

Möchten Sie **Kran & Bühne** in gedruckter Version regelmäßig erhalten? Abonnieren Sie es einfach hier online. Dann haben Sie zu jeder Tages- und Nachtzeit Zugriff auf die neuesten Nachrichten und Hintergrundinformationen rund um die Hebeindustrie.

www.Vertikal.net/de/journal_subscription.php

Suchen Sie mehr Informationen über den britischen und irischen Markt? Mit **Cranes & Access** erhalten Sie Informationen aus erster Hand. Holen Sie sich Ihren Vorteil nach Hause. Abonnieren Sie gleich hier online.

www.Vertikal.net/en/journal_subscription.php

www.Vertikal.net/Vermieter. Ihre Vermieter aus Deutschland, der Schweiz und Österreich finden Sie ohne langes Suchen in unserem Verzeichnis. Einfach Region auswählen und Sie erhalten schnell eine Übersicht der Kran- und Arbeitsbühnenvermieter vor Ort.

www.Vertikal.net/Vermieter

Unser Gratisangebot: Der **Newsletter** von Vertikal.net. Neueste Nachrichten aus der Branche erhalten Sie sofort per Email zugesandt. Damit Sie auch nur die Nachrichten erhalten, die Sie interessieren, wählen Sie ihre Bereiche selbst aus. Loggen Sie sich noch heute ein.

www.Vertikal.net/de/newsletter.php

Die gesamte Ausgabe von **Kran & Bühne** erhalten Sie auch online als eine PDF-Datei. Laden Sie sich **das komplette Heft** gleich hier online herunter. ACHTUNG: Die Datei umfasst rund 4-5 Mb.

www.Vertikal.net/de/journal.php

Die PAL Karte, ein Arbeitsbühnen-Ausbildungsnachweis.

Mehr als 170.000 haben sie schon und täglich kommen 150 Neue hinzu.

Es ist eine Tatsache, dass Arbeitgeber verpflichtet sind, nur ausgebildete Fachkräfte einzusetzen.

Der Besitz einer PAL Karte bestätigt, dass Anwender von Arbeitsbühnen fachgerecht ausgebildet wurden. Immer öfter heißt es: Keine Karte, keine Arbeit. Dies macht die PAL Karte der IPAF so wertvoll.

Mehr als 170.000 Personen sind bereits im Besitz der PAL Karte. Ausgebildete Anwender steigern die Produktivität und

senken die Versicherungsprämien. Baustellenleiter müssen kein Auge mehr auf unausgebildete Anwender werfen.

150 Männer und Frauen verlassen täglich die IPAF Schulungszentren mit einer PAL Karte als Nachweis ihrer Ausbildung. Die Möglichkeiten für unausgebildete Anwender verschwinden langsam. Sind Ihre Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen noch nicht im Besitz einer PAL Karte, sollten Sie etwas dagegen tun.

Für weitere Informationen über Schulungszentren besuchen Sie bitte unsere Webseite www.ipaf.org/de



Dies ist die PAL Card. Sie wird weltweit als Nachweis einer Anwenderausbildung akzeptiert.

Für nähere Informationen über ein IPAF Schulungszentrum in Ihrer Nähe oder wie man IPAF Mitglied wird:
Tel: +49 (0)421 6260 310,
Fax: +49 (0)421 6260 321 oder
email.deutschland@ipaf.org
www.ipaf.org/de

Schulungsanfragen: IPAF-Deutschland, Grüner Weg 5, D-28790 Schwanevede
Tel: +49 (0)421 6260 310 Fax: +49 (0)421 6260 321
E-mail: deutschland@ipaf.org, www.ipaf.org/de

