

# ADDINOL<sup>®</sup>

THE ART OF OIL • SINCE 1936

➤ ADDINOL Hochleistungs-Schmierfette und Pasten –  
Spezialisten und Allrounder

Inklusive  
optimierte  
PLUS Fette!





## ➤ **ADDINOL – German Quality seit 1936** **Lösungen für alle schmiertechnischen Herausforderungen**

ADDINOL ist eines der wenigen konzernunabhängigen, mittelständischen Unternehmen der deutschen Mineralölindustrie, das mit Vertriebspartnern in mehr als 90 Ländern auf allen Kontinenten vertreten ist. Unsere Hochleistungs-Schmierstoffe sind Konstruktionselemente auf dem höchsten Stand modernster Technik. Ihre Entwicklung und Produktion erfolgt nach allerneuesten Standards am traditionsreichen Chemiestandort Leuna in Mitteldeutschland. In der Symbiose mit Motoren, Antrieben, Ketten, Lagern und Hydrauliksystemen entfalten sie gezielt ihr ganzes Leistungsspektrum.

ADDINOL bietet intelligente Lösungen, die eine optimale Schmierung sicherstellen und gleichzeitig einen verantwortungsvollen Umgang mit der Umwelt gewährleisten. Viele unserer Hochleistungs-Schmierstoffe steigern ganz entscheidend die Energieeffizienz von Anlagen und Motoren. Sie verfügen über deutlich längere Standzeiten als herkömmliche Produkte und erhöhen die Lebensdauer der geschmierten Komponenten.

**ADDINOL – Improve the Performance!**



Damals wie heute – Forschung und Entwicklung gehören zu den Kernkompetenzen unseres Unternehmens.

## ➤ ADDINOL Hochleistungs-Schmierfette und Pasten – Vielfältig und leistungsstark

ADDINOL Hochleistungs-Schmierfette sichern den störungsfreien Lauf und die Betriebssicherheit der Anlagen. Sie schützen vor Verunreinigungen und Korrosion, federn Stoßbelastungen ab und sorgen so für eine lange Lebensdauer der Komponenten.

Dabei arbeiten sie teilweise unter erschwerten Bedingungen, wie extremen Temperaturen, hoher Staubbelastung oder Feuchtigkeit. ADDINOL bietet für nahezu jeden Einsatzfall das perfekt passende Produkt – sorgfältig formuliert auf der Basis ausgewählter Grundöle und leistungsstarker Zusatzstoffe.

Vor dem Hintergrund steigender Anforderungen in der Praxis wurde das ADDINOL Sortiment dank gezielter Entwicklungsarbeit um eine Reihe neuer Schmierfette mit optimierten Rezepturen erweitert: die ADDINOL PLUS-Fette. Die Schmierfette auf Basis von Polyharnstoff, PTFE oder Lithiumspezialseife zeichnen sich durch verbesserte technische Parameter und außerordentlich hohe Qualität der eingesetzten Grundöle und Additivtechnologien aus. Sie erreichen eine höhere Leistung, steigern die Effizienz der Anlagen und sind vielseitig einsetzbar.

- ✓ **Mehrzweckfette mit und ohne Zusätze von Festschmierstoffen**
- ✓ **Fließfette mit und ohne Zusätze von Festschmierstoffen**
- ✓ **Schmierfette für schnell drehende Lager und Tieftemperaturanwendungen**
- ✓ **Synthetische Schmierfette für Hochtemperaturanwendungen**
- ✓ **Schmierfette für Spezialanwendungen**
- ✓ **Schmierfette für die Lebensmittelindustrie**
- ✓ **Biologisch schnell abbaubare Schmierfette**
- ✓ **Pasten**





## ➤ ADDINOL Schmierfette

ADDINOL Produkt	Verdicker- typ	Grund- öltyp	NLGI Klasse	Grundölvis- kosität bei 40°C	Einsatz- temperatur (min./max)	Spezifikationen	DIN Kennzeichnung / Produktbeschreibung
<b>Mehrzweckfette ohne Zusätze von Festschmierstoffen</b>							
Mehrzweckfett L 2	Li-Seife	Mineralöl	2	110 mm <sup>2</sup> /s	-30°C / +120°C	Hans Lingl Anlagenbau und Verfahrenstechnik GmbH & Co. KG, Maschinenbau Scholz GmbH & Co. KG. Erfüllt: MB 267.0	L 2: K2K-30 L 3: K3K-30 Mehrzweckfett ohne EP-Additivierung für Industrie, Kraftfahrzeuge, Bau- und Landmaschinen bei moderaten Betriebsbedingungen, sehr wasserbeständig.
Mehrzweckfett L 3	Li-Seife	Mineralöl	3	110 mm <sup>2</sup> /s	-30°C / +120°C	Brückner Maschinenbau GmbH & Co. KG, Hans Lingl Anlagenbau und Verfahrens- technik GmbH & Co. KG	
EP Mehrbereichsfett LM 1 EP	Li-Seife	Mineralöl	1	195 mm <sup>2</sup> /s	-30°C / +130°C		LM 1 EP: KP1K-30 LM 2 EP: KP2K-30 LM 3 EP: KP3K-30
EP Mehrbereichsfett LM 2 EP	Li-Seife	Mineralöl	2	110 mm <sup>2</sup> /s	-30°C / +130°C	Brückner Maschinenbau GmbH & Co. KG, Waltec MaschinenG- mbH, Hans Lingl Anlagenbau und Verfahrenstechnik GmbH & Co. KG. Erfüllt: MAN 283 Li-P2, MB 267.0	Mehrzweckfett mit EP-Additivierung zur Schmierung von Wälz- und Gleitlagern, auch unter hoher Druckbelastung, sehr alterungsstabil.
EP Mehrbereichsfett LM 3 EP	Li-Seife	Mineralöl	3	115 mm <sup>2</sup> /s	-30°C / +130°C		
Mehrbereichsfett CS 1 EP	Ca-Komplex	Mineralöl	1-2	150 mm <sup>2</sup> /s	-30°C / +140°C		KP1-2N-30 Mehrzweckfett mit EP-Additivierung zur Schmierung von hochbelasteten Wälz- und Gleitlagern. Hohe Wasser- beständigkeit, sehr guter Korrosionsschutz und gute Förderbarkeit in Zentralschmieranlagen. Besonders geeignet für Bergbau und Stahlindustrie, Universalfett für Kfz-Schmierung.
Hightemp EK 2	Li-Komplex	Mineralöl	2	170 mm <sup>2</sup> /s	-30°C / +150°C	Brückner Maschinenbau GmbH & Co. KG, Waltec Maschinen GmbH, Hans Lingl Anlagenbau und Verfahrenstechnik GmbH & Co. KG. Erfüllt: MAN 284 Li-H2, MB 265.1, Volvo STD 1277,18/1277,2	KP2P-30 Mehrzweckfett mit EP-Additivierung zur Schmierung von Wälz- und Gleitlagern, auch unter hoher Druckbelastung und erhöhten Temperaturen. Geeignet zur Radlager- schmierung in Nutzfahrzeugen und Pkw.
Addilith EP 2	Li-Seife	Mineralöl	2	200 mm <sup>2</sup> /s	-30°C / +130°C	MAN 283 Li-P2, MB 267.0, Volvo STD 1277, 18	KP2K-30 Mehrzweckfett mit EP-Additivierung zur Schmierung von Wälz- und Gleitlagern, auch unter hoher und/oder stoßweiser Druckbelastung sowie Vibrationen. Geeignet für Zentralschmieranlagen.

