

# Mechatronicnews®

AUTOMATISIERUNG | ANTRIEBSTECHNIK | TECHNOLOGIETRENDS

**HOCHGENAU UND KOMPAKT –  
DIE ABSOLUTWERTGEBER  
VON HENGSTLER**

**HENGSTLER**  
— BEYOND THE STANDARD



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](http://www.koehler-partner.de)

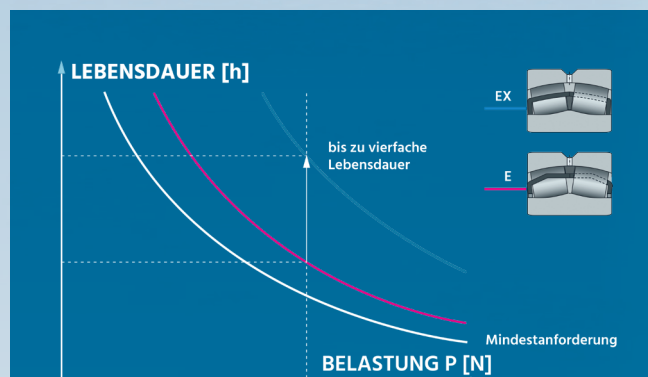


**KÖHLER + PARTNER**

Presse- und Werbeagentur

# LÜCKENLOSES PORTFOLIO VON FINDLING WÄRLZLAGER

**Pendelrollenlager: Mit der richtigen Ausführung  
die Lebensdauer vervielfachen oder Kosten senken**



## Aufbau von Pendelrollenlagern

Pendelrollenlager bestehen aus massiven Innen- und Außenringen sowie käfiggeführten Tonnenrollen. Wahlweise verfügen die Innenringe über zylindrische oder kegelförmige Bohrungen. Bei Belastung stellen sich die Pendelrollenlager durch die symmetrischen Tonnenrollen sowie die hohlkugelige Außenringlaufbahn selbständig ein. Dadurch sind Pendelrollenlager besonders für Wellendurchbiegungen und Fluchtungsfehler sehr gut geeignet. Im Vergleich zu Wälzlager gleicher Größenordnung erreichen sie durch den Linienkontakt zwischen Tonnenrollen und Laufbahnen deutlich höhere Tragzahlen.

**Wer Pendelrollenlager in seinen Anwendungen verbaut, findet in Findling Wälzlager einen wertvollen Ansprechpartner: Für lebensdauerkritische Lager konnte die Tragzahl nochmals gesteigert werden und für unkritische Lagerstellen bieten die Leistungsklassen nach der ABEG®-Methode eine Lösung zur Kostenersparnis.**

Pendelrollenlager sind bei Findling in den ABEG®-Leistungsklassen Eco, Supra und Premium und analog in vier Preis- und Leistungsniveaus erhältlich. Die Bestimmung der technisch wie wirtschaftlich optimalen Leistungsklasse erfolgt mit dem ABEG®-Quickfinder, einem Softwaretool der Firma Findling

Wälzlager. Neben der Leistungsklasse ist auch die spezielle technische Ausführung der inneren Konstruktion entscheidend. Im Falle von Supra und Premium sind diese auch in verstärkten Ausführungen (E-Design) lieferbar. Die maximal am Markt erzielbare Lebensdauer erreicht man mit der extra verstärkten Ausführung (EX-Design) und erzielt damit bis zur vierfachen Lebensdauer eines Lagers in normaler E-Ausführung.

Die große Vielfalt und damit optimale Abstimmung mit der Kundenanwendung wird möglich durch mehrere Technologiepartnerschaften: Der Hersteller NACHI produziert z. B. die EX-Ausführung, die durch die große Anzahl symmetrischer Rollen größerer Abmessungen die höchste Tragfähigkeit am Markt bieten. Im Bereich der Supra-Leistungsklasse setzt das Karlsruher Unternehmen auf Pendelrollenlager in E-Ausführung von ZKL (Tschechien). Abgerundet wird das Lieferprogramm mit der Eco-Serie in den Ausführungen MB (Messingkäfig) und ST (Stahlblechkäfig)

Mehr dazu finden Sie auch unter:

[www.findling.com/produkte/rollenlager/pendelrollenlager](http://www.findling.com/produkte/rollenlager/pendelrollenlager)

## FINDLING WÄRLZLAGER GMBH

Schoemperlenstr. 12 | 76185 Karlsruhe | Tel.: +49 721 55999-0  
info@findling.com | [www.findling.com](http://www.findling.com)

**FINDLING**  
WÄRLZLAGER

# DER KLEINSTE SEINER KLASSE

**Die Absolutwertgeber ACURO® AD36 und AD37 von Hengstler arbeiten hochgenau und sind äußerst kompakt.**

In Servomotorfeedback- und Motion Control-Anwendungen ist eine präzise Positions- und Geschwindigkeitserfassung unerlässlich. Die Absolutwertgeber ACURO® AD36 und AD37 von Hengstler eignen sich optimal für den Einsatz in diesen Applikationen.

