

Mechatronic[®]news

AUTOMATISIERUNG | ANTRIEBSTECHNIK | TECHNOLOGIETRENDS



norelem

ERSTMALS IN ZWEI BÄNDEN ERHÄLTlich

THE BIG GREEN BOOK 2020 mit zahlreichen Neuheiten

Mehr dazu auf Seite 3

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

Köhler + Partner GmbH
Brauerstraße 42
21244 Buchholz i.d.N.
Tel.: +49 4181 92892-0
Fax: +49 4181 92892-55
info@koehler-partner.de

GESCHÄFTSFÜHRUNG

Jan Phillip Köhler, Julia Köhler-Cordes

BILDNACHWEIS

Archiv, Köhler + Partner GmbH

www.koehler-partner.de



KÖHLER + PARTNER

Presse- und Werbeagentur

PRÄZISE, SCHNELL UND INDIVIDUELL

 **automatica**

16.–19. Juni 2020
Halle A5 | Stand 305

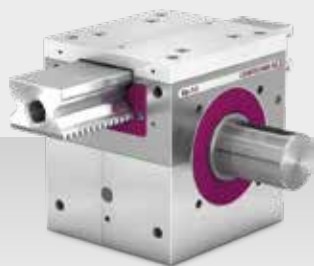
Keine Anwendung ist wie die andere – LEANTECHNIK passt seine Zahnstangengetriebe deshalb individuell an die Applikation an.



lifgo®-Serie



lifgo® SVZ



lifgo® 5.4



lean SL® 5.5 und 5.m



lifgo® mit Beschichtung

Die Getriebe werden nach dem Baukasten-Prinzip in einer großen Bandbreite an Größen und Varianten gefertigt. Sie bewegen unterschiedlichste Bauteile und Produkte in zahlreichen Branchen weltweit. Je nach Einsatzgebiet unterscheiden sich die Anforderungen an Positioniersysteme dabei stark. Anlagen in der Halbleiter- oder Lebensmittelindustrie sind z. B. sehr kompakt. LEANTECHNIK entwickelte deshalb das besonders kleine Zahnstangengetriebe lean SL® 5.m. Es arbeitet nicht nur

höchst präzise und verlässlich, sondern auch mit sehr geringer Partikelemission. Gerade in hygienekritischen Bereichen wie der Lebensmittelproduktion oder der Halbleiter-Fertigung ist diese Eigenschaft essentiell.

Das Zahnstangengetriebe lean SL® 5.5 wurde dagegen ursprünglich für den Extrem-Einsatz in der Brennkammer eines Atomkraftwerks konstruiert. Die vom Kunden gestellten Anforderungen an die Hubkraft des Getriebes waren

daher hoch. Aufgrund seiner besonderen Robustheit ist das lean SL® 5.5 inzwischen auch in anderen Branchen sehr gefragt und übernimmt viele weitere Schwerlast-Aufgaben in der Industrie.

LEANTECHNIK bietet aber nicht nur die kundenspezifische Konstruktion seiner Zahnstangengetriebe an. Auf Wunsch sind auch spezielle Beschichtungen wie z. B. Brünierungen und Duralloy möglich sowie Coatings für den Chemie-, Lebensmittel- und Pharmabereich.

LEANTECHNIK AG

Im Lipperfeld 7c | 46047 Oberhausen | Tel.: +49 208 495 25-0
info@leantechnik.com | www.leantechnik.com

LEANTECHNIK MOVEMENT
our
PASSION

EIN UNENTBEHRLICHES NACHSCHLAGE- WERK: THE BIG GREEN BOOK 2020

Der beliebte norelem-Katalog erscheint 2020 erstmals in zwei Bänden –
mit 60.000 Norm- und Bedienteilen auf über 2.200 Seiten

Band 1:

- Flexibles Normteilesystem
- Montagesysteme

Band 2:

- Systeme/Komponenten für den Maschinen- und Anlagenbau
- Elemente zum Messen und Prüfen
- Spanntechnik
- Förder- und Bewegungstechnik
- technoshop

HÖCHSTE QUALITÄT
60.000 TEILEN.
98 % AB LAGER
LIEFERBAR.

