



TRYGG

Nøsted Kjetting a.s



-MONTERNG, BRUK OG SIKKERHET.

-MONTERING, ANVÄNDNING OCH SÄKERHET.

-ASENNUS, KÄYTTÖ JA TURVALLISUUS.

-INSTALLATION, USE AND SAFETY.

-INSTALLATION, GEBRAUCH UND SICHERHEIT.

-INSTALLATION, UTILISATION ET SÉCURITÉ.



MONTERNG, BRUK OG SIKKERHET

SIKKERHET

Tauing/Surring/Løfting:

Hjulkjettinger er spesialherdet for sitt formål. Denne herdingen medfører at kjettingen er hard og sprø sammenlignet med løfteketting. Ved høye belastninger vil kjettingen plutselig knekke og metall biter kan fyke løs. Det er forbundet med livsfare å bruke hjulkjettinger til andre formål som f. eks. tauing, surring og løfting!

Fart:

Veigrepet er alltid sterkt redusert når man bruker kjettinger. Kjøring med kjetting krever derfor spesiell omtanke. Det må aldri kjøres fortere enn 50 km/time.

Montering:

Les monteringsanvisningen nøye og følg denne. Dersom du ikke har monteringsanvisning, sørg for å skaffe denne før kjettingen monteres.

Vanskelig føre:

Legg på kjettinger når vanskelige kjøreforhold opptrer og alltid før du står fast. Kjettingene er ikke laget for å spinne et kjøretøy ut av fastlåste situasjoner, men å motvirke at slike situasjoner oppstår.

Skader/defekter:

Kjør aldri med defekte kjettinger. Feil skal utbedres på foreskrevet måte øyeblikkelig.

Forskrifter:

Følg forskriftene og kjøretøyfabrikantenes anvisninger for riktig bruk av kjetting. Riktig montering og tilstrekkelig antall kjettinger er en forutsetning for sikker ferdsel

Veigrep:

Bar asfalt:

Kjetting på bar asfalt vil ødelegge kjøretøyets veigrep. Man bør ikke kjøre med kjetting på bar asfalt.

Hard is:

Det er meget vanskelig å få godt veigrep på hard is uansett hvilket hjelpemiddel man bruker. Man får best grep med en kjetting som ikke har for mye stål i bakken. Noen kjettinger kan under uheldige forhold virke nærmest som meier på hard is og stor forsiktighet må utvises.

Bløt is (våt is som er i ferd med å tine):

På bløt is vil man normalt ha betydelig hjelp av en god kjetting.

Snøføre og søle:

De fleste kjettinger er perfekte hjelpemidler på snødekte og sleipe underlag. Hvor grov kjettingen er, vil avgjøre hvor godt den griper på løst underlag.

SKADER PÅ KJETTINGEN

Brudd:

Brudd som følge av stor hastighet:

Dobbel fart gir fire ganger så stor påkjenning. Høy fart selv i en meget kort periode, kan gi usynlige mikrosprekker i overflaten. Sprekkene utvikles videre under normal drift og brudd oppstår så på "uforklarlig" vis.

Brudd som følge av slakk kjetting:

Påkjenningen reduseres betydelig når kjettingen strammes godt. God stramming i banen gir en kjetting som "triller" lett.

Brudd som følge av særlig tunge arbeider:

Den knallharde kjettingen kan knuses ved tunge laster på stein/berg grunn f. eks. ved anleggsarbeide. Løsningen er da å bestille anleggskjetting spesialherdet for tunge maskiner.

Riktig forståelse av ovenstående vil bety svært mye for levetiden på kjettingen. Stramming og kjørehastighet må tilpasses!

SLITASJE

Absolutt slitasje uttrykker den mengde stål som slites. Relativ slitasje er den mengde stål som slites i forhold til kjettingens tykkelse. I mange tilfeller vil den absolutte slitasjen være størst på en tykk kjetting og dermed kan levetiden på en tykk og en tynn kjetting i lett arbeide bli temmelig lik.

Vekt:

Kraften i slaget mot veibanen er avhengig av vekt, hastighet og slakk i kjettingen.

Massefart er et uttrykk for kjettingens vekt samt påvirkningen av farten. Massefarten øker eksponentielt med hastigheten og proporsjonalt med vekta. En stram kjetting vil "trille" langs veien. En slakk kjetting slamrer av sted fordi slakken foran hjulet gjør at den treffer veibanen med omtrent 90 grader. I sammenheng med øket fart vil derfor en slakk kjetting få en ekstra påkjenning. Når massefarten øker så øker også slitasjen. En tynn og stram kjetting vil derfor bli utsatt for de laveste påkjenningene.

Sluring og spinning:

Slitasjen ved spinning på bar asfalt er ekstrem. Med tykke kjettinger har man "mer å gå på". Sterk spinning etter at man har satt seg fast kan føre til ødeleggelse av kjetting og kjøretøy.

Anlegg og snøbrøyting:

Tykke kjettinger er sterke og gir godt grep og har lengre levetid, dersom de brukes korrekt

Dekkslitasje:

All kjetting sliter på dekkene. Dersom en kjetting sitter meget stramt slik at den ikke beveger seg på dekket under kjøring, kan det oppstå groper i dekkene der hvor kjettingen har satt seg fast.

Skogsdrift:

Tunge kjettinger på sakte gående maskiner har ofte størst slitasje mellom leddene. Kjettingen skal altså ikke være for stram på skogsmaskiner om man vil redusere slitasjen mellom leddene. Ved å montere kjettingen litt løsere vil den også rense seg for søle, snø og is. Mange foretrekker likevel å sette kjettingen stramt. Når kjettingen slites mellom leddene vil den etter hvert bli lengre og lengre. Det er viktig å stramme inn den slakken som oppstår. For kjetting som kjøres på løst underlag kan levetiden øke slik at strekken i kjettingen over tid blir meget stor

Rotasjonshastighet/Ulike belastninger på hjul parene:

Typisk vil forhjulene på en traktor gå rundt tre ganger for hver gang bakhjulene går rundt to ganger. Dette gjør at kjettingen på forhjulene slites mest.

Firehjuls drift med fast utveksling mellom hjul parene kan gi ekstrem kjettingslitasje dersom bare et hjul par utrustes med kjettinger.

Ut over dette vil redskap og bruken av kjøretøyet medføre forskjellig belastning mellom for og bakhjul.

HJELPEMIDLER

Strammeverktøy:

Låser:

Mindre kjettinger utstyres med strammeanordninger fastmontert på kjettingen. Disse er i hovedsak utformet som en bendebjørn (se illustrasjon nr 2. under). Noen kjettinger har også eksenter strammere, såkalte Cams, i sidekjettingen for enkel betjening:



Kjettingstrammeren:

Til tyngre kjettinger anbefaler vi å bruke en strammetang:



”Tredje sidekjetting”

Vi leverer også en ekstra strammekjetting som enkelt kan ettermonteres uten bruk av verktøy. Denne strammekjettingen (tredje sidekjetting) hindrer at kjettingen vrir seg av hjulet og benyttes også for å få ekstra god stramming:



Reparasjoner:

Alle brudd må repareres umiddelbart. Kjøring med ødelagt kjetting vil føre til videre ødeleggelse av kjettingen og kan påføre kjøretøy og omgivelse stor skade. I sin verste konsekvens kan dette føre til personskader.

