

# LITEC

LT CS029-40

Løftebrakett

Brukermanual



Oversettelse av original brukerveiledning

KUN GYLDIG I FØLGE MED ORIGINAL

Originale instruksjoner

DN00182 utgave 1

juni 2023



**Selskap:**

Area Four Industries Italia srl

Via Martin Luther King, 70

31032 Casale sul Sile (TV)

Italia

Tlf. +39 0422 997 300

Faks +39 0422 997 399

[info@litetruss.com](mailto:info@litetruss.com)

Oversatt av importør:

Prostage AS

Org.nr. 993 062 952

Tvetenveien 30

0666 Oslo

T. 22 99 46 60

[salg@prostage.no](mailto:salg@prostage.no)

[www.prostage.no](http://www.prostage.no)

Vi har gjort vårt ytterste for å sikre nøyaktigheten i denne håndboken. Vi påtar oss ingen ansvar for feil. Vi forbeholder oss retten til å forandre eller endre våre produkter eller manualer uten forvarsel.

Ingen del av denne håndboken kan reproduseres i noen form eller på noen måte uten skriftlig tillatelse på forhånd.

Hvis du har et garantikrav, funksjonsfeil eller forespørsel om reservedeler, kontakt produsenten eller ditt salgssted.

Hvis du har kommentarer eller ideer til forbedringer for dette dokumentet, kontakt oss gjerne ved å bruke e-postadressen på baksiden av dokumentet. Alle kommentarer og ideer vil bli nøye vurdert i den fremtidige utviklingen av produktet eller dette dokumentet.

## Innhold

1	Introduksjon .....	4
1.1	Om dette produktet.....	4
1.2	Relatert informasjon .....	4
1.3	Om denne håndboken .....	4
1.4	Terminologi.....	5
1.5	Standarder .....	5
2	Sikkerhet.....	6
2.1	Sikkerhet med strøm .....	6
2.2	Personlig verneutstyr.....	6
3	Bruksbegrensninger.....	6
3.1	Tillatt arbeidsbelastning .....	6
4	Transport, håndtering og lagring.....	8
5	Identifikasjon .....	8
6	Tekniske spesifikasjoner.....	9
7	Arbeidsbelastning .....	10
8	Godkjent tilbehør .....	10
9	Lakkering og overflatebehandlinger.....	11
10	Slyngemetoder .....	11
11	Montering og demontering .....	11
11.1	Nødvendig verktøy .....	11
11.2	Feste LITEC-løftebraketten til en fagverk.....	11
11.3	Feste sjakkelen til en løfteanordning .....	12
11.4	Ta av LITEC-løftebraketten .....	13
12	Vedlikehold.....	13
13	Kontroll .....	14
13.1	Inspeksjonsnivåer.....	14
13.2	Kontrollfrekvens .....	14
13.3	Dokumentasjon .....	14
14	Kriterier for makulering .....	15
15	Garanti .....	15
16	Sertifikater .....	16

## Endringshistorikk

Utgave	Dato	Endringer
1	juni 2023	Første utgave.

## 1 Introduksjon

Denne håndboken er ment for eiere og leverandører av truss, erfarene riggere og enhver person som har fått dokumentert sikkerhetsopplæring arbeid med fagverksstrukturer.

Denne håndboken forutsetter at du har fått opplæring eller at du arbeider under kontroll fra en faglært person som har fått opplæring i sikker bruk og montering.

### 1.1 Om dette produktet

Løftebraketten LITEC CS029-40 og dens sorte versjon CS029-40B (heretter referert til som "LITEC løftebrakettene") brukes til å løfte og henge fagverksstrukturer, samt å utføre innfesting av last til fagverksstrukturer. Den kan brukes til applikasjoner med personell i faresonen. LITEC-løftebraketten er et løfteredskap. Denne typen produkt blir også ofte referert til som en "takbrakett" eller "takoppheng".

For informasjon om relaterte standarder, se kapittel 1.5 .

Vi har lagt spesiell vekt på produksikkerhet ved utforming av produktet. LITEC-løftebraketten har en sikkerhetsfaktor på 8:1 i henhold til det europeiske maskindirektivet 2006/42/EC og EN 17206 om sikkerhet innen arrangementsteknologi.

Produsenten er ikke ansvarlig for indirekte følgeskader og økonomisk tap. Produsenten skal ikke holdes ansvarlig for endringer som er gjort på produktet etter leveranse, eller for skader som følge av slike endringer.

### 1.2 Relatert informasjon

For mer informasjon om produktet, kontakt [info@litectruss.com](mailto:info@litectruss.com) .

### 1.3 Om denne håndboken

Før du arbeider med produktet, les denne håndboken nøye og vær oppmerksom på informasjonen som er gitt. Bruk denne håndboken for å gjøre deg kjent med produktet, dets riktige bruk og sikkerhetsforskrifter.

#### 1.3.1 Sikkerhetsmerknader



Indikerer en farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, vil resultere i død eller alvorlig skade. Denne merknaden er begrenset til de mest ekstreme situasjonene.



Indikerer en farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan føre til død eller alvorlig skade.



Indikerer en farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan resultere i mindre eller moderate skader.



Indikerer informasjon som anses som viktig, men ikke farerelatert.

## 1.4 Terminologi

Fagverk og fagverkselementer omtales heretter med begrepet "truss".

Begrep	Definisjon
kompetent person	En person som er i stand til å identifisere eksisterende og forutsigbare farer på arbeidsplassen og som er autorisert til å treffe umiddelbare korrigerende tiltak og å eliminere disse. Kompetente personer ledes av kvalifiserte personer. Se "kvalifisert person".
komponenter	Deler av en helhet.
Merkeplate	Et klistremerke på produktet hvor det finnes flere opplysninger om produktet.
Hovedrør	Et element i en truss som bærer kreftene knyttet til bøyemomenter eller aksiale krefter, eller en kombinasjon av dem.
Stag	Se "truss stag".
nodepunkt	Et punkt der senterlinjen til hovedrøret krysser senterlinjen til diagonalene eller enderammen.
kvalifisert person	En person som ved besittelse av en anerkjent grad eller sertifikat for faglig status, eller som ved omfattende kunnskap, opplæring og erfaring har demonstrert evnen til å løse problemer knyttet til emnet eller arbeidet. En kvalifisert person leder de kompetente personene. Se "kompetent person".
selvlåsende mutter	En mutter som låses for ikke å løsne under vibrasjoner eller rotasjon.
sjakkell	Et U-formet metallstykke festet med en splint.
skal	Angir at en regel er obligatorisk og må følges.
bør	Indikerer at en regel er en anbefaling, hvis tilrådighet avhenger av fakta og forhold i hver enkelt situasjon.
Fagverksdel	En del av en trussmodul.
Truss struktur	En sammenstilling laget av trussmoduler.
Trussmodul	En gitterstruktur beregnet for bruk alene eller i kombinasjon med andre moduler.
bruker	En person eller en bedrift som setter sammen eller bruker moduler eller systemer.

