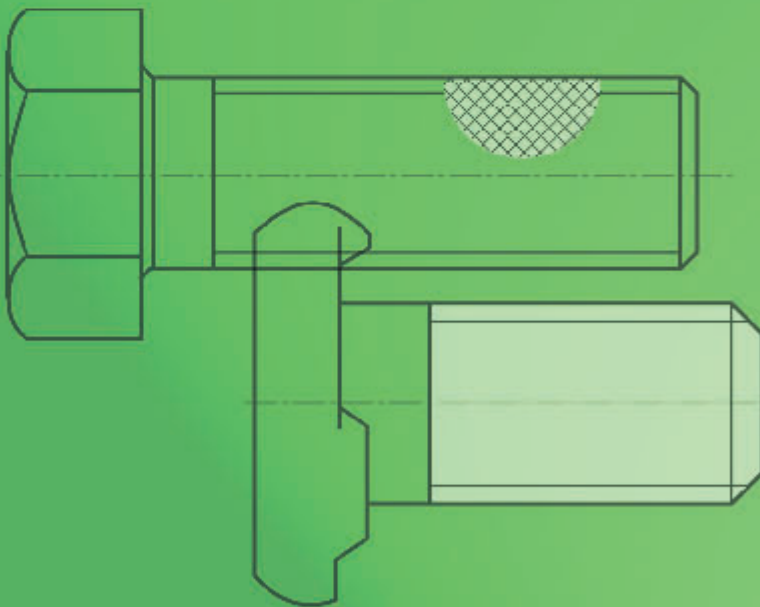


60
1946 LET 2006
společného úspěchu!

Jištění a těsnění závitů

Izolační vrstvy

TufLok®/Nytemp®
Nyseal®
Nystay®
Nyplas®
Nytorq®
Nycote®
precote/3M



Technický tiskopis

Č.60 CZ

**Kerb
Konus**



Spojovací technologie Kerbkonus se dnes používá po celém světě v nejrůznějších odvětvích.

Vysoce moderní výrobní zařízení zajišťují kvalitu a dodavatelskou způsobilost. Vlastní oddělení výzkumu a vývoje realizuje náročná řešení spojování pro nejrůznější použití.

Úzká mezinárodní spolupráce a výměna zkušeností zaručují vysoký stav techniky.

Se samostatnými pobočkami a zastoupeními v mnoha zemích jsme spolehlivým partnerem, vždy, když jde o téma technologií pro bezpečné spojení.

...naše výrobky a služby

Dle způsobu ukotvení v materiálu nabízí Kerbkonus nejrůznější provedení závitových vložek:

- Samořezné závitové vložky pro kovy, dřevo a umělé hmoty
- Závitové vložky pro vtlačování za tepla nebo ultrazvukem
- Závitové vložky pro zašroubování do mateřského závitu
- Závitové vložky pro zanýtování

Kromě již roky osvědčených a mnohostranně použitelných závitových vložek nabízí Kerbkonus další výrobky a služby z technologie spojování:

- systém lisovaných nýtů pro tenké tvarové díly
- jištění šroubů
- těsnění závitů
- izolující vrstvení umělými hmotami

Máte-li speciální problém na téma spojovací technika - s know-how a výrobky Kerbkonus máte řešení. Technické detaily výrobků Kerbkonus naleznete také na naší stránce: www.kerbkonus.de

KERB KONUS - Vertriebs GmbH
Wernher-von-Braun-Strasse 7
Gewerbegebiet Nord

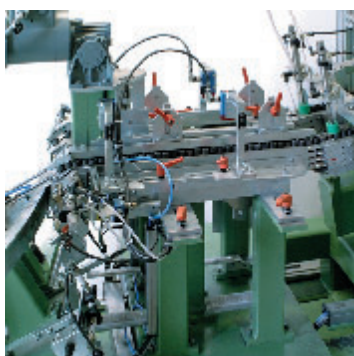
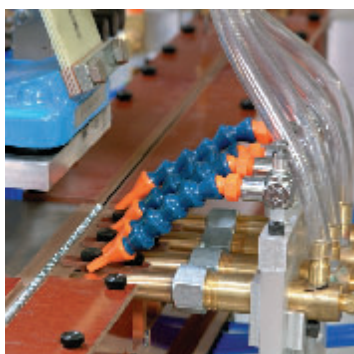
D-92224 Amberg

Tel.: ++49 9621 679-0
Fax.: ++49 9621 679444
e-mail: KKV-
Amberg@kerbkonus.de

internet www.kerbkonus.de

Povlaky závitových ploch ...

Rozměry	Oblast použití	Těsnění	Šroub. moment	technická data	další popis	
Pokrytí závitů vrstvou-od KerbKonus...						
kvalita a bezpečnost krycí vrstvy při použití a na zkušebně					Strana 2 a 3 Strana 4 a 5	
Tuflok "modrá skvrna"						
	Šrouby M1 - M68 Matice M5 - M12	do 120°C, krátko- době, až 150°C Nylonová vrstva barva: modrá	360°	střední	Podnik. norma 900/945	Strana 6 - 9
Nytemp®						
	Šrouby: M1 - M68 Matice: M5 - M12	do 200°C, vrstva umělé hmoty barva: oranžová	360°	střední	Podnik. norma 900/945	Strana 6 - 9
Nyseal®						
	M3 - M10 ISO 4 - ISO 10	barva: zelená nebo transparentní	360°	nezměněn	Podnik. norma 903 2	Strana 10 a 11
Nystay®						
	Šrouby, čepy od průměru 1 mm kolíky od průměru 3 mm	barva: zelená fixace Polyolefin			Podnik. norma 903 4	Strana 12 a 13
Nyplas®						
	Šrouby od M3	barva: černá PVC/Plastisol-	360°	nezměněn	Podnik. norma 903 3	Strana 14 a 15
Nytorq®						
	Šrouby M2 - M10	až 70° C	360°	nízký	Podnik. norma 930	Strana 16 a 17
Nycote®						
	M5 - M16	izolující vrstva	ne	nízký	Podnik. norma 911/912/913	Strana 18 - 21
precote 5 • 3M 4291						
	od M3	filmtvorná disperze barva: tyrkys, bílá	360°	nízký	Podnik. norma 924 až 929	Strana 22 - 23
precote 30/80/83/85						
	od M3	až 170° C, (u precote 80/83) lepidlo v mikrokapslích barva: žlutá, červená, tyrkysová, bílá	360°	nízký	Podnik. norma 924/926/927	Strana 24 - 25
3M 2353/3M 2510						
	od M3	krátkodobě až 150°C u 3M 2510, lepidlo v mikrokapslích barva: modrá, bílá, oranžová	360°	nízký	Podnik. norma 924 - 929	Strana 24 - 25
precote 709						
	Šrouby/ Kolíky	do 700° C	360°	nízký	Podnik. norma 926...4/927...4	Strana 26
precote 10-1						
	Šrouby/ Stifte	- 100° C 150° C	360°	střední	Podnik. norma 926...1/927...1	Strana 27



V našem hlavním sídle v Ambergu vyrábíme závitové vložky racionálními výrobními metodami. Kvalifikovaní a vysoce motivovaní odborní pracovníci zaručují stejnoměrnou a vysokou úroveň výrobků.

Dodnes vyrobená množství jdou do miliard. Vysoce moderní automatické linky vyrábí zcela nepřetržitě. Přesně a v nejvyšší kvalitě. Vyrábět velké série racionálně a levně, to je jedna z našich osvědčených předností.



Při tom jsme nezanedbali flexibilitu. Rychle odstraňujeme úzké profily našich zákazníků a vyrábíme také speciální díly v malých sériích.

Náš dobře utříděný sklad umožňuje dodávat sériové výrobky spolehlivě a rychle. Vaše výroba bude tak probíhat vždy ve shodě s termíny.

Kvalita je u Kerbkonus nejvyšší vůdčí myšlenkou. Vědomí kvality se táhne jako červená nit našimi aktivitami a službami podniku. Kvalita se u Kerbkonus prožívá.

U významných certifikací jsme důsledně na nejnovějším stavu. Pravidelně necháváme provádět kontroly podle nejdůležitějších mezinárodních norem.



Kontrolovaná kvalita



Systém řízení kvality :
DQS - certifikováno dle
DIN EN ISO 9001 : 2000 Reg. č. 001743 QM
ISO / TS 16949 : 2002 Reg. č. 001743 TS 2/78

Bezpečnost pro naše zákazníky ...

KernKonus má také v oblasti zušlechťování dobré jméno.

