



BRUKERMANUAL

Low Profile Clamps



Originale
instruksjoner

Del nr.:

T57230
T58600
T58601
T58605
T58606

Lastetabell	2
Introduksjon og omfang	3
Bruksbegrensninger	5
Produktidentifikasjon	6
Modifikasjons- og sikkerhetsrisiko	10
Samsvar, transport og lagring	14
Intallasjon	15
Instruksjoner for igangkjøring og demontering	16
Kriterier for inspeksjon, kassering og avvisning	17
Vedlikehold	19
Feil, reparasjon og utskiftning	21
Avhending og garanti	22
Datablad	23
Inspeksjonsliste	26
EC-Samsvarserklæring	27
Kontaktinformasjon	28

Nominell last med en sikkerhetsfaktor på 8:1 WLL1 DGUV/BGV C1 for løftelast

Nominell last med en sikkerhetsfaktor på 4:1 WLL2 2006/42/ES for statisk last

Del nr.	Rør diameter	Beskrivelse	Finish	Tilbehør	WLL ¹ (Kg) Løfting	WLL ² (Kg) Statisk
T57230	Ø48-51mm	Low Profile Sveise Kobling	Polert	Ingen	N/A	N/A
T58600	Ø48-51mm	Low Profile Hook Clamp	Polert	Bolt og vingemutter	250Kg	500Kg
T58601	Ø48-51mm	Low Profile Hook Clamp	Svart	Bolt og vingemutter	250Kg	500Kg
T58605	Ø48-51mm	Low Profile Svingbar Kobling	Polert	To Clamper Sammen	250Kg	500Kg
T58606	Ø48-51mm	Low Profile Svingbar Kobling	Svart	To Clamper Sammen	250Kg	500Kg

Doughty Low Profile Clamps består av diverse Clamper som brukes til å løfte last eller lage strukturelle forbindelser. Koblinger brukes i underholdningsbransjen. De kan brukes til permanente støttestrukturer på underholdningssteder som museer, arrangementssteder, teatre osv.

Løfting av last er iboende farlig, så Low Profile Clamps er kun til profesjonell bruk. Kun kompetente personer har tillatelse til å installere og bruke Low Profile Clamps. En kompetent person i denne forbindelse er en person med relevant teknisk utdanning, opplæring og/eller erfaring som gjør det mulig for vedkommende å oppfatte risikoer og unngå farer som oppstår under bruk av et produkt.

Lastekapasiteten varierer avhengig av modell og nødvendig sikkerhetsfaktor. Low Profile Clamps er egnet for å passe stål- og aluminiumsrør med diametere fra 48 mm til 51 mm, avhengig av modell. Low Profile Clamps er merket med en arbeidsbelastningsgrense som tilsvarer sikkerhetsfaktoren 8:1 for å oppfylle den tyske standarden for løfting over hodet.

De fleste Low Profile Clamps er tilgjengelige i sølvfarget (polert aluminium) eller svart pulverlakkering. Det er lagt spesiell vekt på sikkerhet. Derfor indikerer TÜV-testsertifikatene flere arbeidsbelastninger. Avhengig av bruksområde eller lokal gjeldende lovgivning kan maksimal arbeidsbelastning velges.

Low Profile Clamps kan bedømmes som løfteutstyr i henhold til EUs maskindirektiv 2006/42/EF samt tysk DGUV17 for løfting og holding av last over personer. De kan også brukes som en sammenføyningsdel i konstruksjoner.

All kommunikasjon vil bli nøye vurdert for fremtidige utskrifter av denne håndboken og endringer i våre produkter. Noen Clamper er satt sammen av forskjellige elementer, hver med en individuell arbeidsbelastning. Den laveste av arbeidsbelastningene bestemmer den totale styrken og skal derfor brukes som maksimal arbeidsbelastning for applikasjonen.

Når Low Profile Clamps er en del av en løftemaskin eller et løftesystem, skal løftemaskinen eller -systemet testes og merkes med sin WLL, og det utstedes passende sertifisering. De resulterende kreftene i den festede konstruksjonen skal verifiseres før en last påføres.



