

Schmierfette der Bundeswehr, NATO-stand. BSTFL Bw 2000 Schmierfette Nato-standardisiert, Tabelle 4 Seite 1

NATO-Kode		G-353	G-354	G-355	G-363
Bw-Kode		GY3025	GY3030	GY3035	GY3040
Spezifikation	GE UK FR US	DEF-STAN 91-057, 2 AIR 4217/A, 2 MIL-G-21164 D	DEF-STAN 91-053, 2 AIR 4210/B, 3 MIL-G-23827 B	DEF-STAN 91-054, 1 AIR 4206/B, 3	DEF-STAN 91-006, 3 AIR 4214/B, 3 SAE-AMS-G-6032
Versorgungsartikelname		Schmierfett, Molybdändisulfid	Schmierfett, Lfz und Instrument	Schmierfett, graphitiert	Schmierfett, Kegelventil
Einsatztemperatur		- 73 °C bis + 121 °C	- 73 °C bis + 121 °C	- 40 °C bis + 120 °C	- 20 °C bis + 100 °C
Festschmierstoff		ca. 5 % MoS ₂	ohne	ca. 5 % Graphit	ohne
Verdicker		nicht vorgeschrieben	nicht vorgeschrieben	nicht vorgeschrieben	nicht vorgeschrieben
Grundöl		Ester (vorgeschrieben, bzw. empfohlen)	Ester (vorgeschrieben, bzw. empfohlen)	Mineralöl	pflanzliche, tierische oder synthetische Öle, bzw. deren Mischungen
Walkpenetration; NLGI-Klasse		260 bis 310 mm/10; 2	270 bis 310 mm/10; 2	265 bis 340 mm/10; 1-2	≤ 310 mm/10 (AIR); > 1
Tropfpunkt		≥ + 163 °C	≥ + 163 °C	≥ + 150 °C	≥ + 127 °C
Start - Drehmoment		- 73 °C / < 1,0 Nm	- 73 °C / < 1,0 Nm	- 40 °C / < 1,0 Nm	nicht vorgeschrieben
Cu-Korrosion (24 h, + 100 °C)		DEF,AIR: "pass" MIL: ≤ 1b	DEF,AIR: "pass" MIL: ≤ 1b	"pass"	DEF,AIR: "pass" MIL: ≤ 1b
Korrosionsprüfungen		DEF, AIR: CRC: ≤ 2	CRC: ≤ 2	nicht vorgeschrieben	nicht vorgeschrieben
EP - Eigenschaften, VKA		DEF: MHL ≥ 540 N AIR: LWI ≥ 500 N MIL: LWI ≥ 490 N	DEF: MHL ≥ 390 N AIR: LWI ≥ 300 N MIL: LWI ≥ 290 N	nicht vorgeschrieben	nicht vorgeschrieben
Verunreinigungen [Teilchen/m ^l]		nicht vorgeschrieben	1000 (25 - 74 µm) 0 (≥ 75 µm)	nicht vorgeschrieben	nicht vorgeschrieben
Verdampfungsverlust (22 h)		≤ 2 % MA (+ 100 °C)	≤ 2 % MA (+ 100 °C)	AIR: ≤ 2 % MA (+ 100 °C)	nicht vorgeschrieben
Ölabscheidung (30 h)		≤ 5 % MA (+ 100 °C)	≤ 5 % MA (+ 100 °C)	≤ 5 % MA (+ 100 °C)	nicht vorgeschrieben
Wasserbeständigkeit		≤ 20 %	DEF, MIL: ≤ 20 % AIR : ≤ 10 %	DEF: ≤ 15 % AIR: ≤ 20 %	AIR: ≤ 20 % MIL: "pass"
Walkstabilität		DEF; MIL: 260 bis 375 mm/10 AIR: ≤ 360 mm/10	DEF; MIL: 270 bis 375 mm/10 AIR: ≤ 360 mm/10	nicht vorgeschrieben	nicht vorgeschrieben
Reibverschleiß		nicht vorgeschrieben	nicht vorgeschrieben	nicht vorgeschrieben	nicht vorgeschrieben
FE 9 - Wälzlagerprüfung		nicht vorgeschrieben	nicht vorgeschrieben	nicht vorgeschrieben	nicht vorgeschrieben

Schmierfette der Bundeswehr, NATO-stand. BSTFL Bw 2000 Schmierfette Nato-standardisiert, Tabelle 4 Seite 2