S og Z -krok:

En tverrlenke som ryker kan enkelt repareres med en spesialherdet s-krok og en gummiknott som låsemekanisme. Dette er en tilnærmet fullgod reparasjon:



Reparasjon med S- krok øverst.
Reparasjon med Z krok under.



Z-krok



S-krok

Overlapp ledd/sjakler:

For reparasjon av sidekjetting og kortsiktige reparasjoner av bane kjettingen kan man bruke enkle overlapp-ledd eller sjakler.



Stiftkopling:

Dersom et ledd eller en plate i kjettingen ryker kan dette erstattes med en stiftkopling. Reparasjonen er tilnærmet fullgod.



Reparasjons ring:

Dersom en koblings ring eller et koblingsledd skulle ryke kan dette repareres med en reparasjons ring. Reparasjonen vil være tilnærmet fullgod.

**Rotasjonsretning:**

Som følge av geometri og rotasjonsretning vil noen punkter i kjettingen bli mer slitt enn andre. Slitasjen kan jevnes ut og levetiden økes ved å endre rotasjonsretningen.

Kjetting rester:

Når kjettingen er ferdig tilpasset dekket fjernes overflødige rester. Da oppnår man rotasjonsbalanse i kjettingen og sikrer at personer og ting ikke skades av løse kjetting-ender.

GARANTI/ANSVAR OG REKLAMASJONER:**Garanti:**

Våre hjulkjettinger er garantert mot fabrikkasjonsfeil. Dette gjelder f. eks. feil i materialet, sveis eller herding.

Ansvar:

Vårt ansvar er begrenset til eventuell erstatning av kjettinger beheftet med feil.

Nøsted Kjetting tar intet ansvar for skader som måtte oppstå på kjøretøy, redskap eller personell. Ei heller dekkes andre følgeskader som driftsavbrudd osv.

Slitasje som skyldes annet enn fabrikkasjonsfeil vil ikke bli erstattet. Dekksslitasje erstattes ikke.

Reklamasjon:

Reklamasjoner behandles på bakgrunn av innsendte reklamasjon skjemaer eller ved eventuell inspeksjon.

Kjettinger kan bare returneres til Nøsted Kjetting etter nærmere avtale og etter skriftlige retningslinjer som vil bli tilsendt.

Retur/Avbestilling.

All retur må avtales på forhånd med Nøsted Kjetting. Hvis ikke annet er avtalt skal linjegods brukes som transportør. Varen må ligge i originalemballasjen og denne må være intakt.

Dersom returen skyldes at kunden har bestilt feil, trekkes et gebyr på 15% og kunden må dekke fraktkostnader.



MONTERING, ANVÄNDNING OCH SÄKERHET

SÄKERHET

Surning/Lyft:

Slirskydd är specialhårdade för sina ändamål. Denna hårdning medför att kättingen blir hård och spröd. Vid för hög belastning kan kättingen plötsligt knäckas och metallbitar brytas loss. Det är förenat med livsfara att använda slirskydd till andra ändamål, ex.vis lyft och surring!

Hastighet:

Väggreppet är oftast starkt nedsatt när man behöver använda slirskydd. Körning med kedjor kräver därför speciell omtanke. Man bör aldrig köra fortare än 50 Km/tim när man nyttjar kedjor.

Montering:

Läs monteringsanvisningen noga och följ denna. Har Du ingen så be att få en innan Du monterar kedjorna..

Besvärligt väglag:

Montera kedjorna när Du bedömer att väglaget så kräver, innan Du kört fast! Slirskydd är inte avsedda att användas för att ta sig loss när man kört fast. Avsikten är istället att undvika fastkörning.

Skador/Defekter:

Kör aldrig med defekta kedjor. Fel och skador skall omgående åtgärdas innan kedjorna tas i bruk..

Föreskrifter:

Följ tillverkarens föreskrifter och rekommendationer för riktig användning av kedjorna..

Väggrepp:

Bar asfalt:

Kedjor på bar asfalt försämrar fordonets väggrepp och bör därför undvikas.

Hård is:

Det är alltid svårt att få bra väggrepp på hård is, även med kedjor, så tänk på att vara extra varsam vid dessa förhållanden!

Våt is (smältande, mjuk is):

Vid dessa förhållanden är bra kedjor ett utmärkt alternativ för framkomlighet och säker körning.

Snö och slask:

De flesta snökedjor är perfekta hjälpmedel på snöiga och moddiga underlag.

Hur grov kättingen är avgör hur bra grepp man får på löst underlag.

SKADOR PÅ KEDJOR

Brott pga hög hastighet:

Dubbel hastighet betyder 4 ggr så stor belastning. Hög fart under en kort period kan ge osynliga mikrosprickor i härdsiktet. Sprickorna utvecklas sedan under normal körning varvid brott uppstår av "oförklarlig" anledning.

Brott pga dålig sträckning av kedjorna:

Påkänningen och slitaget reduceras väsentligt om kedjorna sträcks tillräckligt. Bra sträckning gör att kedjorna "rullar" lättare.

Brott pga extremt tung belastning:

Den knallhårda kättingen kan haverera vid alltför tung belastning, ex.vis vid arbete i stenbrott och svår terräng. Vid sådana extrema arbetsförhållanden erfordras speciella kedjor för anläggningsjobb.

Kunskap om och förståelse för ovanstående betyder mycket för livslängden på kedjorna.

Kedjesträckning och körhastighet måste anpassas!

SLITAGE

Absolut slitage uttrycker den mängd stål som slits. Relativt slitage är den mängd stål som slits i förhållande till kättingens grovlek. I många fall är det absoluta slitaget störst på en grov kätting och därmed kan livstiden på en grov och tunn kätting i lätt arbete bli likvärdig.

Vikt:

Kraften i slaget mot vägbanan påverkas av vikt, hastighet och kedjans uppsträckning. Slagkraften ökar 4 ggr när hastigheten dubblas. En bra spänd kedja rullar följsamt med däcket mot vägbanan. En för löst spänd kedja slungas däremot ut från däcket och träffar underlaget i alltför tvär vinkel. I samband med hög hastighet blir påkänningarna på materialet extremt stora. När slagkraften ökar så ökar även slitaget. En tunn och bra sträckt kedja blir därmed utsatt för de minsta påkänningarna.

Slirande:

Slitage på kedjor vid slirande hjul på asfalt är extremt. Mycket slirande efter fastkörning kan snabbt ödelägga kedjorna oavsett grovlek och härdning.

Däckslitage:

All kätting sliter på däck. En kedja som monteras alltför hårt och som därmed inte kan röra sig på däcket under körning kan ge gropar och orsaka skador på däcket.

Skogsdrift:

Tunga kedjor på långsamt körande maskiner får oftast störst slitage på länkarna inbördes länk mot länk. Här är det viktigt att låta kedjorna sitta ganska löst på däcken så de kan rensa sig från skräp, is och snö. När kedjorna succesivt slits blir de automatiskt större och måste därför eftersträckas vid behov.

Rotationshastighet:

En jordbrukstraktor har oftast olika stora fram- och bakhjul där framhjulen normalt roterar 3 varv när bakhjulen går runt 2 varv. Detta medför att kedjor monterade på framhjulen slits ner snabbare än på bakhjulen. 4-hjulsdrift med fast utväxling mellan hjulparen, där kedjor endast monterats antingen fram- eller baktill kan ge upphov till extra stort slitage på kedjorna. Därutöver kan även olika front- eller bakmonterade redskap påverka kedjornas livslängd.