Nanášení vrstev na závity považujeme za rozsáhlé poskytování služeb. Témata, jako jisté dodací lhůty a flexibilita nejsou u KernKonus jen hesly, nýbrž základem vysoké spokojenosti zákazníků.

Nanášení vrstev provádíme na několika pracovištích (2 z toho jsou v Německu) a jsme tak blízko svých zákazníků. Krátké vzdálenosti a flexibilita ve výrobě zaručují našim zákazníkům vysokou bezpečnost dodávek.

Naše flexibilita se projevuje zvláště v rychlé schopnosti reagovat na přání zákazníka. Přejímáme organizaci logistiky. Pokud to situace vyžaduje, reagujeme také v případech úzkých profilů rychle a spolehlivě, abychom zachovali dodavatelskou způsobilost k našim zákazníkům.

Dlouhodobé zkušenosti, jako subdodavatele automobilového průmyslu nám ukázaly potřebu řešení úkolů překračujících problémy spojování. KernKonus je se svým know-how a rozsáhlou nabídkou výrobků a služeb spolehlivým partnerem vždy pokud jde o technologie bezpečného spoje.



Jelikož nám není známo, které druhy závitů, rozměrů, materiálů, povrchových úprav a.j. převládají, je nezbytně nutné provést před všeobecným použitím příslušné kontrolní zkoušky, abyste se přesvědčili před o požadované funkci za daných praktických podmínek

Nanesené vrstvy – použití v praxi...



Vrstvy na závitech-Tuflok, Nytemp, Nyseal, precote, 3M a Nycote se osvědčily na celém světě. KerbKonus nabízí nanášení těchto vrstev jako službu na dodaných šroubech a maticích.

Charakteristiky výrobku

- zajištění proti uvolnění a odšroubování
- utěsnění proti kapalinám a plynům
- použitelné v materiálech libovolné pevnosti a tvrdosti povrchu
- nedochází k poškození povrchů, jak je to možné u mnoha podložkových elementů, nebo u šroubů s ozubenou hlavou.
- nedochází k vrubovému účinku pod hlavou šroubu, proto také žádné nebezpečí lomu u tenkostěnných výlisků
- žádné problémy s dávkováním jako u kapalných pojistkových prostředků
- nedochází k polepení dílů a montážních pásů



TufLok® – "modrá skvrna" nebo jako vrstva kolem dokola

Spolehlivý, hospodárny systém k zajišťování a utěsnění šroubových spojů. Šrouby a jiné díly se závity obdrží na části závitu vysoce pružnou, otěruvzdornou modrou nylonovou vrstvou.

Tuflok-flek způsobí při zašroubování vysoký třecí závěr tím, že se boky závitu mezi šroubem a maticí pevně stlačí. Navíc vyplní axiální vůli mezi šroubem a závitem matice. Tak vznikne spojení, které zamezí povolení při dynamickém namáhání.

Nytemp®

Zajištění a utěsnění šroubů pro vysoké teploty v oblasti až do 200° C při trvalém zatížení (krátkodobě jsou možné i vyšší teploty)

Nyseal®

Nyseal je novou koncepcí. Na šrouby, nebo jiné díly se závity se nanáší pružné těsnění přímo pod hlavu, přírubu, nebo na výběh závitu. Použití ručně nasazovaných podložek, těsnění, nebo O-kroužků odpadá.

Nystay®

Nystay je povlakování, které se nanáší přímo na tělo spojovacího materiálu, tak aby během transportu nebo montáže nedošlo k jeho ztracení.

Nyplas®

Nyplas je nová koncepce, která umožňuje na šrouby či jiné spojovací prvky nanést přímo pod hlavu těsnící materiál Plastisol/PVC. Použití ručně podávaných podložek, těsnících kroužků tímto odpadá.

Nytorq®

Nytorq je vrstva na bázi syntetického vosku, který tvoří suchý kluzný film.

Nycote®

Nycote je patentovaným procesem nanášení vrstvy, při němž se na zahřáté díly se závity nanáší izolující (nevodivý) teflonový prášek. Výsledek: ochranná vrstva proti usazování laků a jiných povrchů během elektroponného procesu.

precote/3M®

Princip se nazývá mikrozapouzdření: nejmenší kapky kapaliny se obklopi tenkou stěnou. Takto je možné "zabalit" kapalně lepidlo v práškové formě.

Práškové mikrokapsle se zapracují do reaktivního systému pojiva a v této formě se nanášejí na plochy závitu. Díly se závity se pokrývají vrstvou strojním smáčením kapkami na zvláštních zařízeních. Při zašroubování dílu mikrokapsle prasknou, kapalně lepidlo pojivka se uvolní a v krátké době zatvrdne. Vzniká šroubové spojení zajištěné proti vibracím, ztrátám předpětí a současně je utěsněné.

Ve zkušebně...



Úspěch podniku závisí především na jeho produktivitě a inovační síle jakož i jeho poskytovaných službách. Vysoký standard kvality je při tom podstatným předpokladem pro dlouhodobý úspěch na trhu.

Zlepšování kvality a nárůst produktivity se nevyklučují. Oba se efektivním zajišťováním kvality navzájem doplňují.

KerbKonus proto také investoval v oblasti výroby nanášení vrstev na závity značné prostředky do výstavby interního sledování a kontroly. Již od 16. června 1994 je náš podnik certifikován dle DIN ISO 9001 kontrolním a opakovaným auditem.

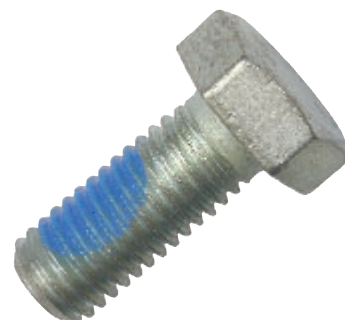
Certifikace dle QS-9000/VDA 6.1 byla úspěšně zakončena v únoru 1999.

KerbKonus vyrábí závitové vložky ve vysokých počtech kusů. Ne zřídka závisí na těchto malých komponentech bezpečnost lidí, jako třeba u držáků airbagů.

Proto kontrolujeme a zkoušíme naše výrobky důsledně dle nejpřísnějších směrnic. U zvláště kritického použití zkoušíme každý jednotlivý díl ve vysoce moderních zařízeních. Teprve poté jsou k Vám dodány.



TufLok®/Nytemp® pro samojistící vnější závity...



Tuflok® "modrý flek" se osvědčil po celém světě v automobilovém průmyslu, ve výrobě těžkých strojů, armatur a přístrojů, v hydraulických zařízeních, v elektro a jemné mechanice a optice.

Tuflok je vhodný také tam, kde jiné systémy technicky, nebo ekonomicky selhávají:

- pro velmi malé šrouby - od M 0.8
- pro šrouby z tvrdého materiálu
- pro šrouby, které nesmí být v průřezu oslabeny
- pro závitové kolíky

Oblasti použití

- **TufLok®**: tepelně stálý od -56°C do +120°C. Po předchozí praktické zkoušce je možné použití až do +150°C
- **Nytemp®**: pro vysokoteplotní zajištění šroubů až do 200°C při trvalém zatížení (krátkodobě je možné také vyšší zatížení).
- **TufLok®**: nevysychá, nesmršťuje se, nerozkládá se, je prakticky neomezeně skladovatelný. Je odolný vůči alkoholu, oleji, benzinu a většině ředidel.

Vrstva Tuflok je vhodná také pro potravinářské podniky.

Charakteristiky výrobku

- Vysoký pojišťovací účinek ve srovnání z jinými způsoby, i tehdy když nejsou šrouby správně utaženy.
- V každé poloze zašroubování je odolný vůči otřesům. Šroub s Tuflokem je proto také vynikající jako seřizovací šroub.
- Těsný vůči kapalinám a plynům. Nylonová vrstva se pevně vtlačí do boků závitu a zamezuje tak průniku médií. Pro tato použití se doporučuje vrstva 360°C.
- Nahrazuje tvarově dokonalým stykem pojišťovací prvky, které se při montáži ztratí, nebo zapomenou. Modrý Tuflok je neztratitelnou součástí šroubu.
- Možnost opakovaného použití. Vysokce pružný modrý Tuflok má snahu stále znovu zaujmout původní tvar. Jeho typická okrajová zóna zamezuje jeho ustříhnutí při zašroubování.
- Nevyžaduje žádnou dobu vytvrzování, vhodné pro okamžitá zatížení. Není problém šroub s Tuflokem po montáži znovu dotáhnout (přetáhnout).
- Vhodný pro všechny kovové materiály, také pro díly se závity z nerez-ocelí, lehkých kovů a mosazi, také pro všechny díly se zušlechťeným povrchem.

