



Spezialschmierstoffe für  
die Eisen- und Stahlindustrie



**BECHEM**  
LUBRICATION  
TECHNOLOGY



# Spezierschmierstoffe für die Eisen- und Stahlindustrie

BECHEM – Schmierstofflösungen für die Industrie

Als ältester deutscher Industrieschmierstoffhersteller ist BECHEM heute einer der führenden Hersteller hochwertiger Spezierschmierstoffe und Metallbearbeitungsmedien.

BECHEM Produkte überzeugen durch innovative Rezepturen in unterschiedlichsten industriellen Anwendungsbereichen – in der spanenden und formenden Metallbearbeitung, in der Beschichtungstechnologie oder als konsistenter Lebensdauerschmierstoff in vielen technischen Bauteilen.

Darüber hinaus sorgen ein leistungsstarkes Netz von Vertriebspartnern und zahlreiche nationale wie internationale Produktionsstandorte für eine weltweite Verfügbarkeit von BECHEM Produkten.

**Technologien von morgen. Heute.**

## ANWENDUNGEN

- Wälzlager 
- Gleitlager 
- Offene Antriebe 
- Geschlossene Getriebe 
- Hydraulik 
- Ketten 

## EIGENSCHAFTEN

- Hohe Belastungen 
- Hohe Temperaturen 
- Tiefe Temperaturen 
- Wasserbeständig 
- Gute Förderbarkeit 
- Korrosionsschutz 

# Schmierstoffe für die Stahlindustrie

Mit den Anforderungen an die technische Ausrüstung in der Stahlindustrie steigt auch der Anspruch an die eingesetzten Schmierstoffe. Durch den gezielten Einsatz von BECHEM Hochleistungsschmierstoffen können Kosten gesenkt, die Umwelt geschont und Maschinen entlastet werden.

Der Stahlherstellungsprozess wird durch schwierige tribologische Rahmenbedingungen, wie Prozesstemperaturen, korrosive Kühlflüssigkeiten, abrasive Stäube oder große Stoßbelastungen bestimmt. BECHEM Schmierstoffe bieten anspruchsvolle Lösungen für einen störungsfreien Produktionsprozess. Sie leisten einen großen Beitrag zum Schutz der Oberflächen vor Tribokorrosion und zur Minimierung des Fremdpartikeleintrages.

Für den Hochleistungsbetrieb in der Stahlindustrie hat BECHEM Schmierfette mit herausragender Wasser- und Temperaturbeständigkeit sowie sehr gutem Korrosionsschutz entwickelt. Viele Produkte sind das Ergebnis einer intensiven forschenden Zusammenarbeit mit führenden Stahlherstellern, in die auch namhafte Maschinen- und Anlagenbauer wie auch Unternehmen aus der Antriebstechnik eingebunden waren.

BECHEM Produkte tragen maßgeblich zur Vermeidung von Produktionsstillständen, die mit hohen Kosten verbunden sind, und zur Verlängerung der technischen Lebensdauer der Anlagen bei.

» BECHEM Hochleistungsschmierstoffe meistern tribologische Herausforderungen. «



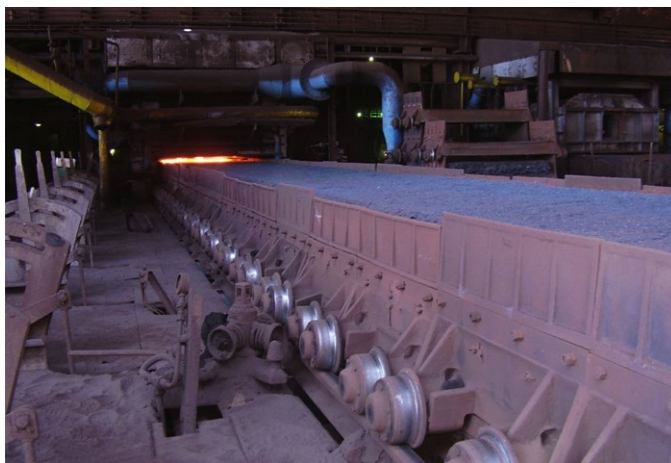
# Roheisenerzeugung

## Sinteranlage

Die Förderbänder transportieren den feuchten Sinter von der Mischtrommel zur Sinteranlage, in der die Sintermischung zusammengebacken und zerkleinert wird. Einzelne Rostwagen bilden das Sinterband, das den Einflüssen von Hitze und Staub standhalten muss. Um die Funktionen unter diesen Bedingungen zu gewährleisten, empfiehlt sich als Schmierstoff für die Lager der Rostwagen **Berutox FH 28 KN**, für die Gleitschienen **Beruplex CS 2 EP** und **Berutox M 21 KN** sowie für die Schwerlastlager **BECHEM High-Lub FA 50 MO**. BECHEM Schmierfette für hohe Belastungen bieten einen hervorragenden Verschleißschutz sowie sehr gute Wasserbeständigkeit und EP-Eigenschaften.

