

BRUKSANVISNING

Nord-Lock X-skiver

SKJØTEVEILEDNING 3

MONTERINGSANVISNINGER 4

TEKNISKE DATA 5

MOMENTVEILEDNING 5



DET UNIKE SYSTEMET SOM FORHINDRER AT BOLTER LØSNER

Nord-Locks X-skiver-skiver holder sammen skjøter med spenning istedenfor friksjon. Systemet består av et par skiver med kammer på en siden og tenner på den andre siden. Siden kamvinkelen « α » er større enn gjengestigningen « β », skapes det en kileeffekt som sørger for at bolten ikke kan rotere så den løsner. En unik fjæreffekt kompenserer for manglende forspenning på grunn av løsning.

Ferdiglimt

Nord-Lock X-skiver leveres i par ferdig limt for å gjøre dem enklere å montere. Limet fungerer bare den første gangen de brukes.

Gjenbruk

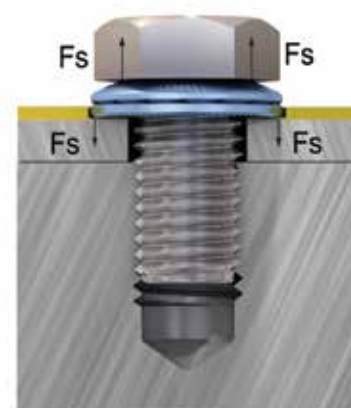
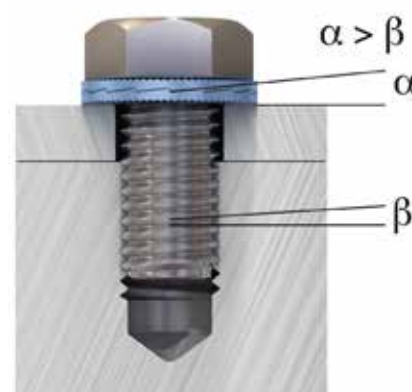
Nord-Lock X-skiver kan brukes på nytt. Foreta en visuell inspeksjon av kammene og tennene for å avdekke eventuelle skader før de installeres igjen. Sørg for at skivene monteres parvis, kamflate mot kamflate. Slitasjen avgjør om de kan brukes på nytt. Legg merke til at livstidsgarantien frafaller hvis de brukes på nytt.

Gjenger

Nord-Locks X-skiver er designet for grove metriske/UNC-gjenger. De kan også brukes med fine gjenger (metriske/UNC), forutsatt at man tar hensyn til forskjellen mellom gjengene og skiven. Større forskjell gir høyere strekkbelastning og krever større moment for løsning. Det kan føre til at boltens elastiske grense overstiges.

Sporbarhet

Hver eske med Nord-Lock X-skiver har et kontrollnummer. Ved hjelp av det unike kontrollnummeret kan hvert parti av skiver spores, fra stålets materialsertifikat, gjennom hele produksjonsprosessen og til den ferdige skiven. Nord-Lock X-skiver er også lasermerket med Nord-Lock-logoen, kontrollnummer og en typekode. Lasermerkingen er kun ment for identifisering og varer ikke hvis skiven brukes flere ganger.



RIKTIG BRUK AV NORD-LOCK X-SKIVER

Gjengede hull

Nord-Lock-skiver låser bolten trygt fast mot overflaten under den.



Forsenkede hull

Den ytre diameteren til vanlige Nord-Lock-skiver er designet for forsenkede hull i samsvar med DIN 974.



Gjennomgående hull

Gjennomgående hull krever to par Nord-Lock-skiver – ett par til å holde bolten og ett par til å holde mutteren.



Pinnebolter

Nord-Lock-skiver låser bolten trygt fast på pinnebolter og gjør at man ikke trenger å bruke lim.



Store hull med spor / myke underliggende overflater

For å optimalisere lastfordelingen for bruksområder med store/sporede hull eller med myk underliggende overflate må du bruke en brystskruer/bolt sammen med Nord-Lock «SP»-skiver med forstørret ytre diameter.



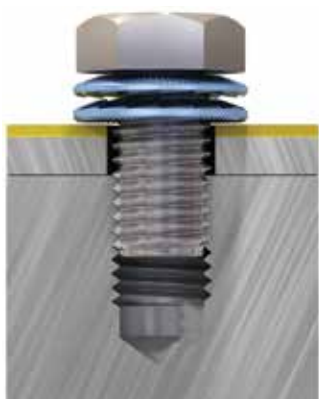
DET ANBEFALES IKKE Å BRUKE NORD-LOCK X-SKIVER

- ✘ Når overflatene ikke låses på plass.
- ✘ Når overflatene er hardere enn skivene.
- ✘ Ved veldig myke overflater, for eksempel tre og plast.
- ✘ Til bruksområder med ekstremt stor innsynking.
- ✘ Med skjøter som ikke er forbelastet.

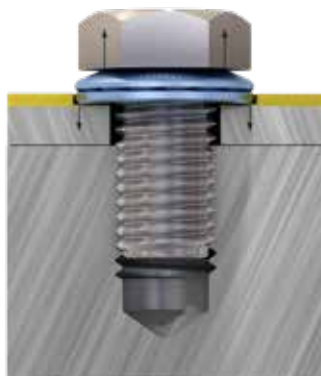


MONTERINGSANVISNING

DET ER ENKELT Å MONTERE NORD-LOCK-SKIVER



1. Monter det ferdigmonterte skiveparet på boltene, og monter boltene i det gjengede hullet. Sørg for at skivene er plassert som vist på bildet.