Montáž

Montáž se provádí strojně, nebo ručně obvyklým nářadím. Šroub s Tuflokem zvyšuje produktivitu, poněvadž je možno jej plně automaticky přivést a zašroubovat. Není třeba, aby závity matice byly prosté oleje a tuku, točivý moment se tak však sníží.

Nanášení vrstvy

Nanášení vrstvy se provádí dle podnikové normy 900.1

Je možné také provádět chromátování pozinkovaných šroubů po nanesení vrstvy Tuflok, koncentrace kyseliny dusičné pro aktivaci vrstvy zinku nesmí přesahovat 5%, měla by být zásadně co nejnižší.

Optimální výsledky se dosahují u čistých, hladkých, třísky neobsahujících závitů matic ve střední třídě tolerance. Doporučuje se zpravidla zahloubení závitu matice.

Tuflok systém je možno bez problémů použít v běžných výrobních sériích a bez jakékoli změny nářadí.

Zvláštní přání pro umístění vrstvy a vyšší točivého momentu je možno zohlednit.

Zkoušení

Zkoušení se provádí zpravidla dle PN 900.1

Jiné zkušební metody se musí vždy uvést. Mohou to být:

- DIN 267, část 28
- DIN 267, část 15
- Zkušební díl zákazníka s uvedením požadovaného točivého momentu.



Závit s vrstvou nylonu svěrná vrstva dle DIN 267, část 28

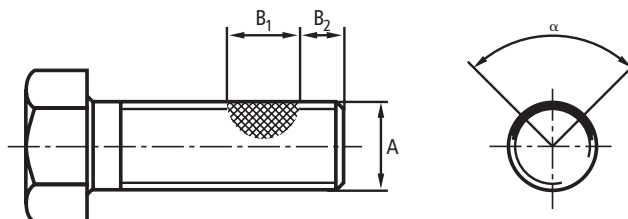
TufLok®/Nytemp®
Podnik. norma 900.1
DB-Patent

Použití

K výrobě montážně kotvicích, samojistících a těsnících šroubů a závitových dílů od M 0.8 až M 68, délky až 220mm.

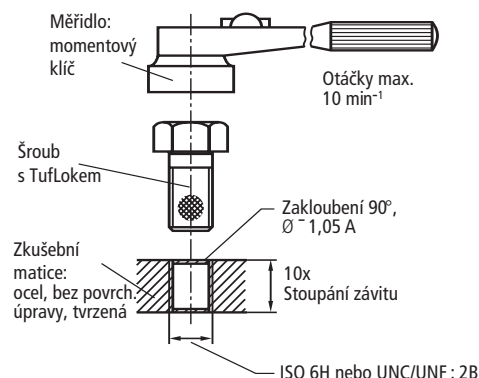
Normální vrstva

Úhel vrstvení alfa v oblasti jádra 90°, okrajové pásmo až 180°. Délka vrstvy B1 asi 4-6chodů závitů. Asi 2-3chody závitů zůstanou bez vrstvy pro bezvadné zašroubování (B₂).



Točivé momenty

Šrouby ISO 6g A	I zašroubování max. Nm	II první povolování min. Nm	III páté povolování min. Nm
M 2	0,2	0,04	0,02
M 3	0,45	0,1	0,05
M 3,5	0,7	0,2	0,1
M 4	0,9	0,28	0,17
M 5	1,6	0,4	0,23
M 6	3	0,8	0,4
M 8	6	1,5	0,8
M 10	9,5	2,3	1,2
M 12	13	3,4	1,7
M 14	19	4,5	2,3
M 16	28	7	3,5
M 18	36	9	4
M 20	44	11	5,5
M 22	60	15	7,5
M 24	80	20	10



Zkoušení točivého momentu

1. Před zkoušením se kontroluje dodržení tolerance zkušební matice
2. Šroub zašroubovat do zkušební matice až je místo s vrstvou uvnitř matice. Při tom se změří maximální moment šroubování. (max. hodnoty viz. tab, sloupec I)
3. Šroub pootočít zpět o 90stupňů, poté během dalších 360stupňů změřit největší točivý moment. (požadovaná hodnota viz. tab, sloupec II)
4. Šroub 4krát zcela vyšroubovat z matice a znovu zašroubovat. Při pátém vyšroubování změřit během prvních 360stupňů opět největší točivý moment (požadovaná hodnota viz. tab. sloupec III).

Hodnoty uvedené v tabulce předpokládají šrouby, které jsou co se týče materiálu a kvality povrchu homogenní. Vytahovací točivé momenty při zkoušení pod předpětím: viz. údaje výrobce šroubů.

Speciální provedení

Odlíšné délky vrstvy, vrstva kolem dokola a nebo jiná místa s vrstvou. Pro odlíšné točivé momenty jakož i pro hodnoty pro jiné zkušební metody (např. se zkušební maticí dle DIN 267, část 28, číslíce 5.1.2) nebo jiné tolerance šroubů je potřebná zkušební vrstva.

Kromě standardní barvy-modré pro Tuflok a oranžové pro Nytemp se dodávají za účelem rozlišení (např. Whitworth/metrický závit, různé třídy pevnosti a pro označení malých rozměrů M1 (M1,2) na přání jiné barvy.

TufLok[®]/Nytemp[®] pro samojistící vnitřní závity...



Samojistící vnitřní závity jsou opatřeny vrstvou vysoce pružného nylonu: Tuflok "modrý flek".

Při našroubování vnitřního závitu způsobí tento modrý Tuflok-flek vysoký plošný tlak v protilehlých bocích závitu.

Kromě toho vyplní vrstva nylonu axiální vůli mezi šroubem a závity matice. Vznikne spojení zajištěné proti vibracím, které zamezuje při dynamickém namáhání uvolnění, ale které je možno kdykoli povolit.

Oblast použití

Samojistící vnitřní závity Tuflok se osvědčily všude v průmyslu, například v automobilovém průmyslu, jakož i u přístrojů a konstrukcí všeho druhu - především tam, kde je nebezpečí, že se díly strojů nebo vozidel za provozu uvolní.

Charakteristiky výrobku

- vrstvou na vnitřním závitu Tuflok se dosahuje vysokého pojistného účinku.
- Samojistící Tuflok matice je možno rychle a snadno namontovat, buď ručně, nebo strojními šroubovacími nástroji. Je ideální pro přesné nastavovací práce.
- Na rozdíl od pojistných matic s deformovaným závitem, nebo s ozubením zamezuje Tuflok-matice veškerému povrchovému poškození dílu, zakousnutí v závitu jakož i otěru, nebo poškození závitu šroubu.
- Dodatečné pojistné elementy lze zcela vynechat. To znamená úsporu nákladů menší náročnost na skladování, dispozici a montáž.
- "Zabudovaný pojistný účinek" nelze při montáži zapomenout a při opravárenských pracích ztratit. To znamená zvýšenou bezpečnost.
- Vnitřní závit Tuflok lze znovu použít
- Tuflok: tepelně stálý od -56°C do 150°C.
- Nytemp: pro vyšší tepelné zatížení do 200°C trvalého zatížení (krátkodobě je možné také vyšší zatížení).



Závit s vrstvou nylonu svěrná vrstva dle DIN 267, část 15

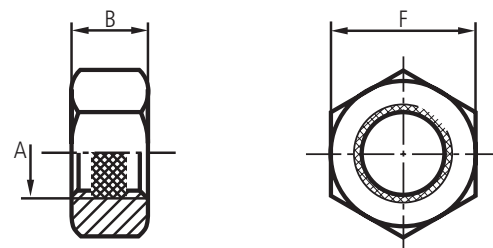
TufLok®/Nytemp®
Podnik. norma 945

Použití

Pro šroubení odolné vůči vibracím
avšak vždy s možností povolení.

Normální vrstva

Místní vrstva
Jeden až dva chody závitů
na každé straně zůstanou
bez vrstvy za účelem snadného
našroubování.



Rozměry v mm

závitové matice	točivý moment					
	třída pevnosti 5 a 8			třída pevnosti 10 a 11		
	první našroubování max.	první vyšroubování min.	páté vyšroubování min.	první našroubování max.	první vyšroubování min.	páté vyšroubování min.
M 5	1,6	0,29	0,2	2,1	0,35	0,24
M 6	3	0,45	0,3	4,0	0,55	0,4
M 8	6	0,85	0,6	8,0	1,15	0,8
M10	10,5	1,5	1	14,0	2,0	1,4
M12	15,5	2,3	1,6	21	3,1	2,1

Vhodné pro všechny kovové materiály, také pro závitové díly z nerez-ocelí, lehkých kovů a mosazi,
jakož i pro všechny díly se zušlechťeným povrchem.