## Kokerei

In der Kokerei wird bei Temperaturen von 1200 bis 1400 °C aus Kohle Koks erzeugt. Der glühende Koks wird in einem Ausdrückvorgang in den Löschwagen gedrückt. Die Schmierung der Zahnstange der Drückmaschine mit Produkten der **Berulit GA Reihe** gewährleistet einen zuverlässigen Verschleißschutz und eine Verlängerung der Lebensdauer. Kokereigasarmaturen werden vorzugsweise mit **Beruplex CS 2 F** geschmiert, um absolute Dichtigkeit zu erreichen.



## Hochofen

Am oberen Schachtende des Hochofens, der Gicht, wird der Ofen mit Koks und Möller versorgt und die Gichtgase abgeleitet. Der Gichtverschluss sowie alle Fördereinrichtungen werden mit besonders leistungsstarken Fließfetten geschmiert. Sie eignen sich für hochbelastete Wälzlager, Zahnrad- und Schneckengetriebe und zeichnen sich durch ausgezeichnete Wasserbeständigkeit und hervorragenden Korrosionsschutz aus.

## Direktreduktion / Heißbrikettierung

Für die zentrale Versorgung der Schmierstellen einer Direktreduktionsanlage eignet sich **BECHEM High-Lub LT 2 EP** aufgrund seiner guten Förderbarkeit und vielseitigen Schmiereigenschaften. Die **BECHEM High-Lub FA Reihe** wird zur Schmierung von Heißsieben und anderer peripherer Aggregate eingesetzt. In Heißförderanlagen gewährleisten Schmierstoffe der **Beruplex-Reihe** die einwandfreie Funktionalität. Zum Schmieren der Hauptlager von Brikettpressen wird **BECHEM High-Lub FA 50 MO** verwendet. Das Zusammenspiel von Eindickern, Grundöl und Festschmierstoffen verleiht dem Schmierfett für diese Anwendung herausragende Eigenschaften, die in Betriebsanlagen zu einer deutlichen Verlängerung der Lagerlebensdauer führen. Zur Verbesserung der Brikettqualität und der Betriebssicherheit verfügt BECHEM darüber hinaus über optimierte Brikettiertrennmittel.



Die Heißbrikettierung stellt eine moderne Alternative zum Hochofenprozess dar

» Für die Direktreduktion bietet BECHEM vielfältige Schmierstofflösungen an. «

# Stahlwerk und Stranggießanlage

Die Betriebsbedingungen in einer Stranggießanlage sind durch geringe Drehzahlen, hohe thermische Beanspruchung und korrosiven Prozesswassereintritt gekennzeichnet. Für systemkritische Anwendungen im Stahlwerk, wie Pfannendrehturm, Strangführungsrollen oder Konverterlager wurden BECHEM Spezialschmierstoffe in verschiedenen Qualitäten entwickelt, die sich beispielsweise durch den Zusatz von Festschmierstoffpartikel oder durch die Grundölviskosität unterscheiden.

Zentralschmierfette für die Lager der Führungsrollen stellen eine tribologisch anspruchsvolle Herausforderung dar. Hierbei sind widersprüchliche Anforderungen zu erfüllen, wie beispielsweise gute Förderbarkeit in Zentralschmieranlagen bei gleichzeitig hoher Grundölviskosität zur Schmierung der Lager bei langsamen Drehzahlen. Zudem weichen die Anforderungen in den Stranggießanlagen der Stahlwerke erheblich voneinander ab. BECHEM bietet für dieses breite Anwendungsfeld

eine Vielzahl bewährter Schmierfette wie beispielsweise **Berutemp M 21 HT**, **Berutox M 21 KN**, **BECHEM Ceritol PSA 12 H**, **BECHEM High-Lub LT 2 EP**, **Beruplex Alutherm 2**, **Beruplex CS 2 EP** oder **Beruplex HTA**. Für Öl-Luft-Schmiersysteme sind synthetische Öle bestens geeignet.

