

BRUKERHÅNDBOK FUGLENETTSTANG

Rev.Okt 2018



Innfestningsholk for fuglenettstang- leveres til både runde og firkantede rekkestøtter

Takk for at du valgte et produkt fra Rempro AS!

Side | 2

Rempro AS har siden 2007 levert glassfiberstenger med innfesting for oppheng av fugletaknett til oppdrettsbransjen. Vi ønsker å være en leverandør av produkter med god kvalitet og lang holdbarhet. Produktene er 100% norsk produksjon.

Denne brukerhåndboken er ment å gi best mulig forutsetning for montering, bruk og ettersyn av vårt produkt, samt produktinformasjon og god praksis for trygg håndtering av produktet.

Ta gjerne kontakt for innspill og synspunkter om tilpasning og bruk av våre produkter.

Med vennlig hilsen

Rempro AS

KONTAKTINFORMASJON

For spørsmål vedrørende våre produkter, ta gjerne kontakt:

Rempro AS
Langemyrveien 6
6212 Liabygda

Rabben Konsult AS
Rabben Båthavn
5397 Bekkjarvik

post@rempro.no

Tlf: +47 70 26 26 00

Mob: +47 90 74 32 68

post@rabbenkonsult.no

Tlf: +47 930 68 940

INNHold

| | |
|--|----|
| KONTAKTINFORMASJON | 2 |
| INNHold | 3 |
| OM PRODUKTET | 4 |
| REMPRO KOMPOSITTPROFILER..... | 5 |
| MONTERING | 6 |
| Innfestningsholk for runde plastrekkestøtter | 6 |
| Kile | 7 |
| Innfestningsholk for firkantede stålrækkestøtter | 8 |
| Innfestningsholk for kjettinghull | 8 |
| Topptrinse | 9 |
| Tau | 9 |
| KONTROLL AV UTSTYR..... | 10 |
| ARBEIDSBELASTNING OG BRUDBELASTNING | 11 |
| HMS DATABLAD..... | 12 |
| PRODUKTOVERSIKT | 14 |
| SJEKKLISTE FOR MONTERING OG INSPEKSJON AV FUGLENETTSTENGER MED INNFESTINGSUTSTYR . | 16 |

OM PRODUKTET

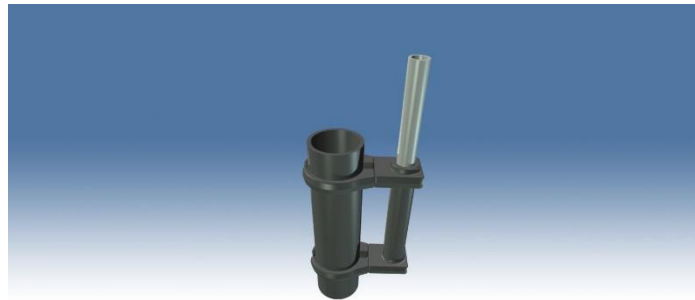
Produktet består av kompakte glassfiberstenger og kraftige stålforsterkede innfestningsholker i polyurethane for innfesting på rekkestøtte eller mellom flyterør i kjettinghull.

Sammensetningen av komponentene glassfiber og polyester gjør stengenes bøyelighet svært fleksibel, slik at systemet bedre følger flytekragens bevegelser, og dermed reduserer slitasje på taknettet. Stengene har høy bruddstyrke, og er testet med høy belastning på vekt og bøyevevne.

Stengene leveres komplett med tau og topptrinse i følgende dimensjoner; $\varnothing 46$, $\varnothing 50$ og $\varnothing 54$ mm. Vårt mest solgte produkt er $\varnothing 46$ mm i 6 m lengde, hvilket er den dimensjonen med mest optimal styrke og bøyelighet. På merder med omkrets over 130 m anbefaler vi stenger med omkrets $\varnothing 54$. Se for øvrig egen produktoversikt.

Stengene monteres til rekkestøtten på flytekragen eller i kjettinghull mellom flyterørene ved hjelp av innfestingsholker. Stengene kan enkelt tas ut av holkene for å oppnå bedre adkomst til kontroll av merd og fisk.

Side | 4



Eksempel på innfestingsholke til rund rekkestøtte

Innfestingsholkene kan leveres i forskjellige utførelser og dimensjoner, til både runde og firkantede rekkestøtter (se flere eksempler på forsiden). Vi gjør tilpasninger til alle typer flytekrage/rekkestøtte, også til stålanlegg.