Závit

dle DIN 13

Odolnost

viz. Tuflok - podniková norma 900.1

Jištění

dle DIN 267, list 15 (ve zvláštních případech použití zjistit zkouškou)

Jiné rozměry a speciální vrstvy dle poptávky

Nanášení vrstvy jako služba na dodané matice.

Kromě standardních barev-modré pro Tuflok a oranžové pro Nytemp se dodávají také pro účely rozlišení
(např. Whitworth-metrický závit, různé třídy pevnosti a k označení malých rozměrů např. M1/M1, 2)
na přání také jiné barvy...

Nyseal® - vrstva pod hlavou pro utěsnění šroubů s hlavou...

Nyseal je novou koncepcí, která umožňuje na šroubech a jiných dílech se závity nanést přímo pod hlavu, přírubu nebo na výběh závitu pružné těsnění.

Použití ručně nasazovaných podložek, těsnění, nebo O-kroužků odpadá.

Oblast použití

Nyseal je zelená, nebo transparentní vrstva umělé hmoty, která je natavena na spodní stranu hlavy šroubu. Tím je dosaženo vynikajícího utěsnění proti kapalinám a plynům. Současně slouží tato vrstva jako tlumič u citlivých površích.

Charakteristiky výrobku

- cenově výhodné řešení
- zamezuje kontaktní korozi pod hlavou šroubu
- vynikající těsnící vlastnosti
- není třeba dalších podložek nebo těsnění
- žádná znečištěná pracoviště a montážní místa
- žádný odpad.





**Nyseal®
těsnící vrstva**

Podnik. norma
903 2

Použití

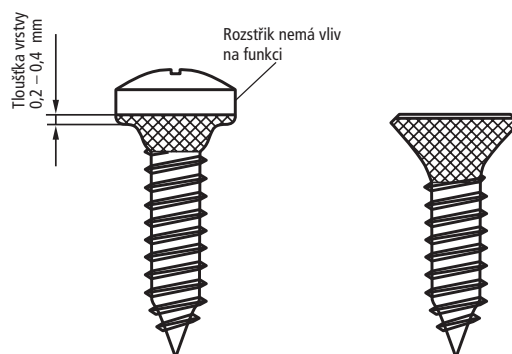
Přímo natavena na povrch kovového dílu tvoří Nyseal opakovaně použitelné těsnění.

Použití drahých a ručně nasazovaných dílů je zde zbytečné.

U samořezných, nebo závitořezných šroubů tvoří vrstva dodatečný

spojovací článek, který je odolný proti vibracím.

Použití pro plastové vylisky, které jsou dodatečně tvarovány, je možno vytvořit vrstvu, což činí drahé O-kroužky přebytké.



Příklad vrstvy Nyseal dle PN 9032

Rozměry v mm

číslo dílu	vhodné pro šrouby	max. utahovací moment 1) Nm
903 200 030.000	M 3	0,6
903 200 040.000	M 4	1,4
903 200 050.000	M 5	2,6
903 200 060.000	M 6	4,5
903 200 080.000	M 8	11,0
903 200 100.000	M 10	22,0

1) směrné hodnoty

Pro zvláštní případy použití se doporučuje provedení praktické zkoušky. Jsou možné i vyšší utahovací momenty, avšak při tom se snižuje možnost opakovaného použití.

Příklad pro nalezení čísla dílu

Vrstva Nyseal dle PN 903 2 na šroubu M 10: 903 200 100.000

Profil výrobku

Materiál: Polyolefin
 Pracovní teplota: 70°C
 Opakovatelnost použití: až 10krát, dle zatížení
 Tvrdost-Shore : 54
 Barva: zelená nebo transparentní
 Max.teplota: 90°C
 Těsnící účinek: až 70 barů

Jiné rozměry a tvary, např. přírubové matice, šrouby s dřikem a jiné spojovací prvky dle poptávky.

Nystay® - vrstva pro udržování spojovacích prvků během přepravy nebo montáže "na svém místě"...

Nystay® je vrstva z umělé hmoty, která je nanášena přímo na dráček spojovacích prvků za účelem jejich zajištění během přepravy, nebo montáže v příslušném aplikačním/montážním souboru.

Oblast použití

Nystay® je možno použít na všech spojovacích prvcích. Se závitem nebo bez závitu. Nystay umožňuje předběžnou montáž přímo u automatického přivádění a použití robotů. Oblast použití se neomezuje samozřejmě jen na šrouby, nýbrž spíše na všechny spojovací prvky jako hřídele, nýty, čepy, nalisované a otáčivé díly atd.

Charakteristiky výrobku

- fixuje spojovací prvky na svém místě během přepravy, montáže, nebo sestavování.
- nejedovaté, šetrné k životnímu prostředí, poněvadž se jedná o umělou hmotu na bázi polyolefinů.
- bez chemického vytvrzování
- je možno nasadit všude na dráčku spojovacího prvku
- u konečného uživatele zkracuje montážní dobu.

Výhody pro uživatele

V oblasti závitů, šrouby s vrstvou Nystay je možno nasadit do konstrukčního dílu již předem. Vrstva fixuje šroub ve vrtaném otvoru zcela spolehlivě. Konečný uživatel dostane tak konstrukční soubor předmontovaný se šrouby a nemusí teprve hledat a vybírat správné šrouby k montáži. Rovněž se tím snižuje objem skladování spojovacích prvků. Pracovní časy a takt se s již předmontovanými prvky při konečné montáži podstatně zkracují.



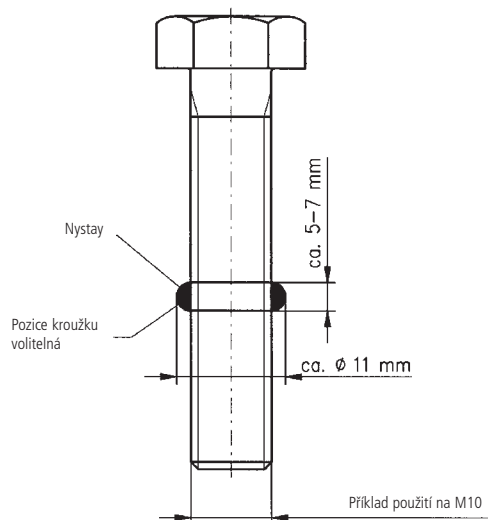


Nystay® předběžná vrstva

Podnik. norma
903 4..

Použití

Nystay se natavuje přímo na dřík spojovacích prvků. Při tom vzniká pružná kruhovitá vrstva, která představuje spolehlivé zajištění proti ztrátě předmontovaných konstrukčních souborů pro přepravu a skladování.



Rozměry v mm

číslo dílu	vhodné pro šrouby / svorníky od průměru
903 400 030.000	3
903 400 040.000	4
903 400 050.000	5
903 400 060.000	6
903 400 080.000	8
903 400 100.000	10

Příklad nalezení čísla dílu

Vrstva Nystay dle PN 903 4 na šroubu M10:
903 400 100.000

Profil výrobku:

Materiál: základní látka polyolefin
Provozní teplota: 40°C až +90°C
Barva: zelená

Jiné rozměry a tvary, např. přírubové matice, šrouby s dříkem a další spojovací prvky dle poptávky

Nyplas® - těsnící vrstva...

Nyplas® je nejnovější koncepce, která umožňuje nanášet na šrouby nebo jiné závitové prvky přímo pod hlavu, přírubu, nebo na výběh závitu těsnící materiál Plastisol/PVC procesem předběžného nanášení vrstvy.

Odpadá používání ručně nasazovaných podložek, těsnících kroužků atd.

Oblast použití

Nyplas® je černá PVC/Plastisolová vrstva, která se nanáší přímo na spodní stranu hlavy šroubu. Tím se dosahuje vynikajícího utěsnění proti kapalinám a plynům. Současně působí jako tlumící vrstva u citlivých povrchů šroubovaných dílů. Na rozdíl od našich vrstev Nyseal se s Nyplas dosahuje podstatně větších tloušťek vrstvy. Zásadně se před zavedením do sériové výroby doporučuje praktická zkouška za účelem stanovení potřebné tloušťky vrstvy.

