

184 SMÖRJMEDEL



Grafex® GTL och Grafoil® GTS – smörjande grafitpasta

Materialbeskrivning:

Grafex® GTL grafitpasta är ett patenterat smörjmedel tillverkat av grafit med mycket hög renhet i kombination med en petroleumbaserad bärare. Grafex® GTL utvecklades för att uppfylla de hårda renhetskraven inom kärnkraftindustrin. Grafex® GTL har kontrollerade och jämna smörjegenskaper vid förspänning av skruvförband. General Electric har i långtidstester visat att skruvförband smorda med Grafex® GTL pasta lossas

med lätthet. Detta gäller även efter flera år i svår utomhusmiljö och vid mycket höga driftstemperaturer och överträffar därigenom fullständigt konventionella smörjmedel.

För kärnkraftapplikationer hanteras och förpackas pastan under tillverkningsprocessen i enlighet med General Electric's specifikationer NEDC-31735P och marknadsförs under produktnamnet Grafoil® GTS.

Tekniska data:

Temperaturområde:	max. +635°C
Renhet grafit:	min. 99,5%
Max. halt lakbara klorider:	50 ppm
Lagringstid:	min. 2 år vid bruten förp.
Lagringstemperatur:	max. 38°C
Friktionskoefficient:	< 0,10
Densitet:	1,2 g/cm ³



Användningsområden:

Långtidssmörjning av skruvförband i mycket krävande driftsmiljöer i temperaturer upp till +635°C. Mycket lämplig för industriella applikationer där ett smörjmedel med unika egenskaper är en förutsättning för en perfekt långtidsfunktion.

Angivna gränsvärden gäller vid gynnsamma förhållanden.
Utnyttja inte flera maxvärden samtidigt.
Kontakta oss i tveksamma fall, vi lämnar gärna råd.

Förpackning:

Grafex® GTL levereras i tuber om 210 ml. För storförbrukare lagras även plåtburkar om 1 liter och plasthinkar om 3,8 alt. 19 liter.

Grafoil® GTS levereras i praktiska tuber om 125 g av polyetylen i kärnkraftkvalitet för praktisk hantering och max. skydd mot föroreningar.

Innehålls- och säkerhetsdeklaration:

Grafex® GTL och Grafoil® GTS innehåller grafit, vaselin USP och vit mineralolja. Grafex® GTL är inte märkningspliktigt enligt gällande svenska bestämmelser för hälso- miljö- och brandfarlighet. För övrig information om hänvisas till separata "Säkerhetsdatablad".

Nord-Lock låsbrickor:

För att uppnå en så kontrollerad förspänning av skruvförbandet som möjligt, rekommenderas att skruvarna kompletteras med Nord-Lock låsbrickor. Förutom att de bidrar med sin låsfunktion fungerar de även som underlägsbrickor med kontrollerad hårdhet. Man behöver därför inte bekymra sig över vare sig underlagets planhet eller hårdhet. Brickan har alltid en kontrollerad hårdhet av >450 HB. Grafex® GTL-pastan appliceras mellan övre brickan och mutterplanet.

Nedanstående diagram beskriver skillnaderna i förspänningskraft vs. åtdragningsmoment på en midjeskruv enl. DIN 2510 av kvalitet 21 CrMoV 5 7 i osmört utförande utan resp. med Nord-Lock samt smord med Grafex® GTL-pasta tillsammans med Nord-Lock. Vid normal skruvdragning med Nord-Lock ökar man åtdragningsmomentet med 20%.

För ytterligare information om Nord-Lock, kontakta Specma Seals.