REMPRO KOMPOSITTPROFILER

Komposittrør Ø46/28mm produsert som Fuglenettstang

Side | 5

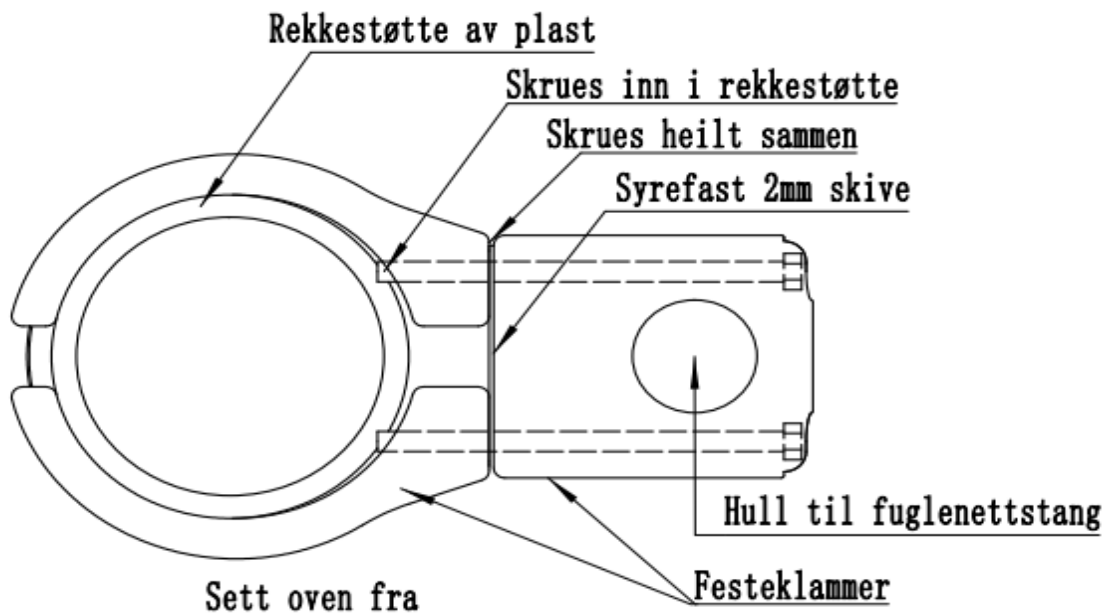
| | | |
|-----------------|---|--------------------------------|
| Beskrivelse | Pultrudert komposittrør produsert i glassfiberarmert polyester. Pultrusion er en kontinuerlig lamineringsprosess der glassfiberen blir trukket gjennom et formverktøy og resin blir injisert for impregnering av fiberen, for så å herdes ved hjelp av varme. | |
| Spesifikasjoner | Produkt: | Pultrudert Komposittrør |
| | Dimensjon: | Ø46/28mm |
| | Farge: | Grå |
| | Lengde: | 2-20 meter |
| | Vekt: | 1.830 g/m |
| | Resin: | Isoftalsyrepolyester |
| | Armering: | E-glass bulkyroving 10.000 tex |
| | Armeringsprosent: | 55 vekt % |
| | Egenvekt: | 1,75g/cm ³ |
| Bruksområde | Optimalisert for bruk som fuglenettstang i sjøvann ved bruk av iso. polyester tilsatt sort brekkfarge for gjennomfarging, og bulkyroving som gir ca. 10% tverrarmring. | |
| Håndtering | Bruk hansker ved håndtering av produktene. Ved kapping, boring, dreining og annen maskinbearbeiding kan det forekomme støv som inneholder partikler av glassfiber eller fyllstoff. Bruk god ventilasjon samt støvmaske for å forhindre inhalering. Bruk støvbriller og hansker for å unngå øye- og hudirritasjon. | |
| Lagring | Ingen spesielle forhåndsregler. Lagringstemperatur mellom +50° C og -20° C. Stengene flyter i utgangspunktet ikke, men kan fylles med skum dersom det er ønskelig med et produkt som flyter. | |
| Avhending | Kompositt i ren form kan leveres til komposittforbrenning eller som industriavfall. Polyuretanprodukter med stålforsterkning leveres som industriavfall. | |