## 1.5 Standarder

LITEC-løftebrakketten er et løfteredskap underlagt det europeiske maskindirektivet 2006/42/EC, den tyske DGUV-informasjonen 215-313 for last over personer i henhold til DGUV V17 og EN 17206 om sikkerhet innen Arrangementsteknologi.

### NOTICE

Det er eierens eller leverandørens ansvar å kontrollere med lokale myndigheter om lovgivningen som brukes av LITEC er akseptabel i brukerlandet.

For produksjon vurderes følgende standarder:

- 2006/42/EC, Europeisk maskindirektiv.
- DGUV V17 ulykkesforebyggende forskrift for scene- og produksjonsanlegg for underholdningsindustrien (tidligere kjent som BGV C1).
- DGUV Informasjon 215-313 for last over personer.
- EN 1991-1-1, Eurokode 1: Laster på konstruksjoner - Del 1-1: Allmenne laster - Tetthet, egenvekt og nyttelaster i bygninger.
- EN 1993, Eurokode 3: Prosjektering av stålkonstruksjoner.
- EN 1999, Eurokode 9: Prosjektering av aluminiumskonstruksjoner.
- EN 17206:2020 - Arrangementsteknologi — Maskineri for scener og andre produksjonsområder. Sikkerhetskrav og inspeksjoner

## 2 Sikkerhet

### NOTICE

Les disse sikkerhetstekstene nøye før du arbeider med produktet.

### NOTICE

Sørg for at manualer til enhver tid er tilgjengelige for alle brukere og ansatte.

Elementer koblet til dette produktet dekkes ikke av denne håndboken. Bruken av trussmoduler er operatørens eget ansvar.

### 2.1 Sikkerhet med strøm

#### WARNING

##### ELEKTRISK FARE

Når LITEC-løftebraketten brukes i fagverkskonstruksjoner og fagverkskonstruksjonene er i kontakt med elektrisk utstyr, kan fagverkskonstruksjonene utvikle farlige berøringsspenninger i tilfelle en elektrisk feil. Før du aktiverer noe av det elektriske utstyret, må brukeren sørge for at trusskonstruksjonen er tilstrekkelig jordet.

Dette gjelder alle elementer laget av elektrisk ledende materiale som har utstyr plassert på eller festet til seg, eller på tvers av ledninger og kabler som, hvis skadet, kan få elektrisk kontakt med metalleder. Det er ekstremt viktig å jorde trusskonstruksjonene fordi publikum og installatører svært ofte kommer i direkte kontakt med takstolene når de opphengte armaturene er elektrisk ladet.

### 2.2 Personlig verneutstyr

Av helse- og sikkerhetsgrunner bør personer som flytter, monterer, demonterer, vedlikeholder eller transporterer produktet bruke tilstrekkelig personlig verneutstyr som, men ikke begrenset til, hansker, hørselsvern, hjelmer og vernesko.

#### WARNING

##### FARE FOR PERSONSKADE

Bruk alltid hjelmer, vernesko, hørselsvern og vernehansker når du flytter, monterer, demonterer, vedlikeholder eller transporterer produktet.

## 3 Bruksbegrensninger

Bruk produktet kun til det foreskrevne formålet. All annen bruk enn det som er nevnt anses å være et tilfelle av misbruk. Brukeren eller operatøren og ikke produsenten skal være ansvarlig for enhver skade eller personskade som følge av slike tilfeller av misbruk.

LITEC-løftebraketten kan brukes i brukstemperaturer som varierer fra -40 til +60°C (-40 opp til 140°F).

### 3.1 Tillatt arbeidsbelastning

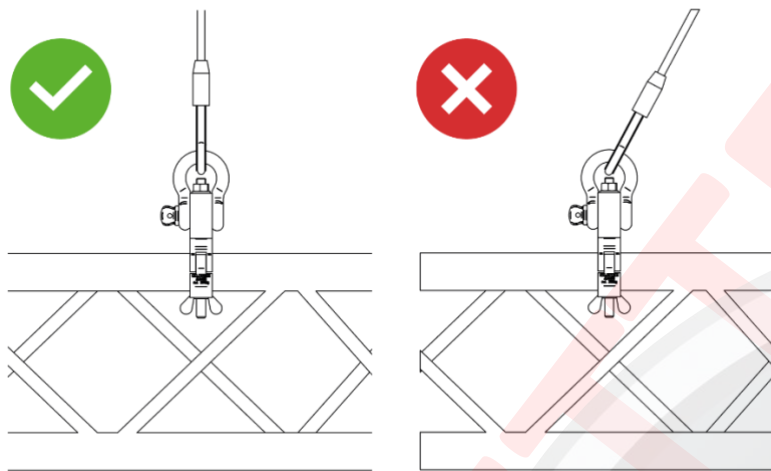
LITEC-løftebraketten er sammensatt av forskjellige elementer som hver har en individuell tillatt arbeidsbelastning. Hvert element har en tilstrekkelig sikkerhetsfaktor for den tiltenkte bruken av produktet. Imidlertid bør du alltid bruke produktet innenfor grensene for tillatt arbeidsbelastning.

Før du bruker LITEC-løftebraketten, bør en kompetent person verifisere at lasten som skal påføres (inkludert de dynamiske faktorene) ikke overstiger løftekapasiteten til løftebraketten. For informasjon om tillatt arbeidsbelastning, se kapittel 7.

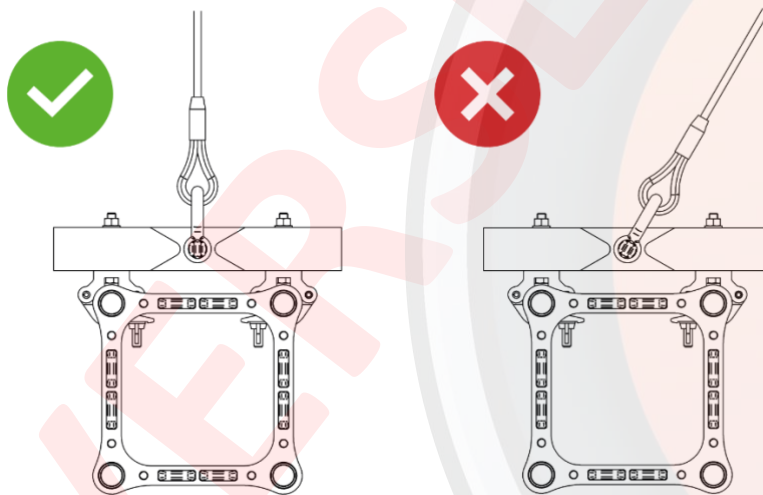
Fest alltid LITEC-løftebraketten symmetrisk til lasten.



