



<i>Clamper 32–35 mm</i>	C6005, C6006, C6031, C6033, C6035
<i>Clamper 48–51 mm</i>	C6001, C6002, C6003, C6004
	C6007, C6011, C6015, C6016, C6017
	C6020, C6022, C6031, C6032, C6033
	C6034, C6040, C6042, C6001SPG, C6002SPG
<i>Clamper 40–70 mm</i>	C6044
<i>Clamper 48–80 mm</i>	C6018

BRUKSANVISNING

Oversettelse av original brukerveiledning
KUN GYLDIG I FØLGE MED ORIGINAL

Takk for at du valgte PROTRUSS

Merk at alle PROTRUSS-produkter er designet i Italia for å overholde proffbrukeres krav til kvalitet og ytelse. Produktene er designet og produsert for de bruksområdene som er angitt i dette dokumentet.

Andre former for bruk som ikke er spesifisert her, kan gå ut over tilstanden/funksjonen til produktet og/eller utgjøre en risiko. Dette produktet er ment for profesjonell bruk. Derfor må kommersiell bruk av dette utstyret kun skje i tråd med gjeldende nasjonale regler og forskrifter for forebygging av ulykker.

Produktets funksjoner, spesifikasjoner og utseende kan endres uten forvarsel. Music & Lights S.r.l. med alle tilknyttede selskaper fraskriver seg alt ansvar for skader på personer eller gjenstander, direkte og indirekte tap, følgeskader eller økonomiske, tap og alle andre tap som måtte følge av bruk, manglende kunnskap om bruk eller bruk i strid med informasjonen som står i dette dokumentet.

Produktets bruksanvisning kan lastes ned fra nettsiden www.PROTRUSS.it, eller du kan be om å få den fra de offisielle PROTRUSS-forhandlerne i ditt område (https://www.PROTRUSS.it/sales_network.html).

Hvis du skanner denne **QR-koden**, kommer du til produktsidens nedlastingsområde. Der finner du et stort utvalg teknisk dokumentasjon, som alltid holdes oppdatert: spesifikasjoner, bruksanvisning, tekniske tegninger, fotometri, egenskaper og programvareoppdateringer til armaturer.



**Gå til produktsidens nedlastingsområde:
clamp 32–25 mm**



**Gå til produktsidens nedlastingsområde:
clamp 48–51 mm**



**Gå til produktsidens nedlastingsområde:
clamp 40–70 mm**



**Gå til produktsidens nedlastingsområde:
clamp 48–80 mm**

PROTRUSS-logoen, PROTRUSS-navnene og alle andre varemerker i dette dokumentet som knytter seg til tjenester eller produkter levert av PROTRUSS, er varemerker som er eid eller lisensiert av Music & Lights S.r.l. og dette selskapets datterselskaper og underavdelinger. PROTRUSS er registrert som varemerke av Music & Lights S.r.l. Med enerett. Music & Lights – Via A. Olivetti, snc – 04026 – Minturno (LT) ITALIA.

INDEKS

SIKKERHETSINFORMASJON	02
1 – TEKNISKE DATA	05
2 – TEKNISKE TEGNINGER	06
CLAMPER 32–35 mm	06
CLAMPER 48–51 mm	08
CLAMPER 48–51 / 32–35 mm	17
CLAMPER 40–70 mm	18
CLAMPER 48–80 mm	18
3 – INSTALLASJON	19
4 – DEMONTERINGSANVISNING	23
5 – FERDIGSTILLING	23
6 – INDIKASJONER PÅ FEIL	23
7 – KRITERIER FOR INSPEKSJON OG KASSERING	23
INNLEDENDE INSPEKSJONER	23
REGELMESSIGE INSPEKSJONER	23
PERIODISKE INSPEKSJONER	23
INSPEKSJONSHYPPIGHET	23
CLAMPER I VANLIG BRUK	23
PERMANENTE INSTALLASJONER, STASJONÆRE	23
8 – VEDLIKEHOLD	24
VEDLIKEHOLD OG RENGJØRING AV PRODUKTET	24
REPARASJONER OG ERSTATNING AV DELER	24
HVIS DET IKKE LENGER ER BEHOV FOR PRODUKTET	24
PERMANENTE INSTALLASJONER, BEVEGELIGE	24
LOGGFØRING	24
9 – INSPEKSJONSLISTE	25

SIKKERHETSINFORMASJON



ADVARSEL!

- Les nøye gjennom instruksjonene i denne delen før du installerer, bruker eller utfører service på produktet. Merk også instruksjonene for hvordan produktet skal håndteres i fremtiden.

Generelt

- PROTRUSS-clampene består av ulike clammer som brukes til å løfte laster eller koble sammen strukturer. Clampene brukes i underholdningsbransjen. De kan brukes til permanente bærestrukturer på steder som museer, arrangementslokaler, teatre og lignende.
- Det er alltid fare forbundet med løfting av last, så clampene er kun tiltenkt profesjonell bruk.
- Kun kompetente personer skal installere og bruke PROTRUSS-clampene. I denne sammenhengen er en kompetent person en som har relevant teknisk utdanning, opplæring og/eller erfaring, slik at vedkommende kan oppdage risikomomenter og unngå at det oppstår farlige situasjoner ved bruken av et produkt.
- Lastekapasiteten varierer avhengig av modellen og sikkerhetsfaktoren som kreves. Clampene passer på stål- og aluminiumrør med diameter fra 32 mm til 80 mm, avhengig av modellen. Clampene er merket med største tillatte arbeidsbelastning (WLL) for statisk last.
- De fleste clampene er tilgjengelig med enten blank overflate (polert aluminium) eller svart pulverlakkering.
- Vi har takk spesielt hensyn til sikkerhet. Derfor er arbeidsbelastningsgrensen (WLL) indikert på TUV-testsertifikatet.
- PROTRUSS har som mål å levere størst mulig grad av nøyaktighet. Samtidig er det vår policy å gjøre løpende forbedringer av produktene våre. Derfor kan vi komme til å endre produktspesifikasjonene uten forvarsel.
- Lesere og brukere oppfordres til å informere PROTRUSS om feil og sende oss forbedringsforslag. Vi vil ta nøye hensyn til slike forslag i fremtidige utgaver av denne håndboken og i produktendringer.
- Noen clamp-modeller består av ulike komponenter som hver har sin egen grense for største tillatte arbeidsbelastning (WLL). Den komponenten med den laveste av disse grensene regulerer den totale styrken, og derfor skal den laveste grensen brukes som maks arbeidsbelastningsgrense for systemet.
- Når clammer benyttes som en del av et løftesystem eller en maskin for løft av last, skal systemet eller maskinen testes og merkes med den største tillatte arbeidsbelastning, og det skal utstedes relevante sertifiseringer.
- Krefte den tilkoblede strukturen utsettes for, skal godkjennes før du påfører lasten.

Bruksområde

- Clampenes tiltenkte bruksområde er å brukes som løfteredskap for å henge opp last eller koble sammen elementer i strukturen. Lasten kan bestå av, men er ikke begrenset til, lysarmaturer, videoprojektorer, lydanlegg og kulisser.
- Elementer i strukturen kan være rør, truss, rørbaserte rammeverk eller løftebraketter.
- All annen bruk enn den som nevnes her, vil anses som feilbruk. Brukeren/operatøren, og ikke produsenten, skal stå ansvarlig for alle personskader og andre skader som oppstår på grunn av feilbruk.
- Bruk av clampene i forbindelse med stillaser i henhold til EN74 er eksplisitt unntatt fra tiltenkt bruk.



Bruksbegrensninger

- Les gjennom lokale lover og forskrifter som er relevante for bruksområdet, og tilpass bruken der det er nødvendig.
- Clampene kan brukes fra -20 opp til $+60$ °C.
- Ved bruk i nærheten av saltvann må du vaske produktet med ferskvann minst én gang i uken.
- Clampene skal bare brukes på rør eller stag av stål eller aluminium.
- Når clampene brukes på et utendørs løftesystem, må du også ta hensyn til faktorer som grunnforhold, vindlast, vannansamling på midlertidige strukturer og andre kriterier.
- Når de brukes sammen med annet tilbehør, må du være nøye med å sikre at du ikke overgår maksbelastningen til noen av komponentene.
- Bruk alltid en sekundær sikkerhetsinnretning når du løfter mer enn 50 % av angitt grense for største tillatte arbeidsbelastning, og det er personer i faresonen.
- Bruken av clampene skjer utelukkende på brukerens eget ansvar.
- Før du bruker clampene, må du også lese sikkerhetsbestemmelsene og monterings- og demonteringsanvisningene i denne bruksanvisningen.
- Alle som skal bruke og utføre service på enheten, må gjøre seg kjent med denne bruksanvisningen, og de må være klar over de potensielle farene.
- Det er også viktig at du følger lokale forskrifter for forebygging av ulykker og/eller for helse og sikkerhet på arbeidsplassen.
- Produsenten er ikke ansvarlig for indirekte følgeskader og økonomiske tap. Produsenten er ikke ansvarlig for endringer som gjøres på enheten, eller for skader som følger av slike endringer.

Modifiseringer

Følgende modifiseringer er tillatt utført av tredjepart.

Erstatte muttere: Standardmutteren skal erstattes av en selvlåsende mutter når:

- lasten for det meste er dynamisk
- lasten beveger seg eller endrer stilling

Lakkering:

- Hvis du skal lakkere en clamp, må du dekke alle bolter og muttere med tape.
- Bruk slipemedier til å gjøre overflaten ru og avfette clampen.
- Bruk våtlakk eller pulverlakkering til å farge delen.

Vedlikehold

- Clampene trenger knapt noe vedlikehold ved normal bruk og i normale miljøer. Av sikkerhetsgrunner må likevel alle delene regelmessig undersøkes for skader, tap og korrosjon.
- Clampen skal undersøkes av en kompetent person i overensstemmelse med lokal lovgivning. Undersøkelsen skal finne sted så ofte det er nødvendig, og minimum én gang per år. Ta kontakt med PROTRUSS hvis du er i tvil.
- Kontroller alle komponenter for skade og korrosjon. Skadde og rustne deler skal tas ut av bruk og kasseres.
- Reservedelene skal kun være originale deler fra PROTRUSS.
- Bytt kun ut muttere med muttere med fastighetsklasse 8.8.
- Se etter sprekker i spennstifter. Skift deler som har sprekker.
- Grader og skarpe kanter skal fjernes med fint sandpapir eller slipematte.
- Det er kun kompetente personer som skal utføre vedlikehold og reparasjoner. Kontakt produsenten hvis det oppstår usikkerhet eller spørsmål.



Advarsel

Løft aldri laster uten at du først tar følgende forholdsregler.

- Bruk en selvslående mutter i stedet for vingemutter på øyeboltene når lasten for det meste beveger seg eller endrer stilling.
- Av helse- og sikkerhetsmessige grunner bør alle som monterer, demonterer, transporterer, vedlikeholder og rengjør clampene, bruke personlig verneutstyr som er egnet for miljøet de jobber i. Dette inkluderer, men er ikke begrenset til, hansker, hjelm og vernesko.
- Løft aldri en last over personer.
- Løft aldri en last når det befinner seg personer i løftesonen.
- Clamper skal kun brukes for den rørdiameteren som er oppgitt på clampen. Hvis du bruker en clamp på rør med en annen diameter, vil det senke grensen for tillatt arbeidsbelastning.
- Ikke overgå maksimal tillatte arbeidsbelastning som clampen er merket med, og som står i denne bruksanvisningen, eller maksbelastningen som installatøren gir beskjed om. Dette er fordi installasjonsforholdene kan endre maksbelastningen som clampen tåler.
- Be en kompetent person om å godkjenne kreftene som bærestrukturen vil bli utsatt for, før du påfører lasten.
- Du må ta med all potensiell nyttelast i beregningen. For eksempel den dynamiske kraften som forårsakes av løftemaskineriet.
- Bolter og muttere må festes med en fastnøkkel, slik at de ikke kan løsnes ved hjelp av fingrene.
- Det må være etablert utjevning av jordpotensial når det brukes elektrisk kraft til å løfte lasten.
- Clampene skal inspiseres av en kompetent person så ofte det er nødvendig, og minimum én gang per år.
- Inspiser utstyret før hver gangs bruk. Har det oppstått skader på clampene, må de tas ut av bruk og sendes til en godkjent serviceforhandler for inspeksjon.
- Du må ta clampene ut av bruk med en gang dersom du oppdager alvorlige skader under bruk, reparasjon eller vedlikehold.
- Kun godkjent personell skal utføre vedlikehold, reparasjoner og installasjon. Kontakt produsenten hvis det oppstår usikkerhet.
- Ikke slipp eller kast clampene.
- Hvis du ikke utfører nødvendig vedlikehold, inkludert det å erstatte deler med deler som holder den nødvendige standarden, kan utstyret bli utrygt å bruke. Produsenten kan ikke ta på seg ansvar for dette.

Transport og lagring

- På grunn av den relativt høye egenlasten, anbefaler vi at oppbevaringskassene er så små som mulig, slik at de kan løftes av én person. Følg lokale lover og forskrifter for hvor tungt man kan løfte.
- Før clampene settes på lager, må man kontrollere dem for feil. Skadde clamper må merkes tydelig og legges til side på en slik måte at de ikke kan brukes igjen.
- Legg sammen overdelen og øyebolten og stram med håndkraft. Da forsvinner ikke boltene under transport.
- Sørg for at produktet lagres på et tørt og godt ventilert sted for å unngå korrosjon.
- Ikke oppbevar clamper av aluminium i kasser av stål.

Ansvarsfraskrivelse

Produsenten aksepterer ikke ansvar for:

- all bruk som ikke samsvarer med instruksjonene i denne bruksanvisningen
- all bruk som utføres av uerfarent personell
- alle situasjoner der sikkerhetsstandardene ikke overholdes

Produktene denne bruksanvisningen gjelder, er i samsvar med:

- 2 PfG 1230/02.2016 – TÜV-godkjent.



1 – TEKNISKE DATA

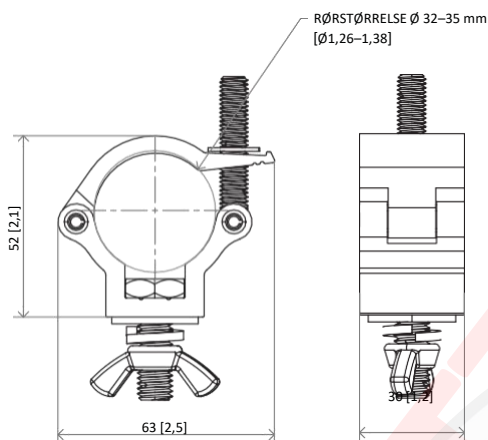
KODE	BESKRIVELSE	RØRDIAMETER	KVALITET	WLL Tillatt arbeids- belastning
C6005A/B	Lett aluminiumclamp, M10-bolt	32–35 mm	Aluminium/ svart	75 kg
C6006A/B	Triggerclamp i aluminium	32–35 mm	Aluminium/ svart	50 kg
C6035A/B	Smal aluminiumclamp, M8-bolt	32–35 mm	Aluminium/ svart	75 kg
C6001A/B	Ekstra robust aluminiumclamp, M10-bolt	48–51 mm	Aluminium/ svart	500 kg
C6002A/B	Smal aluminiumclamp, M10-bolt, aluminium	48–51 mm	Aluminium/ svart	200 kg
C6003A/B	Ekstra robust triggerclamp i aluminium	48–51 mm	Aluminium/ svart	500 kg
C6004A/B	Lett triggerclamp i aluminium, M10-bolt	48–51 mm	Aluminium/ svart	250 kg
C6007A/B	Lett hurtiglåsende clamp i aluminium, M10-bolt	48–51 mm	Aluminium/ svart	100 kg
C6011A/B	Lett aluminiumclamp, M10-bolt	48–51 mm	Aluminium/ svart	100 kg
C6015A/B	Triggerclamp i aluminium	48–51 mm	Aluminium/ svart	100 kg
C6016A/B	Hurtigutløsende smal clamp, M10-bolt	48–51 mm	Aluminium/ svart	250 kg
C6017A/B	Ekstra robust aluminiumclamp med løfteøye	48–51 mm	Aluminium/ svart	200 kg
C6020A/B	Ekstra robust sideclamp i aluminium, M10-bolt	48–51 mm	Aluminium/ svart	500 kg
C6022A/B	Ekstra robust smal triggerclamp i aluminium	48–51 mm	Aluminium/ svart	200 kg
C6028A/B	Smal aluminiumclamp med halv spigot	48–51 mm	Aluminium/ svart	200 kg
C6032	Aluminiumclamp, 5 kg belastning, M10-bolt	48–51 mm	Aluminium	5 kg
C6034A/B	Smal aluminiumclamp, M10-bolt	48–51 mm	Aluminium/ svart	200 kg
C6040A/B	Aluminiumclamp for 28 mm spigot	48–51 mm	Aluminium/ svart	200 kg
C6042A/B	Aluminiumclamp for 28 mm spigot + 16 mm stift	48–51 mm	Aluminium/ svart	200 kg 40 kg*
C6001SPG	Ekstra robust aluminiumclamp med spigot, M10 bolt	48–51 mm	Aluminium/ svart	500 kg
C6002SPG	Smal aluminiumclamp med spigot, M10-bolt	48–51 mm	Aluminium/ svart	200 kg
C6031	Superclamp i støpt aluminium, M10-bolt	Grep på jevn flate: 13–30 mm, rørgrep: 15–50 mm	svart	15 kg
C6033A/B	Lett clamp av stål, M10-bolt	35–51 mm	Aluminium/ svart	40 kg
C6044	Smal triggerclamp for 28 mm spigot	40–70 mm	Aluminium	100 kg
C6018A/B	Smal triggerclamp, M12-bolt	48–80 mm	Aluminium/ svart	200 kg

* 300 kg for 28 mm spigot, 40 kg for 16 mm stift.

