

Integrierte Logistik Schweiz 2015/2016

Automation
Powerhouse

Intralogistik-
Technologien
mit Zukunft

www.swisslog.com/IntegrierteLogistik



Hurra! Es ist ein STILL!



www.still.ch

STILL AG
Industriestrasse 50
CH - 8112 Otelfingen
Tel.: +41 44 846 52 01
Fax: +41 44 846 52 04

Der STILL RX 50 - ein Geschenk an alle.

Der RX 50 ist der weltweit meist verkaufte Stapler seiner Klasse und ist der Einstieg in die STILL-Produktfamilie. Der weiter perfektionierte RX 50 glänzt durch optimiertes Kurvenfahrverhalten und verbesserte Rundumsicht. Dank sinnvoller Optionen wie die Vorwahl der Hubgerüstenrechtstellung und die automatische Lastmessung ist der kompakte Stapler noch vielseitiger geworden - und das bei gesteigerter Effizienz und Leistung.

first in intralogistics

STILL

Inserentenverzeichnis

	☎	Fax	Anzeigenseite ▼
agiplan ag, Aubrigstr. 23, 8645 Rapperswil-Jona	055 212 12 12	055 212 12 13	9, 151
Alfred Imhof AG, Jurastr. 10, 4142 Münchenstein	061 417 17 17	061 417 17 00	117
Amsler & Co. AG, Lindenstr. 16, 8245 Feuerthalen	052 647 36 36	052 647 36 37	51, 112, 118
Avesco AG Fördertechnik, Güterstr. 20, 4901 Langenthal	0848 925 925	0848 YAL YAL	21

Swisslog: Automation Powerhouse – Intralogistik-Technologien mit Zukunft

Swisslog ist eine weltweit agierende Anbieterin von integrierten Logistiklösungen für Lagerhäuser, Verteilzentren und Krankenhäuser. Die Swisslog Division Warehouse & Distribution Solutions (WDS) liefert alles, was Unternehmen zur Optimierung ihrer Intralogistik benötigen – von der Planung über die Umsetzung bis hin zum technischen Kundenservice. Mit ihrer Muttergesellschaft, dem Augsburger Roboter- und Anlagebauer KUKA, etabliert Swisslog ein «Automation Powerhouse» und prägt damit die Automatisierung in der Logistik. Vor kurzem stellten die Unternehmen den gemeinsam entwickelten Mensch-Roboter-Arbeitsplatz «Automated Item Pick» vor (siehe Titelseite oben). Das neue Industrie 4.0-Technologiekonzept verspricht wegweisende Leistungssteigerungen bei der Kommissionierung oder der Versorgung von Industriemontagelinien. Es kann mit den Lager- und Kommissionierlösungen von Swisslog kombiniert werden (Titelseite unten).



In der Schweiz setzen E-Commerce-Dienstleister und Einzelhändler wie PostLogistics, brack.ch, Manor, Longines, Nespresso, Trisa, Denner, Antalis und Globus auf die skalierbaren und zuverlässigen Intralogistik-Lösungen von Swisslog. Internationale Konzerne wie Roche, Baxter und Braun Melungen sind Kunden von Swisslog aus der Pharmaindustrie. Ein weiteres wichtiges Kundensegment bildet der Bereich Food & Beverage, wobei Swisslog massgeschneiderte Lösungskonzepte für die temperaturgeführte Lagerung und Kommissionierung von Nahrungsmitteln realisiert. Weitere Kunden von Swisslog in der Schweiz sind unter anderen AMAG, Elektro-Material, ABB, Ruag und Sulser Logistics.

Mit den Lösungen von Swisslog für die automatisierte Lagerlogistik und Auftragserfüllung erreichen Kunden einen hohen Durchsatz bei niedrigen Kosten, bedienen umfangreiche SKU-Spektren und erfüllen die Erwartungen und Anforderungen Ihrer Kunden zielgenau. Das Swisslog Portfolio umfasst wichtige Technologien wie Förderanlagen, Regalbediengeräte, fahrerlose Transportsysteme, Monorails und Software.

Swisslog AG
Webereiweg 3
5033 Buchs

Telefon 062 837 41 41
Fax 062 837 44 99

logistics@swisslog.com

www.swisslog.com/IntegrierteLogistik



Verlag Garzetti & Staiger AG

Bühlstrasse 2
8125 Zollikerberg

www.logistikkatalog.ch

Tel. 044 206 40 70

Fax 044 206 40 71

vgs@industriekataloge.ch

www.industriekataloge.ch

Inserentenverzeichnis

	☎	Fax	Anzeigenseite ▼
BAMAG Maschinen AG, Moosäckerstr. 73, 8105 Regensdorf	044 843 40 00	044 843 40 01	23
Banner Batterien Schweiz AG, Bannerstr. 1, 5746 Walterswil	062 789 89 89	062 789 89 60	26
BAUER GmbH, Eichendorffstr. 62, D-46354 Südlohn	+49 2862 709 0	+49 2862 709 155	29, 44
Bircher Reglomat AG, Wiesengasse 20, 8222 Beringen	052 687 11 11	052 687 11 12	123
Bosch Rexroth Schweiz AG, Hemrietstr. 2, 8863 Buttikon	055 464 61 11	055 464 62 22	111
Brisoft AG, Schäferweg 16, 4019 Basel	061 639 20 20	061 639 20 99	155
Brun-Mech AG, Kantonsstrasse, 6244 Nebikon	062 748 40 70	062 748 40 77	45
C leanfix Reinigungssysteme AG, Stettenstr. 15, 9247 Henau	071 955 47 47	071 955 47 60	49
Conducta AG, Stegackerstr. 6, 8409 Winterthur	052 234 51 51	052 234 51 50	99
CPO Ersatzteile AG, Hurdacker 5, 4655 Stüsslingen	062 298 22 77	062 298 22 44	29
D irect Mail Logistik AG, Reinacherstr. 131, 4018 Basel	061 337 83 50	061 337 83 51	152
Dynamex Produkte AG, Gewerbestr. 2, 8475 Ossingen	052 305 20 41	052 305 20 42	98, 102
e asyFairs Switzerland GmbH, St. Jakobs-Str. 170a, 4132 Muttenz	061 228 10 00	061 228 10 09	54
Ecolistec AG, Finkernstrasse 26, 8280 Kreuzlingen	071 686 90 40	071 688 51 69	39
Egolf Verpackungs AG, Vulkanstr. 122, 8048 Zürich	044 437 90 90	044 437 90 95	90, 152
Eisenring Lyss AG, Industriering 46, 3250 Lyss	032 384 71 61	032 384 65 69	44
F KM AG Lagerorganisation, Sackstr. 33, 8342 Wernetshausen	044 938 80 00	044 938 80 05	95
FMS-Technik AG, Hardmorgenweg 19, 8222 Beringen	052 687 26 26	052 687 26 20	131
Foco Lager- und Fördertechnik AG, Weidenstr. 2, 4147 Aesch	061 756 26 00	061 756 26 56	83
Fördertechnik AG, Känelmattstr. 7, 4142 Münchenstein	061 416 12 12	061 416 12 13	77
Frei Fördertechnik AG, Schwarzbachstr. 26, 3113 Rubigen	031 720 56 56	031 720 56 55	61
frigosuisse AG, Industriestr. 21, 4313 Möhlin	061 855 41 11	061 855 41 40	148
Fronius Schweiz AG Industriegebiet Meienbreiten, Oberglatterstr. 11, 8153 Rümlang	0848 376 64 87	0800 376 64 87	35, 156
G alliker Transport AG, Kantonsstr. 2, 6246 Altishofen	062 748 80 80	062 748 80 70	153
GERSAG Krantechnik AG, Industriestr. 22, 6260 Reiden	062 749 11 11	062 749 11 12	40
Gilgen Logistics AG, Wangentalstr. 252, 3173 Oberwangen	031 985 35 35	031 985 35 36	59
H KS Fördertechnik AG Generalvertretung HYSTER, Alti Ruedelfingerstr. 18, 8460 Marthalen	052 305 47 47	052 305 47 48	24, 29, 34, 43
HW-Regale AG, Riedgrabenstr. 10, 8153 Rümlang	044 817 60 50	044 817 34 24	85
I CS Identcode Systeme AG, Sophie-Guyer-Str. 9, 8330 Pfäffikon	044 952 44 44	044 952 44 00	101
ICS Identcode Systeme SA, Avenue des Baumettes 11, 1020 Renens	021 651 98 98	021 651 98 99	101

Inserentenverzeichnis

	☎	Fax	Anzeigenseite ▼
igus Schweiz GmbH, Winkelstr. 5, 4622 Egerkingen	062 388 97 97	062 388 97 99	119
Jungheinrich AG , Holzikerstr. 5, 5042 Hirschthal	062 739 31 00	062 739 32 99	10
KAISER+KRAFT AG , Erlenweg 8, 6300 Zug	041 747 10 10	041 747 10 20	54
Kardex Systems AG, Chriesbaumstr. 2, 8604 Volketswil	044 947 61 11	044 947 61 61	87
KASTO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Industriestr. 14, D-77855 Achern, Baden	+49 7841 61-0	+49 7841 61-388	97
KLB GmbH, Weststr. 4, 5426 Lengnau	056 250 40 40	056 250 40 49	51
Klingler Fahrzeugtechnik AG, Suhrenmattstr. 34, 5035 Unterefelden	062 723 79 79	062 723 67 38	36
Knapp AG, Günter-Knapp-Str. 5-7, A-8075 Hart bei Graz	+43 5 049 52-0	+43 5 049 52-4000	67
Kocher Regalbau GmbH, Korntalerstr. 85, D-70439 Stuttgart	+49 711 9809050	+49 711 9809058	93
Konecranes AG, Industriestr. 26, 5070 Frick	062 865 12 12	062 865 12 22	33
KTR Kupplungstechnik AG, Bahnstr. 60, 8105 Regensdorf	043 311 15 55	043 311 15 56	135
LEVO Batterien AG , Vordere Grossmatt 12, 4457 Diegten	061 971 22 00	061 971 22 77	27, 77
Linde Material Handling Schweiz AG, Alte Dübendorferstr. 20, 8305 Dietlikon	044 835 23 00	044 835 23 20	19
Lindner Suisse GmbH, Bleikenstr. 98, 9630 Wattwil	071 987 61 51	071 987 61 59	98
Loosli, Labor- und Betriebseinrichtungen AG, Wehrligasse 10, 8476 Unterstammheim	052 745 17 61	052 745 17 82	105
Meier + Co. AG , Oltnerstr. 92, 5013 Niedergösgen	062 858 67 00	062 858 67 11	129
Meili AG Aesch, Käppelistr. 16, 6287 Aesch	041 917 31 41	041 917 29 44	100
mobit ag, Farbikweg 2, 8306 Brüttisellen	044 800 16 30	044 800 16 36	103
moveline AG, Obstgartenstr. 19, 8910 Affoltern am Albis	044 762 61 00	044 762 61 19	113
Mozair SA, Alleestr. 25, 2500 Biel	032 365 54 50	032 365 83 08	9
MT Robot AG, Riedstr. 16, 4222 Zwingen	061 775 20 20	061 775 20 21	121, 3. UG
Neuwerth Logistics AG , Simplonstr. 65, 1957 Ardon	027 305 33 33	027 305 33 99	25
Pepperl + Fuchs AG , Sägeweg 7, 2557 Studen	032 374 76 76	032 374 76 78	115
Pfeifer Isofer AG, Hasentalstr. 8, 8934 Knonau	044 768 55 55	044 768 55 30	75
Phoenix Mecano Komponenten AG, Hofwisenstr. 6, 8260 Stein am Rhein	052 742 75 00	052 742 75 90	106, 127
Pilz Industrieelektronik GmbH, Gewerbestr., 5506 Mägenwil	062 889 79 30	062 889 79 40	125
Promag AG, Dammweg 8, 5001 Aarau	062 822 67 37	062 824 03 63	47
Rüetschi AG , Feldackerstr. 2, 5040 Schöffland	062 739 20 60	062 739 20 71	132
SBB Cargo AG , Centralbahnstr. 4, 4065 Basel	0800 707 100	0800 707 010	141
Schneider Fahrzeugeinrichtungen GmbH, Vorhard 2, 5312 Döttingen	056 268 72 72	056 268 72 62	89
Semadeni AG, Tägetlistr. 35-39, 3072 Ostermundigen	031 930 18 18	031 930 18 28	104, 153
Spälti AG, Chefiholzstr. 15, 8637 Laupen	055 256 80 90	055 256 80 91	124
SPRICH AG Gitterroste, Blegistr. 11A, 6340 Baar	041 768 10 90	041 768 10 99	136
SSS-Fördertechnik AG, Samstagernstr. 31, 8832 Wollerau	044 787 48 48	044 787 48 58	77

Inserentenverzeichnis

	☎	Fax	Anzeigenseite ▼
Stähli STALGO AG, Rickenstr. 24, 8737 Gommiswald	055 285 80 40	055 285 80 41	78
STILL AG, Industriestr. 50, 8112 Otelfingen	044 846 51 11	044 846 51 21	2. UG
Stöcklin Logistik AG, Postfach, 4143 Dornach	061 705 81 11	061 701 30 32	71, 3. UG
Sulser Logistics Solutions AG, Industriestr. 52, 8112 Otelfingen	0844 40 60 40	044 847 46 59	143
SVBL Schweizerische Vereinigung für die Berufsbildung in der Logistik, Rigistr. 2, 5102 Rapperswil	058 258 36 00	058 258 36 01	4. UG
Swisslog AG, Webereiweg 3, 5033 Buchs	062 837 41 41	062 837 44 99	Titels., 63
T oyota Material Handling Schweiz AG, Riedackerstr. 1, 8153 Rümlang	0844 869 692	043 211 20 61	17
U nimax AG, Parallelstr. 4, 5606 Dintikon	056 616 70 30	056 616 70 31	15, 37, 44
UP AG, Moosbachstr. 48, 8910 Affoltern am Albis	044 763 40 60	044 763 40 70	30, 31
Urech Max AG Lager- und Fördertechnik, Parallelstr. 4, 5606 Dintikon	056 616 70 10	056 616 70 20	15, 37, 44
Utz Georg AG, Aufragen 2-4, 5620 Bremgarten	056 648 77 11	056 648 79 12	91
V anderlande Industries GmbH, Krefelder Strasse 699, D-41066 Mönchengladbach	+49 2161 6800 0	+49 2161 6800 100	73, 156
W +P Weber und Partner AG, Speerstr. 18, 9500 Wil	071 929 90 40	071 929 40 41	145
WANKO Informationslogistik GmbH, Gewerbestr. 1, D-83404 Ainring	+49 8654 4830	+49 8654 483170	147, 153
Westfalia Logistics Solutions Switzerland AG, Pfarrmatt 1, 4710 Balsthal	062 391 23 01	062 391 23 11	65
wez Kunststoffwerk AG, Industriestr. 8, 5036 Oberentfelden	062 737 88 00	062 737 88 10	78
WISAG, Bruggacherstr. 24, 8117 Fällanden	044 317 57 57	044 317 57 77	76
Wylter M. AG, Lindenbachstr. 5, 8912 Obfelden	044 761 68 16	044 761 49 06	94
WYSS Logistik AG, Industriestr. 13, 4703 Kestenholz	062 389 80 10	062 389 80 24	54
Z F Services Schweiz AG, Sandbühlstr. 3, 8604 Volketswil	044 908 16 16	044 908 16 14	130
Zimmerli Messtechnik AG, Schlossgasse 10, 4125 Riehen	061 645 98 00	061 645 98 01	53, 156



garantiert seriöse Verzeichnisse



Verzeichnis redaktioneller Beiträge

Seite



CAT® Gabelstapler geniessen auf der ganzen Welt einen guten Ruf	15
Vorzugslieferantenstatus bei Robert Bosch	16
Neue Dimension automatisierter Lösungen	18
Verlässlichkeit, Ergonomie und erstaunliche Langlebigkeit	20
Neue Kalmar Elektrostapler bis 9 Tonnen – noch «grüner» und effizienter	22
Schneller stapeln – flexibler lagern	24
Intelligente Energielösungen hoch im Kurs	26
Sieg beim IFOY 2015 in der Kategorie Counter Balanced Trucks bis 3,5 Tonnen	27
Hyster® stellt den neuen Schubmaststapler vor	28
Neuartiger Kippbehälter	29
Sicherheit hat seit den Anfängen im Jahre 1979 oberste Priorität	30
«Lifting Businesses»: Hohe Ziele – im Sinne der Kunden	32
Batterieladesysteme überzeugen durch höchste Produktqualität	34
Elektrofahrzeuge	36
Pick & Carry Mobilkrane von JMG – Die Kraft der Kompaktheit	37
Portalkran- und Schwenkkran-Systeme mit EN795 Klasse B-Zulassung	38
Sanftes Lastenhandling auf höchstem Niveau	40
Der Grösste unter den Kleinen – der neue kompakte RX 50	41
Draussen zuhause	42
Vollautomatische Holzschnitzel-Krananlagen sind im Trend	44
Maschinen für die Grossflächenreinigung	46
RA 660 Navi – weltweit einzigartiger Reinigungsroboter	48
Tennant Company und die Stadt Köln – erste emissionsfreie Strassenkehrmaschine	50
Neue CE-Kennzeichnung bei Wägemodulen	52
Erweiterung Leistungszentrum	59
Mensch und Maschine rücken zusammen	62
Pasta lagert bei Keck tiefgekühlt!	64
Freie Fahrt für Open Shuttles von KNAPP	66
Neues Pneulager für Schweizer Automobil-Händler realisiert	68
Automatische Kommissionierung im Lebensmittelhandel	72
Innovative, neue Schwerlast-Rundschlinge	74
Palettenwechsler-Systeme	76
Das neue Fördersystem X65	76
Bei uns kaufen Sie Ordnung und Platzgewinn mit System!	84
Schwere Teile – sanfte Einlagerung	86

Verzeichnis redaktioneller Beiträge

	Seite ▼
Auf furiosem Expansionskurs!	88
Innovative Profis	90
50 Jahre Utz RAKO-Behälter	91
Modernes Zentrallager	92
Etikette als Investitionsgut	94
Effizient gelagert auf kleinstem Raum	96
Schweizer Füllmaterialproduktion seit 1997	98
Trennwandsysteme für den Indoor-Bereich	98
Individuelle Koffer und Verpackungen nach Mass	100
AMAG hält die Mobilität mit Auto-ID am Laufen	100
Palette aus Kunststoff: Standard-Typ EURO setzt sich durch	102
Wir steigern die Effizienz Ihrer Logistikprozesse	102
Paletten und Behälter aus Kunststoff	104
FLEXMO-LOOSLI – Fahrzeugeinrichtungen für Profis	104
Komplettes Antriebssystem auf Aussenmission	111
Recyclinganlage für Verpackungsmaterial	112
Code-Leser für stationären Einsatz oder Handbetrieb	114
Industrie 4.0 – Mehr als nur ein Schlagwort	116
Neues Energieführungssystem für die Intralogistik	118
UNITR gegen Goliath?	120
Ihr Partner für Sicherheit und Komfort	122
Sicherheitsprodukte im Bereich Unfallschutz	124
Neue Produktvarianten des sicheren Schutztürsystems PSENSlock	124
Praxiserprobte Logistiklösungen	126
Hygienegerechte Ausführung der Oberflächen von Aseptic-Antrieben für produktionssensible Bereiche	128
Schmalere Bauform: Codierte Sicherheitsschalter PSENcode	130
LEAN Factory – brings you to the next Level	131
Kostenreduktion durch integrierte Antriebslösung	132
Komponenten für energieeffiziente Hydrauliksysteme und raue Einsatzbedingungen im Maschinenbau	133
Einsteckbügel «Quick» – die einfachste Art, Ihre Regale zu unterteilen	136
Logistik-Hub mitten in der Schweiz	142
Weitblick und Leidenschaft im Detail	144
Hier kommt's heute	146
Absolutely Cool mit der Frigosuisse AG	148



Konzipieren. Realisieren. Optimieren.

**Logistik ist unsere Leidenschaft,
Ihr Erfolg unsere Messlatte.**

Wir beraten, begleiten und unterstützen Sie unabhängig und neutral auf Ihrem Weg in die Zukunft.

Was wir in die Waagschale legen? Langjährige Erfahrung, innovative Tools – und den Ehrgeiz, Sie zu begeistern.

Konzipieren. Realisieren.
www.agiplan.ch

agiplan ag
Aubrigstrasse 23
CH-8645 Rapperswil-Jona
phone +41 55 212 12 12
fax +41 55 212 12 13
email info@agiplan.ch

MOZAIR®

Ihr Spezialist für Normelemente



www.mozair.com

**Krane,
Hebemittel,
Flurfördermittel,
Reinigung**

1

**Förderanlagen,
Gesamtsysteme,
Zubehör**

2

**Lagertechnik,
Regale,
Verpackungen,
Spedition,
Auszeichnung
und Geräte**

3

**Handling,
Robotik und Automation,
Antriebstechnik,
Steuerungen,
Sensorik**

4

**Informatik,
Dienstleistungen,
Beratung,
Realisation**

5

«Gemeinsame Pionierarbeit spart 55% der Kosten»

Zusammen mit Jungheinrich entwickelte Pavatex die ersten Treibgasstapler der Schweiz: Betriebskosten reduziert, Leistung erhöht, ökologische Anforderungen erfüllt. Das Vertrauen in die Intralogistik-Kompetenz von Jungheinrich hat sich ausgezahlt.

Jungheinrich AG
Tel. 062 739 31 00
www.jungheinrich.ch

**JUNGHEINRICH**
Machines. Ideas. Solutions.

Martin Anker
Leiter Beschaffung



So schnell finden Sie Ihre Geschäftspartner in unserem Katalog!

Suchbeispiel aus Stichwort- und Adressenverzeichnis

Sie suchen beispielsweise in diesem Register Firmen,
die **Wandschwenk-Drehkrane** anbieten:

Drehkrane

- Baustellen- **8, 10, 75, 82, 97, 142, 151, 191, 196**
- Säulen- **6, 10, 13, 22, 65, 69, 75, 81, 82, 95, 97, 115, 131, 136, 142, 151, 154, 165, 182, 191, 195, 204**
- Schienen- **73, 97, 131, 138, 151, 182**
- Turm- **8, 65, 97, 131, 138, 151, 191, 196**
- Wandschwenk- **6, 10, 13, 22, 65, 69, 73, 75, 81, 82, 89, 93, 95, 97, 115, 136, 142, 151, 154, 165, 182, 191, 195, 204**

- 1 Alfred Imhof AG, Jurastr. 10, 4142 Münchenstein
- 2 Avesco AG Fördertechnik, Güterstr. 20, 4901 Langenthal
- 3 BAMAG Maschinen AG, Moosackerstr. 73, 8105 Regensdorf
- 4 Banner Batterien Schweiz AG, Bannerstr. 1, 5746 Walterswil
- 5 BAUER GmbH, Eichendorffstr. 62, D-46354 Südlohn
- 6 Brun-Mech AG, Kantonsstrasse, 6244 Nebikon
- 7 Cleanfix Reinigungssysteme AG, Stettenstr. 15, 9247 Henau
- 8 Conducta AG, Stegackerstr. 6, 8409 Winterthur
- 9 CPO Ersatzteile AG, Hurdacker 5, 4655 Stüsslingen

Krane, Hebemittel, Flurfördermittel, Reinigung

Krane

Brückenkrane

- Hänge- **6, 13, 22, 65, 69, 73, 82, 97, 115, 136, 142, 151, 154, 182, 195, 204, 226**
- Lauf- **6, 13, 22, 65, 69, 73, 82, 97, 115, 136, 142, 151, 154, 195, 204, 226**

Drehkrane

- Baustellen- **8, 10, 75, 82, 97, 142, 151, 191, 196**
- Säulen- **6, 10, 13, 22, 65, 69, 75, 81, 82, 95, 97, 115, 131, 136, 142, 151, 154, 165, 182, 191, 195, 204**
- Schienen- **73, 97, 131, 138, 151, 182**
- Turm- **8, 65, 97, 131, 138, 151, 191, 196**
- Wandschwenk- **6, 10, 13, 22, 65, 69, 73, 75, 81, 82, 89, 93, 95, 97, 115, 136, 142, 151, 154, 165, 182, 191, 195, 204**

Krane

- Container- **3, 6, 13, 65, 73, 97, 136, 142, 151, 195, 204**
- Dreh- **13, 69, 82, 89, 97, 115, 136, 151, 154, 196**
- Fassaden- **82, 97, 151**
- Greifer- **6, 13, 73, 82, 89, 97, 136, 138, 142, 151, 164, 180, 191, 195, 204**
- Lauf- **10, 13, 17, 69, 115, 151, 154, 191, 204**
- Magnet- **6, 13, 73, 82, 89, 97, 136, 138, 142, 151, 164, 191, 195, 204**
- Reaktor- **13, 73, 97, 151**
- Rundlauf- **6, 13, 97, 151**
- Säulen- **10, 13, 17, 69, 89, 115, 151, 154, 191, 204, 226**
- Scheren- **13, 73, 97, 136, 151, 191, 195**
- Schwenk- **6, 10, 13, 17, 69, 89, 115, 151, 154, 191, 204, 226**

- Spezial- **6, 10, 13, 22, 65, 73, 82, 97, 136, 138, 142, 151, 154, 191, 195, 196**
- Wipp- **13, 82, 97, 136, 151, 154, 191**
- andere- **6, 22, 73, 82, 97, 136, 142, 151, 191, 204, 217, 226**
- Portalkrane**
- Container- **3, 6, 13, 65, 73, 97, 136, 142, 151, 191, 195, 204**
- Halb- **3, 6, 10, 13, 17, 22, 73, 82, 97, 115, 136, 142, 151, 154, 191, 195, 204**
- Mobile Portalkrane **10**
- Voll- **3, 6, 10, 13, 17, 22, 73, 82, 97, 115, 136, 142, 151, 154, 191, 195, 204**
- Wandlaufkrane**
- Ausleger- **6, 10, 13, 17, 22, 73, 81, 82, 97, 136, 142, 151, 182, 195, 204**
- andere- **10, 17, 22, 73, 82, 97, 115, 136, 151, 204**
- Hängebahnen**
- Elektro- **13, 14, 51, 69, 75, 81, 82, 88, 91, 97, 115, 142, 151, 154, 191, 195, 198, 204**
- Hand- **13, 69, 75, 82, 83, 97, 115, 142, 151, 154, 191, 198, 204**
- Hängebahnen mit Hebemitteln** **13, 69, 75, 82, 89, 97, 115, 136, 142, 151, 154, 165, 182, 191, 194, 195, 198, 226**
- Motor-Hängegerüste** **75, 82, 97, 117, 128, 151**

Krankomponenten

- Fahrantriebe** **1, 6, 13, 17, 22, 26, 65, 73, 75, 82, 95, 97, 111, 115, 126, 136, 142, 151, 166, 198, 204, 210, 226**
- Fahrwerke** **6, 13, 17, 22, 65, 73, 75, 82, 95, 97, 115, 136, 142, 151, 180, 198, 204, 226**

Funkfernsteuerungen 6, 13, 22, 65, 69, 73, 82, 89, 97, 112, 115, 123, 136, 142, 151, 154, 156, 160, 163, 164, 179, 191, 195, 196, 198, 204, 226
Hubgetriebe 1, 13, 26, 65, 73, 75, 82, 95, 97, 111, 122, 126, 136, 142, 151, 198, 204, 210, 226
Kranwaagen 17, 44, 92, 226
Steuerungen 6, 13, 22, 65, 73, 74, 82, 97, 111, 115, 136, 142, 151, 160, 163, 166, 179, 180, 198, 204, 226
Zubehör 6, 13, 22, 65, 73, 75, 79, 82, 97, 112, 113, 115, 126, 132, 136, 142, 151, 156, 160, 163, 164, 180, 196, 204, 218, 226

Dienstleistungen

Finanzierung 2, 37, 38, 40, 85, 94, 151
Kranmodernisierung 6, 13, 22, 36, 73, 74, 97, 115, 142, 151, 160, 163, 195, 196, 204
Kranprojektierung 6, 13, 17, 22, 65, 69, 73, 97, 115, 136, 142, 151, 163, 164, 195, 196, 204
Kranreparaturen 6, 13, 22, 65, 69, 73, 81, 82, 95, 97, 115, 136, 142, 151, 163, 164, 180, 181, 195, 196, 204, 215
Krantransporte 77
Kranwartung 6, 13, 22, 65, 69, 73, 81, 82, 97, 115, 117, 136, 142, 151, 163, 164, 165, 180, 195, 196, 204, 215
Vermietungen 10, 13, 22, 37, 52, 84, 97, 110, 142, 144, 150, 151, 160, 180, 196

Hebebühnen

Arbeitsbühnen 5, 8, 11, 14, 17, 29, 38, 39, 40, 50, 52, 54, 75, 81, 82, 97, 105, 120, 126, 128, 144, 149, 150, 151, 154, 168, 175, 187, 194, 196, 204, 215
Hebeböcke 10, 17, 40, 75, 97, 107, 150, 154, 187
Hebebühnen
-Ölhydraulische- 14, 17, 29, 40, 58, 82, 87, 96, 97, 125, 126, 128, 140, 147, 154, 187, 194, 196, 206, 215
-Wasserhydraulische- 97, 194

Hebemittel

Drucklufthebemittel 10, 13, 17, 30, 39, 61, 69, 81, 82, 93, 97, 115, 136, 142, 146, 151, 154, 165, 191, 194, 226
Elektrokettzüge 6, 10, 13, 17, 22, 27, 30, 65, 69, 73, 75, 81, 82, 89, 93, 95, 97, 115, 117, 136, 142, 151, 154, 165, 182, 191, 195, 198, 204, 226
Elektroseilzüge 6, 10, 13, 17, 22, 30, 65, 69, 73, 75, 81, 82, 93, 97, 117, 136, 142, 151, 154, 165, 191, 195, 198, 204, 226
Hydraulikhebemittel 10, 13, 17, 30, 39, 60, 82, 93, 97, 117, 136, 142, 146, 151, 154, 178, 181, 187, 191
Kettzüge 6, 10, 13, 17, 27, 30, 69, 75, 81, 89, 115, 132, 151, 154, 191, 204, 226
Lineare Handseilzuggeräte 10, 17, 30, 75, 82, 97, 117, 151, 191, 226
Lineare Nachgreif-Seilzugmaschinen 30, 97, 117, 151
Luftkissensysteme 56, 56, 60, 146, 151, 213
Manipulatoren 81, 82, 138, 151, 180, 194, 226
Offene Windwerke 6, 17, 73, 75, 82, 97, 100, 117, 136, 151, 198, 204
Seilzüge 6, 10, 13, 17, 27, 30, 69, 75, 81, 151, 191, 204
Sicherheitsringschrauben 27, 30, 69, 81, 191
Spezialhebezüge 6, 13, 17, 27, 30, 39, 65, 75, 81, 82, 97, 100, 115, 117, 136, 151, 154, 165, 187, 191, 194, 198, 218
Spille 82, 97, 151
Vakuum-Hebegeräte 13, 30, 56, 68, 89, 97, 115, 136, 142, 151, 165, 182, 190, 191, 194, 204, 226
Winden 6, 10, 13, 17, 30, 69, 73, 75, 81, 82, 93, 97, 100, 117, 126, 136, 142, 151, 154, 165, 181, 191, 218
Wirbelringschrauben 13, 27, 30, 191

Lastaufnahmemittel

Anschlagmittel 10, 13, 17, 22, 27, 30, 69, 72, 75, 81, 82, 97, 117, 132, 133, 136, 142, 151, 154, 165, 188, 191, 209, 213
Drahtseile 6, 10, 13, 17, 30, 69, 72, 75, 81, 82, 97, 117, 132, 133, 136, 142, 151, 154, 165, 188, 191, 209, 213
Greifer 3, 5, 6, 10, 13, 17, 22, 30, 75, 81, 82, 89, 97, 115, 131, 136, 137, 142, 151, 154, 163, 164, 165, 180, 188, 191, 204, 209
Lasthaken, Unterflaschen 5, 6, 10, 11, 13, 17, 22, 27, 30, 73, 75, 81, 82, 97, 115, 132, 136, 142, 151, 154, 163, 165, 180, 191, 196, 204, 209, 213
Lasthebemagnete 3, 6, 13, 17, 22, 30, 75, 82, 97, 136, 142, 143, 151, 154, 165, 180, 188, 191, 204, 207, 213
Traversen 5, 6, 10, 13, 17, 22, 30, 69, 73, 75, 76, 81, 82, 89, 97, 133, 136, 142, 151, 154, 165, 188, 191, 195, 204, 207, 209, 213
Vakuumgeräte 3, 6, 13, 17, 30, 68, 82, 89, 97, 115, 136, 142, 146, 151, 165, 182, 191, 194, 204, 211, 226

Zurrgurten 10, 13, 27, 30, 56, 72, 75, 78, 81, 93, 97, 117, 121, 132, 151, 154, 188, 191, 213, 221
andere Lastaufnahmemittel 13, 17, 22, 27, 30, 38, 42, 73, 75, 82, 97, 104, 132, 133, 136, 137, 142, 150, 151, 154, 165, 188, 191, 204, 205, 209, 213, 219, 226

Lastwagenabladestysteme

Faltkrane 10, 138, 163, 215
Forstkrane 138, 149, 163, 164, 215
Hebebühnen 58, 59, 81, 87, 97, 125, 154, 167, 196, 206, 215
Hydraulikkrane 137, 138, 163, 164, 167, 196, 215
Industrieanhänger 42, 167
Lastwagen-Mitnehmstapler 57, 144, 163, 164, 192, 215
Schwerlastkrane 138, 215
Teleskopkrane 137, 138, 149, 163, 196, 215
andere Lastwagenkrane 10, 82, 137, 138, 163, 215

Regalfördermittel

Regalbediengeräte
-Einlagergeräte, Auslagergeräte, automatisch 13, 14, 16, 18, 21, 36, 37, 42, 51, 86, 88, 91, 105, 108, 115, 147, 151, 159, 173, 185, 190, 205, 212, 219
-Einlagergeräte, Auslagergeräte, handgesteuert 3, 13, 16, 17, 37, 66, 88, 105, 115, 146, 147, 151, 158, 171, 173, 190, 194, 212
-Kommissioniergeräte 3, 14, 16, 17, 18, 21, 24, 34, 36, 37, 66, 88, 99, 105, 139, 151, 158, 159, 171, 173, 190, 194, 212, 219
Stapelkrane mit
-festem Mast 3, 6, 13, 29, 37, 82, 97, 151, 158, 195
-Scherenmast 3, 6, 13, 29, 37, 97, 151, 158, 195
-Teleskopmast 3, 6, 13, 29, 37, 97, 151, 158, 195

Gabelstapler ohne Antrieb

Elektrohydraulischer Gabelstapler 2, 3, 15, 16, 17, 24, 29, 34, 37, 38, 40, 57, 66, 82, 93, 102, 140, 141, 146, 150, 158, 168, 171, 174, 183, 189, 192, 193, 194
Hydraulischer Gabelstapler 2, 3, 15, 16, 17, 24, 29, 34, 37, 38, 40, 57, 82, 93, 102, 107, 141, 146, 150, 158, 168, 171, 174, 183, 189, 192, 193, 194
Mechanischer Gabelstapler 2, 15, 16, 17, 24, 29, 34, 37, 39, 40, 57, 66, 81, 82, 93, 107, 141, 146, 150, 158, 168, 171, 174, 183, 189, 192, 194
Spezialstapler 2, 3, 15, 16, 17, 24, 29, 34, 37, 39, 40, 57, 66, 141, 146, 150, 158, 168, 171, 174, 183, 189, 192, 194
Vierwegestapler 2, 3, 15, 16, 24, 29, 34, 37, 38, 40, 57, 66, 93, 141, 144, 146, 150, 158, 171, 174, 183, 189, 192, 194

Anhänger

Allradlenker 17, 20, 150, 167, 194
Sattelaufliieger 20, 150, 167, 218
Spezialanhänger 17, 20, 42, 64, 66, 150, 167, 194
Zweiradlenker 17, 20, 150, 167, 168

Handgabelhubwagen

Handgabelhubwagen 2, 3, 10, 11, 15, 16, 17, 24, 25, 29, 30, 34, 37, 38, 40, 52, 57, 66, 75, 81, 82, 93, 97, 102, 107, 118, 140, 141, 144, 146, 150, 154, 158, 168, 169, 171, 174, 183, 189, 191, 192, 194, 214
Handgabelhubwagen mit integrierter Waage 2, 3, 10, 11, 15, 16, 17, 24, 29, 30, 34, 37, 38, 40, 44, 57, 66, 75, 80, 81, 82, 92, 93, 97, 102, 118, 140, 141, 146, 150, 154, 155, 158, 168, 170, 171, 174, 183, 191, 192, 194, 200, 214, 223, 224
andere Handgabelhubwagen 2, 3, 10, 15, 16, 17, 24, 29, 30, 34, 37, 38, 40, 66, 75, 81, 82, 93, 97, 118, 141, 146, 150, 154, 158, 168, 171, 174, 183, 191, 192, 194

Handwagen

Behälterwagen 17, 20, 25, 32, 38, 75, 82, 93, 101, 102, 103, 107, 118, 140, 150, 158, 168, 192, 216, 222, 223
Brückenwagen 17, 20, 38, 82, 97, 118, 158, 168, 190, 192
Etagenwagen 17, 20, 25, 32, 38, 82, 93, 101, 107, 109, 118, 121, 140, 158, 168, 190, 192, 216, 222
Fahrbare Tische 17, 20, 25, 38, 81, 82, 101, 102, 107, 109, 118, 121, 150, 154, 158, 168, 190, 192, 216
Muldenwagen 17, 20, 32, 75, 102, 107, 118, 140, 158, 168, 192, 216
Plattformwagen 17, 20, 25, 38, 75, 81, 82, 101, 102, 107, 109, 118, 121, 140, 148, 150, 154, 158, 168, 190, 192, 194, 216, 222, 223

Schaukelwagen 17, 20, 118, 158, 192
Spezialwagen 17, 20, 25, 32, 66, 75, 82, 97, 101, 103, 107, 108, 118, 148, 150, 158, 168, 192, 194, 216, 222
Tankwagen 20, 118, 192, 223

Karren, Rolli

Dreiradkarren 10, 17, 38, 97, 102, 107, 118, 140, 150, 192
Güterrolli 17, 32, 41, 43, 50, 82, 102, 107, 118, 140, 150, 168, 190, 192, 216
Kommissionierungsrolli 17, 29, 32, 50, 99, 101, 102, 107, 121, 140, 150, 168, 190, 192, 216
Sackrolli 10, 17, 29, 38, 75, 82, 93, 97, 102, 107, 140, 150, 168, 171, 190, 192, 216, 221
Schwerlastrolli 10, 17, 43, 75, 82, 97, 102, 107, 140, 150, 168, 171, 190, 192
Spezialkarren, Spezialrolli 10, 17, 20, 32, 38, 70, 75, 82, 103, 107, 109, 118, 120, 150, 157, 168, 171, 192, 216
Zweiradkarren 17, 38, 97, 102, 107, 150, 168, 192

Gabelstapler mit elektrischem Antrieb

Frontgabelstapler 2, 3, 11, 15, 16, 17, 24, 29, 33, 34, 37, 38, 40, 52, 57, 82, 93, 120, 141, 144, 150, 158, 168, 171, 174, 176, 183, 189, 192, 193, 194
Schubmaststapler 2, 3, 11, 15, 16, 17, 24, 29, 33, 34, 37, 38, 40, 57, 120, 141, 144, 150, 158, 168, 171, 174, 183, 189, 193, 194
Seitenstapler 2, 11, 15, 16, 24, 29, 34, 37, 57, 120, 141, 150, 158, 168, 171, 174, 183, 189, 192, 193
Spezialgabelstapler 2, 3, 15, 16, 17, 24, 29, 34, 37, 40, 57, 66, 120, 141, 150, 158, 168, 171, 174, 183, 192, 193, 194
Spreizenstapler, Prätzenstapler
-Geh- 2, 3, 15, 16, 24, 29, 34, 37, 40, 57, 66, 81, 93, 120, 141, 158, 168, 171, 174, 183, 189, 192, 193, 194, 214
-Quersitz- 2, 3, 15, 16, 24, 29, 34, 37, 40, 57, 66, 93, 120, 141, 158, 171, 174, 183, 189, 192, 193, 194
-Stand- 2, 3, 15, 16, 24, 29, 34, 37, 40, 57, 66, 120, 141, 158, 171, 174, 183, 189, 192, 194
Vierwegestapler 2, 3, 11, 15, 16, 24, 29, 34, 37, 40, 57, 66, 93, 120, 141, 150, 158, 168, 171, 174, 183, 189, 192, 193, 194

Gabelhubwagen

Gabelhubwagen
-Geh- 2, 3, 11, 15, 16, 17, 24, 29, 33, 34, 37, 38, 40, 57, 66, 81, 97, 120, 140, 141, 146, 150, 158, 171, 174, 183, 189, 190, 192, 194, 214
-Quersitz- 2, 11, 15, 16, 24, 29, 34, 37, 38, 40, 57, 66, 120, 141, 150, 158, 171, 174, 183, 189, 192, 194
-Stand- 2, 3, 11, 15, 16, 24, 29, 33, 34, 37, 38, 40, 57, 66, 120, 141, 150, 158, 171, 174, 183, 192, 194

Gabelstapler mit thermischem Antrieb

Containerstapler 2, 3, 15, 24, 29, 34, 57, 141, 144, 150, 158, 171, 192, 193
Frontgabelstapler 2, 3, 11, 15, 16, 24, 29, 33, 34, 37, 38, 40, 52, 57, 93, 141, 144, 150, 158, 168, 171, 174, 176, 183, 192, 193, 194
Seitenstapler 2, 11, 15, 16, 24, 29, 37, 38, 40, 57, 141, 150, 158, 171, 174, 183, 192, 193
Teleskopstapler 2, 3, 11, 15, 16, 29, 34, 37, 38, 39, 40, 52, 57, 144, 149, 150, 158, 168, 171, 183, 192, 193, 215
Vierwegestapler 2, 11, 15, 16, 24, 29, 37, 38, 40, 57, 93, 141, 150, 158, 168, 171, 174, 183, 192, 193, 215

Andere Flurfördermittel und Fahrzeuge

Deichselstapler 2, 3, 11, 15, 16, 17, 24, 29, 33, 34, 37, 38, 40, 52, 57, 66, 81, 82, 93, 120, 136, 140, 141, 144, 150, 158, 168, 171, 174, 183, 192, 193, 194, 214
Deichselstapler fahrerlos 16, 24, 29, 34, 37, 38, 40, 66, 120, 150, 153, 158, 174, 183, 192, 193
Elektrofahrzeuge 15, 16, 20, 24, 29, 37, 120, 151, 158, 193, 194, 203, 216
Handbrückenwagen 17, 20, 141, 150, 158, 192, 193
Mehrwegefahrzeuge 20, 145, 158, 161
Rangierfahrzeuge 15, 20, 145, 161
Robotfahrzeuge fahrerlos 16, 21, 28, 34, 37, 74, 127, 146, 151, 153, 185
Schlepperfahrzeuge, Schleppfahrzeuge 2, 3, 15, 16, 17, 20, 24, 29, 33, 34, 37, 64, 66, 141, 145, 168, 171, 183, 189, 192, 193, 194, 216
Servicesysteme, Transportsysteme 28

Strassenfahrzeuge 16, 20, 64, 141, 171, 193
Transportsysteme fahrerlos 16, 21, 28, 33, 34, 36, 40, 127, 146

Zubehör für Flurfördermittel

Antriebsbatterien 2, 4, 11, 15, 16, 20, 23, 33, 34, 37, 38, 40, 94, 120, 129, 150, 152, 158, 172, 183, 193, 194, 225
Batterien 2, 4, 11, 15, 16, 20, 23, 24, 29, 33, 34, 37, 38, 40, 64, 66, 94, 120, 129, 141, 150, 152, 158, 168, 171, 172, 174, 183, 189, 192, 193, 194, 216, 225
Batterieadeplätze 12
Elektroantriebe 203
Fahrsitze 2, 3, 11, 15, 16, 20, 24, 29, 33, 37, 38, 40, 53, 92, 120, 130, 141, 150, 158, 171, 183, 189, 192, 193, 194
Flurfördermittelvermietung 2, 3, 11, 15, 16, 20, 24, 29, 33, 34, 37, 38, 40, 52, 57, 120, 141, 144, 150, 158, 168, 171, 174, 183, 192, 193, 194
Flurfördermittelwaagen 2, 3, 15, 16, 24, 34, 44, 64, 92, 97, 120, 141, 150, 155, 158, 170, 171, 183, 193, 200, 224
Gerätebatterien 2, 4, 11, 15, 16, 20, 23, 24, 29, 37, 64, 66, 94, 120, 150, 152, 158, 171, 172, 183, 194, 225
Hydraulikzylinderreparaturen 2, 16, 34, 37, 62, 106, 120, 144, 150, 158, 171, 178, 181, 183, 193
Kranhakenwaagen 17, 44, 80, 82, 155, 158, 168, 170, 171, 178, 193, 200, 224
Ladegeräte 2, 4, 11, 12, 15, 16, 20, 23, 24, 29, 34, 94, 120, 130, 152, 158, 171, 172, 183, 193, 194, 216, 225
Occasionsstapler 2, 3, 11, 15, 16, 24, 29, 33, 34, 37, 38, 40, 52, 57, 66, 93, 120, 141, 144, 149, 150, 158, 168, 171, 174, 176, 183, 192, 193, 194
Räder, Rollen 11, 15, 16, 17, 20, 24, 27, 37, 38, 67, 70, 100, 120, 124, 130, 150, 158, 171, 183, 194, 203
Reifen 11, 15, 16, 20, 24, 29, 37, 67, 70, 97, 120, 124, 130, 158, 171, 183, 193, 194, 197, 203
Revisionen von Staplern, Motoren 2, 3, 9, 11, 15, 16, 20, 24, 29, 34, 37, 38, 57, 64, 120, 130, 141, 144, 150, 158, 171, 176, 183, 193, 194
Rückhaltesysteme 2, 3, 11, 15, 16, 20, 24, 37, 38, 57, 120, 130, 141, 150, 158, 171, 183, 193, 194
Stapleranbaugeräte 2, 3, 5, 11, 15, 16, 17, 24, 29, 33, 34, 37, 40, 57, 66, 75, 100, 116, 120, 122, 130, 135, 141, 149, 150, 158, 168, 171, 174, 175, 176, 183, 189, 192, 193, 194
Staplerdieselmotoren 2, 9, 11, 15, 16, 24, 29, 37, 38, 57, 120, 130, 141, 150, 158, 168, 171, 183
Staplersatzteile 2, 3, 9, 11, 15, 16, 20, 24, 29, 33, 34, 37, 40, 57, 79, 116, 120, 122, 130, 141, 144, 150, 158, 168, 171, 174, 181, 183, 189, 192, 193, 194
Staplerfahrschulung 2, 15, 16, 24, 29, 37, 98, 120, 141, 150, 158, 171, 193, 199
Staplerwiegesysteme 2, 3, 11, 15, 16, 24, 29, 37, 38, 40, 92, 97, 116, 120, 141, 150, 155, 158, 171, 174, 183, 192, 193, 224
Teleskopgabeln 2, 11, 15, 16, 29, 33, 37, 38, 40, 57, 116, 122, 130, 135, 158, 171, 183, 193

Reinigung und Wartung

Bodenreinigungsmaschinen 7, 11, 17, 19, 28, 31, 63, 64, 90, 103, 106, 114, 119, 134, 162, 184, 186, 201, 220
Entstaubungsanlagen 184, 211, 222
Fegautomaten 7, 19, 31, 63, 114, 119, 134, 162, 184, 186, 201, 220
Grossflächenreinigungsmaschinen 7, 17, 19, 31, 63, 64, 90, 103, 106, 114, 119, 134, 144, 162, 184, 201, 220
Händereinigungsprodukte 7, 35, 38, 63, 114, 177, 208, 213
Hochdruckreiniger 17, 103, 134, 221
Industriestaubsauger 17, 19, 31, 63, 103, 114, 119, 134, 162, 184, 186, 201, 211, 220, 221, 222
Kehrmaschinen 7, 11, 17, 19, 31, 63, 90, 103, 106, 114, 119, 134, 150, 162, 184, 186, 201, 220
Kehrsaugmaschinen 7, 17, 19, 31, 63, 64, 90, 103, 106, 114, 119, 134, 144, 162, 184, 186, 201, 220
Kommunalfahrzeuge 19, 20, 119, 134, 144, 161
Nassreinigungsmaschinen 17, 19, 31, 63, 64, 90, 103, 106, 114, 118, 119, 134, 162, 184, 186, 201, 220
Occasionsreinigungsmaschinen 7, 19, 119
Reinigungsmaschinenvermietung 19, 119, 144, 221
Reinigungsprodukte, Pflegeprodukte 7, 19, 31, 32, 35, 38, 63, 103, 114, 119, 134, 201, 208, 213, 220
Scheuersaugmaschinen 7, 17, 19, 31, 63, 103, 114, 119, 134, 162, 184, 186, 201, 220
Sprühextraktionsmaschinen 7, 19, 31, 63, 90, 103, 114, 134, 162, 184, 186, 201, 220
Trockenreinigungsmaschinen 19, 31, 63, 90, 103, 134, 162, 184, 201, 220
Ultraschallreinigungsmaschinen 55, 71, 202
Waschmaschinen, diverse 103, 118



	☎	Fax	
1			
1 Alfred Imhof AG, Jurastr. 10, 4142 Münchenstein	061 417 17 17	061 417 17 00	117
2 Avesco AG Fördertechnik, Güterstr. 20, 4901 Langenthal	0848 925 925	0848 YAL YAL	21
3 BAMAG Maschinen AG, Moosackerstr. 73, 8105 Regensdorf	044 843 40 00	044 843 40 01	23
4 Banner Batterien Schweiz AG, Bannerstr. 1, 5746 Walterswil	062 789 89 89	062 789 89 60	26
5 BAUER GmbH, Eichendorffstr. 62, D-46354 Südlohn	+49 2862 709 0	+49 2862 709 155	29, 44
6 Brun-Mech AG, Kantonsstrasse, 6244 Nebikon	062 748 40 70	062 748 40 77	45
7 Cleanfix Reinigungssysteme AG, Stettenstr. 15, 9247 Henau	071 955 47 47	071 955 47 60	49
8 Condecta AG, Stegackerstr. 6, 8409 Winterthur	052 234 51 51	052 234 51 50	99
9 CPO Ersatzteile AG, Hurdacker 5, 4655 Stüsslingen	062 298 22 77	062 298 22 44	29
10			
10 Ecolistec AG, Finkernstrasse 26, 8280 Kreuzlingen	071 686 90 40	071 688 51 69	39
11 Eisenring Lyss AG, Industriering 46, 3250 Lyss	032 384 71 61	032 384 65 69	44
12 Fronius Schweiz AG Industriegebiet Meienbreiten, Oberglattestr. 11, 8153 Rümlang	0848 376 64 87	0800 376 64 87	35, 156
13 GERSAG Krantechnik AG, Industriestr. 22, 6260 Reiden	062 749 11 11	062 749 11 12	40
14 Gilgen Logistics AG, Wangentalstr. 252, 3173 Oberwangen	031 985 35 35	031 985 35 36	59
15 HKS Fördertechnik AG Generalvertretung HYSTER, Alti Ruedelfingerstr. 18, 8460 Marthalen	052 305 47 47	052 305 47 48	24, 29, 34, 43
16 Jungheinrich AG, Holzikerstr. 5, 5042 Hirschthal	062 739 31 00	062 739 32 99	10
17 KAISER+KRAFT AG, Erlenweg 8, 6300 Zug	041 747 10 10	041 747 10 20	54
18 Kardex Systems AG, Chriesbaumstr. 2, 8604 Volketswil	044 947 61 11	044 947 61 61	87
19 KLB GmbH, Weststr. 4, 5426 Lengnau	056 250 40 40	056 250 40 49	51
20			
20 Klingler Fahrzeugtechnik AG, Suhrenmattstr. 34, 5035 Unterentfelden	062 723 79 79	062 723 67 38	36
21 Knapp AG, Günter-Knapp-Str. 5-7, A-8075 Hart bei Graz	+43 5 049 52-0	+43 5 049 52-4000	67
22 Konecranes AG, Industriestr. 26, 5070 Frick	062 865 12 12	062 865 12 22	33
23 LEVO Batterien AG, Vordere Grossmatt 12, 4457 Diegten	061 971 22 00	061 971 22 77	27, 77
24 Linde Material Handling Schweiz AG, Alte Dübendorferstr. 20, 8305 Dietlikon	044 835 23 00	044 835 23 20	19
25 Loosli, Labor- und Betriebseinrichtungen AG, Wehrligasse 10, 8476 Unterstammheim	052 745 17 61	052 745 17 82	105
26 Meier + Co. AG, Oltnerstr. 92, 5013 Niedergösgen	062 858 67 00	062 858 67 11	129
27 Mozair SA, Alleestr. 25, 2500 Biel	032 365 54 50	032 365 83 08	9
28 MT Robot AG, Riedstr. 16, 4222 Zwingen	061 775 20 20	061 775 20 21	121, 3. Umschlag
29 Neuwerth Logistics AG, Simplonstr. 65, 1957 Ardon	027 305 33 33	027 305 33 99	25
30			
30 Pfeifer Isofer AG, Hasentalstr. 8, 8934 Knonau	044 768 55 55	044 768 55 30	75
31 Promag AG, Dammweg 8, 5001 Aarau	062 822 67 37	062 824 03 63	47
32 Semadeni AG, Tägetlistr. 35-39, 3072 Ostermundigen	031 930 18 18	031 930 18 28	104, 153
33 STILL AG, Industriestr. 50, 8112 Otelfingen	044 846 51 11	044 846 51 21	2. Umschlag
34 Stöcklin Logistik AG, Postfach, 4143 Dornach	061 705 81 11	061 701 30 32	71, 3. Umschlag
35 Sulser Logistics Solutions AG, Industriestr. 52, 8112 Otelfingen	0844 40 60 40	044 847 46 59	143
36 Swisslog AG, Webereiweg 3, 5033 Buchs	062 837 41 41	062 837 44 99	Titelseite, 63
37 Toyota Material Handling Schweiz AG, Riedackerstr. 1, 8153 Rümlang	0844 869 692	043 211 20 61	17
38 Unimax AG, Parallelstr. 4, 5606 Dintikon	056 616 70 30	056 616 70 31	15, 37, 44
39 UP AG, Moosbachstr. 48, 8910 Affoltern am Albis	044 763 40 60	044 763 40 70	30, 31
40			
40 Urech Max AG Lager- und Fördertechnik, Parallelstr. 4, 5606 Dintikon	056 616 70 10	056 616 70 20	15, 37, 44
41 Utz Georg AG, Aufragen 2-4, 5620 Bremgarten	056 648 77 11	056 648 79 12	91
42 Westfalia Logistics Solutions Switzerland AG, Pfammatt 1, 4710 Balsthal	062 391 23 01	062 391 23 11	65
43 wez Kunststoffwerk AG, Industriestr. 8, 5036 Oberentfelden	062 737 88 00	062 737 88 10	78
44 Zimmerli Messtechnik AG, Schlossgasse 10, 4125 Riehen	061 645 98 00	061 645 98 01	53, 156

CAT® Gabelstapler geniessen auf der ganzen Welt einen guten Ruf

Die Namen Caterpillar und Cat® sind weltweit bekannt. Die Produkte sind für ihre Qualität und Zweckmässigkeit berühmt. Seit über 60 Jahren verrichten Cat® Gabelstapler ihre Arbeit unter teilweise schwierigsten Bedingungen und bei extremen Temperaturen. Cat® entwickelt und optimiert laufend neue und verbesserte Produkte mit mehr Leistung und längeren Wartungsintervallen.

Lagerhaussortiment

Das grosse Cat® Sortiment spezieller Lagerhausmaschinen – 1.0 bis 2.5 Tonnen – umfasst Elektro-Niederhubwagen, -Hochhubwagen, -Schubmaststapler und -Kommissionierer. Das Sortiment deckt alle Lagerhausanwendungen ab.

Elektrogabelstapler

Das komplette Sortiment von Cat® Elektrogabelstaplern mit Luft- und Breitreifen liefert kontrollierbare, programmierbare Leistung für die sichere Handhabung unterschiedlicher Lasten. Mit einem Sortiment, das 24 Volt 3-Rad Maschinen für leichtere Arbeiten, 48 Volt 3- und 4-Rad Arbeitspferde und 80 Volt 4-Rad Hochleistungseinheiten umfasst, kann Cat® Lift Trucks eines der modernsten und vollständigsten Produktionssortimente der Branche vorweisen. Im Bereich von 1.0 bis 5.0 Tonnen können die Geräte optimal eingesetzt werden.



Die Reihe der 1.5 bis 16-Tonnen-Stapler mit Verbrennungsmotor bietet zahlreiche Merkmale, die sie zuverlässig, preisgünstig im Betrieb, einfacher zu warten und leichter in der Bedienung machen. (Bild: Max Urech AG)

Gabelstapler mit Verbrennungsmotor

Die Cat® Dieselstapler – 1.5 bis 16.0 Tonnen – sind für zuverlässige Leistung in jeder Anwendung konzipiert und gebaut. Sie eignen

sich für schwierigste Umgebungsbedingungen. Jeder Gabelstapler weist die benutzerfreundlichen Merkmale auf, die allen Cat® Gabelstaplern eigen sind. So können Staplerfahrer jederzeit das Gerät wechseln, ohne sich jedes Mal mit neuen Gegebenheiten vertraut machen zu müssen.

Die Reihe der Flüssiggasmodelle gewährleistet, dass für den Innen- wie auch den Ausseneinsatz geeignete Lösungen angeboten werden können. Zudem ist Flüssiggas eine attraktive Alternative zu Diesel, da es Leistung und Drehmoment bei minimalen Emissionen und ausserordentlich günstigem Kraftstoffverbrauch bietet. Zusätzlich kann damit die Partikelfilterpflicht umgangen werden.

Cat® Gabelstapler sind in diversen Ausführungen, mit zahlreichen Werksoptionen und Anbaugeräten erhältlich.

Weitere Modelle für unterschiedlichste Verwendungszwecke finden Sie auf der Homepage www.catstapler.ch

Seit über 30 Jahren ist die Firma Max Urech AG im aargauischen Dintikon ein zuverlässiger und kompetenter Partner, wenn es um leistungsstarke Lager- und Fördertechnik geht. Oberste Priorität hat die Kundenzufriedenheit, nicht nur beim Verkauf, sondern auch beim Service und Unterhalt. Die permanente Ausstellung auf über 3600 m² ist täglich von Montag bis Freitag ganztags und am Samstag nach Vereinbarung geöffnet.

Max Urech AG Lager- und Fördertechnik
Parallelstrasse 4
5606 Dintikon
Telefon 056 616 70 10
Fax 056 616 70 20

info@max-urech.ch
www.max-urech.ch

U max urech Lager- und Fördertechnik

[WWW.MIETSTAPLER.CH]

**Zu jeder Zeit und jedem Einsatz den Richtigen –
Ihr Mietstapler von Max Urech AG**

www.max-urech.ch

Max Urech AG | Parallelstrasse 4 | CH-5606 Dintikon/Lenzburg | 056 616 70 10

- 50** 3F-Aktiengesellschaft für flexible Fertigung, Lindenmattstr. 9, 5616 Meisterschwanden, 056 667 25 25, Fax 056 676 61 99
- 51 AFT GmbH & Co., An der Wiese 14, D-79650 Schopfheim, +49 7622 3998-0, Fax +49 7622 3998-999
- 52 Aggeler AG, Amriswilstr. 49, 9314 Steinebrunn, 071 477 28 28, Fax 071 477 28 29
- 53 AGL AG für Lastwagenzubehöre, Müslistr. 43, 8957 Spreitenbach, 044 348 04 80, Fax 044 340 31 79
- 54 ALP AG, Fröschenweidstr. 6, 8404 Winterthur, 052 233 15 55, Fax 052 233 15 65
- 55 Amsonic AG, Zürichstr. 3, 2504 Biel/Bienne, 032 344 35 00, Fax 032 344 35 01
- 56 Antalis AG - Packaging, Industriestr. 20, 5242 Lupfig, 056 464 51 11, Fax 056 464 56 63
- 57 Arbor AG Hebe- und Transportsysteme, Lindentalstr. 112, 3067 Boll, 031 838 51 61, Fax 031 838 51 62
- 58 Arnold Alfred Verleadesysteme, Withauweg 9, D-70439 Stuttgart, +49 711 88 79 630, Fax +49 711 81 42 83
- 59 ASSA ABLLOY Entrance Systems Switzerland AG, Buchmattstr. 4a, 3400 Burgdorf, 034 420 38 38, Fax 034 420 38 39
- 60** Atico AG, Dammstr. 7, 8112 Otelfingen, 044 724 09 24, Fax 044 724 20 44
- 61 Atlas Copco (Schweiz) AG Geschäftsbereich Tools, Bütigenstr. 80, 2557 Studen, 032 374 16 33, Fax 032 374 16 30
- 62 ATP Hydraulik AG, Aahusweg 8, 6403 Küssnacht am Rigi, 041 799 49 49, Fax 041 799 49 48
- 63 Atramextheda AG, Löhrlweg 15, 4442 Diepfingen, 061 765 15 15, Fax 061 765 15 55
- 64 Autos & Energies, 133, route de Peney, 1214 Vernier, 022 341 08 74, Fax 022 341 17 65
- 65 Bachmann AG Beringen Konstruktionswerkstätte/Kranbau, Grafensteinweg 6, 8222 Beringen, 052 687 60 60, Fax 052 687 60 61
- 66 Bader D. Söhne GmbH&Co.KG, Rathausstr. 37, D-73630 Remshalden, +49 7151 7006-0, Fax +49 7151 7006-50
- 67 Baumgartner AG, Langwiesenstr. 2, 8108 Dällikon, 044 847 64 64, Fax 044 847 64 66
- 68 Bibus AG, Allmendstr. 26, 8320 Fehraltorf, 044 877 50 11, Fax 044 877 58 51
- 69 BIFAG AG, Büntenstr. 23, 5436 Würenlos, 056 424 01 01, Fax 056 424 38 39
- 70** Blöckle Räder+Rollen GmbH, Bernstr. 5, 3421 Lyssach, 034 448 66 66, Fax 034 448 66 69
- 71 Branson Ultrasonic SA, 9.ch. Faubourg-de-Cruiseilles, 1227 Carouge, 022 304 83 40, Fax 022 304 83 59
- 72 Brugg Drahtseil AG, Wydenstr. 36, 5242 Birr, 056 464 42 42, Fax 056 464 42 43
- 73 Brunnhuber Krantechnik Augsburg GmbH, Schallerstr. 3-11, D-86154 Augsburg, +49 821 4203-0, Fax +49 821 4203-200
- 74 bürgel-fischer ag, Mattenstr. 3, 5745 Safenwil, 062 789 85 85, Fax 062 789 85 86
- 75 Burkhard Industrie-Technik Fritz, Bachtelstr. 32, 8340 Hinwil, 044 937 48 27, Fax 044 937 47 31
- 76 Bürki Ingenieure GmbH, Rechberg 13, 8824 Schönenberg, 044 725 58 54, Fax 044 725 58 84
- 77 Camion Transport AG, Hubstr. 103, 9500 Wil, 071 929 24 24, Fax 071 929 24 27
- 78 Cargotech AG, Müllibach 203, 8217 Wilchingen, 052 687 08 28, Fax 052 687 08 20
- 79 Casram AG, Via Cantonale, 6805 Mezzovico, 091 611 21 10, Fax 091 606 14 82
- 80** Christen Waagen AG, Badenerstr. 634, 8048 Zürich, 044 432 17 20, Fax 044 432 17 78
- 81 Columbus McKinnon Switzerland AG, Dällikerstr. 25, 8107 Buchs, 044 851 55 77, Fax 044 851 55 88
- 82 Comorga AG, Moosbachstr. 50, 8910 Affoltern am Albis, 044 760 10 10, Fax 044 760 10 00
- 83 Conductix-Wampfler AG, Brunnmattstr. 13, 3174 Thörishaus, 031 889 08 11, Fax 031 889 08 66
- 84 Coolworld Rentals GmbH, Friedrichsfelder Stasse 28, D-46562 Voerde, +49 2855 30889 0, Fax +49 2855 30889 29
- 85 CSI GmbH, Rathausstr. 19, D-46499 Hamminkeln, +49 2852 50 9990, Fax +49 2852 50 9991
- 86 Daifuku Co., Ltd., Lürriperstr. 52, D-41065 Mönchengladbach, +49 2161 49695 0, Fax +49 2161 49695 20
- 87 Dautel AG, Müllibach 203, 8217 Wilchingen, 052 687 08 38, Fax 052 687 08 20
- 88 Dematic GmbH, Birmensdorferstr. 87, 8902 Urdorf, 043 455 60 60, Fax 043 455 60 70
- 89 Devo-Tech AG, Hauptstr. 39, 4417 Ziefen, 061 935 97 97, Fax 061 935 97 99
- 90** Diversey Switzerland Services GmbH, Eschlikonerstrasse, 9542 Münchwilen, 071 969 27 27, Fax 071 969 22 53
- 91 Dreier Systemtechnik AG, Christoph Merian-Ring 25, 4153 Reinach, 061 712 08 77, Fax 061 712 08 78
- 92 DS-Technik Handels AG, Lägernstr. 11, 5610 Wohlen, 056 619 79 29, Fax 056 619 79 21
- 93 Dürst AG Lager und Fördertechnik, Dietschwil - Remis 73, 9533 Kirchberg, 071 932 17 10, Fax 071 932 17 12
- 94 EH Batterien AG, Eichstr. 44, 8152 Glattbrugg, 044 828 10 00, Fax 044 828 10 10
- 95 Electro-Müller AG, Bözingenstr. 37, 2500 Biel, 032 344 10 10, Fax 032 344 10 19
- 96 Enitor Aich Metallbau GmbH, Stöcklenstr. 3, D-89597 Munderkingen, +49 7393 2011, Fax +49 7393 4449
- 97 EROBA AG, Sattelgasse 2, 4001 Basel, 061 261 46 22, Fax 061 261 20 14
- 98 eurostapler GmbH Staplerfahrerschule St. Gallen, Industriesr. 20, 9450 Altstätten, 071 755 04 04, Fax 071 755 14 55
- 99 ExperTeam AG, Erlenstr. 44, 2555 Brugg, 032 331 24 40, Fax 032 331 24 25

Vorzugslieferantenstatus bei Robert Bosch

In der Deutschland-Zentrale Toyota Material Handlings haben Matthias Fischer, President Toyota Material Handling Europe, sowie Ralf Nuyken, Global Key Account Manager, die offizielle Auszeichnung als Vorzugslieferant für die Materialgruppe Material Handling Equipment von der Robert Bosch GmbH entgegengenommen. Überreicht haben die Auszeichnung Robert Huter, Vice President und Jens Wagner, Director / Corporate Lead Buyer.

Mit diesem Status kann Toyota Material Handling zukünftig europaweit innerhalb Boschs als Projektpartner eingesetzt werden.



Jens Wagner, Director / Corporate Lead Buyer und Robert Huter, Vice President der Robert Bosch GmbH, übergeben Matthias Fischer, President Toyota Material Handling Europe, sowie Ralf Nuyken, Global Key Account Manager (v.l.n.r.), die Auszeichnung zum Vorzugslieferanten.

Robert Bosch ist einer der weltweit führenden Automobilzulieferer. «Gute Geschäftsbeziehungen zwischen der Toyota Industries Corporation (TICO) und der Robert Bosch GmbH bestehen bereits seit Jahren im Automobilbereich und nun auch im Bereich Flurförderzeuge und Gabelstapler mit der Toyota Material Handling Group», erklärt Jens Wagner.

Nun wurde die Partnerschaft in Europa mit dem Abschluss eines Alleinlieferantenvertrages intensiviert und mit der Übergabe der Auszeichnung als Vorzugslieferant am 15. April 2015 offiziell besiegelt.

«Wir haben für die Bosch-Gruppe erstmalig die gesamten Bedarfe in Europa gebündelt und ausgeschrieben. Toyota hat sich in dieser hart umkämpften Auftragsvergabe mit technischer Kompetenz, hoher Wettbewerbsfähigkeit und weit überdurchschnittlicher Kundenorientierung durchgesetzt», erklärt Robert Huter. Diese hat der Flurförderzeughersteller in einer umfassenden Lieferantenbewertung im Werk Mjölby bewiesen.

«Wir wurden auf Herz und Nieren geprüft und sind sehr stolz darauf, den hohen Qualitätsanforderungen Boschs gerecht zu werden», sagt Ralf Nuyken. «Dadurch haben wir die Möglichkeit, Bosch nicht nur in Deutschland, sondern europaweit unsere Produkte zur Verfügung zu stellen.»

«Toyota Material Handling hat ein erstklassiges Netzwerk und ist dadurch in der Lage, uns in ganz Europa zu beliefern», erklärt Jens Wagner. «Wir freuen uns auf eine weitere gute Zusammenarbeit mit einem Lieferanten, der einen gleich hohen Qualitätsanspruch hat wie die Robert Bosch GmbH.»

Toyota Material Handling Schweiz AG
Riedackerstrasse 1
8153 Rümlang
Telefon 0844 869 692
Fax 043 211 20 61

info@ch.toyota-industries.eu
www.toyota-forklifts.ch



Unsere Staplerfamilie

Wussten Sie, dass Toyota auch Weltmarktführer im Bereich Gabelstapler ist? – Wir sind in diesem Segment die Nr. 1. Zu unserem Repertoire gehören Flurförderzeuge der Marken BT und Toyota sowie alle entsprechenden Dienstleistungen.

Die Produktpalette reicht dabei vom Handhubwagen über Schlepper und Gabelstapler aller Antriebsarten bis zur Lagersystemlösung.

Interesse oder Bedarf? Dann kontaktieren Sie uns noch heute! Besuchen Sie unsere Internetseite: www.toyota-forklifts.ch oder rufen Sie uns gleich an: +41 (0)844 869 682. Wir freuen uns auf Sie!



TOYOTA

MATERIAL HANDLING

- 100** Fahrzeugbedarf AG, Waldeggstr. 6, 8810 Horgen, 044 727 97 97, Fax 044 727 97 98
- 101 Fami AG, Industrie Süd, 8573 Siegershausen, 071 699 19 14, Fax 071 699 19 12
- 102 Fanair AG, Grossmatt Rain 1, 8964 Rudolfstetten, 056 648 48 38, Fax 056 631 76 61
- 103 Faserplast AG, Industrie Sonnmatt 6-8, 9532 Rickenbach, 071 929 29 29, Fax 071 929 29 19
- 104 FEIN (Suisse) AG, Bernstr. 88, 8953 Dietikon, 044 745 40 00, Fax 044 745 40 11
- 105 FMG Verfahrenstechnik AG, Leimackerstr. 10, 8583 Sulgen, 071 644 98 50, Fax 071 644 98 51
- 106 Forrer Paul AG, Industriestr. 27, 8962 Bergdietikon, 044 439 19 19, Fax 044 439 19 20
- 107 FTA Fahrzeugtechnik AG, Suhrenmattstr. 18, 5035 Unterentfelden, 062 737 04 04, Fax 062 737 04 08
- 108 FTL Fördertechna Logistik AG, Ruttigerstr. 4, 4663 Aarburg, 062 398 00 21, Fax 062 398 01 68
- 109 Furex AG, Allmendstr. 6, 8320 Fehraltorf, 043 833 11 11, Fax 043 833 11 12
- 110** Gardner Denver Schweiz AG, Zürcherstr. 254, 8406 Winterthur, 052 208 02 00, Fax 052 208 02 20
- 111 Gebrüder Meier AG, Allmendstr. 10, 8105 Regensdorf, 044 870 93 93, Fax 044 870 93 94
- 112 Geisser Carl AG, Hungerbühlstr. 22, 8500 Frauenfeld, 044 806 65 00, Fax 044 806 65 01
- 113 Genge & Thoma AG, Bürenstr. 10, 2543 Lengnau, 032 652 33 30, Fax 032 652 17 02
- 114 Gertsch + Co AG, Riedackerstr. 17, 8153 Rümlang, 044 817 60 00, Fax 044 817 60 01
- 115 GIS AG, Luzernerstr. 50, 6247 Schötz, 041 984 11 33, Fax 041 984 11 44
- 116 Griptech Schweiz, Huswisenstr. 17, 8426 Lufingen, 044 803 32 07, Fax 043 540 85 58
- 117 Habegger Maschinenfabrik AG, Mittlere Strasse 66, 3600 Thun, 033 225 44 44, Fax 033 225 44 40
- 118 Hablützel AG, Mülibach 1, 8217 Wilchingen, 052 687 04 44, Fax 052 687 04 49
- 119 Hako Schweiz AG, Zeughausstr. 21, 6210 Sursee, 041 925 26 26, Fax 041 925 26 27
- 120** Hangcha Switzerland SA, Rue de la Gare 24, 1860 Aigle, 024 466 66 33, Fax 024 466 92 82
- 121 Hänsseler Fahrzeugeinrichtung GmbH, Stockenstr. 5, 8575 Bürglen, 071 634 64 54, Fax 071 634 64 55
- 122 Haudenschild AG, Lidwil 10, 8852 Altendorf, 055 225 40 50, Fax 055 225 40 60
- 123 HBC-radiomatic Schweiz AG, Ahornweg 4, 5504 Othmarsingen, 056 416 92 00, Fax 056 416 92 01
- 124 HUFA-ROLLEN AG, Risweg 19, 4624 Härkingen, 062 398 29 39, Fax 062 398 24 28
- 125 Hydraul Technik AG, Schachen, 6033 Buchrain, 041 448 21 35, Fax 041 448 05 35
- 126 Inderbitzin Antriebstechnik GmbH, Wiedenmattstr. 26, 4435 Niederdorf, 061 961 00 80, Fax 061 961 00 86
- 127 Indumont AG, Boole 11, 2542 Pieterlen, 032 376 07 10, Fax 032 376 07 11
- 128 Indupro AG, Industriestr. 6, 8305 Dietlikon, 044 835 30 70, Fax 044 835 30 75
- 129 Ineltro AG, Riedthofstr. 100, 8105 Regensdorf, 043 343 73 00, Fax 044 343 73 09
- 130** Isocon AG, Rheinstr. 8, 7203 Trimmis, 081 354 12 90, Fax 081 354 12 91
- 131 IUT Beyeler, Postfach 55, 3700 Spiez, 033 437 47 44, Fax 033 437 70 73
- 132 Jakob AG, Dorfstr. 34, 3555 Trubschachen, 034 495 10 10, Fax 034 495 10 25
- 133 Kabelwerke Brugg AG Holding, Industriestr. 21, 5201 Brugg AG, 056 460 31 31, Fax 056 460 32 00
- 134 Kärcher AG, Industriestr. 16, 8108 Dällikon, 0844 850 868, Fax 0844 850 865
- 135 Kaup GmbH & Co. KG, Braunstr. 17, D-63741 Aschaffenburg, +49 6021 865 0, Fax +49 6021 865 213
- 136 Kohli Service GmbH, Benkenstr. 48, 8722 Kaltbrunn, 055 245 10 07, Fax 055 245 10 42
- 137 Kran Haueter AG, Laubisrütistr. 74, 8712 Stäfa, 043 477 22 00, Fax 043 477 22 01
- 138 Kran Moser AG, Steinackerstr. 31, 8902 Urdorf, 044 734 48 44, Fax 044 734 48 43
- 139 Kugler Consulting GmbH, Im Beundle 14, D-71540 Murrhardt, +49 7192 93320, Fax +49 7192 9332-10
- 140** Kulimot AG, Lettenstr. 9, 6343 Rotkreuz, 041 790 31 44, Fax 041 790 55 50
- 141 Küng Logistik-Center AG, Industriegebiet Salen, 9536 Schwarzenbach, 071 929 55 44, Fax 071 929 55 43
- 142 Kunz René AG Kran- und Industrieanlagen, Hofstr. 109, 8620 Wetzikon, 043 477 30 30, Fax 043 477 30 31
- 143 Lebag Betriebseinrichtungen AG, Rietstr. 8, 8108 Dällikon, 044 844 15 15, Fax 044 844 15 55
- 144 Leiser A. AG, Bruggmatte 4, 6260 Reiden, 062 749 50 40, Fax 062 749 50 48
- 145 Littmann Dr. Dieter & Partner, NITEQ B.V. Transport + Handling Systeme, Höhenstr. 5, 8954 Geroldswil, 044 748 04 01, Fax 044 748 07 16
- 146 LKS AG, Althofstr. 1, 5432 Neuenhof, 056 406 65 86, Fax 056 406 29 30
- 147 Lödige (Schweiz) AG, Bäumlerstr. 20, 8152 Glattbrugg, 044 818 76 76, Fax 044 818 76 79
- 148 LS-Logistik Systeme AG, Garwidenstr. 17, 4702 Oensingen, 062 388 50 60, Fax 062 396 04 08
- 149 Mahler W. AG, Bachstr. 27, 8912 Obfelden, 044 763 50 90, Fax 044 763 50 99

Neue Dimension automatisierter Lösungen

Linde Material Handling bringt erste Robotikgeräte «driven by Balyo» auf den Markt

Neue technologische Entwicklungen rücken fahrerlose, roboter-gesteuerte Flurförderzeuge in den Blickpunkt eines noch effizien-teren innerbetrieblichen Materialflusses. Die unter dem Dach von Linde Robotics vertriebenen und zusammen mit dem Robotik-Spezialisten Balyo entwickelten Geräte sind einfach zu installieren und navigieren im Lager mithilfe örtlicher Strukturen wie Mauern, Regalen oder Pfeilern. Mit dem automatisierten Hochhubwagen Linde L-MATIC L HP und dem automatisierten Schlepper Linde P-MATIC sind jetzt die ersten Modelle auf dem Markt.



Zusammen mit Balyo, dem Innovationsführer im Bereich Automatisierung, möchte Linde Material Handling Komplettanbieter für robotergesteuerte Flurförderzeuge werden. Denn die Fahrzeuge «driven by Balyo» empfehlen sich für verschiedenste Lager- und Transportanwendungen und lassen sich mit Warehouse-Management- und ERP-Systemen verknüpfen. Damit bewegen sich die Flurförderzeuge ein gutes Stück in Richtung Industrie 4.0, wo sich Maschinen zukünftig weitgehend selbst organisieren und miteinander kommunizieren sollen.

Für wen sind Robotik-Flurförderzeuge interessant?

Über Automatisierung im Lager lohnt es sich insbesondere für Betreiber nachzudenken, deren Lasthandling-Prozesse eine geringe Wertschöpfung aufweisen, sich häufig wiederholen und längere Wegstrecken umfassen. Laufen die Geräte zudem mindestens im Zwei-Schicht-Betrieb, sind alle wesentlichen Voraussetzungen erfüllt, um von den Vorteilen einer robotergesteuerten Logistik zu profitieren. Dazu zählen beispielsweise eine höhere Transparenz der Abläufe und damit verbundene Produktivitätssteigerungen. Weiteres Einsparpotenzial liegt in der Optimierung betrieblicher Ressourcen.

Intelligente Standardgeräte

Der automatisierte Hochhubwagen Linde L-MATIC L HP verfügt über eine Tragfähigkeit von 1,2 Tonnen und beschleunigt auf maximal 1,6 m/s mit und ohne Last. Der Schlepper Linde P-MATIC verzieht eine Anhängelast von 5 Tonnen, seine maximale Fahr-geschwindigkeit liegt bei 2 m/s.

Basis der automatisierten Modelle ist das jeweilige Linde-Standardgerät mit drehmomentstarkem, wartungsfreiem 3-kW-Drehstrom-Fahrmotor, automatisch einfallenden Bremsen an Steigungen, seitlichem Batteriewechsel und einfachem Servicezugang sowie zahlreichen Zusatzoptionen wie dem Linde BlueSpot. Zusätzlich verfügen die Linde-MATIC Versionen über Navigationslaser, Sicherheitsscanner vorn und hinten, 3-D-Kamera oder Sicherheitslaser, Computereinheit mit 7-Zoll-LCD-Bildschirm sowie visuellen und akustischen Warneinrichtungen plus einem Notausschalter an beiden Seiten. Aufgrund dieser innovativen Merkmale können die Geräte zusammen mit Personen oder anderen Fahrzeugen in derselben Umgebung arbeiten. Hindernisse werden in Echtzeit erkannt und das Roboterverhalten dynamisch angepasst.

Im Gegensatz zu traditionellen fahrerlosen Transportsystemen (FTS) oder automatisierten Geräten mit Laser-Reflektoren kommen die Linde Robotikgeräte «driven by Balyo» ohne Infrastruktur aus. Sie orientieren sich vielmehr an vorhandenen Strukturen wie Wänden, Regalen oder Säulen. Diese Lösung ist wirtschaftlicher, einfacher zu installieren und lässt sich leicht an Änderungen der Umgebung anpassen. Gleichzeitig fügen sich die Fahrzeuge unkompliziert in bestehende Flotten oder Lagerlayouts ein und erlauben einen schrittweisen Ausbau.

Unter dem Dach von «Linde Robotics» wird es in diesem und im nächsten Jahr weitere automatisierte Modelle «driven by Balyo» geben. Auf die Hochhubwagen und Schlepper sollen bald Niederhubwagen, Hochhubwagen mit höherer Tragfähigkeit sowie Gegengewicht-Hochhubwagen, Schubmaststapler und Schmalganggeräte folgen. In ersten Einsätzen bei Kunden aus der Chemie- und Automobilindustrie haben sich Geräte der Linde-MATIC-Baureihe bereits erfolgreich bewährt.

Balyo entwickelt, fertigt und vertreibt Automatisierungslösungen für fördertechnische Geräte, die in der verarbeitenden Industrie und

der Logistikbranche Verwendung finden. Die innovative Technologie des Unternehmens revolutioniert den gesamten Fördertechnikbereich. Lösungen von Balyo sind bereits in ganz Europa im Einsatz und über die Balyo Inc. nun auch in Nordamerika erhältlich.



Balyo-Expertenteams unterstützen die Kunden bei der effektiven Nutzung der Technologie und helfen ihnen, die Lösungen in ihre

Fortsetzung Seite 20

Linde Safety Pilot. Technischer Durchbruch in Sachen Sicherheit.



Wo Menschen arbeiten, passieren Fehler. Beim Betrieb mit Gabelstaplern gilt menschliches Versagen sogar als häufigste Ursache für Arbeitsunfälle. Durch unzureichendes Wissen oder mangelnde Konzentration der Fahrer kommt es zu Fehlbedienungen, in deren Folge das Fahrzeug kippen und es zu schwersten Verletzungen, Schäden an Ladungsträgern und der Betriebseinrichtung sowie nicht zuletzt massiven Störungen im Logistikaufbau kommen kann. Abhilfe verspricht ab sofort ein einzigartiges, elektronisches Fahrer-Assistenzsystem von Linde Material Handling, der **Linde Safety Pilot**.

Über ein Display am Fahrerarbeitsplatz unterstützt der Linde Safety Pilot den Staplerfahrer beim sicheren Umgang mit seinem Arbeitsgerät und hilft, gefährliche Situationen zu vermeiden. Damit wird das Unfallrisiko minimiert und die Arbeitssicherheit erhöht. **Mehr Sicherheit – mehr Leistung.**

Linde Material Handling Schweiz AG
 Alte Dübendorferstrasse 20, Ch-8305 Dietlikon, Telefon: +4144 835 23 00, Telefax: +4144 835 23 20
 info@linde-mh.ch, http://www.linde-mh.ch

Weitere Informationen:
www.linde-mh.ch



- 150** MAPO AG, Europa-Str. 12, 8152 Glattbrugg, 044 874 48 48, Fax 044 874 48 18
151 Marti-Dytan AG, Allmendstr. 11, 6048 Horw, 041 209 61 61, Fax 041 209 61 62
152 Maurer Elektromaschinen GmbH, Ruederstr. 6, 5040 Schöffland, 062 721 44 84, Fax 062 721 44 85
- 153 Meag AG, Bodenackerstr. 11, 5014 Gretzenbach, 062 858 46 46, Fax 062 858 46 07
- 154 Meili L. & Co. AG, Zehntenhausstr. 63, 8046 Zürich, 044 377 88 99, Fax 044 377 88 89
- 155 Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH, Im Langacher 44, 8606 Greifensee, 044 944 45 45, Fax 044 944 45 10
- 156 Mibag AG Energiezuführungen/IMET-Funk, Weberrütistr. 10, 8833 Samstagern, 043 888 15 55, Fax 043 888 15 56
- 157 MiniTec 4n AG, Honeywell-Platz 1, 8157 Dielsdorf, 044 575 15 00, Fax 044 575 15 01
- 158 Mischler Fördertechnik, Wydenstr. 2, 2540 Grenchen, 032 378 10 70, Fax 032 378 10 71
- 159 Mlog Logistics GmbH, Wilhelm-Maybachstr. 2, D-74196 Neuenstadt, +49 7139 4893 0, Fax +49 7139 4893 210
- 160** MTW AG Funksteuerungen, Baslerstr. 57, 4310 Rheinfelden, 061 833 70 80, Fax 061 833 70 81
- 161 Müller Frauenfeld AG, Langfeldstr. 94, 8500 Frauenfeld, 052 728 91 00, Fax 052 728 91 01
- 162 Nilfisk Advance, Industrie Stelz, 9533 Kirchberg, 071 923 84 44, Fax 071 923 52 83
- 163 Notterkran AG, Industrie Bahnhofgebiet, 5623 Boswil, 056 677 88 00, Fax 056 677 88 11
- 164 Notterkran AG, Industriestr. 29, 5036 Oberentfelden, 062 737 13 13, Fax 062 737 13 19
- 165 Oecolift GmbH, Buzibachstr. 14, 6023 Rothenburg, 041 280 00 67, Fax 041 280 00 68
- 166 Peromatic GmbH, Gubelstr. 28, 8050 Zürich, 043 300 60 60, Fax 043 300 60 79
- 167 Peter Winterthur Fahrzeugbau AG, Wülflingerstr. 147, 8408 Winterthur, 052 224 52 52, Fax 052 224 52 53
- 168 Primus Transportgeräte AG, Alte Zürcherstr. 42, 5432 Neuenhof, 056 416 20 10, Fax 056 416 20 19
- 169 Prodingler Verpackung AG, Hauptstr. 171, 4422 Arisdorf, 061 335 90 00, Fax 061 335 90 10
- 170** Prose Messtechnik GmbH, Parkstr. 1a, 5012 Schönenwerd, 062 849 99 01, Fax 062 849 99 02
- 171 Ramser Ernst AG, Gewerbestr. 2, 8554 Bonau, 071 657 24 24, Fax 071 657 24 25
- 172 Rätikon Batterien AG, Essanestr. 142, FL-9492 Eschen, +423 373 80 10, Fax +423 373 80 11
- 173 Remmert Friedrich GmbH, Brunnenstr. 113, D-32584 Löhne, +49 5732 896-0, Fax +49 5732 896-150
- 174 Rohrer-Marti AG, Industriestr. 53, 3052 Zollikofen, 031 910 30 40, Fax 031 910 30 41
- 175 Rotherm Maschinenbau GmbH, Schützenweg 64, D-48703 Stadthohe, +49 2563 9328-0, Fax +49 2563 9328-25
- 176 RUBAG Rollmaterial & Baumaschinen AG, Sternenfeldstr. 1-3, 4127 Birsfelden, 061 377 85 55, Fax 061 377 85 61
- 177 Rutz Georg AG, Wagistr. 10, 8952 Schlieren, 044 733 73 00, Fax 044 730 58 21
- 178 Sapi AG Industrielle Automation, Schildgutstr. 4, 8200 Schaffhausen, 052 643 41 41, Fax 052 643 28 05
- 179 Satomec AG, Hinterbergstr. 11, 6330 Cham, 041 748 17 77, Fax 041 748 17 55
- 180** Scaglia Indeva GmbH, Esslinger Str. 26, D-73249 Wernau, +49 7153 550 490, Fax +49 7153 550 49-69
- 181 Schenker Hydraulik AG, Walkstr. 41, 4658 Däniken, 062 857 35 00, Fax 062 857 35 35
- 182 Schmalz GmbH, Eigentalsr. 1, 8309 Nürensdorf, 044 888 75 25, Fax 044 888 75 29
- 183 Schmid + Bühler AG, Mühlenalstr. 258, 8200 Schaffhausen, 052 624 25 24, Fax 052 624 97 71
- 184 SE-Entstaubungs- u. Umwelttech. AG, Hauptstr. 8, 9476 Weite, 081 783 29 09, Fax 081 783 25 96
- 185 SIEMAG GmbH, Obere Industriestr. 8, D-57250 Netphen, +49 2738 21 0, Fax +49 2738 21 2222
- 186 Sonderegger F.T. AG, Mühlestr. 10, 9100 Herisau, 071 353 50 50, Fax 071 352 23 28
- 187 Sopra Engineering, Saurenbachstr. 33, 8708 Männedorf, 044 790 17 90, Fax 044 790 17 91
- 188 SpanSet AG, Eichbühlstr. 31, 8618 Oetwil am See, 044 929 70 70, Fax 044 929 70 71
- 189 SR Maschinenbau AG, Dorf 3, 5708 Birrwil, 062 772 14 20, Fax 062 772 14 25
- 190** SSI Schäfer AG, Schaffhauserstr. 10, 8213 Neunkirch, 052 687 32 32, Fax 052 687 32 90
- 191 Stahl Carl AG, Stachelhofstr. 12, 8854 Siebnen, 055 450 50 00, Fax 055 450 50 05
- 192 Stapler-Service AG, Luzernerstr. 133, 6014 Luzern, 041 340 30 22, Fax 041 340 30 36
- 193 Staplerprofi GmbH, Stöckenweg 7, 6221 Rickenbach, 041 931 03 35, Fax 041 931 03 36
- 194 STEINBOCK Handling AG, Gewerbestr. 14, 8132 Egg, 044 986 30 30, Fax 044 986 30 40
- 195 Stephan SA, Route Henri-Stephan 2, 1762 Givisiez, 026 460 25 00, Fax 026 460 25 05
- 196 Stirnimann AG Baumaschinen, Gäustr. 101, 4600 Olten, 062 205 95 11, Fax 062 205 95 15
- 197 Süess H. & Co. AG, Ringstr. 9, 5432 Neuenhof, 056 406 31 31, Fax 056 406 31 19
- 198 SWF Krantechnik GmbH, Boehringerstr. 4, D-68307 Mannheim, +49 621 78990-0, Fax +49 621 78990-100
- 199 Swiss Logistics Academy AG, Industriestr. 52, 8112 Otelfingen, 044 847 46 45, Fax 044 847 46 88

Fortsetzung von Seite 19

Intralogistik zu integrieren, Kosten zu senken und hervorragende Renditen zu erzielen. Von der Ermittlung von Produktivitätspotenzialen bis hin zur Konzeption optimaler Prozesse und deren Umsetzung arbeitet Balyo als Partner an der Seite seiner Kunden, um für sie den maximalen Nutzen zu erreichen.

Seit der Unternehmensgründung verzeichnet Balyo Wachstumsraten von mehr als hundert Prozent pro Jahr. Mit dem finanziellen Rückhalt renommierter Venture-Capital-Gesellschaften schreibt das Unternehmen mit seiner bahnbrechenden Technologie ein neues Kapitel in der Fördertechnikbranche.

Linde Material Handling Schweiz AG

Alte Dübendorferstrasse 20

8305 Dietlikon

Telefon 044 835 23 00

Fax 044 835 23 20

info@linde-mh.ch

www.linde-mh.ch

Verlässlichkeit, Ergonomie und erstaunliche Langlebigkeit

Neue Yale-VM-Elektrogegengewichtstapler mit 4–5 t Tragfähigkeit

Da die Nachfrage nach leistungsstarken Elektrogegengewichtstaplern weiter zunimmt, führte Yale die neue VM-Serie mit 4–5 t Tragfähigkeit ein.

Mit ihrer Kombination aus Energieeffizienz, fortschrittlicher Ergonomie und hoher Produktivität sind die Yale-VM-Modelle beispielhaft für die starke Position, die Yale im Segment der batteriebetriebenen Flurförderzeuge einnimmt.



Mit der neuen VM-Serie wurde ein Elektrostapler entwickelt, der die harten Anforderungen von 4–5-Tonnen-Anwendungen meistern kann und sich auch bei anspruchsvollen Anwendungen bewährt. Wir sind davon überzeugt, dass sich dieses robuste Kraftpaket dank seiner aussergewöhnlichen Verlässlichkeit, beeindruckenden Ergonomiemerkmale und niedrigen Betriebskosten schnell als ideale Lösung in diesem Segment durchsetzen wird.

Wichtige Merkmale

Kompaktes Design

Durch die Kombination aus doppeltem Vorderradantrieb und Staplern, die nicht mit dieser Technologie ausgestattet sind. Der verlängerte Yale-Lenkachse wird mehr Fussraum geschaffen und der Wenderadius verkleinert – ein entscheidender Vorteil. Die kompakten und äusserst wendigen VM-Stapler können daher in Gängen von nur 4,16 m Breite eingesetzt werden und bieten dem Fahrer dennoch einen komfortablen Fussraum.

Moderne Ergonomie

Yale hat längst erkannt, dass Ergonomie zur Steigerung der Produktivität unabdingbar ist. Je komfortabler der Fahrer arbeiten kann, desto produktiver ist er auch. Die VM-Serie überzeugt durch zahlreiche Ergonomiemerkmale, wie müheloses Ein- und Aussteigen, viel freie Bodenfläche und grosszügiger Kopfraum.

Der zur Standardausstattung gehörende voll gefederte Yale-Sitz sorgt für branchenführende Ganzkörperschwingungen von nur 0,6m/s. Der Sitz kann optional mit dem AccuTouch-Minihebelmodul ausgestattet werden, das durch seine gepolsterte Armlehne mit Handablage und Druckknopfsteuerung dazu beiträgt, das Auftreten eines RSI-Syndroms zu verhindern.



Langlebig

Die robuste Konstruktion der VM-Stapler gewährleistet schnellen und sicheren Lastentransport sowie hohe Produktivität bei anspruchsvollen Anwendungen. Die zur Standardausstattung gehörenden Superelastikreifen sorgen bei unebenem Untergrund für eine weiche Fahrt. Mit IP65-konformer Antriebsachse und dem speziellen Yale-Fahrzeugsystemmanager zeigt der Stapler innen wie aussen optimale Leistung.

Energieeffizienz

Bei der VM-Serie kommt die einzigartige Yale-E-Balance-Technik zum Einsatz: Kunden können die Staplereinstellungen an ihre Anforderungen anpassen, indem sie entweder den Hochleistungsmodus (HiP) oder den Energiesparmodus (eLo) auswählen, der ein optimales Verhältnis von Leistung und Energieverbrauch sicherstellt.

Wenn Sie weitere Informationen zum neuen Yale VM mit 4–5 t Tragfähigkeit erhalten möchten, besuchen Sie www.avesco.ch.

Avesco AG
Hasenmattstrasse 2
4901 Langenthal
Telefon 062 915 80 80
Fax 062 915 81 35

info@avesco.ch
www.avesco.ch



BluePoint

Fussgängerwarmluchte



Optisches Warnsystem mit Blue Point-LED-Spot

Diese extrem helle LED-Leuchte ist eine wirkungsvolle optische Warnung für Fussgänger, die besonders bei lauten Umgebungsgläuschen und in toten Winkeln, wo akustische Warnungen möglicherweise nicht wahrgenommen werden, die Sicherheit erhöht.

Die Blue Point LED-Leuchte kann einfach vorne oder hinten am Fahrerschutzdach montiert werden. Bei Montage im 45-Grad-Winkel scheint ein heller blauer Lichtstrahl einige Meter vor dem Stapler auf den Lagerboden. Dadurch werden Fussgänger gewarnt, dass sich ein Stapler nähert.

Vorteile

- ® Robustes Aluminiumgussgehäuse
- ® Wirkungsvolles Spotlicht
- ® Einfache Anbringung am Fahrerschutzdach
- ® Universelle Halterung
- ® Geringe Stromaufnahme
- ® geeignet für den Einsatz im Freien und Hochdruckreinigung

Weitere Informationen unter:

Avesco AG
Hasenmattstrasse 2
4901 Langenthal

Telefon 0848 925 925
www.avesco.ch



- 200** Swiss Waagen DC GmbH, Usterstr. 31, 8614 Bertschikon, 044 843 95 90, Fax 044 843 95 92
- 201 Tavernaro AG, Seuzachstr. 28, 8413 Neftenbach, 052 315 19 78, Fax 052 315 30 70
- 202 Telsonic AG, Industriestr. 6b, 9552 Bronschhofen, 071 913 98 88, Fax 071 913 98 77
- 203 Tente AG, Bösch 41, 6331 Hünenberg, 041 781 08 81, Fax 041 761 89 63
- 204 Terex Material Handling AG, Bahnhofstr. 3, 8305 Dietlikon, 044 835 11 11, Fax 044 835 11 00
- 205 TGW Logistics Group GmbH, Collmannstr. 2, A-4600 Wels, +43 7242 486-0, Fax +43 7242 486-31
- 206 Trapo Küng AG, Baselstr. 49, 4222 Zwingen, 061 319 66 66, Fax 061 319 66 99
- 207 Truninger AG, Industriestr. 15, 4513 Langendorf, 032 617 37 00, Fax 032 617 37 98
- 208 Ulker Antriebsysteme AG, Schwerzistr. 32, 8807 Freienbach, 0848 800 840, Fax 055 415 18 10
- 209 Union GmbH Qualitätsketten, Erlenstrasse, 2555 Brügg, 032 341 27 25, Fax 032 342 56 09
- 210** Varimax AG Antriebstechnik, Postfach, 3018 Bern, 031 990 00 70, Fax 031 990 00 71
- 211 VIA AG, Engineering, Mühlemattstr. 32, 4112 Bättwil-Flüh, 061 313 26 25, Fax 061 313 26 52
- 212 Viastore Systems GmbH, Magirusstr. 13, D-70469 Stuttgart, +49 711 9818-0, Fax +49 711 9818-180
- 213 VTT AG, Hardstr. 47, 4132 Muttens, 061 717 98 98, Fax 061 717 98 90
- 214 Wagenheber Mayer, Dorfstr. 35, 8302 Kloten, 044 813 32 29, Fax 044 813 64 53
- 215 Walser Schweiz AG, Grundacherstr. 19, 8317 Tagelswangen, 052 355 10 60, Fax 052 355 10 66
- 216 Wanzl (Schweiz) AG, Industrie Heg 2, 9425 Thal, 071 886 90 10, Fax 071 886 90 15
- 217 Wegmüller AG, Bahnstr. 14, 8544 Attikon, 052 320 99 11, Fax 052 320 99 10
- 218 Weiss AG, Schneidersmatt 26, 3184 Wännwil, 026 497 97 10, Fax 026 497 97 17
- 219 Westfalia Logistics Sol. Europe GmbH & Co.KG, Industriestr. 11, D-33829 Borgholzhausen, +49 5425 808-0, Fax +49 5425 808-209
- 220** Wetrok AG, Steinackerstr. 62, 8302 Kloten, 043 255 51 51, Fax 043 255 51 52
- 221 Wiederkehr AG, Leisibachstr. 18, 6033 Buchrain, 041 445 05 44, Fax 041 445 05 05
- 222 Wild AG Zug, Im Rötel 2, 6300 Zug, 041 729 60 60, Fax 041 729 60 70
- 223 Witronic AG, Breitenstr. 10, 4852 Rothrist, 062 745 88 77, Fax 062 751 52 24
- 224 Witronic SA, Chemin du Caudrey 4, 1072 Forel, 021 729 86 46, Fax 021 728 76 21
- 225 Zehnder Batterien AG, Gewerbestr. 3, 5037 Muhen, 062 737 66 10, Fax 062 737 66 11
- 226 Zwahlen Bruno AG, Bachstr. 21, 8594 Güttingen, 055 286 30 70, Fax 055 286 30 79

Neue Kalmar Elektrostapler bis 9 Tonnen – noch «grüner» und effizienter

Kalmar Industries setzt sich sowohl für die Reduzierung der Umweltbelastung als auch die Senkung der Betriebskosten seiner Produkte während der gesamten Lebensdauer ein. Die neue Generation der Elektrostapler, Serie ECG50-90, ist mit modernster AC-Antriebstechnologie ausgestattet.



