



Umweltverträgliche
Schmier- und Verfahrensstoffe



BECHEM
LUBRICATION
TECHNOLOGY



Bioschmierstoffe für umweltsensible Bereiche

BECHEM – Schmierstofflösungen für die Industrie

Als ältester deutscher Industrieschmierstoffhersteller ist BECHEM heute einer der führenden Hersteller hochwertiger Spezialschmierstoffe 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.

PIKTOGRAMME

ANWENDUNGEN

- Hydraulik 
- Sägeketten 
- Offene Getriebe 
- Gleitlager 
- Wälzlager 
- Schienen 
- Weichen 
- Pufferteller 
- Spurkränze 
- Gewindeschmierung 

EIGENSCHAFTEN

- Biologisch abbaubar 
- Schaumarm 
- Lebensmittel-/Pharmatechnik 
- Tiefe Temperaturen 
- Hohe Temperaturen 
- Hohe Belastungen 
- Wasserbeständig 
- Gute Förderbarkeit 
- Korrosionsschutz 

Kompetenz in umweltverträglichen Schmierstoffen

BECHEM hat in umfangreicher Forschungs- und Entwicklungsarbeit ein leistungsstarkes Sortiment umweltverträglicher Schmier- und Verfahrensstoffe entwickelt. Neben schneller biologischer Abbaubarkeit und teils nachwachsender Rohstoffe zeichnen sich Bioschmierstoffe von BECHEM durch ein hohes schmiertechnisches Leistungsniveau aus.

BECHEM Bioschmierstoffe überzeugen darüber hinaus durch ihre hohe Wirtschaftlichkeit. Verlängerte Maschinenlaufzeiten aufgrund geringeren Verschleißes und verlängerte Ölwechselintervalle je nach Anwendung machen dies deutlich.

Für jedes Anforderungsprofil bietet BECHEM die passenden nativen, teilsynthetischen oder vollsynthetischen Bioschmierstoffprodukte.



BECHEM Sägekettenöle erfüllen höchste Anforderungen an die Kettenschmierung.

» Bioschmierstoffe leisten einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz. «

Die Grundöle der BECHEM Bioschmierstoffe basieren teils auf nachwachsenden Rohstoffen.

Umweltverträgliche Schmieröle und -fette

Ob als Hydraulikflüssigkeit, Getriebe- oder Sägekettenöl – für die unterschiedlichsten Anwendungen bietet BECHEM ein Sortiment, das einen entscheidenden Beitrag zum umweltschonenden Einsatz von Schmierölen leistet. Die teils auf nachwachsenden Rohstoffen basierenden Grundöle sind als zukunftsweisende Generation teil- und vollsynthetischer Bioschmierstoffe den konventionellen Ölen in der technischen Leistung weit überlegen.

Die alterungsstabilen BECHEM Produkte zeichnen sich durch ein hohes schmiertechnisches Leistungsniveau aus, sind ressourcenschonend und erfüllen eine Vielzahl von Normen und Anforderungen.



Das durch eine EU-Verordnung eingeführte freiwillige europäische Umweltzeichen (EU Ecolabel) ist ein Gütesiegel für Produkte, die sich durch besondere Umweltverträglichkeit auszeichnen.



BECHEM Hydraulikflüssigkeiten mindern Reibung und Verschleiß auch bei hohen thermischen Belastungen.

	PRODUKT		Grundöl	Verdickter	NLGI-Klasse	Grundölviskosität [mm ² /s] bei 40 °C / 100 °C		Einsatztemperaturbereich [°C] ¹⁾	Eigenschaften
	Produktname	Grundöl				40 °C	100 °C		
Schmierfette	Berugear UWS FG 34-00 	Ester		Lithium-/Calcium-seife	00	320 40	-50 +80	Zahnschmierstoff für offene Antriebe, biologisch schnell abbaubar gemäß OECD 301 C, sehr guter Verschleißschutz, sehr gute Haftung, sehr hohes Lasttragevermögen, enthält helle Festschmierstoffe	
	Berulub LE 1 X 	Ester		Lithium-/Calcium-seife	1*	25 6	-40 +120	Hochdruckmehrzweckfett und Montagehilfsmittel, zum Lösen belasteter Verbindungen aus Stahl, rostfreiem Stahl, NE-Metallen, biologisch schnell abbaubar gemäß OECD 301 B, gutes Druckaufnahmevermögen, gute Haftung und Gleiteigenschaften, geräuschkämpfend	
	Berulub ECO Super 2 	Ester		Lithium-/Calcium-seife	2	110 14	-45 +120	Schmierfett für Wälz- und Gleitlager, biologisch schnell abbaubar gemäß OECD 301 B, zuverlässiger Korrosionsschutz, wasserbeständig, enthält helle Festschmierstoffe, auch erhältlich in NLGI-Klasse 1	