2 – TEKNISKE TEGNINGER

CLAMPER 32–35 mm

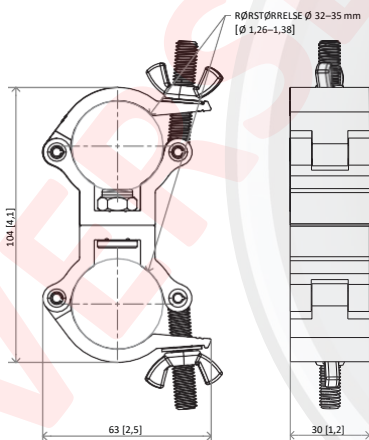
C6005A/B – WLL: 75 kg



Vekt: 0,13 kg

Lett clamp i aluminium.

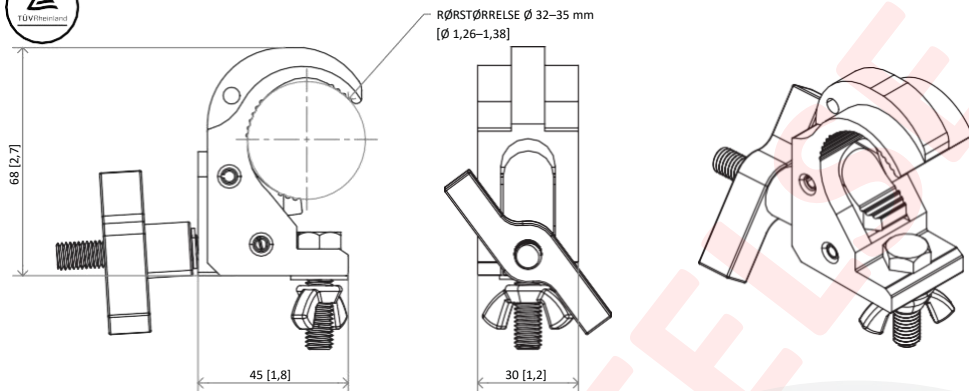
C6006A/B – WLL: 50 kg / 110 kg



Vekt: 0,18 kg

Sett bestående av to aluminiumclamper som kan roteres 360° for tilkobling av to rør.

C6035A/B – WLL: 75 kg



Vekt: 0,29 kg

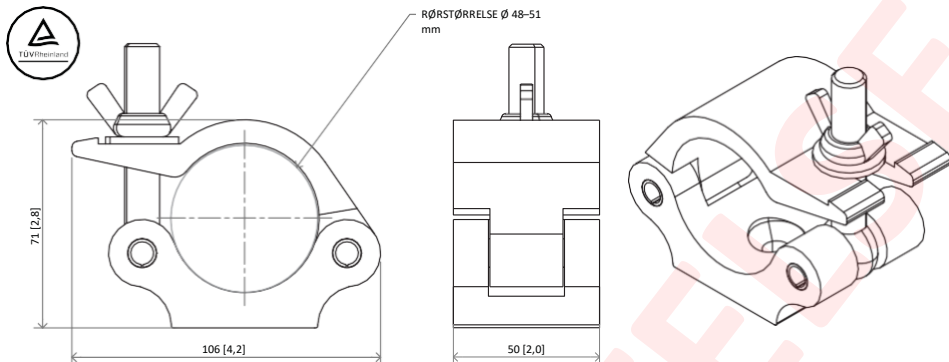
Clamp fremstilt av støpt aluminium for lett utstyr.

Utformingen skal eliminere skader på trusser som gjerne forbindes med teaterkroker av stål, noe som muliggjør raskere montering ved å vri strammeskruen to ganger rundt.

Fig. 01

CLAMPER 48–51 mm

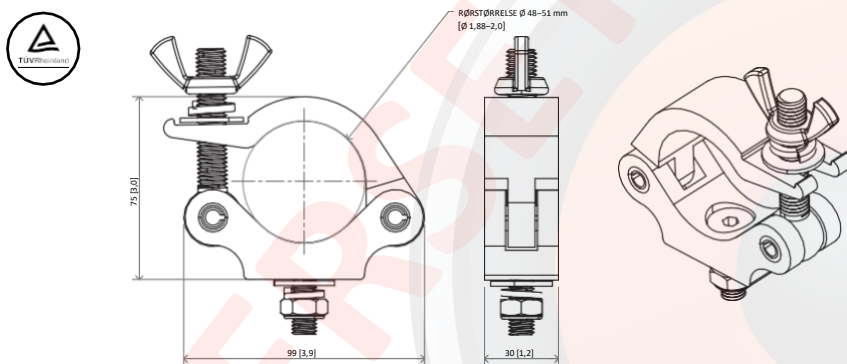
C6001A/B – WLL: 500 kg



Vekt: 0,52 kg

Enkel clamp i aluminium passer til de fleste bruksområder. De brukes til å holde oppe eller lage strukturelle forbindelser mellom et rør og forskjellige gjenstander ved hjelp av et M10-feste.

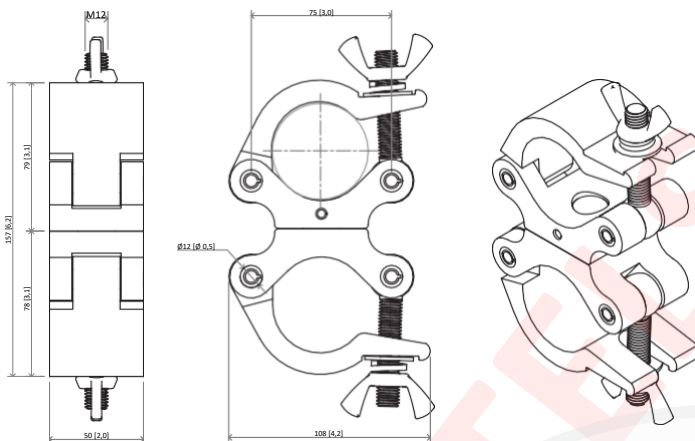
C6002A/B – WLL: 200 kg



Vekt: 0,36 kg

Smale clammer i aluminium passer til de fleste bruksområder. De brukes til å holde oppe eller lage strukturelle forbindelser mellom et rør og forskjellige gjenstander ved hjelp av et M10-feste.

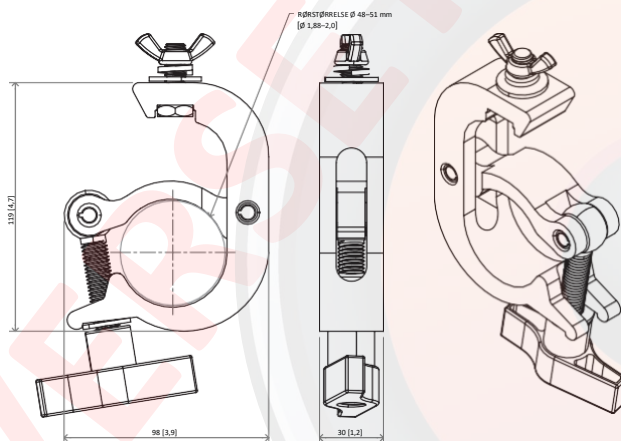
C6003A/B – WLL: 500 kg



Vekt: 1,02 kg

Sett bestående av to aluminiumclamper som kan roteres 360° for tilkobling av to rør.

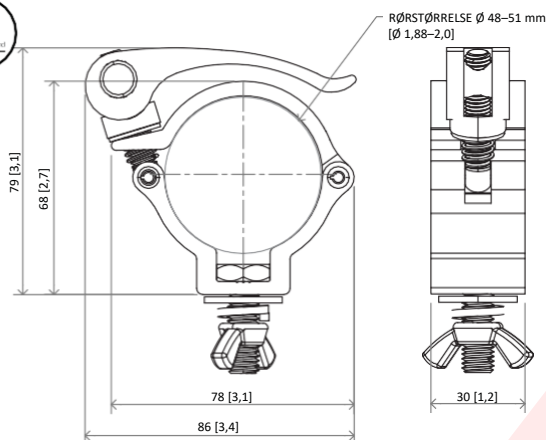
C6004A/B – WLL: 250 kg



Vekt: 0,47 kg

Triggerclamper i aluminium gjør det mulig for en person å henge opp tunge lysarmaturer fordi utløseren lukkes automatisk.

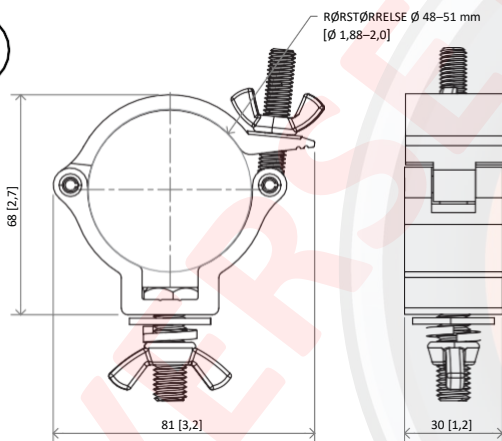
C6007A/B – WLL: 100 kg



Vekt: 0,18 kg

Aluminiumclamp med hurtiglås-system.

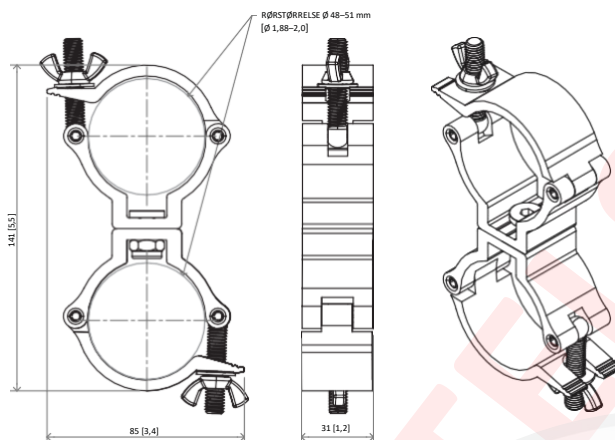
C6011A/B – WLL: 100 kg



Vekt: 0,15 kg

Smal clamp i aluminium kan brukes til de fleste lette bruksområder.

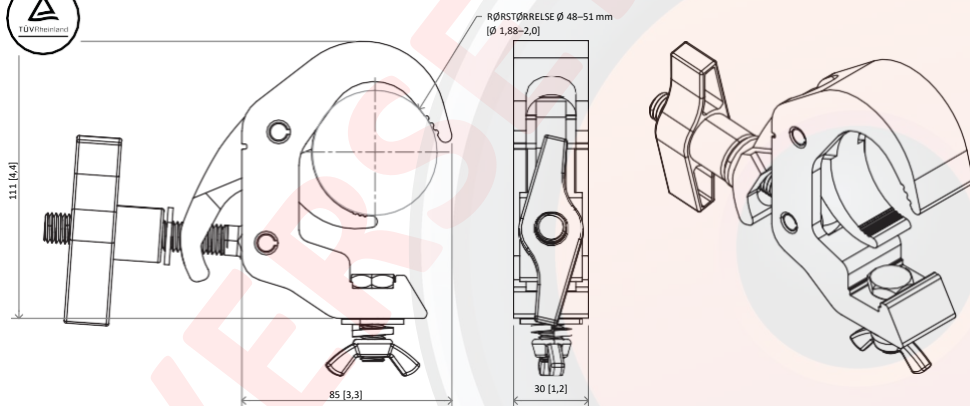
C6015A/B – WLL: 100 kg



Vekt: 0,23 kg

Sett bestående av to tynne aluminiumclamper som kan roteres 360° for tilkobling av to rør.

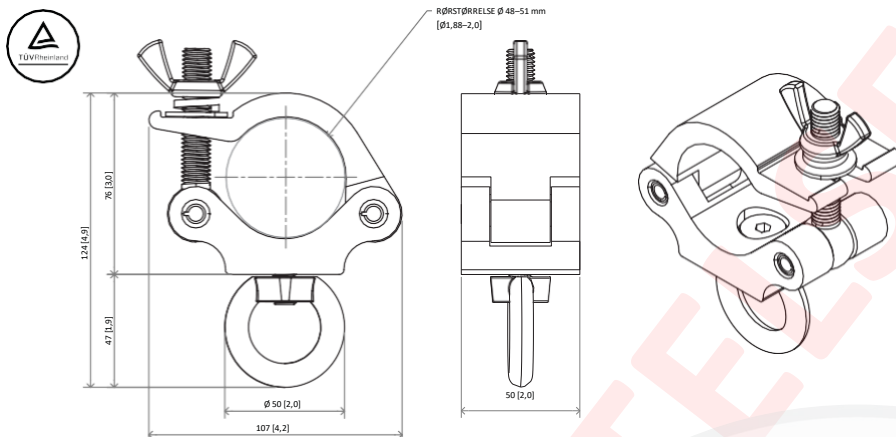
C6016A/B – WLL: 250 kg



Vekt: 0,48 kg

Clamp i aluminium som gjør det mulig for en person å henge opp tunge lysarmaturer fordi lukkingen skjer automatisk som følge av gjenstandens tyngde.

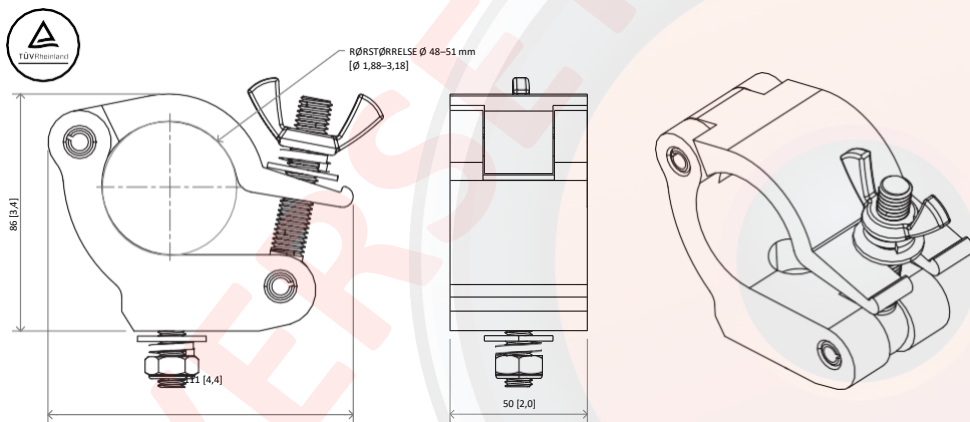
C6017A/B – WLL: 200 kg



Vekt: 0,59 kg

Aluminiumclamp med øyebolt som brukes til å sikre en wire direkte eller via sjakler, karabinere, kroker osv.