MONTERING

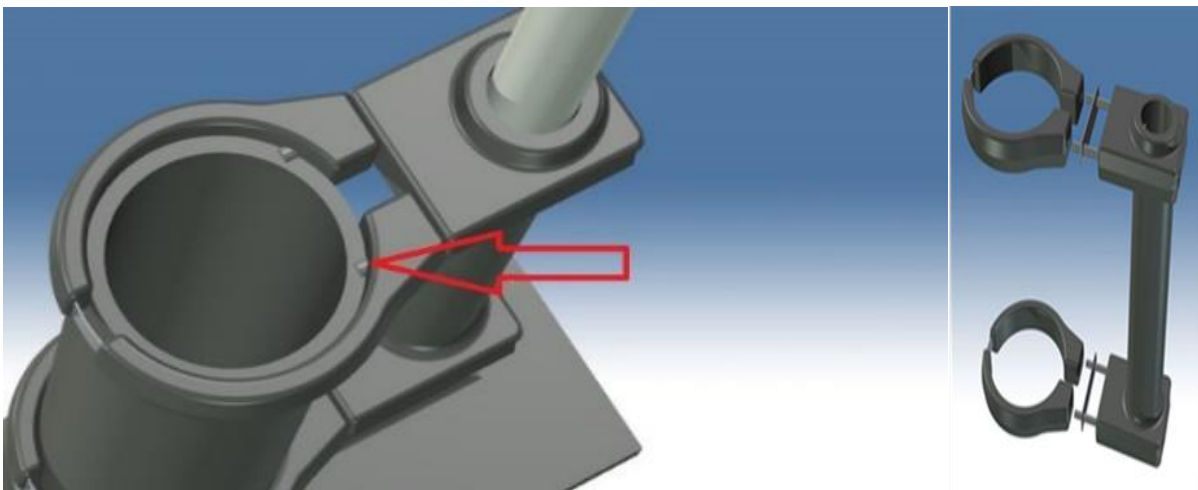
Innfestningsholk for runde plastrekkestøtter

Innfestningsholken holder fuglenettstangen på plass rundt merden. Holkene monteres normalt på hver tredje rekkestøtte, avhengig av omkrets på flytekrage. I tvilstilfeller kan notprodusent veilede. AkvaGroup har godkjent bruk av innfestningsordningene i denne brukermanualen på deres merder (analyserapport TR-30084-2830-1). Utstyr fra Rempro AS må ikke monteres med andre skruer enn de som medfølger produktet. Under er et utsnitt av innfestningsholk for plastrekkestøtte:

Side | 6



Se monteringsvideo på <https://www.youtube.com/watch?v=SkM4QISBYfs>





Legg spesielt merke til følgende:

Innfestningsholken skal plasseres så langt nede på rekkestøtten som mulig

Monteringskruene skal skrues gjennom plastrekkestøtten.

Stengene skal stå løst i holken uten å skrues fast.



Innfestningsholker til runde rekkestøtter leveres med dobbeltskiver for å unngå at holken vrir seg

Kile

Kilen er utviklet til Polarcirkel sin 500 mm merd med rekkestøtte $\varnothing 160$ mm. Ved montering av festebraketter på Polarcirkel merder med runde plastrekkestøtter, anbefaler vi å bruke en kile for å rette opp rekkestøtten.



Innfestningsholk for firkantede stålrakkestøtter

Stålrakkestøtter monteres ved hjelp av en holk med to bakstykker. Bakstykkene er stålforsterket og har innstøpte skruer, og tilhørende muttere.



Legg spesielt merke til følgende:

Innfestningsholken skal plasseres så langt nede på rakkestøtten som mulig.

Delene plasseres mot hverandre og strammes sammen med hjelp av medfølgende muttere.

Stengene skal stå løst i holken uten å skrues fast.