HJÄLPMEDEL:**Sträckutrustningar:**

Lås och sträckare:

Mindre kedjor utrustas normalt med låsarmar av sträckmodell enl.bild 2 nedan. Vissa kedjor, oftast till bussar och lastbilar där montering sker ofta, utrustas gärna med excentersträckare, s.k. "cams" för effektiv och smidig montering.(Se bild 1 neste sida)



Kättingsträckaren:

Till tyngre kedjor rekommenderas en kraftig sträckare för enklare montering.



“Tredje sidkättingen”:

Det finns även möjlighet att utan verktyg eftermontera en 3:e kätting utanför ordinarie yttersidkätting. Denna åtgärd kan vara effektiv om kedjorna har tendens att vrida sig av hjulet.



Reparationer:

Skadade kedjor och trasiga komponenter måste åtgärdas omgående för att förhindra ytterligare skador och haverier på både kedjor och fordon samt i värsta fall personsador.

S och Z-länk:

En trasig tvärlänk kan enkelt repareras med en specialhårdad S-länk eller Z-länk enl. bild:



Reparation med S-länk (övre bild)
Reparation med Z-länk (nedre bild)



Z-länk



S-länk

Reparationslänkar/Schackel:

För rep. av sidkätting och tillfällig lagning av tvärlänkar kan man använda rep.länk eller schackel.



Stiftkoppling:

När en tvärkättinglänk brutit kan man med fördel laga kättingen med en stiftkoppling.



Reparationsring:

Om en ring eller ett kopplingselement brutit kan man laga detta med en reparationsring. (Finns i 10-13 mm)



Rotationsriktning:

Till följd av kedjornas geometri och rotationsriktning kan slitaget bli ojämnt fördelat. Genom att några gånger ändra rotationsriktning (skifta höger-vänster montering) kan man jämna ut slitaget och få längre livslängd på kedjorna.

Överskottsmaterial:

När kedjorna tillpassats på fordonet bör överskottsmaterial, ex.vis tampar och lösa länkar, tas bort för att få bra rotationsbalans på kedjorna och samtidigt hindra att skador uppstår på saker och människor.

GARANTI OCH REKLAMATIONER:

Garanti:

Våra slirskydd är garanterade mot fabriktionsfel. Detta gäller brister i material, svetsning och härdning.

Ansvar:

Vårt ansvar är begränsat till eventuell ersättning av felaktiga kedjor. Nösted Kjetting tar inget ansvar för ev. skador på fordon, redskap eller personal. Ej heller ansvaras för ev. följdskador, ex.vis driftsavbrott o.dyl. Däckslitage och slitage på kedjor som ej kan hänföras tillfabrikationsfel ersätts ej.

Reklamation:

Reklamation behandlas mot bakgrund av insänd skadeanmälan eller vid inspektion. Kedjor får endast returneras till Nösted Kjetting efter särskild överenskommelse och ska ske efter de rutiner och anvisningar som då anvisas.

Retur/Avbeställning:

Alla retur ska på förhand överenskommas med Nösted Kjetting. Returer skall återsändas i originalförpackningen, vilken skall vara intakt. Om returen beror på felbeställning av kunden belastas denne av en returavgift om 15% + fraktkostnader.



ASENNUS, KÄYTTÖ JA TURVALLISUUS

Trygg- rengasketjujen käyttäjälle annetaan luettavaksi ja huomioitavaksi alla olevat varoitukset ja ohjeet, mikäli ohjeita ei ole noudatettu, ei myöskään voida vaatia korvauksia valmistajalta, maahantuojalta tai jälleenmyyjältä.

TURVALLISUUS

Hinaus/Lasku/Nosto:

Rengasketjut on karkaistu erityisesti siihen käyttöön, mihin ne on suunniteltu, eli lumi/jääketjuksi. Karkaisu tekee ketjusta kovan, verrattuna nostoketjuihin (jotka ovat sitkeitä). Kovassa vedossa ketju saattaa yhtäkkiä katketa ilman ennakkovaroitusta ja ketjünkappaleita lentää ympäristöön. On vaarallista käyttää rengasketjuja muihin tarkoituksiin, mihin ne on suunniteltu, kuten hinaukseen, nostoon ja laskuun.

Nopeus:

Kun ketjuja tarvitaan, yleensä keliolosuhteet ovat vaativat, sen vuoksi ajaminen ketjujen kanssa vaatii erityistä tarkkaavaisuutta. Ketjut päällä maksimi nopeus on 50km/h. Kuljettajan tulee ottaa ajaessaan huomioon kaikki mahdolliset riskit ja ajaa turvallisella nopeudella.

Asentaminen:

Lue huolellisesti ja noudata ketjun asennusohjeita. Jos sinulla ei ole ohjetta, hanki ne ennen asennusta. Varmista, ennen käyttöä, että ketju on oikein asennettu.

Ajaminen vaativissa olosuhteissa:

Käytä aina ketjuja, kun vaativia ajo-olosuhteita on odotettavissa ja asenna ketjut, ennen kuin jäät kiinni. Ketjuja ei ole tarkoitettu asennettavaksi, jos olet jo jäänyt kiinni. Tarkoitus on välttää kiinnijääminen.

Vauriot / Kuluminen:

Ketjuja ei tule käyttää, mikäli yksi tai useampi lenkki on kulunut enemmän kuin puolet poikkileikkauksesta. Älä koskaan käytä viallisia ketjuja. Vauriot ketjuissa tulee korjata välittömästi.

Löystyneet /rikkoontuneet ketjut:

Jos ketjut on löystyneet, tai rikkoontuneet, pysäytä ajoneuvo välittömästi. Kiristä löystyneet ketjut tai korjaa rikkinäiset ketjut ja asenna uudelleen

Neuvot ja ohjeet:

Seuraa ajoneuvon valmistajan neuvoja ja ohjeita ketjujen oikeaoppisesta asennuksesta. Oikeaoppinen asennus ja oikea ketjukoko ovat perusedellytys turvalliselle työskentelylle ketjujen kanssa.

Pito-ominaisuudet tiellä:

Asfaltti:

Ketjujen käyttö asfaltilla vähentää pitoa, joten vältä niiden käyttöä paljaalla asfaltilla.

Kova jää / kivikko:

Kovalla jäällä ja kivikossa on aina hankalaa saavuttaa hyvää pitoa. Paljon terästä (ketjua) renkaan ympärillä heikentää pitoa, toisin sanoen, ilman ketjuja saattaa olla parempi pito. Noudata erityistä tarkkaavaisuutta!

“Pehmeä” jää (sulava märkä jää) ja pakkaantunut lumi:

Trygg- ketjut parantavat pitoa olennaisesti.

Lumi, loska ja muta:

Trygg- ketjut ovat parhaimmillaan lumessa, loskassa ja mutaisissa olosuhteissa. Pehmeät olosuhteet vaativat paksummat ketjut.

KETJUVAURIOT:

Rikkoontuminen:

Kovasta nopeudesta johtuva rikkoontuminen:

Kaksinkertaistamalla ajonopeuden, ketjun rasitus nelinkertaistuu. Korkea nopeus, jopa lyhyt aikainen, saattaa aiheuttaa näkymättömiä halkeamia ketjun pinnalla.. Tämän tyyppiset murtumat saattavat aiheuttaa ketjujen hajoamisen, jopa aivan normaalissa ajossa. Tämä saattaa selittää joissakin tapauksissa ketjujen “epänormaalin” rikkoontumisen.