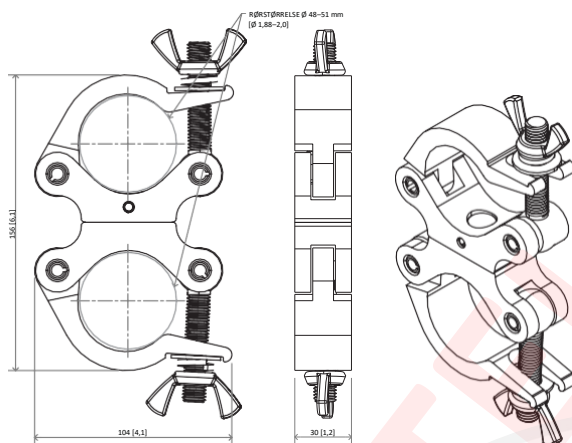
C6020A/B – WLL: 500 kg



Vekt: 0,6 kg

Sideclammer i aluminium brukes til å holde oppe eller lage strukturelle forbindelser mellom en truss eller et rør og forskjellige gjenstander ved hjelp av et M10-feste.

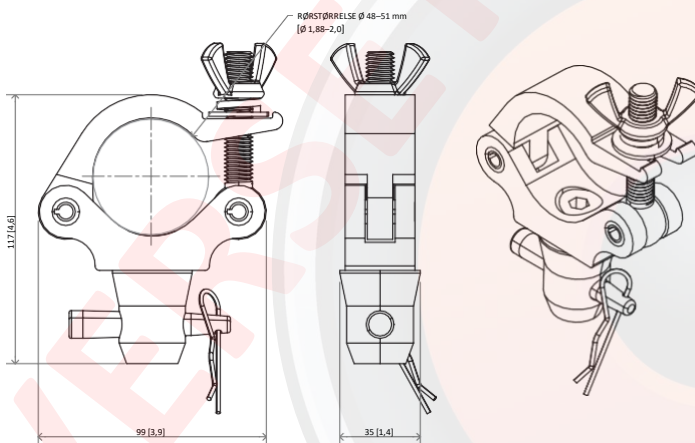
C6022A/B – WLL: 250 kg



Vekt: 0,68 kg

Dobbelt-clamp i aluminium som kan roteres 360° for tilkobling av to rør.

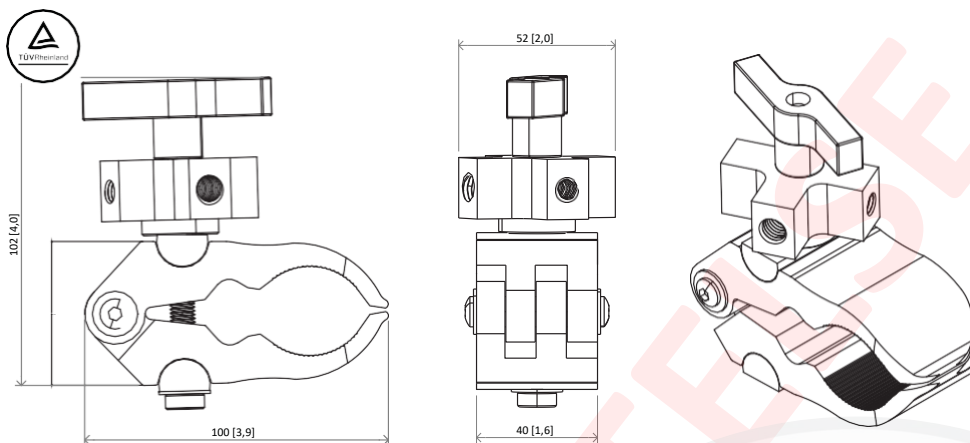
C6028A/B – WLL: 200 kg



Vekt: 0,15 kg

Smal aluminiumclamp med halvkon for truss.

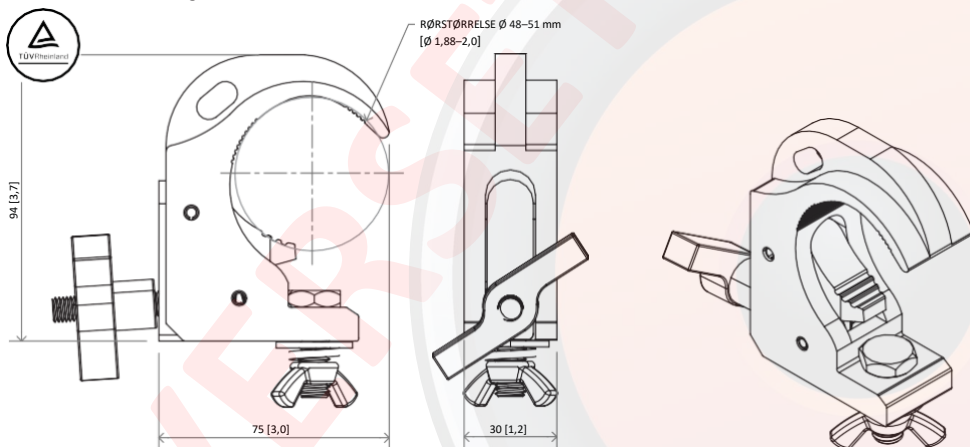
C6032A/B – WLL: 5 kg



Vekt: 0,42 kg

Clamp fremstilt av støpt aluminium for lett utstyr. Designet er utviklet for å eliminere skader på truss.

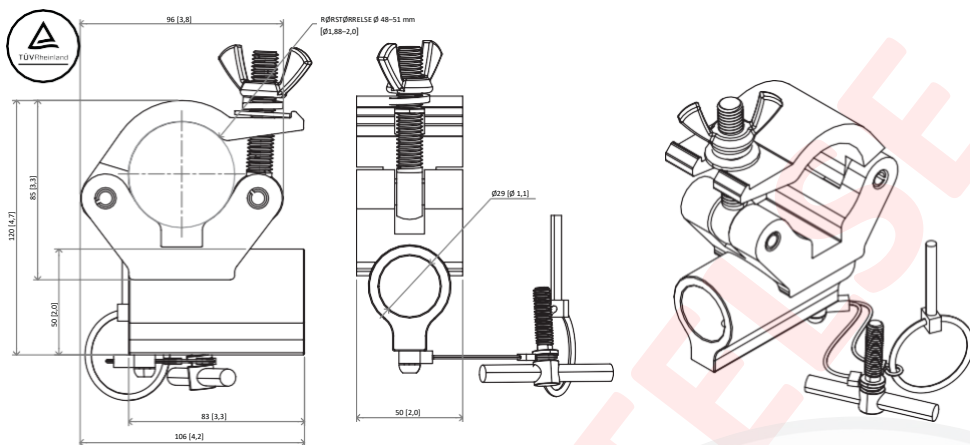
C6034A/B – WLL: 200 kg



Vekt: 0,29 kg

Clamp fremstilt av støpt aluminium for lett utstyr. Utformingen skal eliminere skader på truss som gjerne forbindes med teaterkroker av stål, noe som muliggjør raskere montering ved å vri strammeskruen to ganger rundt.

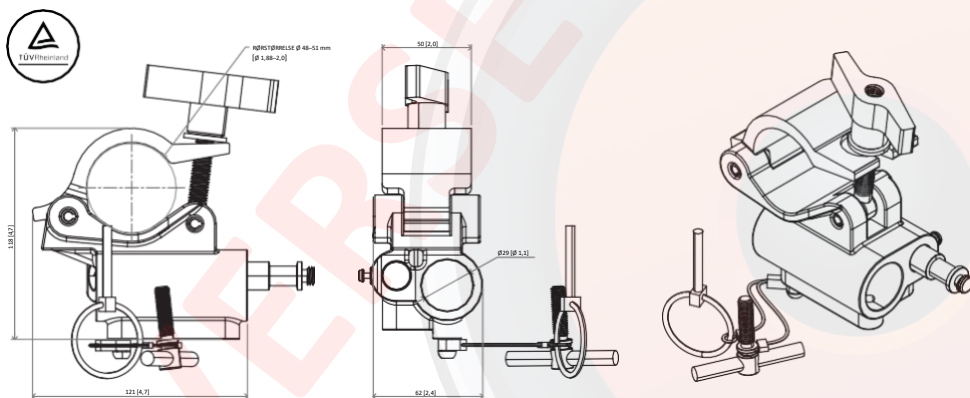
C6040A/B – WLL: 200 kg



Vekt: 0,97 kg

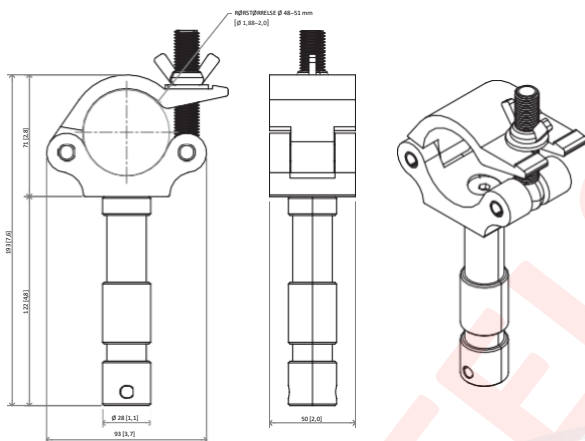
Aluminumclamp for 28 mm spigot (ECLFRSPG), utstyrt med låsesplint.
Clampen er utstyrt med integrert 28 mm spigot-hull som gjør det enkelt og raskt å feste belysning og armatur med en 28 mm spigot.

C6042A/B – WLL: 300 kg



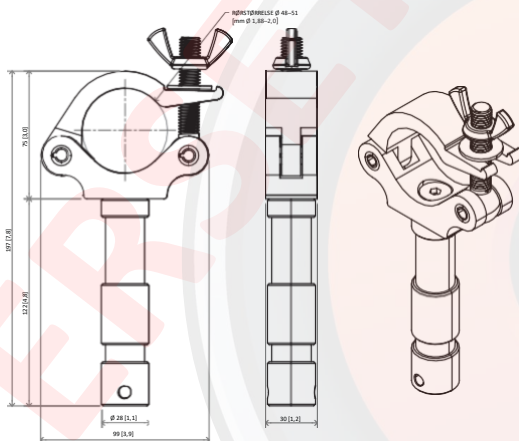
Vekt: 1,09 kg

Aluminumclamp for 28 mm spigot, utstyrt med låsesplint + 16 mm tapp.
Clampen er utstyrt med integrert 28 mm spigot-hull og 16 mm tapp som kan trekkes ut med en skyvemekanisme.
Det gjør det enkelt og raskt å feste belysning og armatur med en 28 mm spigot eller med plass til 16 mm tapper.



Vekt: 0,68 kg

Disse aluminium-clampene består av en 28 mm spigot festet til en aluminium-clamp. Disse clampene festes som regel til en mottaker montert på et stativ.



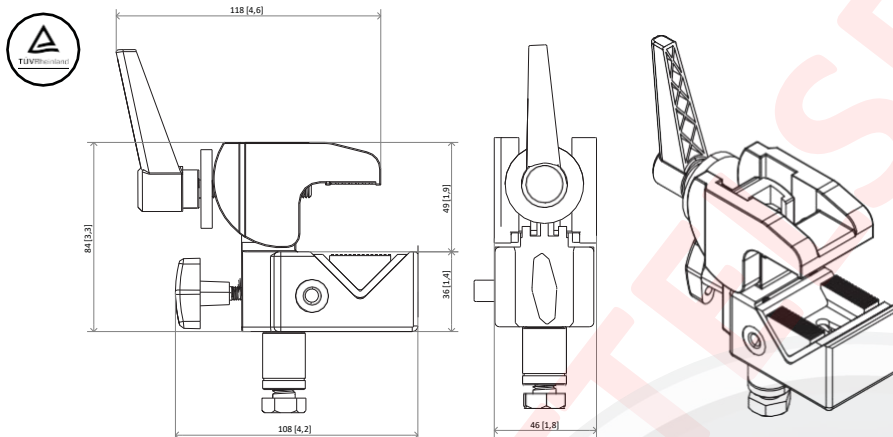
Vekt: 0,54 kg

Disse aluminium-clampene består av en 28 mm spigot festet til en tynn aluminium-clamp. Disse clampene festes som regel til en mottaker montert på et stativ.

Fig. 02

CLAMPER 48–51 / 32–35 mm

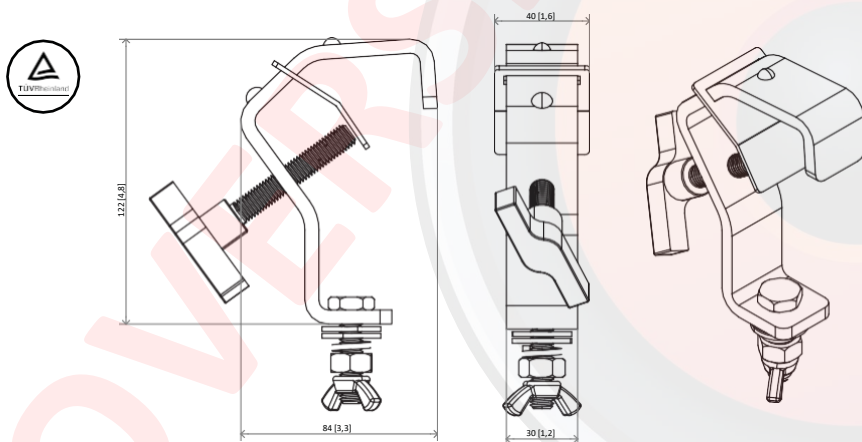
C6031A/B – WLL: 15 kg



Vekt: 0,5 kg

Superclamper er presstøpte clamper i aluminium som er i stand til å klemme fast en hvilken som helst flate mellom 13 og 30 mm og rør med en diameter på mellom 15 og 50 mm. Gripeputer av gummi beskytter overflatene mot skade. Utstyrt med kile som griper tak i rette overflater. Det er tilgjengelig et bredt utvalg av festbart tilbehør som kan klipses fast, og som kompletterer disse allsidige clampene.

C6033A/B – WLL: 40 kg



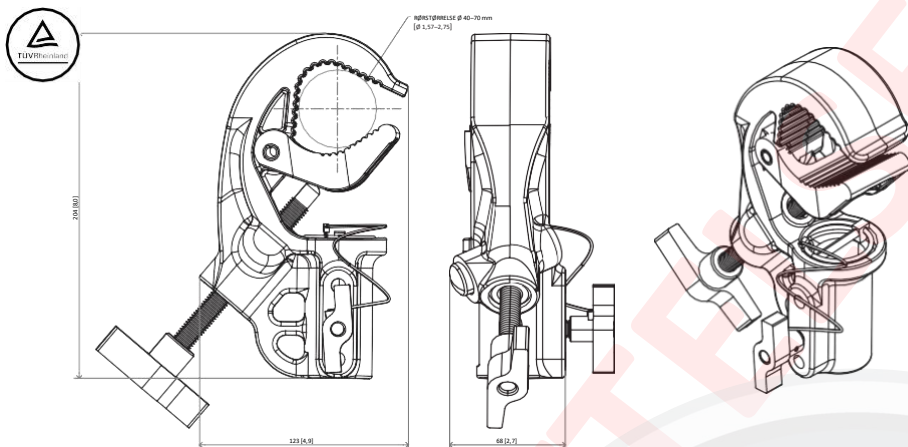
Vekt: 0,35 kg

Smal stål til lette bruksområder.

Fig. 03

CLAMPER 40–70 mm

C6044A/B – WLL: 100 kg



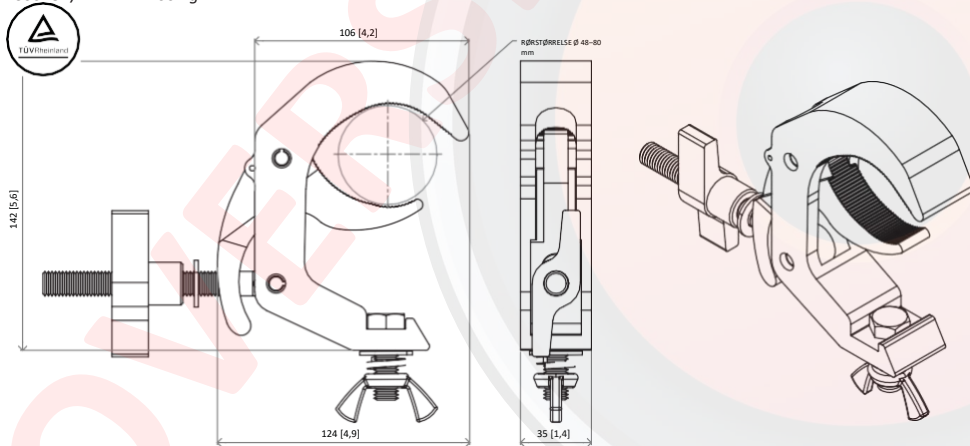
Vekt: 1,25 kg

Hurtigutløsende tynn aluminium-clamp for 28 mm spigot.