Jeder Aspekt des neuen Elektrostaplers, der völlig ohne fossile Brennstoffe auskommt, wurde sorgfältig geprüft, um eines der weltweit umweltfreundlichsten und kosteneffizientesten Flurförderzeuge herzustellen. Die neuen Kalmar Elektrostapler mit Tragkräften bis 9 Tonnen reihen sich nahtlos in die bereits lange Liste der Pro Future™-Lösungen (umweltfreundliche Produkte) von Kalmar ein.



Der Kalmar ECG50-90 ist mit zwei kompakten AC-Antriebsmotoren ausgerüstet. Ein elektronisches Steuerungssystem sorgt für hervorragende Fahreigenschaften. Schnelle Reaktionen auf Steuerbefehle sowie sanfte Übergänge beim Beschleunigen, Abbremsen, Anfahren und Anhalten sowie ein verbessertes Fahrverhalten sind nur einige Resultate der fortschrittlichen Entwicklungen. Mit AC-Technik werden keine Kohlebürsten oder Schütze mehr benötigt. Das bedeutet weniger Ersatz- und Verschleissteile und resultiert in einer höheren Verfügbarkeit des Kalmar Elektrostaplers. Insgesamt führt die neue AC-Technologie zu einer höheren Produktivität und einer längeren Lebensdauer der Batterie. Der Energieverbrauch und der Wartungsbedarf werden gleichzeitig reduziert.

Die Zahl der Anwender in Mitteleuropa, die hochproduktive Gabelstapler verlangen, welche sich durch längere Arbeitsintervalle auszeichnen und ganz ohne schädliche Emissionen auskommen, ist drastisch gestiegen. Dies sicherlich nicht zuletzt auch wegen der steigenden Kosten von Diesel und anderen fossilen Brennstoffen. Die Betreiber sind ständig auf der Suche nach zuverlässigen und effizienten Alternativen für den Materialumschlag. Kalmars Engagement für die Bereitstellung kundenorientierter Lösungen ist mit der Einführung seiner neuesten Generation von Elektrostaplern Technologieführer in diesem Segment.

«An diesem entscheidenden Punkt in der Umweltdiskussion bzw. Klimadebatte besteht ein echter Bedarf an produktiven und wartungsfreundlichen Maschinen, die ohne teure fossile Brennstoffe effizient arbeiten und für einen Anwender oberste Priorität haben sollten.»

Die Kalmar ECG-Serie ist in jeder Hinsicht umweltfreundlich. Sie ist mit der modernsten Technologie ausgestattet, um die Leistung und den Energieverbrauch der Batterie zu optimieren. Die Intervalle zwischen den Aufladevorgängen sind verlängert und der Wirkungsgrad der Batterie wurde zusätzlich optimiert. Dank des Elektroantriebs werden am Einsatzort keine schädlichen Emissionen verursacht. Durch den verbesserten Wirkungsgrad der Batterie wird weniger Strom verbraucht, und somit muss weniger Energie erzeugt werden. Die regenerativen Systeme ermöglichen das Wiederaufladen der Batterie, während der Elektrostapler die Last absenkt und abbrems. Der Schalleistungspegel ist im Vergleich zum Vorgängermodell weiter reduziert worden. Hinzu kommt, dass durch das neue Hydrauliksystem weniger Anschlüsse notwendig sind und somit weniger Hitze erzeugende und leckagegefährdete Übergänge notwendig sind. Die Komponenten sind so angeordnet, dass die Wärmeableitung optimiert und der Wartungszugang erleichtert ist. Die Batterieeinheit befindet sich hinter der Kabine. Für Mehrschichtensätze, in denen der Elektrostapler im Dauereinsatz ist, bietet Kalmar Batteriewechselsysteme an.

Das Kalmar Control System (KCS), eine bewährte Innovation von Kalmar Industries, zeigt über ein Multifunktionsdisplay an der Lenkradkonsole Betriebs-, Diagnose- und Fehlerinformationen an. Auch für Einstellungen der Staplerfunktionen kann das Display

verwendet werden. Zusätzlich verfügt das KCS über eine CAN-Bus-Schnittstelle mit dem internationalen CAN-Open-Standard, wodurch die Kabelbäume reduziert sind und eine präzisere Fehlerdiagnose ermöglicht wird.

Kalmar ist für die lange Lebensdauer und die Zuverlässigkeit seiner Produkte bekannt. Die neue Generation der Kalmar Elektrostapler, die ECG50-90-Serie, stellt keine Ausnahme dar. Durch die sinnvolle Reduzierung mechanischer Komponenten und den Einsatz des neuen Hydrauliksystems wird der Wartungs- und Instandsetzungsaufwand minimiert. Dies wiederum führt zu geringeren Ausfallzeiten und somit zu einer höheren Verfügbarkeit und Wirtschaftlichkeit der Elektrostapler. Auch die neue Generation der Elektrostapler ist mit der bereits bekannten Spirit-Delta-Fahrerkabine ausgestattet. Sie überzeugt durch eine optimale ergonomische Gestaltung der Bedien- und Steuerelemente sowie optimale Sichtverhältnisse in alle Richtungen. Sicherheit und Komfort, die langfristig Kosten sparen.

Kalmar Industrial und Container Handling

Die Produktpalette von Kalmar umfasst Frontgabelstapler mit Elektro- oder Dieselantrieb mit einer Kapazität von 5 bis 50 Tonnen sowie Containerumschlaggeräte (Reach Stacker, Leercontainerstapler, Portalkrane, Terminal Traktoren usw.) Weiter bietet Kalmar Rundholzmanipulatoren (LogStacker) mit einer Kapazität von 16 bis 30 Tonnen an.

Service

Gut geschulte und hochmotivierte Servicetechniker und Servicevertragspartner garantieren rasche Reparatur- und Servicearbeiten und dadurch kürzeste Stillstandzeiten.

Ersatzteile

Die Kundenzufriedenheit und maximale Verfügbarkeit der Kalmar Maschinen wird durch ein gut sortiertes Ersatzteillager in Regensburg und die «Online-Verbindung» mit den Zentralersatzteillagern in Metz (Frankreich) sowie in Schweden und Finnland gewährleistet.

Flottenmanagement

Für Betriebe wird es im harten Wettbewerb immer wichtiger, sich auf das Kerngeschäft zu konzentrieren. Durch eine Auslagerung des Flottenmanagements können folgende Voraussetzungen geschaffen werden:

Fixe, bekannte Kosten, auf Jahre kein in Fahrzeuge und Ersatzteile gebundenes Kapital

- Reduktion der Fuhrparkkosten
- Reduktion der Instandhaltungskosten
- Reduktion der Ersatzteillagerkosten
- Reduktion der Personalkosten

Die jahrelange Erfahrung mit Grossmaschinen, auch in schwierigen Einsätzen, gewährleistet eine optimale Verwaltung des Kunden-Fuhrparks.

Bamag Maschinen AG ist Generalimporteur der Kalmar Schwerlaststapler und Containerumschlaggeräte.

Des Weiteren werden in den Bereichen Fördermittel, Gabelstapler und Baumaschinen die Marken Nissan, Hyundai und AUSA für die ganze Schweiz vertrieben. Das Vertriebs- sowie das Servicenetz erstreckt sich über die ganze Schweiz sowie über das Fürstentum Liechtenstein. Sowohl die Verkaufsmitarbeiter wie auch die Kundendienstmonteure sind dezentralisiert und in den Regionen, nahe bei den Kunden, stationiert.

BAMAG Maschinen AG
Moosackerstrasse 73
8105 Regensburg
Telefon 044 843 40 00
Fax 044 843 40 01

info@bamag-maschinen.ch
www.bamag-maschinen.ch

UNICARRIERS



Unicarriers The best of 3

Nissan, Atlet und TCM
ist jetzt Unicarriers

Vom Guten das Beste

Echte Partnerschaft
mit Full-Service



bamag-maschinen.ch

BAMAG Maschinen AG
Tel. 044 843 40 00



Schneller stapeln – flexibler lagern

Neuwerth Logistics AG wählt die besten Produkte auf dem Markt dank einem leistungsstarken Netzwerk von zuverlässigen und weltweiten Partnern: So ist das Unternehmen Generalvertreter der japanischen Gegengewichtsstapler KOMATSU für die gesamte Schweiz und UniCarriers Lagerungswagen sowie der italienische RCM Reinigungsmaschinen für Lagerhallen- und Flurförderbereiche. Sie vertreibt die HANGCHA Stapler, AUSA 4x4-Stapler und Teleskoplader, BOPLAN Sicherheitsbarriere und ergänzt das Angebot mit MORA «Auf Masse» Stapler und individuellen Produkten seiner eigenen Marke NESLIFT.



Seit dem 1. April 2015 vertreibt die Neuwerth Logistics AG die neue UniCarriers Produkte in der ganzen Schweiz. Seit 40 Jahren ist das Walliser Familienunternehmen auf Gabelstapler spezialisiert. Das Unternehmen beschäftigt mehr als 40 Techniker und Mitarbeiter. Mit seinem Ausbildungszentrum für Gabelstaplerfahrer (durch SUVA genehmigt) und Hebebühne-Fahrer (durch IPAF zertifiziert), seinem grossen Teilleger, seinen Fachkräften deckt das Unternehmen sämtliche Dienstleistungen bis hin zur Wartung ab und gewährleistet so ebenso den guten Ruf der UniCarriers Stapler.

IFOY Award für TERGO URS von UniCarriers

Maximale Effizienz auf engstem Raum: Der TERGO URS von UniCarriers ist Schmalgang- und Schubmaststapler in einem Modell und hat den derzeit kleinsten Wendekreis in seiner Klasse. Er kann im Lagergang schienen- oder induktionsgeführt betrieben werden und ist ausserhalb der Gänge frei steuerbar. Damit eignet sich der TERGO URS sowohl für die Materialzuführung als auch zum Ein- und Auslagern von Paletten im Schmalganglager. Anwender profitieren von maximaler Flexibilität in der Lagerlogistik.

PMR 200 punktet mit Ergonomie und Zuverlässigkeit

Mit dem PMR 200 bringt UniCarriers einen kompakten Niederhubwagen mit Ladekapazitäten von bis zu zwei Tonnen auf den Markt. Der Deichselstapler kann zu Fuss oder auf einer klappbaren Standplattform betrieben werden und ist aufgrund seiner geringen Breite von nur 770 Millimetern auch in beengten Lagerräumen extrem wendig. Für Stabilität und Sicherheit beim Fahren sorgt das 5-Punkt-Fahrwerk mit verbessertem Friction Force System.



Das Ladegewicht wird an die Antriebseinheit weitergegeben, sodass beim Betrieb ein permanenter Bodenkontakt aller Räder und eine hohe Traktion gewährleistet sind. Dies ermöglicht einen sicheren Warentransport auch auf unebenen Böden und Rampen. Ausserdem werden eine sehr gute Bremsleistung sowie hohe Fahrgeschwindigkeiten erzielt. Der Niederhubwagen fährt mit Ladung maximal 10 km/h schnell, im unbeladenen Zustand erreicht er optional sogar bis zu 12,5 km/h. Auf der Fahrerstandplattform mit verbesserter Dämpfung kann der Bediener dabei auch längere interne Transporte bequem durchführen. Gleichzeitig bieten die klappbaren Seitenschutzbügel maximale Sicherheit. Die Batterien sind standardmässig auf Rollen gelagert, sodass sie beim 24/7-Betrieb schnell gewechselt werden können.



Das ist es, was Neuwerth Logistics AG unter «Logistik von A... bis ...Z» versteht.

Neuwerth Logistics AG
Simplonstrasse 65
1957 Ardon
Telefon 027 305 33 33
Fax 027 305 33 99

stapler@neuwerth.ch
www.neuwerth.ch

Logistik von A bis Z



Japan. Motor, Fr. 17'960.-



Hubwagen ab Fr. 6'480.-



80 Hebebühnen-Modelle,
ab Fr. 7'860.-



5.0 > 25.0t Auf Masse



Sicherheit: Hochwertiges Kunststoff-Geländersystem



www.neuwerth.ch

Banner

Industriebatterien.
**DIE
TREIBENDE
KRAFT.**

Antrieb
Geräte
Stationär



Sie legen Wert auf Sicherheit, Leistung und Beratung? Dann ist Banner der richtige Partner! Exakt abgestimmte Energielösungen, auf Basis von Blei-Säure-Batterien, gepaart mit vorbeugender Wartung vermeiden Ausfallzeiten und erhöhen die Produktivität.

Verlässlich – kraftvoll – universell.

Jedes Banner Energiepaket ist auf lange Brauchbarkeitsdauer sowie auf ressourcenschonenden Umgang im Energieverbrauch getrimmt. Besonders im harten Alltagsbetrieb von Staplern, Kränen, Hebebühnen, Golf-Carts, Transportsystemen, Reinigungsmaschinen und im Stationärbereich liefern die Banner Kraftpakete Tag für Tag die volle Power!

Banner Batterien Schweiz AG
Banner Straße 1, CH-5746 Walterswil
Telefon: 0840 / 22 66 37
Gratisfax: 0800 / 22 66 37
E-Mail: office.bchw@bannerbatterien.com



Intelligente Energielösungen hoch im Kurs

In der optimalen Pflege von Antriebsbatterien, aber auch in der Verwendung von modernen Ladetechnologien stecken beim Betrieb von Flurförderfahrzeugen noch hohe Einsparpotenziale. Der namhafte Anbieter Banner Batterien zeigt, wie.

Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser. Nach diesem Motto überprüfen heute immer mehr Unternehmen regelmässig die Stromverbräuche ihrer Flurförderfahrzeuge auf Herz und Nieren. Um den steigenden Energiekosten Herr zu werden, wird zudem auch eifriger denn je nach neuen Wegen der Einsparung gesucht.

Effiziente Energielösungen stehen damit für wirtschaftlich denkende Unternehmer hoch im Kurs. Bis dato allerdings verschenken noch immer zahlreiche Firmen gerade beim Betrieb von Flurförderfahrzeugen viel Geld und Energie. Der Grund: Lagerleiter wie auch Gabelstaplerfahrer schenken der Wartung, Pflege und Ladetechnik ihrer Batterien zu wenig Aufmerksamkeit. Und das obwohl, so René Hunziker, Koordinator Antriebs-, Geräte- und Stationärbatterien der Banner Batterien Schweiz AG, Unternehmen dadurch viel Geld einsparen könnten: «Mit der richtigen Batteriepflege und dem Einsatz moderner Ladetechnologien können Unternehmen ihre Energiepakete innerhalb von fünf Jahren über die eingesparten Energiekosten finanzieren und darüber hinaus den CO₂-Ausstoss deutlich reduzieren.» Ausserdem verfügen die Batterien dadurch nach Aussage des Batterieexperten über eine verlängerte Lebenszeit, das Ausfallrisiko wird deutlich reduziert und die Betriebssicherheit steigt. Davon ganz abgesehen lassen sich laut Hunziker somit auch insgesamt die unternehmerischen Ressourcen besser nutzen.

Hoher Energieverlust durch Verschmutzungen

Doch damit nicht genug. Auch machen sich deutliche Kostenreduktionen bei regelmässiger Wartung und Pflege der Antriebsbatterien klar bemerkbar. So verdeutlicht Batterieexperte Hoffmann an einer weiteren Fallstudie, dass Energieträger im Umkehrschluss allein bei stark verschmutzter Oberfläche bis zu 30 Prozent ihrer Nennenergie durch Oberflächenströme verlieren. Der Banner Studie lag ein Elektrogerät zugrunde, in das eine 24V/270 Ah Batterie mit einem Bruttoenergieinhalt von rund 6,5 kWh und damit einer Nutzenergie von 5,2 kWh verbaut wurde.

Täglich werden danach 1,9 bzw. jährlich 708 kWh Energie verschwendet. In Euro und Cent gerechnet bedeutet dies bei einem Preis von 13 Cent je kWh einen jährlichen Verlust von 92 Euro. Das entspricht laut Hunziker jährlichen Energieverlustkosten im Verhältnis zur Neuanschaffung von immerhin neun Prozent. «Hierin eingerechnet sind allerdings noch nicht der Bedarf an zusätzlichem Batteriewasser bei fehlender Wartung und Pflege der Batterien sowie die verkürzte Lebensdauer des Energieträgers.» Der Spezialist für Antriebs-, Geräte- und Stationärbatterien bei Banner Batterien macht deutlich, dass laut Studie Unternehmen bei regelmässiger Wartung und Pflege der Batterien innerhalb von fünf Jahren CHF 560.– sparen.

Deutliche Kostenersparnisse

Das Einsparpotenzial ist damit bei regelmässiger Wartung und Pflege der Antriebsbatterien sowie einer innovativen Ladetechnik je nach Grösse des Staplerfuhrparks erheblich. «Mit nahezu CHF 2000.– innerhalb von fünf Jahren lohnt es sich, die bestehenden Energielösungen regelmässig unter die Lupe zu nehmen», ist Hunziker überzeugt. Dazu ist es nach Ansicht des Banner Batterien Vertriebsleiters jedoch für einen Unternehmer immer wichtig, seine Versand- und Lagerleiter regelmässig ins Boot zu holen und ihnen die Einsparpotenziale vor Augen zu führen. «Sind den Lagerleitern die Effizienz- und Kostenvorteile bei der Wartung, Pflege und Ladetechnik der Antriebsbatterien wirklich bewusst, werden sie diese Erfahrungen auch ihren Staplerfahrern authentisch und nachhaltig vermitteln können.» Wenn den kleinen Energiepaketen samt der passenden Ladetechnik künftig mehr Aufmerksamkeit geschenkt wird, resümiert Hunziker, profitieren alle: Der Unterneh-

mer durch geringere Energiekosten auf der einen, die Mitarbeiter durch stressfreiere Betriebsabläufe infolge geringerer Ausfälle der Flurförderfahrzeuge auf der anderen Seite.

Banner Batterien Schweiz AG

Bannerstrasse 1
5746 Walterswil

Telefon 062 789 89 89
Fax 062 789 89 60

office.bchw@bannerbatterien.com
www.bannerbatterien.com

Sieg beim IFOY 2015 in der Kategorie Counter Balanced Trucks bis 3,5 Tonnen

Beim diesjährigen International Forklift Truck of the Year (IFOY) Award wurde Jungheinrich in der Kategorie Counter Balanced Trucks bis 3,5 Tonnen mit dem IFOY Award ausgezeichnet. Prämiert wurde der EFG S30s des Hamburger Unternehmens von einer hochkarätig besetzten Jury aus internationalen Fachjournalisten.



«Die neuerliche Nominierung und Prämierung unserer Fahrzeuge beim IFOY 2015 freut uns sehr und zeigt deutlich, dass Jungheinrich immer wieder technologische Massstäbe in der Branche setzt!», so Marcus Karst, Leiter Vertrieb Marketing bei Jungheinrich. Das Hamburger Unternehmen wurde in den vergangenen Jahren bereits mehrfach mit dem hochkarätigen Award ausgezeichnet, und zwar in den Kategorien Counter Balanced Trucks ab 3,5 Tonnen sowie in der Kategorie Warehouse Trucks. «Darüber hinaus unterstreicht die erneute Auszeichnung unseres Elektro-Gegengewichtsstaplers EFG S30s, wer in diesem Bereich in Sachen Innovation und Kundennutzen Ton bestimmend ist», so Karst weiter.



Elektro-Gegengewichtsstapler: 2-Schicht-Einsatz ohne Batteriewechsel

Bei dem prämierten Gegengewichtsstapler EFG S30s handelt es sich um den «kleinen Bruder» des im Vorjahr ebenfalls mit dem IFOY Award ausgezeichneten EFG S40s. Das Fahrzeug, das im Jungheinrich-Werk in Moosburg gefertigt wird, punktet insbesondere mit seinem hochmodernen ergonomischen Fahrer-Arbeitsplatz, bei dessen Entwicklung der Fahrer im Mittelpunkt stand. Dieser innovative Fahrer-Arbeitsplatz besitzt ein ganzheitliches und intuitiv bedienbares Arbeitsumfeld sowie eine komplett überarbeitete ergonomische Armlehne. Hinzu kommt ein Fahrerdialogsystem mit neuem Bedienelement, Farbdisplay, USB-Port und der Option, verschiedene Hard- und Software-Anwendungen zu installieren.

Der EFG S30s verfügt zudem über ein eigenes Energiekonzept «Pure Energy». Dieses garantiert einen extrem niedrigen Energieverbrauch. Daher ist es möglich, das Fahrzeug über zwei Schichten auch ohne Batteriewechsel zu betreiben. Jungheinrich bietet seit Februar 2015 für eine Reihe seiner Elektrostapler auf Wunsch einen 2-Schicht-Betrieb ohne Zwischenladen und Batteriewechsel an.



Jungheinrich gehört zu den international führenden Unternehmen in den Bereichen Flurförderzeug-, Lager- und Materialflusstechnik. Als produzierender Dienstleister und Lösungsanbieter der Intra-logistik steht das Unternehmen seinen Kunden mit einem umfassenden Produktprogramm an Staplern, Logistiksystemen, Dienstleistungen und Beratung zur Seite. Die Jungheinrich-Aktie wird an allen deutschen Börsen gehandelt.

Jungheinrich AG
Holzikerstrasse 5
5042 Hirschthal
Telefon 062 739 31 00
Fax 062 739 32 99

info@jungheinrich.ch
www.jungheinrich.ch

LEVO

BATTERIEN

CH-QUALITÄT IN BEWEGUNG

+ - : , , , ...

[WWW.LEVOBATTERIEN.COM](http://www.levobatterien.com)

4457 Diegten | T. +41 (0)61 971 22 00
 F. +41 (0)61 971 22 77
 info@levobatterien.com

Hyster® stellt den neuen Schubmaststapler vor

Auf parallelen Veranstaltungen in ganz Europa wurde der neue Schubmaststapler von Hyster® vorgestellt. Mit dem neuen Modell nimmt Hyster® eine Spitzenposition beim Schubmaststaplerdesign ein und positioniert sich weltweit als einer der stärksten Partner für den Lagerbetrieb.



HYSTER®.

«Schubmaststapler sind das wichtigste Produkt in Lagern und bilden den Kern der meisten Flurförderparks», erläutert Ralf Mock, Managing Director EMEA bei NMHG. «Der neue Schubmaststapler Hyster® ist intelligent konzipiert und bietet eine hohe Zuverlässigkeit bei niedrigen Betriebskosten für alle anspruchsvollen Einsatzbereiche.»

Der neue Schubmaststapler von Hyster® wurde für das Heben von Lasten auf bis zu 12,5 m entwickelt und ist mit modernster Technik ausgestattet, darunter einem neu konstruierten Hubgerüst und einer modularen Fahrerkabine.

Zwei Hubgerüsttypen stehen zur Auswahl, die beide mit denselben innovativen Merkmalen ausgestattet sind. Dank der einzigartigen patentierten Profilkonstruktion des Hubgerüsts bleibt die Resttragfähigkeit bis in grössere Höhen erhalten. Die kleinere Gesamtprofilbreite sorgt für bessere Sicht. Die Gesamthöhe des neuen Schubmaststaplers von Hyster® kann beispielsweise für das Durchfahren von Türen oder das Befahren von Anhängern abgesenkt werden.

«Früher hätte man einen 2-Tonnen-Schubmaststapler gewählt – aber nicht notwendigerweise, um 2 Tonnen zu heben, sondern um bei kleinerem Gewicht einen grösseren Hub zu erzielen», erläutert Robert O'Donoghue, Senior Product Strategy Manager bei NMHG. «Der neue Schubmaststapler von Hyster® bietet bei verringerter Reibung zwischen den Hubgerüststufen schnellere Hub- und Senkgeschwindigkeiten und höhere Resttragfähigkeiten. Manche

Unternehmen werden feststellen, dass sie einen kleineren Gabelstapler wählen können, wo bisher unter Umständen ein grösseres Modell erforderlich gewesen wäre.»



Der neue Schubmaststapler von Hyster® bietet Fahrgeschwindigkeiten von bis zu 14 km/h und eine Hubgeschwindigkeit von 0,8 m/s und wurde bereits erfolgreich in einer Reihe von Unternehmen getestet, darunter DHL und Renault Trucks.

«In die Entwicklung dieses Schubmaststaplers von Hyster® sind umfassende Forschungsarbeiten sowie Tests, Bewertungen und Rückmeldungen durch 50 echte Fahrer eingeflossen – nicht bloss von einem oder zwei Produktmanagern», erklärt Ralf Mock, Managing Director EMEA bei NMHG. «Wir haben unsere Kunden und den Input unseres Händlernetzes umfassend in den gesamten Prozess einbezogen.»

Die Fahrerkabine ist in 4 verschiedenen Fahrgestellausführungen verfügbar: Standard, Schmalgang und zwei Ausführungen für Einfahrregale. Das Fahrgestell der Fahrerkabine war bisher einteilig ausgeführt. Jetzt besteht es aus drei Elementen: Basis, Fahrerkabine und Fahrerschutzdach.

Das modulare Design verringert die Komplexität in der Fertigung und der Ersatzteillieferkette. Wird beispielsweise das Fahrerschutzdach beschädigt, reicht es aus, statt des gesamten Gehäuses nur dieses Teil zu ersetzen. Die Konstruktion lässt ausserdem den problemlosen Austausch der Fahrerkabine zu, sodass der Stapler mit einem neuen Dach unkompliziert für den Kühlhauseinsatz umgerüstet werden kann.

Die Verwendung gemeinsamer Komponenten für die gesamte Produktreihe von Hyster® erleichtert die Staplerwartung.

Der neue Schubmaststapler von Hyster® bietet die beste Ergonomie in seiner Klasse und einzigartige intuitive Bedienelemente und Funktionen.

Studien von Hyster® zufolge steigt ein Fahrer über eine 12-Stunden-Schicht rund 60 Mal in einen Schubmaststapler ein und aus. Daher wurde der Stapler für leichtes Ein- und Aussteigen mit zwei besonderen Griffen und einer breiten, niedrigen Trittstufe ausgestattet. Dank des erleichterten Einstiegs und der grosszügigen und komfortablen Fahrerkabine arbeiten die Fahrer besser und schneller, da der verbesserte Komfort Ermüdungserscheinungen vorbeugt.

Zur Steigerung des Fahrerkomforts wurde der neue Schubmaststapler von Hyster® mit einer Reihe neuer Komponenten ausgestattet, wie einer neuen Lenksäule und einer neuen Armlehne mit Verstellmöglichkeit, neuen Motoren (Fahrt/Hubpumpe/Lenkung), einer neuen Premium-Armaturenbrettanzeige und einem neuen Minihebelsystem, mit dem bereits die Produktreihe an Elektro-Gegengewichtsstaplern von Hyster® ausgestattet ist. Optional ist ein Joystick erhältlich.

Zur Steigerung von Geschwindigkeit und Genauigkeit wirft das optionale Laserpositionierungssystem beim Heben einer Last über den freien Hub (ca. 2 m) einen Lichtstrahl auf das Regallager. Die NACCO Materials Handling Group ist derzeit der einzige Hersteller, der diese Option in Europa anbietet.

Dank identischer Funktionen an Gegengewichtstaplern und Schubmaststaplern von Hyster® können Fahrer sich leicht auf andere Fahrzeugtypen einstellen.



«Ihre Zuverlässigkeit zeichnet alle Produkte von Hyster® aus. Wir arbeiten mit unseren Kunden im Lagerbereich zusammen, um das passende Produkt für die jeweiligen Einsatzanforderungen und die benötigten Services zu bestimmen. So sorgen wir für Zuverlässigkeit bei Schwerlast- und Hochleistungsanwendungen», erläutert Ralf Mock. «Über unser Händlernetz sind wir global vertreten und können so leistungsfähige Services und ein starkes Kundendienstnetz vor Ort anbieten.»

HKS Fördertechnik AG Generalvertretung HYSTER®
 Alti Ruedelfingerstrasse 18
 8460 Marthalen
 Telefon 052 305 47 47
 Fax 052 305 47 48

info@hks-hyster.ch
 www.hks-hyster.ch

HKS
Fördertechnik AG
Gabelstapler
Mietservice
 052 305 47 47 · www.hks-hyster.ch

Austauschmotoren für Hubstapler
 Perkins
 Deutz
 Ford · Toyota
 Mercedes usw.

cpo
ERSATZTEILE AG
 Hurdacker 5 · 4655 Stüsslingen
 Tel. 062 298 22 77 · Fax 062 298 22 44
 www.cpoersatzteile.ch · fridu2@gmx.ch

Auf Wunsch auch Aus- und Einbau

NEU! ... made by **BAUER**

UNSER KATALOG 7.0 IST DA!

Mit vielen neuen Produkten aus den Bereichen Stapler-Anbaugeräte, Umwelt-Lagertechnik und Gefahrgut-Container.

STAPLER-ANBAUGERÄTE
 UMWELT-LAGERTECHNIK
 GEFAHRGUT-CONTAINER
 WERTSTOFF-CONTAINER

Kostenfrei bestellen

BAUER GmbH
 Eichendorffstr. 62, 46354 Südlohn
 Tel.: +49 2862 709-0
 Fax: +49 2862 709 155 /-156
 info@bauer-suedlohn.de
 www.bauer-suedlohn.de

Neuartiger Kippbehälter

Der Kippbehälter wird durch das Hineinfahren der Gabelzinken in die entsprechenden Einfahrtaschen aufgenommen und kann z. B. über einen Grosscontainer in jeder Höhe per Seilzug abgekippt werden. Ein spezieller Abrollmechanismus gewährleistet einen günstigen Lastschwerpunkt und somit ein komfortables Ab- und Zurückkippen der Mulde. Eine Sicherung verhindert dabei das unbeabsichtigte Abrutschen und Auskippen.



Das Besondere an diesem Produkt ist die 3-seitige Kippfunktion. Eine Drehvorrichtung ermöglicht das einfache Einstellen der Kipprichtung nach vorne, links oder rechts. Insbesondere an engen Zufahrten mit wenig Platz fürs Rangieren ist das seitliche Abkippen von grossem Vorteil.

Optional ist der Behälter auch mit Rollen, verzinktem Deckel oder als Ausführung für die Späne-Sammlung lieferbar.

BAUER GmbH
 Eichendorffstrasse 62
 D-46354 Südlohn
 Telefon +49 2862 709 0
 Fax +49 2862 709 155

info@bauer-suedlohn.de
 www.bauer-suedlohn.de

Sicherheit hat seit den Anfängen im Jahre 1979 oberste Priorität

Die Arbeitssicherheit für Mensch und Maschine ist das oberste Gebot bei der UP GROUP. Unfälle kosten sowohl die Unternehmen als auch die Gesellschaft viel Geld. Deshalb ist die Wartung sämtlicher Maschinen enorm wichtig.



Unsere modernen Maschinen bieten ein hohes Mass an Arbeitssicherheit und auch die Ausbildung unserer Mitarbeitenden ist immer auf dem neusten Stand der technischen Entwicklung.

Wir verfügen über einen grossen Maschinenpark für unterschiedlichste Bedürfnisse und Anforderungen. So ist ein Hochheben von Personen und Materialien sowie ein effizientes Arbeiten in der Höhe gewährleistet. Unsere Arbeitsbühnen sind nach den gängigen Sicherheits-Regeln gebaut und verfügen über spezielle Sicher-

heitsfunktionen wie Überlastsicherung, Steuereinrichtungen auf der Arbeitsbühne, Notabsenk-Einrichtung usw.



Als Alternative zum Kauf von Arbeitsbühnen bietet sich der schweizweit umfangreichste UP GROUP Mietpark mit über 1300 Maschinen an rund 35 Standorten an.

Sicheres Arbeiten durch Schulung ist Pflicht

Die UP GROUP leistet einen aktiven Beitrag zur Unfallverhütung. Bei uns werden in IPAF-geprüften Schulungszentren Kurse für das sichere Arbeiten mit Arbeitsbühnen angeboten. So wurden im Jahr 2013 über 800 Personen im Umgang mit Arbeitsbühnen nach IPAF-Norm geschult. In den Kursen absolvieren Sie eine umfas-

Öffentliche Betriebe · Handwerk · Baubranche · Industrie ·



«Für Arbeitsbühnen ist die UP AG unsere erste Wahl.»

Nicole Illy, Einsatzleiterin



PALFINGER



UP GROUP
ZÜRICH · BERN · GENÈVE

Arbeiten auf höchstem Niveau. UP AG
Tel. 0844 807 807 · www.upag.ch



sende Ausbildung in Theorie und Praxis. In jedem Kurs erhalten Sie zum Abschluss das begehrte Zertifikat. Diverse Kurse beinhalten einen SUVA-anerkannten Ausweis. Zudem sind alle unsere Kurse nach Parifonds Bau anerkannt.



Arbeiten auf höchstem Niveau. UP AG

Für weitere Informationen und Offerten kontaktieren Sie die UP AG oder besuchen Sie die Webpage.

UP AG
 Moosbachstrasse 48
 8910 Affoltern am Albis
 Telefon 044 763 40 60
 Fax 044 763 40 70

info@upag.ch
 www.upag.ch

Facility-Management · Hallenbau · Gartenbau



«Ob Grossbaustelle
 oder Eigenheim –
 der UP-Service
 ist immer top.»
 Alain Albisser, Polier



**Verkauf
 Vermietung
 Service
 Ausbildung**

Über **1300 Arbeitsbühnen** an rund
35 Standorten in der Schweiz.

UP AG
 für Höchstleistungen
 www.upag.ch

UP SA
 Un service haut de gamme
 www.upsa.ch

«Lifting Businesses»: Hohe Ziele – im Sinne der Kunden

Modernstes Know-how und langjährige Erfahrung: Konecranes bietet umfassende Lösungen für Krane und Hebezeuge sowie eine breite Palette an Services.

Konecranes zählt zu den weltweit führenden Kran- und Hebezeugherstellern. Das Unternehmen entwickelt Lösungen, die Lasten heben und die Produktivität steigern. Konecranes konzipiert und produziert Krananlagen und bietet darüber hinaus Serviceleistungen für Krane aller Hersteller. Zu den Kunden zählen Unternehmen der Produktions- und Prozessindustrie, Werften sowie Häfen und Frachtterminals.



Der Zeitpunkt für geplante Reparaturen wird anhand von Inspektions- und Wartungsberichten festgelegt.

Kundennähe

Für das Unternehmen mit Hauptsitz in Finnland sind weltweit 12 000 Mitarbeiter an 600 Standorten in 48 Ländern im Einsatz. Konecranes kombiniert globale Erfahrung mit lokaler Sachkenntnis und ist auch in der Schweiz tätig mit Hauptsitz in Frick. Erfahrene Mitarbeiter ermöglichen persönliche Kundennähe und schnelle Reaktionszeiten. Konecranes verfügt über das grösste und umfangreichste Servicenetz der Branche – sowohl lokal als auch global. Das Ziel ist es, führender Anbieter von Kraninstandhaltung vor Ort zu sein – für alle Märkte und Branchen.

Sicherheit ist von Anfang an einer der wichtigsten Aspekte

Unabhängig davon, wie wichtig ein Projekt oder wie dringend eine Serviceleistung ist, bei Konecranes wird grosser Wert auf eine sichere und einwandfreie Ausführung aller Arbeiten gelegt.

Das grosse Netz an qualifizierten Technikern vor Ort und die eigens entwickelte Methode «Risiken und Empfehlungen» sind entscheidend für den beratenden Ansatz bei der Kraninstandhaltung. Die Methode «Risiken und Empfehlungen» beinhaltet die Prüfung des Zustands jeder einzelnen Komponente. Ausfälle, Mängel und Sicherheitsverstösse werden dokumentiert und einem von drei Risikotypen zugeordnet: «Sicherheit», «Produktion» oder «unbestimmt». Zudem wird eine Vielzahl von Verbesserungsmöglich-

keiten erkannt. Entsprechend können empfehlenswerte Massnahmen herausgearbeitet und mit den Kunden besprochen werden.



Truconnect Remote Services stellt per Datenfernübertragung Infos über den Kranzustand in Echtzeit bereit.

Service – Alles aus einer Hand

Konecranes bietet Lösungen für Wartung und Optimierung von Kranen und Hafenausrüstung aller Hersteller. Das Serviceangebot umfasst Inspektionen und präventive Wartungsprogramme, Reparaturen und Verbesserungen, Störungsdienst, Ersatzteile, operatives Consulting und Modernisierungen sowie die Einbindung von Smart Features und Tools wie das Datenfernübertragungssystem Truconnect Remote Services.

Service in Echtzeit

Der Kran- und Hebezeughersteller nimmt beim Thema industrielles Internet eine globale Vorreiterrolle ein und ist damit führend in der Branche bei der Weiterentwicklung von Wartungsservices. Remote Service, Diagnosen, Analysen und nutzungsbasierte vorbeugende Wartung sind beste Beispiele dafür. Unter industriellem Internet versteht man die intelligente Vernetzung von Industriemaschinen und -anlagen nahezu jeder Art mit dem Internet. Bei Konecranes sind es vor allem die Hebezeugdaten, die in Echtzeit übers Internet übertragen den Mehrwert bringen. Wer etwa den Verschleiss und die Nutzung seines Krans exakt kennt, kann Wartungen und die finanziellen Mittel zur Ersatz-Beschaffung vorausschauender planen.

Truconnect ist das Angebot von Konecranes für Remote Service beziehungsweise Datenfernübertragung, mit denen Daten und Maschinen vernetzt werden können. Das komplette Paket umfasst Fernüberwachung, Diagnose und Analyse und ermöglicht transparente Einblicke in die Nutzung der Anlage. Truconnect stellt Daten bereit, mit denen den Wartungsaufwand optimiert sowie die Sicherheit und die Produktivität am Arbeitsort verbessert werden können.

Inspektionen und vorbeugende Instandhaltungsmassnahmen

Die zertifizierten Inspektoren und geschulten Techniker von Konecranes untersuchen genau den Zustand der Anlagen. Sie bewerten Risiken, erkennen Verbesserungsmöglichkeiten und benennen entsprechende Empfehlungen. Ein aktives Programm zur vorbeu-

genden Instandhaltung trägt massgeblich zur Verbesserung von Sicherheit und Produktivität bei. Dank vorbeugender Instandhaltungsmassnahmen werden Ausfallzeiten reduziert und die Zuverlässigkeit erhöht. Das Unternehmen erstellt anhand der Anlagen, Anwendungen und Betriebszyklen einen proaktiven, massgeschneiderten Wartungsplan.



RailQ vermisst die Ausrichtung der Kranbahn und identifiziert Unebenheiten haarklein.



RopeQ, das Tool zur magnetischen Seilinspektion.

Korrektive Instandhaltung und Retrofits

Konecranes wartet mehr Krane als jedes andere Unternehmen weltweit und beschäftigt dafür über 3500 Servicetechniker. Unabhängig davon, ob es sich bei den Reparaturen um Notfallreparaturen, geplante Reparaturen oder eine Modernisierung handelt – der Servicespezialist hat das Ziel, Anlagen einsatzbereit zu bekommen und zu halten, um die Sicherheit, Verfügbarkeit und damit die Produktivität von Krananlagen zu erhöhen.

Konecranes bietet korrektive Instandhaltung, die geplante Reparaturen, vorab genehmigte Reparaturen und Notfallreparaturen umfasst.

Fortsetzung Seite 34



DER NEUE STANDARD IN DER KRANTECHNIK.

Wir von Konecranes verstehen, dass ein Kran nur ein Teil Ihres Prozesses ist. Aber ein sehr wichtiger. Das wissen wir, weil wir die Prozesse unserer Kunden in enger Zusammenarbeit analysieren und optimieren. Mit der passenden Hard- und Software, einem umfassenden Service und fundiertem Know-how.

Ein Beispiel: Wenn es um das Heben von Lasten geht, ist unser CXT[®]Neo ein starker Helfer – und dazu noch ein sehr flexibler. Die neue MiniJoystick Funksteuerung ist ergonomisch gestaltet und ermöglicht einen schnelleren Betrieb. Die stufenlose Steuerung aller Antriebe des Krans sorgt für starke Leistung und Präzision bei der Positionierung der Lasten – und das TRUCONNECT[®] Remote Services-Paket macht die Sache perfekt.

Konecranes AG Industriestrasse 26, CH-5070 Frick, Schweiz
Tel +41 62 865 12 12, Fax +41 62 865 12 22 www.konecranes.ch

KONECRANES[®]
Lifting Businesses[™]

Die frühzeitige Behebung bekannter Fehler reduziert die Ausfallwahrscheinlichkeit und ist zudem häufig vorgeschrieben. Nachrüstungen sind eine einfache und wirtschaftliche Möglichkeit, um zeitgemässe Funktionen und Technologien in bestehende Krananlagen einzubauen. Zu den häufigsten Nachrüstungen gehören: der Austausch von Hubwerken und Komponenten, variable Drehzahlregelung, Funkfernsteuerung und LED-Beleuchtung. Im Gegensatz zu Modernisierungen ist bei Nachrüstungen der Aufwand meistens geringer und die Ausfallzeit kürzer.

Umfassende Analyse vom Ist-Zustand des Krans

Modernisierung einer Krananlage kann vielfältig sein: Die Produktionsanforderungen ändern sich, die Instandhaltungskosten steigen oder einzelne Hebezeug-Bauteile sind am Ende ihrer wirtschaftlichen Nutzungsdauer. Daraus folgt die Frage: neuer Kran oder Kran-Modernisierung? Konecranes kann dabei aus jahrzehntelanger Erfahrung von weltweit rund 430 000 Wartungsverträgen und 1,75 Millionen Serviceeinsätzen pro Jahr schöpfen.

Bevor es zu einer individuellen Modernisierung einer Krananlage kommt, ist vorher ein besonderer Schritt notwendig: die konkrete und umfassende Analyse des Ist-Zustands. Dafür verfügt Konecranes über die eigens entwickelte Zuverlässigkeitsanalyse CRS (Crane Reliability Study) mit detaillierter Inspektion und Ergebnisanalyse. Sie ist herstellerunabhängig und modular aufgebaut, so dass sie präzise auf die Bauart des Krans und die Anforderungen an ihn abgestimmt wird. Dabei werden alle sicherheitsrelevanten Bauteile, der Stahlbau, die Antriebe und die elektronische Ausrüstung sowie die Ersatzteile des Krans berücksichtigt.

Die Krananalyse beinhaltet exklusive Tools von Konecranes, wie zum Beispiel die kundenindividuelle Krananalyse CRS, die magnetische Seilinspektion RopeQ, die Kranbahnvermessung RailQ sowie die Krangeometrievermessung CraneQ. Der CRS-Ergebnisreport inklusive Fotodokumentation, bestehend aus Sicherheits-, Zustands-, Mängel- und Bildbericht, legt den tatsächlichen Zustand des Krans offen. Er gibt dem Kranbesitzer konkrete Empfehlungen, wie die Mängel behoben sowie die Leistungsfähigkeit, Lebensdauer und Wirtschaftlichkeit des Krans verbessert werden können.

Konecranes AG
Industriestrasse 26
5070 Frick
Telefon 062 865 12 12 info.switzerland@konecranes.com
Fax 062 865 12 22 www.konecranes.ch



HKS
Fördertechnik AG
Gabelstapler
052 305 47 47
www.hks-hyster.ch

Batterieladesysteme überzeugen durch höchste Produktqualität

Besser als die Norm

Von der KFZ-Werkstatt bis zum Hochregallager: Ladesysteme für Antriebs- und Starterbatterien müssen tagtäglich zuverlässig ihren Dienst tun – und das oft unter härtesten Bedingungen. Produktionsfehler und Qualitätsmängel an den Geräten sind für den Kunden nicht nur ärgerlich, sie können auch hohe Kosten nach sich ziehen und das Vertrauen in ein Produkt oder eine Marke nachhaltig beschädigen. Bei Fronius hat Qualität daher Priorität: Mit einem umfangreichen Testprogramm stellt der Spezialist für Batterieladesysteme sicher, dass jedes einzelne Gerät die hohen Anforderungen der Anwender erfüllt.



Langlebig und zuverlässig: Fronius-Ladegeräte haben eine Lebenserwartung von bis zu 20 Jahren und sind bautechnisch auf etwa 3 000 Ladezyklen ausgelegt.

Fronius entwickelt und fertigt bereits seit 1946 Batterieladegeräte, seit 1992 ausschliesslich mit Hochfrequenztechnologie. Mit dieser langjährigen Erfahrung entstehen hochwertige Produkte, die sich auch unter rauen Einsatzbedingungen dauerhaft bewähren: Fronius-Ladegeräte haben eine Lebenserwartung von bis zu 20 Jahren und sind bautechnisch auf etwa 3 000 Ladezyklen ausgelegt – das entspricht zwei Batterieleben. Damit sie in dieser Zeit jeden Tag fehlerfrei und zuverlässig funktionieren, unterzieht der Hersteller jedes einzelne Gerät ausgiebigen und anspruchsvollen Tests, die weit über die gängigen Normen hinausgehen.



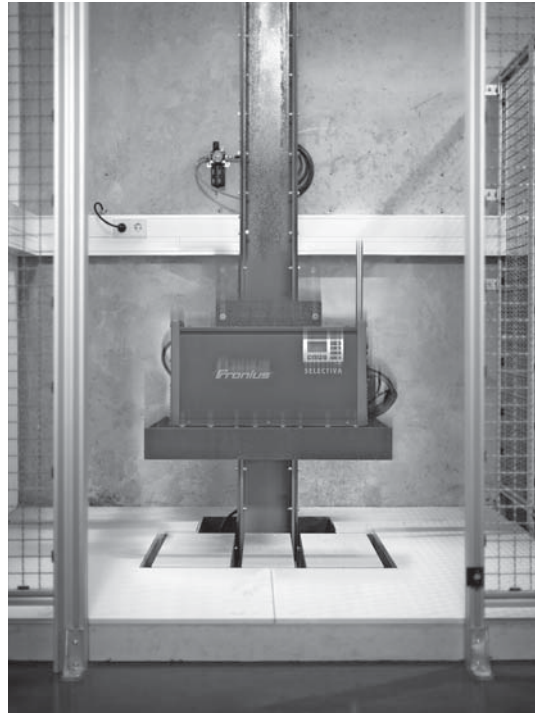
In speziellen Prüflabors unterzieht Fronius jedes einzelne Ladegerät ausgiebigen und anspruchsvollen Tests, die weit über die gängigen Normen hinausgehen.

In speziellen Prüflabors simuliert Fronius jegliche Einsatzbedingungen und Umwelteinflüsse, mit denen die Ladegeräte in der Praxis konfrontiert sind: Von extremen Temperaturen über Feuchtigkeit,

Eis und Salz bis zu Schlägen und Vibrationen. Mit Infrarot-Kameras überwachen die Experten die Temperaturverteilung während des Betriebs – und damit die ordnungsgemäße Funktion des Kühlsystems. In einem abgeschirmten, störungs- und feldfreien Raum wird die elektromagnetische Verträglichkeit der Ladegeräte getestet. Die Lebensdauer untersuchen die Fronius-Ingenieure in beschleunigter Form mit UV-Bewitterung.

In sämtlichen Tests müssen die Ladegeräte Vorgaben erfüllen, die weit über den per Normen vorgeschriebenen Grenzwerten liegen. Erst wenn Fronius ein Produkt auf Herz und Nieren geprüft hat, erfolgt die Auslieferung zum Kunden. Alle Prüfprotokolle verwahrt der Hersteller für 13 Jahre in seinem Archiv. Dort sind sie auch für die Kunden jederzeit zugänglich. Ersatzteile sind für jedes Gerät stets verfügbar – und das noch bis zu zehn Jahre nach Produktabkündigung.

Das strenge Testprogramm stellt sicher, dass die Fronius-Ladegeräte die hohen Anforderungen der Anwender zuverlässig erfüllen. Darüber hinaus arbeiten die Produktentwickler ständig an neuen Ideen, um ihre Lösungen noch sicherer und langlebiger zu machen. Für die Baureihen Selectiva 8 kW und 16 kW etwa haben die Spezialisten ein innovatives Lüftungskonzept entworfen: Weil der Luftstrom zur Kühlung des Geräts keinen direkten Kontakt zur Elektronik hat, können die Platinen nicht verschmutzen – das verhindert Kurzschlüsse. Zudem ist für alle Selectiva-Modelle ein optionaler Staubfilter erhältlich.



... wie Schläge, Stürze und Vibrationen.



Frostige Temperaturen und Feuchtigkeit müssen die Geräte ebenso aushalten ...

Über die Fronius Schweiz AG

Die Fronius Schweiz AG mit Sitz in Rümlang ist eine Tochtergesellschaft der Fronius International GmbH. Fronius International ist ein österreichisches Unternehmen mit Firmensitz in Pettenbach und weiteren Standorten in Wels, Thalheim, Steinhaus und Sattledt. Das Unternehmen mit global 3385 Mitarbeitenden ist in den Bereichen Schweißtechnik, Photovoltaik und Batterieladetechnik tätig. Der Exportanteil mit rund 91,5 Prozent wird mit 21 internationalen Fronius Gesellschaften und Vertriebspartnern/Repräsentanten in mehr als 60 Ländern erreicht. Mit innovativen Produkten und Dienstleistungen sowie 928 aktiven Patenten ist Fronius Innovationsführer am Weltmarkt.

Fronius Schweiz AG Industriegebiet Meienbreiten
Oberglatterstrasse 11
8153 Rümlang
Telefon 0848 FRONIUS (3766487) sales.chargers.swiss@fronius.com
Fax 0800 FRONIUS (3766487) www.fronius.com

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging





SHIFTING THE LIMITS

**MAXIMALE
BATTERIELEBENSDAUER.
MAXIMALE
ENERGIEEFFIZIENZ.**

/ Batterieladegeräte mit neuartigem Ri-Ladeprozess: www.fronius.ch/ri

KLINGLER

ELEKTROFAHRZEUGE



Klingler Fahrzeugtechnik AG · Tel. 062 723 79 79
info@klingler-ag.ch · www.klingler-ag.ch

Elektrofahrzeuge

Der Name Klingler Fahrzeugtechnik AG steht seit 35 Jahren für Stabilität und Qualität im Bereich von Elektrofahrzeugen. Unsere Fahrzeuge sind in erster Linie technisch ausgereifte, zuverlässige, robuste und qualitativ hochwertige Produkte für den professionellen Einsatz. Die Fahrzeuge werden als Arbeitsgeräte angesehen, daher müssen Ergonomie, Sicherheit und Nutzwert dem aktuell gültigen Designtrend übergeordnet werden. Von der einfachen Anpassung unserer Produkte bis zum Sonderbau nach Kundenwunsch ist dank grossem technischen Know-how bei der Firma Klingler alles möglich.

- keine Abgase, somit umweltschonend
- kein Betriebslärm
- bedienerfreundlich
- sehr wendig
- kompakt und robust gebaut
- ausdauernd
- wartungsarm
- tiefe Betriebskosten
- können mit Fahrzeugausweis Kategorie F ab 16 Jahren gefahren werden (Lehrlinge)



Unsere Kundschaft setzt sich hauptsächlich aus den Bereichen öffentlicher Dienst sowie Industrie zusammen. Der Bedarf an Nutzfahrzeugen mit elektrischem Antrieb ist spürbar vorhanden. Die Kriterien gegen einen thermischen Antrieb sind vielfältig:

Zudem wird durch die stetige Verschärfung der Abgasvorschriften von thermischen Fahrzeugen sowie den allgemeinen Trend zu nachhaltiger Mobilität der Bedarf an elektrischen Fahrzeugen begünstigt. Insbesondere im Kurzstreckenbetrieb (Kaltstartverhal-

ten, Partikelfilterproblematik) spielt ein Elektrofahrzeug seine grossen Trümpfe aus. Klingler verfügt über das breiteste Sortiment an Elektrofahrzeugen in der Schweiz.



Vom Elektro-Handwagen über Schlepper inkl. unterschiedlichsten Anhängern, Kippen, Plattform- und Containerwagen aller Grössen bis zum Elektrotaxi kann Klingler sämtliche Bedürfnisse abdecken. Neben der hohen Qualität der Produkte ist ein guter Kundendienst (Ersatzteile, Service, Reparaturen, Beratung) selbstverständlich.

Klingler Fahrzeugtechnik AG
Suhrenmattstrasse 34
5035 Unterentfelden
Telefon 062 723 79 79
Fax 062 723 67 38

info@klingler-ag.ch
www.klingler-ag.ch

Pick & Carry Mobilkrane von JMG – Die Kraft der Kompaktheit

Um schwere Ladungen aufzuheben und zu transportieren, eignen sich die Pick & Carry Cranes ohne Abstützungen von JMG hervorragend. Man kann sie als gute Alternative zu Staplern betrachten. In vielen Fällen können sie die Verwendung platzraubender Fahrkrane vermeiden, einfach durch das Aufheben des gewünschten Produkts in direkter Nähe. Die Entwickler der JMG Krane konzentrierten ihre Aufmerksamkeit vor allem auf die beste Lastverteilung unter Beachtung der entsprechenden Richtlinien. Die Fahrkrane wurden so konzipiert, dass sie einfach transportiert und benutzt werden können. Funkfernbedienung, hydraulische Ausleger und Arbeitskorb sind für jeden Kran-Typ verfügbar. Dank seiner kleinen Abmessungen, begrenztem Wirkungskreis und leichtem Gewicht kann man den JMG Kran auch perfekt in sauberer Umgebung benutzen.



MC32: In beengten Räumen leistet der MC32 seine Dienste und wird problemlos über den Joystick an den Funkfernsteuerung bedient.

Ein Kran ... mehrere Lösungen!

Diese Teleskopkrane sind schnell am Einsatzort und eignen sich für relativ kurze, rasch wechselnde Einsätze, Hebearbeiten aller Art. Fahrzeugkrane sind unentbehrliche Helfer für die Bauwirtschaft und den Schwertransport. Sie kommen dann zum Einsatz, wenn keine stationären Krane vor Ort verfügbar sind oder diese nicht verwendet werden können.

Die Tragfähigkeit von JMG Fahrkranen liegt bei 2 bis max. 100 Tonnen, was kein anderer Fahrkran auf dem Markt bietet. Batteriebetrieben sind diese Fahrkrane sehr agil und vielseitig. Die Gehäuse der Rahmen sind verwindungssteif und aus hochfestem Stahl gebaut und die Ausleger sind aus Formteilen und verschweissten Qualitätsstahlplatten gefertigt.

Die Baureihe MC32 3,2 t eignet sich z. B. für Einsatzgebiete bei Bedachungen, Dachsanierungen, Verglasungen, Revisionen an Maschinen oder Umzüge. Die Hydraulikanlage wird durch eine Zahnradpumpe angetrieben, die Bedienung erfolgt über einen Joystick an der Funkfernsteuerung. Die elektronische Lastbegrenzungsanzeige dient als Sicherheit. Mit dem Pick & Carry Mobilkran MC60 6 t können u. a. schwere Elemente in Werkhallen gehoben, Betonfertigteile verladen oder auch Gittermaste transportiert werden. Es gibt praktisch keine Anwendung, die ausgeschlossen ist.

Eigenschaften des batteriebetriebenen JMG

Bei jedem Typ zeigen Ladungs-Diagramme immer die Tragfähigkeit des Krans an. Der Nullpunkt bei JMG befindet sich an der Vorderfront des Krans, ein fester Universalpunkt, um jegliche Mehrdeutigkeit zu vermeiden. So betrachtet der Nutzer den Nullpunkt immer vom gleichen Punkt aus. Der Vorderreifenantrieb wird von zwei verschiedenen Motoren und Getrieben generiert. Diese Beson-

Fortsetzung Seite 38

U max urech

Max Urech AG | Parallelstrasse 4 | CH-5606 Dintikon/Lenzburg | Telefon 056 616 70 10

Ihr Partner für leistungsstarke Lager- und Fördertechnik.

max-urech.ch



derheit ermöglicht, den Fahrkran auch bei Extrembedingungen zu bewegen. Das proportionale Ausfahren der Teleskopelemente ist die optimale Lösung für eine gute Lastverteilung auf dem Ausleger und ermöglicht eine steigende Tragfähigkeit. Die Winkel der Ausleger haben eine Reichweite von +60° bis zu -15°. Die Krantüre des Führerhauses ist so aufgeteilt, dass sie je nach Wunsch des Kunden ganz oder nur das Oberfenster geöffnet werden kann. Die Scheiben sind unzerbrechlich. Ein Monitor mit hoher Helligkeit erlaubt die deutliche und gleichzeitige Detailansicht aller Informationen in Bezug auf den Kranstatus. Sämtliche Zubehörteile sind so konzipiert, dass sie einfach und schnell an- oder abgebaut werden können. Es ist somit möglich, einen Kran innerhalb von ein paar Sekunden in einen Teleskophubstapler oder in eine Hubplattform umzuwandeln.



MC60: Mit dem Pick & Carry Mobilkran MC60 6 t können schwere Elemente in Werkhallen positionsgenau platziert werden.

Der hintere Lenkeinschlag liegt bei 180° und dank der technischen Optimierung kann der Vorderreifen gleichzeitig in die Gegenrichtung fahren. Somit kommt der Ausleger mit grösster Präzision zum Einsatz. Alle Fahrkrane sind auf der Vorderachse mit Bremsanlage und Feststellbremse ausgerüstet. Damit kann der Kran gemäss den Sicherheitsbestimmungen auch dann bremsen, wenn Lasten gehoben werden. Das LMI (load moment indicator)-System entspricht den neusten EU-Sicherheitsstandards. Der Datenschreiber registriert alle Aktivitäten. Extra Ausstattungen wie z. B. das On-board-Ladegerät, mechanische Verlängerungen des Auslegers, Frontabstützungen, Arbeitskorb, Funkfernbedienung, nicht abfärbende weisse Reifen und vieles andere mehr sind auf Wunsch bestell- und lieferbar.

Mieten Sie mich

Aktuell besteht die Möglichkeit, Geräte der Baureihen MC32 und MC60 für diverse Einsätze zu mieten. Frühzeitige Reservierung ist empfohlen. Die Pick & Carry Mobilkrane ohne Abstützungen erfreuen sich für Kurzeinsätze bereits grosser Beliebtheit.

Max Urech AG Lager- und Fördertechnik
Parallelstrasse 4
5606 Dintikon
Telefon 056 616 70 10
Fax 056 616 70 20

info@max-urech.ch
www.max-urech.ch

Portalkran- und Schwenkkran-Systeme mit EN795 Klasse B-Zulassung

Der Schutz von Mitarbeitern bei Arbeiten in der Höhe oder an Schächten und Gruben ist für viele Unternehmen eine Selbstverständlichkeit. Auch bei der Begehung von fest montierten Wand-

Leitern mit einer ungeschützten Länge von mehr als 2 m sollte eine Fallschutzsicherung vorhanden sein. Diese kann auf unterschiedliche Weise realisiert werden. Neben der Anbringung eines festen Ring-Korbs an der Leiter kann dies auch durch eine Schiene in der Mitte der Leiter erfolgen, in die sich der Mitarbeiter mit seinem Höhensicherungsgurt einhängt.

Eine weitere Möglichkeit ist die vorübergehende Aufstellung eines mobilen Anschlagpunktes oberhalb der Leiter. An diesem kann sich der Mitarbeiter durch das Anbringen eines Höhensicherungsgeräts sichern.

REID LIFTING aus England bietet mit seinen Bockkransystemen PORTA GANTRY, den Drehkranfamilien PORTA DAVIT und T-DAVIT eine umfangreiche Produktpalette in diesem Bereich an.

Die mobilen steckbaren PORTA DAVIT und T-DAVIT Schwenkkran-systeme bestehen durch ihr geringes Gewicht und ihren leichten Aufbau und kommen mit einer Tragkraft – je nach Modell – bis zu 1000 kg.

Neu und mit einem Gewicht von nur 18,5 kg ist der PORTA DAVIT Quantum die neueste Innovation in diesem Bereich.

Alle Produkte aus der REID LIFTING-Familie sind standardmässig nach EN795 Klasse B zertifiziert und damit zugelassen als mobiler Anschlagpunkt für Fallschutz und für Personen-Positionierung.

Mit der Porta Gantry Rapide-Familie hat REID LIFTING eine Bockkran-Alternative zu den häufig im Markt eingesetzten Dreibrain-Systemen im Angebot.

Das faltbare System erlaubt nicht nur einen wesentlich besseren Zugang zum Schacht, sondern erlaubt auch die Sicherung der Mitarbeiter an breiteren oder mit äusseren Seitenwänden schwer zugänglichen Schächten.

REID LIFTING aus England hat sich seit Mitte der 90er Jahre intensiv mit der Herstellung von Portalkran- und Schwenkkran-Systemen aus Aluminium befasst. Heute ist REID LIFTING im englischsprachigen Raum mit seinen Produkten Marktführer und mehrfach für seine innovativen Ideen im Bereich mobile Hebetchnik ausgezeichnet worden.

Zurzeit besteht die Produktfamilie im Bereich Hebetchnik aus der PORTA GANTRY-Familie, der PORTA DAVIT- und T-DAVIT-Familie.

Dabei erfüllen die Produkte von REID LIFTING nicht nur die entsprechenden EU-Normen, sondern darüber hinaus auch die in einzelnen Bereichen weitergehenden englischen Vorschriften.

Die Ecolistec AG aus der Schweiz betreut für REID LIFTING den deutschsprachigen Markt Deutschland, Österreich und Schweiz als Distributor.

Die Ecolistec AG hat sich in den letzten Jahren von einem Anbieter von Abwassertechnik und kleinen mobilen Transportsystemen, vertrieben unter dem Markennamen Practolino, seit Ende 2013 zu einem Systemanbieter von mobiler Hebetchnik gewandelt.

Dabei versteht sich die Ecolistec AG in diesem Bereich als Komplett-Anbieter von Portalkran- und Schwenkkran-Systemen inkl. des notwendigen Zubehörs wie Höhensicherungsgeräten und Sicherheitsgurten. Auf Kunden-Wunsch werden die Systeme inklusive Hebemittel einsatzfertig konfiguriert.

Ecolistec AG
Finkernstrasse 26
8280 Kreuzlingen
Telefon 071 686 90 40
Fax 071 688 51 69

vertrieb@ecolistec.ch
www.esolistec.ch



Hebetechnik-EN795 Klasse B Mobile Anschlagpunkte - PSA

- 500kg bis 5000kg Tragkraft
- Nachhaltige, geschraubte Konstruktion
- Modulare, erweiterbare Systeme
- anodisiertes Aluminium
- ATEX Zone 2 Standard
- zugelassen für Arbeiten am Seil

REID
L I F T I N G

HEBETECHNIK

ECOLISTEC



Ecolistec AG
Finkernstrasse 26
CH - 8280 Kreuzlingen
Telefon: +41 (0)71 686 90 40
Telefax: +41 (0)71 688 51 69
E-Mail: vertrieb@ecolistec.ch
Web: www.ecolistec.ch



Wir beraten Sie bei der Planung Ihrer neuen Krananlage und finden die ideale Lösung für Ihr Förderproblem. Wir unterstützen Sie weiter in allen Bereichen der Krantechnik: von der Wartung und Reparatur über Umbauten und Modernisierungen bis hin zur Kranfahrerschulung im eigenen Kompetenzzentrum.

GERSAG
KRANTECHNIK AG
INDUSTRIESTRASSE 22
CH-6260 REIDEN

TEL +41 (0)62 749 11 11
FAX +41 (0)62 749 11 12
INFO@GERSAG-KRAN.CH
WWW.GERSAG-KRAN.CH

GERSAG 
INNOVATIVE KRANTECHNIK

Sanftes Lastenhandling auf höchstem Niveau

Zurzeit wird in Aarwangen das wohl Schweiz weit grösste 5-Achs-Portalbearbeitungscenter in der neuen Werkshalle der Firma Bunorm montiert. Im Gesamtprojekt spielen die zwei 30 Tonnen Brückenkrane der GERSAG Krantechnik GmbH für das Lastenhandling eine bedeutende Rolle. Bis zur Fertigstellung des neuen Bearbeitungscenters werden noch viele kleine und grosse Bauteile mit den Hallenkränen punktgenau platziert.

Ab Januar 2014 steht der Firma Bunorm AG in Aarwangen das neue, 41 Meter lange, 5-Achs-Portalbearbeitungscenter zur Verfügung. Mit dieser Anlage für Grossteile bearbeiten sie auf 3 Tischen, Werkstücke von bis zu 75 Tonnen und einer maximalen Dimension von 18 m Länge, 3,5 m Breite und 3 m Höhe.



Zwei mal 30 Tonnen Zweiträger-Brückenkrane.

In der dazu eigens gebauten 2000 m² grossen Werkshalle mit eigener Zulieferung für Grossteile, befahren zwei 30 Tonnen Zweiträgerbrückenkrane die Halle. Die mit je einer Spannweite von rund 24 Meter hergestellten Kranbrücken sind in sanfter und schonender Weise auf der X- und Y-Hallenachsen unterwegs. Alle Fahrmotoren werden standartmässig mittels Frequenzumformer (FU) angesteuert. Zusätzlich ist auch das Hubwerk mit FU ausgerüstet und somit stufenlos. (siehe Kasten)

Die bestechend präzise Kran- und Katz-Fahrweise mit oder ohne Tandemsystem ermöglicht ein sicheres Be- und Entladen der drei Bearbeitungstische. Bei mehr als 30 Tonnen schweren Werkstücken, wird die 60 Tonnen Traverse an die Kranhaken angehängt. Um optimale Sicht des Bedieners bei solch schweren und sperr-

gen Lasten zu gewährleisten, werden die Krane via Funk in Tandembetrieb umgeschaltet und gesteuert.

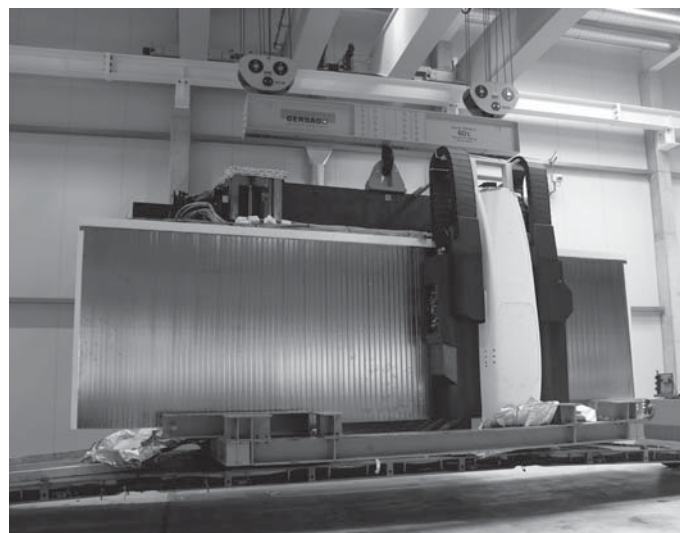
Die zwei Brückenkrane verschieben sich auf den gleichen zwei Kranbahnen. Dies kann zu Unfällen führen, sollten sie ungebremst zusammenprallen. Um diese Möglichkeit auszuschliessen wurde eine optische Zusammenfahrtsicherung mit der Tandemüberwachung angebaut und entsprechend programmiert, so dass der Zusammenschluss nur im Schleichgang möglich ist.

Zurzeit wird das Bearbeitungscenter zusammengestellt. Mittels der Krananlage können die Baugruppen exakt vom Lastwagen abgenommen und platziert werden. Das erleichtert die Arbeiten in grosser Masse und verringert zugleich die Montagezeit ungemein.

Es zeigt sich immer wieder, dass bei Projekten dieser Dimension die Vorplanung entscheidend für das Gelingen ist. Setzen Sie sich daher frühzeitig mit den technischen Beratern der GERSAG Krantechnik in Verbindung, wenn es um rationelles Lastenhandling geht.

Frequenzumformung (FU-Steuerung)

Ein Frequenzumrichter ist ein Stromrichter, der aus Wechselspannung eine in der Frequenz und Amplitude veränderbare Wechselspannung für die direkte Versorgung von elektrischen Maschinen wie Drehstrommotoren generiert. Das Ergebnis des Einbaus einer FU – Steuerung ist demzufolge, dass es kein ruckartiges Anfahren der Motoren, sondern ein sanftes, stufenloses Fahrbild gibt.



Mit angehängter Traverse und Tandembetrieb können Lasten bis 60 Tonnen transportiert werden.



Die zwei Brückenkräne mit der 60 Tonnen Lasttraverse.

GERSAG Krantechnik AG
 Industriestrasse 22
 6260 Reiden
 Telefon 062 749 11 11
 Fax 062 749 11 12

info@gersag-kran.ch
 www.gersag-kran.ch



www.holzkatalog.ch
 Verlag Garzetti & Staiger

Der Grösste unter den Kleinen – der neue kompakte RX 50

Neue Elektro-Dreiradstapler von STILL

Er ist der Grösste unter den Kleinen – und doch der Kompakteste: Der neue RX 50 Elektro stapler des Hamburger Staplerherstellers und Intralogistikers STILL. Schon jetzt steht die «50» für die weltweit meist verkaufte Dreirad-Elektrostapler-Baureihe mit Hinterradantrieb. Dies soll auch zukünftig so bleiben. Deshalb haben wir sie noch besser gemacht – für effizienteren Materialtransport.

Damit geht eine historische und einmalige Erfolgsstory weiter – mit 24-Volt Elektro-Dreiradstaplern von STILL. «Er läuft und läuft und läuft!» Das kann man auch von den STILL-Dreiradstaplern sagen: Die Baureihe R 50/RX 50 ist die weltweit meist verkaufte Dreirad-Elektrostapler-Reihe mit Hinterradantrieb. Insgesamt wurden weltweit seit 1977 mehr als 90 000 Einheiten gekauft!

Die neue Baureihe RX 50 überzeugte Experten gleich zur Markteinführung. Das Ergebnis: Der IF-Produkt-Design-Award 2011. Diese Auszeichnung beweist die gelungene Kombination von Form, Funktion und Eigenschaften.

Flexibel einsetzbar

Der RX 50 ist ein sehr wendiger Allzweckstapler in allen Lager- oder Produktionsbereichen, wo es auf flexible Stapel- und Transportmöglichkeiten ankommt, z. B. in der Lagervorzone mit oftmals begrenzten oder engen Fahrwegen, bei der Be- und Entladung von LKW oder Containern. Die grosse Bandbreite von Einsätzen in den verschiedenen Branchen reicht von Lebensmittellagern, Druckereien über den Warenein- und -ausgang in Speditionen bis zum Mehrschichtensatz in der Automobilindustrie, z. B. als Bereitstellungsfahrzeug in Produktionsstrassen.



Der RX 50 wurde bereits mit dem IF Product Design Award 2011 ausgezeichnet.



Der anwendungsfreundliche Fahrerplatz des RX 50-16.

Der neue RX 50 ist der kompakteste Stapler seiner Klasse im Tragfähigkeitsbereich von 1,0 bis 1,6 Tonnen. Durch seine geringe Arbeitsgangbreite spart er Platz und ermöglicht so ein Mehr an Lagerfläche. Wenn es besonders eng wird – der RX 50-10 Compact kommt durch. Die Arbeitsgangbreite von 2888 mm spricht für sich. Mit einer Fahrerschutzdachhöhe von 1980 mm und einer Rahmenbreite von 990 mm durchfährt er mühelos Türrahmen von zwei Metern Höhe und einem Meter Breite.

Auch die Umwelt profitiert

Der neue RX 50 verfügt serienmässig über das Energiesparprogramm Blue-Q, das je nach Einsatz und Ausstattung bis zu 12 Prozent Energie einspart. Dies ist nicht nur ein Plus für die Umwelt, denn jede eingesparte Kilowattstunde spart 575 Gramm

Fortsetzung Seite 42

CO₂, sondern bedeutet auch niedrigere Energiekosten von bis zu 1250 Franken (Nutzungszeit fünf Jahre und Dreischichtensatz).



Der RX 50-16 bei der LKW-Beladung.

Anwenderfreundlich

Der Fahrer fühlt sich im RX-50-Fahrerplatz auf Anhieb wohl. Er findet auch im kompakten RX 50 alle Annehmlichkeiten der grossen «Brüder» RX 20 und RX 60 wieder. Der grosszügig bemessene Haltegriff erleichtert den sicheren Ein- und Ausstieg. Der Fahrer hat alle Informationen immer im Blick. Die Hydraulik ist leicht zu bedienen. Die Anzeige- und Bedieneinheit ermöglicht dem Fahrer direkten Zugriff auf die Fahrprogramme, die Arbeitsscheinwerfer, den Fahrtrichtungsanzeiger, den Scheibenwischer und vieles mehr. Je nach Einsatz oder Last kann der Fahrer aus fünf voreingestellten Fahrprogrammen das beste auswählen. Das feinfühliges Fahrverhalten und das präzise Befolgen aller Fahrbefehle erhöht die Arbeitssicherheit.

Grosse Sichtfelder im Fahrerschutzdach gewährleisten den optimalen Blick nach oben und nach vorn für schnelleres Arbeiten am Regal – ein Standard, der für alle STILL-Fahrzeuge gilt. Der Fahrerarbeitsplatz und damit das Bedienkonzept ist einheitlich für alle Elektro- und Dieselstapler der RX-Baureihen. Damit beherrscht ein Fahrer alle STILL-Stapler gleich gut. Der Schulungs- und Einweisungsaufwand reduziert sich auf ein Minimum. Fahrer müssen sich bei Fahrzeugwechsel nicht umgewöhnen.

Individuell auf Fahrer und Einsatz anpassbar

Der Anwender kann die Ausstattung des RX 50 individuell auf seine Bedürfnisse abstimmen. Beispielsweise gibt es für die Bedienung der Hydraulik vier Varianten zur Auswahl: Mehrhebel-, Fingertipp-, Minihebel- oder Joystickbedienung. Diese Anpassungsfähigkeit an die Fahrerwünsche bietet ausschliesslich STILL. Optional gibt es die Hubgerüst-Senkrechtstellung. Bei Aktivierung bleibt der Mast beim Vorneigen in der senkrechten Position stehen. Dies ist nützlich für die schnelle Aufnahme bzw. Ablage von Paletten, insbesondere in höheren Regalebenen.

Wenn das Lastgewicht ermittelt werden muss: Die optionale Lastmessung hat eine Genauigkeit von +/-2 Prozent. Die Anzeige erfolgt im Display. Je nach Einsatzort gibt es spezifische Schutzdachvarianten für Einfahrregale (Drive in) oder niedrige Türdurchfahrten bzw. Waggons. Die Planenkabine schützt den Fahrer im Ausseneinsatz.

Überall verfügbar

Optional kann die Batterie am Einsatzort des Staplers auch ohne Kran schnell und sicher per Hubwagen gewechselt werden. Die Fahrten zur und von der zentralen Ladestation können entfallen;

die gesparte Zeit ist frei für produktive Arbeiten. Alle Wartungspunkte sind leicht zugänglich. Die Batteriehaube lässt sich mit einer Handbewegung entriegeln, eine Gasdruckfeder öffnet die Haube für den freien Blick auf die Batterie und die elektrischen Komponenten. Auch in staubiger oder feuchter Umgebung arbeitet der RX 50 zuverlässig. Dafür sorgen die gekapselten (IP 54) und wartungsfreien Drehstrom-Elektromotoren für Antrieb und Hydraulik. Eine Wartung ist deshalb nur alle 1000 Betriebsstunden oder 12 Monate nötig.



Der RX 50-10 Compact eignet sich für besonders enge Fahrwege.

Systemorientierung

Der RX 50 ist ausgesprochen teamfähig: Optional ist er in ein Transportsystem integrierbar. Dazu gibt es entsprechende Terminals und Scanner, z. B. das Touch Terminal 8,4 Zoll. Gutes Materialfluss-Management optimiert die Fahrwege, vermeidet Leerfahrten und ermöglicht papierlosen Informationstransport zeitgleich zur Warenbewegung.

Flotteneinsatz: Optional ist auch die Einbindung in den FleetManager möglich. Er bietet eine Zugangskontrolle, einen Unfallrekorder und die Auswertung von Fahrzeug- oder Betriebsdaten.

STILL AG
Industriestrasse 50
8112 Otelfingen
Telefon 044 846 51 11
Fax 044 846 51 21

info@still.ch
www.still.ch

Draussen zuhause

Grosser Wurf von Votex-Bison! Der Scout-E ist ökonomisch und ergonomisch top. Und er arbeitet zuverlässig – auch bei Wind und Regen oder bei der Fahrt über Bodenwellen. Die HKS Fördertechnik AG in Marthalen ist Generalvertreter für die Schweiz und kennt alle Vorteile.

Ruhig und konzentriert steuert der Fahrer den Stapler über den Vordachplatz. Links und rechts türmen sich Stahlrohre. Beinahe geräuschlos rollt das Fahrzeug vorbei. Der Scout-E von Votex-Bison ist im Einsatz.

Der Hersteller aus Holland produziert seit bald 25 Jahren vorwiegend elektrische 4-Wege-Seitenstapler für den Einsatz in Lagerhallen und Logistikzentren. Die Produktpalette umfasst mittlerweile verschiedene Staplerserien sowie Palett- und Plattformhubwagen.

Höchste Qualität

Mit dem Scout-E folgt nun – als logische Konsequenz – die Outdoor-Version der extrem wendigen und leistungsfähigen Kompaktstapler. Wie alle anderen Modelle basiert er auf der enormen Erfahrung und dem grossen Know-how der Entwicklungsingenieure. Für die Herstellung werden nur die besten Materialien von kompetenten Zulieferern verwendet. Die lange Lebensdauer der einzelnen Bestandteile sorgt für tiefe Wartungs- und Unterhaltskosten – und reduziert das Risiko eines Arbeitsausfalls massiv.

Unebene Böden, rutschige Flächen und wechselnde Witterungsverhältnisse – hier kommen die besonderen Qualitäten des Scout-E buchstäblich zum Tragen. Dank enormer Bodenfreiheit und besonders grossen Raddimensionen, Stossdämpfern, wassergeschützten Elektrokomponenten für den Einsatz im Freien und hydraulischer Bodenanpassung findet sich der Stapler in jedem Gelände zurecht. Bewegliche Radachsen schützen das Transportgut vor unnötigen Vibrationen. Absolute Perfektion und viel Liebe zum Detail sorgen für ein gelungenes Produkt.

Ausgereifte Technik

Die Kraft der Perfektion ist spürbar – innen wie aussen. Die Führerkabine ist ergonomisch nach den neuesten Erkenntnissen aus Wissenschaft und Forschung gestaltet. Sie ist optimal auf dem Fahrzeug positioniert. Der Fahrer fühlt sich wohl – und behält jederzeit den Überblick. Logisch und strukturiert angeordnete Instrumente erleichtern die Arbeit. Der Bildschirm mit Touchscreen-Funktion wird zum zentralen Informationsmedium.



Der Scout-E ist ein wahrer Kraftprotz, der seinesgleichen sucht. Optimale Beschleunigung selbst unter Volllast, absolut zuverlässige Performance im Bremsverhalten und die hochsensible Lenkgeometrie sorgen für perfekten Fahrspass. Die Batterie ist für den Dauereinsatz konzipiert und läuft mit 80 Volt-Drehstromtechnik.

Kompetenter Ansprechpartner

Feedback ist wichtig für Votex-Bison. Durch den permanenten Dialog mit den Kunden und den Händlern vor Ort entsteht ein partnerschaftliches Vertrauensverhältnis. Neue Ideen fliessen so direkt ein in die Weiterentwicklung der einzelnen Modelle und Serien.

Generalvertreter für die Schweiz ist die HKS Fördertechnik AG in Marthalen. Kernkompetenzen der Firma sind neben Wartung und Reparatur das Leasing sowie der Handel mit neuen und gebrauchten Hubstaplern. Zum Angebot gehören unter anderem ein Ersatzteile-Kundendienst mit grossem Lager, ein individuelles Fleet-Management und ein Mietservice. Die Stapler werden nach den individuellen Kundenbedürfnissen ausgerüstet und mit Zusatzgeräten ausgestattet. In der modern eingerichteten Werkstatt arbeiten speziell geschulte Mechaniker. Zwölf Techniker sind mit ihren Servicefahrzeugen in der ganzen Schweiz stationiert.

Das Kompetenzzentrum für Stapler erweitert sein Angebot um ein interessantes Produkt. Die Kunden profitieren so von einem noch umfassenderen Service – perfekt und individuell.

HKS Fördertechnik AG – der Rundumpartner

Die HKS Fördertechnik AG in Marthalen bietet ein Komplettprogramm von Flur-Förderfahrzeugen an. Die Palette reicht vom Handhubwagen über den Gegengewichtstapler und den Reach-Stacker für den Containerumschlag bis zum Stapler für den explosionsgeschützten Bereich.

Scout-E in Zahlen	
Motorleistung	2 x 5,5 kW AC
Antrieb	6/2
Breite	1200 mm
Länge	3500 mm
Tragfähigkeit	6000 kg/600 mm
Hubhöhe	8000 mm
Steigfähigkeit	8/12 %
Eigengewicht	8 Tonnen
Batterie	80 V/775 Ah

Die Zufriedenheit der Kunden steht im Zentrum der täglichen Arbeit. Hervorragende Dienstleistungsqualität, kompetente Beratung und schneller Service sowie massgeschneiderter Kundendienst sind die zentralen Elemente des Geschäftsverständnisses. Konsequente Weiterentwicklung und die Schulung der Mitarbeitenden garantieren stets den besten Service.



Das Unternehmen besteht seit 1985. Am Anfang der Tätigkeit stand der Handel mit gebrauchten Flurförder-Fahrzeugen. Das Geschäftsfeld erweiterte sich im Laufe der Zeit durch die Übernahme von Herstellervertretungen wie Hyster®, Votex-Bison und Sichelschmidt sowie die Akquisition der Cerin SA in Giubiasco.

Bestens qualifizierte und motivierte Mitarbeitende, die sich für die Kunden einsetzen sowie eine überzeugende Produktpalette sind die Basis. Darauf baut die HKS Fördertechnik AG, jetzt und auch in Zukunft.

HKS Fördertechnik AG Generalvertretung HYSTER

Alti Ruedelfingerstrasse 18

8460 Marthalen

Telefon 052 305 47 47

Fax 052 305 47 48

info@hks-hyster.ch

www.hks-hyster.ch

Ihr Partner für leistungsstarke Lager- und Fördertechnik.

max-urech.ch



MINIMAX
Nutzlast 1500 kg
Eigengewicht 195 kg
Gesamtlänge 1600 mm

BEREITS AB CHF 2950.-

EISENRING LYSS AG

INOX

100% KORROSIONSFREI
PERFEKTE HYGIENE | LANGE LEBENSDAUER



HÖCHSTE HYGIENE-VORSCHRIFTEN?

BACKSAVER – perfekt für die Lebensmittelindustrie – Lange Lebensdauer, geringste Wartungskosten, Hygiene & Garantie ohne Kompromisse.

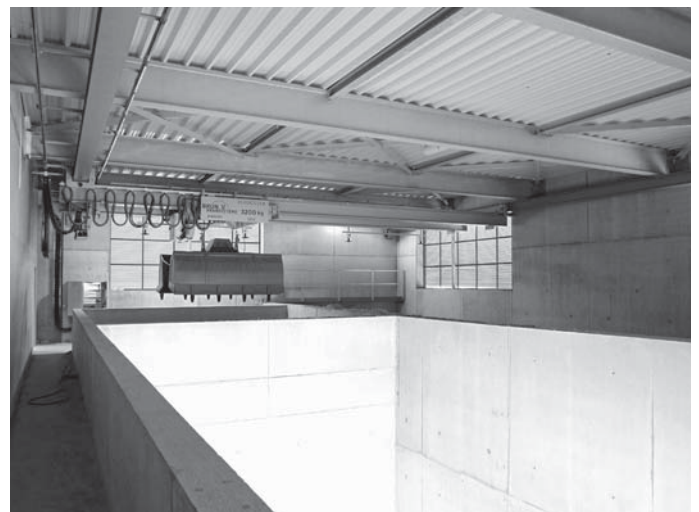
eisenring-lyss.ch



Vollautomatische Holzschnitzel-Krananlagen sind im Trend

AEK Energie AG Solothurn betreibt in Biel ein Fernheizkraftwerk. Die Energie liefern CO₂-neutrale Holzhackschnitzel, die zwei Heizkessel speisen. Der jährliche Bedarf der Anlage liegt bei 18000 m³ Holzhackschnitzel, welche aus umliegenden Forstbetrieben bezogen werden.

Mit dem Energieträger Holz können jährlich bis zu 1 600 000 Liter Öl eingespart werden und gleichzeitig wird der CO₂-Ausstoss um 4 200 Tonnen reduziert.



Krananlage.

Für eine optimale Ausnutzung der Gebäudehülle wurde eine äusserst kompakte Krananlage nach neuestem Stand der Technik eingebaut. Das Herzstück ist die Greiferkrananlage, welche vollautomatisch die angelieferten Holzhackschnitzel wegräumt, zwischenslagert und selbstständig die Heizkesselzufuhr beschickt.

Die Krananlage ist vollumfänglich in der Schweiz hergestellt und vereint moderne Steuerungstechnik mit bewährtem, robustem Kranbau. Dies garantiert höchste Verfügbarkeit über eine lange Betriebsdauer. Für den Umschlag wird ein Hydraulik-Zweischalengreifer in kompakter Bauform eingesetzt.

Die Krananlage misst kontinuierlich das Holzhackschnitzel-Niveau in den verschiedenen Bunkerbereichen und kann somit die Bewegungsspiele optimieren. Messfahrten und Abtast-Hübe mit dem Greifer entfallen. Alle Fahrbewegungen werden stufenlos angesteuert und in jeder Achse mittels schlupffreiem und schmutzresistentem Messsystem erfasst.



... made by **BAUER**

UNSER KATALOG 7.0 IST DA!

Mit vielen neuen Produkten aus den Bereichen Stapler-Anbaugeräte, Umwelt-Lagertechnik und Gefahrgut-Container.

- STAPLER-ANBAUGERÄTE
- UMWELT-LAGERTECHNIK
- GEFAHRGUT-CONTAINER
- WERTSTOFF-CONTAINER



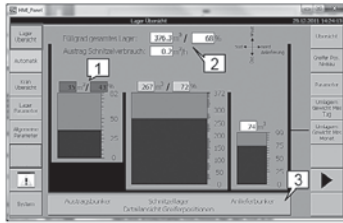
Kostenfrei bestellen

BAUER GmbH
Eichendorffstr. 62, 46354 Südlohn
Tel.: +49 2862 709-0
Fax: +49 2862 709 155 /-156
info@bauer-suedlohn.de
www.bauer-suedlohn.de



Das Umlagern der Holzhackschnitzel erfolgt nach einem festgelegten Muster (parametrierbar), der Kran kann ca. 44 verschiedene Positionen anfahren.

Füllstand des Bunkers sowie Staumeldungen der Krananlage werden auf dem Farbdisplay in Kontrollraum angezeigt.



Füllgrad Übersicht vom gesamten Lager.

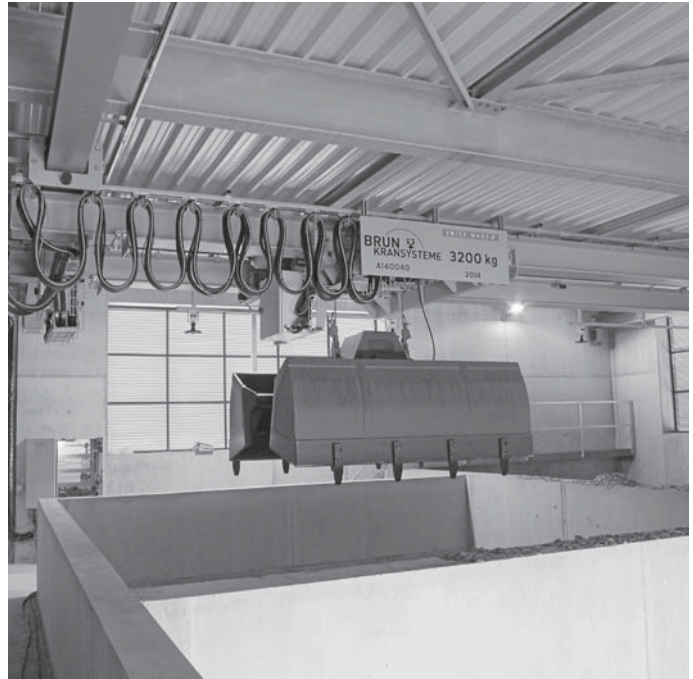
- 1) Bunker Füllstand in m3 und %.
- 2) Füllgrad über alle 3 Bunker.
- 3) Detailansicht Greiferpositionen öffnen

Technische Daten der Anlage

Bunkergrösse: 785 m³
 Anliefermenge: 40 m³/LKW
 Anlieferung: 85 m³
 Beschickung Heizkessel: bis 7 m³/h
 Umschlagleistung Kran: 60 m³/h

Technische Daten Kran

Tragfähigkeit: 3200 kg
 Spannweite: 11 m
 Hubhöhe: 12,5 m
 Hubwerk: Brun-BME
 Greifer Volumen: 2 m³
 Installierte Leistung: 25 kW
 Steuerung: Siemens SPS S7 300
 Frequenzumrichter: Schneider Electric



Krananlage.

Brun-Mech AG
 Kantonsstrasse
 6244 Nebikon
 Telefon 062 748 40 70
 Fax 062 748 40 77

info@brun-kransysteme.ch
 www.brun-kransysteme.ch

1

Der Partner für
**Krananlagen, Seilzüge,
 Komponenten zu Krane.**

- › Eigenprodukt Brun Kran
- › Halb- und Portalkrane
- › Ober- und Unterflanschkrane
- › Bis ca. 300 to Krane
- › Seilzüge, Traversen

Brun-Mech AG
 Kantonsstrasse
 CH-6244 Nebikon

Telefon +41 (0)62 748 40 70
 www.brun-kransysteme.ch
 info@brun-kransysteme.ch

Ein Unternehmen der ESTECH Gruppe.

Maschinen für die Grossflächenreinigung

Seit letztem Jahr bieten wir neu die Produkte aus dem Hause Adiatek und Dulevo an. Beides sind italienische Unternehmen und auf dem Markt bestens etabliert. An der Staplex 2005 in Zürich haben wir das erste Mal in der Schweiz das komplette Reinigungsautomaten-Programm von Adiatek und das Kehrmaschinen-Programm von Dulevo dem Fachpublikum vorgestellt. An der Airport-Show 2006 auf dem Flughafen Zürich gingen wir noch einen Schritt weiter und präsentierten die grossen Strassenkehrmaschinen von Dulevo. Als Weltpremiere bestaunten die vielen Besucher den Knick-Gelenker. Beide Firmen bezeugen ihr Interesse an unserem Markt und die Verbundenheit zu ihren Partnern durch die Anwesenheit der jeweiligen Geschäftsleitung.



*Adiatek-Sapphire
120 Liter Wasser und 88 cm Arbeitsbreite sorgen mitunter
für eine grosse Flächenleistung.*



*Übersichtlich angebracht – leicht zu verstehen.
Instrumentenboard bei Adiatek-Maschinen.*

Adiatek-Reinigungsautomaten

Schlicht in rot-grau gehalten und doch elegant – so kommen sie daher. Sicher ist nicht das Aussehen bei einem Reinigungsauto-

maten das entscheidende Kriterium. Bei Adiatek ist es einfach noch eine Zugabe. Die Maschinen sind sehr robust und einfach konstruiert. Paolo Accadia, Inhaber von Adiatek, darf dabei auf eine Erfahrung von 25 Jahren zurückblicken. So standen auch von Anfang an immer die Anforderungen der Anwender ganz klar im Vordergrund. Das Ergebnis sind Maschinen, welche neben einem Top Reinigungsergebnis auch in der Handhabung wirklich überzeugen. Das Bedienungspersonal fühlt sich sofort mit dem Gerät vertraut und freut sich neben dem einfachen Handling auch über die Wendigkeit der Maschinen. Verblüffend ist auch die grosse Autonomie wie relativ kleinen Batterien, was sich im Anschaffungspreis und später auch beim Ersatz der Batterien niederschlägt.



Einfach zu reinigen. Schmutzwassertank Amber.

Das Programm umfasst zurzeit Nachläufer von 45 bis zu 88 cm Arbeitsbreite mit entsprechend grossen Tankvolumen. Die Aufsitzmaschine Sapphire gibt es in zwei Arbeitsbreiten von 66 und 85 cm. Das Tankvolumen beträgt stattliche 120 Liter. Ab Herbst 2006 wird das Programm noch mit dem grösseren Modell Diamond erweitert.



Weltpremiere an der Airport-Show: Dulevo 850 Mini.

Dulevo-Kehrmaschinen

Mit welchen Kehrmaschinen werden die Pisten der Formel-1-Rennen von Monaco und Bahrain vor dem Rennen peinlich sauber gewischt? Mit Maschinen aus dem Hause Dulevo – eine Ehre für diese renommierte Herstellerfirma von Kehrmaschinen. Das Unternehmen wurde 1976 gegründet und verkauft seither weltweit und

Fortsetzung Seite 48



Saturn



Neptun

Das PROMAG Verkaufsprogramm

Reinigungsprodukte
 Staub- und Wassersauger
 Einscheibenmaschinen
 Reinigungsautomaten
 Teppich-Extraktionsgeräte
 Kehrmaschinen
 Reinigungsgeräte
 3M Schmutzschleusen

- 1 Grundgestell 72 x 51 cm inkl. Holme und Lenkrollen
- 2 Halterahmen
- 4 Kunststoffschalen 46 x 30 x 10 cm
- 1 Halterahmen für Abfallsack 120 lt
- 1 Besenablage mit Stielhalter
- 2 Kunststoffeimer 12 Liter

- 1 Grundgestell 72 x 51 cm inkl. Holme und Lenkrollen
- 2 Halterahmen
- 3 Kunststoffschalen 46 x 30 x 10 cm
- 1 Halterahmen für Abfallsack 120 lt mit Rost
- 1 Grundgestell für Nasswisch-Set
- 2 Kunststoffeimer 15 Liter
- 1 Kunststoffpresse

Reinigungswagen, Nasswischgeräte und Sackboys gibt es in vielen Varianten – verlangen Sie unsere Prospekte!



- Nasswischsystem ON TIME**
- 1 Fahrgestell mit 2 Eimern 18 lt
 - 1 Presse Kunststoff P 2000
 - 1 Sani-Quick Klapphalter mit Alu-Stiel und Flachmop

Adiatek-Ruby



Wendiger Feg-Saugautomat für mittlere Flächen

- Tankvolumen: 35 Liter Sauberwasser
45 Liter Schmutzwasser
- Arbeitsbreite: 45 oder 55 cm
- Antrieb: Bürstenvortrieb
- Batterie: 24 V – 70 oder 100 Ah

Eine von vielen Sackboy-Varianten: ➡
 Ständer Sackboy Classic mit Halterahmen eckig, Klappdeckel, Taschenwand für Kleingeräte und Gebrauchsflaschen, Gerätehalterung für Stielgeräte.



PROMAG AG

Dammweg 8 Telefon 062 822 67 37
 5001 Aarau Telefax 062 824 03 63
 office@promag-ag.ch
 www.promag-ag.ch

mit grossem Erfolg Kehrsauger und Strassenkehrmaschinen. Moving into the future – Dulevo bezieht nämlich im Sommer den neuen Firmensitz in Fontanello (Parma). Auf 22000 m² werden dann in diesem modernen Werk die robusten und leistungsfähigen Geräte hergestellt. Man legt dabei sehr grossen Wert auf Dauerhaftigkeit, Zuverlässigkeit und Motoren mit wenig Emissionen. Dulevo gewährt bei vielen Modellen auf die Filter eine Werksgarantie von drei Jahren.



Keine Bange vor grosser Verschmutzung Dulevo-Strassenkehrmaschine im Einsatz.



Schmutzbehälter wird zur Entleerung hochgefahren.

Nicht nur was die Produktionsstätte anbelangt – auch bei den Aufsitzkehrsaugern denkt man an die Zukunft. Nach und nach werden die bewährten Modelle technisch auf den neusten Stand gebracht und auch optisch wird ein leichtes Face-Lifting auszumachen sein.

Kehren in Industrie, Gewerbe oder Kommune – bei Dulevo findet jeder die für seine Aufgaben passende Maschine – sei dies nun ein Nachläufer, ein Aufsitzer mit Hochentleerung oder eine grosse Strassenkehrmaschine.

Promag AG

Seit über 20 Jahren verkaufen wir in der Deutschschweiz erfolgreich Reinigungsprodukte, -geräte und maschinen. Zu unseren Kunden zählen hauptsächlich Schulen, Kommunen, Industrie, Reiniger und das Gewerbe allgemein. Wir beraten Sie sehr gerne in Sachen Reinigung ob Aussen oder Innen mit Geräten und Maschinen. Unsere technischen Berater besitzen langjährige Erfahrung.

Promag AG
Dammweg 8
5001 Aarau
Telefon 062 822 67 37
Fax 062 824 03 63

office@promag-ag.ch
www.promag-ag.ch

RA 660 Navi – weltweit einzigartiger Reinigungsroboter

Cleanfix Reinigungssysteme AG entwickelt und produziert seit 1976 Reinigungsmaschinen für den professionellen Einsatz. Die neueste Entwicklung ist der geniale Bodenreinigungs-Roboter – RA 660 Navi. Er reinigt wie von Zauberhand. Der RA 660 Navi findet seinen Weg ohne fremde Hilfe, registriert Hindernisse und umfährt diese. Rasch erfasst er seine Umgebung und misst die zu reinigende Fläche aus. Dank seinem «Gedächtnis» weiss er genau, wo er bereits gereinigt hat und wo noch ungereinigte Flächen sind. Produziert wird er nicht etwa im Ausland, sondern in der Produktionsstätte am Hauptsitz im ostschweizerischen Henau.

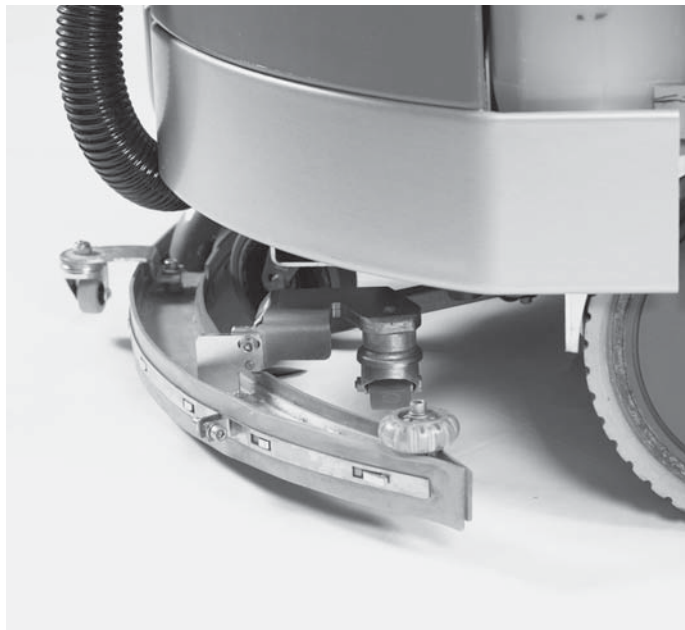


Ausgestattet mit einem patentierten Navigationssystem, drei befeuchteten Reinigungsbürsten oder Reinigungspads und einer Saugereinheit schrubbt und saugt der RA 660 Navi selbstständig und höchst effizient. 95 cm lang, 95 cm breit und 90 cm hoch, ist der einzigartige Reinigungs-Roboter für grosse Flächen konzipiert. Der RA 660 Navi ist mit leistungsstarken Batterien bestückt und reinigt bis zu 2,5 Stunden autonom.