THE BIG
GREEN
BOOK

VORTEIL: NORMTEIL



Jetzt bietet das
Katalog-Online-System

Online- und mobile zur
Einfachheit und Flexibilität

Jetzt
Katalog-Online-System

CAD-DATEN:
ALLES AUF
EINEN KLIKK.



CAD-Daten für alle Baugruppen von norelem stehen Ihnen in verschiedenen Datenformaten unter www.norelem.de oder mit der norelem CAD-App – direkt auf dem Smartphone zur Verfügung. Die Konstruktion wird durch die Daten schnell und einfach in Ihr System integriert und Sie können sie sofort und ohne weitere Kosten einsetzen.

Mit
zahlreichen
Neuheiten!

„Unser Ziel war es, die Handhabung des Katalogs zu vereinfachen und noch mehr Produkte als bisher darzustellen“, so Markus Schneck, Geschäftsführer von norelem. THE BIG GREEN BOOK ist in zwölf Sprachen erhältlich und steht den Kunden als Print-Ausgabe sowie per Online-Download zur Verfügung. Als zusätzlichen Service bietet norelem eine vollständige CAD-Datenbank an, die sämtliche relevanten Konstruktionsdaten und -zeichnungen beinhaltet. So spart der Anwender Zeit und Geld. Auf Anfrage erhalten Kunden darüber hinaus kostenlos einen USB-Stick mit dem Katalog und allen CAD-Daten.

Mit seinen Produkten unterstützt norelem Konstrukteure und Techniker bei der Realisierung ihrer Ziele. Sie können verschiedenste Ideen und Projekte realisieren, da sie alle Norm- und Bedienteile aus einer Hand erhalten. norelem hilft Anwendern außerdem dabei, effizienter zu arbeiten und ihre Prozesskosten zu optimieren, denn 98 Prozent der Komponenten sind ab Lager lieferbar.

norelem Normelemente KG

Volmarstraße 1 | 71706 Markgröningen | Tel.: +49 7145 206-0
info@norelem.de | www.norelem.de



WINKELMESSGERÄTE ERHÖHEN DIE PRÄZISION VON ROBOTERN

Industrieroboter sind für die Bearbeitung großer Werkstücke wegen ihrer mangelnden Positioniergenauigkeit bisher nur bedingt geeignet. Mit Winkelmessgeräten von AMO lässt sich dieses Defizit schnell beheben.

Um große Bauteile zu bearbeiten, werden in der Industrie Gelenkarmroboter mit mehreren Achsen eingesetzt. Das Problem: An jeder dieser Achsen liefert ein Motorgeber die aktuelle Position der Achse, um die Bewegungen des Roboters entsprechend anpassen zu können. Die vom Motorgeber übermittelte Achsposition weicht aber oft von der tatsächlichen Lage der Roboterachse ab. Dieser sogenannte Nulllagenfehler, sowie Umkehrspiel und Gelenkelastizitäten sind die Hauptverursacher von Positionierungenauigkeiten. Hinzu kommen die Krafteinwirkung und dynamische Effekte während des Bearbeitungsprozesses. Sie wirken sich negativ auf die Steifigkeit der Roboter-Mechanik aus und können so Bewegungsabweichungen verursachen.

Durch den Einsatz hochgenauer Winkelmessgeräte von AMO lässt sich die Positioniergenauigkeit des Roboter-Werkzeugs (Tool Center Point) allerdings deutlich verbessern. Die Messgeräte werden zusätzlich zum Motorgeber als „Secondary Encoder“ hinter dem Getriebe auf der Achse montiert und erfassen die tatsächliche Position des Robotergetriebs. Zusätzlich messen die Winkelmessgeräte an jeder Achse des Roboterarms die Kräfte, die durch den Bearbeitungsvorgang am Werkstück auf den Roboter zurückwirken. Mit den Winkelmessgeräten von AMO können Unternehmen deshalb die absolute Positioniergenauigkeit der Tool Center Points ihrer Roboter um 70 bis 80 Prozent steigern.