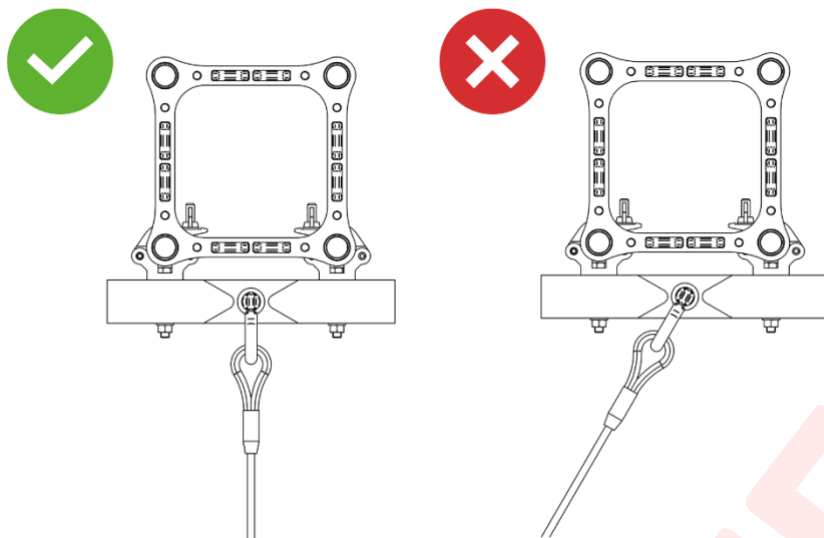
Utfør aldri løftet dersom sjakkelen og heisekjettingen-/wiren er mer enn 6 grader fra vertikalt.



Figur1 Feste løftebraketten til en truss – fig A



Figur2 Feste løftebraketten til en fagverk – fig B



Figur3: Et annet alternativ for å feste løftebraketten til en truss – fig B

#### 4 Transport, håndtering og lagring

##### CAUTION

FARE FOR PERSONSKADE

Vertikal transport eller lagring av produktet kan være farlig på grunn av velting.

##### NOTICE

Sørg for at produktet oppbevares tørt og i et tørt miljø for å unngå korrosjon.

Håndter produktet med forsiktighet. Ikke slipp den eller dra den rundt. Ikke kast seksjoner oppå hverandre. Unngå skader fra skarpe kanter som gafflene på en gaffeltruck.

Sørg for at produktet ikke kan bevege seg eller riste under transport. Den slpende bevegelsen ved bevegelse eller risting kan føre til alvorlig skade.

#### 5 Identifikasjon

LITEC-produkter kan gjenkjennes på merkeplaten.

##### CAUTION

Pass på at det kun brukes originale LITEC-komponenter. For mer informasjon, kontakt din distributør eller produsenten.

##### NOTICE

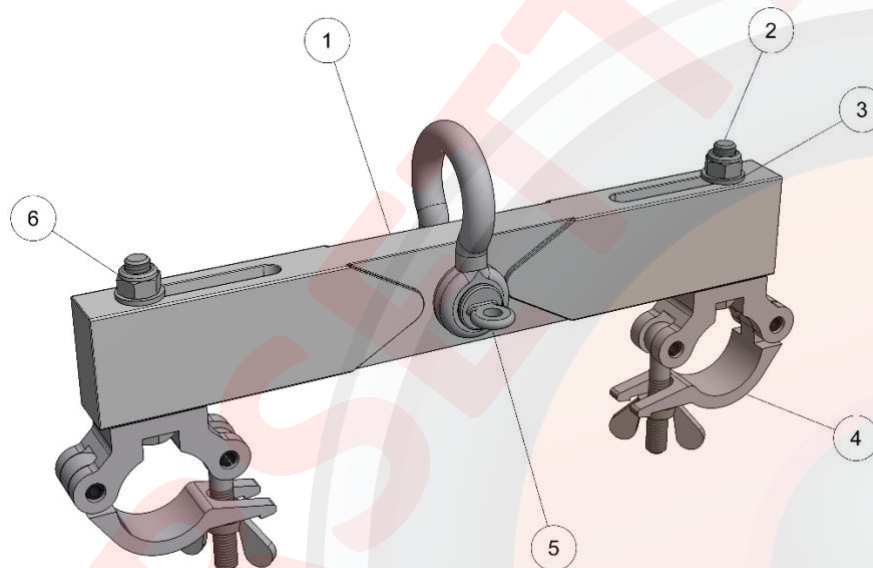
Det følger alltid med en merkeplate med produktet. Erstatt eventuelle manglende merkeplater. Kontakt produsenten eller dennes representant for informasjon om riktig prosedyre.



www.litecstruss.com		info@litecstruss.com	
IMPORTANT: FOR SAFE USE OF THIS PRODUCT, PLEASE REFER TO LITEC TECHNICAL INFORMATION OR CONTACT YOUR LOCAL DISTRIBUTOR FOR CONSULTATION			
<b>AREA FOUR INDUSTRIES ITALIA SRL</b> Via Martin Luther King, 70 31032 CASALE SUL SILE (TV) Italia			
Date	Product code		
	Description		
Operator	Brand		Weight

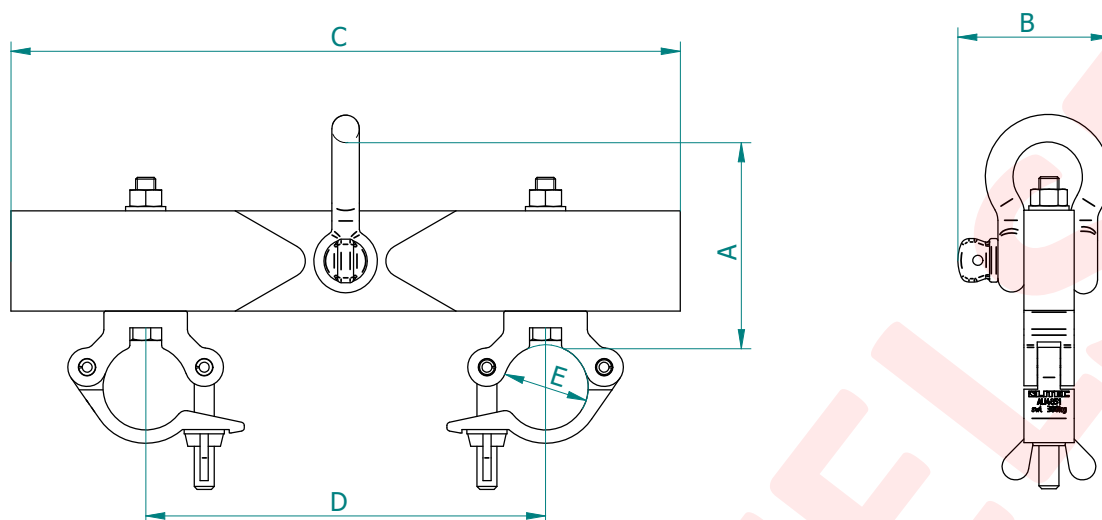
Figur4: Identifikasjonsmerke (uten produktinformasjon)