ADDINOL Produkt	Verdickertyp	Grundöltyp	NLGI Klasse	Grundölviskosität bei 40°C	Einsatztemperatur (min./max)	Spezifikationen	DIN Kennzeichnung / Produktbeschreibung
Wear Protect RS 2	Ca-sulfonatkomplex	Mineralöl	1-2	220 mm <sup>2</sup> /s	-30°C / +180°C		KP1-2R-30 Temperaturbeständiges Mehrzweckfett mit hohem Lasttragvermögen, hoher Wasserbeständigkeit und guten Korrosionsschutzeigenschaften. Ideal für ungünstige Umgebungseinflüsse wie Säuren, Laugen und Feuchtigkeit.
Longlife Grease HP 2	Li-Ca-Seife	Mineralöl	2	400 mm <sup>2</sup> /s	-25°C / +140°C		KP2N-20 Mehrzweckfett mit EP-Additiven zur Schmierung von Wälz- und Gleitlagern unter hohen und/oder stoßartigen Belastungen, auch unter Einfluß von Feuchtigkeit, Langzeitschmierung.
Wear Protect SDE 2	Ca-Seife	Teilsynthetisch	2	800 mm <sup>2</sup> /s	-30°C / +120°C		KP2K-30 Hochlastfett mit außergewöhnlicher Haftfähigkeit, sehr hoher Wasserbeständigkeit und exzellenten Korrosionsschutzeigenschaften, hohe Druckaufnahmefähigkeit.
Combiplex OG 05	Li-Ca-Komplex	Mineralöl	0-1	800 mm <sup>2</sup> /s	-30°C / +140°C		KPGOG0-1N-30 Ideal für hoch druckbelastete Wälz- und Gleitlagerungen bei erhöhten Lagertemperaturen, wasserbeständig. Geeignet für Offshore-Einsatz.

### Mehrzweckfette mit Zusätzen von Festschmierstoffen

Mehrzweckfett L 2 G	Li-Seife	Mineralöl	2	110 mm <sup>2</sup> /s	-30°C / +120°C		KF2K-30 Graphithaltiges Mehrzweckfett mit guten Notlauf-eigenschaften für Industrie, Kraftfahrzeuge, Bau- und Landmaschinen, sehr alterungsbeständig.
Mehrzweckfett L 2 MO	Li-Seife	Mineralöl	2	155 mm <sup>2</sup> /s	-30°C / +130°C		KPF2K-30 Mehrzweckfett mit EP-Additivierung zur Schmierung von Wälz- und Gleitlagern, auch unter hoher Druckbelastung. Einlauf- und Glättungshilfe für neue Lager. Enthält eine Kombination der Festschmierstoffe Graphit und MoS <sub>2</sub> .
Wear Protect RS 2 MO	Ca-sulfonatkomplex	Mineralöl	1-2	220 mm <sup>2</sup> /s	-30°C / +180°C		KPF1-2R-30 Hervorragend geeignet zur Schmierung von hoch belasteten Gleit- und Wälzlagern bei ungünstigen Umgebungseinflüssen, wie Säuren, Laugen und Feuchtigkeit. Für Kalander, Walzen, Baumaschinen, Pumpen, Trockner und Waschmaschinen sowie Motoren in allen Industriebereichen, in der Schifffahrt und im Bergbau. Zusatz von MoS <sub>2</sub> .
Additemp BG 1	Bentonit	Mineralöl	1	500 mm <sup>2</sup> /s	-15°C / +160°C		OGPF1P-10 Graphithaltiges Hochlastfett auf Basis eines anorganischen Verdickers. Hohes Druckaufnahmevermögen, sehr gute Haftfähigkeit und sehr gute Wasserbeständigkeit. Geeignet zur Schmierung von Gleitschienen, Gleitbahnen und offenen Zahnantrieben.
Grease EP 2 G	Li-Seife	Teilsynthetisch	2	800 mm <sup>2</sup> /s	-30°C / +140°C		KPF2N-30 Graphithaltiges Hochlastfett mit EP-Zusatz für die Schmierung von Kraftfahrzeugen, Industriemaschinen und für alle Lagerungen, die extrem hohen Belastungen ausgesetzt sind, sehr wasserbeständig, alterungsstabil, geeignet für Zentralschmieranlagen.
Longlife Grease MG 1	Li-Komplex	Mineralöl	1	1.500 mm <sup>2</sup> /s	-15°C / +150°C		KPF1N-10 Schmierung von langsam laufenden, großen Wälzlagern, z.B. an Rollenpressen, Drehrohröfen, Rotationsbrechern und Walzenschüsselmöhlen. Enthält Graphit und MoS <sub>2</sub> .