Liiallisesta löysyydestä johtuva rikkoontuminen:

Ketjun rasitusta voidaan olennaisesti vähentää, mikäli ketju kiristetty oikealle tiukkuudelle. Oikein kiristetty ketju ”rullaa” kevyesti.

Raskaasti kuormituksesta johtuva rikkoontuminen:

Erittäin kovat rengasketjut saattavat murtua kovan kuormituksen alla. Ota tilatessasi huomioon, että tilaat oikealla tavalla karkaistut ketjut, kun tarvitset niitä raskaaseen teollisuuskäyttöön. Luonnollisesti raskaat ketjut ovat vahvempia, kuin kevyet ketjut.

KULUMINEN:

Ketjun todellisen kulumisen ilmaisee se, kuinka paljon määrällisesti teräs on kulunut (ketjun painosta).

Suhteellinen kuluminen ilmaisee sen, että paljonko terästä on kulunut ketjun paksuudesta. Nopeasti kulkevissa ajoneuvoissa todellinen kuluminen on suurempaa raskaammilla ketjuilla. Näin ollen, em. olosuhteissa elinikä kevyillä ja raskailla ketjuilla on hyvin pitkälle sama.

Paino:

Voima, millä ketju osuu tiehen, riippuu ketjun painosta, ajonopeudesta ja väljyydestä ketjussa. Isku tietä kohti nelinkertaistuu, kun nopeus kaksinkertaistuu. Kireällä oleva ketju ”rullaa” helposti, kun taas löysän ketjun ristiketju osuu lähes suoraan tienpintaan. Siispä yhdistelmä, kova nopeus, raskaat ketjut ja liian löysä asennus ovat väistämättä haitaksi ketjuille. – ketjut kuluvat nopeasti ja saattavat ehkä katketa. Kevytketju tiukalle asennettuna toimii paljon paremmin tietyissä olosuhteissa.

Luistattaminen (sutiminen):

Luistattaminen (erityisesti asfaltilla) lisää ketjujen kulumista ja rikkoontumista. Jatkuva luistattaminen lopulta rikkoo jotain, ketjut tai koneet.

Rakenne:

Paksummat ketjut ovat vahvemmat ja antavat paremman pidon. Vahvemmat ketjut ovat oikein käytettynä pitkäikäisemmät, kuin ohuemmat ketjut.

Renkaiden kuluminen:

Ketjujen käyttö saattaa aiheuttaa renkaiden kulumista. Kireälle asennettu ketju saattaa aiheuttaa uria renkaaseen. Ketjun tulee päästä liikkumaan renkaan päällä ajon aikana.

Metsätyöt:

Hitaasti liikkuvien ajoneuvojen raskaissa ketjuissa kuluminen on huomattavaa ketjulenkkien välissä. Lisäksi kireällä olevat ketjut kuluvat nopeammin lenkkien välistä. Löysät ketjut kuluvat vähemmän ja myös puhdistavat itsensä paremmin lumesta, mudasta ja jäältä. Joka tapauksessa, tänä päivänä myös metsäkoneissa on tullut tavaksi ketjujen asentaminen kireälle.

Pyörintänopeus / Erilaiset olosuhteet etu- ja taka-akselilla.

Traktorissa normaalisti eturengas pyörähtää kolme kertaa siinä ajassa, kun takarengas pyörähtää kaksi kertaa (4-veto traktori). Tästä johtuen eturenkaiden ketjut kuluvat nopeammin. Asentamalla ketjut ainoastaan yhdelle akselille, ketjujen kuluminen lisääntyy, jos voimansiirron välityssuhde akseleiden välillä on muuttumaton.

Erilaiset työkoneet ja tehtävä työ saattaa aiheuttaa epätasaista kulumista eri akseleiden ketjuissa.

Ottamalla huomioon yllä mainitut seikat, voit lisätä huomattavasti ketjujen käyttöikä. Ketjujen kireys täytyy muistaa suhteuttaa ajonopeuteen, eli hitaassa ajossa (vrt. metsäajo), ketjut voi olla löysemmällä, mutta jos käytetään suurempaa ajonopeutta (maantie), niin silloin ketjut tulee olla kireämmällä

APULAITTEET:**Ketjunkiristys laitteet:**

Lukot ja vivut:

Pienemmät ketjut on varustettu kiinteillä kiristyslaiteilla. Nämä ovat pääosin vipuja tai epäkeskolevyjä.



Ketjun kiristin:

Raskaammilla ketjuilla suosittelemme käyttämään erityistä ketjunkiristintä.



”Kiristysketju”

Tehtaalta on saatavana myös erillinen ”kiristysketju” joka voidaan asentaa, kun ketju on renkaan päällä. (Tämä ketju on lähinnä suunnattu matalaprofiilirenkaille 55-sarja ja matalammat). Asennus ei vaadi erityisiä työkaluja. ”Kiristysketju” estää ketjun kääntymisen renkaan päällä ja parantaa sen istuvuutta.



Korjaus:

Rikkoontunut ketjulenkki täytyy korjata välittömästi. Ajaminen rikkoontuneella ketjulla lisää vahinkoa ketjulle ja saattaa aiheuttaa vahinkoa myös ajoneuvolle, työkoneille ja ihmisille.

S- ja Z- koukku

Katkennut poikittaisketju voidaan korjata kätevimmin erityisellä karkaistulla Z-koukulla ja kumisella lukitus tulpalla.



Korjaus S-koukulla ylhäällä:
Korjaus Z-koukulla alhaalla:

Z-koukku

S-koukku

Ylimääräisen ketjun koukkuja ja sakkeleita:

Hätätilassa ja tilapäisesti voidaan käyttää alla olevia koukkuja ja sakkeleita ylimääräisen ketjun sitomiseen.



Liitoskoukku:

Kevytketjun poikittaisketjun korjaukseen on erityinen liitoskoukku tapilla.



Korjausrenkas:

Jos liitos tai lohko on rikki, se voidaan korjata korjausrenkaalla.



Saatavana 10 ja 13mm

Pyörimis-suunta:

Ketjun geometria ja pyörimis-suunta vaikuttavat siihen, että ketju kuluu joiltain osilta nopeammin, kuin toisilta. Ketjun epätasaista kulumista voidaan tasoittaa, vaihtamalla ketjun pyörimis-suuntaa.

Ylimääräiset ketjunpääät:

Kun ketju on saatu asennettua renkaan päälle, ylimääräiset ketjunpätkät tulee poistaa. Tämä parantaa ketjun tasapainotusta ja estää ylimääräisiä ketjunpätkiä vahingoittamasta koneita tai henkilöitä.

TAKUU JA VASTUU:**Takuu:**

Trygg- rengasketjuilla on takuu valmistusvirheiden osalta. Tämä kattaa virheet materiaalin, hitsauksen ja karkaisun osalta. Käytöstä johtuva liiallinen ketjun kuluminen, joka ei johdu tuotannollisista virheistä, ei kuulu takuun piiriin.

Rengasketjujen takuu on kuusi (6) kuukautta ostopäivästä lukien. Takuutapauksissa ostopäivä on todistettava ostokuitilla.

Vastuu:

Tehtaan vastuu rajoittuu korvaamaan vialliset ketjut. Nøsted Kjetting ja tytäryhtiöt eivät vastaa ajoneuvolle, varusteille tai henkilöille tapahtuneista vahingoista. Valmistaja ei myöskään korvaa tuotannon menetystä.