NATO-Kode	G-372	G-394	G-395	G-397
Bw-Kode	CY3045	CY3055	GY3060	GY3070
Spezifikation	GE UK FR US DEF-STAN 91-055, 2 MIL-G-25013 E	DEF-STAN 91-056, 2	DEF-STAN 91-052, 1 AIR 4222, 1 MIL-PRF-81322 F	MIL-PRF-27617 F, I
Versorgungsartikelname	Schmierfett, Wälzlager	Schmierfett, Luftfahrzeug	Schmierfett, Luftfahrzeug	Schmierfett, Lfz und Instrument
Einsatztemperatur	- 73 °C bis + 232 °C	- 73 °C bis + 180 °C	- 54 °C bis + 177 °C	- 54 °C bis + 150 °C
Festschmierstoff	ohne	ohne	ohne	ohne
Verdicker	PTFE	nicht vorgeschrieben (Metallseife)	nicht vorgeschrieben (anorganisch)	nicht vorgeschrieben (PTFE)
Grundöl	Siliconöl	Siliconöl	synth. Mineralöl (PAO)	nicht vorgeschrieben (perfluorierter Alkylether)
Walkpenetration; NLGI-Klasse	DEF: 280 bis 320 mm/10; Klasse 1-2 MIL: 260 bis 320 mm/10; Klasse 1-2	265 bis 295 mm/10; Klasse 2	265 bis 320 mm/10; Klasse 1-2	290 bis 340 mm/10
Tropfpunkt	DEF: $\geq + 280$ °C; MIL: $\geq + 230$ °C	$\geq + 200$ °C	$\geq + 232$ °C	nicht vorgeschrieben
Start - Drehmoment	- 73 °C / < 0,35 Nm	- 73 °C / < 0,2 Nm	- 54 °C / < 1,0 Nm	nicht vorgeschrieben
Cu-Korrosion (24 h, + 100 °C)	DEF: "pass"; MIL: $\leq 1b$	"pass"	DEF, AIR: "pass"; MIL: $\leq 1b$	$\leq 2b$
Korrosionsprüfungen	DEF: Emcor: ≤ 1 ; MIL: CRC: "pass"	nicht vorgeschrieben	DEF, AIR: CRC: ≤ 2 MIL: CRC: "pass"	nicht vorgeschrieben
EP - Eigenschaften, VKA	nicht vorgeschrieben	nicht vorgeschrieben	DEF: MHL ≥ 390 N AIR: LWI ≥ 300 N MIL: LWI ≥ 290 N	nicht vorgeschrieben
Verunreinigungen [Teilchen/ml]	1000 (25 - 74 μm) 0 (≥ 75 μm)	5000 (25 - 74 μm) 1000 (75 - 124 μm) 0 (≥ 125 μm)	1000 (25 - 74 μm) 0 (≥ 75 μm)	1000 (25 - 74 μm) 0 (≥ 75 μm)
Verdampfungsverlust (22 h)	≤ 4 % MA (+ 205 °C)	≤ 7 % MA (30 h, + 150 °C)	≤ 12 % MA (+ 177 °C)	≤ 25 % MA (+ 149 °C)
Ölabscheidung (30 h)	$\leq 7,5$ % MA (+ 232 °C)	≤ 6 % MA (22 h, + 150 °C)	≤ 10 % MA (+ 177 °C)	nicht vorgeschrieben
Wasserbeständigkeit	DEF: ≤ 5 % MIL: ≤ 20 %	nicht vorgeschrieben	≤ 20 % (+ 41 °C)	nicht vorgeschrieben
Walkstabilität	DEF: Änderung: 0 bis 50 mm/10 MIL: 260 bis 375 mm/1	nicht vorgeschrieben	265 bis 350 mm/10	nicht vorgeschrieben
Reibverschleiß	nicht vorgeschrieben	nicht vorgeschrieben	Falex: $\leq 6,35$ mm DEF, MIL: 35 000 Zyklen; DEF, AIR: Friktion: 0,44	nicht vorgeschrieben
FE 9 - Wälzlagerprüfung	nicht vorgeschrieben	nicht vorgeschrieben	nicht vorgeschrieben	nicht vorgeschrieben

Schmierfette der Bundeswehr, NATO-stand. BSTFL Bw 2000 Schmierfette Nato-standardisiert, Tabelle 4 Seite 3