Fig. 04

CLAMPER 48–80 mm

C6018A/B – WLL: 200 kg



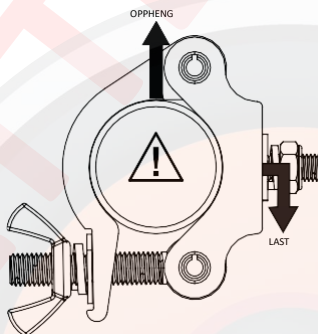
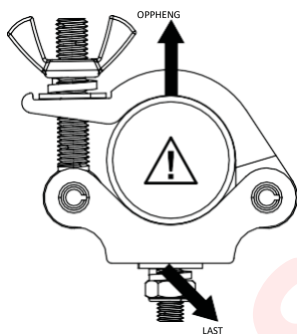
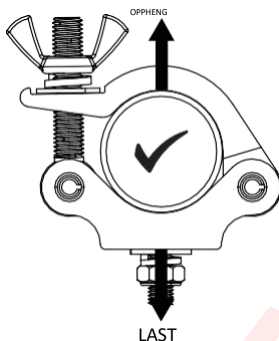
Vekt: 0,72 kg

Clamp i aluminium til truss som gjør det mulig for en person å henge opp tunge lysarmaturer fordi lukkingen skjer automatisk som følge av gjenstandens tyngde.

Fig. 05

3 – INSTALLASJON

Arbeidsbelastningen som står inngravert på clampen, er bare for vinkelrett trekking mellom bærerøret og tilkoblingspunktet på clampen.



Opphengsmetodene som er vist nedenfor, skaper torsjonskrefter, påvirker bærestrukturens stabilitet og reduserer clampens tillatte arbeidsbelastning. Dette må undersøkes av en kompetent person.

Bruk av clammer når belastningsretningen er parallell med røret, er avhengig av, men ikke begrenset til kontaktflate, materiale, friksjonsmotstand og momentet som er brukt på clampens vingemutter eller mutter. Denne typen bruk vil i vesentlig grad redusere den angitte arbeidsbelastningsgrensen og bør brukes med stor forsiktighet.

Merk: Ikke bruk festemidler som når de strammes, vil komme i kontakt med røret som clampen er festet til, som vist nedenfor (bildet til høyre – skruen er farget rød).

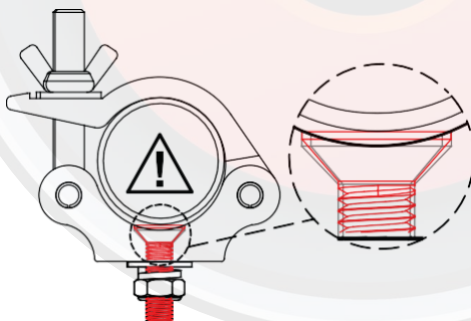
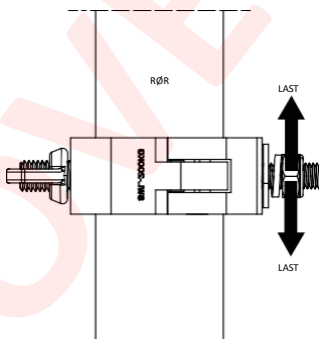
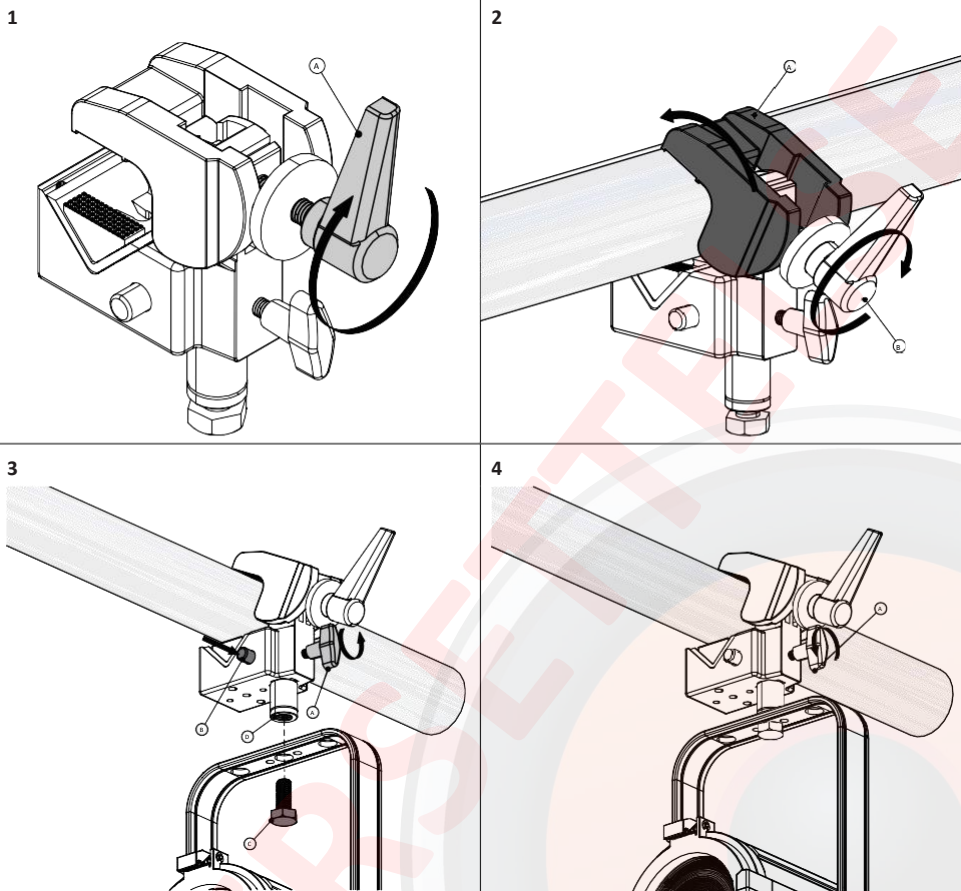


Fig. 06



En kraftig universell clampinnretning som kan festes til rør (plater eller andre bærestrukturer) mellom 13 og 55 mm (grep på jevn flate: 13–30 mm, rørgrep: 15–50 mm), som via et 16 mm sekskanthull, kan bære lysarmatur eller en serie tilbehør inkludert spigoter, nippeladaptere, forlengerarmer og tilleggsarmatur.

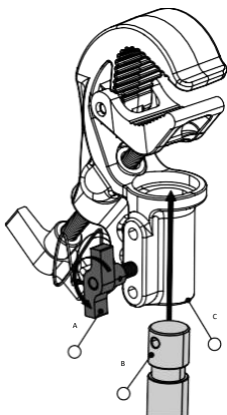
Den støpeformede superclampen veier 0,5 kg og vil bære en last på opptil 15 kg på en trygg måte.

1. Åpne kjevene på clampen ved å vri strammeskruen A mot klokken, til det er mulig å trekke den over et egnet rør, en plate eller en trekkestangoppheng.
2. Plasser superclampen i optimal orientering for oppheng og stram kjevene på clampen ved å vri strammeskruen A med klokken, slik at den griper godt tak i bærerøret, platen eller stangen.
3. Ved festing av lysarmatur eller tilbehør med 16 mm spigot/festenippel må man sørge for at strammeskruen «C» er tilstrekkelig løs til at spigoten/festenippelen får plass i sekskantnøkkelen, og avlaste det fjærbelastede sekundære sikkerhetsstempelet B på siden av kjeven på clampen. Dette vil gjøre det mulig å føre inn spigoten eller den sekskantede festennippelen helt inn i lysarmaturen. Når fellen frigjøres, vil den forhindre at spigoten/festenippelen faller ut.
4. For å feste og låse lysarmaturen eller tilbehøret må du stramme C-strammeskruen mot spigoten/festenippelen ved å vri den med klokken.

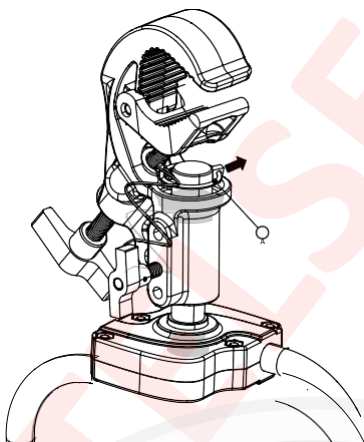
Merk: Ved demontering gjør man prosedyren i omvendt rekkefølge.

Fig. 06

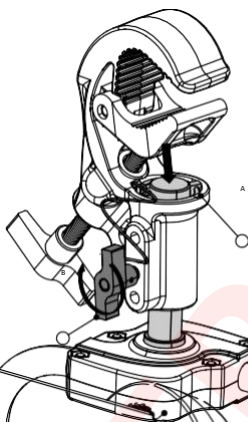
1



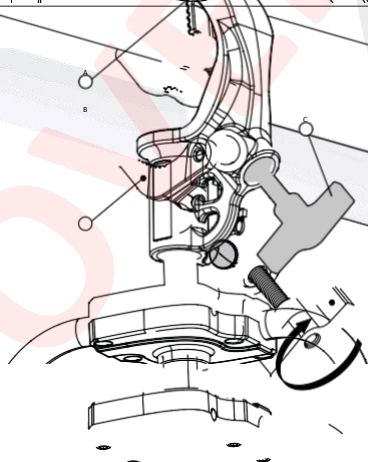
2



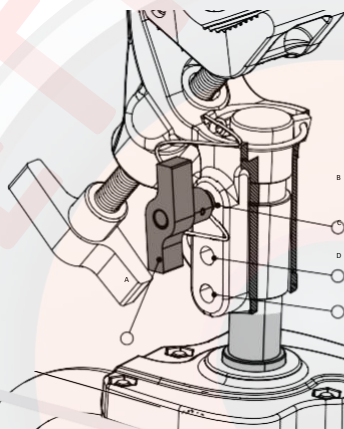
3



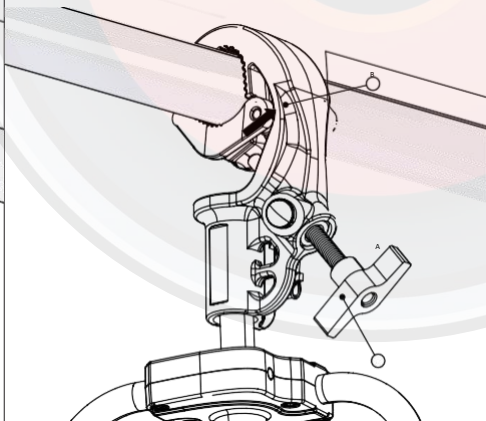
5



4



6



Clampen C6044 brukes til å henge opp lyskilder fra opphengte lysrigger og lysskinner.

En unik hurtig utløsningsmekanisme for umiddelbar justering av clampen for griping av rørformede eller parallelle sidestøtter med en diameter mellom 40 og 70 mm uten tidkrevende skruing av clamp-spindelen.

- 28 mm hunnkobling.
- Ekstra låsesplint for 28 mm TV lyskilde-spigot som forhindrer tilfældige utfall.
- Maks belastning 100 kg.

Slik fester du lyskilden til clampen:

1. Løsne strammeskruen (A) til 28 mm-spigoten kan føres helt inn i clampen. Før inn 28 mm-spigoten (B) på hunnkoblingen (C) til den stikker ut som vist på figur 2.
2. Spigoten er gjennomboet, slik at du kan føre inn låsesplinten (A) på en slik måte at den stikker ut like mye på begge sider av 28 mm spigoten. Låsesplinten (A) blir sittende fast i nedsenkingen og vil midlertidig holde vekten av lyskilden.
3. Så strammer du låsestrammeskruen (B) godt mot det nedsenkede sikkerhetssporet på spigoten.
4. Sørg for at strammeskruen (A) får plass i det nedsenkede sikkerhetssporet på spigoten. Du må kanskje fjerne strammeskruen (A) fra de nedsenkede posisjonene (D) i støpen og plassere den i et av de to alternative skruerullene som er angitt (B)–(C).
5. Clampen og lyskilden kan nå henges opp i bærestrukturer av varierende tykkelse, mellom 40 og 70 mm.
Før den øvre delen av kjeven på clampen (A) over på bærestrukturen.
Skyv strammeskruen (C) slik at klemmen (B) klemmer mot undersiden av bærestrukturen.
Fest clampen skikkelig til bærestrukturen ved å vri strammeskruen (C) med klokken.
6. For å løsne clampen må du vri strammeskruen (A) mot klokken igjen med et par omdreininger. Da vil trykket i slippknappen (B) løsne skruemekanismen mekanisk helt opp, slik at man kan trekke skruespindelen til den åpnes helt. Dette vil lette demonteringen.

Fig. 07

4 – DEMONTERINGSANVISNING

1. Frigjør clampen for vekt.
2. Løsne mutteren og bøy øyebolten til side.
3. Åpne lokket og bøy til siden.
4. Fjern lasten.
5. Sjekk om clampene er i god stand. Hvis ikke merker du dem tydelig og legger dem til side.

5 – FERDIGSTILLING

- Før belastning må du sjekke at alle forbindelsene er i orden.
- Før løfting må du sjekke at alle forbindelsene fortsatt er i orden.
- Forsikre deg om at alle delene er i god stand.
- Gjenta etter én meters løfting. Vibrasjonene kan komme til å løsne bolteforbindelsene.

6 – INDIKASJONER PÅ FEIL

Følgende feil kan være en indikasjon på overbelastning eller feil bruk. Ta clampene ut av bruk i slike tilfeller.

- Lokket er deformert.
- Mutrene kan ikke vris for hånd.
- Øyebolten går ikke rundt som den skal.
- Lokket går ikke rundt som det skal.
- Clampen passer ikke rundt røret.
- Øyebolten festes ikke som den skal.
- Utløseren festes ikke som den skal.
- Lasten henger ikke loddrett mens clampen er plassert vertikalt.

7 – KRITERIER FOR INSPEKSJON OG KASSERING

Hvis det oppdages mangler, må man merke produktet tydelig og ta det ut av bruk.

INNLEDENDE INSPEKSJONER

Alle clamper som skal tas i bruk, enten de er nye eller brukt, må inspiseres ved at man bruker tabellen på side 24. Man skal også føre et register over inspeksjonene.

REGELMESSIGE INSPEKSJONER

Det skal utføres regelmessige visuelle inspeksjoner ved å bruke tabellen på side 24. Regelmessige inspeksjoner bør utføres av en kompetent person og før hver gangs bruk.

PERIODISKE INSPEKSJONER

Det skal utføres regelmessige visuelle inspeksjoner ved å bruke tabellen på side 24. Man skal også føre et register over inspeksjonene. Regelmessige inspeksjoner bør utføres av en kompetent person og minst én gang per år, i tråd med en inspeksjonsrutine som utarbeides av en kvalifisert person.

Clamper som blir utsatt for skade, må inspiseres i henhold til kravene i den periodiske inspeksjonen og tabellen nedenfor.

INSPEKSJONSHYPPIGHET FOR CLAMPER I VANLIG BRUK

Clamper som er i vanlig bruk, bør inspiseres regelmessig og periodisk.

PERMANENTE INSTALLASJONER, STASJONÆRE

Det bør utføres periodiske inspeksjoner på alle clamper som er permanent installert på en stasjonær (ubevegelig) konfigurasjon. Inspeksjonenes hyppighet bør bestemmes på grunnlag av gjeldende betingelser på stedet.

PERMANENTE INSTALLASJONER, BEVEGELIGE

Periodiske inspeksjoner bør gjennomføres hver tredje måned eller i tråd med en inspeksjonsrutine som er utarbeidet av en kvalifisert person, på alle clammer som er installert i en permanent konfigurasjon der bevegelse av truss-systemet er en integrert del av bruken.

LOGGFØRING

Eieren bør føre og beholde opptegnelser over innledende og periodiske inspeksjoner for hver clamp, og disse bør signeres og dateres av den som utfører inspeksjonene.