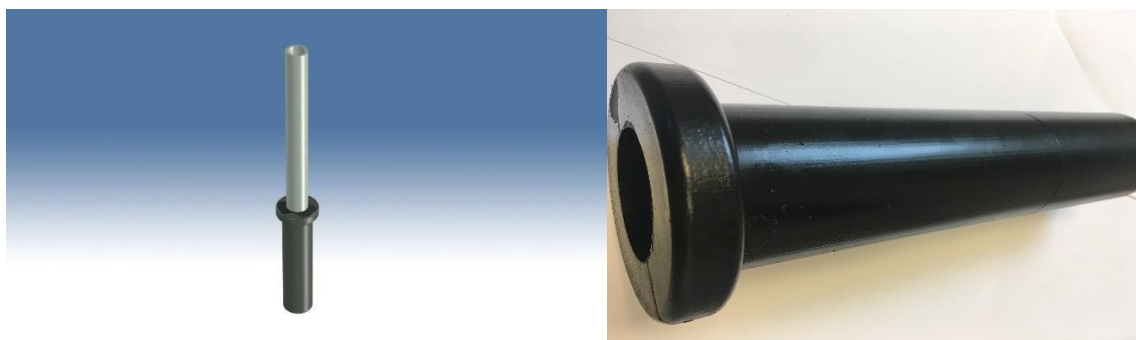


Innfestningsholker til firkantede stålrakkestøtter

Side | 8

Innfestningsholk for kjettinghull

Holken settes ned i kjettinghullet, og stangen tres deretter ned i holken. Den skal ikke festes. Produktet finnes i tre dimensjoner, Ø65, Ø72 eller Ø76. Vær obs på at ikke alle kjettinghull er sylindriske. Noen hull er koniske og kan derfor være smalere nederst.



Festebrakett for kjettinghull

Topptrinse

Topptrinsen blir levert ferdig montert på stang med tau. Stadig bevegelse i stengene og nettet kan medføre slitasje på innfestingstauet. For å redusere slitasjepåvirkningen, er trinsen laget av polyurethane med stålforsterkning og avrundede kanter.

Side | 9



Tau

Fuglenettstengene leveres ferdig montert med topptrinse og to tau; et 8 mm x-flettet polyester mixfargede tau som skal holde noten utspent. Det svarte kryssflettete Ulstrontauet skal hale opp sideskjørtet. Tauene er UV- resistente og flyter.



KONTROLL AV UTSTYR

Ved innstramming av taknettet vil stengene bøye seg innover som en følge av økt belastning. Dette er normalt, og spennet i stengene vil forsikre at nettet fortsetter å holde seg stramt ved store bevegelser i flytekragen.

Side | 10

Ved stor belastning på rekkestøtten fra stengene og taknettet, bør en slakke litt på innfestningen av taknettet slik at spennet i stengene blir redusert for å unngå at rekkestøtten bøyer seg.

Oppdretter bør utføre jevnlig kontroll av anlegget. Dette gjelder spesielt etter ekstreme værforhold eller uforutsette hendelser som kan ha skadet innfestningen.

| Sjekkpunkter | | Kommentar |
|--|--------------------------|-----------|
| Stengene har lik krumming <i>Stram/slakk innfestingstauet etter behov</i> | <input type="checkbox"/> | |
| Tau viser ikke tegn på slitasje <i>Ved tegn på slitasje må tau byttes. Kontakt selger.</i> | <input type="checkbox"/> | |
| Taulengder er oppkveilet og hengt opp | <input type="checkbox"/> | |
| Det er god klaring mellom not og forspreder | <input type="checkbox"/> | |
| Det er ikke is på tau eller not | <input type="checkbox"/> | |
| Topptrinse- skruer og muttere er strammet til | <input type="checkbox"/> | |
| Topptrinse- hjulet er bevegelig | <input type="checkbox"/> | |
| Innfestingsholk- skruer og muttere er strammet til | <input type="checkbox"/> | |
| Hjul på topptrinse er bevegelig | <input type="checkbox"/> | |
| Innfestningsholker er montert nederst på rekkestøtten | <input type="checkbox"/> | |
| Fuglenettstangen står helt nede i innfesting | <input type="checkbox"/> | |
| Festeklammer er ikke vridd <i>Dette gjelder kun runde rekkestøtter, bolter strammes etter behov</i> | <input type="checkbox"/> | |

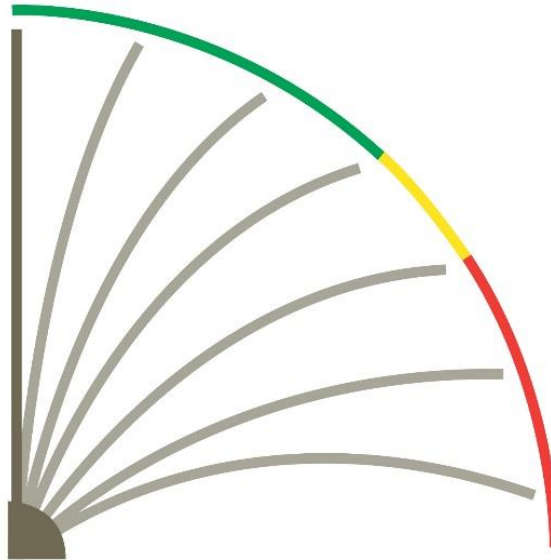
Les alltid brukerhåndboken og sørg for at alle medfølgende deler benyttes ved montering

Se vedlagt eget skjema for sjekkpunkter og avviksrapportering. Ved tegn på slitasje på tau bør dette byttes. Kontakt din forhandler eller Rempro AS.

