

Mechatronicnews®

AUTOMATISIERUNG | ANTRIEBSTECHNIK | TECHNOLOGIETRENDS



CTX THERMAL
SOLUTIONS

WIRTSCHAFTLICHE LÖSUNG

Druckguss-Kühlkörper und -Gehäuse von CTX

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

ROLLBANDABDECKUNGEN UND GLIEDERSCHÜRZEN VON HEMA

Rolloabdeckungen und Gliederschürzen von HEMA sind ideale, platzsparende Schutzvorrichtungen für beengte Platzverhältnisse bei Werkzeugmaschinen



**ROLLBANDABDECKUNGEN
MIT UND OHNE GEHÄUSE**



GLIEDERSCHÜRZEN



**GLIEDERSCHÜRZE
MIT ANTRIEB**

Sie eignen sich vor allem, wenn keine vollständige Abdichtung, aber durchaus ein gewisser Schutz vor Spänen oder Kühlmittel nötig ist. Die Rollbandabdeckungen von HEMA können bei Bedarf auch mit dem neuen, optimierten TF-RS-Antrieb ausgestattet werden, der Verfahrensgeschwindigkeiten von bis zu 80 m/min erlaubt.

Gut geschützt und schnell bewegt:

HEMA liefert Rollbandabdeckungen je nach Bedarf sowohl mit als auch ohne Gehäuse. Während das Rollo ohne Gehäuse sich vor allem als platzsparende Ausführung für beengte Verhältnisse anbietet, ist bei längeren Auszügen die Gehäusevariante die sicherere.

Gliedererschürzen mit dem Extraschutz

Für frontalen Schutz gegen Späne oder Kühlschmiermittel in geringeren Mengen sind Gliederschürzen als Schutzabdeckung bestens geeignet. Sie können als hängender Schutzvorhang oder für besonders leichtgängigen Lauf über eine Umlenkrolle betrieben werden.

Es gibt zwei Grundtypen:

- **FLEXPRO-Schürzen**
mit Flachmetall- oder Halbrundmetallstäben aus Vollmaterial
- **FLEXSTAR-Schürzen**
auch als FLEXSTAR-Windows mit Sichteinsätzen

Antriebskonzepte für Rollbandabdecksysteme:

Torsionsfedern TF:

Antrieb separat zum Abdeckband

Stahlbandmotor SA:

Abdeckband als Antrieb

Stahlbandmotor FM:

Antrieb separat zum Abdeckband

Elektroantrieb:

nach Kundenspezifikation

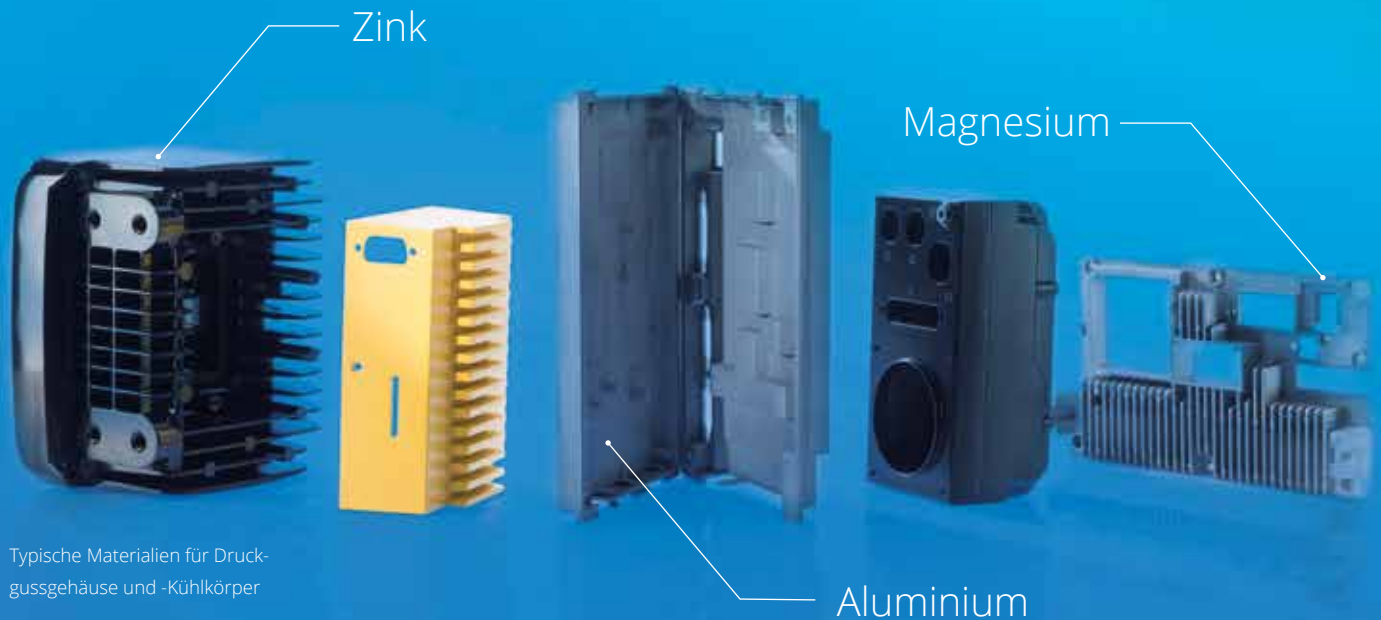
HEMA MASCHINEN- UND APPARATESCHUTZ GMBH

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



KÜHLKÖRPER UND GEHÄUSE IM DRUCKGUSSVERFAHREN

Anwendungsspezifische, wirtschaftliche Kühllösungen



Das Druckgussverfahren ermöglicht die Fertigung von Kühlkörpern und Elektronikgehäusen in anwendungsspezifischen Geometrien und ist trotz anfallender Werkzeugkosten eine wirtschaftliche Lösung – selbst für die Fertigung kleiner Serien.

Das Druckgussverfahren ist ideal geeignet zur Fertigung von Druckgusskühlkörpern und kühlenden Elektronikgehäusen in den unterschiedlichsten Größen und Formen. Bei der Gestaltung des Gusswerkzeugs lassen sich auch schwierige Kühlkörpergeometrien berücksichtigen. Damit ist nahezu jede anwendungsspezifische Geometrie umsetzbar.

Bei sehr großen Produktionsmengen können zudem mithilfe eines Werkzeugs, das mehrere Kavitäten aufweist, auf einen Schlag eine große Anzahl von Kühlkörpern gefertigt und damit die Stückkosten auf ein Minimum gesenkt werden. Weiterer Vorteil des Verfahrens: Eine kostspielige CNC-Nachbearbeitung ist nur an Stellen mit besonders hohen Oberflächenanforderungen erforderlich.

Projektierungs- und Bearbeitungsservice

CTX unterstützt seine Kunden bereits bei der Projektierung, erstellt alle erforderlichen CAD-Daten sowie 3D-Modelle der Kühlkörper und liefert Designvorschläge zur Fertigungsoptimierung. Eine Mustererstellung ist kurzfristig möglich. Änderungen werden zeitnah vorgenommen. Darüber hinaus zählen die komplette mechanische Bearbeitung der Druckgussteile, ihre Oberflächenveredlung und eine individuelle farbliche Gestaltung zum Serviceangebot des Kühlkörperspezialisten.



CTX THERMAL SOLUTIONS GMBH

Lötscher Weg 104 | 41334 Nettetal | Tel.: +49 21 53 7374-0
info@ctx.eu | www.ctx.eu



APPETIT AUF MAXIMALE EFFIZIENZ?

Hocheffiziente IE5+ Energiesparmotoren von NORD für die Lebensmittel- und Getränkeverarbeitung

Hygienisch, effizient und kompakt: Der neue IE5+ Motor von NORD DRIVESYSTEMS setzt Maßstäbe in puncto Leistungsdichte, Zuverlässigkeit sowie Wirtschaftlichkeit und bietet Ihnen erhebliche Performancevorteile bei der Produktion, Verarbeitung, Abfüllung und Verpackung von Getränken und Lebensmitteln.