	INSPEKSJONSNIVÅ			ARTIKLER SOM SKAL INSPISERES					
	FØRSTE	REGEL-MESSIG	PERIODISK	LOKK	KROPP	ØYEBOLT	MUTTER	SPENN-STIFT	ID
DELER SOM MANGLER	JA	JA	JA						JA
HULL	JA	JA	JA	JA	JA				
NEDSLITING	JA	JA	JA	JA	JA			JA	
KORROSJON			JA	JA	JA	JA	JA	JA	
DEFORMASJON	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	
OMFATTENDE SLITASJE		JA	JA		JA	JA	JA	JA	
SPREKKER	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	

8 – VEDLIKEHOLD

VEDLIKEHOLD OG RENGJØRING AV PRODUKTET

Selv om clampene trenger lite vedlikehold under normal bruk og normale omstendigheter, må alle delene likevel av sikkerhetsgrunner regelmessig undersøkes for skader, sprekker og korrosjon. Clampen skal undersøkes av en kompetent person i overensstemmelse med lokal lovgivning. Undersøkelsen skal finne sted så ofte det er nødvendig og minimum én gang per år. Kontakt produsenten hvis det oppstår tvil.

- Sjekk alle komponenter for skade og korrosjon. Skadde og korroderte deler må fjernes og kasseres.
- Se etter sprekker i spennstifter. Skift stiftene hvis det er sprekker i dem.
- Fjern ujevnheter og skarpe kanter med fint sandpapir eller en fil.
- Vedlikehold og reparasjoner må utføres av en kompetent person. Ved tvil bør man kontakte produsenten.
- Ikke bruk en mekanisk slipemaskin til å fjerne skarpe kanter fra clammer.
- Vask over skitne clammer med såpe og varmt vann.
- Ikke bruk skuremidler til å vaske bort skitt eller maling fra clampene.

REPARASJONER OG ERSTATNING AV DELER

- Skadde clammer bør returneres til en autorisert PROTRUSS-serviceforhandler for reparasjon.

HVIS DET IKKE LENGER ER BEHOV FOR PRODUKTET

- Produkter det ikke lenger er behov for, kan kasseres. Man bør fortrinnsvis fjerne alle stålkomponenter og oppbevare de forskjellige delene hver for seg før man leverer dem til et renovasjonsfirma.

Ta kontakt med et autoriserte servicesenter hvis det oppstår tekniske problemer eller noe som ikke står angitt i tabellen, og som ikke kan løses med den angitte prosedyren.

9 – INSPEKSJONSLISTE

[illegible]

Merknader

Lined area for notes, overlaid with a large, diagonal watermark reading "OVERSETTELSE".

Merknader

Lined area for notes, overlaid with a large, diagonal watermark reading "OVERSETTELSE".

Merknader

Lined area for notes, overlaid with a large, diagonal watermark reading "OVERSETTELSE".

OVERSETTELSE

PROTRUSS er et varemerke som
tilhører
MUSIC & LIGHTS S.r.l.
musiclights.it

Via A.Olivetti snc
04026 – Minturno (LT) ITALIA
Tlf.: +39 0771 72190

musiclights.it
support@musiclights.it

Clamps series



Clamps 32-35 mm	C6005, C6006, C6031, C6033, C6035
Clamps 48-51 mm	C6001, C6002, C6003, C6004
	C6007, C6011, C6015, C6016, C6017
	C6020, C6022, C6031, C6032, C6033
	C6034, C6040, C6042, C6001SPG, C6002SPG
Clamps 40-70 mm	C6044
Clamps 48-80 mm	C6018

USER MANUAL

Thank you for choosing PROTRUSS

Please note that every PROTRUSS product has been designed in Italy to meet quality and performance requirements for professionals and designed and manufactured for the use and application as shown in this document.

Any other use, if not expressly indicated, could compromise the good condition/operation of the product and/or be a source of danger.

This product is meant for professional use. Therefore, commercial use of this equipment is subject to the respectively applicable national accident prevention rules and regulations.

Features, specifications and appearance are subject to change without notice. Music & Lights S.r.l. and all affiliated companies disclaim liability for any injury, damage, direct or indirect loss, consequential or economic loss or any other loss occasioned by the use of, inability to use or reliance on the information contained in this document.

Product user manual can be downloaded from the website www.PROTRUSS.it , or can be inquired to the official PROTRUSS distributors of your territory (https://www.PROTRUSS.it/sales_network.html).

Scanning the below **QR Code**, you will access the download area of the product page, where you can find a broad set of always updated technical documentation: specifications, user manual, technical drawings, photometrics, personalities, fixture firmware updates.



**Visit the download area of the
product page: clamp 32-25 mm**



**Visit the download area of the
product page: clamp 48-51 mm**



**Visit the download area of the
product page: clamp 40-70 mm**



**Visit the download area of the
product page: clamp 48-80 mm**

INDEX

SAFETY INFORMATION	02
1 - TECHNICAL DATA	05
2 - TECHNICAL DRAWINGS	06
CLAMPS 32-35 mm	06
CLAMPS 48-51 mm	08
CLAMPS 48-51 / 32-35 mm	17
CLAMPS 40-70 mm	18
CLAMPS 48-80 mm	18
3 - INSTALLATION	19
4 - DISSASSEMBLY INSTRUCTION	23
5 - COMMISSIONING	23
6 - INDICATIONS OF FAULTS	23
7 - INSPECTION, DISCARD AND REJECTION CRITERIA	23
INITIAL INSPECTIONS.....	23
REGULAR INSPECTIONS.....	23
PERIODIC INSPECTIONS	23
INSPECTION FREQUENCY	23
CLAMPS IN REGULAR SERVICE	23
PERMANENT INSTALLATIONS, STATIONARY	23
8 - MAINTENANCE	24
MAINTENANCE AND CLEANING THE PRODUCT.....	24
REPAIRS AND REPLACEMENT OF PARTS	24
IF THE PRODUCT IS NO LONGER NEEDED	24
PERMANENT INSTALLATIONS, MOVING	24
RECORDS	24
9 - INSPECTION LIST	25

SAFETY INFORMATION



WARNING!

- Please read carefully the instruction reported in this section before installing, operating or servicing the product and observe the indications also for its future handling.

General

- The PROTRUSS clamps consists of various clamps used to lift loads or make structural connections. Clamps are used in the entertainment market. They can be used for permanent support structures in places of entertainment such as museums, event venues, theatres etc.
- Lifting loads is inherently dangerous so clamps are strictly for professional use only.
- Only competent persons are permitted to install and use PROTRUSS clamps. A competent person in this respect is an individual with relevant technical education, training and/or experience enabling him or her to perceive risks and to avoid hazards occurring during use of a product.
- The load capacity differs depending on the model and the safety factor required. Clamps are suitable to fit steel and aluminium tubes of diameters ranging from 32 mm to 80 mm depending on the model. Clamps are marked with the working load limit for static loading.
- Most clamps are available in silver (polished aluminium) or black coating.
- Special attention has been taken to safety. Therefore the TUV test certificates indicate the Working Load Limit.
- PROTRUSS has endeavoured to deliver the highest degree of accuracy possible. However, continuous improvement of our products is a PROTRUSS Policy. Therefore, product specifications are subject to change without notice.
- Readers and users are encouraged to notify PROTRUSS of errors and send in suggestions for improvement. All communications will be carefully considered for future printings of this manual and changes to our products.
- Some models of clamps are composed of different elements each with an individual Working Load Limit. The lowest of the working loads limit determines the overall strength and thus shall be used as max working load limit for the application.
- When clamps form part of a lifting machine or lifting system, the lifting machine or system shall be tested and marked with its WLL and appropriate certification issued.
- The resulting forces in the structure attached shall be verified before applying a load.

Scope

- The intended use of clamps is to be used as a lifting accessory to hang loads or create a connection between structural elements. Loads can be, but not limited to, lighting fixtures, video projectors, sound systems and stage sets.
- Structural elements can be pipes, trusses, tubular frame works or lifting brackets.
- Any use other than that mentioned is considered to be a case of misuse. The user/operator and not the manufacturer shall be liable for any damage or injury resulting from such cases of misuse.
- The use of clamps for scaffolding purposes under EN74 is explicitly excluded from the intended use.



Limitation of use

- Check local legislation for the application of use and adapt the use where ever necessary.
- The clamps can be operated in -20° Celsius up to +60° Celsius.
- Salt water environments require cleaning with fresh water at least once per week.
- Clamps shall only be used on steel or aluminium tubes or bars.
- When clamps are used as part of an outdoor lifting system, special factors such as ground condition and profile, wind loading, water accumulation on temporary structures and other criteria shall also be taken into account.
- When used in conjunction with any other accessories, care must be taken to ensure the Max Load of any component is not exceeded.
- Do always use a secondary safety when holding more than 50% of the marked WLL with persons in the hazard zone.
- The use of clamps is the sole responsibility of the user.
- To use the clamps the user must also observe the safety regulation, the assembly and dis-assembly instructions to be found in this manual.
- All persons who use and service this device have to be acquainted with this manual and must be informed about its potential hazards.
- It is also imperative to observe the local accident prevention regulations and/or occupational health and safety regulations.
- The manufacturer is not liable for indirect consequential damage and financial loss. The manufacturer shall not be liable for any changes made to the device nor for any damage resulting from such changes.

Modification

The following modifications are allowed to be executed by third parties.

Nut replacement: The standard nut shall be replaced by a self-locking nut when:

- Loads are predominantly dynamic.
- Loads are moving and change position.

Painting:

- To paint a clamp, cover all bolts and nut with tape.
- Use blasting to roughen the surface and to degrease the clamp.
- Use a wet-paint or powder coating paint system to colour the part.

Manutention

- The clamps hardly need any maintenance under normal use and environmental circumstances. For safety reasons however, all parts must be checked regularly for damages, loss and corrosion.
- The clamp shall be checked in compliance with the local law by a competent person. Checking shall take place as often as required but with a minimum of 1x per year. In case of doubt contact PROTRUSS.
- Check all components for damage and corrosion. Damaged and corroded parts shall be removed and thrown away.
- Replaced component shall be genuine PROTRUSS components only.
- Replaced nuts must be in 8.8 grade.
- Check roll pins for cracks. If cracked replace.
- Barks and sharp edges shall be removed by a fine sandpaper of a veil.
- Maintenance and repairs can be executed only by competent persons. In any doubt you should contact the manufacturer.



Warning

Do not lift loads without the following precautions.

- Use a Self-locking nut instead of the wingnuts on the eye bolts when loads are predominantly dynamic and loads are moving and change position.
- For health and safety reasons people assembling, disassembling, transporting, maintaining and cleaning Clamps should wear adequate Personal Protection Equipment suitable for the environment you are working in such as, but not limited to; gloves, hard hats and safety shoes.
- Do Not lift loads above people.
- Do Not lift loads with any personnel in the lifting zone.
- Clamps shall be solely used for the range of pipe diameters as stated on the clamp. The use of a clamp on other diameter pipes will lower the working load limit.
- Do not exceed the working load limit engraved on the clamp and in this Manual or Max Load as instructed by your installer, as the installation conditions may alter the Max Load that can be applied to the clamp.
- Make sure the resulting forces on the supporting structure are approved by a competent person.
- All loads imposed shall be considered. E.g. dynamic forces caused by the lifting machinery.
- Bolts and nuts shall be tightened by means of a spanner in such a manner they cannot be released by man power.
- When loads are using electrical power, equip-potential bonding shall be put in place.
- Clamps shall be inspected by a competent person as often as required but with a minimum of once a year.
- Inspect equipment before every use. Damaged clamps shall be taken out of service and returned to an 'Approved Service Agent' for inspection.
- A clamp must be taken out of service immediately if, during use, repair or maintenance any serious damage is discovered.
- Maintenance and repairs and installation can be undertaken only by authorised personnel. If in any doubt contact the manufacturer.
- Do not throw clamps.
- Failure to carry out maintenance as necessary, including the replacement of parts to the correct standard, could render this equipment unsafe and the manufacturer cannot accept any responsibility in this respect.

Transport and storage

- Due to the relatively high self-weight it is advised to keep storage bins as small as possible in such a manner they can be lifted by one person. Local legislation for maximum load to be lifted by persons shall be adhered to.
- Before clamps are put into storage they shall be checked for defects. Defective clamps shall be clearly marked and put aside in such a way they cannot be re-used.
- Put the lid and eye bolt together and hand tighten. This way bolts will not get lost during transport.
- Ensure the product is stored and kept in a dry, ventilated environment to avoid corrosion.
- Do not store aluminium clamps in steel bins.

Disclaimer

The manufacturer accepts no responsibility for:

- Any use not compliant with the present instructions.
- Any use by untrained personnel.
- Any case when the safety standards are infringed.

The products to which this manual refers comply with:

- 2 PfG 1230/02.2016 - TÜV-Mark Approval.



1 - TECHNICAL DATA

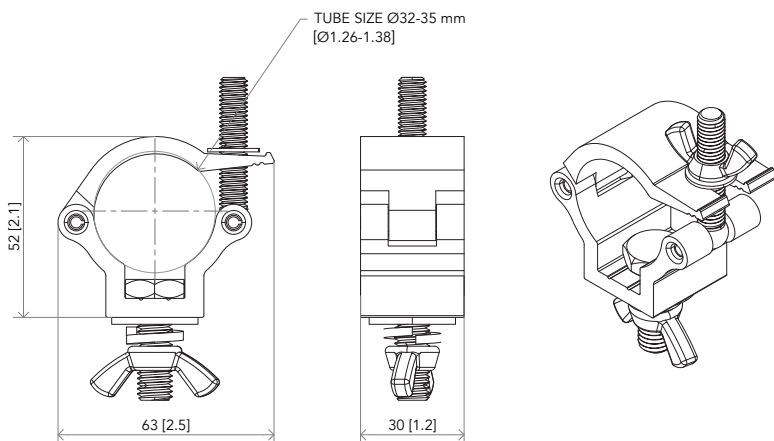
CODE	DESCRIPTION	TUBE DIAMETER	FINISH	WLL Working Load Limit
C6005A/B	Lightweight aluminum clamp, M10 bolt	32-35 mm	Aluminium / Black	75 kg / 165 lb
C6006A/B	Aluminum trigger swivel coupler	32-35 mm	Aluminium / Black	50 kg / 110 lb
C6035A/B	Slim aluminum clamp, M8 bolt	32-35 mm	Aluminium / Black	75 kg / 165 lb
C6001A/B	Heavy-load aluminum clamp, M10 bolt	48-51 mm	Aluminium / Black	500 kg / 1102,31 lb
C6002A/B	Slim aluminium clamp, M10 bolt, Aluminium	48-51 mm	Aluminium / Black	200 kg / 440,92 lb
C6003A/B	Heavy-load aluminum swivel coupler	48-51 mm	Aluminium / Black	500 kg / 1102,31 lb
C6004A/B	Aluminum trigger clamp, M10 bolt	48-51 mm	Aluminium / Black	250 kg / 551,15 lb
C6007A/B	Lightweight quick-lock clamp, M10 bolt	48-51 mm	Aluminium / Black	100 kg / 220 lb
C6011A/B	Lightweight aluminum clamp, M10 bolt	48-51 mm	Aluminium / Black	100 kg / 220 lb
C6015A/B	Aluminum trigger swivel coupler	48-51 mm	Aluminium / Black	100 kg / 220 lb
C6016A/B	Quick-trigger slim clamp, M10 bolt	48-51 mm	Aluminium / Black	250 kg / 551,15 lb
C6017A/B	Heavy-load aluminum clamp, with lifting eye	48-51 mm	Aluminium / Black	200 kg / 440,92 lb
C6020A/B	Heavy-load aluminum side-clamp, M10 bolt	48-51 mm	Aluminium / Black	500 kg / 1102,31 lb
C6022A/B	Heavy-load aluminum slim swivel coupler	48-51 mm	Aluminium / Black	200 kg / 440,92 lb
C6028A/B	Slim aluminum clamp, with half-spigot	48-51 mm	Aluminium / Black	200 kg / 440,92 lb
C6032	Aluminum clamp, 5 kg loading, M10 bolt	48-51 mm	Aluminium	5 kg / 11,02 lb
C6034A/B	Slim aluminum clamp, M10 bolt	48-51 mm	Aluminium / Black	200 kg / 440,92 lb
C6040A/B	Aluminum clamp for 28mm spigot	48-51 mm	Aluminium / Black	200 kg / 440,92 lb
C6042A/B	Aluminum clamp for 28mm spigot + 16mm pin	48-51 mm	Aluminium / Black	200 kg / 440,92 lb 40 kg / 88,18 lb*
C6001SPG	Heavy-load aluminum clamp with spigot, M10 bolt	48-51 mm	Aluminium / Black	500 kg / 1102,31 lb
C6002SPG	Slim aluminium clamp with spigot, M10 bolt	48-51 mm	Aluminium / Black	200 kg / 440,92 lb
C6031	Superclamp in die-cast aluminum, M10 bolt	Flat surface grip: 13-30 mm Tubes grip: 15-50 mm	Black	15 kg / 33,06 lb
C6033A/B	Light-weigh steel clamp, M10 bolt	35-51 mm	Aluminium / Black	40 kg / 88,18 lb
C6044	Quick-trigger slim clamp for 28mm spigot	40-70 mm	Aluminium	100 kg / 220 lb
C6018A/B	Quick-trigger slim clamp, M12 bolt	48-80 mm	Aluminium / Black	200 kg / 440,92 lb

*300 kg (440,92 lb) for 28 mm spigot, 40 kg (88,18 lb) for 16mm pin.