IPAF - Basel, Aeschenvorstadt 71, CH-4051 Basel, Schweiz
Tel: +41 (0)61 225 4407 Fax: +41 (0)61 225 4410 E-mail: basel@ipaf.org
IPAF, Bridge End Park, Milnthorpe, LA7 7RH, Großbritannien

www.ipaf.org

IPAF

Der weltgrößte Fachverband
bei Arbeitsbühnen

The place to find German,
Austrian and Swiss
rental companies

►► www.Vertikal.net/Vermieter

Vertikal.net/Vermieter

Hier finden Sie deutsche,
österreichische und
schweizer Vermietfirmen

►► www.Vertikal.net/Vermieter

Ohne sie geht nichts

Was wäre ein Mobilkran ohne Reifen, eine Hebebühne ohne Steuerung, ein Teleskoplader ohne Achsen und Getriebe? Daher ist es nur recht, wenn Kran und Bühne an dieser Stelle auch einmal Neuheiten auf dem OEM-Sektor vorstellt.

Bauser Minidisplay mit vielen Funktionen



Reifen sind ein wichtiger Bestandteil aller Höhenzugangsgeräte, nicht nur, wenn es um Ersatzbeschaffungen geht. Wie zu erfahren war, gibt es zur Zeit hier Engpässe bei der Verfügbarkeit von Dimensionen, die Mobilkrane benötigen. In diesem Sektor sind nur drei Hersteller aktiv. Bridgestone unterhält 45 Reifenproduktionsbetriebe, von denen vier in Japan den größten Teil der für Europa bestimmten Reifen herstellen. Die so genannten EM-Reifen werden laut Hersteller von Caterpillar, Terex, Liebherr und JCB als Erstausrüstung eingesetzt.

Ebenfalls im Bereich Reifenherstellung für Erdbewegungsmaschinen, Lader und Teleskopmaschinen ist Goodyear mit seiner EM-Reihe. Michelin präsentierte für Mobilkrane, die sich sowohl auf der Straße als auch im Gelände bewegen, vor kurzem den Reifen 445/95 R 25 X - Crane AT. Die neu entwickelte Karkasse eignet sich für hohe Geschwindigkeiten, soll eine Laufleistungssteigerung erbringen und für eine große Bodenaufstandsfläche sorgen.

Verschärfte Werte

Die Motorenbauer müssen den Spagat zwischen der Einhaltung immer schärferer Grenzwerte und auch der Forderung nach höherer Leistung bei gleichzeitig reduziertem



Hatz Dieselmotorenbaureihe



Elektrisch leitfähige igus Energiekette

« Kraftstoffverbrauch schafen. So umfasst die Baureihe 2015 von Deutz für Nutzfahrzeuge und Arbeitsmaschinen Sechs- und Achtzylindermotoren in V - 90 Konfiguration, Hubraum 2 Liter pro Zylinder, serienmäßig turboaufgeladen und ladeluftgekühlt. Das maximale Drehmoment beträgt 2800 Nm beim 8 - Zylinder und 1990 Nm beim Sechszylindermotor. Neu ist das entwickelte vollelektronische Einzel-Einspritzpumpen Magnetventil System MVS, ein vollelektronisches Dieseleinspritzsystem ohne mechanische Kopplung an eine Regelstange, was gegenüber mechanischen Einspritzsystemen eine freie Steuerung von Förderdauer (Einspritzmenge) und Förderbeginn (Einspritzzeitpunkt) ermöglicht. Der spezifische Kraftstoffverbrauch liegt bei 205 g/kWh.

Cummins kümmert sich neben der Kraftstoffeinsparung ebenfalls um die Grenzwertunterschreitung, so erfüllt die Quantum Baureihe die Euro 3 Norm, teilweise (9 Liter - Motor) handelt es sich um Diesel nach dem common rail Prinzip. Betrachtet man das technische Konzept der neuen Diesel - Baureihe von Hatz, findet man bis auf den Namen keinerlei Ähnlichkeiten mehr mit dem Urmotor von Rudolf Diesel. Beim Steuergehäuse sind auf engstem Raum alle wichtigen Funktionskomponenten wie Dekompressionsautomatik, Einspritzpumpenantrieb, Ölpumpe mit Öldruckregelventil, Ein - und Auslassteuertrieb, Fliehkraftregler, Verstellhebelwelle mit Reglerfeder und Regelmechanik integriert. Neben dem Einsatz auf Baugeräten ist vor allem der Bereich der Kommunal - und Gartenbaugeräte Anwendungsgebiet. Die Motoren erfüllen sowohl die Abgasemissionsstandards der US-Umweltbehörde EPA als auch die Grenzwerte von CARB.