Charakteristiky výrobku

- Utěsnění/útlum hluchnosti bezprostředně po sešroubování
- Používání O-kroužku, podložek atd. odpadá
- Možnost opakovaného použití
- Velmi dobré těsnící vlastnosti
- Dlouhá životnost bez smršťování, nebo vysychání
- Teplotní rozsah použití: -40°C až +150°C

Jsou splněny následující automobilové specifikace:

GM 6086 M Typ 3
GM 1131 M Typ D
Ford ESN 800688-S 100
Ford WSK M4G 70C
Daimler Chrysler MSCD 43





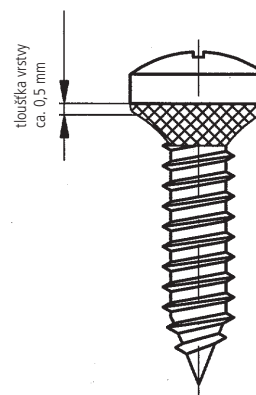
Nyplas® - těsnící vrstva

Podnik. norma
903 3

Použití

Nyplas je nejnovější koncepcí, která umožňuje nanášet na šrouby, nebo jiné závitové prvky přímo pod hlavu šroubu, přírubu, nebo na výběh závitů těsnící materiál Plastisol/PVC.

Odpadá používání ručně nasazovaných podložek, těsnících kroužku apod.



číslo dílu	vhorné pro šrouby
903 300 030.000	M3
903 300 040.000	M4
903 300 050.000	M5
903 300 060.000	M6
903 300 080.000	M8
903 300 100.000	M10

Příklad nalezení čísla dílu

Vrstva Nyplas dle PN 903 3 na šroubu M10:
903 300 100.000

Profil výrobku

Materiál: Plastisol/PVC
Provozní teplota: -40°C až +150°C
Barva: černá

Charakter povrchu

Vrstvu je možno nanést na všechny kovové materiály. Závit musí být prostý oleje a tuku. Pro lesklé fosfátované díly jsou přípustné vhodné antikoroziční prostředky.

Skladovatelnost

Min. 3 roky
Nyplas nevykazuje během skladování žádné smrštění nebo vyschnutí

Opakované použití:

Jelikož je opakované použití značně závislé na utahovacích momentech charakteru povrchu a jiných parametrech sešroubování, doporučuje se zásadně praktická zkouška.

Nytorq® - vrstva pro dosažení vynikající mazací schopnosti

Nytorq® je nový druh vrstvy na bázi syntetického vosku, jde o suchý, pevný kluzký film.

Oblast použití

Všude tam, kde je třeba malého koeficientu tření v závitě, nebo snížení jeho šíře rozptylu.. Rovněž je možno snížit odpory vytvářené samoformujícími nebo trilobulárními šrouby.

Nytorq® je možno nanášet na všechny závitové prvky. Vytváří suchý, žlutavý kluzný film.

Spolehlivě zamezí studeným svarům u problematických párů materiálů a zamezuje problémům sešroubování.

Nytorq® umožňuje kontrolovanou montáž šroubení. Nanesení vrstvy je možno provést také částečně pod hlavou šroubu. To umožňuje kombinaci pojistných vrstev šroubů v závitě při dodržení zadaných koeficientů tření, např. u šroubení pro automobilový průmysl.

Charakteristiky výrobku

- Ideální pro snížení formovacího momentu samopřezných nebo trilobulárních šroubů
- Nejedovaté, snadná montáž
- Nákladově úsporné - úsporou nákladů na montáž
- Zabraňuje „vibraci“ a „zadírání“ při montáži šroubových spojů
- Je již nanesen na závitovém prvku jako „předběžná vrstva“.
- Použitelné jak na vnější tak na vnitřní závit.





**Vrstva
na bázi syntetického vosku**

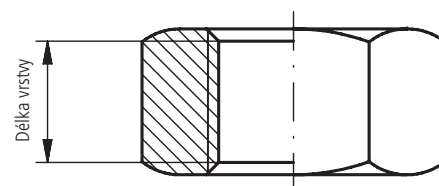
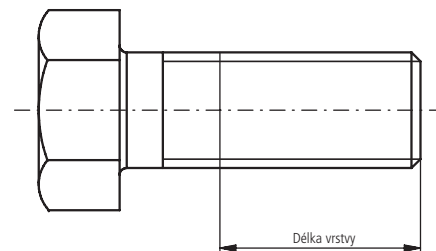
Nytorq®
Podnik. norma 930

Použití

Vrstva suchého, nelepivého kluzného filmu na povrchu závitů.

Standardní vrstva vně

360° kolem dokola
V zadání zakázky, uveďte prosím délku vrstvy.



Art č.	vhodné pro šrouby..
930 000 020.000	M2
930 000 030.000	M3
930 000 040.000	M4
930 000 050.000	M5
930 000 060.000	M6
930 000 080.000	M8
930 000 100.000	M10

Další rozměry dle poptávky

Příklad nalezení čísla dílu Nytorq-vrstva WN 930 na šroubu M10:
930 000 100.000

Materiál: Syntetický vosk

Barva: nažloutlá

Provozní teplota: - 70°C

Nycote® - izolující vrstva ...

Tam, kde silné povlaky nepříznivě ovlivňují snadný chod závitů, nabízí Nycote tu správnou ochranu: před galvanicky nanesenými povlaky jakož i katarotickým základováním a lakováním, které se nanášejí elektroponorným procesem především katodického principu.

Nylok Fasteners Corporation v USA, poskytovatel licence KerbKonus vyvinula proces nanášení vrstvy: speciální prášková směs - základní látkou je teflon - se nanáší za tepla jako uzavřená vrstva k pokrytí závitu.

DůsedeK: galvanicky, nebo elektroponorem nanesené ochranné vrstvy a základování nelpí na závitech. Pozdější montáž není tak nepříznivě ovlivněna.

U dílů s vrstvou Nycote je při utahování šroubů hodnota tření snížena. Tato vlastnost usnadňuje plnění předepsaných montážních podmínek.

Řešení: Nycote®

Rozsáhlé zkoušky prokazují: Nycote má vlastnosti, které zamezují nežádoucímu usazování katarotického základování nebo laků na závitech.

Všude tam, kde ochranná vrstva Nycote pokrývá závity, není přilnutí základových materiálů, nebo laků možné.

Díly se závity-jak s vnitřním, tak vnějším závitem, se ve speciálním procesu opatří vrstvou. Poté se ve výrobě karosérií na pásu např. svařecími stroji zpracují bez problémů jako dosud.

Další plus: Tento způsob zpracování zamezuje také dosud velmi obtížnému ulpívání rozstřiku při svařování.

Oblasti použití

Tam, kde se používá elektroponorné lakování, nebo galvanické úpravy a místa se závity se musí zakrýt, má použití Nycote smysl.

Při tomto procesu se nanesením Nycote na spojovací prvky zakryjí požadovaná místa se závity. Usazení laku na závitech není tak možné a montáž není rušena.

Další výhoda Nycote: lepší "chod". Nycote snižuje koeficient tření při šroubování a zaručuje definovanou upínací sílu.

Proces je ideálně vhodný pro rychlé montážní práce, jak jsou dnes v mnoha průmyslových odvětvích potřebné.

Nycote nahrazuje vrstvy z vosku a mazání, které bylo často za účelem lepšího "chodu" nanášeno na upevňovací prvky.



Výhody izolující vrstvy...



Jak působí vrstva Nycote

Nycote je patentovaný proces nanášení vrstvy, kdy se izolující (nevodivý) teflonový prášek nanáší na zahřáté díly se závity. Vytvoří tak ochrannou vrstvu proti nežádoucím usazeninám základování, laků a jiných povrchů během elektroponorného procesu.

Pokrytí závitů vrstvou Nycote je nákladově příznivou alternativou k většině nepoužívanějších pokrytí. Vytváří na závitech jistý mazací efekt, s nižšími zvuky při montáži vznikající nežádoucí zvuky a zamezuje přilepování rozstříku.

Při montáži se vrstva Nycote z nosných boků závitů setře. Vzniknou opět lesklé, kovové stykové plochy pro vynikající elektrickou vodivost a definované pevnosti šroubového spoje.

Sedřený materiál je zatlačen do volných prostorů póru závitů, především do dna závitové drážky matice a špičky závitu šroubu.

Nycote nelze k povrchu závitu chemickým procesem.

Při nanášení vrstvy je teflonový prášek vtaven do pórů a trhlin povrchu. Tak vzniká mechanická přilnavost: dosti silná aby vrstva držela na povrchu a dosti slabá aby došlo během montáže k jejímu uvolnění.