## 6 Tekniske spesifikasjoner



Figur5 : LITEC CS0290-40 løftebrakett deler

	Del	Teknisk spesifikasjon
1	Løftebrakett	Aluminiumsprofil
2	Sekskantbolt	M12 x 90
3	Skive	M12
4	Rørklemmer	Cell 207 rørklemmer30 mm (1,18"), aluminium
5	Sjakkel	M19, 3,25t, type Omega
6	Selvlåsende mutter	M12



Figur6: LITEC CS029-40 løftebrakett dimensjoner

	Dimensjon	Mål
A	Byggehøyde	123 mm (4,84")
B	Bredde inkl. sjakkel	94 mm (3,70")
C	Lengde	400 mm (15,35")
D	Avstand mellom rørklemmer	207–350 mm (8,15–13,78")
E	Diameter rørklemmer	48–51 mm (1,89–2,00")

Egenvekt: 3,1 kg (6,84 lbs)

## 7 Arbeidsbelastning

LITEC-løftebraketten er en løftebrakett med en lastekapasitet på 1000 kg (2204 lbs) i henhold til DGUV V17 og EN 17206. I henhold til et annet regelverk som følge av Eurokoder og 2006/42/EC Maskindirektivet, er arbeidsbelastningen 2000 kg (4409 lbs).

## 8 Godkjent tilbehør

For fullstendig oversikt over godkjent tilbehør, se våre brosjyrer eller [www.litectruss.it](http://www.litectruss.it)

### WARNING

Ved å bruke overdreven kraft når du strammer tilbehør slik som rørklemmer, kan du forårsake skade på rørene i trussen.

### CAUTION

Vær spesielt oppmerksom når du bruker rørklemmer. Deres indre radius møter kanskje ikke røret de skal festes til. Dette kan føre til alvorlige skader.

### NOTICE

Du bør aldri la tilbehør skade andre produkter.

## 9 Lakking og overflatebehandlinger

LITEC-løftebraketten er tilgjengelig i to versjoner:

- Rå aluminium (LT CS029-40)
- Sort pulverlakk (LT CS029-40B)

## 10 Slyngemetoder

Ikke aktuelt.

## 11 Montering og demontering

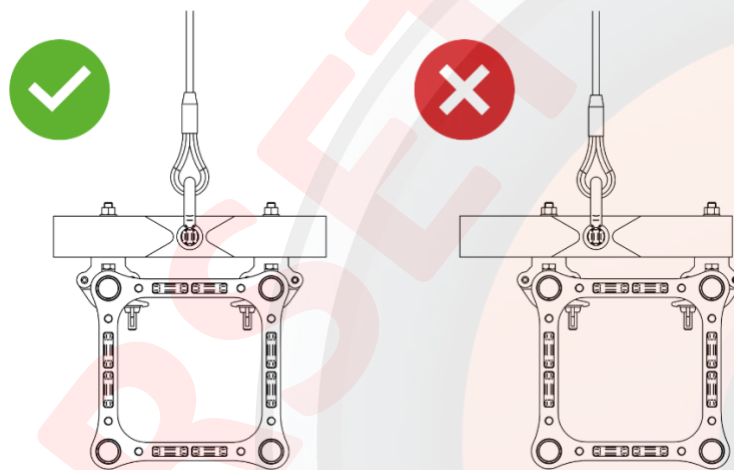
### 11.1 Nødvendig verktøy

- Skiftnøkkel (fastnøkkel)

### 11.2 Feste LITEC-løftebraketten til en fagverk



Å plassere løftebraketten asymmetrisk i forhold til rørklemmene reduserer tillat arbeidsbelastning og kan føre til brudd.



Figur7 Symmetrisk belastning



Ved å bruke overdreven kraft når du strammer tilbehør slik som rørklemmer, kan du forårsake skade på rørene i trussen.

1. Åpne begge rørklemmene og plasser løftebraketten ved nodepunktene eller så nær nodepunktene til en fagverk som mulig. Å løsne de selvåsende mutrene litt med en skiftnøkkel kan hjelpe til å trekke rørklemmene rett på hovedrørene.
2. Pass på at du fester trussen symmetrisk mellom rørklemmene.
3. Lukk lokkene på begge rørklemmene og stram vingemutrene godt.
4. Hvis du løsnet de selvåsende mutrene, stram dem med en skiftnøkkel.
5. Sett sjakkelen i ønsket posisjon og stram sjakkelpinnen godt.

Før du bruker LITEC-løftebraketter, bør en kompetent person verifisere at lasten som skal påføres (inkludert de dynamiske faktorene) ikke overstiger løftekapasiteten til løftebraketter. For informasjon om største tillatt arbeidsbelastning, se kapittel 7.

### 11.3 Feste sjakkelen til en løfteanordning

#### DANGER

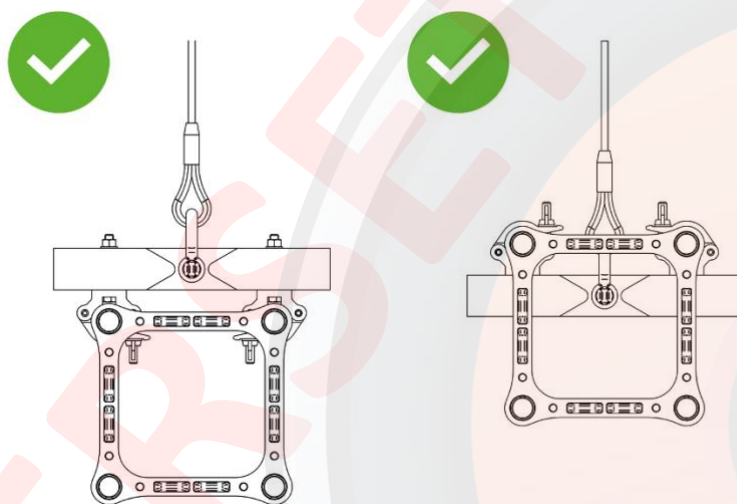
Gå aldri over den tillatte sikre arbeidsbelastningen til produktet.