ADDINOL Produkt	Verdickertyp	Grundöltyp	NLGI Klasse	Grundölviskosität bei 40°C	Einsatztemperatur (min./max)	Spezifikationen	DIN Kennzeichnung / Produktbeschreibung
<b>Fließfette ohne Zusätze von Festschmierstoffen</b>							
Ropeshield DF	Ca-Komplex	Mineralöl	0	100 mm <sup>2</sup> /s	-30°C / +150°C		Korrosionsschutzfett zur Schmierung und Konservierung von Stahl- und Stahl-Aluminiumseilen. Schutzfett für elektrische Leitungssysteme. Hohe Wasserbeständigkeit.
Fließfett SGA 600	Na-Seife	Mineralöl	0	140 mm <sup>2</sup> /s	-30°C / +100°C		GP0H-30 Langfaseriges Getriebeflössfett mit EP-Additivierung. Sehr gute Haftfähigkeit. Nicht geeignet für Anwendungen unter Wassereinfluss. Für normal belastete, geschlossene Getriebe.
Addilith EP 0	Li-Seife	Mineralöl	0	90 mm <sup>2</sup> /s	-40°C / +120°C	MAN 283 Li-P 0, Zentralschmieranlagen der Firma Groeneveld	GP0K-40 Flössfett mit EP-Additivierung für den Einsatz in Getrieben, Getriebemotoren und abgedichteten Wälz- und Gleitlagern. Geeignet zur Schmierung von Nutzfahrzeugen.
Fließfett LPG 00	Li-Seife	Polyglykol	00	150 mm <sup>2</sup> /s	-40°C / +150°C		GPPG00N-40 Flössfett mit EP-Additivierung für die Schmierung von hoch belasteten Stirnrad-, Kegelrad- und Schneckengetrieben in einem weiten Temperaturbereich. Gut haftend. Geeignet für Zentralschmieranlagen.
Flössfett SGR 4-00-9 P	Li-Seife	Mineralöl	00	200 mm <sup>2</sup> /s	-30°C / +120°C	Waltec Maschinen GmbH, Hans Lingl Anlagenbau und Verfahrenstechnik GmbH & Co. KG	GP00K-30 Mehrzweckfett mit EP-Additivierung für die Schmierung von Stirnrad-, Kegelrad- und Schneckengetrieben. Geeignet für die Reibpaarung Stahl/Stahl. Wasserbeständig.
Flössfett LIC 000	Li-Seife	Mineralöl	00 - 000	45 mm <sup>2</sup> /s	-50°C / +120°C	bielomatik LEUZE GmbH. Erfüllt: MAN 283 Li-P00, MB 264.0, MB DBL 6833.00	GP00-000K-50 Flössfett mit EP-Additivierung. Insbesondere geeignet für den Einsatz in Zentralschmiereinrichtungen von Nutzfahrzeugen. Sehr wasserbeständig.
<b>Flössfette mit Zusätzen von Festschmierstoffen</b>							
Haftschmierstoff OG 0	Al-Komplex	Mineralöl	0	1.000 mm <sup>2</sup> /s	-20°C / +200°C	Hans Lingl Anlagenbau und Verfahrenstechnik GmbH & Co. KG	OGPF0S-20 Graphithaltiges Flössfett mit hohem Druckaufnahmevermögen, exzellenter Wasserbeständigkeit und sehr gutem Haftvermögen. Sprühfähig. Für große, offene Zahngetriebe in Zementrohrröhren, Zementrohrrofen, Krananlagen und schweren Baumaschinen.
Combiplus OG 0-2500	Al-Komplex	Teilsynthetisch	0	2.500 mm <sup>2</sup> /s	-20°C / +200°C		OGPF0S-20 Graphithaltiges Flössfett mit hervorragenden Notlauf-eigenschaften, sehr wasserbeständig und haftfähig. Geeignet zur automatischen Sprüh-schmierung von offenen Getrieben, Zahnkränzen und Zahnstangen im Schwerlastbereich.
<b>Schmierfette für schnell drehende Lager und für Tieftemperaturanwendungen</b>							
Arctic Grease XP 2	Ca-Seife	Mineralöl	2	14 mm <sup>2</sup> /s	-50°C / +100°C	Brückner Maschinenbau GmbH & Co. KG	K2G-50 Tieftemperaturfett mit geringem Anlaufwiderstand. Auch geeignet zur Schmierung gering belasteter, schnell drehender Lager bei moderaten Betriebstemperaturen.
Longlife Grease HS 2	Li-Komplex	PAO	2	27 mm <sup>2</sup> /s	-60°C / +140°C	Hans Lingl Anlagenbau und Verfahrenstechnik GmbH & Co. KG	KPHC2N-60 Synthetisches Tieftemperaturfett mit EP-Additiven und geringem Anlaufwiderstand. Auch geeignet zur Schmierung schnell drehender Lager, wie z.B. in Linearantrieben, Werkzeug- und Textilmaschinen.
Multiplex XMK 2	Li-Ca-Seife	PAO	2	32 mm <sup>2</sup> /s	-50°C / +140°C	VW-TL 778 A	KHC2N-50 Synthetisches Tieftemperaturfett mit geringem Anlaufwiderstand. Besonders geeignet zur Langzeitschmierung von Konstruktionselementen, die die Werkstoffpaarungen Metall/Kunststoff bzw. Kunststoff/Kunststoff enthalten, wie z.B. bei Zentralverriegelungen, Fensterhebern oder Schiebedächern von Fahrzeugen.
<b>Synthetische Schmierfette für Hochtemperaturanwendungen</b>							
Wear Protect RS 2 Syn PLUS	Polyharnstoff	PAO/ Ester	2	100 mm <sup>2</sup> /s	-40°C / +180°C	Brückner Maschinenbau GmbH & Co. KG	KPHC2R-40 Für hohe Temperaturen, Wasseranfall, wechselnde Belastungen und hohe Geschwindigkeiten. Ideal für Lagerschmierung von Elektromotoren, Lüftern, Transportbändern, Generatoren, Klimaanlage, Spül- und Waschmaschinen, Textilmaschinen, Trocknungseinheiten an Papiermaschinen u.a.