Advarsel

Sjekk lokale lover for bruk og tilpass bruken der det er nødvendig

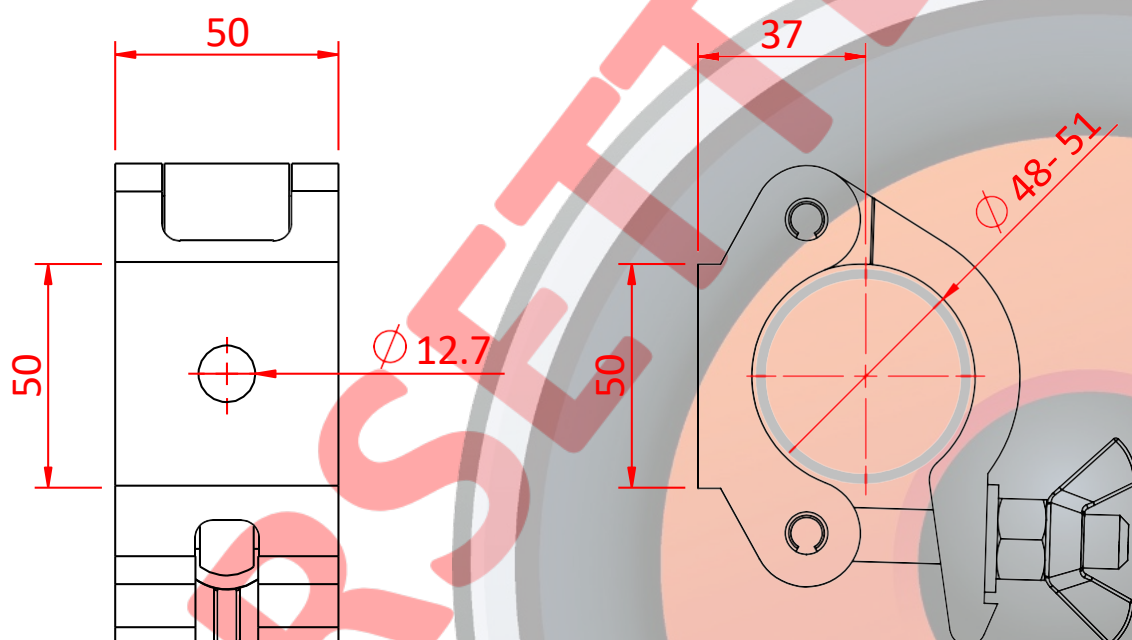
Den tiltenkte bruken av Clamper er å brukes som løfteutstyr for å henge last eller opprette en forbindelse mellom strukturelle elementer. Laster kan være, men ikke begrenset til, lysarmaturer, videoprojektorer, lydsystemer og scenesett. Strukturelle elementer kan være rør, trosser, rørformede rammeverk eller løftebraketter.

All annen bruk enn det som er nevnt, anses som feilbruk. Brukeren/operatøren, og ikke produsenten, skal være ansvarlig for eventuelle skader eller personskader som følge av slike tilfeller av feilbruk.

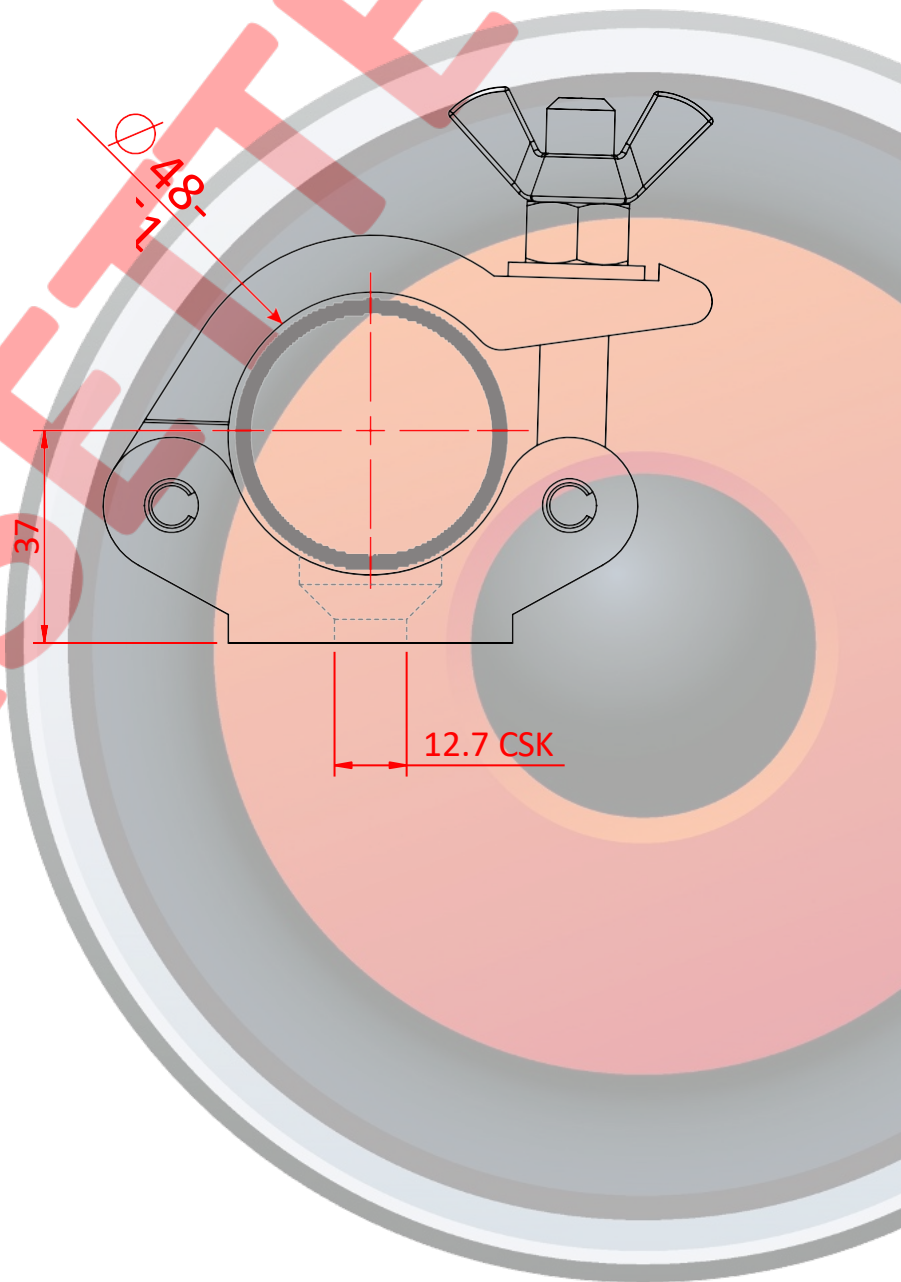
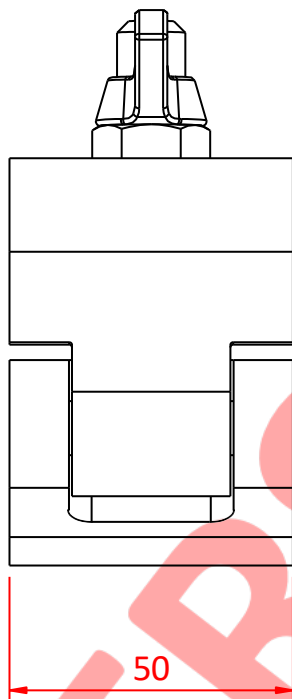
Bruk av koblinger til stillasformål i henhold til EN74 er uttrykkelig unntatt fra tiltenkt bruk.

