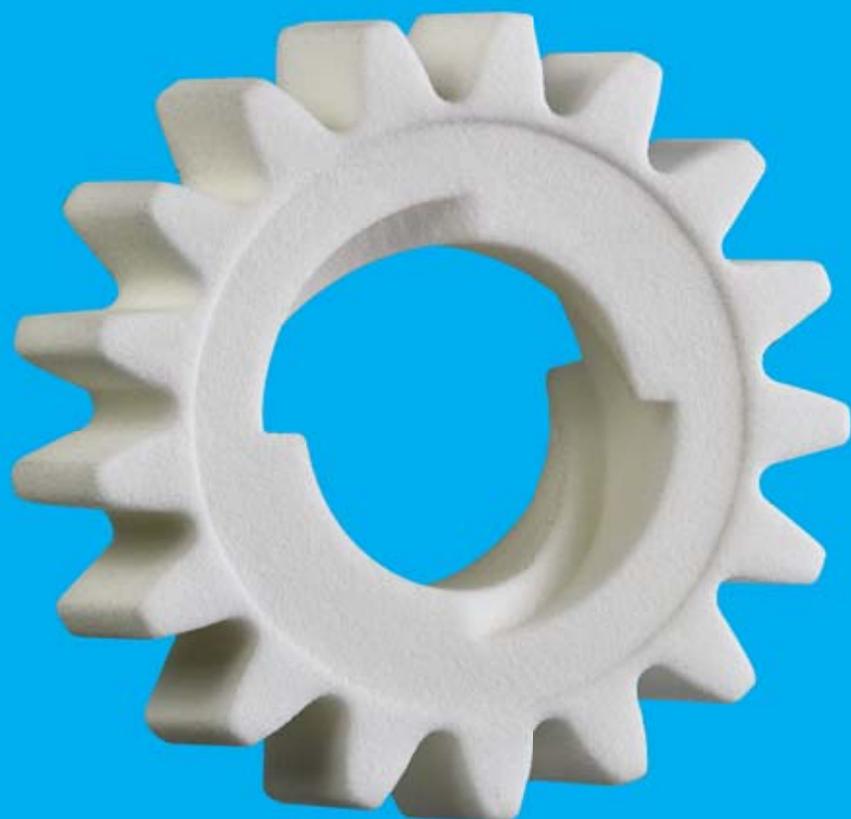


### Schwerpunkt Elektrotechnik

Trendreport: Wie die  
Elektrotechnik Industrie 4.0  
interpretiert. Predictive  
Maintenance im Fokus **36**

**40** Wie fit ist der deutsche  
Maschinenbau in elektro-  
technischen Normen? Ein  
Experte gibt Auskunft

Energiezuführungen sind in  
der Robotik extremen  
Kräften ausgesetzt. Die  
sechs Anforderungen **43**



## „3D-gedruckte Tribokunststoffe...“

...sind verschleißfester als aus  
POM gefräste Teile.“ Wie das geht,  
erklärt Tom Krause von Igus  
auf Seite

**22**



## Kühlschmierstoffe

Berücksichtigen den Arbeitsschutz



Kühlschmierstoffe, die den Arbeitsschutz berücksichtigen, hat das norddeutsche Unternehmen **Oemeta Chemische Werke** auf der diesjährigen Intec in Leipzig gezeigt. Neben Gas-to-Liquids-Ölen (GTL) präsentiert der Hersteller wassermischbare Produkte, die frei von Formaldehyd und anderen Bioziden sind. Mit den Eigenentwicklungen reagiert die Firma auf Richtlinien, die sich auf den Arbeitsschutz auswirken. Im Sortiment sind universell einsetzbare Produkte, genauso wie solche, die für spezifische Anwendungen entwickelt wurden. Mit einem intelligenten Produktfinder auf der

Oemeta-Website und leicht verständlichen Symbolen lassen sich die Produkte einfach und gezielt online für die jeweilige Anwendung herausfinden. Darunter sind auch wassermischbare Kühlschmierstoffe und Bearbeitungöle, die nach neuester CLP-Verordnung nicht als gefährlich gekennzeichnet sind. Darüber hinaus sind viele Produkte biologisch abbaubar. Bei den GTL-Ölen wurde folgende Eigenschaften geachtet: neutraler Geruch, positives Verdampfungs- und gutes Ablaufverhalten, geringe Nachsatzmengen, höheren Schmierleistung und längere Werkzeugstandzeiten.



## Befestiger

Produkt- und Arbeitssicherheit

Bei vielen Offshore-Windenergieanlagen kamen bisher Stahlkonstruktionen mit traditionellen Halteschrauben zur Verwendung. Daraus ergab sich der Nachteil, dass zum Öffnen und Schließen der Luke zwei Personen erforderlich waren. Die neue Lösung von **Bighead** kann von einem Servicetechniker bedient werden – aus dem inneren Wartungsraum. Ermöglicht wird dies durch Befestiger aus rostfreiem, salzwasserbeständigem 316-er Edelstahl, die auf der Außenhaut der Gondel angebracht sind und deren Gewinde nach innen ragt. Zum Schutz vor Blitzschlag sind sie mit einer farblich abgestimmten Schutzschicht versehen. Dem Serieinsatz ging eine Testphase mit mehreren Modellen voraus. Bis zur finalen Version wurden diese unter den auf Offshore-Windkraftanlagen herrschenden extremen Einsatzbedingungen getestet. Die aktuelle Variante bewährt sich bereits seit drei Jahren erfolgreich.



## Druckapplikator

Automatisiert und zeitsparend

Die manuelle Kabelkennzeichnung kann Prozesse ausbremsen und Produktionsleistung verlangsamen, insbesondere wenn große Mengen an Kabeln gekennzeichnet werden müssen. Schrumpfschläuche, Wickel- und selbstlaminierende Etiketten können mit Druckapplikator-Systemen für Kabelschrumpfschläuche und -etiketten schneller angebracht werden. Zuverlässige Druckapplikator-Systeme erhöhen die Qualität der Kabelkennzeichnung, da die Schrumpfschläuche und Etiketten stets auf dieselbe Weise angebracht werden. **Brady Corporation** bietet Druckapplikator-Systeme zur Kennzeichnung. Mit dem Wraptor-Druckapplikator können Unternehmen selbstlaminierende Kabeletiketten drucken und anbringen. Alle Druckapplikator-Systeme können inklusive Vor-Ort-Implementierung, Support und Wartung ausgeliefert werden.



## Info

Für jede Federkennlinie die ideale Bauform



[blog.federnshop.com/  
bauformen-metallfedern](https://blog.federnshop.com/bauformen-metallfedern)

**GUTEKUNST  
FEDERN** 

 (+49) 07123 960-192

[federnshop.com](https://federnshop.com)



Katalog



Berechnung



Anfrage

Info

Blog