

NORD-LOCK KILLÅSNINGS- LÖSNINGAR

FÖRHINDRAR SKRUVAR FRÅN ATT LOSSNA

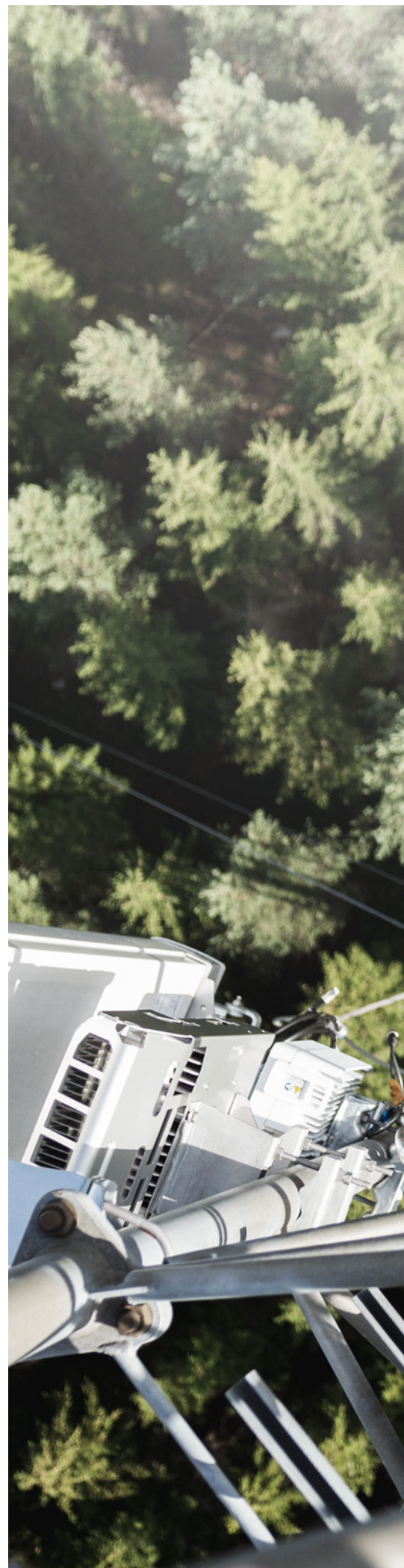



SÄKERHET UTAN KOMPROMISSER

Detaljerna är avgörande för maskiner, fordon och utrustningar inom all industri. Skruvar som lossnar kan medföra utmattningsbrott, oplanerade stillestånd, produktionsbortfall, omfattande underhåll eller i värsta fall personskador. Alla industrier, från olja och gas till järnväg, anläggning, elkraft och energi, kräver skruvsäkringar som inte enbart skyddar personal, projekt och investeringar utan också optimerar verksamheten.

Nord-Lock säkerhetsbrickor utvecklades i Sverige i början av 1980. De förhindrar skruvförband från att lossna, även vid kraftiga vibrationer och dynamiska laster. Killåsningsteknik tillsammans med en högkvalitativ tillverkningsprocess gör Nord-Lock säkerhetsbrickor till de mest tillförlitliga skruvförbanden i världen.

Mer än 35 års erfarenhet av att hjälpa kunder som arbetar med de tuffaste applikationerna världen över har gjort oss till experter på att förflytta gränserna för optimal tillverkning. Du får hjälp med allt från konstruktion till tester i våra laboratorier för att vi tillsammans ska hitta den perfekta lösningen.





Det här är en av flera miljarder skruvar som bokstavligen håller ihop vårt moderna samhälle. Tyvärr har den en svaghet i hur den är konstruerad. Skruven kan lossna när den utsätts för vibrationer. Nord-Locks killåsningsteknik hindrar skruvar från att lossna. Att designa nya lösningar innebär ofta att utmana fysikaliska lagar. Nord-Locks killåsningsteknik ger total säkerhet för dina applikationer och konstruktioner. För precis som med skruvförband finns vibrationer överallt.

ALDRIG MER SKRUVAR SOM LOSSNAR

ALDRIG MER SKRUVAR SOM LOSSNAR

Ett brickpar för maximal säkerhet

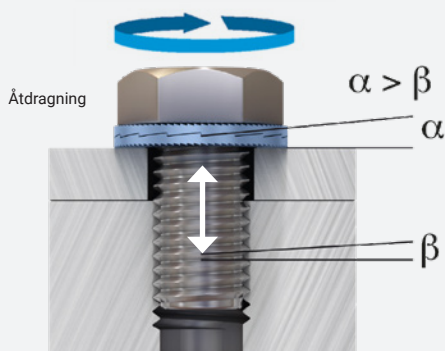
Nord-Locks skruvsäkringslösning består av ett brickpar med kammar som är vända mot varandra och radiella tänder som greppar tag i anläggningsytorna. De utnyttjar kamgeometri för att på ett effektivt sätt hindra skruven från att vibrera loss.

Sträckning förhindrar skruvar från att rotera loss

Föreställ dig att en skruv är som en fjäder. När du drar åt skruvförbandet sträcks skruven som en fjäder, vilket skapar den nödvändiga klämkraften som håller samman delarna. Nord-Lock säkerhetsbrickor låser skruvförbandet genom att öka klämkraften om skruven försöker rotera loss.

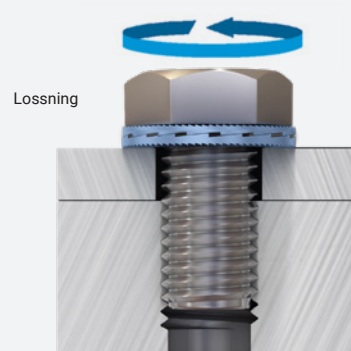


Så här fungerar det



När skruvförbandet dras åt greppar brickornas radiella tänder tag i anläggningsytorna, vilket enbart möjliggör rörelse över kamyterna.

Eftersom kamvinkeln " α " är större än gängstigningen " β " skapas en killåsningseffekt och klämkraften förhindrar sedan skruv/mutter från att rotera och lossna även under starka vibrationer och dynamiska laster.



När skruvförbandet lossas sker glidningen mellan kamyterna eftersom de radiella tänderna har greppat tag i anläggningsytorna.

När kammarna glider över varandra, ökar först klämkraften då skruven sträcks, men minskar sedan när kammarna passerar varandra.

EN GODKÄND LÖSNING

Testade och certifierade

Nord-Lock säkerhetsbrickor tillverkas enligt de mest stränga specifikationer och kvalitetsstandarder. De genomgår rigorösa tester under hela produktionsprocessen och de är godkända av oberoende institut och certifieringsorgan. Nord-Lock brickor är lasermärkta som en garanti för att du får originalprodukter med full spårbarhet för varje batch.



Skanna QR-koden för att se Junkertestet

Hög och kontinuerlig kontroll av förspänning

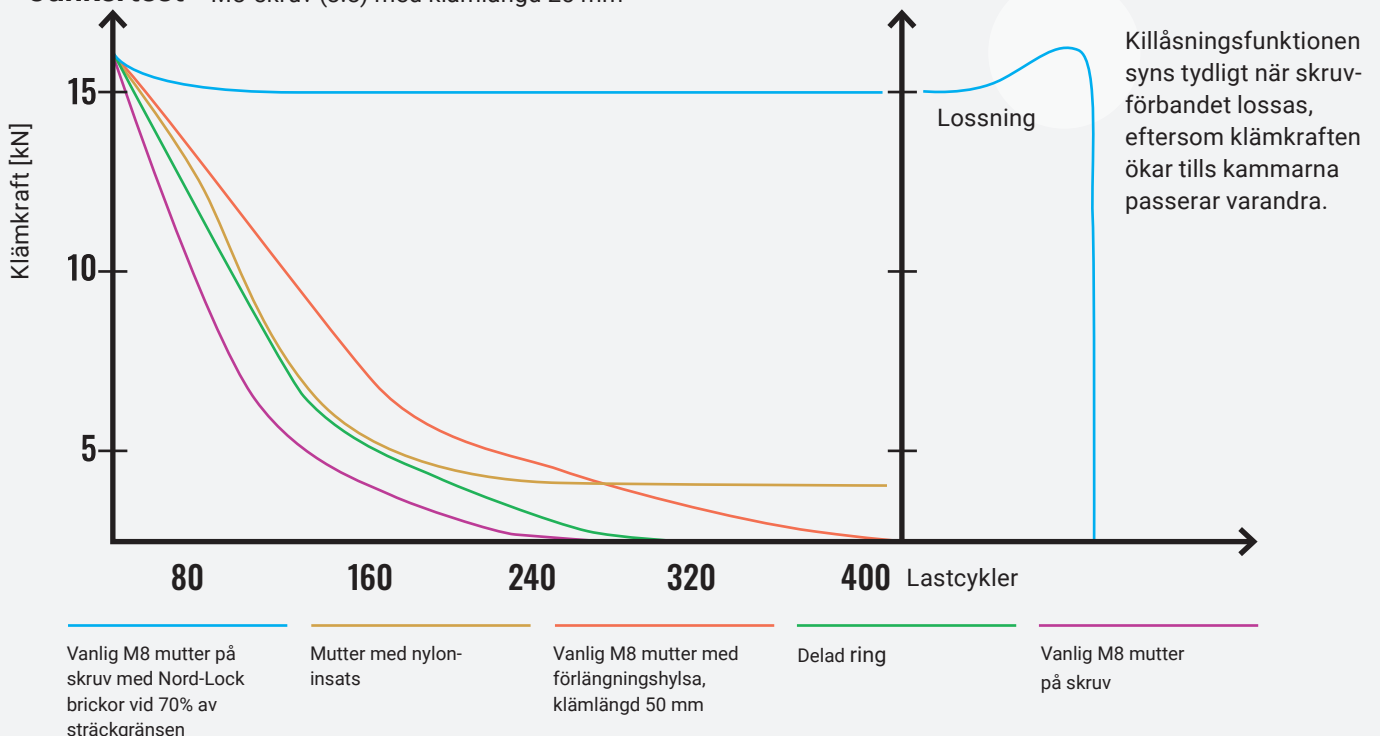
Junkertestet är det mest krävande vibrationsprovet för skruvförband. Det används för att jämföra hur olika låsningsmetoder beter sig vid transversella vibrationer mellan två monteringsdelar, samtidigt som klämkräften mäts. Förspänningen är avgörande för att hålla ihop delarna och hindra dem från att glida isär. Om förspänningen förloras lossnar skruvförbandet.