- Low Profile Clamps kan brukes i -20° Celsius opptil +60° Celsius.
- Ved permanent bruk utendørs anbefales det å bruke versjoner med rustfritt stål for å unngå galvanisk korrosjon.
- For saltvannsmiljøer, bruk vårt utvalg av allværs-clamper.
- Low Profile Clamps skal kun brukes på rør eller stenger av stål eller aluminium.
- Når Low Profile Clamps brukes som en del av et utendørs løftesystem, skal det også tas hensyn til spesielle faktorer som grunnforhold og profil, vindbelastning, vannansamling på midlertidige konstruksjoner og andre kriterier.
- Når Low Profile Clamps brukes til å sikre utstyr som flyttes eller henges over områder der personer oppholder seg, skal en M12 selvlåsende mutter erstatte standardmutteren og Bolt og vingemutteren.
- Bruk av Low Profile Clamps er brukerens eget ansvar.
- For å bruke Low Profile Clamps må brukeren også følge sikkerhetsforskriftene og monterings- og demonteringsinstruksjonene som finnes i denne håndboken.
- Alle personer som bruker og utfører service på denne enheten må være kjent med denne håndboken og må informeres om potensielle farer.
- Det er også viktig å følge lokale forskrifter for ulykkesforebygging og/eller forskrifter for helse og sikkerhet på arbeidsplassen.
- Forsiktighet må utvises ved bruk sammen med tynnveggede trosser.
- Produsenten er ikke ansvarlig for indirekte følgeskader og økonomisk tap. Produsenten er ikke ansvarlig for endringer som gjøres på enheten eller for skader som følge av slike endringer.

