

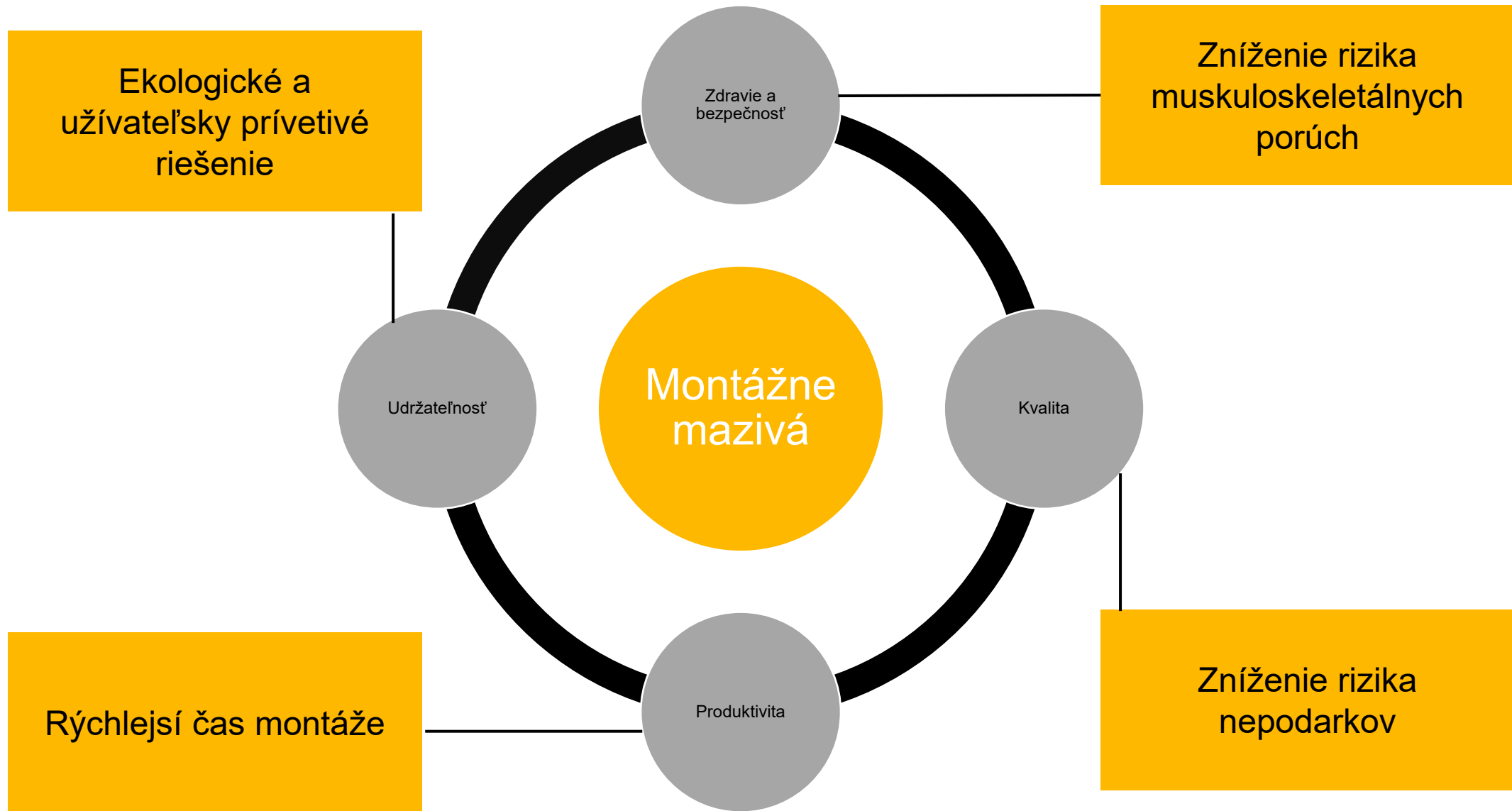
A large industrial robot arm, painted in orange and grey, is shown in the process of welding a car chassis. The robot is positioned on the right side of the frame, with its arm extended towards the center. A bright, intense spray of sparks is being emitted from the welding point, creating a dramatic visual effect. The background is a blurred industrial setting with other car chassis and machinery, suggesting a busy manufacturing environment. The overall lighting is somewhat dim, with the primary light source being the sparks from the welding process.

Klüber súprava montážnych mazív

//
KLÜBER
LUBRICATION

a brand of  **FREUDENBERG**

Prečo sú montážne mazivá dôležité?