Diagrammet nedan visar att i Junkertestet (enligt DIN 65151) sjunker klämkräften dramatiskt under de första 200 lastcyklerna för alla lösningar utom för Nord-Lock brickorna. Alla andra lösningar bygger på friktion i stället för geometri för att låsa skruvförbandet. Geometri är en tillförlitligare låsningsmetod för att behålla förspänning över tid. Det förebygger dyrbara stillestånd och potentiella olyckor.



Se videon! Gå till www.youtube.com och sök efter Nord-Lock Junkertest

Junkertest M8-skruv (8.8) med klämlängd 25 mm



NÄR INGET FÅR GÅ FEL





MONTERINGSKONTROLL

Förspänningen i ett skruvförband är kritisk eftersom det är den som hindrar delarna i förbandet från att separera och förlora sin funktion. Friktionsförhållandena är avgörande för att uppnå rätt förspänning. Nord-Locks riktlinjer för åtdragningsmoment är baserade på testning och utvärdering av friktionsvariationerna hos våra produkter. Tack vare vår moderna tillverkning uppnår vi förspänning med minimal avvikelse. Det garanterar att du som kund alltid får rätt förspänning i ditt skruvförband.

GRIPFUNKTION OCH KILLÅSNING

Killåsningsfunktionen skapas när de två brickorna griper tag i sina respektive anläggningsytor. Det innebär att den enda rörelse som kan ske är mellan brickorna. Effekten skapas av de radiella tändernas utformning och att de har korrekt hårdhet. Våra produkter tillverkas i en strängt kontrollerad miljö med mycket snäva toleranser. Det garanterar att alla brickpar har samma goda prestanda.

I och med att skruvförbandet är åtdraget hindrar kamgeometrin skruven från att vibrera loss genom att klämkraften ökar om skruven skulle börja rotera. Det kallas för killåsnings effekt, och det är den som skiljer våra brickor från friktionsbaserade låsbrickor. Även i de mest kritiska applikationer kan du förlita dig på att Nord-Locks killåsningsteknik bibehåller förspänningen.

MATERIAL OCH KORROSIONSBESTÄNDIGHET

För att alla brickor ska uppfylla de krav som ställs på skruvförband och den miljö där de används, är våra brickor baserade på en patenterad kombination av avancerade lösningar i produktionen och unika material. Med vårt breda sortiment av material, design och ytbehandlingar finns det en lösning för varje applikation.

KVALITETSSÄKRING

Nord-Lock brickor tillverkas enligt de allra högsta kvalitetsstandarderna och genomgår rigorösa tester under hela produktionsprocessen för garanterad repeterbarhet och tillförlitlighet. De är godkända av oberoende institut och certifieringsorgan; DIBt, DNV GL, EBA, TÜV och LR.

Med över 35 års erfarenhet av att tillverka killåsningsbrickor kan Nord-Lock garantera en säker lösning för dina skruvförband – något som styrks av vår livstidsgaranti.

Varje brickpar är lasermärkt med ett kontrollnummer som utgör en garanti för att du har fått äkta produkter och som även medger full spårbarhet.

Nord-Locks tekniska service omfattar både besök på plats av våra försäljningstekniker och avancerade test- och verifieringsmöjligheter i våra toppmoderna tekniska center. Om det inte redan finns någon lösning arbetar vårt produktutvecklingsteam tillsammans med dig för att skraddarsy en lösning.

NORD-LOCK ORIGINAL BRICKOR

BRETT SORTIMENT
I MÅNGA MATERIAL



ORIGINALBRICKOR



ORIGINALBRICKOR
STOR YTTERDIAMETER



Nord-Lock originalbrickor är kända över hela världen för sin förmåga att säkra skruvförband som utsätts för kraftiga vibrationer och dynamisk belastning. Brickorna ökar driftsäkerheten och minskar dina underhållskostnader samtidigt som risken för oplanerade produktionsstopp, olyckor och garantikrav minskar betydligt.

Användningsområden

Nord-Lock säkerhetsbrickor kan inte lossna oavsiktligt eftersom det skapas en kileffekt under skruvskallen eller muttern. Vårt stora sortiment innehåller brickor i många olika material och storlekar.

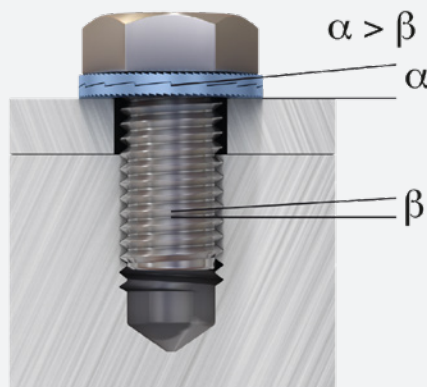
Nord-Lock brickor finns med två ytterdiameterar, normal och stor. Brickor med stor ytterdiameter (SP-brickor) är idealiska för stora/slitsade hål, ömtåliga ytor och mjuka material. Nord-Lock SP-brickor passar flänskruvar och flänsmuttrar för optimal fördelning av belastningen.

Fördelar

- Nord-Lock originalbrickor säkrar skruvförband som utsätts för kraftiga vibrationer och dynamisk belastning
- Finns i många olika material för användning i applikationer med vanligt stål, rostfritt stål i korrosiva och sura miljöer samt för höga temperaturer
- Låsfunktionen påverkas inte av smörjning
- Uppnår förspänning med minimal avvikelse tack vare definierad och likartad friktion
- Finns i många olika storlekar (metrisk och imperisk)
- Ett av marknadens största dimensionsomfång (M3–M130)
- Konstruerade för skruvar upp till och med hållfasthetsklass 12.9 (stål) och A4-80 (rostfritt stål)
- Hög korrosionsbeständighet (min. 1000 timmar i saltspraytest enligt ISO 9227) för stålbrickor
- Kan återanvändas (beroende på användningsförhållande)
- Kundenpassade storlekar mot förfrågan

Så här fungerar det

När en skruv dras åt greppar brickornas radiella tänder tag i anläggningsytorna. Eftersom kamvinkeln 'α' är större än gängstigning 'β' skapas en killåsningseffekt som förhindrar att skruven roterar och lossnar.



NORD-LOCK X-SERIE BRICKOR

EN LÖSNING FÖR FLERA
DESIGNUTMANINGAR



X-SERIE BRICKOR

X-SERIE
STOR YTTERDIAMETER



Tack vare en unik multifunktionell design säkrar Nord-Lock X-serie brickor skruvförband mot både oavsiktlig lossning och sättningar. Nord-Lock X-serie brickor kombinerar den oöverträffade killåsningseffekten med en unik fjädringseffekt, vilket ger dig en extra säkerhetsnivå du behöver för applikationer i extrema miljöer.