Förpackningar:

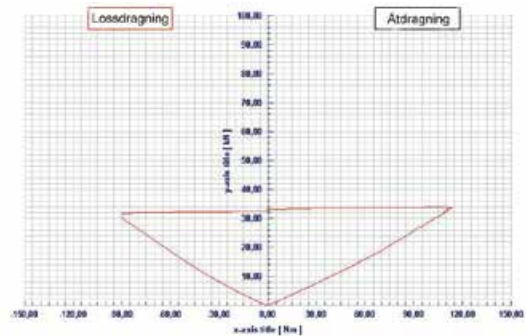
Produkt	Artikelnummer				
	Tub 125 g	Tub 210 ml	Burk 1 liter	Hink 3,8 liter	Hink 19 liter
Grafex® GTL	-	363420	363435	363440	363450
Grafoil® GTS	363400	-	-	-	-

Jämförande test med GTL-pasta o. Nord-Lock.

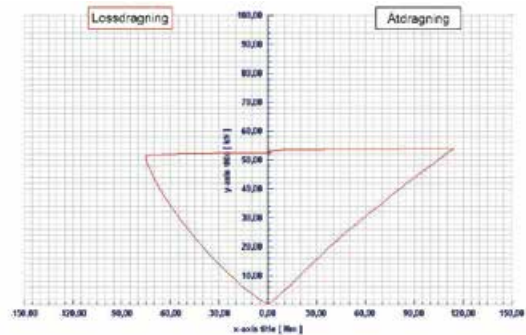
Förutsättningar:

Töjpinnskruv 21 CrMoV 5 7, M16, DIN 2510.
Åtdragningsmoment 115 Nm (= 70% av sträckgränsen).
Beräknad förspänningskraft 43500 N.
Friktionskoefficient 0,12 (enl. skruvleverantör).

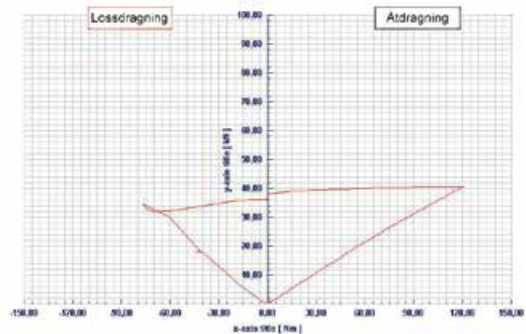
Töjpinnskruv
DIN 2510 M16
i 21 CrMoV 5 7,
osmord utan
Nord-Lock



Töjpinnskruv
DIN 2510 M16
i 21 CrMoV 5 7,
smord med GTL
utan Nord-Lock



Töjpinnskruv
DIN 2510 M16
i 21 CrMoV 5 7,
smord med GTL
och försedd med
Nord-Lock.



Korrosionsskydd:

Grafex® GTL-pasta är dessutom ett utmärkt korrosionsskyddsmedel. Bilden visar en 1/2" UNC-skruv i kvalitet B7, som till hälften smorts in med GTL-pasta och därefter i sju månader utsatts för saltbemängd atmosfär på västkusten.

Bruksanvisning:

- Rör om innehållet i förpackningen omsorgsfullt. För bästa resultat, rengör gängorna innan applicering. Använd en stålborste om så är nödvändigt. Se till att skruven är torr innan Grafex® GTL appliceras.

- Applicera Grafex® GTL antingen med en borste eller en bomullstrasa för att fylla gängorna helt och hållet.



- Roter skruven i trasan för att fylla gängorna helt med Grafex® GTL.



- Dra ut skruven axiellt ur trasan utan att skrapa av Grafex® GTL-pastan från gängorna.



- Om skruven dras ut radiellt kommer mängden Grafex® GTL-pasta att minska, vilket leder till okontrollerad friktion.



- Smörj även in kontaktytorna på bricka och mutter. För bästa resultat bör brickor med hårdhet av minimum 400 HB användas under skruvskallar och muttrar för att minimera sättningen i skruvförbandet.



- Drag därefter skruvarna i sedvanlig procedur med momenttryckel med föreskrivet åtdragningsmoment för att uppnå en fullt kontrollerad förspänning av skruvförbandet.

Grafex® är av Specma Seals AB inregistrerat varumärke.

Grafoil®GTS är av Graftech International Holdings Inc. inregistrerat varumärke.