Das ist modernste automatische Reinigungstechnik in Kombination mit einfacher Handhabung und sinnvollem, wirtschaftlichem Nutzen. Mittels Sensortechnik nimmt der RA 660 Navi seine Umgebung und auch Hindernisse wahr. Die Kontur des Raumes wird

erfasst und eine entsprechende Raum-Karte berechnet. Der Raum ist gespeichert und kann anschliessend je nach Bedarf abgerufen werden und mit einem raffinierten Algorithmus ohne weitere Installation flächendeckend, regelmässig und bis in die hinterste Ecke gereinigt werden. Der RA 660 Navi reinigt eine Fläche von 1 200 m² in rund 75 Minuten, was einer Dreifach-Sporthalle entspricht. Eine Lagerhalle von circa 1 100 m² ist in etwa 120 Minuten gereinigt, abhängig von der Bodenbeschaffenheit und dem Grundriss. Hat der RA 660 Navi das Reinigungsprogramm beendet, navigiert er automatisch zum Ausgangsort zurück.



Der RA 660 Navi eignet sich zur hygienischen, kostengünstigen, effizienten und gleichmässigen Reinigung von Fabrikgebäuden, Lagerräumen, Verkaufsläden, Supermärkten, Einkaufszentren, Sport- und Mehrzweckanlagen, Grossraumbüros, Ausstellungsräumen, Korridoren, Sälen und Flughäfen. Die Vorteile von RA 660 Navi sind:

- Gleichmässige und konstant hohe Reinigungsergebnisse
- Reduktion der Rutschgefahr und damit des Unfallrisikos
- Werterhaltung der Objekte
- Selbstständige und unabhängige Reinigung
- Reduktion von Feinstaub

Die bewährte und umfassende Produktpalette für den professionellen Einsatz wird kontinuierlich optimiert und ausgebaut. Für jeden Zweck sowie für unterschiedliche Ansprüche: Trocken- und Nass-Sauger, Rucksack- und Dampfsauger, Teppichreinigungs- sowie Einscheibenmaschinen, Handkehr-, Kehrsaug- und Scheuersaugmaschinen. Ausserdem bietet Cleanfix eine breite Palette an Reinigungs- und Pflegeprodukten an. Die ergiebigen und leistungsstarken Reiner entfernen selbst hartnäckige Verschmutzungen. Die Reinigungs- und Pflegeprodukte sind auf die Cleanfix-Maschinen abgestimmt und gewährleisten so eine schonende und effiziente Reinigung. Cleanfix glaubt an den Werkplatz Schweiz, im Entwicklungs- als auch Produktionsbereich. Nur durch den einzigen Produktionsstandort am Hauptsitz in Henau lässt sich die Nachhaltigkeit von der Entwicklung über die Auswahl der Rohstoffe bis zum fertigen Produkt lückenlos überwachen.

Cleanfix Reinigungssysteme AG
Stettenstrasse 15
9247 Henau
Telefon 071 955 47 47
Fax 071 955 47 60

info@cleanfix.com
www.cleanfix.com

Die Zukunft beginnt mit **RA 660 Navi** modernste automatische Reinigungstechnik



Tennant Company und die Stadt Köln – erste emissionsfreie Strassenkehrmaschine

AWB Abfallwirtschaftsbetriebe Köln GmbH & Co. KG beschreiten innovativen Weg hin zu einer leiseren, gesünderen und umweltfreundlicheren Stadt München (Business Wire). Die Tennant Company (NYSE: TNC), weltweit führend in der Konstruktion, Herstellung und Vermarktung von Produkten für eine sauberere und gesündere Welt, hat auf der wichtigsten Branchenmesse, der IFAT 2010, zusammen mit der AWB Abfallwirtschaftsbetriebe Köln GmbH & Co. KG, einer hundertprozentigen Tochtergesellschaft der Stadt Köln, ein wichtiges Übereinkommen für die innovative 500ze von Green Machines bekannt gegeben.



Auf einem Empfang am Stand von Tennant haben die Geschäftspartner mit Unterstützung des britischen Konsulates in Deutschland Details des Vertrages bekannt gegeben. Die Lieferung der ersten Strassenkehrmaschine mit Lithium-Ionen-Akku für deutsche Strassen steht unmittelbar bevor.

Während des Empfangs erklärte Stephen Lynas, Product Management Director von Tennant, zusammen mit Herbert Winkelhog, Geschäftsführer der AWB und Wendy Freeman, dem britischen Generalkonsul und Leiter von UK Trade & Investment in München, wie sie durch Zusammenarbeit zu umweltfreundlicher Strassenreinigung in den Zentren grosser Städte, wie zum Beispiel Köln, gelangen.

Deutschland hat bereits wichtige Ziele für die Reduzierung der CO₂-Emissionen bekannt gegeben. Damit stellt die Einführung von Elektrofahrzeugen und die Förderung der Lärmreduzierung durch Aufnahme der Kehrmaschine 500ze von Green Machines in die Flotte der AWB eine Schlüsselinvestition in die Zukunft dar.

- Deutschland hat sich eines der ehrgeizigsten Ziele für die Reduzierung der Kohlendioxidemissionen gesetzt –40 Prozent bis 2020.
- Deutschland zielt im Rahmen des Nationalen Entwicklungsplanes Elektromobilität der Bundesregierung darauf ab, im Jahr 2020 eine Million Elektrofahrzeuge auf seinen Strassen zu haben.
- Die deutschen Treibhausgasemissionen sind im Vergleich zu 1990 bereits um 21 Prozent gesunken, und das Land hat sich zu einer Reduzierung um 40 Prozent bis 2020 verpflichtet. Elektrofahrzeuge spielen dabei eine tragende Rolle.

Die 500ze ist die erste Strassenkehrmaschine der Welt mit Lithium-Ionen-Akku und stellt einen wichtigen Schritt im Streben nach Verringerung des Kohlendioxidausstosses und Verbesserung der Luft dar. Sie soll in Stadtzentren und Fussgängerbereichen eingesetzt werden.

Wegen des nahezu lautlosen Betriebs und dem Fehlen von Emissionen ist sie perfekt geeignet, um in Umgebungen zu arbeiten, in denen Lärm ein Problem ist, zum Beispiel in Schulen oder Krankenhäusern, früh morgens oder spät nachts. Die Lithium-Ionen-Akkus ermöglichen einen ganzen Tag Betrieb ohne Aufladung.

Vorteile der Green Machines 500ze

- Keinerlei Abgase – Verbesserung der Luftqualität in Städten und bewohnten Gegenden.
- Die Freiheit von Kohlendioxidausstoss hilft bei der Bewältigung der wachsenden Anforderungen in Bezug auf Reduzierung der Treibhausgase.
- Signifikante Reduzierung des Betriebsgeräusches ermöglicht unauffälligen Betrieb früh am Morgen oder spät in der Nacht. Im reinen Fahrmodus ist die 500ze praktisch geräuschlos.
- Bis zu acht Betriebsstunden mit einer einzelnen Aufladung der Lithium-Ionen-Akkus.
- Reduzierung des Wasserverbrauches durch das innovative Staubkontrollsystem Cloudmaker.

Die innovative 500ze von Green Machines hat kürzlich den höchst begehrten Preis 2010 «Ruban d'Honneur UKTI Award for Innovation» erhalten – für ihre einzigartige Fähigkeit, in geschlossenen oder bevölkerten Kehrereichen leistungsstark und zugleich umweltfreundlich zu reinigen.

Die heutige Ankündigung ist die Weiterführung der mehr als 20-jährigen Zusammenarbeit zwischen unseren beiden Firmen und steht für das allgemeine Engagement, den Einwohnern und Besuchern dieser geschichtsträchtigen Stadt eine sauberere, gesündere und ruhigere Zukunft zu bieten», sagte Stephen Lynas, Product Director bei Tennant. «Unserer Stadt eine nachhaltigere Zukunft zu bieten, ist entscheidend», sagte Herbert Winkelhog, Geschäftsführer der AWB. «Wir sind sehr stolz darauf, die erste deutsche Stadt zu sein, die bei der Strassenreinigung noch fortschrittlicher und umweltbewusster wird. Wir sind sicher, dass die Anwohner die Stille während der Reinigung früh am Morgen zu schätzen wissen.» «Die 500ze von Green Machines ist ein eindrucksvolles Beispiel der Innovation im Umweltbereich und von Design und Herstellung höchster Qualität aus Grossbritannien», sagte Wendy Freeman, britische Generalkonsulin und Leiterin der britischen Trade & Investment in München. «Wir sind begeistert über den Erfolg von Green Machines und Tennant in Deutschland.»



Am Stand von Tennant (Halle C3, Stand 423/524) wird das Unternehmen weitere Informationen liefern und zudem Gelegenheit bieten, sich mit dem Portfolio und den Innovationen vertraut zu machen. Zudem stehen Experten zur Verfügung, um Fragen zu beantworten.

Über Green Machines™

Green Machines, ein Unternehmen der Marke Tennant, wurde von einem Tennant-Tochterunternehmen entwickelt und ist weltweit führend mit erstklassigem Ruf in der Entwicklung innovativer und technologisch fortschrittlicher Ausrüstungen zur Stadtreinigung im Aussenbereich. In den Kehrmaschinen von Green Machines stecken über 40 Jahre laufender Produktverbesserungen. Die für Leistung, Sicherheit und Nachhaltigkeit konstruierten Kehrmaschinen von Green Machines säubern gepflasterte Bereiche und andere Fussgängerzonen, ohne Gäste, Schüler, Anwohner oder Reisende zu belästigen. Sie erreichen auch schwierige Bereiche problemlos, und dies bei minimaler Staubentwicklung. Sowohl fuhbare als auch fahrbare Modelle sind für den Einsatz in stark genutzten Bereichen konzipiert. Sie reinigen verschiedene Oberflächen gründlich und widerstehen hohen Anforderungen.



Über Tennant

Produkte der Marke Tennant, konstruiert von der Tennant Company, verhelfen Reinigungsprofis zu einer führenden Position in Sachen gesunder, sicherer und attraktiver Umgebungen. Tennant ist als weltweit führender Hersteller von Reinigungsprodukten für innen und aussen und von Spezialbeschichtungen bekannt.

Tennant liefert industrielle und betriebliche Kehrmaschinen, Bodenreiniger/-trockner, Beschichtungen, Waschmittel, Ausrüstungen für die Teppichreinigung, Staubsauger, Bodenmaschinen, Bohrermaschinen und weitere preisgekrönte Produkte für die Reinigung für die verschiedensten Bereiche, darunter Ausbildung, Gesundheitswesen, Gastgewerbe, Einzelhandel, Herstellung, Lagerwesen und Behörden.

Die Tennant Company (NYSE: TNC), mit Sitz in Minneapolis, ist weltweit führend in der Konstruktion, Herstellung und Vermarktung von Produkten für eine sauberere und gesündere Welt. Zu den Produkten des Unternehmens zählen Ausrüstungen für den Unterhalt von Industrie-, Gewerbe- und Aussenflächen, chemiefreie Reinigungstechnologien und Spezialbeschichtungen für Schutz, Reparatur und Verbesserung von Böden. Tennant verfügt über das grösste Netzwerk an Aussendienstmitarbeitern der Branche. Tennant verfügt über Fertigungsbetriebe in Minneapolis (Minnesota), Holland (Michigan), Louisville (Kentucky), Uden (Niederlande), Grossbritannien, São Paulo (Brasilien) und Schanghai (China).

Tennant verkauft seine Produkte direkt in 15 Ländern sowie über Vertriebspartner in mehr als 80 Ländern.

Über die IFAT

Die IFAT ENTSORGA ist die wichtigste Handelsmesse der Welt für Innovationen, Neuentwicklungen und Dienstleistungen in den Bereichen Wasser, Abwasser, Müll und Rohstoffmanagement.

Die Ausgangssprache, in der der Originaltext veröffentlicht wird, ist die offizielle und autorisierte Version. Übersetzungen werden zur besseren Verständigung mitgeliefert. Nur die Sprachversion, die im Original veröffentlicht wurde, ist rechtsgültig. Gleichen Sie deshalb Übersetzungen mit der originalen Sprachversion der Veröffentlichung ab.

KLB GmbH
Weststrasse 4
5426 Lengnau
Telefon 056 250 40 40
Fax 056 250 40 49

info@klb.ch
www.klb.ch



KLB



Emissionsfrei arbeitende Kehrmaschine

Weltneuheit von TENNANT - GreenMachines:

- modernste Lithium-Ionen – Technologie
- bis zu 9.6 Stunden Einsatzdauer TÜV-geprüft
- kurze Aufladezeit von nur 4 Stunden
- keine Abgas- und Lärmemissionen
- **kein Co₂- und Kohlendioxidausstoss**



KLB GmbH
CH-5426 Lengnau / AG
Tel. 056 250 40 40 www.klb.ch

Kugelrollen



Vertriebspartner

AMSLER LINEAR

fon 052 647 36 36 linear@amsler.ch
fax 052 647 36 37 www.amsler.ch

Neue CE-Kennzeichnung bei Wägemodulen

Die EN 1090 und ihre Konsequenzen für den Stahlbau

Zimmerli Messtechnik AG informiert über die neuesten Trends der Wiegetechnik mit Hilfe von Flintec-Produkten. In vielen industriellen Bereichen sind Gewichtskräfte zu messen, sei es bei Verpackungs- oder Abfüllmaschinen, beim Verwiegen von Silos oder bei beliebigen anderen Behälter- und Fahrzeugwaagen. Entsprechende wägetechnische Lösungen müssen mittlerweile viele Anforderungen erfüllen. Dazu gehört allen voran die von der Anwendung geforderte Genauigkeit und Zuverlässigkeit. Sind die Wägemodule in Tragwerken aus Stahl oder Aluminium verbaut, müssen sie zudem gemäss den Anforderungen der EN 1090 gefertigt sein, also die entsprechende CE-Kennzeichnung haben. Nur dann darf der Hersteller seine Produkte in Europa in den Verkehr bringen.

Wer in Europa tragende Bauteile aus Stahl oder Aluminium in Verkehr bringt (Abb. 1), muss spätestens seit dem 01. Juli 2014 die Vorgaben der EN 1090 erfüllen. Die entsprechende Zertifizierung ist Voraussetzung dafür, dass Stahl- oder Aluminium-Tragwerke mit dem CE-Kennzeichen versehen werden können, also den europäischen Qualitäts- und Rechtsanforderungen entsprechen. Nur dann sind Hersteller auf der sicheren Seite, was Haftungs- und Gewährleistungsansprüche betrifft. Betroffen von der EN 1090 sind Serienprodukte wie Gitterroste und Treppenstufen ebenso wie Tanks und Silos oder individuell gefertigte Unikate. Denn als tragend gelten laut Norm alle «Bauteile zur Sicherstellung der mechanischen Festigkeit und Stabilität und/oder des Feuerwiderstandes unter Berücksichtigung von Dauerhaftigkeit und Gebrauchstauglichkeit». Bei all diesen Tragwerken übernimmt der Hersteller mit der entsprechenden Zertifizierung die Verantwortung dafür, dass sein Produkt den europäischen Rechtsvorschriften für Bauprodukte entspricht.



Abb. 1: Sind Wägemodule in Tragwerken aus Stahl oder Aluminium verbaut, müssen auch diese gemäss den Anforderungen der EN 1090 gefertigt sein, also die entsprechende CE-Kennzeichnung aufweisen.

Jede Kette ist nur so stark wie ihr schwächstes Glied

Im Unterschied zu der in Deutschland nach DIN 18800 bisher erforderlichen Bescheinigung über die Herstellerqualifikation zum Schweißen von Stahlbauten umfasst das jetzt gültige Zertifikat nach EN 1090 sämtliche ebenfalls in der Norm genannten Auf-

gaben im Rahmen der Herstellung von Stahlbauteilen, also nicht nur das Schweißen, sondern z. B. auch geometrische Toleranzen, statische Eigenschaften, Brandschutz-Leistungsmerkmale, Ermüdungsfestigkeit oder das Freisetzen von Schadstoffen. Der Korrosionsschutz über die Nutzungsdauer muss ebenfalls nach dieser Norm sichergestellt sein. Gegebenenfalls ist sogar die Bemessung von Bauteilen eingeschlossen, sofern deren Hersteller bei der CE-Kennzeichnung auch Tragfähigkeitsmerkmale deklariert. Und eines darf man in diesem Zusammenhang nicht vergessen: Nur das CE-Zeichen bestätigt, dass ein Produkt mit den Richtlinien der EG bezüglich dieses Produktes übereinstimmt. Und wenn es solche Richtlinien gibt, ist das Anbringen des CE-Zeichens verpflichtend.

Auch alle innerhalb solcher Tragwerke eingesetzten Komponenten – z. B. die zum Wiegen von Tanks oder Silos eingesetzten Wägemodule – sind ebenfalls von den neuen Vorschriften betroffen. Denn wie überall gilt auch hier, dass jede Kette nur so stark ist wie ihr schwächstes Glied. Nur wenn ein Hersteller zertifizierte Produkte einsetzt, lässt sich bei einem eventuellen Schaden das Haftungsrisiko minimieren. Er sollte also sicherstellen, dass ihm seine Zulieferer und Partner Materialien, Halbzeuge und Komponenten anbieten, die den Europäischen Normen entsprechen.

Wägemodul mit CE-Kennzeichnung

Um Stahlbauern auch in Zukunft Rechtssicherheit zu garantieren, hat die Flintec GmbH die Herstellung des Wägemoduls 55-20 (Abb. 2) gemäss der neuen EN 1090 zertifizieren lassen. Das heisst, die werkseigene Produktionskontrolle gewährleistet, dass die Produkteigenschaften allen relevanten technischen Vorgaben entsprechen und im Herstellungsprozess dauerhaft sichergestellt sind. Dies wird durch das CE-Zeichen dokumentiert.

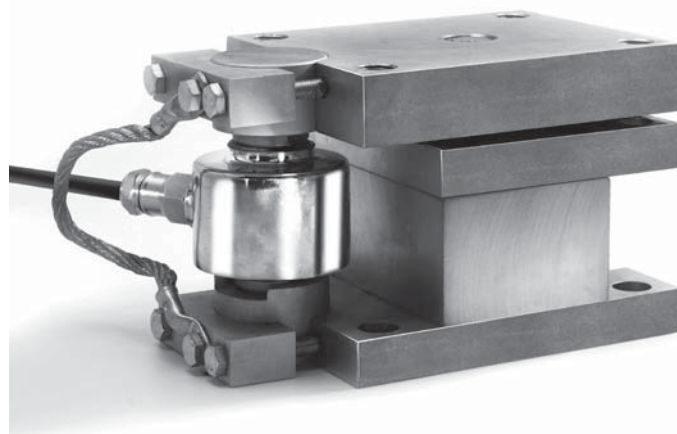


Abb. 2: Wägemodul 55-20 mit neuer CE-Kennzeichnung gemäss EN 1090.

Ausser der CE-Kennzeichnung hat das Wägemodul aber auch technisch einiges zu bieten: Die selbstzentrierende Einheit ist speziell für die Silo- und Tankwägung konstruiert, verfügt über einen 360°-Anschlag gegen Seitenkräfte und eine Abhebesicherung. Man muss also keine zusätzlichen Gewindestangen montieren und im Fundament verankern, um ein Abkippen eines Tanks oder Silos zu verhindern, z. B. bei Windböen. Durch den integrierten seitlichen Anschlag sind zusätzliche Querlenker ebenfalls entbehrlich. Die Anschläge sichern den Behälter gegen seitliche Störkräfte, ohne im normalen Betriebsfall die Genauigkeit zu beeinflussen.

Das Wägemodul wird komplett aufgebaut und montagefertig, allerdings noch ohne Wägezelle, geliefert. Ausser der Wägezelle müssen keine weiteren Teile mitgeliefert werden. Diese können also auch beim Transportieren oder danach nicht verloren gehen. Das Modul ist einfach mit Schrauben zu befestigen, lässt sich bei Bedarf aber auch anschweißen (Abb. 3). Zuerst wird der Behälter oder das Silo komplett auf die Wägemodule ohne Wägezelle gestellt. Erst wenn alle Anbauteile montiert und vor allem die Schweißarbeiten abgeschlossen sind, wird die Wägezelle eingesetzt. Das Wägemodul 55-20 ist so konstruiert, dass die Kraft optimal in die Wägezelle ein-

geleitet wird. In Verbindung mit der Wägezelle bildet es ein Pendellager, das beispielsweise temperaturbedingte Längenänderungen mit vernachlässigbarem Einfluss auf das Messergebnis zulässt. Bei Nennlasten bis 100 t pro Wägemodul ist so laut Hersteller eine hochpräzise Gewichtsbestimmung gewährleistet.

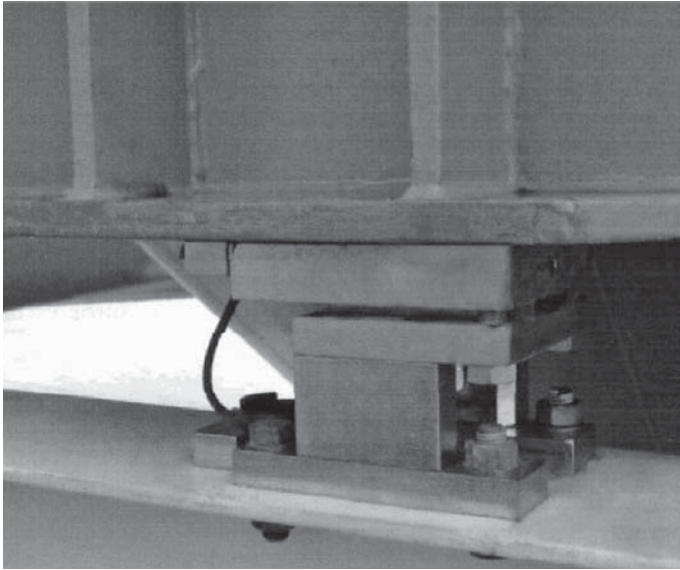


Abb. 3: Der Behälter steht auf dem Wägemodul. Das untere Teil des Wägemoduls ist bereits verschraubt. Oben muss es noch verschweisst werden. Die Wägezelle wird erst nach Abschluss aller Arbeiten eingesetzt und ist so vor Beschädigungen durch den Schweißstrom geschützt.

Das messtechnische Herz

Messtechnisches «Herz» des Wägemoduls bildet die Druckkraftwägezelle RC3, die ihre Robustheit und Zuverlässigkeit bereits in zahlreichen Einsatzbereichen unter Beweis gestellt hat, gleichgültig ob in den Tropen oder am Polarkreis (Abb. 4). Die mit Stickstoff gefüllte Zelle erfüllt je nach Ausführung die Anforderungen der Schutzart IP68 oder IP69K. Sie ist dauerhaft hermetisch dicht, sodass keine Feuchtigkeit eindringen kann, was sonst die Langzeitstabilität des Nullsignals, die Konstanz des Kennwertes und die Reproduzierbarkeit der Messergebnisse negativ beeinflussen könnte. Weitere wichtige Merkmale sind die Edelstahlkonstruktion, die selbstzentrierende Krafteinleitung und der hohe Eingangswiderstand. Bei

sachgemässer Montage und bestimmungsgemäsem Gebrauch beträgt der MTBF-Wert (Mean Time Between Failures, also die mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfällen) mehr als 35 Jahre. Im Fall der Fälle lassen sich die Wägezellen einfach austauschen; das Wägemodul muss dazu nur geringfügig angehoben werden.

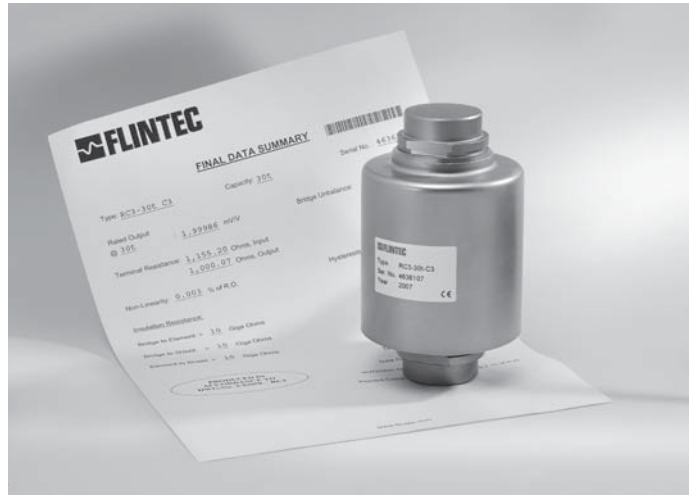


Abb. 4: Robust und genau: Das messtechnische «Herz» der Wägemodule ist eine hermetisch dicht verschweisste Druckkraft-Wägezelle aus Edelstahl.

Mit den gemäss EN 1090 zertifizierten Wägemodulen sind Hersteller von Stahl- und Aluminiumtragwerken also messtechnisch und rechtlich auf der sicheren Seite. Auch der Einsatz im Ex-Bereich ist problemlos möglich. Die ATEX-Zulassungen für Zone 0, 1, 2, 20, 21 und 22 liegen vor. Typische Einsatzbereiche für diese Wägemodule finden sich sowohl in der Prozesstechnik als auch beim Schüttgut-handling.

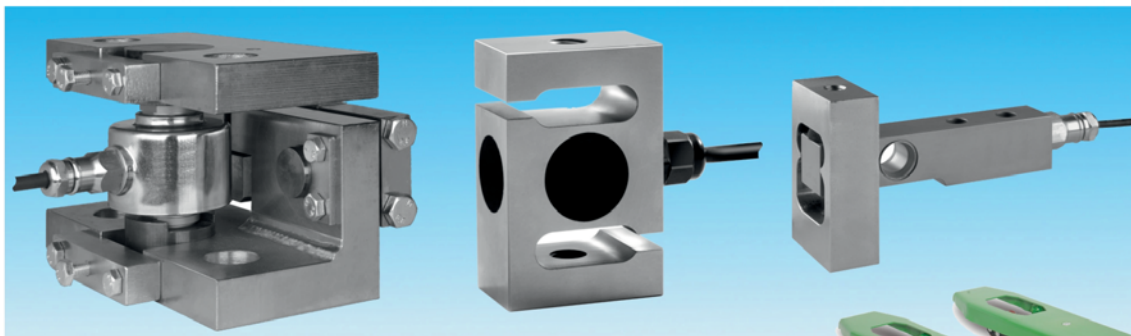
Foto: P+W Metallbau GmbH & Co. KG, Meckenbeuren

Zimmerli Messtechnik AG
Schlossgasse 10
4125 Riehen
Telefon 061 645 98 00
Fax 061 645 98 01

info@zimmerliag.com
www.zimmerliag.com

Wiegen, Transportieren, Dosieren, Verrechnen

Wir wiegen so gut wie alles, was sich wiegen lässt, auch in ATEX und eichfähig



www.zimmerliag.com

ZIMMERLI MESSTECHNIK AG, CH-4125 Riehen, Schlossgasse 10
info@zimmerliag.com, Telefon: +41 61 645 98 00, Telefax: +41 61 645 98 01

VISIT THE FUTURE



MAINTENANCE SCHWEIZ

10. - 11. FEBRUAR 2016
MESSE ZÜRICH



LOGISTICS & DISTRIBUTION

06. - 07. APRIL 2016
MESSE ZÜRICH



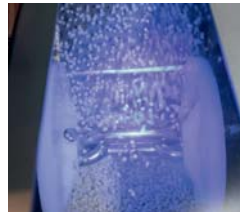
EMPACK, LABEL&PRINT, PACKAGING INNOVATIONS

06. - 07. APRIL 2016
MESSE ZÜRICH



LAB INNOVATIONS LAUSANNE

13. - 14. APRIL 2016
EXPO BEAULIEU LAUSANNE



SCHÜTTGUT & RECYCLING-TECHNIK

16. - 17. NOVEMBER 2016
MESSE BASEL



AUTOMATION & ELECTRONICS

21. - 22. JUNI 2017
MESSE ZÜRICH

www.easyfairs.com/schweiz



**Wir haben es nicht
erfunden, aber für Sie
gesucht.**

Auf über 1000 Katalog-
seiten finden Sie aus-
gewählte Qualitäts-
produkte für Ihre
Firma.



KAISER+KRAFT AG Niederlassigä

■ Deutschschweiz

Industriegebiet
Sumpf/Turm
Erlenweg 8
6300 Zug
Postfach 261
6312 Steinhausen
Telefon 041 747 10 10
Telefax 041 747 10 20
verkauf@kaiserkraft.ch

■ Westschweiz

Jordils Park
Rue des Jordils 40
1025 St. Sulpice
Téléphone 021 695 22 88
Téléfax 021 695 22 89
vente@kaiserkraft.ch

■ Tessin

Responsabile vendita
Ticino: Michele Pesce
6524 Moleno
Telefono 091 863 38 18
Telefax 091 863 38 39
ticino@kaiserkraft.ch

KAISER+KRAFT

www.kaiserkraft.ch

ALLES FÜR DIE FIRMA.

WYSS 
LOGISTIK AG



KLARER KURS 

VERNETZTES PLANEN
UND REALISIEREN

Der Spezialist für effiziente Bewegungslogistik.

Wir bringen neue Bewegung in die Logistik und setzen deutliche Akzente in der Kombination verschiedener Fördererlemente und der Zusammenarbeit mit Logistik und Informatik.

WYSS Logistik AG
Industriestrasse 13, 4703 Kestenholz
Tel. 062 389 80 10, info@wyslogistik.ch
www.wyslogistik.ch

Förderanlagen, Gesamtsysteme, Zubehör **2**

So schnell finden Sie Ihre Geschäftspartner in unserem Katalog!

Suchbeispiel aus Stichwort- und Adressenverzeichnis

Sie suchen beispielsweise in diesem Register Firmen,
die **Schwerlastrollenbahnen** anbieten:

Schwerlastrollenbahnen 8, 9, 10, 12, 15, 16, 34, 35, 37, 61, 71, 84,
87, 90, 96, 99, 105, 111, 118, 134, 150, 158, 164, 165, 177, 193,
194, 201, 217, 243

- 1 Alfred Imhof AG, Jurastr. 10, 4142 Münchenstein
- 2 Amsler & Co. AG, Lindenstr. 16, 8245 Feuerthalen
- 3 Bosch Rexroth Schweiz AG, Hemrietstr. 2, 8863 Buttikon
- 4 Brisoft AG, Schäferweg 16, 4019 Basel
- 5 Conducta AG, Stegackerstr. 6, 8409 Winterthur
- 6 Ecolistec AG, Finkernstrasse 26, 8280 Kreuzlingen
- 7 FMS-Technik AG, Hardmorgenweg 19, 8222 Beringen
- 8 Foco Lager- und Fördertechnik AG, Weidenstr. 2, 4147 Aesch
- 9 Fördertechnik AG, Känelmattstr. 7, 4142 Münchenstein

Bandförderer

Drahtgurtenbandförderer 10, 16, 29, 61, 65, 70, 87, 96, 117, 125, 134, 183, 193, 194
Gitterbandförderer 10, 16, 29, 61, 65, 70, 87, 96, 117, 125, 134, 183, 193, 194
Gliederbandförderer 10, 30, 65, 70, 82, 105, 159, 177, 193, 199, 217
Gurtenbandförderer 3, 5, 7, 9, 10, 12, 16, 29, 30, 34, 37, 61, 65, 70, 85, 87, 96, 105, 111, 118, 125, 129, 130, 134, 159, 163, 165, 167, 177, 179, 183, 193, 194, 199, 203, 223, 233, 243
Kurvengurttförderer 7, 10, 12, 16, 34, 37, 65, 82, 87, 111, 183, 193, 199, 203, 217
Lattenbandförderer 16, 29, 37, 61, 65, 87, 96, 118, 125, 155, 183, 193, 194
Plattenbandförderer 10, 16, 25, 29, 37, 61, 65, 70, 85, 87, 96, 111, 118, 125, 155, 165, 183, 193, 217
Scharnierbandförderer 7, 10, 16, 25, 29, 37, 61, 65, 87, 96, 111, 118, 125, 130, 155, 165, 183, 193, 194
Schleuderbandförderer 16, 25, 125
Schuppenbandförderer 10, 16, 29, 37, 61, 65, 70, 85, 87, 96, 118, 125, 155, 165, 183, 217
Spezialbandförderer 9, 10, 16, 29, 37, 61, 70, 87, 105, 111, 118, 125, 134, 163, 167, 183, 193, 194, 203, 233
Stahlbandförderer 10, 16, 70, 125
Teleskopförderer 10, 16, 29, 30, 34, 70, 87, 125, 217, 223
Tragkettenförderer 9, 10, 16, 25, 37, 43, 70, 84, 87, 89, 96, 118, 125, 144, 155, 165, 212, 243
andere Bandförderer 9, 10, 16, 26, 29, 37, 61, 70, 82, 87, 96, 105, 111, 118, 125, 143, 183, 193, 194, 203, 212, 217, 233

Etagenförderer, Aufzüge für Stückgüter und Schüttgüter

Akku-Paternoster (Zwischenspeicher) 17, 65, 183, 199, 203, 210
Aufzüge als Komponenten von Fördersystemen 9, 12, 17, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 43, 65, 82, 84, 87, 89, 96, 105, 111, 118, 125, 136, 164, 165, 203, 217, 223, 228, 243
Autoparkiersysteme 76, 141, 164
Bauaufzüge 5
Etagenförderer 10, 12, 17, 30, 31, 36, 37, 65, 84, 87, 88, 111, 125, 134, 165, 183, 210, 223
Hubanlagen 10, 34, 74, 127, 164, 217, 223
Hubvorrichtungen 9, 10, 16, 26, 29, 30, 34, 35, 36, 37, 43, 74, 88, 89, 96, 105, 118, 125, 127, 134, 164, 165, 170, 217, 223
Lastenaufzüge 9, 12, 16, 33, 37, 75, 96, 105, 118, 127, 158, 161, 164, 170, 221, 223, 234
Personenaufzüge 22, 33, 161, 234
S-Förderer 7, 9, 10, 12, 29, 34, 37, 43, 65, 84, 89, 125, 165, 183, 194, 217, 244
Taktunabhängige Zwischenspeicher 203, 210
Umlaufaufzüge als Komponenten von Fördersystemen 10, 12, 29, 30, 37, 96, 118, 165, 210, 223, 244
andere Etagenförderer für Stückgüter 9, 10, 12, 29, 118, 125, 127, 203, 210, 244

Hängebahnen, Seilbahnen für Stückgüter und Schüttgüter

Einschienenbahnen
-Adhäsions- 121
Hängebahnen 11, 12, 18, 19, 23, 75, 77, 85, 96, 217
Luftseilbahnen, Pendelbahnen
-1-Seil- 113
-2-Seil- 113
Schrägaufzüge mit Windwerk 96, 113, 170
Spezialseilbahnen 75, 113, 124
Standseilbahnen 113
Umlaufbahnen (2-Seil-) 113

Kettenförderer

Kettenkreisförderer 25, 26, 43, 84, 85, 89, 96, 118, 155, 165, 170, 193, 217
Power-and-Free-Kreisförderer 43, 89, 96, 170
Seilförderer 25, 96, 164, 170, 240
Trogkettenförderer 25, 96, 118, 155, 170, 193, 217, 218, 223, 238, 240

Unterflurkettenförderer 25, 170, 193, 210, 212, 238
andere Kettenförderer 3, 7, 9, 25, 34, 35, 36, 37, 61, 82, 85, 96, 105, 112, 118, 125, 134, 144, 164, 165, 170, 178, 193, 210, 217, 225, 228, 238, 240, 243

Pneumatische Förderer

Druckförderer 56, 68, 71, 96, 125, 148, 218, 240
Rohrpostanlagen 41, 231
Saugförderer 56, 63, 68, 71, 96, 125, 148, 209, 211, 225, 240

Rollenbahnen

Allseitenrollenbahnen 9, 10, 16, 29, 61, 90, 96, 105, 111, 134, 140, 143, 150, 165, 177, 193, 194, 201, 217
Kugeltische 9, 10, 16, 29, 34, 48, 61, 90, 96, 105, 111, 118, 134, 140, 150, 165, 177, 194, 201, 217
Rollenbahnen
-mit Antrieb 7, 9, 10, 12, 15, 16, 18, 26, 29, 30, 34, 35, 37, 43, 48, 61, 65, 71, 72, 82, 84, 87, 89, 90, 96, 99, 105, 111, 118, 125, 134, 136, 140, 143, 153, 159, 164, 165, 167, 170, 177, 178, 193, 194, 201, 217, 223, 228, 243
-ohne Antrieb 3, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 26, 29, 30, 34, 35, 37, 48, 61, 64, 65, 71, 72, 82, 84, 85, 87, 90, 96, 105, 110, 111, 118, 125, 134, 136, 140, 143, 150, 153, 159, 164, 165, 167, 170, 177, 193, 194, 201, 217, 243
Röllchenbahnen 7, 8, 9, 10, 15, 16, 18, 29, 34, 35, 37, 48, 61, 64, 72, 82, 90, 96, 105, 110, 111, 118, 134, 140, 143, 150, 159, 165, 167, 177, 189, 193, 194, 195, 201, 217
Schwerlastrollenbahnen 8, 9, 10, 12, 15, 16, 34, 35, 37, 61, 71, 84, 87, 90, 96, 99, 105, 111, 118, 134, 150, 158, 164, 165, 177, 193, 194, 201, 217, 243
Staurollenbahnen 3, 9, 10, 12, 15, 16, 18, 29, 30, 34, 35, 37, 61, 65, 71, 72, 82, 84, 90, 96, 105, 111, 118, 134, 136, 140, 143, 158, 159, 165, 177, 178, 182, 189, 193, 194, 201, 217, 223, 228, 243

Rutschen, Fallrohre

Drehrohre 71, 125
Endstellen für Stückgut 10, 16, 29, 34, 37, 84, 96, 125
Fallrohre 10, 29, 41, 96, 121, 125
Geraderutschen 9, 10, 29, 34, 37, 61, 84, 96, 125, 165
Spiralrutschen 10, 29, 34, 61, 84, 96, 125, 165

Spezialförderer

Automatische Verteilwagen (Regalbedienung) 12, 15, 30, 31, 35, 43, 83, 84, 89, 105, 118, 164, 165, 170, 213, 217, 241, 243
Becherwerke
-Gurt- 10, 25, 71, 96, 121, 167, 193, 194, 240
-Ketten- 10, 25, 71, 96, 134, 144, 155, 193, 238, 240
-Pendel- 10, 36, 71, 193, 244
-Winkel- 10, 193, 244
Drehturmspeicher 10, 29, 101, 199, 203
Durchlaufregal
-horizontal angetrieben 9, 10, 17, 30, 34, 35, 43, 64, 84, 89, 118, 165, 217, 243
-mit Gefälle 8, 10, 15, 30, 34, 35, 43, 64, 84, 89, 111, 118, 140, 150, 217, 243
Kippschalenförderer 34, 36, 84, 125, 193, 213
Luftfilmförderer 163
Muldenförderer 10, 23, 29, 61, 111, 125, 134, 193
Palettierautomaten 9, 10, 18, 31, 37, 40, 43, 65, 68, 71, 82, 84, 89, 91, 105, 118, 157, 162, 165, 170, 183, 213, 217, 226, 240
Paternoster 10, 12, 17, 36, 65, 118, 170, 183, 203, 210, 217, 223
Schneckenförderer 10, 30, 36, 37, 71, 96, 125, 155, 170, 172, 193, 213
Schwingförderer 10, 40, 71, 91, 94, 125, 132, 170, 193
Sortierförderer 10, 12, 18, 30, 31, 34, 37, 40, 82, 84, 94, 111, 125, 132, 165, 170, 193, 213, 223
Speicherpuffersysteme 7, 10, 12, 18, 29, 31, 82
Stapelautomaten, Entstapelautomaten 9, 10, 18, 31, 35, 37, 43, 65, 82, 89, 105, 118, 149, 162, 165, 170, 182, 183, 189, 199, 213, 217, 223
Verteilerförderer 9, 10, 12, 18, 29, 30, 31, 34, 37, 65, 82, 111, 118, 125, 132, 170, 193, 213, 223
Vertikalmagnetförderer 29, 170
Wandertische 101, 170
andere Spezialförderer 9, 10, 12, 18, 30, 36, 82, 111, 118, 125, 144, 167, 170, 193, 203, 210, 217, 225

Projektierung, Planung und Ausführung

Projektierung, Planung und Ausführung von Fördersystemen und Sortiersystemen für

- Behälter* **4, 9, 10, 12, 15, 16, 17, 18, 24, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 43, 64, 65, 69, 82, 83, 84, 85, 87, 89, 100, 105, 111, 118, 134, 150, 152, 157, 164, 170, 178, 186, 189, 196, 197, 213, 217, 223, 228, 236, 241, 243**
- Gepäck* **10, 34, 35, 37, 69, 84, 87, 111, 134, 157, 196, 197, 213, 223**
- Grossbehälter, Kleinbehälter* **4, 9, 10, 12, 15, 16, 17, 18, 30, 31, 34, 35, 37, 43, 64, 69, 83, 84, 87, 89, 100, 101, 105, 111, 134, 144, 150, 152, 157, 178, 186, 189, 196, 197, 213, 217, 223, 236, 241, 243**
- Pakete* **9, 10, 12, 16, 17, 18, 24, 30, 31, 34, 35, 37, 69, 72, 82, 83, 84, 85, 87, 91, 111, 134, 144, 152, 157, 186, 189, 196, 197, 213, 217, 223, 228**
- Paletten* **4, 9, 10, 12, 15, 16, 17, 18, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 43, 69, 72, 82, 83, 84, 87, 89, 91, 101, 105, 111, 118, 134, 144, 150, 152, 157, 164, 170, 178, 186, 196, 197, 213, 217, 223, 228, 241, 243**
- Papier, Zeitungen* **10, 35, 69, 85, 87, 134, 144, 178, 186, 196, 197**
- Produktzwischenlagerung* **9, 12, 17, 18, 31, 35, 43, 65, 69, 82, 89, 118, 134, 152, 170, 196, 197, 213, 217**
- Säcke* **9, 10, 12, 16, 35, 69, 87, 91, 134, 150, 157, 196, 197, 217**
- Spezialanwendungen* **7, 9, 10, 12, 17, 18, 35, 36, 37, 40, 43, 69, 85, 87, 89, 105, 106, 118, 134, 150, 152, 157, 164, 167, 170, 189, 196, 197, 211, 243**
- Stückgut* **4, 9, 10, 12, 16, 17, 18, 30, 31, 34, 35, 37, 40, 43, 69, 82, 84, 85, 87, 89, 91, 105, 111, 118, 134, 144, 152, 157, 167, 170, 186, 196, 197, 213, 217, 223**

Projektierung, Planung und Ausführung von

- Dosieranlagen und Mischanlagen* **36, 56, 68, 69, 71, 79, 91, 125, 172, 218, 236, 240**
- Mühlenförderanlagen* **36, 68, 69, 125, 134, 172**
- Pneumatischen Förderanlagen* **18, 56, 65, 68, 69, 71, 84, 125, 148, 211, 217, 218, 240**
- Schüttgutdosieranlagen* **36, 56, 65, 68, 69, 71, 94, 125, 134, 172, 218, 236, 240**
- Siloförderanlagen* **36, 68, 69, 125, 172, 218, 240**
- Spezialförderanlagen* **9, 10, 18, 36, 40, 65, 68, 69, 82, 85, 96, 105, 106, 111, 118, 125, 134, 144, 157, 167, 170, 173, 203, 210, 211, 217, 218**

Projektierung, Planung und Ausführung von Gesamtanlagen **9, 10, 12, 15, 18, 29, 30, 31, 35, 37, 40, 41, 43, 65, 68, 69, 81, 82, 83, 84, 89, 91, 100, 105, 106, 111, 118, 125, 134, 144, 149, 152, 157, 159, 164, 165, 167, 170, 172, 173, 178, 181, 193, 196, 197, 203, 211, 213, 218, 229, 241, 243**

Automatisierung, Steuerung

Automatisierung und Steuerung von Gesamtanlagen **3, 4, 10, 12, 15, 17, 18, 29, 30, 31, 32, 35, 37, 40, 54, 57, 59, 65, 68, 69, 75, 78, 81, 82, 83, 84, 97, 106, 115, 118, 125, 136, 137, 139, 146, 149, 154, 159, 164, 167, 170, 173, 178, 180, 181, 184, 185, 186, 188, 192, 196, 198, 200, 205, 206, 212, 213, 217, 229, 241, 243, 247**

Automatisierung und Steuerung von Teilanlagen **1, 3, 4, 10, 12, 15, 17, 29, 30, 35, 37, 40, 57, 59, 65, 68, 69, 75, 78, 81, 82, 84, 97, 98, 103, 106, 115, 118, 120, 137, 139, 146, 149, 154, 159, 164, 167, 170, 171, 173, 178, 180, 181, 184, 185, 186, 188, 191, 192, 196, 198, 200, 205, 206, 212, 213, 217, 229, 230, 241, 243**

Funkdatenübertragungsanlagen **4, 15, 17, 35, 69, 78, 81, 84, 98, 159, 170, 181, 185, 188, 192, 196, 200, 205, 213, 217, 248**

Zubehör

- Abweiseranlagen* **142**
- Antriebsriemen* **1, 10, 22, 47, 49, 62, 123, 142, 143, 168, 193, 232**
- Bremsen, diverse* **1, 13, 15, 20, 21, 22, 38, 73, 93, 95, 108, 135, 137, 142, 160, 169, 170, 225, 232, 235, 239**
- Dichtungen, Federn, Gummiformteile* **13, 15, 21, 44, 142, 156, 169, 170, 193, 204, 207, 237**
- Drahtseile* **6, 15, 67, 96, 124, 145, 147, 170, 216**
- Drucklufterrichtungen* **15, 44, 108, 114, 128, 148, 170**
- Flanschlager, Stehlager* **10, 13, 14, 15, 16, 21, 22, 37, 74, 79, 109, 128, 135, 168, 193, 194, 204, 232, 237**
- Förderbänder* **10, 16, 30, 37, 42, 47, 58, 61, 90, 96, 107, 109, 111, 121, 123, 125, 132, 164, 170, 173, 174, 193, 194, 213, 232**
- Förderbandwaagen* **10, 96, 125, 170, 175, 194, 213, 222, 245, 246**
- Fördergurten* **10, 16, 30, 37, 47, 61, 96, 111, 121, 123, 170, 193, 194**

- Förderketten* **10, 13, 15, 22, 37, 47, 58, 96, 109, 111, 112, 123, 138, 144, 147, 155, 170, 187, 193, 225, 232, 238**
- Förderrollen* **10, 22, 30, 37, 47, 66, 110, 111, 164, 170, 190, 193, 214, 217, 227, 232**
- Gelenklager* **14**
- Getriebe, diverse* **1, 10, 13, 15, 21, 22, 28, 38, 46, 49, 50, 51, 54, 62, 63, 74, 86, 93, 108, 115, 122, 127, 131, 135, 137, 160, 168, 170, 187, 191, 193, 200, 222, 235, 237, 250**
- Gleitlager* **10, 13, 14, 37, 79, 128, 168, 170, 193, 237**
- Gleitrostbänder* **170**
- Gleitrostketten* **144, 170, 193**
- Gummipuffer* **1, 13, 23, 52, 63, 77, 79, 128, 135, 142, 166, 168, 170, 204, 214**
- Hydraulikpuffer* **63, 79, 135**
- Kabelverschraubungen* **45**
- Keilriemen* **13, 15, 21, 22, 44, 58, 62, 109, 115, 128, 142, 155, 166, 168, 170, 193, 204, 214, 232, 237**
- Ketten* **10, 13, 22, 25, 37, 58, 61, 67, 74, 85, 96, 109, 111, 112, 138, 142, 144, 145, 155, 168, 170, 187, 193, 218, 232, 238**
- Kettenführungen* **10, 13, 15, 21, 25, 58, 109, 111, 112, 138, 142, 144, 155, 168, 170, 193, 220, 232, 238**
- Kettenräder* **10, 13, 15, 21, 22, 25, 37, 47, 58, 96, 109, 111, 112, 119, 135, 138, 142, 144, 151, 155, 168, 170, 187, 193, 202, 204, 212, 220, 227, 232, 237, 238**
- Kettenspanner für Fördereinrichtungen* **10, 15, 96, 109, 111, 112, 138, 144, 155, 168, 170, 193, 202, 212, 232, 237**
- Kugelgewindetribe* **1, 2, 13, 63, 74, 79, 127, 128, 135, 143, 168, 170, 193, 204, 237**
- Kugellager* **1, 10, 13, 14, 15, 21, 22, 58, 79, 109, 128, 142, 168, 170, 193, 204, 237**
- Kunststoffmodulbänder* **47, 107, 123, 170, 193, 194, 232**
- Kupplungen, diverse* **1, 13, 15, 20, 22, 38, 49, 54, 58, 62, 74, 95, 96, 108, 109, 115, 127, 135, 137, 144, 160, 168, 170, 187, 193, 202, 204, 208, 214, 225, 232, 235, 237**
- Lastketten* **13, 15, 21, 25, 58, 67, 74, 96, 111, 112, 130, 144, 145, 147, 170, 187, 193, 232, 238**
- Linearseilzugmaschinen* **25, 96, 124, 142, 170**
- Montagebänder* **10, 42, 47, 107, 123, 143, 170, 173, 193, 215**
- Montageketten* **25, 26, 37, 74, 144, 170, 193**
- Motoren* **1, 10, 13, 15, 21, 22, 27, 28, 37, 49, 50, 53, 54, 55, 62, 79, 80, 86, 90, 92, 93, 94, 95, 102, 108, 111, 115, 131, 135, 137, 142, 160, 170, 188, 191, 193, 202, 222, 237, 239, 250**
- Plattenbandketten* **25, 47, 58, 138, 147, 170, 187, 193, 194, 232**
- Räder* **13, 15, 16, 21, 23, 60, 75, 96, 99, 110, 111, 133, 142, 155, 169, 170, 193, 221, 224, 225, 227**
- Rohre, Rohrweichen*
 - Pneumatische*- **68, 125, 128, 170, 218**
 - andere*- **125, 128, 170**
- Rollen* **13, 15, 16, 21, 23, 25, 60, 66, 75, 96, 110, 111, 116, 121, 127, 133, 150, 151, 169, 170, 190, 193, 194, 201, 220, 224, 225, 227**
- Scharnierbandketten* **25, 47, 58, 109, 112, 123, 138, 170, 193, 194, 232**
- Seile* **25, 67, 74, 75, 96, 124, 145, 147, 170, 219, 242**
- Seilspannwerkzeuge* **25, 75, 124, 145, 170**
- Seilzüge* **16, 23, 25, 74, 75, 90, 96, 108, 124, 145, 170, 176, 216, 219**
- Siloaustraggeräte, Silodosiergeräte* **10, 36, 68, 94, 96, 125, 170, 172, 218**
- Spannelemente* **23, 109, 111, 170, 193, 232, 237, 242**
- Spezialgetriebe* **22, 49, 131**
- Tragrollen für Förderanlagen* **2, 10, 16, 34, 61, 96, 110, 111, 121, 133, 140, 144, 170, 190, 193, 194, 201, 217, 227, 232**
- Transportbänder (allgemein)* **7, 10, 16, 23, 26, 34, 42, 47, 58, 61, 96, 107, 109, 111, 117, 121, 123, 125, 132, 170, 173, 193, 194, 216, 217, 232, 249**
- Transportbandverbinder mechanisch* **10, 36, 47, 104, 107, 111, 121, 123, 170**
- Transportketten* **7, 10, 23, 25, 26, 47, 58, 96, 109, 111, 112, 123, 138, 144, 155, 170, 187, 193, 216, 225, 232, 238**
- Trommelmotoren* **10, 22, 61, 93, 96, 111, 121, 140, 170, 190, 193, 194, 222**
- Wälzlager* **10, 13, 22, 58, 79, 111, 127, 128, 170, 193, 204, 207, 237**
- Zahnräder* **10, 13, 15, 22, 38, 58, 96, 109, 111, 112, 119, 122, 123, 126, 131, 135, 168, 170, 187, 193, 220, 225, 232, 237**
- Zahnriemen* **7, 10, 13, 15, 21, 22, 44, 47, 58, 107, 109, 111, 115, 123, 126, 128, 135, 166, 168, 170, 193, 194, 204, 232, 237**
- Zellenradschleusen* **10, 46, 68, 96, 125, 170, 172**
- anderes Zubehör* **121, 125, 170, 172, 193, 217**



	☎	Fax	
1	Alfred Imhof AG, Jurastr. 10, 4142 Münchenstein	061 417 17 17	061 417 17 00 117
2	Amsler & Co. AG, Lindenstr. 16, 8245 Feuerthalen	052 647 36 36	052 647 36 37 51, 112, 118
3	Bosch Rexroth Schweiz AG, Hemrietstr. 2, 8863 Buttikon	055 464 61 11	055 464 62 22 111
4	Brisoft AG, Schäferweg 16, 4019 Basel	061 639 20 20	061 639 20 99 155
5	Conducta AG, Stegackerstr. 6, 8409 Winterthur	052 234 51 51	052 234 51 50 99
6	Ecolistec AG, Finkernstrasse 26, 8280 Kreuzlingen	071 686 90 40	071 688 51 69 39
7	FMS-Technik AG, Hardmorgenweg 19, 8222 Beringen	052 687 26 26	052 687 26 20 131
8	Foco Lager- und Fördertechnik AG, Weidenstr. 2, 4147 Aesch	061 756 26 00	061 756 26 56 83
9	Fördertechnik AG, Känelmattstr. 7, 4142 Münchenstein	061 416 12 12	061 416 12 13 77
10	Frei Fördertechnik AG, Schwarzbachstr. 26, 3113 Rubigen	031 720 56 56	031 720 56 55 61
11	GERSAG Krantechnik AG, Industriestr. 22, 6260 Reiden	062 749 11 11	062 749 11 12 40
12	Gilgen Logistics AG, Wangentalstr. 252, 3173 Oberwangen	031 985 35 35	031 985 35 36 59
13	HKS Fördertechnik AG Generalvertretung HYSTER, Alti Ruedelfingerstr. 18, 8460 Marthalen	052 305 47 47	052 305 47 48 24, 29, 34, 43
14	igus Schweiz GmbH, Winkelstr. 5, 4622 Egerkingen	062 388 97 97	062 388 97 99 119
15	Jungheinrich AG, Holzikerstr. 5, 5042 Hirschtal	062 739 31 00	062 739 32 99 10
16	KAISER+KRAFT AG, Erlenweg 8, 6300 Zug	041 747 10 10	041 747 10 20 54
17	Kardex Systems AG, Chriesbaumstr. 2, 8604 Volketswil	044 947 61 11	044 947 61 61 87
18	Knapp AG, Günter-Knapp-Str. 5-7, A-8075 Hart bei Graz	+43 5 049 52-0	+43 5 049 52-4000 67
19	Konecranes AG, Industriestr. 26, 5070 Frick	062 865 12 12	062 865 12 22 33
20	KTR Kupplungstechnik AG, Bahnstr. 60, 8105 Regensdorf	043 311 15 55	043 311 15 56 135
21	Linde Material Handling Schweiz AG, Alte Dübendorferstr. 20, 8305 Dietlikon	044 835 23 00	044 835 23 20 19
22	Meier + Co. AG, Oltnerstr. 92, 5013 Niedergösgen	062 858 67 00	062 858 67 11 129
23	Mozair SA, Alleestr. 25, 2500 Biel	032 365 54 50	032 365 83 08 9
24	MT Robot AG, Riedstr. 16, 4222 Zwingen	061 775 20 20	061 775 20 21 121, 3. Umschlag
25	Pfeifer Isofer AG, Hasentalstr. 8, 8934 Knonau	044 768 55 55	044 768 55 30 75
26	Phoenix Mecano Komponenten AG, Hofwisenstr. 6, 8260 Stein am Rhein	052 742 75 00	052 742 75 90 106, 127
27	Pilz Industrieelektronik GmbH, Gewerbestrasse, 5506 Mägenwil	062 889 79 30	062 889 79 40 125
28	Rüetschi AG, Feldackerstr. 2, 5040 Schöffland	062 739 20 60	062 739 20 71 132
29	SSS-Fördertechnik AG, Samstagernstr. 31, 8832 Wollerau	044 787 48 48	044 787 48 58 77
30	Stöcklin Logistik AG, Postfach, 4143 Dornach	061 705 81 11	061 701 30 32 71, 3. Umschlag
31	Swisslog AG, Webereiweg 3, 5033 Buchs	062 837 41 41	062 837 44 99 Titelseite, 63
32	Toyota Material Handling Schweiz AG, Riedackerstr. 1, 8153 Rümlang	0844 869 692	043 211 20 61 17
33	UP AG, Moosbachstr. 48, 8910 Affoltern am Albis	044 763 40 60	044 763 40 70 30, 31
34	Vanderlande Industries GmbH, Krefelder Strasse 699, D-41066 Mönchengladbach	+49 2161 6800 0	+49 2161 6800 100 73, 156
35	Westfalia Logistics Solutions Switzerland AG, Pfarmatt 1, 4710 Balsthal	062 391 23 01	062 391 23 11 65
36	WISAG, Bruggacherstr. 24, 8117 Fällanden	044 317 57 57	044 317 57 77 76
37	WYSS Logistik AG, Industriestr. 13, 4703 Kestenholz	062 389 80 10	062 389 80 24 54
38	ZF Services Schweiz AG, Sandbühlstr. 3, 8604 Volketswil	044 908 16 16	044 908 16 14 130
40	ABS Sondermaschinenbau AG, Bischmattstr. 7a, 2544 Bettlach, 032 628 29 29, Fax 032 628 29 21		
41	Aerocom GmbH & Co., Lukasstr. 17, 9008 St. Gallen, 071 243 59 80, Fax 071 243 59 89		
42	Afag Automation AG, Fiechtenstr. 32, 4950 Huttwil, 062 959 86 86, Fax 062 959 87 87		
43	AFT GmbH & Co., An der Wiese 14, D-79650 Schopfheim, +49 7622 3998-0, Fax +49 7622 3998-999		
44	AGL AG für Lastwagenzubehöre, Müslistr. 43, 8957 Spreitenbach, 044 348 04 80, Fax 044 340 31 79		
45	AGRO AG, Korbackerweg 7, 5502 Hunzenschwil, 062 889 47 47, Fax 062 889 47 50		
46	Akim AG Antriebstechnik Industrie Breiten, Breitenstr. 16, 8852 Altendorf, 055 451 85 00, Fax 055 451 85 09		
47	Ammeraal Beltech AG, Buechstr. 37, 8645 Rapperwil-Jona, 055 225 35 35, Fax 055 225 36 36		
48	Antalis AG - Packaging, Industriestr. 20, 5242 Lupfig, 056 464 51 11, Fax 056 464 56 63		
49	Antriebe Rüti AG, Werkstr. 39, 8630 Rüti, 055 250 60 00, Fax 055 250 60 60		

IMMER IN BEWEGUNG



Gilgen Logistics entwickelt massgeschneiderte Komplettlösungen mit Eigenprodukten für die In-house Logistik. Kunden aus Dienstleistung, Handel und Industrie schätzen unsere Kompetenz - und dies seit mehr als 35 Jahren.

Was auch immer Sie bewegen wollen - wir steuern, kontrollieren und optimieren Materialflüsse in der gesamten Intralogistik.

Unsere Garantie: Hochwertige Qualitätsprodukte sowie ein erstklassiger Kundendienst.

Logistik-Gesamtsysteme aus einer Hand

- Behälter- und Stückgutfördersysteme mecom®
- Rollbehälter- und Palettenfördersysteme
- Lager- und Kommissioniersysteme
- Lagerverwaltungs- und Materialflusssysteme
- Verladensysteme
- Modernisierung und Retrofit



www.gilgen.com / info@gilgen.com

Gilgen Logistics AG, Wangentalstrasse 252, CH-3173 Oberwangen
Tel. +41 31 985 35 35, Fax +41 31 985 35 36

Gilgen Logistics GmbH, Hauert 20, D-44227 Dortmund
Tel. +49 231 9750 5010, Fax +49 231 9750 5040

2

Erweiterung Leistungszentrum

35 Tonnen Kartoffeln, 10 Tonnen Karotten und 5 Tonnen Zwiebeln pro Stunde

Die Fenaco-Tochter Steffen-Ris AG setzt in Bätterkinden neue Massstäbe in der Verarbeitung von Kartoffeln, Karotten und Zwiebeln. Verteilt über die ganze Schweiz werden 13 Leistungszentren betrieben. Um deren Effizienz zu sichern und angesichts des harten Margendrucks die Produktionskosten so tief wie möglich zu halten, werden diese Anlagen laufend modernisiert. Allein in den letzten fünf Jahren hat die Fenaco einen Gesamtbetrag von rund CHF 100 Mio. in den Aus- und Umbau solcher Lager- und Verarbeitungsbetriebe investiert.



Mittels Eingabe auf einem Touchscreen am Bedienpanel können die Mitarbeitenden die verschiedenen Leerbehältertypen und die Gebindemengen für die Kommissionierung anfordern.

Das Projekt unter dem Namen «fresh & cool» im schweizerischen Bätterkinden umfasst eine Erweiterung der Bruttogeschossfläche von bisher 16 000 auf über 24 000 m². Im Investitionsvolumen von rund CHF 35 Mio. waren der Neubau einer Lagerhalle für insgesamt 8 000 Tonnen Kartoffeln und Karotten sowie die Erweiterung der Speditionsinfrastruktur auf 2 000 m² enthalten. Schliesslich wurde auch die Produktionsfläche um 3 000 m² erweitert. Die Erneuerung der Betriebseinrichtungen schloss eine zusätzliche Aufbereitungs- und Packstation mit elektronischer Qualitätssortierung für Kartoffeln sowie eine Karottenverarbeitungslinie auf dem neuesten technischen Stand ein. Das Gebäude wurde so konstruiert, wie es die Produktionsprozesse verlangen, damit die Warenströme auf kürzesten Wegen optimal umgesetzt werden konnten. Der Bau wurde vollständig nach Minergie erstellt.



Die Gebinde werden in Loops zwischengespeichert.

Fortsetzung Seite 60

- 50** API Portescap, Rue Jardinière 157, 2301 La Chaux-de-Fonds, 032 925 61 11, Fax 032 925 65 90
- 51 ASS Antriebstechnik AG, Hauptstr. 50, 3186 Düringen, 026 492 99 11, Fax 026 492 99 10
- 52 ASSA ABLÖY Entrance Systems Switzerland AG, Buchmattstr. 4a, 3400 Burgdorf, 034 420 38 38, Fax 034 420 38 39
- 53 Atlas Copco (Schweiz) AG Geschäftsbereich Tools, Bütigenstr. 80, 2557 Studen, 032 374 16 33, Fax 032 374 16 30
- 54 ATP Hydraulik AG, Aahusweg 8, 6403 Küssnacht am Rigi, 041 799 49 49, Fax 041 799 49 48
- 55 Autos & Energies, 133, route de Peney, 1214 Vernier, 022 341 08 74, Fax 022 341 17 65
- 56 AZO GmbH + Co. KG, Rosenbergerstr. 28, D-74706 Osterburken, +49 6291 92-0, Fax +49 6291 929 500
- 57 B&R Industrie-Automation AG, Langfeldstr. 90, 8500 Frauenfeld, 052 728 00 58, Fax 052 728 00 54
- 58 Baer René AG, Fälmisstr. 20, 8833 Samstagern, 044 787 05 55, Fax 044 787 05 56
- 59 Balluff Sensortechnik AG, Riedstr. 6, 8953 Dietikon, 043 322 32 40, Fax 043 322 32 41
- 60** Baumgartner AG, Langwiesenstr. 2, 8108 Dällikon, 044 847 64 64, Fax 044 847 64 66
- 61 Beltrans Fördertechnik, Kapellenweg 7, 5210 Windisch, 056 441 55 66, Fax 056 441 46 71
- 62 Berges Antriebstechnik AG, Korporationsweg 9b, 8832 Wilen b. Wollerau, 044 787 39 00, Fax 044 787 39 01
- 63 Bibus AG, Allmendstr. 26, 8320 Fehraltorf, 044 877 50 11, Fax 044 877 58 51
- 64 BITO-Lagertechnik Bittmann AG, Industriestr. 11, 6343 Rotkreuz, 041 790 20 64, Fax 041 790 43 28
- 65 Bizerba Busch AG, Ceres, 7203 Trimmis, 081 307 80 80, Fax 081 307 80 81
- 66 Blickle Räder+Rollen GmbH, Bernstr. 5, 3421 Lyssach, 034 448 66 66, Fax 034 448 66 69
- 67 Brugg Drahtseil AG, Wydenstr. 36, 5242 Birr, 056 464 42 42, Fax 056 464 42 43
- 68 Bühler AG, 9240 Uzwil, 071 955 11 11, Fax 071 955 33 79
- 69 bürgel-fischer ag, Mattenstr. 3, 5745 Safenwil, 062 789 85 85, Fax 062 789 85 86
- 70** Burkhard Industrie-Technik Fritz, Bachtelstr. 32, 8340 Hinwil, 044 937 48 27, Fax 044 937 47 31
- 71 Bürki Ingenieure GmbH, Rechberg 13, 8824 Schönenberg, 044 725 58 54, Fax 044 725 58 84
- 72 Bürki Verpackungstechnik AG, Niedermattstr. 14, 4538 Oberbipp, 032 636 53 53, Fax 032 636 53 59
- 73 Casram AG, Via Cantonale, 6805 Mezzovico, 091 611 21 10, Fax 091 606 14 82
- 74 Columbus McKinnon Switzerland AG, Dällikerstr. 25, 8107 Buchs, 044 851 55 77, Fax 044 851 55 88
- 75 Comorga AG, Moosbachstr. 50, 8910 Affoltern am Albis, 044 760 10 10, Fax 044 760 10 00
- 76 Compark AG, Bahnstr. 102, 8105 Regensdorf, 044 840 36 26, Fax 044 840 55 80
- 77 Conductix-Wampfler AG, Brunnmattstr. 13, 3174 Thörishaus, 031 889 08 11, Fax 031 889 08 66
- 78 Coscom GmbH, Kantonsstr. 2, 6248 Altishofen, 062 748 10 00, Fax 062 748 10 09
- 79 Credimex AG, Untere Gründlistr. 7, 6055 Alpnach, 041 666 29 49, Fax 041 666 29 50
- 80** Crouzet AG, Hintermättlistr. 3, 5506 Mägenwil, 062 887 30 30, Fax 062 887 30 40
- 81 CSB-Automation AG, Gäustr. 52, 4703 Kestenholz, 062 389 89 89, Fax 062 393 27 78
- 82 CSI GmbH, Rathausstr. 19, D-46499 Hamminkeln, +49 2852 50 9990, Fax +49 2852 50 9991
- 83 Daifuku Co., Ltd., Lürriperstr. 52, D-41065 Mönchengladbach, +49 2161 49695 0, Fax +49 2161 49695 20
- 84 Dematic GmbH, Birmsendorferstr. 87, 8902 Urdorf, 043 455 60 60, Fax 043 455 60 70
- 85 DENIPRO AG, Tannenwiesenstr. 5, 8570 Weinfelden, 071 626 47 47, Fax 071 626 48 48
- 86 Dietrich + Blum AG, Hertistr. 31, 8304 Wallisellen, 044 317 21 21, Fax 044 317 21 11
- 87 Dörr Max GmbH, Robert-Bosch-Strasse 2, D-75050 Gemmingen, +49 7267 9122-0, Fax +49 7267 9122-22
- 88 Dr. Dieter Littmann & Partner Büter Hebeteknik GmbH, Meppen, Höhenstr. 5, 8954 Geroldswil, 044 748 04 01, Fax 044 748 07 16
- 89 Dreier Systemtechnik AG, Christoph Merian-Ring 25, 4153 Reinach, 061 712 08 77, Fax 061 712 08 78
- 90** Dürst AG Lager und Fördertechnik, Dietschwil - Remis 73, 9533 Kirchberg, 071 932 17 10, Fax 071 932 17 12
- 91 Econopac AG, Rishaldenweg 31, 4852 Rothrist, 062 785 80 00, Fax 062 785 80 09
- 92 Electro-Müller AG, Bözingenstr. 37, 2500 Biel, 032 344 10 10, Fax 032 344 10 19
- 93 Elektromotorenwerk Brienz AG, Mattenweg 1, 3855 Brienz, 033 951 31 31, Fax 033 951 34 55
- 94 Elektron AG, Riedhofstr. 11, 8804 Au, 044 781 01 11, Fax 044 781 02 02
- 95 Eltronic AG, Worbstr. 225, 3073 Gümligen, 031 958 40 40, Fax 031 958 40 30
- 96 EROBA AG, Sattelgasse 2, 4001 Basel, 061 261 46 22, Fax 061 261 20 14
- 97 ERTECH Elektronik AG, Sägeweg 7, 2557 Studen, 032 374 45 45, Fax 032 374 45 40
- 98 ExperTeam AG, Erlenstr. 44, 2555 Brügg, 032 331 24 40, Fax 032 331 24 25
- 99 Fahrzeugbedarf AG, Waldeggstr. 6, 8810 Horgen, 044 727 97 97, Fax 044 727 97 98

Fortsetzung von Seite 59

Der Intralogistik-Spezialist Gilgen Logistics AG aus Oberwangen wurde für die Lieferung eines Fördersystems beauftragt, welches die benötigten Leergebinde in der richtigen Menge zum richtigen Zeitpunkt vollautomatisch ab der Palette in der Behälterbereitstellungszone an die Kommissionierplätze transportiert. Die Hauptziele waren eine rasche Verfügbarkeit der Leergebinde am Verpackungsstandort, eine Leistungssteigerung beim Abfüllen in die Gebinde und ein rasches Abführen und Palettisieren der Gebinde unter Berücksichtigung von ergonomischen Arbeitsplatzeinrichtungen. Nach 19 Monaten Bauzeit wurde Mitte August 2013 der rund CHF 35 Mio. teure Erweiterungsbau des Leistungszentrums eingeweiht.

Zum Einsatz kommen drei Behältertypen, zwei Sorten von IFCO-Gebinden sowie ein Gebinde der Migros. Die IFCO-Gebinde werden jeweils zusammengeklappt auf Paletten gestapelt angeliefert. Vor der automatischen Zuführung an die Kommissionierplätze in den Produktionsbereichen müssen die Leergebinde depalettisiert werden. Die Aufgabe der Paletten auf die Anlage erfolgt mittels Gabelstapler. Das Abschieben der Gebindetürme, die Gebindevereinzelung, die Abstapelung und das Aufrichten der zusammengeklappten Gebinde erfolgen vollautomatisch. Die leeren Europaletten werden automatisch gestapelt und mittels Gabelstapler manuell entfernt und im Blocklager zwischengepuffert. Nach der Abstapelung und Vereinzelung der Gebinde erfolgt der Transport mittels Elevatoren auf eine Förderhöhe von 4,2 m Höhe. Die Ausschleusestellen sortieren die Gebinde in die Produktionsbereiche Karotten oder Kartoffeln und führen sie in sogenannte Loops, wo die Gebinde zwischengespeichert werden. Auf den Rundläufen in den Bereichen Kartoffeln und Karotten befinden sich jeweils Behälter jeden Typs.

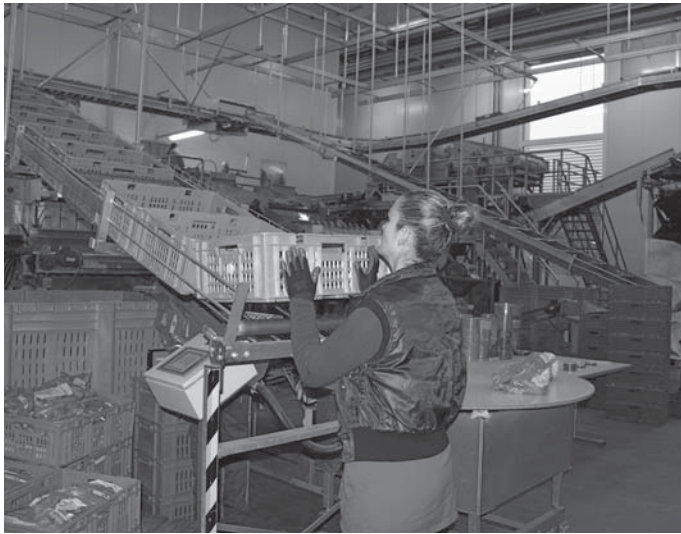


Das Abschieben der Gebindetürme, die Gebindevereinzelung, die Abstapelung und das Aufrichten der zusammengeklappten Gebinde erfolgen vollautomatisch.

Im Automatikbetrieb erfolgt die Bedienung der Anlage über die Stationspanels an den Arbeitsplätzen in den Produktionsbereichen Kartoffeln und Karotten. Mittels Eingabe auf einem Touchscreen am Bedienpanel können die Mitarbeitenden die verschiedenen Leerbehältertypen sowie die gewünschten Gebindemengen für die Kommissionierung anfordern. Die Behälteranforderung wird erfasst und die gewünschten Behälter schnellstmöglich an den entsprechenden Kommissionierplatz gefördert. Die Behälter werden an den Arbeitsplätzen auf ergonomischer Höhe auf Rutschen bereitgestellt. Das clevere Steuerungssystem managt die Empfangsprioritäten an den Kommissionierplätzen, die Speicherloops sowie die Behälterbereitstellungszone. Über eine Statusanzeige ist der Benutzer über den aktuellen Anlagenzustand informiert.

Da ein grosser Teil des Fördersystems in 4,2 m Höhe installiert ist, wurden für den technischen Dienst mobile Bedieneinheiten eingeplant. Sämtliche Fördererlemente lassen sich über WLAN mit den mobilen SIMATIC MOBILE PANEL bedienen. Bei Störungen oder Optimierungen kann auf das System über Fernzugriff via VPN-Verbindung zugegriffen werden.

Die grösste Herausforderung bei der Umsetzung des Projektes bestand darin, dass die Integration der Anlage bei laufendem Betrieb ausgeführt werden musste. Die Leistungsdaten des Neubaus in Bätterkinden sind eindrücklich: Die Lagerkapazität beläuft sich jetzt auf 24 000 Tonnen. Pro Stunde bereiten in Bätterkinden 80 Mitarbeiter auf hochmodernen Anlagen 35 Tonnen Kartoffeln, 10 Tonnen Karotten und 5 Tonnen Zwiebeln auf. Mit neuester Technologie und weitgehend automatisierten Prozessen konnten bezüglich Effizienz und Produktqualität neue Massstäbe gesetzt werden. Das Ziel, die Betriebsabläufe zu optimieren und die Kapazitäten auszubauen, konnte zur Zufriedenheit aller Beteiligten erreicht werden.

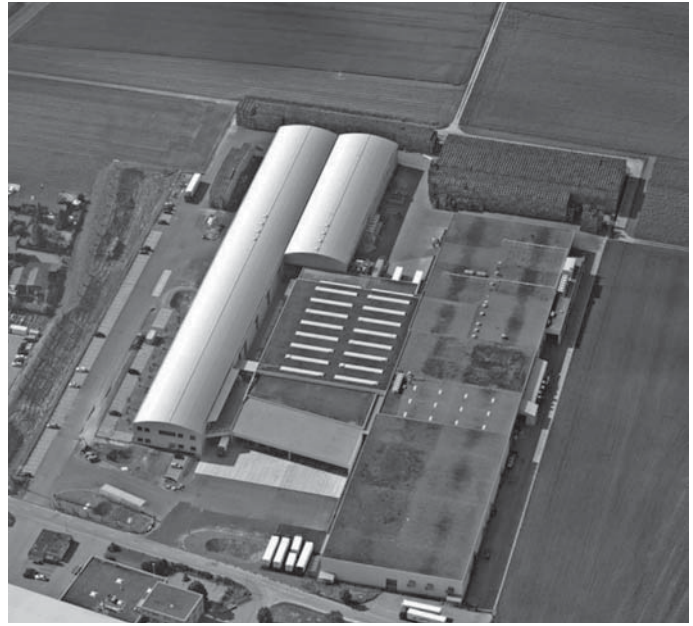


Die Behälteranforderung wird erfasst und die gewünschten Behälter schnellstmöglich an den entsprechenden Kommissionierplatz gefördert. Die Behälter werden an den Arbeitsplätzen auf ergonomischer Höhe auf Rutschen bereitgestellt.

Über Gilgen Logistics AG

Die international tätige Gilgen Logistics ist eine führende Anbieterin von Gesamtsystemen für die In-house Logistik. Die Kernkompetenzen umfassen Fördersysteme, Lagersysteme, Automatisierung,

IT-Lösungen, Verladetechnik, Spezialgeräte und Kundendienst. Mit dem breiten Produkt- und Leistungssortiment bieten wir komplette Logistiklösungen mit Eigenprodukten für die Realisierung von einfachen bis komplexen Gesamtsystemen. (www.gilgen.com)



Die Fenaco-Tochter Steffen-Ris AG setzt in Bätterkinden neue Massstäbe in der Verarbeitung von Kartoffeln, Karotten und Zwiebeln.

Über Steffen-Ris fenaco Genossenschaft

Die Steffen-Ris AG ist ein Tochterunternehmen der Genossenschaft Fenaco, die sich zum Ziel gesetzt hat, die Schweizer Landwirte bei der wirtschaftlichen Entwicklung ihrer Unternehmen tatkräftig zu unterstützen. Mit dem Departement Landesprodukte, das über 400 Mitarbeitende beschäftigt und schweizweit jährlich rund 250 000 Tonnen Früchte, Gemüse und Kartoffeln lagert, verarbeitet und vermarktet, nimmt die Fenaco eine wichtige Scharnierfunktion zwischen den Produzenten, der Lebensmittelindustrie und dem Detailhandel wahr. (www.steffen-ris.ch)

Gilgen Logistics AG
Wangentalstrasse 252
3173 Oberwangen
Telefon 031 985 35 35
Fax 031 985 35 36

info@gilgen.com
www.gilgen.com



**FÖRDERANLAGE FÜR PAKETE
POST CH AG**

FF FREI FÖRDERTÉCHNIK

**Kundenspezifische Neuanlagen
gehören ebenso zu unserem
Spezialgebiet wie Erweiterungen
und Umbauten von bestehenden
Anlagen.**

Frei Fördertechnik AG
Schwarzbachstrasse 26 • CH-3113 Rubigen
T +41 31 720 56 56 • F +41 31 720 56 55
info@ffag.ch • www.ffag.ch

- 100** Fami AG, Industrie Süd, 8573 Siegershausen, 071 699 19 14, Fax 071 699 19 12
 101 Fanair AG, Grossmatt Rain 1, 8964 Rudolfstetten, 056 648 48 38, Fax 056 631 76 61
 102 FEIN (Suisse) AG, Bernstr. 88, 8953 Dietikon, 044 745 40 00, Fax 044 745 40 11
 103 Festo AG, Gass 10, 5242 Lupfig, 044 744 55 44, Fax 044 744 55 00
 104 Flexco Europe GmbH, Leidringer Str. 40-42, D-72348 Rosenfeld, +49 7428 9406 0, Fax +49 7428 9406 260
 105 Flück Fördertechnik AG, Industrie Neuhof 29, 3422 Kirchberg, 034 448 49 49, Fax 034 448 49 48
 106 FMG Verfahrenstechnik AG, Leimackerstr. 10, 8583 Sulgen, 071 644 98 50, Fax 071 644 98 51
 107 Forbo Siegling Schweiz, Kapellenstr. 2, 4323 Wallbach, 061 865 62 50, Fax 061 865 62 51
 108 Forrer Paul AG, Industriest. 27, 8962 Bergdietikon, 044 439 19 19, Fax 044 439 19 20
 109 Fröhlich H. AG Industrietechnik, Widenholzstr. 1, 8304 Wallisellen, 044 910 16 22, Fax 044 910 63 44
- 110** FTA Fahrzeugtechnik AG, Suhrenmattstr. 18, 5035 Unterentfelden, 062 737 04 04, Fax 062 737 04 08
 111 FTL Fördertechna Logistik AG, Ruttigerstr. 4, 4663 Aarburg, 062 398 00 21, Fax 062 398 01 68
 112 GAG Gelenkketten & Fertigungstechnik AG, Lettenstr. 6, 6343 Rotkreuz, 041 798 08 88, Fax 041 798 08 80
 113 Garaventa AG, Eisenbahnstr. 62, 3645 Gwatt, 041 859 11 11, Fax 033 334 68 20
 114 Gardner Denver Schweiz AG, Zürcherstr. 254, 8406 Winterthur, 052 208 02 00, Fax 052 208 02 20
 115 Gebrüder Meier AG, Allmendstr. 10, 8105 Regensdorf, 044 870 93 93, Fax 044 870 93 94
 116 Girmatic AG, Badstr. 14, 8590 Romanshorn, 071 466 15 15, Fax 071 466 15 00
 117 Gitterrost Drawag AG, Industriest. 28, 8108 Dällikon, 043 488 80 80, Fax 043 488 80 81
 118 Graber AG, Sarmenstorferstr. 31, 5615 Fahrwangen, 056 676 64 00, Fax 056 676 64 01
 119 GROB AG Zahnradfabrik, Stämpelfeld 3, 6244 Nebikon, 062 748 55 22, Fax 062 748 55 23
- 120** Grossenbacher Systeme AG, Spinnereistr. 10, 9008 St. Gallen, 071 243 29 29, Fax 071 243 29 28
 121 Gummischwarz AG, Industriest. 32, 8108 Dällikon, 044 847 36 37, Fax 044 847 36 39
 122 Gysin AG Zahnräder und Getriebe, Zelgliweg 6, 4452 Itingen, 061 976 55 55, Fax 061 976 55 00
 123 Habasit GmbH Eppertshausen Zweigniederlassung Reinach Basel, Baselstr. 30, 4153 Reinach, 061 577 51 00, Fax 061 577 51 50
 124 Habegger Maschinenfabrik AG, Mittlere Strasse 66, 3600 Thun, 033 225 44 44, Fax 033 225 44 40
 125 Hablützel AG, Mülibach 1, 8217 Wilchingen, 052 687 04 44, Fax 052 687 04 49
 126 Hänel + Co. Büro- und Lagersysteme, Bafflesstr. 21, 9450 Altstätten, 071 757 30 80, Fax 071 757 30 85
 127 Haudenschild AG, Lidwil 10, 8852 Altendorf, 055 225 40 50, Fax 055 225 40 60
 128 Heizmann AG, Neumattstr. 8, 5000 Aarau, 062 834 06 06, Fax 062 834 06 03
 129 Held Markus AG, Kohlplatzstr. 13, 4932 Lotzwil, 062 919 44 70, Fax 062 919 44 71
- 130** Hess Hans + Co. AG, Gewerbestr. 16, 8800 Thalwil, 044 722 55 00, Fax 044 722 55 02
 131 HILBA Antriebstechnik AG, Durisolstr. 10, 5612 Villmergen, 056 622 31 00, Fax 056 622 31 01
 132 HSH Handling Systems AG, Wangenstr. 96, 3360 Herzogenbuchsee, 062 956 10 00, Fax 062 956 10 10
 133 HUFA-ROLLEN AG, Risweg 19, 4624 Härkingen, 062 398 29 39, Fax 062 398 24 28
 134 Ibag Fördertechnik AG, Altmannteinstr. 27, 8181 Höri, 044 860 55 50, Fax 044 860 55 62
 135 Inderbitzin Antriebstechnik GmbH, Wiedenmattstr. 26, 4435 Niederdorf, 061 961 00 80, Fax 061 961 00 86
 136 Indumont AG, Boole 11, 2542 Pieterlen, 032 376 07 10, Fax 032 376 07 11
 137 Indur Antriebstechnik AG, Industriest. 17, 4410 Liestal, 061 279 29 00, Fax 061 279 29 10
 138 Ingold AG Industriebedarf, Postfach 180, 3800 Interlaken, 033 826 30 30, Fax 033 826 30 32
 139 INSYS Industriesysteme AG, Buchliweg 12, 3110 Münsingen, 031 720 77 77, Fax 031 720 77 78
- 140** Interroll (Schweiz) AG, Via Industrie 4, 6592 San Antonino, 091 850 25 25, Fax 091 850 25 55
 141 INTERTEX-Maschinenbau GmbH & Co., Ludwigstr. 24-28, D-73054 Eisligen, +49 7161 984050, Fax +49 7161 9840550
 142 Isocon AG, Rheinstr. 8, 7203 Trimmis, 081 354 12 90, Fax 081 354 12 91
 143 Item Industrietechnik Schweiz GmbH, Diessenhoferstr. 14, 8252 Schlatt, 052 647 31 31, Fax 052 647 31 99
 144 IWIS AG, Bahnweg 4, 5504 Othmarsingen, 062 889 89 99, Fax 062 889 89 90
 145 Jakob AG, Dorfstr. 34, 3555 Trubschachen, 034 495 10 10, Fax 034 495 10 25
 146 Jetter (Schweiz) AG, Straussbergstr. 11, 8570 Weinfelden, 071 918 79 50, Fax 071 918 79 59
 147 Kabelwerke Brugg AG Holding, Industriest. 21, 5201 Brugg AG, 056 460 31 31, Fax 056 460 32 00
 148 Kaeser Kompressoren AG, Grossackerstr. 15, 8105 Regensdorf, 044 871 63 63, Fax 044 871 63 90
 149 Kaiser Engineering GmbH, Theodorshofweg 22, 4310 Rheinfelden, 061 845 91 91, Fax 061 845 91 90

Mensch und Maschine rücken zusammen

Dass Menschen und Roboter Seite an Seite miteinander arbeiten, um gemeinsam bessere Ergebnisse zu erzielen, das galt vor einigen Jahren noch als Zukunftsmusik. Swisslog und der Augsburger Roboter- und Anlagebauer KUKA haben nun in Zusammenarbeit einen Mensch-Roboter-Arbeitsplatz entwickelt. Mit dieser neuen Produktionslösung ist die Vision der kooperativen Vernetzung von Mensch und Maschine nun vollständig in der Gegenwart angekommen. Dieses neue Technologiekonzept ist das erste Ergebnis der noch jungen Zusammenarbeit zwischen Swisslog und KUKA und ein unmittelbarer Beitrag zur 4. Industriellen Revolution, der Industrie 4.0.



Der Mensch-Roboter-Arbeitsplatz «Automated Item Pick» von Swisslog mit dem ersten serientauglichen, kollaborativen Leichtbauroboter LBR iiwa von KUKA. Im Hintergrund das Carry-Pick-System mit den Regalen.



Die Ware-zur-Person Lager- und Kommissionierlösung Carry-Pick von Swisslog: Fahrzeuge heben ganze Regale an und bringen diese zur ergonomischen Kommissionierstation.

Der Mensch-Roboter-Arbeitsplatz heisst «Automated Item Pick». Dahinter verbirgt sich der erste serientaugliche, kollaborative Leichtbauroboter LBR iiwa von KUKA, der die vollautomatischen Ware-zur-Person Kommissionierlösungen Carry-Pick und Auto-Store von Swisslog um einem interaktiven Mensch-Roboter-Arbeitsplatz erweitert. Die Besonderheit dabei: Die zur Kommissionierung bereitstehenden Auftragsbehälter werden simultan durch einen Menschen sowie einen Roboter bedient – ohne dass eine Abgrenzung oder gar Umzäunung zwischen Mensch und Maschine erforderlich ist. Mittels Bildverarbeitungstechnologien sowie der sensitiven Gelenksensoren des LBR iiwa gelingt es Swisslog und KUKA, ein zukunftsweisendes Konzept industrietauglich umzusetzen. Der Mensch-Roboter-Arbeitsplatz wurde zur Kommissionierung in Lagerhäusern oder zur automatischen Versorgung einer Industriemontagelinie entwickelt.

Massgeschneiderte Industrie-4.0-Services

«Automated Item Pick» ist für Swisslog und KUKA ein wichtiger Meilenstein auf dem Weg in eine cyberphysische Zukunft – eine Zukunft, die klassische Automatisierungstechnologien mit den technischen Errungenschaften der IT-Welt verbindet und in welcher

der Roboter eine zentrale Rolle spielen wird. Die Vision der «Smart Factory» baut darüber hinaus auf weitere Zukunftstechnologien, bei denen die Digitalisierung Einzug in die Intralogistik hält. Schauen Sie das Video unter www.swisslog.com/IntegrierteLogistik.

Basis für Weiterentwicklungen sind modernste Systeme für die Anlagen- und Softwaresteuerung. Bei Swisslog sind sie der Dreh- und Angelpunkt für leistungsstarke Integrationsleistungen – gleichzeitig aber auch der Schlüssel für neue, massgeschneiderte Services rund um das Warehouse-Management von morgen. Das Augenmerk von Swisslog richtet sich auf leistungsstarke Gesamtpakete für den Betrieb intralogistischer Anlagen – von der Steuerung über die Überwachung bis hin zur zuverlässigen Vorausschau auf sämtliche Betriebsabläufe im Lager. Die Zukunft, in der die Verantwortung und Entscheidungsfindung in der Anlagensteuerung und Lagerverwaltung auf die Schultern jeder einzelnen Lagerkomponente verteilt wird, hat bei Swisslog bereits begonnen.

Sensoren und Aktoren sowie die Steuerungs- und Antriebseinheiten sind bei sämtlichen Swisslog-Logistikanlagen so konzipiert, dass sie in dezentralen Netzwerkstrukturen einsetzbar sind. In Verbindung mit hochperformanten Data Warehouse-Technologien und intelligenten Algorithmen zur Datenauswertung bieten sie den Ausgangspunkt für zahlreiche Mehrwert-Services – etwa das Swisslog-Cockpit für die Lagerverwaltung, das einen Echtzeit-Überblick über sämtliche Betriebsabläufe im Lager bietet. Die Lösung funktioniert ähnlich wie ein Tachometer. Grafiken und Tabellen veranschaulichen sämtliche relevanten Betriebsparameter, zum Beispiel die tägliche Lagerkapazität oder die umgeschlagene Tonnage.

Innovative Analysetechniken

Mit dem neuen Condition Monitoring-Tool von Swisslog wird die permanente Zustandsüberwachung sämtlicher Komponenten einer Logistikanlage möglich. Hinter der Lösung stehen Business Intelligence Tools sowie innovative Analysetechniken. Das Condi-

tion Monitoring-Tool setzt umgehende Meldungen an die Servicekräfte ab, sollte sich ein vorkritischer Zustand im System anbahnen.

Die Vorhersage von Störungen – lange bevor diese tatsächlich auftreten – ist der nächste Schritt, den Swisslog mit einer Visualisierungslösung der nächsten Generation in Angriff nimmt. Bei der Lösung «Crystal Ball» stehen Langzeitanalysen der Daten im Vordergrund. Dies ermöglicht künftig einen Anlagenbetrieb, bei dem die Performance vollautomatisch optimiert wird.



Mit dem neuen Condition Monitoring-Tool von Swisslog wird die permanente Zustandsüberwachung sämtlicher Komponenten einer Logistikanlage möglich.

Autor: Peter Hettich, Delegierter des Verwaltungsrats und CEO von Swisslog, Buchs AG

Swisslog AG

Webereiweg 3

5033 Buchs

Telefon 062 837 41 41

Fax 062 837 44 99

logistics@swisslog.com

www.swisslog.com/IntegrierteLogistik

2



CARRYPICK®

EFFIZIENTE LAGERUNG UND
WARE-ZUR-PERSON-KOMMISSIONIERUNG

swisslog
inspired solutions

MODULARES SYSTEM MIT MAXIMALER FLEXIBILITÄT

CarryPick ist flexibel, skalierbar und lässt sich einfach und schnell an neue unternehmerische Rahmenbedingungen anpassen. Als Teil des Swisslog Click&Pick-Portfolios wurde CarryPick für die Anforderungen im E-Commerce entwickelt.

ERSTES CARRYPICK-PROJEKT BEI
DB SCHENKER, SCHWEDEN

Intralogistik Automation
Design. Develop. Deliver.

www.swisslog.com/IntegrierteLogistik

- 150** Kaufmann Systems AG, Industriestr. 15, 6285 Hitzkirch, 041 918 00 71, Fax 041 918 00 72
- 151 Kellenberg Roll-Technik AG, Industriestr. 6, 8618 Oetwil am See, 044 929 68 68, Fax 044 929 68 60
- 152 Kihm Oscar AG, Albertstr. 6, 5432 Neuenhof, 056 200 20 30, Fax 056 200 20 35
- 153 Kohli Service GmbH, Benkenstr. 48, 8722 Kaltbrunn, 055 245 10 07, Fax 055 245 10 42
- 154 Komax AG, Rotkreuz, Riedstr. 18, 6343 Rotkreuz, 041 799 45 00, Fax 041 799 45 01
- 155 Kremos-Ketten AG, Hauptstr. 81, 3266 Wiler b. Seedorf, 032 391 61 61, Fax 032 391 61 60
- 156 Kubo Tech AG, Im Langhag 5, 8307 Effretikon, 052 354 18 18, Fax 052 354 18 88
- 157 KUJA Roboter Schweiz AG, Industriestr. 9, 5432 Neuenhof, 044 744 90 90, Fax 044 744 90 91
- 158 Kulimot AG, Lettenstr. 9, 6343 Rotkreuz, 041 790 31 44, Fax 041 790 55 50
- 159 Labelcode AG, Usserdorf 1, 4624 Härkingen, 062 388 80 90, Fax 062 388 80 99
- 160** Lenze Bachofen AG, Ackerstr. 45, 8610 Uster, 043 399 14 14, Fax 043 399 14 24
- 161 Lift AG, Querstr. 37, 8105 Regensdorf, 044 871 91 91, Fax 044 871 91 20
- 162 Line Tech AG, Europastr. 19, 8152 Glattbrugg, 043 211 68 68, Fax 043 211 68 69
- 163 LKS AG, Althofstr. 1, 5432 Neuenhof, 056 406 65 86, Fax 056 406 29 30
- 164 Lödige (Schweiz) AG, Bäulerstr. 20, 8152 Glattbrugg, 044 818 76 76, Fax 044 818 76 79
- 165 LS-Logistik Systeme AG, Garwidenstr. 17, 4702 Oensingen, 062 388 50 60, Fax 062 396 04 08
- 166 Maagtechnic AG, Sonnenthalstr. 8, 8600 Dübendorf, 044 824 94 22, Fax 044 821 59 09
- 167 Mabatec AG, Rubigenstr. 150, 3076 Worb, 031 839 60 33, Fax 031 839 30 82
- 168 Mädlar Norm-Antrieb AG, Güterstr. 6, 8245 Feuerthalen, 052 647 40 40, Fax 052 647 40 41
- 169 MAPO AG, Europa-Str. 12, 8152 Glattbrugg, 044 874 48 48, Fax 044 874 48 18
- 170** Marti-Dytan AG, Allmendstr. 11, 6048 Horw, 041 209 61 61, Fax 041 209 61 62
- 171 Meag AG, Bodenackerstr. 11, 5014 Gretzenbach, 062 858 46 46, Fax 062 858 46 07
- 172 Messag Fördertechnik, Rohrmattstr. 6, 4461 Böckten, 061 985 92 85, Fax 061 985 92 80
- 173 Metag Automation, Postfach 1233, 5610 Wohlen, 056 622 83 50, Fax 056 622 84 42
- 174 Meto-Fer Automation AG, Maienstr. 6, 2540 Grenchen, 032 654 57 57, Fax 032 654 57 60
- 175 Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH, Im Langacher 44, 8606 Greifensee, 044 944 45 45, Fax 044 944 45 10
- 176 Mibag AG Energiezuführungen/MET-Funk, Weberrütistr. 10, 8833 Samstagern, 043 888 15 55, Fax 043 888 15 56
- 177 MiniTec 4n AG, Honeywell-Platz 1, 8157 Dielsdorf, 044 575 15 00, Fax 044 575 15 01
- 178 Mlog Logistics GmbH, Wilhelm-Maybachstr. 2, D-74196 Neuenstadt, +49 7139 4893 0, Fax +49 7139 4893 210
- 179 Montech AG, Gewerbestr. 12, 4552 Derendingen, 032 681 55 00, Fax 032 682 19 77
- 180** MTP Mig-Tig-Plasma AG, Im Zentrum 1, 8625 Gossau, 044 936 59 59, Fax 044 936 59 69
- 181 MTW AG Funksteuerungen, Baslerstr. 57, 4310 Rheinfelden, 061 833 70 80, Fax 061 833 70 81
- 182 New Ingenia SA, Randoald 6a, 2800 Delémont, 032 420 76 80, Fax 032 420 76 81
- 183 NST Diener GmbH, Byfangweg 2 / Postfach 609, 4710 Balsthal, 062 391 59 41, Fax 062 391 13 25
- 184 NTB Interstaatliche Hochschule für Technik Buchs, Werdenbergstr. 4, 9471 Buchs, 081 755 33 11, Fax 081 756 54 34
- 185 Omron Electronics AG, Grafenastr. 7, 6304 Zug, 041 748 13 13, Fax 041 748 13 45
- 186 Optimo Service AG, Im Link 11, 8404 Winterthur, 052 262 70 70, Fax 052 262 70 71
- 187 Ortlinghaus AG, Widen 11, 9473 Gams, 081 772 25 00, Fax 081 772 25 56
- 188 Panasonic Electric Works Schweiz AG, Grundstr. 8, 6343 Rotkreuz, 041 799 70 50, Fax 041 799 70 55
- 189 Parco System-Engineering AG, Schulstr. 76, 7302 Landquart, 081 322 87 51, Fax 081 322 87 88
- 190** Peko Rollen AG, Langenhagstr. 13, 9424 Rheineck, 071 888 08 44, Fax 071 888 08 47
- 191 Peromatic GmbH, Gubelstr. 28, 8050 Zürich, 043 300 60 60, Fax 043 300 60 79
- 192 PHOENIX CONTACT AG, Zürcherstr. 22, 8317 Tagelswangen, 052 354 55 55, Fax 052 354 56 99
- 193 Plüss C. + Co. AG, Oberdorfstr. 64, 8600 Dübendorf, 044 824 88 00, Fax 044 824 88 18
- 194 Polytechna AG, Buchgrindelstr. 13, 8620 Wetzikon, 044 953 22 11, Fax 044 953 22 19
- 195 Prodingler Verpackung AG, Hauptstr. 171, 4422 Arisdorf, 061 335 90 00, Fax 061 335 90 10
- 196 RALOG Engineering AG, Aarburgerstr. 21, 4800 Zofingen, 062 752 01 10, Fax 062 752 01 09
- 197 Real-System AG, Tannstr. 1, 8307 Effretikon, 052 347 38 38, Fax 052 347 38 39
- 198 Regatron AG, Kirchstr. 11, 9400 Rorschach, 071 846 67 67, Fax 071 846 67 77
- 199 Robo Mat AG, Industriestr. 3, 5314 Kleindöttingen, 056 269 10 90, Fax 056 245 50 19

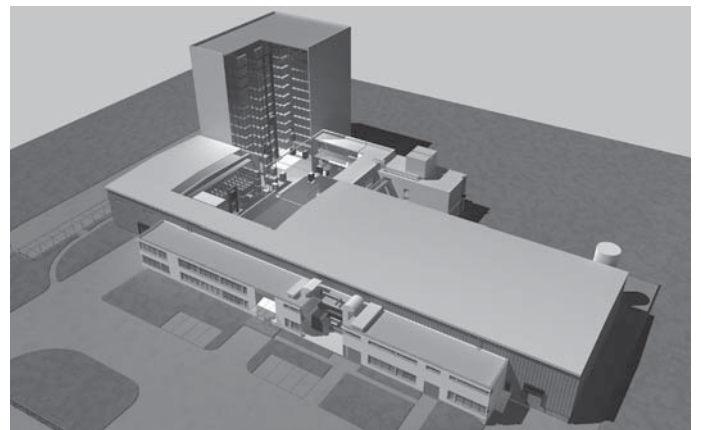
Pasta lagert bei Keck tiefgekühlt!

Westfalia erweitert automatisches Tiefkühlager im bayerischen Offingen

Eine kontinuierliche Weiterentwicklung hat sich die Firma Keck Spezialitäten als Teil eines langfristigen Masterplans auf die Fahne geschrieben. So stand jüngst neben der Betriebserweiterung um 600 Quadratmeter auch der Bau eines Tiefkühlhochregallagers auf dem Programm. Nach diesen ersten Baumassnahmen am Standort Offingen wird aktuell eine Lagererweiterung um 24,2 Meter realisiert. So lieferte der Generalunternehmer Westfalia das Satelliten®-Kompaktlager, die zu- und abführende Fördertechnik sowie das Lagerverwaltungssystem mit der hauseigenen modularen Software Savanna.NET®. Das bestehende Durchlauflager wurde mittels eines weiteren von Westfalia gelieferten Regalbediengeräts als Versandlager in den Ablauf integriert.