Användningsområden

Nord-Lock X-serie brickor är det optimala valet när du blir ställd inför extrema utmaningar som kräver extra marginaler. Nord-Lock X-serie brickor garanterar säkra skruvförband för olika utmaningar, till exempel:

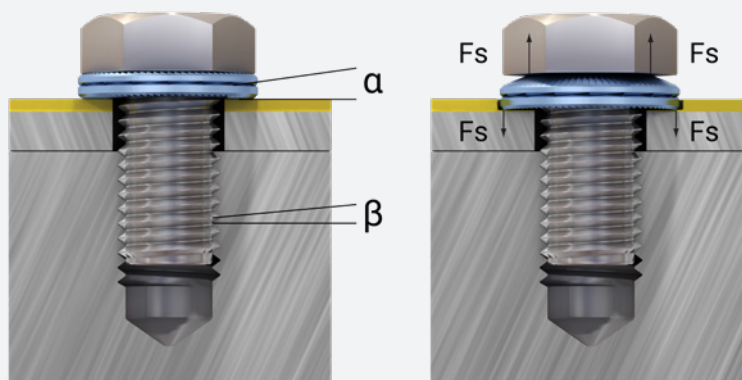
- Material som utvidgas och krymper vid temperaturväxlingar
- Sättningar på grund av färg eller pulverlack
- Kraftiga vibrationer i mjuka metaller, komposit och polymerer
- Sättningar på grund av flera klämda delar
- Skruvförband med kort klämlängd
- Förlust av klämkraft i förband med tätningar

Fördelar

- Hindrar skruvförband från att lossna och kompenserar för förlust av förspänning på grund av sättning och relaxation
- Tillförlitlig låsning även för förband med kort klämlängd
- Uppnår förspänning med minimal avvikelsetack vare definierad och likartad friktion
- Finns i många olika storlekar (metriska och imperiska)
- Hög korrosionsbeständighet (min. 1000 timmar i saltspraytest enligt ISO 9227)
- Klarar temperaturer mellan -40 °C och 150 °C
- Konstruerad för skruvar i hållfasthetsklass 8.8 och 10.9
- Kan återanvändas (beroende på användningsförhållande)

Så här fungerar det

Nord-Lock X-serie brickor kombinerar Nord-Locks killåsningsteknik med en fjädringseffekt. Kileffekten förhindrar skruvlossning orsakad av vibrationer och dynamiska laster. Fjädringseffekten (F_s) motverkar sättningar i förbandet och minimerar därmed att förspänningen minskar.



NORD-LOCK SC-BRICKOR

DESIGNADE FÖR
STÅLKONSTRUKTIONER



SC-BRICKOR



Nord-Lock stålkonstruktionsbrickor (SC) är killåsningsbrickor speciellt avsedda för stålkonstruktionsapplikationer och HV/HR-set i enlighet med europeisk standard EN 14399-3/EN 14399-4/EN 14399-8.

Användningsområden

Nord-Lock SC-brickor ersätter vanliga planbrickor enligt SS-EN 14399-6 och de förhindrar skruven från att rotera loss. SC-brickorna passar för många olika applikationer i anläggnings- och brobyggnadsindustrin. De kan utan problem användas tillsammans med höghållfasta skruvar. Brickorna uppfyller National Technical Approval nr Z-14.4-629 och det europeiska tekniska godkännandet ETA-13/0246 utfärdat av DIBt.

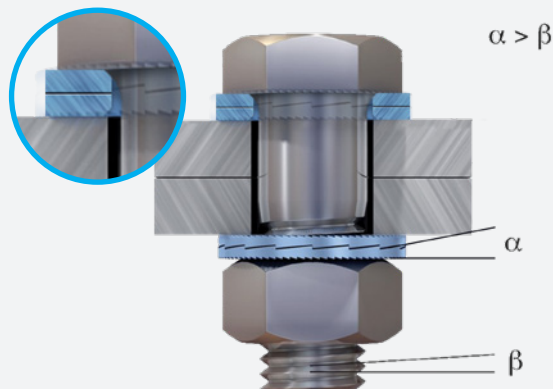
Fördelar

- Säkrar skruvförband i stålkonstruktioner
- Konstruerade och CE-märkta för användning med HV-set
- Båda sidor av varje par är fasade vilket eliminerar risken för felaktig montering
- Tillförlitlig låsning även för förband med kort klämlängd
- Finns i stål med storlekar från M12 till M36
- Hög korrosionsbeständighet (min. 1000 timmar i saltspraytest enligt ISO 9227) motsvarande C4 hög eller C5 medium enligt ISO 12944-6.
- Klarar temperaturer mellan -50 °C och 150 °C
- Låsfunktionen påverkas inte av smörjning

Så här fungerar det

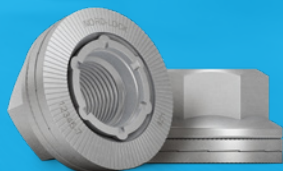
Systemet består av ett brickpar som använder Nord-Locks killåsningsteknik. Varje bricka har kamytor på ena sidan och radiella tänder på den andra. Innerdiametern är avfasad.

Avfasningen av innerdiametern garanterar en optimal kontaktyta mellan skruven och brickan samt ger utrymme för radien under skruvskallen. Eftersom båda sidor av varje par är fasade eliminerar det också risken för felaktig montering.



NORD-LOCK HJULMUTTRAR

SÄKRA HJUL
RÄDDAR LIV



HJULMUTTRAR



Nord-Lock hjulmuttrar säkrar hjulen på tunga fordon genom att bibehålla en hög klämkraft även under extrema driftsförhållanden. De innebär ett enkelt och kostnadseffektivt sätt att förhindra hjulen från att lossna och säkrar en mer produktiv och effektiv körning.

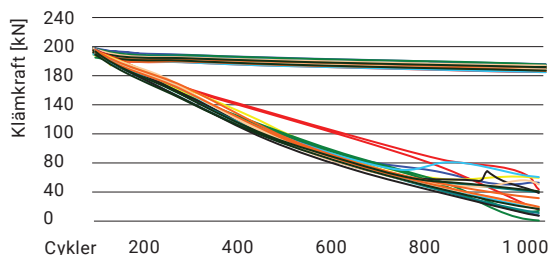
Användningsområden

Nord-Lock hjulmuttrar är avsedda för stålfälgar med slät (ej konisk) yta. Nord-Lock brickorna är förmonterade på varje hjulmutter. Hjulmuttrarna passar för:

- Tunga vägfordon som bussar, lastbilar, släp etc.
- Terrängfordon som traktorer, lantbruksmaskiner, gruvmaskiner, skogsmaskiner, militärfordon etc.

Fördelar

- Ökar förarens produktivitet och minskar drifts- och servicekostnader
- Minimerar risken för olyckor och personskador
- Passar för stålfälgar med slät yta
- Finns i storlekarna M16 till M24
- Hög korrosionsbeständighet (min. 600 timmar i saltspraytest enligt ISO 9227)
- Kan återanvändas (beroende på användningsförhållandena)



NORD-LOCK HJULMUTTER

Nord-Lock hjulmuttrar säkrar hjulförbandet och bibehåller klämkraften med endast initiala sättningar.

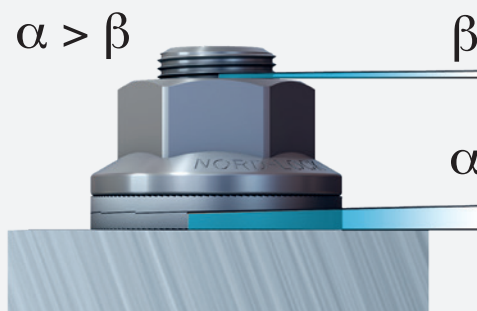


TRADITIONELL HJULMUTTER

Diagrammet visar produkter som är åtdragna med 200 kN och förändringen i klämkraft efter 1000 belastningscykler.

Så här fungerar det

När Nord-Lock hjulmutter dras åt greppar brickornas radiella tänder tag i anläggningsytorna, vilket enbart möjliggör rörelse över kamyterna. Kammarnas kileffekt gör det omöjligt för hjulmuttern att rotera.



KONTINUITET ÄR DET SOM GÖR VÅRA BRICKOR UNIKA

Vårt fokus på detaljer garanterar att du alltid får förstklassiga produkter och du kan förvänta dig samma exceptionella prestanda varje gång du använder dem.



**NÄR DU ÅKER I 320 KM/H
RÖR VI OSS INTE ALLS**



Snabba leveranser

Vi levererar vårt standardsortiment av brickor över hela världen. Nord-Locks produkter levereras via distributionscentraler i Nordamerika, Europa och Asien - en garanti för att de alltid finns tillgängliga, var som helst, när som helst.

Spårbarhet

Alla Nord-Lock brickor är lasermärkta med Nord-Lock, kontrollnummer och en typkod. Det garanterar att alla våra kunder får genuina Nord-Lockbrickor samtidigt som det möjliggör full spårbarhet ända ned till råmaterialbatchen hos stålverket. Nord-Lock brickor genomgår rigorösa tester under extrema förhållanden. De är godkända av oberoende institut och certifieringsorgan vilket säkrar att vi möter kvalitetskraven.

Industrins första livstidsgaranti

Du kan lita på våra produkter och det är därför som vi införde industrins första livstidsgaranti. Den garanterar att våra säkerhetsbrickor kommer att sitta kvar och fylla sin funktion under skruvförbandets hela livslängd.

Kvalitets- och miljösäkring

Nord-Lock brickor är förstklassiga produkter med dokumenterade framgångar i många branscher. Våra brickor är godkända enligt flera industristandarder och specificerade av ett flertal internationella företag.

- SS-ISO 9001:2015
- SS-ISO 14001:2015
- Överensstämmer med RoHs, ELV och REACH



Certifikat och godkännanden

- DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik)
- DNV GL (Det Norske Veritas Germanischer Lloyd)
- EBA (Eisenbahn-Bundesamt)
- TÜV (Technischer Überwachungs-Verein)
- LR (Lloyd's Register)

Besök www.nord-lock.se eller kontakta din närmaste Nord-Lock-återförsäljare om du vill ha mer information eller en komplett förteckning över certifikat och godkännanden.