ADDINOL Produkt	Verdickertyp	Grundöltyp	NLGI Klasse	Grundölviskosität bei 40°C	Einsatztemperatur (min./max)	Spezifikationen	DIN Kennzeichnung / Produktbeschreibung
Hightemp XFT 2 PLUS	Polyharnstoff	PAO/Ester	1-2	460 mm <sup>2</sup> /s	-30°C / +180°C	Brückner Maschinenbau GmbH & Co. KG, Waltec Maschinen GmbH	KPHC1-2R-30 Für hohe Temperaturen und Belastungen sowie niedrige Drehzahlen, temperaturbelastete Lagerstellen an Glüh- und Trockenöfen, Drehrohröfen, Heißluft- und Abgasventilatoren, Förder- und Lackieranlagen sowie Backöfen und Lüfterlager.
Hightemp HF 2 PLUS	Spezialverdicker	Syntheseölgemisch	2-3	450 mm <sup>2</sup> /s	-20°C / +200°C	Brückner Maschinenbau GmbH & Co. KG	KFKHC2-3S-20 Hochtemperaturfett für die Langzeitschmierung von langsam laufenden Wälz- und Gleitlagern, Gleitschienen und Reibpaarungen mit hohem Verschleißpotential. Sehr gut beständig gegenüber Wasser, Säuren und Alkalien. Hohe Druck-, Temperatur- und Scherstabilität.
Addiflon Super 2 EP PLUS	PTFE	PFPE	2	190 mm <sup>2</sup> /s	-50°C / +260°C	Brückner Maschinenbau GmbH & Co. KG	KPFK2U-50 Sehr hohes Lasttragevermögen, ausgezeichnete Korrosionsschutzeigenschaften, beste Oxidationsstabilität und Medienbeständigkeit. Einsetzbar in thermisch hoch belasteten Gleit- und Wälzlagern, Laufrollen von Förderanlagen, bei Trocken-, Lackier- und Einbrennöfen, in Tunnelofenanlagen, Drehköpfen usw.
Addiflon PFPE Premium XH 1 PLUS	PTFE	PFPE	1	420 mm <sup>2</sup> /s	-40°C / +280°C		KFK1U-40 Ideal für thermisch hochbelastete Wälz- und Gleitlager, z.B. in Förderanlagen, Öfen, Trockenlaufkompressoren, auch geeignet für Wälzlager von Riffelwalzen in Wellpappanlagen. Hohes Lasttragevermögen, bester Korrosionsschutz, sehr oxidationsstabil und medienbeständig.
Addiflon PFPE Premium XH 2 PLUS	PTFE	PFPE	2	420 mm <sup>2</sup> /s	-40°C / +280°C	Brückner Maschinenbau GmbH & Co. KG	KFK2U-40 Geeignet für Langzeit- und Grenzschmierung. Höchstes Lasttragevermögen und ausgezeichneter Korrosionsschutz. Einsatz in Förderanlagen, Öfen, Trockenlaufkompressoren, auch geeignet für Armaturen aller Art sowie in der Gummi- und Kunststoffindustrie. Sehr oxidationsstabil und medienbeständig.

### Schmierfette für Spezialanwendungen

Kontaktfett EL-K3	Ca-Seife	Mineralöl	3	32 mm <sup>2</sup> /s	-30°C / +80°C		M3E-30 Sehr wasserbeständiges Schmierfett mit guten Korrosionsschutzeigenschaften zum Schutz von kupferhaltigen Kontaktwerkstoffen unter Feuchtigkeitseinfluss bei moderaten Temperaturen.
Korrosionsschutzfett SW 2	Ca-Seife	Mineralöl	1-2	100 mm <sup>2</sup> /s	-25°C / +80°C	Erfüllt: BW-TL 91050-0066, Defence Standard 91-34/1, NATO G 460, STM 7420/B	KP1-2E-25 Sehr wasserbeständiges Schmierfett mit EP-Additiven und ausgezeichnetem Korrosionsschutz, auch unter Einwirkung von Salzwasser. Vielseitig einsetzbar z.B. zur Schmierung von Winden, Schrauben, Scharnieren, Gewindespindeln und anderen Bauteilen auf Offshore-Anlagen, Werften, Yachten, Schleusen, Kfz-Waschanlagen u.ä.
Eco Grease PD 2-120 PLUS	Li-Seife	Mineralöl	2	120 mm <sup>2</sup> /s	-35°C / +140°C	Brückner Maschinenbau GmbH & Co. KG	KP2N-35 Für extreme Drücke, starke Vibrationen, stoßartige Belastungen und Temperaturschwankungen. Bestens geeignet für Generatorlager (Windkraft), hoch belastete Wälzlager und Getriebe, Getriebemotoren, Roboter und Druckplatten. Erzielt sehr niedrige Reibungskoeffizienten und optimalen Verschleißschutz.
Eco Grease PD 2-400 PLUS	Li-Spezialseife	Syntheseölgemisch	2	400 mm <sup>2</sup> /s	-40°C / +160°C		KPHC2P-40 Langzeitfett für extreme Drücke, starke Vibrationen, stoßartige Belastungen und Temperaturschwankungen. Bestens geeignet für Hauptlager (Windkraft) sowie hoch belastete, langsam laufende Lager aller Industriebereiche.
Eco Grease A 2-500	Li-Ca-Komplex	Mineralöl	2	500 mm <sup>2</sup> /s	-20°C / +140°C		GOG2N-20 Für die Langzeitschmierung von Wälz- und Gleitlagerungen unter extremen Bedingungen in automotiven und industriellen Anwendungen. Auch unter feuchten Bedingungen und wechselnden Umgebungstemperaturen. Für Zentralschmieranlagen geeignet.