Takuu vaatimukset:

Takuun korvausvaatimukset käsitellään ainoastaan takuuraportin tai arvioinnin perusteella. Tarkastus voidaan tehdä paikanpäällä ja liittämällä valokuvat mukaan (jälleenmyyjän tekemä), tai palauttamalla ketju ja tarkistamalla se kauppiaan luona.

Palautusta ei hyväksytä ilman kirjallista hyväksyntää valtuutetulta Trygg- kauppiaalta.

INSTALLATION, USE AND SAFETY

By using the Trygg tire chains you declare to have read and will observe the warnings and guidelines hereunder and you will not assert any claims against the manufacturer, importer or retailer in case of non-observance.

SAFETY

Towing/Tie-down/Lifting:

Tire chain is especially hardened for the application intended. This hardening makes the chain hard and brittle compared to lifting chains. Under high tension the **chain can suddenly break with no pre warning** and pieces of metal may fly. Life is endangered when tire chains are used for unintended purposes such as towing, tie-down and lifting!

Speed:

Tire chains are used during difficult driving conditions and tire chains may break. Thus, driving with tire chains requires special consideration. One must never drive faster than 50 km/h (30miles/h) The driver must always observe the potential risks and drive at a safe speed.

Installation:

Please read and follow the installation instruction carefully. If you don't have installation instructions, please obtain them prior to installation.

Ensure tire chain is properly installed prior to any use.

Difficult driving conditions:

Always use tire chains when difficult driving conditions are expected and before getting in trouble. The chains are not made for spinning your way out of trouble, but to increase the tire grip and reduce operating risks.

Damages/defects:

A chain must never be used when one or more links are worn more than half the thickness of the cross section. Never operate with defective chains. Chain damages must be repaired immediately.

Knocking or torn chains:

In case of knocking or torn chains stop the vehicle immediately, increase tension of knocking chains, dismount or repair torn chains.

Rules and regulations:

Follow rules and regulations and read the vehicle manufacturer's instructions for proper chain usage. Correct installation and sufficient number of chains are prerequisites for safe operation.

Road grip:

Asphalt:

Tire chains on bare asphalt will reduce the road grip. Do not use tire chains on bare asphalt!

Hard ice/Rocks:

It is always a special challenge to get a good grip on hard ice and rocks. Too much steel (chain) on the tire will make it even more difficult i.e. less is often better. Some heavy chains may actually reduce the grip. Show extreme caution!

"Soft" ice (melting wet ice) and packed snow:

Trygg tire chains will increase operational control considerably.

Snow and mud:

Trygg tire chains are perfect for increased operational control in snow and mud. Softer conditions need thicker chains.

CHAIN DAMAGES

Breakage:

Breakage caused by high speed:

Doubling your speed quadruples the stress on the chain. High speed, even in very short periods, may introduce invisible cracks in the chain surface. Such cracks will eventually develop into a full breakdown, even during normal careful operations. This may sometimes explain an “inexplicable” breakage.

Breakage due to the chain being too loose:

The stress on the chain is considerably reduced when the chain is properly tightened. A well tightened chain “rolls” easily.

Breakage as a result of particularly heavy operations:

The very hard tire chains can be crushed under heavy loads. Please make sure to order chains especially hardened for heavy construction work. Obviously heavier chains are stronger than lighter chains.

WEAR

The absolute wear expresses the amount of steel that is worn. The relative wear expresses the amount of steel worn relative to the chain thickness. On faster moving vehicles the absolute wear is higher on heavier chains. Thus, in these conditions the life span may be quite similar for light and heavy chains.

Weight.

The force with which the chain hits the road depends on the chain weight, the driving speed and the slack in the chain. The impact increases four times when the speed is doubled. A tight chain “rolls” easily where a loose chain will slam the cross chain almost vertically onto the road. Thus, the combination of high speed, **heavy** chain and a loose fit is almost certain to ruin the chain – the chain will wear fast and will probably break. A light chain snugly fit will do much better under such conditions.

Spinning:

Spinning creates excessive wear and tear, in particular on asphalt. Spinning will eventually break something, be that the chain or equipment.

Construction and snow removal.

Thicker chains are stronger and give better grip. Thicker chains have a longer life span if used correctly.

Tire wear:

Tire chains will cause tire wear. A chain that’s fixed to the tire will create grooves. The chain must always be allowed to move on the tire during operations.

Forestry:

Heavy chains on slow moving vehicles regularly show substantial wear in between the links. Tighter chains will wear faster in between the links. Looser chains wear less and will also clean themselves of snow, mud and ice. Even so, also on forestry machines, tight chain installation has become more popular.

Rotation speed/Different working conditions for different sets of wheels.

The front wheels on a tractor typically turn three times when the rear wheels turn twice. Due to this front wheel chains will wear faster. Chaining up on one set of wheels only will chew up the chains if the transmission between the two wheel sets is fixed.

Equipment and type of work will cause uneven wear and tear to different sets of wheels.

Understanding the above-mentioned issues will have a great impact on the chain's life span.

Chain tightening and driving speed must be coordinated.

AUXILIARIES:

Tightening tools:

Locks and boomers:

Smaller chains are equipped with fixed tightening devices. These are mainly boomers and in some cases also cams.



Chain tightener:

On heavier chains we recommend using separate chain tighteners.



Tightening rail:

We may also offer a plug in tightening rail, which may be installed when the chain is on the tire. (This rail is included with deliveries to low profile tires, 55 and lower). The installation requires no tools. The tightening rail prevents the chain from twisting off the tire and provides a snug fit.



Repairs:

A broken chain link must be repaired instantly. Operating with damaged chains will cause further damage to the chain and may lead to damages to vehicle, equipment and personnel.

S and Z -link:

A broken cross chain is quickly repaired with our especially hardened Z-link and a rubber-locking plug.



Repair With S-link above.
Repair with Z-link below.



Z-link



S-link

Overlapping links/shackles:

For emergency and temporary repairs overlapping links and shackles may be used.



Pin-connector:

If a straight link or a grouser should break, the pin-connector can be used to repair the chain.

**Repair ring:**

If a ring is broken this may be fixed either with our repair ring or with a hammerlock.



Available in 10 and 13mm.

Rotational direction:

Due to chain geometry and rotational direction some particular parts of the chain may wear faster than others. The uneven wear may be evened out by changing the rotational direction of the chain.

Chain leftovers:

When the chain has been fitted to the tire excess chain should be removed. This will ensure the rotational balance and prevent flailing parts from hitting equipment or personnel.

WARRANTY AND LIABILITY**Warranty:**

Trygg tire chains are guaranteed against fabrication defects. This concerns defective material, welding or hardening. Excessive chain wear other than that caused by production faults, is not justified for warranty. This warranty expires after a period of six months from date of purchase of the chains. The date of purchase has to be proven by means of a sales slip.

Liability:

Our liability is limited to replacement of defective chains. In general Nøsted Kjetting and its affiliated companies accept no liability for damages to vehicles, equipment, persons or for instance production losses.

Warranty claims:

Warranty claims are evaluated based on warranty reports or during inspections. Inspections may take place on site, based on photos or when the chain is returned.

Returns will not be accepted without written consent from an authorized Trygg Dealer.