Výhody na první pohled

- Nycote snižuje koeficient tření, takže je možno navařovací šrouby a matice montovat rychleji. Odpadá dodatečné mazání olejem a tukem.
- Zvláštní kluznost Nycote snižuje "chvění" při šroubování a zamezuje tak velmi nepříjemným vysokým frekvencím, které vznikají při šroubování kovu na kov.
- Nycote se skládá z teflonu a je proto zdravotně a ekologicky zcela nezávadný
- Nycote chrání před nežádoucími usazeninami, při elektroponorném lakování, základování a nanášení vrstev.
- Nycote zamezuje usazeninám laku při lakování. Při následné montáži závitových dílů se vrstva seškrábne a umožní tak opět vodivé šroubové spojení.
- Nycote snižuje rozptyl koeficientu tření aby při montáži byla dosažena správná síla předpětí.
- Nycote zamezuje ulpívání rozstříku při svařování. Obtížná a nákladná dodatečná práce se stane přebytečnou.

Použití v automobilovém průmyslu

Všichni výrobci automobilů nabízí dnes za účelem podpory prodeje dlouhé záruční doby. Při tom je dobrá odolnost vůči korozi podstatným aspektem, se kterým se výrobci automobilů musí vypořádat novým základováním a lakováním.

Toto nové základování s sebou přináší problémy. Při elektroponorném lakování prochází předmontovaná karosérie se všemi potřebnými upevňovacími elementy ponornou kádí se základovým nátěrem, který kataforetickým procesem přilne na každou část, včetně závitů na upevňovacích elementech.

Tato vrstva se odstraňuje jen velmi těžko, je třeba často dodatečně čistění. Čisté závity jsou proto podstatným předpokladem pro odbornou a řádnou montáž.

Jsou splněny následující automobilové specifikace:
VW TL 188
GM 6076 M
Ford WSS-M21P27-A3
Mercedes Benz MBN 10392
Fiat 9.57455

Šetří dodatečnou práci a náklady...

S vrstvou Nycote se zužuje rozptyl koeficientu tření za účelem dosažení definovaného předpětí



Rozptyl koeficientů tření hraje dnes při všech běžných způsobech utahování spolurozhodující roli pro dimenzování šroubového spoje.

Poněvadž se ve většině případů šroubové spojení utahuje „na moment“ nastavuje se potřebná síla předpětí pomocí utahovacího točivého momentu MA.

To znamená: Sílu předpětí Fv nelze přímo měřit. Vypočítává se nepřímo jako funkce utahovacího točivého momentu.

Zjednodušeně znázorněno, je pro bezpečnou funkci šroubového spojení zapotřebí minimální síly předpětí Fv min. Této Fv min. musí být dosaženo také při nižších montážních stavech, tj. při maximálním tření v závitu.

Z diagramů je vidět: Při stejném utahovacím točivém momentu, ale menším koeficientu tření v závitu stoupá dosažené předpětí Fv. To může vést k nadměrnému namáhání a k výpadku šroubového spoje.

Vzhledem k relativně velkému rozptylu koeficientů tření povrchů bez vrstvy bylo proto často nutné předdimenzování šroubových spojů. Použitím Nycote se rozptyl koeficientů tření minimalizuje a tím i předdimenzování spoje.

To vede k výhodám co se týká hmotnosti a nákladů. Současně se použitím Nycote snižuje koeficient tření v závitu.

Diagram (1) ukazuje srovnávací test deseti šroubů s vrstvou Nycote a deseti stejných šroubů bez vrstvy, potřených olejem.

Při utahovacím točivém momentu MA=20Nm se ukazuje u šroubů s vrstvou Nycote rozptyl síly předpětí Fv=1,5KN (šířka pásu modrého diagramu při točivém momentu 20Nm). U šroubů bez vrstvy vyplývá šířka rozptylu 11KN, tedy téměř osmkrát vyšší hodnota.

Stejný test, provedený na příslušných maticích/diagram 2 ukazuje při utahovacím momentu MA=22Nm rozptyl síly předpětí jen 2,6KN, zatímco matice bez vrstvy mají rozptyl 10,4KN.

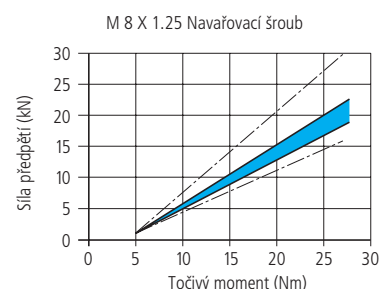


Diagram (1)

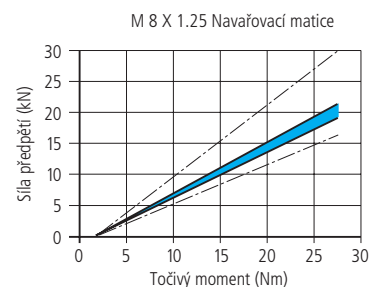
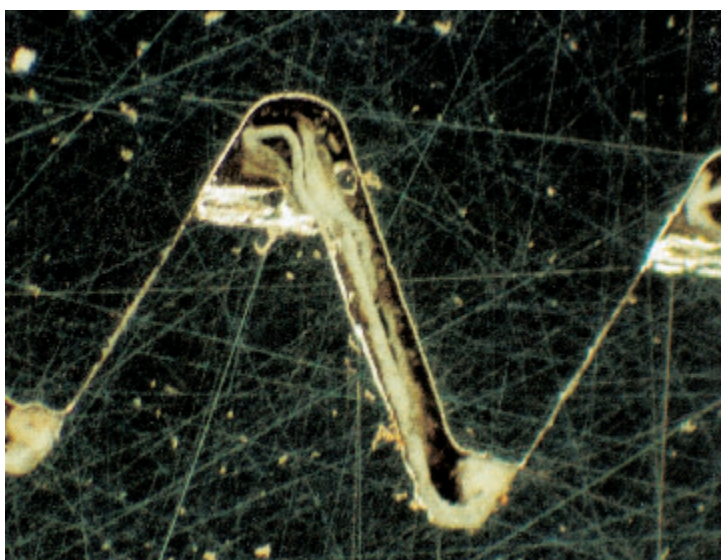


Diagram (2)



Použití

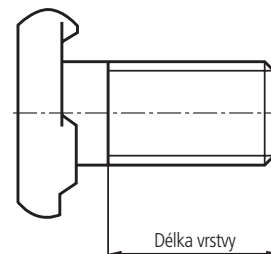
K ochraně proti katodicky nanášeným lakům (kataforetické základní nátěry a laky) KTL, které svými velkými tloušťkami vrstev nepříznivě ovlivňují chod závitů.

Současně je vrstvou Nycote příznivě ovlivněna hodnota tření závitových dílů a zamezuje se často vznikajícímu ulpívání rozstřiku při svařování.

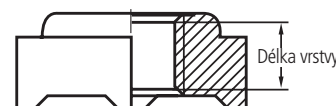
Dosud obvyklé zakrývání ev. dodatečné úpravy se použitím Nycote vylučují.

Vrstva na závitech čepu WN 911/912:

Hlava zůstává bez vrstvy


Vrstva na závitech matice WN 913:

Zahloubení závitů zůstává bez vrstvy pro bezproblémové svaření



Přechody na začátku a konci vrstvy jsou pro funkci bez významu

Zkoušení:

1. Před nanášením vrstvy se namátkovou zkouškou zkontroluje průchodnost závitů matic ev. čepů kalibrem 6H resp. 6g.
2. Během nanášení vrstvy se provádí zkoušení chodu KKV - zkušební čepem ev. KKV - zkušební maticí ve stanovených časových intervalech a počtech kusů. Zkušební čep resp. matice: rozměr zhotoven na střed tolerance.
3. Konečná zkouška se provádí obvyklým šroubem nebo maticí
4. Dodatečně je možno díly KT-lakovat, a tak přezkoušet, zda nezůstává žádný lak na plochách opatřených vrstvou.

Povrchová úprava dílů před nanášením Nycote není potřebná, díly by měly být dodány bez povrchové úpravy/naolejované. Po nanášení vrstvy jsou opět bez úpravy nebo jsou opatřeny krátkodobou antikorozi ochranou (olejem). Spojovací prvky s galvanickou úpravou povrchu (poměděné, pozinkované aj.) nebo s lakovaným povrchem vyžadují zvláštní opatření. Mají-li být např. díly po nanášení vrstvy Nycote galvanicky upraveny, je před nanášením vrstvy nutné lehké podmědění. Jen tak je možno po galvanickém procesu zaručit přilnavost vrstvy Nycote. Proto by měl uživatel před zadáním zakázky objasnit všechny podrobnosti.