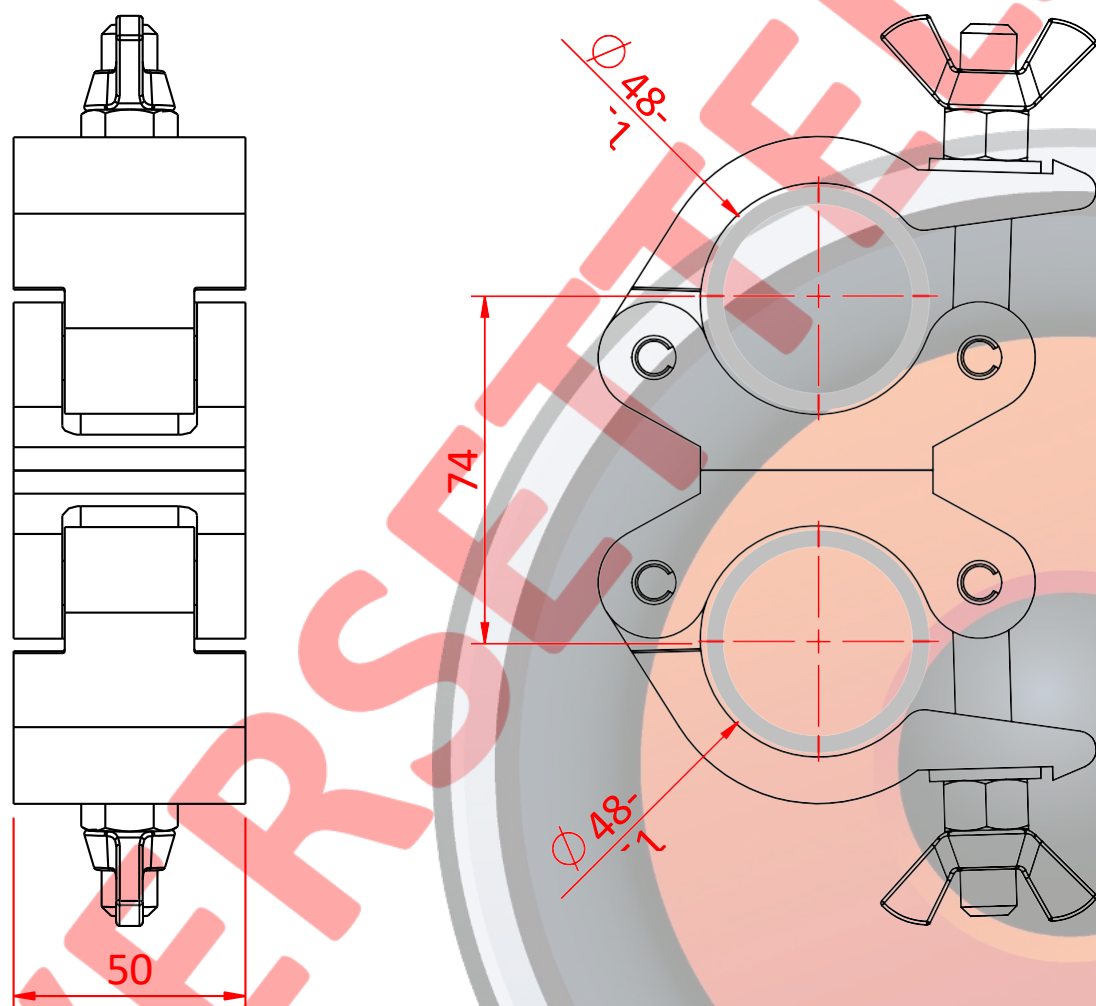
TYPISK LOW PROFILE SVEISEKOBLING



TYPISK LOW PROFILE HOOK CLAMP



TYPISK LOW PROFILE SVINGBAR KOBLING



TYPISK MERKING AV LOW PROFILE CLAMP

Del nr. — **T58600 - Ø48-51mm** — *Rør Diameter*

Arbeidsordre nr. — **Wo. 2021001**

DOUGHTY

Post Kode — **BH24 1NZ, UK**

TUV Merke —



— *Les Instruksjonene*

— *CE merke*

— *Produksjonsår*

Arbeidsbelastningsgrense — **WLL 500kg**

Made in England — *Produksjonsoprinnelse*

Følgende modifikasjoner er tillatt og utføres av tredjeparter:

Maling:

- For å male en Clamp, dekk alle bolter og muttere med tape.
- Bruk slipemidler for å gjøre overflaten ru og for å avfette Clampen
- Bruk våtlakk eller pulverlakkering til å farge delen.

Sikkerhetsinstruksjoner:

Av helse- og sikkerhetsmessige årsaker bør personer som monterer, demonterer, transporterer, vedlikeholder og rengjør koblinger bruke tilstrekkelig personlig verneutstyr, som for eksempel, men ikke begrenset til: hansker, hjelm og vernesko. I tråd med bruken av personlig verneutstyr kan det være nødvendig å iverksette organisatoriske tiltak for å holde området under installasjoner fritt for personell.

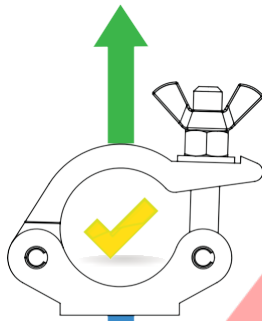
- Clamper skal kun brukes for rørdiametrene som er angitt på Clampene.
- Ikke overskrid arbeidsbelastningsgrensen som er gravert på Clampene.
- Sørg for at de resulterende kreftene på bærende konstruksjon er godkjent av en kompetent person.
- Alle påførte belastninger skal tas i betraktning. F.eks. dynamiske krefter forårsaket av løftemaskineriet.
- Muttere og bolter skal strammes med verktøy på en slik måte at de ikke kan løsne med menneskelig kraft.
- Når last løftes ved bruk av elektrisk strøm, skal det etableres potensialutligning.
- Clamper skal inspiseres av en kompetent person så ofte som nødvendig, men minst én gang i året.
- Inspiser utstyret før hver bruk. Skadede Clamper skal tas ut av drift.
- Inspiser utstyret før hver bruk. Skadede Clamper skal tas ut av drift.
- Vedlikehold og reparasjoner kan kun utføres av autorisert personell. Kontakt produsenten hvis du er i tvil.
- Ikke kast Clamper.



Advarsel

Arbeidsbelastningen som er gravert på klemmen er kun for rett trekk mellom støtterøret og tilkoblingspunktet på Clampen.

OPPHENGSMETODE



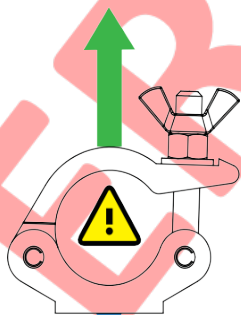
LAST



Advarsel

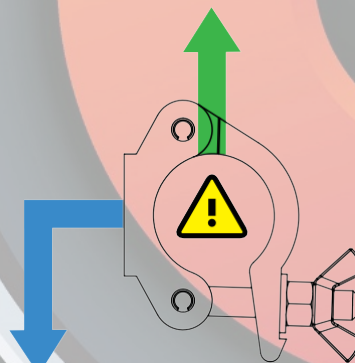
Opphengsmetodene som er vist nedenfor skaper torsjonskrefter, som påvirker stabiliteten til støttekonstruksjonen og reduserer klemmens arbeidsbelastning. Dette må kontrolleres av en kompetent person.