ADDINOL Produkt	Verdickertyp	Grundölytyp	NLGI Klasse	Grundölviskosität bei 40°C	Einsatztemperatur (min./max)	Spezifikationen	DIN Kennzeichnung / Produktbeschreibung
Granule Grease 2 PLUS	Li-Ca-Seife	Mineralöl	2	415 mm <sup>2</sup> /s	-25°C / +150°C		Granule Grease 2 PLUS: KP2N-20 Granule Grease HT 2: KP1-2P-10 Hochlastfett zur Schmierung von Wälz- und Gleitlagern unter hohen und/oder stoßartigen Belastungen, auch unter Einfluß von Feuchtigkeit und erhöhten Temperaturen. Geeignet für den Einsatz in Zentralschmiereinrichtungen. Unter anderem eingesetzt zur Schmierung von Kollerlagern in Holzpelletpressen.
Granule Grease HT 2	Li-Komplex	Mineralöl	1-2	500 mm <sup>2</sup> /s	-15°C / +160°C		
Addisil Extemp 2	Li-Seife	Silikonöl	2	75 mm <sup>2</sup> /s	-50°C / +180°C	Hans Lingl Anlagenbau und Verfahrenstechnik GmbH & Co. KG, Maschinenbau Scholz GmbH & Co. KG. Erfüllt: VW-TL 767 X, Bosch RBIN-Standard: N28 F 002 S3F A06	KSI2R-50 Vorzugsweiser Einsatz zur Langzeit- und Dauerschmierung von Werkstoffpaarungen wie Stahl/Bronze, Aluminium, Chrom und Kunststoff bei hohen und tiefen Temperaturen sowie leichter bis mittlerer Druckbelastung. Auch geeignet für optische und feinmechanische Geräte, Geräte der Unterhaltungselektronik und automotiv Zuhörteile. Einsatzbar als Trenn- und Gleitmittel sowie Abdichtfett. Sehr wasserbeständig.

### Schmierfette für die Lebensmittelindustrie

Multiplex FD 2	Al-Komplex	Medizinisches Weißöl	2	160 mm <sup>2</sup> /s	-20°C / +140°C	NSF H1, Halal, Kosher FDA Richtlinie 21 CFR 178.3570	K2N-20 Mehrzweckfett ohne EP-Additivierung mit ausgezeichneter Wasserbeständigkeit. Schmierung von Wälz- und Gleitlagern in der Lebensmittel-, Futtermittel- und Verpackungsindustrie.
FG Grease AL 00	Al-Komplex	PAO	00	350 mm <sup>2</sup> /s	-45°C / +160°C	NSF H1, Halal, Kosher, FDA Richtlinie 21 CFR 178.3570	GPFHC00P-40 Synthetisches Fließfett mit EP-Additivierung, ausgezeichneter Wasserbeständigkeit und breitem Temperatureinsatzbereich. Schmierung von Wälz- und Gleitlagern in der Lebensmittel-, Futtermittel- und Verpackungsindustrie.
FG Grease AL 1	Al-Komplex	PAO	1	350 mm <sup>2</sup> /s	-45°C / +160°C	NSF H1, Halal, Kosher, FDA Richtlinie 21 CFR 178.3570	FG Grease AL 1: KPFFHC1P-40 FG Grease AL 2: KPFFHC2P-40 Synthetisches Schmierfett mit EP-Additivierung. Einsetzbar für die Schmierung von Wälz- und Gleitlagern in der Lebensmittel-, Futtermittel- und Verpackungsindustrie. Sehr wasserbeständig. Geeignet für hohe Belastungen und weiten Temperaturbereich.
FG Grease AL 2	Al-Komplex	PAO	2	350 mm <sup>2</sup> /s	-45°C / +160°C	NSF H1, Halal, Kosher, FDA Richtlinie 21 CFR 178.3570	
Addiflon PFPE Premium FD 2 PLUS	PTFE	PFPE	2	500 mm <sup>2</sup> /s	-30°C / +285°C	Brückner Maschinenbau GmbH & Co. KG, NSF H1 Registrierung FDA-Richtlinie 21 CFR 178.3570	KFK2U-30 Thermisch hoch belastete Gleit- und Wälzlager in der Nahrungsmittelherstellung und der pharmazeutischen Industrie. Einsatz in Backautomaten, Backstraßen, Ofenwagen, Kalandern, Führungsrollen von Transportketten, etc.
Addisil FG 23	PTFE	Silikonöl	2-3	850 mm <sup>2</sup> /s	-45°C / +200°C	NSF H1 erfüllt die FDA-Reinheitsanforderungen der Richtlinie 21 CFR 178.3570	MSI2-3S-40 Synthetisches Silikonfett mit hoher thermischer und chemischer Beständigkeit. Geeignet zur Schmierung von Armaturen, Kühlenhähnen, Dichtungen und Manschetten in Brauerei-, Getränke- und Pharmaindustrie. Sehr gute Elastomerverträglichkeit, einschließlich EPDM, NBR und FKM.

### Biologisch schnell abbaubare Schmierfette

Ökosynth Spurkranzfett	Li-Seife	Ester	00 - 000	50 mm <sup>2</sup> /s	-30°C / +80°C	REBS Zentralschmiertechnik GmbH	MPE00-000E-30 Festschmierstofffreies Fließfett zur Spurkranzschmierung in stationären und mobilen Schmiereinrichtungen. Geeignet für Gleitflächen und Führungen an Baumaschinen, Wald- und Forstgeräten.
Ökosynth Spurkranzfett G	Ca-Seife	Ester	000	25 mm <sup>2</sup> /s	-30°C / +80°C	REBS Zentralschmiertechnik GmbH	MFE000E-30 Graphithaltiges Fließfett zur Spurkranzschmierung von Schienenfahrzeugen. Gleitflächenschmierung an Weichen, Zug- und Stoßeinrichtungen.
Ökoplus CA 2	Ca-Seife	Rüböl	2	36 mm <sup>2</sup> /s	-20°C / +80°C		KE2E-20 Biologisch schnell abbaubares Schmierfett auf Pflanzenölbasis für Wälz- und Gleitlager sowie Gleitflächen bei normalen Belastungen. Geeignet als Abschmierfett. Sehr haftfähig und wasserbeständig.
Ökosynth Super 2 LE	Li-Seife	Ester	2	100 mm <sup>2</sup> /s	-35°C / +120°C		KPE2K-30 Biologisch schnell abbaubares Schmierfett für Wälz- und Gleitlager unter hoher, auch stoßweiser Belastung. Universell einsetzbar für Bau-, Werkzeug- und Papiermaschinen sowie in Textilindustrie. Geeignet für Verlustschmierstellen. Sehr haftfähig und wasserbeständig.