#### WARNING

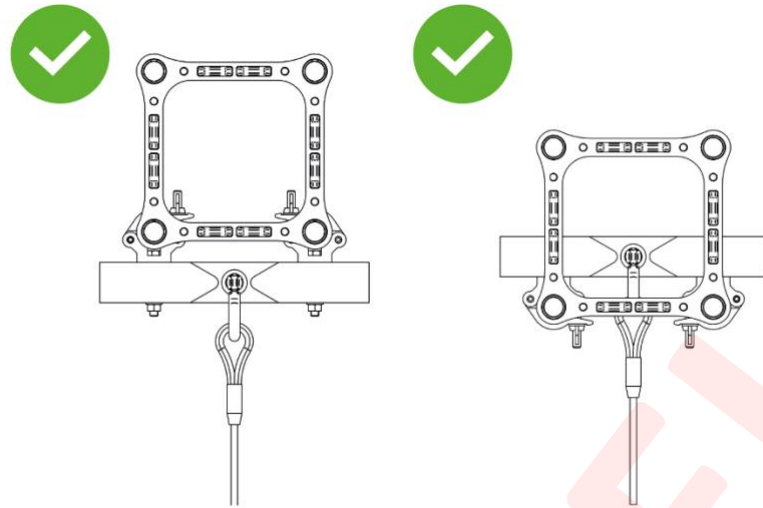
Inspiser løftebraketter før hver bruk. Ikke bruk den hvis den er skadet.

Du kan bruke LITEC-løftebraketter på følgende måter:

- Heng en truss under løftebraketter.
- Støtt opp en truss ved hjelp av løftebraketter.
- Heng løftebraketter under en truss for å påføre en last.
- Installer løftebraketter inne i en truss for å påføre en last.



Figur8 : Riktig bruk av LITEC-løftebraketter.



Figur9 : Riktig bruk av LITEC-løftebraketten (forts.)

Slik bruker du sjakkelen med en løfteanordning:

1. Fest sjakkelen til en løfteanordning, ståtaustropp, rundslyng eller en kjetting.
2. Før du påfører belastningen, sørg for at alle bolter og muttere er godt tiltrukket og ikke kan løsnes uten verktøy.
3. Påfør lasten, og løft opp lasten til en posisjon der du kan forsikre deg om at alle bolter og muttere fortsatt er godt tiltrukket.
4. Fortsett å løfte lasten.

### **WARNING**

Alle påsatte laster blir inkludert i den resultante kraften, for eksempel de dynamiske kreftene forårsaket av løfteinnretningen.

Før du bruker LITEC-løftebraketten, bør en kompetent person verifisere at den påførte belastningen (inkludert de dynamiske faktorene) ikke overskrider den største tillatte arbeidsbelastningen til løftebraketten. For informasjon om største tillatt arbeidsbelastning, se kapittel7.

#### **11.4 Ta av LITEC-løftebraketten**

1. Senk lasten til det ikke er mer belastning i løftebraketten.
2. Løsne sjakkelen fra løfteanordningen.
3. Løsne mutrene på rørklemmene for å løsne lasten fra løftebraketten.
4. Inspiser løftebraketten og oppbevar den riktig.

### **NOTICE**

Inspiser løftebraketten visuelt for tegn på ytre skade eller slitasje.

For mer informasjon, se kapittel12 .

## **12 Vedlikehold**

Reparasjoner bør utføres og garanteres av enten produsenten eller en kvalifisert person som er godkjent av produsenten.



Ikke reparer produktet uten først å konsultere produsenten.

## 13 Kontroll

Vi anbefaler at en kompetent person gjennomfører en nøye og dokumentert kontroll minst en gang i året eller så ofte som omstendighetene eller bruksintensiteten krever det.



Utfør inspeksjonene som instruert senere i dette kapittelet for å oppnå sikker bruk av produktet.

Ved en ulykke, feil bruk eller funksjonsfeil, bør produktet merkes, kasseres og inspiseres av en kvalifisert person for å fastslå dets strukturelle integritet for eventuell gjenbruk. Produktet bør identifiseres tilsvarende, og registreringer av identifikasjonsnummer og bilder bør oppbevares.



Ikke bruk et skadet produkt.

Ansvar og ansvar for sikker bruk av produktet ligger overveiende hos brukeren.

### 13.1 Inspeksjonsnivåer

#### 13.1.1 Regelmessig kontroll

En kompetent person skal visuelt utføre regelmessige kontroll før hver bruk. Du trenger ikke å føre journal. Den vanlige kontrollen inkluderer en visuell kontroll for tegn på ytre skader og slitasje. Dersom det oppdages skade under den visuelle kontrollen, skal en kvalifisert person utføre en detaljert kontroll basert på kriteriene beskrevet i kap.14 .

#### 13.1.2 Periodiske kontroller

En kvalifisert person skal utføre periodiske visuelle kontroller på vegne av bruker i henhold til kapittel14 , og det skal føres en oversikt over inspeksjonene.

### 13.2 Kontrollfrekvens

#### 13.2.1 Innledende inspeksjon

Når det først er anskaffet, enten det er nytt eller brukt, kontroller produktet som instruert i kapittel14 . Hold oversikt over inspeksjonene og identifikasjonsnumrene.

#### 13.2.2 Inspeksjoner etter ulykke, hendelse eller funksjonsfeil

Hvis hele eller deler av LITEC-løftebrakettene har blitt utsatt for ulykker, kontroller elementene som instruert i kapittel14 .

Eksempler på ulykker, hendelser eller funksjonsfeil er:

- Slippe produktet på gulvet fra en høyde.
- Utsette produktet for sjokkbelastninger.

### 13.3 Dokumentasjon

Eieren skal føre journal over innledende og periodiske kontroller for en LITEC løftebrakett. Denne skal være signert og datert av den som utfører kontrollen.

## 14 Kriterier for makulering

I tillegg til de vanlige kravene knyttet til bruk, profesjonell montering og demontering, transport og lagring av produktet, er regelmessige kontroller avgjørende. Kontroller hvert enkelt element nøye visuelt før hver bruk, uavhengig av det respektive bruksområdet.

For informasjon om nødvendig kontrollfrekvens, se kapittel 13.2.

Dersom det under en kontroll av produktet oppdages skader, som brudd, sprekker, bøyde elementer, slitasje eller lignende som hindrer videre sikker bruk, skal produktet kasseres og avhendes. I de fleste tilfeller er det ikke nok å bare identifisere skaden.

### **WARNING**

Hvis noen del av produktet viser betydelig synlig skade eller mistenkes for å inneholde et skadet element, synlig eller ikke, skal produktet kasseres og merkes tilsvarende. En kvalifisert person bør vurdere produktet.