Effizienz auf einem neuen Level

Der energieeffiziente Permanentmagnet-Synchronmotor der neuesten Generation reduziert die Verluste im Vergleich mit der aktuellen IE4-Baureihe noch einmal deutlich. Der unbelüftete Glattmotor erreicht seinen hohen Wirkungsgrad, der

teilweise deutlich oberhalb der Effizienzklasse IE5 liegt, über einen breiten Drehmomentbereich und ist damit optimal für den wirtschaftlichen Betrieb im Teillastbereich geeignet.

Besonders leicht zu reinigen

Dank seines hygienischen Designs ist er besonders leicht zu reinigen. Da die kompakten IE5+ Motoren ohne Lüfter auskommen, verhindern sie eine Verbreitung von Keimen und gewährleisten gleichzeitig eine hohe Laufruhe. Die neue Motorserie zeichnet sich darüber hinaus durch eine hohe Ausfallsicherheit sowie eine lange Lebensdauer aus. Frequenzumrichter können höchst flexibel antriebsnah installiert werden.

Der neue IE5+-Motor

- Höchste Betriebseffizienz mit IE5-Technologie
- Kompaktes und hygienefreundliches Design
- Konstant hoher Wirkungsgrad über den gesamten Verstellbereich
- Leistungsbereich von 0,35 bis 1,1 kW in einer Baugröße
- Oberflächenveredelung nsd tupH und Schutzart IP69K optional



GETRIEBE + MOTOR + UMRICHTER = DER ANTRIEB.

GETRIEBEBAU NORD GMBH & CO. KG

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



NEUARTIGER SCHNELLSPANNER MIT KRAFTSENSOR VON KIPP

Für das Fixieren von Werkstücken mit definierter statischer Druckkraft hat das HEINRICH KIPP WERK ganz besondere Schnellspanner mit Kraftsensor im Sortiment. Die Produkte ermöglichen das Messen und Einstellen der Spannkraft.

Schnellspanner finden z.B. Anwendung im Werkzeugbau, der Automobil-, Metall-, Holz- oder Kunststoffindustrie. Sie dienen dem Halten und Spannen von Werkstücken beim Bohren, Schleifen, Schweißen, Biegen, Prüfen und Montieren. Das Modell mit Kraftsensor gehört zur wegweisenden Produktlinie FEATURE grip, deren Besonderheit im Verbau integrierter elektromechanischer und sensorischer Elemente liegt.

- Die Einstellung des Systems erfolgt über ein spezielles Spannstück, das in unterschiedlichen Höhen verfügbar ist.
- Die Spannkraft wird über den Sensor erfasst und in ein normiertes Ausgangssignal umgewandelt.
- Analoges Ausgangssignal 4 mA – 20 mA.

- Ein Anschlusskabel ermöglicht die sichere, schnelle Übertragung des Signals.
- Die Spannkraft sowie das Erreichen von Vorgabewerten werden überwacht bzw. erfasst.
- Mit Schutzart IP66 auch geeignet für den Außenbereich.

So funktioniert es:

Die Druckkraft wird über einen Gewindezapfen auf den Kraftsensor übertragen. Ein integrierter Dehnungsmessstreifen erzeugt aus der elastischen Verformung der Messanordnung ein elektrisches Signal. Die Elektronik wandelt es in ein normiertes Ausgangssignal um, das sich vom Anwender individuell weiterverarbeiten lässt.



HEINRICH KIPP WERK GmbH & Co. KG

Heubergstraße 2 | 72172 Sulz am Neckar | Tel.: +49 7454 793-0
info@kipp.com | www.kipp.com



DREI, ZWEI, EINS – LOS!