OPPHENGSMETODE



LAST

OPPHENGSMETODE

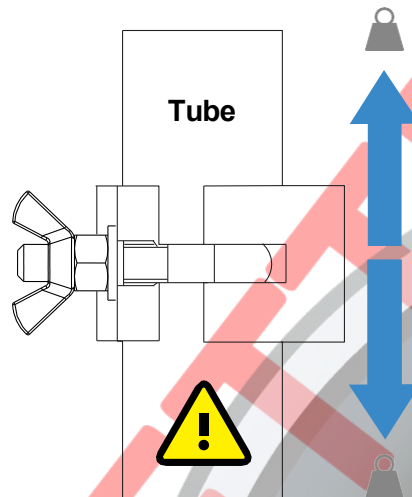


LAST



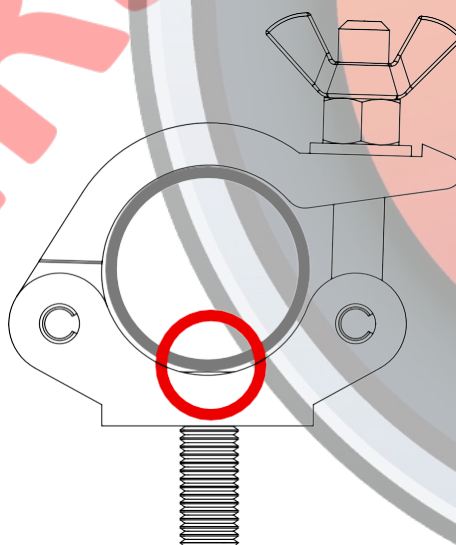
Advarsel

Bruk av Clamps der lasteretningen er parallell med røret avhenger av, men er ikke begrenset til, kontaktflate, materiale, friksjonsmotstand og det påførte dreiemomentet på klemmens vingemutter/mutter. Denne typen bruk kan redusere den angitte WLL betydelig og bør brukes med ekstrem forsiktighet.



Advarsel

Ikke bruk festemidler som, når de strammes, vil komme i kontakt med røret eller løpet som klemmen er festet på, som uthevet nedenfor.



CLAMPS BRUKES SOM LØFTEUTSTYR:

2006/42/EC - Maskindirektivet.

DGUV Rules 115-002 - Forskrift for scener og studioer (tidligere kjent som BGVc1)

DGUV Information 215-313 - Sikkerhet ved produksjoner og arrangementer for TV, radio, film, teater, utstillinger: Laster over personer (tidligere kjent som BGI 810-3)

BS7906-1:2005 - Løfteutstyr for kringkasting og lignende bruksområder. Del 1 spesifikasjoner for design og produksjon av utstyr over scenen.

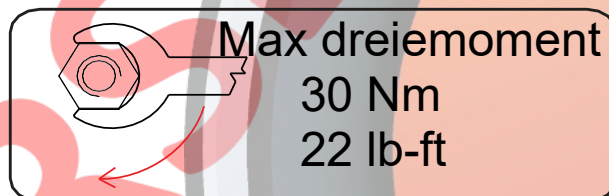
TRANSPORT OG LAGRING

- På grunn av den relativt høye egenvekten anbefales det å holde lagerbeholderne så små som mulig, slik at de kan løftes av én person. Lokale forskrifter for maksimal last som kan løftes av personer skal overholdes.
- Før Clamper lagres, skal de kontrolleres for defekter. Defekte Clamper skal merkes tydelig og settes til side slik at de ikke kan brukes om igjen.
- Sett lokket og øyebolten sammen og stram til for hånd. På denne måten vil ikke boltene bli borte under transport.
- Sørg for at produktet lagres og oppbevares i et tørt, ventilert miljø for å unngå korrosjon.
- Ikke oppbevar aluminiums koblinger i stålbeholdere.
- Bruk egnet emballasje for å forhindre skader på deler og gjenger ved transport av Clamper.

Doughty Low Profile Clamps brukes til å henge opp eller lage strukturelle forbindelser mellom fagverk eller tross og en rekke gjenstander ved hjelp av et M12-feste.

Doughty Low Profile koblinger brukes til å rigge to seksjoner av fagverk eller trosser sammen. Koplingene består av to Low Profile Clamps som er boltet sammen. Når det gjelder Den svingbare koblingen, kan de to Clampene rotere fritt i forhold til hverandre. For å installere, fest hver av Clampene som utgjør koplingen til sin respektive fagverk eller tross ved å følge instruksjonene nedenfor:

1. Åpne lokket på Clampen.
2. Brett øyebolten og lokket til side.
3. Heng Clampen i ønsket posisjon. Stram bolten før lasten er fullt støttet.
4. Stram vingemutteren/mutteren/bolten kun med verktøy. Ikke bruk et moment større enn 30 Nm/22 lbft.
5. Bruk en sekundær sikring hvis lovgivningen krever det.



Advarsel

For mye stramming av mutteren eller bolten kan føre til permanent deformasjon av rørene de er festet til.