Ved tegn på slitasje på innfestningsdeler bør disse byttes ut, eksempelvis ved skade eller vridning.

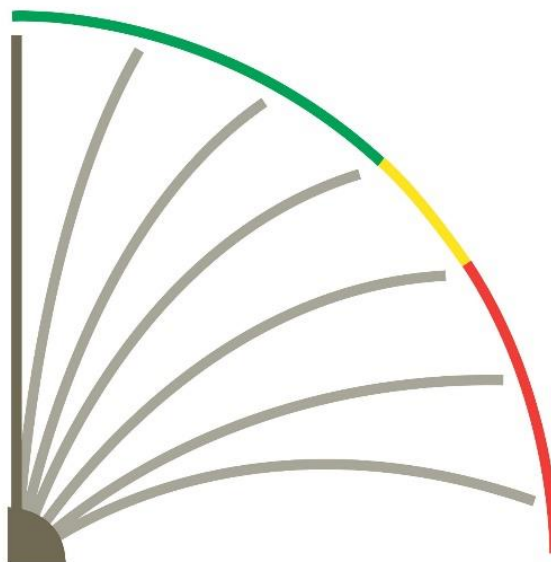
Ved behov for ytterligere opplæring eller informasjon, kontakt din forhandler eller ta kontakt med Rempro AS.

ARBEIDSBELASTNING OG BRUDBELASTNING



Arbeidsbelastning og bruddbelastning $\varnothing 46\text{mm} \times 6000\text{mm}$:

Grønt felt viser tillat utbøying 3m, arbeidsbelastning 0 til 35 kg. Gult felt viser stor belastning utbøying 4 m, 35 til 60 kg. Rødt felt viser kritisk belastning 60 til 500 kg



Arbeidsbelastning og bruddbelastning $\varnothing 54 \text{ mm} \times 7000 \text{ mm}$:

Grønt felt viser tillat utbøying 4,5m, arbeidsbelastning 0 til 55 kg. Gult felt viser stor belastning utbøying 6 m, 55 til 85 kg. Rødt felt viser kritisk belastning 85 til 500 kg

HMS DATABLAD

- 1.1 PRODUKT/HANDELSNAVN: REMPRO KOMPOSITTPROFILER
- 1.2 PRODUSENT REMPRO AS
LANGEMYRVEIEN 6
6212 LIABYGDA
- 1.3 BRUKSOMRÅDER: Konstruksjonsmateriale for industri

Side | 12

2. SAMMENSETNING

Rempro Komposittprofiler er betraktet som et inert massivt materiale, og er sammensatt av matriks og fiber. Materialet inneholder ingen stoffer som representerer helserisiko iht. direktiv 67/548/EEC.

3. HELSEFARE:

Rempro komposittprofiler representerer ingen helserisiko ihht direktiv 1999/45/EC. Støv fra maskinbearbeiding av produktene (kapping, boring, fresing, dreining) kan forårsake irritasjon av øyne, hud og slimhinner.

4. FØRSTEHJELP:

Innånding:

Ved innånding av større mengder støv fra maskinbearbeiding, sørg for at personen får frisk luft. Ved vedvarende irritasjon, kontakt lege.

Stoff i øyet:

Skyll øyet straks med mye vann. Ved vedvarende irritasjon, kontakt lege.

Hudkontakt:

Skyll huden straks med kaldt vann uten å gni, vask så med såpe og vann. Benytt om mulig en beskyttelseskrem for å hindre irritasjon.

5. TILTAK VED BRANN:

Slokkingsmidler:

Ved brann bruk vann, puler skum eller CO₂.

Spesielle brann- og eksplosjonsfarer:

Ved brann vil produktet utvikle svart røyk som består av normale branngasser som Karbondioksid, Karbonmonoksid etc., samt sotpartikler. I brannhemmende produkter der matriks-formuleringen inneholder halogenerte tilsetningsstoffer av klor, vil branngassene også inneholde Hydrogenklorid (reagerer med vann til Hydrogenklorid-syre).