## ➤ ADDINOL Pasten

ADDINOL Produkt	Verdicker- typ	Grund- öltyp	NLGI Klasse	Grundölvis- kosität bei 40°C	Einsatz- temperatur (min./max)	Spezifikationen	DIN Kennzeichnung / Produktbeschreibung
<b>Pasten</b>							
Anti-Seize Paste 23 White		PAO	2	32 mm <sup>2</sup> /s	-60°C / +250°C		MPF2U-60 Silikonfreie, weiße Montagepaste auf Basis weißer Festschmierstoffe. Verhinderung von Tribokorrosion (Passungsrost) bei schwingungsbeanspruchten Maschinenelementen. Abdichtmittel für Dichtungen und Flansche.
Montagepaste HTP 700 PG		Polygly- kol	2	460 mm <sup>2</sup> /s	-20°C / +200°C (Fest- stoff-schmie- rung bis +700°C)		MPF2U-20 Universell einsetzbare, schwarze Paste für die Montage von Welle-Nabe-Verbindungen und zur Schmierung von heißen Schraubverbindungen. Hochdruck- und Hochtemperaturschmiermittel im Maschinenbau, für Gleitbahnen, Führungsschienen. Einlaufhilfe für Lager und Getriebe.
Meisselpaste	Al-Komplex	Mineralöl	2	350 mm <sup>2</sup> /s	-20°C / +1100°C		MF2U-20 Hochtemperaturpaste mit Zusätzen von Kupferpulver und Graphit. Geeignet zur Verhinderung von Kaltverschweißen, Klemmen und Verschleißerscheinungen an Einsteck-Werkzeugen und Verschleißbuchsen. Nicht geeignet zur Wälz- und Gleitlagerschmierung.
Anti-Seize Paste GAL	Li-Seife	Teilsyn- thetisch	1	220 mm <sup>2</sup> /s	-20°C / +1200°C		MLPF1U-20 Hochtemperaturpaste mit Zusätzen von feinstverteilten Nichteisenmetallen. Einsetzbar als Schrauben-, Montage- und Trennmittel z.B. im Maschinenbau, in Stahl- und Walzwerken, Kraftwerken und im Bergbau. Nicht geeignet zur Wälz- und Gleitlagerschmierung.
Addiflon White 2 Paste PLUS	PTFE	Ester/ PAO	2	2.500 mm <sup>2</sup> /s	-35°C / +150°C		MLEHC2N-35 Haftfeste Mehrzweckpaste für gleitende Maschinenkomponenten aus Metall, Kunststoff und Keramik. Gut geeignet für Kalt- und Heißwasserarmaturen, Kükenhähne u.ä., geräuschdämpfend.
Drawing Lube 35		Ester					Mineralölfreie, wasserlösliche Paste zum Ziehen von oberflächenbehandelten (phosphatierten, gekalkten, verzinkten, verkupferten oder trocken vorgezogenen) Stahldrähten.





## ➤ Schmierfette und Pasten – Grundlagen und Tipps für die Praxis

### Aufbau von Schmierfetten

Schmierfette sind halbflüssige bis feste Schmierstoffe, die durch das Einbringen eines geeigneten Verdickungsmittels in ein flüssiges Grundöl hergestellt werden. Sowohl der Typ des Verdickers als auch der Typ und die Viskosität des verwendeten Grundöles beeinflussen die Leistungsparameter des späteren Schmierfettes. Bestimmte Eigenschaften können zudem durch den Zusatz von Additiven und Festschmierstoffen gezielt verbessert werden.

Typische Schmierfette enthalten 70-95 % Grundöl, 3-30 % Verdickungsmittel und 0-10 % Additive. Sind Festschmierstoffe enthalten, ist deren Gehalt nicht höher als 10 %.

Das **Grundöl** als Hauptbestandteil eines Schmierfettes bestimmt dessen Schmier- und Gebrauchseigenschaften wesentlich. Thermische und oxidative Beständigkeit sowie Stockpunkt definieren den Temperatureinsatzbereich. Viskosität und Viskositäts-Temperaturverhalten sind wichtige Einflussfaktoren für die Ausbildung tragfähiger Schmierfilme und das Drehmomentverhalten des Fettes unter den jeweiligen Einsatzbedingungen. Darüber hinaus ist auch die Elastomerverträglichkeit des Fettes vom gewählten Grundöl abhängig. Als Grundöl können Mineralöle (paraffinische Öle, naphthenische Öle, Weißöle), synthetische Öle (Polyalphaolefine, Ester, Polyalkylenglykole, Silikonöle, Perfluorpolyether) oder Pflanzenöle verwendet werden. Auch Mischungen von mineralischen und synthetischen Grundölen werden zur Fettherstellung genutzt, woraus letztendlich teilsynthetische Produkte entstehen.

**Verdicker** beeinflussen u.a. die Beständigkeit gegenüber Medien (Wasser, Lösungsmittel), die mechanische Stabilität, die Grenzflächeneigenschaften, die thermische Stabilität und die Konsistenz des Schmierfettes. Sie werden unterteilt in Metallseifen (z.B. Lithium, Natrium, Calcium, Aluminium) und Nicht-Metallseifen (organisch oder anorganisch), wobei sie als Einfach-, Misch- und Komplekseifen aufgebaut sein können. Welche Seife zum Einsatz kommt, wird durch den jeweiligen Anwendungsfall bestimmt.