© chiraedtechfolia.com

AMO AUTOMATISIERUNG MESSTECHNIK OPTIK GMBH

Nöfing 4 | A-4963 St. Peter am Hart | Tel.: +43 7722 65856-0
office@amo.at | www.amo-gmbh.com



MASCHINENSICHERHEITSSCHEIBEN VON HEMA

Wechselintervalle von Maschinensicherheitsscheiben sollten unbedingt eingehalten werden

Sicherheitsscheiben von HEMA bieten Schutz vor Spänen und Werkstückteilen – auch in gebogener Ausführung verfügbar.



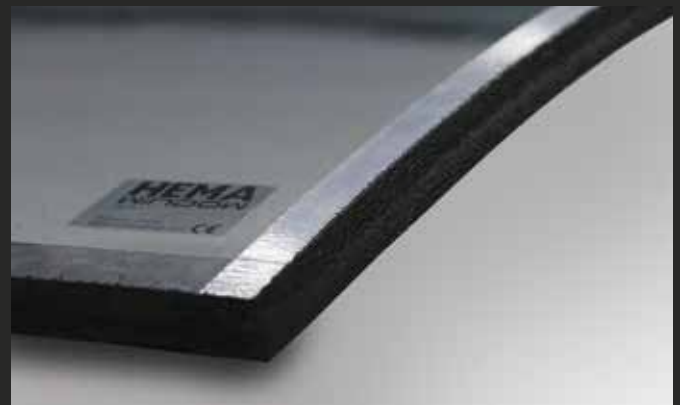
Sicherheitsscheiben in Werkzeugmaschinen schützen gegen das Herausschleudern von gelösten oder abgebrochenen Werkstücken, Werkzeugen oder anderen Teilen, zudem verhindern sie die Verschmutzung der Maschinenumgebung mit Kühlschmiermitteln. HEMA bietet Maschinensicherheitsscheiben in Standardausführung und gebogener Ausführung sowohl für die Erstausrüstung als auch für den Retrofit von Werkzeugmaschinen.

Bei der Ausstattung von Werkzeugmaschinen eingesetzte einfache Polycarbonatscheiben verspröden schnell durch den permanenten Kontakt mit Kühlschmiermitteln und verlieren ihre Rückhaltekraft. HEMA fertigt daher Sicherheitsscheiben aus einer Kombination von Polycarbonat (PC) und Sicherheitsglas. Das Glas hält Kühlschmierstoffe von der PC-Scheibe fern und sorgt somit für Schutz vor Versprödung.

Integrierte LED-Beleuchtung

Die Maschinensicherheitsscheiben können auch mit integrierter LED-Beleuchtung gefertigt werden.

HEMA fertigt seit über 40 Jahren Schutzsysteme für Werkzeugmaschinen und verfügt über umfassendes Know-how in



diesem Bereich. Auf Basis dieser Erfahrung empfehlen die Maschinensicherheitsexperten, gealterte und verschlissene Maschinensicherheitsscheiben regelmäßig und vor allem rechtzeitig auszutauschen, um keine Risiken für Mensch und Maschine einzugehen. Dabei sollten immer Maschinensicherheitsscheibenverbünde nachgerüstet werden, auch wenn vorher reines Polycarbonat als ausreichend sicher betrachtet wurde.

HEMA MASCHINEN- UND APPARATESCHUTZ GMBH

Am Klinggraben 2 | 63500 Seligenstadt | Tel.: +49 6182 773-0
info@hema-group.com | www.hema-group.com



KLINISCH REIN: WÄLZLAGER FÜR DIE MEDIZINTECHNIK

Branchenlösungen von Findling Wälzlager

Als Spezialist für Wälz- und Gleitlager mit über 100 Jahren Produkt- und Anwendungserfahrung verfügt die Findling Wälzlager GmbH über ein Portfolio mit über 22.000 unterschiedlichen Lagertypen in unzähligen Ausführungen und Werkstoffkombinationen für ebenso viele Anwendungsszenarien.