DIN PARTNER INOM SÄKRA SKRUV- LÖSNINGAR

Dina projekt är större än de enskilda komponenterna. Vi erbjuder därför teknisk expertis och tjänster som gör ditt arbete enklare. Vilken utmaning du än har, kan våra experter kombinera sin skruvförbands- och branschkunskap för att erbjuda dig en skruvsäkringslösning som är snabb, enkel att montera och som minskar behovet av inspektioner och efteråtdragningar.

ETT NÄRA KUNDSAMARBETE

Analys

Våra specialiserade applikationstekniker kan göra beräkningar och verifikationer av skruvförband med hjälp av finita elementmetoden, makro- och mikroskopanalyser, VDI 2230:2015-beräkningar, NF E 25030-1 och -2, ASME-kod, RCC-M-kod m.m.

Tester

Våra teknikcentra är utrustade med den bästa testutrustningen i världen. De utför Junkertest enligt DIN 65151, DIN 25201-4 och ISO 16130, moment-/sträckningstester, felanalys av skruvförband och mycket mer.

Konstruktionsexpertis

Våra experter kan hjälpa dig att lösa dina skruvsäkringsutmaningar för att öka säkerheten och minska kostnaderna. Vi erbjuder utbildning och installationservice men även kundanpassade tekniska lösningar.





KUNDSUPPORT

- **Utbildning på plats**

Vi delar med oss av vår kunskap och erfarenhet av bästa skruvpraxis till ditt team.

- **E-learning**

Kurser för alla som arbetar med Nord-Lock brickor. Kurserna omfattar allmän skruvkunskap och ingående teknisk information om våra produkter.

- **Tekniskt center och seminarier**

Du är välkommen att besöka våra kontor och tekniska centra för en rundvandring eller för att delta i seminarier om skruvförband. Kontakta din lokala Nord-Lock-återförsäljare för mer information.

- **Tekniska guider, bruksanvisningar och CAD-modeller**

Vi tillhandahåller tekniska specifikationer, installationsanvisningar och CAD-modeller som förenklar för dig som använder våra produkter. Om du behöver branschspecifik information kontaktar du din lokala Nord-Lock-återförsäljare.

2D/3D CAD-modeller



Riktlinjer för åtdragningsmoment



- www.nord-lock.com/download

- www.nord-lock.com/cad



- **App - Dimensionsguide för skruvförband**

Samla in data om skruvförband när du utför beräkningar av skruvförband. Ange skruvens storlek och längd och hitta alla mått som uppfyller ISO-standarder.

Använd appen på fastener-standards.nord-lock.com

Fastener Dimension Guide har utvecklats av Nord-Lock Group i samarbete med Swedish Standards Institute (SIS).

- **App - Torquelator by Nord-Lock**

Beräkna den nödvändiga förspänningen och motsvarande åtdragningsmoment för Nord-Lock brickor snabbt, enkelt och exakt.

Använd appen på torquelator.nord-lock.com

För hjälp med mer komplexa momentberäkningar kontakta din närmaste Nord-Lock-återförsäljare.

VÄRLDENS TUFFASTE ARBETSMILJÖER

VI ARBETAR DÄR TILLSAMMANS MED DIG

Nord-Lock killåsningbrickor används över hela världen, i allt från undervattensarbeten till kraftverk, broar och turbiner. Det spelar ingen roll var du befinner dig eller vad du jobbar med – vi finns där för att hjälpa dig att garantera säkerhet och högsta effektivitet på din site.

ELKRAFT & ENERGI

Nord-Lock brickor används för att de är snabba och enkla att montera och för att de hindrar skruvförband från att lossna eller utmattas. Nord-Locks produkter bidrar till låga livscykelkostnader och ökad tillgänglighet samt optimerade underhållsrutiner.

Användningsområden

- Vindkraftturbiner: Transmissionsdelar, rotorblad, generator, rotorhus, plattformar, stegar
- Kärnkraftsinstallationer: Pumpar, ventiler, filter, jordbävningssäker utrustning
- Huvudkopplingar
- Kompressor till förbränningshus
- Vertikal delningslinje
- Turbinkapslingar med halvfals
- Fundamentskruvar
- Brännare och bränslemunstycken
- Utsugskanaler
- Svängkransar

ANLÄGGNING & BROKONSTRUKTION

Långa broar, höga skyskrapor och tunnlar har alla mängder av skruvförband som är svåråtkomliga, samtidigt som deras funktion är central för säkerhet och funktionalitet.

På byggplatser finns många stora och kraftfulla maskiner: grävskopor, kranar och borrar där skruvförbanden är utsatta för både vibrationer och dynamiska laster. Det är mycket utrustning som ska säkras för att slutresultatet ska bli stabilt och säkert.

Nord-Lock erbjuder säkra och hållbara skruvsäkringar för infrastrukturinvesteringar med lång livslängd.

Nord-Lock är branschledande inom skruvsäkringar och vi har den tekniska kunskap som behövs för att säkra innovativa lösningar i konstruktioner.

Användningsområden

- Stålkonstruktion: system för traversbanor, reningssystem för stålskorstenar, stativ för lagerhyllor
- Broar: Stålbalkar, infästningar
- Torn/tunnlar: Dörrar för utrymningsvägar
- Upphängningsanordningar

JÄRNVÄG

Tågen behöver vara pålitliga och hålla tidtabellen. Skruvar som lossnar någonstans i järnvägsnätet eller vagnparken kan vara kostsamt eller till och med ödesdigert om ett tåg är i rörelse.

Det finns tiotusentals mil järnvägsräls över jordens yta och oerhört många olika typer av växlar. Så det är ett tidskrävande och kostsamt arbete att kontrollera och dra åt alla skruvförband. Skruvförbandens hållbarhet är kritisk för säkerheten. Därför används Nord-Lock brickor inom järnvägsindustrin för deras beprövade kvalitet och tillförlitlighet.

Vagnpark

Boggi

- Boggikjolar
- Lagerboxar och hus
- Bromskalipprar
- Fjädringsdelar
- Generatorer

Interiör

- Automatiska dörrsystem
- Ledstänger
- Passagerarsäten

Exteriör

- Underredsutrustning
- Strömavtagare
- Anslutningsdelar

Infrastruktur

Spår

- Växlar
- Rälsfästen
- Skarvskenor
- Ljuddämpare
- Givare

Anläggning

- Signalfästen
- Bullerskydd
- Brokonstruktioner

Signaler/övergångar

- Signaler
- Övergångar
- Bryggor
- Bommar



PRODUKTION & FÖRÄDLING

All produktions- och förädlingsutrustning är ständigt i rörelse. Slitage eller lossnade skruvar skapar störning i driften. Det kan stoppa hela produktionslinjen och ett stillestånd kan innebära stora kostnader.

Användningsområden

- Kabelmantlar
- Ventiler
- Växellådor
- Kontaktdon
- Pumpar
- Rotorer
- Givare

TRANSPORT

Många transporter körs i extrema förhållanden och temperaturer och utsätts därför för stora dynamiska laster och mycket vibration. Säkerheten är till stor del beroende av att allt håller ihop och det i sin tur är beroende av säkra förband som klarar av alla påfrestningar.

Användningsområden

- Fjädringsenheter
- Styrkomponenter
- Bromsar
- Fästpunkter i kaross och chassi
- Motortillbehör
- Turboladdare och avgassystem
- Växellåda/drivlina
- Dörrsystem
- Tankbehållare på lastbilar
- Säkring av hjul på lastbilar, bussar och lantbruksfordon med Nord-Lock hjulmuttrar



OLJA OCH GAS

Arbetet på en oljerigg är tufft. Hårda vindar och ljudet från tungt maskineri är öronbedövande. Borrning är ett riskfyllt arbete och kan orsaka allvarliga skador. Därför är säkerheten av absolut högsta vikt. Utrustningen är i konstant drift och allt måste vara 100 procent tillförlitligt. Hastigheten måste vara hög och varje minuts stillestånd är dyrbar.

Med våra bricker kan du dra åt och lossa skruvar snabbt, enkelt och säkert – även när du arbetar i de mest utsatta miljöerna.

Användningsområden

- Sjösättnings- och upptagningssystem (LARS) för ROV (Remotely Operated Vehicles) på fartyg
- Konstruktionsstålarbeten (inkl. lastbom)
- Rörhanteringsutrustning
- Säkerhetsventiler mot utblåsning
- Avgaskanaler för gasturbiner
- Pumpar och ventiler
- Gångbryggor, stegar och räcken
- Plattformer: Olika applikationer som vindskydd, röstöd, kabelstegar
- Fackeltorn
- Kranar
- Skyltar
- Flänsförband på rörledningar
- Diverse undervattensapplikationer



GRUVDRIFT OCH STENBROTT

I gruvor och stenbrott används mängder av stora, tunga maskiner byggda enbart för att krossa och borra sig genom berg. Dessa maskiner arbetar i de mest krävande miljöer och utsätts för extrema belastningar och konstanta vibrationer.

Men hur starka och hållbara maskinerna än är, kan det ofta vara de små skruvförbanden som ger efter först. Det går därför inte att kompromissa med säkerheten. Lösningar från Nord-Lock passar för de mest kritiska och utsatta skruvförbanden.