IGANGKJØRING

- Koblinger er ikke ment å tjene som et middel for å sikre elektrisk forbindelse, og alle armaturer må jordes i samsvar med akseptert elektrisk praksis.
- Ikke bruk koblinger i umiddelbar nærhet av pyroteknikk.
- Hvis den brukes utendørs, må støttekonstruksjonen utstyres med jordbeskyttelse mot lynnedslag.
- Før du legger på belastning, sjekk at alle tilkoblinger er riktig utført.
- Før løfting, sjekk at alle tilkoblinger fortsatt er i orden.
- Sjekk om alle delene er i orden.

INSTRUKSJONER FOR DEMONTERING:

- Ta vekten av koblingene.
- Løsne mutteren og brett øyebolten til side.
- Åpne lokket og brett det til side.
- Fjern lasten.
- Sjekk om koblingene er i orden.
- Hvis ikke, merk dem tydelig og legg dem til side.

Tabell 1	Inspeksjonsnivå			Gjenstander som skal inspiseres					
	Innledende	Regelmessig	Periodisk	Lokk	Kropp	Øyebolt	Mutter	Bolt	ID
Manglende deler	Y	Y	Y						Y
Hull	Y	Y	Y	Y	Y				
Slitasje	Y	Y	Y	Y	Y			Y	
Korrosjon			Y	Y	Y	Y	Y	Y	
Deformasjon	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
Overdreven slitasje		Y	Y		Y	Y	Y	Y	
Sprekker	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	

INNLEDENDE INSPEKSJONER - Ved første gangs anskaffelse, enten de er nye eller brukte, bør koplinger inspiseres i samsvar med tabell 1, og det skal føres en logg over inspeksjonen.

REGELMESSIGE INSPEKSJONER - Regelmessige visuelle inspeksjoner bør utføres i samsvar med tabell 1. Regelmessige inspeksjoner bør utføres av en kompetent person og bør utføres før hver bruk.

PERIODISKE INSPEKSJONER - Periodiske visuelle inspeksjoner bør utføres i samsvar med tabell 1, og det skal føres logg over inspeksjonene. Periodiske inspeksjoner bør utføres av en kompetent person og bør gjennomføres minst én gang i året, eller i samsvar med en inspeksjonsrutine etablert av en kvalifisert person. Koblinger som er utsatt for uhell, må inspiseres i henhold til kravene i den periodiske inspeksjonen og i samsvar med tabell 1.

INSPEKSJONSFREKVENNS

KOBLINGER I REGELMESSIG SERVICE - Koplinger i regelmessig drift bør gjennomgå regelmessige og periodiske inspeksjoner.

PERMANENTE, STASJONÆRE INSTALLASJONER - Periodiske inspeksjoner bør utføres på alle koblinger som er permanent installert i en stasjonær (ikke bevegelig) konfigurasjon. Hyppigheten av inspeksjoner bør bestemmes på grunnlag av de rådende forholdene.

PERMANENTE, MOBILE INSTALLASJONER - Periodiske inspeksjoner bør utføres hver tredje måned, eller i samsvar med en inspeksjonsrutine etablert av en kvalifisert person, på alle koblinger som er installert i en permanent konfigurasjon der bevegelse av fagverket er en integrert del av bruken.

PROTOKOLL - Eieren bør oppbevare protokoller over innledende inspeksjoner og periodiske inspeksjoner for hver kopling, og de bør signeres og dateres av personen som utfører inspeksjonene.



Sikkerhetsinstruksjoner

Selv om Clamper trenger lite vedlikehold under normal bruk og miljøforhold, må alle deler av sikkerhetsmessige årsaker kontrolleres regelmessig for skader, sprekker og korrosjon.

VARSEL

Low Profile Clamps skal kontrolleres i samsvar med lokale forskrifter av en kompetent person. Kontroll skal utføres så ofte som nødvendig, men minst én gang i året. Kontakt produsenten hvis du er i tvil.

- Godkjent personell må utføre en visuell og funksjonell test før hver bruk.
- Sjekk alle komponenter for skader og korrosjon. Skadede og korroderte deler skal byttes ut med tilsvarende godkjente reservedeler.
- Grader og skarpe kanter skal fjernes med fint sandpapir eller en fil. IKKE bruk mekanisk slipemaskin for å fjerne skarpe kanter fra Clampene.
- Vedlikehold og reparasjoner må kun utføres av en kompetent person. Kontakt produsenten hvis du er i tvil.
- Bruk kun varmt vann og såpe for å fjerne smuss fra Low Profile Clamps – IKKE bruk slipende væsker.
- Ikke forsink ståldeler på nytt.
- Godkjent personell må utføre mer detaljert inspeksjon og testing av produktet regelmessig, avhengig av produktets bruk.
- Skriftlige registre skal oppbevares fra datoen produktet ble tatt i bruk.