**Additive** verstärken bestehende Eigenschaften der Schmierfette oder statten diese mit weiteren Charakteristika aus. Zum Einsatz kommen z.B.:

- EP-Additive, welche die Tragfähigkeit verbessern und bei Druckbelastung vor Verschleiß und Oberflächenschäden schützen
- Korrosions- und Rostinhibitoren
- Anti-Oxidantien zur Verbesserung der Alterungsstabilität
- Zusätze zur Verbesserung des Haftvermögens
- Water Repellents zur Verstärkung der Wasserbeständigkeit

**Festschmierstoffe** werden hinzugefügt, wenn ein Fett unter besonders schweren Bedingungen arbeiten und/oder über Notlaufeigenschaften verfügen muss. Neben Graphit und Molybdändisulfid ( $\text{MoS}_2$ ) werden auch weiche Metalle, wie Aluminium oder Kupfer, sowie PTFE (Teflon) verwendet.

## Sonderfall Pasten

Enthält ein Grundöl oder -fett mehr als 40 % Festschmierstoff spricht man von einer **Paste**. Pasten werden an Komponenten eingesetzt, die sich gar nicht oder nur sehr langsam bewegen. Treten dabei noch extreme Drücke und überaus hohe Temperaturen auf, sind Pasten das Mittel der Wahl, um die Komponenten zu schmieren und voneinander zu trennen.

## Einsatz von Schmierfetten

Schmierfette kommen in der Regel dann zum Einsatz, wenn Schmierstellen nicht mit Öl versorgt werden können, weil deren Abdichtung zum Beispiel problematisch oder zu aufwändig ist.

Sie sichern den störungsfreien Lauf und die Betriebssicherheit der Anlagen, schützen vor Verunreinigungen und Korrosion, federn Stoßbelastungen ab und sorgen so für eine lange Lebensdauer der Komponenten. Die Nachteile der Ölschmierung sind in gewissem Sinne die Vorteile der Fettschmierung. Schmierfette verfügen über sehr gute Abdichteigenschaften, erreichen eine hohe Dämpfung von Geräuschen und Schwingungen und sind sparsam im Verbrauch. Sie eignen sich jedoch nicht zur Abfuhr von Temperaturen und entfernen Schmutz und Verschleißpartikel nicht von der Schmierstelle.

**Mehr als 600  
Hochleistungs-Schmierstoffe –  
für jeden Anwendungsfall das richtige Produkt!**

## Kennzeichnung von Schmierfetten

Schmierfette können anhand der **DIN-Spezifikation** (DIN 51 502) klassifiziert werden. – Bitte beachten Sie dazu die Übersicht und die erklärenden Beispiele auf Seite 12.



## Auswahl von Schmierfetten

Bei der Auswahl des richtigen Schmierfettes für den jeweiligen Anwendungsfall spielt eine Reihe von Faktoren eine Rolle. Zum einen ergeben sich aus dem Einsatzbereich selbst und den individuellen Betriebsbedingungen wie Temperatur, Drehzahl, Belastungen, Schmierfristen usw. Kriterien, die für die Auswahl des Schmierfettes entscheidend sind. Darüber hinaus entscheiden die einzelnen Kennwerte des Schmierfettes selbst – also DIN-Klassifikation, Grundölviskosität, eingesetzter Verdicker, Materialverträglichkeit usw. – über die Eignung für einen Einsatzfall. Nicht zuletzt beeinflusst auch das zuvor im Aggregat eingesetzte Schmierfett die Auswahlmöglichkeiten – die Vermischung von Fetten, die auf verschiedenen Seifen basieren, sollte vermieden werden. Andernfalls können die mechanische Stabilität, die Temperaturstabilität und die Konsistenz beeinträchtigt werden. Im Einzelfall ist die Mischbarkeit immer abhängig vom jeweiligen Produkt, seinen Komponenten (auch zwischen Additiven können Wechselwirkungen auftreten) und dem Anwendungsfall. Deshalb kann keine generelle Aussage getroffen werden und im konkreten Fall sollten Sie die Experten unserer anwendungstechnischen Beratung konsultieren.



## ➤ Leitfaden zur Bestimmung und Kennzeichnung von Schmierfetten nach DIN 51 502

### EP Mehrbereichsfett LM 1 EP: KP1K-30

- K** Einsatzbereich: Wälzlager, Gleitlager, Gleitflächen
- P** Verwendbarkeit: mit Wirkstoffen zur Reduzierung von Reibung/Verschleiß, zur Erhöhung der Belastbarkeit
- 1** NLGI/Konsistenzklasse: 1
- K** Obere Einsatztemperatur +120 °C
- 30** Untere Einsatztemperatur: -30 °C

### Hightemp XFT 2 PLUS: KPHC1-2R-30

- K** Einsatzbereich: Wälzlager, Gleitlager, Gleitflächen
- P** Verwendbarkeit: mit Wirkstoffen zur Reduzierung von Reibung/Verschleiß, zur Erhöhung der Belastbarkeit
- HC** synthetische Öle: synth. Kohlenwasserstoffe
- 1-2** NLGI/Konsistenzklasse: 1-2
- R** Obere Einsatztemperatur +180 °C
- 50** Untere Einsatztemperatur: -30 °C

Kennbuchstabe Einsatzbereich			
<b>K</b>	Wälzlager, Gleitlager, Gleitflächen	<b>OG</b>	Offene Getriebe und Verzahnungen
<b>G</b>	Geschlossene Getriebe	<b>M</b>	Gleitlager und Dichtungen
Zusatzkennbuchstabe Verwendbarkeit			
<b>F</b>	Festschmierstoff-Zusatz	<b>P</b>	Mit Wirkstoffen zur Reduzierung von Reibung sowie Verschleiß und/oder zur Erhöhung der Belastbarkeit
<b>L</b>	Mit Wirkstoffen zum Erhöhen von Korrosionsschutz und/oder Alterungsbeständigkeit		
Zusatzkennbuchstabe synthetische Öle			
<b>E</b>	Organische Ester	<b>PH</b>	Phosphorsäureester
<b>FK</b>	Perfluorierte Öle	<b>SI</b>	Silikonöle
<b>HC</b>	Synthetische Kohlenwasserstoffe	<b>X</b>	Sonstige
<b>PG</b>	Polyglykole		
NLGI-Klassen	Walkpenetration DIN ISO 2137	NLGI-Klassen	Walkpenetration DIN ISO 2137
000	445-475	3	220-250
00	400-430	4	175-205
0	355-385	5	130-160
1	310-340	6	85-115
2	265-295		
Zusatzkennbuchstabe obere Einsatztemperatur			
<b>C</b>	+60°C	<b>N</b>	+140°C
<b>D</b>		<b>P</b>	+160°C
<b>E</b>	+80°C	<b>R</b>	+180°C
<b>F</b>		<b>S</b>	+200°C
<b>G</b>		<b>T</b>	+220°C
<b>H</b>	+100°C	<b>U</b>	> +220°C
<b>K</b>			
<b>M</b>	+120°C		
Untere Einsatztemperatur			