Användningsområden

- Bergborring
- Stenkrossar
- Siktning
- Hydraulhammare
- Tunnel- och schaktborring
- Slampumpar
- Truckar
- Transportörer



SKYDDAR MÄNNISKOLIV OCH KUNDERNAS INVESTERINGAR

NORD-LOCK GROUP

1982 utvecklade Nord-Lock killåsningstekniken som säkrar skruvförband. Sedan dess har företaget vuxit och omfattar nu en serie av världsledande tekniker som tillsammans utgör det största utbudet av skruvsäkringslösningar på marknaden.

Nord-Lock Group ägs av det svenska investmentbolaget Latour och är en global partner inom alla typer av industrier. Vi finns i 65 länder och har sex produktionsanläggningar och sex tekniska centra.

Nord-Lock Group mission är att skydda människoliv och kundernas investeringar. Med en unik kombination av skruvsäkringsexpertis och ett omfattande produktsortiment kan vi erbjuda dig de bästa lösningarna för dina skruvförband.

NORD-LOCK®

Killåsningsskruvsäkringslösningar som skyddar människoliv och kundernas investeringar inom industriella skruvsäkringslösningar.

SUPERBOLT®

Innovatören av de patenterade Superbolt multi-jackbolt tensioners som är konstruerade för att eliminera osäkra skruvsäkringsmetoder.

BOLTIGHT™

Pionjär på innovativa hydrauliska skruvåtdragare och specialiserad på extrema miljöer.

Expander®

Ledande inom ledaxlar och har en vision att eliminera ledslitage inom industrin.



65+
LÄNDER

25+
SÄLJKONTOR GLOBALT

600+
ANSTÄLLDA

6
PRODUKTIONS-
ANLÄGGNINGAR

6
TEKNISKA CENTRA

NORD-LOCK ORIGINALBRICKOR

PRODUKTÖVERSIKT

Nord-Lock erbjuder produkter i en mängd olika storlekar, typer och material. De är utvecklade för att passa även de tuffaste miljöerna. Kontakta din närmaste Nord-Lock-återförsäljare om du behöver hjälp med att välja den mest lämpade produkten.



STÅL



ROSTFRITT STÅL

*
Brickans hårdhet måste vara högre än anläggningsytornas hårdhet för att den mekaniska funktionen ska vara säkerställd.

**
Korrosionsbeständighet är känt som PREN. PREN eller Pitting Resistance Equivalent Number är ett teoretiskt tal som beräknas ur råmaterialets kemiska sammansättning. Formeln är $PREN = \% Cr + 3,3 \times \% Mo + 16 \times \% N$.

Rekommendationer för temperatur baseras på information från leverantören av råmaterial och egna tester. Låsfunktionen påverkas inte inom det specificerade temperaturområdet.

Applikationer	Vanliga stålapplikationer	Vanliga rostfria applikationer Ej kloridrika miljöer
Materialstandard	EN 1.7182	EN 1.4404
Härdningstyp	Genomhärdat	Ythärdat
Hårdhet*	≥ 465 HV 1	≥ 520 HV0.05
Korrosionsmotstånd**	Minst 1,000 timmar i saltspraytest enligt ISO 9227	PREN 26
Temperaturområde***	-50 °C till 200 °C	-160 °C till 500 °C
Skruvklass	Upp till 12.9	Upp till A4-80
Produktbenämning	NL NLsp	NLss NLspss
Lasermärkning typkod	fIZn	SS
Dimensionsområde	M3–M130 #5 till 5"	M3–M80 #5 till 3 1/8"
Ytbehandling	Basskikt Delta Protekt® KL100 Toppskikt VH 302 GZ	—



254 SMO®



ALLOY C-276



ALLOY 718

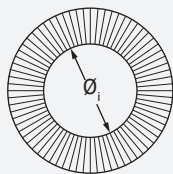
Applikationer	Korrosiv miljö – kloridrika miljöer, offshore, pumpar värmexlare, kärnkraft, livsmedel, medicin, processindustri	Sur miljö – kemisk industri, förångare, offshore, sänkborrverktyg	Höga temperaturer – gasturbiner, turboladdare, förbränningsanläggningar
Materialstandard	EN 1.4547	EN 2.4819 eller motsvarande	EN 2.4668 eller motsvarande
Härdningstyp	Ythärdat	Ythärdat	Ythärdat
Hårdhet	≥ 600 HV0.05	≥ 520 HV0.05	≥ 620 HV0.05
Korrosionsmotstånd	PREN 45	PREN 68	PREN 29
Temperaturområde	-160 °C till 500 °C	-160 °C till 500 °C	-160 °C till 700 °C
Skruvclass	Upp till A4-80	–	–
Produktbenämning	NLss-254 NLspss-254	NLss-276 NLspss-276	NLss-718 NLspss-718
Lasermärkning typkod	254	276	718
Dimensionsområde	M3–M39 #5 till 1 1/2"	M4–M20 #5 till 1 1/2"	M4–M20 #5 till 1 1/2"
Ytbehandling	–	–	–

STÅL ORIGINALBRICKOR

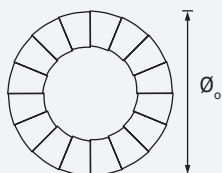
DIMENSIONER

Genomhärdat EN 1.7182

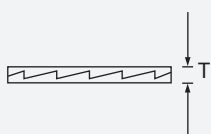
Basskikt: Delta Protekt® KL100
beläggning med zinkflagor
Toppskikt: VH 302 GZ



NL3-NL8sp
Ø_i ± 0.1 mm
NL3/8"-NL42
Ø_i ± 0.2 mm
NL45-NL130
Ø_i + 0.5 / - 0.0 mm



NL3-NL1"sp
Ø_o ± 0.2 mm
NL27-NL42
Ø_o ± 0.3 mm
NL45-NL130
Ø_o + 0.0 / - 2.0 mm



NL3-NL42
T ± 0.25 mm
NL45-NL130
T ± 0.75 mm

Observera att brickor med tjockleken 6,6 mm har en tjocklekstolerans på +0,0/-0,5 mm

Nord-Lock stålbrickor i storlekarna NL3-NL52 med beläggning med zinkflagor är standardprodukter som finns på lager med reservation för tillfällig slutförsäljning.

Riktlinjer för
åtdragningsmoment



2D/3D
CAD-modeller



- Riktlinjer för åtdragningsmoment:

Webbapp:

www.torquelator.nord-lock.com
www.nord-lock.com/torque

- 2D/3D CAD-modeller:

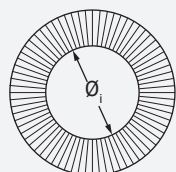
www.nord-lock.com/cad

	Skruvstorlek	Produkt-	Ø _i	Ø _o	Tjocklek T	Cirkavikt	Minsta
	Metrisk	UNC	[mm]	[mm]	[mm]	kg/100 par	förpackn. [par]
M3	#5	NL3	3,4	7,0	1,8	0,03	200
M3.5	#6	NL3.5	3,9	7,6	1,8	0,04	200
M3.5	#6	NL3.5sp	3,9	9,0	1,8	0,06	200
M4	#8	NL4	4,4	7,6	1,8	0,04	200
M4	#8	NL4sp	4,4	9,0	1,8	0,06	200
M5	#10	NL5	5,4	9,0	1,8	0,05	200
M5	#10	NL5sp	5,4	10,8	1,8	0,11	200
M6		NL6	6,5	10,8	1,8	0,07	200
M6		NL6sp	6,5	13,5	2,5	0,20	200
	1/4"	NL1/4"	7,2	11,5	2,5	0,08	200
	1/4"	NL1/4"sp	7,2	13,5	2,5	0,18	200
M8	5/16"	NL8	8,7	13,5	2,5	0,15	200
M8	5/16"	NL8sp	8,7	16,6	2,5	0,28	200
	3/8"	NL3/8"	10,3	16,6	2,5	0,23	200
	3/8"	NL3/8"sp	10,3	21,0	2,5	0,48	200
M10		NL10	10,7	16,6	2,5	0,22	200
M10		NL10sp	10,7	21,0	2,5	0,47	200
M11	7/16"	NL11	11,4	18,5	2,5	0,29	200
M12		NL12	13,0	19,5	2,5	0,29	200
M12		NL12sp	13,0	25,4	3,4	0,93	100
	1/2"	NL1/2"	13,5	19,5	2,5	0,27	200
	1/2"	NL1/2"sp	13,5	25,4	3,4	0,90	100
M14	9/16"	NL14	15,2	23,0	3,4	0,56	100
M14	9/16"	NL14sp	15,2	30,7	3,4	1,41	100
M16	5/8"	NL16	17,0	25,4	3,4	0,67	100
M16	5/8"	NL16sp	17,0	30,7	3,4	1,28	100
M18		NL18	19,5	29,0	3,4	0,89	100
M18		NL18sp	19,5	34,5	3,4	1,58	100
	3/4"	NL3/4"	20,0	30,7	3,4	1,05	100
	3/4"	NL3/4"sp	20,0	39,0	3,4	2,21	100
M20		NL20	21,4	30,7	3,4	0,93	100
M20		NL20sp	21,4	39,0	3,4	2,09	100
M22	7/8"	NL22	23,4	34,5	3,4	1,25	100
M22	7/8"	NL22sp	23,4	42,0	4,6	3,19	50
M24		NL24	25,3	39,0	3,4	1,74	100
M24		NL24sp	25,3	48,5	4,6	4,51	50
	1"	NL1"	27,9	39,0	3,4	1,53	100
	1"	NL1"sp	27,9	48,5	4,6	4,20	50
M27		NL27	28,4	42,0	5,8	3,14	50
M27		NL27sp	28,4	48,5	5,8	5,27	25
M30	1 1/8"	NL30	31,4	47,0	5,8	4,10	50
M30	1 1/8"	NL30sp	31,4	55,0	5,8	7,00	25
M33	1 1/4"	NL33	34,4	48,5	5,8	3,89	25
M33	1 1/4"	NL33sp	34,4	58,5	5,8	8,00	25
M36	1 3/8"	NL36	37,4	55,0	5,8	5,49	25
M36	1 3/8"	NL36sp	37,4	63,0	5,8	8,58	25
M39	1 1/2"	NL39	40,4	58,5	5,8	5,89	25
M42		NL42	43,2	63,0	5,8	7,97	25
M45	1 3/4"	NL45	46,2	70,0	7,0	10,20	25
M48		NL48	49,6	75,0	7,0	12,00	25
M52	2"	NL52	53,6	80,0	7,0	13,00	25
M56	2 1/4"	NL56	59,1	85,0	7,0	13,50	10
M60		NL60	63,1	90,0	7,0	15,20	10
M64	2 1/2"	NL64	67,1	95,0	7,0	16,70	10
M68		NL68	71,1	100,0	9,5	28,20	1
M72		NL72	75,1	105,0	9,5	30,70	1
M76	3"	NL76	79,1	110,0	9,5	33,30	1
M80	3 1/8"	NL80	83,1	115,0	9,5	36,00	1
M85		NL85	88,1	120,0	9,5	37,80	1
M90		NL90	92,4	130,0	9,5	47,70	1
M95		NL95	97,4	135,0	9,5	49,80	1
M100	4"	NL100	103,4	145,0	9,5	58,90	1
M105		NL105	108,4	150,0	9,5	61,30	1
M110		NL110	113,4	155,0	9,5	63,50	1
M115		NL115	118,4	165,0	9,5	75,30	1
M120		NL120	123,4	170,0	9,5	77,90	1
M125		NL125	128,4	173,0	9,5	76,60	1
M130	5"	NL130	133,4	178,0	9,5	79,20	1