2 - TECHNICAL DRAWINGS

CLAMPS 32-35 mm

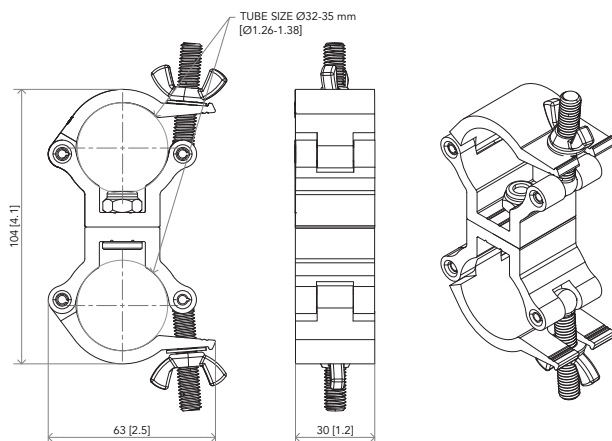
C6005A/B - WLL: 75 kg / 165 lb



Weight: 0,13 kg - 0,29 lbs

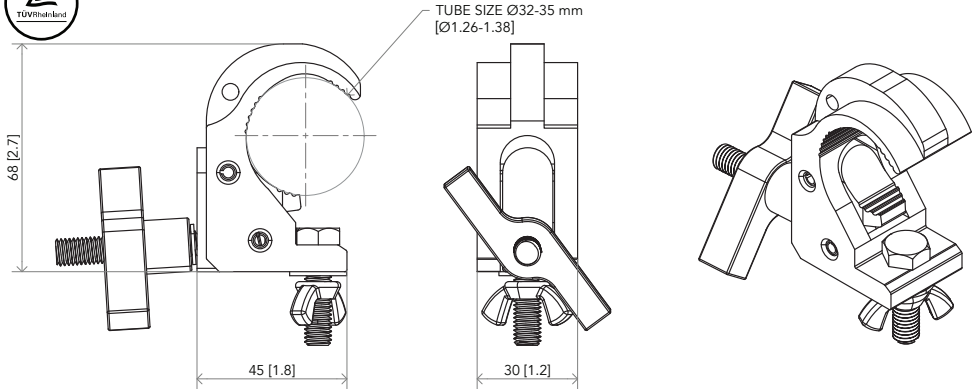
Lightweight aluminium clamp.

C6006A/B - WLL: 50 kg / 110 kg



Weight: 0,18 kg - 0,41 lbs

Set of two aluminium clamps free ee to rotate 360° for connection of two tubes.



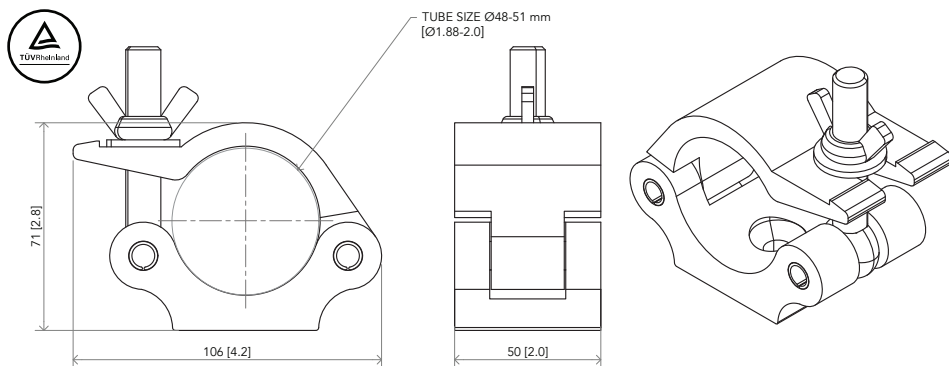
Weight: 0,29 kg - 0,64 lbs

Clamp manufactured from die-cast aluminium for lightweight equipment.
The design has been conceived to eliminate truss damage usually associated with steel hook clamps and grants a faster mounting through two turns of the knob.

Fig. 01

CLAMPS 48-51 mm

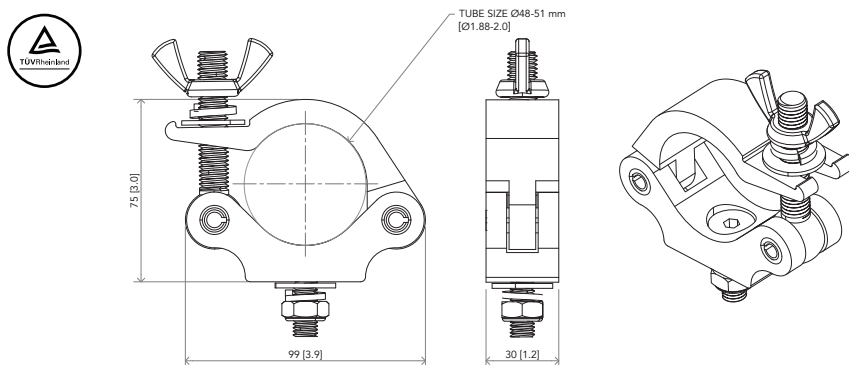
C6001A/B - WLL: 500 kg / 1102,31 lb



Weight: 0,52 kg - 1,14 lbs

Aluminium basic clamp can be used for most applications. There are used to suspend or make structural connections between tube and a variety of objects using an M10 fixing.

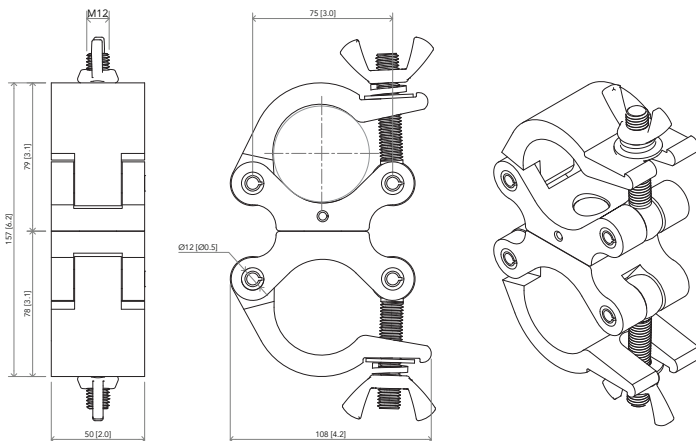
C6002A/B - WLL: 200 kg / 440,92 lb



Weight: 0,36 kg - 0,79 lbs

Aluminium slim clamps can be used for most applications. There are used to suspend or make structural connections between tube and a variety of objects using an M10 fixing.

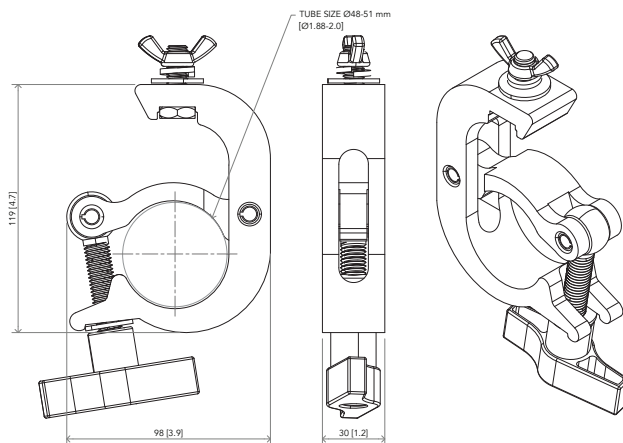
C6003A/B - WLL: 500 kg / 1102,31 lb



Weight: 1,02 kg - 2,24 lbs

Set of two aluminium clamps free to rotate 360° for connection of two tubes.

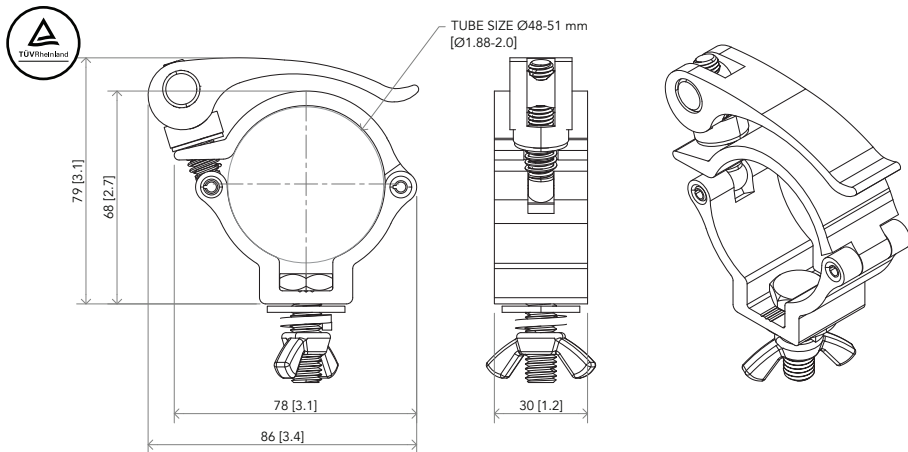
C6004A/B - WLL: 250 kg / 551,15 lb



Weight: 0,47 kg - 1,03 lbs

Aluminium trigger clamps designed to allow one person to hang heavy luminaires, through the automatic closing of the trigger.

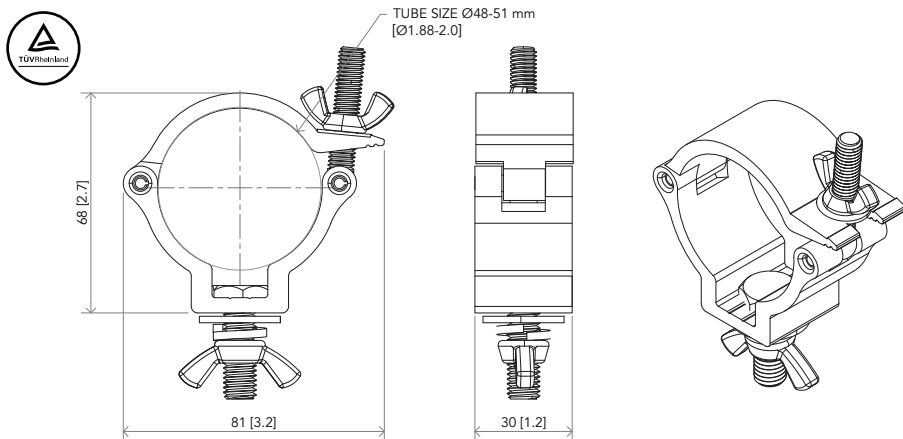
C6007A/B - WLL: 100 kg / 220 lb



Weight: 0,18 kg - 0,41 lbs

Aluminium clamp with a quick-locking system.

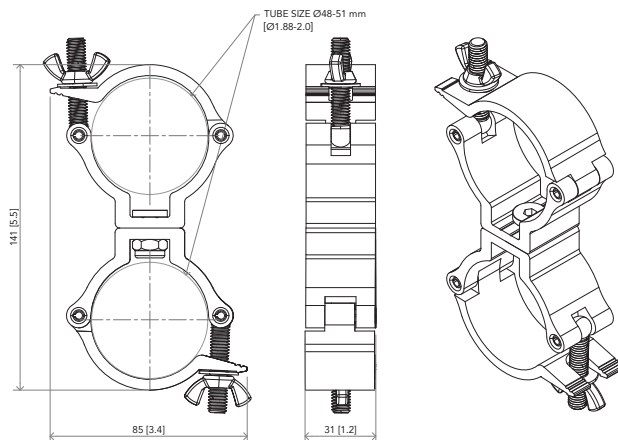
C6011A/B - WLL: 100 kg / 220 lb



Weight: 0,15 kg - 0,34 lbs

Aluminium slim clamp can be used for lightweight applications.

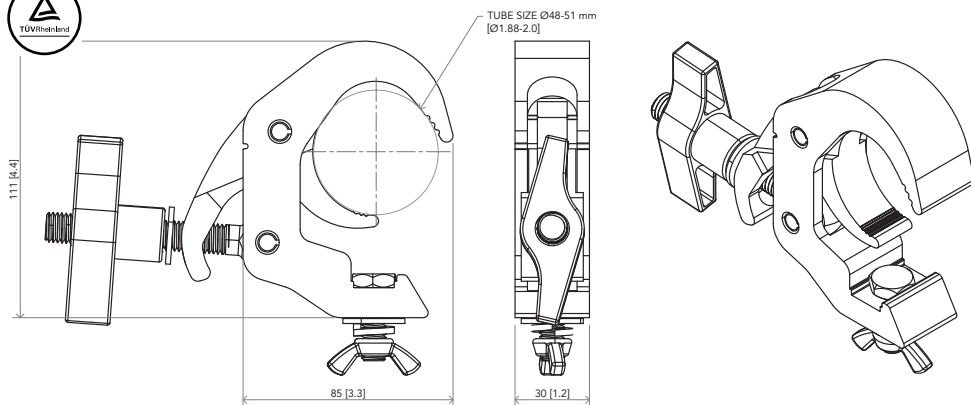
C6015A/B - WLL: 100 kg / 220 lb



Weight: 0,23 kg - 0,50 lbs

Set of two aluminium slim clamps free to rotate 360° for connection of two tubes.

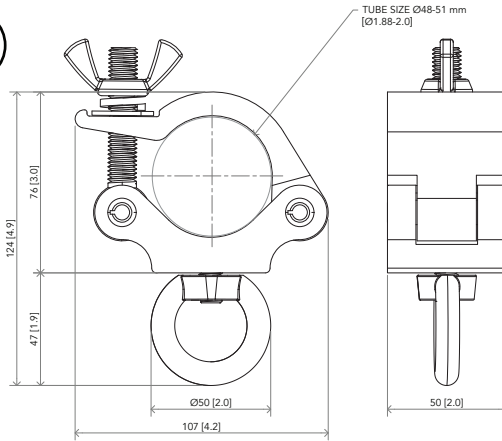
C6016A/B - WLL: 250 kg / 551,15 lb



Weight: 0,48 kg - 1,05 lbs

Aluminium clamp designed to allow one person to hang heavy luminaires, through the automatic closing with the weight of the object being hung.

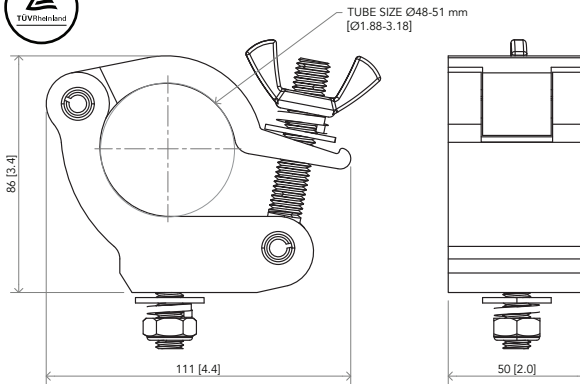
C6017A/B - WLL: 200 kg / 440,92 lb



Weight: 0,59 kg - 1,30 lbs

Aluminium clamp with eyebolt applied used to secure rope directly or via shackles, karabiners, hooks etc.

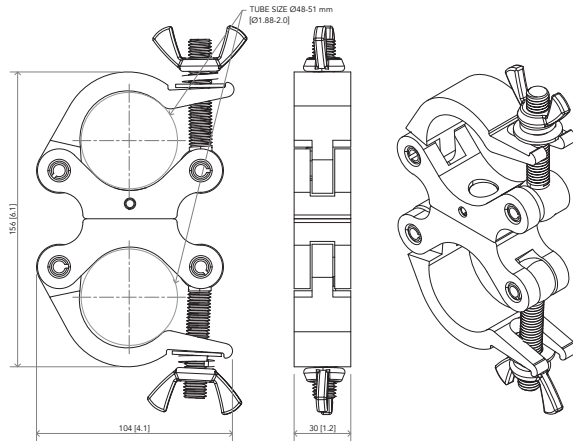
C6020A/B - WLL: 500 kg / 1102,31 lb



Weight: 0,6 kg - 1,33 lbs

Aluminium side entry clamps are used to suspend or make structural connections between truss or barrel and a variety of objects using an M10 fixing.