Rexroth Elektronik- Bauteil

Während den bisherigen Emissionsvorgaben noch mit konstruktiven Maßnahmen beim Motorenbau begegnet werden konnte, fordern die strengerer Werte wie die Euro 5 Norm bereits aktive Maßnahmen. So wird zur Verringerung der Rußpartikel und der PAH ein katalysierender Filter notwendig. Um dessen Keramikkörper von den Vibrationen des Antriebsaggregats wirksam abzukoppeln, sind optimierte Kompensatorlösungen gefragt. Flexible Metallelemente von Witzemann koppeln Abgassysteme effektiv von den Vibrationen und Bewegungen des Antriebsaggregats ab und helfen den Herstellern, die neuen Normen einzuhalten.

Interessant ist das Hydraulikfiltersystem von RT, Friedrichshafen, wenn bei sehr engen Platzverhältnissen mehrere Hydraulikpumpeneinheiten gleichzeitig aus einem Tank versorgt werden müssen. Hierfür enthält das Filtergehäuse maximal 6 Pumpenanschlüsse. Die Durchflussleistung beträgt standardmäßig bis zu 400 l/min. Eine Gehäusekonstruktion ►



Michelin - Reifen für den harten Einsatz

Neuigkeiten, Jetzt!

Sind Sie Fachmann?

Möchten Sie einfach Neuigkeiten über Turmkrane oder Scherenbühnen oder vielleicht über Mobilkrane und LKW-Bühnen? Dann tragen Sie sich nun ein, um die gewünschten Neuigkeiten von www.vertikal.net zu erhalten.

Seit Anfang April senden wir Ihnen die Neuigkeiten, die Sie interessieren, wenn Sie geschehen zu. Wählen Sie einfach das Thema aus, das Sie interessiert. Wir werden Ihnen dann eine Email mit Neuigkeiten-Alarm zusenden, wann immer eine wichtige Meldung aufkommt. Wenn Sie sich entscheiden sollten den ganzen Artikel zu lesen, dann klicken Sie einfach auf den Hotlink im Email. Dies führt Sie zum Artikel bei www.vertikal.net - dieser Service ist kostenfrei, Sie müssen sich nur eintragen.

Vertikal.net erlaubt Ihnen sich die Neuigkeiten auf Ihren PC zu holen, für die Sie sich entscheiden. Um einen kompletten Überblick zu erhalten, gehen Sie einfach zu www.vertikal.net und lesen die neuesten Ausgaben von *Kran & Bühne* und die Neuigkeiten der letzten vier Wochen. Weiterhin können Sie nach Informationen über bestimmte Themen suchen.

Tragen Sie sich jetzt ein, wenn Sie informiert sein wollen, was in Ihrem Bereich geschieht. (Wir wissen, dass Sie nicht mit e-mails bombardiert werden wollen und werden Ihnen normalerweise nicht mehr als eine oder zwei Neuigkeiten pro Thema und Monat zusenden).

Dieser Service wird zusammen mit unserem britischen Schwestermagazin *Cranes & Access* zur Verfügung gestellt, was bedeutet, dass Sie ständig auf dem neuesten Stand, mit den Ereignissen in ganz Europa sein werden.