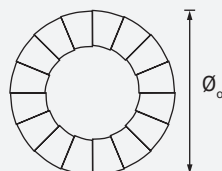
ROSTFRITT STÅL ORIGINALBRICKOR

DIMENSIONER

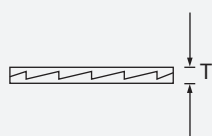
Ythärdad EN 1.4404 (AISI 316L)



NL3ss-NL8spss
Ø_i ±0.1 mm
NL3/8"ss-NL42ss
Ø_i ±0.2 mm
NL45ss-NL80ss
Ø_i +0.5 / -0.0 mm



NL3ss-NL1"spss
Ø_o ±0.2 mm
NL27ss-NL42ss
Ø_o ±0.3 mm
NL45ss-NL80ss
Ø_o +0.0 / -2.0 mm



NL3ss-NL1"spss
T ±0.25 mm
NL27ss-NL42ss
T +0.0 / -0.5 mm
NL45ss-NL80ss
T ±0.75 mm

EN 1.4404 är ett austenitiskt, rostfritt krom-nickelstål som innehåller molybden och är en av de mest använda rostfria stålqualiteterna. Detta rostfria stål har också en extra låg kolhalt som minskar risken för utfällning av kromkarbid.

Nord-Lock brickor tillverkade av EN 1.4404 passar för de flesta applikationer där klorider eller syror inte är närvarande.

Nord-Lock brickor tillverkade av rostfritt stål är standardprodukter som finns på lager med reservation för tillfällig slutförsäljning.

- Riktlinjer för åtdragningsmoment:

Webbapp:

www.torqueator.nord-lock.com

www.nord-lock.com/torque

- 2D/3D CAD-modeller:

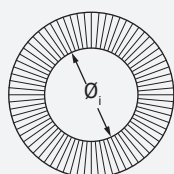
www.nord-lock.com/cad

Skruvstorlek	Metrisk	UNC	Produktbenämning	Ø _i [mm]	Ø _o [mm]	Tjocklek T [mm]	Cirkavikt kg/100 par	Minsta förpackn. [par]
M3	#5		NL3ss	3,4	7,0	2,2	0,04	200
M3.5	#6		NL3.5ss	3,9	7,6	2,2	0,04	200
M3.5	#6		NL3.5spss	3,9	9,0	2,2	0,07	200
M4	#8		NL4ss	4,4	7,6	2,2	0,04	200
M4	#8		NL4spss	4,4	9,0	2,2	0,07	200
M5	#10		NL5ss	5,4	9,0	2,2	0,06	200
M5	#10		NL5spss	5,4	10,8	2,2	0,11	200
M6			NL6ss	6,5	10,8	2,2	0,09	200
M6			NL6spss	6,5	13,5	2,1	0,16	200
	1/4"		NL1/4"ss	7,2	11,5	2,2	0,09	200
	1/4"		NL1/4"spss	7,2	13,5	2,2	0,15	200
M8	5/16"		NL8ss	8,7	13,5	2,0	0,12	200
M8	5/16"		NL8spss	8,7	16,6	2,2	0,23	200
	3/8"		NL3/8"ss	10,3	16,6	2,0	0,19	200
	3/8"		NL3/8"spss	10,3	21,0	2,0	0,38	200
M10			NL10ss	10,7	16,6	2,0	0,18	200
M10			NL10spss	10,7	21,0	2,3	0,37	200
M11	7/16"		NL11ss	11,4	18,5	2,2	0,26	200
M12			NL12ss	13,0	19,5	2,1	0,23	200
M12			NL12spss	13,0	25,4	3,0	0,82	100
	1/2"		NL1/2"ss	13,5	19,5	2,0	0,22	200
	1/2"		NL1/2"spss	13,5	25,4	3,2	0,80	100
M14	9/16"		NL14ss	15,2	23,0	3,0	0,49	100
M14	9/16"		NL14spss	15,2	30,7	3,2	1,31	100
M16	5/8"		NL16ss	17,0	25,4	3,0	0,59	100
M16	5/8"		NL16spss	17,0	30,7	3,2	1,13	100
M18			NL18ss	19,5	29,0	3,2	0,80	100
M18			NL18spss	19,5	34,5	3,2	1,56	100
	3/4"		NL3/4"ss	20,0	30,7	3,2	0,96	100
	3/4"		NL3/4"spss	20,0	39,0	3,2	2,10	100
M20			NL20ss	21,4	30,7	3,0	0,82	100
M20			NL20spss	21,4	39,0	3,2	2,06	100
M22	7/8"		NL22ss	23,4	34,5	3,2	1,23	100
M22	7/8"		NL22spss	23,4	42,0	3,2	2,22	50
M24			NL24ss	25,3	39,0	3,2	1,59	100
M24			NL24spss	25,3	48,5	4,5	4,47	50
	1"		NL1"ss	27,9	39,0	3,2	1,42	100
	1"		NL1"spss	27,9	48,5	3,2	2,79	50
M27			NL27ss	28,4	42,0	6,8	3,45	50
M27			NL27spss	28,4	48,5	6,8	5,34	25
M30	1 1/8"		NL30ss	31,4	47,0	6,8	4,49	50
M30	1 1/8"		NL30spss	31,4	58,5	6,8	9,18	25
M33	1 1/4"		NL33ss	34,4	48,5	6,8	4,28	25
M36	1 3/8"		NL36ss	37,4	55,0	6,8	5,96	25
M39	1 1/2"		NL39ss	40,4	58,5	6,8	6,74	25
M42			NL42ss	43,2	63,0	6,8	7,50	25
M45	1 3/4"		NL45ss	46,2	70,0	6,8	10,20	25
M48			NL48ss	49,6	75,0	6,8	12,00	25
M52	2"		NL52ss	53,6	80,0	9,0	18,04	1
M56	2 1/4"		NL56ss	59,1	85,0	9,0	21,30	1
M60			NL60ss	63,1	90,0	9,0	23,50	1
M64	2 1/2"		NL64ss	67,1	95,0	9,0	25,80	1
M68			NL68ss	71,1	100,0	9,0	28,20	1
M72			NL72ss	75,1	105,0	9,0	30,70	1
M76	3"		NL76ss	79,1	110,0	9,0	33,30	1
M80	3 1/8"		NL80ss	83,1	115,0	9,0	36,00	1

254 SMO® ORIGINALBRICKOR

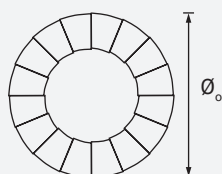
DIMENSIONER

Ythärdad EN 1.4547



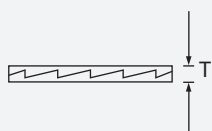
NL3ss-354
-NL8spss-254
Ø_i ±0.1 mm

NL3/8"ss-254
-NL39ss-254
Ø_i ±0.2 mm



NL3ss-254
-NL1"spss-254
Ø_o ±0.2 mm

NL27ss-254
-NL39ss-254
Ø_o ±0.3 mm



NL3ss-254
-NL39ss-254
T ±0.25 mm

254 SMO® är ett austenitiskt rostfritt stål som har maximal resistens mot gropbildning och spaltkorrosion.

Med sina höga halter av krom, molybden och kväve är brickor tillverkade av 254 SMO® särskilt lämpliga för:

- Miljöer med hög kloridhalt
- Saltvattenlösningar och salthaltiga atmosfärer
- Miljöer där brickor av rostfritt stål 1.4404 inte är lämpliga

Nord-Lock brickor tillverkade av 254 SMO® är standardprodukter som finns på lager med reservation för tillfällig slutförsäljning.