Westfalia RBG: Nach der Implementierung eines voll-automatischen Hochregallagers realisiert Westfalia nun für Keck die Anlagenerweiterung.



Gerade wird das Werk im bayerischen Offingen um 24,2 Meter erweitert.

Hoch spezialisierte Pasta, Nudelprodukte und Reis für europäische Hersteller und Küchenprofis: Die Keck Spezialitäten GmbH

Seit 1988 produziert das Familienunternehmen Pastaspezialitäten, Nudelprodukte und Reis. Der Kundenkreis der Firma Keck Spezialitäten stammt zu 70 Prozent aus der Nahrungsmittelindustrie, in erster Linie Hersteller von Fertig- und Pfannengerichten. Die restlichen 30 Prozent sind Grossverbraucher.

Keck verzichtet bewusst auf das Einzelhandelsgeschäft. Stattdessen liegt das Hauptaugenmerk auf der Entwicklung kundenspezifischer Problemlösungen, wie z. B. individuelle Rezepturen, Form und Grösse der Teigwaren. Auch werden die Bedürfnisse des Kunden bei angepassten Gar-Zeitpunkten berücksichtigt.

Das Thema Qualitätssicherung genießt am Standort Offingen einen sehr hohen Stellenwert.

So werden die Produkte entlang der gesamten Produktionskette bis hin zum Versand strengstens überwacht. Gleichzeitig prüft ein akkreditiertes unabhängiges, externes Labor die Eigenschaften der Produkte. Für die Qualität gibt es Brief und Siegel. Das Unternehmen ist nach EFSIS und der EG Öko Verordnung zertifiziert.

Vier Produktionslinien in drei Schichten produzieren jährlich bis zu 21 000 Tonnen. Um auf die individuellen Kundenbedürfnisse einzugehen, werden die Verpackungsgrößen flexibel gestaltet. So sind Beutel für Grossverbraucher von einem bis hin zu fünf Kilogramm erhältlich, aber auch Säcke und Octabins von zehn bis 20 Kilogramm für die Lebensmittelindustrie. Dem Wunsch nach Portionspackungen für die Systemgastronomie kann auf Anfrage ebenfalls entsprochen werden.

Automatisches Tiefkühlager als Teil eines Masterplanes

Die Firma Keck Spezialitäten wächst seit einigen Jahren kontinuierlich. So behaupten sich die Offinger mittlerweile auf europäischer Ebene in führender Position. Ein langfristig angelegter Masterplan sah somit als ersten Schritt den Neubau des Fabrikgebäudes vor. Dieses wurde in 2003 in Betrieb genommen. Das neue Westfalia-Hochregallager verbesserte danach den Logistikablauf, bevor die Erweiterung nun mehr Flexibilität bringt. «Ziel der Investition ist es, die Supply Chain zu verkürzen. Dadurch werden wir nicht nur schneller, sondern können auch die Logistikkosten merklich reduzieren», erläutert Stephan Keck, Geschäftsführer der Keck Spezialitäten GmbH. In dem 30 Meter hohen und 53,2 Meter langen Lager werden zukünftig 4.000 Euro- und Industriepaletten gelagert. Ein Regalbediengerät (RBG) bedient dabei die bis zu 11-fach tiefen Kanäle. Durch das neue Lager gewinnt Keck bedeutende Kapazitäten, um in grösseren Chargen produzieren zu können. Dadurch lassen sich unter anderem die Rüstzeiten und der Produktionsausschuss senken und auf diese Weise weitere Kosten reduzieren.

Tourenverwaltung und Integration von Altanlagenkomponenten mit Savanna.NET®

Die Lagersteuerung und -verwaltung übernimmt Westfalias modulare Logistik-Software Savanna.NET®. Die Software wurde dabei an das ERP-System der Firma PDG angebunden und ist für die Tourenplanung zuständig. Während das RBG im Tiefkühlager die Paletten ein- und auslagert, kommt noch eine zweite Technik im Versandbereich zum Einsatz.

Das Gefälle-Rollen-Versandlager existierte bereits und Westfalia integrierte dieses in den Gesamtprozess. Als Bereitstellpuffer versorgt es heute bis zu zehn Lkws, was die Beladezeiten auf ca. 15 Minuten verkürzt.

Das Unternehmen

Westfalia steht für Supply Chain Automation®. Das Unternehmen plant, produziert und installiert automatische Lager-, Förder- und Kommissioniersysteme. Die Automatisierung entlang der Supply Chain ermöglicht die IT- und Steuerungskompetenz und die Verbindung der Intralogistik mit der Transportlogistik über automatische Be- und Entladesysteme für LKWs. Kundenbetreuung, Instandhaltung und Modernisierung gewährleisten eine hohe Verfügbarkeit und Langlebigkeit der jeweiligen Systeme. In über 40 Jahren hat Westfalia weltweit mehr als 675 automatische Logistiksysteme realisiert. Der Hauptsitz des Familienunternehmens ist Borgholzhausen zwischen Bielefeld und Osnabrück. Rund 300 Mitarbeiter arbeiten an Standorten in Europa und den USA.

Westfalia Logistics Solutions Switzerland AG
Pfarrmatt 1
4710 Balsthal
Telefon 062 391 23 01
Fax 062 391 23 11

info@westfaliaeurope.com
www.westfaliaeurope.com

Westfalia 
Logistics. Made in Germany



**Intelligente Lösungen
für Ihre Logistik**

 **Aviator®**

 **Satellitenlager®**

 **Savanna.NET®**



**Westfalia Logistics Solutions
Switzerland AG
Pfarrmatt 1 | CH-4710 Balsthal
+41 (0)6239/12301
info@WestfaliaEurope.com
www.WestfaliaEurope.com**

- 200** Rockwell Automation AG, Industriestr. 20, 5000 Aarau, 062 889 77 77, Fax 062 889 77 67
- 201 ROS-Rollentechnik Reinhold Schneider GmbH, Industriestr. 1, D-95506 Kastl, +49 9642 1784, Fax +49 9642 80199
- 202 ROSTA AG, Hauptstr. 58, 5502 Hunzenschwil, 062 889 04 00, Fax 062 889 04 99
- 203 Rotzinger AG, Rinaustr. 30, 4303 Kaiseraugst, 061 815 11 11, Fax 061 815 11 12
- 204 Rutz Georg AG, Wagistr. 10, 8952 Schlieren, 044 733 73 00, Fax 044 730 58 21
- 205 Satomec AG, Hinterbergstr. 11, 6330 Cham, 041 748 17 77, Fax 041 748 17 55
- 206 Schaltag AG, Industriestr. 8, 8307 Effretikon, 052 354 27 27, Fax 052 354 27 22
- 207 Schenker Hydraulik AG, Walkstr. 41, 4658 Däniken, 062 857 35 00, Fax 062 857 35 35
- 208 Schlumpf Industrieerzeugnisse GmbH, Oberneuhofstr. 3, 6340 Baar, 041 619 88 87, Fax 041 619 88 88
- 209 Schmalz GmbH, Eigentlstr. 1, 8309 Nürensdorf, 044 888 75 25, Fax 044 888 75 29

- 210** Schwab Förder- und Lagertechnik GmbH, Georg-Schwabstr. 6, D-86732 Oettingen, +49 9082 75-0, Fax +49 9082 75-19
- 211 SE-Entstaubungs- u. Umwelttech. AG, Hauptstr. 8, 9476 Weite, 081 783 29 09, Fax 081 783 25 96
- 212 SIEMAG GmbH, Obere Industriestr. 8, D-57250 Netphen, +49 2738 21 0, Fax +49 2738 21 2222
- 213 Siemens Schweiz AG Coporate Communications, Freilagerstr. 40, 8047 Zürich, 0585 585 585, Fax 0585 583 430
- 214 Sigerist GmbH, Ebnatstr. 162, 8207 Schaffhausen, 052 644 34 40, Fax 052 644 34 01
- 215 Sontec AG, Turbistr. 27, 6280 Hochdorf, 041 910 55 22, Fax 041 910 55 24
- 216 SpanSet AG, Eichbühlstr. 31, 8618 Oetwil am See, 044 929 70 70, Fax 044 929 70 71
- 217 SSI Schäfer AG, Schaffhauserstr. 10, 8213 Neunkirch, 052 687 32 32, Fax 052 687 32 90
- 218 Stag AG, Industriestrasse, 7304 Maienfeld, 081 303 58 00, Fax 081 303 58 99
- 219 Stahl Carl AG, Stachelhofstr. 12, 8854 Siebnen, 055 450 50 00, Fax 055 450 50 05

- 220** Staub Formtech AG, Derendingerstr. 60, 4562 Biberist, 032 681 50 50, Fax 032 681 50 60
- 221 STEINBOCK Handling AG, Gewerbestr. 14, 8132 Egg, 044 986 30 30, Fax 044 986 30 40
- 222 steyer antriebstechnik ag, Kupferwiesenstr. 2, 9320 Arbon, 071 447 11 30, Fax 071 447 11 31
- 223 Stüssi Industrieanlagen AG, Schürweg 5, 8956 Killwangen, 056 401 49 56, Fax 056 401 56 89
- 224 Süess H. & Co. AG, Ringstr. 9, 5432 Neuenhof, 056 406 31 31, Fax 056 406 31 19
- 225 Synair AG, Sandgruebestr. 4, 6210 Sursee, 041 921 41 41, Fax 041 921 41 31
- 226 Tecpac AG, Rishaldenweg 31, 4852 Rothrist, 062 785 80 05, Fax 062 785 80 09
- 227 Tente AG, Bösch 41, 6331 Hünenberg, 041 781 08 81, Fax 041 761 89 63
- 228 TGW Logistics Group GmbH, Collmannstr. 2, A-4600 Wels, +43 7242 486-0, Fax +43 7242 486-31
- 229 ThyssenKrupp Presta AG, Essanestr. 10, FL-9492 Eschen, +423 377 22 44, Fax +423 377 22 45

- 230** Traco Industrietechnik AG, Sihlbruggstr. 111, 6340 Baar, 043 311 45 11, Fax 043 311 45 45
- 231 Transro AG, Gewerbering 8, 5610 Wohlen, 056 618 63 63, Fax 056 618 63 64
- 232 Transtechna AG, Artherstr. 27, 6405 Immensee, 041 379 00 00, Fax 041 379 00 01
- 233 Transver AG, Zürcherstr. 42, 8852 Altendorf, 055 451 88 88, Fax 055 451 88 89
- 234 Trapo Küng AG, Baselstr. 49, 4222 Zwingen, 061 319 66 66, Fax 061 319 66 99
- 235 Trelco AG, Gewerbestr. 10, 5037 Muhen, 062 737 62 62, Fax 062 737 62 70
- 236 Ucon AG Containersysteme KG, Postfach 1180, D-77750 Hausach, Schwarzwaldbahn, +49 7831 77232, Fax +49 7831 77209
- 237 Ulker Antriebselemente AG, Schwerzistr. 32, 8807 Freienbach, 0848 800 840, Fax 055 415 18 10
- 238 Union GmbH Qualitätsketten, Erlenstrasse, 2555 Brügg, 032 341 27 25, Fax 032 342 56 09
- 239 Varimax AG Antriebstechnik, Postfach, 3018 Bern, 031 990 00 70, Fax 031 990 00 71

- 240** VIA AG, Engineering, Mühlemattstr. 32, 4112 Bättwil-Flüh, 061 313 26 25, Fax 061 313 26 52
- 241 Viastore Systems GmbH, Magirusstr. 13, D-70469 Stuttgart, +49 711 9818-0, Fax +49 711 9818-180
- 242 VTT AG, Hardstr. 47, 4132 Muttentz, 061 717 98 98, Fax 061 717 98 90
- 243 Westfalia Logistics Sol. Europe GmbH & Co.KG, Industriestr. 11, D-33829 Borgholzhausen, +49 5425 808-0, Fax +49 5425 808-209
- 244 Widos SA, Via Industria 16b, 6826 Riva S. Vitale, 091 648 32 22, Fax 091 930 50 75
- 245 Witronic AG, Breitenstr. 10, 4852 Rothrist, 062 745 88 77, Fax 062 751 52 24
- 246 Witronic SA, Chemin du Caudrey 4, 1072 Forel, 021 729 86 46, Fax 021 728 76 21
- 247 Zehnder & Sommer AG, Saanefeldstr. 2, 3178 Bössingen, 031 740 50 50, Fax 031 740 50 51
- 248 Zetes autoID Systems AG, Pünten 4, 8602 Wangen, 044 823 16 16, Fax 044 823 16 17
- 249 Zihlmann Profiltechnik AG, Grundstr. 3, 5436 Würenlos, 056 436 70 70, Fax 056 436 70 77

- 250** Zürrer Th. AG, Eichmatt 7, 8143 Stallikon, 044 454 10 30, Fax 044 454 10 31

Freie Fahrt für Open Shuttles von KNAPP

Die Open Shuttles von KNAPP finden sicher und schnell ihren Weg. Im Zentrallager von Grene in Dänemark haben sich die fahrerlosen Transportfahrzeuge auch in der Praxis bereits erfolgreich bewährt. Neben dem Herzstück der Lösung, dem Ware-zur-Person-Kommissioniersystem OSR Shuttle, übernehmen die Open Shuttles selbstständig komplexe Transporttätigkeiten.



Grene suchte nach einer flexiblen und platzsparenden Möglichkeit, unterschiedliche Lagerbereiche miteinander zu verbinden. Eine statische Fördertechnik kam in diesem Fall nicht in Frage: Zum einen müssen weite Distanzen zurückgelegt werden, zum anderen sollen die Wege für Personal, Stapler und weitere Transportfahrzeuge frei benutzbar bleiben.

Mit den Open Shuttles bietet KNAPP die ideale Alternative zu einer statischen Fördertechnik: Seit über einem halben Jahr sind drei der fahrerlosen Transportfahrzeuge täglich mehr als 10 Stunden im Einsatz. Ob die Versorgung von Arbeitsplätzen mit Nachschub oder der Transport von fertigen Teilen zur Einlagerung ins OSR Shuttle-System – die Open Shuttles werden für unterschiedlichste Aufgaben im Lager eingesetzt. Die Integration in das bestehende Lager gestaltete sich dabei besonders schnell und einfach: Die Inbetriebnahme inklusive Einschulung und Begleitung vor Ort wurde innerhalb von nur zwei Wochen abgewickelt.



Flexibel und schnell

Die Open Shuttles zeichnen sich durch ihr intelligentes und sicheres Fahrverhalten aus. Aufgrund der innovativen Konturerkennung nehmen die Open Shuttles sowohl statische als auch veränderliche Hindernisse wahr und können intuitiv darauf reagieren. Sie planen selbstständig die schnellste Route und finden Ausweichstrecken, wenn sich ihnen ein Hindernis in den Weg stellt – völlig

ohne optische oder physische Hilfsmittel. Eine sichere und flexible Interaktion zwischen Personen, anderen Transportfahrzeugen und Open Shuttles wird dadurch garantiert.

Die freifahrenden Fahrzeuge arbeiten nach dem Prinzip der Schwarmintelligenz. Die Open Shuttle-Flotte lässt sich präzise an den aktuellen Arbeitsbedarf anpassen und erledigt Aufgaben selbstständig in den verschiedensten Lagerbereichen. Der Schwarm ist dort, wo die Arbeit ist.



Die Benutzeroberfläche zur Überwachung der Open Shuttles ist besonders intuitiv und benutzerfreundlich. Nach dem easyUse-Prinzip von KNAPP kann der Kunde alles selbstständig und einfach konfigurieren: Shuttles aktivieren oder deaktivieren, Layout-Änderungen vornehmen, Wege ändern, Lagerbereiche sperren und vieles mehr.

«Mit den Open Shuttles können Transportprozesse schnell und flexibel gestaltet werden. Dadurch wird viel Zeit gespart und wir können effizienter arbeiten.»



Dennis Pallesen, Lagermanager bei Grene Dänemark.

Fortsetzung Seite 68

2



making complexity simple

Sicherheit, Flexibilität, Schnelligkeit. Mit den Open Shuttles von KNAPP sind dem innerbetrieblichen Transport keine Grenzen mehr gesetzt. Die fahrerlosen Transportsysteme finden sicher und schnell ihren Weg, und das völlig selbstständig ohne optische oder physische Hilfsmittel.

Sicherheit wird dabei groß geschrieben: Die einzigartige dynamische und autonome Navigationstechnologie reagiert schnell auf Menschen und andere Hindernisse. Selbstständig und flexibel werden Ausweichrouten geplant. Diese Lösung von KNAPP bringt Sie auf die Überholspur.

KNAPP AG
8075 Hart bei Graz | Austria
sales@knapp.com
www.knapp.com

KNAPP



KNAPP AG
Güter-Knapp-Strasse 5-7
A-8075 Hart bei Graz
Telefon +43 5 049 52-0
Fax +43 5 049 52-4000

sales@knapp.com
www.knapp.com

2

Neues Pneulager für Schweizer Automobil-Händler realisiert

Freie Fahrt für Frey

Für das Schweizer Handelsunternehmen Emil Frey AG hat die Stöcklin Logistik AG im Auftrag der Kalono Immobilien AG am Standort Härkingen ein neues, vollautomatisch betriebenes Pneu- lager für Reifen und Räder realisiert. Das umgesetzte, auf Prozesseffizienz ausgerichtete Automatisierungskonzept überzeugt mit Leistungswerten, die den Service-Level für die Kunden weiter erhöht und über Niveau stabilisiert haben. Gleichzeitig wurde dem Thema Arbeitssicherheit umfassend Rechnung getragen.



In den Gassen kommen vollautomatische Regalbediengeräte aus der MASTER-Produktfamilie von Stöcklin zum Einsatz.

Es war die Leidenschaft für Automobile und den Rennsport, die Emil Frey dazu veranlasste, anno 1924 eine eigene Reparaturwerkstatt in Zürich zu eröffnen. Aus derlei bescheidenen Anfängen heraus ist im Verlauf der Jahrzehnte eine Handelsgesellschaft entstanden, die sich nach wie vor im Familienbesitz befindet und in der Schweiz sowie an Standorten in Deutschland rund 6 000 Mitarbeiter beschäftigt. Zur Firmengruppe gehören sowohl verschiedene Importbetriebe, die ein flächendeckendes Händlernetz betreuen, als auch Emil-Frey-Garagen sowie Finanzierungsgesellschaften und weitere Unternehmen im Dienstleistungsbereich. Geführt und vertrieben werden nahezu alle bekannten Marken der Automobilindustrie.



Roland Huber, Leiter Zentrallager Härkingen bei der Emil Frey Betriebs AG mit Ivan Jovanovic, Projektleiter seitens Stöcklin Logistik AG (v.l.n.r.).

Erweiterung als Reaktion auf anhaltendes Wachstum

Neben Safenwil ist die Zweigniederlassung Härkingen seit der Übernahme der Liegenschaft im Jahre 2007 eine wichtige Ergänzung der Logistikinfrastruktur der Emil Frey Betriebs AG geworden. Gelagert werden dort mehr als 50 000 verschiedene Artikelpositionen. In unmittelbarer Nähe zum bestehenden Verteilzentrum hat Ende November 2014 ein neues Hochregallager den Betrieb aufgenommen, die der Zwischenlagerung von Reifen und Rädern aus Händler- und Garagenbetrieben dient. «Aufgrund der sich stetig positiv entwickelnden Geschäftstätigkeiten waren unsere Lagerkapazitäten ausgeschöpft», erklärt Roland Huber, Leiter Zentrallager Härkingen bei der Emil Frey Betriebs AG und ergänzt: «Nochmals erhöht wurde der Handlungsdruck durch verschärfte Sicherheitsbestimmungen beim Brandschutz, welche der Neubau nun bestens erfüllt.»



Das zweigeschossige Lager wurde mit einer Länge von 120 m, einer Breite von 84 m und einer Höhe von 24 m errichtet. Das nutzbare Volumen beläuft sich auf 200 000 m³.

Unter der Regie der Schweizer Architektengruppe Olten AG ist auf einer Grundfläche von etwa 10 000 m² ein zweigeschossiger Baukörper mit einer Länge von 120 m, einer Breite von 84 m und einer Höhe von 24 m errichtet worden. Das nutzbare Volumen beläuft sich auf mehr als 200 000 m³. Für die Ausstattung der neuen Landmarke mit modernster Intralogistik sorgte die Stöcklin Logistik AG als Gesamtauftragnehmer für die Förder- und Lagertechnik sowie als Projektkoordinator und Integrator eines neuen Warehouse-Management-Systems. «Wir sind auf eine hohe Verfügbarkeit angewiesen. Daher haben wir auf bewährte und robuste Automatisierungstechniken gesetzt, die für ihre Zuverlässigkeit bekannt ist», so Roland Huber weiter. Darüber hinaus habe das vorgelegte, äusserst detaillierte Sicherheitskonzept überzeugt.



Die speziellen Holzpaletten können bis zu vier Autoreifen aufnehmen und sind für ein Gewicht von 140 kg konzipiert.

Seit dem Go-Live Ende November 2014 wird die neue Anlage im Einsichtbetrieb an fünf Tagen in der Woche genutzt. Herzstück ist das auf Niveau -5,0 m installierte automatische Pneulager mit rund 10 000 Stellplätzen, in dem Europaletten mit Aufsetzrahmen sowie spezielle Holzpaletten für die Aufnahme von jeweils vier Autoreifen zur Anwendung kommen. Ergänzend findet sich ein 14,4 m hohes, auf Niveau +/-0,0 m errichtetes 4-gassiges Staplerlager mit 3 858 Stellplätzen für weitere Paletten bis max. 1 400 x 1 400 mm und einem zulässigen Gesamtgewicht von maximal 1 000 kg. Dieser Bereich wird mit Hilfe von manuell geführten Schmalgangstaplern bedient.

Durchsatzstarke Palettenfördertechnik über zwei Ebenen

Vor der Einlagerung wird jeder Reifen und jedes Rad genauestens geprüft. Das Lagerverwaltungssystem erhält im Anschluss vom ERP-System die erforderlichen Paletteninformationen und initiiert auf deren Basis den Einlagerungsprozess. Im Erdgeschoss werden die Ladeeinheiten von Handgabelhubwagen bodeneben auf die Palettenfördertechnik abgegeben, wo sie mittels Handscanner erfasst und anschliessend der Profilkontrolle zugeführt werden. Hier erfolgt die Identifikation des Palettentyps und der jeweiligen Ladungshöhe. Überprüft werden zudem die Kufen sowie der Kufenfreiraum.

Sofern Beanstandungen auftreten, lässt sich die Palette über eine Verschiebeeinheit in Form eines horizontalen Stetigförderers seit-

lich auf den NIO-Platz ausschleusen und nach Behebung erneut zuführen. Gut befundene Ladeeinheiten gelangen über einen Palettenheber, der mit zwei Rollenbahnen auf dem Lastaufnahmemittel ausgerüstet ist, auf die angeschlossenen Fördertechnikstrecken, über die pro Stunde 100 Paletten auf Niveau 500 mm über Boden parallel zu- und abgeführt werden können. Statusmeldungen erfolgen über sogenannte «Mobile Panels», an denen autorisierte Bediener Fehler quittieren und bei Bedarf auch Materialflusskorrekturen vornehmen können.



Das 4-gassige Staplerlager ist mit rund 5 700 Stellplätzen für Paletten ausgerichtet und wird mit manuell geführten Schmalgangstaplern bedient.

Im Zuge der Einlagerung erfolgt der Weitertransport über Vertikalförderer in das Obergeschoss auf Förderniveau +4,8 m. Dort werden sie von Einzelförderern übernommen, auf einen Drehtisch transportiert, um 90 Grad gewendet und mit Hilfe von zwei weiteren Förderern in Halteposition vor dem Verschiebewagen verbracht. Der Verschiebewagen verfährt auf einer Länge von 12 m und ist mit zwei Lastaufnahmemitteln ausgestattet, die als Kettenförderer ausgelegt sind. Infolge können parallel eine Palette von der Einlagerstrecke aufgenommen und eine weitere auf die Auslagerstrecke abgegeben werden. Über den schlupffreien Zahnriemenantrieb sind Geschwindigkeitswerte beim Fahren im beladenen Zustand bis zu 5,0 m/s² realisiert worden. Die Einlagerung in eine der drei Gassen des Hochregallagers erfolgt über Stichbahnen, wo die Paletten aufgetaktet werden. Die exakte Positionierung der unterschiedlich langen Ladungseinheiten vor der Aufnahme wird über eine spezielle Sensorik geregelt.



Im Erdgeschoss werden die Ladeeinheiten mit Hilfe von Handgabelhubwagen und einer speziellen Hubeinrichtung auf die als Kettenförderer ausgeführte Palettenfördertechnik übergeben.

Fortsetzung Seite 70

Variierende Ladeeinheiten schnell und sicher ein- und ausgelagert

Das automatische Pneulager ist als freistehende Regalanlage ausgeführt worden und bietet in drei Gassen Platz für die einfachtiefe Querlagerung von rund 10000 Paletten. Die lichte Gassenhöhe beträgt zirka 23 m. Gelagert werden sowohl Europaletten Typ 1 mit Aufsetzrahmen (1250 x 850 x 545 mm) und einem Gesamtgewicht bis 500 kg als auch Spezial-Ladungsträger aus Holz, die bis zu vier Autoreifen aufnehmen können. Während deren Länge und Breite mit jeweils 800 mm fest definiert ist, ebenso wie das zulässige Gewicht mit maximal 140 kg, variieren die Höhenklassen in vier Kategorien: 880 mm, 960 mm, 1140 mm und 1380 mm.



Sämtliche Funktionsbereiche im Pneulager sind komplett umwehrt.

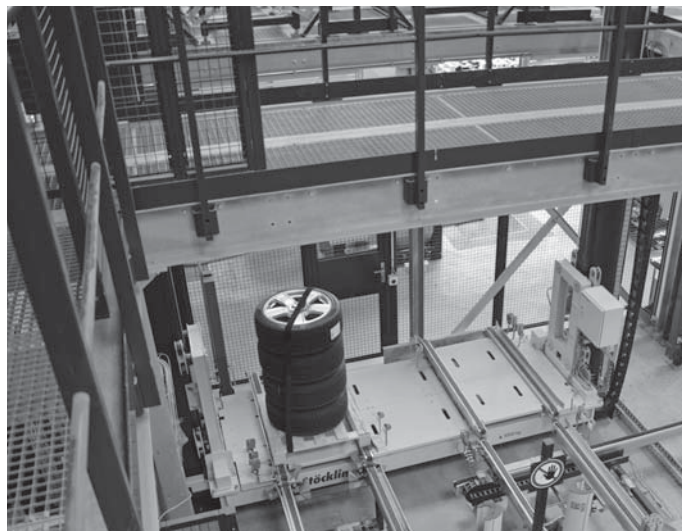


Das automatische Pneulager bietet in den drei Gassen Platz für die einfachtiefe Querlagerung von rund 10000 Europaletten.

In den Gassen des Hochregallagers kommen drei vollautomatische Regalbediengeräte (RBG) aus der MASTER-Produktfamilie von Stöcklin Logistik zum Einsatz. Das Lastaufnahmemittel der Ein-Mast-Geräte ist mit Drehschubgabeln mit verstellbaren Gabelzinken ausgerüstet. Die Bewegungen der Drehschubgabel werden über ein Inkremental-Wegerfassungssystem gesteuert. Berührungslose Überwachungseinheiten dienen zur Kontrolle der konformen Aufnahme, so dass durchgängig eine präzise und sichere Handhabung der in ihren Dimensionen variierenden Ladeeinheiten sichergestellt ist.

Die Paletten-RBG verfahren auf einer Länge von zirka 94,3 m. Sie sind auf eine Hubgeschwindigkeit von 0,5 m/s² im beladenen

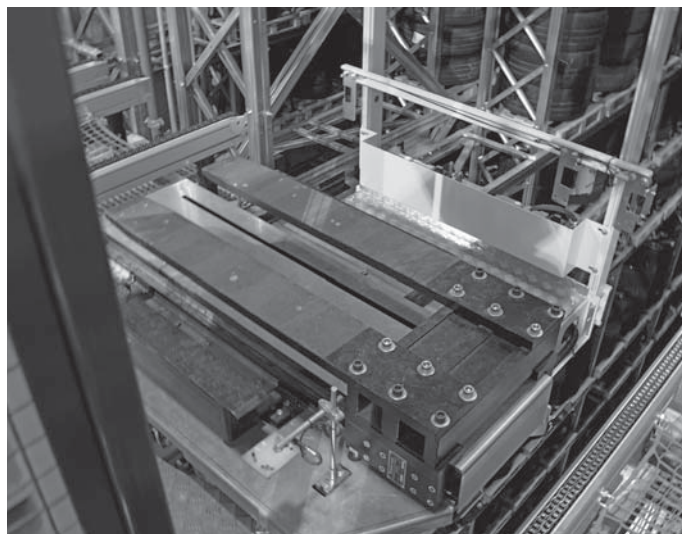
Zustand ausgelegt, beschleunigen mit 0,4 m/s² und erreichen Fahrgeschwindigkeiten von 2,0 m/s. «Die Leistung der Regalbediengeräte ist exakt auf die im Fall von Emil Frey tatsächlich erforderlichen Kennzahlen zugeschnitten», sagen die Stöcklin-Projektleiter Herbert Schwarz und Ivan Jovanovic. Pro Gerät und Stunde könnten bis zu 86 Paletten parallel ein- und ausgelagert werden, inkl. Umlagerungen. In Summe lassen sich somit stündlich 150 Paletten bewegen. Die Transportaufträge werden vom Lagerverwaltungssystem (LVS) per Ethernet-Schnittstelle direkt an die SPS des betreffenden RBG übermittelt. Nach Abschluss erfolgt eine entsprechende Rückmeldung, die das LVS dann inklusive der Fachnummer an das ERP-System meldet.



Nach Einlagerung erfolgt der Weitertransport über den Vertikalförderer in das Obergeschoss auf Förderniveau +4,8 m.

Sicherheitsanforderungen durchgängig gelöst

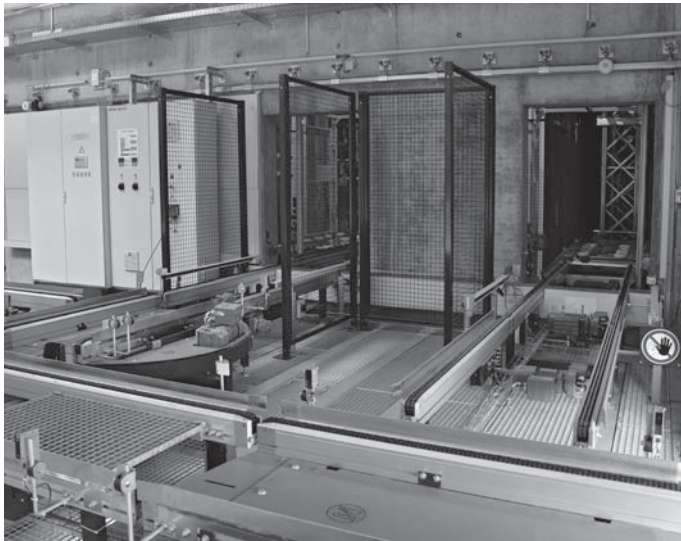
Das Automatisierungskonzept für Emil Frey sah neben der erforderlichen Anlagenleistung umfangreiche Sicherheitseinrichtungen zum Schutz von Mensch und Material vor. So sind beispielsweise im Gefahrenbereich des Vertikalförderers Sicherheitslichtgitter mit Muting-Lichtschranken installiert worden. Der Scherenhubtisch im Wareneingang ist ebenfalls mit einem Sicherheitslichtgitter versehen. Stößt die Plattform beim Absenken unterwartet auf einen Gegenstand, ist ein sofortiges Abschalten über eine Kontakteiste sichergestellt.



Das Lastaufnahmemittel der Ein-Mast-Regalbediengeräte ist mit Drehschubgabeln mit verstellbaren Gabelzinken ausgerüstet.

Aus Sicherheitsgründen ist auch die im Obergeschoss installierte Fördertechnik in zwei Zonen aufgeteilt worden. «Diese imaginäre Trennung hat zudem den Vorteil, dass der Verschiebewagen auch

dann weiter betrieben werden kann, wenn ein Mitarbeiter die Vorzone aus Wartungsgründen betreten muss», erklärt Ivan Jovanovic. Wenngleich aufgrund der stillgelegten Vorzone temporär keine Ein- und Auslagerungen möglich sind, könnten jedoch weiterhin Umlagerungen vorgenommen werden.



Die Einlagerung in die Gassen erfolgt über Stichbahnen.

Sämtliche Funktionsbereiche im Pneulager sind darüber hinaus komplett umwehrt und mit modernster Brandschutztechnik ausgestattet, «die den aktuellen spezifischen Anforderungen in vollem Umfang gerecht wird», so der Stöcklin Logistik-Experte weiter.

Strategische Investition mit Weitblick

«In einer Branche, in der in immer kürzeren Zeitabständen neue Produkte lanciert werden, kann nur Erfolg haben, wer in Sachen Technik ganz vorne dabei ist», heisst es bei der Emil Frey AG. Das gilt für Automobile an sich, aber auch für die Logistik. Insofern sind mit dem nun erfolgreich abgeschlossenen Neubau- bzw. Erweiterungsprojekt in Härkingen wichtige Voraussetzungen dafür geschaffen worden, beim Rennen um Marktanteile auch weiterhin eine Pole-Position besetzen zu können.

«Von Stöcklin haben wir hierbei exakt die Unterstützung erhalten, die wir uns gewünscht haben», resümiert Zentrallagerleiter Roland Huber. Es seien nicht einfach nur Lagerkapazitäten in erforderlichem Umfang aufgestockt worden. Vielmehr ermögliche das umgesetzte Automatisierungskonzept heute auch eine weitaus präzisere und sicherere Lagerung der Kundenreifen und -räder, erhöhte Liefertreue sowie einen effizienteren Anlagenbetrieb.



Stöcklin Logistik AG
Postfach
4143 Dornach
Telefon 061 705 81 11
Fax 061 701 30 32

info@stoecklin.com
www.stoecklin.com

Stöcklin

Förder- und Lagertechnik

individuell entwickelt

Beste Qualität auch für kundenspezifische Lösungen.

>>> Optimieren Sie Ihre Lagerverfügbarkeit mit der **MASTER Baureihe** von Stöcklin Logistik AG – unsere **effiziente und sichere Lösung** für Ihr automatisches Hochregallager.

SWISS QUALITY FOR YOU



Besuchen Sie uns.

Hauptsitz CH
Stöcklin Logistik AG
Förder- und Lagertechnik
info@stoecklin.com
+41 (0)61 705 81 11



Stöcklin Logistik | www.stoecklin.com

Niederlassung DE
Stöcklin Logistik GmbH
Förder- und Lagertechnik
info-de@stoecklin.com
+49 (0)2713 17 93 0

Automatische Kommissionierung im Lebensmittelhandel

Lebensmittel-Einzelhändler müssen sich in Bezug auf die Wertschöpfungskette mit widersprüchlichen Prozessen in den Filialen und Distributionszentren auseinandersetzen. Eine Optimierung der Wertschöpfungskette in der Filiale geht häufig auf Kosten der Wertschöpfungskette im Distributionszentrum und umgekehrt. Hinzu kommt noch die Transportkomponente, bei der der Versand halb leerer Paletten oder Rollcontainer nicht nur Geld kostet, sondern sich auch negativ auf die CO₂-Bilanz und damit das allgemeine Bild des Unternehmens auswirkt. Die Load Forming Logic von Vanderlande, die Teil des Konzepts der automatisierten Kartonkommissionierung (Automated Case Picking; ACP) ist, bringt die gegenwärtig im Widerspruch stehenden Ziele der Wertschöpfungskette in Einklang.

Sie hilft den Lebensmittel-Einzelhändlern dabei, die Kundenwahrnehmung, CO₂-Verringerung und Ergonomie zu optimieren und trägt gleichzeitig zu Einsparungen bei.

Herkömmliche Kommissionierung

Obleich es für die Verbraucher und sogar die Filialleiter häufig nicht sichtbar ist, muss in einem manuell betriebenen Distributionszentrum (DZ) Schwerstarbeit geleistet werden. Palettenhubwagen oder Rollcontainerzüge fahren auf einer Einbahnstrasse, die sich durch das Distributionszentrum schlängelt, und halten an jedem Kommissionierplatz an.



Abb. 1: Manuelle Kommissionierung in einem Distributionszentrum ist Schwerstarbeit.

Die Kartons werden von Hand auf Paletten oder in Container geladen. Mit durchschnittlich 150 Kommissioniervorgängen pro Stunde und Bediener ist dieser Prozess nicht nur arbeitsintensiv, sondern auch ergonomisch gesehen sehr unsicher (Heben schwerer Kartons über Kopf), fehleranfällig und kann gefährlich sein, z. B. wenn der Gabelstaplerverkehr zum Auffüllen und der Kommissionierprozess im selben Gang stattfinden.

Aufgrund der festen bedarfsgerechten Stellplatzzuweisung (Slotting) der SKUs im Distributionszentrum ist die Kommissionierreihenfolge festgelegt. Die Filialen sind jedoch nicht alle gleich. Aus diesem Grund können die Filialen die Kartons mithilfe eines Backstore-Prozesses auf Paletten oder Container umverteilen, bevor sie in den Verkaufsbereich gelangen. Auch dies ist arbeitsintensiv und ergonomisch unsicher. Wird der Backstore-Prozess ausgelassen, dann müssen die Paletten oder Container weite Strecken im Verkaufsbereich zurücklegen. Wenn das Auffüllen in der Filiale während der Öffnungszeiten stattfindet – was sehr oft der Fall ist –, wirkt sich dieses Auslassen der Vorsortierung nachteilig auf die Kundenwahrnehmung aus.



Abb. 2: Durch den Verkehr im DZ wird die Arbeit der Kommissionierer manchmal gefährlich.

Automatisierte Kartonkommissionierung

Das Konzept der automatisierten Kartonkommissionierung (Automated Case Picking; ACP) von Vanderlande ist ein voll automatisiertes System zur Auffüllung (Wareneingang), Lagerung und Kommissionierung (Warenausgang) für Distributionszentren. Die Paletten des Herstellers werden automatisch entstapelt, geprüft, gescannt und in einem automatisierten Ein-/Auslagersystem (Automated Storage and Retrieval System, AS/RS) gelagert, in dem spezielle Shuttles für die Ein- und Auslagerung eingesetzt werden. Die entnommenen Kartons werden zum Palettierer befördert, wo sie von einem Roboter auf eine Palette oder einen Rollcontainer geladen werden. Die fertigen Träger werden in Schrumpffolie eingeschweisst und sind anschließend bereit für den Versand an die Filiale. Der Stapelroboter, der um einiges schneller ist als ein Bediener, ermöglicht stabile Ladungen ohne die Gefahr, dass sich ein Karton am Ende auf dem falschen Träger befindet.

Eine schematische Übersicht des ACP-Konzepts ist in Abb. 3 dargestellt. Da die Kommissionierreihenfolge nicht mehr festgelegt ist, bekommt jeder Shop – vom örtlichen Kiosk bis hin zum Megastore – seine bestellten Waren auf Trägern geliefert, die genau auf den jeweiligen Shop zugeschnitten sind. Der Schlüssel hierzu ist die Software Load Forming Logic, mit der stabile und filialfreundliche Ladungen möglich sind.

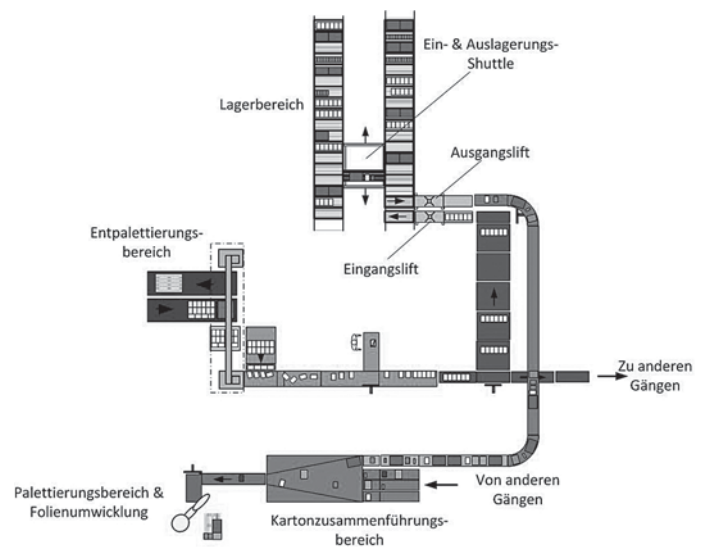


Abb. 3: Übersicht des Konzepts der automatisierten Kartonkommissionierung (ACP).

Load Forming Logic

Von der Filialbestellung bis zur Lieferung an den Hintereingang vergehen in der Regel weniger als 24 Stunden, wobei der Trend hin zu mehreren Lieferungen pro Tag geht. Die gesamte Handlungskette zwischen Bestellung und Lieferung muss schnell und fehlerfrei ablaufen. Nicht vorrätige Ware ist eines der ärgerlichsten

Kundenerlebnisse, das einen rückläufigen Umsatz und schliesslich den Verlust von Kunden zur Folge hat. Neueren Studien zufolge entspricht die Verfügbarkeit im Regal nicht der Verfügbarkeit im Laden. Häufig befinden sich Produkte im Lagerbereich des Ladens (Backstore) und müssen noch intern sortiert werden. Trotz der pünktlichen Lieferung der bestellten Produkte gelangen sie nicht rechtzeitig in die Regale. Was wäre, wenn dieser Backstore-Prozess vollständig wegfallen könnte?

Die Load Forming Logic (LFL) wurde seit 2011 in der F&E-Abteilung von Vanderlande entwickelt. Die LFL-Software wandelt DZ-Bestellungen (von Filialen) in eine Reihe von Stapelrezepten für die automatischen Palettierer um.

Die Stapel können so angepasst werden, dass sie den Bedürfnissen der Filiale gerecht werden, ohne die DZ-Prozesse zu beeinträchtigen.

Die LFL beantwortet im Grunde drei Fragen, die jeweils separat im Prozessablauf behandelt werden, wie in Abb. 4 dargestellt:

- Welcher Karton gehört auf welchen Träger (Palette/ Rollcontainer)?
- Wie sehen die tatsächlichen Stapel auf den Trägern aus?
- In welcher Reihenfolge treffen die Kartons am besten an der Palettierstation ein?

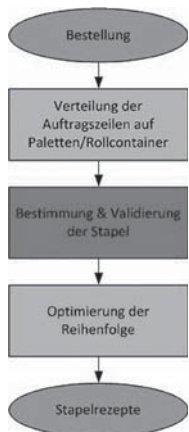


Abb. 4: Prozessablauf der Load Forming Logic.

Im ersten Prozessschritt der LFL wird der Prozess für den Kunden am stärksten aufgewertet. Die Kartons werden unter Berücksichtigung der Anordnung des Verkaufsbereichs der Filiale, an die die

Bestellung gehen soll, auf die Träger verteilt. Auf diese Weise bleiben nicht nur die Produkte derselben Sortimentsgruppe zusammen, sondern auch Produkte, die auf den tatsächlichen Regalen der Filiale nebeneinander angeordnet werden. Das informelle Ziel besteht darin, möglichst wenige Träger in einen Gang des Ladens verbringen zu müssen. Dies erfordert eine hohe Auslastung der Träger und eine kluge Auswahl der Produkte, die zusammen auf einem Träger gestapelt werden. Darüber hinaus verteilt die LFL das Volumen (und/oder Gewicht) der Bestellung gleichmässig auf den Trägern, damit eine stabile Nutzlast für die LKW-Fahrer gewährleistet ist.

Ein Beispiel für die Verteilung einer Filialbestellung auf den Trägern unter Berücksichtigung der Anordnung des Verkaufsbereichs findet sich in Abb. 5. Diese Draufsicht zeigt die Gänge im Laden und die Verteilung der bestellten Produkte auf neun Trägern. Der ergonomisch unsichere Prozess der Backstore-Sortierung fällt vollständig weg, sodass die Paletten oder Rollcontainer direkt vom LKW in den richtigen Gang verbracht werden.

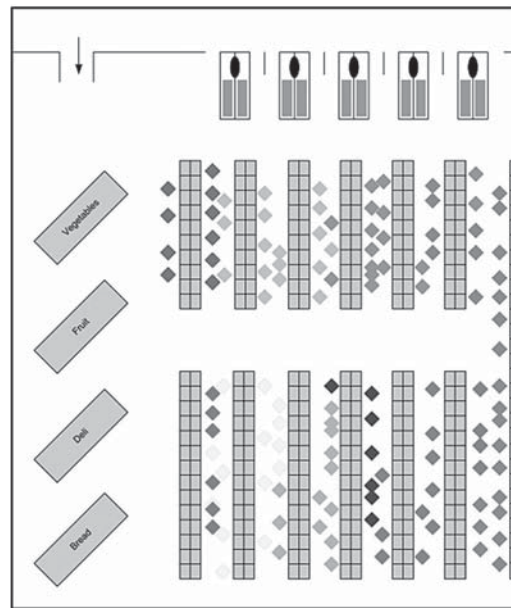


Abb. 5: Eine filialfreundliche Belieferung kann speziell für jede Filialanordnung (Beispiel Draufsicht) erreicht werden. Rauten derselben Farbe stellen Kartons dar, die zusammen auf einem Träger gestapelt werden.

Fortsetzung Seite 74

VANDERLANDE



**Führend in der Lagerautomation:
Ihre Herausforderung – Unsere Lösung**

Vanderlande hat sich der Verbesserung der Unternehmensprozesse seiner Kunden und der Stärkung ihrer Wettbewerbsposition verschrieben. Dazu bieten wir automatisierte Materialflusssysteme und entsprechende Dienstleistungen an.

Wir konzentrieren uns auf die Verbesserung der Logistikprozesse unserer Kunden und die Erhöhung ihrer logistischen Leistungen heute, in Zukunft und während des gesamten Lebenszyklus.

> vanderlande.com

MOVING YOUR BUSINESS FORWARD

Nachdem die Kartons einer Palette oder einem Rollcontainer zugeordnet wurden – die LFL ist in der Lage, mit mehreren Trägertypen pro Bestellung zu arbeiten –, werden die Stapel mit Hilfe einer hoch entwickelten Stapel-Engine berechnet. Diese Komponente sorgt dafür, dass keine Produkte beschädigt werden, indem sie das maximale Gewicht berücksichtigt, das jedes Produkt tragen kann (z. B. Weinkartons unten auf der Palette und Kaffeepads im oberen Bereich eines Stapels).

Darüber hinaus können verschiedene Oberflächenformen von Produkten unterschieden und in die Stapelberechnungen einbezogen werden. Der gegenwärtige Trend zu regelgerechteren Verpackungen hat zur Folge, dass immer mehr Produkte nicht auf der gesamten Oberseite tragfähig sind; manchmal ist dies nur an den Kanten oder Ecken einer Packung der Fall. Die LFL berücksichtigt diese Information bei der Bestimmung der besten Stapelanordnung. Ein Beispiel für einen berechneten Stapel ist in Abb. 6 dargestellt.

2

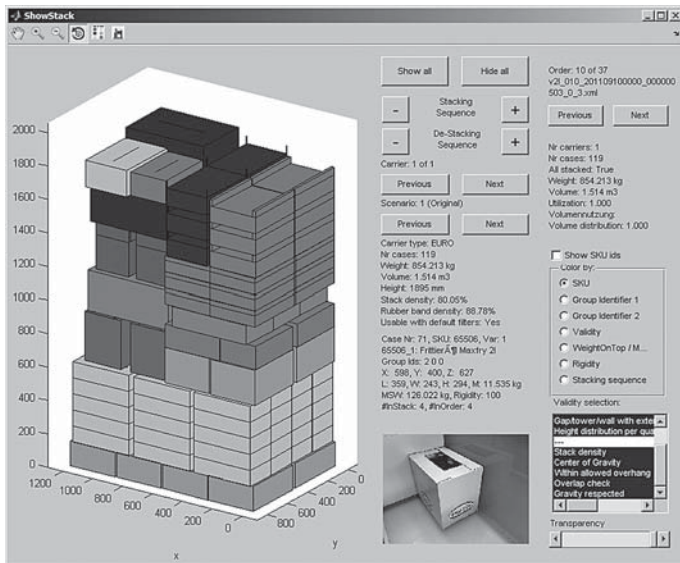


Abb. 6: Die Load Forming Logic berechnet automatisch stabile Stapel und gewährleistet eine schadensfreie Lieferung der Produkte an die Läden.

Der letzte Schritt im LFL-Prozessablauf ist die Optimierung der Reihenfolge; anhand der Stapel aus dem vorigen Step werden mögliche Reihenfolgen für die Ankunft der Kartons am Palettierer bestimmt. Diese Reihenfolgen werden so berechnet, dass der Stapel nach der Platzierung der einzelnen Kartons stabil ist. Um die ACP-Lieferkette im DZ noch besser zu optimieren, werden Kartons derselben SKU möglichst in eine aufeinanderfolgende Reihenfolge gebracht.

Verbesserung der Dreifachbilanz

Bei der Dreifachbilanz (Triple Bottom Line) fließt der Gedanke der Nachhaltigkeit in Geschäftsentscheidungen ein. Im Rahmen der Dreifachbilanz werden drei Dimensionen berücksichtigt: eine soziale, eine umweltbezogene (oder ökologische) und eine wirtschaftliche Dimension. Die Load Forming Logic ermöglicht (in Kombination mit ACP) eine Senkung der Logistikkosten pro Karton und verbessert gleichzeitig die Dimensionen Mensch und Planet.

- Mensch: Schwere Arbeit in den Lebensmittel-Distributionszentren und -filialen wird eingeschränkt und vermieden, während die Kundenwahrnehmung in den Läden verbessert wird.
- Planet: Die Load Forming Logic reduziert die Anzahl der Träger (Rollcontainer) und dadurch die Anzahl der Transportkilometer und CO₂-Emissionen. Dies wird hauptsächlich durch eine Optimierung der Auslastung (Volumen und/oder Gewicht) erreicht.
- Profit: Die Logistikkosten pro Karton können durch eine effizientere Gestaltung der Prozesse der Lieferkette gesenkt werden.

Neue Möglichkeiten für die Zukunft

Das kompakte Distributionszentrum ermöglicht es Lebensmittel-Einzelhändlern, ihr DZ in der Nähe von (grossen) Städten anzusiedeln. Dadurch können sie ihre Lieferkette weiter verbessern und Transportkilometer reduzieren.

Flexibilität

Mit der von Vanderlande entwickelten Load Forming Logic-Software können Lebensmittel-Einzelhändler die Lieferkette gemäss ihrer eigenen Strategie und ihren (Umwelt-)Zielen optimieren. Die LFL ist so konfiguriert, dass ein Gleichgewicht zwischen einer optimalen Anzahl von Trägern und filialfreundlichen Belieferungen gefunden wird. Künftige Änderungen zur Optimierung der Lieferkette oder Änderungen der Filialanordnung (Stellplätze von Produkten) können in die Software eingebunden werden. So können die Lebensmittel-Einzelhändler kontinuierlich ihr eigenes Gleichgewicht zwischen Mensch, Planet und Profit herstellen.

Fazit

Das Konzept der automatisierten Kartonkommissionierung von Vanderlande erleichtert Lebensmittelhändlern die Optimierung der gesamten Wertschöpfungskette des Logistikprozesses. Durch den Wegfall der festen bedarfsgerechten Stellplatzzuweisung und der festgelegten Kommissionierreihenfolge in den Distributionszentren ist es möglich, sich auf filialfreundliche Belieferungen zu konzentrieren, die zu einer verbesserten Kundenwahrnehmung in den Filialen beitragen. Der automatisierte Materialfluss im Distributionszentrum verbessert nicht nur die Ergonomie im Lager, sondern auch in den Filialen, wo die Backstore-Sortierung aus dem Auffüllungsprozess gestrichen werden kann.

Die Load Forming Logic (das Rechenherz von ACP) optimiert den Satz der beladenen Träger, die zusammen einer Filialbestellung entsprechen, in Bezug auf die Auslastung, Sortimentsgruppierung und Filialfreundlichkeit. Höhere Auslastungen bedeuten weniger Paletten oder Rollcontainer, die versandt werden müssen, was sich sofort in Form von niedrigeren Transportkosten und geringeren CO₂-Emissionen auszahlt. Mit der aktiven Entwicklung der Load Forming Logic wird Vanderlande seiner erklärten Nachhaltigkeitsstrategie im Sinne der Dreifachbilanz: Mensch, Planet, Profit gerecht.

Vanderlande Industries GmbH
 Krefelder Strasse 699
 D-41066 Mönchengladbach
 Telefon +49 2161 6800 0
 Fax +49 2161 6800 100
 info.de@vanderlande.com
 www.vanderlande.com

Innovative, neue Schwerlast-Rundschlinge

Einzigartig kompakt und leicht schafft die innovative Rundschlinge XXL-Compact neue Möglichkeiten in der Anschlagtechnik – und das bei minimalem Eigengewicht!



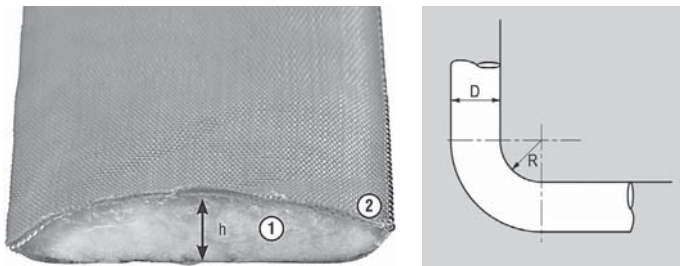
Ganz neu im umfangreichen Rundschlingensortiment der Pfeifer Isofer AG gibt es jetzt die Schwerlastrundschlinge XXL Compact!

Das extrem geringe Eigengewicht erleichtert die Handhabung und macht den Anschlagvorgang schneller und effizienter. Das äusserst kompakte Innenleben ermöglicht darüber hinaus den Einsatz kleinerer Bauteile (Ringe, Schäkel, Haken etc.) – das schafft neue Möglichkeiten und macht den Anwender flexibler. Häufig können schwere Anschlagmittel, wie etwa Ketten, durch die XXL-Compact abgelöst werden.

Neue Möglichkeiten in der Anschlagtechnik!

Der Einsatz an kleineren Bauteilen und kleineren Kantenradien wird durch einen schlankeren Kerndurchmesser des Geleges, aus einer Hochleistungsfaser mit höherer Bruchkraft, erreicht. Der schlanke Kern ermöglicht eine schmale Auflagebreite und geringe Dicke (h).

Die geringere Dicke (h) der Rundschlinge macht den Einsatz an kleineren Kantenradien, also kleineren Bauteilen möglich – die schmale Auflagebreite sorgt dafür, dass die Schlinge im Bauteil Platz findet. (Abb. 1).



Äusserst kleines Eigengewicht – macht die Arbeit leichter und schneller

Leichtere und effizientere Arbeit ermöglicht das erstaunlich geringe Eigengewicht. An folgendem Beispiel lässt sich diese Tatsache eindrucksvoll darstellen: Bei einer Tragfähigkeit von 40 t und einer Länge von 5 m bringt die XXL-Compact nur 13 kg auf die Waage. Im Vergleich zu einer Standard Polyesterseile mit ca. 40 kg resultiert daraus eine Gewichtsersparnis von 27 kg bzw. über 67 % (Tab. 1).

Noch deutlicher zeigt sich dieser Handhabungsvorteil, vergleicht man die Rundschlinge mit einer Kette oder einem Anschlagseil. Zurück zum Beispiel: Eine Anschlagkette gleicher Tragfähigkeit und Länge wiegt stolze 130 kg oder mehr!

XXL-Compact	Standard Polyester-Schlinge	Anschlagkette Güteklasse 8
13 kg	40 kg	130 kg

Gut geschützt – für eine lange Lebensdauer

Den Schutz des innovativen Geleges aus Hochleistungsfasern übernimmt der neu konzipierte Spezial-Doppelmantel der Schlinge. Bei der Entwicklung des Aussenmantels wurde ein besonderes Augenmerk auf Abriebfestigkeit, und damit einhergehend lange Standzeiten, gelegt. So entstand ein innovatives Gewebe, dessen Abriebfestigkeit, verglichen mit gewöhnlichen Schutzmänteln, um ein Vielfaches besser ist.

Der Beweis: Mit 112553 Zyklen im Abriebtest liegt die XXL-Compact weit in Führung und weist eine bis zu 5-fach bessere Abriebfestigkeit als herkömmliche Polyesterschlingen auf. Für den Anwender bedeutet das: maximale Standzeit und damit maximale Wirtschaftlichkeit!

Pfeifer Isofer AG
 Hasentalstrasse 8
 8934 Knonau
 Telefon 044 768 55 55
 Fax 044 768 55 30

info@pfeifer-isofer.ch
 www.pfeifer-isofer.ch

**PFEIFER
 ISOFER**

**Sicherheit aus
 Leidenschaft**



Ob Anschlagmittel,
 Steinschlagschutz
**oder Persönliche
 Schutzausrüstungen –**
 wir sind Ihr Partner.

PFEIFER ISOFER AG

HASENTALSTRASSE 8
 CH-8934 KNONAU
 TELEFON +41 (0)44-768 55 55
 TELEFAX +41 (0)44-768 55 30
 E-MAIL info@pfeifer-isofer.ch
 INTERNET www.pfeifer-isofer.ch



SCHONEND FÖRDERN...

Schonend fördern ... mit Pendelbecherwerken

Die perfekte Lösung für absolut abrieb- und bruchsicheres entmischungs- und staubfreies Fördern aller Schüttgüter. Das ideale, individuell zugeschnittene Fördersystem für die Nahrungsmittelindustrie (Erdnüsse, Kaffee, Tee, Gewürze, Nudeln etc.), die chemische Industrie und andere Schüttgutverarbeitende Industriezweige.

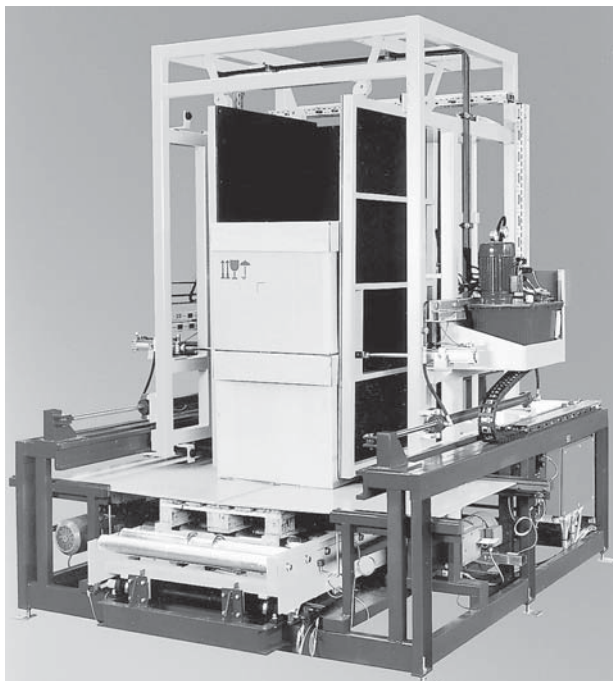
wisag

Wissenschaftliche Apparaturen und Industrieanlagen AG
Bruggacherstrasse 24
CH-8117 Fällanden
Tel. 044 317 57 57, Fax 044 317 57 77
<http://www.wisag.ch>, e-mail: info@wisag.ch

Pendelbecherwerke von 6–100 m³/h

Palettenwechsler-Systeme

Das neue Programm von Palettenwechslern ist in sechs Leistungsstufen PW 1000 bis PW 6000 gegliedert. Sie unterscheiden sich im Automatisierungsgrad (maschinell, halbautomatisch und automatisch), den Durchlaufmengen (zwischen 20 und 60 Wechseln pro Stunde), der maximalen Nutzlast (zwischen 1000 und 1800 kg) und den Bedienmöglichkeiten. Während maschinelle Versionen per Handhubwagen, halbautomatische mit dem Stapler be- und entladen werden, sind die vollautomatischen Palettenwechsler in eine bestehende Förderanlage integrierbar.



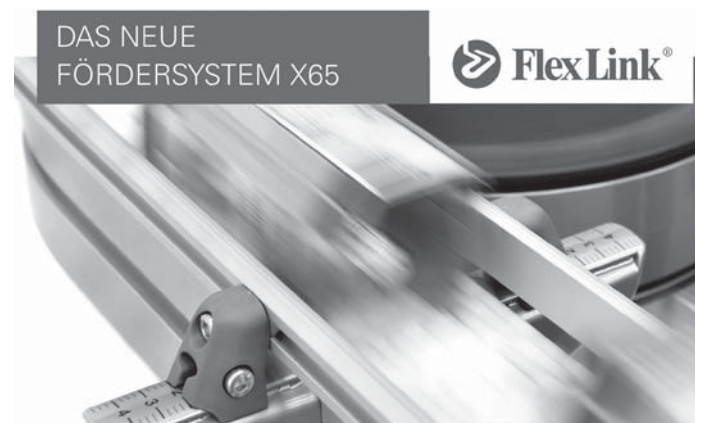
Die Ware wird von der Quellpalette auf die ca. 1 bis 2 cm tiefere Zielpalette übergeschoben. Die Ware wird durch eine Rück- und zwei Seitenwände gegen das Umkippen gesichert. Schiebeleche sorgen für eine optimale Funktionssicherheit und entsprechenden Schutz der Ladung. Die Anlagen sind für alle Paletten-Werkstoffe und -Typen einsetzbar. Eine moderne Versuchsanlage steht für Tests im Werk zur Verfügung. Weitere Auskunft erhalten Sie bei:

WISAG
Bruggacherstrasse 24
8117 Fällanden
Telefon 044 317 57 57
Fax 044 317 57 77

info@wisag.ch
www.wisag.ch

Das neue Fördersystem X65

X65 ist ein Förderer der neuen Generation, der technisch innovativ und nachhaltig ist. So senken Sie Ihre Gesamtbetriebskosten. Das Ergebnis? → X65 bietet Effizienz in neuen Dimensionen – von der Massenproduktion bis zum One-Piece-Flow.



Der X65-Mehrwert

- Geringerer Energieverbrauch
- Geringerer Wartungsaufwand
- Einfachere Installation und Konstruktion
- Geringerer Geräuschpegel
- Nachhaltige Konzeption
- Standardisiert und modular
- Dimensioniert für die erhöhten Anforderungen von morgen

X65 – technische Daten

- Max. Geschwindigkeit 120/20* m/Min.
- Max. Länge des Förderers 40m
- Max. Kettenzugkraft 1000N
- Max. Produktgewicht 10/3* kg
- Motorvarianten IE2 / IE4
- Palettengröße 100 x 128 mm
- * Palettensystem

Fördersystem

- Patentierte Hochleistungs-Förderketten in unterschiedlichen Ausführungen und Mitnehmer-Varianten
- Auswahl an hocheffizienten Antriebseinheiten
- Neue Profilverbindungen für eine schnelle Montage
- Verbesserte Schnittstellen zu anderen Geräten
- Variable Geschwindigkeiten

Palettensystem

- Standardisierte Module für Weichen- und/oder Zusammenführungsfunktionen sowie Fixiermodule und Stopper
- Eine RFID-Identifikation ermöglicht die Verfolgung der einzelnen Produkte und sorgt für die Nachvollziehbarkeit des Produktionsprozesses

SSS-Fördertechnik AG
Samstagenstrasse 31
8832 Wollerau
Telefon 044 787 48 48
Fax 044 787 48 58

info@sss-foerdertechnik.ch
www.sss-foerdertechnik.ch



**LEVO
BATTERIEN**

CH-QUALITÄT IN BEWEGUNG

WWW.LEVOBATTERIEN.COM

4457 Diegten | T. +41 (0)61 971 22 00
F. +41 (0)61 971 22 77
info@levobatterien.com



Kundenspezifische Fördertechnik für die Bereiche:

Food **Pharma** **Industrie** **Technologie**

Fördertechnik die verbindet SSS-Fördertechnik AG 

SSS-Fördertechnik AG, Samstagenstrasse 31, CH-8832 Wollerau, Tel. +41 44 787 48 48, Fax +41 44 787 48 58, info@sss-foerdertechnik.ch, www.sss-foerdertechnik.ch

2



Ihr Spezialist für Palettenaufzugsanlagen



www.foerdertechnik.ch

Wer sich für Fördertechnik entscheidet, bekommt das Original. Wir bieten mehr als nur ein Fördersystem. Wir bieten massgeschneiderte Funktionalität mit Qualität. Unsere langjährige Erfahrung in den Bereichen **Palettierung, Paletten- und Gebindetransport** garantiert eine auf Firmen zugeschnittene Lösung. Gehen Sie auf Nummer sicher; denn nur im Original steckt das Know-how von über 40 Jahren Fördertechnik.

Fordern Sie jetzt unsere ausführlichen Prospekte an:
Fördertechnik AG
Känelmattstr. 7
4142 Münchenstein / Schweiz
Telefon: +41 61 416 12 12
Telefax: +41 61 416 12 13
E-mail: info@foerdertechnik.ch

Ein Unternehmen der Müller Gruppe
Geschäftsfeld Handling & Processing

STALGO
METALLSCHRÄNKE.CH

Stähli STALGO AG
Rickenstrasse 24
8737 Gommiswald
Tel. +41 (0)55 285 80 40
Fax +41 (0)55 285 80 41
info@stalgo.ch

- Metall- und Chromstahlschränke
- Garderobenschränke
- Material- und Balkonschränke
- Pneuschränke
- Regalsysteme
- Gefängnistüren und Zellschlösser

Member of the Scherer Group www.scherer-group.com

WezSuisse
FORMING LOGISTIC SOLUTIONS

Drei Argumente für den Einsatz von Wez-Produkten



Blitzlieferung

Wo andere noch produzieren, sind wir schon am Ausliefern!

In der Schweiz einmaliger Blitz-Lieferservice:
ab Lager → 4 Tage
Produktion → 5 Wochen



Begeisterung

Mit Innovationsgeist stellen wir qualitativ hochwertige Produkte her.

Langlebige, stabile und bis ins Detail durchdachte Behälter begeistern Ihre Kunden, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.



Vielfalt

Praktische Lösungen für Aufbewahrung, Transport und Produktion.

Finden Sie Ihre Logistik-Lösung auf:

www.wez.ch

WezSuisse • Industriestrasse 8 • CH- 5036 Oberentfelden • +41 62 737 88 00 • info@wez.ch

**Lagertechnik,
Regale,
Verpackungen,
Spedition,
Auszeichnung
und Geräte**

3

So schnell finden Sie Ihre Geschäftspartner in unserem Katalog!

Suchbeispiel aus Stichwort- und Adressenverzeichnis

Sie suchen beispielsweise in diesem Register Firmen,
die **Archivanlagen** anbieten:

Archivanlagen 11, 17, 21, 22, 29, 37, 41, 65, 78, 95, 106, 110, 116,
117, 130, 151, 155, 161, 166, 173, 176, 193, 201, 207, 209, 219,
222, 224, 242, 245

- 10** FMS-Technik AG, Hardmorgenweg 19, 8222 Beringen
11 Foco Lager- und Fördertechnik AG, Weidenstr. 2, 4147 Aesch
12 Fördertechnik AG, Känelmattstr. 7, 4142 Münchenstein
13 Frei Fördertechnik AG, Schwarzbachstr. 26, 3113 Rubigen
14 GERSAG Krantechnik AG, Industriestr. 22, 6260 Reiden
15 Gilgen Logistics AG, Wangentalstr. 252, 3173 Oberwangen
16 HKS Fördertechnik AG Generalvertretung HYSTER, Alti Ruedelfingerstr. 18,
8460 Marthalen
17 HW-Regale AG, Riedgrabenstr. 10, 8153 Rümlang
18 ICS Identcode Systeme AG, Sophie-Guyot-Str. 9, 8330 Pfäffikon
19 ICS Identcode Systeme SA, Avenue des Baumettes 11, 1020 Renens

Lagerbehälter, Transportbehälter

- Aluminiumtransportbehälter** 6, 21, 30, 41, 127, 257
Big Bag 21, 36, 48, 67, 71, 84, 85, 127, 225, 256
Container 1, 4, 8, 21, 36, 41, 48, 71, 84, 96, 118, 125, 127, 154,
165, 201, 207, 214, 224, 230, 244, 251, 256
Gefahrgutcontainer 1, 4, 8, 11, 21, 36, 41, 44, 84, 124, 201, 210,
214, 244, 251
Isolierbehälter 21, 36, 44, 67, 84, 90, 124, 201, 244
Kippbehälter 1, 6, 8, 21, 41, 48, 84, 111, 113, 116, 117, 121, 124,
127, 131, 173, 201, 207, 210, 214, 216, 224, 244
Kippgeräte 1, 8, 21, 48, 84, 85, 111, 117, 127, 165, 173, 210, 220,
252
Kleintransportbehälter 1, 30, 36, 41, 47, 49, 67, 84, 87, 90, 116,
117, 118, 124, 125, 131, 133, 154, 173, 189, 201, 214, 224, 224,
231, 257
Kühlcontainer 96
Lagerkasten 7, 11, 21, 29, 36, 41, 44, 47, 49, 60, 78, 84, 116, 117,
124, 125, 131, 166, 173, 205, 207, 214, 224, 224, 231, 242
Palettboxen 7, 8, 21, 36, 41, 44, 49, 60, 67, 84, 89, 116, 117, 118,
124, 135, 154, 165, 173, 189, 193, 201, 207, 214, 224, 231, 251
Regalkasten 21, 36, 49, 84, 117, 118, 224, 242
Rollbehälter 1, 21, 36, 41, 44, 84, 90, 116, 118, 121, 124, 125, 173,
189, 193, 207, 210, 214, 224, 256, 257
Spezialbehälter 1, 21, 30, 36, 41, 44, 47, 48, 49, 67, 77, 84, 90,
111, 116, 118, 124, 125, 127, 133, 135, 154, 173, 184, 201, 214,
224, 231, 257
Stapelbehälter 1, 4, 21, 29, 36, 41, 44, 47, 48, 49, 60, 67, 78, 84,
87, 106, 111, 116, 117, 118, 124, 125, 127, 131, 135, 165, 173,
189, 193, 205, 207, 210, 214, 224, 231, 257
Tankcontainer 1, 21, 36, 41, 48, 84, 118, 127, 201, 214, 244

Paletten, Zusatzgeräte

- Aufsetzgitter** 8, 21, 29, 41, 90, 106, 117, 124, 125, 133, 166, 170,
173, 224, 241, 243, 253
Aufsetzrahmen 5, 7, 8, 21, 29, 36, 41, 44, 67, 90, 106, 117, 124,
125, 135, 136, 154, 170, 173, 189, 224, 241, 251, 253, 263
Aufstecklinge 21, 36, 106, 124, 125, 173, 224, 241, 251
Depalettierer 38, 48, 97, 104, 126, 152, 192, 224
Gittertrennwände 11, 13, 21, 84, 117, 124, 125, 207, 224, 241,
243, 253
Paletten
-*Alu*- 21, 60, 125, 201, 228, 241
-*Edelstahl*- 21, 60, 125, 201, 228
-*Einweg*- 5, 7, 21, 36, 67, 89, 135, 136, 154, 189, 201, 214, 241, 263
-*Kunststoff*- 5, 21, 36, 41, 44, 67, 118, 189, 201, 207, 214, 224, 231,
263
-*Mehrweg*- 5, 7, 10, 21, 36, 41, 44, 60, 67, 89, 124, 135, 136, 154,
201, 214, 231, 241, 263
-*Schwerlast*- 7, 21, 36, 41, 44, 89, 124, 126, 136, 189, 201, 214,
241, 251, 263
-*System*- 7, 39, 124, 241
Palettendispenser 12, 38, 45, 48, 85, 97, 107, 126, 132, 157, 206,
224, 228, 234, 255
Palettenstapler 12, 21, 25, 27, 38, 45, 46, 50, 85, 97, 104, 107, 117,
121, 126, 132, 156, 157, 173, 189, 201, 224, 234, 255

- Palettenwaagen** 21, 45, 46, 66, 92, 105, 117, 126, 189, 193, 196,
224, 260, 261
Palettenwechsellanlagen 12, 39, 48, 97, 107, 132, 156, 164, 234
Palettenwender, Lastenwender 39, 48, 132, 152, 228, 234
Palettierer 12, 39, 48, 50, 67, 88, 97, 107, 129, 132, 152, 156, 157,
160, 164, 192, 224, 237
Spezialpalettierungsgeräte 12, 39, 48, 97, 132, 135, 156, 160,
164, 192, 206

Lagersysteme

- Blechlager** 23, 117, 146, 189, 200, 215
Hallenbüros, mobil 4, 21, 65, 95, 117, 173, 181, 222
Karussellumlauflager 22, 130, 146, 173, 224
Kompaktlagersysteme 11, 20, 22, 23, 38, 46, 63, 65, 104, 110,
117, 130, 145, 146, 151, 173, 175, 183, 193, 200, 201, 207, 215,
224, 242, 247, 250, 255, 259
Lagerbühnen 11, 20, 21, 65, 78, 95, 110, 116, 117, 151, 155, 166,
173, 175, 176, 193, 207, 222, 224, 242, 259
Lagersysteme
-*Automatische*- 15, 20, 22, 23, 25, 38, 39, 46, 63, 78, 83, 98, 104,
110, 116, 119, 120, 130, 143, 146, 157, 168, 175, 183, 189, 195,
198, 200, 201, 209, 215, 217, 224, 234, 238, 247, 255
-*Gefahrgut*- 1, 11, 20, 21, 83, 110, 146, 175, 189, 198, 222, 224, 247
-*Halbautomatische*- 11, 23, 25, 38, 39, 78, 83, 110, 114, 116, 117,
119, 120, 143, 146, 175, 189, 198, 200, 201, 209, 217, 224, 247
-*Handgesteuerte*- 11, 20, 21, 23, 38, 78, 83, 110, 114, 116, 119,
120, 146, 151, 175, 198, 209, 224, 242
Langgutlager 11, 20, 21, 22, 23, 78, 83, 84, 95, 110, 116, 117, 119,
120, 124, 146, 151, 166, 171, 175, 189, 193, 198, 200, 210, 215,
219, 222, 224, 245
Leichtbauhallen 4, 21, 77, 128, 173, 179, 201
Projektierung und Ausführung von Lagersystemen 9, 11, 15, 20,
21, 22, 23, 25, 32, 38, 39, 45, 46, 63, 78, 95, 98, 104, 110, 114,
116, 119, 120, 124, 151, 157, 168, 173, 175, 183, 198, 200, 209,
217, 219, 224, 245, 247, 255, 259
Trennwandsysteme 4, 65, 77, 78, 84, 95, 117, 125, 147, 153, 173,
175, 193, 207, 222, 224, 243
Zelthallen 21, 77, 128, 179
Zwischenspeichieranlagen, Pufferlager 11, 15, 23, 25, 38, 46,
48, 63, 79, 98, 104, 145, 151, 175, 195, 200, 201, 211, 217, 224

Regale

- Archivanlagen** 11, 17, 21, 22, 29, 37, 41, 65, 78, 95, 106, 110, 116,
117, 130, 151, 155, 161, 166, 173, 176, 193, 201, 207, 209, 219,
222, 224, 242, 245
Archivschränke 17, 37, 65, 78, 95, 117, 222
Fahrzeugeinrichtungen 17, 21, 29, 35, 78, 106, 116, 131, 193, 224
Garderobenanlagen, Garderobenschränke 17, 37, 41, 65, 78, 95,
116, 117, 131, 166, 168, 173, 176, 193, 207, 222, 224, 242, 245
Paternoster 15, 22, 65, 119, 130, 146, 173, 175, 207, 209, 215,
224, 247
Regalanlagen
-*Hoch*- 11, 15, 17, 20, 21, 22, 25, 26, 38, 39, 40, 41, 43, 46, 63, 78,
95, 101, 104, 106, 110, 117, 120, 122, 151, 155, 162, 166, 173,
175, 183, 193, 201, 207, 209, 217, 219, 224, 228, 247, 249, 255
-*andere*- 11, 17, 20, 21, 22, 26, 39, 41, 43, 46, 78, 95, 106, 110, 116,
122, 130, 151, 155, 162, 166, 173, 175, 193, 201, 207, 209, 217,
219, 222, 224, 228, 242, 245, 247, 249
Regale
-*Durchfahr*- 10, 11, 20, 21, 40, 43, 65, 78, 95, 110, 116, 117, 130,
151, 155, 162, 173, 175, 193, 201, 207, 209, 222, 224, 228
-*Durchlauf*- 10, 11, 13, 17, 20, 21, 38, 40, 43, 46, 65, 78, 95, 101,
110, 116, 117, 130, 145, 147, 151, 155, 173, 176, 193, 201, 207,
209, 222, 224, 228, 249, 255
-*Fass*- 1, 11, 20, 21, 40, 41, 43, 78, 84, 95, 106, 110, 116, 117, 118,
151, 155, 161, 166, 173, 193, 222, 224, 240
-*Freitrag*- 17, 20, 21, 40, 43, 95, 106, 110, 116, 117, 122, 151, 155,
173, 193, 207, 209, 219, 222, 224, 228
-*Kragarm*- 11, 17, 20, 21, 23, 26, 29, 37, 40, 43, 65, 75, 78, 84, 95,
106, 110, 116, 117, 122, 151, 155, 161, 162, 166, 168, 173, 175,
176, 189, 193, 207, 209, 219, 222, 224, 224, 228, 242, 245
-*Paletten*- 8, 11, 17, 20, 21, 22, 26, 29, 37, 38, 40, 43, 46, 65, 78, 84,
95, 101, 106, 110, 116, 117, 122, 130, 151, 155, 161, 162, 166,
168, 173, 175, 176, 189, 193, 201, 207, 209, 219, 222, 224, 224,
228, 240, 242, 245, 249, 255
-*Rohr*- 11, 17, 21, 23, 29, 40, 41, 78, 84, 95, 110, 116, 122, 151, 162,
166, 173, 176, 207, 222, 224, 240
-*Roll*- 11, 17, 21, 29, 37, 40, 95, 110, 116, 147, 151, 166, 173, 176,
207, 215, 222, 224, 242
-*Schubladen*- 11, 17, 21, 29, 40, 41, 65, 84, 95, 106, 116, 117, 122,
151, 155, 168, 173, 175, 176, 193, 207, 209, 222, 224, 245
-*Schwerlast*- 11, 17, 20, 21, 22, 29, 40, 78, 84, 95, 106, 110, 116,
117, 120, 122, 151, 155, 161, 166, 173, 175, 176, 189, 193, 201,
205, 207, 209, 222, 224, 228, 240, 245, 249

-Spezial- **2, 11, 17, 20, 21, 40, 95, 110, 116, 120, 122, 147, 148, 150, 151, 155, 173, 175, 185, 193, 201, 205, 209, 219, 222, 224, 240, 242, 245, 250**
-Tablar- **11, 17, 20, 21, 22, 29, 37, 38, 40, 41, 43, 46, 65, 78, 95, 101, 106, 110, 116, 117, 122, 130, 131, 146, 151, 155, 166, 168, 173, 175, 176, 185, 193, 207, 209, 222, 224, 224, 228, 242, 245, 249, 255**
-Umlauf- **21, 22, 40, 65, 110, 116, 119, 130, 146, 173, 175, 201, 209, 215, 222, 224**
-Verschiebe- **11, 17, 20, 21, 22, 29, 40, 46, 65, 78, 95, 106, 110, 116, 117, 146, 147, 151, 155, 161, 166, 168, 173, 175, 176, 193, 209, 219, 222, 224, 224, 228, 242, 245**

Regalbedienungsgeräte

Kommissioniergeräte **8, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 38, 39, 40, 41, 43, 45, 46, 50, 101, 108, 109, 117, 120, 173, 175, 182, 183, 189, 192, 193, 199, 200, 201, 208, 224, 228, 234, 238, 247, 255, 259**
Langgutgeräte **14, 22, 23, 24, 120, 146, 171, 175, 182, 183, 189, 193, 198, 199, 200, 215, 224**
Regalbedienungsgeräte, Regalbedienungsanlagen
-Automatische- **14, 15, 20, 25, 38, 39, 40, 45, 46, 50, 63, 83, 98, 101, 104, 120, 130, 143, 146, 171, 175, 183, 200, 201, 213, 217, 224, 234, 238, 247, 255, 259**
-Halbautomatische- **14, 20, 25, 38, 40, 45, 83, 101, 120, 143, 171, 175, 200, 201, 213, 217, 224, 247, 259**
-Handgesteuerte- **14, 20, 21, 38, 40, 83, 101, 120, 143, 171, 173, 175, 201, 213, 224, 247**

Verpackungsmaschinen und Verpackungen

Banderoliermaschinen **67, 107, 144, 163, 236, 237**
Gefahrgutverpackungen **7, 21, 36, 67, 89, 159, 189, 214, 244, 251, 263**
Kisten **7, 20, 21, 36, 67, 78, 89, 121, 124, 136, 159, 173, 189, 251, 257, 263**
Luftpolstersysteme **251**
Maschinen zum Auflösen von Sammelpackungen und Ladeeinheiten **67, 81, 239**
Maschinen zum Ausschäumen von Packmitteln **67**
Maschinen zum Einbringen stückiger Polstermittel **21, 67, 194**
Maschinen zum Herstellen von Ladeeinheiten
-Einschlagmaschinen **107, 188, 237, 239**
-Folienwickelmaschinen **48, 67, 81, 86, 107, 144, 188, 224, 232, 236, 237, 239, 251**
-Stapelmaschinen **25, 107, 188, 224, 239**
-Umreifungsmaschinen **67, 81, 86, 163, 188, 194, 217, 224, 232, 236, 237, 239, 251**
Nagelgeräte, Nagelmaschinen **21, 163**
Palettierer, Depalettierer **12, 25, 32, 48, 67, 81, 86, 97, 107, 132, 149, 152, 160, 163, 188, 192, 236, 237, 239**
Sammelpackmaschinen
-Aufrichtmaschinen **25, 67, 82, 107, 157, 188, 236, 237, 239**
-Einpackmaschinen **25, 82, 107, 157, 188, 237, 239**
-Einschlagmaschinen **82, 107, 157, 188, 237, 239**
-Maschinen zum Einbringen von Packmitteleinsätzen **188, 239**
-Schrupfmaschinen **48, 67, 86, 107, 144, 188, 212, 232, 236, 237, 239**
-Verschliessmaschinen **67, 82, 86, 107, 188, 204, 224, 232, 236, 237, 239**
Transportverpackungen, Exportverpackungen **7, 21, 36, 41, 67, 77, 89, 124, 159, 170, 189, 201, 202, 214, 224, 236, 244, 251, 263**
Überseeverpackungen **7, 67, 89, 124, 159, 189, 244, 251, 263**
Umreifungsmaschinen, Umschnürungsmaschinen **21, 25, 67, 86, 107, 144, 163, 224, 232, 236, 237**
Verbrauchsmaterial **7, 28, 36, 67, 89, 144, 232, 251**
Verschliessmaschinen
-Klebeband- **21, 28, 41, 61, 67, 86, 107, 163, 189, 232, 236, 237, 239, 251**
-Klebstoff- **21, 107, 163, 237, 239**
-Klebstreifen- **21, 61, 86, 107, 163, 236, 237**
-Kunststoffband- **21, 41, 67, 86, 107, 163, 204, 232, 236, 237, 251**
Werkzeugkoffer **7, 49**

Spedition

Fahrzeugeinrichtungen **21, 46, 78, 116, 131, 181, 224, 251**
Frankiermaschinen **180, 189**
Industriestühle **10, 21, 112, 117, 147, 222**
Packtische **10, 21, 29, 67, 78, 86, 106, 112, 116, 117, 122, 147, 151, 168, 173, 181, 185, 193, 201, 222, 224, 224, 232, 245, 251**
Packtische mit integrierter Waage **92**

Schubladenschränke **21, 29, 78, 112, 116, 117, 122, 131, 147, 151, 155, 161, 166, 168, 181, 193, 222, 224, 245**
Waagen **21, 51, 66, 92, 106, 113, 180, 196, 201, 221, 222, 224, 232, 235, 260, 261**
Werkbänke **2, 10, 21, 29, 41, 78, 106, 112, 116, 117, 122, 131, 147, 151, 155, 161, 166, 168, 173, 181, 185, 193, 222, 224, 232, 245**

Verladeeinrichtungen, Transportweeinrichtungen

Anpassrampen **11, 15, 21, 41, 68, 69, 90, 113, 137, 161, 173, 189, 203, 220, 228, 240**
Arbeitsbühnen **4, 8, 15, 21, 41, 42, 93, 94, 103, 111, 112, 113, 117, 142, 144, 173, 175, 201, 220, 230, 240**
Brandschutztore **13, 62, 69, 137, 153, 187, 201, 203, 224, 227, 240, 262**
Drehscheiben, Schiebebühnen **103, 113, 238**
Falttore **69, 77, 113, 137, 203, 227, 262**
Hebebühnen **8, 11, 13, 15, 20, 21, 42, 68, 69, 93, 94, 100, 103, 106, 113, 117, 138, 142, 144, 161, 171, 172, 173, 175, 189, 193, 201, 203, 217, 220, 228, 230, 240, 252**
Hubtische **8, 13, 15, 20, 21, 34, 41, 42, 68, 69, 93, 103, 112, 113, 115, 117, 121, 132, 134, 138, 142, 161, 171, 172, 173, 175, 183, 189, 193, 217, 220, 224, 225, 228, 240**
Industrietore **15, 62, 69, 77, 102, 137, 153, 187, 203, 227, 240, 262**
Keilrampen **21, 64, 68, 90**
Palettenhubgeräte **8, 10, 20, 21, 27, 112, 117, 121, 132, 161, 173, 175, 183, 189, 193, 199, 224, 228**
Pendeltüren **21, 102, 137, 203, 226, 227**
Rampenbleche **15, 21, 38, 68, 69, 90, 106, 113, 116, 161, 173, 193, 203, 240**
Rolltore **11, 15, 21, 69, 77, 113, 137, 153, 187, 203, 220, 227, 240, 262**
Schnellauftore **11, 15, 21, 62, 69, 77, 102, 137, 153, 203, 220, 224, 227, 240, 262**
Sektionaltore **15, 21, 69, 102, 113, 137, 153, 203, 227, 240, 262**
Streifenvorhänge **11, 21, 69, 77, 102, 113, 137, 153, 161, 173, 203, 226**
Tordichtungen **15, 68, 69, 72, 113, 137, 203, 240**
Verladerampen
-Fahrbare- **15, 21, 68, 69, 90, 113, 175**
-Schwenkbare- **15, 21, 38, 68, 69, 90, 113, 175**
-Stationäre- **21, 38, 68, 69, 93, 113, 175, 203, 240**
-Transportable- **8, 21, 68, 69, 90, 113, 175**
Verladestationen **15, 21, 68, 69, 137, 175, 189, 201, 203, 240**
Zwischenbühnen **21, 68, 116, 117, 175, 220, 240**
andere Verladeeinrichtungen und Transportweeinrichtungen **21, 38, 46, 64, 68, 103, 137, 169, 175, 178, 224, 240**

Auszeichnung und Geräte

Auszeichnung, Beschriftung, Etikettierung **9, 10, 11, 18, 19, 20, 21, 22, 31, 46, 70, 79, 80, 91, 107, 114, 123, 139, 163, 174, 201, 208, 218, 224, 233, 236, 248, 258, 264, 265**
Auto ID Systeme **9, 18, 19, 20, 31, 33, 76, 109, 114, 139, 140, 158, 163, 186, 197, 198, 208, 258, 264**
Barcode RFID/MDE **9, 18, 20, 22, 31, 33, 72, 73, 109, 114, 139, 140, 141, 158, 163, 167, 186, 197, 198, 208, 233, 258, 264**
Barcodedrucker **9, 18, 19, 20, 21, 22, 31, 46, 80, 91, 99, 107, 108, 114, 123, 139, 158, 163, 174, 186, 197, 201, 208, 218, 223, 224, 233, 248, 258, 264, 265**
Barcodeleser, Strichcodeleser **9, 18, 19, 20, 22, 31, 33, 73, 74, 76, 80, 99, 105, 107, 108, 109, 114, 139, 141, 149, 163, 167, 177, 180, 186, 197, 201, 208, 218, 223, 224, 229, 233, 248, 254, 258, 264, 265**
Codiersysteme **9, 18, 19, 22, 33, 73, 101, 139, 163, 186, 197, 208, 218, 248, 258, 264, 265**
Etikettiersysteme **9, 18, 19, 21, 31, 46, 79, 80, 91, 99, 139, 163, 174, 180, 186, 190, 197, 208, 218, 224, 236, 237, 248, 258, 264, 265**
Identifikationssysteme **3, 9, 18, 19, 20, 22, 31, 33, 73, 74, 76, 79, 109, 114, 139, 140, 141, 149, 163, 167, 177, 186, 197, 208, 218, 229, 258, 264**
Laserbeschriftungssysteme **139, 191, 218**
Matrixdrucker **31, 79, 123, 139, 163, 186, 197, 208, 264, 265**
MDE Mobile Datenerfassung **3, 9, 18, 19, 20, 22, 31, 33, 79, 101, 108, 109, 114, 139, 158, 163, 167, 186, 197, 208, 233, 264**
Mobile Computing **9, 18, 19, 20, 31, 114, 139, 163, 186, 197, 208, 264**
Mobile Datensysteme **3, 9, 18, 19, 20, 25, 31, 79, 114, 139, 140, 158, 163, 186, 197, 208, 246, 264**
Preisauszeichnungssysteme **79, 92, 107, 139, 163, 174, 186, 190, 208, 224, 248, 258, 264, 265**
Thermotransferdrucker **9, 18, 19, 20, 22, 31, 70, 79, 80, 91, 107, 108, 114, 139, 158, 163, 174, 180, 186, 197, 208, 218, 233, 248, 258, 264, 265**

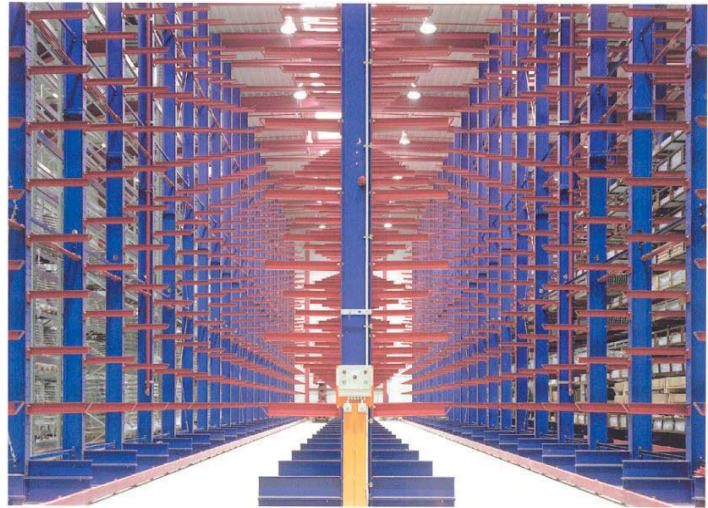
		☎	Fax	Anzeigenseite ▼
1	BAUER GmbH, Eichendorffstr. 62, D-46354 Südlohn	+49 2862 709 0	+49 2862 709 155	29, 44
2	Bosch Rexroth Schweiz AG, Hemrietstr. 2, 8863 Buttikon	055 464 61 11	055 464 62 22	111
3	Brisoft AG, Schäferweg 16, 4019 Basel	061 639 20 20	061 639 20 99	155
4	Conducta AG, Stegackerstr. 6, 8409 Winterthur	052 234 51 51	052 234 51 50	99
5	Dynamex Produkte AG, Gewerbestr. 2, 8475 Ossingen	052 305 20 41	052 305 20 42	98, 102
6	Ecolistec AG, Finkernstrasse 26, 8280 Kreuzlingen	071 686 90 40	071 688 51 69	39
7	Egolf Verpackungs AG, Vulkanstr. 122, 8048 Zürich	044 437 90 90	044 437 90 95	90, 152
8	Eisenring Lyss AG, Industriering 46, 3250 Lyss	032 384 71 61	032 384 65 69	44
9	FKM AG Lagerorganisation, Sackstr. 33, 8342 Wernetshausen	044 938 80 00	044 938 80 05	95
10	FMS-Technik AG, Hardmorgenweg 19, 8222 Beringen	052 687 26 26	052 687 26 20	131
11	Foco Lager- und Fördertechnik AG, Weidenstr. 2, 4147 Aesch	061 756 26 00	061 756 26 56	83
12	Fördertechnik AG, Känelmattstr. 7, 4142 Münchenstein	061 416 12 12	061 416 12 13	77
13	Frei Fördertechnik AG, Schwarzbachstr. 26, 3113 Rubigen	031 720 56 56	031 720 56 55	61
14	GERSAG Krantech AG, Industriestr. 22, 6260 Reiden	062 749 11 11	062 749 11 12	40
15	Gilgen Logistics AG, Wangentalstr. 252, 3173 Oberwangen	031 985 35 35	031 985 35 36	59
16	HKS Fördertechnik AG Generalvertretung HYSTER, Alti Ruedelfingerstr. 18, 8460 Marthalen	052 305 47 47	052 305 47 48	24, 29, 34, 43
17	HW-Regale AG, Riedgrabenstr. 10, 8153 Rümlang	044 817 60 50	044 817 34 24	85
18	ICS Identcode Systeme AG, Sophie-Guyer-Str. 9, 8330 Pfäffikon	044 952 44 44	044 952 44 00	101
19	ICS Identcode Systeme SA, Avenue des Baumettes 11, 1020 Renens	021 651 98 98	021 651 98 99	101
20	Jungheinrich AG, Holzikerstr. 5, 5042 Hirschtal	062 739 31 00	062 739 32 99	10
21	KAISER+KRAFT AG, Erlenweg 8, 6300 Zug	041 747 10 10	041 747 10 20	54
22	Kardex Systems AG, Chriesbaumstr. 2, 8604 Volketswil	044 947 61 11	044 947 61 61	87
23	KASTO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Industriestr. 14, D-77855 Achern, Baden	+49 7841 61-0	+49 7841 61-388	97
24	Klingler Fahrzeugtechnik AG, Suhrenmattstr. 34, 5035 Unterentfelden	062 723 79 79	062 723 67 38	36
25	Knapp AG, Günter-Knapp-Str. 5-7, A-8075 Hart bei Graz	+43 5 049 52-0	+43 5 049 52-4000	67
26	Kocher Regalbau GmbH, Korntalerstr. 85, D-70439 Stuttgart	+49 711 9809050	+49 711 9809058	93
27	Linde Material Handling Schweiz AG, Alte Dübendorferstr. 20, 8305 Dietlikon	044 835 23 00	044 835 23 20	19
28	Lindner Suisse GmbH, Bleikenstr. 98, 9630 Wattwil	071 987 61 51	071 987 61 59	98
29	Loosli, Labor- und Betriebseinrichtungen AG, Wehrligasse 10, 8476 Unterstammheim	052 745 17 61	052 745 17 82	105
3	30 Meili AG Aesch, Käppelistr. 16, 6287 Aesch	041 917 31 41	041 917 29 44	100
31	mobit ag, Farbikweg 2, 8306 Brüttisellen	044 800 16 30	044 800 16 36	103
32	moveline AG, Obstgartenstr. 19, 8910 Affoltern am Albis	044 762 61 00	044 762 61 19	113
33	Pepperl + Fuchs AG, Sägeweg 7, 2557 Studen	032 374 76 76	032 374 76 78	115
34	Phoenix Mecano Komponenten AG, Hofwisenstr. 6, 8260 Stein am Rhein	052 742 75 00	052 742 75 90	106, 127
35	Schneider Fahrzeugeinrichtungen GmbH, Vorhard 2, 5312 Döttingen	056 268 72 72	056 268 72 62	89
36	Semadeni AG, Tägetlistr. 35-39, 3072 Ostermündigen	031 930 18 18	031 930 18 28	104, 153
37	Stähli STALGO AG, Rickenstr. 24, 8737 Gommiswald	055 285 80 40	055 285 80 41	78
38	Stöcklin Logistik AG, Postfach, 4143 Dornach	061 705 81 11	061 701 30 32	71, 3. Umschlag
39	Swisslog AG, Webereiweg 3, 5033 Buchs	062 837 41 41	062 837 44 99	Titelseite, 63
40	Toyota Material Handling Schweiz AG, Riedackerstr. 1, 8153 Rümlang	0844 869 692	043 211 20 61	17
41	Unimax AG, Parallelstr. 4, 5606 Dintikon	056 616 70 30	056 616 70 31	15, 37, 44
42	UP AG, Moosbachstr. 48, 8910 Affoltern am Albis	044 763 40 60	044 763 40 70	30, 31
43	Urech Max AG Lager- und Fördertechnik, Parallelstr. 4, 5606 Dintikon	056 616 70 10	056 616 70 20	15, 37, 44
44	Utz Georg AG, Augraben 2-4, 5620 Bremgarten	056 648 77 11	056 648 79 12	91
45	Vanderlande Industries GmbH, Krefelder Strasse 699, D-41066 Mönchengladbach	+49 2161 6800 0	+49 2161 6800 100	73, 156
46	Westfalia Logistics Solutions Switzerland AG, Pfarrmatt 1, 4710 Balsthal	062 391 23 01	062 391 23 11	65
47	wez Kunststoffwerk AG, Industriestr. 8, 5036 Oberentfelden	062 737 88 00	062 737 88 10	78
48	WISAG, Bruggacherstr. 24, 8117 Fällanden	044 317 57 57	044 317 57 77	76
49	Wylar M. AG, Lindenbachstr. 5, 8912 Obfelden	044 761 68 16	044 761 49 06	94
50	WYSS Logistik AG, Industriestr. 13, 4703 Kestenholz	062 389 80 10	062 389 80 24	54
51	Zimmerli Messtechnik AG, Schlossgasse 10, 4125 Riehen	061 645 98 00	061 645 98 01	53, 156

FOCO Lager- und Fördertechnik AG

Beratung - Planung - Montage - Service

Mehr als 60 Jahre Erfahrung - 26 Mitarbeiter - 7000 Kunden

Für über 250 Mio. Referenzerfahrung



Lagertechnik leicht / mittelschwer / schwer

Lagerbühnen

Kommissionier- und Fördertechnik

Verschiebe-Anlagen

Betriebseinrichtungen und Umweltschutz

Türen, Tore und Gitterwände

Bodenmatten und Lagerbehälter

- 60** 3F-Aktiengesellschaft für flexible Fertigung, Lindenmattstr. 9, 5616 Meisterschwanden, 056 667 25 25, Fax 056 676 61 99
- 61 3M (Schweiz) GmbH, Eggstr. 93, 8803 Rüschiikon, 044 724 91 21, Fax 044 724 90 68
- 62 abs - Vertriebsbüro Schweiz Peter Büttner Engineering, Hinterdorfstr. 14, 8918 Unterlunkhofen, 056 640 10 75, Fax 056 640 10 76
- 63 AFT GmbH & Co., An der Wiese 14, D-79650 Schopfheim, +49 7622 3998-0, Fax +49 7622 3998-999
- 64 AGL AG für Lastwagenzubehöre, Müslistr. 43, 8957 Spreitenbach, 044 348 04 80, Fax 044 340 31 79
- 65 Allemand frères sa, Route du Soleure 138, 2501 Biel, 032 344 29 44, Fax 032 344 29 30
- 66 Alwa Grunder AG, Industriering, 5742 Kölliken, 062 723 75 75, Fax 062 723 75 76
- 67 Antalis AG - Packaging, Industriestr. 20, 5242 Lupfig, 056 464 51 11, Fax 056 464 56 63
- 68 Arnold Alfred Verladesysteme, Withauweg 9, D-70439 Stuttgart, +49 711 88 79 630, Fax +49 711 81 42 83
- 69 ASSA ABLÖY Entrance Systems Switzerland AG, Buchmattstr. 4a, 3400 Burgdorf, 034 420 38 38, Fax 034 420 38 39

- 70** AWAG Elektrotechnik AG, Sandbühlstr. 2, 8604 Volketswil, 044 908 19 19, Fax 044 908 19 99
- 71 AZO GmbH + Co. KG, Rosenbergerstr. 28, D-74706 Osterburken, +49 6291 92-0, Fax +49 6291 929 500
- 72 Bachofen AG, Ackerstr. 42, 8610 Uster, 044 944 11 11, Fax 044 944 12 33
- 73 Balluff Sensortechnik AG, Riedstr. 6, 8953 Dietikon, 043 322 32 40, Fax 043 322 32 41
- 74 Baumer Electric AG, Hummelstr. 17, 8501 Frauenfeld, 052 728 13 13, Fax 052 728 11 44
- 75 Bender F. Handels AG, Fabrikweg 2, 8306 Brüttisellen, 043 255 88 77, Fax 043 255 88 78
- 76 Bibus AG, Allmendstr. 26, 8320 Fehraltorf, 044 877 50 11, Fax 044 877 58 51
- 77 Bieri Tenta AG, Rothmatte 2, 6022 Grosswangen, 041 984 21 21, Fax 041 984 21 05
- 78 BITO-Lagertechnik Bittmann AG, Industriestr. 11, 6343 Rotkreuz, 041 790 20 64, Fax 041 790 43 28
- 79 Bizerba Busch AG, Ceres, 7203 Trimmis, 081 307 80 80, Fax 081 307 80 81

- 80** Bluhm Systeme GmbH, Im Grund 15, 5014 Gretzenbach, 062 78870 90, Fax 062 788 70 99
- 81 Born P. AG, Industriestr. 19, 4800 Zofingen, 062 746 99 55, Fax 062 746 99 44
- 82 Bosch Packaging Systems AG, Industriestr. 8, 8222 Beringen, 058 674 10 00, Fax 058 674 10 01
- 83 bürgе-fischer ag, Mattenstr. 3, 5745 Safenwil, 062 789 85 85, Fax 062 789 85 86
- 84 Burkhard Industrie-Technik Fritz, Bachtelstr. 32, 8340 Hinwil, 044 937 48 27, Fax 044 937 47 31
- 85 Bürki Ingenieure GmbH, Rechberg 13, 8824 Schönenberg, 044 725 58 54, Fax 044 725 58 84
- 86 Bürki Verpackungstechnik AG, Niedermattstr. 14, 4538 Oberbipp, 032 636 53 53, Fax 032 636 53 59
- 87 Cafag SA, Rue Jacques-Gachoud 3, 1700 Fribourg, 026 426 21 11, Fax 026 426 21 02
- 88 Campak AG, Vogesenstr. 136, 4012 Basel, 061 383 07 17, Fax 061 383 07 21
- 89 cargopack tägi ag, Schiffmühlestr. 8, 5417 Untersiggenthal, 056 298 55 00, Fax 056 298 55 10

- 90** Cargotech AG, Mülibach 203, 8217 Wilchingen, 052 687 08 28, Fax 052 687 08 20
- 91 CCL Label AG, Industriestr. 19, 8962 Bergdietikon, 044 744 31 11, Fax 044 741 26 72
- 92 Christen Waagen AG, Badenerstr. 634, 8048 Zürich, 044 432 17 20, Fax 044 432 17 78
- 93 Columbus McKinnon Switzerland AG, Dällikerstr. 25, 8107 Buchs, 044 851 55 77, Fax 044 851 55 88
- 94 Comorga AG, Moosbachstr. 50, 8910 Affoltern am Albis, 044 760 10 10, Fax 044 760 10 00
- 95 Compactus & Bruynzeel AG, Zürcherstr. 350, 8500 Frauenfeld, 052 724 07 24, Fax 052 724 07 45
- 96 Coolworld Rentals GmbH, Friedrichsfelder Stasse 28, D-46562 Voerde, +49 2855 30889 0, Fax +49 2855 30889 29
- 97 CSI GmbH, Rathausstr. 19, D-46499 Hamminkeln, +49 2852 50 9990, Fax +49 2852 50 9991
- 98 Daifuku Co., Ltd., Lürriperstr. 52, D-41065 Mönchengladbach, +49 2161 49695 0, Fax +49 2161 49695 20
- 99 Dataphone AG, Schaffhauserstr. 611, 8052 Zürich, 044 200 40 00, Fax 044 200 40 33

Bei uns kaufen Sie Ordnung und Platzgewinn mit System!