**TRYGG****Nøsted Kjetting a.s**

INSTALLATION, GEBRAUCH UND SICHERHEIT

Durch den Gebrauch von Trygg Schneeketten bestätigen Sie, dass Sie die Sicherheits- und Gebrauchsrichtlinien gelesen haben und befolgen und dass Sie keine Ansprüche an den Hersteller, den Importeur oder Verkäufer stellen im Falle der Missachtung der Richtlinien.

SICHERHEIT

Anbinden/Verzurren/Lastentragen:

Schneeketten sind speziell für ihren Einsatz gehärtet. Die Härtung macht die Ketten hart und spröde im Vergleich zu Lastenketten. Unter hoher Spannung kann die Schneekette plötzlich und ohne Vorwarnung reißen und Metallteile können herumfliegen. Es ist lebensgefährlich Schneeketten für ungeeignete Zwecke zu verwenden wie zum Beispiel Anbinden, Verzurren und das Tragen von Lasten!

Geschwindigkeit:

Schneeketten werden unter schwierigen fahrerischen Bedingungen eingesetzt und können reißen. Fahren Sie deswegen immer mit besonderer Vorsicht mit Schneeketten! Sie dürfen nie schneller als 50 km/h (30 Meilen/h) fahren! Der Fahrer muss die möglichen Gefahren immer im Auge behalten und mit angepasster Geschwindigkeit fahren!

Installation:

Bitte lesen und befolgen Sie die Installationsanleitung genau. Wenn Sie keine Installationsanleitung haben, stellen Sie bitte sicher, dass Sie eine erhalten, bevor Sie die Schneeketten montieren. Sorgen Sie dafür, dass die Schneeketten immer ordentlich sitzt.

Schwierige fahrerische Verhältnisse:

Montieren Sie die Schneeketten immer, wenn schwierige fahrerische Verhältnisse erwartet werden und immer bevor Sie in Schwierigkeiten geraten. Schneeketten sind da um Ihnen mehr Grip zu verschaffen und Betriebsrisiken zu vermindern, nicht um sich aus dem Schnee frei zu graben.

Schäden/Defekte:

Schneeketten dürfen nie verwendet werden, wenn ein oder mehrere Glieder zu mehr als der Hälfte der Quersektion gebraucht wurden. Verwenden Sie nie defekte Schneeketten. Lassen Sie Schäden an der Schneekette umgehend reparieren.

Klopfende oder zerrissene Schneeketten:

Falls die Schneeketten klopfen, stoppen Sie das Fahrzeug umgehend und erhöhen Sie die Spannung der Schneekette. Zerrissene Schneeketten sind umgehend zu demontieren oder reparieren.

Vorschriften und Anweisungen:

Befolgen Sie Vorschriften und Anweisungen und lesen Sie die Weisungen des Autoherstellers bezüglich vorschriftsmässigem Schneekettengebrauch. Die richtige Installation und die passende Anzahl Schneeketten sind Voraussetzungen für den sicheren Gebrauch.

Strassengrip:

Asphalt:

Schneeketten auf blankem Asphalt zu verwenden geht mit Verlust des Strassengrips einher. Benützen Sie nie Schneeketten auf blankem Asphalt!

Hartes Eis/Steinbrocken:

Es ist immer eine spezielle Herausforderung auf hartem Eis und Steinbrocken guten Grip herzustellen. Zu viel Stahl (Schneeketten) auf dem Reifen macht es zusätzlich schwierig, das heisst, dass weniger oft mehr ist. Manche schwere Ketten können unter Umständen den Grip reduzieren. Seien Sie äusserst Vorsichtig!

„Weiches“ Eis (schmelzendes feuchtes Eis) und kompakter Schnee:

Trygg Schneeketten verbessern die Kontrolle über das Fahrzeug spürbar.

Schnee und Dreck:

Trygg Schneeletten sind ausgelegt für bessere Kontrolle des Fahrzeugs auf Schnee und Dreck. Weicherer Untergrund erfordert dickere Schneeketten.

SCHÄDEN AN DER SCHNEEKETTE

Brüche:

Bruch wegen hoher Geschwindigkeit:

Doppelte Geschwindigkeit bedeutet vierfache Beanspruchung der Schneekette. Hohe Geschwindigkeit, auch kurzzeitig, kann kleine unsichtbare Risse in der Oberfläche der Schneekette verursachen. Solche Risse können zu einem kompletten Ausfall der Schneekette führen, auch während langsamer Fahrt. Das kann die Ursache für einen "unerklärlichen" Bruch sein.

Bruch wegen zu lascher Montage:

Die Beanspruchung der Schneekette wird erheblich reduziert, wenn die Schneekette korrekt gespannt ist. Eine gut gespannte Schneekette rollt leichter.

Bruch wegen ausserordentlich harter Einsätze:

Die sehr harten Schneeketten können unter hohen Beladungszuständen brechen. Bitte bestellen Sie speziell angepasste Schneeketten für schwere Lasttransporte. Schwere Schneeketten sind robuster als leichte Schneeketten.

ABNUTZUNG

Die absolute Abnutzung zeigt die Menge Stahl an, die abgenutzt ist. Die relative Abnutzung zeigt an, wieviel Stahl abgenutzt wurde relativ zu der Dicke der Schneekette. Bei schnelleren Fahrzeugen ist die absolute Abnutzung höher bei dickeren Schneeketten. Unter Umständen kann deswegen die Lebensdauer etwa dieselbe sein für eine leichte und eine schwere Schneekette.

Gewicht:

Die Kraft, mit welcher die Schneekette die Strasse trifft, hängt ab von der Geschwindigkeit und vom Gewicht und dem Spiel der Schneekette. Doppelte Geschwindigkeit bedeutet vierfache Beanspruchung der Schneekette. Eine enge Schneekette rollt leicht ab, während eine lockere Schneekette fast senkrecht auf die Strasse schlägt. Deshalb bedeutet die Kombination aus hohem Tempo, schwerer Schneekette und lockerem Sitz fast sicher das Aus für die Schneekette. Die Schneekette wird schnell abnutzen und möglicherweise brechen. Eine leichte, straff montierte Schneekette ist erheblich besser geeignet unter solchen Bedingungen.

Durchdrehende Antriebsräder:

Durchdrehende Antriebsräder erzeugen grosse Abnutzung und Reissen der Schneekette, besonders auf Asphalt. Dickere Ketten halten. Durchdrehende Antriebsräder fordern immer ihren Tribut: Seien es die Schneeketten oder die Ausrüstung.

Konstruktion und Schneeverdrängung.

Dickere Schneeketten sind stabiler und sorgen für mehr Grip. Dickere Schneeketten haben eine höhere Lebensdauer, wenn sie korrekt gespannt sind.

Reifenabnutzung:

Schneeketten bedeuten Abnutzung des Reifens. Eine montierte Schneekette hinterlässt Kerben auf dem Reifen. Während dem Gebrauch muss die Kette immer Spiel haben.

Wald:

Schwere Schneeketten auf langsamen Fahrzeugen zeigen erhebliche Abnutzung zwischen den Gliedern. Engere Schneeketten nutzen schneller ab zwischen den Gliedern. Laschere Schneeketten nutzen sich weniger ab und säubern sich selber von Schnee, Dreck und Eis. Trotzdem werden Schneeketten auf Forstfahrzeugen vermehrt eng montiert.