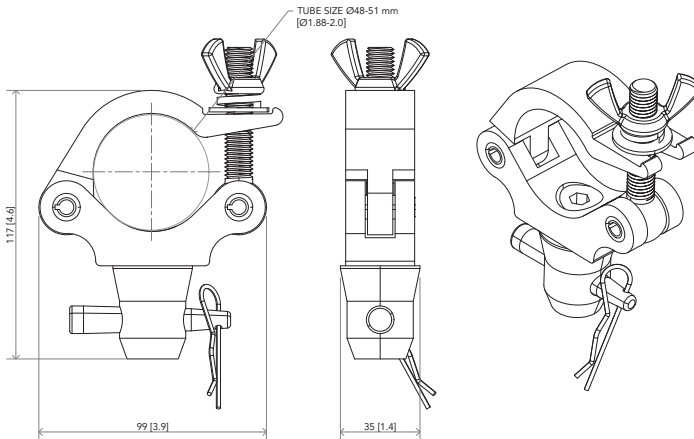
C6022A/B - WLL: 250 kg / 551,15 lb



Weight: 0,68 kg - 1,49 lbs

Aluminium double-clamp free to rotate 360° for connection of two tubes.

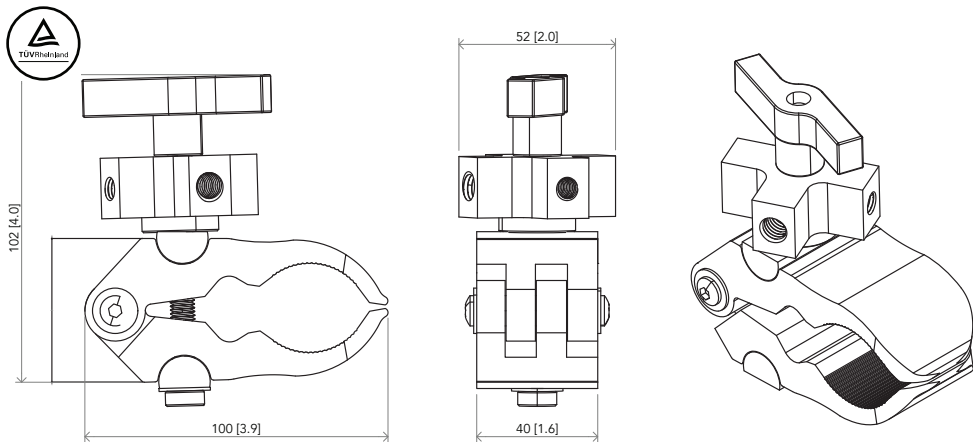
C6028A/B - WLL: 200 kg / 440,92 lb



Weight: 0,15 kg - 0,33 lbs

Aluminium slim clamp with half spigot.

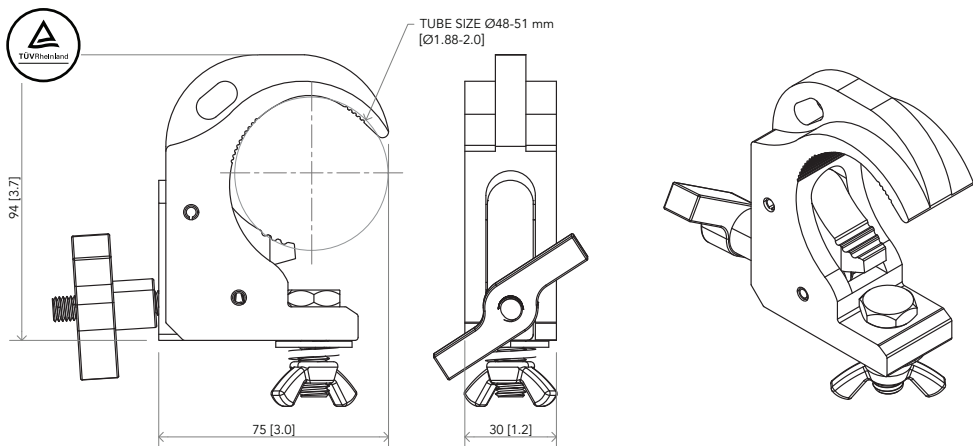
C6032A/B - WLL: 5 kg / 11,02 lb



Weight: 0,42 kg - 0,92 lbs

Clamp manufactured from die-cast aluminium for light-weight equipment. Its design has been conceived to eliminate truss damage

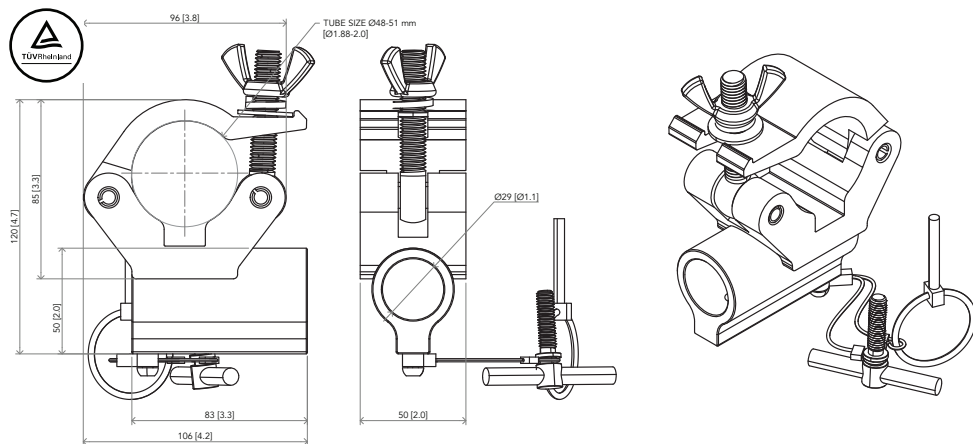
C6034A/B - WLL: 200 kg / 440,92 lb



Weight: 0,29 kg - 0,64 lbs

Clamp manufactured from die-cast aluminium for light-weight equipment. The design has been conceived to eliminate truss damage usually associated with steel hook clamps and grants a faster mounting through two turns of the knob.

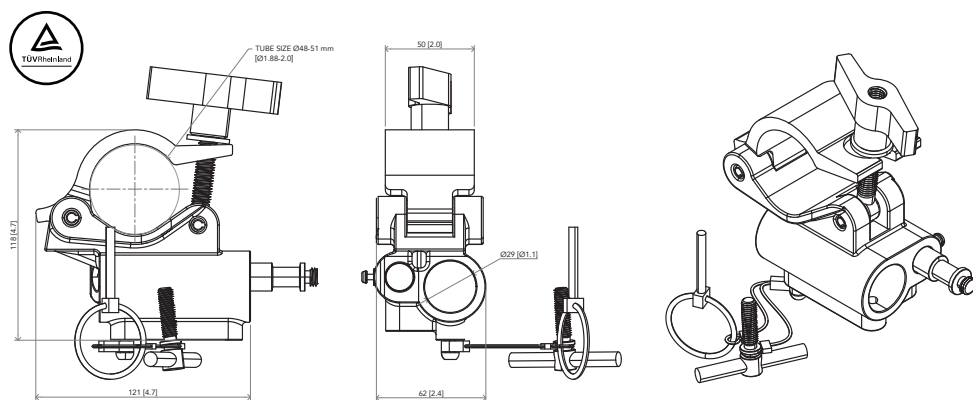
C6040A/B - WLL: 200 kg / 440,92 lb



Weight: 0,97 kg - 2,13 lbs

Aluminum clamp for 28 mm spigot (ECLFRSPG), equipped with safety pin.
The clamp is equipped with a 28 mm spigot hole that allows quick and easy fixing of lighting tools and fixtures equipped with a 28 mm spigot.

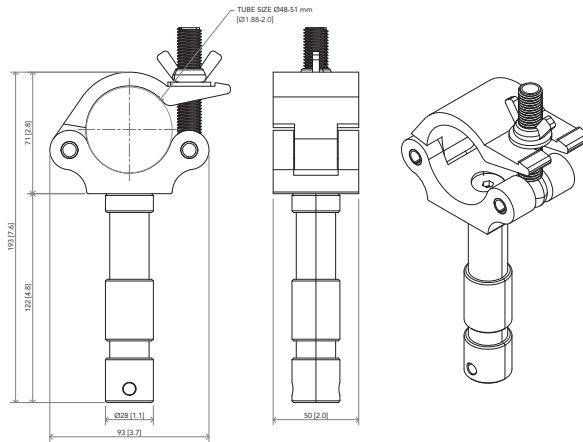
C6042A/B - WLL: 300 kg / 661,38 lb



Weight: 1,09 kg - 2,40 lbs

Aluminum clamp for 28 mm spigot, equipped with safety pin + 16 mm pin.
The clamp is equipped with a 28 mm spigot hole and a 16mm pin on board, that can be extract by a sliding mechanism.
It allows quick and easy fixing of lighting tools and fixtures equipped with a 28 mm spigot or with a predisposition for 16 mm pins.

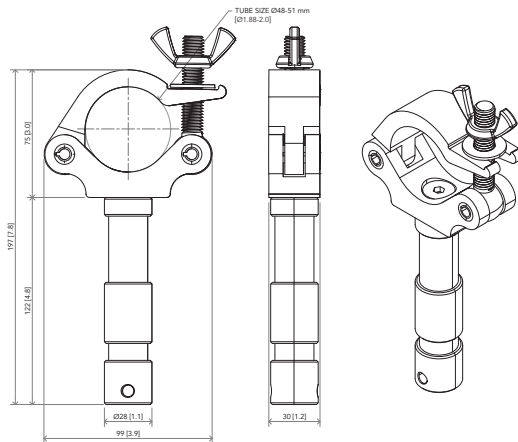
C6001SPGA/B - WLL: 500 kg / 1102,31 lb



Weight: 0,68 kg - 1,49 lbs

These aluminium clamps consist of a 28 mm spigot fixed to a aluminium clamp. These clamps are commonly fitted into a receiver mounted on a stand.

C6002SPGA/B - WLL: 200 kg / 440,92 lb



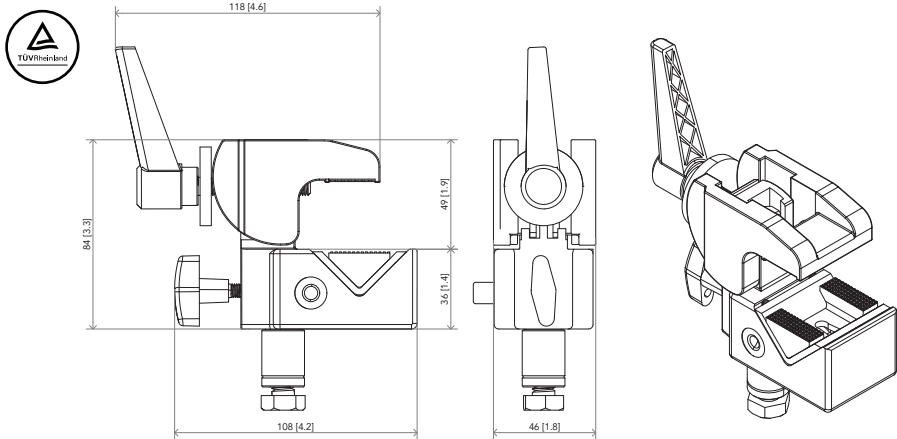
Weight: 0,54 kg - 1,19 lbs

These aluminium clamps consist of a 28 mm spigot fixed to a aluminium slim clamp. These clamps are commonly fitted into a receiver mounted on a stand.

Fig. 02

CLAMPS 48-51 / 32-35 mm

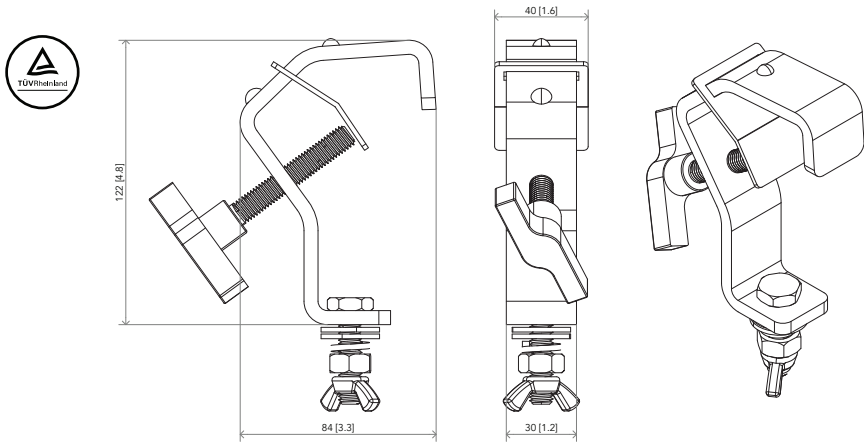
C6031A/B - WLL: 15 kg / 33,06 lb



Weight: 0,5 kg - 1,10 lbs

Superclamps are pressured die-cast aluminium clamps capable of clamping any flat surface from 13 mm to 30 mm and tubes from 15 mm to 50 mm diameter. Rubber grip pads prevent damage to surfaces. Supplied with a wedge to grip flat surfaces. There is a full range of snap in accessories to complement these versatile clamps.

C6033A/B - WLL: 40 kg / 88,18 lb



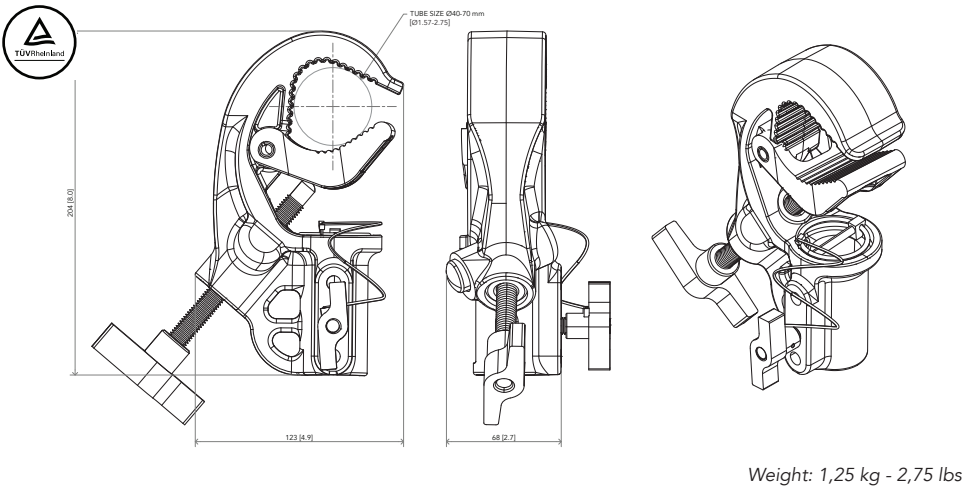
Weight: 0,35 kg - 0,77 lbs

Slim steel used for lightweight applications.

Fig. 03

CLAMPS 40-70 mm

C6044A/B - WLL: 100 kg / 220,46 lb

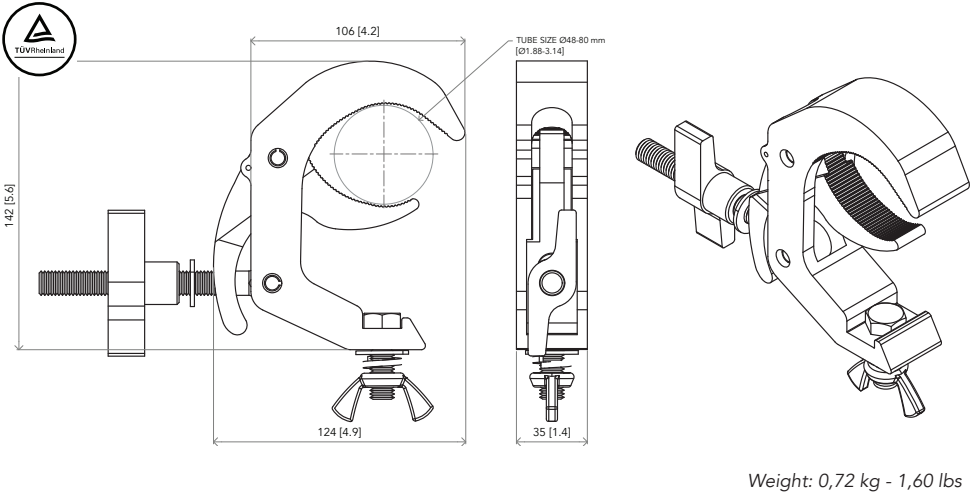


Aluminium quick-trigger slim clamp for 28 mm spigot.