Sie suchen flexible und innovative Lösungen im Bereich Lagertechnik?

Bei uns werden Sie fündig! Mit qualitativ hochstehenden, modularen Regalsystemen decken wir den Bedarf vom Allzweckregal bis zum palettenkonformen Hochregallager.

Mit über 30 Jahren Erfahrung besetzen wir eine der vordersten Marktpositionen und überzeugen mit unseren wettbewerbsfähigen Produkten nicht nur im Preis, sondern auch in exzellenter Qualität und Service.

Konsequente Überwachung der Rohmaterialbeschaffung, Qualitätssicherung und Weiterentwicklung haben für uns erste Priorität. Bei uns erwartet Sie kompetente Beratung und hohe Lieferbereitschaft.

Mit unserem flexiblen Montage- und Lieferservice garantieren wir eine saubere und fachgerechte Montage.

In der ganzen Schweiz und im angrenzenden Ausland können erstklassige Referenzen und zufriedene Kunden jederzeit auf uns zählen!

ERREX® – das Allzweckregal

ERREX® ist das erfolgreichste steckbare Lagersystem der Schweiz, und das aus gutem Grund! Mit wenigen Handgriffen problemlos montiert, hat sich ERREX® nicht nur im Lager-, sondern auch im modernen Wohn- und Bürobereich seit vielen Jahren einen festen Platz erobert.

Durch das umfangreiche Zubehörprogramm überzeugt das schraubenlose Regalsystem mit beinahe unbegrenzten Anwendungsmöglichkeiten!

Ob Lager, Büro, Keller, Verkaufsraum, Archiv, Werkstatt oder Wohnzimmer, ERREX® macht überall eine gute Figur!

- ERREX® Regale lassen sich in Grösse, Form und je nach Gewicht des Lagergutes an Ihre persönlichen Bedürfnisse anpassen.
- ERREX® Regale können jederzeit bei neuem Bedarf an Lagerraum flexibel erweitert umgestaltet werden.
- ERREX® Regale nutzen Ihre Lagerräume bis zum letzten Zentimeter effizient aus.
- ERREX® Regale sind ausgeklügelte Standardelemente, die durch reichhaltiges Zubehör jede Ware übersichtlich und sauber lagern.
- ERREX® Regale lassen sich mit Zwischenböden, Treppen und viel Zubehör auch vertikal ausbauen, damit Ihr teurer Lagerraum bis unter das Dach ökonomisch genutzt werden kann.
- ERREX® lassen sich problemlos von jedermann selber zusammenbauen. Auf Wunsch steht Ihnen unser Montagepersonal gerne zur Verfügung.

ERREX® Mobil – noch mehr Effizienz durch Mobilität!

Um den vorhandenen Lagerraum noch besser zu nutzen, lohnt sich in vielen Fällen der Einbau einer fahrbaren ERREX® Mobil-Anlage. Auch alle unsere anderen Regalsysteme lassen sich problemlos als Verschieberegale ausrüsten. Die Zubehörteile werden individuell nach Ihrem Bedarf gefertigt. Um Ihnen die vielfältigen Möglichkeiten aufzuzeigen, steht unser Beraterteam gerne zur Verfügung.

Palettenregale

Mit unseren Universal- und Palettenregalen R60 sowie R90 decken wir den gesamten Bereich der Lagerung leichter, sperriger Güter bis zu schweren Paletten und Autoreifen ab.

Universalregal R60 – garantierte Vielseitigkeit!

Das Universalregal R60 eignet sich für alle sperrigen Güter leichter und mittlerer Gewichtsklassen. Die Konstruktion besticht durch ihre Einfachheit mit zwei steckbaren Elementen. Eine gut durchdachte 3-Clips-Aufhängung garantiert maximale Stabilität. Ständerrahmen und Traversenaufgaben sind in vielen Dimensionen und Längen erhältlich. Dadurch ist eine vielfältige Ausführung exakt nach Ihren Bedürfnissen möglich. Inwendig abgesetzte Aufgabetraversen können bei Bedarf mit unseren äusserst tragfähigen

ERREX® Tablaren ausgerüstet werden und bilden so eine geschlossene Auflagefläche.

Palettenregal R90 – der Herkules unter den Regalen!

Die verschiedenen Ausführungen des Palettenregals R90 entsprechen allen Belastungsanforderungen! Eine äusserst stabile Konstruktion mit gross dimensionierten Ständerahmen und Auflagetraversen lässt beim Lagern schwerer Güter keine Wünsche offen. Mit dem reichhaltigen Zubehörprogramm ermöglichen wir individuelle Lösungen für eine wirtschaftliche Lagerhaltung.

Pneuregal – damit die Reifenaufbewahrung rund läuft!

Aufbauend auf unserem bewährten R60 System lassen sich mit umfangreichem Zubehör leicht zugängliche und platzgewinnende Pneuregale erstellen. Ob Auto-, Lastwagen oder Motorradreifen, unser Pneuregal wird allen Anforderungen bezüglich effizienter und schonender Lagerung gerecht. Mobile Pneuregalanlagen bieten ausserdem höchsten Platzgewinn!

Freitrageregale

Langholz, Gerüsteile oder Stahlrohre; unsere zwei bewährten Kragarmregale Cantilever decken alle Belastungsbereiche ab.

Cantilever leicht – so einfach, so durchdacht!

Das ausgeklügelte Bolzenverbindingssystem stabilisiert nicht nur die Tragarme, sondern verteilt die Last gleichmässig und optimal auf die Tragsäule. Ein- oder doppelseitige Nutzung, Sie bestimmen die Einsatzmöglichkeit! Durch Spezialzubehör wird das Cantilever bei der Lagerung von leichtem Stangenmaterial zum Allrounder. Sogar eine Ausführung als fahrbare Anlage ist möglich.

Cantilever schwer – so stark, wie Sie es wollen!

Dieses Kragarmregal wird in fast jeder gewünschten Dimension nach Kundenbedürfnis gefertigt und hält höchsten Belastungen stand. Die Kragarme lassen sich nach Ihren Einsatzwünschen

dimensionieren. Bei Bedarf kann an den robusten Säulen für den Einsatz unter freiem Himmel ein Dach montiert werden. Trotzdem ermöglicht das schraubenlose System eine einfache und rasche Steckmontage.

Zwischenboden – und plötzlich haben Sie doppelt so viel Platz!

Um hohe Lagerräume rationell und übersichtlich zu nutzen, ist der Einbau eines Zwischenbodens die kostengünstigste Lösung. Unser ausgereiftes Zwischenbodensystem zeichnet sich durch markante Vorteile aus.

Durch modulare Bauweise entsteht eine Vielseitigkeit, die eine spätere Erweiterung oder Umplatzierung problemlos ermöglicht.

Mit verschiedenen Konstruktionssystemen bieten wir für alle Anforderungen die richtige Lösung an. Selbstverständlich gehören Geländer, unfallsichere Übergabestationen und bequeme Treppenaufgänge zum umfangreichen Zubehör.

Durch ergänzende Bürotrennwände lassen sich die Zwischenbodensysteme in mehrere Büro- oder Arbeitsräume aufteilen.

Für eine unverbindliche Beratung vor Ort fordern Sie am besten unseren Aussendienst an. Gerne begrüssen wir Sie auch persönlich in unserem Schauraum in Rümlang.

Wir nehmen die Herausforderung an!

Keine Zeit, bei uns vorbeizuschauen?

Besuchen Sie uns auf unserer neuen Homepage!

HW-Regale AG
Riedgrabenstrasse 10
8153 Rümlang
Telefon 044 817 60 50
Fax 044 817 34 24

info@hw-regale.ch
www.hw-regale.ch
www.errex.ch
www.errexplus.ch

HW-REGALE AG

3

Platzgewinn mit System



**Fordern Sie unsere Prospekte an!
Wir beraten Sie gerne vor Ort oder in
unserem Ausstellungsraum.**

HW-Regale AG
Riedgrabenstrasse 10
8153 Rümlang
Telefon 044 817 60 50
Telefax 044 817 34 24
www.hw-regale.ch
www.errex.ch
info@hw-regale.ch

- 100** Dautel AG, Müllibach 203, 8217 Wilchingen, 052 687 08 38, Fax 052 687 08 20
 101 Dematic GmbH, Birmensdorferstr. 87, 8902 Urdorf, 043 455 60 60, Fax 043 455 60 70
 102 DITEC Swiss SA, Via Passeggiata 24, 6828 Balerna, 0848 558 855, Fax 091 646 61 27
 103 Dr. Dieter Littmann & Partner Büter Hebetechnik GmbH, Meppen, Höhenstr. 5, 8954 Geroldswil, 044 748 04 01, Fax 044 748 07 16
 104 Dreier Systemtechnik AG, Christoph Merian-Ring 25, 4153 Reinach, 061 712 08 77, Fax 061 712 08 78
 105 DS-Technik Handels AG, Lägernstr. 11, 5610 Wohlen, 056 619 79 29, Fax 056 619 79 21
 106 Dürst AG Lager und Fördertechnik, Dietschwil - Remis 73, 9533 Kirchberg, 071 932 17 10, Fax 071 932 17 12
 107 Econopac AG, Rishaldenweg 31, 4852 Rothrist, 062 785 80 00, Fax 062 785 80 09
 108 Ehrhardt + Partner GmbH & Co. KG, Alte Römerstr.3, D-56154 Boppard-Buchholz, +49 6742 87270, Fax +49 6742 872750
 109 ELCODE AG Ident- und Datenfunk-Systeme, Industriestr. 27, 9430 St. Margrethen, 071 747 58 40, Fax 071 747 58 48

- 110** Elvedi GmbH, Aitlingerstr. 18, D-78176 Blumberg, +49 7702 43 82 0, Fax +49 7702 43 82 10
 111 Enitor Aich Metallbau GmbH, Stöcklenstr. 3, D-89597 Munderkingen, +49 7393 2011, Fax +49 7393 4449
 112 Ergosystem AG, Glatthof 1, 9245 Oberbüren, 071 744 03 82, Fax 071 744 03 81
 113 EROBA AG, Sattelgasse 2, 4001 Basel, 061 261 46 22, Fax 061 261 20 14
 114 ExperTeam AG, Erlenstr. 44, 2555 Brügg, 032 331 24 40, Fax 032 331 24 25
 115 Fahrzeugbedarf AG, Waldeggstr. 6, 8810 Horgen, 044 727 97 97, Fax 044 727 97 98
 116 Fami AG, Industrie Süd, 8573 Siegershausen, 071 699 19 14, Fax 071 699 19 12
 117 Fanair AG, Grossmatt Rain 1, 8964 Rudolfstetten, 056 648 48 38, Fax 056 631 76 61
 118 Faserplast AG, Industrie Sonnmatt 6-8, 9532 Rickenbach, 071 929 29 29, Fax 071 929 29 19
 119 Fehr Lagerlogistik AG, In der Au 5, 8406 Winterthur, 052 260 56 56, Fax 052 260 56 51

- 120** FMG Verfahrenstechnik AG, Leimackerstr. 10, 8583 Sulgen, 071 644 98 50, Fax 071 644 98 51
 121 FTA Fahrzeugtechnik AG, Suhrenmattstr. 18, 5035 Unterentfelden, 062 737 04 04, Fax 062 737 04 08
 122 Furex AG, Allmendstr. 6, 8320 Fehraltorf, 043 833 11 11, Fax 043 833 11 12
 123 Future Print GmbH, Alte Winterthurerstr. 88, 8309 Nürensdorf, 044 809 99 00, Fax 044 809 99 09
 124 Gebhardt Logistic Solutions GmbH, Frühlingstr. 2-3, D-93413 Cham, +49 9971 841-0, Fax +49 9971 841-8100
 125 Gitterrost Drawag AG, Industriestr. 28, 8108 Dällikon, 043 488 80 80, Fax 043 488 80 81
 126 Graber AG, Sarmentorferstr. 31, 5615 Fahrwangen, 056 676 64 00, Fax 056 676 64 01
 127 Hablützel AG, Müllibach 1, 8217 Wilchingen, 052 687 04 44, Fax 052 687 04 49
 128 HALTEC Hallensysteme AG, Stadtbachstr. 42a, 3012 Bern, 031 300 41 61, Fax 031 300 41 69
 129 Hammerle Maschinenfabrik AG, Kornhausstr. 35, 8840 Einsiedeln, 055 418 49 00, Fax 055 418 49 01

- 130** Hänel + Co. Büro- und Lagersysteme, Bafflesstr. 21, 9450 Altstätten, 071 757 30 80, Fax 071 757 30 85
 131 Hänseler Fahrzeuginrichtung GmbH, Stockenstr. 5, 8575 Bürglen, 071 634 64 54, Fax 071 634 64 55
 132 Haudenschild AG, Lidwil 10, 8852 Altendorf, 055 225 40 50, Fax 055 225 40 60
 133 Helbling Anton AG, Lenggiserstr. 25, 8640 Rapperswil, 055 220 55 44, Fax 055 220 55 40
 134 Hess Hans + Co. AG, Gewerbestr. 16, 8800 Thalwil, 044 722 55 00, Fax 044 722 55 02
 135 Holliger W. Söhne AG, Riedweg 3, 5706 Boniswil, 062 767 80 00, Fax 062 767 80 20
 136 Holzbau Kayser AG, Gerenmühle 16, 6370 Stans-Oberdorf, 041 618 31 80, Fax 041 610 28 17
 137 Hörmann Schweiz AG, Nordringstr. 14, 4702 Oensingen, 0848 463 762, Fax 062 388 60 61
 138 Hydraul Technik AG, Schachen, 6033 Buchrain, 041 448 21 35, Fax 041 448 05 35
 139 ID-Systems AG, Sägeweg 7, 2557 Studen, 032 374 71 11, Fax 032 374 71 10

- 140** Identech AG, Lagerstr. 14, 8600 Dübendorf, 044 885 22 26, Fax 044 885 22 29
 141 ifm electronic ag, Altgraben 27, 4624 Härkingen, 0800 88 80 33, Fax 0800 88 80 39
 142 Inderbitzin Antriebstechnik GmbH, Wiedenmattstr. 26, 4435 Niederdorf, 061 961 00 80, Fax 061 961 00 86
 143 Indumont AG, Boole 11, 2542 Pieterlen, 032 376 07 10, Fax 032 376 07 11
 144 Indupro AG, Industriestr. 6, 8305 Dietlikon, 044 835 30 70, Fax 044 835 30 75
 145 Interroll (Schweiz) AG, Via Industrie 4, 6592 San Antonino, 091 850 25 25, Fax 091 850 25 55
 146 INTERTEX-Maschinenbau GmbH & Co., Ludwigstr. 24-28, D-73054 Eisligen, +49 7161 984050, Fax +49 7161 9840550
 147 Item Industrietechnik Schweiz GmbH, Diessenhoferstr. 14, 8252 Schlatt, 052 647 31 31, Fax 052 647 31 99
 148 IWIS AG, Bahnweg 4, 5504 Othmarsingen, 062 889 89 99, Fax 062 889 89 90
 149 Kaiser Engineering GmbH, Theodorshofweg 22, 4310 Rheinfelden, 061 845 91 91, Fax 061 845 91 90

Schwere Teile – sanfte Einlagerung

Integriertes Kranhandling erleichtert Einlagerung von schweren Gütern im Lagersystem

Schwere Lasten oder sperrige Güter einzulagern erfordert meist Zeit und zusätzliches Gerät. Kardex Remstar bietet mit dem neuen Shuttle XP 1000 einen am Gerät montierten Hängekran. Das integrierte Kranhandling führt zu mehr Effizienz und Ergonomie in Produktion und Instandhaltung.



Ob Motoren, Autotüren, grosse Ventile, schwere Pumpen oder Werkzeugmaschinen – die schnelle Bereitstellung von schweren oder sperrigen Gütern erhöht die Produktivität in der Fertigung und die Effizienz in der Instandhaltung. Der Intralogistikanbieter Kardex Remstar bringt mit dem neuen Shuttle XP 1000 speziell für diese Anwendungsfälle eine platzsparende Lösung mit werkseitig montiertem Hängekran auf den Markt.

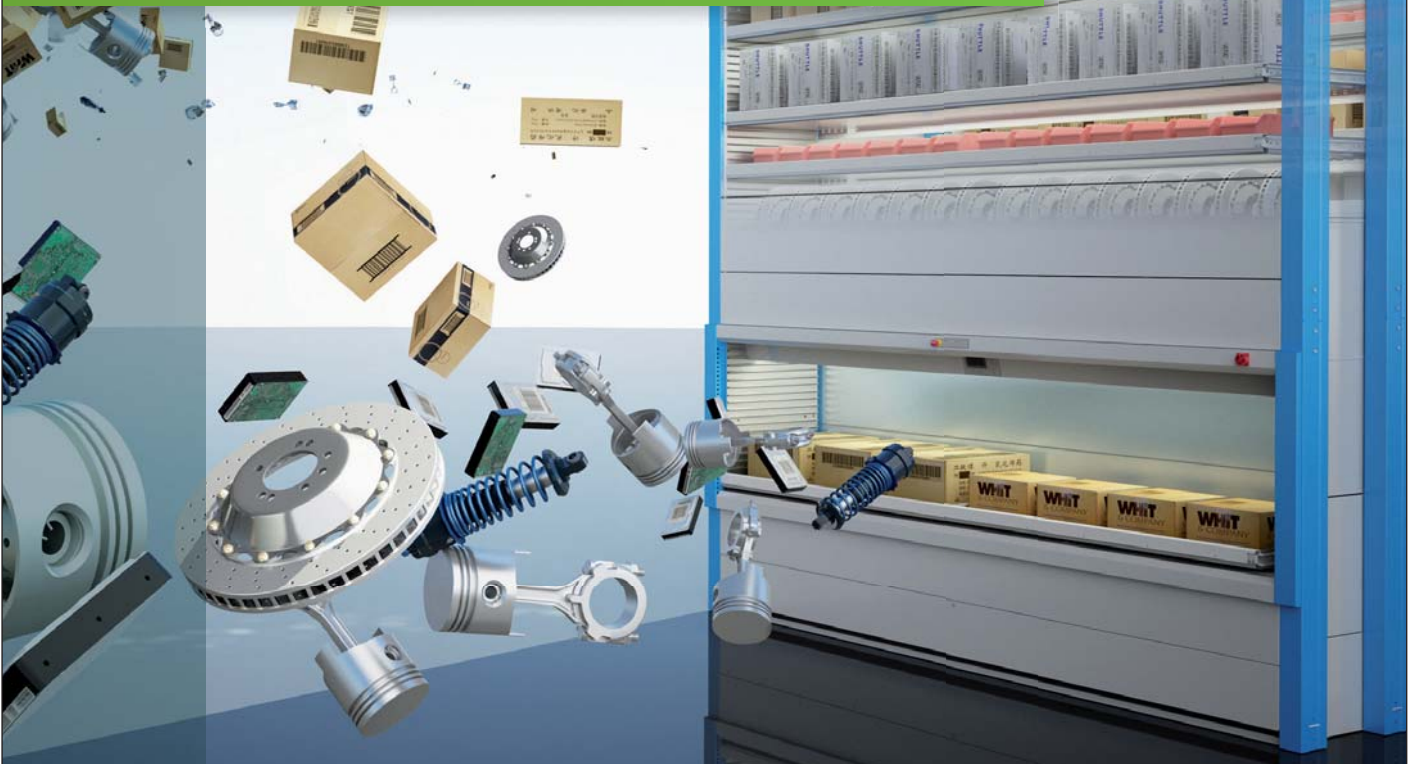


Damit können schwere Teile ergonomisch, sicher und schnell eingelagert und fehlerfrei bereitgestellt werden. Mithilfe des Krans werden die Teile direkt in die Tablette des Shuttle XP 1000 gestellt. Der Kran wird elektrisch angetrieben und ist an den Lastprofilen des Shuttle XP 1000 befestigt. Er kann bis vor den Tablarvollauss-

Fortsetzung Seite 88

Kardex Remstar Shuttle® XP.

Das Lagerliftsystem für hochverdichtetes Lagern auf kleinster Standfläche.



Optimale Lagerverdichtung: Höhere Raumeffizienz um bis zu 85 Prozent.

Flexible Lagerstrategie: Elektronische Geschwindigkeitssteuerung und Höhenkontrolle des Einlagergutes.

Kardex Remstar zählt weltweit zu den führenden Herstellern von automatischen Lager- und Bereitstellungssystemen.

www.kardex-remstar.ch

Kardex Systems AG, Tel. +41 44 947 61 11, info.remstar.ch@kardex.com

- 150** Kanya AG, Neuhofstr. 9, 8630 Rüti, 055 251 58 58, Fax 055 251 58 68
 151 Kaufmann Systems AG, Industriestr. 15, 6285 Hitzkirch, 041 918 00 71, Fax 041 918 00 72
 152 Kaup GmbH & Co. KG, Braunstr. 17, D-63741 Aschaffenburg, +49 6021 865 0, Fax +49 6021 865 213
 153 Kern Studer AG, Weberütistr. 9, 8833 Samstagern, 044 783 22 44, Fax 044 783 22 43
 154 Kifa AG, Schützenstr. 25, 8355 Aadorf, 052 368 41 21, Fax 052 368 41 41
 155 Kolb Norm AG, Industriestr. 16, 9464 Rüthi, 071 766 18 88, Fax 071 766 10 36
 156 Komax AG, Rotkreuz, Riedstr. 18, 6343 Rotkreuz, 041 799 45 00, Fax 041 799 45 01
 157 Krones AG, Kapellenweg 5, 5632 Buttwil, 056 675 50 40, Fax 056 664 47 60
 158 Kugler Consulting GmbH, Im Beundle 14, D-71540 Murrhardt, +49 7192 93320, Fax +49 7192 9332-10
 159 Kuhn & Partner Transportverpackungen GmbH, Aspstr. 12, 8154 Oberglatt, 044 850 20 31, Fax 044 850 20 33
- 160** KUKA Roboter Schweiz AG, Industriestr. 9, 5432 Neuenhof, 044 744 90 90, Fax 044 744 90 91
 161 Kulimot AG, Lettenstr. 9, 6343 Rotkreuz, 041 790 31 44, Fax 041 790 55 50
 162 Küng Logistik-Center AG, Industriegebiet Salen, 9536 Schwarzenbach, 071 929 55 44, Fax 071 929 55 43
 163 Labelcode AG, Usserdorf 1, 4624 Härkingen, 062 388 80 90, Fax 062 388 80 99
 164 Lanco AG, Gurzelenstr. 14, 4512 Bellach, 032 617 38 00, Fax 032 617 38 01
 165 LEAG AG, Zwingenstr. 71, 4225 Brislach, 061 781 18 58, Fax 061 781 39 74
 166 Lebag Betriebseinrichtungen AG, Rietstr. 8, 8108 Dällikon, 044 844 15 15, Fax 044 844 15 55
 167 Leuze electronic AG, Rothusstrasse 5b, 6331 Hünenberg, 041 784 56 56, Fax 041 784 56 57
 168 Lista AG, Fabrikstr. 1, 8586 Erlen, 071 649 21 11, Fax 071 649 22 03
 169 Littmann Dr. Dieter & Partner, NITEQ B.V. Transport + Handling Systeme, Höhenstr. 5, 8954 Geroldswil, 044 748 04 01, Fax 044 748 07 16
- 170** LKS AG, Althofstr. 1, 5432 Neuenhof, 056 406 65 86, Fax 056 406 29 30
 171 Lödige (Schweiz) AG, Bäulerstr. 20, 8152 Glattbrugg, 044 818 76 76, Fax 044 818 76 79
 172 LS-Logistik Systeme AG, Garwidenstr. 17, 4702 Oensingen, 062 388 50 60, Fax 062 396 04 08
 173 MAPO AG, Europa-Str. 12, 8152 Glattbrugg, 044 874 48 48, Fax 044 874 48 18
 174 Markem-Imaje AG, Udermülistr. 26, 8320 Fehraltorf, 044 956 66 00, Fax 044 956 66 01
 175 Marti-Dytan AG, Allmendstr. 11, 6048 Horw, 041 209 61 61, Fax 041 209 61 62
 176 Mega-Stahl Grassinger GmbH, Postfach 32, 9437 Marbach, 071 760 00 20, Fax 071 760 00 25
 177 Memo Electronics AG, Webereweg 4, 5033 Buchs, 062 843 09 09, Fax 062 843 09 08
 178 Messag Fördertechnik, Rohrmattstr. 6, 4461 Böckten, 061 985 92 85, Fax 061 985 92 80
 179 Metako AG, Gewerbestr. 25, 4450 Sissach, 061 971 80 30, Fax 061 971 41 35
- 180** Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH, Im Langacher 44, 8606 Greifensee, 044 944 45 45, Fax 044 944 45 10
 181 MiniTec 4n AG, Honeywell-Platz 1, 8157 Dielsdorf, 044 575 15 00, Fax 044 575 15 01
 182 Mischler Fördertechnik, Wydenstr. 2, 2540 Grenchen, 032 378 10 70, Fax 032 378 10 71
 183 Mlog Logistics GmbH, Wilhelm-Maybachstr. 2, D-74196 Neuenstadt, +49 7139 4893 0, Fax +49 7139 4893 210
 184 Müller Frauenfeld AG, Langfeldstr. 94, 8500 Frauenfeld, 052 728 91 00, Fax 052 728 91 01
 185 New Ingenia SA, Randoald 6a, 2800 Delémont, 032 420 76 80, Fax 032 420 76 81
 186 Nexgen AG, Industriestr. 27, 8604 Volketswil, 044 947 17 20, Fax 044 947 17 60
 187 Normstahl Schweiz AG, Industriestr. 1, 9462 Montlingen, 071 763 97 97, Fax 071 761 27 90
 188 NST Diener GmbH, Byfangweg 2 / Postfach 609, 4710 Balsthal, 062 391 59 41, Fax 062 391 13 25
 189 Optimo Service AG, Im Link 11, 8404 Winterthur, 052 262 70 70, Fax 052 262 70 71
- 190** Pago AG, Werdenstr. 85, 9472 Grabs, 081 772 35 11, Fax 081 772 36 55
 191 Panasonic Electric Works Schweiz AG, Grundstr. 8, 6343 Rotkreuz, 041 799 70 50, Fax 041 799 70 55
 192 Parkem AG, Täferstr. 37, 5405 Baden-Dättwil, 056 493 38 83, Fax 056 493 42 10
 193 Primus Transportgeräte AG, Alte Zürcherstr. 42, 5432 Neuenhof, 056 416 20 10, Fax 056 416 20 19
 194 Prodingler Verpackung AG, Hauptstr. 171, 4422 Arisdorf, 061 335 90 00, Fax 061 335 90 10
 195 Pronik AG, Bözingenstr. 77, 2502 Biel, 032 341 84 05, Fax 032 341 84 33
 196 Prose Messtechnik GmbH, Parkstr. 1a, 5012 Schönenwerd, 062 849 99 01, Fax 062 849 99 02
 197 Psion S+ri (Suisse-Schweiz), Chemin du Petit-Flon 31, 1018 Lausanne, 021 694 80 10
 198 RALOG Engineering AG, Aarburgerstr. 21, 4800 Zofingen, 062 752 01 10, Fax 062 752 01 09
 199 Ramser Ernst AG, Gewerbestr. 2, 8554 Bonau, 071 657 24 24, Fax 071 657 24 25

Fortsetzung von Seite 86

zug ausgezogen werden, um dort die schweren Güter vom Boden oder von einer Palette aufzunehmen.

Wartezeiten nun passé

Der integrierte Hängekran am Lagersystem steht – anders als ein Hallenkran – permanent zur Verfügung. Wartezeiten für Lager- und Produktionspersonal gehören somit der Vergangenheit an, ebenso das Vorhalten von zusätzlichem Gerät für die Ein- oder Auslagerung der benötigten Teile.

Marktorientierte Lösung

Der neue Lagerlift Shuttle XP 1000 von Kardex Remstar mit integriertem Kranhandling ist einzigartig auf dem Markt. Damit reagiert der Intralogistikanbieter auf die Anforderungen speziell der Branchen Maschinenbau, Automotive, Öl und Gas sowie Instandhaltung. Die kompakte Bauweise des Lagergerätes reduziert die benötigte Grundfläche für die Lagerung um bis zu 80 Prozent. Die frei gewordene Grundfläche kann für die Ausweitung der Produktion genutzt werden.

Flexibles Lagersystem

Häufige Produktionswechsel machen eine Optimierung des innerbetrieblichen Materialflusses notwendig und zu einem Wettbewerbsfaktor. Der neue Shuttle XP 1000 mit integriertem Kranhandling kommt der zunehmenden Flexibilisierung der Produktion optimal entgegen. Bei Produktionsänderungen kann der Lagerlift ohne grossen Aufwand umgezogen werden. Ein spezielles Fundament ist für den Aufbau des Geräts nicht notwendig.

Kardex Systems AG

Chriesbaumstrasse 2

8604 Volketswil

Telefon 044 947 61 11

Fax 044 947 61 61

info.remstar.ch@kardex.com

www.kardex-remstar.ch

Auf furiosem Expansionskurs!

Vor 20 Jahren ahnte Patrick Schneider noch nicht, dass aus seiner Idee irgendwann eine Firma mit 20 Mitarbeitern und mehreren Millionen Umsatz werden würde – die Schneider Fahrzeug-einrichtungen GmbH mit Sitz in Döttingen.



Diesen Frühling fand dann die Eröffnung der neuen Montage- und Lagerhalle in Döttingen statt. Durch die Übernahme der Surber-Autogepäckträger AG im letzten November sowie die Einführung der zweiten Produktlinie, bott-Betriebseinrichtungen, wurde es in den bestehenden Räumlichkeiten zu eng. Der praktische und ele-

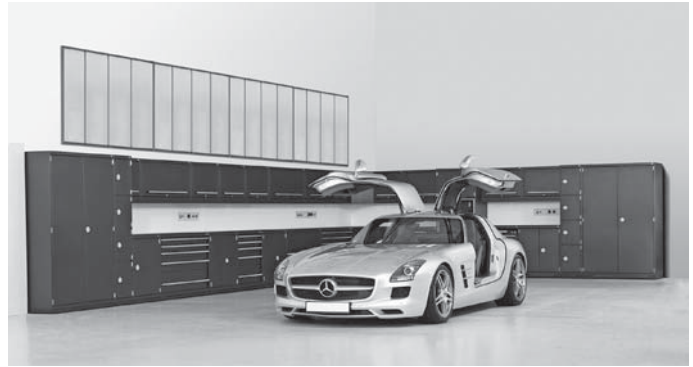
gante Neubau fügt sich nahtlos an die bestehenden Hallen an und ermöglicht so eine noch professionellere und effizientere Abwicklung der Aufträge.

Der neue Dachträger-Shop im Eingangsbereich bietet zudem eine grosse Auswahl an verschiedenen Thule- und Surber-Produkten. Neu spricht das Sortiment neben den Gewerbetreibenden auch die Privatkundschaft an. «Erstklassige Beratung und guter Service garantieren auch in Zukunft zufriedene Kunden», meint Patrick Schneider.



Für die professionelle Beratung im Bereich Fahrzeugeinrichtungen sorgen die 4 Aussendienst-Mitarbeiter und das schweizweite Netz aus Servicepartnern. Mit einem modernen CAD-Programm und einem vollausgerüsteten Vorführfahrzeug wird vor Ort die Planung und Beratung der Einrichtung vorgenommen. Hierbei ist es sehr wichtig, auf die individuellen Bedürfnisse der Kunden einzugehen. Dabei werden das Handling im Fahrzeug sowie die Gewichtsverteilung optimiert. Die umfassende Beratung und Planung wird von

den Kunden sehr geschätzt und zahlt sich in vielfältiger Art und Weise im Arbeitsalltag aus.



Mit bott-Betriebseinrichtungen bietet Schneider nun auch die perfekte Ergänzung zur mobilen Arbeitsplatzgestaltung. Durch cubio KFZ-Werkstatt- und Betriebseinrichtungen sowie das avero Arbeitsplatzsystem öffnet sich ein neues, breites Kundensegment. In den vergangenen Monaten durften bereits mehrere Referenzprojekte erfolgreich realisiert werden. «Das Interesse ist gross und stimmt mich für die Zukunft zuversichtlich, dass wir mit bott zum Komplettanbieter für Arbeitsplatzgestaltung werden», sagt Schneider, der im Jahre 2013 unter die 3 besten Aargauer Unternehmungen des Jahres gekürt wurde. Alles aus einer Hand, von Profi für Profis. So scheint die Erfolgsgeschichte weiterzugehen.

Schneider Fahrzeugeinrichtungen GmbH
Vorhard 2
5312 Döttingen
Telefon 056 268 72 72
Fax 056 268 72 62

info@bott.ch
www.bott.ch



3



Ihr Spezialist für bott Fahrzeug- und Betriebseinrichtungen

- Professionelle Beratung
- Individuelle Planung mit CAD-Programm
- Zertifizierte Montage
- Grosse Auswahl an Nutzfahrzeugzubehör

Schneider Fahrzeugeinrichtungen GmbH
Vorhard 2, CH-5312 Döttingen
Tel 056 268 72 72, Fax 056 268 72 62
info@bott.ch, www.bott.ch

- 200** Remmert Friedrich GmbH, Brunnenstr. 113, D-32584 Löhne, +49 5732 896-0, Fax +49 5732 896-150
 201 Rhenus Alpina AG, Wiesendamm 4, Postfach, 4019 Basel, 061 639 33 33, Fax 061 639 34 66
 202 Rhenus Contract Logistics AG, Solenbergstr. 5, 8201 Schaffhausen, 052 631 26 00, Fax 052 631 28 51
 203 Rieder Systems SA, Route du Verney 13, 1070 Puidoux, 0848 848 650, Fax 0848 848 651
 204 RINCO ULTRASONICS AG, Industriestr. 4, 8590 Romanshorn, 071 466 41 00, Fax 071 466 41 01
 205 Ritter F.G. AG, Dägermoos 5, 5015 Erlinsbach, 062 287 33 77, Fax 062 287 33 87
 206 Robo Mat AG, Industriestr. 3, 5314 Kleindöttingen, 056 269 10 90, Fax 056 245 50 19
 207 Rocano SA, Z.I. Prés-Bersot, 2087 Cornaux, 032 758 72 00, Fax 032 757 26 65
 208 Rodata AutoID AG, Industriestr. 14, 8305 Dietlikon, 044 824 36 00, Fax 044 824 36 25
 209 Romal AG, Bruchstr. 69, 6003 Luzern, 041 240 19 22, Fax 041 240 80 80

- 210** Rotherm Maschinenbau GmbH, Schützenweg 64, D-48703 Stadtlohn, +49 2563 9328-0, Fax +49 2563 9328-25
 211 Rotzinger AG, Rinaustr. 30, 4303 Kaiseraugst, 061 815 11 11, Fax 061 815 11 12
 212 Saropack AG, Seebleichstr. 50, 9401 Rorschach, 071 858 38 38, Fax 071 858 38 86
 213 Satomec AG, Hinterbergstr. 11, 6330 Cham, 041 748 17 77, Fax 041 748 17 55
 214 Schoeller Allibert Swiss Holding Strl, Route de la Condemine 11, 1680 Romont, 026 651 92 10, Fax 026 651 92 31
 215 Schwab Förder- und Lagertechnik GmbH, Georg-Schwabstr. 6, D-86732 Oettingen, +49 9082 75-0, Fax +49 9082 75-19
 216 SE-Entstaubungs- u. Umwelttech. AG, Hauptstr. 8, 9476 Weite, 081 783 29 09, Fax 081 783 25 96
 217 SIEMAG GmbH, Obere Industriestr. 8, D-57250 Netphen, +49 2738 21 0, Fax +49 2738 21 2222
 218 SIGTECH AG Kennzeichnungstechnik mit Automation, Hauptstr. 72, 5037 Muhen, 062 738 32 32, Fax 062 738 32 42
 219 Sipag AG, Friedensstr. 89, 4600 Olten, 062 398 36 70, Fax 062 398 36 71

- 220** Sopra Engineering, Saurenbachstr. 33, 8708 Männedorf, 044 790 17 90, Fax 044 790 17 91
 221 SpanSet AG, Eichbühlstr. 31, 8618 Oetwil am See, 044 929 70 70, Fax 044 929 70 71
 222 Spezial AG, Weberrüststr. 9, 8833 Samstagern, 044 783 22 99, Fax 044 783 22 98
 223 Spirig Systems GmbH, St. Gallerstr. 31, 9470 Buchs, 081 740 40 80, Fax 081 740 40 82
 224 SSI Schäfer AG, Schaffhauserstr. 10, 8213 Neunkirch, 052 687 32 32, Fax 052 687 32 90
 225 Stahl Carl AG, Stachelhofstr. 12, 8854 Siebnen, 055 450 50 00, Fax 055 450 50 05
 226 Stamm Bruno AG, Hauptstr. 16, 8232 Merishausen, 052 653 15 30, Fax 052 653 15 31
 227 Stawin AG, Dättlikonerstr. 5, 8422 Pfungen, 052 234 02 02, Fax 052 234 02 01
 228 STEINBOCK Handling AG, Gewerbestr. 14, 8132 Egg, 044 986 30 30, Fax 044 986 30 40
 229 Stemmer Imaging Schweiz AG, Eichenstr. 2, 8808 Pfäffikon, 055 415 90 90, Fax 055 415 90 91

- 230** Stirnimann AG Baumaschinen, Gäustr. 101, 4600 Olten, 062 205 95 11, Fax 062 205 95 15
 231 Stöckli A. & J. AG, Ennetbachstr. 40, 8754 Netstal, 055 645 55 55, Fax 055 645 55 54
 232 Strapex GmbH, Rigackerstr. 18, 5610 Wohlen, 056 619 80 80, Fax 056 619 80 81
 233 Strico AG Strichcode-Kennzeichnung, Allmendstr. 14, 8320 Fehraltorf, 043 377 30 10, Fax 043 377 30 11
 234 Stüssi Industrieanlagen AG, Schürweg 5, 8956 Killwangen, 056 401 49 56, Fax 056 401 56 89
 235 Swiss Waagen DC GmbH, Usterstr. 31, 8614 Bertschikon, 044 843 95 90, Fax 044 843 95 92
 236 Tanner & Co. AG Verpackungstechnik, Industriestr. 3, 5616 Meisterschwanden, 056 676 67 67, Fax 056 676 67 68
 237 Tecpac AG, Rishaldenweg 31, 4852 Rothrist, 062 785 80 05, Fax 062 785 80 09
 238 TGW Logistics Group GmbH, Collmannstr. 2, A-4600 Wels, +43 7242 486-0, Fax +43 7242 486-31
 239 Toitabex AG, Spilchbühl 7, 8342 Wernetshausen, 044 977 11 22, Fax 044 977 11 23

- 240** Trapo Küng AG, Baselstr. 49, 4222 Zwingen, 061 319 66 66, Fax 061 319 66 99
 241 Treyer Paletten GmbH, Stöckmatt 14-17, D-77740 Bad Peterstal-Griesbach, +49 7806 98 88 0, Fax +49 7806 98 88 22
 242 Trigonorm AG, Moosbühlweg 2, 3673 Linden, 031 770 21 21, Fax 031 770 21 20
 243 Troax Schweiz AG Gittertrennwände, Feldmoosstr. 12, 8853 Lachen, 055 740 03 36, Fax 055 740 03 37
 244 Ucon AG Containersysteme KG, Postfach 1180, D-77750 Hausach, Schwarzwaldbahn, +49 7831 77232, Fax +49 7831 77209
 245 unima ag, St. Gallerstr. 38, 9548 Matzingen, 052 369 65 65, Fax 052 369 65 69
 246 variotime.ch gmbh, Speicherstr. 69, 9043 Trogen, 071 340 04 30, Fax 071 340 04 34
 247 Viastore Systems GmbH, Magirusstr. 13, D-70469 Stuttgart, +49 711 9818-0, Fax +49 711 9818-180
 248 Videojet Technologies Suisse GmbH, Gummertliweg 7, 4702 Oensingen, 062 388 33 33, Fax 062 388 33 44
 249 voestalpine KREMS Finaltechnik GmbH, Schmidhüttenstr. 5, A-3500 Krems a. d. Donau, +43 50304 14 265, Fax +43 50304 54 716

Innovative Profis

Seit 1875 ist die egolf verpackungs ag ein verlässlicher Partner für Verpackungen aller Art. Die Kernkompetenz der Verpackungsprofis zeigt sich eindrücklich in den Bereichen Konzeption und Beratung.



In Zürich-Altstetten steht der Hauptsitz der egolf verpackungs ag.

Ein umfassendes Produkte- und Dienstleistungsangebot, moderne Logistikzentren und flexible Transportmöglichkeiten sowie fundierte Schulungen machen das egolf-Team an vier Standorten in der Schweiz zu Ihrem Vertrauenspartner.

Das traditionsreiche Unternehmen ist stolz auf eine lange und erfolgreiche Geschichte, aber auch auf seine Innovationen und Anpassungsfähigkeit an die sich ständig verändernden Markt- anforderungen.

Egolf Verpackungs AG
 Vulkanstrasse 122
 8048 Zürich
 Telefon 044 437 90 90
 Fax 044 437 90 95

info@egolfverpackungsag.ch
 www.egolfverpackungsag.ch



50 Jahre Utz RAKO-Behälter

Vor 50 Jahren wurde bei der Georg Utz AG der erste RAKO-Behälter produziert. Noch heute ist der Bestseller nach dem genau gleichen Konzept wie 1965 aufgebaut und entspricht damit nach wie vor allen Anforderungen an einen modernen Kunststoffbehälter.

50 Jahre

utz
RAKO



Der Ursprung

«Die ersten Ideen und Skizzen zum RAKO sind etwa 1964 entstanden. Allerdings konnten aufgrund der damaligen Werkzeugtechnik die ersten Ideen noch nicht umgesetzt werden. Leider sind dazu keine Skizzen mehr zu finden», so Philip Schaniel, Leiter Technik und Qualitätsmanagement bei der Georg Utz AG in Bremgarten. «1965 wurde dann für den Behälter 3-201 mit der Dimension 600 x 400 x 220 mm das erste RAKO Spritzguss-Werkzeug gebaut. Noch im selben Jahr folgten weitere Dimensionen. Die ersten Varianten mit durchbrochenen Seitenwänden und die Deckel erschieben ab Ende 1966. Ab 1967 wurden die Ausführungen mit Grifflochern auf der Kurzseite eingeführt und ab 1968 die ersten Einsatzbehälter.»

Grosse Vielfalt

Der RAKO verdankt seinen Namen der typischen Rahmen-Konstruktion, die ihm eine äusserst hohe Stabilität verleiht. Ähnlich wie beim Aufbau eines Tempels, bilden die vier Eckpartien des Behälters die tragenden Säulen. Aufgrund der Erkenntnis, die RAKO-Behälter überall einsetzen zu können, und der folglich stets steigenden Nachfrage sind im Laufe der letzten 50 Jahre bei allen Grundmassen verschiedene, auf gegebene Logistiksysteme angepasste Höhen hinzugekommen. So umfasst die RAKO-Behälterfamilie heute 96 verschiedene Grössenvarianten. Mit den unterschiedlichen Seitenwand-, Boden- und Griffvarianten ergeben sich so weit über 500 Kombinationsmöglichkeiten. Damit ist das Eurobehältersystem RAKO eines der vielfältigsten Behältersysteme, welches weltweit Massstäbe gesetzt hat.

RAKO wird mit Naturstrom produziert

Seit vielen Jahren denkt Utz in Kreisläufen. Ein Kreislauf beschreibt den oft jahrzehntelangen Einsatz eines Mehrwegprodukts, der andere steht für das schadstofffreie, wiederverwertbare Material, welches ohne Qualitätseinbusse als Recyclingmaterial mehrfach wiederverwendet wird. So werden ausgediente, aus eigener Produktion stammende Behälter und Paletten wieder zurückgenommen und in der eigenen Recyclinganlage aufbereitet. Seit einigen Jahren produziert die Georg Utz AG alle Produkte ausschliesslich mit zertifiziertem Naturstrom aus Schweizer Wasserkraftwerken.

Georg Utz AG
Augraben 2-4
5620 Bremgarten
Telefon 056 648 77 11
Fax 056 648 79 12

info.ch@utzgroup.com
www.utzgroup.com



50 Jahre
utz
RAKO



Utz produziert mit Naturstrom
aus einheimischer Wasserkraft



En vogue und prêt-à-porter

1965 stellte Utz den ersten RAKO-Behälter her. Seither ist daraus eines der variantenreichsten Behältersysteme überhaupt entstanden. Bis heute produzierte die Utz Gruppe weltweit zigmillionen RAKO-Behälter, die unsere Kunden meist über Jahrzehnte einsetzen.

Rund 230 RAKO-Varianten stehen in unserem umfangreichen Katalog, viele davon sind ab Lager erhältlich.

Design und Konstruktion aus den 60er Jahren? Ja – aber auch heute noch **en vogue und prêt-à-porter!**

Georg Utz AG
5620 Bremgarten
Schweiz
Tel. +41 56 648 77 11
Fax +41 56 648 79 12
info.ch@utzgroup.com
www.utzgroup.com



utzgroup.com

- 250** Volland AG, Ifangstr. 103, 8153 Rümlang, 044 817 97 97, Fax 044 817 97 00
 251 VTT AG, Hardstr. 47, 4132 Muttentz, 061 717 98 98, Fax 061 717 98 90
 252 Walsler Schweiz AG, Grundacherstr. 19, 8317 Tagelswangen, 052 355 10 60, Fax 052 355 10 66
 253 Wanzl (Schweiz) AG, Industrie Heg 2, 9425 Thal, 071 886 90 10, Fax 071 886 90 15
 254 Wenglor Sensoric AG, Else-Züblin-Str. 91, 8404 Winterthur, 052 244 09 11, Fax 052 244 09 19
 255 Westfalia Logistics Sol. Europe GmbH & Co.KG, Industriestr. 11, D-33829 Borgholzhausen, +49 5425 808-0, Fax +49 5425 808-209
 256 Wiederkehr AG, Leisibachstr. 18, 6033 Buchrain, 041 445 05 44, Fax 041 445 05 05
 257 Wild AG Zug, Im Rötel 2, 6300 Zug, 041 729 60 60, Fax 041 729 60 70
 258 Wilux Print AG, Rosswiesstr. 25 / Industrie Sennweid, 8608 Bubikon, 055 253 24 24, Fax 055 253 24 25
 259 Witron Logistik + Informatik GmbH, Neustädterstr. 21, D-92711 Parkstein, +49 9602 600 0, Fax +49 9602 600 211
- 260** Witronic AG, Breitenstr. 10, 4852 Rothrist, 062 745 88 77, Fax 062 751 52 24
 261 Witronic SA, Chemin du Caudrey 4, 1072 Forel, 021 729 86 46, Fax 021 728 76 21
 262 Wolfisberg Tor-Technik AG, Steinhausstr. 2-4, 6056 Kägiswil, 041 666 03 70, Fax 041 666 03 71
 263 Zaugg Emballeur AG, Ballonstr. 16, 8952 Schlieren, 044 732 36 36, Fax 044 732 36 00
 264 Zetes autoID Systems AG, Pünten 4, 8602 Wangen, 044 823 16 16, Fax 044 823 16 17
 265 ZidaTech AG, Fabrikstr. 9, 4614 Hägendorf, 062 209 60 30, Fax 062 209 60 66

Modernes Zentrallager

Rittal investiert am Standort Haiger rund 40 Millionen Euro in den Bau des modernsten Grosslagers der Region. Das neue Hochregallager ist nicht nur Teil der weltweiten Wachstumsstrategie des Schaltschrank- und Systemanbieters, sondern auch ein klares Bekenntnis zum Standort.



Rittals neues Hochregallager am Standort Haiger verfügt über eine Gesamtkapazität von 25 000 Palettenstellplätzen. (Fotos von Kocher Regalbau)

«Wir haben uns weltweit ehrgeizige Wachstumsziele gesteckt. Dafür brauchen wir das beste und modernste Logistiksystem, das der Markt uns bieten kann», erklärt Friedhelm Loh, Inhaber und Vorsitzender der Geschäftsführung von Rittal. «Mit der Erweiterung und Modernisierung des Zentrallagers in Haiger werten wir den Standort deutlich auf. Im Dilltal schlägt das Herz für unsere Warenströme in Europa und der ganzen Welt. Ohne Haiger ist unsere weltweite Logistik undenkbar», sagt Friedhelm Loh zu der Standortentscheidung.

41 000 Palettenstellplätze

Neben der Erweiterung auf insgesamt fünf Hallenkomplexe und 40 Verladerrampen entsteht am Standort Haiger ein Hochregallager mit einer Gesamtkapazität von 25 000 Palettenstellplätzen. Dieses wird den höchsten technologischen Anforderungen gerecht und bietet Platz für mehr als 50 000 Kleingehäuse sowie Kühlgeräte und Zubehör. Zusammen mit dem Lager in Rittershausen, in dem über 20 000 Grossschaltschränke gelagert sind, wächst die Gesamtzahl der Palettenstellplätze im Dill-Kreis auf stolze 41 000. Zusätzlich wird in Haiger ein vollautomatisches Kleinteilelager mit modernster Shuttle-Technologie für Ersatz- und Zubehörteile mit ebenfalls 25 000 Behälterplätzen gebaut. Wollte man den gesamten Lagerinhalt auf einen Schlag verladen, wären dafür 1 300 grosse Lastwagen nötig, die für eine 26 Kilometer lange Blechschlange sorgen würden.

900 Tonnen Profile

Generalunternehmer des Grossprojekts ist das auf intelligente Logistiklösungen spezialisierte Unternehmen BSS Bohnenberg GmbH aus Solingen-Ohligs. Den Zuschlag für die Errichtung des Hochregallagers in Silobauweise erhielt Kocher Regalbau aus Stuttgart. Bei der Realisierung des 25 Meter hohen, fast 36 Meter breiten und über 100 Meter langen Hochregallagers setzt Kocher auf bewährte Kalt- und Warmprofile mit verzinkter Oberfläche. Es entsteht ein Hochregallager mit insgesamt acht Gassen, dessen Stahlbaukonstruktion von Kocher Regalbau entwickelt, geliefert und montiert wird. Dabei werden rund 900 Tonnen Profile und mehr als 400 000 Schrauben verbaut. Besonders erwähnenswert bei diesem Projekt ist die extrem kurze Montagezeit von nur neun Wochen, da der ehrgeizige Projektplan vorsieht, dass bereits im Sommer 2014 die ersten Anlagen in Betrieb gehen und das komplette Zentrallager Anfang des Jahres 2015 einsatzfähig ist.

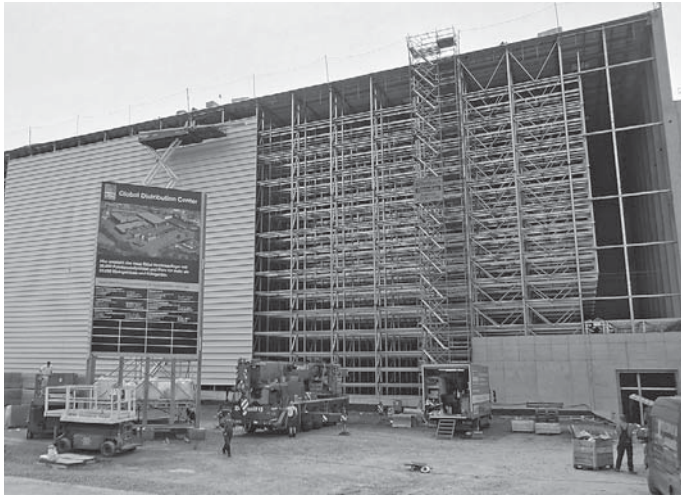
50 Prozent höherer Durchsatz

«Das neue Zentrallager in Haiger ist einer der wichtigsten Bausteine unserer Wachstumsstrategie, denn wir werden in Richtung unserer weltweiten Kunden nicht nur effizienter, sondern mit Blick auf unsere Lieferzeiten vor allem auch wesentlich schneller», erklärt Dr. Guido Stannek, Executive Vice President Supply Chain Management, den Hintergrund der Investition. «Dadurch sind wir in der Lage, den Durchsatz, also die Menge der abgefertigten Produkte, im Vergleich zu heute um 50 Prozent zu steigern.» Zusätzlich werden die Durchlaufzeiten – also die Zeit, die im Lager für die Bearbeitung einer Bestellung benötigt wird – durch das neue Hochregallager von Kocher Regalbau halbiert. Somit wird der Standort Haiger in Zukunft noch wichtiger für die Logistik innerhalb der globalen Rittal Organisation, aber auch für die weltweite Auslieferung der Produkte.

Zuverlässigkeit und Schnelligkeit

«Unsere Kunden erwarten von uns als Produkt- und Systemlieferant hohe Flexibilität und dass wir uns zeitlich perfekt in die jeweiligen Planungen integrieren. Zuverlässigkeit und Schnelligkeit sind dabei Trumpf», ergänzt Christoph Caselitz, Chief of Customer Operations. Nahezu die Hälfte des deutschen Marktes, in dem Rittal führend ist, wird von Haiger und Rittershausen aus beliefert, insbesondere Grosskunden aus dem Maschinenbau, der Informationstechnologie sowie Automobilhersteller. Weltweit verfügt Rittal über rund 90 regionale Lagerstandorte, die von Haiger aus sowie den insgesamt 11 Produktionsstätten unter anderem in England, Italien, China, Indien und den USA bedient werden. Zusammen mit der Erweiterung in Haiger verfügt Rittal dann weltweit über

mehr als 225 000 Quadratmeter Lagerfläche und über 170 000 Palettenstellplätze. Mit modernster Hochregaltechnik von Kocher Regalbau im neuen Zentrallager dokumentiert das Unternehmen seine besondere Stärke in puncto Intralogistik, gemäss dem Motto «Schneller – besser – überall».



In nur neun Wochen wurde das über 100 Meter lange Hochregallager von Kocher Regalbau errichtet.

www.kocherregalbau.de

Kocher Regalbau ist einer der weltweit führenden Anbieter von Hochregalanlagen. Als Spezialist im Bereich Silobau-Technik deckt das Produktportfolio des Unternehmens alle gewünschten Lagerlösungen ab. In der über 45-jährigen Firmengeschichte wurden mehr als 450 nationale und internationale Projekte erfolgreich realisiert. Als Pionier moderner Lagertechnik erfüllt Kocher Regalbau qualitativ höchste Ansprüche und entwickelt gemeinsam mit seinen Kunden nach Bedarf technisch passende Detaillösungen. Besonders bei anspruchsvollen Projekten zahlt sich die jahrzehntelange Erfahrung im Hochregalbau aus. Als Gesellschafter verantworten Marion Bullinger seit 1995 und Frank Kocher (Abb.) seit 2006 gemeinsam die Geschicke und zukünftige Ausrichtung von Kocher Regalbau. «Wir schauen positiv in die Zukunft und entwickeln unser Unternehmen und unsere Produkte stetig weiter. So sind wir überzeugt, in den nächsten Jahrzehnten weiterhin erfolgreich in der Lagertechnik zu agieren.»



Kocher Regalbau GmbH
 Korntalerstrasse 85
 D-70439 Stuttgart
 Telefon +49 711 9809050
 Fax +49 711 9809058

www.kocherregalbau.de
 info@kocherregalbau.de

Gut gelagert. Hoch hinaus mit System. SYKO SILO – System KOCHER. Hochregalsilos in Perfektion.



Kocher Regalbau GmbH | Korntaler Strasse 85 | 70439 Stuttgart | Tel. 0711 980 90 50 | Fax 0711 980 90 58 | info@kocherregalbau.de

System Kocher – Hochregalsilos weltweit. Was auch immer Sie sicher und wirtschaftlich lagern wollen, wir sind Ihr Partner. Seit über 45 Jahren bieten wir auf Kundenwünsche ausgerichtete Komplettlösungen mit Dach- und Wandverkleidung für vielfältigste Lageranforderungen.

kocher
 www.kocherregalbau.de



- für Platzsparer
Nest- und stapelbare Behälter
Reduktion der Transportkosten.
Ineinandergestellt ist eine Platzersparnis bis zu 70% möglich.

- für logistische Effizienz
Umfangreiches Sortiment an Eurobehältern in vielen Grössen und Versionen, bieten ein breites Spektrum an Anwendungsmöglichkeiten im Warenfluss. Aufeinander abgestimmte Modulgrössen vereinfachen das Stapeln und Lagern.



Behälter und Lagersysteme für Werkstätten, Industrie und Handel

M. Wyler AG
M. Wyler AG
Lindenbachstrasse 5
8912 Obfelden
Tel. 044 761 68 16, Fax 044 761 49 06
www.wylerag.ch, info@wylerag.ch

Verlangen Sie unsere ausführliche Dokumentation



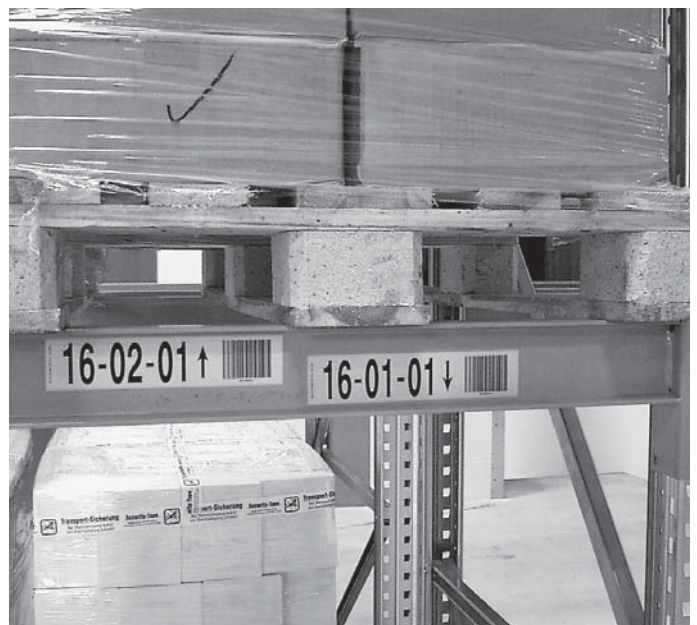
Die Lageretikette ist ein Kern-Element der Lagerorganisation. Sie weist den Lagermitarbeiter gezielt und ohne Umwege an den richtigen Lagerplatz und somit zum richtigen Artikel. Die Schrift, Farbe und Aufbau der Lagerortnummer auf dem Etikett ist in Abstimmung mit dem Benutzer zu definieren und sollte als echte Orientierungshilfe ausgearbeitet werden. Dabei ist die Lesedistanz auf die Zifferngrösse und die optische Lesedistanz des Barcodes am Lagerort eine Erfahrung mit hohem Stellenwert. FKM hat schon mehr als 8000 verschiedene Etikettenlayouts für Kunden definiert und auch für Nachbestellungen gespeichert. Gerade solche «Investitions-Etiketten» sollten aber nach Jahren auch wieder rückstandsfrei vom Träger entfernt werden können. Der zur Anwendung kommende wiederablösbare (Nonperm)-Klebstoff härtet auch nach Jahren nicht aus und lässt sich entsprechend mit dem Etikett sauber wieder entfernen. Qualität zählt sich auch in dieser Beziehung aus. Ihre Nachfolger werden es Ihnen verdanken.

Etikette als Investitionsgut

Die Lagerplatzetiketten von FKM AG Lagerorganisation verdienen den Status Investitionsgut. FKM-Etiketten sind aus Vinyl, einem modifizierten PVC, hergestellt. Die Folie ist homogen und durchgefärbt. PVC hat heute immer noch den Stellenwert dank seiner sehr hohen Lebensdauer. Die Folie bleibt farbecht, der Werkstoff härtet nicht aus und ist somit auf über 30 Jahre hinaus einsetzbar.



Die Umsetzung einer modernen Lagerplatzorganisation bedingt den Einsatz von neuen Lagerstrukturen und Logistikabläufen, dabei finden moderne Regalanlagen und Fördermittel ihre Anwendung. Der beste Stapler mit dem gut ausgebildeten Lageristen nützt nur, wenn er gezielt eingesetzt wird. Kosten müssen durch effizienten Einsatz minimiert werden. Somit sind wir bei einer abgestimmten Lagerplatz-Organisation angelangt, die mit effizienten, ausgeklügelten Hilfsmitteln die Orientierung in der Intra-Logistik unterstützt und gewährleistet.



FKM kann eine 10-jährige Garantie auf seine Etiketten unterschreiben. Sie können uns glauben, unsere 35-jährige Erfahrung und 1000ende von zufriedenen Kunden bestätigen unseren Erfolg. Profitieren Sie von unserem Wissen.

FKM AG Lagerorganisation
Sackstrasse 33
8342 Wernetshausen
Telefon 044 938 80 00
Fax 044 938 80 05

info@fkm.ch
www.fkm.ch

Investieren Sie in eine einfache Ordnung



Informations-Träger

- Selbstklebetaschen
- Taschen zum Einhängen
- Taschen zum Klemmen
- Magnetische Taschen
- Magnetische Profile
- Scannerschienen
- Infobehälter

Orientierungs-Hilfsmittel

- Rampenbeschriftung
- Fluchtwegorientierung
- Regal-Tafeln
- Lagerplatz-Etiketten
- Artikel- und Gebindeetiketten
- Barcode-Kleber Kurz-/ Langzeiteinsatz
- Norm-Labels, Gefahrntafeln

Lagerorganisations-Systeme

- Visuelle Organisation für SB-Lager
- Kanban-Systeme für C/D-Artikel
- Manuelle Lagerorganisation
- Lagerverwaltungs-Software
- EDV-gestützte Logistik-Systeme
- Mobile Datenerfassung für papierarme Lagerlogistik, Umzugslogistik



Und was können wir für Sie tun? Rufen Sie uns an, wir zeigen Ihnen, wie Sie Ordnung und Übersicht in Ihre Warenlogistik bringen – einfach und kostengünstig:



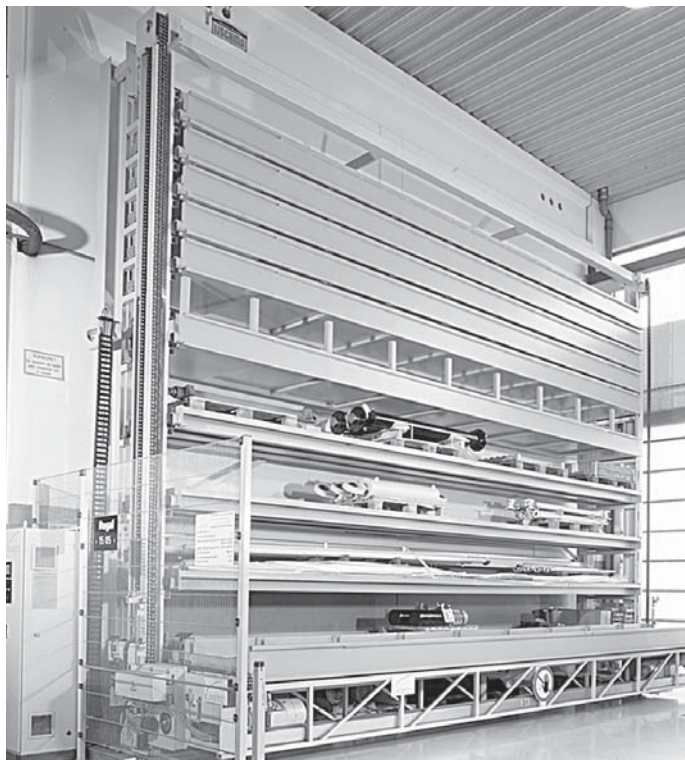
044 938 80 00



info@fkm.ch

Effizient gelagert auf kleinstem Raum

Im Metallbau und Metallhandel sowie in verarbeitenden Betrieben kommt der optimalen Warenlagerung eine grosse Bedeutung zu: Ein Lager sollte so wenig wertvollen Platz wie möglich verbrauchen, sämtliche Waren schnell, effizient und fehlerfrei bereitstellen, sich einfach und intuitiv bedienen und an weitere Logistik- oder Bearbeitungsprozesse nahtlos anschliessen lassen. Die KASTO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Technologieführer beim Sägen und Lagern von Metall-Langgut, bietet mit dem Turmlagersystem UNITOWER eine Lösung, die all diese Anforderungen erfüllt – und noch viele weitere Vorteile bietet.



3 Das Turmlagersystem UNITOWER nimmt Langgut von 3400 bis 14600 Millimeter Länge auf.

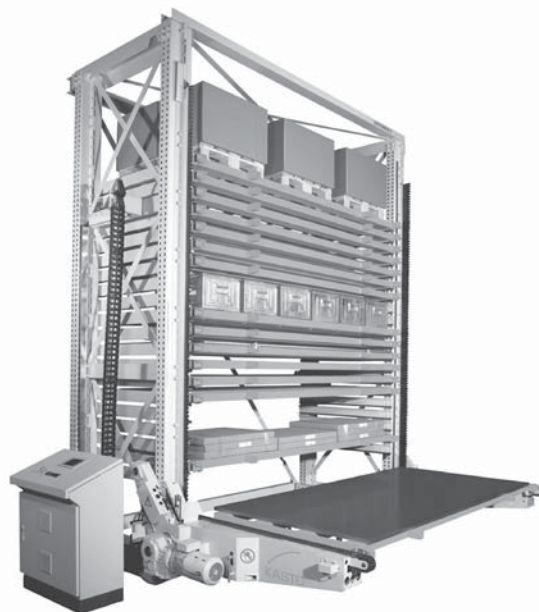
Das System ist in drei verschiedenen Ausführungen erhältlich: Als UNITOWER zur Lagerung von Langgutmaterialien, UNITOWER B für Blech- und Flachprodukte sowie Behälter, und als kompaktes Universallager UNITOWER C für Langgut und Blech. Die Turmlager sind als Baukastensystem mit einzelnen Modulen konzipiert, wodurch sich auch individuelle Lösungen einfach realisieren lassen. UNITOWER ist als Einzel- oder Doppelturm verfügbar, wahlweise freistehend in einer Halle oder als ausserhalb platziertes, separates Lagergebäude mit Decken- und Wandelementen. Die Ein- und Auslagerstationen können in beliebiger Anzahl sowohl an der Stirn- als auch an der Breitseite des Lagerturms sowie in verschiedenen Ebenen positioniert werden – je nach Anforderungen des Kunden.

Als Ladungsträger kommen Kassetten, Paletten oder Tragegestelle zum Einsatz. Je nach Ausführung kann jeder Lagerplatz Lasten bis zu fünf Tonnen tragen. Die Türme nehmen Langgut von 3400 bis 14600 Millimeter Länge problemlos auf, so dass der Anwender sowohl auf verschiedene Standardlängen als auch auf werkstück- oder produktionsoptimierte Sonderlängen zurückgreifen kann. Die nutzbare Breite beträgt bei der Basisausführung UNITOWER zwischen 600 und 1240 Millimeter. Dadurch lässt sich das Lager optimal an die gegebenen Platzverhältnisse anpassen. Das Modell UNITOWER B zur Lagerung von Blechen und Flachprodukten erlaubt Einlagerlängen zwischen 2000 und 8000 Millimeter, die nutzbare Breite liegt zwischen 1000 und 2000 Millimetern. Da sich die Beladehöhe und damit die Anzahl der Lagerplätze frei bestimmen lässt, kann das Lager auch Paletten, Kästen oder Behälter aufnehmen.



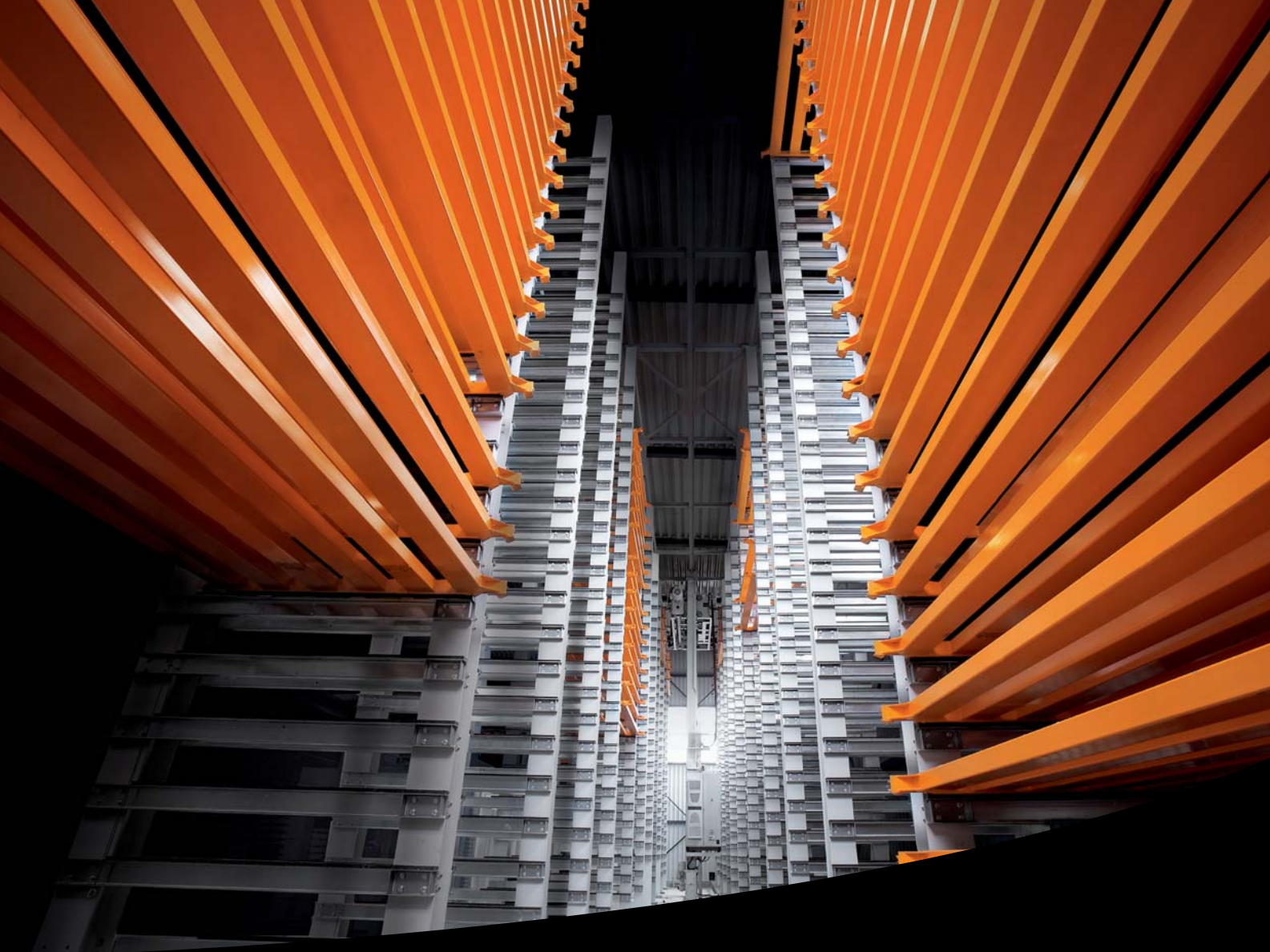
Das UNITOWER B ist besonders gut für die Lagerung von Blech- und Flachprodukten geeignet.

Systemhöhen bis 25 Meter sind mit den Ausführungen UNITOWER und UNITOWER B problemlos möglich. Mit ihrer variablen Beladehöhe bieten die Turmlager eine flexible Lösung, die im Vergleich zur konventionellen Boden- und Kragarmlagerung wesentlich platzsparender und damit wirtschaftlicher ist. Zudem hat KASTO mit dem UNITOWER C ein kostengünstiges, standardisiertes Kompaktlager für verschiedene Langgut- und Blechformate im Sortiment. Mit einer Maximalhöhe von 7200 Millimetern und einer freien Fachaufteilung ist es ideal für Handwerksbetriebe, Werkstätten, Betriebsschlossereien oder als Pufferlager zwischen Produktionsbereichen. Es steht in zwei Versionen zur Verfügung: Als Lager für flächige Güter mit einer nutzbaren Breite und Länge von 1524 x 3048 Millimeter und einer Zuladung zwischen einer und drei Tonnen, oder als Langgutlager, das Kassetten mit den Abmessungen 840 x 6500 Millimeter und Lasten zwischen 0,8 und 2,5 Tonnen aufnimmt.



Die kompakte Lösung für verschiedene Langgut- und Blechformate: die standardisierten UNITOWER C Lager.

Fortsetzung Seite 98



Mehr Platz.

Beim Sägen und Lagern von Metall sind wir Technologieführer. Als kompetenter Partner schaffen wir Mehrwerte, die sich sehen lassen können.

In der Blechlagerung zählt die maximale Platzausnutzung. KASTO Lagersysteme nehmen Bleche aller Formate auf und passen sich jeder Raumsituation perfekt an. Als integrierte Systeme ebenso wie als eigenständige, gebäudetragende Konstruktion.

www.kasto.de


KASTO[®]
Sägen. Lager. Mehr.

Die UNITOWER-Lager zeichnen sich neben dem geringen Platzbedarf durch ihre hohe Effizienz aus. Das Handling der Ladungsträger übernimmt ein Regalbediengerät (RBG) mit Lasttraverse. Im Vergleich etwa zu Paternostersystemen hat dies den Vorteil, dass nicht das ganze Lager bewegt werden muss, sondern nur die jeweilige Kassette. Das sorgt für schnelle Zugriffszeiten und spart – auch dank effizienter Antriebe – Energie. Ein- und Auslagerstationen lassen sich zudem vollautomatisch mit weiterer Fördertechnik oder Bearbeitungsmaschinen verbinden, um den innerbetrieblichen Materialfluss zu optimieren.

Die Steuerung der Turmlager erfolgt je nach Modell durch die KASTO-eigenen, halb- oder vollautomatischen Steuerungen EasyControl und BasicControl. Diese lassen sich einfach und intuitiv über eine grafische Oberfläche bedienen. Per Touchscreen kann der Anwender verschiedene Funktionen wie Lagerfach- und Kassettenverwaltung, Auftragsverfolgung und Anlagendiagnose aufrufen und steuern. Für eine hohe Verfügbarkeit sorgt das durchdachte Service-Konzept von KASTO: Dieses beinhaltet nicht nur eine telefonische Beratung rund um die Uhr, eine schnelle Ersatzteilversorgung und kompetente Unterstützung vor Ort, sondern auch die Fernüberwachung per Internet. Damit können die KASTO-Experten Störungen frühzeitig erkennen und beheben, noch bevor sie zu kostspieligen Anlagenausfällen führen.

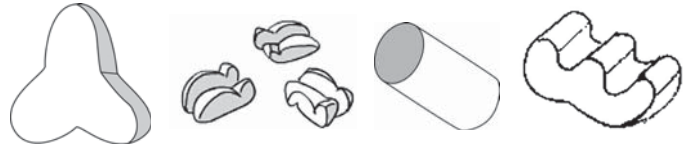
KASTO Maschinenbau GmbH & Co. KG
 Industriestr. 14
 D-77855 Achern, Baden
 Telefon 0049 7841 61-0
 Fax 0049 7841 61-388

kasto@kasto.de
 www.kasto.de

Schweizer Füllmaterialproduktion seit 1997

Dreimal geschäumt, entstaubt und statisch entladen.

Die Lindner Suisse GmbH – einziger Schweizer Hersteller – produziert in Wattwil nicht nur Holzwolle und Verpackungsmaterial, sondern auch Füllmaterial-Chips der Sorten «Caristar», «Winpack» oder «S-Pack». Die drei Chips-Sorten aus EPS unterscheiden sich in Form und Grösse.



«Caristar» bietet hervorragende Polstereigenschaften und macht den grössten Anteil aus. «Winpack» ist sehr leicht, während sich «S-Pack» auch für Siloverarbeitung und für das Ausfüllen kleiner Zwischenräume in Paketen eignet. Das verwendete Granulat wird dreimal geschäumt, das heisst, dreimal mit Dampf gleichmässig erhitzt. Zwischen den Schäumungen wird das Material mindestens 12 Stunden in luftdurchlässigen Silos gelagert. Als Spezialität bei Lindner wird das Material bei der ersten Schäumung entstaubt. Bei der letzten Schäumung werden die Chips mit Antistaticum behandelt.

Die drei Produkte «Caristar», «Winpack» und «S-Pack» werden in Säcken von 250, 300, 400 und 500 Liter oder als Silolieferungen angeboten. Lindner befüllt die Chipssäcke, nach eigenen Angaben als einzige Firma in Europa, mit einem Volumendosierer, sodass eine korrekte Mengenabmessung gewährleistet ist.

Oftmals sind es Kleinigkeiten, die das Leben problemloser gestalten. Beim Öffnen der Lindner-Chipssäcke heisst diese Clipper. Diese neue Variante verfügt über einen Clip als Verschlusshilfe, die zum Öffnen leicht nach aussen gedrückt werden kann. Langwieriges Manipulieren zum Öffnen der Säcke wird überflüssig. Einfach und sauber!

Als Alternative zu Kunststoffchips bietet Lindner mit «Cellis» Papierschaum aus sauberem Altpapier und nachwachsenden Rohstoffen an. Auch mit diesem vollständig biologisch abbaubaren Produkt lassen sich Güter sicher polstern.

Sackschwache Füllmengen?

Nicht bei Lindner. Der abgemachte Sackinhalt wird durch den Volumendosierer garantiert.

Lindner Suisse GmbH
 Bleikenstrasse 98
 9630 Wattwil
 Telefon 071 987 61 51
 Fax 071 987 61 59

holzwolle@lindner.ch
 www.lindner.ch

Lindner Suisse GmbH
 Bleikenstrasse 98
 9630 Wattwil
 Tel. 071 987 61 51
 Fax 071 987 61 59
 www.lindner.ch
 holzwolle@lindner.ch



Sicherheit ist keine Frage von Dicke, sondern von Stärke

- transparente LD-PE-Folie
- bereits vorgereckt, deshalb geringer Kraftaufwand beim Wickeln
- «eingebaute» Rückstellkraft für perfekt sicheren Halt
- einseitig innen haftend
- bis 20% reduzierte Verarbeitungszeiten
- bis 50% reduzierter Folienverbrauch
- mit oder ohne Kern (Coreless)
- in Hand-, Bündel- und Maschinenrollen erhältlich

Stretchfolien

über 70 Sorten

Wir haben als erster Betrieb im Jahr 1995 die neue Generation vorgereckter Stretchfolien in der Schweiz eingeführt. Profitieren Sie noch heute von unserem langjährigen Fachwissen und verlangen Sie eine Offerte. Wir beraten Sie gerne.

Lindner
 suisse



EURO-Kunststoffpalette

*leicht *stabil *hygienisch *EU-Norm

DYNAMEX

Dynamex AG Paletten-Service
 8475 Ossingen Tel: 052 305 20 41
 info@dynamex.ch www.dynamex.ch

Trennwandsysteme für den Indoor-Bereich

Industrie- und Gewerbebetriebe müssen ihre Produktions- und Lagerflächen den ständig ändernden wirtschaftlichen Gegebenheiten anpassen, um konkurrenzfähig zu bleiben. Neue

Produktionsmethoden und optimierte Arbeitsabläufe verlangen nach viel Flexibilität in Bezug auf Einrichtungen und Arbeitsplätze. Conducta hat sich spezialisiert auf die Herstellung und den Vertrieb von Hallenbüros und Trennwandsystemen für verschiedenste Einsatzbereiche.



Die schlüsselfertige Lieferung von individuellen Raumkonzepten für ein sicheres, lärm- und staubgeschütztes Arbeiten bietet viele Vorteile. Der Kunde kann zwischen verschiedenen Bausystemen wählen und hat damit die Garantie für eine optimale, massgeschneiderte Lösung für sein individuelles Projekt. Bei Abtrennung von hohen Räumen, meist mit Deckenanschluss, bietet sich die Systemtrennwand STW 80 oder die Sandwich-Paneelwand in verschiedenen Stärken an. Für Büroabtrennungen gibt es zusätzlich Glaselemente in verschiedener Form und Höhe. Bei Hallen- und Meisterbüros mit normaler Raumhöhe kommt das Bausystem SHB 50 zum Einsatz.



Es spielt dabei keine Rolle, ob die Räume ein- oder zweigeschossig sind und sich auf oder unter einer Lagerbühne befinden. Die Vorfertigung der Elemente geschieht hier soweit wie möglich im Herstellerwerk, so dass die Endmontage beim Kunden schnell und passgenau erfolgen kann. Die Lieferung findet schlüsselfertig statt, mit allen Einbauten wie Akustikdecke mit versenkten Spiegelrasterleuchten, PVC-Bodenbelag in verschiedenen Farbtönen, kompletter Elektroinstallation mit Unterverteilung, Elektroheizung und Lüftung. Für die Möblierung der Räume werden mehrere Modellreihen mit anspruchsvollen Büromöbeln für ergonomisch sinnvolle gestaltete Arbeitsplätze angeboten. Von der Planung bis zur Endmontage vor Ort ist Condicta ein kompetenter Ansprechpartner. Die grosse fachliche Erfahrung der Systembau-Spezialisten garantiert eine massgenaue Umsetzung Ihrer Wünsche und Ideen.

Conducta AG
Stegackerstrasse 6
8409 Winterthur
Telefon 052 234 51 51
Fax 052 234 51 50

info@conducta.ch
www.conducta.ch

Conducta

Raumsysteme



Indoor- Raumsysteme nach Mass.

Individuelle Raumkonzepte, schlüsselfertig erstellt:

- Hallen- und Meisterbüros
- Trennwandsysteme
- Schulungsräume, AVOR-Büros

Conducta AG
Stegackerstrasse 6, CH-8409 Winterthur
Telefon 052 234 51 51, info@conducta.ch

www.conducta.ch

Wir packen Ihren Koffer!

Wir verkaufen nicht einfach Koffer. Wir machen sie. Nach Mass. In allen Grössen, Formen und Farben. Wertvolles oder Zerbrechliches schützen und transportabel halten, das ist unsere Spezialität. Von zweckmässigen Behältern oder Etuis bis zur massgeschneiderten Inneneinrichtung. Und wenn wir Ihre Wünsche kennen, ist Ihr Koffer dabei.



Meili AG Aesch
Koffer und Etuis für
die Industrie
CH-6287 Aesch LU
Tel. 041 917 31 41
Fax 041 917 29 44

Individuelle Koffer und Verpackungen nach Mass

Wertvolles oder Zerbrechliches schützen und transportabel halten, ohne die optische Komponente zu vernachlässigen – da sind Sie bei uns an der richtigen Adresse.

Der Wunsch nach massgerechten Koffern, Etuis und Behältern wächst ständig. Firmen möchten ihre Produkte bestmöglich verpacken und mit einer ansprechenden Präsentation kombinieren, beispielsweise für Verkaufsmitarbeiter im Aussendienst. Da sind wir der richtige Ansprechpartner für Sie. Kreativ, innovativ, lösungsorientiert und qualitätsbewusst – individuelle Lösungen im Verpackungsbereich sind unsere Spezialität. Mit jahrzehntelangem Know-how planen und konstruieren wir Koffer, die optimal auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind.

In einem persönlichen Gespräch werden die Wünsche und Anforderungen des Kunden aufgenommen. Die Lösung wird dann durch unsere Spezialisten an modernen CAD-Arbeitsplätzen erarbeitet. So entstehen individuelle und langlebige Produkte, welche genau auf ihren Einsatzzweck abgestimmt sind, und bei denen Form, die gewählten Materialien und die Innenausstattung stimmen.

Unseren massgeschneiderten Koffern und Etuis sind praktisch keine Grenzen gesetzt. Mit vielfältigen Kombinationsmöglichkeiten von Material, Form, Beschlägen oder Farben können wir fast jeder Anforderung gerecht werden. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um ein Einzelstück oder eine Serienfertigung handelt.

Mit engagierten und gut ausgebildeten Mitarbeitern sowie einer optimalen Infrastruktur können wir eine hohe Produktqualität garantieren. Durch den eigenen Modellbau wird die Formgebung und die Gestaltung des Innenlebens bei Koffern, Etuis und Behältern wesentlich vereinfacht. Zusammen mit dem Tiefziehen von Thermoplasten sowie dem Wasserstrahl- und Abrasiv-Wasserstrahlschneiden haben wir die Möglichkeit, die gesamte Kofferproduktion inklusive massgeschneiderter Inneneinrichtung aus einer Hand anzubieten. Das spart Zeit und Geld.

Lassen Sie sich unverbindlich von uns beraten.

Meili AG Aesch
Käppelstrasse 16
6287 Aesch
Telefon 041 917 31 41
Fax 041 917 29 44

info@meili-ag.ch
www.meili-ag.ch

AMAG hält die Mobilität mit Auto-ID am Laufen

Die Mobilität wird von uns allen erwartet und von den meisten auch gewünscht. Auch wenn das Angebot der öffentlichen Verkehrsmittel laufend ausgebaut wird, die individuelle Variante mit dem Automobil spielt nach wie vor eine wichtige Rolle. Das merken wir spätestens dann, wenn wir das Fahrzeug zur Reparatur oder Wartung in die Werkstatt bringen müssen. Wir erwarten, dass das Auto selbstverständlich am Abend abholbereit ist, auch wenn erst am Morgen die Defekte auftauchen. Dies bedingt allerdings, dass die benötigten Ersatzteile am gleichen Tag lieferbar sind.



Diese Aufgabe muss auch die AMAG Automobil- und Motoren AG gegenüber ihrem Netz von über rund hundert eigenen Betrieben (AMAG-Garagen) und weiteren 400 Servicepartnern- und Händler-Betrieben der Marken Audi, Porsche, Seat, Skoda und VW erfüllen. Dazu wird die Anlieferung mit Fahrzeugen, Ersatzteilen und Zubehör zweimal täglich durchgeführt.



Die wichtigste Drehscheibe bei dieser logistischen Glanzleistung bildet das Zentralsatzteillager in Buchs (ZH), mit etwa 150 000 verschiedenen, ständig verfügbaren Produkten. Da jährlich neue Modelle auf den Markt kommen, zugleich die älteren Jahrgänge aber weiterhin gewartet werden, nimmt die Anzahl und Lagerfläche ständig zu. Zur Bewältigung dieser Aufgabe wurde ein Projekt mit einem neuen Hochregallager realisiert.

Die Firma Swisslog hat als Generalunternehmer das Projekt umgesetzt. Das SAP System wird zusammen mit einem von Swisslog entwickelten Lagerverwaltungs-Modul als ERP eingesetzt. Für die Lieferung der Peripheriegeräte und Dienstleistungen im Bereich der automatischen Identifikation wurde die Firma ICS AG ausgewählt. Die Basis für den mobilen Einsatz der AMAG-Mitarbeiter bildet ein WLAN-Datenfunknetzwerk mit Switches und MSP-Server zur Verwaltung der mobilen Geräte der Firma Zebra.

Im Bereich der Kommissionierung werden die MDE-Geräte ICS-MC9090 eingesetzt. Dank der Technologie der Lorax-Scanner können die Mitarbeiter genauso gut die Artikel in der Hand als auch die Lagerplätze problemlos identifizieren.

Im Bereich der Ein- und Auslagerung, sowohl bei den KARDEX SHUTTLE®-Hilfssystemen wie auch dem Kleinteilelager, werden die ICS-ZM400 und ZT410 Etikettendrucker zur Kennzeichnung der Ersatzteile und die kabellosen ICS-Powerscanner zur Identifikation verwendet.

Schliesslich kommen bei der Bereitstellung der Boutique-Artikel auch die mobilen Etiketten-Drucker ICS-PZ QL420 zum Einsatz.

Die Akzeptanz der Auto-ID Technik ist bei den AMAG-Mitarbeitern sehr hoch, und damit ist die hohe Lieferbereitschaft immer gewährleistet.

ICS Identcode Systeme AG
Sophie-Guyer-Strasse 9
8330 Pfäffikon/ZH
Telefon 044 952 44 44
Fax 044 952 44 00

info@identcode.ch
www.identcode.ch

Succursale Suisse Romande:
ICS Identcode Systeme SA
Avenue des Baumettes 11
1020 Renens
Telefon 021 651 98 98
Fax 021 651 98 99

info@identcode.ch
www.identcode.ch

Klare Produktkennzeichnung – dauerhaft, flexibel, farbig und kostengünstig

identprint

- Etikettendesign und -druck
- Praxisorientiert, bedienerfreundlich, schnell und stabil
- Offene Schnittstellen zu ERP-Systemen
- Gestaltung der Bedienung ohne Programmierkenntnisse
- Einzelplatz- oder Netzwerkversionen



ICS Identcode Systeme AG
CH-8330 Pfäffikon/ZH
Tel. +41(0)44 952 44 44, Fax +41(0)44 952 44 00
Email: info@identcode.ch
www.identcode.ch

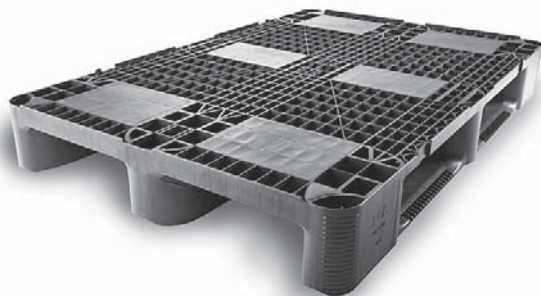
Niederlassung:
ICS Identcode Systeme AG
CH-1020 Renens
Tel. +41(0)21 651 98 98, Fax +41(0)21 651 98 99



Palette aus Kunststoff: Standard-Typ EURO setzt sich durch

Die richtige Auswahl ist entscheidend!

Die Anforderungen an die Paletten haben sich in den letzten Jahren stark verändert. Der Zustand einer Tauschpalette ist oft ungenügend. Förder- und Lagersysteme werden immer komplexer und funktionieren nur mit korrekten, ganzen Paletten. Aber auch Hygienevorschriften sowie Reinheitsgarantien können mit den herkömmlichen Tauschpaletten oft nicht zufriedenstellend eingehalten werden. Die EURO-Kunststoffpalette der neuesten Generation erfüllt die gestellten Anforderungen und ist auch in der Ökobilanz ganz vorne dabei. Die EURO-Kunststoffpalette hat die genau gleichen Abmessungen wie die bekannte EUR-Tauschpalette aus Holz. Somit können die neuen EURO-Kunststoffpaletten sogar gemischt und ohne Einschränkungen direkt in bestehende Förder- und Regalanlagen eingesetzt werden. Die Paletten sind so konstruiert, dass auch eine Reinigung kostengünstig ist und dass sich keine Wasserrückstände bilden können. Die EURO-Kunststoffpalette ist 11 kg leicht, also ca. 50 % des Gewichtes einer EUR-Holzpalette! Je nach Einsatz sind die Kosten sogar wesentlich günstiger als mit herkömmlichen EUR-Holzpaletten. In der Schweiz sind die EURO-Kunststoffpaletten seit vier Jahren im Einsatz und haben sich bewährt. Auch stehen über 20 weitere Typen und Abmessungen ab Lager Schweiz bereit.



Beratung und Verkauf: Dynamex AG Paletten-Service, 8475 Ossingen.

Dynamex Produkte AG
Gewerbstrasse 2
8475 Ossingen
Telefon 052 305 20 41
Fax 052 305 20 42

info@dynamex.ch
www.dynamex.ch

Wir steigern die Effizienz Ihrer Logistikprozesse

Kurzporträt

mobit ist ein führender Systemintegrator in den Geschäftsbereichen «mobile computing» (mobile Datenerfassung und Kommunikation) sowie «labeling & identification» (Etikettendrucksysteme, Kartendrucklösungen, Barcode-Scanner und RFID).

mobit bietet innovative Gesamtlösungen für die Intralogistik sowie für die «out of the four wall»-Logistik, wie Workforce Management und Transport- und Distributionslogistik an. Als Systemintegrator übernehmen wir die Gesamtverantwortung von der Analyse der Prozesse, Konzepterstellung, Software und Softwareentwicklung, Installation der Hardware bis zum After Sales Service.



Heineken ist einer der bedeutendsten Getränkehersteller der Schweiz.

Die Herausforderung

Heineken Switzerland zählt zu den bedeutendsten heimischen Getränkeherstellern. Das Sortiment umfasst Traditionsbiere, ausgewählte Weine, Spirituosen und alkoholfreie Getränke. An vier Produktionsstandorten und 25 Distributionszentren beschäftigt Heineken mehr als 800 Mitarbeiter.



Mobiles Datenerfassungsgerät Symbol MC9090-G.



Mobiler Computer Symbol VC5090.

Eine effiziente und fehlerfreie Logistik ist für einen Hersteller von Getränken mit einem Sortiment von über 200 Produkten im Brauereilager und der Primary Distribution ein wesentlicher Erfolgsfaktor. Täglich müssen tausende Flaschen, Kästen und Fässer pünktlich an eine Vielzahl von Kunden geliefert werden. Die Herausforderung

rungen für Heineken lagen in der lückenlosen Kommissionierung sowie in der effizienten Wareneingangskontrolle, Warenverschiebung und Inventur.

Die optimale Lösung

Heineken Switzerland beauftragte mobit mit der Optimierung der Logistikprozesse. Im Fokus standen die ganzheitliche Effizienzsteigerung, die lückenlose Verfolgbarkeit der Artikel sowie die Beseitigung von Kommissionierungslücken. Die mit m|connect realisierte Lösung erfüllt die Anforderungen von Heineken voll und ganz. mobit erreichte ein perfektes Zusammenspiel der Komponenten: ERP- und Lagersystem, Funkserver, Middleware, WLAN-Netzwerk, mobile Datenerfassungs- und Staplerterminals. Alles kommuniziert nahtlos und die Prozesse erfolgen durchgängig in «real-time». Sämtliche Optimierungen wurden gemeinsam mit Heineken-Mitarbeitern im Team erarbeitet. Die sichere und komfortable Lösung von mobit deckt zahlreiche Anwendungsbereiche ab:

1. Einlagerung
2. Annahme von Vollgut-Retouren
3. Nachschub für langsamdrehende Ware
4. Verladung von Material in der Bahnhalle
5. Umlagerung der Ware vom Herkunfts- ins Ziellager
6. Kommissionierung
7. Inventur

Effizienzsteigerung der Logistikabläufe um rund 20% und höhere Transparenz durch verbesserte Kontrollmöglichkeiten

Durch die nahtlose Erfassung aller Daten in Echtzeit werden die Effizienz der Logistikabläufe um 20% gesteigert und gleichzeitig die Prozesse transparenter gemacht. Dadurch verbessern sich die Kontrollmöglichkeiten und die Logistikprozesse können wesentlich besser gesteuert werden.

Lückenlose Verfolgbarkeit der Ware

Jeder Vorgang beim Lagerprozess kann dank dem Einsatz von Barcodeetiketten im ERP-System abgebildet werden. Durch diesen Schritt weiss der entsprechende Lagermitarbeiter in Echtzeit, auf welchem Lagerplatz sich die Ware befindet.

Reduktion der Fehlerquote um bis zu 80%

Während dem Rüstvorgang werden die gescannten Einheiten (Artikel und Menge) elektronisch im ERP-System geprüft. Die Ungeheimheiten werden sofort beim Vorgang erkannt und können korrigiert werden. Die Mehrkosten, welche durch Fehllieferungen entstehen, werden drastisch gesenkt.

Höhere Mitarbeiterzufriedenheit durch erhöhte Prozess-Sicherheit in der Kommissionierung

Die Daten, welche mittels mobiler Datenerfassung und Barcode-Identifikation via Wireless LAN an das ERP-System übermittelt und in Echtzeit abgeglichen werden, sind aktuell und führen die Mitarbeiter sicher durch den Kommissionierungsprozess. Daten, welche nicht zum Prozess gehören, werden erkannt und an das mobile Endgerät zurückgemeldet. Damit werden Fehler erheblich minimiert. Der Mitarbeiter fühlt sich in seiner Arbeit sicherer. Die ergonomisch gebauten Endgeräte, welche auf den Anwender ausgerichtet werden, lassen sich optimal bedienen.