Rotationsgeschwindigkeit/Verschiedene Arbeitsbedingungen für verschiedene Reifensätze:

Das Vorderrad eines Traktors dreht dreimal, während sich das Hinterrad zweimal dreht. Dadurch nutzt die Schneekette schneller ab auf dem Vorderrad. Ausrüstung und Art des Gebrauchs führen zu unterschiedlichem Verschleiss bei verschiedenen Reifensätzen.

Das korrekte Verständnis der Obigen Ausführungen haben einen grossen Einfluss auf die Lebensdauer der Schneekette.

Das Spannen der Kette und die Geschwindigkeit müssen koordiniert sein.

ERSATZTEILE:

Spannvorrichtungen:

Schliesserhaken und Spannverschluss:

Feine Schneeketten sind mit fixierten Kettenspannern ausgerüstet. Es sind Meist Spannverschlüsse und manchmal Schliesserhaken.



Kettenspanner:

Bei schwereren Schneeketen empfehlen wir separate Kettenspanner zu verwenden:



Spannkette:

Wir können auch eine Spannkette zum einführen liefern, die montiert wird, wenn die Schneekette schon auf dem Rad ist. (Die Spannkette ist im Lieferumfang für Niederquerschnittreifen enthalten, 55 und niedriger). Die Installation benötigt kein Werkzeug. Die Spannkette bewahrt die Schneekette davor, sich vom Rad zu lösen und sorgt für optimalen Sitz.



Reparaturen:

Ein gebrochenes Glied muss sofort repariert werden. Gebrauch von kaputten Schneeketten wird in noch mehr Schaden enden und kann das Fahrzeug und Ausrüstung beschädigen und Personen verletzen.

S- und Z-Glied:

Eine gebrochene Querkette kann schnell repariert werden mit unseren speziell gehärteten Z-Glied und einem Gummistöpsel.



Reparatur mit S-Glied oben:

Reparatur mit Z-Glied unten:



Z-link



S-link

Überlappende Glieder/Seitenhaken:

Für Notfälle und temporäre Reparaturen können überlappende Glieder und Seitenhaken verwendet werden.



"Pin-connector":

Wenn ein normales Glied bricht, kann die Schneekette mit Hilfe eines "pin-connector" repariert werden.



Reperaturring:

Wenn ein Ring bricht, kann er mit unserem Reperaturring oder einem speziellen Schloss repariert werden.



Erhältlich in 10 and 13mm.

Rotationsrichtung:

Wegen der Geometrie und Rotationsrichtung können die einen Teile schneller als die anderen Teile der Schneekette verschleissen. Der ungleichmässige Verschleiss kann ausgeglichen werden durch ändern der

Rotationsrichtung der Schneekette.

Überreste der Schneekette:

Wenn die Schneekette an das Rad angepasst wurde, entfernen Sie mögliche Überreste. Das stellt die Rotationsbalance sicher und verhindert, dass herumfliegende Teile Leute oder Ausrüstung treffen können.

GARANTIE UND VERANTWORTUNG

Garantie:

Trygg Schneeketten haben eine Garantie für Fabrikationsfehler. Das beinhaltet unter Anderem Fehler des Materials, der Härtung und "Welding". Erhöhter Verschleiss der Schneekette, der nicht durch Produktionsfehler ausgelöst ist, ist nicht durch die Garantie gedeckt. Die Garantie erlischt nach sechs Monaten ab Verkaufsdatum der Schneekette. Das Datum muss per Quittung verifiziert werden.

Verantwortung:

Unsere Verantwortung beschränkt sich auf das Ersetzen von defekten Schneeketten. Im Allgemeinen übernehmen Nøsted Kjetting und ihre verbundenen Gesellschaften keine Verantwortung für Schäden an Fahrzeugen, Ausrüstung, Personen und beispielsweise Produktionsausfälle.

Garantieansprüche:

Garantieansprüche werden auf Grund von Berichten oder während Inspektionen ausgewertet. Inspektionen können vor Ort, auf Grund von Fotos oder wenn die Kette returniert wird, ausgeführt werden. Schneeketten können nur eingeschickt werden nach schriftlicher Einwilligung und Anordnung.



INSTALLATION, UTILISATION ET SÉCURITÉ

En utilisant les chaînes à pneus Trygg vous déclarez avoir pris connaissance et vous vous engagez à respecter les avertissements et instructions ci-dessous, vous n'engagerez aucune procédure judiciaire contre le fabricant, importateur, ou revendeur si vous ne les respectez pas.

SÉCURITÉ

Remorquage / arrimage / levage

Les chaînes à pneus sont spécialement trempées selon le type d'utilisation. Ce durcissement rend la chaîne dure et cassante en comparaison des chaînes de levage. Sous haute tension, la chaîne peut soudainement casser sans avertissement et des morceaux de la chaîne peuvent subitement être projetés. Lorsque des chaînes à pneus sont utilisées pour d'autres usages tel que le remorquage, l'arrimage ou pour lever des objets, il peut y avoir un risque de blessure sérieuse, ou causer la mort.

Vitesse:

Les chaînes à pneus sont utilisées pendant des conditions de conduite difficiles et ces chaînes peuvent casser. Donc, la conduite avec des chaînes sur les pneus nécessite une attention toute particulière. Vous ne devez jamais dépasser 50 km/h (30 milles/h). Le conducteur doit toujours observer les risques potentiels et conduire à une vitesse sécuritaire.

Installation:

SVP lire attentivement et suivre les instructions pour l'installation. Si vous n'avez pas les instructions en votre possession, assurez-vous de les obtenir avant d'installer la chaîne. Assurez-vous en tout temps que la chaîne à pneus soit installée correctement.

Conditions de conduite difficiles:

Utiliser toujours les chaînes à pneus lorsque vous prévoyez des conditions de conduite difficiles et toujours avant d'être dans le pétrin. Les chaînes ne sont pas conçues pour faire tourner les roues ou pour vous aider à sortir lors d'une mauvaise situation, par exemple si vous êtes embourbé, mais plutôt pour augmenter la traction et réduire les risques relatifs à la conduite.

Domages / défauts:

Une chaîne ne doit jamais être utilisée lorsqu'un ou plusieurs maillons sont usés à plus de la moitié de la section transversale. Ne jamais opérer avec des chaînes défectueuses. Des dommages à une chaîne doivent être réparés immédiatement.

Frottement ou bris des chaînes :

Dans le cas de chaînes qui frottent ou qui se brisent, arrêter le véhicule immédiatement, augmenter la tension des chaînes qui frottent, enlever ou réparer les chaînes brisées.

Règles et règlements:

Suivre les règles et règlements, lire les instructions du fabricant du véhicule pour l'utilisation convenable des chaînes. Une installation correcte et le bon nombre de chaînes sont les conditions nécessaires pour une utilisation sécuritaire.

Traction sur la route:

Asphalte:

Les chaînes à pneus employées directement sur l'asphalte réduisent la traction sur la route. Ne pas utiliser des chaînes à pneus directement sur l'asphalte!

Glace dure/Pierres:

Il est toujours particulièrement difficile d'obtenir une bonne traction sur la glace dure ou sur la pierre. Trop d'acier (chaîne) sur les pneus rendra la conduite encore plus difficile. Certaines chaînes plus lourdes peuvent même diminuer la traction. Soyez extrêmement prudents!

"Glace molle"(gadoue) et la neige damée:

Les chaînes à pneus de Trygg augmenteront de façon considérable le contrôle lors de la conduite.

Neige et boue

Les chaînes à pneus de Trygg sont parfaites pour augmenter le contrôle lors de la conduite dans la neige et la boue. Des conditions plus molles nécessitent des chaînes plus grosses.