NATO-Kode	G-399	G-421	G-460
Bw-Kode	GY3075	GY3020	GY3090
Spezifikation GE UK FR US	MIL-PRF-27617 F, III	TL 9150-0075, 2 DEF-STAN 91-105, 1	TL 9150-0066, 3 DEF-STAN 91-034, 1 STM 7420/B
Versorgungsartikelname	Schmierfett, Lfz und Instrument	Schmierfett, Wälzlager	Schmierfett, seewasserbeständig
Einsatztemperatur	- 34 °C bis + 204 °C	- 30 °C bis + 150 °C	- 20 °C bis + 80 °C
Festschmierstoff	ohne	ohne	ohne
Verdicker	nicht vorgeschrieben (PTFE)	Li-Komplexseife	nicht vorgeschrieben (Ca-Seife)
Grundöl	nicht vorgeschrieben (perfluorierter Alkylether)	Mineralöl + PAO	Mineralöl (vorgeschrieben, bzw. empfohlen)
Walkpenetration; NLGI-Klasse	265 bis 310 mm/10; 2	250 bis 310 mm/10; 2	TL: 250 bis 310 mm/10; 2 DEF: 265 bis 295 mm/10; 2
Tropfpunkt	nicht vorgeschrieben	≥ + 220 °C	TL ≥ + 130 °C DEF ≥ + 87 °C STM ≥ + 150 °C
Start-Drehmoment	nicht vorgeschrieben	- 30 °C / < 0,65 Nm	nicht vorgeschrieben
Cu-Korrosion (24 h, + 100 °C)	≤ 2b	≤ 2 (24 h, + 120 °C)	DEF: "pass" (24 h, + 60 °C) STM : ≤ 2c (100 h, + 100 °C)
Korrosionsprüfungen	nicht vorgeschrieben	Emcor: ≤ 0/1	TL: Emcor: ≤ 1/1 (3 % NaCl) DEF: Emcor: 0 (5 % NaCl)
EP - Eigenschaften, VKA	nicht vorgeschrieben	Verschleiß: ≤ 1,3 mm (1 h, 800 N)	STM: MHL ≥ 500 N
Verunreinigungen [Teilchen/ml]	1000 (25 - 74 µm) 0 (≥ 75 µm)	1000 (20 - 29 µm) 0 (≥ 30 µm)	nicht vorgeschrieben
Verdampfungsverlust (22 h)	≤ 12 % MA (+ 204 °C)	≤ 6 % MA (+ 150 °C)	STM: ≤ 8 % MA (+ 121 °C)
Ölabscheidung (30 h)	≤ 20 % MA (+ 204 °C)	≤ 5 % MA (+ 40 °C)	TL, DEF: ≤ 3 % MA (168h, + 40 °C) STM: ≤ 1,5 % MA (+ 100 °C)
Wasserbeständigkeit	nicht vorgeschrieben	Bewertungsstufe: 1 - 90	TL: < 15 % MA (5 h, 1 % NaCl) ²⁾ STM: < 5 %
Walkstabilität	nicht vorgeschrieben	nicht vorgeschrieben	STM: ≤ 375 mm/10
Reibverschleiß	nicht vorgeschrieben	SRV: Reibungszahl ≤ 0,10 Kugelverschl. ≤ 0,6 mm	TL: SRV: Reibungszahl < 0,2; schwache Kratzer erlaubt
FE 9 Wälzlagerprüfung	nicht vorgeschrieben	F ₅₀ : ≥ 100 h (1,5 kN; 6000 min ⁻¹ ; 150 °C)	nicht vorgeschrieben

²⁾ Abspülverhalten

Schmierfette der Bundeswehr, nicht NATO-stand. BSTFL Bw 2000 Schmierfette, Bw-Kode, Tabelle 5

