

# RICHTIGER UMGANG MIT GLEITELEMENTEN IN DER WARTUNG

Beiblatt zur Lieferung, Stand 12/2022

## GENERELLE INFORMATIONEN

Gleitelemente der voestalpine Camtec sind wartungsfrei. Als Schmiermittel dient Graphit mit Zusätzen. Wichtig: Graphit alleine hat keine ausreichende Schmierwirkung. Der Schmierstoffanteil auf der Gleitfläche beträgt 20-25 %. Im generellen Betrieb sind keine zusätzlichen Pflegemaßnahmen notwendig.



## EINFLÜSSE, DIE ZUSÄTZLICHE PFLEGE ERFORDERN

Nach dem Schleifen im Werkzeugbau werden die Werkzeuge gereinigt. Die jetzt trockenen Platten sollten dann wieder mit dem richtigen Öl befeuchtet werden, um das „trockene“ Laufen bis zur Betriebstemperatur zu vermeiden.

Bei der Reinigung der Werkzeuge im Presswerk in Werkzeugwaschanlagen oder mit Dampfstrahlern, ist darauf zu achten, dass die Gleitelemente nicht direkt vom Hochdruckstrahl erfasst werden.

Die Reinigung mit Fettlösern kann zu zusätzlichem Schaden der Gleitelemente führen. Beim Transport übergroßer Werkzeuge auf offenen Spezialtransportern werden die Werkzeuge oft versiegelt. Das gilt auch für Schiffstransporte. Diese Versiegelung kann die Poren des Graphits dauerhaft verschließen.

Wenn Gleitelemente zusätzlich oder nachträglich beölt werden, dürfen keine Fette verwendet werden, welche die Poren des Graphits verschließen.

## AUFLISTUNG KORREKTER SCHMIERSTOFFE

In nachfolgender Tabelle sind handelsübliche Öle und lithiumverseifte Fette aufgelistet, welche wir für die Initialschmierung und nach der Reinigung empfehlen.

	Hersteller	Bezeichnung
ÖLE	Castrol	ATF Dex II Multivehicle Transmax Dex III Multivehicle
	Eni	Rotra ATF-Serie
	Mobil	ATF-Serie
	OMV	ATF-Serie
	Shell	Spirax S-Serie
FETTE	BP	Energrease
	ENI	GR MU Serie
	Lukoil	Signum EPW2
	Mobil	Nebula EP2 Beacon EP2
	Shell	Gadus S-Serie

Beim Auftragen von Fett ist zu beachten, dass die aufgetragene Schicht nicht zu dick ist. Eine zu dicke Schicht führt zu einer zu großen Flächenbelastung (meist nur beim ersten Hub) und kann das Eindrücken der Graphiteinlagen zur Folge haben. Somit wäre der Schmiereffekt nicht mehr gegeben.

## RESULTAT RICHTIGER PFLEGE

Das Bild zeigt eine Gleitplatte nach einem praktischen Versuch auf unserem Tribometer mit 500.000 Hübem mit einer einmaligen Einölung der Gleitoberfläche bei Versuchsbeginn.

Versuchsparameter:  
 Werkstoff: WF 750/1 A  
 Laufleistung: 170km  
 Gleitgeschwindigkeit: 0,5 m/s  
 Belastung: 5 MPa  
 Abrieb: 0,012mm  
 Oberflächenrauigkeit: Ra 0,26



# CORRECT TREATMENT OF SLIDING ELEMENTS IN THE MAINTENANCE

Supplement to the delivery, 12/2022

## MAINTENANCE-FREE SLIDING ELEMENTS

Sliding elements of voestalpine Camtec are maintenance-free.

Graphite with additives is used as lubricant Important: Graphite alone doesn't have enough lubrication function. The proportion of lubrication on the sliding surface is 20% - 25%.

In general operation no additional maintenance measures are necessary.



## INSTANCES, WHICH REQUIRE ADDITIONAL TREATMENT

After grinding in the die shop, the tools are cleaned. The sliding elements are dry now and should be treated with the correct oil to avoid „dry“ running until the working temperature is reached.

If the tools are cleaned in the press-shop with high pressure washing machines it's important that the sliding elements aren't targeted by the high-pressure jet.

The cleaning with grease solvent is also dangerous for the additives in the graphite. By heavy transport or overseas transport the tools are often sealed. This sealing can permanently closes the pores of the graphite. So the additives cannot help for lubrication anymore.

## LIST OF CORRECT LUBRICANTS

The following table lists commercially oils and lithium-saponified greases that we recommend for initial lubrication and after cleaning:

	Company	Description
OILS	Castrol	ATF Dex II Multivehicle Transmax Dex III Multivehicle
	Eni	Rotra ATF-Serie
	Mobil	ATF-Serie
	OMV	ATF-Serie
	Shell	Spirax S-Serie
GREASES	BP	Energrease
	ENI	GR MU Serie
	Lukoil	Signum EPW2
	Mobil	Nebula EP2 Beacon EP2
	Shell	Gadus S-Serie

While applying grease, take care that the applied layer isn't too thick. In this case the grease would press the graphite inserts in the sliding element away from the sliding surface (mostly on the first stroke). So the lubrication effect would no longer be given.

## RESULT OF CORRECT TREATMENT

The picture shows a slide plate after a practical test on our test machine after 500.000 strokes. The plate was treated once with oil before starting the test.

Parameter of the test:  
Material: WF 750/1 A  
Performance: 170km  
Test velocity: 0,5 m/s  
Area loading: 5 MPa  
Wear: 0,012mm  
Surface roughness: Ra 0,26