Zlepšená produktivita a bezpečnosť na pracovisku

Bez ohľadu na to, či sú nadmerné montážne sily rozpoznané až na konci návrhu montážnych procesov, t. j. krátko pred spustením výroby, alebo sa im chcete vyhnúť od začiatku, už pri návrhu montážneho postupu:

Klüber súprava montážnych mazív je ideálny nástroj na rýchle otestovanie a overenie riešenia



Klüber súprava montážnych mazív

Pre výrobcov automobilov a ich dodávateľov je súprava montážnych mazív Klüber kompaktným nástrojom, ktorý môže pomôcť vyriešiť problémy s nadmerným montážnym úsilím. Rovnako však môže pomôcť v ďalších oblastiach priemyslu od dizajnu po údržbu.



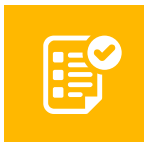
Rýchle a flexibilné riešenie pre testovanie v laboratóriách a na výrobných linkách



Možnosť okamžitej priamej skúsenosti



Súprava obsahuje 16 rôznych mazív



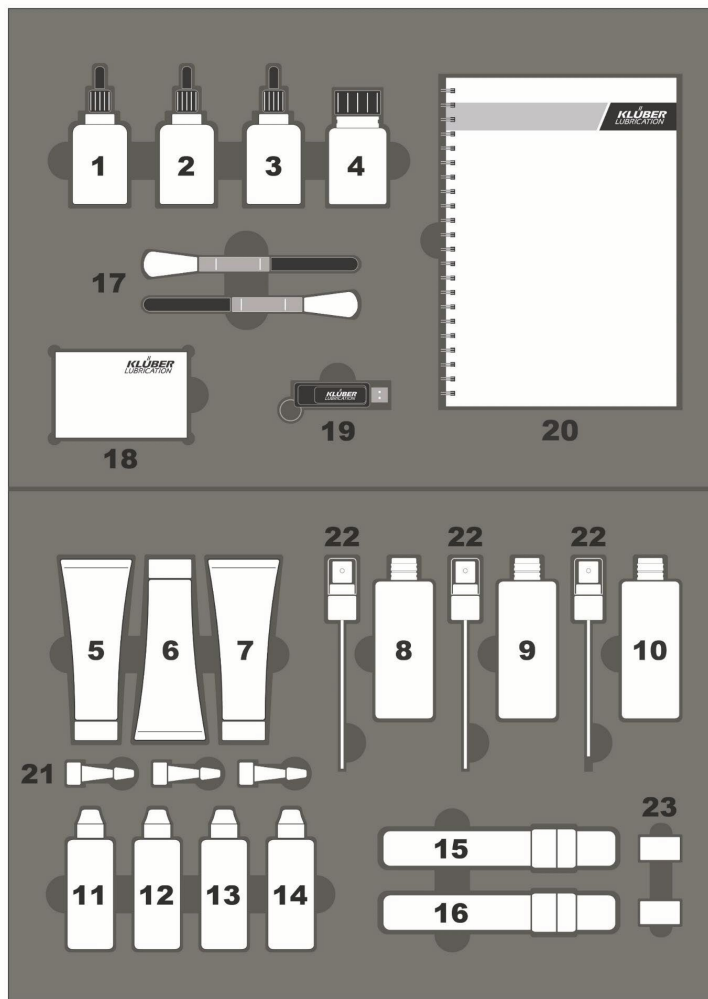
Špeciálne formulované mazivá na zníženie pracnosti pri montáži a zaistenie bezpečnosti pracovníkov



Obsahuje mazivá šetrné k životnému prostrediu na vodnej báze. Aj kufrík je vyrobený z 90% z cukrovej trstiny



Prehľad súpravy montážnych mazív



No	Product	Type
1	Klüberfluid 9 R 100	PAG / Ester oil
2	Klübersynth MZ 4-17	PAO oil
3	Klübersynth M 4-32 ESP	PAO oil
4	Klüberplus S 03-105	PTFE Dispersion
5	Klüberpaste 46 MR 401	PAG - Lithium paste with solid lubricants
6	Klüberpaste HEL 46-450	PAG - Lithium paste with solid lubricants
7	Klüberbeta VR 87-883	Silicone - PTFE grease
8	Klüberalfa MR 3-500	PFPE dispersion
9	Klüberplus S 06-100 M4	Water based temporary lubricant
10	Klüberplus S 07-100 M4	Water based temporary lubricant
11	Klüberplus S 06-100	Water based temporary lubricant
12	Klüberplus S 06-100 M2	Water based temporary lubricant
13	Klüberplus S 07-100	Water based temporary lubricant
14	Klüberplus S 07-100 M2	Water based temporary lubricant
15	Klübertop TP 36-1300 N A/B Komp. A	Bonded coating
16	Klübertop TP 29-1310 N A/B Komp. A	Bonded coating
17	Brush	-
18	Business card	-
19	USB stick	-
20	Booklet	-
21	Nozzle	-
22	Spray head	-
23	Replacement foam for pens	-