2. Vi anbefaler at det brukes smøremiddel. Smør gjengene og området under hodet før montering.



3. Stram boltene til ønsket moment ved hjelp av en kalibrert momentnøkkel. Ferdig!

Stramning ved gjennomgående hull

1. Vri begge fester (bolthode/mutter) for å lukke kammene på begge skiver før du strammer. Da minimeres innsynkingen.

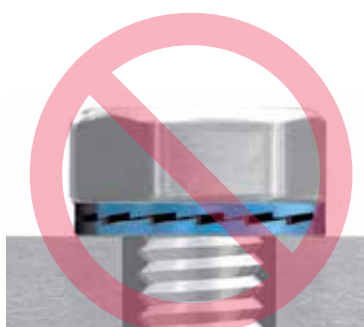
Vi anbefaler at det brukes smøremiddel. Smør gjengene, mutteren og området under hodet før montering.

2. Hold fast boltene/mutteren mens du strammer den andre delen (bolt/mutter).

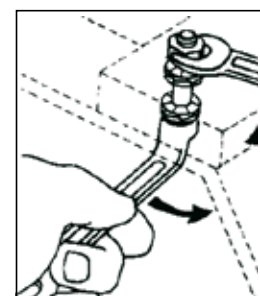
3. Ferdig!



Lukkede kammer – riktig



Åpne kammer – feil



TEKNISKE DATA

VEILEDNING FOR MATERIALVALG

Stål Type	Brukseksempler	Skivetyper	Behandling Overflatebelegg	Korrosjonsmotstand	Boltgrader	Temperatur- område**
EN 1.7225 eller tilsvarende	Generelle stålbruksområder	Vanlig ytre diameter Forstørret ytre diameter (sp)	Gjennomherdet Delta Protekt® grunning (KL100) og topplag (VH302GZ)	Minimum 600 timer i saltspraytest (i samsvar med ISO9227)	8.8 & 10.9	-40 °C til 150 °C

* IFor å sikre at den unike låsefunksjonen til Nord-Locks X-skiver fungerer, må overflatenes hardhetsgrad være lavere enn hardhetsgraden til Nord-Locks X-skiver (se tabellen over).

** Temperatur anbefalinger basert på informasjon fra råvareleverandøren. Låsefunksjonen påvirkes ikke innenfor spesifikasjonene.

RETNINGSLINJER FOR MOMENT

Disse momentverdiene er kontrollert i laboratorier og er kun ment som et eksempel. Disse verdiene er veiledende og må ikke tolkes som anbefalinger, siden varierende forhold, skjøttutforminger og krav gjelder. Nord-Lock Group leverer skreddersydde momentberegninger uavhengig av standard helt uten ekstra kostnad.

Nord-Lock stålskiver med galvanisert **bolt grad 8.8**

Skive Størrelse	Bolt Størrelse	Helling [mm]	Olje, $G_f=75\%$ $\mu_{in}=0,15, \mu_n=0,19$		Cu/C-pasta, $G_f=75\%$ $\mu_{in}=0,13, \mu_n=0,18$		Tørr, $G_f=62\%$ $\mu_{in}=0,18, \mu_n=0,2$	
			Moment [Nm]	Klem-be- lastning [kN]	Moment [Nm]	Klem-be- lastning [kN]	Moment [Nm]	Klem-be- lastning [kN]
NLX6	M6	1,0	13	9,7	12	9,7	12	8,0
NLX8	M8	1,25	32	18	29	18	29	15
NLX10	M10	1,5	62	28	57	28	56	23
NLX12	M12	1,75	107	40	99	40	97	33
NLX14	M14	2,0	170	55	157	55	155	46
NLX16	M16	2,0	260	75	240	75	237	62
NLX20	M20	2,5	510	118	470	118	464	97

μ_{th} = gjengefriksjonskoeffisient
 μ_h = friksjonskoeffisient under hodet
 Cu/C-pasta = kobber-/grafittpasta (Molykote® 1000)
 Olje = WD40 har blitt brukt.
 G_f = Forhold til flytgrense. Ved stramming i samsvar med retningslinjene og uten avvik, er dette forspennet som oppnås, uttrykt som % av flytgrense.

1 N = 0,225 lb
 1 Nm = 0,738 ft-lb

Gjengefriksjonskoeffisienter har teoretiske verdier, men kontrolleres ved hjelp av testing. Koeffisienter for friksjon under hodet er bestemt ved hjelp av tester.

Nord-Lock stålskiver med ikke-galvanisert **bolt grad 10.9**

Skive Størrelse	Bolt Størrelse	Helling [mm]	Olje, $G_f=71\%$ $\mu_{in}=0,15, \mu_n=0,15$		Cu/C-pasta, $G_f=75\%$ $\mu_{in}=0,13, \mu_n=0,15$	
			Moment [Nm]	Klem-be- lastning [kN]	Moment [Nm]	Klem-be- lastning [kN]
NLX6	M6	1,0	15,5	12,9	15,5	13,6
NLX8	M8	1,25	37	23	37	25
NLX10	M10	1,5	73	37	73	39
NLX12	M12	1,75	126	54	126	57
NLX14	M14	2,0	201	74	201	78
NLX16	M16	2,0	307	100	306	106
NLX20	M20	2,5	602	156	600	165