Versäumen Sie es nicht und tragen Sie sich sofort in das Formular unten ein oder online unter www.vertikal.net/alarm

Senden Sie mir e-mails für folgende Themen (soviel Sie möchten):

- Alle Neuigkeiten
- Alle Bühnenneuigkeiten
- Alle Kranneuigkeiten
- Alles über Sicherheit & Vorschriften
- Bühnensicherheit und Vorschriften
- Kransicherheit und Vorschriften
- Anhängerbühnen
- Ausrüstungen für Hakenflaschen...
- Kontrollsysteme
- Ladekrane
- LKW-Arbeitsbühnen
- Mastkletterbühnen
- Mobilkrane
- Personenbühnen
- Raupenkrane
- Scherenbühnen
- Seile
- Teleskoplader
- Teleskop und Gelenkbühnen
- Turmkrane

Bitte nennen Sie uns weitere Themen, die Sie gerne im Angebot hätten:

.....

.....

.....

.....

Name:

Beruf:

Firma:

Tel:

Fax:

e-mail:

Unterschrift:

Datum:

Vertikal.net

■ Fax an:
+49 (0)761 8866814

■ oder per Post an:
Vertikal Verlag,
Sundgaullee 15,
79114 Freiburg
Deutschland

■ oder online unter:
www.vertikal.net/alarm

Electronic Control Systems



Mit Sicherheit gut durchdachte Lösungen.

Wo immer es um Heben, Bewegen, Fördern und Transportieren geht, sind wir die treibende Kraft. Als Electronic Control Systems Division der Hirschmann-Gruppe sind wir weltweit Marktführer bei der Lastmomentbegrenzung.

DS 60/SK 3 – der kompakte Lastmomentbegrenzer. Sicherheit für Telestapler und Hubarbeitsbühnen.

- ▶ zertifiziert nach EN 954-1, Sicherheitsklasse 3
- ▶ erweiterte Systemdiagnose mittels CAN-Bustechnologie
- ▶ über 40 verschiedene Anbauten und 1000 Traglastkurven Hersteller spezifisch hinterlegbar

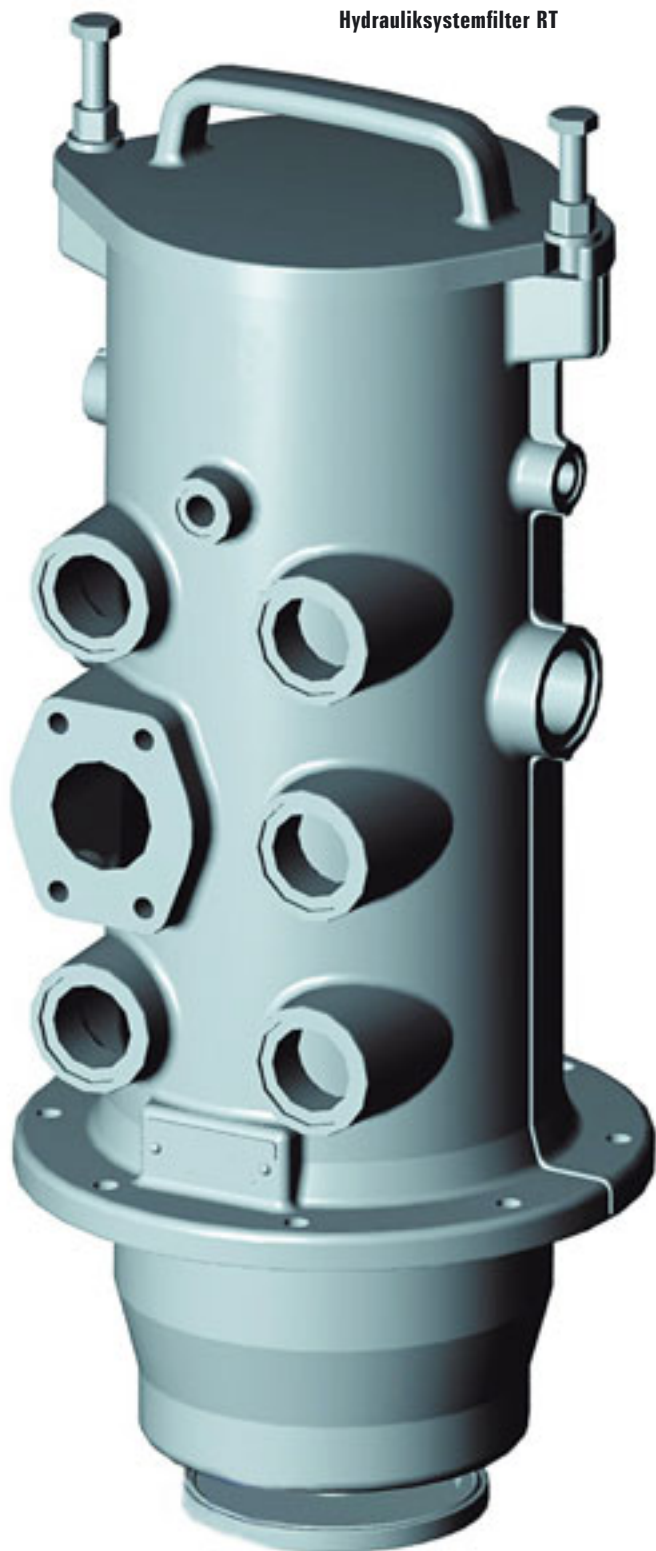
LSS (Lift Safety System) – Sicherheit für Hubarbeitsbühnen auf höchstem Niveau.