Klüberplus S séria

Dočasné mazivá na vodnej báze napr. puzdrá, radiálne hriadel'ové tesnenia, profilové tesnenia, lisované gumené diely, O-krúžky, hadice, gumené púzdra

Dočasné mazanie

- jednoduchá inštalácia, odstránenie alebo manipulácia
- vynikajúce mazanie v porovnaní s "domácimi" roztokmi (napríklad mydlovou penou, izopropanolom atď).

Po použití sa stratí

- poskytuje vysoký stupeň mazania po aplikácii
- zostane dostatočne dlho na dokončenie práce
- neobsahuje silikón (Klüberplus S 06 – Series)

Ďalšie výhody

- integrovaná ochrana proti korózii
- vysoký stupeň stability, aj keď by bol výrobok zmrazený
- na vodnej báze, netoxické

Aplikácia môže byť buď automaticky alebo ručne pomocou rozprašovača, špongie alebo štetca bez akejkoľvek potreby miešania pred použitím.

Klüberplus S 07-100 & Klüberplus S 06-100

Farba :	Transparentná
Vôňa :	Neutrálna
Viskozita @ 40°C :	1400 mm ² /s
Produkt na báze :	Polyuretánu

Klüberplus S 07-100 M2 & Klüberplus S 06-100 M2

Farba :	Transparentná
Vôňa :	Neutrálna
Viskozita @ 40°C :	75 mm ² /s
Produkt na báze :	Polyuretánu

Klüberplus S 07-100 M4 & Klüberplus S 06-100 M4

Farba :	Transparentná
Vôňa :	Neutrálna
Viskozita @ 40°C :	13 mm ² /s
Produkt na báze :	Polyuretánu

Výhody :

- Len dočasný mazací efekt
- Udržateľnosť (nízke množstvo chemikálií)
- Zmesi pripravené k okamžitému použitiu v rôznych viskozitách

Syntetické oleje

Klüberfluid 9 R 100

napr. brzdové komponenty, oceľ na uskladnenie a transport, tesnenia SBR a EPDM

Výhody :

- EPDM kompatibilita
- Protikorózna ochrana
- Zlepšená zmáčanlivosť

Produktové informácie :

Základový olej : PAG + Ester
Viskozita @ 40°C : 115 mm²/s

Klübersynth MZ 4-17

napr. valivé ložiská, ochrana proti korózii strojov alebo komponentov aj proti slanej vode

Výhody :

- Protikorózna ochrana
- Veľmi dobré nízkoteplotné vlastnosti

Produktové informácie :

Základový olej : PAO
Prevádzková teplota : -50°C až 150°C
Viskozita @ 40°C : 20 mm²/s

Syntetické oleje

Klübersynth M 4-32 ESP

napr. tesnenia, gumené diely, elektrokomponenty

Výhody :

- Vysoký izolačný odpor poskytujúci dostatočnú tepelnú vodivosť
- Neobsahuje aditíva

Produktové informácie :

Základový olej : PAO
Viskozita @ 40°C : 32 mm²/s



Montážne pasty

Klüberpaste 46 MR 401

napr. lisovaná montáž kolíkov a skrutiek, montáž valivých ložísk, kolies a prírub, vretená, drážkové hriadele, radiálne hriadeľové tesnenia

Výhody :

- Veľmi dobrá ochrana proti tribokorózii
- Veľmi dobrá odolnosť proti tlaku
- Pre kontakt kov/kov

Produktové informácie :

Základový olej :	PAG
Zahusťovadlo :	Lítiové mydlo
Prevádzková teplota :	-40°C až 150°C
Viskozita @ 40°C :	360 mm ² /s
NLGI stupeň :	1

Klüberpaste HEL 46-450

napr. skrutky, teplovzdušné potrubia, výfukové systémy, spojovacie prvky v turbodúchadlách a kompresoroch

Výhody :

- Veľmi dobrá ochrana proti tribokorózii
- Vysoká výkonnosť za vysokých teplôt
- Pre kontakt kov/kov

Produktové informácie :