Beide Drehgeber verfügen über eine hohe Genauigkeit (35/36 Winkelsekunden) und bauen mit Gehäusedurchmessern von 37,5 bzw. 38,3 mm sehr kompakt. Der ACURO® AD36 ist mit seiner durchgehenden 8 mm-Hohlwelle prädestiniert für Servomotorfeedback-Anwendungen. Kein anderer Drehgeber dieser Klasse verfügt über dieses Feature. Darüber hinaus zeichnet sich der ACURO® AD36 durch eine hohe Auflösung (22 Bit Singleturn) sowie ein integriertes Diagnosesystem aus. Ein weiterer Vorteil des Drehgebers ist seine redundante Sig-

nalübertragung, die eine Kombination des Encoders mit Safety-Steuerungen ermöglicht. Aufgrund seiner Eigenschaften wird der ACURO® AD36 u.a. in Medizintechnik-Anwendungen wie z. B. OP-Robotern, in der Messtechnik und in der Intralogistik eingesetzt.

Der Absolutwertgeber ACURO® AD37 ist mit einer Bautiefe von nur 29 mm der kompakteste Multiturn-Absolutwertgeber seiner Klasse. Neben einer Auflösung von 20 Bit in der Singleturn-Ausführung und 12 Bit in der Multiturn-Variante bietet der ACURO® AD37 eine ACURO® link-Safety-Schnittstelle und ist zertifiziert für SIL3-Anwendungen, PLe, Kategorie 3. Der Absolutwertgeber kann in einem Drehzahlbereich bis 12.000 min<sup>-1</sup> eingesetzt werden und eignet sich damit optimal für High Performance Motion Control-Applikationen.



## HENGSTLER GMBH

Uhlandstr. 49 | 78554 Aldingen | Tel.: +49 7424-890  
info@hengstler.com | www.hengstler.de

**HENGSTLER**  
BEYOND THE STANDARD



# PRÄZISE HÜBE IN JEDER LÄNGE

Mit dem neuen lifgo hp® werden Maschinen kompakter

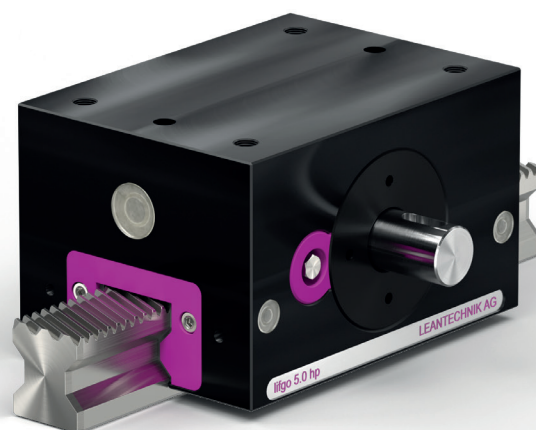
**Das neue Zahnstangengetriebe lifgo hp® von LEANTECHNIK ermöglicht die hochpräzise Ausführung von Hüben in beliebiger Länge. Werkzeugmaschinen-Hersteller können durch den Einsatz des Getriebes zudem die Anzahl der Achsen in Bearbeitungszentren reduzieren.**

Bei den neuen lifgo hp®-Zahnstangengetrieben sind Antrieb und Führung in einer einzigen Komponente vereint. Diese Konstruktionsweise verleiht den Getrieben eine hohe Steifigkeit und versetzt sie in die Lage, auch sehr lange Hübe präzise auszuführen. Die konstruktiven Optionen im Maschinenbau erweitern sich durch Markteinführung des lifgo hp® deshalb enorm.