- ▶ redundanter Aufbau
- ▶ 3-stufige Sicherheitsabschaltung
- ▶ einmalige Installation und vollautomatische Überwachung der Bühne in Betrieb

Was immer Sie bewegen, wir geben Sicherheit. Sprechen Sie mit uns!

Electronic Control Systems • PAT GmbH
Hertzstr. 32 - 34 • D-76275 Ettlingen
Tel.: 07243 709-0 • Fax: 07243 709-222
www.pat-group.com

Hydrauliksystemfilter RT



◀ mit magnetischer Vorfiltration unterstützt die Sauberkeit des Hydraulikmediums bei verschmutzten Tanks. In dem Gehäuse können Glasfaserfilter, Spezialvliese oder Drahtgewebeelemente mit einer Filterfeinheit ab $10\ \mu\text{m}(c)$ eingesetzt werden. Hydraulische Kompaktaggregate, leichte Zylinder aus CFK sowie Schwerlastzylinder aus dem gleichen Material stellte vor kurzem Lingk + Sturzebecher, Stuhr, vor.

Flexibilität und Wendigkeit sind die Stärken eines Teleskophandlers. Mit Schaufel, Stapelgabel, Greifer, Arbeitsplattform oder anderen Anbaugeräten lässt er sich schnell für diverse Aufgaben umrüsten. Voraussetzung für diese Vielseitigkeit ist eine flexible Antriebstechnik. So hat ZF spezielle Getriebe und Achsbaureihen für diese Gerätefamilie entwickelt, so Lenkachsen für starre oder pendelnde Aufhängung, hohe Bodenfreiheit durch kompakte Achseinsätze und großer Planetenstufe in den Radköpfen, lange Lebensdauer und minimaler Wartungsbedarf sowie integrierte wartungsfreie Lamellenbremsen als Betriebs- und Feststellbremse.

Elektronik auf dem Vormarsch

Mit dem Ziel, die Funktionalität mobiler Arbeitsmaschinen zu erhöhen, hat Rexroth sein Elektronikprogramm ausgebaut. Robuste Steuergeräte, die in enger Zusammenarbeit mit der Konzernmutter Bosch entwickelt wurden, bieten Projektierungsfreiheit. Dazu passende Softwarepakete runden das Angebot ab. Der Fahrzeughersteller kann einfach und kosteneffizient Steuerungssysteme realisieren, die auch den gesetzlichen Forderungen, wie dem Safety Integrity Level (SIL), entsprechen. Dem Trend zu immer höheren Geschwindigkeiten bei Baumaschinen trägt man durch Systemlösungen zum Fahrtrieb sowie durch Lenk- und Bremssysteme Rechnung.