6. TILFELDIGE LØSEMIDLER: Kommer ikke til anvendelse

7. HÅNDTERING OG LAGRING:

Håndtering:

Bruk hansker ved håndtering av produktene.

Ved kapping, boring, fresing, dreining og annen maskinbearbeiding/produksjon kan det fremkomme støv som inneholder partikler av glassfiber eller fyllstoff. Bruk god ventilasjon

samt støvmaske for å forhindre inhalering. Bruk støvbriller og hansker for å unngå øye- og hudirritasjon.

Lagring:

Ingen spesielle forhåndsregler. Lagringstemperatur mellom +50 og – 20 grader Celsius.

8. EKSPONGERINGSKONTROLL OG PERSONLIG VERN:

Forhåndsregler for bearbeiding:

Sørg for tilstrekkelig ventilasjon ved produksjonsutstyr. Grenseverdi for støvmengde: max 10 mg/m³.

Forhåndsregler for personell:

Ved produksjon i maskin, bruk godkjente støvmasker, briller og hansker.

9. FYSIKALSKE OG KJEMISKE DATA:

| | |
|----------------------------|------------------------------|
| Fysikalsk tilstand: | Massiv |
| Flammepunkt: | Kommer ikke til anvendelse |
| Egenvekt: | 1,6-2,0 Kg/dm ³ . |
| Forkullingstemperatur: | 380° C |
| Selvantennelsestemperatur: | 480° C |

10. TOKSIKOLOGISK INFORMASJON:

Innånding: Støv fra bearbeiding kan forårsake irritasjon av slimhinner og lunger.

Øyne: Støv fra bearbeiding kan forårsake irritasjon av øyne.

Hud: Støv fra bearbeiding kan forårsake irritasjon av hud, spesielt, rundt håndledd og nakke.

11. INFORMASJON OM MILJØFARE:

Produktene er uoppløselig i vann og svært holdbare. De er å oppfatte som ikke giftige og det er ikke påvist miljøfare.

12. AVFALLSDISPONERING:

Produktet er betraktet som inert, og kan anbringes på godkjent avfallsplass.

13. TRANSPORTOPPLYSNINGER:

Transport i samsvar med nasjonale regler eller iht. ADR for veitransport, RID for jernbanetransport og IMDG for sjøtransport.

14. LOVER OG FORSKRIFTER:

Produktene er ikke klassifisert som farlige iht. Direktiv 1999/45/EC.

15. ANNEN INFORMASJON:

Informasjonen i denne HMS databladet er basert på vår nåværende viten og gjeldende EU- og Nasjonale lover. Brukerens arbeidsforhold er utenfor vår kunnskap og kontroll. Anvisningene i dette HMS databladet er gitt under forutsetning av at produktene benyttes som angitt i avsnitt 1, og det er forutsatt av eventuelle opplyste bruksbegrensninger blir overholdt. Det er alltid brukerens ansvar å oppfylle de kravene som er fastsatt i nasjonale lover og forskrifter. Informasjonen i dette HMS databladet bør oppfattes som en beskrivelse av de sikkerhetskrav som stilles til produktet. Opplysningene er ingen garanti for produktets egenskaper.