Fig. 04

CLAMPS 48-80 mm

C6018A/B - WLL: 200 kg / 440,92 lb

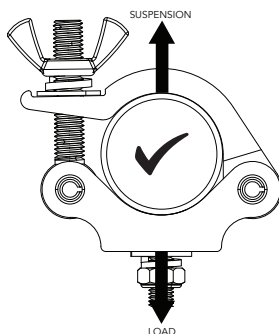


Aluminium truss clamp designed to allow one person to hang heavy luminaires, through the automatic closing with the weight of the object being hung.

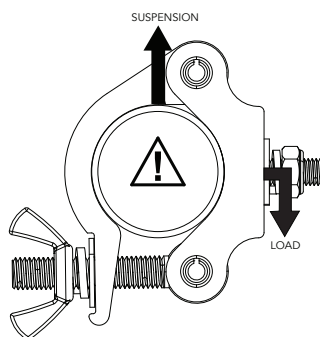
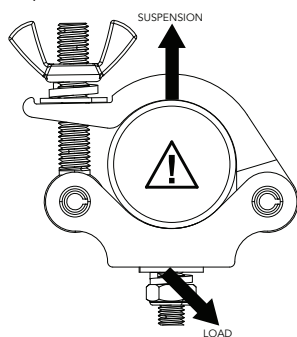
Fig. 05

3 - INSTALLATION

The working load engraved on the clamp is solely for a straight pull between the supporting pipe and connection point on the clamp.



The methods of suspension shown below create torsional forces, influence the stability of the supporting structure and lowers the working load of the clamp. This needs to be checked by a competent person.



Using clamps where the direction of load is parallel to the tube depends on, but not limited to, contact surface, material, friction resistance and the applied torque to the clamp's wingnut / nut. This type of application significantly reduces the stated wll and should be used with extreme caution.

Note: do not use fixings that, when tightened, will contact the tube or barrel on which the clamp is fixed as highlighted above (image on right, the screw are red marked).

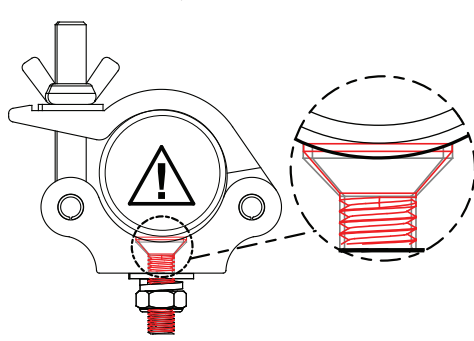
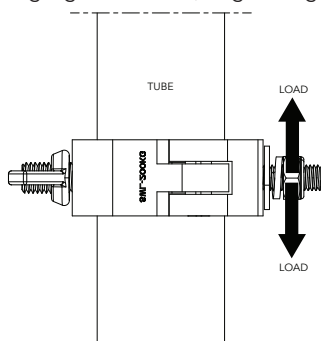
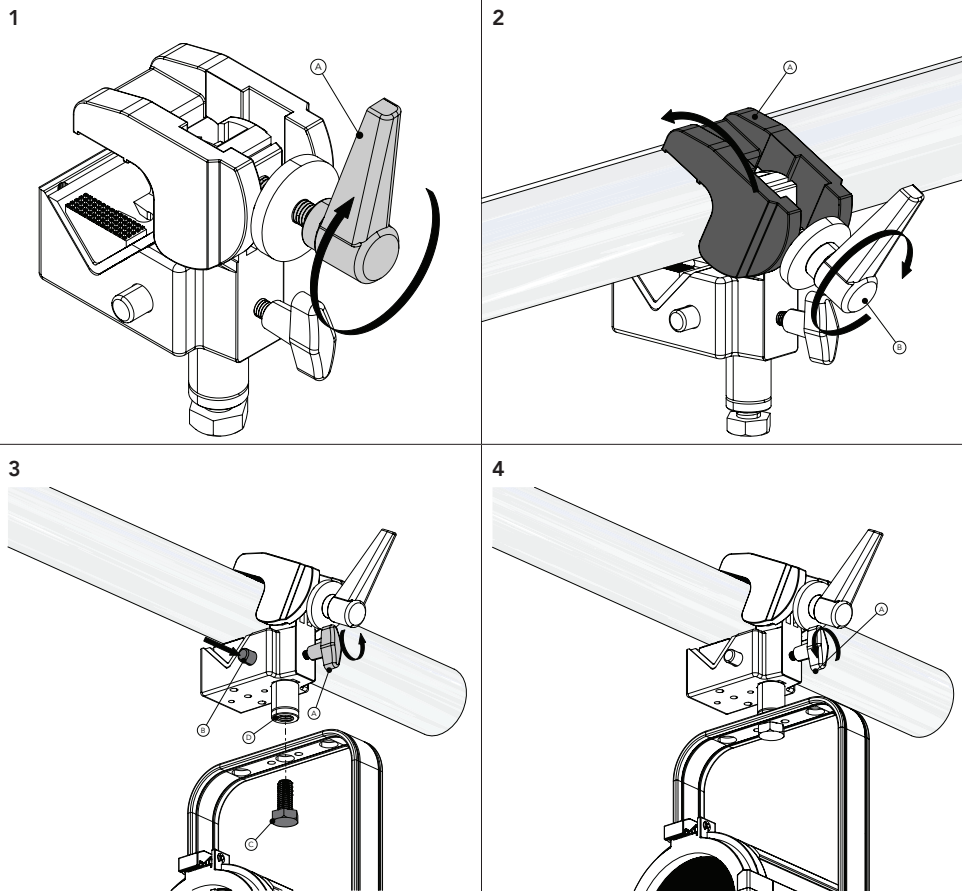


Fig. 06



A powerful universal clamping device capable of being attached to tubes (boards or any other supporting structures) between 13 mm and 55 mm (flat surface grip: 13-30 mm, tubes grip: 15-50 mm), accepting via a 16 mm hexagonal socket, lighting fixtures or a range of accessories including spigots, stud adaptors, extension arms and accessory fittings.

To weight of the die-cast superclamp is 0.5 kg and will support loads of up to 15 kg safely.

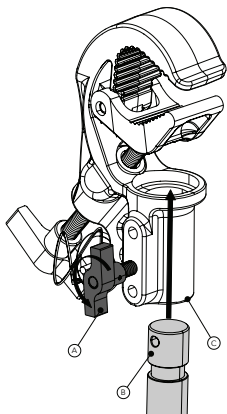
1. Open up clamp jaws by turning knob "A" anti-clockwise until it is capable of being slipped over suitable tube, board or bar support.
2. Arrange Superclamp in the best orientation for its final supporting job and tighten clamp jaws by turning knob "A" clockwise so that it firmly grips the supporting tube, board or bar.
3. To attach a lighting fixture or accessory with 16 mm spigot/stud, ensure knob "C" is loosened sufficiently to allow the spigot/stud to be inserted into the hexagonal socket, depress the spring loaded secondary safety plunger "B" on the side of the clamp jaw. This will allow you to full insert the spigot or hexagonal stud of the lighting fixture or accessory. When the catch is released, it will prevent the spigot/stud falling out.
4. To secure and lock the lighting fixture or accessory in place, tighten knob "C" against the spigot/stud turning it clockwise.

Note: in order to dismantle, simply reverse the above procedures.

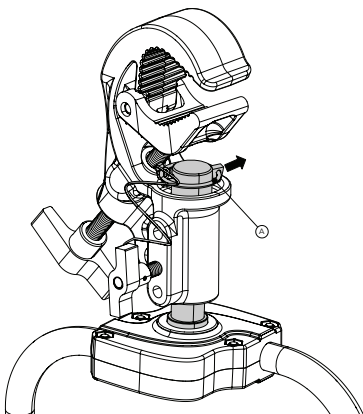
Fig. 06

Quick-trigger clamp

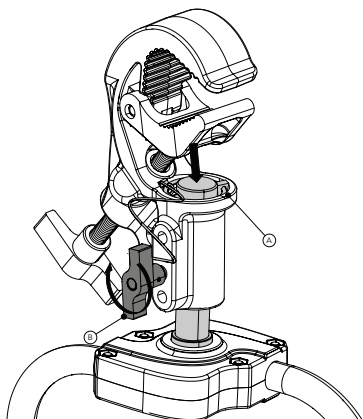
1



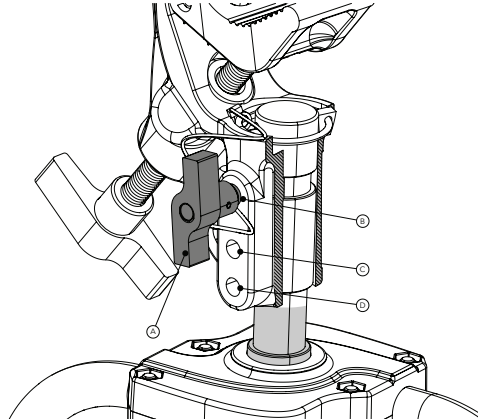
2



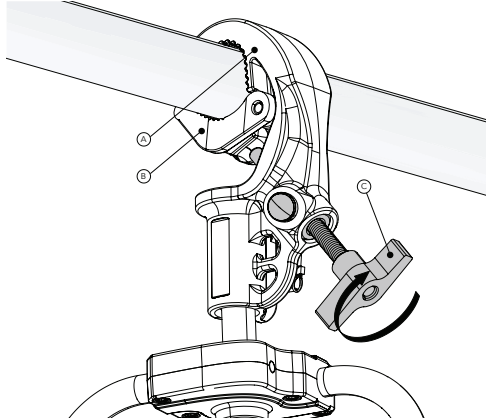
3



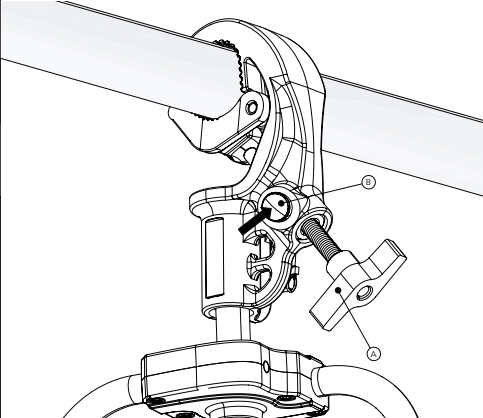
4



5



6



The C6044 clamp is used for hanging luminaires from suspended lighting rigs and lighting bars. A unique quick release mechanism for instantly adjusting the clamping jaw opening for gripping tubular or parallel sided supports between 40 and 70 mm diameter without tedious winding of the clamping spindle.

- 28 mm female attachment.
- Additional safety pin for 28 mm TV luminaire spigot to prevent accidental drop-out.
- Max load 100 kg (220 lbs).

To attach luminaire to the clamp proceed as follows:

1. Loosen clamping knob (A) until 28 mm spigot can be fully inserted into the clamp. Insert the 28 mm spigot (B) on the female attachment (C) until it protrudes as shown in figure 2.
2. The spigot has an hole drilled through it, into which you should insert the safety pin (A) in such a way that it protrudes equally from both sides of the 28 mm spigot. The safety pin (A) seats captive in the recessed depression and temporarily holds the weight of the luminaire.
3. Then tighten the locking knob (B) firmly against the recessed safety groove on the spigot.
4. Ensure that the knob (A) is able to seat in the recessed safety groove on the spigot. You may need to remove knob (A) from its present positions (D) in the casting and replace it in one or other of the two alternative screw holes provided (B) - (C).
5. The clamp and luminaire can now be suspended from supports varying in thickness between 40 and 70 mm.
Bring upper part of clamp jaw (A) to bear on supporting structure.
Push knob (C) so that casting (B) butts up to underside of support.
Tighten clamp securely on the support by turning the knob (C) in clockwise direction.
6. To loosen the clamp undo (turn anticlockwise) the knob (A) by a couple of turns and then the pressure on release button (B) will release the screw mechanism totally, allowing the screw spindle to be pulled open- greatly aiding the dismantling operation.

Fig. 07

4 - DISSASSEMBLY INSTRUCTION

1. Take the weight of the clamp.
2. Release the nut and fold the eye bolt aside.
3. Open the lid and fold aside.
4. Remove the load.
5. Check if the clamps are in good order. If not, mark them clearly and put aside.

5 - COMMISSIONING

- Before applying a load check that all connections are properly made.
- Before lifting check that all connections are still correct.
- Check if all parts are in good order.
- Repeat after 1 metre of lifting, vibrations might loosen bolt connections.

6 - INDICATIONS OF FAULTS

The following faults could be an indication of overload or misuse. Remove those clamps from service.

- Deformation of the lid.
- Nuts which cannot be turned by hand.
- Eyebolt which do not swivel properly.
- Lid which do not swivel properly.
- Clamp does not fit around the pipe.
- Eyebolt which does not hinge properly.
- Trigger which does not hinge properly.
- Load is hanging out of plumb while clamp is positioned vertically.

7 - INSPECTION, DISCARD AND REJECTION CRITERIA

If any fault is found, mark the product clearly and remove from service.

INITIAL INSPECTIONS

When first acquired, whether they are new or used, clamps should be inspected in accordance with table at page 24 and a record of the inspection maintained.

REGULAR INSPECTIONS

Regular visual inspections should be carried out in accordance with table at page 24. Regular inspections should be performed by a competent person and should be carried out prior to each incident of use.

PERIODIC INSPECTIONS

Periodic visual inspections should be carried out in accordance with table at page 24 and a record of the inspections maintained. Periodic inspections should be performed by a competent person and should be conducted at least once each year or in accordance with an inspection routine established by a qualified person.

Clamps which are subject to any accident must be inspected according to the requirements per periodic inspection and in accordance with table below.

INSPECTION FREQUENCY

CLAMPS IN REGULAR SERVICE

Clamps in regular service should be subjected to regular and periodic inspections.

PERMANENT INSTALLATIONS, STATIONARY

Periodic inspections should be carried out on all camps that are permanently installed in a stationary (not moving) configuration. The frequency of inspections should be determined on the basis of the prevalent conditions.

PERMANENT INSTALLATIONS, MOVING

Periodic inspections should be carried out every three months, or in accordance with an inspection routine established by a qualified person, on all clamps that are installed in a permanent configuration where movement of the truss system is an integral part of use.

RECORDS

Records of initial inspections and periodic inspections should be kept by the owner for each clamp and should be signed and dated by the person carrying out the inspections.

	INSPECTION LEVEL			ITEMS TO BE INSPECTED					
	INITIAL	REGULAR	PERIODIC	LID	BODY	EYEBOLT	NUT	ROLL PIN	ID
MISSING PARTS	Y	Y	Y						Y
HOLES	Y	Y	Y	Y	Y				
ABRASION	Y	Y	Y	Y	Y			Y	
CORROSION			Y	Y	Y	Y	Y	Y	
DEFORMATION	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
EXCESSIVE WEAR		Y	Y		Y	Y	Y	Y	
CRACKS	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	

8 - MAINTENANCE

MAINTENANCE AND CLEANING THE PRODUCT

Although under normal use and environmental circumstances, clamps need little maintenance, for safety reasons, all parts must be checked regularly for damage, cracks and corrosion.

The clamp shall be checked in compliance with the local law by a competent person. Checking shall take place as often as required but at a minimum of once a year. If in doubt contact the manufacturer.

- Check all components for damage and corrosion. Damaged and corroded parts shall be removed and disposed of.
- Check roll pins for cracks. If cracked, replace the pins.
- Burrs and sharp edges shall be removed using fine sandpaper or a file.
- Maintenance and repairs must only be carried out by a competent person. If in doubt, contact the manufacturer.
- Do not use any mechanical abrasive machine to remove sharp edges from clamps.
- Use hot water and soap to remove any dirt from clamps.
- Do not use abrasive fluids to remove dirt or paint from clamps.

REPAIRS AND REPLACEMENT OF PARTS

- Damaged clamps should be returned to an authorised PROTRUSS service agent for repair.

IF THE PRODUCT IS NO LONGER NEEDED

- Products that are no longer needed can be scrapped. Preferably remove all steel parts, store part separately before offering them to a scrapping company.

Contact an authorized service center in case of technical problems or not reported in the table can not be resolved by the procedure given.

9 - INSPECTION LIST

[illegible]

Note

Note

Note