Bauser Mini - Panel wurden speziell für Nutzfahrzeuge entwickelt und ersetzen gleich mehrere einzelne Anzeigeräte. Auf einen Blick erhält man alle benötigte Informationen, zum Beispiel Füllstand, Temperatur, Druck, Batteriespannung, Umdrehungen, Kilometer, Betriebsstunden und Uhrzeit. Darüber hinaus können bis zu 10 verschiedene Status- und Warnsignale angezeigt werden. Die Gehäusegröße ist lediglich $100 \times 50\text{mm}$ bzw. 56mm im Durchmesser. Unterschiedliche Display-Varianten als Bargraph- und Digitalanzeige sind möglich. Seine Daten holt der Controller über analoge Messeingänge ▶▶



Lenkungs- und Getriebeteile für Telehandler von ZF



Witzenmann baut flexible metallische Elemente

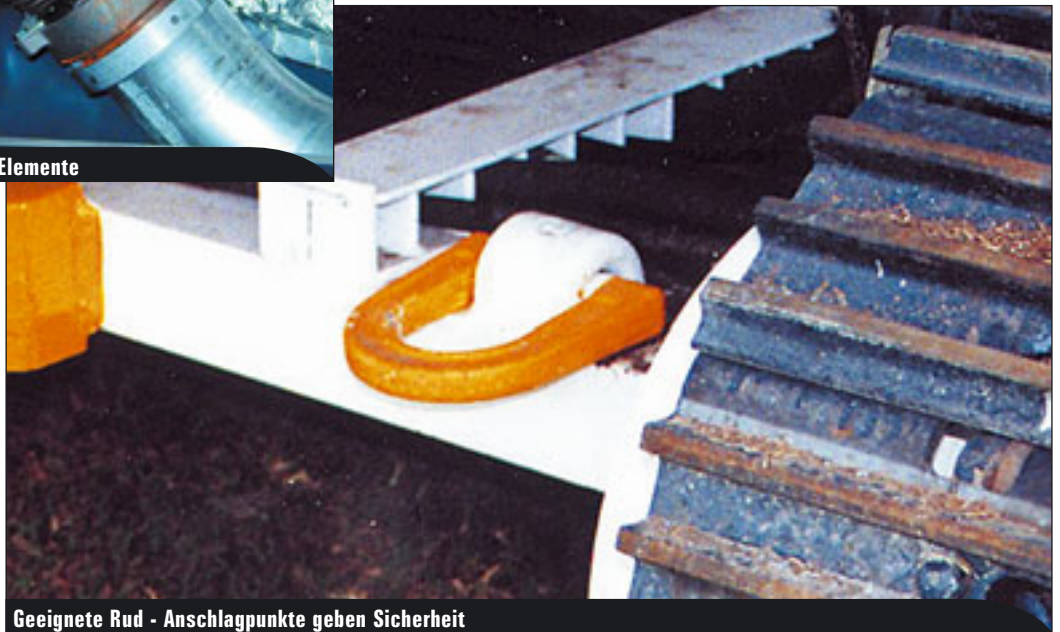
◀◀ oder optional über die Daten-Schnittstelle CAN (SAEJ1939, CANopen).

Datenerfassungsgeräte, Schlüsselsysteme, funkbasierte Diagnosesysteme sowie Diebstahlschutzsysteme helfen Vermietern bei Wartung, Schadensverfolgung sowie der Abrechnung zusätzlich angefallener Arbeitszeiten. Pool- und Stand-by-Vermietungen (z.B. im Messebau) sowie die Abrechnung nach einzelnen Abteilungen und Kostenstellen innerhalb eines Unternehmens können ebenfalls realisiert werden. Mit dem Diebstahlschutzsystem von Rösler kann auch die Position der einzelnen Maschine dargestellt werden. Sofortige Meldungen z.B. beim Verlassen des zugewiesenen Arbeitsbereiches oder bei unerlaubtem Aufladen auf einen Anhänger schützen vor Diebstahl oder unsachgemäßer Nutzung. Das Gerät arbeitet auf GSM-Basis (Handynet) und ist damit nahezu überall einsetzbar. Die Unternehmen Brosa, 3B6 sowie Hirschmann sind ebenfalls als Anbieter elektronischer Komponenten zu nennen, ob es nun um Lastmomentbegrenzung von Arbeitskörben geht oder um andere Daten und Zustände, die erfasst, angezeigt und ausgewertet werden müssen.