## ➤ Perfektes Teamwork – PULSARLUBE Schmierstoffgeber und ADDINOL Hochleistungs-Schmierfette

Die intelligenten Helfer von PULSARLUBE sorgen jederzeit für eine zuverlässige und gleichmäßige Schmierung. Für nahezu jeden Einsatzfall steht ein passendes Modell der automatischen Schmierstoffgeber zur Verfügung. Sie stellen eine kostengünstige Alternative zur manuell durchgeführten Nachschmierung mit Fettpressen dar. Einerseits ermöglichen die bewährten Schmierstoffgeber die weitgehende Einsparung der Arbeitszeit einer manuellen Nachschmierung. Andererseits können mögliche Fehlerquellen der manuellen Nachschmierung, wie zum Beispiel eine Mangelschmierung des Lagers, vermieden werden.

### ADDINOL Schmierfette im Servicepack

PULSARLUBE Schmierstoffgeber EX, M und MS werden mit austauschbaren Schmierfett-Servicepaketen betrieben. Diese umfassen jeweils einen Fettpouch (mit Schmierfett befüllter Kunststoffbeutel), eine Ersatzbatterie und eine Staubschutzhaube. Unabhängig von der Dauer des gewählten Zeitraums kommt dabei pro Schmierzyklus jeweils ein Servicepaket zum Einsatz. Nach Ablauf eines Schmierzyklus werden sowohl der Pouch als auch die Batterie ausgetauscht. Der Wechsel erfolgt sauber, schnell und kostengünstig und stellt den zuverlässigen Weiterbetrieb bei maximaler Leistung sicher.

Die praktischen Servicepacks stehen für viele ADDINOL Schmierfette standardmäßig zur Verfügung. Ebenso besteht die Möglichkeit, nicht nachfüllbare Einweggeräte V und E abzufordern. Passend zu den PULSARLUBE Geräten und ADDINOL Servicepacks können auch Zubehörteile wie Montagewinkel, Progressivverteiler, Zuleitungen und Reduzierstücke über ADDINOL bezogen werden. Verschiedene

fertige Montagekits ermöglichen eine einfache Auswahl benötigter Zubehörteile in Abhängigkeit vom konkreten Anwendungsfall. Eine detaillierte Beschreibung aller verfügbaren Montagekits lässt sich im „Installation Guide“ für PULSARLUBE Systeme einsehen. Diese Broschüre und detaillierte Informationen zu einzelnen Schmierstoffgebertypen können über die ADDINOL Anwendungstechnik angefordert werden.

**Extra-Tipp:** Auf Wunsch liefern wir – eine entsprechende Mindestabnahmemenge vorausgesetzt – auch andere ADDINOL Schmierfette in Pouches. Zu berücksichtigen ist dabei allerdings, dass ausschließlich Fette bis zur NLGI-Klasse 2 zuverlässig durch die beschriebenen Schmierstoffgeber förderbar sind.



### PULSARLUBE Systeme im Sortiment von ADDINOL

PULSARLUBE System	nachfüllbar mittels	Schmierstoff-reservoir	Schmierstellen pro Gerät	Anmerkungen
EX	Service-pack	250 ml	1	Batteriebetrieben Zeitprogrammierbar ATEX zertifiziert
M	Service-pack	250 ml 500 ml	1-8	Batteriebetrieben Zeitprogrammierbar
MS	Service-pack	250 ml	1-8	Batteriebetrieben Zeitprogrammierbar Synchron auf Maschine einstellbar
V / E	Einweg-gerät	250 ml	1	Batteriebetrieben Zeitprogrammierbar

### ADDINOL Hochleistungs-Schmierfette im Servicepouch

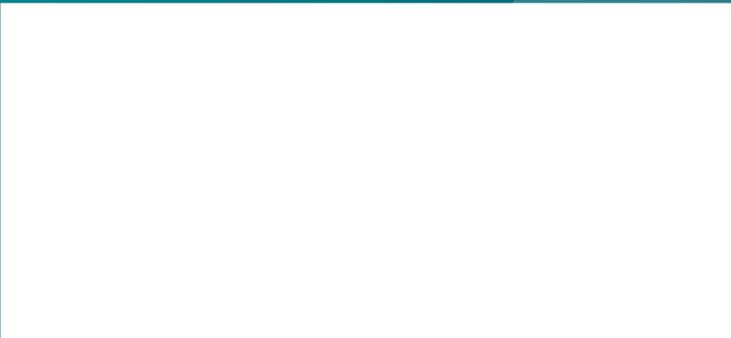
ADDINOL Schmierfett	250 ml	500 ml
EP Mehrbereichsfett LM 2 EP	✓	✓
Mehrweckfett L 2 MO	✓	
Longlife Grease HS 2	✓	
Longlife Grease HP 2	✓	
Hightemp EK 2	✓	
Ökoplus CA 2	✓	
Multiplex FD 2	✓	
FG Grease AL 1	✓	
FG Grease AL 2	✓	

# ADDINOL®

THE ART OF OIL • SINCE 1936

ADDINOL Hochleistungs-Schmierstoffe in mehr als 90 Ländern und auf allen Kontinenten vertreten.

überreicht durch:



**ADDINOL Lube Oil GmbH**  
High-performance lubricants

Am Haupttor, D- 06237 Leuna  
Phone: +49 (0)3461 - 845 - 111  
Fax: +49 (0)3461 - 845 - 555  
E-Mail: [info@addinol.de](mailto:info@addinol.de)



[www.addinol.de](http://www.addinol.de)