Frequenzumrichter von GEFRAN im Einstein-Elevator

Physikalische und produktionstechnische Versuche für Anwendungen im Weltraum, auf dem Mond oder sogar auf dem Mars: Was klingt wie Science-Fiction, könnte bald real werden. Denn zurzeit finden Forschungsexperimente in einem neuen Fallturm statt – unter variablen Gravitationsbedingungen und in der Schwerelosigkeit.

Um außerirdische Umgebungsbedingungen zu simulieren, hat das Institut für Transport- und Automatisierungstechnik (ITA) mit dem Institut für Quantenoptik der Leibniz Universität Hannover ein Großprojekt auf die Beine gestellt: den Einstein-Elevator. Während die Wieder-

holrate bei anderen Falltürmen bei etwa zwei bis drei Versuchen am Tag liegt, kann dort alle vier Minuten ein neuer Durchlauf stattfinden. Anstelle von großen Vakuumkammern und freiem Fall, saust hier eine an Schienen geführte Versuchskammer in hoher Geschwindigkeit auf und ab.

Für die hochautomatisierte Anlage wurde zudem eine neue Steuerung und ein spezielles Magnetjoch entwickelt. Besonders beeindruckend: Bei einer Antriebsleistung von bis zu 5 Megawatt kann die Schwebehöhe der Gondel bis auf wenige Millimeter genau gehalten werden.



Turm des Einstein-Elevators am Hannover Institute of Technology der Leibniz Universität Hannover



5g wirken bei der Beschleunigung auf die Endgeschwindigkeit von 72 km/h innerhalb von 0,5 s auf die Gondel, die Antriebswagen und das Experiment



Blick nach oben: Gondel während des Parabellflugs im oberen Umkehrpunkt

Innovatives Antriebskonzept:

Die Versuchskapsel wird von einem Hochleistungsantrieb beschleunigt, der mehrere Mega-Watt aus einem Hochleistungs-Energiespeicher bezieht.

Geregelt wird die Energiezufuhr mit Frequenzumrichtern der Firma GEFAN.

Pro Antriebsstrang werden fünf Frequenzumrichter der Baureihe ADV200 mit einer Leistung von jeweils 400 kW zzgl. Überlast von bis zu 180 Prozent parallelgeschaltet.

Eine Symmetrische Bewegung der Gondel wird mithilfe der Frequenzumrichter gewährleistet.

SIEI AREG GMBH / GEFAN GROUP

Gottlieb-Daimler-Strasse 17/3 | 74385 Pleidelsheim | Tel.: +49 7144 89736-0
antriebstechnik@gefran.com | www.gefran.de

GEFRAN
BEYOND TECHNOLOGY

ANTRIEBSSTEUERUNG MULTICONTROL II

Mehr Intelligenz für Hubsäulen



✓ FLEXIBEL

✓ WELTWEIT EINSETZBAR

✓ RÜCKWÄRTS KOMPATIBEL

✓ SERVICEFREUNDLICH

Sie ist derzeit einzigartig auf dem Markt und erweitert die Anwendungsmöglichkeiten elektrischer Hubsäulen um ein Vielfaches: die neue Generation der MultiControl-II-Steuern von RK Rose+Krieger. Speziell in der Premium-Variante kann die Steuerung mehrere Tisch- und Monitorebenen unabhängig voneinander verfahren – selbst bei Nutzung unterschiedlicher Säulentypen. Bislang waren dafür mehrere Steuerungen erforderlich.

Die Premium-Variante der Hubsäulensteuerung MultiControl II zeigt ihr Können überall dort, wo unterschiedliche Arbeits-, Monitor und Bedienebenen mithilfe verschiedener Hubsäulentypen separat, parallel oder synchron verfahren werden müssen. Bislang benötigte jeder Antriebstyp eine separate Steuerung. Anders mit der MultiControl II: Dank eines entsprechend programmierten Antriebsgruppenmanagements erkennt sie die unterschiedlichen Typen selbständig. Das ist praktisch, platzsparend und kostengünstig.