- Riktlinjer för åtdragningsmoment:

Webbapp:

www.torquelator.nord-lock.com

www.nord-lock.com/torque

- 2D/3D CAD-modeller:

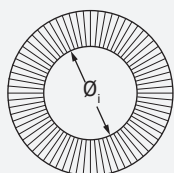
www.nord-lock.com/cad

Skruvstorlek	Metrisk	UNC	Produktbenämning	Ø _i [mm]	Ø _o [mm]	Tjocklek T [mm]	Cirkavikt kg/100 par	Minsta förpackn. [par]
M3	#5		NL3ss-254	3,4	7,0	2,2	0,04	200
M3.5	#6		NL3.5ss-254	3,9	7,6	2,2	0,04	200
M3.5	#6		NL3.5spss-254	3,9	9,0	2,2	0,07	200
M4	#8		NL4ss-254	4,4	7,6	2,2	0,04	200
M4	#8		NL4spss-254	4,4	9,0	2,2	0,07	200
M5	#10		NL5ss-254	5,4	9,0	2,2	0,06	200
M5	#10		NL5spss-254	5,4	10,8	2,2	0,11	200
M6			NL6ss-254	6,5	10,8	2,2	0,09	200
M6			NL6spss-254	6,5	13,5	2,0	0,16	200
	1/4"		NL1/4"ss-254	7,2	11,5	2,2	0,09	200
	1/4"		NL1/4"spss-254	7,2	13,5	2,2	0,15	200
M8	5/16"		NL8ss-254	8,7	13,5	2,0	0,12	200
M8	5/16"		NL8spss-254	8,7	16,6	2,2	0,22	200
	3/8"		NL3/8"ss-254	10,3	16,6	2,0	0,19	200
	3/8"		NL3/8"spss-254	10,3	21,0	2,2	0,38	200
M10			NL10ss-254	10,7	16,6	2,0	0,18	200
M10			NL10spss-254	10,7	21,0	2,2	0,37	200
M11	7/16"		NL11ss-254	11,4	18,5	2,2	0,26	200
M12			NL12ss-254	13,0	19,5	2,0	0,23	200
M12			NL12spss-254	13,0	25,4	3,2	0,83	100
	1/2"		NL1/2"ss-254	13,5	19,5	2,0	0,23	200
	1/2"		NL1/2"spss-254	13,5	25,4	3,2	0,80	100
M14	9/16"		NL14ss-254	15,2	23,0	3,0	0,49	100
M14	9/16"		NL14spss-254	15,2	30,7	3,2	1,13	100
M16	5/8"		NL16ss-254	17,0	25,4	3,0	0,59	100
M16	5/8"		NL16spss-254	17,0	30,7	3,2	1,13	100
M18			NL18ss-254	19,5	29,0	3,2	0,80	100
M18			NL18spss-254	19,5	34,5	3,2	1,56	100
	3/4"		NL3/4"ss-254	20,0	30,7	3,2	0,96	100
	3/4"		NL3/4"spss-254	20,0	39,0	3,2	2,14	100
M20			NL20ss-254	21,4	30,7	3,0	0,83	100
M20			NL20spss-254	21,4	39,0	3,2	1,98	100
M22	7/8"		NL22ss-254	23,4	34,5	3,2	1,19	100
M22	7/8"		NL22spss-254	23,4	42,0	3,2	2,44	50
M24			NL24ss-254	25,3	39,0	3,2	1,65	100
M24			NL24spss-254	25,3	48,5	4,5	4,47	50
	1"		NL1"ss-254	27,9	39,0	3,2	1,42	100
	1"		NL1"spss-254	27,9	48,5	5,6	5,30	50
M27			NL27ss-254	28,4	42,0	5,8	3,10	50
M27			NL27spss-254	28,4	48,5	5,8	5,34	25
M30	1 1/8"		NL30ss-254	31,4	47,0	5,8	4,04	50
M33	1 1/4"		NL33ss-254	34,4	48,5	5,8	3,86	25
M36	1 3/8"		NL36ss-254	37,4	55,0	5,8	5,50	25
M39	1 1/2"		NL39ss-254	40,4	58,5	5,8	6,74	25

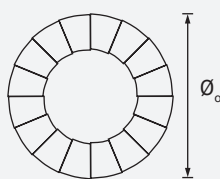
ALLOY C-276 ORIGINALBRICKOR

DIMENSIONER

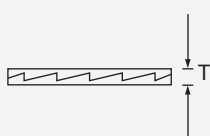
Ythärdad EN 2.4819
eller motsvarande



NL4ss-276
-NL8spss-276
Ø_i ±0.1 mm
NL10ss-276
-NL20ss-276
Ø_i ±0.2 mm



NL4ss-276
-NL20ss-276
Ø_o ±0.2 mm

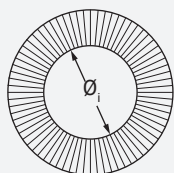


NL4ss-276
-NL12ss-276
T ±0.4 mm
NL12spss-276
-NL20ss-276
T ±0.5 mm

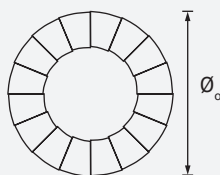
ALLOY 718 ORIGINALBRICKOR

DIMENSIONER

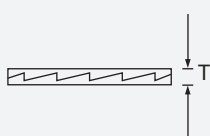
Ythärdad EN 2.4668
eller motsvarande



NL4ss-718
-NL8spss-718
Ø_i +/-0.1 mm
NL3/8"ss-718
-NL20ss-718
Ø_i +/-0.2 mm



NL4ss-718
-NL20ss-718
Ø_o +/-0.2 mm



NL4ss-718
-NL12ss-718
(+ NL1/2"ss)
T +/-0.4 mm
NL12spss-718
-NL20ss-718
T +/-0.5 mm

Skruvstorlek	Metrisk	UNC	Produkt- benämning	Ø _i	Ø _o	Tjocklek T	Cirkavikt kg/100 par	Minsta förpackn. [par]
				[mm]	[mm]	[mm]		
M4	#8		NL4ss-276	4,4	7,6	2,3	0,043	200
M5	#10		NL5ss-276	5,4	9,0	2,3	0,059	200
M6			NL6ss-276	6,5	10,8	2,3	0,085	200
M8	5/16"		NL8ss-276	8,7	13,5	2,3	0,116	200
M8	5/16"		NL8spss-276	8,7	16,6	2,3	0,220	200
M10			NL10ss-276	10,7	16,6	2,3	0,175	200
M10			NL10spss-276	10,7	21,0	2,3	0,372	200
M12			NL12ss-276	13,0	19,5	2,3	0,230	200
M12			NL12spss-276	13,0	25,4	3,0	0,820	100
M16	5/8"		NL16ss-276	17,0	25,4	3,0	0,695	100
M20			NL20ss-276	21,4	30,7	3,0	0,820	100

Brickor tillverkade av Alloy C-276 är ytterst korrosionsbeständiga och passar perfekt i situationer som kräver skydd mot aggressiv korrosion och lokala korrosionsangrepp. De lämpar sig därför mycket bra i kemiska anläggningar och processindustrin. Viktiga egenskaper hos denna bricka är dess resistens mot oxiderande ämnen som till exempel:

- Järn- och kopparklorider
- Organiska och oorganiska varma, kontaminerade medier
- Klor (klogas)
- Syror
- Hypokloriter
- Klordioxid

Skruvstorlek	Metrisk	UNC	Produkt- benämning	Ø _i	Ø _o	Tjocklek T	Cirkavikt kg/100 par	Minsta förpackn. [par]	
				[mm]	[mm]	[mm]			
M4	#8		NL4ss-718	4,4	7,6	2,3	0,043	200	
M5	#10		NL5ss-718	5,4	9,0	2,3	0,059	200	
M6			NL6ss-718	6,5	10,8	2,3	0,085	200	
			1/4"	NL1/4"ss-718	7,2	11,5	2,3	0,092	200
M8	5/16"		NL8ss-718	8,7	13,5	2,3	0,120	200	
M8	5/16"		NL8spss-718	8,7	16,6	2,3	0,220	200	
			3/8"	NL3/8"ss-718	10,3	16,6	2,3	0,190	200
M10			NL10ss-718	10,7	16,6	2,3	0,175	200	
M10			NL10spss-718	10,7	21,0	2,3	0,372	200	
M12			NL12ss-718	13,0	19,5	2,3	0,230	200	
M12			NL12spss-718	13,0	25,4	3,2	0,820	100	
			1/2"	NL1/2"ss-718	13,5	19,5	2,3	0,238	200
M16	5/8"		NL16ss-718	17,0	25,4	3,2	0,679	100	
			3/4"	NL3/4"ss-718	20,0	30,7	3,2	0,956	100
M20			NL20ss-718	21,4	30,7	3,2	0,820	100	