Das schwerentflammbare und wassermischbare **BECHEM Starlit EM-MA-DF** kommt im Hydrauliksystem des Elektrolichtbogenofens zum Einsatz. Die Seitenlager des Konverters, die eine besonders sensible Schmierstelle darstellen, werden durch die Schwerlastschmierfette **BECHEM High-Lub FA 40 MO**, **BECHEM High-Lub FA 50 MO** oder das für eine noch längere Lebensdauer neu entwickelte **BECHEM High-Lub FA 50 MO 1** zuverlässig versorgt. Zur effizienten Schmierung haben sich **BECHEM High-Lub FA 50 MO** für die Lager am Pfannendrehturm und die **Berulit GA-Reihe** für die offenen Antriebe bewährt.

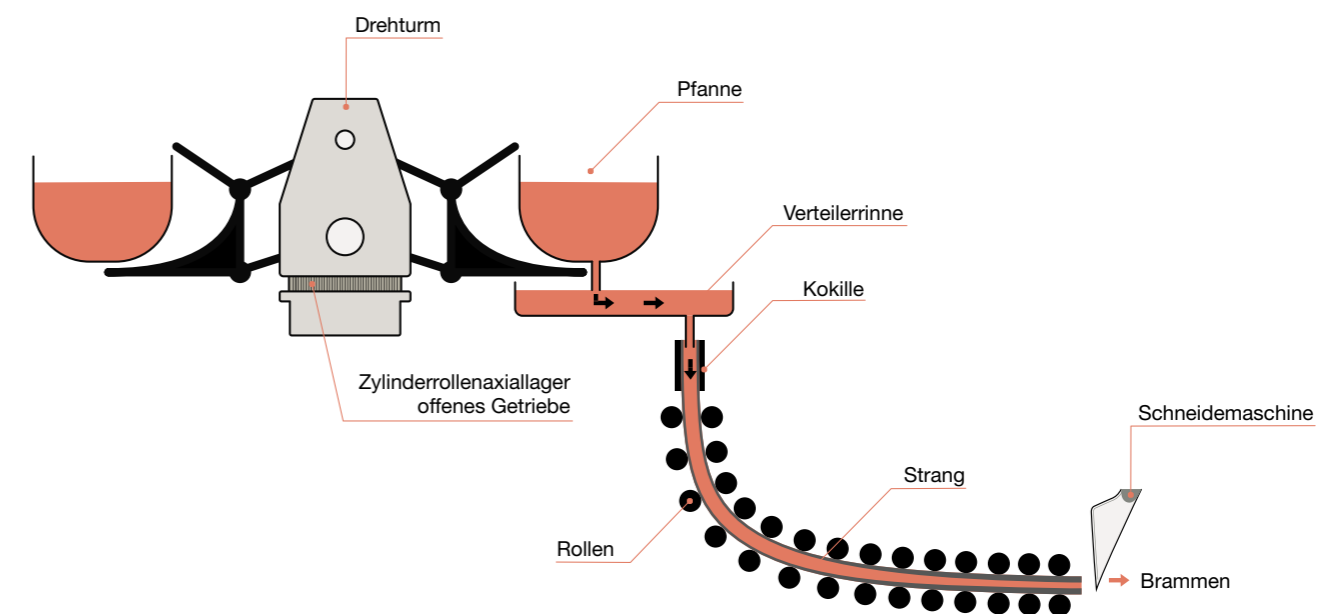


In der Stranggießanlage hat sich Berutemp M 21 HT weltweit bewährt



Die Schwerlastlager werden mit BECHEM High-Lub FA 40 MO oder BECHEM High-Lub FA 50 MO 1 geschmiert und sorgen so für eine einwandfreie Funktion der sensiblen Anwendung

## Stranggießanlage



# Walzwerke

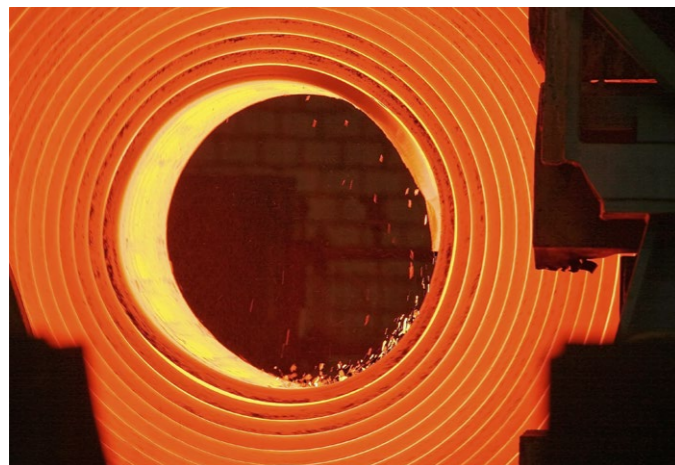
In Warmband-, Kaltband-, Grobblech- und Profilwalzwerken treten teilweise höhere Drehzahlen und Stoßbelastungen auf. Beim Warmwalzprozess muss der Schmierstoff eine gute Beständigkeit gegenüber hohen Temperaturen und Prozesswasser aufweisen. Im Kaltwalzwerk muss das Produkt zudem auch gegenüber einer chemisch aktiven Walzwerkemulsion beständig sein. Maßgeschneiderte BECHEM Schmierstoffe optimieren dank gutem Verschleißschutz sowie herausragender Dichtfähigkeit und exzellentem Korrosionsschutz die Leistung und Betriebszeit der Anlage.