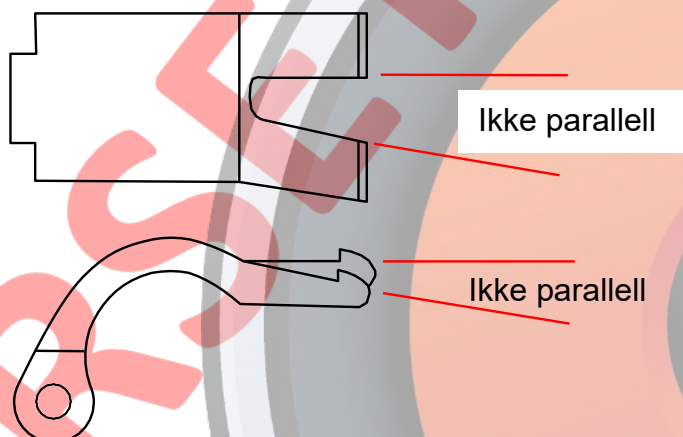
Advarsel

- Installatøren/operatøren må lese og forstå brukerhåndboken før utstyret tas i bruk.
- Operatører skal være tilstrekkelig instruert og fullt ut forstå sikker bruk av utstyret før bruk.
- Unnlatelse av å utføre nødvendig vedlikehold, inkludert utskifting av deler til riktig standard, kan gjøre dette utstyret usikkert, og produsenten kan ikke påta seg noe ansvar i denne forbindelse.
- IKKE modifier utstyret, da dette kan føre til kritisk feil.
- IKKE bruk dette utstyret til et formål det ikke er tiltenkt for. Dette kan føre til svikt i utstyret og risiko for fallende gjenstander.

Følgende feil kan være tegn på overbelastning eller feil bruk. Ta disse koblingene ut av drift.

- Deformasjon av lokket (se diagram).
- Muttere som ikke kan dreies for hånd.
- Øyebolter som ikke strammes ordentlig.
- Lokk som ikke beveger seg ordentlig.
- Klemmen passer ikke rundt røret.

TYPISKE EKSEMPLER PÅ DEFORMASJON



REPARASJONER OG UTSKIFTING AV DELER

Hvis Doughty Low Profile Clamps er skadet, kontakt produsenten.

AVHENDING

Produkter som ikke lenger trengs, kan kasseres. Fjern helst alle ståldeler, og oppbevar delene separat før du leverer dem til et skrapfirma. Følgende legeringer brukes:

- Aluminium ENAW 6082
- Stål 8.8
- Rustfritt

GARANTI

- I en periode på 12 måneder forplikter vi oss til å reparere, kostnadsfritt, enhver skade som kan tilskrives defekte materialer eller utførelse, forutsatt at apparatet videresendes, frakt betalt, til vår fabrikk eller en av Doughty-utnevnte serviceagenter.
- Garantiperioden begynner på leveringsdagen, bekreftet med en kjøpskvittering som faktura eller leveringsseddel eller kopier av disse.
- Garantien gjelder kun for nytt utstyr.
- Garantien dekker ikke skader som følge av transportskader, uaktsom håndtering, overbelastning eller deler som er utsatt for normal slitasje. Heller ikke skader som oppstår som følge av feil bruk på grunn av manglende overholdelse av instruksjonene i denne håndboken.
- Montering av ikke-originale reservedeler eller endringer av designen utført av tredjeparter ugyldiggjør garantien.
- Garantireparasjoner fornyer eller forlenger ikke garantiperioden.
- Ved garantikrav eller reservedelskrav, vennligst kontakt din Doughty-servicerepresentant.
- Produsenten er ikke ansvarlig for indirekte følgeskader eller økonomisk tap.
- Produsenten er ikke ansvarlig for endringer som gjøres på klemmen eller for skader som følge av slike endringer.



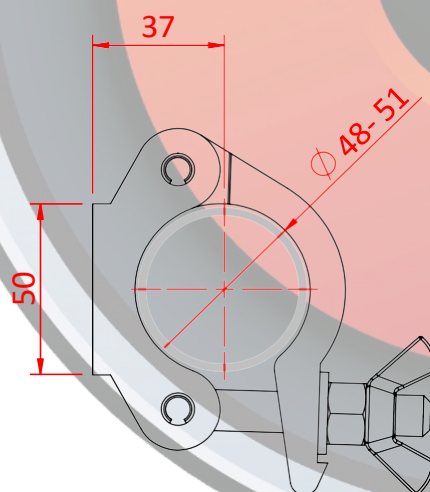
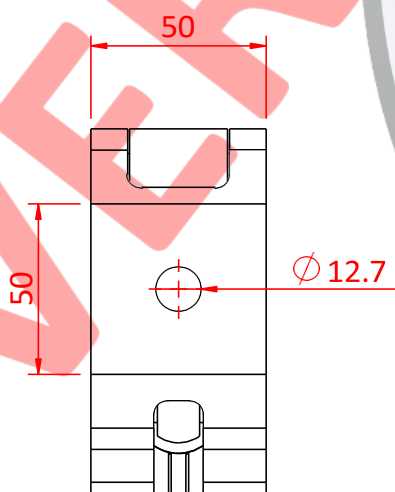
Produktdatablad

Low Profile Sveise Kobling



En Low Profile Kobling som brukes til spesielle applikasjoner der sveising er nødvendig.	
Nummer på deler	T57230 - Polert
Rør diameter	Ø48 - 51mm (1.89" - 2.01")
Materiale	Materiale i Clamp - AW6082 T6 Aluminium Bolt – Rustfritt stål Øyebolt og vingemutter - Grad 8.8
Max Dreiemoment	30Nm
Fixings	N/A (på grunn av sveising)
WLL	0.49Kg (1.08 lbs)
Vekt	N/A
Sikkerhetsfaktor	N/A (på grunn av sveising)