### **WARNING**

Hvis du er i tvil ved vurdering av individuelle skader, kontakt produsenten, leverandøren eller en kvalifisert person.

### **WARNING**

Merk tydelig skadet eller slitt materiale og kast materialet umiddelbart.

Avhending gjennom produsenten, leverandøren eller et metallgjenvinnings-selskap er den eneste sikre måten å beskytte andre mot risiko forbundet med defekt materiale.

## 15 Garanti

I en periode på 12 måneder for bedrifter forplikter vi oss til å reparere, kostnadsfritt, eventuelle skader som kan tilskrives material- eller utførelsesfeil, forutsatt at produktet sendes, for deres regning, til vår fabrikk eller et av våre servicepunkter.

Garantiperioden begynner på leveringsdagen, dokumentert fra en kjøpskvittering som en faktura, følgeseddel eller deres kopier.

Garantien gjelder kun for nye produkter.

Garantien dekker ikke skader som skyldes transportskader, uaktsom håndtering, overbelastning eller deler som er utsatt for normal slitasje. Heller ikke skader som følge av bruk i strid med instruksjonene i denne håndboken.

Montering av reservedeler som ikke er levert av oss, eller modifikasjoner av vårt design utført tredjepart, gjør også garantien ugyldig.

Garantireparasjoner fornyer eller forlenger ikke garantiperioden.

## 16 Sertifikater



### EC DECLARATION OF CONFORMITY OF THE MACHINERY

No. LT-01/2023

**MANUFACTURER:**

**Area Four Industries Česko s.r.o.**  
Špindlerova 286, 413 01 Roudnice nad Labem, CZ

**PERSON AUTHORISED TO COMPILE  
THE TECHNICAL FILE:**

Ing. Vladimír Zemam, IWE, Head FPC  
**Area Four Industries Česko s.r.o.**  
Špindlerova 286, 413 01 Roudnice nad Labem, CZ

**MANUFACTURING MARK:**

LITEC



**Description of product:**

Types of LIFTING BRACKET:- LT CS029-40  
- LT CS029-40B

**MANUFACTURER DECLARATION:**

The performance of the product identified above is in conformity with the set of relevant declared performances of the Directive 2006/42/EC.  
This declaration of conformity is issued on the basis of a Structural report No. 170206.  
Certificate No. TNCZ04/21.

**TESTED BY:**

**TÜV NORD Czech, s.r.o.**  
Českomoravská 2402/15, 190 00 Praha 9  
„Tested part: Tube Clamp -LT HCL5107N“

**APPLIED CODE, REGULATIONS AND SPECIFICATIONS:**

EN 1993-1-1, Eurocode 3:2006,  
EN 1999-1-1, Eurocode 9:2009,  
EN 6892-1:2009,  
EG/2006/42/EC,  
DGUV Regulation 17 / BGV C1.

**PERSON OF THE MANUFACTURER EMPOWERED TO COMPILE THIS DECLARATION:**

Ing. Vladimír Zemam, IWE, Head FPC

**Place:** Roudnice nad Labem

**Date:** 12.06.2023

**Signature:**





# Samsvarserklæring

Sertifikatnummer: .

PROSTAGE  
LYD | LYS | SCENE

Prostage AS, orgnr 99062952, bekrefter med dette at følgende produkt(er) oppfyller forskrift(ene):  
EU Maskindirektiv 2006/42/EC

**Produktnummer:** CS029-40-LT / CS029-40-LTB-LT  
**Beskrivelse:** LITEC Ceiling support for 30 - 40 truss  
SWL 1000Kg. Aluminium. Alu/Sort finish  
**Største arbeidsbelastning:** 1000kg

**Antall:** -  
**Ordrenr:** -

**Kjenningsnr. eller merke:** -  
**Produsent:** Area Four Industries Česko s.r.o

Prostage AS, org.nr 993062952 bekrefter med dette at overnevnte produkter er produsert iht følgende standard(er) og/eller tekniske spesifikasjon(er):

**Produsert iht:** EN 1993-1-1:2006, EN 1999-1-1:2009, EN6892-1:2009, EN 17206:2020,  
DGUV 17/BGV C1

## Produsentens representant i Norge:

Prostage AS  
Org.nr 993062952  
Tvetenveien 30  
0666 Oslo  
[www.prostage.no](http://www.prostage.no)  
[post@prostage.no](mailto:post@prostage.no)

Oslo, 16/6-23



Gunnar W. Naas  
Daglig leder



Kontaktinformasjon:

LITEC Italia srl

Via Martin Luther King, 70

31032 Casale sul Sile (TV)

Italia

T +39 0422 997 300

**info@litetruss.com**

Oversatt av importør:

Prostage AS

Org.nr. 993 062 952

Tvetenveien 30

0666 Oslo

T. 22 99 46 60

salg@prostage.no

www.prostage.no



# LITEC

**LT CS029-40**

**Lifting Bracket**

User manual



**Original instructions**

**DN00182 Issue 1**

**June 2023**



© 2023 A4I Italia srl



Company:

Area Four Industries Italia srl

Via Martin Luther King, 70

31032 Casale sul Sile (TV)

Italia

Tel. +39 0422 997 300

Fax +39 0422 997 399

[info@litectruss.com](mailto:info@litectruss.com)

We have made every effort to ensure the accuracy of this manual. No liability will be accepted for errors. We reserve the right to change or alter our products or manuals without prior notice.

No part of this manual may be reproduced in any form or by any means without prior written permission.

If you have a warranty claim, malfunction or spare part inquiry, contact your point of sale or the manufacturer.

If you have comments or improvement ideas for this document, please contact us by using the e-mail address found on the back cover of the document. All comments and ideas will be carefully considered in the future development of the product or this document.

## Contents

1	Introduction.....	4
1.1	About this product.....	4
1.2	Related information.....	4
1.3	About this manual.....	4
1.4	Terminology.....	5
1.5	Standards.....	5
2	Safety.....	6
2.1	Electrical safety.....	6
2.2	Personal protection equipment.....	6
3	Limitations of use.....	6
3.1	Safe working load.....	6
4	Transport, handling and storage.....	8
5	Identification.....	8
6	Technical specifications.....	9
7	Load capacity.....	10
8	Approved accessories.....	10
9	Coatings and surface treatments.....	10
10	Slinging methods.....	11
11	Assembly and disassembly.....	11
11.1	Required tools.....	11
11.2	Attaching the LITEC lifting bracket to a truss.....	11
11.3	Attaching the shackle to a lifting device.....	12
11.4	Detaching the LITEC lifting bracket.....	13
12	Maintenance.....	13
13	Inspection.....	13
13.1	Inspection levels.....	14
13.2	Inspection frequency.....	14
13.3	Records.....	14
14	Discard criteria.....	14
15	Warranty.....	15
16	Certificates.....	16

## Change history

Issue	Date	Changes
1	June 2023	First issue.