Nanesená vrstva je neomezeně skladovatelná. Je třeba však vzít v úvahu odolnost vůči korozi (účinek protikoroziho přípravku) celého dílu. Mechanické namáhání vrstvy vede především u závitů čepů k bodovému poškození uzavřených vrstev. Tam se může při elektroponorném lakování ukládat bodově lak.

precote 5 • 3M 4291 těsnící vrstva pro vnější a vnitřní závity...



Oblast použití

Tyto těsnící prostředky složené převážně z univerzálních plniv a maziv na disperzní bázi se používají v procesech nanášení vrstvy v mnoha případech v automobilovém průmyslu, výrobě aparátů a strojů k utěsnění šroubových spojů.

Nanesené zasklé vrstvy nereagují ani se závitem, na který jsou naneseny, ani s protizávitem: pozdější povolání a opětné utažení šroubových spojů je tak bez problémů možné. Dále není základní materiál závitu omezen na kovové materiály.

Zaschlý povrch je stabilní a nelepivý. Delší skladování při teplotě místnosti až ke konečnému použití při montáži je proto bez problémů možné.

Dobrá stálost vrstev proti mnoha plynům a kapalinám jakož i vysokým tlakům také při teplotách až do 180°C umožňuje velký rozsah použití.

Charakteristiky výrobku

- Nejvyšší těsnící účinek vůči plynům a většině kapalin.
- V závislosti na materiálu a spárování závitů se spolehlivě utěšňují spoje proti tlaku až 50 barů.
- Díl se závity a těsnící element jsou spolu neoddělitelně spojeny. Zbytečná druhá montáž vzhledem k zapomenutému, nebo ztracenému těsnění je proto vyloučena.
- Hospodárné vzhledem k velkosériovému nanášení vrstvy a možnostem použití v montážních automatech.
- Šetří dispozici, skladování a montáž dodatečných těsnících elementů.





**Vnější a vnitřní vrstva na závitu
s disperzní vrstvou
těsnění závitu**

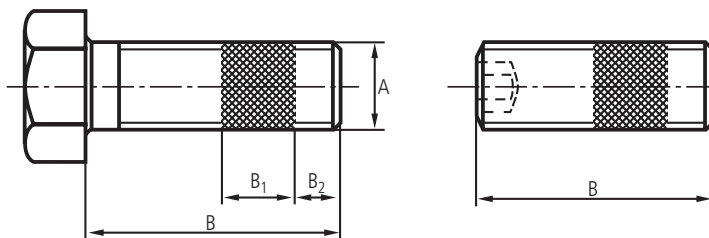
**precote 5
3M 4291**
Podnik. norma 926 - 929

Použití

Pro zhotovení pro montáž připravených těsnících šroubů a dílů se závity od M3.

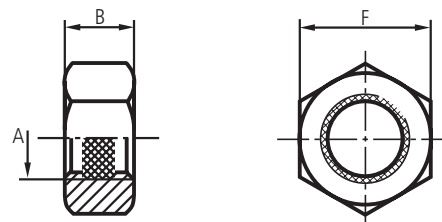
Standardní vrstva

$B_1 \approx A$, 360°
kolem dokola.
Asi 2-3 chody závitu zůstávají bez vrstvy za účelem snadnějšího našroubování (B_2). Minimální délka(B):10mm.



Standardní vrstva vnitřní

360° kolem dokola.
Z každé strany jeden závit bez vrstvy za účelem snadnějšího našroubování.



	precote 5	3M 4291
číslo dílu		
- šrouby s hlavy	926 500	928 500
- závrtné šrouby	927 500	929 500
- Matice	924 500	925 500
Barva vrstvy	žlutavě-bílá	bílá
Rozsah teplot	-50°C - +180°C	-25°C - +180°C
Odolnost vůči tlaku		
- válc/válc.	15 bar	15 bar
- válc/kon.	50 bar	50 bar
Skladovatelnost	min. 3 roky	min. 3 roky

Použití

Těsnící prostředky je možno nanést na všechny kovové a nekovové díly se závity, jako šrouby, závrtné šrouby, rozpěrky, fitinky atd. jak válc/válc. a také válc/kon. provedení od průměru závitu 4mm.

Vlastnosti

Utěsnění vůči plynům, vodě a kapalinám při vysokých tlacích a teplotách až do +180°C

Předběžná úprava

Mají-li se díly se závity opatřené vrstvou použít více krát, musí být povrch před nanesením vrstvy suchý, čistý, zbavený oleje a jiných nečistot.

precote 30/80/83/85•3M 2353/2510 pojistná vrstva pro vnější a vnitřní závity...



Oblasti použití

Podle požadavků praxe jsou nabízeny různé standardní výrobky.

precote 30 :

Pro utěsnění závitů a středněpevné zajištění závitů. Snadná demontáž bez dotrzování.

precote 80 :

Univerzální zajištění šroubů, vysoce pevné, tepelně stálé do 170°C

precote 83 :

Zvláště rychle tvrdnoucí varianta precote 80

precote 85 :

Univerzální zajištění šroubů, vysoce pevné s nízkou hodnotou součinitele tření, tepelně stálé do 150°C

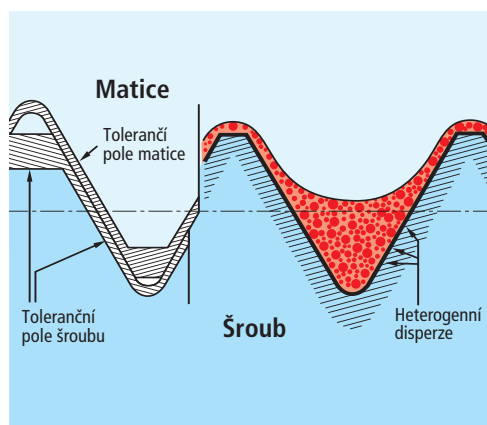
3 M :

Lepící a těsnící funkce, necitlivá vůči oleji a tuku, spolehlivý, samojistící účinek proti vibračním silám příčně k ose šroubu.

(Vibrační zkoušky dle DIN 651 51)

Charakteristiky výrobku

- Nejvyšší jistící účinek proti dynamickému namáhání a absolutně spolehlivé utěsnění.
- Vysoká tepelná stálost od -80° do +170°C (u precote 80)
- Šroub a pojišťovací prvek jsou spolu neoddělitelně spojeny. Proto nemůže dojít ke ztrátě nebo opomenutí zajištění šroubu.
- Nahrazuje dosavadní, částečně nepolehlivé pojistné prvky, jako jsou pojišťovací kroužky, korunové matice, podložky, drátěné pojistky, pojistné plechy atd.
- Dobrá odolnost vůči chemikáliím, např. proti palivům, hydraulickým olejům, chladicím kapalinám atd. Zabraňuje korozi.
- Hospodárné vzhledem k velkosériovému nanášení vrstvy a použití obvyklých montážních nástrojů.
- Spořívá dispoziční, skladovací a montážní dodatečných pojistných materiálů.





Vnější a vnitřní povlak závitu s lepidlem z umělé hmoty (Mikrokapsle)

Lepicí vrstva dle DIN 267, část 27-3M 2553/2510

precote 30/80/83/85
3M 2353/2510

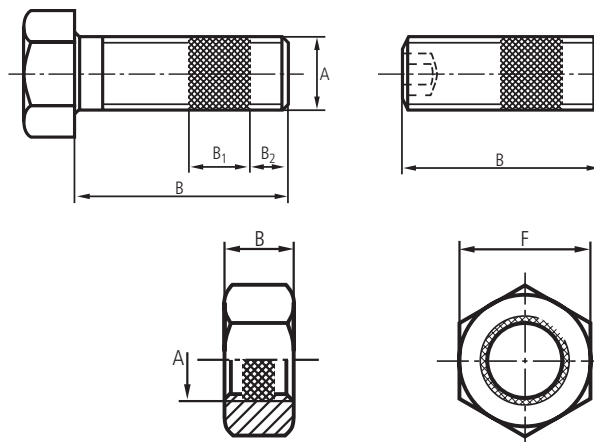
Podnik. norma 924. - 929.

Použití

Ke zhotovení pro montáž připravených samojistících šroubů a dílů se závity od M 3.