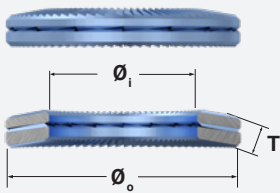
Brickor tillverkade av Alloy 718 har mycket goda egenskaper vad gäller hög sträckningskapacitet, spänning och krypbrottgräns vid förhöjda temperaturer. Detsamma gäller korrosionsbeständigheten. Dessa brickor är därför det bästa valet för högttemperaturapplikationer som till exempel:

- Jetmotorer
- Gasturbiner
- Kärnkraftsreaktorer
- Pumpar
- Turboladdare

X-SERIE BRICKOR

DIMENSIONER

Basskikt: Delta Protekt® KL100
beläggning med zinkflagor
Toppskikt: VH 302 GZ



NLX6sp-NLX20
Ø₁ ±0.2 mm

NLX6sp-NLX20
Ø₀ ±0.2 mm

NLX6sp-NLX16sp
T +0.0/-0.4 mm

NLX3/4"-NLX20
T +0.0/-0.5 mm

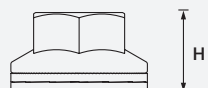
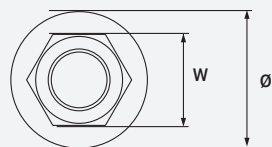
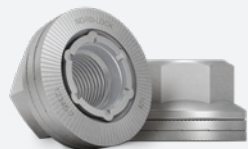
Skruvstorlek	Metrisk	UNC	Produkt- benämning	Ø ₁ [mm]	Ø ₀ [mm]	Tjocklek T [mm]	Cirkavikt kg/100 par	Minsta förpackn. [par]
M6			NLX6	6,3	10,8	1,90	0,08	200
M6			NLX6sp	6,3	13,5	2,00	0,16	200
M8	5/16"		NLX8	8,4	13,5	2,20	0,14	200
M8	5/16"		NLX8sp	8,4	16,6	2,20	0,25	200
	3/8"		NLX3/8"	10,0	16,6	2,60	0,26	200
M10			NLX10	10,5	16,6	2,80	0,27	200
M10			NLX10sp	10,5	21,0	3,30	0,62	200
M12			NLX12	12,5	19,5	3,40	0,43	200
M12			NLX12sp	12,5	25,4	4,00	1,12	100
	1/2"		NLX1/2"	13,2	19,5	3,50	0,41	200
M14	9/16"		NLX14	14,6	23,0	3,90	0,70	100
M16	5/8"		NLX16	16,6	25,4	4,60	0,98	100
M16	5/8"		NLX16sp	16,6	30,7	4,60	1,78	100
	3/4"		NLX3/4"	19,8	30,7	5,50	1,70	100
M20			NLX20	20,7	30,7	5,90	1,70	100

- För att den unika mekaniska låsfunktionen hos Nord-Lock X-serie brickor ska kunna säkerställas måste anläggningsytornas hårdhet vara lägre än hårdheten hos Nord-Lock X-serie brickor.

Materialstandard	Härdningstyp	Ytbehandling	Korrosionsmotstånd	Temperaturområde
Stål EN 1.7225	Genomhärdat	Basskikt Delta Protekt® KL100 beläggning med zinkflagor Toppskikt VH 302 GZ	Minst 1000 timmar i saltspraytest (enligt ISO 9227)	-40 °C till 150 °C

HJULMUTTRAR

DIMENSIONER

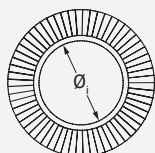
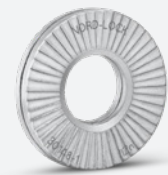


Gänga	Produkt- benämning	Bredd B [mm]	Ø [mm]	Höjd H [mm]	Åtdragningsmoment Metrisk [Nm]	UNC [ftlb]	Klämkraft Metrisk [kN]	UNC [lb]
M16x1.5	NLWN M16	24,0	34,5	23,0	280	205	~100	~22,500
M18x1.5	NLWN M18	27,0	40,0	24,0	400	295	~130	~29,200
M20x1.5	NLWN M20	30,0	45,0	26,0	550	405	~160	~36,000
M22x1.5	NLWN M22	32,0	46,0	27,0	650	480	~180	~40,500
7/8"-11 BSF	NLWN 7/8"-11	32,0	46,0	27,0	650	480	~170	~38,200
M24x1.5	NLWN M24	36,0	48,0	33,0	950	700	~240	~54,000

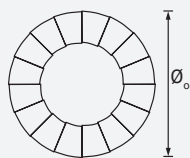
Ytbehandling	Korrosionsmotstånd	Smörjning	Hållfasthetsklass
Basskikt: Delta Protekt® KL100 beläggning med zinkflagor Toppskikt: VH 302 GZ	Minst 600 timmar i saltspraytest (enligt ISO 9227)	Vax/smörjpasta	Klass 10

SC-BRICKOR

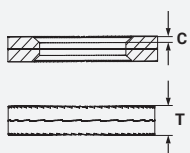
DIMENSIONER



NL12SC–NL16SC
 $\varnothing_i +0.17/-0.1$ mm
 NL20SC–NL36SC
 $\varnothing_i \pm 0.2$ mm



NL12SC–NL16SC
 $\varnothing_o +0.3/-0.2$ mm
 NL20SC–NL24SC
 $\varnothing_o \pm 0.3$ mm
 NL27SC
 $\varnothing_o \pm 0.5$ mm
 NL30SC–NL36SC
 $\varnothing_o \pm 0.6$ mm



NL12SC–NL30SC
 $T \pm 0.25$ mm
 NL36SC
 $T \pm 0.6$ mm

Skruvstorlek	Metrisk	UNC	Produktbenämning	\varnothing_i [mm]	\varnothing_o [mm]	Tjocklek T [mm]	Fas C [mm]	Cirkavikt kg/100 par	Minsta förpackn. [par]
M12			NL12SC	13,1	23,7	4,6	1,2	1,0	100
M16		5/8"	NL16SC	17,1	29,7	4,6	1,2	1,5	100
M20			NL20SC	21,4	36,7	4,6	1,5	2,3	100
M22		7/8"	NL22SC	23,4	38,7	4,6	1,5	2,5	50
M24			NL24SC	25,3	43,7	4,6	1,5	3,2	50
M27			NL27SC	28,4	49,5	5,8	1,8	5,6	25
M30		1 1/8"	NL30SC	31,4	55,4	5,8	1,8	6,9	25
M36		1 3/8"	NL36SC	37,4	65,4	6,0	1,6	11,0	25

Materialstandard	Härldningstyp	Ytbehandling	Korrosionsmotstånd	Temperaturområde
Stål EN 1.7182	Genomhärdat	Basskikt Delta Protekt® KL100 beläggning med zinkflagor Toppskikt VH 302 GZ	Minst 1000 timmar i saltpraytest (enligt ISO 9227)	-40 °C till 150 °C

- Riktlinjer för åtdragningsmoment:

Webbapp:

www.torquelator.nord-lock.com

www.nord-lock.com/torque

- 2D/3D CAD-modeller:

www.nord-lock.com/cad

BEHÖVER DU EN SKRÄDDARSYDD LÖSNING?

Om du inte kan hitta den produkt du söker i vårt standardsortiment hjälper vi gärna till med att skraddarsy en lösning. Ange dimension, material och ytbehandling så tar vi fram den perfekta lösningen för din applikation.

Kundanpassade alternativ

- Ytbehandling med förbättrad korrosionsbeständighet
- Färgad ytbehandling
- Kundenpassad inner- och ytterdiameter
- Vänstergängade brickor
- Kundenpassad tjocklek
- Kundenpassade material
- Extra fasningar
- Kundunik lasermärkning



NÄR SÄKERHETEN ÄR AVGÖRANDE

Vi hjälper dig att optimera säkerheten och minimera underhållet för din applikation, oavsett vilka klämkrafter, vibrationer och tuffa förhållanden som gäller.

Med över 35 års global erfarenhet i alla typer av industrier, är vi idag världsledande på säkra skruvförband.

Det spelar ingen roll vilken skruvsäkrings- eller konstruktionsutmaning du ställs inför – Nord-Lock Group har den perfekta lösningen.



00002SV-2019-11

Försäljningskontor

Nord-Lock Group

Tel: +46 40 602 46 00

E-post: info@nord-lock.se

www.nord-lock.se

© Copyright 2019 Nord-Lock Group.

NORD-LOCK, SUPERBOLT, BOLTIGHT och EXPANDER SYSTEM är varumärken som ägs av olika företag inom Nord-Lock Group.

Alla andra logotyper, varumärken, registrerade varumärken eller tjänstemärken som förekommer i denna publikation tillhör Nord-Lock Group. Med ensamrätt.

NORD-LOCK
GROUP