Die Zahnstange des lifgo hp® ist mit einer Schrägverzahnung ausgestattet. Dadurch verfährt sie besonders leise und das Getriebe erzielt eine extrem hohe Positioniergenauigkeit von bis zu 2 µm. Durch das stufenlos einstellbare Zahnflankenspiel erhöht sich die Präzision des Hubes nochmals. LEANTECHNIK fertigt die kompakten lifgo hp®-Zahnstangengetriebe in verschiedenen Ausführungen mit Hubkräften

zwischen 1.800 N und 22.600 N. Die Getriebe erreichen eine Hubgeschwindigkeit von bis zu 3 m/s und bauen mit Abmessungen von 180 x 156 x 160 mm sehr kompakt.

In Bearbeitungszentren kann die Zahl der Achsen durch den Einsatz von zwei lifgo hp®-Getrieben von vier auf zwei reduziert werden. Das Getriebe eignet sich aber auch ideal für alle anderen Anwendungen, in denen lange Hub- und Verfahrbewegungen hochpräzise ausgeführt werden müssen.



## LEANTECHNIK AG

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

**LEANTECHNIK** MOVEMENT  
our  
PASSION

# PORTALSYSTEME SCHNELL UND EINFACH REALISIEREN

mit dem neuen Mehrachsbausystem von RK Rose+Krieger

Mehrachsige Portalsysteme kommen überall dort zum Einsatz, wo Produkte bewegt oder positioniert werden müssen. Mit dem neuen Systembausystem, das auf den Achsbaureihen RK DuoLine und RK MonoLine basiert, wird die Konstruktion von Linien-, Flächen- und Raumportalen (fast) zum Kinderspiel. Entsprechende CAD-Daten, detaillierte Montageanleitungen, Positionierhilfen und aufeinander abgestimmte Konstruktionselemente erleichtern den Aufbau der Portale.