Základový olej :	PAG + Ester
Zahusťovadlo :	Lítiové mydlo
Prevádzková teplota :	-40°C až 1000°C
Viskozita @ 40°C :	42 mm ² /s
NLGI stupeň :	0

PFPE disperzia v spreji

Klüberalfa MR 3-500

napr. silikónové elastoméry, plastové materiály

Výhody :

- Zmes oleja PFPE a dispergovateľného rozpúšťadla (nehorľavé)
- Suchý mazací film
- Zvýšená kompatibilita s plastmi a elastomérmi
- Jednoduchá a spoľahlivá aplikácia

Produktové informácie :

Základový olej :	200°C max.
Viskozita @ 40°C :	395 mm ² /s
Hustota :	1,55 g/cm ³
Farba :	Bezfarebné



Plastické mazivo

Klüberbeta VR 87-883

napr. ventily a armatúry, O-krúžky, radiálne hriadeľové tesnenia

Výhody :

- neutrálne správanie voči elastomérom, plastom a kovu
- Neobsahuje žiadne škodlivé zložky
- Certifikované pre kontakt s pitnou vodou

Produktové informácie :

Prevádzková teplota : 200°C max.
Viskozita @ 40°C : 395 mm²/s
Hustota : 1,55 g/cm³
Farba : Bezfarebné



Klzné laky

Klüber[®]top TP 36-1300 N

Pre elastomérové a plastové diely, ktoré musia byť sušené alebo prepravované pred montážou

Výhody :

- Mäkký, na pohľad atraktívny povrch
- Vysoká chemická stabilita
- Vysoká elasticita
- Schne na vzduchu a jednozložkové

Produktové informácie :

Pojivo :	PU
Pevné mazivo :	PTFE
Prevádzková teplota :	-40°C to 100°C
Koeficient trenia :	0,3

Klüber[®]top TP 29-1310 N

Pre elastomérové a plastové diely, ktoré musia byť sušené alebo prepravované pred montážou

Benefits :

- Mäkký, na pohľad atraktívny povrch
- Dobrá odolnosť proti oteru
- Dobrá príľnavosť k mnohým materiálom
- Schne na vzduchu a jednozložkové

Produktové informácie :

Pojivo :	PU
Pevné mazivo :	PTFE
Prevádzková teplota :	-40°C to 180°C
Koeficient trenia :	0,3

Klzný lak

Klüberplus S 03-105

napr. gumové hadice, rúrky, tesniace prvky, O-kružky, tesnenia hriadeľov

Výhody :

- Vodou miešateľná PTFE disperzia pre suchú montáž
- Schne na vzduchu
- Jednoduchá aplikácia

Produktové informácie :

Pevné mazivo :	PTFE
Pojivo :	Organické
Rozpúšťadlo :	Water
Prevádzková teplota :	-40°C to 180°C
Farba :	Jemne belavá



Prehľad compatibility s plastmi

Type	Product name	ABS Acrylonitrile butadiene styre	PA Polyamide	PC Polycarbonate	HDPE High Density Polyethyhlene	POM Acetal Resin	PP Polypropylene
synthetic oil	1 Klüberfluid 9 R 100	limited compatibility	Usually compatible	Non compatible	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible
ester / synthetic hydrocarbon oil	2 Klübersynth MZ 4-17	limited compatibility	Usually compatible	limited compatibility	limited compatibility	Usually compatible	Non compatible
synthetic hydrocarbon oil	3 Klübersynth M 4-32 ESP	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible	limited compatibility	Non compatible
PTFE dispersion	4 Klüberplus S 03-105	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible
paste	5 Klüberpaste 46 MR 401 6 Klüberpaste HEL 46-450	Non compatible	Usually compatible	Non compatible	Usually compatible	limited compatibility	limited compatibility
grease (Silicone oil /PTFE)	7 Klüberbeta VR 87-883	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible
PFPE oil dispersion	8 Klüberalfa MR 3-500	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible
water miscible gel	9 Klüberplus S 06-100 M4 10 Klüberplus S 07-100 M4 11 Klüberplus S 06-100 12 Klüberplus S 06-100 M2 13 Klüberplus S 07-100 14 Klüberplus S 07-100 M2	Usually compatible	Usually compatible	limited compatibility	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible
coating	15 Klübertop TP 36-1300 N A/B Komp A 16 Klübertop TP 29-1310 N A-B Komp A	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible

Prehľad kompatibility s elastómérmi

Type	Product name	ACM Polyacrylate rubber	EPDM Ethylene propylene diene	FKM (Viton) Fluorocarbon rubber	HNBR Hydrogenated NBR	SBR Styrene butadiene	VMQ (Silicone) Silicone rubber
synthetic oil	1 Klüberfluid 9 R 100	Non compatible	Usually compatible	Non compatible	Non compatible	Usually compatible	Non compatible
ester / synthetic hydrocarbon oil	2 Klübersynth MZ 4-17	Non compatible	Non compatible	Usually compatible	Non compatible	Non compatible	limited compatibility
synthetic hydrocarbon oil	3 Klübersynth M 4-32 ESP	Usually compatible	Non compatible	Usually compatible	Usually compatible	Non compatible	limited compatibility
PTFE dispersion	4 Klüberplus S 03-105	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible
paste	5 Klüberpaste 46 MR 401 6 Klüberpaste HEL 46-450	Non compatible	limited compatibility	Non compatible	Non compatible	limited compatibility	limited compatibility
grease (Silicone oil /PTFE)	7 Klüberbeta VR 87-883	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible	Non compatible
PFPE oil dispersion	8 Klüberalfa MR 3-500	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible
water miscible gel	9 Klüberplus S 06-100 M4 10 Klüberplus S 07-100 M4 11 Klüberplus S 06-100 12 Klüberplus S 06-100 M2 13 Klüberplus S 07-100 14 Klüberplus S 07-100 M2	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible
coating	15 Klübertop TP 36-1300 N A/B Komp A 16 Klübertop TP 29-1310 N A-B Komp A	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible

Prehľad compatibility s kovmi

Type	Product name	Steel	Stainless steel	Zinc plated steel	Aluminium
synthetic oil	1 Klüberfluid 9 R 100	Usually compatible	Usually compatible	limited compatibility	limited compatibility
ester / synthetic hydrocarbon oil	2 Klübersynth MZ 4-17	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible
synthetic hydrocarbon oil	3 Klübersynth M 4-32 ESP	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible
PTFE dispersion	4 Klüberplus S 03-105	Non compatible	limited compatibility	Non compatible	Non compatible
paste	5 Klüberpaste 46 MR 401 6 Klüberpaste HEL 46-450	Usually compatible	Usually compatible	limited compatibility	Usually compatible
grease (Silicone oil /PTFE)	7 Klüberbeta VR 87-883	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible
PFPE oil dispersion	8 Klüberalfa MR 3-500	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible	Usually compatible
water miscible gel	9 Klüberplus S 06-100 M4 11 Klüberplus S 06-100 12 Klüberplus S 06-100 M2	limited compatibility	limited compatibility	Non compatible	limited compatibility
	10 Klüberplus S 07-100 M4 13 Klüberplus S 07-100 14 Klüberplus S 07-100 M2	limited compatibility	Usually compatible	Non compatible	limited compatibility
	15 Klübertop TP 36-1300 N A/B Komp A	Non compatible	limited compatibility	Non compatible	Non compatible
	16 Klübertop TP 29-1310 N A-B Komp A	Non compatible	limited compatibility	Non compatible	Non compatible

Obsah Klüber súpravy montážnych mazív

Ďalšie príslušenstvo



Náhradný plstený aplikátor pre perá

Pevné mazivo v kombinácii s pojivom upchávajú počiatočnú plst', keď sa chvíľu nepoužíva. Používateľ ho môže jednoducho vymeniť.



Rozprašovacia hlavica pre disperziu PFPE

Odstráňte horný ochranný kryt a nahradte ho rozprašovacou hlavicoou, aby ste mohli aplikovať Klüberalfa sériu MR. Rozprašovač umožňuje pokryť široké plochy.



Násadka pre plastické mazivá tubách

Násadku možno naskrutkovať na tubičky a aplikovať mazivo priamo na ťažko dostupné miesta mazania.



Kefky

Pre lepšiu aplikáciu maziva

Obsah Klüber súpravy montážnych mazív

Ďalšie príslušenstvo



Informačná brožúra

Informácie o produktoch, prehľad kompatibility plastov, prehľad kompatibility elastomérov



USB kľúč

Obsahuje informácie o produktoch a karty bezpečnostných údajov v rôznych jazykoch



Vizitka

Vaša kontaktná osoba v Klüber Lubrication Slovensko s.r.o.

Vladimír Cúth
Sales Manager

Klüber Lubrication Slovensko s.r.o.
Horný Ohaj 299,
952 01 Vráble

Mob: +421 905 518 111
Mail: vladimir.cuth@sk.klueber.com

**Váš osobný kontakt a
špecialista**

KLÜBER
LUBRICATION

a brand of  **FREUDENBERG**