**BECHEM High-Lub 67-400 KS** wurde gemeinsam mit der deutschen Stahlindustrie, Lagerherstellern und Hochschulen für die herausfordernde Anwendung in Arbeitswalzenlagern von Walzwerken entwickelt und wird in Lagern für eine Betriebszeit von einem Jahr ohne Nachschmierung eingesetzt. Für Vorgerüste und Brammenstauchpressen ist **BECHEM High-Lub FA 50** weltweit erfolgreich im Einsatz. Die Zentralschmierung der Walzwerksrollgänge und peripherer Anlagenteile erfolgt durch **BECHEM High-Lub LT 2 EP** oder **Beruplex CS 2 EP**, da diese Produkte über eine gute Förderbarkeit und vielseitige Schmiereigenschaften verfügen. Für die besonderen Anforderungen der Haspelmaschine hat sich **BECHEM Ceritol PSA 12 H** bewährt.

In Kaltwalzwerken werden die Anlagen mit deutlich höheren Geschwindigkeiten gefahren. Damit die Anlage einwandfrei läuft, sind die Anforderungen an den Schmierstoff höchst anspruchsvoll. Da vielfach eine chemisch aktive Walzwerkemulsion eingesetzt wird, sind eine chemische Beständigkeit und eine hohe Dichtleistung von wesentlicher Bedeutung. Aufgrund erhöhter hydrodynamischer Verluste durch höhere Betriebsgeschwindigkeiten ist das unmittelbare Risiko einer Überhitzung gegeben. Daher muss die Viskosität und die Zusammensetzung des Schmierstoffs im Hinblick auf die Temperaturerhöhung und die Minimierung des vorzeitigen Schmiermittelabbaus angepasst werden.

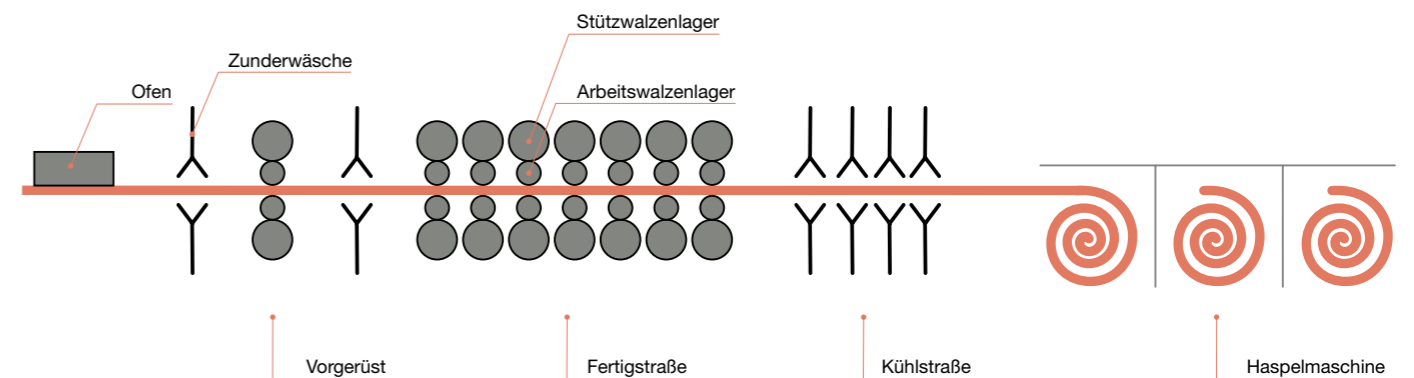
Die Stützwälzenlager werden mit **BECHEM Ovitol KT 460 VA** geschmiert. Das Öl sorgt trotz Wassereintritts für die hydrodynamische Schmierung, da es sich vom Wasser schnell trennt und der Ölfilm nicht beeinträchtigt wird. Zur Schmierung der Ölflutlager der Stützwälzen bietet BECHEM ein einzigartiges System an, bei dem das Hochleistungs-umlauföl auf das Prozesswasser im jeweiligen Walzwerk abgestimmt und bei jeder Neubestellung angepasst wird. Diese exklusive Technologie wurde in Zusammenarbeit mit großen Stahlherstellern und einem führenden Unternehmen des Anlagenbaus entwickelt.