Im Bereich der Medizintechnik finden sich Wälzlager von Findling in OP-Tischen, Beleuchtungssystemen, Monitorhalterungen oder auch Schlauchpumpen. Nachdem die Anwendungsbereiche stark variieren, fallen die passenden Wälzlager-Lösungen innerhalb dieser Branche ganz unterschiedlich aus. Laufrollen von OP-Tischen müssen eine möglichst geringe Reibung aufweisen und die Lager in Monitorhalterungen sollten sich extrem steif und spielfrei verhalten. Produkte im direkten medizinischen Einsatz unterliegen hingegen hohen Hygieneanforderungen.

Um den häufigen Reinigungsprozessen Rechnung zu tragen, müssen die verbauten Wälzlager korrosionsarm sein und sowohl Heißwasserdampf als auch Reinigungsmitteln widerstehen. Für diese Fälle eignen sich die Rillenkugellager der Xclean-Serie: Sie gewährleisten eine gesteigerte Lebensdauer in feuchten, korrosiven Umgebungsbedingungen, in Anwendungen mit aggressiven Chemikalien sowie in Reinraum- und Vakuumapplikationen.



Xclean-Lager: Keine Chance für die Korrosion

Die Xclean-Serie vereint erstmals höchste Anforderungen wie optimalen Korrosionsschutz, bestmögliche Hygienestandards und Beständigkeit gegenüber aggressiven Chemikalien mit einem günstigen Preis und einer kurzen Lieferzeit. Der Kunde kann die für den jeweiligen Einsatzbereich optimale Kombination aus Basiswerkstoff (AISI440C, AISI316L, AISI304, AISI420 und sogar Hochleistungswerkstoffe wie AISI630 oder Titan), Beschichtungstechnik, Keramikkomponenten und Befettung wählen. Optimal gelöst sind bei Wälzlager der Xclean-Serie auch die Dichtungen – denn raue Einsatzbedingungen erfordern einen guten Schutz des Lagerinnenlebens.

www.findling.com/extreme/xclean

FINDLING WÄLZLAGER GMBH

Schoemperlenstr. 12 | 76185 Karlsruhe | Tel.: +49 721 55999-0
info@findling.com | www.findling.com

FINDLING
WÄLZLAGER

STARKE ANTRIEBSPAKETE FÜR MISCHER-ANWENDUNGEN

MAXXDRIVE®-Industriegetriebe gehören seit mehr als zehn Jahren zum **NORD-Programm** und haben sich weltweit in unzähligen Applikationen bewährt. Sie bieten hohe Abtriebsdrehmomente von 15 bis 250 kNm und gewährleisten auch unter anspruchsvollen Einsatzbedingungen einen reibungslosen Betrieb. Für den Einsatz in großen Mixern sind sie eine ausgezeichnete Wahl.

Sealless Adapter For Mixers (SAFOMI)

Die kompakte Kombination aus MAXXDRIVE®-Industriegetriebe, SAFOMI-IEC-Adapter und einem Antriebsmotor ist für Mischer und Rührwerksanwendungen eine optimale Wahl, um Verschleiß- und Anbauteile zu reduzieren.

Der SAFOMI-IEC-Adapter ist kompakt und einfach aufgebaut und verfügt über ein integriertes Ölausgleichsvolumen. Der Umstieg auf einen SAFOMI-IEC-Adapter anstelle des Standard-IEC-Adapters am Rührwerksantrieb führt zu höherer Betriebssicherheit und geringerem Wartungsaufwand.