Optimierungen in der Einsatzplanung möglich

Aufgrund der transparenten Abläufe lässt sich die Einsatzplanung optimieren. Die entsprechenden Mitarbeiter sind durch die Verfolgbarkeit der Aufträge besser ausgelastet und können bei der Beendigung eines Auftrages den nächsten über die mobilen Endgeräte empfangen.

mobit ag
Fabrikweg 2
8306 Brüttisellen
Telefon 044 800 16 30
Fax 044 800 16 36

info@mobit.ch
www.mobit.ch

mobit
mobilise your IT



bald lernt sie zu laufen, ihre IT...

... und unser kleines fotomodell natürlich auch. mit langjähriger erfahrung und enormem engagement bringen wir ihren daten das laufen bei. step by step.

als ganzheitlicher mobility-anbieter sind wir ihr partner in allen mobilen belangen.



► mobile computing

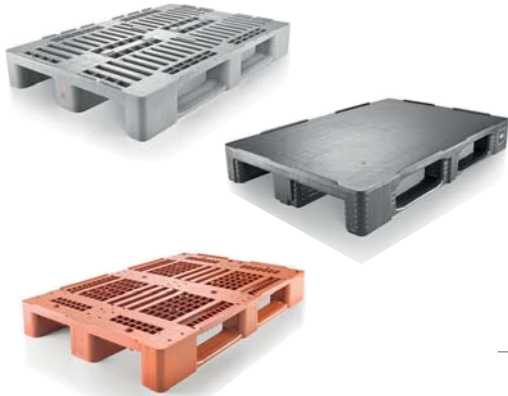
- mobile Datenerfassung in Produktion & Logistik
- Verkaufs- und Service-Lösungen im Aussendienst
- Wireless LAN und Security Installationen

► labeling & identification

- Etikettendrucker und Barcode-Scanner
- Etikettensoftware, Anbindung an Host-Systeme
- Etiketten und Farbbänder in Top-Qualität

neu!
mobit online shop
www.mobit.ch

mobit ag | fabrikweg 2 | ch-8306 brüttisellen
fon +41 (0)44 800 16 30 | internet www.mobit.ch



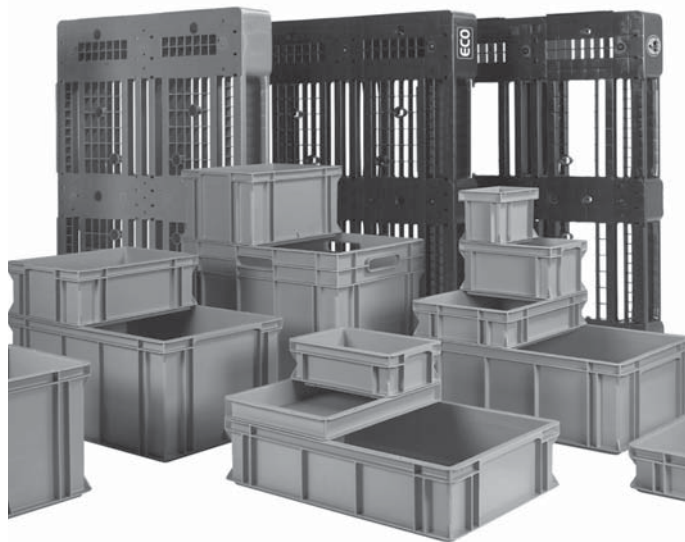
Paletten aus Kunststoff der Marke Craemer® erhalten Sie in der Schweiz exklusiv bei Semadeni.

www.kunststoff-paletten.ch

Semadeni AG | CH-3072 Ostermundigen | Tel. +41 31 930 18 18
 info@semadeni.com | www.semadeni.com

Paletten und Behälter aus Kunststoff

Der Kunststoffspezialist Semadeni bietet im Bereich Semadeni Plastics Market eine grosse Auswahl an Behältern und Paletten aus Kunststoff an.



Über Semadeni Plastics Market

Sortiment mit über 6500 ab Lager lieferbaren Standardprodukten für verschiedene Anwendungen in Labor, Gesundheitswesen, Verpackung und Industrie.

Semadeni AG
 Tägetlistrasse 35-39
 3072 Ostermundigen
 Telefon 031 930 18 18
 Fax 031 930 18 28

info@semadeni.com
 www.semadeni.com

3



www.verpackungskatalog.ch

Verlag Garzetti & Staiger

Euronormbehälter und Europaletten bilden in der gesamten Logistikkette ein viel genutztes und bestens bewährtes Duo. Bei beidem setzt Semadeni auf hochwertige Produkte von renommierten Herstellern:

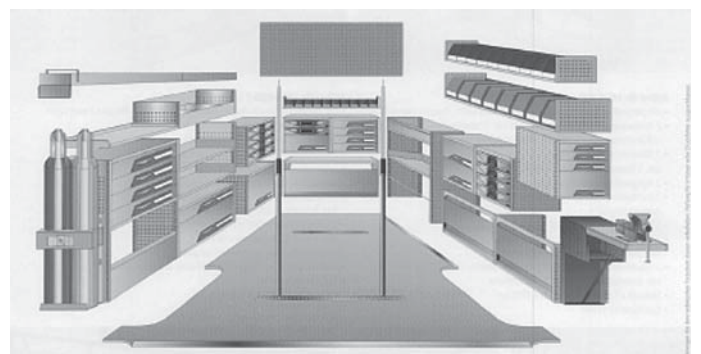
Die Kunststoffpaletten im Angebot von Semadeni stammen von der deutschen Paul Craemer GmbH, deren Produkte Semadeni seit der Übernahme der Firma Nef. & Co. Kunststoffherzeugnisse exklusiv in der Schweiz vertreibt. Erhältlich sind Kunststoffpaletten in den verschiedensten Ausführungen, auch geschlossen und in einer ressourcenschonenden «ECO»-Version, hergestellt aus Regranulat.

Passend dazu vertreibt Semadeni Euronormbehälter und Zubehör der Marke LogiLine, hergestellt von der Schweizer Firma wez Kunststoffwerk AG.

Ergänzend führt Semadeni weitere nützliche Logistik-Artikel wie Palettenrahmen, Palettboxen, Normroller und mehr im Sortiment. Eine Übersicht bietet der aktuelle Semadeni-Katalog, der kostenlos erhältlich ist sowie der Webshop (www.semadeni.com/webshop) von Semadeni Plastics Market.

FLEXMO-LOOSLI – Fahrzeugeinrichtungen für Profis

Bedarfsgerechte, ladungssichere Fahrzeugeinrichtungen für Handwerk und Service sind der Auftrag von FLEXMO-LOOSLI.



Ein mit FLEXMO-LOOSLI ausgestattetes Nutzfahrzeug macht Sie fit für die Zukunft. Sie liefern professionelle Arbeit ab und brauchen starke, verlässliche Partner an Ihrer Seite? Egal für welche

Fahrzeugmarke und welches Modell Sie sich entscheiden – mit FLEXMO-LOOSLI treffen Sie immer die richtige Wahl.

Effizienz und Sicherheit

Das FLEXMO-LOOSLI System bietet optimale Voraussetzungen für effektives Arbeiten beim Kunden vor Ort und leistet darüber hinaus einen wichtigen Beitrag für den sicheren Transport von Mensch und Material.

FLEXMO-LOOSLI Fahrzeugeinrichtungen sind konsequent für die täglichen Anforderungen im Arbeitseinsatz entwickelt und abgestimmt. Höchste Qualitätsansprüche (Zertifizierungen GS-Prüfung, DIN EN ISO 9001) gewährleisten ein Maximum an Zuverlässigkeit und Sicherheit.

Modularer Systemaufbau

Die ausgeklügelte Modulbauweise von FLEXMO-LOOSLI sorgt für eine nahezu grenzenlose Flexibilität hinsichtlich verschiedenster Einrichtungsvarianten. Transport- bzw. Laderaum werden optimal ausgenutzt, Werkzeug sowie Arbeitsmaterial sind jederzeit geordnet und sicher untergebracht.

Komfortables Handling

Besonders leichtgängige Teleskop-Vollauszüge sorgen dafür, dass sich Schubladen selbst unter grosser Last bequem öffnen und schliessen lassen. Integrierte Universal-Koffer aus schlagfestem und verwindungsstiftem ABS-Kunststoff können vollständig herausgezogen werden und die selbstschliessende Zweipunkt-Verriegelung arretiert beim Anheben des Handgriffs automatisch den Kofferdeckel. Mit diesen und weiteren intelligenten Lösungen schafft FLEXMO-LOOSLI die Basis für effektives Arbeiten bei Kunden vor Ort.

Gewichtsoptimiertes Design

Gegenüber vergleichbaren Modulen bieten FLEXMO-LOOSLI Fahr-

zeugeinrichtungen wesentliche Gewichtsvorteile – ohne Einbussen in den Punkten Stabilität, Funktionalität und Ladungssicherheit.

Bei FLEXMO-LOOSLI resultieren Leichtbau und Stabilität in einer CO₂-wirksamen Gewichtseinsparung zum Wohle von Mensch und Natur.

Die unter der Marke «FLEXMO-LOOSLI-ALUSTAR» optional erhältlichen Aluminium-Komponenten verbessern diese ohnehin schon positive Gewichts Bilanz nochmals deutlich.

Ablauf eines Auftrages von der Anfrage bis zum Einbau

Nach Ihrer Anfrage werden wir auf Wunsch bei Ihnen vor Ort unser Demofahrzeug zeigen, damit Sie sich vom System überzeugen können.

Anschliessend erhalten Sie eine kostenlose 3-D-Offerte, die auf Ihre Bedürfnisse angepasst ist.

Entspricht das Angebot Ihren Anforderungen, kann der fachgerechte Einbau innerhalb ein paar Tagen in unserer Werkstatt erfolgen. Dank unserem grossen Lager ist dies problemlos möglich. Ist erst einmal unser System mit einem Fahrzeug im Einsatz, werden Sie begeistert sein.

Wir sind überzeugt, dass weitere Fahrzeugeinbauten folgen werden. Das ausgezeichnete Preis-Leistungs-Verhältnis trägt das Seine dazu bei.

Loosli Labor- und Betriebseinrichtungen AG

Wehrligasse 10

8476 Unterstammheim

Telefon 052 745 17 61

Fax 052 745 17 82

info@loosli-stammheim.ch

www.loosli-stammheim.ch



Fahrzeugeinrichtung

FLEXMOTM
PROFESSIONAL SERVICE-CAR-SYSTEMS

LOOSLI

**Die Einrichtung auch für
Ihr Servicefahrzeug!!**

LOOSLI

Loosli, Labor- und Betriebseinrichtungen AG

CH-8476 Unterstammheim

Tel. +41(0)52 745 17 61 Fax +41(0)52 745 17 82

www.loosli-stammheim.ch / info@loosli-stammheim.ch



PHOENIX MECANO

PROVIDING SOLUTIONS.

ARBEITSPLÄTZE UND LOGISTIKLÖSUNGEN

Ob Produktion im One-Piece-Flow oder intelligente Materialzuführung, wir wissen wie optimierte Lösungen aussehen.



RK ROSE + KRIEGER



Transportwagen

4

KUNDEN-SPEZIFISCHE LÖSUNGEN

ERGONOMISCH

CLEVERE STANDARD-PRODUKTE

LEAN KOMPATIBEL

HOHE ZEITERSPARNIS

MOBIL

PRAXISERPROBT

ANSPRECHENDES DESIGN



Arbeitsplatz für Lötarbeiten



Materialwagen Kanban



Werkzeugwagen

BLOCAN®



Materialdurchlaufwagen

So schnell finden Sie Ihre Geschäftspartner in unserem Katalog!

Suchbeispiel aus Stichwort- und Adressenverzeichnis

Sie suchen beispielsweise in diesem Register Firmen,
die **BUS-Systeme** anbieten:

BUS-Systeme 4, 14, 26, 27, 28, 58, 59, 72, 74, 76, 77, 78, 84, 95,
101, 112, 120, 126, 133, 137, 140, 172, 186, 204, 209, 214, 227,
228, 233, 240, 250, 257, 259, 264, 265, 274, 279, 289, 304, 307

- 1 Alfred Imhof AG, Jurastr. 10, 4142 Münchenstein
- 2 Amstler & Co. AG, Lindenstr. 16, 8245 Feuerthalen
- 3 Bircher Reglomat AG, Wiesengasse 20, 8222 Beringen
- 4 Bosch Rexroth Schweiz AG, Hemrietstr. 2, 8863 Buttikon
- 5 Brisoft AG, Schäferweg 16, 4019 Basel
- 6 Cleanfix Reinigungssysteme AG, Stettenstr. 15, 9247 Henau
- 7 Ecolistec AG, Finkernstrasse 26, 8280 Kreuzlingen
- 8 FKM AG Lagerorganisation, Sackstr. 33, 8342 Wernetshausen
- 9 FMS-Technik AG, Hardmorgenweg 19, 8222 Beringen

Handling, Robotik und Automation, Antriebstechnik, Steuerungen, Sensorik

Bearbeitungsplätze, Montageplätze, Kontrollplätze

Bearbeitungsautomaten, Montageautomaten, Prüfautomaten 52,
66, 104, 166, 176, 180, 182, 196, 200, 203, 218, 222, 235, 237, 249,
276, 281, 288, 292, 299

Drehmagazine, Kastenmagazine 136

Einlegezangen 166, 196, 249, 317

Elektronisch gesteuerte Bestückungstische 104, 143, 188, 203,
218

Greifpinzetten 104, 317

Griffbehälter 4, 9, 135, 136, 183, 202, 222, 229

Handarbeitsplätze 9, 17, 27, 35, 127, 129, 136, 160, 183, 202, 222,
279, 305, 318

Kennzeichnungsautomaten 66, 86, 104, 172, 180, 213, 275, 309,
313

Klemmelemente für Handlingaufbauten mit Profilen 27, 57, 166,
183, 185, 222, 249, 281

Komplette Montageplätze 4, 9, 17, 27, 32, 52, 53, 66, 79, 81, 129,
135, 136, 146, 176, 182, 183, 188, 190, 196, 200, 210, 218, 219,
222, 229, 235, 276, 292, 314

Paternoster für Materialhandling 18, 117, 159, 214, 218, 268, 279

Profilsysteme, Energieleitungen 4, 9, 27, 57, 166, 182, 183, 185,
190, 210, 219, 222, 224, 229, 305, 314, 318

Reinraummontagesysteme 4, 17, 27, 32, 66, 129, 135, 146, 159,
176, 180, 182, 183, 203, 222, 229, 288, 292

Schutzeinrichtungen 4, 9, 27, 52, 57, 82, 133, 147, 166, 172, 183,
185, 190, 193, 205, 222, 224, 226, 229, 235, 249, 279, 298, 314,
317

Sicherheitseinrichtungen 4, 7, 9, 27, 52, 57, 74, 82, 133, 147, 166,
172, 183, 185, 190, 205, 218, 222, 224, 226, 229, 235, 280, 298,
317

Handlinggeräte, Montagegeräte

Auswerfeinrichtungen 157, 218, 292

Auszugsschienen 104

**Baukastensysteme für Spannvorrichtungen und Handhabungs-
vorrichtungen** 27, 166, 196, 219, 295, 319

Bunker 52, 141, 158, 170, 182, 218, 219, 249, 292

Dosieranlagen mit integrierten IH-Einrichtungen 104, 114, 157,
169, 203, 225, 292

Einschubgeräte 203, 218, 292

Entwirrgeräte und Zuführgeräte 52, 53, 65, 141, 170, 176, 180,
182, 218, 219, 292

Förderer

- Hoch- 12, 91, 141, 157, 170, 171, 218, 241
- Kleinband- 12, 17, 27, 32, 141, 170, 171, 210, 218, 222, 241, 249
- Schiebe- 141, 170, 214, 218, 241
- Schräg- 12, 85, 91, 107, 141, 157, 158, 170, 171, 210, 214, 218,
222, 241, 292
- Schwing- 52, 64, 65, 91, 121, 126, 130, 141, 157, 158, 170, 176,
182, 218, 241
- Wendel- 12, 32, 52, 53, 65, 85, 91, 107, 126, 130, 141, 157, 158,
170, 176, 182, 218, 222, 241
- andere- 12, 32, 52, 66, 82, 85, 107, 141, 157, 170, 210, 218, 241

Führungselemente 2, 4, 15, 27, 57, 66, 74, 104, 152, 155, 162,
183, 185, 190, 192, 206, 218, 222, 229, 235, 267, 295, 300, 317

Handlinggeräte 19, 23, 27, 52, 53, 64, 66, 104, 114, 115, 130, 140,
143, 145, 152, 155, 166, 170, 171, 183, 194, 196, 203, 206, 210,
214, 218, 219, 225, 229, 235, 249, 260, 265, 266, 269, 276, 281,
283, 288, 292, 295, 304, 314, 317, 318, 319, 321

Haspeln, Richtgeräte 196, 218, 317

Kommissioniersysteme 16, 18, 19, 23, 36, 66, 85, 104, 107, 114,
134, 155, 159, 172, 194, 198, 214, 218, 251, 268, 303

Linear-Schwingfördersysteme 27, 52, 53, 65, 91, 104, 141, 157, 170, 182, 206, 214, 218, 253, 260
Luftförderrinnen 157, 210, 214, 218
Magazine
 -Stapel- 17, 36, 50, 60, 93, 170, 218, 249, 269, 276, 292, 317
 -Turm- 17, 32, 50, 155, 170, 218, 268, 276
 -Zickzack- 32, 170, 218
 -andere- 170
Magaziniereinrichtungen 17, 135, 158, 165, 200, 203, 218, 222, 249, 269, 276, 292
Montageautomaten 52, 53, 64, 66, 79, 104, 141, 158, 166, 176, 180, 182, 188, 196, 200, 203, 210, 218, 222, 229, 235, 237, 249, 265, 276, 281, 288, 292, 294, 299, 304
Montagemaschinen 52, 53, 64, 66, 104, 141, 158, 166, 176, 180, 182, 188, 196, 200, 203, 210, 218, 219, 229, 235, 237, 249, 276, 288, 292, 294
Pick-and-Place-Geräte 12, 19, 23, 25, 52, 53, 66, 72, 74, 79, 85, 86, 104, 114, 140, 141, 152, 158, 166, 176, 180, 183, 188, 196, 201, 203, 210, 218, 219, 222, 235, 236, 237, 249, 265, 267, 269, 276, 288, 292, 293, 295, 299, 319
Rinnen 91, 157, 218
Schöpfgeräte 30, 176
Sortiereinrichtungen, andere 17, 19, 52, 53, 65, 104, 141, 158, 170, 182, 188, 218
Spannsysteme 24, 27, 104, 167, 218, 252, 253, 263, 267, 290, 319
Stosdämpfer 24, 53, 82, 104, 130, 152, 162, 166, 218, 219, 253, 262, 319
Teleskopbandanlagen 210, 218
Tische
 -Dreh- 27, 36, 64, 82, 113, 115, 116, 117, 136, 143, 152, 191, 218, 219, 223, 236, 238, 252, 280, 295, 319
 -Hub- 16, 27, 36, 82, 97, 113, 115, 116, 117, 129, 135, 136, 146, 152, 183, 206, 214, 218, 219, 222, 223, 277, 280, 295
 -Kreuz- 2, 27, 82, 104, 116, 143, 152, 176, 203, 206, 214, 218, 219, 236, 295
 -Längs- 2, 27, 82, 116, 129, 143, 152, 206, 214, 218, 236, 295
 -Luftschwebe- 218
 -Montage- 27, 136, 143, 146, 176, 183, 188, 218, 222
 -Rundschalt- 52, 64, 140, 152, 188, 218, 238, 249, 252, 295
 -andere- 27, 52, 57, 82, 117, 136, 138, 183, 188, 190, 218, 263
Transferbestücker 104, 203, 218, 252
Transporteinrichtungen 4, 9, 17, 32, 53, 57, 64, 66, 136, 166, 171, 183, 214, 218, 222, 235, 276
Vakuumeinrichtungen 32, 82, 115, 157, 214, 218, 235, 263, 280, 319, 321
Verkettungseinheiten 4, 32, 57, 66, 171, 182, 203, 210, 218, 229, 235, 237, 276, 281, 292, 305
Vibratoren 52, 53, 141, 157, 158, 170, 182, 218
Vorschubeinheiten 64, 104, 218
Werkstückträger 4, 17, 32, 34, 50, 53, 66, 135, 136, 203, 218, 219, 222, 224, 237, 276, 292, 305
Zuführeinheiten 32, 52, 53, 57, 88, 104, 141, 158, 166, 188, 203, 206, 218, 249, 295, 317
Zwischenpuffer 32, 36, 52, 203, 255, 268

Verbindungstechnik

Dosiergeräte, Dosierautomaten 12, 169, 203, 225
Druckluftschrauber 4, 67, 68, 79, 81, 119, 176, 182, 232
Druckluftschpressen 182, 248, 294
Elektroschrauber 67, 68, 79, 139, 176, 182, 203, 232, 234
Handhebelpressen 119, 294
Hydraulische Tischpressen 64, 67, 69, 119, 294
Löteinrichtungen, Schweisseinrichtungen 119, 127, 166, 169, 225
Mechanische Verbindungselemente 57, 89, 162, 190, 204, 241, 294
Nietautomaten 4, 79, 176, 182, 203, 248
Schraubautomaten 4, 79, 176, 182, 203, 222

Robotertechnik und Automation

Beladesysteme, Entladesysteme 23, 25, 32, 33, 36, 50, 51, 52, 53, 66, 73, 86, 88, 91, 100, 104, 106, 107, 113, 137, 140, 155, 162, 166, 172, 180, 183, 188, 194, 197, 198, 200, 210, 218, 219, 223, 226, 231, 235, 236, 237, 246, 255, 265, 269, 274, 279, 282, 288, 292, 295, 317, 319
Einlegegeräte (PAP) 23, 32, 33, 51, 52, 66, 104, 140, 162, 166, 180, 188, 200, 210, 218, 231, 235, 246, 265, 292, 295
Greifer 23, 38, 51, 73, 88, 104, 107, 130, 152, 188, 196, 198, 203, 212, 214, 219, 224, 226, 249, 252, 262, 263, 267, 293, 295, 317, 319
Greiferwechsler 23, 51, 152, 188, 198, 212, 226, 252, 267, 282, 317, 319
Just-in-time-Versorgungsanlagen 18, 23, 25, 188, 246, 255

Manipulatoren 23, 32, 50, 52, 64, 104, 151, 152, 153, 155, 188, 191, 194, 196, 203, 208, 218, 225, 258, 262, 276, 288, 292, 295, 319
Portallader 2, 23, 51, 66, 73, 104, 107, 137, 153, 155, 183, 206, 218, 219, 226, 249, 265, 269, 292, 293, 317
Positioniersysteme 23, 27, 32, 38, 50, 52, 53, 66, 90, 104, 107, 127, 140, 143, 155, 162, 172, 186, 188, 197, 200, 205, 206, 210, 214, 215, 219, 226, 231, 233, 236, 238, 246, 250, 256, 265, 274, 289, 295
Puffersysteme, Speichersysteme 11, 19, 23, 32, 36, 37, 38, 52, 66, 73, 88, 104, 106, 107, 162, 188, 200, 210, 214, 235, 243, 246, 255, 268, 269, 292
Roboter
 -Ausbildungs- 51, 66, 137, 188, 198, 226, 267, 282, 292, 299
 -Beschichtungs- 51, 73, 104, 137, 198, 226, 282, 299
 -Feld- 198, 299
 -Handhabungs- 19, 23, 50, 51, 52, 66, 73, 74, 104, 127, 140, 141, 152, 155, 178, 180, 198, 200, 208, 210, 212, 218, 225, 226, 233, 236, 246, 265, 269, 282, 288, 292, 299, 305, 317, 319
 -Industrie- 23, 51, 66, 73, 74, 100, 104, 114, 137, 142, 155, 180, 188, 198, 212, 218, 225, 226, 233, 234, 236, 249, 282, 288, 292, 299
 -Klein- 51, 73, 74, 104, 114, 137, 188, 198, 200, 203, 218, 233, 282, 292, 299
 -Kommissionier- 11, 19, 23, 38, 51, 52, 54, 85, 104, 107, 114, 118, 127, 153, 155, 178, 188, 198, 200, 208, 212, 218, 233, 236, 243, 246, 265, 279, 282, 292, 293, 299, 305
 -Labor- 104, 137, 198, 200, 212, 233, 265, 282, 292, 299
 -Montage- 23, 51, 66, 73, 74, 100, 104, 114, 127, 137, 141, 155, 176, 178, 180, 188, 198, 200, 203, 212, 218, 219, 226, 233, 249, 265, 276, 282, 288, 292, 299, 305
 -Palettier- 11, 19, 23, 38, 50, 51, 52, 54, 66, 73, 85, 100, 107, 113, 118, 121, 127, 137, 142, 155, 178, 180, 188, 198, 200, 208, 212, 219, 226, 233, 236, 246, 249, 265, 269, 279, 282, 288, 290, 292, 299, 305
 -Portal- 2, 23, 54, 66, 73, 85, 100, 107, 118, 121, 137, 140, 142, 153, 155, 178, 198, 208, 225, 236, 265, 269, 288, 292, 299, 305
 -Schweiss- 51, 73, 137, 155, 188, 198, 208, 226, 234, 282, 299
 -Service- 23, 188
 -Verpackungs- 11, 23, 38, 52, 73, 74, 88, 92, 121, 155, 188, 198, 200, 208, 212, 246, 265, 282, 290, 292, 299
 -Zweiarm- 51
 -andere- 6, 74, 107, 127, 137, 188, 198, 218, 236, 269, 282, 299, 305
Roboterprogrammiersprachen 51, 72, 74, 100, 137, 155, 188, 198, 212, 250, 282, 292
Roboterprogrammierung 51, 72, 73, 74, 104, 137, 140, 178, 180, 188, 198, 212, 226, 250, 282, 292
Robotersicherheitstechnik 23, 51, 72, 73, 74, 104, 133, 137, 188, 190, 198, 233, 259, 298, 299
Wechselgreifer 23, 51, 74, 104, 155, 188, 198, 212, 252, 263, 267, 299, 319
Zuführsysteme 11, 23, 50, 52, 53, 104, 107, 121, 141, 178, 188, 208, 210, 221, 246, 267, 292, 317

Antriebstechnik, Steuerungen, Zubehör

Antriebe 1, 2, 4, 13, 14, 16, 21, 27, 28, 29, 56, 58, 59, 61, 62, 63, 72, 74, 77, 80, 82, 87, 97, 104, 105, 110, 116, 120, 124, 125, 126, 128, 131, 137, 140, 148, 152, 156, 161, 162, 168, 177, 179, 186, 195, 204, 214, 215, 216, 233, 234, 236, 238, 250, 265, 274, 286, 294, 297, 300, 301, 320
AS-Interface 1, 26, 72, 74, 77, 84, 95, 133, 137, 140, 204, 209, 228, 240, 250, 264, 279, 289, 307
Befehlsgeräte 26, 28, 31, 72, 74, 234, 240, 264, 286
BUS-Systeme 4, 14, 26, 27, 28, 58, 59, 72, 74, 76, 77, 78, 84, 95, 101, 112, 120, 126, 133, 137, 140, 172, 186, 204, 209, 214, 227, 228, 233, 240, 250, 257, 259, 264, 265, 274, 279, 289, 304, 307
Datenfunksysteme 5, 16, 19, 22, 26, 31, 74, 111, 134, 172, 199, 207, 214, 227, 240, 250, 251, 257, 259, 274, 279
Elektrische Signalleitungen 26, 76, 77, 209, 214, 228, 240, 259, 279, 304, 307
Energieführungsketten 13, 15, 101, 130, 167, 214, 221, 279, 304
Energiezuführungen 13, 15, 101, 167, 175, 182, 214, 221, 238, 264, 279, 307
Frequenzrichter 1, 4, 5, 13, 14, 21, 58, 59, 61, 62, 72, 74, 80, 99, 120, 124, 125, 126, 128, 147, 148, 161, 177, 179, 204, 211, 214, 233, 236, 250, 257, 264, 274, 279, 286, 300, 301
Funkdatenübertragungsanlagen 5, 16, 22, 31, 74, 76, 111, 163, 172, 199, 207, 214, 221, 227, 233, 240, 250, 251, 259, 273, 274, 279
Funkfernsteuerungen 13, 31, 70, 74, 98, 99, 111, 128, 130, 144, 150, 163, 184, 195, 199, 214, 221, 227, 240, 250, 251, 259, 274, 279
Getriebe, Diverse 168
Handlingachsen mit
 -Fluidantrieb 20, 74, 82, 108, 140, 152, 175, 214, 295
 -Schrittmotor 2, 4, 15, 27, 58, 59, 62, 63, 66, 72, 74, 82, 104, 116, 124, 140, 143, 152, 162, 175, 214, 218, 250, 256, 265, 281, 295, 297

-*Servomotor* **1, 2, 4, 27, 58, 59, 62, 63, 66, 72, 74, 82, 87, 104, 116, 124, 131, 140, 143, 148, 152, 162, 166, 179, 196, 204, 212, 214, 216, 218, 233, 236, 238, 250, 256, 265, 267, 269, 281, 286, 289, 295**

-*anderem Antrieb* **2, 27, 58, 62, 66, 74, 87, 116, 162, 175, 179, 196, 204, 214, 216, 218, 233, 238, 250, 256, 267, 286, 297, 319**

Hydraulik allgemein **4, 14, 16, 20, 69, 74, 83, 108, 129, 130, 144, 152, 164, 209, 214, 221, 258, 279, 291, 294**

Infrarotdatenübertragung **205, 214, 242, 289**

Interfaces **26, 62, 72, 74, 77, 172, 214, 228, 240, 250, 264, 289, 307, 315**

Kabel **1, 14, 15, 16, 26, 28, 62, 72, 76, 77, 87, 99, 101, 112, 130, 167, 172, 209, 214, 219, 221, 228, 240, 250, 272, 279, 304, 308**

Kabelschutzhülsen **15, 70, 150, 214, 228, 304**

Kabeltrommeln **13, 14, 16, 55, 96, 99, 101, 130, 149, 162, 214, 221, 279, 304**

Kabelwagenanlagen **13, 96, 101, 130, 214, 221, 228**

Kodiereinrichtungen **4, 199, 214, 251, 274**

LAN (Local Area Networks) **103, 109, 111, 199, 214, 240, 250, 274, 279**

Lichtleiter **15, 26, 76, 77, 149, 172, 187, 199, 214, 233, 234, 240, 271, 272, 289**

Lichtschranken **16, 26, 28, 31, 74, 76, 77, 82, 105, 120, 122, 140, 147, 149, 159, 172, 199, 205, 214, 219, 233, 234, 250, 262, 264, 271, 279, 296, 317**

Linearführungssysteme **2, 9, 15, 27, 62, 72, 74, 75, 82, 97, 104, 122, 140, 162, 183, 199, 214, 233, 265, 267, 297, 300**

Luftkühler **20, 69**

Magnete

-*Elektro-* **74, 91, 130, 133, 252, 258, 260, 280**

-*Permanent-* **91, 130, 252, 260, 280**

-*andere-* **24, 91, 130, 260, 280**

Mikrocomputersteuerungen **72, 84, 90, 105, 199, 203, 216, 271, 289**

Monitorsysteme für die Überwachung **72, 134, 140, 199, 233, 289**

Palettenprofilkontrolle **5, 16, 172, 273, 279**

Pneumatik **16, 64, 74, 79, 82, 105, 140, 152, 164, 211, 234, 262, 271, 279**

Pneumatische Drehantriebe **64, 74, 81, 82, 104, 140, 166, 218, 262, 295, 319**

Positioniersteuerungen **1, 2, 4, 5, 27, 58, 59, 62, 72, 76, 84, 90, 104, 116, 131, 140, 143, 148, 155, 179, 186, 204, 212, 215, 216, 233, 236, 238, 247, 250, 256, 265, 274, 286, 289**

Sanftanlaufgeräte **1, 21, 31, 58, 61, 62, 70, 74, 98, 99, 116, 120, 124, 126, 128, 140, 147, 148, 161, 179, 233, 250, 264, 279, 286**

Schaltanlagen **14, 72, 78, 90, 120, 122, 128, 178, 179, 189, 199, 214, 259, 264, 274, 279, 286**

Sensoren **3, 5, 14, 16, 26, 28, 31, 74, 76, 77, 82, 95, 98, 105, 112, 116, 120, 122, 131, 133, 140, 147, 149, 150, 151, 172, 205, 214, 219, 233, 234, 238, 250, 257, 259, 262, 264, 271, 274, 279, 289, 296, 308**

Sicherheitsgeräte **28, 31, 72, 82, 234, 240, 264, 286**

Simulation **5, 19, 35, 72, 103, 188, 198, 212, 231, 250, 274, 279, 292**

SPS/PLC (Speicherprogrammierbare Steuerungen) **4, 5, 19, 28, 35, 58, 59, 62, 69, 72, 74, 84, 90, 98, 105, 106, 124, 131, 140, 152, 154, 178, 179, 186, 188, 198, 199, 203, 204, 214, 216, 231, 233, 234, 240, 250, 256, 257, 259, 261, 262, 264, 265, 272, 274, 279, 286, 289, 292, 303**

Steuerungen **4, 5, 10, 14, 16, 19, 28, 58, 59, 62, 63, 64, 72, 76, 78, 84, 90, 98, 99, 104, 116, 120, 128, 131, 137, 140, 144, 154, 159, 178, 179, 186, 188, 189, 199, 204, 207, 214, 215, 216, 233, 236, 238, 240, 250, 256, 257, 259, 262, 264, 265, 271, 274, 279, 286, 289, 303**

Stossdämpfer **14, 24, 59, 82, 104, 130, 140, 162, 214, 262, 319**

Stromrichter, Spannungssteller **1, 21, 72, 124, 128, 148, 161, 179, 214, 247, 250, 264, 279, 286, 297, 301**

Stromschienen **99, 101, 124, 130, 149, 195, 214, 221, 250, 264, 279, 285, 315**

Stromversorgungen **62, 72, 76, 95, 122, 234, 240**

Stromzuführungen **39, 96, 99, 101, 130, 195, 214, 221, 238, 279, 285, 315**

Transformatoren **122**

Überwachungsrelais **14, 31, 70, 72, 74, 82, 95, 98, 99, 105, 110, 120, 147, 172, 205, 214, 228, 233, 234, 240, 250, 259, 264, 271, 272, 279, 289, 297, 307**

Unfallschutz **14, 16, 28, 72, 82, 105, 133, 147, 150, 172, 205, 214, 234, 259, 262, 264, 271, 279, 298, 308**

Wasserkühler **20, 69**

Dienstleistungen in der Antriebstechnik

Antriebstechnisches Labor **1, 62, 72, 168**
Entwicklung Mechatronik **1, 19, 32, 62, 72, 82, 104**
Systemlieferant **19, 21, 62, 69, 72, 74, 82, 104, 168, 286**

Sensorik

Bildererkennungssysteme **3, 19, 26, 31, 66, 74, 76, 77, 82, 94, 100, 104, 111, 137, 140, 172, 174, 180, 188, 199, 214, 217, 218, 231, 233, 245, 270, 275, 276, 279, 282, 284, 292, 296, 299, 308**

Elektronische Sensoren, allgemein **3, 16, 26, 31, 64, 74, 76, 77, 82, 95, 98, 102, 105, 112, 116, 122, 131, 133, 140, 147, 149, 150, 172, 174, 199, 205, 214, 219, 231, 233, 234, 239, 245, 250, 259, 262, 264, 270, 271, 279, 289, 296**

Identifikationssysteme **3, 16, 18, 22, 26, 66, 74, 76, 77, 82, 102, 104, 111, 133, 134, 172, 173, 174, 199, 205, 214, 217, 220, 231, 233, 245, 250, 251, 259, 270, 275, 296, 308**

Lageerkennungssysteme **3, 26, 66, 74, 76, 77, 82, 94, 100, 104, 111, 137, 140, 172, 174, 188, 199, 214, 217, 218, 231, 233, 245, 250, 251, 270, 276, 279, 282, 284, 292, 296, 299**

Optoelektronische Sensoren **3, 26, 28, 31, 74, 76, 77, 82, 102, 105, 112, 122, 140, 147, 149, 172, 174, 187, 199, 205, 214, 219, 220, 231, 233, 234, 238, 245, 250, 262, 264, 270, 271, 279, 296, 308, 317**

Pneumatische Sensoren **26, 82, 105, 140, 152, 174, 199, 234, 239, 250, 262, 271**

Raumerfassungssensoren **3, 26, 28, 199, 214, 234, 262, 271**

Sensoren für die Erfassung geometrischer Größen wie

-*Länge* **26, 74, 76, 77, 82, 100, 102, 116, 131, 151, 172, 188, 199, 214, 218, 220, 233, 239, 245, 262, 271, 284, 289, 317**

-*Neigung* **26, 31, 74, 76, 77, 82, 95, 100, 116, 188, 199, 214, 239, 271, 284**

-*Winkel* **26, 74, 76, 77, 82, 95, 100, 116, 131, 151, 176, 188, 199, 214, 238, 239, 271, 284, 289**

Sensoren für die Erfassung physikalischer Größen wie

-*Beschleunigung* **26, 74, 76, 77, 116, 174, 234, 239, 245, 250, 306**

-*Dehnung* **3, 76, 77, 116, 289, 296**

-*Drehzahl* **3, 26, 31, 74, 76, 77, 105, 112, 116, 131, 149, 172, 174, 250, 271, 272, 289, 291, 296**

-*Druck* **40, 64, 74, 76, 77, 105, 116, 120, 140, 174, 234, 239, 244, 250, 254, 258, 271, 272, 289, 291, 297, 308, 321**

-*Feuchte* **254**

-*Geschwindigkeit* **3, 26, 74, 77, 116, 131, 149, 172, 250, 271, 289**

-*Gewicht* **40, 77, 116, 239, 244, 287, 312**

-*Kraft* **40, 77, 116, 239, 244, 258, 306, 312**

-*Leistung* **95, 218, 239, 250**

-*Masse* **77, 218, 262**

-*Moment* **20, 116, 176**

-*Temperatur* **40, 64, 74, 77, 95, 105, 116, 122, 172, 174, 187, 245, 250, 254, 258, 271, 272, 289, 291, 296, 306, 308, 312**

Ultraschallsensoren **3, 26, 31, 74, 76, 77, 102, 147, 172, 205, 214, 218, 233, 245, 250, 270, 271, 296, 308, 311**

Visionsysteme **26, 74, 76, 77, 104, 140, 150, 172, 174, 188, 205, 214, 217, 220, 233, 245, 270, 308, 311**

Informationssysteme

Anzeigemodule **5, 9, 16, 18, 26, 28, 35, 72, 76, 77, 95, 98, 111, 122, 150, 172, 186, 188, 199, 223, 233, 234, 250, 257, 264, 271, 289, 302, 307**

Numerische Anzeigen **5, 8, 16, 18, 26, 31, 35, 72, 76, 77, 95, 122, 150, 186, 188, 199, 233, 250, 257, 264, 271, 279, 289, 302, 307**

Textanzeigen **5, 16, 26, 35, 72, 77, 120, 122, 131, 150, 186, 199, 223, 233, 250, 257, 264, 271, 279, 289, 302**

Zeiterfassungen **8, 26, 122, 302**

BDE (Betriebsdatenerfassung)

BDE-Geräte **5, 8, 22, 71, 76, 109, 111, 123, 154, 172, 181, 199, 230, 242, 243, 251, 278, 302, 316**

BDE-Kommunikationssysteme **5, 8, 22, 71, 106, 109, 111, 132, 154, 172, 181, 199, 230, 243, 251, 274, 278, 302, 316**

BDE-Software **5, 8, 22, 71, 103, 106, 109, 111, 131, 132, 172, 181, 199, 213, 230, 242, 243, 250, 251, 274, 278, 302, 316**

BDE-Systeme **5, 8, 71, 103, 106, 109, 111, 132, 172, 181, 199, 230, 242, 243, 251, 274, 278, 302, 316**

Leitstände **5, 19, 90, 103, 106, 242, 251, 274, 302, 316**

Beratung, Forschung, Entwicklung

Beratung, Projektierung und Ausführung von IH-Anlagen **4, 32, 51, 53, 103, 111, 182, 189, 194, 199, 203, 216, 218, 225, 229, 230, 235, 242, 246, 269, 288, 292, 305, 310**

CIM-Zentren (Computer Integrated Manufacturing) **103, 199, 246**

Datenbanken für IH-Komponenten **4, 103, 104, 230**

Planungssysteme, Simulationssysteme und Diagnosesysteme **4, 9, 19, 51, 62, 72, 103, 189, 199, 229, 242, 250, 310**

Softwarepakete für das IH-Anwendungsfeld **4, 5, 51, 71, 103, 104, 189, 229, 230, 242**



	☎	Fax	
1	Alfred Imhof AG, Jurastr. 10, 4142 Münchenstein	061 417 17 17	061 417 17 00 117
2	Amsler & Co. AG, Lindenstr. 16, 8245 Feuerthalen	052 647 36 36	052 647 36 37 51, 112, 118
3	Bircher Reglomat AG, Wiesengasse 20, 8222 Beringen	052 687 11 11	052 687 11 12 123
4	Bosch Rexroth Schweiz AG, Hemrietstr. 2, 8863 Buttikon	055 464 61 11	055 464 62 22 111
5	Brisoft AG, Schäferweg 16, 4019 Basel	061 639 20 20	061 639 20 99 155
6	Cleanfix Reinigungssysteme AG, Stettenstr. 15, 9247 Henau	071 955 47 47	071 955 47 60 49
7	Ecolistec AG, Finkernstrasse 26, 8280 Kreuzlingen	071 686 90 40	071 688 51 69 39
8	FKM AG Lagerorganisation, Sackstr. 33, 8342 Wernetshausen	044 938 80 00	044 938 80 05 95
9	FMS-Technik AG, Hardmorgenweg 19, 8222 Beringen	052 687 26 26	052 687 26 20 131
10	Foco Lager- und Fördertechnik AG, Weidenstr. 2, 4147 Aesch	061 756 26 00	061 756 26 56 83
11	Fördertechnik AG, Känelmattstr. 7, 4142 Münchenstein	061 416 12 12	061 416 12 13 77
12	Frei Fördertechnik AG, Schwarzbachstr. 26, 3113 Rubigen	031 720 56 56	031 720 56 55 61
13	GERSAG Krantechnik AG, Industriest. 22, 6260 Reiden	062 749 11 11	062 749 11 12 40
14	HKS Fördertechnik AG Generalvertretung HYSTER, Alti Ruedelfingerstr. 18, 8460 Marthalen	052 305 47 47	052 305 47 48 24, 29, 34, 43
15	igus Schweiz GmbH, Winkelstr. 5, 4622 Egerkingen	062 388 97 97	062 388 97 99 119
16	Jungheinrich AG, Holzikerstr. 5, 5042 Hirschthal	062 739 31 00	062 739 32 99 10
17	KAISER+KRAFT AG, Erlengweg 8, 6300 Zug	041 747 10 10	041 747 10 20 54
18	Kardex Systems AG, Chriesbaumstr. 2, 8604 Volketswil	044 947 61 11	044 947 61 61 87
19	Knapp AG, Günter-Knapp-Str. 5-7, A-8075 Hart bei Graz	+43 5 049 52-0	+43 5 049 52-4000 67
20	KTR Kupplungstechnik AG, Bahnstr. 60, 8105 Regensburg	043 311 15 55	043 311 15 56 135
21	Meier + Co. AG, Oltnerstr. 92, 5013 Niedergösgen	062 858 67 00	062 858 67 11 129
22	mobit ag, Farbiweg 2, 8306 Brüttisellen	044 800 16 30	044 800 16 36 103
23	moveline AG, Obstgartenstr. 19, 8910 Affoltern am Albis	044 762 61 00	044 762 61 19 113
24	Mozair SA, Alleestr. 25, 2500 Biel	032 365 54 50	032 365 83 08 9
25	MT Robot AG, Riedstr. 16, 4222 Zwingen	061 775 20 20	061 775 20 21 121, 3. Umschlag
26	Pepperl + Fuchs AG, Sägeweg 7, 2557 Studen	032 374 76 76	032 374 76 78 115
27	Phoenix Mecano Komponenten AG, Hofwisenstr. 6, 8260 Stein am Rhein	052 742 75 00	052 742 75 90 106, 127
28	Pilz Industrieelektronik GmbH, Gewerbest. 5506 Mägenwil	062 889 79 30	062 889 79 40 125
29	Rüetschi AG, Feldackerstr. 2, 5040 Schöffland	062 739 20 60	062 739 20 71 132
30	Semadeni AG, Tägetlistr. 35-39, 3072 Ostermundigen	031 930 18 18	031 930 18 28 104, 153
31	Spälti AG, Chefiholzstr. 15, 8637 Laupen	055 256 80 90	055 256 80 91 124
32	SSS-Fördertechnik AG, Samstagernstr. 31, 8832 Wollerau	044 787 48 48	044 787 48 58 77
33	Toyota Material Handling Schweiz AG, Riedackerstr. 1, 8153 Rümlang	0844 869 692	043 211 20 61 17
34	Utz Georg AG, Aufragen 2-4, 5620 Bremgarten	056 648 77 11	056 648 79 12 91
35	Vanderlande Industries GmbH, Krefelder Strasse 699, D-41066 Mönchengladbach	+49 2161 6800 0	+49 2161 6800 100 73, 156
36	Westfalia Logistics Solutions Switzerland AG, Pfarrmatt 1, 4710 Balsthal	062 391 23 01	062 391 23 11 65
37	WISAG, Bruggacherstr. 24, 8117 Fällanden	044 317 57 57	044 317 57 77 76
38	WYSS Logistik AG, Industriest. 13, 4703 Kestenholz	062 389 80 10	062 389 80 24 54
39	ZF Services Schweiz AG, Sandbühlstr. 3, 8604 Volketswil	044 908 16 16	044 908 16 14 130
40	Zimmerli Messtechnik AG, Schlossgasse 10, 4125 Riehen	061 645 98 00	061 645 98 01 53, 156



Clever gelöst,
Schaltschrank eingespart } Passt



IndraDrive Mi

Flexibler und effizienter Automatisieren mit IndraDrive Mi

Mit dem intelligenten Antriebssystem IndraDrive Mi verlagern Sie die komplette Antriebstechnik vom Schaltschrank direkt in Ihre Maschinen. Das spart Platz, reduziert den Verkabelungsaufwand um bis zu 90 % und optimiert Ihre Energiebilanz. Dank der integrierten Motion-Logic realisieren Sie komplexe Bewegungsabläufe rein auf Antriebsebene. IndraDrive Mi punktet mit umfangreichen zertifizierten Sicherheitsfunktionen und Multiprotokollfähigkeit, die ihn universell einsetzbar machen. Nutzen Sie die Intelligenz dieses Antriebssystems für modulare Maschinenkonzepte und Ihren Einstieg in Industrie 4.0.



Bosch Rexroth Schweiz AG
Hemrietstrasse 2, 8863 Buttikon, Schweiz
www.boschrexroth.ch/indradrive-mi

The Drive & Control Company

Rexroth
Bosch Group

Komplettes Antriebssystem auf Aussenmission

Intelligente Servoantriebe IndraDrive Mi von Bosch Rexroth kommen ohne Schaltschrank aus

Fertigung kleiner Stückzahlen, schwankende Produktnachfrage, zunehmende Vernetzung für Industrie 4.0: Flexibilität ist eine zentrale Anforderung an neue Maschinen. Für den Maschinenbau liegt die Antwort in der konsequenten Modularisierung von Maschinen. Schaltschranklose Antriebstechnik von Rexroth unterstützt diese Entwicklung. Mit einem neuen Versorgungsmodul in IP 65 kann das komplette Antriebssystem direkt in die Maschine integriert werden. Das Netzmodul beinhaltet in einem Gerät den Netzfilter, die Netzdrossel sowie den Netzschütz und wird direkt ans Netz angeschlossen. Das rückspeisefähige Versorgungsmodul mit Ansteuer-elektronik, Bremswiderstand und Bremstransistor ersetzt komplett die Versorgung und die Ansteuer-elektronik im Schaltschrank.

Damit besteht die Möglichkeit, Module mit bis zu 30 Servoantrieben komplett vorzumontieren und in Betrieb zu nehmen, ohne diese mit dem Schaltschrank zu verkabeln. Konsequenter umgesetzt genügt es, die Einzelmodule mit einem einzigen Hybridkabel für Stromversorgung und Kommunikation zu verbinden. Im Vergleich zu einer klassischen Automatisierung reduziert das den Verkabelungsaufwand um bis zu 90 Prozent.

Über ihre Multi-Ethernet-Schnittstelle auf einer Hardware unterstützen Servoantriebe IndraDrive Mi alle gängigen Ethernet-basierten Protokolle wie Sercos, ProfiNet, EtherNet/IP, EtherCAT und POWERLINK. Mit zertifizierten Sicherheitsfunktionen von Safe Torque Off bis hin zu Safe Motion vereinfachen sie zudem die Realisierung von Sicherheitszonen mit mehreren Antrieben an einem Antriebsstrang. Die Definition der unterschiedlichen Sicherheitszonen erfolgt bei der Konstruktion, der Maschinenbetreiber muss diese nur noch separat aktivieren.



Schaltschranklos und autark: Servoantriebe IndraDrive Mi mit offenen Schnittstellen erleichtern die Modularisierung von Maschinen.

Die Modularisierung im Maschinenbau verlagert zunehmend auch Steuerungsfunktionen in die einzelnen Maschinenmodule. Das in den Servoantrieben integrierte Motion Logic-System nach IEC 61131-3 ermöglicht es, auch komplexe Teilfunktionen von Maschinen einfach und unabhängig von der übergeordneten Steuerung zu realisieren.

Bosch Rexroth Schweiz AG
Hemrietstrasse 2
8863 Buttikon
Telefon 055 464 61 11
Fax 055 464 62 22

info@boschrexroth.ch
www.boschrexroth.ch

- 50** 3F-Aktiengesellschaft für flexible Fertigung, Lindenmattstr. 9, 5616 Meisterschwanden, 056 667 25 25, Fax 056 676 61 99
- 51 ABB Schweiz AG, Robotics, Brown Boveri Platz 3, 5400 Baden, 058 586 00 00, Fax 058 586 05 99
- 52 ABS Sondermaschinenbau AG, Bischmattstr. 7a, 2544 Bettlach, 032 628 29 29, Fax 032 628 29 21
- 53 Afag Automation AG, Fiechtenstr. 32, 4950 Huttwil, 062 959 86 86, Fax 062 959 87 87
- 54 AFT GmbH & Co., An der Wiese 14, D-79650 Schopfheim, +49 7622 3998-0, Fax +49 7622 3998-999
- 55 AGRO AG, Korbackerweg 7, 5502 Hunzenschwil, 062 889 47 47, Fax 062 889 47 50
- 56 Akim AG Antriebstechnik Industrie Breiten, Breitenstr. 16, 8852 Altendorf, 055 451 85 00, Fax 055 451 85 09
- 57 Alprofil AG, Gurzelenstr. 12, 4512 Bellach, 032 618 21 12, Fax 032 618 29 71
- 58 AMK Antriebs- und Regeltechnik AG, Mühlenalstr. 372, 8200 Schaffhausen, 052 643 10 00, Fax 052 643 10 05
- 59 Angst + Pfister AG, Thurgauerstr. 66, 8052 Zürich, 044 306 61 11, Fax 044 302 18 71
- 60** Antalis AG - Packaging, Industriestr. 20, 5242 Lupfig, 056 464 51 11, Fax 056 464 56 63
- 61 Antriebe Rüti AG, Werkstr. 39, 8630 Rüti, 055 250 60 00, Fax 055 250 60 60
- 62 Antrimon AG, Gotthardstr. 3, 5630 Muri, 056 675 40 30, Fax 056 675 40 31
- 63 API Portescap, Rue Jardinière 157, 2301 La Chaux-de-Fonds, 032 925 61 11, Fax 032 925 65 90
- 64 Aroflex AG, Unteräuliweg 4, 8560 Märstetten, 071 657 19 28, Fax 071 657 21 51
- 65 ASBA Automation AG, Blumenaustr. 4, 9320 Arbon, 071 447 11 77, Fax 071 447 11 70
- 66 ASIC Robotics AG, Buchmattstr. 64, 3400 Burgdorf, 034 420 42 42, Fax 034 420 42 44
- 67 Atico AG, Dammstr. 7, 8112 Otelfingen, 044 724 09 24, Fax 044 724 20 44
- 68 Atlas Copco (Schweiz) AG Geschäftsbereich Tools, Bütigenstr. 80, 2557 Studen, 032 374 16 33, Fax 032 374 16 30
- 69 ATP Hydraulik AG, Aahusweg 8, 6403 Küssnacht am Rigi, 041 799 49 49, Fax 041 799 49 48
- 70** AWAG Elektrotechnik AG, Sandbühlstr. 2, 8604 Volketswil, 044 908 19 19, Fax 044 908 19 99
- 71 Axedo Solutions AG, Schneideggstr. 30, 8404 Winterthur, 044 738 41 00, Fax 044 738 41 01
- 72 B&R Industrie-Automation AG, Langfeldstr. 90, 8500 Frauenfeld, 052 728 00 58, Fax 052 728 00 54
- 73 Bachmann Engineering AG, Henzmannstr. 8, 4800 Zofingen, 062 752 49 49, Fax 062 751 46 47
- 74 Bachofen AG, Ackerstr. 42, 8610 Uster, 044 944 11 11, Fax 044 944 12 33
- 75 Baer René AG, Fälmisstr. 20, 8833 Samstagern, 044 787 05 55, Fax 044 787 05 56
- 76 Balluff Sensortechnik AG, Riedstr. 6, 8953 Dietikon, 043 322 32 40, Fax 043 322 32 41
- 77 Baumer Electric AG, Hummelstr. 17, 8501 Frauenfeld, 052 728 13 13, Fax 052 728 11 44
- 78 Beckhoff Automation AG, Rheinweg 9, 8200 Schaffhausen, 052 633 40 40, Fax 052 633 40 55
- 79 Bender F. Handels AG, Fabrikweg 2, 8306 Brüttsellen, 043 255 88 77, Fax 043 255 88 78
- 80** Berges Antriebstechnik AG, Korporationsweg 9b, 8832 Wilen b. Wollerau, 044 787 39 00, Fax 044 787 39 01
- 81 BIAx-Maschinen GmbH, Industriestr. 1, 8212 Neuhausen am Rheinfl, 052 674 79 79, Fax 052 674 65 64
- 82 Bibus AG, Allmendstr. 26, 8320 Fehraltorf, 044 877 50 11, Fax 044 877 58 51
- 83 Bibus Hydraulik AG, Allmendstr. 26, 8320 Fehraltorf, 044 877 52 11, Fax 044 877 52 19
- 84 Biviator AG, Tannackerweg 4, 2572 Mörigen, 032 397 07 80, Fax 032 397 07 81
- 85 Bizerba Busch AG, Ceres, 7203 Trimmis, 081 307 80 80, Fax 081 307 80 81
- 86 Bluhm Systeme GmbH, Im Grund 15, 5014 Gretzenbach, 062 78870 90, Fax 062 788 70 99
- 87 bobry servo-electronic ag, Zentralstr. 6, 6030 Ebikon, 041 440 77 22, Fax 041 440 69 43
- 88 Bosch Packaging Systems AG, Industriestr. 8, 8222 Beringen, 058 674 10 00, Fax 058 674 10 01
- 89 Bossard AG, Steinhäuserstr. 70, 6300 Zug, 041 749 66 11, Fax 041 749 66 22
- 90** bürgе-fischer ag, Mattenstr. 3, 5745 Safenwil, 062 789 85 85, Fax 062 789 85 86
- 91 Bürki Ingenieure GmbH, Rechberg 13, 8824 Schönenberg, 044 725 58 54, Fax 044 725 58 84
- 92 Bürki Verpackungstechnik AG, Niedermattstr. 14, 4538 Oberbipp, 032 636 53 53, Fax 032 636 53 59
- 93 Cafag SA, Rue Jacques-Gachoud 3, 1700 Fribourg, 026 426 21 11, Fax 026 426 21 02
- 94 Camera Tec AG, Dorfstr. 6, 8484 Weisslingen, 052 535 05 05, Fax
- 95 Camille Bauer Metrawatt AG, Glattalstr. 63, 8052 Zürich, 044 308 80 80, Fax 044 308 80 88
- 96 Casram AG, Via Cantonale, 6805 Mezzovico, 091 611 21 10, Fax 091 606 14 82
- 97 Columbus McKinnon Switzerland AG, Dällikerstr. 25, 8107 Buchs, 044 851 55 77, Fax 044 851 55 88
- 98 Comat AG, Bernstr. 4, 3076 Worb, 031 838 55 77, Fax 031 838 55 99
- 99 Comorga AG, Moosbachstr. 50, 8910 Affoltern am Albis, 044 760 10 10, Fax 044 760 10 00

AMSLER LINEAR

Gradel **GB** Baudin

Antrieb durch Gewindetechnik

Trapezgewindespindeln

Vom Standard Produkt bis zur Lösung nach Ihrer Zeichnung. Kurze Lieferzeiten.



AMSLER & CO. AG www.amsler.ch

Lindenstrasse 16, 8245 Feuerthalen
fon 052 647 36 36, fax 052 647 36 37, linear@amsler.ch



www.verpackungskatalog.ch

Verlag Garzetti & Staiger

Recyclinganlage für Verpackungsmaterial

Die Genossenschaft Migros Zürich betreibt eine Recyclinganlage für Verpackungsmaterial mitten in der Stadt. In einer Systemlösung von moveline leisten zwei Roboter von ABB dabei die Schwerarbeit.

Fleissige Recycler

Die Rücknahme, Sortierung und das Recycling von Verpackungsmaterial gehören zum ökologischen Pflichtprogramm für den Detailhandel. Gebrauchte PET-Flaschen und -Behälter zählen genauso dazu wie die massenhaft anfallenden Kartonverpackungen. Die Genossenschaft Zürich betreibt auf Stadtzürcher Gebiet eine Recyclinganlage, um die enormen Mengen Verpackungsabfall ressourcenschonend zu entsorgen. Dafür vertraut sie auf eine Systemlösung des Integrators moveline mit ABB-Robotern.

200 Lastwagen täglich

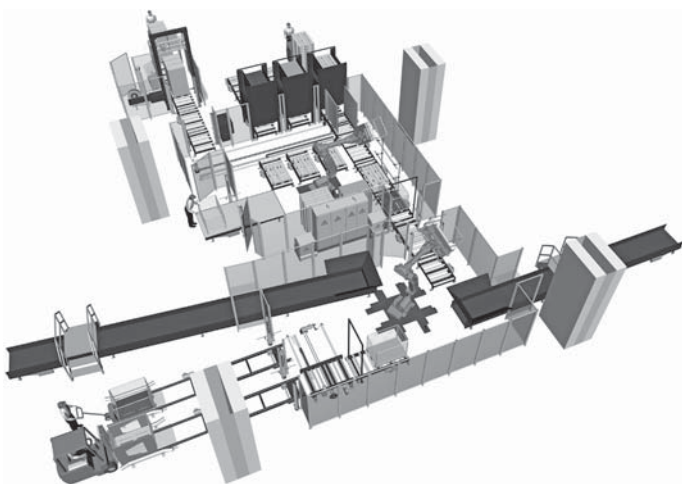
Aus dem Grossraum Zürich werden an sechs Tagen in der Woche, von 4 bis 22 Uhr, täglich etwa 200 Lastwagen mit rund 3500 Behälterpaletten mit Verpackungsabfall in die Anlage der Migros angeliefert. Abgestellt auf Paletten, durchlaufen diese Behälter die weitverzweigten Wege der Sortieranlage und werden automatisch entleert. Die leeren Faltbehälter werden am Ende ebenfalls automatisch zusammengefasst, gestapelt und palettiert. Vor der Inbe-

triebnahme der Sortieranlage wurde dieser gesamte Prozess noch manuell erledigt. Das dauerte nicht nur viel länger, sondern war auch echte Schwerarbeit. Im Frühjahr 2014 realisierte moveline als Generalunternehmer eine innovative Anlage mit zwei Robotern von ABB, welche die notwendigen Arbeiten erledigen.



Automatisierter Ablauf

So funktioniert nun der automatisierte Ablauf: Die Chauffeure entladen ihre Lastwagen und bringen die Paletten mit dem PET- und Kartonabfall an den Anfang der Gitterfaltenanlage. Der erste Roboter greift den vollen Faltrahmen oder das Aufsetzgitter und kippt das Recyclinggut entweder in den PET- oder den Kaartonschacht. Ob die drei Sorten Behältnisse (zwei Faltrahmen und ein Aufsetzgitter) einstöckig oder zweistöckig sind, spielt dabei keine Rolle. In der Stunde können bis zu 150 Falzgitter gehandhabt werden. Eine volle Ladung wiegt dabei bis zu 160 Kilogramm.



Das Rückschubmaterial transportieren Förderbänder zu den jeweiligen Pressen. Die gepressten Blöcke aus Karton und PET werden zu den umliegenden Recyclingstellen geliefert. Mittels Sensor wird überprüft, ob sich noch Restware in den Behältnissen befindet. Wenn ja, erfolgt noch einmal eine automatische Entleerung. Anschliessend wird das leere Behältnis der Fördertechnik übergeben. Der zweite Roboter faltet gemäss Auswertung der Kamera, welche der Typerkennung dient, die Behältnisse exakt zusammen.

Die notwendigen Leerraletten werden ebenfalls durch diesen Roboter gehandhabt.

Als zweckmässige Ergänzung der gesamten Automatisierung wurde die Option realisiert, die drei verschiedenen Ladungsträger, EUR-, CHEP- und Kunststoff-Palette, sortieren zu können. Die Erkennung und Sortierung wird über die fördertechnische Automatisierung vollzogen. Die drei Typen werden erkannt und mittels dreier mechanischer Stapler zu Zwölfeinheiten aufeinander geschichtet.

Komplexe Ansprüche

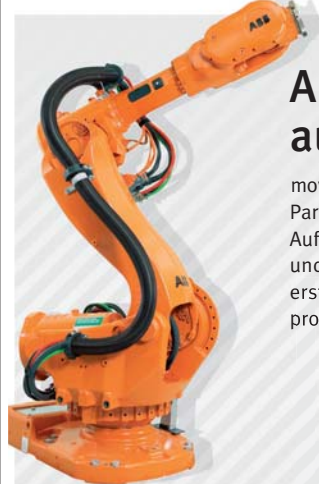
Die Ansprüche sind derart komplex, dass moveline nicht einfach auf eine bestehende Lösung zurückgreifen konnte. Es musste dafür ein komplett neues Greifersystem entwickelt werden. Die fertig geschichteten Behältnisse werden über die Fördertechnik zum Binder transportiert, für den Weitertransport gesichert und per Lastwagen wieder zu den Filialen gefahren. Die Autonomie der Anlage bringt wesentliche Vorteile: Sie läuft vollautomatisch und benötigt so gut wie keine Überwachung. Vor der Installation der Automationslösung mussten die Mitarbeitenden die Paletten mit reiner Muskelkraft entleeren, die Behältnisse manuell zusammensetzen und stapeln – eine sehr mühsame, langwierige und schweiss-treibende Arbeit. Seit Inbetriebnahme der Anlage im Frühjahr 2014 läuft die Abgabe geordneter und einfacher ab. Das angelieferte Rückschubmaterial wird effizient sortiert. Die moveline AG konnte inzwischen eine weitere Anlage in diesem Bereich erfolgreich realisieren.

moveline AG
Obstgartenstrasse 19
8910 Affoltern am Albis
Telefon 044 762 61 00
Fax 044 762 61 19

info@moveline.ch
www.moveline.ch

moveline AG
Ihr Automatisierungspartner

moveline AG
Obstgartenstrasse 19, CH-8910 Affoltern a/A
Tel. +41 (0)44 762 61 00, Fax +41 (0)44 762 61 19
www.moveline.ch, info@moveline.ch



Automatisierung aus einer Hand.

moveline AG ist Ihr kompetenter Partner für alle Automationsysteme! Auf der Basis von Industrierobotern und mehrachsigen Handlinggeräten, erstellen wir für Sie Ihre individuelle, professionelle Produktionsanlage.

Unsere Produkte und Dienstleistungen:

- » Roboteranlagen (Knickarm- und Portalroboter)
- » Erweiterung von bestehenden Anlagen
- » Implementierung von Hard- und Software
- » Greiferkonstruktion und Bau
- » Wartung und Service

Während der gesamten Planung, Montage und Inbetriebnahme der Anlage und auch nach deren Fertigstellung sind wir gerne für Sie da.



Wir bleiben für Sie in Bewegung. **JUST MOVE.**

- 100** Compar AG, vision systems & robotics, Rietbrunnen 44, 8808 Pfäffikon, 055 416 10 60, Fax 055 416 10 61
- 101 Conductix-Wampfler AG, Brunnmattstr. 13, 3174 Thörishaus, 031 889 08 11, Fax 031 889 08 66
- 102 Contrinex Schweiz AG, Gewerbestr. 20, 6314 Unterägeri, 041 752 17 00, Fax 041 752 17 01
- 103 Coscom GmbH, Kantonsstr. 2, 6248 Altshofen, 062 748 10 00, Fax 062 748 10 09
- 104 Credimex AG, Untere Gründlistr. 7, 6055 Alpnach, 041 666 29 49, Fax 041 666 29 50
- 105 Crouzet AG, Hintermättlistr. 3, 5506 Mägenwil, 062 887 30 30, Fax 062 887 30 40
- 106 CSB-Automation AG, Gäustr. 52, 4703 Kestenholz, 062 389 89 89, Fax 062 393 27 78
- 107 CSI GmbH, Rathausstr. 19, D-46499 Hamminkeln, +49 2852 50 9990, Fax +49 2852 50 9991
- 108 CYMAX AG, Studbachstr. 12, 8340 Hinwil, 044 938 59 60, Fax 044 938 59 79
- 109 Dacom AG, Schlachthausstr. 11, 2540 Grenchen, 032 654 97 40, Fax 032 654 97 69
- 110** Danfoss AG, Parkstr. 6, 4402 Frenkendorf, 061 906 11 11, Fax 061 906 11 21
- 111 Dataphone AG, Schaffhauserstr. 611, 8052 Zürich, 044 200 40 00, Fax 044 200 40 33
- 112 Dätwyler Electronics AG, Sonnenthalstr. 8, 8600 Dübendorf, 044 276 11 11, Fax 044 276 12 34
- 113 Dematic GmbH, Birmensdorferstr. 87, 8902 Urdorf, 043 455 60 60, Fax 043 455 60 70
- 114 Demaux robotique & microtech SA, ch. des Mésanges 3, 1032 Romanel-sur Lausanne, 021 646 18 11, Fax 021 646 18 01
- 115 Devo-Tech AG, Hauptstr. 39, 4417 Ziefen, 061 935 97 97, Fax 061 935 97 99
- 116 Dietrich + Blum AG, Hertiistr. 31, 8304 Wallisellen, 044 317 21 21, Fax 044 317 21 11
- 117 Dr. Dieter Littmann & Partner Büter Hebeteknik GmbH, Meppen, Höhenstr. 5, 8954 Geroldswil, 044 748 04 01, Fax 044 748 07 16
- 118 Dreier Systemtechnik AG, Christoph Merian-Ring 25, 4153 Reinach, 061 712 08 77, Fax 061 712 08 78
- 119 Dürst AG Lager und Fördertechnik, Dietschwil - Remis 73, 9533 Kirchberg, 071 932 17 10, Fax 071 932 17 12
- 120** Eaton Industries II GmbH, Im Langhag 14, 8307 Effretikon, 058 458 14 14, Fax 058 458 14 88
- 121 Econopac AG, Rishaldenweg 31, 4852 Rothrist, 062 785 80 00, Fax 062 785 80 09
- 122 EHS Elektrotechnik AG, Industriestr. 26, 8604 Volketswil, 044 908 40 50, Fax 044 908 40 55
- 123 ELCODE AG Ident- und Datenfunk-Systeme, Industriestr. 27, 9430 St. Margrethen, 071 747 58 40, Fax 071 747 58 48
- 124 Electro-Müller AG, Bözingenstr. 37, 2500 Biel, 032 344 10 10, Fax 032 344 10 19
- 125 Elektromotorenwerk Brienz AG, Mattenweg 1, 3855 Brienz, 033 951 31 31, Fax 033 951 34 55
- 126 Elektron AG, Riedhofstr. 11, 8804 Au, 044 781 01 11, Fax 044 781 02 02
- 127 ELMOTEC Antriebstechnik AG, Gewerbestr. 30, 5314 Kleindöttingen, 056 245 65 65, Fax 056 245 65 66
- 128 Eltronic AG, Worbstr. 225, 3073 Gümligen, 031 958 40 40, Fax 031 958 40 30
- 129 Ergosystem AG, Glatthof 1, 9245 Oberbüren, 071 744 03 82, Fax 071 744 03 81
- 130** EROBA AG, Sattelgasse 2, 4001 Basel, 061 261 46 22, Fax 061 261 20 14
- 131 ERTECH Elektronik AG, Sägeweg 7, 2557 Studen, 032 374 45 45, Fax 032 374 45 40
- 132 Ethelred AG, Kanonengasse 28, 4051 Basel, 061 295 58 58, Fax 061 271 48 47
- 133 Euchner AG, Falknisstr. 9a, 7320 Sargans, 081 720 45 90, Fax 081 720 45 99
- 134 ExperTeam AG, Erlenstr. 44, 2555 Brugg, 032 331 24 40, Fax 032 331 24 25
- 135 Fami AG, Industrie Süd, 8573 Siegershausen, 071 699 19 14, Fax 071 699 19 12
- 136 Fanair AG, Grossmatt Rain 1, 8964 Rudolfstetten, 056 648 48 38, Fax 056 631 76 61
- 137 FANUC Switzerland GmbH, Grenchenstr. 7, 2500 Biel, 032 344 46 46, Fax 032 344 46 47
- 138 Faserplast AG, Industrie Sonnmatt 6-8, 9532 Rickenbach, 071 929 29 29, Fax 071 929 29 19
- 139 FEIN (Suisse) AG, Bernstr. 88, 8953 Dietikon, 044 745 40 00, Fax 044 745 40 11
- 140** Festo AG, Gass 10, 5242 Lupfig, 044 744 55 44, Fax 044 744 55 00
- 141 fimotec-fischer Montagetechnik, Friedhofstr. 13, D-78588 Denkingen, Württ, +49 7424 884-0, Fax +49 7424 884-50
- 142 Flück Fördertechnik AG, Industrie Neuhof 29, 3422 Kirchberg, 034 448 49 49, Fax 034 448 49 48
- 143 Föhrenbach AG, Tannenwiesenstr. 3, 8570 Weinfelden, 071 626 26 76, Fax 071 626 26 77
- 144 Forrer Paul AG, Industriestr. 27, 8962 Bergdietikon, 044 439 19 19, Fax 044 439 19 20
- 145 FTA Fahrzeugtechnik AG, Suhrenmattstr. 18, 5035 Unterentfelden, 062 737 04 04, Fax 062 737 04 08
- 146 Furex AG, Allmendstr. 6, 8320 Fehraltorf, 043 833 11 11, Fax 043 833 11 12
- 147 Gavazzi Carlo AG, Sumpfstr. 32, 6312 Steinhausen, 041 747 45 35, Fax 041 740 45 40
- 148 Gebrüder Meier AG, Allmendstr. 10, 8105 Regensdorf, 044 870 93 93, Fax 044 870 93 94
- 149 Gehag Elektronik AG, Kanalweg 38, 8866 Ziegelbrücke, 055 617 20 60, Fax 055 617 20 69

Code-Leser für stationären Einsatz oder Handbetrieb

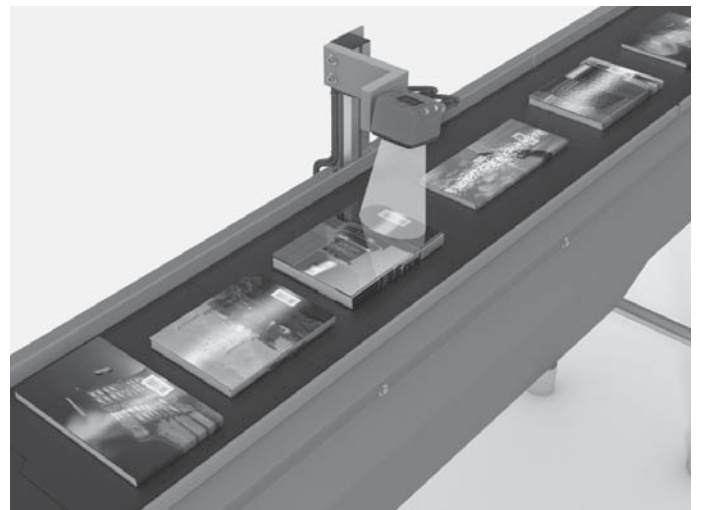
Kamerabasierte Technik meistert jede Herausforderung des modernen Industriealltags

Stationäre Code-Leser und Handleser übernehmen in produzierenden und verarbeitenden Unternehmen zahlreiche Aufgaben, um einen reibungslosen Warenfluss zu gewährleisten und Fehler beim Zusammenstellen, Zuordnen oder Sortieren von Produkten zu erkennen und zu vermeiden. Dabei gilt es, 1D- und 2D-Codes in den unterschiedlichsten Anwendungsszenarien und trotz teilweise erschwerender Randbedingungen schnell und sicher zu lesen. Die stationären und mobilen Code-Leser der neuesten Gerätegeneration von Pepperl+Fuchs basieren auf moderner Kameratechnologie und bewältigen jede Herausforderung von der einfachen bis zur schwierigen Leseaufgabe.

Die Anforderungen an Code-Leser fallen je nach Aufgabe, Branche und speziellem Einsatzzweck sehr unterschiedlich aus. Während bei manchen Anwendungen lediglich eine besonders hohe Lesegeschwindigkeit im Mittelpunkt steht, kommt es in anderen Fällen darauf an, sehr lange Codes zu verarbeiten, mit spiegelnden Oberflächen zurechtzukommen, die Anwesenheit und Position von Druckinformationen mit veränderlichem Inhalt zu kontrollieren oder in einem wiederum anderen Beispiel den Ausgabestring nach einem vorgegebenen Algorithmus zu formatieren.

Neue Gerätefamilie «verdaut» jeden Code

Prädestiniert für diese und zahlreiche weitergehende Aufgabenstellungen sind die neuesten Code-Leser aus dem Hause Pepperl+Fuchs. Dazu gehören stationäre Code-Leser sowie Handleser für kabelgebundenen und drahtlosen Betrieb. Allen Geräten gemeinsam ist die kamerabasierte Funktionsweise, d. h. ein Vision-Sensor, die Auswerteeinheit und eine geeignete Beleuchtungseinheit sind jeweils in einem kompakten Gerät vereint. Sie lesen alle gängigen 1D- und 2D-Codes wie DataMatrix, Code 2/5, Code39, Code128 (A,B,C) oder Pharmacode und sind in unterschiedlichen Ausführungen erhältlich, z. B. für Hochgeschwindigkeitslesungen, grosse Schärfentiefe, mit robustem Zink-Druckguss-Gehäuse, für drahtgebundene oder drahtlose Informationsübertragung usw. Zahlreiche weitere Eigenschaften wie Ausgabe der Code-Qualität, Ausgabeformatierung, Multicode-Lesungen und Matchcode-Funktion vervollständigen die Möglichkeiten der Systeme.



Sichere Code-Lesung von Fotobüchern auch bei unterschiedlichen Formatgrössen mit dem OPC120.

Optical Print Inspector: Lösungen für schnelle getaktete Anwendungen

Für schnelle getaktete Anwendungen ist der Optical Print Inspector vorgesehen, der mit drei Varianten verschiedene Anforderungsprofile abdeckt. Die Modelle des Typs OPC zeichnen sich durch eine grosse Schärfentiefe aus, so dass Lesungen von Codes innerhalb

eines weiten Abstandsbereichs von 70...180 mm ohne Veränderung der Einstellung möglich sind. Sie bewältigen Bewegungsgeschwindigkeiten von bis zu 6 m/ und 100 Lesungen/s.

Wer Lösungen für deutlich grössere Geschwindigkeiten benötigt, für den sind die Optical Print Inspektoren OPD und OPE die erste Wahl. Mit bis zu 10 m/s Bewegungsgeschwindigkeit bei 100 Lesungen/s qualifizieren sie sich auch für sehr schnell getaktete Prozesse, wie man sie beispielsweise bei Drucknachverarbeitungs-, Verpackungs- und Logistik-Anwendungen vorfindet. Während die OPC- und OPD-Modelle in Kunststoffgehäusen untergebracht sind, besteht das Gehäuse des ODE aus robustem Zink-Druckguss, das auch solchen Industrieumgebungen gewachsen ist, wo raue Umgangsmethoden an der Tagesordnung sind. Die OPD- und OPE-Modelle spielen ihre Stärken ausserdem beim Lesen von Codes auf spiegelnden, reflektierenden Oberflächen aus.

Zu den weiteren Besonderheiten dieser Code-Leser gehören das Wiedererkennen von eingelernten Logos, die Anwesenheitserkennung von veränderlichen Texturen wie Haltbarkeits- und Herstellungsdatum sowie das Lesen von langen Barcodes bis 200 mm durch Multiaufnahmen. Als Schnittstellen stehen Digital-I/O, RS232 sowie ein LAN-Anschluss gemäss Fast-Ethernet-Standard zur Verfügung. Um wegsynchrone Aufnahmen zu generieren, lässt sich am OPC und OPD jeweils ein Drehgeber anschliessen. Der OPE wiederum besitzt zusätzlich einen VGA-Anschluss für ein Display, auf dem das Kamerabild entweder für Einrichtungszwecke oder dauerhaft angezeigt wird.

Handleser für fleissige Hände

Neben stationären Code-Lesern benötigt man im Industrialalltag vielfach auch Handlesegeräte, bei denen die Priorität auf einfacher Handhabung, Vielseitigkeit und optimalen Leseigenschaften liegt. Diese Voraussetzungen erfüllt Pepperl+Fuchs mit den neuen Handlesern OHV100 und OHV200, wobei es sich beim ersten um ein Modell mit Kabelanschluss und beim zweiten um ein drahtloses, mit Bluetooth arbeitendes System handelt. Beide Geräte verfügen über eine patentierte Dual-Optik, die den Lesebereich in einen Nah- und einen Fernbereich einteilt und sichere Lesungen sowohl von grossen als auch kleinen Codes innerhalb des weiten Lesedistanzbereichs von 50...310 mm ermöglicht. Eine optische Zieleinrichtung sorgt dafür, dass der Anwender den Code schnell und korrekt anvisieren kann. Die spezielle Glare Reduction Technology erlaubt sichere Lesungen auf spiegelnden Oberflächen und unterschiedlich farbigem Hintergrund; auch das Lesen von Codes auf Smartphone-Displays stellt kein Problem dar.

Ortsgebunden oder drahtlos entfesselter Einsatz

Der OHV100 besitzt eine USB- und eine RS232-Schnittstelle und wird mit einem flexiblen Ständer geliefert. Sehr nützlich ist der Bewegungserkennungsmodus, der die Lesungen automatisch startet, sobald etwas vor den Lesekopf gehalten wird. In der Ladeschale des drahtlosen Handlesers OHV200 ist ein Bluetooth-Modem integriert, während die Ladestation über USB an einen PC angeschlossen ist. So gelangen die gelesenen Daten vom Handleser automatisch per Funk zur Station, um von dort weitergeleitet zu werden. Das Handgerät ist zudem in der Lage grosse Datenmengen zwischenspeichern und kann somit auch ausserhalb des Bluetooth-Bereiches eingesetzt werden. Geht der Akku zur Neige, gestatten Wechselakkus ein Weiterarbeiten ohne langwierige Unterbrechungen. Der OHV200 erfüllt die Schutzart IP65 und ist mit und ohne Handgriff erhältlich. Die grifflose Variante lässt sich durch ihre kompakten Abmessungen bequem in der Hosentasche transportieren.



Neue innovative Handleser OHV100 und OHV200.

Fazit

Das umfangreiche Portfolio der kamerabasierten Universal-Code-Leser, Optical Print Inspektoren und Handleser von Pepperl+Fuchs deckt alle denkbaren Anwendungsfelder ab und lässt quasi keine Wünsche offen. Für jeden Code, jede Applikation und jede Branche findet sich stets ein Code-Leser, der sich durch leistungsfähige Funktionen und vielfältige Parametriermöglichkeiten optimal den jeweiligen Anforderungen anpasst.

Pepperl + Fuchs AG
Sägweg 7
2557 Studen
Telefon 032 374 76 76
Fax 032 374 76 78

info@ch.pepperl-fuchs.com
www.pepperl-fuchs.ch

RFID


MORE THAN IDENTIFICATION



20 Jahre industrielle RFID –
EIN IDENTControl-System für jede Anwendung weltweit

- EIN modulares IDENTControl-System – alle gängigen Feldbusse anschließbar
- EINE Auswerteeinheit für alle LF-, HF- und UHF-Schreib-/Leseköpfe
- Robustes Metallgehäuse in IP67 mit integriertem Schirmkonzept
- Riesige Auswahl an Schreib-/Lesekopfbauformen und Datenträgertypen

www.pepperl-fuchs.ch/de/RFID



PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS

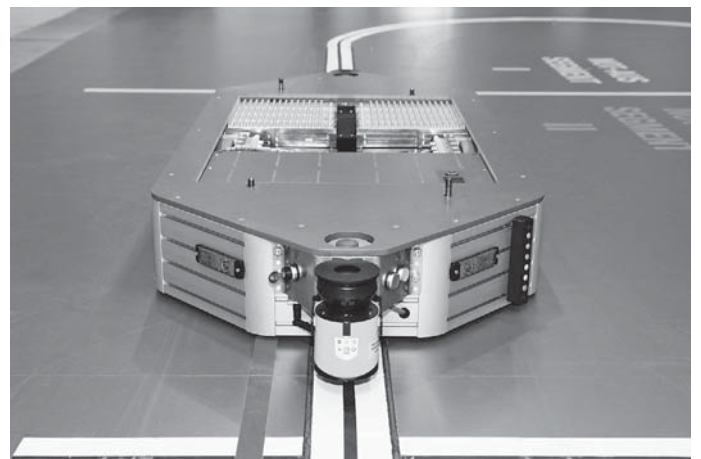
- 150** Geisser Carl AG, Hungerbühlstr. 22, 8500 Frauenfeld, 044 806 65 00, Fax 044 806 65 01
- 151 Genge & Thoma AG, Bürenstr. 10, 2543 Lengnau, 032 652 33 30, Fax 032 652 17 02
- 152 Girmatic AG, Badstr. 14, 8590 Romanshorn, 071 466 15 15, Fax 071 466 15 00
- 153 Graber AG, Sarmenstorferstr. 31, 5615 Fahrwangen, 056 676 64 00, Fax 056 676 64 01
- 154 Grossenbacher Systeme AG, Spinnereistr. 10, 9008 St. Gallen, 071 243 29 29, Fax 071 243 29 28
- 155 Güdel AG, Industrie Nord, 4900 Langenthal, 062 916 91 91, Fax 062 916 91 50
- 156 Gysin AG Zahnräder und Getriebe, Zelgliweg 6, 4452 Ittingen, 061 976 55 55, Fax 061 976 55 00
- 157 Hablützel AG, Mülibach 1, 8217 Wilchingen, 052 687 04 44, Fax 052 687 04 49
- 158 Hammerle Maschinenfabrik AG, Kornhausstr. 35, 8840 Einsiedeln, 055 418 49 00, Fax 055 418 49 01
- 159 Hänel + Co. Büro- und Lagersysteme, Bafflesstr. 21, 9450 Altstätten, 071 757 30 80, Fax 071 757 30 85
- 160** Hänseler Fahrzeugeinrichtung GmbH, Stockenstr. 5, 8575 Bürglen, 071 634 64 54, Fax 071 634 64 55
- 161 Hardmeier Control, Weststr. 115, 8408 Winterthur, 052 355 12 12, Fax 052 355 12 11
- 162 Haudenschild AG, Lidwil 10, 8852 Altendorf, 055 225 40 50, Fax 055 225 40 60
- 163 HBC-radiomatic Schweiz AG, Ahornweg 4, 5504 Othmarsingen, 056 416 92 00, Fax 056 416 92 01
- 164 Heizmann AG, Neumattstr. 8, 5000 Aarau, 062 834 06 06, Fax 062 834 06 03
- 165 Helbling Anton AG, Lenggiserstr. 25, 8640 Rapperswil, 055 220 55 44, Fax 055 220 55 40
- 166 Held Markus AG, Kohlplatzstr. 13, 4932 Lotzwil, 062 919 44 70, Fax 062 919 44 71
- 167 Hess Hans + Co. AG, Gewerbestr. 16, 8800 Thalwil, 044 722 55 00, Fax 044 722 55 02
- 168 HILBA Antriebstechnik AG, Durisolstr. 10, 5612 Villmergen, 056 622 31 00, Fax 056 622 31 01
- 169 hormec technic sa, Keltenstr. 1, 2563 Ipsach, 032 332 20 00, Fax 032 332 20 20
- 170** HSH Handling Systems AG, Wangenstr. 96, 3360 Herzogenbuchsee, 062 956 10 00, Fax 062 956 10 10
- 171 lbag Fördertechnik AG, Altmannsteinstr. 27, 8181 Höri, 044 860 55 50, Fax 044 860 55 62
- 172 ID-Systems AG, Sägeweg 7, 2557 Studen, 032 374 71 11, Fax 032 374 71 10
- 173 Identech AG, Lagerstr. 14, 8600 Dübendorf, 044 885 22 26, Fax 044 885 22 29
- 174 ifm electronic ag, Altgraben 27, 4624 Härkingen, 0800 88 80 33, Fax 0800 88 80 39
- 175 IGZ Instruments AG, Räfelfstr. 32, 8045 Zürich, 044 456 33 33, Fax 044 456 33 30
- 176 IMOTEC Montagetechnik GmbH, Fraunhoferstr. 11, D-82152 Planegg, +49 89 899366-6, Fax +49 89 899366-80
- 177 Inderbitzin Antriebstechnik GmbH, Wiedenmattstr. 26, 4435 Niederdorf, 061 961 00 80, Fax 061 961 00 86
- 178 Indumont AG, Boole 11, 2542 Pieterlen, 032 376 07 10, Fax 032 376 07 11
- 179 Indur Antriebstechnik AG, Industriestr. 17, 4410 Liestal, 061 279 29 00, Fax 061 279 29 10
- 180** INSYS Industriesysteme AG, Buchliweg 12, 3110 Münsingen, 031 720 77 77, Fax 031 720 77 78
- 181 Interflex AG, Mellingerstr. 207, 5405 Baden-Dättwil, 056 484 51 11, Fax 056 484 51 01
- 182 Intool AG, Hinterbergstr. 30, 6330 Cham, 041 741 34 30, Fax 041 741 12 40
- 183 Item Industrietechnik Schweiz GmbH, Diessenhoferstr. 14, 8252 Schlatt, 052 647 31 31, Fax 052 647 31 99
- 184 IUT Beyeler, Postfach 55, 3700 Spiez, 033 437 47 44, Fax 033 437 70 73
- 185 IWIS AG, Bahnweg 4, 5504 Othmarsingen, 062 889 89 99, Fax 062 889 89 90
- 186 Jetter (Schweiz) AG, Straussbergstr. 11, 8570 Weinfelden, 071 918 79 50, Fax 071 918 79 59
- 187 Kabelwerke Brugg AG Holding, Industriestr. 21, 5201 Brugg AG, 056 460 31 31, Fax 056 460 32 00
- 188 Kaiser Engineering GmbH, Theodorshofweg 22, 4310 Rheinfelden, 061 845 91 91, Fax 061 845 91 90
- 189 Kaiser Industrie-Automation AG, Nordringstr. 9, 4702 Oensingen, 062 388 30 50, Fax 062 388 30 55
- 190** Kanya AG, Neuhofstr. 9, 8630 Rüti, 055 251 58 58, Fax 055 251 58 68
- 191 Kaup GmbH & Co. KG, Braunstr. 17, D-63741 Aschaffenburg, +49 6021 865 0, Fax +49 6021 865 213
- 192 Kellenberg Roll-Technik AG, Industriestr. 6, 8618 Oetwil am See, 044 929 68 68, Fax 044 929 68 60
- 193 Kern Studer AG, Weberütistr. 9, 8833 Samstagen, 044 783 22 44, Fax 044 783 22 43
- 194 Kihm Oscar AG, Albertstr. 6, 5432 Neuenhof, 056 200 20 30, Fax 056 200 20 35
- 195 Kohli Service GmbH, Benknerstr. 48, 8722 Kaltbrunn, 055 245 10 07, Fax 055 245 10 42
- 196 Komax AG, Rotkreuz, Riedstr. 18, 6343 Rotkreuz, 041 799 45 00, Fax 041 799 45 01
- 197 Kran Moser AG, Steinackerstr. 31, 8902 Urdorf, 044 734 48 44, Fax 044 734 48 43
- 198 KUKA Roboter Schweiz AG, Industriestr. 9, 5432 Neuenhof, 044 744 90 90, Fax 044 744 90 91
- 199 Labelcode AG, Usserdorf 1, 4624 Härkingen, 062 388 80 90, Fax 062 388 80 99

Industrie 4.0 – Mehr als nur ein Schlagwort

Für SEW-EURODRIVE ist Industrie 4.0 nicht nur eine Phrase, sondern ein Konzept, das bereits in der eigenen Fertigung umgesetzt wird. Auch für die Kunden stellt man bereits intelligente Lösungen vor.



SEW-EURODRIVE stellt in seinem Werk in Graben-Neudorf täglich fast 3000 Antriebe her. Bereits seit den 1970er Jahren bemüht sich das Unternehmen um eine stetige Verbesserung von Produktions- und Logistikprozessen. Die heutige Entwicklung hin zu Industrie 4.0 bietet ein grosses Potential im optimierten Materialfluss. Bereits vor eineinhalb Jahren hat man bei SEW-EURODRIVE mit der Umstellung begonnen und einzelne Fertigungsinseln zu Fabriken in der Fabrik (small factory units) zusammengefasst. Die Herausforderung ist es nun, diese intern und untereinander intelligent zu vernetzen. Eine starre Fördertechnik, wie wir sie heute mit Elektro-Hängebahnen oder Stetigförderern kennen, verliert an Bedeutung, während mobile Systeme zunehmend ihre Berechtigung finden werden. Mobile Assistenten werden sowohl für die Materialbereitstellung und Abfuhr der montierten Getriebemotoren zu den nachfolgenden Prozessschritten, wie beispielsweise der Lackierung, wie auch zur Unterstützung der Mitarbeiter in den Fertigungszellen selbst genutzt werden.



Die Technologie der mobilen Plattform

SEW-EURODRIVE hat selbst solche mobile Assistenten entwickelt, die im Werk Graben-Neudorf unter anderem als «fahrende Werkbank» innerhalb einer Zelle fungieren. Der Aufbau dieser mobilen Assistenten ist komplex. Rund 75 % der verwendeten Komponenten stammen aus dem SEW-Produktbaukasten. Eine wichtige Eigenschaft ist die hybride Energieversorgung des Fahrzeugs, welche auf der von SEW selbst entwickelten MOVITRANS®-Technologie beruht. Diese besteht aus stationären und mobilen Komponenten zur kontaktlosen Energieversorgung beweglicher elektrischer Verbraucher. Über elektromagnetische Felder wird die

Fortsetzung Seite 118



SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE hat einen mobilen Assistenten entwickelt, der mit der von SEW entwickelten MOVITRANS®-Technologie kontaktlos mit Energie versorgt wird. Dieser neue Technologiebaukasten ermöglicht intelligente, innovative und kostenoptimale Applikationslösungen und schafft in der Transportlogistik völlig neue technische Möglichkeiten. Mit Hilfe der mobilen Assistenten werden in Graben-Neudorf bereits Getriebe montiert, an Motoren angebaut, mit Öl befüllt, geprüft und zur Lackieranlage transportiert.

T 061 417 17 17 • info@imhof-sew.ch

www.imhof-sew.ch
www.sew-eurodrive.de



ALFRED IMHOF AG
ANTRIEBSTECHNIK
4142 MÜNCHENSTEIN

- 200** Lanco AG, Gurzelenstr. 14, 4512 Bellach, 032 617 38 00, Fax 032 617 38 01
 201 Laubscher Präzision AG, Hauptstr. 101, 2575 Täuffelen, 032 396 07 07, Fax 032 396 07 77
 202 Lebag Betriebseinrichtungen AG, Rietstr. 8, 8108 Dällikon, 044 844 15 15, Fax 044 844 15 55
 203 Lecureux SA, Rue des Prés 137, 2503 Biel, 032 365 61 25, Fax 032 365 27 31
 204 Lenze Bachofen AG, Ackerstr. 45, 8610 Uster, 043 399 14 14, Fax 043 399 14 24
 205 Leuze electronic AG, Rothausstrasse 5b, 6331 Hünenberg, 041 784 56 56, Fax 041 784 56 57
 206 Line Tech AG, Europastr. 19, 8152 Glattbrugg, 043 211 68 68, Fax 043 211 68 69
 207 LOGWAY Informatik AG, Technoparkstr. 1, 8005 Zürich, 0848-LOGWAY, Fax 0848 564929
 208 LS-Logistik Systeme AG, Garwidenstr. 17, 4702 Oensingen, 062 388 50 60, Fax 062 396 04 08
 209 Maagtechnic AG, Sonnenthalstr. 8, 8600 Dübendorf, 044 824 94 22, Fax 044 821 59 09

- 210** Mabatec AG, Rubigenstr. 150, 3076 Worb, 031 839 60 33, Fax 031 839 30 82
 211 Mädler Norm-Antrieb AG, Güterstr. 6, 8245 Feuerthalen, 052 647 40 40, Fax 052 647 40 41
 212 Manz Automation AG, Steigackerstr. 13, D-72768 Reutlingen, +49 7121 90 000, Fax +49 7121 90 0099
 213 Markem-Imaje AG, Udermülstr. 26, 8320 Fehraltorf, 044 956 66 00, Fax 044 956 66 01
 214 Marti-Dytan AG, Allmendstr. 11, 6048 Horw, 041 209 61 61, Fax 041 209 61 62
 215 maxon motor ag, Brüningstr. 220, 6072 Sachseln, 041 666 15 00, Fax 041 666 16 50
 216 Meag AG, Bodenackerstr. 11, 5014 Gretzenbach, 062 858 46 46, Fax 062 858 46 07
 217 Memo Electronics AG, Webereiweg 4, 5033 Buchs, 062 843 09 09, Fax 062 843 09 08
 218 Metag Automation, Postfach 1233, 5610 Wohlen, 056 622 83 50, Fax 056 622 84 42
 219 Meto-Fer Automation AG, Maienstr. 6, 2540 Grenchen, 032 654 57 57, Fax 032 654 57 60

- 220** Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH, Im Langacher 44, 8606 Greifensee, 044 944 45 45, Fax 044 944 45 10
 221 Mibag AG Energiezuführungen/IMET-Funk, Weberrütistr. 10, 8833 Samstagern, 043 888 15 55, Fax 043 888 15 56
 222 MiniTec 4n AG, Honeywell-Platz 1, 8157 Dielsdorf, 044 575 15 00, Fax 044 575 15 01
 223 Mlog Logistics GmbH, Wilhelm-Maybachstr. 2, D-74196 Neuenstadt, +49 7139 4893 0, Fax +49 7139 4893 210
 224 Montech AG, Gewerbestr. 12, 4552 Derendingen, 032 681 55 00, Fax 032 682 19 77
 225 mta® - Unitechnologies SA, Bernstr. 5, 3238 Gals, 032 338 80 80, Fax 032 338 80 99
 226 MTP Mig-Tig-Plasma AG, Im Zentrum 1, 8625 Gossau, 044 936 59 59, Fax 044 936 59 69
 227 MTW AG Funksteuerungen, Baslerstr. 57, 4310 Rheinfelden, 061 833 70 80, Fax 061 833 70 81
 228 Murrelektronik AG, Hardmorgenweg 19, 8222 Beringen, 052 687 27 27, Fax 052 687 27 17
 229 New Ingenia SA, Randoald 6a, 2800 Delémont, 032 420 76 80, Fax 032 420 76 81

- 230** Nexgen AG, Industriestr. 27, 8604 Volketswil, 044 947 17 20, Fax 044 947 17 60
 231 NTB Interstaatliche Hochschule für Technik Buchs, Werdenbergstr. 4, 9471 Buchs, 081 755 33 11, Fax 081 756 54 34
 232 Oecolift GmbH, Buzibachstr. 14, 6023 Rothenburg, 041 280 00 67, Fax 041 280 00 68
 233 Omron Electronics AG, Grafenastr. 7, 6304 Zug, 041 748 13 13, Fax 041 748 13 45
 234 Panasonic Electric Works Schweiz AG, Grundstr. 8, 6343 Rotkreuz, 041 799 70 50, Fax 041 799 70 55
 235 Parco System-Engineering AG, Schulstr. 76, 7302 Landquart, 081 322 87 51, Fax 081 322 87 88
 236 Parkem AG, Täferstr. 37, 5405 Baden-Dättwil, 056 493 38 83, Fax 056 493 42 10
 237 Paro AG, Dahlienweg 15, 4553 Subingen, 032 613 31 41, Fax 032 613 31 42
 238 Peromatic GmbH, Gubelstr. 28, 8050 Zürich, 043 300 60 60, Fax 043 300 60 79
 239 PEWATRON AG, Thurgauerstr. 66, 8052 Zürich, 044 877 35 00, Fax 044 877 35 25

- 240** PHOENIX CONTACT AG, Zürcherstr. 22, 8317 Tagelswangen, 052 354 55 55, Fax 052 354 56 99
 241 Plüss C. + Co. AG, Oberdorfstr. 64, 8600 Dübendorf, 044 824 88 00, Fax 044 824 88 18
 242 Polydata AG, Lindenstr. 38, 8008 Zürich, 044 388 98 68, Fax 044 388 98 78
 243 Pronik AG, Bözingenstr. 77, 2502 Biel, 032 341 84 05, Fax 032 341 84 33
 244 Prose Messtechnik GmbH, Parkstr. 1a, 5012 Schönenwerd, 062 849 99 01, Fax 062 849 99 02
 245 Quarz AG, Wiesenstr. 2, 8617 Mönchaltorf, 044 949 18 00, Fax 044 949 18 01
 246 Real-System AG, Tannstr. 1, 8307 Effretikon, 052 347 38 38, Fax 052 347 38 39
 247 Regatron AG, Kirchstr. 11, 9400 Rorschach, 071 846 67 67, Fax 071 846 67 77
 248 RINCO ULTRASONICS AG, Industriestr. 4, 8590 Romanshorn, 071 466 41 00, Fax 071 466 41 01
 249 Robo Mat AG, Industriestr. 3, 5314 Kleindöttingen, 056 269 10 90, Fax 056 245 50 19

Fortsetzung von Seite 116

benötigte Energie kontaktlos von einer Spule oder Leitern über einen Luftspalt auf die Fahrzeuge punktuell oder auch entlang einer Strecke übertragen. Die Speicherung der elektrischen Energie in den mobilen Assistenten erfolgt in Energie-Speichermodule, die aus neuartigen Doppelschicht-Kondensatoren aufgebaut sind. Die Fahrzeuge sind somit im 3-Schicht-Betrieb einsetzbar, da eine Ladepause zum Aufladen der Batterie nicht nötig ist. Künftig soll das System-Konzept auch anderen interessierten Unternehmen angeboten werden.