Umfangreiche Tests mit internationalen Partnern haben gezeigt, dass BECHEM Schmierstoffe einen wesentlichen Beitrag zur Wirtschaftlichkeit der Anlagen leisten. Auch für das Walzen von Aluminium und Kupfer können BECHEM Schmierstoffe effizient eingesetzt werden.



BECHEM High-Lub FA 67-400 KS besticht durch seine gute Wasserbeständigkeit und den herausragenden Korrosionsschutz

## Warmbandstraße



# Schmierstoffe für alle Anwendungen

Die vielen verschiedenen Betriebe eines Hüttenwerkes sind durch komplexe Produktionsabläufe gekennzeichnet, die eine Vielzahl schmierungstechnischer Aufgaben stellen. BECHEM bietet hierfür ein umfangreiches Schmierstoffprogramm, das dieses Aufgabenspektrum abdeckt. Neben Schmierfetten für allgemeine und spezielle Anwendungen beinhaltet es auch Hydraulikflüssigkeiten, Kühlschmierstoffe, Korrosionsschutzmedien, Seilschmierstoffe und Kettenöle.

Für Getriebe und Ölumläufe stehen mineralölbasische und synthetische Schmieröle zur Verfügung. Die mineralölbasischen Öle der **BECHEM Staroil G Reihe** decken dabei viele Anwendungen zuverlässig ab. Im Falle spezieller Bedingungen, wie erhöhte Temperaturen, größere Lasten, vorgeschädigte Antriebe oder längere Ölwechselintervalle, werden synthetische Öle empfohlen. Hier haben sich die Polyalphaolefine der **Berusynth HC Reihe** oder die Polyglykole der **Berusynth EP Reihe** weltweit hervorragend bewährt.