Zudem verfügt sie über eine integrierte Kollisionserkennung. Diese detektiert Hindernisse in der Bewegung unabhängig von Belastungen und anderen Umgebungsparametern und stoppt rechtzeitig, um das Produkt zu schützen. Das ist speziell bei Arbeitsplätzen, bei denen sich mehrere Arbeitsebenen festfahren können, von Vorteil und ein Grund, warum sich viele Kunden für die Premium-Variante entscheiden.

RK Rose+Krieger bietet die Antriebssteuerung als „duo“- oder „quadro“-Ausführung für die Ansteuerung von zwei bzw. vier Hubsäulen(gruppen) in jeweils drei Versionen an: Basic, Premium und Premium Customized.



RK ROSE+KRIEGER GMBH

Potsdamer Str. 9 | 32423 Minden | Tel.: +49 571 9335-0
info@rk-online.de | www.rk-rose-krieger.com

RK ROSE+KRIEGER
A Phoenix Mecano Company

ANWENDUNGS- SPEZIFISCHES SORTIMENT

**Wälzlager für die Antriebstechnik:
Über 100 Jahre Kompetenz**

In der Antriebstechnik werden vielfältige Anforderungen an Wälzlager gestellt: Sie müssen hohe Drehzahlen und Lasten unterstützen, möglichst geräuscharm sein und hohen Temperaturen widerstehen können. Um für die jeweilige Anwendung das technisch wie wirtschaftlich optimale Produkt zu finden, unterstützt die Findling Wälzlager GmbH ihre Kunden mit fundierter Beratung.



© Adobe Stock – Sergey Ryzhov

Xspeed-Lager für hohe Drehzahlen

Rillenkugellager, Kegelrollenlager, Schrägkugellager, Pendel- und Zylinderrollenlager, Axiallager und Nadellager: Die Liste der Wälzlagertypen, die in der Antriebstechnik zum Einsatz kommen, ist lang. Im Sortiment der Findling Wälzlager GmbH finden sich all diese Produkte und noch mehr – das Portfolio umfasst über 35.000 unterschiedliche Lagertypen in unzähligen Ausführungen. Zudem fertigt Findling Wälzlager auch Sonderlösungen nach Kundenwunsch an. Für die Antriebstechnik eignen sich zum Beispiel die Xspeed-Lager, die zur Produktfamilie ABEG®-eXtreme Serie für Leistungsanforderungen jenseits des Standards gehören. Einsatzbereiche für die Xspeed-Lager sind insbesondere Elektromotoren, Pumpen, Verdichter, Ventilatoren, Drehgeber oder Klimaanlageanlagen. Auch in der Medizintechnik oder bei besonders leisen Antrieben für Treppenlifte und Schnelllauf-tore kommen sie zum Einsatz. Da in diesem Segment die Laufeigenschaften eine besondere Rolle spielen, erfüllen Xspeed-Lager höchste Ansprüche an die Oberflächengüte und die Lagerluft, die Dichtungstechnik und die Befettung.

Wälzlager optimal auslegen und Kosten sparen mit der ABEG®-Methode

Egal in welcher Branche: Bei der Wahl des richtigen Produkts hilft die Kategorisierung des Angebots nach der ABEG®-Methode. Dabei handelt es sich um eine transparente und berechenbare Entscheidungsgrundlage zur Vermeidung von Über- und Unterdimensionierung von Wälzlagern. Ergebnis der Beratung nach ABEG® ist eine Empfehlung für eine von vier möglichen Leistungsklassen, über die sich Einsparpotenziale von 25 bis 30 % realisieren lassen. Wer sich lieber selbst Expertenwissen rund um die Wälzlagertechnik aneignen möchte, für den ist das herstellerunabhängige Weiterbildungsprogramm von Findling Wälzlager genau das Richtige: Unter anderem vermitteln die Experten auch die Auslegung verschiedener Wälzlagertypen nach ABEG®.

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.findling.com/antriebstechnik
www.findling.com/abeg-methode
www.findling.com/akademie

FINDLING WÄLZLAGER GMBH

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

FINDLING
WÄLZLAGER