¹⁾Wert bezieht sich auf die Ruhpenetration

	PRODUKT		Grundöl	Grundölviskosität [mm ² /s] bei 40 °C / 100 °C		Viskositätsindex	Einsatztemperaturbereich [°C] ¹⁾	Pourpoint [°C]	Flammpunkt [°C]	Typ	Eigenschaften
	Produktname	Grundöl		40 °C	100 °C						
Hydrauliköle	BECHEM Hydrostar HEP 22 → 32 	Ester		22 32	6 7	175	-20 +90 +120	-24 -27	≥ 250 ≥ 260	HEES	Hydrauliköl auf Basis synthetischer Ester, biologisch schnell abbaubar, erfüllt DIN ISO 15380, VDMA 24568
	BECHEM Hydrostar HEP 46 EEL 	Ester		46	9	170	-30 +90 +120	-42	≥ 270	HEES	Hydrauliköl auf Basis synthetischer Ester, biologisch schnell abbaubar gemäß OECD 301 B, erfüllt DIN ISO 15380, VDMA 24568, Swedish Standard SS 15 54 34
	BECHEM Hydrostar HEES 46 EEL 	Ester		46	9	160	-30 +90 +120	-45	≥ 250	HEES	Hochleistungshydrauliköl auf Basis gesättigter Ester, biologisch schnell abbaubar gem. OECD 301 B, erfüllt DIN ISO 15380, VDMA 24568, Swedish Standard SS 15 54 34, EU Ecolabel, weitere Viskositäten auf Anfrage
	BECHEM Hydrostar TE 68 S 	Ester		68	13	180	-30 +90 +120	-30	≥ 300	HFD-U	Schwerentflammbare, wasserfreie Hydraulikflüssigkeit, biologisch schnell abbaubar gemäß OECD 301, entspricht VDMA 24568, DIN EN ISO 15029-1, DIN ISO 15380
Diverse	BECHEM ECO Fluid CS 120 	Natives Öl		49	10	190	-15 +120	-21	≥ 290	-	Sägekettenöl, gute Haftung, hohe Alterungsbeständigkeit, hoher Verschleißschutz, gute Kältefließfähigkeit, erfüllt Anforderungen des KWF (Kuratorium für Waldarbeit- und Forsttechnik e. V.)
	Berulub ECO GD 40 Spray 	Ester		1,3	-	-	-30 +90	-	-	-	Multifunktions-spray, biologisch schnell abbaubar gemäß OECD 301 C, säure- und harzfrei, dient als Rostlöser, Korrosionsschutz, Reinigungs- und Pflegemittel, wasserabweisend, kriechfähig
	Berulit ECO S 5 	Polyglykol/Wasser		10	-	-	-40 +60	-45	-	-	Säure- und harzfreies Druckluftöl zur Schmierung von Druckluftaggregaten, biologisch schnell abbaubar, guter Verschleiß- und Korrosionsschutz
	Beruclean ECO 	-		-	-	-	-	-	≥ 65	-	Universeller Kaltreiniger, biologisch schnell abbaubar gemäß OECD 301 F, entfernt Öl- und Fettverschmutzungen, Wachse, Harze, Bitumen, Teer und Ölkohle, H1-registriert, Halal und Koscher Zertifikat, SNCF-Freigabe Nr. MTP 17 0261

¹⁾Wert in Grau bezeichnet eine kurzzeitig mögliche maximale Einsatztemperatur. Alle Angaben und Werte entsprechen dem derzeitigen Kenntnisstand und dienen lediglich der Orientierung.

Umweltverträgliche Bahnschmierstoffe

Der häufige Kontakt von Bahnschmierstoffen mit der Umwelt setzt zur Erfüllung bestehender Gesetzeauflagen den Einsatz umweltverträglicher, biologisch schnell abbaubarer Qualitäten voraus. BECHEM Bahnschmierstoffe erfüllen diese Auflagen und werden hinsichtlich Temperaturverhalten, Versprühbarkeit, Abschleuderverhalten oder Druckstabilität auf die unterschiedlichen Anforderungen beim weltweiten Einsatz optimal eingestellt.

Neben einem leistungsfähigen Produktprogramm entwickelt BECHEM auch kundenindividuelle Spezialschmierstoffe.



BECHEM Bahnschmierstoffe werden bei Schienen, Weichen oder Spurkränzen eingesetzt.