	PRODUKT		Grundöl	Verdicker	NLGI-Klasse	Kinetische Viskosität [mm²/s] bei 40 °C / 100 °C	Einsatztemperaturbereich [°C]	Anwendungen	Eigenschaften
	Produktname	Verdicker							
Schmierfette	<b>BECHEM High-Lub LT 2 EP</b>	Mineralöl	Lithiumseife	2	180/15	-20/+140	Zentralschmierungen, Stranggießführungsrollenlager, Walzwerksrollgänge, Direktreduktionsanlagen	EP-Fett, weiter Einsatztemperaturbereich, sehr gute Wasserbeständigkeit, sehr guter Korrosionsschutz, sehr gute Förderbarkeit in Zentralschmieranlagen	
	<b>BECHEM High-Lub FA 67-400 KS</b>	Mineralöl	Lithium-/Calciumseife	2	400/30	-20/+140	Arbeitswalzenlager von Warm- und Kaltwalzwerken, Brecher, Siebe, Ritzellager	Langzeitschmierfett, gutes Abdichtvermögen, sehr gute Wasserbeständigkeit, besonders guter Korrosionsschutz, gute Förderbarkeit in Zentralschmieranlagen, EP-Eigenschaften	
	<b>BECHEM High-Lub FA 50</b>	Mineralöl	Lithium-/Calciumseife	2	920/42	-20/+120	Schwerlastlager, Brammenstauchpressen, Vorgerüste	Langzeitschmierfett für hohe bis sehr hohe Belastungen, sehr gute Wasserbeständigkeit, sehr guter Korrosionsschutz, enthält hochviskoses mineralisches Basisöl und EP-Additive	
	<b>BECHEM High-Lub FA 40 MO</b>	Mineralöl	Lithium-/Calciumseife	2	400/30	-20/+120	Schwerlastlager, Konverterlager, Brecher, Siebe, Ritzellager	Langzeitschmierfett, gutes Abdichtvermögen, sehr gute Wasserbeständigkeit und Förderbarkeit, sehr guter Korrosionsschutz, hohes Lasttragevermögen, mit Festschmierstoffen und EP-Additiven	
	<b>BECHEM High-Lub FA 50 MO 1</b>	Mineralöl	Lithium-/Calciumseife	1	1200/47	-20/+120	Schwerlastlager, Konverterlager, Hauptlager von Brikettierpressen	Langzeitschmierfett für hohe bis sehr hohe Belastungen, sehr gute Wasserbeständigkeit, sehr guter Korrosionsschutz, hochviskoses Mineralöl, enthält Festschmierstoffe und EP-Zusätze	
	<b>Beruplex CS 2 EP</b>	Mineralöl	Calciumkomplexseife	2	150/13	-25/+140	Zentralschmierung, Stranggießführungsrollenlager, Walzwerksrollgänge, Gleitschienen von Sintermaschinen	EP-Fett, sehr weiter Einsatztemperaturbereich, sehr gute Wasserbeständigkeit, sehr guter Korrosionsschutz, sehr gute Förderbarkeit in Zentralschmieranlagen, hohes Lasttragevermögen	
	<b>Beruplex HTA</b>	Mineralöl	Aluminiumkomplexseife	2	230/15	-25/+190/+200	Zentralschmierung, Stranggießführungsrollenlager, Kühlbetten, Walzwerksrollgänge, Abreinigungsrichtung für Elektrofilter	Wälz- und Gleitlagerfett für hohe bis sehr hohe Belastungen, sehr gute Wasserbeständigkeit und Förderbarkeit, sehr guter Korrosionsschutz, enthält Festschmierstoffe und EP-Zusätze	
	<b>Berutox M 21 KN</b>	Mineralöl	Polyharnstoff	1-2	490/32	-20/+180	Zentralschmierung, Stranggießführungsrollenlager, Heißrollgänge	Langzeitschmierfett, hervorragendes Konsistenz-Temperatur-Verhalten, sehr gute Wasserbeständigkeit, sehr guter Korrosions- und Verschleißschutz, EP-Eigenschaften	
	<b>Berutemp M 21 HT</b>	Mineralöl	Polyharnstoff	1-2	490/32	-20/+180	Zentralschmierung, Stranggießführungsrollenlager, Heißrollgänge	Langzeitschmierfett, exzellentes Konsistenz-Temperatur-Verhalten auch bei Überhitzung, sehr gute Wasserbeständigkeit, sehr guter Korrosions- und Verschleißschutz, bei Wärmestrahlung auf Schmierleitungen fließfähig, EP-Eigenschaften	
	<b>BECHEM Ceritol PSA 12 H</b>	Mineralöl	Spezieller Polyharnstoff	1-2	240/17	-20/+160	Zentralschmierung, Stranggießführungsrollenlager, Kühlbetten, Haspelmaschinen, Heißrollgänge	Hochtemperaturfett, auch bei Wärmestrahlung keine Verstopfungen in den Leitungen des Zentralschmierensystems, sehr gutes Abdichtvermögen, guter Korrosions- und Verschleißschutz	
Haftschmierstoffe	<b>Berutox FH 28 KN</b>	Polyalphaolefin (PAO)	Polyharnstoff	1-2	400/40	-30/+180/+200	Zentralschmierung, Stranggießführungsrollenlager, Rostwagenlager in Sinteranlage	Vollsynthetisches Langzeitschmierfett, hervorragendes Konsistenz-Temperatur-Verhalten, sehr gute Wasserbeständigkeit, sehr guter Korrosions- und Verschleißschutz, EP-Eigenschaften, NSF-H2-Freigabe	
	<b>Berulit GA 400 → 2500</b>	Mineralöl, Mineralöl/Syntheseöl	Aluminiumkomplexseife	0-00	490/32 1050/43 2500/100	-20/-10/+5 +180/+180/+200	offene Antriebe, Zahnstange und Führung der Koksandrückmaschine, Stahlseile	Betriebsschmierstoff für offene Zahnradantriebe, sehr guter Verschleißschutz, sehr hohes Lasttragevermögen, haftstark, enthält Graphit, vorzugsweise Auftragung durch Sprühanlagen (2500)	
	<b>Berulit GA 800 → 2500 Fluid</b>	Mineralöl, Mineralöl/Syntheseöl	Aluminiumkomplexseife	000* 000*	1000/45 3175/113	-10/0 +120/+250	offene Antriebe	Betriebsschmierstoff für offene Zahnradantriebe, erhöhte Grundölviskosität, sehr guter Verschleißschutz, sehr hohes Lasttragevermögen, haftstark, enthält Graphit, sprühbar sowie für Tauchbäder oder Umlaufanlagen geeignet	

<sup>1</sup>Wert in Grau bezeichnet eine kurzzeitig mögliche maximale Einsatztemperatur \*Wert bezieht sich auf die Ruhenetration