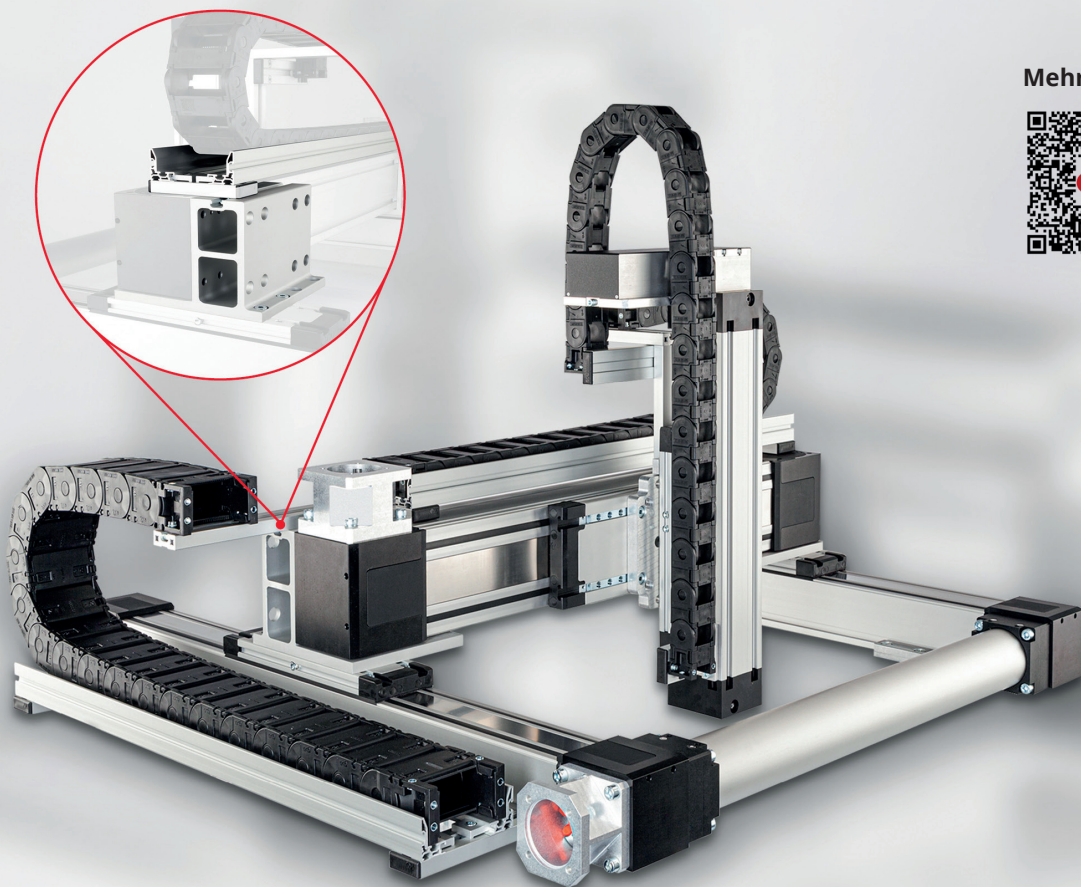
## Komponenten beliebig kombinierbar

Dabei können sämtliche RK DuoLine und RK MonoLine-Achsen in allen zur Verfügung stehenden Baugrößen miteinander kombiniert werden. Welche Verbindungselemente in welcher Anzahl für die jeweilige Achskombination benötigt werden, ergibt sich aus dem Katalog zum Bausystem. Zu den Konstruktionselementen zählen neben Klemmleisten,

Systemplatten- und Winkeln auch universelle Energiekettenhalter und Motoradapter für die Anbindung von Servomotoren und Planetengetrieben aller gängigen Hersteller.

## Hoher Standardisierungsgrad senkt Kosten

Damit beschleunigt der Mehrachsbausystem Auslegung, Angebotserstellung und Auslieferung von Portalsystemen, ohne dabei auf die gewohnt hohe RK-Qualität verzichten zu müssen. Zusätzlich senken der hohe Standardisierungsgrad und der Wegfall des für individuelle Konstruktionen erforderlichen Engineering-Aufwands die Kosten für die Portale. Auch die Ersatzteilbeschaffung und Konfiguration vor Ort werden durch die standardisierten Konstruktionselemente erleichtert. Und für den Fall der Fälle passt RK Rose+Krieger die einzelnen Komponenten auch kundenindividuell an.



Mehr erfahren:



**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



# NEUE MÖGLICHKEITEN BEIM BETRIEB VON SCHLEIFMASCHINEN

## Antriebssystem SD2 mit erweitertem Leistungsbereich

**SIEB & MEYER hat die Mehrachs-Lösung SD2 mit der integrierten Sicherheitstechnik leistungsseitig erweitert. Nun steht eine Variante zur Verfügung, bei der der maximale Nennstrom von 42 Aeff@16 kHz auf 80 Aeff@16 kHz erhöht wurde.**

Damit erschließen sich neue Anwendungsbereiche für das Mehrachs-Antriebssystem. Konzipiert wurde die neue Variante ursprünglich für einen Hersteller von Schleifmaschi-

nen, der damit die gesamte Bandbreite der eingesetzten Schleifspindeln abdecken kann. Wie in der SD2-Produktfamilie üblich, ist die neue Variante auch als luftgekühltes Modell erhältlich. Im Zusammenspiel mit den dazugehörigen PS2-Leistungsnetzteilen lassen sich Mehrachs-Lösungen mit einer Leistung von bis zu 60 kW realisieren.

### SD2: Vorteile beim Betrieb von Schleifmaschinen

Generell ist in dieser Anwendung der Betrieb hoher Drehzahlen ausschlaggebend. Wichtig ist auch, dass sich der Motor nur geringfügig erwärmen darf, um eine hohe Qualität der Bearbeitung zu gewährleisten und die Rotorverluste so gering wie möglich zu halten. Relevant ist auch die Flexibilität der Maschine: Ein einfacher und schneller Wechsel zwischen unterschiedlichen Schleifspindeln muss möglich sein – entsprechend sollten sich verschiedene Motorparametersätze in den Antriebsverstärkern speichern lassen. Die Mehrachs-Lösung SD2 von SIEB & MEYER kann diese und andere Anforderungen von Schleifanwendungen erfüllen – und dank der neuen Variante nun auch einen erweiterten Leistungsbereich abdecken.



#### SIEB & MEYER AG

Auf dem Schmaarkamp 21 | 21339 Lüneburg | Tel.: +49 4131 203-0  
info@sieb-meyer.de | www.sieb-meyer.de

**SIEB & MEYER**





# OPTIMALE KÜHLWIRKUNG BEI INDIVIDUELLEM DESIGN

Effektive Kühlung für Embedded Systeme und Industriecomputer



- Heatspreader-Lösungen mit integrierten Heatpipes, die die Wärme vom Hotspot zum Kühlkörper leiten
- Kühlkörper mit Kupfer-Inlay zur direkten Installation am Hotspot
- Kaltfließgepresste Pin-Block Kühlkörper, die aufgrund ihrer speziellen Stift- bzw. Rippenform höhere Strömungsgeschwindigkeiten der Luft ermöglichen als extrudierte Kühlkörper
- Löt-, clip- oder schraubbare Leiterplattenkühler (Finger-, Aufsteck- oder Kleinkühlkörper) für alle gängigen Halbleitergehäuse
- Ab Werk montierte Lüftereinheiten und einbaufertige Sets aus Kühlkörper und Einpressbefestiger