DOMMAGES AUX CHAÎNES

Rupture:

Rupture résultant d'une vitesse trop élevée:

En doublant la vitesse, la tension sur la chaîne est quadruplée. La haute vitesse, même sur une courte distance, peut causer des fissures invisibles sur la surface de la chaîne. Ces fissures deviendront éventuellement des ruptures, même lors d'utilisation convenable et sécuritaire. Ceci explique parfois les ruptures « inexplicables »

Rupture résultant d'une chaîne mal ajustée :

La tension sur une chaîne est considérablement réduite lorsque la chaîne est ajustée convenablement. Une chaîne qui est correctement ajustée "roule" plus facilement.

Rupture résultant de tâches particulièrement lourdes:

Les chaînes à pneus trempées trop dures peuvent être broyées sous une charge très lourde. SVP vous assurer de commander les chaînes spécialement trempées pour les lourds travaux de construction. Évidemment les chaînes plus lourdes sont plus résistantes que les chaînes plus légères.

USURE

L'usure absolue détermine la quantité d'acier qui est usé. L'usure relative détermine la quantité d'acier qui est usé par rapport à l'épaisseur de la chaîne. Sur des véhicules plus rapides, l'usure absolue est plus grande avec des chaînes plus grosses. En conséquence, dans ce cas la durée de vie peut être très similaire entre des petites chaînes et des chaînes plus grosses.

Poids.

La force avec laquelle la chaîne frappe la route dépend du poids de la chaîne, la vitesse de conduite et le mou dans la chaîne. L'impact est quatre fois plus fort lorsque la vitesse est doublée. Une chaîne bien ajustée « roule » plus facilement alors qu'une chaîne molle frappera la chaîne transversale presque verticalement sur la route. Donc, la combinaison de haute vitesse, une chaîne lourde et un ajustement mou détruira sans doute la chaîne – la chaîne usera rapidement et cassera probablement. Une chaîne plus légère qui est bien ajustée fera un meilleur travail dans ces conditions.

Patinage:

Surtout sur l'asphalte, le patinage des pneus cause des dommages et de l'usure excessive. Les chaînes plus grosses dureront plus longtemps. Le patinage causera éventuellement une cassure, soit de la chaîne ou d'une pièce d'équipement.

Construction et déneigement.

Les chaînes plus grosses sont plus résistantes et offrent une meilleure traction. Les chaînes plus grosses ont aussi une durée de vie plus élevée en autant qu'elles soient utilisées correctement.

Usure des pneus:

Les chaînes peuvent causer de l'usure aux pneus. Une chaîne qui est trop serrée sur le pneu causera des rainures. La chaîne doit toujours pouvoir bouger sur le pneu pendant son utilisation.

Foresterie:

Les grosses chaînes sur des véhicules lents présentent régulièrement des signes d'usure substantielle entre les maillons. Les chaînes très ajustées useront plus rapidement entre les maillons. Les chaînes moins tendues useront moins rapidement et se départiront elles-mêmes de la neige, la boue et la glace. Il en demeure pas moins que l'installation de chaînes serrées sur la machinerie de foresterie est devenue populaire.

Vitesse de rotation/conditions de travail différentes pour des roues différentes.

Les roues avant d'un tracteur tournent de façon typique trois fois pendant que les roues arrière tournent deux fois. Les roues avant useront donc plus rapidement. Mettre des chaînes sur une paire de roues seulement causera le bris des chaînes si la transmission entre les deux roues est fixe.

Les équipements et le genre de travail causeront une usure inégale sur des ensembles de roues différents.

La bonne compréhension des énoncés précédents peut avoir un grand impact sur la durée de vie de la chaîne. La tension des chaînes et la vitesse de conduite doivent être synchronisés.

AUXILIAIRES:**Outils de tension :**

Barrures et tendeurs à levier:

Les plus petites chaînes sont munies de dispositifs de serrage fixe. Ceux-ci sont principalement des tendeurs à levier et dans certains cas des dispositifs de serrage à cames.



Tendeur de chaîne:

Sur les plus grosses chaînes nous recommandons des tendeurs de chaînes indépendants.



Tendeur de traverse:

Nous pouvons aussi offrir un tendeur sur une traverse qui peut être installé quand la chaîne est sur le pneu. (Cette traverse est incluse à la livraison de pneus de profil série basse, 55 et plus basse.)

L'installation ne requiert aucun outil. Le tendeur de traverse empêche la chaîne de se tordre pour la faire glisser hors du pneu et fournit un bon ajustement.



Réparations:

Un maillon défectueux doit être réparé sans délai. L'opération d'une machinerie ayant des maillons endommagés causera ultérieurement des dommages à la chaîne et peut même mener à endommager le véhicule et l'équipement, ou à blesser des personnes.

Maillon – en S et en Z

Une chaîne de traverse peut facilement être réparée à l'aide de notre maillon en Z spécialement trempé et une entrave de caoutchouc.



Au-dessus, réparation avec un maillon en S

En-dessous, réparation avec un maillon en Z



Maillon – Z



Maillon - S-

Maillons à chevauchement/entraves :

Pour les réparations temporaires ou permanentes, des maillons à chevauchement ou des manilles peuvent être utilisés



Maillon avec goupille:

Si un maillon droit ou un crampon devrait se briser, le maillon à goupille peut être utilisé pour réparer la chaîne



Bague de réparation:

Si un maillon se brise il peut être réparé soit avec une bague de réparation ou une maille de jonction démontable.



Disponible en 10 et 13mm.

Sens de la rotation:

En raison de la géométrie de la chaîne combinée au sens de rotation, certaines pièces peuvent user plus vite que d'autres. L'usure inégale peut être corrigée en changeant le sens de rotation de la chaîne.

Résidu de chaîne:

Lorsque la chaîne a été ajustée sur le pneu, il est possible que certains résidus de chaîne doivent être enlevés. Le but est d'assurer une rotation équilibrée et de prévenir que ces pièces inutilisées ne viennent frapper l'équipement ou les individus.

GARANTIE ET RESPONSABILITÉ

Garantie:

Les chaînes Trygg sont garanties contre les défauts de fabrication. La garantie s'applique entre autres à une pièce défectueuse, à la soudure ou au trempage. L'usure excessive de la chaîne causée par une autre raison qu'un défaut de matériel, n'est pas couverte par la garantie.

Cette garantie expire après une période de six mois à partir de la date d'achat des chaînes. La date d'achat est celle indiquée sur la facture.

Responsabilité:

Notre responsabilité est limitée au remplacement des chaînes défectueuses. En général Nøsted Kjetting et les compagnies affiliées n'endossent pas la responsabilité pour les dommages aux véhicules, aux équipements de même que les pertes de production.

Réclamations de garantie:

Les réclamations de garantie sont évaluées à partir d'un rapport de garantie ou pendant une inspection.

L'inspection peut être effectuée sur place, à partir de photos ou lorsque la chaîne est retournée. Le retour des chaînes peut seulement être effectué avec un consentement par écrit et selon les directives à cet effet.





TRYGG

Nøsted Kjetting a.s

Nøsted Kjetting as
Grönviksvei 8, P.O.Box 38
N-4501 Mandal, Norway
Tel: +47 38 27 25 50
Fax: +47 38 27 25 51
Homepage: www.trygg.no
E-Mail: post@trygg.no

Handwritten signature

Vertical text on the left margin