PRODUKTOVERSIKT

| Vare nr | Varenavn | |
|----------|--|-----------------------------------|
| 46286000 | Fuglenettstang | Ø46 mm x 6m med topptrinse og tau |
| 46287000 | Fuglenettstang | Ø46 mm x 7m med topptrinse og tau |
| 46288000 | Fuglenettstang | Ø46 mm x 8m med topptrinse og tau |
| | | |
| 50306000 | Fuglenettstang | Ø50 mm x 6m med topptrinse og tau |
| 50307000 | Fuglenettstang | Ø50 mm x 7m med topptrinse og tau |
| 50308000 | Fuglenettstang | Ø50 mm x 8m med topptrinse og tau |
| | | |
| 54356000 | Fuglenettstang | Ø54 mm x 6m med topptrinse og tau |
| 54356500 | Fuglenettstang | Ø54mmx6,5m med topptrinse og tau |
| 54357000 | Fuglenettstang | Ø54 mm x 7m med topptrinse og tau |
| 54358000 | Fuglenettstang | Ø54 mm x 8m med topptrinse og tau |
| | | |
| 246160 | Innfestningsholk stang | Ø46 rekkestøtte Ø160mm |
| 246140 | Innfestningsholk stang | Ø46 rekkestøtte Ø140mm |
| 246125 | Innfestningsholk stang | Ø46 rekkestøtte Ø125mm |
| 2465050 | Innfestningsholk stang | Ø46 rekkestøtte 50/50 |
| 2467070 | Innfestningsholk stang | Ø46 rekkestøtte 70/70 |
| 2468060 | Innfestningsholk stang | Ø46 rekkestøtte 80/60 |
| | | |
| 250160 | Innfestningsholk stang | Ø50 rekkestøtte Ø160 mm |
| 250140 | Innfestningsholk stang | Ø50 rekkestøtte Ø140 mm |
| 250125 | Innfestningsholk stang | Ø50 rekkestøtte Ø125mm |
| 2505050 | Innfestningsholk stang | Ø50 rekkestøtte 50/50 |
| 2507070 | Innfestningsholk stang | Ø50 rekkestøtte 70/70 |
| 2508060 | Innfestningsholk stang | Ø50 rekkestøtte 80/60 |
| | | |
| 254160 | Innfestningsholk stang | Ø54 rekkestøtte Ø160mm |
| 254140 | Innfestningsholk stang | Ø54 rekkestøtte Ø140mm |
| 254125 | Innfestningsholk stang | Ø54 rekkestøtte Ø125mm |
| 2545050 | Innfestningsholk stang | Ø54 rekkestøtte 50/50 |
| 2547070 | Innfestningsholk stang | Ø54 rekkestøtte 70/70 |
| 2548060 | Innfestningsholk stang | Ø54 rekkestøtte 80/60 |
| | | |
| 3304665 | Polarcirkel holk til Ø46mm, utvendig Ø65mm | |
| 3304672 | Polarcirkel holk til Ø46mm, utvendig Ø72mm | |
| 3304676 | Polarcirkel holk til Ø46, utvendig Ø 76mm | |
| | | |
| 3305065 | Polarcirkel holk til Ø50mm, utvendig Ø65mm | |

| | |
|---------|--|
| 3305072 | Polarcirkel holk til \varnothing 50mm, utvendig \varnothing 72mm |
| 3305076 | Polarcirkel holk til \varnothing 50mm, utvendig \varnothing 76mm |
| | |
| 3305472 | Polarcirkel holk til \varnothing 54mm, utvendig \varnothing 72mm |
| 3305476 | Polarcirkel holk til \varnothing 54mm, utvendig \varnothing 76mm |

SJEKKLISTE FOR MONTERING OG INSPEKSJON AV FUGLENETTSTENGER MED INNFESTINGSUTSTYR

| Sjekkpunkter | | Kommentar |
|--|--------------------------|-----------|
| Stengene har lik krumming <i>Stram/slakk innfestingstauet etter behov</i> | <input type="checkbox"/> | |
| Tau viser ikke tegn på slitasje <i>Ved tegn på slitasje må tau byttes. Kontakt selger.</i> | <input type="checkbox"/> | |
| Taulengder er oppkveilet og hengt opp | <input type="checkbox"/> | |
| Det er god klaring mellom not og forspreder | <input type="checkbox"/> | |
| Det er ikke is på tau eller not | <input type="checkbox"/> | |
| Topptrinse- skruer og muttere er strammet til | <input type="checkbox"/> | |
| Topptrinse- hjulet er bevegelig | <input type="checkbox"/> | |
| Innfestingsholk- skruer og muttere er strammet til | <input type="checkbox"/> | |
| Hjul på topptrinse er bevegelig | <input type="checkbox"/> | |
| Innfestningsholker er montert nederst på rekkestøtten | <input type="checkbox"/> | |
| Fuglenettstangen står helt nede i innfestning | <input type="checkbox"/> | |
| Festeklammer er ikke vridd <i>Dette gjelder kun runde rekkestøtter, bolter strammes etter behov</i> | <input type="checkbox"/> | |

Side | 16

Les alltid brukerhåndboken og sørg for at alle medfølgende deler benyttes ved montering

| | | |
|-------------------------------|---|--|
| Følgende avvik er registrert: | | |
| Tiltak: | | |
| Avvik registrert | Ved montering <input type="checkbox"/> | Ved inspeksjon <input type="checkbox"/> |

Ved avvik, kontakt selger eller post@rempro.no

| | |
|-------|-----------|
| Dato: | Signatur: |
|-------|-----------|