Alfred Imhof AG
 Jurastrasse 10
 4142 Münchenstein
 Telefon 061 417 17 17
 Fax 061 417 17 00

info@imhof-sew.ch
 www.imhof-sew.ch

Neues Energieführungssystem für die Intralogistik

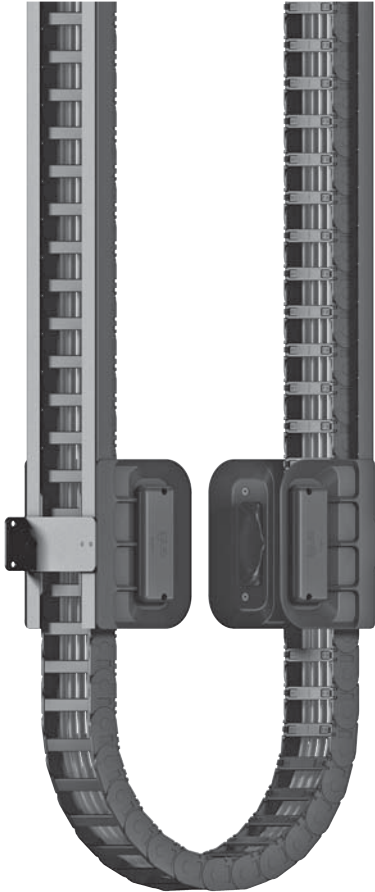
guidelok slimline P für weniger Gewicht und mehr Dynamik spart bis zu 80 Prozent Kosten

Um immer schnellere Beschleunigungen und Geschwindigkeiten bei Gassenfahrten erreichen zu können, hat igus ein Energieketten-Führungssystem komplett aus Kunststoff entwickelt. Dieses zeichnet sich durch geringes Gewicht und ausserdem durch eine leichte Montage aus.

igus hat sein guidelok slimline-System noch einmal weiterentwickelt und stellt das neue GLSL-P, das komplett aus Kunststoff besteht, vor. Das Führungssystem für hängende Energieketten-Anwendungen benötigt keinen geschlossenen Rinnenkanal oder andere aufwändige, teure Einhausungen und hält das Energiekettensystem so bei Gassenfahrten in der Bahn. Stattdessen werden lediglich alle zwei Meter leichte Kunststoffsegmente montiert, was bis zu 80 Prozent Rinnenkosten und zusätzlich Gewicht gegenüber der bisherigen Metallvariante einspart. So können nochmals höhere Geschwindigkeiten und Beschleunigungen erreicht werden. Ein weiterer Vorteil der Kunststoff-Neuheit ist, dass Vibrationen besser absorbiert werden. «Die leichten Führungsschienen aus GFK können ganz einfach in die Kunststoffsegmente des GLSP-P eingesteckt werden – so ist die Montage komplett ohne Werkzeug möglich, was noch einmal zu einer Kostenreduktion führt», erklärt Christian Strauch, Branchenmanager Material Handling bei igus.

Sicherer Halt für Energiekettensystem

Zwei automatisch betätigte Wippen in den Segmenten des guidelok slimline P fixieren die e-kette und sorgen für einen leisen, ruhigen Lauf. Fährt die Kette im Radius durch das Segment, wird die Wippe aktiviert und die Energiekette fixiert. Ergänzt werden die innovativen Verriegelungshebel durch offene Leitschienen aus verstärktem Kunststoff zwischen den Segmenten, was noch mehr Dynamik ermöglicht.



*igus stellt das neue GLSL-P, ein leichtes und günstiges Führungssystem vor, das komplett aus Kunststoff besteht und für hängende Energieketten-Anwendungen entwickelt wurde.
(Quelle: igus GmbH)*

Die igus GmbH ist ein weltweit führender Hersteller von Energiekettensystemen und Polymer-Gleitlagern. Das familiengeführte Unternehmen mit Sitz in Köln ist in 36 Ländern vertreten und beschäftigt weltweit rund 2.700 Mitarbeiter. 2014 erwirtschaftete igus mit motion plastics, Kunststoffkomponenten für bewegte Anwendungen, einen Umsatz von 469 Millionen Euro. igus betreibt die grössten Testlabore und Fabriken in seiner Branche, um dem Kunden innovative auf ihn zugeschnittene Produkte und Lösungen in kürzester Zeit anzubieten.

Die Begriffe «igus, e-ketten, e-kettensysteme, chainflex, ready-cable, easychain, e-chain, e-chainsystems, energy chain, energy chain system, flizz, readychain, robolink, pikchain, triflex, twister-chain, invis, drylin, iglidur, igubal, xiros, xirodur, plastics for longer life, motion plastics, CFRIP, dryspin, speedigus, manus, vector» sind in der Bundesrepublik Deutschland und gegebenenfalls international markenrechtlich geschützt.

igus Schweiz GmbH
Winkelstrasse 5
4622 Egerkingen
Telefon 062 388 97 97
Fax 062 388 97 99

info@igus.ch
www.igus.ch

Schmierfrei Lagern leicht gemacht ...



Web:
Shop
Finder
Konfigurator
Lebensdauer
e-plan-Makro

... für enge Biegeradien ...

... mit chainflex® Leitungen für Gabelstapler
Umfangreiches, getestetes chainflex®-Leistungsprogramm für Flurförderzeuge. Langlebiger Einsatz in e-ketten® und auf Umlenkrollen. Öl- und temperaturbeständig. Online konfigurieren und bestellen: igus.ch/gabelstaplerkabel

● plastics for longer life® ... ab 24 h!

igus®

Kostenlose Muster:
Tel. 062 388 97 97

Die Begriffe "igus, chainflex, e-ketten, plastics for longer life" sind in der Bundesrepublik Deutschland und gegebenenfalls international markenrechtlich geschützt.

- 250** Rockwell Automation AG, Industriestr. 20, 5000 Aarau, 062 889 77 77, Fax 062 889 77 67
- 251 Rodata AutoID AG, Industriestr. 14, 8305 Dietlikon, 044 824 36 00, Fax 044 824 36 25
- 252 Röhm Spanntechnik AG, Feldstr. 39, 3360 Herzogenbuchsee, 062 956 30 20, Fax 062 956 30 29
- 253 ROSTA AG, Hauptstr. 58, 5502 Hunzenschwil, 062 889 04 00, Fax 062 889 04 99
- 254 Rotronic AG, Grindelstr. 6, 8303 Bassersdorf, 044 838 11 11, Fax 044 836 44 24
- 255 Rotzinger AG, Rinaustr. 30, 4303 Kaiseraugst, 061 815 11 11, Fax 061 815 11 12
- 256 Rubran Electronics AG, Oberdorfstr. 11, 8114 Dänikon, 044 844 44 14, Fax 044 844 40 42
- 257 Saia-Burgess Controls AG, Bahnhofstr.18, 3280 Murten, 026 580 30 00, Fax 026 580 34 99
- 258 Sapi AG Industrielle Automation, Schildgutstr. 4, 8200 Schaffhausen, 052 643 41 41, Fax 052 643 28 05
- 259 Satomec AG, Hinterbergstr. 11, 6330 Cham, 041 748 17 77, Fax 041 748 17 55
- 260** Scaglia Indeva GmbH, Esslinger Str. 26, D-73249 Wernau, +49 7153 550 490, Fax +49 7153 550 49-69
- 261 Schaltag AG, Industriestr. 8, 8307 Effretikon, 052 354 27 27, Fax 052 354 27 22
- 262 Schlumpf Industrieprodukte GmbH, Oberneuhofstr. 3, 6340 Baar, 041 619 88 87, Fax 041 619 88 88
- 263 Schmalz GmbH, Eigentalsr. 1, 8309 Nürensdorf, 044 888 75 25, Fax 044 888 75 29
- 264 Schneider Electric (Schweiz) AG, Schermenwaldstr. 11, 3063 Ittigen, 031 917 33 33, Fax 031 917 33 55
- 265 Schneider Electric (Schweiz) AG, Seebleichstr. 60, 9404 Rorschacherberg, 071 855 75 75, Fax 071 855 75 91
- 266 Schoeller Allibert Swiss Holding Srl, Route de la Condemine 11, 1680 Romont, 026 651 92 10, Fax 026 651 92 31
- 267 Schunk Intec AG, Im Ifang 12, 8307 Effretikon, 052 354 31 31, Fax 052 354 31 30
- 268 Schwab Förder- und Lagertechnik GmbH, Georg-Schwabstr. 6, D-86732 Oettingen, +49 9082 75-0, Fax +49 9082 75-19
- 269 SECKLER AG, Moosstr. 3, 2542 Pieterlen, 032 376 07 30, Fax 032 376 07 36
- 270** SensoPart Industriesensoren GmbH, Nägelseestr. 16, D-79288 Gottenheim, +49 7665 94769-0, Fax +49 7665 94769-730
- 271 Sentronic AG, Rugghölzli 2, 5453 Busslingen, 056 222 38 18, Fax 056 222 10 12
- 272 Sick AG, Breitenweg 6, 6370 Stans, 041 619 29 39, Fax 041 619 29 21
- 273 SIEMAG GmbH, Obere Industriest. 8, D-57250 Netphen, +49 2738 21 0, Fax +49 2738 21 2222
- 274 Siemens Schweiz AG Corporate Communications, Freilagerstr. 40, 8047 Zürich, 0585 585 585, Fax 0585 583 430
- 275 SIGTECH AG Kennzeichnungstechnik mit Automation, Hauptstr. 72, 5037 Muhen, 062 738 32 32, Fax 062 738 32 42
- 276 Sontec AG, Turbistr. 27, 6280 Hochdorf, 041 910 55 22, Fax 041 910 55 24
- 277 Sopra Engineering, Saurenbachstr. 33, 8708 Männedorf, 044 790 17 90, Fax 044 790 17 91
- 278 Spirig Systems GmbH, St. Gallerstr. 31, 9470 Buchs, 081 740 40 80, Fax 081 740 40 82
- 279 SSI Schäfer AG, Schaffhauserstr. 10, 8213 Neunkirch, 052 687 32 32, Fax 052 687 32 90
- 280** Stahl Carl AG, Stachelhofstr. 12, 8854 Siebnen, 055 450 50 00, Fax 055 450 50 05
- 281 Stämpfli Engineering + Maschinenbau GmbH, Bechegg, 9064 Hundwil, 071 369 05 15, Fax 071 369 05 19
- 282 Stäubli AG, Seestr. 238, 8810 Horgen, 043 244 22 66, Fax 043 244 22 67
- 283 STEINBOCK Handling AG, Gewerbestr. 14, 8132 Egg, 044 986 30 30, Fax 044 986 30 40
- 284 Stemmer Imaging Schweiz AG, Eichenstr. 2, 8808 Pfäffikon, 055 415 90 90, Fax 055 415 90 91
- 285 Stephan SA, Route Henri-Stephan 2, 1762 Givisiez, 026 460 25 00, Fax 026 460 25 05
- 286 steyer antriebstechnik ag, Kupferwiesenstr. 2, 9320 Arbon, 071 447 11 30, Fax 071 447 11 31
- 287 Swiss Waagen DC GmbH, Usterstr. 31, 8614 Bertschikon, 044 843 95 90, Fax 044 843 95 92
- 288 Sysmelec® - Unitechologies SA, Bernstr. 5, 3238 Gals, 032 338 80 80, Fax 032 338 80 99
- 289 T+ R Electronic SA, Ch. Pré-Fleuri 14, 1228 Plan-les-Ouates, 022 794 21 50, Fax 022 794 21 71
- 290** Tanner & Co. AG Verpackungstechnik, Industriestr. 3, 5616 Meisterschwanden, 056 676 67 67, Fax 056 676 67 68
- 291 Tecalto AG, Rautistr. 58, 8048 Zürich, 044 404 58 58, Fax 044 404 58 00
- 292 ThyssenKrupp Presta AG, Essanestr. 10, FL-9492 Eschen, +423 377 22 44, Fax +423 377 22 45
- 293 Toltabex AG, Spilchbüel 7, 8342 Wernetshausen, 044 977 11 22, Fax 044 977 11 23
- 294 TOX-Pressotechnik AG, Rünenbergerstr. 44, 4460 Gelterkinden, 061 981 33 70, Fax 061 981 37 78
- 295 TPO-Team GmbH, Industriestr. 36, 9400 Rorschach, 071 888 14 74, Fax 071 888 51 66
- 296 Traco Industrietechnik AG, Sihlbruggstr. 111, 6340 Baar, 043 311 45 11, Fax 043 311 45 45
- 297 Trelco AG, Gewerbestr. 10, 5037 Muhen, 062 737 62 62, Fax 062 737 62 70
- 298 Troax Schweiz AG Gittertrennwände, Feldmoosstr. 12, 8853 Lachen, 055 740 03 36, Fax 055 740 03 37
- 299 TSS Robotica SA, 6776 Piotta, 091 868 18 10, Fax 091 868 19 39

UNITR gegen Goliath?

Koexistenz oder gemeinsam sind wir stark

Materialflüsse von der Grösse einer halben Europalette oder kleiner gibt es in beinahe jedem Unternehmen. Im Blickfeld der Logistik stehen heute noch zumeist die Verknüpfungen unterschiedlicher Bereiche mit grossen Materialströmen. Hier kommen Gabelstapler oder klassische FTS zum Einsatz. Seit 2010 spricht man daher von einer neuen Epoche im Bereich FTS.

Diese Epoche löst die bestehenden Systeme nicht ab, sondern ergänzt sie und schafft neue Anwendungsbereiche. Der UNITR der MT Robot AG ist ein Vertreter dieser neusten Generation.

Beim Rundgang in einem Unternehmen zur Herstellung von Blechbaugruppen für den Automobilbau kann man beobachten, wie Gabelstapler mit hoher Geschwindigkeit durch die Produktionshallen fahren. Dabei werden grosse Mengen an Material von den Pressen zu den Schweißanlagen befördert und von dort zur Auslieferung.

Trotz der grossen Anzahl Gabelstapler gibt es noch sehr viele «Fussgänger» mit Materialwagen, kleinen Boxen oder auch nur mit einem Teil in der Hand. Auf die Frage, was dort gerade gemacht wird, erhält man unterschiedlichste Antworten: «Nur ein kleiner Botengang» oder «Da muss ein Teil in die Qualitätssicherung» oder «Ich mache die Zuführung von Kleinteilen an die Schweißanlage».

Die Liste der Antworten ist schon fast erschreckend lang und lang ist auch der Weg, den die Mitarbeiter täglich zurücklegen, um genau diese Aufgaben zu erledigen.

Nach dem Rundgang wird im Gespräch auf die einzelnen Punkte eingegangen. Schnell kristallisiert sich heraus, um wie viele unterschiedliche Prozesse es dabei geht. Die Streuung bzgl. Lasten, Frequenzen und anderen Faktoren, welche für eine ABC-Einteilung der Transporte wichtig sind, sind sehr unterschiedlich ausgeprägt. So kann für die Zuführung der Teile in KLT-Boxen relativ schnell eine Einteilung in A gemacht werden. Der Transport von Elektroden aus dem Magazin zur Schweiß-Roboterzelle kann nicht gleich eindeutig zugeordnet werden.

Die grosse Bandbreite an unterschiedlichen Aufgaben stellt eine besondere Anforderung an ein Transportsystem. Gleichzeitig bietet es aber die Chance, bisher verstecktes Einsparpotential zu heben. Durch das automatische Modulwechselsystem des UNITR steht eine Lösung zur Verfügung, mit welcher nur ein einzelner UNITR eine Vielzahl dieser Aufgaben übernehmen kann.

Um die unterschiedlichen Aufgaben lösen zu können, wird nicht nur der Modulwechsel benötigt, sondern auch Systeme wie die «freie Navigation», welche eine einfache Änderung des Fahrkurses zulässt und bei Hindernissen selbstständig ausweicht. Das System ist einfach zu bedienen, so dass keine besonderen Kenntnisse für die Nutzung, aber auch für das Fehlerhandling erforderlich sind.

Ein ausgeklügeltes Sicherheitskonzept mit einer quasi 3D-Umfelderfassung im Frontbereich sorgt für allzeit sichere Fahrt.

Was ist der nächste Schritt, da nun alle Anforderungen am UNITR erfüllt sind?

Um eine Anlage beim besagten Blechverarbeiter installieren zu können, ist eine Prüfung der Konzepte in live erforderlich. Hierfür wurde ein Angebot entwickelt, welches zeigt, wie die neuen Technologien in Verbindung mit Standard-Peripherie und Modulen in einer Testanlage funktionieren.

Unsere Erfahrungen haben gezeigt, dass Testaufbauten eine adäquate Lösung darstellen, um im Vorfeld etwaige falsche Annahmen zu korrigieren. Wichtig ist bei einem Testaufbau, dass vorab klare Parameter definiert werden. Hierzu gehören z. B. neben Angaben zu Taktzeiten, Wartezeiten, Batterieladezeiten und Lasten

auch eine Definition und Messung der Funkverbindungen zur Infrastruktur und die Überprüfung der Umgebung hinsichtlich Fussböden, Fluchtwege usw.

Ist der Testaufbau definiert, so ist er innerhalb von 1–2 Tagen aufgebaut und in Betrieb.

Während des Betriebs können unterschiedliche Szenarien demonstriert und gemessen werden. Nach dem Abschluss des Testbetriebs werden die Daten analysiert und ein klar strukturiertes Angebot erstellt. Nebst der technischen Lösung sind aber auch organisatorische Belange auf Seiten des Blechverarbeiters notwendig. So müssen z. B. die Staplerfahrer angewiesen werden, wie die Vorfahrtregelungen für den UNITR gehandhabt werden.

Im Anschluss an den Testbetrieb und die daraus erfolgte Nachjustierung kann die Anlage errichtet werden. Dabei ist das UNITR System so aufgebaut, dass der Anwender lediglich eine Basisinstallation von MT Robot benötigt. Diese Basisinstallation besteht aus Serversoftware und WLAN-Infrastruktur. Ebenfalls sind die Batterieladestation, der UNITR sowie die erste Kartierung der Umgebung enthalten.

Die erste umgesetzte Anwendung ist die Teilezuführung an die Schweissanlage. Hierfür werden Blechteile kleinerer Abmessungen und C-Teile, wie z. B. Bolzen von unterschiedlichen Bereitstellungszone, in KLT Boxen gepackt und auf passiven Rollenbahnen bereitgestellt.

Der Auftrag wird ausgelöst, wenn an der Schweissanlage die Teile benötigt werden. Hierdurch wird eine Materialanhäufung an der Schweissanlage verhindert.

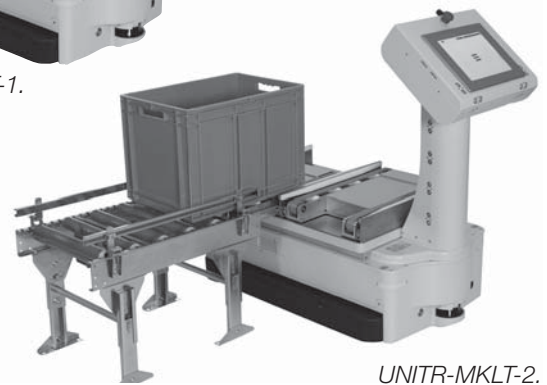
Zur vorgesehenen Zeit fährt der UNITR zu einer Station, in welcher er automatisch das passende Lasthandlingmodul, in diesem Fall

das UNITR MKLT (BILD KLT Modul), aufnimmt und den Auftrag durchführt. Die Abfolge der Aufträge erfolgt nach dem First-in First-out-Prinzip.



UNITR-MKLT-3.

UNITR-MKLT-1.



UNITR-MKLT-2.

Fortsetzung Seite 122



KLT Handling oder Kartonage?

Mit unserem
flexiblen
Transportroboter
verbinden wir Ihre
Produktion,
Montage,
Qualitätssicherung
und Lager!






MT Robot AG • Riedstr. 16 • CH-4222 Zwingen
Tel.: +41 61 775 2020 • info@mt-robot.com • www.mt-robot.com

- 300** Ulker Antriebselemente AG, Schwerzistr. 32, 8807 Freienbach, 0848 800 840, Fax 055 415 18 10
- 301 Varimax AG Antriebstechnik, Postfach, 3018 Bern, 031 990 00 70, Fax 031 990 00 71
- 302 variotime.ch gmbh, Speicherstr. 69, 9043 Trogen, 071 340 04 30, Fax 071 340 04 34
- 303 Vlastore Systems GmbH, Magirusstr. 13, D-70469 Stuttgart, +49 711 9818-0, Fax +49 711 9818-180
- 304 Volland AG, Ifangstr. 103, 8153 Rümlang, 044 817 97 97, Fax 044 817 97 00
- 305 Vonesco Technik AG, Gewerbestr. 6, 8162 Steinmaur, 044 855 66 67, Fax 044 855 66 50
- 306 VTT AG, Hardstr. 47, 4132 Muttenz, 061 717 98 98, Fax 061 717 98 90
- 307 Weidmüller Schweiz AG, Rundbuckstr. 2, 8212 Neuhausen am Rheinfl., 052 674 07 07, Fax 052 674 07 08
- 308 Wenglor Sensoric AG, Else-Züblin-Str. 91, 8404 Winterthur, 052 244 09 11, Fax 052 244 09 19
- 309 Wilux Print AG, Rosswiesstr. 25 / Industrie Sennweid, 8608 Bubikon, 055 253 24 24, Fax 055 253 24 25
- 310** Witron Logistik + Informatik GmbH, Neustädterstr. 21, D-92711 Parkstein, +49 9602 600 0, Fax +49 9602 600 211
- 311 Witronic AG, Breitenstr. 10, 4852 Rothrist, 062 745 88 77, Fax 062 751 52 24
- 312 Witronic SA, Chemin du Caudrey 4, 1072 Forel, 021 729 86 46, Fax 021 728 76 21
- 313 Wittich Hans GmbH, Kirchstr. 17, 8274 Gottlieben, 071 666 80 30, Fax 071 666 60 99
- 314 Wobatech AG, Sihleggstr. 23, 8832 Wollerau, 043 888 25 00, Fax 043 888 25 01
- 315 Woertz AG Elektronische Artikel Installationssysteme, Hofackerstr. 47, 4132 Muttenz, 061 466 33 33, Fax 061 461 96 06
- 316 XELOG AG, Birkenstr. 49, 6343 Rotkreuz, 041 783 80 00, Fax 041 783 80 02
- 317 Zehnder & Sommer AG, Saanefeldstr. 2, 3178 Böisingen, 031 740 50 50, Fax 031 740 50 51
- 318 Zihlmann Profiltechnik AG, Grundstr. 3, 5436 Würenlos, 056 436 70 70, Fax 056 436 70 77
- 319 Zimmer GmbH, Westbahnhofstr. 2, 4500 Solothurn, 032 621 51 52, Fax 032 621 51 53
- 320** Zürrer Th. AG, Eichmatt 7, 8143 Stallikon, 044 454 10 30, Fax 044 454 10 31
- 321 Zwahlen Bruno AG, Bachstr. 21, 8594 Güttingen, 055 286 30 70, Fax 055 286 30 79

Fortsetzung von Seite 121

Dabei fahren mehrere UNITR auf der gleichen Spur und begegnen sich. Durch das Navigationssystem können sich beide entsprechend ausweichen oder sogar überholen.

Diese Anwendung hatte sich in der Analyse wie auch im Testbetrieb als die mit der grössten Auslastung herausgestellt. Der Anwender wird durch die Technik des UNITR in die Lage versetzt, die Stationen selbst aufzubauen und zu installieren.

Auf den gleichen UNITR wird auch die zweite Anwendung realisiert. Dabei handelt es sich um eine zeitlich immer gleich bleibende Versorgungsfahrt mit Schweisselektroden. Der Auftrag wird von einer Person mittels graphischer Benutzeroberfläche geplant. Zur Ausführung des Auftrags fährt der UNITR erneut zur Station für den Modulwechsel. Automatisch wird von der KLT Anwendung auf das Versorgungsmodul (BILD Medikationsmodul) gewechselt. Anschliessend fährt der UNITR ins Magazin und wird dort von Hand mit Boxen beladen, in welchen sich die Schweisselektroden befinden.

Die Abgabe der Boxen mit Schweisselektroden erfolgt pro Schweissanlage manuell. Der Benutzer nimmt die angezeigte Box aus dem Schrank und bestätigt, diese erhalten zu haben.

Die dritte Aufgabe sind sporadische Transporte von der Schweissanlage und von den Pressen zur Qualitätssicherung. Hierfür wechselt der UNITR erneut das Lasthandlingmodul. Der Mitarbeiter am Entstehungsort des zu prüfenden Teils ruft per Rufknopf den UNITR zu sich. Der Rufknopf ist per WLAN in das Gesamtsystem eingebunden. Ist der UNITR da, legt der Mitarbeiter das Prüfteil auf die Lastfläche und bestätigt am Touchscreen des UNITR die Übergabe. Der UNITR fährt zur Qualitätssicherung und ruft per E-Mail einen Mitarbeiter vor das Büro. Dieser nimmt das Teil ab und bestätigt die Abnahme.

Weitere Anwendungen sind vorhanden und können vom Kunden selbst in das System integriert werden. Lediglich die Logik hinter den Transporten muss von MT Robot entwickelt oder angepasst werden. Lasthandlingmodul und Peripherie sind out-of-the-box. Selten ist es erforderlich, ein Lasthandlingmodul oder Peripherie spezifisch zu entwickeln.



UNITR-M-H-Medication.

Die Technologie der neusten FTS Generation soll es dem Kunden ermöglichen, Anlagen selbst zu definieren, aufzubauen und zu verändern.

Anhand dieses realen Beispiels des Blechbaugruppen-Fertigers wird sehr schnell deutlich, dass die UNITR sowohl den Produktionsplaner als auch den Logistikplaner ansprechen. Denn der Gabelstapler wird nach wie vor benötigt. Hinzu kommen aber Aufgaben, welche bereichsübergreifend zu sehen sind und nicht nur von einem System zu bewältigen sind.

MT Robot AG
Riedstrasse 16
4222 Zwingen
Telefon 061 775 20 20
Fax 061 775 20 21

info@mt-robot.com
www.mt-robot.com

Ihr Partner für Sicherheit und Komfort

Die Bircher Reglomat AG mit Hauptsitz in Beringen, Kanton Schaffhausen, ist Produzent und weltweiter Lieferant von Sicherheits- und Sensorsystemen für automatische Türen und Tore. Darüber hinaus entwickelt der europäische Marktführer für Schaltvorgänge auf Berührung und Bewegung innovative Lösungen im Bereich der Sicherheitsschaltmatten und -schaltleisten zur Absicherung von Maschinen, Flurförderfahrzeugen und für die Alterspflege. Das zur schweizerischen Holding Behr Bircher Cellpack BBC Group AG gehörende Unternehmen besitzt Vertriebsgesellschaften und Distributoren in allen global bedeutsamen Ländern. Die Kunden in der Schweiz bilden jedoch einen der wichtigsten Märkte. Wertvolle langjährige und partnerschaftliche Kundenbeziehungen, fachliches Know-how und wegweisende Innovationen prägen den Erfolg seit über 50 Jahren.

Schaltmatten für Sicherheits- und Komfortanwendungen

Zu Beginn der Planungsphase einer Maschine muss die Sicherheit für Mensch und Einrichtung über alle Phasen der Anwendungen

hinweg berücksichtigt werden. Mit der Neufassung der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sind grundlegende Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen festgelegt.

Schaltmatten dienen der Detektion von Personen und Gegenständen, der Absicherung von Gefahrenzonen oder auch als Schaltelement für Komfortanwendungen wie beispielsweise in Karusselltüren. Durch ihre robuste Bauweise und hohe Ansprechempfindlichkeit eignen sie sich besonders für Anwendungen in der Holzverarbeitenden Industrie sowie im Tür- und Torbau. Sie sind in verschiedenen Formen und Ausführungen inklusive des kompletten Montagezubehörs erhältlich.



Mit Sicherheitsschaltmatten von Bircher Reglomat verwenden Sie taktile Signalgeber, die zusammen mit den ebenfalls vom Unternehmen angebotenen ESD3-Schaltgeräten das Performance

Level e (PLe) und die Sicherheitskategorie 3 nach EN ISO 13849-1 und 13856-1 erfüllen – natürlich von der Suva zertifiziert.



An allen Standorten weltweit setzen sich die Mitarbeitenden der Bircher Reglomat tagtäglich für kundenorientierte Lösungen und innovative Produkte ein. Gerne unterstützen wir Sie auch bei Ihren Projekten mit unserem Know-how und bieten eine auf Ihre Bedürfnisse ausgerichtete Lösung an.

Haben Sie Fragen und wünschen ein persönliches Gespräch? Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme.

Bircher Reglomat AG
Wiesengasse 20
8222 Beringen
Telefon 052 687 11 11
Fax 052 687 11 12

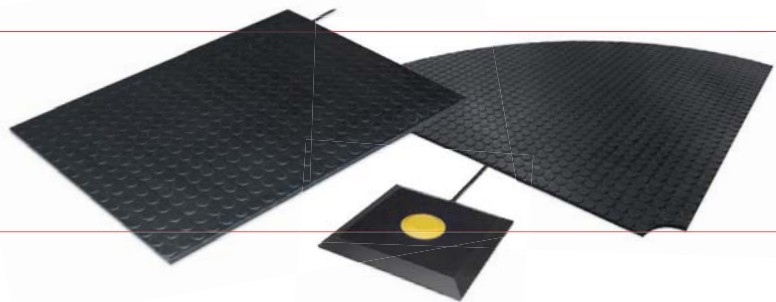
info@bircher.com
www.bircher-reglomat.com

sensing the future

Bircher Reglomat AG
Wiesengasse 20
8222 Beringen
Schweiz
Tel. +41 52 687 11 11
Fax +41 52 687 12 10
info@bircher.com
www.bircher-reglomat.com

ESM Schaltmatten

Elektrische Flächenschalter zur sicheren Aktivierung und Deaktivierung von Maschinen, Geräten und automatischen Türen.



Sicher, robust, flexibel

- **Robuste Standfläche mit integriertem Sicherungsschalter**
- **Optimal sichtbarer Flächenschutz, hohe Ansprechempfindlichkeit**
- **Verschiedene Formen und Schaltzonen wählbar**

BIRCHER
Reglomat

**Wollen Sie Ihr Endprodukt mit Qualität und Design
zum Top Preis ausstatten?
Fragen Sie uns, wir kennen den Weg.**



Spälti AG Chefholzstrasse 15, 8637 Laupen
Tel. 055 256 80 90, Fax 055 256 80 91, info@spaelti-ag.ch, www.spalti.ch

Sicherheitsprodukte im Bereich Unfallschutz

In Folge der kontinuierlich dynamischen Entwicklung der Fertigungsabläufe in der Industrie ist eine Personalsicherheit im Bereich von Produktionsmaschinen und -Anlagen ausdrücklich erforderlich. Schutzvorgaben sind in zahlreichen Gesetzen und Richtlinien vorgeschrieben.

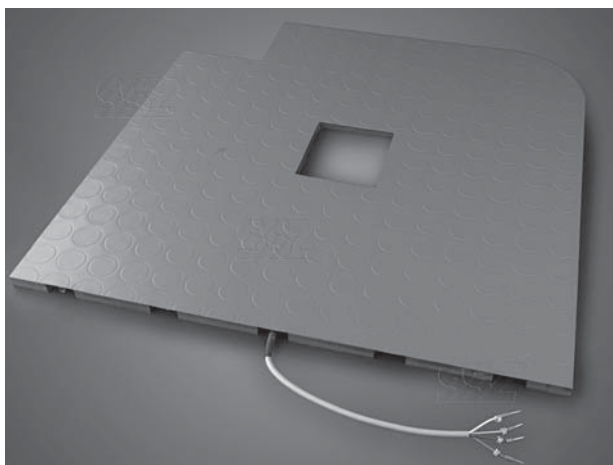
Sie erfordern jedoch sowohl standardisierte als auch auf den Betrieb individuell geschnittene Sicherheitsmassnahmen.

Die SSZ-GmbH mit dem Sitz in Dorsten, Deutschland, beschäftigt sich erfolgreich seit über 25 Jahren mit der Entwicklung, Herstellung und dem Vertrieb von elektronischen Sicherheitsprodukten im Bereich des Unfallschutzes.

Zu deren Hauptprodukten zählen unter anderem:

- Sicherheits-Schaltmatten
- Sicherheits-Schaltleisten
- Sicherheits-Schaltbumper

Mit der Einwirkung einer Betätigungskraft im Zusammenwirken mit einem elektronischen Auswertegerät wird bei der Produktionsmaschine ein Steuerbefehl empfangen, aus dem in weniger als 20 Millisekunden ein Ausschaltmodus der Maschine eingeleitet wird.



Mit dieser Technik können Gefahrenstellen und -Bereiche gezielt abgesichert werden.

Der Sensor (der mit speziellem Signalgeber ausgestattet ist) wird je nach Kundenwunsch und -Anforderungen individuell angefertigt.

Die SSZ-GmbH setzt auf andauernde Weiterentwicklung eigener Produkte, die weltweit eingesetzt und in der Schweiz über die Spälti AG in Laupen ZH vermarktet werden.

Spälti AG
Chefholzstrasse 15
8637 Laupen
Telefon 055 256 80 90
Fax 055 256 80 91

info@spaelti-ag.ch
www.spalti.ch

Neue Produktvarianten des sicheren Schutz- türsystems PSENSlock

Plus für Diagnose und Gestaltungsfreiheit

Pilz erweitert das Schutztürsystem PSENSlock um aktuell zwei neue Produktvarianten: Zur Verfügung steht nun eine neue Variante, die erweiterte Diagnosefunktionen bietet, sowie eine weitere neue Variante, die ein Schalten von OSSD-Ausgängen (Output Signal Switching Device) unabhängig von der Zuhaltung ermöglicht. PSENSlock bieten so entweder eine schnellere Diagnose oder ein Plus an Gestaltungsfreiheit, je nach Aufgabenstellung.

PSENSlock bietet sichere Schutztüroberwachung mit elektromagnetischer Prozesszuhaltung für Türen, Klappen und Hauben in einem kompakten Produkt.

Die neue Variante mit erweiterter Diagnosefunktion bietet vor allem in Anwendungsbereichen, in denen mehrere PSENSlock zum Einsatz kommen, einen zusätzlichen Nutzen: Der Anwender erkennt sofort, an welcher Stelle eine Zuhaltung, z. B. aufgrund von Verschmutzung, nicht aktiviert worden ist. Dies spart Zeit, da im Fehlerfall eine schnellere Diagnose möglich ist.

Die zweite neue Variante des sicheren Schutztürsystems ermöglicht ein Schalten der OSSDs (Output Signal Switching Device),

unabhängig vom Zustand der Zuhaltung. Dies verspricht dem Anwender höhere Flexibilität und mehr Gestaltungsspielraum bei der Umsetzung seiner Applikation.

Dabei sind PSEnlock für Anwendungen bis PL e nach EN ISO 13849-1, SIL 3 nach EN/IEC 62061 ausgelegt.

Offen angelegt, lässt sich das Schutztürsystem an alle handelsüblichen Auswertegeräte sowie auch an Pilz Steuerungstechnik – die Sicherheitsrelais PNOZ, die konfigurierbaren Steuerungssysteme PNOZmulti und das Automatisierungssystem PSS 4000 – anschliessen. Darüber hinaus sind Reihenschaltungen mit sicherer Sensorik PSEN von Pilz – den sicheren Schutztürsystemen PSEnlock, PSEnsgate und dem codierten Sicherheitsschalter PSEncode – möglich.

Pilz GmbH & Co. KG

Pilz ist mit weltweit über 1900 Mitarbeitern international agierender Technologieführer in der Automatisierungstechnik. In diesem Bereich entwickelt sich Pilz konsequent zum Komplettanbieter mit Lösungen für die Automatisierungs- und Sicherheitstechnik. Neben dem Stammhaus in Deutschland ist Pilz mit 31 Tochtergesellschaften und Niederlassungen auf allen Kontinenten vertreten.

Zu den Produkten zählen Sensorik, elektronische Überwachungsgeräte, Automatisierungslösungen mit Motion Control, Sicherheitschaltgeräte, programmierbare Steuerungssysteme sowie der Bereich Bedienen und Beobachten. Für die industrielle Vernetzung stehen sichere Bussysteme, Ethernetsysteme sowie industrielle Funksysteme zur Verfügung.

Lösungen von Pilz kommen in allen Bereichen des Maschinen- und Anlagenbaus zum Einsatz, darunter auch in der Verpackungs- und Automobilindustrie sowie in den Branchen Windenergie, Transport und Pressen. Die Lösungen sorgen ausserdem dafür, dass

Gepäckförderanlagen in Flughäfen gefahrlos laufen, Theaterkulis- sen sich reibungslos bewegen und Seil- oder Achterbahnen sicher unterwegs sind.



Pilz erweitert das Schutztürsystem PSEnlock um aktuell zwei neue Produktvarianten: Zur Verfügung stehen nun erweiterte Diagnosefunktionen sowie ein Schalten von OSSD-Ausgängen (Output Signal Switching Device) unabhängig von der jeweiligen Zuhaltung. Foto: Pilz GmbH & Co. KG

Pilz bietet darüber hinaus ein umfassendes Dienstleistungsprogramm mit vielfältigem Schulungsangebot. Mit Sicherheitsberatung und Engineering steht zudem ein durchgängiger und kompetenter Service zur Verfügung

Pilz Industrieelektronik GmbH
Gewerbepark
5506 Mägenwil
Telefon 062 889 79 30
Fax 062 889 79 40

pilz@pilz.ch
www.pilz.ch

Behalten Sie bei Sicherheit den Durchblick



Neben optoelektronischen Schutzeinrichtungen PSEnOpt profitieren Sie von der effizienten Lösung mit sicherer Steuerungstechnik und dem Expertenwissen rund um Dienstleistungen, von der Sicherheitsbeurteilung bis zur Inspektion (DAkKS akkreditiert). Pilz bietet alles aus einer Hand!



Scannen Sie den QR-Code, um mehr über PSEnOpt zu erfahren. Oder unter www.pilz.ch + Webcode 5196.

Pilz Industrieelektronik GmbH www.pilz.ch





Praxiserprobte Logistiklösungen

Durch die Profilmontagesysteme von RK ROSE + KRIEGER, für deren Verkauf die Phoenix Mecano Komponenten AG in der Schweiz zuständig ist, eröffnen sich unbegrenzte Möglichkeiten für die Konstruktion von intelligenten Transportlösungen. In Verbindung mit der hohen LEAN-Kompetenz des Teams in Stein am Rhein entstehen immer wieder neue Produkte, die den Warentransport und das Bestellwesen vereinfachen. So rüsten immer mehr produzierende Betriebe ihre Fertigung mit den prozessoptimierenden Arbeitsplatzsystemen und LEAN-kompatiblen Logistiklösungen von Phoenix Mecano Komponenten AG aus. Sowohl detailreiche Standardprodukte als auch individuell auf die Bedürfnisse der Kunden abgestimmte Sonderlösungen sind auf Zeitersparnis, Arbeits erleichterung und ergonomisches Arbeiten ausgerichtet. Merkmale hierfür sind einfachste Materialzuführung und -entnahme, Mobilität und deutliche Visualisierung.



Transportwagen:

Der Transportwagen von Phoenix Mecano Komponenten AG zeichnet sich durch grosse, weit oben angebrachte Haltegriffe aus. Transparente Seitenwände geben den Blick auf den Inhalt frei. Ausklappbare Führungsschienen ermöglichen den Transport von kleineren Kisten.



Materialdurchlaufwagen:

Die Materialzuführung zum Arbeitsplatz erfolgt bei diesem Materialwagen von hinten auf Rollen, so dass die Zuführung problemlos von einer anderen Person vorgenommen werden kann. Umgekehrt können bereits geleerte Kisten auf einfachste Weise auf der unteren Ebene wieder zur Befüllung bereitgestellt werden.



Materialwagen Kanban:

Dieser Materialwagen visualisiert auf einfache Weise Mindestbestände. Somit können Bestellung oder Produktion reguliert werden. Das Aluminiumprofil gewährleistet Stabilität auch bei vollständiger Beladung. Auf Rollen kann das gesamte Material transportiert werden, wobei Zuführung und Entnahme von beiden Seiten möglich sind.

Diese Logistikprodukte sind auf die individuellen Bedürfnisse der Kunden anpassbar und können auf Wunsch auch erweitert werden.

Phoenix Mecano Komponenten AG
Hofwisenstrasse 6, Postfach
8260 Stein am Rhein
Telefon 052 742 75 00
Fax 052 742 75 90

info@phoenix-mecano.ch
www.phoenix-mecano.ch

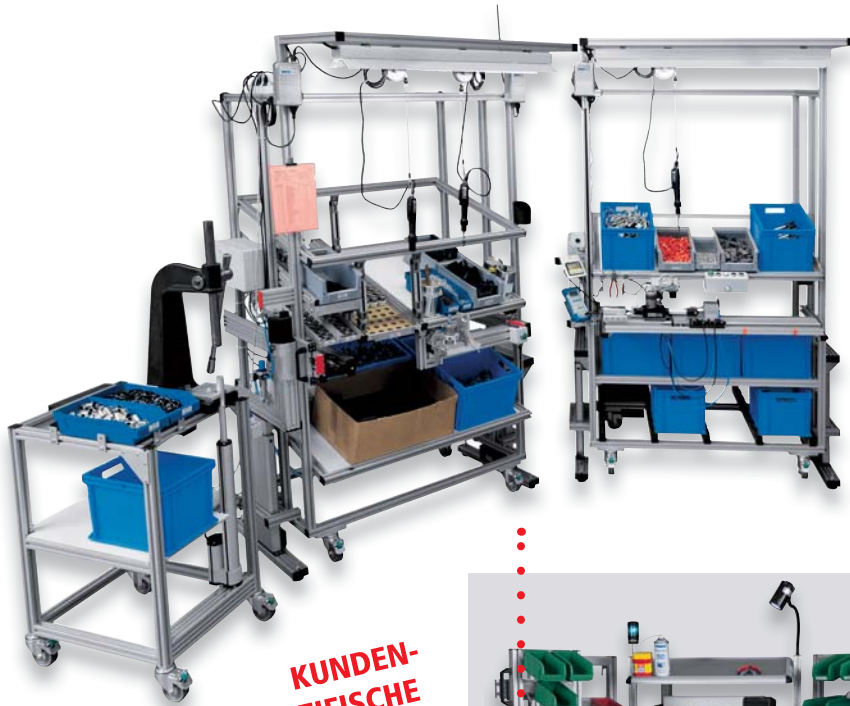


PHOENIX MECANO

PROVIDING SOLUTIONS.

ARBEITSPLÄTZE UND LOGISTIKLÖSUNGEN

Ob Produktion im One-Piece-Flow oder intelligente Materialzuführung, wir wissen wie optimierte Lösungen aussehen.



KUNDEN-SPEZIFISCHE LÖSUNGEN

ERGONOMISCH

CLEVERE STANDARD-PRODUKTE

LEAN KOMPATIBEL

HOHE ZEITERSPARNIS

MOBIL

PRAXISERPROBT

ANSPRECHENDES DESIGN



Arbeitsplatz für Lötarbeiten



Werkzeugwagen

RK ROSE + KRIEGER



Transportwagen



Materialwagen Kanban

BLOCAN®



Materialdurchlaufwagen

Hygienegerechte Ausführung der Oberflächen von Aseptic-Antrieben für produktions-sensible Bereiche

Den vorbeugenden Schutz vor Verunreinigung von Lebensmitteln wünschen sich Produzenten, Verbraucher und nicht zuletzt die EHEDG. Diese hat hierfür Vorschriften erstellt, die besagen, was erreicht werden soll und muss. Wie es erreicht werden kann, das bestimmen kreative Entwickler.

Die European Hygienic Engineering & Design Group, kurz EHEDG, nennt den Vorgaben entsprechende Konstruktionen «Hygienic Design». Primär geht es dem «Hygiene-TÜV» um die Vorbeugung vor Kontamination von Nahrungsmittelprodukten durch Mikroorganismen. Was dabei herauskommt, sind allerdings Lösungen, die nicht nur in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie Bestand haben, sondern auch in der Pharmazie und Kosmetik.

Ähnliche Aufgaben, wie die EHEDG, nimmt in USA die FDA (Food and Drug Administration) wahr. Auch ihre Vorschriften dienen dem Schutz der öffentlichen Gesundheit. Darüber hinaus befasst sich die Behörde mit der Zusammensetzung und Herstellung von Arznei-, Lebens- und Nahrungsmitteln. Was sie herausgibt, ist für Hersteller bindend, die solche Produkte in den USA produzieren oder dorthin exportieren wollen.

Glatte Oberflächen

Um einer Kontamination mit Bakterien, Pilzen und Mikroorganismen vorzubeugen, gibt es für Maschinen- und Anlagenbauer, die ihre Produkte in diese Branchen liefern, zunächst eine einfach erscheinende Lösung: sie müssen glatte Oberflächen schaffen, auf denen Verunreinigungen keinen Halt finden und Reinigungsmittel leicht abfließen können.

Der Getriebemotoren-Hersteller Bauer Gear Motor kam dieser Anforderung nach, indem er seinen Motoren im Hygienic Design zunächst einfach die Kühlrippen und Klemmkästen nahm und die Gehäusekanten abrundete.

Zusätzlich wurde auf die üblichen Lüfter zur Motorkühlung verzichtet. Dadurch können keine schwebenden Keime und Schmutzpartikel angesaugt und wieder an die Umgebungsluft abgegeben werden. Dies verringert zudem deutlich die Möglichkeit der Aerosolbildung und damit der Reinfektion von Produkten oder Komponenten innerhalb der Anlage. Man erhält somit einen Getriebemotor als ein in sich völlig geschlossenes System, bei dem auch eventuell notwendige Bremsen- und Geberanbauten vollkommen gekapselt werden können.

Anforderungen an das Material

Allerdings reicht diese «mechanische Glättung» allein nicht aus. Der Gesetzgeber legt strenge Massstäbe schon bei der Materialauswahl an. Hinterfragt werden muss: berührt das Nahrungsmittel die Materialoberfläche, wie hat die Oberflächenstruktur beschaffen zu sein, handelt es sich um einen offenen oder geschlossenen Prozess, welches Reinigungsverfahren wird angewendet und wie muss die Resistenz der Oberfläche gegen branchenübliche Reinigungs- und Desinfektionsmittel beschaffen sein? Darüber hinaus gibt es zusätzliche Regeln für Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit (Traceability).

Gängige Werkstoffe sind:

- Rostfreier Edelstahl
Angewandter Werkstoff für die meisten Lebensmittelprodukte
- Normalstahl
Eingesetzt für trockene Produkte und trockene Reinigung oder spezielle Produkte, wie Schokolade
- Kunststoffe (Poly- und Elastomere)
Für bestimmte Anwendungen und Produkte wie Kabelisolierung und Gleit- und Führungsleisten
- Lacke und Beschichtungen
Hauptsächlich als Schutzüberzüge

Auswahl des Materials – Lebensmittelecht

Die EU-Richtlinie 1935/2004 vom 27. Oktober 2004 (Ersatz für die Richtlinien 80/590/EEC und 89/109/EEC) befasst sich mit Materialien, die mit Lebensmittel in Berührung kommen dürfen. Für sie gelten die Regeln der «Good Manufacturing Practice» (GMP) und das bedeutet, dass sie die menschliche Gesundheit selbstverständlich nicht gefährden (untoxisch und physiologisch unbedenklich). Darüber hinaus dürfen sie weder inakzeptable Veränderungen in der Zusammensetzung der Lebensmittel, noch Veränderungen der organoleptischen (die Sinne berührenden) Eigenschaften herbeiführen, was auch voraussetzt, dass sie weder Stoffe aufnehmen, noch abgeben.

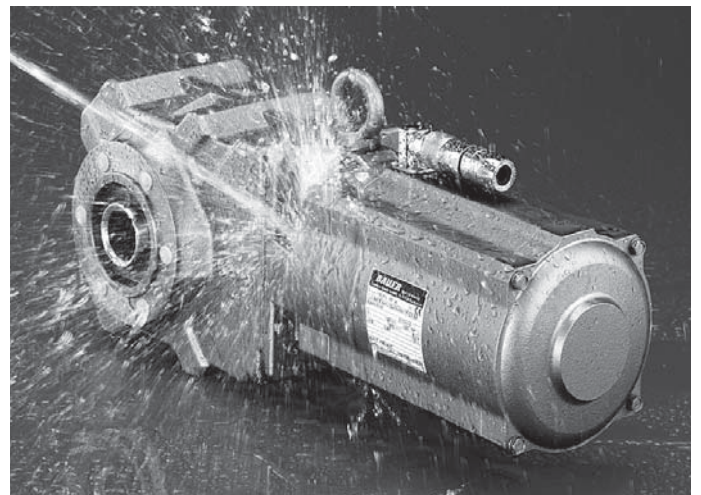
Rückverfolgbar

Sämtliche in hygiensensiblen Bereichen eingesetzten Werkstoffe müssen rückverfolgbar sein für:

- Kontrollen
- Rückrufe nicht ordnungsgemäßer Produkte
- den Informationsnachweis für den Verbraucher
- den Nachweis der Produktverantwortung

Anforderungen

Grundsätzlich wird jeder Konstrukteur seine Materialauswahl nach dem späteren Lebensmittel-Produktionsprozess ausrichten. Kriterien sind also die Beanspruchbarkeit sowie die Korrosions-, Verschleiss- und Temperaturbeständigkeit. Darüber hinaus darf sich, auch im Alterungsprozess, die Oberfläche nicht verändern, sei es in ihrer Makro- noch in ihrer Mikrostruktur, durch Korrosion, Abrasion oder Abblättern.



Auch ist glatt nicht gleich glatt. Merkmal einer lebensmitteltauglichen Oberfläche ist ihre leichte Reinigbarkeit.

Ist die Oberfläche rauer, muss ihre Reinigbarkeit nachgewiesen werden.

Benetzbarkeit

Wie leicht eine Oberfläche zu reinigen ist, hängt von ihrer Benetzbarkeit ab. Drei Zustände können vorgefunden werden:

Vollständige Benetzung, hydrophiles Verhalten, wie wir es zum Beispiel von rostfreiem Edelstahl kennen. Die Flüssigkeit verteilt sich flächig auf der Festkörperoberfläche. Ein Abrinnen ist nur bei starker Neigung möglich. Dennoch verbleiben Rückstände.

Partielle Benetzung. Die Flüssigkeit verteilt sich kaum und steht halbkugelförmig auf der Festkörperoberfläche. Sie kann bei mittlerer Neigung ablaufen und hinterlässt keine oder wenige Rückstände. Bei manchen Lacken ist dies zu beobachten.

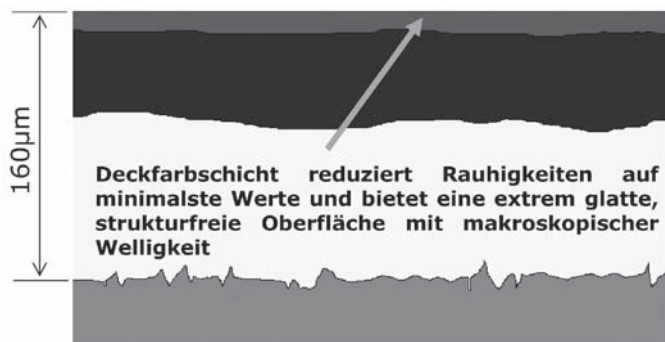
Keine Benetzung, hydrophobes Verhalten – der Idealzustand – wie er bei Lacken, aber auch Kunststoffen gegeben ist. Die Flüssigkeit verteilt sich nicht, sondern steht kugelförmig auf der Oberfläche. Bereits bei geringer Neigung perlt sie rückstandsfrei ab.

Spezielles Lacksystem

Unter anderem seine vollständige Benetzbarkeit war es, warum die Entwickler des Getriebemotoren-Herstellers Bauer Gear Motor von Edelstahl als Gehäusewerkstoff abrückten. Vielmehr bauen sie auf ihren Gussgehäusen ein mehrschichtiges Lacksystem auf, das ein hydrophobes Verhalten aufweist und zu dem FDA-konform ist. Dies wurde durch die Aufnahme des Materials der Deckfarbschicht in die sogenannte «White List» der FDA bestätigt.

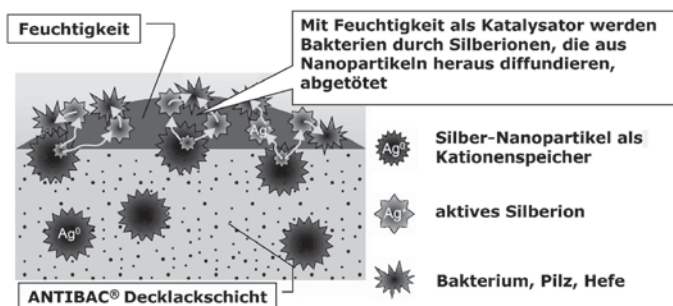
Oberfläche

Natürlich weist ein Gussgehäuse trotz sorgfältigster Selektion ein raues und welliges Oberflächenprofil auf. Eine Grundierung füllt die Räume und bildet eine elastische Grundlage für weitere Lackaufträge. Eine darüber gelegte Basisfarbschicht reduziert Rauheiten erneut. Die letzte Deckfarbschicht schliesst die Oberfläche weiter und bietet eine extrem glatte, strukturfreie Oberfläche mit makroskopischer Welligkeit.



Resistenz

Das Bauer-Aseptic-Lacksystem ist zu dem gegen produktspezifische Stoffe, wie Butter- und Milchsäure sowie Ammoniak und Seifenlösung gefeit. Prozessspezifische und branchenübliche Reinigungsmittel wie Laugen und Säuren sowie heute zunehmend angewandte Desinfektionsmittel, wie Peressigsäure und Chlordioxyd, können dem Lack nicht schaden. Dies beruht auf seiner hohen Beständigkeit im Bereich pH 2- 12.



Antiseptisch

Bauer Gear Motor legt noch nach. Das in Esslingen ansässige Unternehmen führte für seine Getriebemotoren unter der Bezeichnung Antibac® einen patentierten Speziallack ein, der antibakteriell und antimikrobiell wirkt.

Der Schutzüberzug setzt gezielt positiv geladene Silberionen frei, wodurch eine strukturelle Veränderung von Biomolekülen, wie zum Beispiel Proteinen (Eiweisse), oder der Desoxyribonukleinsäure (DNS) erreicht wird. Dies führt zu einer Hemmung oder Unterbrechung des Wachstums von Bakterien, Pilzen und Hefen.

Auf Mensch, Tier und Pflanze hat dieser biochemische Prozess keine Auswirkungen. Das bei der Reinigung anfallende Abwasser führt zu keiner Gefährdung von aeroben und anaeroben Kläranlagen, da der in einem Liter feststellbare Silberionen-Anteil geringer ist als in einer vergleichbaren Menge normalen Mineralwassers.

Vorteile der geeigneten Oberflächen-Ausführung

Die Vorteile einer hygienegerechten Material- und Oberflächenbeschaffenheit liegen auf der Hand. Sie erhöhen die Produkt- und Produktionssicherheit und steigern die Gesamtqualität. Durch verlängerte Reinigungsintervalle steigt zu dem die Produktivität und es sinken die Betriebskosten. Diese Vorzüge überträgt der Antrieb damit zumindest in Teilen auf die gesamte Anlage.

Meier + Co. AG
Bauer Gear Center Schweiz
Oltnerstrasse 92
5013 Niedergösgen
Telefon 062 858 67 00
Fax 062 858 67 11

info@meico.ch
www.meico.ch



- Bauer-Getriebemotoren
- AC/DC-Motoren
- Yaskawa/Vacon-Frequenzumrichter
- Kupplungen, Ketten, Riemen
- Reparatur- und Serviceleistungen

MEICOLIFT MEICODRIVE MEICOSERVICE

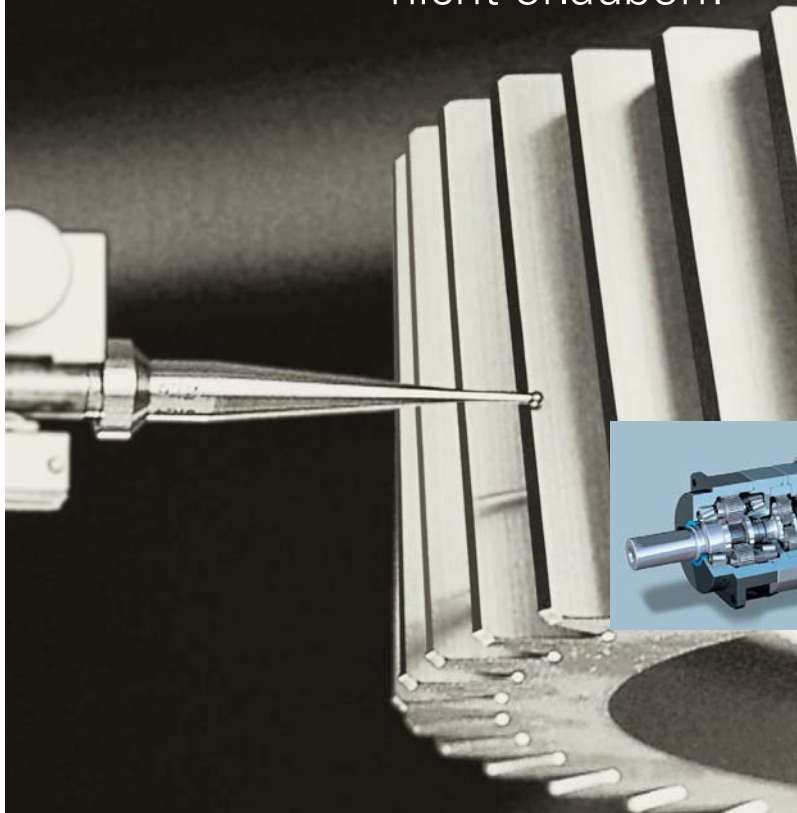
Meier + Co. AG, 5013 Niedergösgen, Tel. 062 858 67 00
www.meico.ch, info@meico.ch, Fax 062 858 67 11



www.lebensmittelkatalog.ch

Verlag Garzetti & Staiger

Toleranzen können wir uns
nicht erlauben!



Moderne Fertigung erfordert grösste Präzision. Deshalb für automatisierte Bewegungsabläufe: ZF-Servoplan – Servogetriebe mit maximaler Steifigkeit und minimalem Verdrehspiel für höchste Positioniergenauigkeit.

ZF-Servogetriebe verrichten ihre harte Arbeit in beliebiger Einbaulage, leise und wartungsfrei. Sie sind in allen gängigen Leistungsklassen kurzfristig lieferbar, kostengünstig und dank des innovativen Kupplungssystems schnell montiert.

Wenn es um Präzision geht, kennen wir keine Toleranzen: Servogetriebe, Winkelgetriebe, Zweigang-Schaltgetriebe, Hysteresebremsen und -kupplungen, Kundenspezifische Getriebe für Robotik und allgemeine Anwendungen.

ZF Services Schweiz AG

Sandbühlstrasse 3 · CH-8604 Volketswil
Tel. 044 908 1616 · Fax 044 908 1614
www.zf.com/services/ch
info-ch@zf.com



Antriebs- und Fahrwerktechnik

Schmalere Bauform: Codierte Sicherheitsschalter PSENcode

Die codierten Sicherheitsschalter PSENcode dienen sowohl der Stellungsüberwachung von trennenden Schutzeinrichtungen als auch der Positionsüberwachung. Jetzt ist PSENcode neu auch in schmaler Bauform erhältlich: Im Vergleich zu PSENcode (kompakte Bauform) hat die neue Variante PSENcode eine geringere Höhe (13 mm) bei gleicher Breite.



Der neue Sicherheitsschalter PSENcode von Pilz zeichnet sich durch ein sehr flaches Gehäuse aus. Mit PSENcode lässt sich Manipulationsschutz flexibel umsetzen, und das bis zur höchsten Sicherheitskategorie PL e. (Foto: Pilz GmbH & Co. KG)

Die codierten Sicherheitsschalter PSENcode vereinen dank RFID-Transpondertechnologie höchsten Manipulationsschutz auf kleinstem Raum. Zudem erlaubt das neue Mitglied der PSENcode-Familie die Montage an Türen, Hauben oder Klappen in bis zu vier Betätigungs- und Anfahrrichtungen und je zwei unterschiedlichen Schaltabständen. Dank dieser Vielseitigkeit bietet PSENcode dem Konstrukteur einen hohen Freiheitsgrad beim Maschinendesign. So lassen sich auch Anwendungen umsetzen, die bisher nur mit magnetischen Sicherheitsschaltern realisiert wurden.

PSENcode erfüllt die Anforderungen der neuen EN ISO 14119 mit Blick auf vollcodierte und unikat-vollcodierte RFID-Sicherheitsschalter und ist einsetzbar bis PL e.

Pilz Industrieelektronik GmbH
Gewerbepark
5506 Mägenwil
Telefon 062 889 79 30
Fax 062 889 79 40

pilz@pilz.ch
www.pilz.ch



www.logistikkatalog.ch

Verlag Garzetti & Staiger



www.verpackungskatalog.ch

Verlag Garzetti & Staiger

LEAN Factory – brings you to the next Level

Industrie 4.0 – live erlernen

Vernetzung der Produkte

Industrie 4.0 bezeichnet, nach der Mechanisierung der Wasser- und Dampfkraft, der Massenfertigung mit Hilfe von Fließbändern und elektrischer Energie sowie der Digitalisierung die nächste Revolution. Hierbei werden Produktion und Produkte zur fortschreitenden Automatisierung vernetzt. Das Ziel ist die intelligente Fabrik (Smart Factory), die sich sowohl durch Wandlungsfähigkeit, Ressourceneffizienz und Ergonomie, als auch der Integration von Kunden und Geschäftspartnern in Geschäfts- und Wertschöpfungsprozesse auszeichnet. Industrielle Fertigung hochindividualisierter Produkte bis zu Losgrösse 1 werden somit unter Industrie 4.0 ermöglicht.

Die LeanFactory Group Schweiz zeigt NEU in einem Workshop anhand einer Praxislinie wie die Industrie 4.0 auch in Ihrem Betrieb eingesetzt werden kann. Wir erarbeiten mit den Teilnehmern eine Prismontagelinie mit den notwendigen Szenarien und LEAN Werkzeugen.

In diesem Workshop erlernen Sie die Vorgehensweise für den Aufbau einer Fertigungslinie unter LEAN Gesichtspunkten – von der Wertstromanalyse über die Steuerung des Kanban-Regelkreises bis hin zur laufenden Linie «Line Live».

Neben der Fabriksimulation bietet sich Ihnen die Möglichkeit zu Einzelgesprächen mit den Systempartnern der LeanFactory Group Schweiz. Besprechen Sie dabei Ihre individuellen Themen und Anliegen. Profitieren Sie ausserdem von den komprimierten Erkenntnissen anderer. Tauschen Sie Erfahrungen aus, diskutieren Sie Trends und knüpfen Sie zusätzlich wertvolle Kontakte.

Die LeanFactory Group Schweiz betreibt in Bergdietikon ein modernes Schulungszentrum, in welchem alle Lean-Konzepte an einer Simulationslinie demonstriert und vertraut gemacht werden. Die Systempartnerschaft, bestehend aus Leonardo Group, Bosch Rexroth, Orgatex, SSI Schäfer, K-Hartwall, Bosch Powertools, Würth Industrie Service, FMS-Technik AG, Werma Signaltechnik und Identech, wünscht Ihnen einen spannenden und abwechslungsreichen Tag.

Ihr LeanFactory Team
www.lean-factory.ch

FMS-Technik AG
Hardmorgenweg 19
8222 Beringen
Telefon 052 687 26 26
Fax 052 687 26 20

info@fms-technik.ch
www.fms-technik.ch

ORGATEX®

...schafft Übersicht!



Schneller am Ziel mit leistungsstarken Visual Management

Ordnung und Übersicht

Ob Sichttaschen, Magnettaschen, Bodenmarkierungen, Kanbanmarkierungen bis hin zu Heijunkaboards alle diese Produkte schaffen Übersicht und helfen Ihnen bei der Ordnung am Arbeitsplatz. Unsere Produkte sind universell einsetzbar und werden in allen Branchen verwendet. Schaffen Sie Ordnung und Übersicht durch Visualisierung. Dadurch minimieren Sie Fehler und die Arbeit kann effizienter erfüllt werden.

Kennzeichnungssysteme

- Behälter Kennzeichnungen
- Lagerfach- und Stellplatz-Kennzeichnungen
- Einstecktafel zur Kanban
- Bodenmarkierungen
- Kanban Organisationsmittel

fms-technik
FLEXIBLE MONTAGE SYSTEME

Ihr Partner für universell einsetzbare
Komponenten der Montagetechnik

FMS-Technik AG
Hardmorgenweg 19
Postfach 158
CH-8222 Beringen

Tel. +41 (0)52 687 26 26
Fax +41 (0)52 687 26 20
info@fms-technik.ch
www.fms-technik.ch



Rüetschi AG, Elektromotoren: Ihr Partner im Spezialmotorenbau

- **Spezialmotorenbau nach Kundenspezifikationen**
- Integration von Antriebskomponenten in Kundenprodukte
- Anpassungen von Normmotoren
- Entwicklung und Herstellung von Spezialmotoren und Motorkomponenten

Rüetschi AG Feldackerstrasse 2 5040 Schöffland Tel. 062 739 20 60 Fax 062 739 20 71

Kostenreduktion durch integrierte Antriebslösung

Wenn man von einem Elektromotor spricht, stellt man sich konventionell einen kompletten Motor mit separatem Gehäuse, Lager-schildern sowie einem Anschlusskasten vor. Dass die Möglichkeit besteht, einen Antrieb direkt in ein bestehendes Gehäuse einzubauen, ist teilweise noch unbekannt und wird noch viel zu wenig ausgenützt.

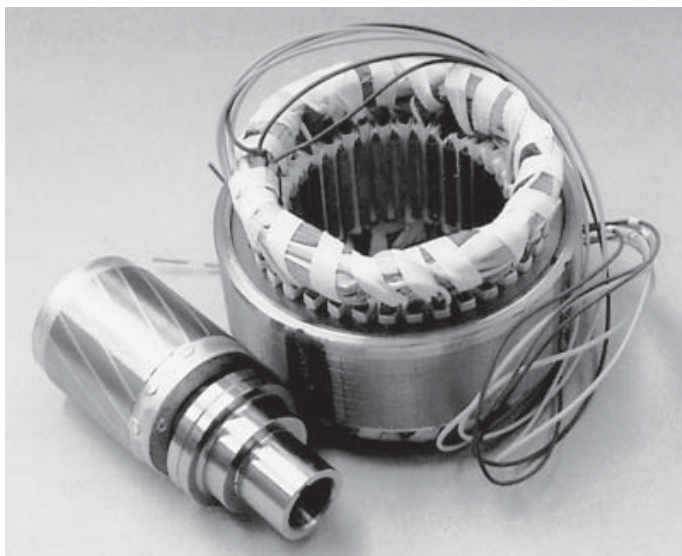
Aus was besteht ein Einbaumotor?

Der Einbaumotor besteht in der Regel nur aus einem Stator (Ständer) und einem Rotor (Läufer) und ist im Lieferzustand nicht betriebsfähig. Seine Funktionsfähigkeit erhält er erst durch den Einbau in das für ihn bestimmte Gerät.

Einsatzmöglichkeiten von Einbaumotoren

Die Einbaumotoren sind besonders für Einsatzfälle geeignet, bei denen es nicht möglich oder notwendig ist, einen kompletten Motor in Fuss- oder Flanschausführung in die betreffenden Geräte oder Anlagen einzubauen. Durch die vollkommene Integration in das Gerät oder die Arbeitsmaschine erlaubt der Einbaumotor eine sehr kompakte Konstruktionsweise.

Die Einbaumotoren bieten umfangreiche Einsatzmöglichkeiten; beispielsweise in Pumpen, Verdichter, Zentrifugen, Ventilatoren, Hebezeugen, Förderbändern, Frässpindeln, Schleifmaschinen, Textilmaschinen oder Gerätschaften. Die Einbaumotoren sind optimal an Ihren Einsatzfall anpassbar, haben ein geringes Gewicht und zeichnen sich durch eine hohe Leistungsdichte aus. Durch den direkten Einbau des Stators und des Rotors in die Maschinenkonstruktion entfällt die Torsion in den (nicht vorhandenen) Kupplungselementen, so dass eine besonders hohe Steifigkeit des Antriebs erreicht werden kann. Durch die erzeugte Steifigkeit des Antriebs, kann, verbunden mit einer Positionslageerfassung, der Antrieb sehr hohe Positioniergenauigkeiten übernehmen.



Dimensionierung und Berechnung

Die Einbaumotoren werden in der Regel leistungsmässig voll ausgenutzt. Im Gegensatz zu einem «Normalmotor» wird bei einem Einbaumotor mit speziell dafür entwickelten, computergestützten

Berechnungsverfahren eine vorhergehende Optimierung der Leistungskennwerte vorgenommen. So können die im Stator und Rotor auftretenden Verluste berechnet und in die gesamte Verlustbilanz mit einbezogen werden. Die Testphase im Prüffeld wird im Gegensatz zur computerunterstützten Berechnung kürzer ausfallen. Durch die Einflüsse der magnetischen Eindringtiefe werden die anliegenden Bauteile in die Berechnungen mit einbezogen. Handelt es sich z. B. um eine massive, eine hohle, eine normal ferromagnetische oder gar eine magnetisch nicht aktive, rostfreie austenitische Rotorwelle, verändern diese Gegebenheiten den Wirkungsgrad des Einbaumotors.

Was muss bei der Anwendung beachtet werden?

Das Kühlsystem, die Lagerung, der Anschluss und die Schutzart eines Einbaumotors bedürfen einer engen Abstimmung zwischen Hersteller und Käufer.

Können die Einbaumotoren besonders gut gekühlt werden, wie dies z. B. bei Pumpenantrieben durch Flüssigkeiten der Fall sein kann, wird die Auslegung dieser Gegebenheiten angepasst. Wenn auch die meisten Motorbauteile aus Kostengründen aus der Serienfertigung verwendet werden, gelten die listenmässigen technischen Motordaten nur bei ausreichender Kühlung.

Welche Ausführungen existieren?

Einbaumotoren können in den verschiedensten Ausführungen bezogen werden. Je nach Kundenwunsch können komplette Motoren, bestehend aus Gehäuse, Blechpaket und Wicklung sowie Rotorkörper, Lüfterhaube und Lüfter oder nur Statorpaket mit Wicklung und Rotorkörper eingekauft werden.

Zu beachten ist bei Einzelteilen, dass sie besonders verletzlich sind und deshalb eine zweckentsprechende Verpackung für den Transport vorzusehen ist.

Für den Wicklungsschutz werden normalerweise Kaltleiter mit einer Ansprechtemperatur von 130-°C (Isolierstoffklasse B) eingesetzt. Es können auch Thermoschalter eingebaut werden. Sie benötigen aber bei den kleineren Typen etwas mehr Platz im Wickelkopf. Die übliche Isolierstoffklasse der Einbaumotoren ist die Klasse B, die normalerweise eine maximale Wicklungstemperatur von 130-°C zulässt. Das Isoliersystem ist so aufgebaut, dass kurzzeitig eine thermische Überlastung die Lebensdauer nicht vermindert. Eine Ausführung der Wicklung in den Isolierstoffklassen F (155-°C) und H (180-°C) ist durchaus möglich. Die Wicklungen werden in den meisten Fällen im Tauchverfahren mit einem Tränklack getränkt. Für spezielle Ansprüche kann eine Vakuumtränkung vorgenommen werden.

Weiterverarbeitung und Montage

Die Einbaumotoren sind nicht genormt und werden den jeweiligen Anforderungen angepasst. Die Rotorkörper, die im Rohzustand angeliefert werden, sind auf die Maschinenwelle aufzuziehen und danach auf ein festgelegtes Mass zu bearbeiten. Das vorgegebene Bearbeitungsmass muss genau eingehalten werden. Der benötigte Luftspalt zwischen Statorpaket und Rotorpaket wird bei der Auslegung der Einheit berechnet und kann sonst zu Abweichungen der Motordaten führen. Die Toleranzen sind so festgelegt, dass praktisch kein zu kleiner Luftspalte entstehen kann.

Jede mechanische Nachbearbeitung führt zu ungewollten Gratbildungen an der bearbeiteten Oberfläche (höhere Eisenverluste durch zerstören der Isolation). Um die Gratbildung klein zu halten,

muss bei einer nicht vermeidbaren Bearbeitung der Vorschub klein und die Schnittgeschwindigkeit dagegen hoch sein. Es dürfen nur «scharfe» Schneidwerkzeuge eingesetzt werden. Die Maschinenwelle mit dem aufgezogenem Rotorpaket wird anschliessend, je nach geforderter Gütestufe (meistens G2,5), ausgewuchtet. Das Statorpaket wird direkt in das Gehäuse eingepresst oder warm eingezogen und mit dem Gehäuse zusammen weiter bearbeitet.

Kostenreduktion durch methodisches Vorgehen

Es ist eine Tatsache, dass bei den heutigen hohen Lohn- und Lohnnebenkosten die Handhabung vieler Teile in der Fertigung zu den hohen Produktkosten beiträgt. Weniger Teile heisst deshalb auch weniger Fertigungsvorgänge. Beispielsweise bringt eine Zusammenfassung der Pumpenwelle und der Antriebswelle nicht nur weniger Teile, sondern auch eine Reduktion der Zahl der Fertigungsvorgänge und auch der dazu notwendigen Rüstvorgänge. Es versteht sich, dass auch die Logistikkosten durch die Verringerung von Transporten, Lagerbeständen und administrativen Vorbereitungen verbessert werden.

Kundennutzen und Kostenreduktion durch:

- Reduktion der Teilevielfalt
- Reduktion Rohmaterial
- Geringere Fertigungsvorgänge
- Kleinerer Fertigungsaufwand
- Reduktion der Montagevorgänge
- Geringerer Montageaufwand
- Höherer Gesamtwirkungsgrad
- Geringere Beschaffungskosten

Bei Verwendung von Einbaumotoren ist stets eine enge Zusammenarbeit zwischen Maschinenkonstrukteur und Motorhersteller erforderlich. Es hat sich in den letzten Jahren gezeigt, dass sich durch die direkte Integration der elektrischen Antriebskomponenten die Teilezahl reduzieren lässt, das Produkt insgesamt vereinfacht wird und die gesamten Herstellkosten wesentlich tiefer ausfallen.

Rüetschi AG
Feldackerstrasse 2
5040 Schöffland
Telefon 062 739 20 60
Fax 062 739 20 71

mail@antriebstech.ch
www.antriebstech.ch

Komponenten für energieeffiziente Hydrauliksysteme und raue Einsatzbedingungen im Maschinenbau

Energieeffizienz ist das aktuelle Leitthema der Antriebstechnik – auch und gerade in der Hydraulik, wo es viele «Stellschrauben» gibt, um die Effizienz zu optimieren. Der Konstrukteur ist gut beraten, bei der energetischen Optimierung von Hydraulikantrieben neben den zentralen Komponenten wie Pumpen, Motoren und Ventilblöcken auch Bauteile wie Kupplungen, Pumpenträger und das Bremssystem zu berücksichtigen. Häufig muss auch das Kühlsystem an die veränderten Anforderungen angepasst werden.

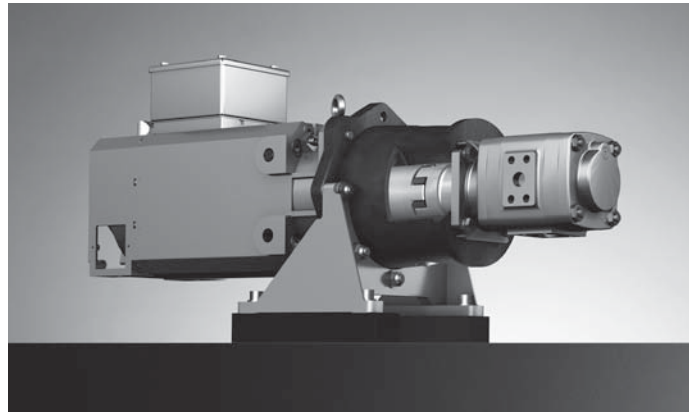
Effiziente Antriebe stellen zusätzliche Anforderungen an Komponenten. Das gilt ganz selbstverständlich für die Kernelemente im Hydrauliksystem wie Pumpen und Motoren. Hier haben die Hersteller grosse Erfolge erzielt und neue Baureihen entwickelt, mit denen sich effizientere Antriebe aufbauen lassen. Die elektronische Steuerungstechnik trägt dazu bei, dass das Antriebssystem bedarfsgerecht arbeitet. Sie schafft auch die Voraussetzung dafür, dass immer häufiger servohydraulische Antriebssysteme zum Einsatz kommen.

Komponenten wie Wellenkupplungen, Pumpenträger, Behälter und Kühler stehen auf den ersten Blick nicht im Fokus, wenn es um die

energetische Optimierung vorhandener Hydrauliksysteme oder um die Entwicklung neuer, besonders effizienter (Servo-)Hydraulikantriebe geht. Aber alle vier genannten Produktgruppen haben Einfluss auf die Effizienz des Gesamtantriebs. Hier kann also eine sorgfältige Auswahl ebenfalls zu verbesserten Leistungswerten ohne höheren Energieverbrauch bzw. zu gleicher Leistung bei geringerem Energiebedarf führen. Bei einigen Baugruppen – zum Beispiel bei Pumpenträgern – erfordert der Einsatz von hocheffizienten Systemkomponenten auch andere Kriterien bei der Auswahl von Zubehörteilen.

Die Vorteile der Servohydraulik

In ganz unterschiedlichen Anwendungsfeldern der Hydraulik kommen zunehmend Servoantriebe zum Einsatz, bei denen die Erzeugung und Umwandlung hydraulischer Energie im geschlossenen Regelkreis erfolgt – zum Beispiel im Kunststoffmaschinenbau.



Anwenderbild Servohydraulikeinheit.
Quelle: KTR Kupplungstechnik GmbH

Bei den typischen Prozessen der Kunststoffverarbeitung, z. B. beim Spritzgiessen, sind hohe Kräfte erforderlich. Deshalb ist hier die Hydraulik in ihrem Element. Zugleich aber werden immer höhere Anforderungen an Präzision und Regelbarkeit gestellt. Deshalb setzt man sowohl bei Pressen als auch bei Spritzgiessmaschinen im High-End-Segment servohydraulische Antriebe ein, die eine höhere Präzision ermöglichen und zugleich effizienter arbeiten, da sie nur dann Energie abfordern, wenn sie tatsächlich benötigt wird.

Umdenken in der Konstruktion erforderlich

So vorteilhaft dieses Konzept im Kunststoffmaschinenbau und anderen Branchen des Maschinenbaus auch ist: Bei der Gestaltung der Antriebe und bei der Auswahl der Verbindungselemente muss der Konstrukteur berücksichtigen, dass er vorhandene Konzepte nicht 1:1 übertragen kann. Das gilt sowohl für die Wellenkupplung zwischen Motor und Pumpe als auch für den Pumpenträger.

Die bekannten Pumpenträger wurden ebenso wie die Wellenkupplungen für die Lastprofile von IEC-Normmotoren entwickelt, die kein häufiges und erst recht kein hochdynamisches Hochlaufen und Abbremsen vorsehen.

Die Vorteile der Servohydraulik mit ihrem drehzahlvariablen Elektroantrieb liegen aber eben darin, ein schnelles Anfahren von Null auf Betriebsdrehzahl und Arbeitsmoment und wieder zurück bis zum Stillstand der Maschine zu ermöglichen. Deshalb muss man Pumpenträger und Kupplungen in der Servohydraulik anders auslegen. Zudem bauen Servomotoren deutlich kompakter als Standardmotoren.

Pumpenträger speziell für die Servohydraulik

Wenn ein Konstrukteur diese Faktoren nicht berücksichtigt, setzt er – um ein Beispiel zu nennen – bei einem hochdynamischen Servoantrieb mit 22 kW Nennleistung einen Pumpenträger ein, der für eine kontinuierliche Antriebsleistung von 4 kW konstruiert wurde. Dass in einem solchen Fall die erwünschte bzw. geforderte Zuver-

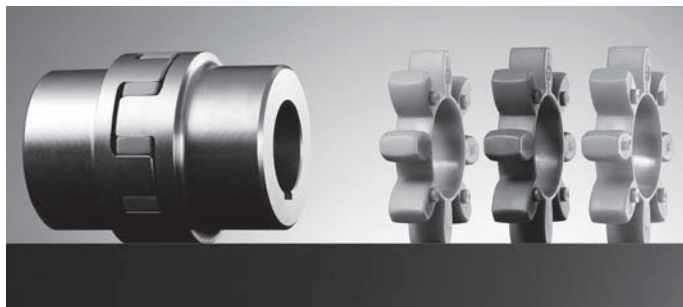
Fortsetzung Seite 134

lässigkeit und Lebensdauer nicht gewährleistet werden kann, liegt auf der Hand.

Bei den Pumpenträgern steht eine Baureihe speziell für servo-hydraulische Antriebe zur Verfügung, die an der Pumpenseite einen vergrößerten Flanschdurchmesser haben, um die der jeweiligen Motorleistung entsprechenden Pumpen aufnehmen zu können. Sie werden nicht aus Aluminium, sondern aus Grauguss gefertigt, um höheren Kräften und Belastungen standzuhalten. Zudem lässt Aluminium bei Schraubverbindungen nur geringe Anzugsmomente zu, was bei hochdynamischen Antrieben dazu führen kann, dass sich die Verbindungen im Betrieb lösen. Dieses Risiko ist bei den Servo-Pumpenträgern der PSG-Baureihe ausgeschlossen.

Kupplungen: spielfrei oder nicht?

Bei Wellenkupplungen kann der Konstrukteur mit dieser Tatsache sehr einfach umgehen, da entsprechende (Servo-)Kupplungen zur Verfügung stehen. Hier hat der Anwender die Wahl zwischen den spielfreien Kupplungen der ROTEX® GS-Baureihe und den Standardversionen der ROTEX® mit dem neuen, universellen und hoch belastbaren Elastomerwerkstoff T-PUR®, der zudem über erheblich verbesserte dynamische Eigenschaften verfügt. Damit bietet er sich für den Einsatz in der Servohydraulik an. Je nach Belastungsprofil kann der KTR Ingenieur somit die für die Anwendung passende Kupplung auswählen.



Bei den Wellenkupplungen hat der Konstrukteur, der Servohydraulik-Antriebe auslegt, die Wahl zwischen der spielfreien ROTEX® GS und den Standardversionen der ROTEX® mit dem neuen Elastomerwerkstoff T-PUR®.

Quelle: KTR Kupplungstechnik GmbH

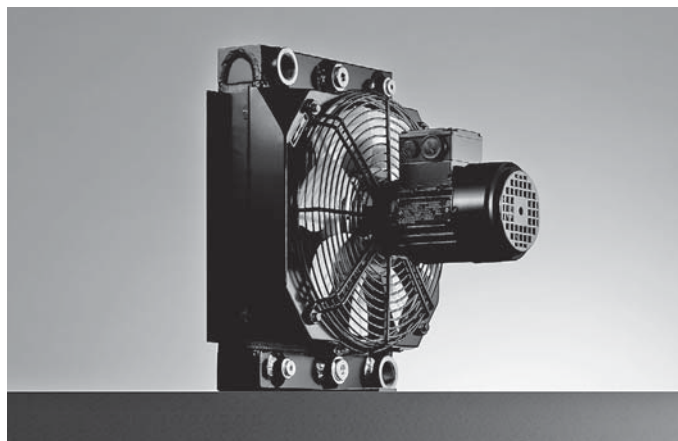
Hydraulikbehälter: Bestens eingepasst

Die Anwender von Hydraulikantrieben sind bestrebt, die Menge des im Hydraulikkreislauf befindlichen Öls möglichst gering zu halten. Gründe dafür sind die Einkaufs- und Entsorgungskosten des Öls sowie der Wunsch nach möglichst kompakten Konstruktionen. Bei mobilen Anwendungen z. B. in Land- oder Baumaschinen kommt der Faktor des Gewichtes hinzu.

Somit trägt auch eine Verringerung der Ölmenge zur Effizienz und Nachhaltigkeit der Antriebslösung bei. KTR fertigt daher im Kundenauftrag immer häufiger massgeschneiderte Hydraulikbehälter, die optimal in die Maschinen eingepasst sind und somit von Standardabmessungen abweichen.

Kühlung: Thermomanagement ist gefragt

Da sich das Hydrauliköl als Druckmedium im Umlauf erwärmt, sind dem Wunsch nach Verringerung der Umlaufmenge aus Temperaturgründen oft Grenzen gesetzt – es sei denn, man integriert Ölkühler ins System. KTR bietet hier ein aus verschiedenen Baureihen bestehendes Programm, das die Voraussetzung dafür schafft, die Ölmenge und damit Gewicht zu sparen und zugleich die Dynamik im Antriebssystem zu steigern, ohne die Leistung erhöhen zu müssen. Je nach Umgebungsbedingungen kann man Öl-Luft- oder Öl-Wasser-Kühler in Rohrbündel- und Plattenwärmetauscher-Bauweise einsetzen. Bei der Berechnung der nötigen Kühlleistung kann KTR auf umfassende Erfahrungen und Labortests zurückgreifen.

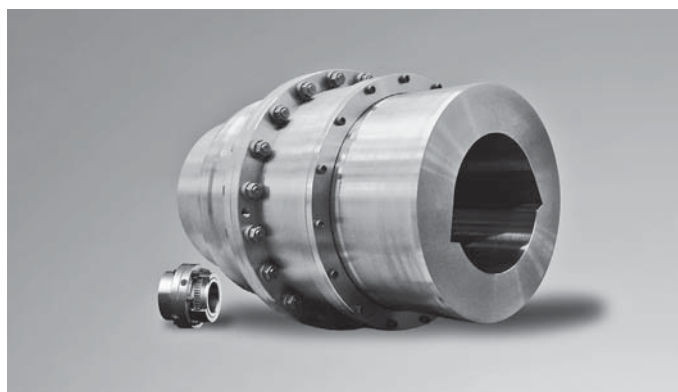


Gezieltes Thermomanagement mit leistungsfähigen Kühlern schafft die Voraussetzung für eine Reduzierung der Ölmenge im Hydraulikkreislauf.

Quelle: KTR Kupplungstechnik GmbH

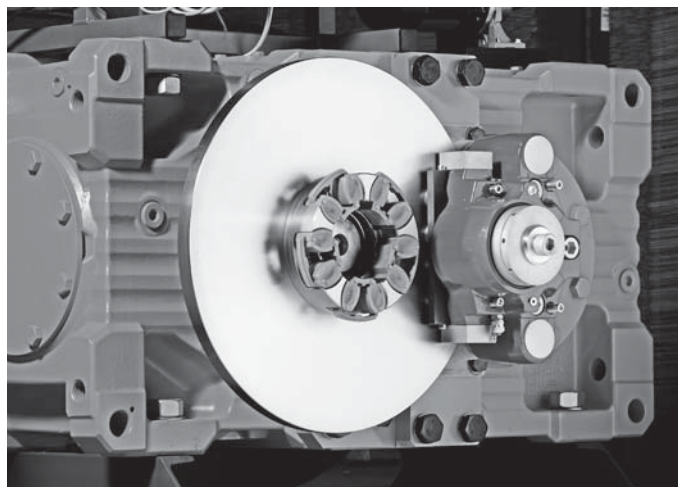
Ganzstahlkupplungen und Bremsen

Nicht allein in der Hydraulik kommt es auf die richtige Auswahl der Antriebskomponenten an. Auch im klassischen Maschinenbau oder in der Eisenhüttenindustrie, wo auch viele hydraulische Antriebe zu finden sind und Leistungsdichte gefragt ist, werden höchste Anforderungen an die mechanischen Antriebs- und Bremssysteme gestellt.



Gegenüberstellung einer GEARex® der Baugröße 10 mit einer GEARex® der Baugröße 85.

Quelle: KTR Kupplungstechnik GmbH



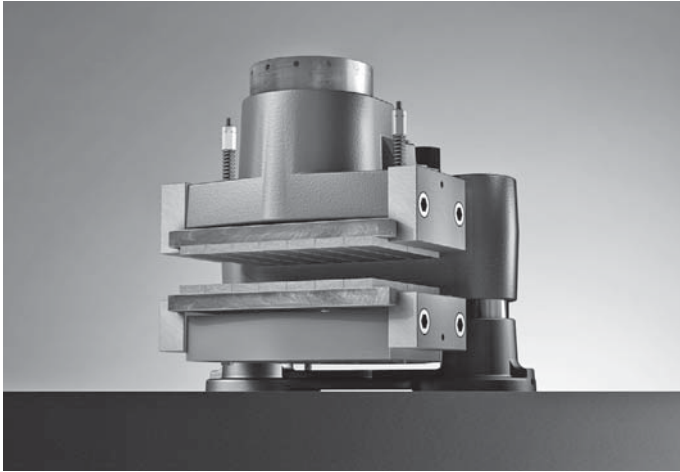
Die ROTEX®-Klauenkupplung mit DZ-Elementen aus T-PUR kombiniert mit einer KTR-STOP®-Bremse an einem Grossgetriebe.

Quelle: KTR Kupplungstechnik GmbH

Selbst bei den dort herrschenden hohen Umgebungstemperaturen bietet sich auf der Abtriebsseite der Industriegetriebe die doppel-

kardanische Ganzstahl-Zahnkupplung GEARex® an. Die Produktlinie ist für eine Drehmomentübertragung von 930 bis 1 050 000 Newtonmeter ausgelegt bei Wellenabmessungen bis zu einem Durchmesser von maximal 450 Millimeter.

Auf Wunsch sorgen für ein sanftes Abbremsen und Halten von Förderanlagen oder z. B. Seilwinden auf der Abtriebseite die KTR-Kupplungen mit integrierter Scheibenbremse und dem Bremssystem KTR STOP® mit optionaler Rampensteuerung IntelliRamp®.



Die Hochleistungsbremse KTR-STOP® (passiv).
Quelle: KTR Kupplungstechnik GmbH

KTR-STOP®-Bremssystem sorgt für ein sicheres und effektives Abbremsen

Diese Bremssysteme reagieren aufgrund ihrer Bauform mit sehr kleinen Trägheiten, da der Luftspalt zwischen Bremsbelägen und

Scheibe sehr klein ist. Bei der KTR-STOP® (passiv) handelt es sich um eine federbetätigte Schwimmsattelbremse. Die Bremskraft wird durch abnehmenden Öldruck reguliert. Die KTR-STOP® zeichnet sich durch ihren äusserst hohen Wirkungsgrad bei geringem Bauraum aus und ist komplett gekapselt.

Mechanische und klimatische Umwelteinwirkungen sowie aggressive Medien werden durch ihre aufwändige Kapselung effektiv von der Bremse ferngehalten. Zusätzliche Verschleissringe und integrierte Schmutzabstreifer sorgen für eine geringere Störanfälligkeit.

Mit IntelliRamp liefert KTR für die KTR-STOP® eine spezielle Rampensteuerung, die in der Lage ist, die Bremswirkung individuell anzupassen und somit einen effektiven und gleichzeitig schonenden Bremsengriff zu regeln. Dadurch werden Antriebskomponenten wie Kupplungen und Getriebe ebenso geschützt wie Seil- und andere Fördersysteme.

ATEX geprüft

Alle oben aufgeführten KTR-Kupplungsbaureihen sind nach ATEX 95 geprüft und beurteilt und haben die Typenfreigabe der DNV und anderer Klassifizierungsgesellschaften.

Somit sind sie geeignet für die Kraftübertragung in Antrieben, die für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen vorgesehen sind.

KTR Kupplungstechnik AG
Bahnstrasse 60
8105 Regensdorf
Telefon 043 311 15 55
Fax 043 311 15 56

ktr-ch@ktr.com
www.ktr.com/ch/home.htm



KTR Kupplungstechnik AG • Bahnstrasse 60 • 8105 Regensdorf • Tel.: 043 311 15 55 • Fax: 043 311 15 56

www.ktr.com/ch/home.htm



SPRICH AG Gitterroste

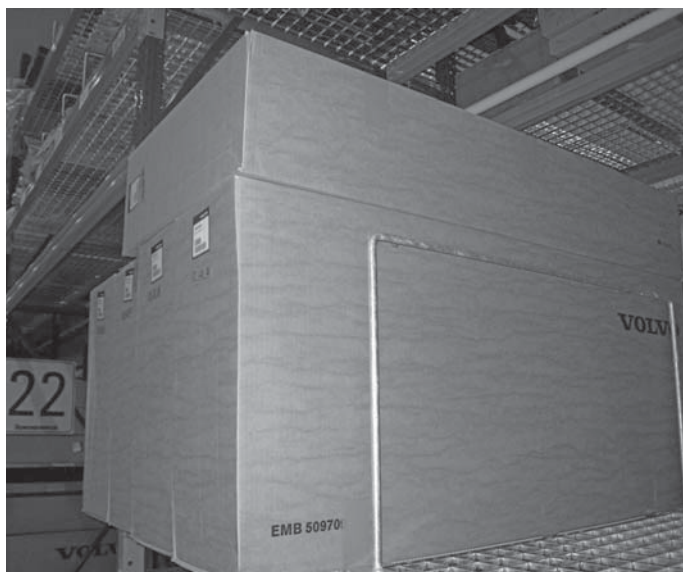


Gitterroste
Regalroste
Profilroste
GFK-Roste
Leitern
Spindeltreppen
Treppenanlagen

SPRICH AG Gitterroste Blegistrasse 11A CH-6340 Baar
Tel. 041 768 10 90 Fax 041 768 10 99 info@sprich.ch www.sprich.ch

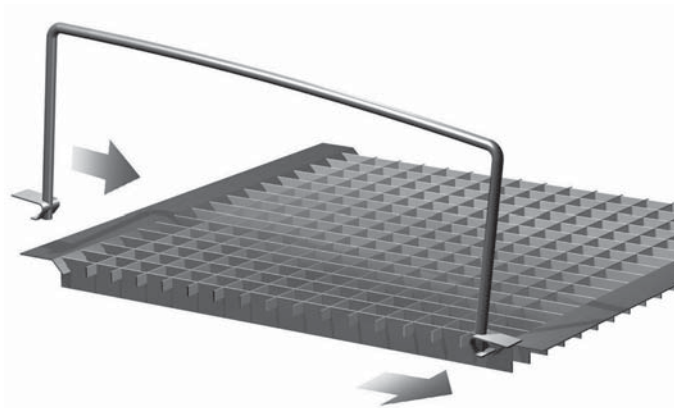
Einsteckbügel «Quick» – die einfachste Art, Ihre Regale zu unterteilen

Sprich Einsteckbügel «Quick» bietet eine einfache Fixierung des Einsteckbügels ohne jegliche Hilfsmittel auf einem vorhandenen Sprich Regal-Gitterrost mit Einsteckprofil. Alternativ kann auch eine Fixierung über den Querstab erfolgen.



Das Fixieren des Einsteckbügels mit dem Gitterrost erfolgt durch eine formschlüssige Verbindung. Dabei werden die Fusselemente des Einsteckbügels entweder unterhalb des Einsteckprofils oder unterhalb des Querstabes eingeschoben. Die einfache Federwir-

kung des Rundstahls erzeugt die nötige Stabilität und Standfestigkeit.



Im Raster der Maschenteilung kann der Einsteckbügel an jeder Position des Regalfachbodens fixiert werden. Um jederzeit bei wechselndem Lagergut eine fachgerechte Einlagerung zu garantieren, kann mit Hilfe des Einsteckbügels ohne Aufwand eine den Anforderungen angepasste Fachbodenaufteilung vorgenommen werden.

SPRICH AG Gitterroste
Blegistrasse 11A
6340 Baar
Telefon 041 768 10 90
Fax 041 768 10 99

info@sprich.ch
www.sprich.ch

So schnell finden Sie Ihre Geschäftspartner in unserem Katalog!