Bw-Kode	GY3000	GY3005	GY3010	GY3015	CY3095
Versorgungsartikelname	Schmierfett, allgemeine Verwendung	Schmierfett, PTFE	Schmierfett, Luftfahrzeug	Schmierfett, Wälzlager, seewasserbeständig	Schmierfett, Wälzlager, biologisch abbaubar
Spezifikation	TK 9150-004, 06/98	TL 9150-0073, 2	TL 9150-0074, 1	TL 9150-0072, 1	TK 9150-031, 09/98
Bemerkungen	nicht für Wälzlager		nicht für osz. Belastungen		
Walkpenetration; NLGI-Klasse	230 bis 250 mm/10; 3	250 bis 310 mm/10; 2	250 bis 310 mm/10; 2	250 bis 310 mm/10; 2	250 bis 310 mm/10; 2
Einsatztemperatur	- 20 °C bis + 150 °C	- 40 °C bis + 70 °C	- 40 °C bis + 130 °C	- 30 °C bis + 150 °C	- 30 °C bis + 120 °C
Festschmierstoff	≥ 4 % MA MoS ₂	PTFE	ohne	ohne	ohne
Verdicker	Gel oder Li-Komplexseife	nicht vorgeschrieben (Li-Komplexseife)	Li-Seife	Ca-Komplexseife	Ca-Komplexseife
Grundöl	Mineralöl	synthetisches Öl	synthetisches Öl	Mineralöl + PAO	synthetische Ester, biologisch abbaubar
Tropfpunkt	> + 220 °C	≥ + 170 °C	≥ + 180 °C	≥ + 220 °C	≥ + 220 °C
Tieftemperatur-Drehmoment	nicht vorgeschrieben	- 54 °C	- 30 °C	- 30 °C	- 30 °C
Cu-Korrosion (24 h)	nicht vorgeschrieben	≤ 1 (+ 70 °C)	≤ 1 (+ 100 °C)	≤ 1 (+ 120 °C)	≤ 1 (+ 100 °C)
Korrosionsprüfungen	nicht vorgeschrieben	nicht vorgeschrieben	Emcor: ≤ 0/1	Emcor (3 % NaCl): ≤ 2/3	Emcor: ≤ 1/1
EP-Eigenschaften	nicht vorgeschrieben	Falex: Belastbarkeit: > 120 s bei 750 lb Lebensdauer: > 15 min bei 250 lb	VKA: Verschleiß: ≤ 1,0 mm (1 h, 800 N)	VKA: Verschleiß: ≤ 1,5 mm (1 h, 800 N) Schweißkraft ≥ 2800 N	VKA: Verschleiß: ≤ 1,5 mm (1 h, 800 N) Schweißkraft ≥ 3000 N
Verunreinigungen [Teilchen/m ²]	nicht vorgeschrieben	schmirgelnde Bestandteile dürfen keine Kratzer auf Messing verursachen	≤ 1000 (10 - 35 µm) 0 (> 35 µm)	≤ 1000 (25 - 75 µm) 0 (> 75 µm)	≤ 1000 (25 - 75 µm) 0 (> 75 µm)
Verdampfungsverlust (22 h)	≤ 8 % MA (+ 150 °C)	≤ 3 % MA (+ 120 °C)	< 6 % MA (+ 150 °C)	≤ 2 % MA (+ 150 °C)	nicht vorgeschrieben
Ölabscheidung	≤ 5 % MA (168 h, + 40 °C)	≤ 8 % MA (30 h, + 100 °C)	< 3 % MA (168 h, + 40 °C)	≤ 3 % MA (168 h, + 40 °C) und diverse andere Methoden	≥ 2 % MA (168 h, + 40 °C)
Wasserbeständigkeit) Abspülverhalten	nicht vorgeschrieben	nicht vorgeschrieben	Bewertungsstufe: 1-90	Bewertungsstufe: 1-90	Bewertungsstufe: 1-90; ≤ 18 % MA (5 h, 1 % NaCl) *)
Walkstabilität	nicht vorgeschrieben	nicht vorgeschrieben	Penetrationsänderung: - 30 bis + 30 mm/10	Penetrationsänderung (10 % H ₂ O): -25 bis +120 mm/10	nicht vorgeschrieben
Oszillation (Reibverschleiß)	nicht vorgeschrieben	nicht vorgeschrieben	SRV: Reibwert ≤ 0,12 µm SRV: Kugelverschleiß ≤ 0,8 mm	SRV: Reibwert. ≤ 0,10 SRV: Kugelverschleiß ≤ 0,8 mm Fafnir: ≤ 2,0 mg	SRV: Reibwert. ≤ 0,18 Kugelverschleiß ≤ 0,8 mm Fafnir: ≤ 50 mg
FE 9-Wälzlagerprüfung (1,5 kN, 6000 min ⁻¹)	nicht vorgeschrieben	nicht vorgeschrieben	F ₁₀ : ≥ 30 h F ₅₀ : ≥ 140 h (+ 130 °C)	F ₁₀ : angeben F ₅₀ : ≥ 100 h (+ 150 °C)	F ₁₀ : angeben F ₅₀ : ≥ 100 h (+ 120 °C)