## 1 Introduction

This manual is intended for truss owners, providers, skilled riggers and any person who has been trained in working safely with trusses.

This manual assumes that you have been trained or you work under the control of a skilled person who has been trained in safety and assembly.

### 1.1 About this product

The LITEC CS029-40 lifting bracket and its black version CS029-40B (hereinafter referred to as "the LITEC lifting brackets") are used for lifting and hanging trusses and attaching loads to trusses. It can be used for applications above people. The LITEC lifting bracket is a lifting accessory. This type of product is also commonly referred to as a "ceiling bracket" or "ceiling support".

For information on related standards, see Chapter 1.5.

We have paid special attention to product safety when designing the product. The LITEC lifting bracket has a safety factor of 8:1 according to the European Machinery Directive 2006/42/EC and EN 17206 about safety in entertainment technology.

The manufacturer is not liable for indirect consequential damage and financial loss. The manufacturer shall not be liable for any changes made to the product nor for any damage resulting from such changes.

### 1.2 Related information

For more information on the product, contact [info@litectruss.com](mailto:info@litectruss.com).

### 1.3 About this manual

Before working with the product, read this manual carefully and pay attention to the information provided. Use this manual to familiarise yourself with the product, its proper use and safety regulations.

#### 1.3.1 Safety conventions



Indicates a hazardous situation, which, if not avoided, will result in death or serious injury. This signal word is limited to the most extreme situations.



Indicates a hazardous situation, which, if not avoided, could result in death or serious injury.



Indicates a hazardous situation, which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.



Indicates information considered important but not hazard-related.

## 1.4 Terminology

Trusses and truss elements are hereinafter referred to by the term "truss".

Term	Definition
competent person	A person who is capable of identifying existing and predictable hazards in the workplace and who is authorised to take prompt corrective measures to eliminate them. Competent persons are supervised by qualified persons. See "qualified person".
components	Parts of a whole.
identification sticker	A sticker on the product on which several pieces of information about the product can be found.
main chord	An element of a truss module that carries the forces associated with bending moments or axial forces, or a combination of them.
member	See 'truss member'.
node point	A location where the centre line of the main chord intersects with the centre line of the diagonals or end braces.
qualified person	A person who, by possession of a recognised degree or certificate of professional standing, or who by extensive knowledge, training and experience, has successfully demonstrated the ability to solve problems relating to the subject matter or work. A qualified person supervises the competent persons. See "competent person".
self-locking nut	A nut that resists loosening under vibrations and torque.
shackle	A U-shaped piece of metal secured with a clevis pin.
shall	Indicates that a rule is mandatory and must be followed.
should	Indicates that a rule is a recommendation, the advisability of which depends on the facts and conditions in each situation.
truss member	A part of a truss module.
truss structure	An assembly made of truss modules.
truss module	A lattice structure intended to be used on its own or in combination with other modules.
user	A person or a company assembling or using modules or systems.

## 1.5 Standards

The LITEC lifting bracket is a lifting accessory subject to the European Machinery Directive 2006/42/EC, to the German DGUV Information 215-313 for loads above people according to DGUV V17 and to EN 17206 about safety in entertainment technology.

### NOTICE

It is the sole responsibility of the owner or provider to check with the local authorities if the legislation used by LITEC is acceptable in the country of use.

For manufacturing, the following standards are considered:

- 2006/42/EC, European Machinery Directive.
- DGUV V17 Accident-Prevention Regulation for Staging and Production Facilities for the Entertainment Industry (formerly known as BGV C1).
- DGUV Information 215-313 for loads above people.
- EN 1991-1-1, Eurocode 1: Actions on structures – Part 1-1: general actions - Densities, self-weight, imposed loads for buildings.
- EN 1993, Eurocode 3: Design of steel structures.
- EN 1999, Eurocode 9: Design of aluminium structures.
- EN 17206:2020 - Entertainment technology — Machinery for stages and other production areas. Safety requirements and inspections



## 2 Safety

### NOTICE

Read these safety texts carefully before working with the product.

### NOTICE

Make sure manuals are available at all times for all users and employees.

Elements connected to this product are not covered by this manual. The use of truss modules is the sole responsibility of the operator.

### 2.1 Electrical safety

#### WARNING

##### ELECTRICAL HAZARD

When the LITEC lifting bracket is used in truss structures and the truss structures are in contact with electrical equipment, the truss structures might develop dangerous touch voltages in the event of an electrical fault. Before energising any of the electrical equipment, the user must ensure that the truss structure is properly earthed.

This applies to all elements made of electroconductive material that have equipment placed on or attached to them, or across wire and cable runs that, if damaged, could make electrical contact with metal parts.

It is extremely important to earth the truss structures because the audience and installers very often come into direct contact with the trusses when the suspended fixtures are electrically charged.

### 2.2 Personal protection equipment

For health and safety reasons, people moving, assembling, disassembling, maintaining, or transporting the product should wear adequate Personal Protection Equipment such as, but not limited to, gloves, sound protection, hard hats and safety shoes.

#### WARNING

##### PERSONAL INJURY HAZARD

Always wear hard hats, safety shoes, sound protection and protective gloves when moving, assembling, disassembling, maintaining, or transporting the product.

## 3 Limitations of use

Use the product only for its prescribed purpose. Any use other than that mentioned is considered to be a case of misuse. The user or operator and not the manufacturer shall be liable for any damage or injury resulting from such cases of misuse.

The LITEC lifting bracket can be used in environmental conditions varying from -40 up to +60°C (-40 up to 140°F).

### 3.1 Safe working load

The LITEC lifting bracket is composed of different elements that each have an individual working load limit. Each element has a sufficient safety factor for the intended use of the product. However, you should always use the product within the limits of the safe working load.

Before using the LITEC lifting bracket, a competent person should verify that the load to be applied (including the dynamic factors) does not exceed the load capacity of the lifting bracket. For information on the load capacity, see Chapter 7.

Always attach the LITEC lifting bracket symmetrically to the load.

 **WARNING**

Never apply a pull if the shackle and lifting cable are more than 6 degrees from vertical.

