

RICHTIGER UMGANG MIT GLEITELEMENTEN IN DER WARTUNG

Beiblatt zur Lieferung, Stand 04/2019

GENERELLE INFORMATIONEN

Gleitelemente der voestalpine sind wartungsfrei! Als Schmiermittel dient Graphit mit Zusätzen. Wichtig: Graphit alleine hat keine ausreichende Schmierwirkung. Der Schmierstoffanteil auf der Gleitfläche beträgt 25-35 %. 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. (siehe Liste „korrekte“ Schmierstoffe)

AUFLISTUNG KORREKTER SCHMIERSTOFFE

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

HERSTELLER	ÖLE	FETTE
BP	AUTRAN DX SERIE	ENERGREASE
ENI/AGIP	ROTRA ATF SERIE	GR MU SERIE
MOBIL	ATF SERIE	NEBULA EP2 BEACON EP2
OMV	ATF SERIE	SIGNUM EPW2
SHELL	SPIRAX S SERIE	RETINAX LX

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 Hüben mit einer einmaligen Einölung der Gleitoberfläche bei Versuchsbeginn.

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



CORRECT TREATMENT OF SLIDING ELEMENTS IN THE MAINTENANCE

Supplement to the delivery, 04/2019

MAINTENANCE-FREE SLIDING ELEMENTS

Sliding elements of voestalpine 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 25% - 35%.

Normally there isn't any treatment necessary.



INSTANCES WHICH REQUIRE ADDITIONAL TREATMENT

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

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

The cleaning with oil soluble cleaners is also dangerous for the additives in the graphite. By heavy transport or overseas transport the dies are often sealed. This sealing closes the pores of the graphite. So the additives cannot help for lubrication anymore.

If sliding elements are additionally oiled, oil or grease, which closes the pores of the graphite, must not be used. (See the following table of correct lubricants)

LIST OF CORRECT LUBRICANTS

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

COMP.	OIL	GREASE
BP	AUTRAN DX SERIE	ENERGREASE
ENI/AGIP	ROTRA ATF SERIE	GR MU SERIE
MOBIL	ATF SERIE	NEBULA EP2 BEACON EP2
OMV	ATF SERIE	SIGNUM EPW2
SHELL	SPIRAX S SERIE	RETINAX LX

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

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: 0,5m/sec.
Area loading: 5 MPa
Wear: 0,012mm
Surface roughness: Ra 0,26