Dimensjoner i mm







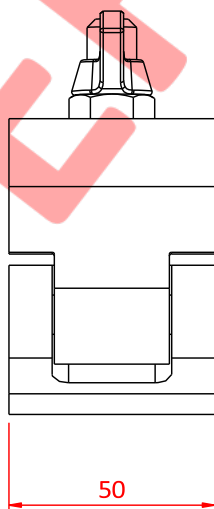
Produktdatablad

Low Profile Hook Clamp



En Low Profile halvkobling leveres med festesett.	
Nummer på deler	T58600 - Polert T58601 – Pulverlakkert svart sateng
Rør diameter	Ø48 - 51mm (1.89" - 2.01")
Materiale	Materiale i Clamp - AW6082 T6 Aluminium Bolt – rustfritt stål Øyebolt og vingemutter - Grad 8.8
Max Dreiemoment	30Nm
Fixings	M12x45 Forsenket bolt og vingemutter
WLL	500Kg
Vekt	0.57Kg (1.26 lbs)
Sikkerhetsfaktor	5:1
Godkjenning	TÜV Godkjent

Dimensions in mm

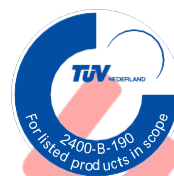






Produktdatablad

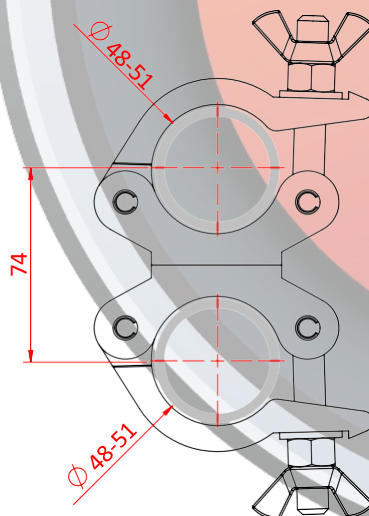
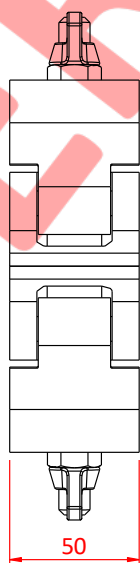
Low Profile Svingbar Kobling



Et par svingbare Low Profile Halvkoblinger som gir fast feste mellom to stenger samtidig som de tillater 360° rotasjon.

Nummer på deler	T58605 - Polert T58606 – Pulverlakkert svart sateng
Rør diameter	Ø48 - 51mm (1.89" - 2.01")
Materiale	Materiale i clamp - AW6082 T6 Aluminium Bolt – Rustfritt stål Øyebolt og vingemutter - Grad 8.8
Max Dreiemoment	30Nm
Rørsentre	75mm (2.95")
WLL	500Kg
Vekt	1.06Kg (2.34 lbs)
Sikkerhetsfaktor	5:1
Godkjenning	TÜV Godkjent

Dimensions in mm



Doughty Engineering Ltd - Crow Arch Lane, Ringwood, Hampshire, BH24 1NZ, UK



[illegible]

Engineering Ltd



EC – samsvarserklæring

I henhold til maskin direktivet 2006/42/EEC Annex II

Produsent

Doughty Engineering Ltd.

Crow Arch Lane

Ringwood

Hampshire

BH24 1NZ

Erklærer herved at:

T57230, T58600, T58601, T58605 & T58606

Doughty Low Profile Clamps

Er i samsvar med følgende harmoniserte standarder/forskrifter:

Maskindirektiv 2006/42/EEC Annex II

- Maskindirektiv 2006/42/EEC;
- BS EN 12100:2010 – Sikkerhet for maskiner – Generelle prinsipper for design – risikovurderinger og risikoreduksjon.
- BS 7906-1:2005 – løfteutstyr for Event- og Broadcast, samt tilsvarende applikasjoner;
- DGUV 17 – Forskrifter for scener og studio
- DGUV Informasjon 215-313

Signert for og på vegne av **Doughty Engineering Ltd**

Navn: **Dan Phillips**

Stilling: **Direktør i selskapet** å være den ansvarlige personen utnevnt av produsenten

Selskapsregistrering No. London 972614

Registrert kontor: Crow Arch Lane, Ringwood, Hants, BH24 1 NZ

Direktører: J.C.G. Chiverton. S.C. Wright. D. Phillips. D. M Chorley



DOUGHTY

Doughty Engineering Ltd

Crow Arch Lane

Ringwood

Hampshire

BH24 1NZ

Telephone: +44 (0) 1425 478961

Email: sales@doughty-engineering.co.uk

Website: www.doughty-engineering.co.uk

Merk: Selv om vi har gjort vårt ytterste for å sikre at informasjonen i denne håndboken er korrekt, påtar ikke Doughty Engineering seg noe ansvar for feil eller utelatelser. Spesifikasjoner og tekniske data er kun ment som veiledning og kan variere

Merk: *Oversettelse av denne brukermanualen er kun gyldig sammen med den engelske brukermanualen.*