Funkfernsteuerungen sind heute ebenfalls ein unverzichtbares Hilfsmittel für den Kranbetrieb, auch hier gibt es permanent Weiterentwicklungen. So stellte HBC radiomatic vor kurzem den ersten CANopen fähigen Steuerungs-

empfänger für Mobilhydraulik vor, mit dem eine feinfühligere Abstimmung aller Ventile per Funksignal möglich sein soll.

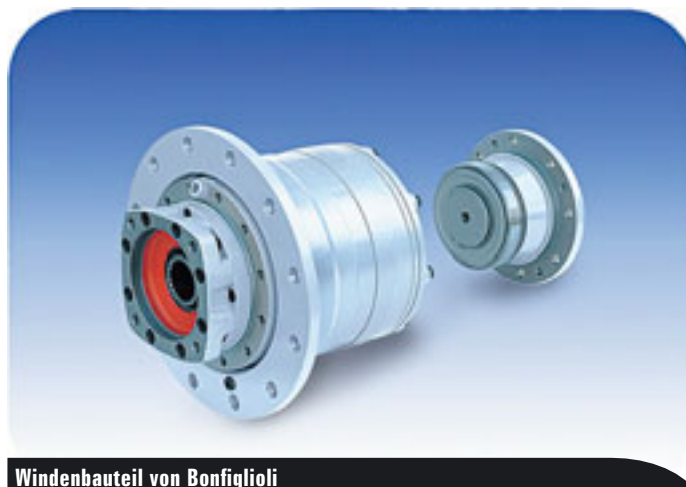
Abgerufene Daten müssen, wenn sie nicht gerade drahtlos transportiert werden, von einem Ort zum anderen übertragen werden. Hierfür sorgen üblicherweise Kabel und Leitungen. Aus dem Sonderwerkstoff GC stellt igus leitfähige ESD-Energieketten (ESD = electronic-static-discharge) her. Trotz durchgehender Leitfähigkeit dieses Werkstoffs lässt sich bei konventionellen Konstruktionen – Ketten, über Bolzen und Bohrungen verbunden – eine normgerechte Leitfähigkeit nur mit großem Aufwand über einen längeren Zeitraum halten.



Geeignete Rud - Anschlagpunkte geben Sicherheit

Verschiedene Einbauweisen und Biegebeanspruchung bei Bewegung sind nur einige Gründe dafür. Deshalb wurde die ESD-Energieführung E6-ESD entwickelt. Ziel war es, die einzelnen Glieder der Energiekette durchgehend mechanisch und elektrisch miteinander zu verbinden, und zwar in allen Einbaulagen.

Das letzte „Glieder in der Kette“ bilden dann Verzurrteile, Ketten, Bänder und Seile, die nicht nur die Maschinen beim Transport schützen. Pfeifer Seil- und Hebeteknik produziert Ketten in Nenndicken von 6-22 Millimetern, Schwerlastketten bieten bei 26 und 32 Millimetern Dicke Traglasten bis 67 Tonnen. Pinkfarbene Ketten mit „Wiedererkennungswert“ mit bis zu 30 Prozent höherer Tragfähigkeit gegenüber gleichstarken Ketten in Normausführung brachte Rud auf den Markt, zahlreiches Zubehör wie Ringschrauben und andere Anschlagpunkte zeigen auf, dass man sicheren Transport nicht wichtig genug nehmen kann. **K&B**



Windenauteil von Bonfiglioli