Standardní vrstva

$B1 \approx A$, 360° kolem dokola.
Asi 2 až 3 chody závitu zůstávají bez vrstvy za účelem snadného našroubování (B2). Minimální délka (B): 10mm



	precote 30	precote 80/83	precote 85	3M 2353	3M 2510
Č. dílu					
- šrouby s hlavou	926 ... 300	926 ... 800	926 ... 900	928 ... 000	928 ... 900
- závrtné šrouby	927 ... 300	927 ... 800	927 ... 900	929 ... 000	929 ... 900
- Matice	924 ... 300	924 ... 800	924 ... 900	925 ... 000	925 ... 900
Barva vrstvy	žlutá	červená	tyrkys	modrá	oranž.
Moment utržení:					
Montován pod předpětím	$\leq 0,9 M_A$	$\geq 0,9 M_A$	$\geq 0,9 M_A$	$0,9 M_A$	$\geq 0,9 M_A$
Montovaná bez předpětí	min. 8 Nm	min. 10 Nm	min. 10 Nm	min. 10 Nm	min. 10 Nm
Rozsah teplot	-50°C - +120°C	-50°C - 170°C	-50°C - +150°C	-80°C - +90°C	-30°C - +150°C
Součinitel tření závitu směrné hodnoty	0,12 - 0,14	0,25 - 0,28	0,10 - 0,15	0,18 - 0,22	0,20 - 0,25
Doba vytvrzování	24h	24h	24h	24h	72h
Při pokojové teplotě					

M_A = utahovací moment

Všechny hodnoty se vztahují na šrouby M10 DIN 933-8.8 černě zušlechtné.

Charakter povrchu

Vrstvu je možno nanést na všechny kovové šroubové materiály. Závity musí být zbaveny oleje a tuku. Pro lesklé, fosfátované díly jsou přípustné vhodné antikorozi prostředky.

Vytvrzování

Vytvrzování začíná krátce po našroubování šroubů. Justace a utahování by měly být provedeny proto během 5minut. Dostatečné funkční pevnosti je dosaženo většinou již po 30min., rychlejší vytvrzení je u precote 83. Precote 80 tvrdne také při teplotách až -20°C, avšak s nižší rychlostí vytvrzení.

Skladovatelnost

Šrouby s vrstvou: 3 roky při pokojové teplotě. Precote 30 a precote 80 jsou ještě dobře skladovatelné také při extrémně vysoké vlhkosti vzduchu.

Opakované použití

Šrouby s vrstvou 3M 2353 a 3M 2510 je možno při dodržení okrajových podmínek (bez oleje a tuku) použít více krát. Jelikož však mohou vzniknout nedefinovatelné předpoklady, neradíme opakovaně používat jednu utržená závrtová spojení.

Další technické podrobnosti je třeba objasnit dle jednotlivých případů.

precote 709 - vrstva na závitech odolná vůči zapékání

precote 709

nereaktivní, filmotvorná disperze minerálních pevných látek na dílech se závity, za účelem umožnění kontrolované montáže a demontáže při použití za vysoké teploty.



Oblast použití

Na dílech se závity a kolících nebo zátkách a potrubních šroubeních, které vyžadují jednak vysoké předpětí bez povrchového svaru při montáži, jednak při působení teploty je možno je snadno bez porušení demontovat.

Charakteristiky výrobku

- suchý, nelepivý film
- těsní ihned po montáži
- zdravotně nezávadné, jak při zpracování, tak po nanesení vrstvy
- cenově příznivá vrstva
- konstantně nízký koeficient tření závitu
- žádné zadírání, nebo studený svar
- zamezuje korozi v závitovém spoji
- účinek oddělení do 700°C
- dobrá chemická stabilita

Materiál disperze s minerálními pevnými látkami

Barva antracit

Provozní teplota do 700° C

Koeficient tření závitu 0,09 – 0,13

**Točivý moment
zašroubování** - u M10 1–2 Nm

Skladovatelnost 4 roky při pokojové teplotě

Druh vrstvy	šroub částečně	č. dílu 926... ..400
	Šroub celkově ponorem	č. dílu 926... .. 420
	Kolík částečně	č. dílu 927... ..400

precote 10-1 svěrná předběžná vrstva

precote 10-1

nereaktivní, filmtvorná polyamidová suspenze k vrstvení dílů se závity. Jedná se o neškodnou vrstvu k okamžité fixaci cylindrických a kónických závitů. Suchý film je pevný a nelepivý.

Oblast použití

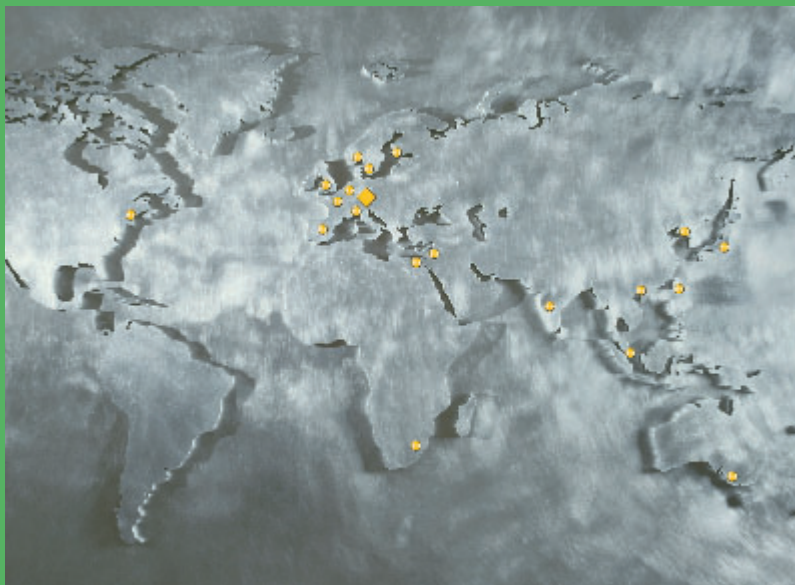
Na dílech se závity, jak válcový/válcový, tak také válcový/kónický na šroubech a kolicích nebo zátkách k zajištění a fixaci jakož i k utěsnění proti ostříku vodou nebo jinými kapalinami. Vzhledem ke speciálnímu složení není natavování vrstvy potřebné. Je možné vícenásobné použití.

Charakteristiky výrobku

- pevný film
- absolutně nelepivá vrstva
- fixuje, jistí a těsní ihned po montáži
- opakovaně použitelné
- zdravotně nezávadné, jak v přípravě tak také po nanesení vrstvy
- vrstva se nanáší předem
- zamezuje korozi v závitovém spoji
- je možno nanášet na všechny kovové materiály
- vynikající chemická odolnost
- hodnoty dle DIN 267, část T28



Materiál	nereaktivní polyamidová suspenze	
Barva	zelená	
Provozní teplota	- 100° C (voda)/ - 150° C (olej)/ benzin nebo nafta pokojová teplota	
Kroutící momenty	viz DIN 267 T28	
Skladovatelnost	neomezeně za pokojové teploty	
Druh vrstvy	šroub kolem dokola	č. dílu 926.....100
	kolík kolem dokola	č. dílu 927.....100



KerbKonus - blíže k zákazníkům. Po celém světě. Zasahuje všechny obory.

Blíže zákazníkům - pro Vás znamená především: rychlé reakce na požadavky zákazníků a plynulé realizace náročných řešení spojení.

Blíže zákazníkům - pro nás nejen heslo, ale důležitý strategický nástroj. Vždy když se jedná o spolehlivé a hospodárné uplatnění moderní spojovací technologie, nabízíme Vám naši technická poradci na celém světě prakticky podložené informace. Poradenství služby jsou koordinovány v naší centrále v Ambergu. Zavolejte nám a domluvíte si s námi schůzku.

Kerb-Konus-Vertriebs-GmbH
Postfach 1663
D-92206 Amberg

Telefon ++49 9621 679-0
Telefax ++49 9621 679444
e-mail KKV-Amberg@kerbkonus.de

internet www.kerbkonus.de

... v Německu

Centrála Amberg
Výroba a prodej

Kerb-Konus-Vertriebs-GmbH
Werner-von-Braun-Straße 7
D-92224 Amberg

Výrobní závody
Hadamar

... a ve světě.

**Kerb-Konus
Fasteners Pvt. Ltd.**
Kolhapur/Indie

KKV Corp.
Osaka/Japonsko

KKV AG
Sattel/Švýcarsko

Precision Fasteners Inc.
Flanders, New Jersey/USA

Kerb-Konus Italia s.r.l.
Mulazzano/Itálie

Kerb-Konus UK
Telford/Shropshire
Velká Británie

Kerb Konus Espanola S. A.
Alcorcon/Madrid
Španělsko

KKV Belgium
Gooik/Belgie

Sofrafix
Savigny-le-Temple
Francie

Další obchodní zastoupení v mnoha zemích světa.
Adresa pro poptávky na www.kerbkonus.de

