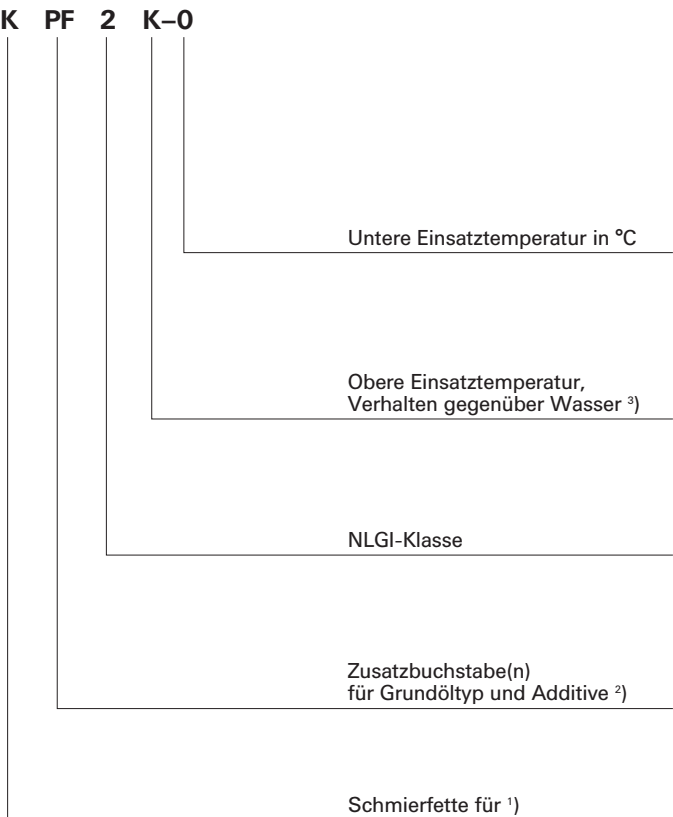


Kennzeichnung von Schmierfetten nach DIN 51502



- 1) **Schmierfett für**
 G geschlossene Getriebe
 DIN 51826
 OG offene Getriebe
 K Wälzlager, Gleitlager,
 Gleitflächen nach DIN 52825
 M Gleitlager und Dichtungen
 (geringere Anforderungen
 als an K)

- 2) **Zusatzbuchstaben für den Grundöltyp**
 E Esteröle
 FK Fluorkohlenwasserstoffe
 HC Synthetische Kohlenwasserstoffe
 PG Polyglykole
 PH Ester der Phosphorsäure
 Si Silikonöle
 X Sonstige

- Für Zusätze**
 P EP/AW Zusätze
 F Festschmierstoffe, z. B. MoS2

3) **Obere Einsatztemperatur und Verhalten gegenüber Wasser bei Prüftemperatur *)**

	obere Temperatur	Verh. Wasser	Prüf-temperatur
C	60 °C	0 oder 1	40 °C
D		2 oder 3	
E	80 °C	0 oder 1	40 °C
F		2 oder 3	
G	100 °C	0 oder 1	90 °C
H		2 oder 3	
K	120 °C	0 oder 1	90 °C
M		2 oder 3	
N	140 °C		
P	160 °C		
R	180 °C		
S	200 °C		
T	220 °C		
U	über 220 °C		

0 = keine Veränderung
 1 = geringe Veränderung
 2 = mäßige Veränderung
 3 = starke Veränderung

*) DIN 51807, Teil 1 statische Prüfung

Konsistenz

Dies ist der Widerstand eines Fettes gegen seine Verformung (ähnlich Viskosität bei Schmierölen).

Die DIN 51818 teilt Schmierfette in neun NLGI-Klassen ein:
000, 00, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Sehr weiche Fette der Klassen 000 bis 0 werden als „Fließfette“ bezeichnet und u. a. in Zentralschmieranlagen von Nutzfahrzeugen eingesetzt.

Alle übrigen Fettschmierstellen an Fahrzeugen werden im Regelfall mit Fetten NLGI-Klassen 2 oder 3, Wasserpumpen auch 4 oder 5 geschmiert. Fette der Klasse 6 sind heute nicht mehr in Gebrauch.

Prinzipieller Aufbau von Schmierfetten

Grundöle	+	Verdicker	+	Additive	=	Schmierfette
Konventionelle Öle – Raffinat Unkonventionelle Öle – Hydrocracköl (HC-Synthese) – Synthetische Kohlenwasserstoffe ¹⁾ – Synthetische Ester ²⁾ Pflanzliche Öle – Rapsöle ³⁾		Metallseifen – Lithiumseife – Calciumseife – Natriumseife – Aluminiumseife – Bleiseife – Bariumseife Andere Verdicker – Gele – Polyurethane – Bentonit		Oberflächenwirksame – Hochdruck-/Verschleißschutz – Korrosions-/Rostschutz – Feststoffe ⁴⁾ Fettschützende – Alterungsschutz		Handelsklassen – Mehrzweckfett – Hochtemperaturfett – Abschmierfett – Fließfett – Gelfett – Polyureafett – Bentonitfett Leistungsklassen – Vorschriften von Automobil- und Maschinenherstellern Kennzeichnung – nach DIN 51502 Konsistenzklassen – NLGI 000, 00, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6

1) Poly-alpha-Olefine (PAO) oder Poly-iso-Butene (PIB)
 2) Zum Teil biologisch schnell abbaubar
 3) Biologisch schnell abbaubar
 4) Molybdändisulfid, Teflon, Grafit

Alle Fette sind durch Verdicker „am Weglaufen gehinderte Öle“.