	PRODUKT		Grundöl	Viskosität [mm²/s] bei 40 °C		Viskositätsindex	Pourpoint [°C]	Flammpunkt [°C]	Spezifikation	Typ	Anwendungen	Eigenschaften
	Produktname	Verdicker										
Schmieröle	<b>BECHEM Staroil G 100 → 680</b>	Mineralöl	100 bis 680	95 bis 100	-33 bis -18	≥ 230	DIN 51517-3	CLP	Getriebe und Ölumlaufschmierungen, Öl-Luft-Schmierung	Getriebe und Ölumlaufschmierungen, Öl-Luft-Schmierung	Hochleistungsgetriebeöl für Stirnrad-, Kegelrad-, Planetenrad- und Schneckenradgetriebe, exzellenter Verschleißschutz, sehr hohe Alterungsbeständigkeit, gutes Lasttragevermögen und Viskositäts-/Temperaturverhalten, exzellentes Wasser- und Luftabscheidevermögen	
	<b>Berusynth HC 15 → 1000</b>	Polyalphaolefin (PAO)	15 bis 1000	125 bis 165	-65 bis -35	≥ 170	DIN 51517-3	CLP HC HLP HC	Getriebe und Ölumlaufschmierungen, Öl-Luft-Schmierung	Getriebe und Ölumlaufschmierungen, Öl-Luft-Schmierung	Hochleistungsgetriebeöl für hochbelastete Stirnrad-, Kegelrad-, Planetenrad- und Schneckenradgetriebe, ermöglicht verlängerte Ölwechselintervalle, exzellenter Verschleißschutz, sehr hohe Alterungsbeständigkeit, mit Mineralöl mischbar	
	<b>Berusynth EP 68 → 1000</b>	Polyglykol	68 bis 1000	196 bis 278	-42 bis -30	≥ 240	DIN 51517-3	CLP PG	Getriebe und Ölumlaufschmierungen, Öl-Luft-Schmierung	Getriebe und Ölumlaufschmierungen, Öl-Luft-Schmierung	Hochleistungsgetriebeöl für hochbelastete Stirnrad-, Kegelrad-, Planetenrad- und Schneckenradgetriebe, ermöglicht verlängerte Ölwechselintervalle, exzellenter Verschleißschutz, sehr hohe Alterungsbeständigkeit, verringert Zahnreibungsverluste im Getriebe	
Spezielle Anwendungen	<b>BECHEM Ovitrol KT 100 → 460 VA</b>	Mineralöl	100 bis 460	94	-15 bis -9	≥ 220	DIN 51502, DIN ISO 3448	CL	Ölumläufe für Gleitlager, speziell bei Stützwälzen von Warm- und Kaltbandstrassen	Ölumläufe für Gleitlager, speziell bei Stützwälzen von Warm- und Kaltbandstrassen	Maschinen- und Umlauföl für Ölflutlager in Walzwerken, ausgezeichnetes Wasserabscheidevermögen, ausgezeichnete Korrosionsschutz, sehr gute Alterungsstabilität	
	<b>BECHEM Starlit EM-MA-DF</b>	-	-	-	-	-	-	HFA-S	Hydrauliksysteme von Elektrolichtbogenöfen und in anderen brandgefährdeten Bereichen	Hydrauliksysteme von Elektrolichtbogenöfen und in anderen brandgefährdeten Bereichen	Schwerentflammbare Hydraulikflüssigkeit, mineralölfrei, vollsynthetisch, für hydraulische Antriebe, optimal biostabilisiert, guter Korrosionsschutz, gute Filtrationseigenschaften, entspricht der TRGS 611: nitritfrei und sekundäraminfrei	