Individuell



Vielfältig



Leistungsstark

Die Anforderungen an eingebettete Systeme und Industriecomputer steigen stetig. Der zunehmende Vernetzungs- und Digitalisierungsgrad von Maschinen und Anlagen fordert beständig kleinere Endgeräte bei gleichzeitig wachsender Rechner- und Verlustleistung. Um eine zuverlässige Funktion und lange Lebensdauer der leistungsstarken Elektronik zu sichern, sind daher ebenso kompakte wie effiziente Kühllösungen zur Abführung der Prozessorwärme gefragt. Die CTX Thermal Solutions GmbH hält ein umfassendes Portfolio an Kühllösungen für ein effektives Wärmemanagement von Industriecomputern und Embedded Systems bereit.

Diese speziellen CNC-gefertigten Kühlkörper werden in der Regel direkt am Hotspot montiert. Also dort, wo die Wärmeentwicklung am größten ist. Starke Hitze, die die Leistungsfähigkeit des Systems schwächt, kann so gar nicht erst entstehen. Die Auswahl der geeigneten Kühltechnologie erfolgt auf Basis von Kundendaten und ggf. einer thermischen Simulation. Wir informieren und beraten Sie gern!

**pcim**  
EUROPE

Nürnberg | 09. – 11.05.2023  
Halle 9 | Stand 222

## CTX THERMAL SOLUTIONS GMBH

Lötscher Weg 104 | 41334 Nettetal | Tel.: +49 2153 7374-0  
info@ctx.eu | www.ctx.eu

**CTX** THERMAL  
SOLUTIONS | **25** JAHRE

# SPINVISTA-DREHFENSTER VON HEMA

## Klare Sicht auf den Bearbeitungsprozess

Die SPINVISTA-Drehfenster von HEMA sind für alle Arten von CNC-Hochgeschwindigkeitsfräs- und Drehmaschinen sowie Bearbeitungszentren geeignet. Der Einbau kann sowohl in der OEM-Erstausrüstung als auch problemlos im nachträglichen Einbau erfolgen.

Arbeitsergonomie und Produktivität werden durch die großzügige Sicht auf den tatsächlichen Bearbeitungsvorgang in der Werkzeugmaschine erheblich verbessert. Durch ihre flache Bauweise von < 32 mm können SPINVISTA-Drehfenster sowohl in ein Fenster als auch in eine Bedientür eingebaut werden.

HEMA liefert auch Komplettlösungen wie Maschinenschutzscheiben mit bereits montiertem SPINVISTA-Drehfenster. Dadurch lässt sich zusätzlicher Montageaufwand vermeiden. Die Systeme können so vorkonfiguriert werden, dass sie nur noch eingebaut und angeschlossen werden müssen. Alle Drehfenstersysteme erfüllen die jeweils geltenden Sicherheitsanforderungen.



### SPINVISTA-Drehfenster sind in zwei Ausführungen lieferbar:

SPINVISTA EVO ist kompatibel mit HEMA Montagesystemen und damit optimal für den Ersatz bereits montierter Systeme bei Defekt oder Systemwechsel geeignet:

- Außendurchmesser 253 mm
- Sichtfläche ca. 284 cm<sup>2</sup>
- Gewicht 1,8 kg

SPINVISTA NEO bietet einen größeren Sichtbereich bei bewährter Funktionalität. Für Neukonstruktionen oder beim Retrofit bzw. Tausch von Maschinenschutzscheiben ist es eine ausgezeichnete Wahl:

- Außendurchmesser 290 mm
- Sichtfläche ca. 430 cm<sup>2</sup>
- Gewicht 2,1 kg



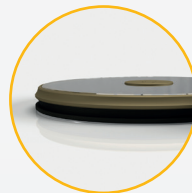
Montage auf Schutzscheibe



Extrem überspüldicht



Drei Anschlusspositionen konfigurierbar



Geringe Aufbauhöhe

### HEMA MASCHINEN- UND APPARATESCHUTZ GMBH

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