» Schmierstoffe werden nach Kundenanforderung entwickelt. «

PRODUKT	Grundöl		Verdicker	NLGI-Klasse	Grundölviskosität [mm ² /s] bei 40 °C / 100 °C		Eigenschaften
BECHEM Ecorail 2001 Plus 	Syntheseölkombination		Gel	-	11 3	-30 +80	Weichenschmierfett, biologisch schnell abbaubar gemäß OECD 301 C, mittlere Nachschmierfristen, mittlere Haftung, oxidations- und UV-beständig, SNCF-Freigabe Nr. IEM 05 004, ausgezeichnete Sprühbarkeit, enthält helle Festschmierstoffe
BECHEM Ecorail 2002 	Syntheseölkombination		Gel	-	17 4	-30 +80	Weichenschmierfett, biologisch schnell abbaubar gemäß OECD 301 C, lange Nachschmierfristen, mittlere Haftung, oxidations- und UV-beständig, enthält helle Festschmierstoffe
BECHEM Ecorail 2009 	Ester		Bentonit	000*	46 9	-30 +80	Weichenschmierfett, biologisch schnell abbaubar gemäß OECD 301 B, sehr lange Nachschmierfristen, sehr gute Haftung, enthält helle Festschmierstoffe
BECHEM Ecorail 2012 	Syntheseölkombination		Lithium-/Calciumseife	000*	20 6	-30 +80	Weichenschmierfett, biologisch schnell abbaubar gemäß OECD 301 B, sehr lange Nachschmierfristen, sehr gute Haftung, für Hochgeschwindigkeitsstrecken und alle Klimabedingungen geeignet, enthält helle Festschmierstoffe, Freigabe: DB FSF 519 759 (04)
BECHEM Ecorail 2016 	Syntheseölkombination		Lithium-/Calciumseife	000*	20 6	-30 +80	Weichenschmierfett, biologisch schnell abbaubar gemäß OECD 301 B, sehr lange Nachschmierfristen, sehr gute Haftung, für Hochgeschwindigkeitsstrecken und alle Klimabedingungen geeignet, enthält helle Festschmierstoffe, SNCF-Freigabe Nr. MTP 17293
BECHEM Ecorail 5501 	Ester		Lithium-/Calciumseife	1	110 14	-55 +120	Schienenschmierfett, biologisch schnell abbaubar gemäß OECD 301 C, enthält helle Festschmierstoffe, hohe Aufnahmefähigkeit von Druck-/Stoßbelastungen, gute Hafteigenschaften, auch erhältlich in NLGI-Klasse 2
BECHEM Ecorail 7010 	Syntheseölkombination		Lithium-/Calciumseife	0	20 6	-30 +100	Helles Pufferteller- und Hochleistungsmehrzweckfett für Zug- und Waggonelemente, biologisch schnell abbaubar gemäß CEC L-33-A-93, hohe Druckaufnahmefähigkeit, enthält helle Festschmierstoffe
BECHEM Ecorail 8000 	Ester		Lithiumseife	00-000*	50 9	-30 +80	Spurkranzschmierstoff, biologisch schnell abbaubar gemäß CEC L-33-A-93, fließfähig, enthält keine Festschmierstoffe, oxidationsbeständig, DB-Material-Nr. 526 234 für SSL-3-Spurkranzschmieranlagen
BECHEM Ecorail 8200 	Syntheseölkombination		Lithium-/Calciumseife	00	35 7,5	-40 +100	Spurkranzschmierstoff, biologisch schnell abbaubar gemäß OECD 301 B, zuverlässiger Korrosions- und Verschleißschutz, sehr hohe Druckaufnahmefähigkeit, gute Haftung, hoher Anteil an hellen Festschmierstoffen

Bahnschmierstoffe



Prüfstand für die Spurkranzschmierung

* Wert bezieht sich auf die Ruhepenetration. ¹⁾ Wert in Grau bezeichnet eine kurzzeitig mögliche maximale Einsatztemperatur. Alle Angaben und Werte entsprechen dem derzeitigen Kenntnisstand und dienen lediglich der Orientierung.

Gut für die Umwelt

BECHEM Bioschmierstoffe leisten ihren Beitrag zum Umweltschutz. Sie kommen in umweltsensiblen Bereichen zum Einsatz und zeichnen sich durch herausragende technische Eigenschaften verbunden mit einer schnellen biologischen Abbaubarkeit aus. In den Einsatzbereichen Forst- und Bauwirtschaft, schienengebundene Verkehrssysteme und wasserbauliche Anlagen steigen die Anforderungen an einen Bioschmierstoff stetig. Umweltverträgliche Schmier- und Verfahrensstoffe von BECHEM erfüllen diese hohen Ansprüche und stellen eine Alternative zu mineralölbasierten Produkten dar.

Durch intensive Forschungs- und Entwicklungsarbeit sowie Beteiligungen an nationalen und internationalen Forschungsprojekten verfügt BECHEM über das Wissen, Hochleistungsschmierstoffe auf die jeweilige Anwendung optimal anzupassen. In den BECHEM Laboratorien stehen neueste chemisch-physikalische Prüf- und Analysesysteme zur Verfügung, mit deren Hilfe Schmierstoffe charakterisiert, in der Anwendung überwacht, Problemstellungen von Kunden analysiert und schließlich passende Schmierstofflösungen erarbeitet werden.



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 · www.bechem.com