Suchbeispiel aus Stichwort- und Adressenverzeichnis

Sie suchen beispielsweise in diesem Register Firmen, die **Lagerhaltung** anbieten:

Lagerhaltung 4, 5, 10, 11, 30, 44, 45, 55, 57, 60, 68, 81, 82, 87, 90, 93, 94, 96, 106, 120, 121, 138, 141, 143, 144, 149, 154, 155, 163, 170, 174

- 1 agiplan ag, Aubrigstr. 23, 8645 Rapperswil-Jona
- 2 Bosch Rexroth Schweiz AG, Hemrietstr. 2, 8863 Buttikon
- 3 Bristof AG, Schäferweg 16, 4019 Basel
- 4 Direct Mail Logistik AG, Reinacherstr. 131, 4018 Basel
- 5 Egolf Verpackungs AG, Vulkanstr. 122, 8048 Zürich
- 6 FKM AG Lagerorganisation, Sackstr. 33, 8342 Wernetshausen
- 7 FMS-Technik AG, Hardmorgenweg 19, 8222 Beringen
- 8 Foco Lager- und Fördertechnik AG, Weidenstr. 2, 4147 Aesch
- 9 Fördertechnik AG, Känelmattstr. 7, 4142 Münchenstein

Informatik

Betriebsdatenerfassung (BDE) 3, 6, 22, 33, 46, 61, 63, 64, 75, 76, 77, 100, 103, 104, 115, 130, 135, 139, 142, 145, 149, 156, 157, 160, 165, 168, 176, 184

Branchensoftware für individuelle und serielle Fördertechnik und Lagertechnik 3, 6, 16 18, 19, 21, 29, 31, 33, 36, 42, 53, 61, 63, 65, 110, 115, 116, 123, 133, 145, 152, 157, 160, 165, 169, 178, 181, 184

CIM-Technologie 53, 54, 56, 61, 63, 156, 157

Datalogistic 4, 135, 157

Datenbanken für Logistik-Komponenten 3, 6, 33, 42, 53, 61, 64, 78, 110, 123, 131, 133, 135, 142, 145, 152, 154, 157, 165, 184

e-Business-Lösungen 31, 42, 53, 61, 85, 86, 99, 103, 116, 118, 123, 154

Enterprise Resource Planning (ERP) 33, 103

Informationssysteme, Codiersysteme, Datenlesesysteme 2, 6, 14, 15, 16, 18 22, 36, 53, 61, 64, 78, 100, 118, 119, 123, 125, 133, 135, 142, 145, 146, 149, 152, 157, 165, 168, 169, 175, 176, 182

Kommissioniersysteme, beleglos 3, 6, 14, 15, 16, 18, 21, 22, 29 33, 36, 42, 53, 58, 61, 64, 65, 75, 78, 93, 100, 103, 116, 118, 123, 128, 133, 135, 146, 149, 152, 157, 168, 169, 178, 181, 184, 185

Lagerverwaltungssysteme (LVS) 3, 6, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 21 22, 29, 31, 33, 35, 36, 42, 53, 58, 61, 64, 65, 73, 78, 83, 93, 99, 103, 110, 116, 118, 123, 133, 135, 149, 152, 154, 157, 164, 165, 169, 176, 178, 181, 184, 185

Materialflusssysteme 2, 3, 6, 13, 14, 15, 16, 21, 29, 31 33, 36, 53, 61, 65, 73, 78, 103, 109, 110, 112, 116, 118, 123, 149, 152, 157, 165, 169, 178, 181, 184

Picking by voice 3, 16, 18, 21, 22, 29, 33, 36, 53, 61, 65, 73, 78, 100, 116, 118, 135, 146, 149, 157, 169, 178, 184, 185

Planungssysteme, Simulationssysteme, Diagnosesysteme 3, 16, 21, 28, 46, 48, 53, 61, 65, 98, 103, 110, 112, 118, 133, 142, 149, 156, 157, 164, 165, 169

RFID-Datenerfassung 3, 6, 14, 16, 22, 36, 48, 49, 53, 61, 65, 73, 75, 78, 100, 101, 103, 116, 118, 135, 137, 146, 149, 156, 157, 160, 165, 168, 169, 176, 181, 182, 184, 185

Sendungsverfolgung 21, 42, 44, 48, 73, 75, 81, 118, 130, 143, 157, 184, 185

Softwarepakete für die Logistik 3, 6, 14, 15, 16, 18, 21, 31, 33 35, 36, 42, 48, 53, 61, 63, 64, 65, 68, 73, 78, 99, 100, 110, 112, 116, 118, 123, 130, 133, 135, 142, 145, 146, 149, 157, 160, 164, 165, 167, 168, 169, 172, 178, 181, 184, 185

Softwarepakete für die Steuerung 3, 16, 21, 25, 31, 33, 35, 42, 48, 53, 54, 61, 65, 73, 78, 107, 109, 110, 118, 123, 127, 133, 139, 140, 142, 145, 149, 156, 157, 160, 162, 164, 165, 166, 169, 172, 178, 181, 184

Softwarewartung 3, 16, 18, 19, 29, 31, 33, 48, 53, 54, 58, 61, 65, 68, 73, 78, 99, 116, 118, 123, 135, 156, 157, 165, 168, 169, 181, 184

Sprachlogistik 16, 36, 64, 78, 116, 118, 135, 146, 157, 169, 184

Strichcodatenerfassung 3, 6, 14, 15, 16, 18, 22, 48, 49, 59, 61, 64, 75, 78, 100, 103, 116, 118, 119, 123, 125, 133, 135, 145, 146, 149, 152, 154, 156, 157, 164, 165, 166, 168, 169, 176, 181, 182, 184, 185

Supply-Chain-Management-Systeme 21, 22, 42, 44, 53, 61, 64, 85, 86, 99, 103, 116, 118, 123, 149, 152, 157, 165, 181, 184, 185

Visualisierungen 3, 6, 7, 16, 21, 25, 29, 31, 33, 36, 48, 53, 59, 61, 65, 73, 74, 91, 100, 109, 110, 118, 123, 130, 137, 139, 149, 152, 156, 157, 159, 160, 165, 169, 178, 181

Logistikdienstleister

Air Handling 44, 81, 90, 141, 154, 171, 174

Contract Distribution 4, 44, 68, 69, 81, 90, 121, 138, 141, 143, 144, 154, 155, 163, 171

Expressdienstleistungen 44, 85, 86, 88, 136, 138, 143, 166

Frachtführer 4, 26, 44, 68, 81, 85, 86, 87, 90, 94, 96, 121, 141, 143, 148, 155, 171, 174

Frischelogistik 10, 11, 44, 87, 96, 102, 116, 149

JIT-/Beschaffungsdienstleistungen 4, 44, 81, 85, 86, 87, 90, 121, 155, 170

Kontraktlogistik 10, 30, 44, 55, 81, 85, 86, 87, 90, 94, 120, 138, 141, 143, 144, 148, 170, 171, 173, 179

Kunsttransporte 5, 44, 174

Kurierdienstleistungen 30, 44, 67, 69, 81, 88, 96, 120, 136, 138, 141, 143, 148, 155, 170, 171, 174

Lagerhaltung 4, 5, 10, 11, 30, 44, 45, 55, 57, 60, 68, 81, 82, 87, 90, 93, 94, 96, 106, 120, 121, 138, 141, 143, 144, 149, 154, 155, 163, 170, 174

Logistikauftragsabwicklung 11, 30, 44, 55, 81, 85, 86, 87, 90, 94, 96, 120, 126, 138, 141, 143, 144, 148, 149, 170

Logistikoutsourcing 5, 10, 11, 30, 44, 55, 57, 81, 85, 86, 87, 90, 94, 96, 120, 138, 141, 143, 144, 148, 149, 170, 179

Netzgestützte Distribution 44, 68, 81, 90, 143, 154, 155, 174

Port & Bulk 44, 154, 174

Postdienste 4, 30, 44, 66, 88, 120, 136, 138, 143, 155

Recycling 44, 55, 84, 138, 141, 154

Sicherheitstransporte 30, 44, 143

Speditionen 4, 30, 44, 68, 81, 82, 85, 86, 87, 94, 96, 121, 138, 141, 149, 154, 155, 170, 171, 174

Tiefkühllogistik 8, 10, 11, 44, 68, 87, 96, 102, 133, 141, 146, 149, 152, 154, 173, 174

Transportconsulting 4, 26, 44, 66, 68, 85, 86, 87, 90, 96, 138, 143, 149, 154, 155, 170, 171, 174, 179

Transportkonzepte 11, 26, 30, 44, 55, 68, 81, 85, 86, 87, 90, 94, 96, 120, 121, 126, 138, 141, 148, 149, 155, 170, 171, 174, 179

Transportmanagementunternehmen 4, 26, 44, 55, 87, 90, 96, 126, 155

Umschlagzentren, Verteilzentren 5, 11, 30, 44, 55, 69, 81, 84, 87, 90, 94, 96, 126, 141, 143, 148, 149, 170, 173

Value Added Services 4, 11, 30, 44, 45, 66, 67, 68, 69, 73, 81, 82, 85, 86, 87, 90, 138, 141, 148, 154, 155, 170, 171, 174

Verzollungen 4, 10, 11, 26, 30, 44, 66, 67, 68, 69, 81, 82, 85, 86, 87, 90, 120, 138, 141, 143, 148, 154, 155, 170, 171, 174

Zollfreilager 10, 30, 44, 81, 85, 86, 138, 143, 170, 171

Transport und Speditionslogistik

Bahntransporte 4, 11, 26, 30, 44, 55, 81, 90, 134, 141, 143, 171

Containerdienste 4, 11, 26, 30, 44, 81, 141, 171

Gefahrguttransporte 4, 11, 26, 30, 44, 55, 81, 85, 86, 90, 94, 96, 138, 141, 143, 170, 171

Importverzollung, Exportverzollung 4, 11, 26, 30, 44, 81, 85, 86, 87, 88, 90, 120, 136, 138, 141, 143, 148, 170, 171

Internationale Transporte 4, 11, 26, 30, 44, 81, 85, 86, 87, 88, 90, 94, 120, 136, 138, 141, 143, 148, 170, 171

Kleintransporte 11, 26, 30, 44, 81, 87, 88, 94, 96, 136, 138, 141, 143, 148, 171

Kombinierter Verkehr 4, 11, 26, 30, 44, 55, 81, 85, 86, 87, 90, 141, 143

Kurierdienste 4, 11, 30, 44, 88, 94, 96, 120, 136, 138, 141, 143, 148, 171

Lagerhaltung, Lagerbewirtschaftung 11, 30, 44, 55, 81, 85, 86, 87, 90, 93, 94, 96, 120, 138, 141, 143, 144, 170, 171, 173

Lagerung von Gütern 5, 11, 30, 44, 55, 57, 81, 85, 86, 87, 90, 93, 94, 96, 120, 138, 141, 143, 144, 170, 171, 173

Luftfracht 4, 30, 44, 81, 85, 86, 90, 138, 141, 170, 171

Paketdienste 30, 44, 85, 86, 88, 90, 120, 136, 138, 141, 143, 148, 171

Seefracht 4, 30, 44, 81, 85, 86, 90, 138, 170, 171

Spedition, Transport 4, 11, 12, 26, 30, 44, 55, 57, 81, 85, 86, 87, 88, 90, 94, 96, 120, 136, 138, 141, 143, 148, 170, 171, 179

Spezialtransport 12, 26, 30, 44, 57, 85, 86, 88, 90, 94, 136, 138, 141, 143, 150, 171, 179

Transportberatung 4, 11, 26, 30, 44, 55, 81, 85, 86, 87, 88, 90, 94, 96, 136, 138, 141, 143, 148, 170, 171, 179
Verzollungen 11, 26, 30, 44, 81, 85, 86, 87, 88, 90, 120, 136, 138, 141, 143, 148, 170, 171

Informationsberatung, Managementberatung

Informatik für Logistik 1, 3, 6, 16, 18, 21, 31, 34, 35, 36, 42, 44, 53, 61, 64, 65, 68, 78, 97, 103, 112, 113, 116, 118, 123, 132, 133, 135, 149, 151, 165, 167, 168, 178, 184, 186
Leitsysteme ausserbetrieblicher Transport 103, 132, 133, 149, 154, 156, 160, 165
Leitsysteme innerbetrieblicher Transport 3, 6, 16, 21, 31, 34, 53, 65, 103, 110, 112, 116, 132, 133, 149, 154, 156, 160, 165, 169, 184
Logistikablauforganisation 1, 3, 6, 16, 18, 29, 31, 34, 42, 44, 53, 72, 79, 87, 90, 97, 98, 102, 103, 110, 112, 116, 118, 132, 133, 135, 149, 151, 152, 154, 165, 184, 186
Organisationsberatung 1, 3, 5, 6, 16, 18, 34, 44, 46, 53, 65, 72, 87, 90, 97, 103, 110, 113, 116, 118, 120, 132, 133, 135, 149, 151, 152, 154, 169, 186
Planungssysteme, Simulationssysteme 1, 6, 16, 21, 29, 31, 34, 42, 44, 46, 65, 98, 103, 110, 112, 113, 118, 132, 133, 149, 152, 156, 165, 169
Produktionsleitstandsysteme 3, 16, 34, 53, 98, 103, 110, 116, 132, 151, 152, 156, 160, 165, 184
Produktionsplanungssysteme 34, 53, 97, 98, 103, 116, 152, 156, 165
Warenwirtschaftssysteme 6, 18, 22, 34, 53, 101, 103, 112, 132, 149, 152, 165, 168, 169, 178
Zertifizierung 147

Logistikberatung, Consulting, Konzeptplanung

Baustellenlogistik 1, 34, 50, 64, 88, 98, 102, 122, 136, 149, 151, 169, 174
Beschaffungslogistik 1, 4, 30, 34, 42, 44, 82, 85, 86, 90, 97, 102, 103, 113, 116, 118, 120, 122, 132, 138, 143, 149, 152, 154, 155, 174, 186
Citylogistik 30, 55, 88, 90, 132, 136, 138, 143, 149, 154, 174
Distributionslogistik 1, 4, 13, 16, 21, 30, 34, 42, 44, 55, 58, 65, 78, 85, 86, 87, 88, 90, 94, 97, 102, 103, 110, 113, 116, 118, 120, 122, 131, 132, 136, 138, 143, 149, 151, 152, 154, 155, 163, 167, 169, 174, 178
e-Beschaffung 44, 103, 120, 149, 186
e-Logistik 4, 21, 30, 31, 35, 42, 44, 103, 116, 118, 120, 132, 143, 149, 154, 155, 169, 174, 184, 186
Entsorgungslogistik 20, 30, 34, 55, 90, 92, 97, 103, 113, 138, 143, 149, 152, 154
Gefahrgutlogistik 11, 30, 42, 55, 82, 94, 96, 103, 143, 149, 152, 154, 169, 174, 179
Generalplanung 1, 12, 13, 16, 21, 29, 31, 34, 36, 53, 55, 58, 65, 85, 86, 102, 103, 110, 116, 118, 149, 152, 154, 165, 169, 178
Krankenhauslogistik 1, 11, 13, 20, 21, 22, 23, 31, 34, 58, 90, 92, 103, 110, 116, 118, 143, 149, 151, 154, 174
Lagerlogistik 1, 3, 4, 8, 11, 12, 13, 16, 18, 21, 22, 24, 29, 30, 31, 34, 36, 42, 43, 44, 51, 53, 55, 58, 64, 65, 68, 70, 71, 72, 73, 78, 79, 82, 85, 86, 87, 90, 93, 94, 96, 97, 102, 103, 106, 110, 112, 113, 116, 118, 120, 122, 124, 132, 133, 138, 143, 149, 150, 151, 152, 154, 155, 163, 165, 169, 174, 178, 179, 181, 184, 185
Modernisierung von Altanlagen 1, 3, 9, 12, 13, 16, 19, 21, 23, 29, 31, 34, 36, 42, 53, 65, 70, 73, 92, 100, 102, 103, 106, 110, 112, 127, 132, 133, 149, 152, 156, 169, 178, 181, 184
Polizei- und Militärlogistik 1, 100
Produktionslogistik 1, 12, 13, 20, 21, 23, 31, 34, 36, 50, 53, 58, 90, 92, 97, 98, 102, 103, 105, 106, 110, 116, 118, 120, 122, 132, 149, 151, 152, 165, 169, 184, 186
Sicherheitstransporte 30, 143, 179
Verkehrslogistik 1, 4, 26, 55, 149
Zolllogistik 11, 26, 42, 44, 87, 103, 131, 143, 167, 169, 174
Zulieferlogistik 1, 4, 11, 20, 34, 36, 44, 90, 96, 97, 103, 113, 116, 118, 120, 122, 131, 132, 149, 152, 154, 155

Unternehmensberatung, Strategieplanung

Logistik in der Unternehmensorganisation 1, 18, 34, 36, 40, 44, 68, 81, 87, 90, 96, 97, 98, 102, 103, 113, 116, 118, 122, 131, 132, 149, 151, 152, 154, 155, 184, 186

Logistikbenchmarking 1, 44, 81, 97, 102, 103, 113, 116, 132, 138, 149, 151, 152, 155
Logistikcontrolling 1, 44, 90, 97, 102, 103, 112, 113, 116, 132, 149, 151, 169
Logistik Make or Buy: Dienstleisteroutsourcing 1, 34, 44, 52, 81, 82, 96, 97, 102, 103, 113, 116, 118, 122, 132, 138, 149, 152, 154, 155, 163
Logistikoptimierungsanalysen 1, 3, 6, 16, 21, 22, 23, 29, 31, 34, 36, 40, 44, 65, 90, 97, 102, 103, 110, 112, 113, 116, 118, 122, 132, 149, 151, 152, 155, 169, 178, 184
Risikoanalysen in der Logistik 1, 3, 6, 21, 25, 34, 44, 102, 103, 112, 113, 116, 118, 132, 147, 149, 152, 184
Unternehmenslogistikstrategie 1, 21, 34, 44, 87, 90, 97, 102, 103, 110, 113, 116, 118, 132, 149, 151, 152, 178, 184

Logistiksystemplanung für Schüttgüter und Massengüter

Dosiertechnik 47, 92, 129, 151, 177, 183
Fördertechnik Schüttgüter 29, 34, 41, 47, 84, 92, 108, 129, 149, 151, 154, 177
Freilager 4, 34, 92, 149, 154
Lagersysteme für Schüttgüter 29, 34, 47, 50, 79, 92, 149, 151, 154, 177, 180
Tanklager 92, 151, 154, 183

Logistiksystemplanung für Stückgüter

Fördertechnik innerbetrieblich 1, 3, 9, 12, 13, 16, 17, 20, 21, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 36, 40, 43, 51, 53, 62, 70, 71, 83, 84, 89, 106, 112, 126, 129, 132, 133, 149, 151, 152, 154, 158, 165, 169, 178
Kommissioniertechnik 1, 3, 7, 8, 13, 16, 18, 20, 21, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 36, 42, 43, 51, 53, 62, 65, 71, 78, 84, 102, 112, 117, 126, 132, 133, 149, 151, 152, 154, 169, 178, 184
Komplette Verteilzentren 1, 13, 21, 29, 31, 33, 34, 42, 43, 53, 71, 84, 102, 132, 133, 149, 151, 152, 154, 165, 169, 178
Lagertechnik Paletten und Kleinbehälter 1, 3, 8, 13, 16, 17, 18, 21, 29, 31, 33, 34, 36, 40, 43, 51, 53, 65, 71, 72, 79, 80, 84, 93, 102, 106, 112, 132, 133, 149, 151, 152, 165, 169, 178, 181
Materialflusssimulation 1, 3, 16, 21, 29, 31, 34, 36, 43, 53, 65, 71, 109, 112, 132, 149, 152, 165, 169, 178
Palettieranlagen 1, 9, 13, 16, 21, 31, 34, 37, 41, 43, 62, 71, 95, 109, 117, 132, 140, 149, 151, 152, 154, 169
Sicherheitssysteme 1, 16, 17, 21, 34, 48, 149, 151, 161
Sortieranlagen 1, 13, 16, 21, 31, 33, 34, 37, 41, 53, 62, 65, 84, 111, 112, 129, 132, 151, 154, 165, 169, 178
Transporttechnik ausserbetrieblich 1, 16, 20, 34, 36, 132, 149, 151, 179

Logistiksystemplanung für Sondergüter

Gefahrgutlogistik 30, 34, 42, 65, 81, 82, 96, 112, 133, 143, 149, 151, 154, 174
Langguthandling 1, 8, 19, 34, 81, 83, 112, 114, 126, 132, 138, 149, 151, 152, 155, 174
Logistik für Sperrigwaren 1, 8, 30, 34, 51, 72, 81, 88, 112, 126, 132, 136, 138, 143, 149, 151, 154, 155, 174, 181
Temperaturgeführte Systeme 21, 29, 30, 31, 34, 36, 65, 81, 87, 90, 96, 126, 132, 149, 154, 174, 178, 181, 184
Textilienlager (Hängewaren) 21, 34, 65, 81, 132, 152, 154, 174

Realisierungsverantwortung

Bauberatung 1, 27, 34, 87, 102, 116, 132, 149, 151
Finanzierung, Leasing 16, 116
Generalunternehmer 1, 13, 16, 19, 21, 29, 31, 33, 36, 53, 58, 65, 73, 78, 102, 110, 116, 118, 129, 133, 149, 153, 165, 169, 172, 178, 185
Projektentwicklungsberatung 1, 12, 16, 19, 21, 27, 31, 34, 41, 97, 102, 110, 112, 116, 118, 129, 131, 132, 149, 151, 152, 169, 185, 186

Verkehrsplanung und Stadtplanung

Anlagen für kombinierten Verkehr 134, 149
PKW-Parksysteme 70, 92, 181
Schienebau 34, 134
Strassenbau 34



	☎	Fax	
1			
1	agiplan ag, Aubrigstr. 23, 8645 Rapperswil-Jona	055 212 12 12	055 212 12 13
2	Bosch Rexroth Schweiz AG, Hemrietstr. 2, 8863 Buttikon	055 464 61 11	055 464 62 22
3	Brisoft AG, Schäferweg 16, 4019 Basel	061 639 20 20	061 639 20 99
4	Direct Mail Logistik AG, Reinacherstr. 131, 4018 Basel	061 337 83 50	061 337 83 51
5	Egolf Verpackungs AG, Vulkanstr. 122, 8048 Zürich	044 437 90 90	044 437 90 95
6	FKM AG Lagerorganisation, Sackstr. 33, 8342 Wernetshausen	044 938 80 00	044 938 80 05
7	FMS-Technik AG, Hardmorgenweg 19, 8222 Beringen	052 687 26 26	052 687 26 20
8	Foco Lager- und Fördertechnik AG, Weidenstr. 2, 4147 Aesch	061 756 26 00	061 756 26 56
9	Fördertechnik AG, Känelmattstr. 7, 4142 Münchenstein	061 416 12 12	061 416 12 13
			9, 151
			111
			155
			152
			90, 152
			95
			131
			83
			77
10			
10	frigosuisse AG, Industriestr. 21, 4313 Möhlin	061 855 41 11	061 855 41 40
11	Galliker Transport AG, Kantonsstr. 2, 6246 Altishofen	062 748 80 80	062 748 80 70
12	GERSAG Krantechnik AG, Industriestr. 22, 6260 Reiden	062 749 11 11	062 749 11 12
13	Gilgen Logistics AG, Wangentalstr. 252, 3173 Oberwangen	031 985 35 35	031 985 35 36
14	ICS Identcode Systeme AG, Sophie-Guyer-Str. 9, 8330 Pfäffikon	044 952 44 44	044 952 44 00
15	ICS Identcode Systeme SA, Avenue des Baumettes 11, 1020 Renens	021 651 98 98	021 651 98 99
16	Jungheinrich AG, Holzikerstr. 5, 5042 Hirschtal	062 739 31 00	062 739 32 99
17	KAISER+KRAFT AG, Erlenweg 8, 6300 Zug	041 747 10 10	041 747 10 20
18	Kardex Systems AG, Chriesbaumstr. 2, 8604 Volketswil	044 947 61 11	044 947 61 61
19	KASTO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Industriestr. 14, D-77855 Achern, Baden	+49 7841 61-0	+49 7841 61-388
			148
			153
			40
			59
			101
			101
			10
			54
			87
			97
20			
20	Klingler Fahrzeugtechnik AG, Suhrenmattstr. 34, 5035 Unterentfelden	062 723 79 79	062 723 67 38
21	Knapp AG, Günter-Knapp-Str. 5-7, A-8075 Hart bei Graz	+43 5 049 52-0	+43 5 049 52-4000
22	mobit ag, Farbikweg 2, 8306 Brüttisellen	044 800 16 30	044 800 16 36
23	MT Robot AG, Riedstr. 16, 4222 Zwingen	061 775 20 20	061 775 20 21
24	Neuerwerth Logistics AG, Simplonstr. 65, 1957 Ardon	027 305 33 33	027 305 33 99
25	Pilz Industrieelektronik GmbH, Gewerbepark, 5506 Mägenwil	062 889 79 30	062 889 79 40
26	SBB Cargo AG, Centralbahnstr. 4, 4065 Basel	0800 707 100	0800 707 010
27	SPRICH AG Gitterroste, Blegistr. 11A, 6340 Baar	041 768 10 90	041 768 10 99
28	SSS-Fördertechnik AG, Samstagernstr. 31, 8832 Wollerau	044 787 48 48	044 787 48 58
29	Stöcklin Logistik AG, Postfach, 4143 Dornach	061 705 81 11	061 701 30 32
			36
			67
			103
			121, 3. Umschlag
			25
			125
			141
			136
			77
			71, 3. Umschlag
30			
30	Sulser Logistics Solutions AG, Industriestr. 52, 8112 Otelfingen	0844 40 60 40	044 847 46 59
31	Swisslog AG, Webereiweg 3, 5033 Buchs	062 837 41 41	062 837 44 99
32	Urech Max AG Lager- und Fördertechnik, Parallelstr. 4, 5606 Dintikon	056 616 70 10	056 616 70 20
33	Vanderlande Industries GmbH, Krefelder Strasse 699, D-41066 Mönchengladbach	+49 2161 6800 0	+49 2161 6800 100
34	W+P Weber und Partner AG, Speerstr. 18, 9500 Wil	071 929 90 40	071 929 40 41
35	WANKO Informationslogistik GmbH, Gewerbestr. 1, D-83404 Ainning	+49 8654 4830	+49 8654 483170
36	Westfalia Logistics Solutions Switzerland AG, Pfarrmatt 1, 4710 Balsthal	062 391 23 01	062 391 23 11
37	WYSS Logistik AG, Industriestr. 13, 4703 Kestenholz	062 389 80 10	062 389 80 24
			143
			Titelseite, 63
			15, 37, 44
			73, 156
			145
			147, 153
			65
			54
40			
40	3F-Aktiengesellschaft für flexible Fertigung, Lindenmattstr. 9, 5616 Meisterschwanden, 056 667 25 25, Fax 056 676 61 99		
41	ABS Sondermaschinenbau AG, Bischmattstr. 7a, 2544 Bettlach, 032 628 29 29, Fax 032 628 29 21		
42	AEB Schweiz AG, Leutschenbachstr. 95, 8050 Zürich, 044 308 37 74, Fax 044 308 35 00		
43	AFT GmbH & Co., An der Wiese 14, D-79650 Schopfheim, +49 7622 3998-0, Fax +49 7622 3998-999		
44	Agility Logistics AG, St. Jakobs Str. 220, 4002 Basel, 061 316 51 51, Fax 061 313 55 57		
45	Antalis AG - Packaging, Industriestr. 20, 5242 Lupfig, 056 464 51 11, Fax 056 464 56 63		
46	Axedo Solutions AG, Schneideggstr. 30, 8404 Winterthur, 044 738 41 00, Fax 044 738 41 01		
47	AZO GmbH + Co. KG, Rosenbergerstr. 28, D-74706 Osterburken, +49 6291 92-0, Fax +49 6291 929 500		
48	B&R Industrie-Automation AG, Langfeldstr. 90, 8500 Frauenfeld, 052 728 00 58, Fax 052 728 00 54		
49	Balluff Sensortechnik AG, Riedstr. 6, 8953 Dietikon, 043 322 32 40, Fax 043 322 32 41		



Wir sind da,
wo die Wirtschaft
effizient ist.

Wer in einer globalisierten Welt erfolgreich sein will,
muss auch national vernetzt agieren. Mit zuverlässigen
Transportleistungen nehmen wir für unsere Kunden
täglich Fahrt auf. Für eine nachhaltig effiziente Trans-
portzukunft. www.sbbcargo.com



- 50** Bieri Tenta AG, Rothmatte 2, 6022 Grosswangen, 041 984 21 21, Fax 041 984 21 05
 51 BITO-Lagertechnik Bittmann AG, Industriestr. 11, 6343 Rotkreuz, 041 790 20 64, Fax 041 790 43 28
 52 Bossard AG, Steinhäuserstr. 70, 6300 Zug, 041 749 66 11, Fax 041 749 66 22
 53 bürgе-fischer ag, Mattenstr. 3, 5745 Safenwil, 062 789 85 85, Fax 062 789 85 86
 54 c+e forum AG, Netzbodenstr. 33, 4133 Pratteln, 058 433 33 33, Fax 058 433 33 10
 55 Camion Transport AG, Hubstr. 103, 9500 Wil, 071 929 24 24, Fax 071 929 24 27
 56 Camsol W. Erb, Kriesbachstr. 30, 8600 Dübendorf, 044 882 27 21, Fax 044 882 27 25
 57 cargopack tägi ag, Schiffmühlestr. 8, 5417 Untersiggenthal, 056 298 55 00, Fax 056 298 55 10
 58 Coglas GmbH Logistics Solutions, Hagenburgerstr. 54a, D-31515 Wunstorf, +49 5031 94170, Fax +49 5031 941710
 59 Compar AG, vision systems & robotics, Rietbrunnen 44, 8808 Pfäffikon, 055 416 10 60, Fax 055 416 10 61
- 60** Coscom GmbH, Kantonsstr. 2, 6248 Altishofen, 062 748 10 00, Fax 062 748 10 09
 61 CSB-Automation AG, Gäustr. 52, 4703 Kestenholz, 062 389 89 89, Fax 062 393 27 78
 62 CSI GmbH, Rathausstr. 19, D-46499 Hamminkeln, +49 2852 50 9990, Fax +49 2852 50 9991
 63 Dacom AG, Schlachthausstr. 11, 2540 Grenchen, 032 654 97 40, Fax 032 654 97 69
 64 Dataphone AG, Schaffhäuserstr. 611, 8052 Zürich, 044 200 40 00, Fax 044 200 40 33
 65 Dematic GmbH, Birmensdorferstr. 87, 8902 Urdorf, 043 455 60 60, Fax 043 455 60 70
 66 Deutsche Post Global Mail (Switzerland) AG, Peter-Merian-Str. 88, 4002 Basel, 061 274 72 04, Fax 061 274 72 10
 67 DHL Express (Schweiz) AG, Pumpwerkstr. 51, 8105 Regensdorf, 044 842 40 00, Fax 044 842 49 55
 68 DHL Logistics (Schweiz) AG, St. Jakobs-Str. 222, 4052 Basel, 061 315 96 96, Fax 061 315 96 00
 69 DPD (Schweiz) AG, Müllbachstr. 41, 8107 Buchs, 0848 373 373, Fax 0848 373 370
- 70** Dr. Dieter Littmann & Partner Büter Hebeteknik GmbH, Meppen, Höhenstr. 5, 8954 Geroldswil, 044 748 04 01, Fax 044 748 07 16
 71 Dreier Systemtechnik AG, Christoph Merian-Ring 25, 4153 Reinach, 061 712 08 77, Fax 061 712 08 78
 72 Dürst AG Lager und Fördertechnik, Dietschwil - Remis 73, 9533 Kirchberg, 071 932 17 10, Fax 071 932 17 12
 73 Ehrhardt + Partner GmbH & Co. KG, Alte Römerstr.3, D-56154 Boppard-Buchholz, +49 6742 87270, Fax +49 6742 872750
 74 EHS Elektrotechnik AG, Industriestr. 26, 8604 Volketswil, 044 908 40 50, Fax 044 908 40 55
 75 ELCODE AG Ident- und Datenfunk-Systeme, Industriestr. 27, 9430 St. Margrethen, 071 747 58 40, Fax 071 747 58 48
 76 ERTECH Elektronik AG, Sägeweg 7, 2557 Studen, 032 374 45 45, Fax 032 374 45 40
 77 Ethelred AG, Kanonengasse 28, 4051 Basel, 061 295 58 58, Fax 061 271 48 47
 78 ExperTeam AG, Erlenstr. 44, 2555 Brügg, 032 331 24 40, Fax 032 331 24 25
 79 Fami AG, Industrie Süd, 8573 Siegershausen, 071 699 19 14, Fax 071 699 19 12
- 80** Fanair AG, Grossmatt Rain 1, 8964 Rudolfstetten, 056 648 48 38, Fax 056 631 76 61
 81 Fiege Logistik (Schweiz) AG, Genuastr. 11, 4142 Münchenstein, 061 337 44 44, Fax 061 337 44 88
 82 Fischer Global Services Ltd., Riesbachstr. 57, 8034 Zürich, 044 389 69 69, Fax 044 389 69 70
 83 FMG Verfahrenstechnik AG, Leimackerstr. 10, 8583 Sulgen, 071 644 98 50, Fax 071 644 98 51
 84 FTL Fördertechna Logistik AG, Ruttigerstr. 4, 4663 Aarburg, 062 398 00 21, Fax 062 398 01 68
 85 Gebrüder Weiss AG, Dürrenhübelstrasse 4, 4133 Pratteln, 058 458 50 15, Fax 058 458 50 55
 86 Gebrüder Weiss AG, Werftstrasse 1, 9423 Altenrhein, 058 458 55 55, Fax 058 458 55 50
 87 Geisseler Cargo Logistik AG, Im Wanneboden 8, 4133 Pratteln, 061 826 30 30, Fax 061 821 70 90
 88 GO! Express & Logistics (Schweiz) AG, Industriestr. 47, 6300 Zug, 041 710 71 22, Fax 041 710 71 23
 89 Graber AG, Sarmenstorferstr. 31, 5615 Fahrwangen, 056 676 64 00, Fax 056 676 64 01
- 90** Grieshaber AG Transport und Logistik, Althardstr. 301, 8105 Regensdorf, 043 333 72 00, Fax 043 333 72 19
 91 Grossenbacher Systeme AG, Spinnereistr. 10, 9008 St. Gallen, 071 243 29 29, Fax 071 243 29 28
 92 Hablützel AG, Müllbach 1, 8217 Wilchingen, 052 687 04 44, Fax 052 687 04 49
 93 Hänel + Co. Büro- und Lagersysteme, Bafflesstr. 21, 9450 Altstätten, 071 757 30 80, Fax 071 757 30 85
 94 Hasler Transport AG, Dunantstr. 17, 8570 Weinfelden, 071 626 55 55, Fax 071 626 55 50
 95 Haudenschild AG, Lidwil 10, 8852 Altendorf, 055 225 40 50, Fax 055 225 40 60
 96 Hausammann Lagerhaus AG, Bahnhofstr. 1, 8560 Märstetten, 071 658 60 75, Fax 071 658 60 76
 97 Helbling Business Advisors AG, Hohlstr. 614, 8048 Zürich, 044 743 83 11, Fax 044 743 83 10
 98 Helbling FAAAT-Planungssysteme Unternehmensberatung, Zürcherstr. 117, 8640 Rapperswil, 055 210 67 66, Fax
 99 IBS Deutschland Deelbögen Kamp, Weberstr. 5, D-22083 Hamburg, +49 4051 451 0, Fax +49 4051 451 111

Logistik-Hub mitten in der Schweiz

Die Sulser Logistics Solutions AG investiert am Standort Brunegg/AG in ein zukunftsorientiertes Logistikzentrum

Für die Tochterunternehmen Sulser Logistics Solutions AG sowie für die Sulser Transport AG entstand hier ein neues, von Grund auf modernisiertes Logistikzentrum. Mit diesem Logistikzentrum stellt die Sulser Group ihren Kunden eine der modernsten Logistikplattformen in der Schweiz zur Verfügung.

Logistische Höchstleistungen

Herzstück des verkehrsgünstig an der A1 bei Brunegg im Aargau gelegenen Logistikzentrums ist das durch die Swisslog AG vollständig umgebaute Hochregallager. Es erstreckt sich über 90 Meter in der Länge, 30 Meter in der Höhe und über insgesamt dreizehn Regaletagen. Die besondere Anforderung bei der Realisierung bestand unter anderem darin, nicht nur für schnell und langsam drehende, palettierte Waren eine effiziente Materialflusslösung zu finden, sondern gleichzeitig auch unterschiedliche Palettentypen zu lagern. In Rekordzeit von nur acht Monaten ist es dem Sulser- und Swisslog-Projektteam gelungen, genau diese Vorgaben umzusetzen: Ob Paletten im Euromass, Industrie- oder Chemiepaletten: Das neue, vollautomatische Hochregallager bietet die Möglichkeit, Kundenwaren unterschiedlichster Art, Materialbeschaffenheit und Grösse aufzunehmen und diese bei Bedarf auch schnell wieder an die 22 Kommissionierzonen vollautomatisch zu übergeben.



Das Logistikzentrum der Sulser Group: Nach umfangreicher Modernisierung ist am Standort Brunegg (AG) eine der modernsten Logistikplattformen in der Schweiz entstanden.

Modernste Steuerungstechnik für hocheffizienten Materialfluss

Das intelligente Zusammenspiel zwischen der Materialflusssteuerung und der eingesetzten Materialflusstechnik bildet die Grundlage für höchste Schnelligkeit und Effizienz: Die neuen, in den vier Hochregallagerassen eingesetzten Regalbediengeräte vom Typ Swisslog Vectura verantworten die nahezu ruck- und kipffreien Ein- und Auslagerungsbewegungen. Die Geräte arbeiten dabei schnell und effizient: Die Lagermaschinen sind auf eine Leistung von rund 42 Einzel- und 26 Doppelspielen pro Stunde und pro Gerät ausgelegt. Als Verbindungselement zwischen den Regalbediengeräten und den Aufgabe- und Abgabestellen für EPAL-, CEPAL- und Industriepaletten fungiert eine im Zuge der Lagermodernisierung ebenfalls erneuerte Förderanlage. Modernste Steuerungstechnik erlaubt hier einen hocheffizienten Materialfluss. Über eine vollautomatische Gewichts- und Volumenüberwachung ist es beispielsweise möglich, unkonventionelle Paletten schnell und ohne Reibungsverluste wieder aus dem Einlagerungsprozess auszulagern. Für den Fall, dass entleerte Ladungsträger erkannt werden, gibt das System die Anweisung, die Paletten ebenso auszuschleusen und vollautomatisch in verschiedene Leerpalettenstapler zuzuführen.

Das auf Java-Enterprise-Technologie basierende Swisslog-Lagerverwaltungssystem WM 6 bildet das «Gehirn» des vollautomatischen Hochregallagers. Es erlaubt ein effektives Auftragsmanagement und unterstützt die Lagerbestandsverwaltung. Über Schnittstellen ist das Lagerverwaltungssystem zusätzlich an die gesamte Steuerungssoftware sowie an das integrierte Visualisierungssystem angebunden.



Logistik und Transport aus einer Hand: Ebenfalls am Standort Brunegg im neuen Logistikzentrum ist auch die Sulser Transport AG angesiedelt.

Grosser Schritt in Richtung Zukunft

Das neue Hochregallager bietet eine Kapazität für rund 9000 Paletten. Gemeinsam mit einem angrenzenden Lagerbereich für manuelle Logistik können die Kunden der Sulser Logistics Solutions AG am Standort Brunegg auf zirka 14000 Palettenstellplätze zugreifen. Etwa 168 Paletten pro Stunde können in dem rund 15000 Quadratmeter umfassenden Logistikcenter zeitgleich jeweils im Warenein- und -ausgang bearbeitet werden. Durch die zeitgleich realisierte Erweiterung der Lagerhalle mit 22 Kommissionierzonen und 30 LKW-Andockrampen geht die Sulser Logistics Solutions AG damit einen gewaltigen Schritt in Richtung Zukunft, in der es immer mehr darum geht, flexibel auf die sich ändernden Kundenanforderungen einzugehen.



Regalbedienungsgerät Swisslog Ventura: Ob Paletten im Euro-mass, Industrie- oder Chemiepaletten: Das neue vollautomatische Hochregallager bietet die Möglichkeit, Kundenwaren unterschiedlichster Art und Grösse aufzunehmen und vollautomatisch an die 22 Kommissionierzonen zu übergeben.

Sulser Logistics Solutions AG
 Industriestrasse 52
 8112 Otelfingen
 Telefon 0844 40 60 40
 Fax 044 847 46 59

info@sulsergroup.ch
 www.sulsergroup.ch



Logistisch beweglicher.

Logistik-Hub mitten in der Schweiz



Nutzen Sie unsere neue, moderne Logistikplattform – «mitten» in der Schweiz und verkehrsgünstig gelegen direkt an der Autobahn A1, AB Ausfahrt «Mägenwil». Wir bieten Ihnen nicht nur den perfekten Umschlagplatz für Ihre Warenverkehre in der Schweiz sondern auch Transport-

lösungen, die Sie sicher an Ihre Ziele führen. Tag für Tag. In allen Teilen Europas und der Welt.

**Ihr Spezialist
 für Logistik
 und Transport**

Sulser Logistics Solutions AG

Logistik-Hub Brunegg
 Breitackerstrasse 10
 CH-5505 Brunegg, Schweiz

Phone: +41 844 40 20 40
 Email: info@sulsergroup.ch

www.sulsergroup.ch

- 100** ID-Systems AG, Sägeweg 7, 2557 Studen, 032 374 71 11, Fax 032 374 71 10
 101 Identech AG, Lagerstr. 14, 8600 Dübendorf, 044 885 22 26, Fax 044 885 22 29
 102 IE Industrial Engineering Zürich AG, Wiesenstr. 7, 8008 Zürich, 044 389 86 00, Fax 044 389 86 01
 103 Inova Management AG, Verenastr. 37, 8832 Wollerau, 044 786 33 11, Fax 044 786 33 80
 104 Interflex AG, Mellingerstr. 207, 5405 Baden-Dättwil, 056 484 51 11, Fax 056 484 51 01
 105 Item Industrietechnik Schweiz GmbH, Diessenhoferstr. 14, 8252 Schlatt, 052 647 31 31, Fax 052 647 31 99
 106 IWIS AG, Bahnweg 4, 5504 Othmarsingen, 062 889 89 99, Fax 062 889 89 90
 107 Jetter (Schweiz) AG, Straussbergstr. 11, 8570 Weinfelden, 071 918 79 50, Fax 071 918 79 59
 108 Kaeser Kompressoren AG, Grossackerstr. 15, 8105 Regensdorf, 044 871 63 63, Fax 044 871 63 90
 109 Kaiser Engineering GmbH, Theodorshofweg 22, 4310 Rheinfelden, 061 845 91 91, Fax 061 845 91 90
- 110** Kaiser Industrie-Automation AG, Nordringstr. 9, 4702 Oensingen, 062 388 30 50, Fax 062 388 30 55
 111 Kaufmann Systems AG, Industriestr. 15, 6285 Hitzkirch, 041 918 00 71, Fax 041 918 00 72
 112 Kihm Oscar AG, Albertstr. 6, 5432 Neuenhof, 056 200 20 30, Fax 056 200 20 35
 113 Kissling H. Ingenieurbüro für Logistik, Postfach, 8916 Jönen, 056 634 44 55, Fax 056 634 44 58
 114 Kohli Service GmbH, Benkenstr. 48, 8722 Kaltbrunn, 055 245 10 07, Fax 055 245 10 42
 115 Krones AG, Kapellenweg 5, 5632 Buttwil, 056 675 50 40, Fax 056 664 47 60
 116 Kugler Consulting GmbH, Im Beundle 14, D-71540 Murrhardt, +49 7192 93320, Fax +49 7192 9332-10
 117 KUKA Roboter Schweiz AG, Industriestr. 9, 5432 Neuenhof, 044 744 90 90, Fax 044 744 90 91
 118 Labelcode AG, Usserdorf 1, 4624 Härkingen, 062 388 80 90, Fax 062 388 80 99
 119 Leuze electronic AG, Rothusstrasse 5b, 6331 Hünenberg, 041 784 56 56, Fax 041 784 56 57
- 120** Liechtensteinische Post AG, Alte Zollstr.11, 9494 Schaan, +423 339 44 00, Fax +423 399 44 97
 121 Logista S.A., Rte Tir Fédéral 10, 1762 Givisiez/Fribourg, 026 460 37 11, Fax 026 466 35 81
 122 LogMan AG, Gottstattstr. 24, 2504 Biel, 032 341 12 02, Fax 032 341 12 51
 123 LOGWAY Informatik AG, Technoparkstr. 1, 8005 Zürich, 0848-LOGWAY, Fax 0848 564929
 124 MAPO AG, Europa-Str. 12, 8152 Glattbrugg, 044 874 48 48, Fax 044 874 48 18
 125 Markem-Imaje AG, Undermüllistr. 26, 8320 Fehraltorf, 044 956 66 00, Fax 044 956 66 01
 126 Marti-Dytan AG, Allmendstr. 11, 6048 Horw, 041 209 61 61, Fax 041 209 61 62
 127 Meag AG, Bodenackerstr. 11, 5014 Gretzenbach, 062 858 46 46, Fax 062 858 46 07
 128 Memo-Led AG, Ringstr. 5, 8603 Schwerzenbach, 044 806 30 00, Fax 044 806 30 06
 129 Metag Automation, Postfach 1233, 5610 Wohlen, 056 622 83 50, Fax 056 622 84 42
- 130** Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH, Im Langacher 44, 8606 Greifensee, 044 944 45 45, Fax 044 944 45 10
 131 MIC Logistik AG, Neustadt 23, 8200 Schaffhausen, 052 630 22 00, Fax 052 630 22 01
 132 Miebach Consulting AG, Bahnhofstr. 28, 6301 Zug, 041 710 34 53, Fax 041 710 34 80
 133 Mlog Logistics GmbH, Wilhelm-Maybachstr. 2, D-74196 Neuenstadt, +49 7139 4893 0, Fax +49 7139 4893 210
 134 Müller Frauenfeld AG, Langfeldstr. 94, 8500 Frauenfeld, 052 728 91 00, Fax 052 728 91 01
 135 Nexgen AG, Industriestr. 27, 8604 Volketswil, 044 947 17 20, Fax 044 947 17 60
 136 Night Star Express Schweiz AG, Industriestr. 47, 6300 Zug, 041 926 52 64, Fax 041 508 06 68
 137 Omron Electronics AG, Grafenastr. 7, 6304 Zug, 041 748 13 13, Fax 041 748 13 45
 138 Optimo Service AG, Im Link 11, 8404 Winterthur, 052 262 70 70, Fax 052 262 70 71
 139 Panasonic Electric Works Schweiz AG, Grundstr. 8, 6343 Rotkreuz, 041 799 70 50, Fax 041 799 70 55
- 140** Parkem AG, Täferenstr. 37, 5405 Baden-Dättwil, 056 493 38 83, Fax 056 493 42 10
 141 Planzer Support AG, Lermenstr. 14, 8953 Dietikon, 044 744 64 64, Fax 044 744 64 40
 142 Polydata AG, Lindenstr. 38, 8008 Zürich, 044 388 98 68, Fax 044 388 98 78
 143 Post CH AG, PostLogistics, Viktoriast. 21, 3030 Bern, 0848 888 888
 144 Promail AG, Im Schossacher 13, 8600 Dübendorf, 044 821 82 72, Fax 044 821 82 90
 145 Pronik AG, Bözingenstr. 77, 2502 Biel, 032 341 84 05, Fax 032 341 84 33
 146 Psion Sptri (Suisse-Schweiz), Chemin du Petit-Flon 31, 1018 Lausanne, 021 694 80 10
 147 QS Zürich AG, Postfach 6335, 8050 Zürich, 044 350 46 65, Fax 044 350 46 69
 148 Quali-Night AG, Hardfeld 3, 5742 Kölliken, 062 747 47 47, Fax 062 747 47 48
 149 RALOG Engineering AG, Aarburgerstr. 21, 4800 Zofingen, 062 752 01 10, Fax 062 752 01 09

Weitblick und Leidenschaft im Detail

Die W+P Weber und Partner AG ist Ihr Partner für alle Planungs- und Realisierungsdienstleistungen im Logistik- und Baubereich.

Wir lösen Logistikherausforderungen für unsere Kunden aus den Bereichen Gewerbe, Industrie, Handel und Öffentlichkeit. Dabei liegen unsere Kernkompetenzen in der Planung, Realisierung und Koordination für Logistik-, Betriebs- und Bauplanung.



Unsere Kunden schätzen unsere praxisnahen und wirtschaftlich gewinnbringenden Resultate, die spezifisch auf ihre jeweilige Ausgangslage und Anforderungen ausgerichtet sind.

Logistikplanung

Logistikplanung ist die Kernfunktion im logistischen Managementprozess und dient der vorausschauenden Koordination von Transport-, Umschlags-, Lager- und Unterstützungsprozessen, um eine art- und mengenmässig, räumlich und zeitlich abgestimmte Versorgung mit Gütern sicherzustellen. Bei der Systemplanung spielen Materialflussplanung und Produktionsplanung eine zentrale Rolle, um die geeigneten Prozesse, technischen Lösungen und Layoutanordnung zu definieren. Unsere Fachspezialisten entwickeln in der Zusammenarbeit mit Ihnen ein individuelles Konzept und stehen Ihnen bis zur Inbetriebnahme zur Seite.



Betriebsplanung

Betriebsplanung ist ein weites Feld ... Neubau, Sanierungen, Umstrukturierung oder die Erweiterung von Produktionsstätten stehen auf der Tagesordnung, um sich den Anforderungen in den

schnell wechselnden Absatzmärkten anzupassen. Betriebsplanung beginnt damit, einzelne Produktionsschritte zu überdenken, geht über die Neugestaltung der Produktion, Auswahl der richtigen Technologie und endet in der Ausrichtung der betrieblichen Zukunft. Unsere Erfahrung in der Begleitung strategischer und operativer Entwicklungskonzeptionen bei Fragestellungen des Prozess- & Technologiemanagements bietet Ihnen einen unmittelbaren Mehrwert bei der Bewertung und Neuplanung Ihrer Investition. Mit einer kompetenten Planung und Realisierung Ihres neuen Produktionsbetriebes entscheiden Sie über Ihren zukünftigen Erfolg.

Bauplanung

Bauplanung beschreibt den Vorgang, bei dem ein Bauvorhaben gedanklich entwickelt und gestaltet wird. Diese gedanklichen Überlegungen werden in Architektur- und Bauzeichnungen festgehalten. Dabei wird der örtliche Baugrund in seiner Form und Eigenschaft berücksichtigt. Die Umsetzbarkeit der Planung wird in Berechnungen nachgewiesen. Die Bauplanung ist der erste Abschnitt des Bauprozesses und wird mit der Bauausführung weitergeführt. Eine gute Planung ermöglicht Ihnen ein erfolgreiches Umsetzen des Konzeptes unter Berücksichtigung von Zeit, Kosten und Qualität.



Das Gelingen eines Projekts basiert in erster Linie auf einer sauberen Grundlagenermittlung. Diese Grundlagen definieren die weiteren Lösungsansätze. Transparenz und Verantwortung im Sinne unserer Kunden steht bei jedem Auftrag im Vordergrund. Als Planungsteam mit rund 25 Mitarbeitenden engagieren wir uns erfolgreich im anforderungsreichen Umfeld der Logistik.



W+P Weber und Partner AG
Speerstrasse 18
9500 Wil
Telefon 071 929 90 40
Fax 071 929 40 41

info@wpag.ch
www.wpag.ch



**Als Profi stehen
Sie im Mittelpunkt.**
Wir sind das Plus
zu Ihrer Kompetenz.

Leidenschaftlich im Detail, innovativ in der Umsetzung. Wir planen und realisieren auf Ihre Bedürfnisse abgestimmte Lösungen in den Bereichen Betrieb, Logistik und Industriebau.

Mehr Informationen unter
www.wpag.ch

WEBER PARTNER 
LOGISTIK + BAU 

- 150** Ramser Ernst AG, Gewerbestr. 2, 8554 Bonau, 071 657 24 24, Fax 071 657 24 25
 151 Rapp OTB AG, Hochstr. 100, Postfach, 4018 Basel, 061 335 77 77, Fax 061 335 77 00
 152 Real-System AG, Tannstr. 1, 8307 Effretikon, 052 347 38 38, Fax 052 347 38 39
 153 Remmert Friedrich GmbH, Brunnenstr. 113, D-32584 Löhne, +49 5732 896-0, Fax +49 5732 896-150
 154 Rhenus Alpina AG, Wiesendamm 4, Postfach, 4019 Basel, 061 639 33 33, Fax 061 639 34 66
 155 Rhenus Contract Logistics AG, Solenbergstr. 5, 8201 Schaffhausen, 052 631 26 00, Fax 052 631 28 51
 156 Rockwell Automation AG, Industriestr. 20, 5000 Aarau, 062 889 77 77, Fax 062 889 77 67
 157 Rodata AutoID AG, Industriestr. 14, 8305 Dietlikon, 044 824 36 00, Fax 044 824 36 25
 158 Rotzinger AG, Rinaustr. 30, 4303 Kaiseraugst, 061 815 11 11, Fax 061 815 11 12
 159 Rubran Electronics AG, Oberdorfstr. 11, 8114 Dänikon, 044 844 44 14, Fax 044 844 40 42
- 160** Satomec AG, Hinterbergstr. 11, 6330 Cham, 041 748 17 77, Fax 041 748 17 55
 161 Schalltag AG, Industriestr. 8, 8307 Effretikon, 052 354 27 27, Fax 052 354 27 22
 162 Schlumpf Industrieprodukte GmbH, Oberneuhofstr. 3, 6340 Baar, 041 619 88 87, Fax 041 619 88 88
 163 SERLOG Service und Logistik AG, Fegistr. 5, 8957 Spreitenbach, 056 417 71 11, Fax 056 417 71 15
 164 SIEMAG GmbH, Obere Industriestr. 8, D-57250 Netphen, +49 2738 21 0, Fax +49 2738 21 2222
 165 Siemens Schweiz AG Coporate Communications, Freilagerstr. 40, 8047 Zürich, 0585 585 585, Fax 0585 583 430
 166 SIGTECH AG Kennzeichnungstechnik mit Automation, Hauptstr. 72, 5037 Muhen, 062 738 32 32, Fax 062 738 32 42
 167 SISA Studio Informatica SA, Kägenstr. 17, 4153 Reinach, 061 716 94 44, Fax 061 716 94 40
 168 Spirig Systems GmbH, St. Gallerstr. 31, 9470 Buchs, 081 740 40 80, Fax 081 740 40 82
 169 SSI Schäfer AG, Schaffhauserstr. 10, 8213 Neunkirch, 052 687 32 32, Fax 052 687 32 90
- 170** Streck Transport AG, Industriestr. 30, 4313 Möhlin, 061 855 11 11, Fax 061 855 12 19
 171 Sulser Transport AG, Industriestr. 52, 8112 Otelfingen, 0844 40 20 40, Fax 044 847 46 15
 172 TGW Logistics Group GmbH, Collmannstr. 2, A-4600 Wels, +43 7242 486-0, Fax +43 7242 486-31
 173 TK-Center Birrfeld AG, Industriestr. 21, 5242 Lupfig, 056 464 62 62, Fax 056 464 62 80
 174 TNT Swiss Post AG, Amstleracherweg 8, 5033 Buchs, 062 837 00 00, Fax 062 823 95 59
 175 Traco Industrietechnik AG, Sihlbruggstr. 111, 6340 Baar, 043 311 45 11, Fax 043 311 45 45
 176 variotime.ch gmbh, Speicherstr. 69, 9043 Trogen, 071 340 04 30, Fax 071 340 04 34
 177 VIA AG, Engineering, Mühlemattstr. 32, 4112 Bättwil-Flüh, 061 313 26 25, Fax 061 313 26 52
 178 Viastore Systems GmbH, Magirusstr. 13, D-70469 Stuttgart, +49 711 9818-0, Fax +49 711 9818-180
 179 VTT AG, Hardstr. 47, 4132 Muttenz, 061 717 98 98, Fax 061 717 98 90
- 180** Wanzl (Schweiz) AG, Industrie Heg 2, 9425 Thal, 071 886 90 10, Fax 071 886 90 15
 181 Westfalia Logistics Sol. Europe GmbH & Co.KG, Industriestr. 11, D-33829 Borgholzhausen, +49 5425 808-0, Fax +49 5425 808-209
 182 Wilux Print AG, Rosswiesstr. 25 / Industrie Sennweid, 8608 Bubikon, 055 253 24 24, Fax 055 253 24 25
 183 Witronic AG, Breitenstr. 10, 4852 Rothrist, 062 745 88 77, Fax 062 751 52 24
 184 XELOG AG, Birkenstr. 49, 6343 Rotkreuz, 041 783 80 00, Fax 041 783 80 02
 185 Zetes autoID Systems AG, Pünten 4, 8602 Wangen, 044 823 16 16, Fax 044 823 16 17
 186 Zühlke Engineering AG, Wiesenstr. 10a, 8952 Schlieren, 044 733 66 11, Fax 044 733 69 01

Kundenzahl der Coop-Tochter deutlich schneller als der Markt. Das Erfolgsrezept ist eine vollautomatische dynamische Tourenoptimierung mit Hilfe der Softwarelösung «Pracar» von Wanko.

Noch während des Online-Bestellvorgangs können sich Kunden einen verbindlichen Liefertermin aussuchen, der danach stundengenau eingehalten wird – je nach Region und Bestellzeitpunkt erfolgt die Belieferung noch am selben Tag. Diese extrem hohe Lieferqualität ist in der Schweiz konkurrenzlos. Insgesamt können die Kunden bei jeder Bestellung aus bis zu 30 Terminen innerhalb der folgenden zehn Tage auswählen. Für jeden Tag stehen Termine am Vormittag, Nachmittag und Abend zur Wahl. Geliefert wird jeweils von 8:00 bis 22:00 Uhr.

Permanente dynamische Optimierung

«Für uns stand von Anfang an fest, dass wir die stundengenaue Belieferung am Tag der Bestellung nur mit einer dynamischen Tourenplanung umsetzen konnten», berichtet coop@home-Chef Philippe Huwlyer. «Mit Pracar konnten wir uns von unserem früheren Konzept der starren Rahmentouren verabschieden und erhalten trotz der extrem kurzfristigen Planung optimale Ergebnisse mit sehr hohen Auslastungsgraden aller Lkw,» so Huwlyer weiter. Als weiteren Vorteil der Wanko-Lösung sieht er die in die Tourenplanung integrierte Gewichtskontrolle, die ein Überladen der Fahrzeuge verhindert. Pro Tag werden bis zu 3500 Kunden mit Waren aus dem Trocken-, Frische- und Tiefkühlortiment aus den zwei Logistikstandorten Spreitenbach und Bussigny beliefert. Entsprechend hoch sind die Anforderungen an die zentrale Disposition.

Das Lösungs-Konzept realisiert für die einzelnen Touren und Lkw eine dynamische Tourenoptimierung. Eine feste Gebietsaufteilung für die Touren und rund 130 Zustellfahrzeuge gibt es dabei nicht. Stattdessen werden die im Laufe des Tages neu eintreffenden Aufträge dynamisch Touren zugeordnet. Der Tourenplanungsserver prüft jeden gewünschten Liefertermin unmittelbar auf seine Auswirkungen beziehungsweise Machbarkeit, noch während der Kunde seine Bestellung aufgibt. Mit fortschreitendem Auftragseingang werden weitere Touren geöffnet. Aber auch zwischen den einzelnen Touren erfolgt ein regelmässiger Austausch, so dass immer wieder neue optimale Touren entstehen.



Same-Day-Delivery: Beim Schweizer Online-Supermarkt coop@home können sich Kunden noch am Tag der Bestellung mit Waren beliefern lassen und dabei aus bis zu 30 Terminen wählen, die stundengenau eingehalten werden. Dahinter steht eine Tourenplanungs-Lösung von Wanko.

Zwei Disponenten für 150 Touren

Die rund 150 Touren pro Tag werden zwei Stunden vor Auftragsannahmeschluss an die beiden Lager in Spreitenbach und Bussigny übermittelt, so dass die dortige Kommissionierung frühzeitig starten kann. Neben den beiden Verteilzentren betreibt coop@home noch eine Verteil-Drehscheibe in Bern, die täglich per Direkttransport aus Spreitenbach mit vorkommissionierten Touren versorgt wird.

Hier kommt's heute

Echte Einkaufserlebnisse gibt es nicht nur in edlen Boutiquen. Das gilt zumindest dann, wenn man Lebensmittel, Wein, Spirituosen oder Artikel des täglichen Bedarfs bei coop@home bestellt. Der Schweizer Online-Supermarkt bietet seinen Kunden einen einzigartigen Lieferservice, der bekanntermassen nicht nur die Logistiker unter den Konsumenten begeistert. Denn seit Einführung der neuen Bestellabwicklung im Jahre 2013 wachsen Umsatz und

Doch auch nach dem Start der Kommissionierung treffen im Hintergrund immer weitere Aufträge ein. So kann es vorkommen, dass Aufträge von einer Tour auf eine andere Tour verschoben werden müssen. Dabei prüft Pracar automatisch, ob sich der Änderungsaufwand lohnt. Die beiden Disponenten – tatsächlich wird die gesamte Arbeit von nur zwei Mitarbeitern bewältigt – können jederzeit in den Vorgang eingreifen und eigene Prioritäten setzen.

Eingriff jederzeit möglich

Ein Monitor zeigt für jeden Tag und jedes Gebiet die Auslastung und die Anzahl der Aufträge und Fahrzeuge des nächsten Tages. Zudem können sie durch Auswahl eines Liefergebietes die aktuelle Tourensituation auf einer Karte betrachten. «Wenn einer der Disponenten noch ein weiteres Optimierungspotenzial erkennt, kann er jederzeit manuell eingreifen und die jeweilige Tour endgültig abschliessen», so Huwyler. Spätestens nach Bestellannahmeschluss werden hier die Touren gesichtet und die Verladung freigegeben. In diesem Zuge werden die gebildeten Touren an das Warenwirtschaftssystem SAP übergeben.

Mit Abschluss der Bestellung werden die Touren per GPRS-Mobilfunk an die mobilen Bordcomputer übergeben. Bei coop@home kommen seit 2015 Motorola-Geräte vom Typ TC55 zum Einsatz. Die Telematik-Lösung dafür stammt ebenfalls aus dem Hause Wanko. Der darin integrierte Scanner stellt die korrekte Be- und Entladung sicher. Die Quittung erfolgt via Unterschrift auf dem Display des TC55. Die Kunden sind über den «grossen Bestellkomfort und die Zuverlässigkeit des Lieferservice immer wieder begeistert», berichtet Huwyler. Dies gilt umso mehr, da die Schweizer für ihre Liebe zur Pünktlichkeit weltweit bekannt sind. Besonders positiv hervorgehoben werden die minimalen Wartezeiten innerhalb der vorgegebenen Zeitfenster. Das vereinfacht es vor allem den Berufstätigen, den Empfang ihrer Lieferung optimal zu planen.

Unbürokratische Zusammenarbeit

Der erste positive Eindruck von coop@home entsteht jedoch schon während der Bestellung. Denn zwischen Mausclick und Anzeige der Terminvorschläge vergeht im Durchschnitt weniger als eine Sekunde. Ebenso schnell und reibungslos funktioniert übrigens auch die Zusammenarbeit zwischen Coop und Wanko – gerade dann, wenn es um technische Fragen oder die ständige Weiterentwicklung des Projekts geht. Seitens coop@home wird die Datentechnik der Tourenplanung von Michael Visentin betreut. Für ihn gestaltet sich die Kooperation mit Wanko unproblematisch. «Wenn es überall so unbürokratisch laufen würde, dann wäre es schön,» so der Diplom-Informatiker.

Fazit: Das einzigartige Tourenplanungs-System Pracar ist bei coop@home seit Anfang 2013 flächendeckend produktiv im Einsatz. Bei den Kunden in der Schweiz und Liechtenstein kommt der gebotene Service sehr gut an. Dies liegt unter anderem auch daran, weil für die gewonnene Zeit und den hohen Komfort neben der Liefergebühr keine weiteren Kosten anfallen – die Preise unterscheiden sich nicht von denen der Filialen. Unter diesen Voraussetzungen werden Marktanteil und Umsatz von coop@home weiter wachsen.

Hintergrund: coop@home

Der im Jahr 2001 gegründete Online-Supermarkt coop@home ist Teil des Schweizer Coop-Gruppe. Die Konsumgenossenschaft gehört zu den führenden Einzelhandels-Unternehmen in der Schweiz. Im Jahr 2014 erwirtschaftete coop@home mit 356

Mitarbeitern und 128 eigenen Auslieferungsfahrzeugen einen Umsatz von 114 Mio. SFR. Die über 800 000 registrierten Kunden können online – zu gleichen Preisen wie in der Filiale – aus einem Sortiment mit mehr als 13 000 Artikeln den täglichen Bedarfs und über 1 200 Jahrgangswinein sowie Spirituosen auswählen. 2014 lieferte coop@home 485 000 Aufträge aus. coop@home bietet mit der Eigenauslieferungsflotte die stundengenaue Belieferung noch am Tag der Bestellung an. In vielen Regionen der Schweiz und Liechtenstein können die Kunden online unter bis zu 30 Lieferterminen auswählen, die stundengenau eingehalten werden. Mit dem Same-Day-Delivery-Konzept verfügt das Unternehmen über eine Alleinstellung, die das Wachstum des Online-Supermarkts spürbar beschleunigt. Die Folge sind 32 500 Neukunden allein im Jahr 2014 und der permanente Zugewinn von Marktanteilen.



Hintergrund: Wanko Informationslogistik GmbH

Die Wanko Informationslogistik GmbH mit Sitz im bayerischen Ainring entwickelt seit über 40 Jahren innovative Lösungen für die Logistik und beschäftigt heute über 50 Mitarbeiter.

Gestartet als Unternehmensberatung, entwickelte sich das Unternehmen mit den rasant wachsenden technischen Möglichkeiten der Informationstechnologie zu einem führenden Softwareanbieter mit namhaften Kunden aus Industrie, Handel und dem Transportgewerbe. Infos unter www.wanko.de



Auch nach dem Start der Kommissionierung treffen im Hintergrund immer weitere Aufträge für coop@home ein. Das Wanko-System kann nötigenfalls Aufträge von einer Tour auf eine andere Tour verschieben.

WANKO Informationslogistik GmbH

Gewerbestr. 1
D-83404 Ainring
Telefon +49 8654 4830
Fax +49 8654 483170

info@wanko.de
www.wanko.de

Touren-
optimierung

Lager-
management

Telematik

1000 Wege eine Lösung

Flexibel und zielführend planen mit der WANKO-Logistiksoftware.

www.wanko.de

frigosuisse



KÜHL- UND TIEFKÜHLLOGISTIK

DER COOLE PARTNER FÜR
TEMPERATURGEFÜHRTE
LOGISTIKDIENSTLEISTUNGEN

www.frigosuisse.ch

Absolutely Cool mit der Frigosuisse AG

Zwei Drittel des Schweizerischen Lebensmittel- und Detailhandelsvolumens ist temperaturgeführte Ware. Die tägliche Herausforderung ist es, über die gesamte Logistikkette hinweg die Temperatur auf den vorgegebenen Werten zu halten. Dabei ist es nicht ganz einfach, die Glace im Hochsommer über den See zum gemütlichen Gartenrestaurant direkt in den Tiefkühler zu liefern.

Die Frigosuisse AG in Möhlin, als grösste unabhängige Anbieterin von temperaturgeführten Logistik-Dienstleistungen in der Schweiz, setzt hierbei neue Massstäbe.



Zu uns aus der ganzen Welt – Durch die Frigosuisse in die ganze Schweiz.

Das Unternehmen verfügt über eine Importplattform für gekühlte und tiefgekühlte Produkte und ist auch Produktionspuffer für Schweizer Lieferanten. Die Frigosuisse AG übernimmt für ihre Kunden alle logistischen Aufgaben von der Verzollung, Lagerung, VAS, Kommissionierung und Transport mit einer schweizweiten Verteilung von der Palette bis auf den einzelnen Karton.

Wir kennen die aktuellen Anforderungen der Verteilung für Retail, Gastronomie und Convenience Shops. Und wir beobachten die Trends und Marktbedürfnisse, die einen steigenden Einfluss auf Logistik & Transport haben.

Bündelung der Ware

Der einzelne Kunde von Frigosuisse AG profitiert von der Bündelung der Ware mit vielen Gross- und Kleinkunden am Lager in Möhlin. Das ermöglicht eine gebündelte Auslieferung für alle Kunden auf einem Lastwagen quer durch die Schweiz. Im Bereich der Auslieferung blickt man auf eine langjährige Partnerschaft mit der Firma Cavegn zurück. Die Bündelung der Ware wird übergreifend für alle tiefgekühlten und gekühlten Lebensmittel sichergestellt. So werden mit langjähriger Erfahrung die Warengruppen Backwaren, Fisch & Meeresfrüchte, Fleisch, Glace und diverse weitere Produkte abgewickelt. Die Frigosuisse erfüllt dabei die Qualitätsstandards nach

IFS Logistics, ISO 9001/22000 und BIO Inspecta. Weiter ist die Frigosuisse als Aussenlager der CSL Behring durch Swissmedic zertifiziert.

Alles aus einer Hand

Das Erfolgsrezept der Frigosuisse beruht auf der dauernden Entwicklung der drei Säulen: Personal, Technik und Informatik. Die heutigen Anforderungen an die Logistikprozesse erfordern einen hohen Anteil an geschultem Logistikpersonal. Es beginnt mit der Lehre als Logistiker EFZ und geht dann weiter mit der Ausbildung zum Logistikfachmann und Logistikleiter. Mit dem Personal wird täglich vor Ort Qualität und Leistung beurteilt. Daraus entstehen Schulungen und Prozessoptimierungen (KVP). Die Verknüpfung von Informatik und Technik bekommt einen immer höheren Stellenwert. Mit insgesamt 34 700 Paletten am Lager und davon 22 000 Paletten im vollautomatischen Hochregallager, wird die Ware über eine Förderanlage dem Sorter zugeführt, welcher die Kartons barcodegesteuert den Kundenaufträgen zuordnet.

Elektronische Leitsysteme überwachen die Kälteanlagen mit automatischer Alarmierung pro Temperaturbereich. Das Verwalten von Tausenden von Artikeln mit ihren Chargen und den Haltbarkeitsdaten auf dem Weg vom Hersteller bis zum Endkunden bedingt, dass die Informationen parallel und aktuell zur Ware mitgegeben werden. Scanning's zur Kontrolle sind unabdingbar um die Qualität hoch und die Kosten tief zu halten. Um immer aktuell zu bleiben, werden die IT Systeme der Frigosuisse laufend weiterentwickelt und neue Technologien wie z. B. die Brille von Google «Google Glass» auf Ihren möglichen Einsatz in der Logistik geprüft.



Personal, Technik und Informatik – Die drei Säulen der Logistik.

frigosuisse AG
Industriestrasse 21
4313 Möhlin
Telefon 061 855 41 11
Fax 061 855 41 40

frigosuisse@frigosuisse.ch
www.frigosuisse.ch

Logistik bewegt die Welt – Bewegen Sie sich mit uns!

Die Logistik ist allgegenwärtig und begleitet uns auf jedem Schritt und Tritt in unserem Alltag. Seit über 25 Jahren betreut die Schweizerische Vereinigung für die Berufsbildung in der Logistik (SVBL) die berufliche Logistikgrundbildung in der Schweiz und kann ein vielseitiges, aufeinander abgestimmtes Weiterbildungsangebot anbieten. Denn eine kontinuierliche Weiterbildung ist ebenso bedeutend wie die Fortbildung als Logistiker/-in auf den Stufen eidg. Fachausweis und eidg. Diplom.



Die Theorie- und Praxisräume der schweizweit acht Ausbildungszentren sind mit modernen technischen Hilfsmitteln ausgestattet.

Die Theorie- und Praxisräume in den fünf Ausbildungszentren für Logistik in der Deutschschweiz, den zwei «Centre de formation logistique» in der Romandie und dem «Centro di formazione professionale in logistica» im Tessin sind mit modernen technischen Hilfsmitteln ausgestattet und garantieren einen optimalen Lernerfolg. Die SVBL hat sich darauf spezialisiert, ihrer Kundschaft das richtige Angebot, im richtigen Umfang, zum richtigen Zeitpunkt und am richtigen Ort anzubieten. Denn nur eine gezielte, konsequent sichere und fachmännisch geführte Ausbildung führt zum Erfolg. In allen Kursen stehen dabei das anwenderorientierte und praxisbezogene Training von Arbeitsabläufen sowie der Erfahrungsaustausch mit den Referenten und den Kursteilnehmern im Mittelpunkt. Deshalb ist es auch möglich, die Kurse bei Eignung in Ihrem Unternehmen, mit einem Maximum an Praxisbezug, durchzuführen.



In allen Kursen steht das anwenderorientierte und praxisbezogene Training von Arbeitsabläufen im Mittelpunkt.

Die SVBL ist eine von der SUVA- anerkannte Staplerfahrschule und berechtigt zur Durchführung der obligatorischen Führerprüfungen. Zudem ist sie ASA und SESA (Swiss Education Standard Association) zertifiziert, was Ihnen einen grossen Vorteil auf

dem Arbeitsmarkt verschaffen kann. Auch ist sie seit September 2013 ein zertifiziertes Ausbildungszentrum der IPAF (International Powered Access Federation). Diese Kurse werden nach dem weltweit einheitlichen IPAF-Standard durchgeführt. Mit einer IPAF-Ausbildung bei der SVBL sind Sie auf dem Markt international anerkannt und auf der sicheren Seite.



Mit einer IPAF-Ausbildung bei der SVBL sind Sie auf dem Markt international anerkannt und auf der sicheren Seite.

Das umfassende Weiter- und Fortbildungsangebot in den Fachbereichen Lagertechnik und Lagerorganisation, Transport, Materialwirtschaft sowie Qualitäts-, Projekt- und Personalmanagement ermöglicht es Ihnen, sich Ihren Bedürfnissen entsprechend weiterzubilden und damit einen grösstmöglichen Nutzen für Ihre tägliche Arbeit und einen nachhaltigen Lernerfolg zu erzielen. Gerne unterstützt Sie die SVBL dabei.

Das umfangreiche Kursangebot und weitere Informationen zur SVBL finden Sie unter www.svbl.ch

SVBL Schweizerische Vereinigung
für die Berufsbildung in der Logistik
Rigistrasse 2
5102 Rapperswil
Telefon 058 258 36 00
Fax 058 258 36 01

email@svbl.ch
www.svbl.ch

Neutrale Planung von Lagersystemen bringt Vorteile

Die Anforderungen an Lager werden immer komplexer. Branchenspezifikationen und maximale Flexibilität bei entsprechender Wirtschaftlichkeit stehen ganz oben auf der Agenda. Welches Lagersystem das passende ist, muss von Fall zu Fall geprüft werden, um die Prozesse entlang der Supply Chain optimal zu planen und zukunftsfähig zu gestalten.

Bei der Entscheidungsfindung in Bezug auf passende Lagersysteme sind ganzheitliche Analysen der jeweiligen Unternehmensanforderungen von zentraler Bedeutung. Zur Bestimmung der Soll-Anforderungen sind Bestände, Bewegungen und Auftragsstrukturen nicht nur kritisch zu hinterfragen, sondern durch Trend- und ABC/XYZ-Analysen, Gewichtung saisonaler Einflüsse sowie Bestands- und Variantenbereinigungen zu berücksichtigen. Weiter sind zukünftige Marktentwicklungen vorzusehen, damit diese ohne grosse Umbauten mit den installierten Systemen zu

Fortsetzung Seite 150

bewältigen sind. Eine entsprechende Flexibilität und Elastizität sind ein Muss.

Neutrale Spezialisten kennen Bedürfnisse

Diese komplexen Aufgabenstellungen sind die Kernaufgaben von neutralen Planern, die die Bedürfnisse und Wünsche der Lagerbetreiber kennen und präzise in Anforderungen an den Systemlieferanten übersetzen können. So entsteht eine Ausschreibung, die als Basis für den Wettbewerb unter den Anbietern, Vergleichbarkeit der Angebote und spätere Verträge dient. Die wichtigsten Kriterien für die Evaluation und Auswahl der Systeme lassen sich mit drei Schlagworten auf den Punkt bringen: Sicherheit, Flexibilität und Wirtschaftlichkeit.



Abb. 1: Manuelles Kommissionierlager bei Selecta. Quelle: agiplan/SSI Schäfer



Abb. 2: Ein Blick in ein Hochregallager mit einem Kleinteilelager bei Hans Kohler AG. Quelle: agiplan

Strategien frühzeitig festlegen

Die Planungspraxis zeigt: Bei jedem Projekt sind neue Prozesse und für die jeweilige Aufgabe massgeschneiderte Systeme gefragt, die im Idealfall aus Standardlösungen zu entwickeln sind. Dabei gibt es branchenspezifische Ausprägungen. Am Anfang der Systemauswahl steht daher die Festlegung von unternehmensspe-

zifischen Beschaffungs- und Distributionsstrategien. Die daraus abgeleiteten neuen Prozesse werden abgebildet, was Innovations- und Einsparpotenziale erkennbar macht. Ebenso werden Verantwortlichkeiten, Funktionen, Bestände, Durchlaufzeiten sowie Anforderungen an Erweiterbarkeit und Wandlungsfähigkeit aufgezeigt. Darauf aufbauend folgen die weiteren Planungsschritte sowie die bauliche und technische Ausgestaltung, zu der die Auswahl der Lager-, Kommissionier- und Fördertechnik sowie die der IT- und Steuerungssysteme zählen.



Abb. 3: Kommissioniervorzone eines aut. Kleinteilelagers bei Hans Kohler AG. Quelle: HZDS



Abb. 4: Ein Blick in ein Hochregallager mit einem Paletten-RBG bei Hans Kohler AG. Quelle: agiplan/Stöcklin

Branchenspezifische Anforderungen an Lagersysteme

Die Vielfalt der Lagersysteme spiegelt die ganze Bandbreite unterschiedlicher Branchenanforderungen wider. Während etwa im Lebensmittel- und Detailhandel Durchlauf- oder Kanallager wegen ihres hohen Durchsatzes starken Einsatz finden, spielen im technischen Handel kombiniert Paletten- und Kleinteilelager aufgrund der vereinfachten Konzeption eine herausragende Rolle. Die manuelle Bedienung ermöglicht grosse Kapazitätsanpassungen durch die Anzahl der eingesetzten Kommissionierer (Abb. 1). Weiter ist eine Tendenz zu vollautomatischer Colli-Kommissionierung im Detail-

handel erkennbar. In der Schweiz ist diese aber aufgrund des relativ geringen Umschlages (verglichen mit den Nachbarländern) nur bei den ganz Grossen der Branche im Einsatz.

In der Automobilindustrie hingegen gibt es die starke Tendenz, die Teile in prozessoptimalen, möglichst kleinen Behältern zu bevorraten, die ohne Umpackaufwand direkt in der Bereitstellungszone in Durchlaufregalen bereitgestellt werden. Dabei stehen niedrigste Prozesskosten für die Serienfertigung im Vordergrund. Als Folge davon erhöht sich der Bedarf, die Vielzahl von Kleinladungsträgern in automatischen Kleinteilelagern zu bevorraten (Abb. 2, 3).

Der Maschinenbaubereich zeichnet sich durch kleinere Serien bis hin zur Einzelfertigung mit einem breiten Artikelspektrum aus. Der damit verbundene hohe Lagerbedarf geht mit einem mittleren Bedarf bei der Kommissionierleistung einher. Wegen dieser Konstellation und der vom Markt geforderten Flexibilität bezüglich Mengen- und Stückzahlschwankungen wird eine Automatisierung kritisch gesehen, auch wenn sie rechnerisch sinnvoll ist. Aufgrund der langen Lebenszyklen der Endprodukte und Bauteile sowie der Variantenvielfalt und der sich daraus ergebenden Teilevielfalt eignen sich in dieser Branche oft Hochregallager als kostengünstige Lösung. Die Bediengeräte reichen in Abhängigkeit von der Kommissionierleistung von Mann bedienten Geräten bis zu voll automatisierten Systemen (Abb. 2, 4).



Abb. 5: In der Pharmabranche kommen häufig Schacht-kommissionierer zum Einsatz. Quelle: agiplan/Galexis

Der Pharmabereich spielt in der Lagerlandschaft eine Sonderrolle. Wegen der kurzen Reaktionszeiten vom Auftragseingang bis zur Auslieferung bei einem extrem hohen Servicelevel kommen beinahe immer hochautomatisierte Kommissioniersysteme zum Einsatz. Beispielsweise die Schachtkommissionierer bei der Firma Galexis in Niederbipp (Abb. 5).

Kriterien zur Auswahl von Lagersystemen

Zentrale qualitative und quantitative Kriterien, auf deren Basis unter

Berücksichtigung der daraus resultierenden Betriebskosten die Lagersystemauswahl erfolgt, sind unter anderen:

- Erfüllung der Leistungsanforderungen
- Flexibilität bei Förder- und Lagertechnik sowie bei IT- und Steuerungssystemen mit Blick auf etwaige künftige Veränderungen des Artikelspektrums
- Kompatibilität mit vorhandenen Systemen
- Ausfallsicherheit u. Notstrategien
- Wartungs- und Instandsetzungsfreudigkeit
- Abdeckung von Spitzenlasten
- Optimale Integration in den gesamten Materialfluss
- Flächen- und Personalbedarf
- Flexibilität für Erweiterbarkeit
- Potenzial für Lean Management Methoden wie Leistungsoutsourcing oder Aufbau von Supermärkten zur Produktionsversorgung

Neutrale Beratung ist der Prüfstand

Ein passender Abschluss zum Thema ist die Aussage dieses Kunden: «Nur eine von Liefer- und Herstellerinteressen unabhängige Planung ist in der Lage, die jeweils besten am Markt verfügbaren Komponenten ausfindig zu machen. Dadurch entsteht für das jeweilige Projekt grösstmögliche Wirtschaftlichkeit bei höchster Qualität. Neutrale Beratung und Planung, Terminkontrolle sowie Kostenplanung ermöglichen einen zielgerichteten Wettbewerb und erhöhen damit den Nutzen für den Kunden. Produkte und Lösungen gehören auf den Prüfstand – die neutrale Beratung ist der Prüfstand.»

agiplan ag
Aubrigstrasse 23
8645 Rapperswil-Jona
Telefon 055 212 12 12
Fax 055 212 12 13

info@agiplan.ch
www.agiplan.ch

agiplan 
Logistik Berater & Planer



Konzipieren. Realisieren. Optimieren.

**Logistik ist unsere Leidenschaft,
Ihr Erfolg unsere Messlatte.**

Wir beraten, begleiten und unterstützen Sie unabhängig und neutral auf Ihrem Weg in die Zukunft. Was wir in die Waagschale legen? Langjährige Erfahrung, innovative Tools – und den Ehrgeiz, Sie zu begeistern.

Konzipieren. Realisieren.
www.agiplan.ch

agiplan ag
Aubrigstrasse 23
CH-8645 Rapperswil-Jona
phone +41 55 212 12 12
fax +41 55 212 12 13
email info@agiplan.ch

Menschen erreichen, Märkte bewegen.



LÖSUNGEN FÜR PRINTMEDIENLOGISTIK



Direct Mail Logistik AG

Reinacherstrasse 131 – Postfach – CH-4018 Basel
T +41 61 337 83 50 – F +41 61 337 83 51
info@dm-logistics.ch – www.dm-logistics.ch

Ein Geschäftsbereich der Direct Mail Group.

Menschen erreichen, Märkte bewegen – mit Direct Mail Logistics

Direct Mail Logistics steht für kurze Transitzeiten, schnelle Abfertigung, vollumfänglichen Informationsfluss, termingerechte Übernahme und Auslieferung sowie für optimale Unterstützung bei allen zolltechnischen und administrativen Formalitäten.



Die Direct Mail Logistik AG wurde 1969 als Tochtergesellschaft der Direct Mail Company AG gegründet und begann mit Verpackungs-, Lettershop- und Logistikdienstleistungen für Schweizer Kunden. Durch stetiges Anpassen an die wachsenden Anforderungen des Marktes präsentiert sich das Unternehmen mittlerweile als international angesehener Partner mit massgeschneiderten, effizienten und umweltgerechten Gesamtlösungen.

Direct Mail Logistik AG
Reinacherstrasse 131
4018 Basel
Telefon 061 337 83 50
Fax 061 337 83 51

info@dm-logistics.ch
www.dm-logistics.ch

Wirtschaftliche Konzepte

Entlang der kompletten Supply-Chain erfüllt Direct Mail Logistics alle Anforderungen an eine effiziente Logistik. Ein integrales Gesamtpaket an Logistikdienstleistungen im Bereich der Printmedienlogistik ermöglicht es dem Unternehmen, Jahr für Jahr den individuellen Kundenwünschen sowie der stetig kürzer werdenden Durchlaufzeiten gerecht zu werden. Ein Transportvolumen von rund 1,7 Milliarden Drucksachen pro Jahr erfordert dabei ein Höchstmass an Flexibilität und permanentes Optimieren der Warenströme. Volle Zufriedenheit der beteiligten Partner ist dabei höchstes Ziel.

Grenzen überwinden

Heutzutage sind neben einem optimalen Preis-Leistungs-Verhältnis weltweit individuelle und flexible Logistiklösungen entscheidende Qualitäts- und Wettbewerbsfaktoren. Direct Mail Logistics ist mit einem zentralen Standort in der Nordwestschweiz sowie durch ein internationales Netzwerk an zuverlässigen Partnern in Europa und Fernost in der Lage, integrale Transport- und Logistikkonzepte über alle Grenzen hinweg zu realisieren.





Galliker – Logistik weiter gedacht

Der professionelle Service – alles aus einer Hand!

Galliker Transport AG • 6246 Altishofen Telefon • 062 748 80 80 • www.galliker.com

Touren-
optimierung

Lager-
management

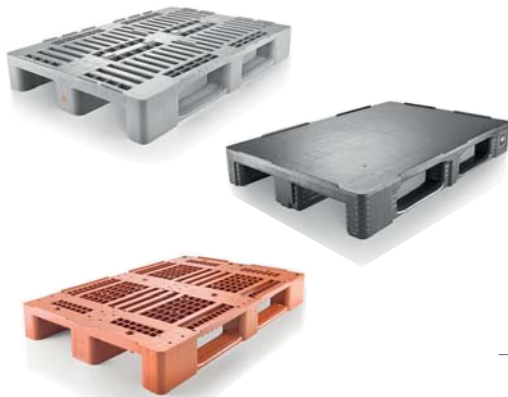
Telematik

1000 Wege eine Lösung

Flexibel und zielführend planen mit der WANKO-Logistiksoftware.

www.wanko.de

WANKO
INFORMATIONSLOGISTIK



Semadeni
Plastics Market

Paletten aus Kunststoff der Marke
Craemer® erhalten Sie in der Schweiz
exklusiv bei Semadeni.

www.kunststoff-paletten.ch



Semadeni AG | CH-3072 Ostermundigen | Tel. +41 31 930 18 18
info@semadeni.com | www.semadeni.com

Ihr Partner für interne Logistik!

«Wir sehen uns als Partner unserer Kunden. Dafür erarbeiten wir bei BRISOFT AG nachhaltige Lösungen, die dem Anwender wirtschaftlichen Erfolg im Lagerprozess sowie funktionale Lösungen auf höchstem Niveau garantieren.»

Dienstleistungen: Der Kunde als Partner

BRISOFT AG automatisiert und steuert Logistiksysteme. Die Kernkompetenzen liegen dabei in der Lager- und Materialflussverwaltung, der umfassenden Integration von Lagersteuerungen und dem Retrofit bestehender Logistikzentren.

BRISOFT AG plant und realisiert jede Lösung nach klar definierten Qualitätskriterien. Dank der engen Zusammenarbeit mit renommierten Partnern der Logistikbranche realisiert BRISOFT AG stets technologisch führende Lösungen. Die Resultate sind optimierte

Abläufe, kurze Durchlaufzeiten, hohe Kommissionierleistungen, permanente Rückverfolgbarkeit und dauerhaft hohe Lagerverfügbarkeit.

Bei der Integration von Lagerverwaltungen, Materialflusssteuerungen, Visualisierungen und Automatisierungen übernimmt BRISOFT AG auch die Ausführungsplanung sowie die Ausführungskoordination. Der Kunde kann sich somit weiterhin auf das Tagesgeschäft konzentrieren.

Weit über 100 Anwender der Intralogistik in der Schweiz, Frankreich, Deutschland und in Österreich zählen auf die nachhaltigen Lösungen von BRISOFT AG. Ob Food, Pharma, Chemie, Grosshandel, Maschinenbau, Kosmetik, Mechanik, Uhrenindustrie oder öffentliche Hand – BRISOFT AG ist der richtige Partner für wirtschaftliche und funktionale Logistikanwendungen.

Fortsetzung Seite 154



«Eine gute Software nimmt dem Anwender Arbeit ab. Darum ist unsere Lagersoftware LASOFT auf den Benutzer optimiert und läuft unsichtbar im Hintergrund.»

LASOFT: Einfach, übersichtlich, wirtschaftlich

Die Informatik- und Steuerungskompetenz aus einer Hand, verbunden mit grossem Know-how in Lager- und Materialflusssteuerung, macht BRISOFT AG zum idealen Partner für eine schnelle, einfach zu bedienende und ökonomische Lagerbewirtschaftung.

LASOFT ist die optimale Lagersoftware zur Umsetzung von vordefinierten Geschäftsfällen und Lagerstrategien in manuellen, automatischen oder kombinierten Lagersystemen. Die Basis von LASOFT sind Standardmodule, welche kundenspezifisch zu einer optimalen Applikation zusammengefasst werden. In manuellen Lagersystemen deckt LASOFT alle operativen Tätigkeiten, vom Wareneingang bis zum Verlad auf den LKW, mit Online-Funklösungen ab. Bei automatischen Lagersystemen integriert LASOFT auch die komplette Materialfluss-Steuerung sowie die Visualisierung der gesamten Anlage.

PROSOFT vereinfacht als integrierter Bestandteil von LASOFT die Analyse, die Fehlersuche und deren Behebung durch eine detaillierte Protokollierung aller Aktivitäten nach Funktion, Benutzer und Zeitstempel.

VISUSOFT überwacht die Anlage und zeigt online in vollgraphischer 2D/3D-Darstellung den Zustand von automatischen Lager- und Transportsystemen. Mit diesem Tool kann der Kunde eine Störung unmittelbar erkennen, analysieren und effizient beheben.



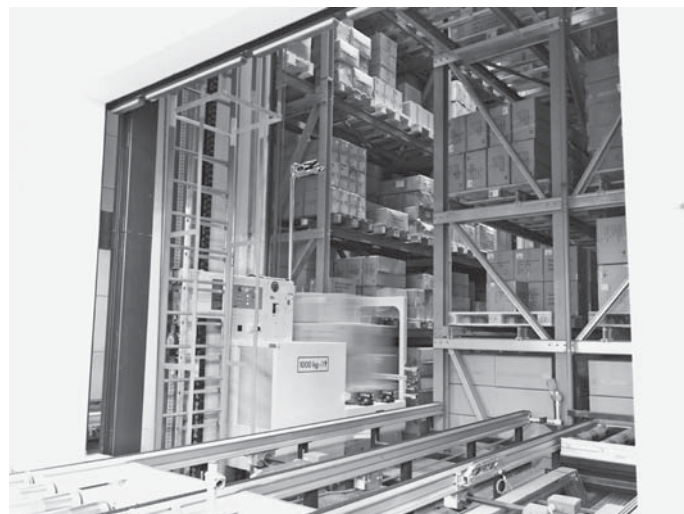
«Die Kunden schätzen unseren Pragmatismus, denn wir handeln lösungsorientiert und legen dabei grössten Wert auf Arbeitssicherheit. Hohe Verfügbarkeit, Qualität und Nachhaltigkeit sind unser höchstes Gebot.»

Automatisierung: Angemessen und sicher

BRISOFT AG ist ein Automationshaus. Die Integration der Informatik und der Steuerung aus einer Hand bietet unseren Kunden wesentliche Vorteile im Projekt und später im Support. Durch den Einsatz von Standardprodukten wird für die Kunden ein hoher Investitionsschutz erreicht und die konsequente Anwendung von erprobten Lösungen reduziert das Betriebsrisiko auf ein Minimum.

Sorgfältige Analysen, exakte Konzeptplanungen und detaillierte Spezifikationen werden unter Einbezug des Kunden durchgeführt. Das Engineering, das Erstellen der Schemata, die Fertigung der Schaltschränke und das Programmieren der Steuerungen erfolgt mit eigenen Fachkräften. Bei Projektende wird die gesamte Dokumentation, inklusive der Programme, dem Kunden transparent zur Verfügung gestellt.

Mit dieser hohen Qualität der Dienstleistungen garantiert BRISOFT AG dem Kunden übergreifende Fachkompetenz und effiziente Supportleistungen.



«Retrofit-Projekte müssen in kurzer Zeit die besten Resultate erzielen. Darum denkt und handelt unser Team im ganzen Prozess stets unternehmerisch. Das ist für unsere Kundschaft sehr entscheidend.»

Retrofit: Aus Alt mach Neu

Retrofit sind Umbauten und Modernisierungen von bestehenden Installationen. Dafür sind besondere Kenntnisse von Abläufen und Technologien aller Art notwendig. BRISOFT AG ist der richtige Kompetenzpartner für die Planung und Ausführung solch komplexer Retrofit-Projekte, um mit überschaubaren Kosten die Performances zu erhöhen und Verfügbarkeiten auf höchstem Niveau zu erreichen.

Die Fachleute von BRISOFT AG modernisieren Logistikeinrichtungen und Schnittstellen mit neusten Technologien. Verschiedenste Referenzen von Paletten- und Behälterförderanlagen, automatischen Regalbediengeräten, Paletten- und Behälterliften oder Querverschiebeeinheiten beweisen die Vielfalt der durch BRISOFT AG ausgeführten Modernisierungen und Sanierungen.

Im Vordergrund jedes Retrofitprojekts steht die Minimierung des Betriebsrisikos. Darum denken die Fachleute von BRISOFT AG unternehmerisch. Damit ein Umbau möglichst wenig Einfluss auf den Arbeitsprozess beim Kunden hat.

Um den Soll-Zustand sicher zu erreichen, erstellt BRISOFT AG aufgrund einer sorgfältigen IST-Analyse ein verbindliches Pflichtenheft und einen detaillierten Umbauplan.

Das garantiert den Ersatz komplexer Materialflusssteuerungen und veralteter Steuerungskomponenten mit reduziertem Risiko und vertretbaren Arbeitsunterbrüchen.



«Im Rahmen einer partnerschaftlichen Supportvereinbarung garantieren wir unseren Kunden eine unbefristete Unterstützung.»

Service: Für hohe Verfügbarkeit und Leistung

Präventive Wartungen helfen dem Kunden, die Performance seiner Logistik möglichst lange auf hohem Leistungs- und Verfügbarkeitsniveau zu halten. BRISOFT AG unterstützt und berät mit hoher Fachkompetenz die Anwender in allen Belangen der Anlagenpflege.

Die Wartungsarbeiten erfolgen auf Basis von vordefinierten und protokollierten Checklisten. Zur aktiven Unfallverhütung werden vor allem die sicherheitstechnischen Einrichtungen auf Funktion geprüft und dafür gesorgt, dass die kritischen Ersatzteile immer vorrätig sind. Für die Assistenz werden mit dem Kunden Ansprech- und Reaktionszeiten vereinbart und die spezifischen Vereinbarungen zu den unterschiedlichsten Assistenz- und Wartungsbedürfnissen in partnerschaftlichen Vereinbarungen festgehalten.

Ein rollender Pikettdienst erlaubt den direkten Zugang zu den Software-Ingenieuren.

Störfälle werden innerhalb weniger Minuten bearbeitet, erfasst und ausgewertet, um Wiederholungen zu vermeiden.

Das ist BRISOFT

BRISOFT AG, Systems Automation, gehört seit 1997 zu den führenden Unternehmen im Bereich Lagerverwaltung, Intralogistik und Steuerung. Zahlreiche Kunden im In- und Ausland zählen jeden Tag auf die interaktiven, zuverlässigen Lagerverwaltungssysteme, welche von unseren Ingenieuren spezifisch nach Kundenanforderung entwickelt werden.

Unsere Spezialisten integrieren Informatiklösungen und Steuerungen in verschiedenen Systemlandschaften. Die Informatik und der Steuerungsbau befinden sich bei BRISOFT AG unter einem Dach. Sie als Kunde haben dank dieser Konstellation nachhaltige Vorteile während der Projektphase, aber auch beim nachfolgenden Support.

Eingebunden in eine Firmengruppe mit über 360 Mitarbeitern ist BRISOFT AG spezialisiert auf die umfassende Abwicklung von Logistikprojekten und den nachhaltigen Retrofit von bestehenden Logistikzentren. Ein regelmässiger Informationsaustausch, der Zugang zu umfassendem Know-how innerhalb der Gruppe und die enge Zusammenarbeit mit unseren Systempartnern stellen sicher, dass BRISOFT AG technologisch stets zur Spitze der Branche gehört.

BRISOFT dankt seinen Kunden für die zur Verfügung gestellten Bilder in dieser Broschüre

Brisoft AG
Schäferweg 16
4019 Basel
Telefon 061 639 20 20
Fax 061 639 20 99

www.brisoft.ch
info@brisoft.ch

Ihr Partner... für Intralogistik



Schweizer Qualität und Flexibilität
für Ihren Erfolg:

Automatisierung, Kommissionierung,
Lagerverwaltung, Lagerlogistik-Software,
Retrofit

Geschäftsbereiche

- Informatik
- Steuerung
- Service, Support und Wartung

Produkte

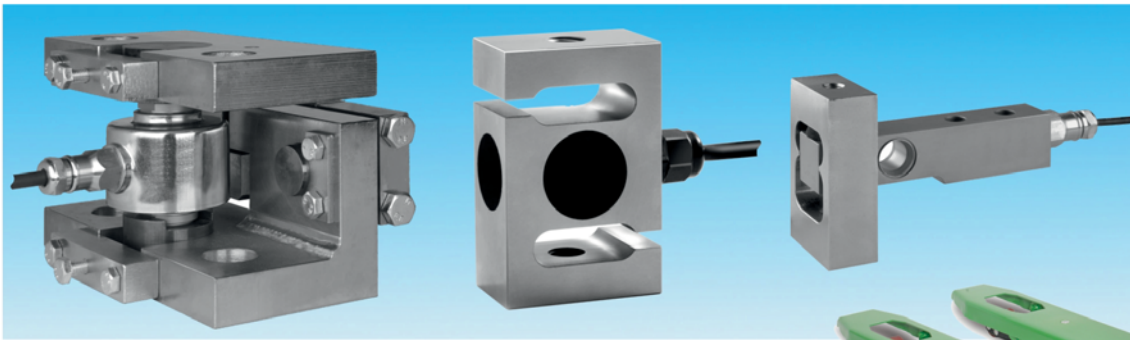
- LASOFT (Lagerverwaltung)
- VISUSOFT (Visualisierung)
- PROSOFT (Protokollierung)
- SPS-SOFTWARE (Automatisierung)



Brisoft AG, Systems Automation
Schäferweg 16, CH-4019 Basel
Tel. 061 639 20 20 / Fax 061 639 20 99
Email: info@brisoft.ch / www.brisoft.ch

Wiegen, Transportieren, Dosieren, Verrechnen

Wir wiegen so gut wie alles, was sich wiegen lässt, auch in ATEX und eichfähig



www.zimmerliag.com

ZIMMERLI MESSTECHNIK AG, CH-4125 Riehen, Schlossgasse 10
 info@zimmerliag.com, Telefon: +41 61 645 98 00, Telefax: +41 61 645 98 01



/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging



Fronius
 SHIFTING THE LIMITS

**MAXIMALE
 BATTERIELEBENSDAUER.
 MAXIMALE
 ENERGIEEFFIZIENZ.**

/ Batterieladegeräte mit neuartigem Ri-Ladeprozess: www.fronius.ch/ri

VANDERLANDE



Führend in der Lagerautomation: Ihre Herausforderung – Unsere Lösung

Vanderlande hat sich der Verbesserung der Unternehmensprozesse seiner Kunden und der Stärkung ihrer Wettbewerbsposition verschrieben. Dazu bieten wir automatisierte Materialflusssysteme und entsprechende Dienstleistungen an.

Wir konzentrieren uns auf die Verbesserung der Logistikprozesse unserer Kunden und die Erhöhung ihrer logistischen Leistungen heute, in Zukunft und während des gesamten Lebenszyklus.

> vanderlande.com

MOVING YOUR BUSINESS FORWARD

Stöcklin

Förder- und Lagertechnik

individuell entwickelt

Beste Qualität auch für kundenspezifische Lösungen.

>>> Optimieren Sie Ihre Lagerverfügbarkeit mit der **MASTer Baureihe** von Stöcklin Logistik AG – unsere **effiziente und sichere Lösung** für Ihr automatisches Hochregallager.

SWISS QUALITY FOR YOU



Besuchen Sie uns.

Hauptsitz CH
Stöcklin Logistik AG
Förder- und Lagertechnik
info@stoecklin.com
+41 (0)161 705 81 11


Stöcklin Logistik | www.stoecklin.com

Niederlassung DE
Stöcklin Logistik GmbH
Förder- und Lagertechnik
info-de@stoecklin.com
+49 (0)2713 17 93 0



KLT Handling oder
Kartonage?

Mit unserem
flexiblen
Transportroboter
verbinden wir Ihre
Produktion,
Montage,
Qualitätssicherung
und Lager!



UNIT R

LEADING PROFESSIONAL ROBOT

MT Robot AG • Riedstr. 16 • CH-4222 Zwingen
Tel.: +41 61 775 2020 • info@mt-robot.com • www.mt-robot.com

SVBL
ASFL

Logistik bewegt die Welt – Bewegen Sie sich mit uns!



Die SVBL – Immer in Ihrer Nähe

Die Schweizerische Vereinigung für die Berufsbildung in der Logistik führt in der ganzen Schweiz in drei Sprachen nachhaltige Aus- und Weiterbildungskurse in allen Bereichen der Logistik durch:

- Staplerfahrerurse*
- Lagertechnik und Organisation
- Flurförder- und Hebeteknik (Stapler)
- Transportmanagement
- Betriebs- und Materialwirtschaft
- Qualitäts- und Projektmanagement
- Personalmanagement

* Die SVBL ist eine suva anerkannte Staplerfahrerschule und berechtigt zur Durchführung der obligatorischen Führerprüfung. Wir sind zudem asa (CZV-Weiterbildung) und IPAF anerkannt.

AZL Rapperswil

Rigistrasse 2
CH-5102 Rapperswil
T +41 (0)58 258 36 00
F +41 (0)58 258 36 01
email@svbl.ch

AZL Gunzgen

Mittelgäustrasse 79
CH-4617 Gunzgen
T +41 (0)58 258 36 70
F +41 (0)58 258 36 71
gunzgen@svbl.ch

AZL Kloten

Steinackerstrasse 56
CH-8302 Kloten
T +41 (0)58 258 36 80
F +41 (0)58 258 36 81
kloten@svbl.ch

AZL Goldach

Blumenfeldstrasse 16
CH-9403 Goldach
T +41 (0)58 258 36 30
F +41 (0)58 258 36 31
goldach@svbl.ch

AZL Basel

Post-Passage 11
CH-4002 Basel
T +41 (0)58 258 36 20
F +41 (0)58 258 36 21
basel@svbl.ch

CFL Marly

Route de Fribourg 28
CH-1723 Marly
T +41 (0)58 258 36 40
F +41 (0)58 258 36 41
cfl@asfl.ch

CFL Chavornay

Rue de l'Industrie 2
CH-1373 Chavornay
T +41 (0)58 258 36 50
F +41 (0)58 258 36 51
chavornay@asfl.ch

CFL Gubiasco

Via Ferriere 11
CH-6512 Gubiasco
T +41 (0)58 258 36 60
F +41 (0)58 258 36 61
ticino@asfl.ch

www.svbl.ch
www.asfl.ch

SVBL ASFL

Schweizerische Vereinigung für die Berufsbildung in der Logistik
Association Suisse pour la formation professionnelle en logistique
Associazione Svizzera per la formazione professionale in logistica