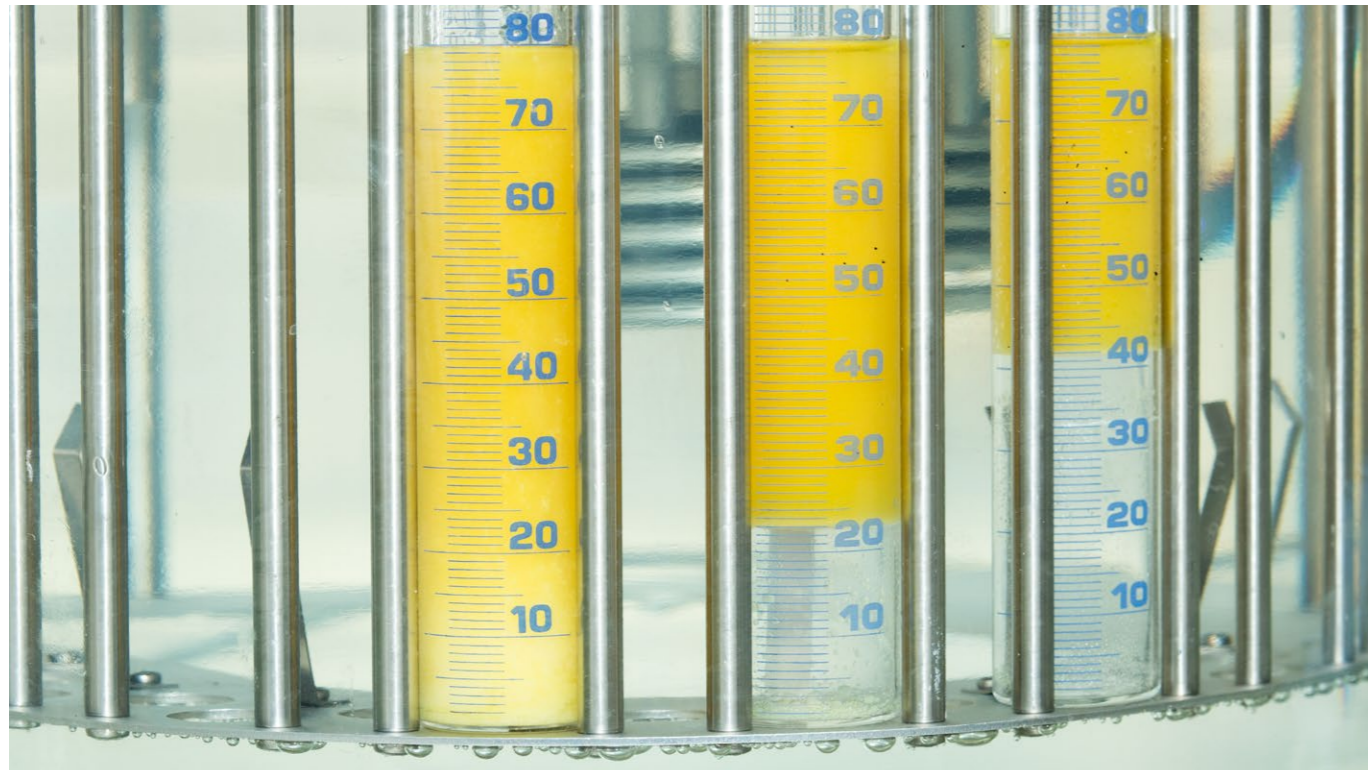
# Technischer Service

Durch ein global verfügbares Team hochqualifizierter Anwendungstechniker bietet BECHEM einen umfangreichen technischen Service an. Dieser kann, entsprechend den getroffenen Vereinbarungen, folgende Punkte umfassen:

- Technische Inspektionen
- Schmierstoffmanagement und Beratung
- Entnahme und Analyse von Schmierstoffproben
- Erstellung von Schmierplänen mit Festlegung von Überwachungs- oder Ausfallkriterien
- Kundenspezifische Entwicklung von Schmierstoffen

## Kundenspezifische Labortests

Die Additive des Hochleistungsumlauföls **BECHEM Ovitol KT 460 S** werden auf die im Einsatz befindliche Wasserqualität optimiert, um beste Wasserabscheidewerte zu erzielen.



Der Labortest zeigt das Wasserabscheidemögen verschiedener Schmieröle nach fünf Minuten. Links das nicht optimierte marktübliche Umlauföl mit Prozesswasser. Mittig das Standardöl mit Prozesswasser und rechts das auf das Prozesswasser optimierte BECHEM Ovitol KT 460 S mit einem herausragenden Wasserabscheidewert

## Ausgezeichnet

Hochwertige Schmierstoffe sind unverzichtbare Erzeugnisse, die nicht nur ihren Preis wert sind, sondern darüber hinaus auch mit renommierten Preisen ausgezeichnet werden, da sie einen entscheidenden Beitrag zu Performance, Energieeffizienz und Nachhaltigkeit von Produkten und Prozessen leisten.



Auszeichnung für Berufluid – ein Gemeinschaftsprojekt mit den Instituten Fraunhofer IVV und IWF Braunschweig.

BECHEM wurde für maßgeschneiderte Lösungen im Bereich Premiumfahrzeuge ausgezeichnet.



Als Preisträger gehört BECHEM zu den 20 innovativsten Unternehmen in Nordrhein-Westfalen.

BECHEM erhielt die Auszeichnung für innovative Lebensdauerschmierung verschiedener Fahrzeugkomponenten.



Für eine ressourcenschonende und innovative Beschichtung in der Kaltmassivumformung wurde BECHEM dieser Preis verliehen.

# Schmierstofflösungen für die Industrie



**CARL BECHEM GMBH**

Weststr. 120 · 58089 Hagen · Deutschland · Telefon +49 2331 935-0 · Fax +49 2331 935-1199 · [bechem@bechem.de](mailto:bechem@bechem.de) · [www.bechem.com](http://www.bechem.com)