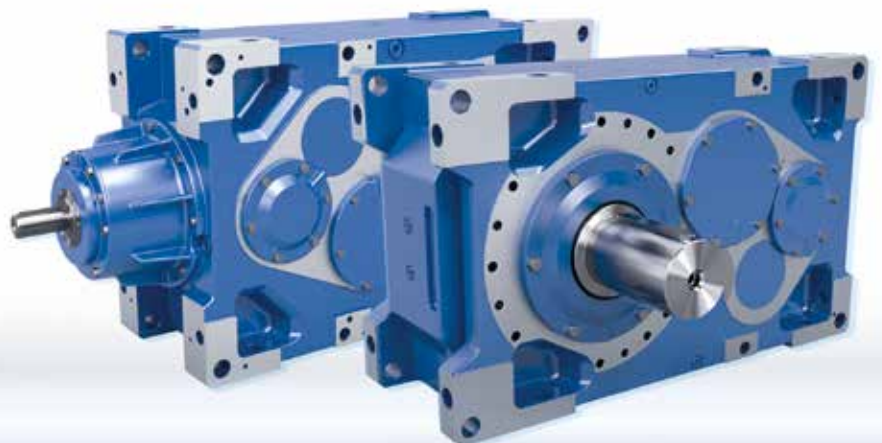
Weniger Verschleißteile – Kein Wellendichtring zwischen Getriebe und IEC-Zylinder notwendig

Weniger Anbauteile – Reduzierter Ölstand, kein zusätzlicher Ölbehälter notwendig

Geringerer Bauraum – dank reduzierter Anbauteile

MAXXDRIVE®-Industriegetriebe für die Misch- und Rührtechnik

- FEM-optimiertes, kompaktes Design für höchste externe Lasten
- Zuverlässiger Betrieb bei extremen Bedingungen
- Umfangreiches Baukastensystem für maßgeschneiderte Lösungen



GETRIEBEBAU NORD GMBH & CO. KG

Getriebebau-Nord-Straße 1 | 22941 Bargteheide | Tel.: +49 4532 289-0
info@nord.com | www.nord.com



MINIATURISIERTE ANTRIEBSTECHNIK

präsentiert Mikromotoren und Flachmotoren
von Servotecnica

Servotecnica hat sein Sortiment um besonders kompakte Minimotoren und Flachmotoren erweitert. Die leichten und geräuscharmen Antriebskomponenten eignen sich unter anderem hervorragend für den Einsatz in Drohnen, der Medizintechnik, Robotern sowie aktiven Prothesen oder Exoskeletten.

Die neuen Minimotoren bieten hohe Leistung und Dynamik bei extrem kompakten Abmessungen. Die neuen bürstenlosen Minimotoren der SVTN A-Serie

sind besonders wirtschaftlich, langlebig und hocheffizient. Trotz ihrer kleinen Durchmesser von 12 bis 40 mm erreichen sie Leistungen bis 400 W. Die Vorteile der neuen Minimotor-Technologie sind hohes Drehmoment und hohe Geschwindigkeit, bzw. Drehzahl, bei besonders kleiner Baugröße.

Platzsparende und starke Flachmotoren

Auch mit den neuen bürstenlosen Flachmotoren der Baureihe SVTM F erweitert Servotecnica seine Produktlinie

für Anwendungsbereiche wie Medizintechnik, Robotik oder Drohnentechnologie. Hohes Drehmoment auf kleinstem Raum zeichnet die SVTM-Flachmotoren ebenso aus wie schlichtes Design bei hochwertiger Materialauswahl. Ausgestattet mit Außenläufer und Eisenkernwicklung, ist die SVTM-Flachmotorenreihe optimal für Anwendungen geeignet, die ein hohes Drehmoment bei kompakten Abmessungen erfordern. Alle Motoren haben eine Leistung von 200 W. Erhältlich sind Größen von 20 bis 90 mm Durchmesser.



**Mikro-Planeten-
getriebe SVTG A**



**Minimotoren
SVTN A**



**Flachmotoren
SVTM F**

SERVOTECNICA GMBH

Kelsterbacher Str. 20 | 65479 Raunheim | Tel.: +49 6142 79360-39
info@servotecnica.de | www.servotecnica.de

servo technica