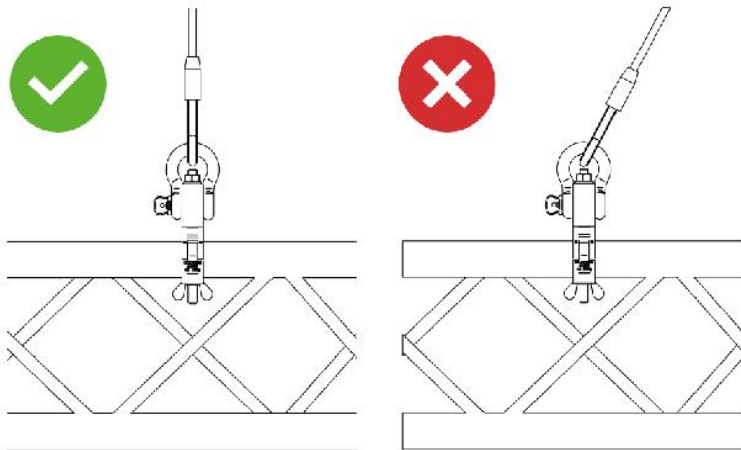


Figure 1 Attaching the lifting bracket to a truss – view A

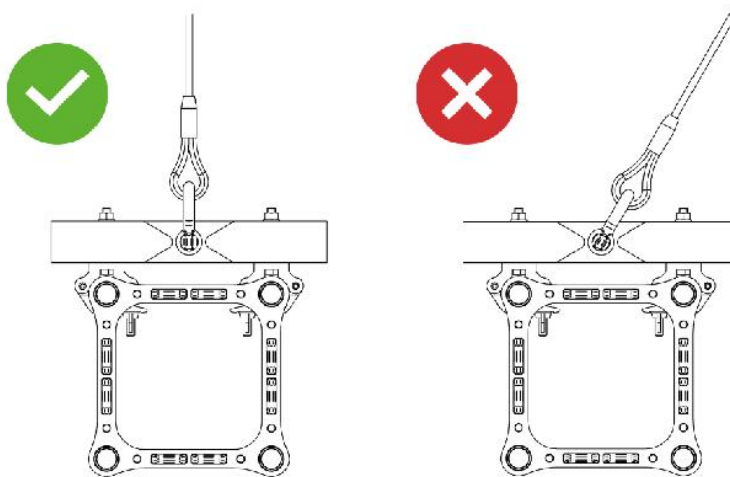


Figure 2 Attaching the lifting bracket to a truss – view B

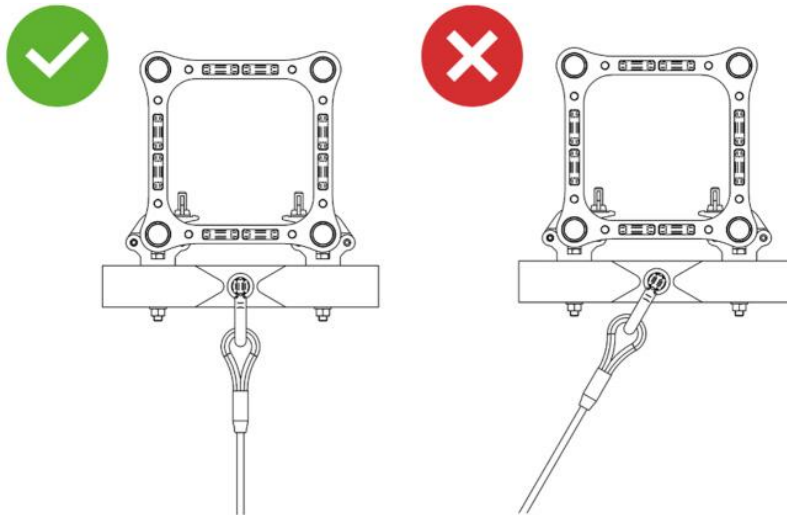


Figure 3: Another option for attaching the lifting bracket to a truss – view B

## 4 Transport, handling and storage

### CAUTION

PERSONAL INJURY HAZARD

Vertical transportation or storage of the product can be hazardous for reasons of falling.

### NOTICE

Make sure the product is stored dry and kept in a dry environment to avoid corrosion.

Handle the product with care. Do not drop it or drag it around. Do not throw sections on top of each other. Prevent damage from sharp edges such as the forks of a forklift.

Make sure the product cannot move or shake during transport. The abrasive motion of moving or shaking can lead to severe damage.

## 5 Identification

LITEC products can be recognised by identification stickers.

### CAUTION

Make sure only LITEC original components are used. For more information, contact your distributor or the manufacturer.

### NOTICE

There is always an identification sticker delivered with the product. Replace any missing identification stickers. Contact the manufacturer or its representative for information on the correct procedure.

www.litectruss.com		info@litectruss.com	
IMPORTANT: FOR SAFE USE OF THIS PRODUCT, PLEASE REFER TO LITEC TECHNICAL INFORMATION OR CONTACT YOUR LOCAL DISTRIBUTOR FOR CONSULTATION			
<b>AREA FOUR INDUSTRIES ITALIA SRL</b> Via Martin Luther King, 70 31032 CASALE SUL SILE (TV) italia			
Date	Product code		
	Description		
Operator	Brand		Weight

Figure 4: Identification sticker (with no product info)

## 6 Technical specifications

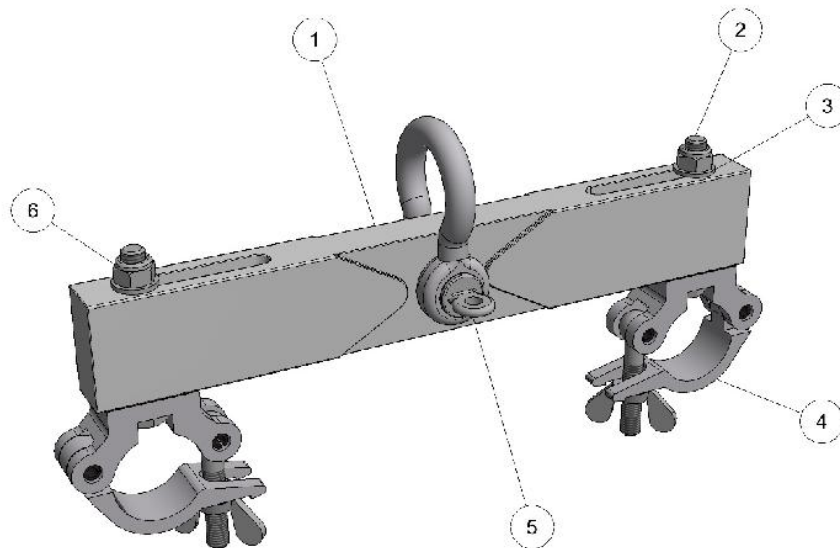


Figure 5: LITEC CS0290-40 lifting bracket parts

	Part	Technical specification
1	Lifting bracket	Aluminium bar
2	Hexagon bolt	M12 x 90
3	Washer	M12
4	Cell clamp	Cell 207 clamp 30 mm (1.18 in), aluminium
5	Shackle	M19, 3,25t, type Omega
6	Self-locking nut	M12

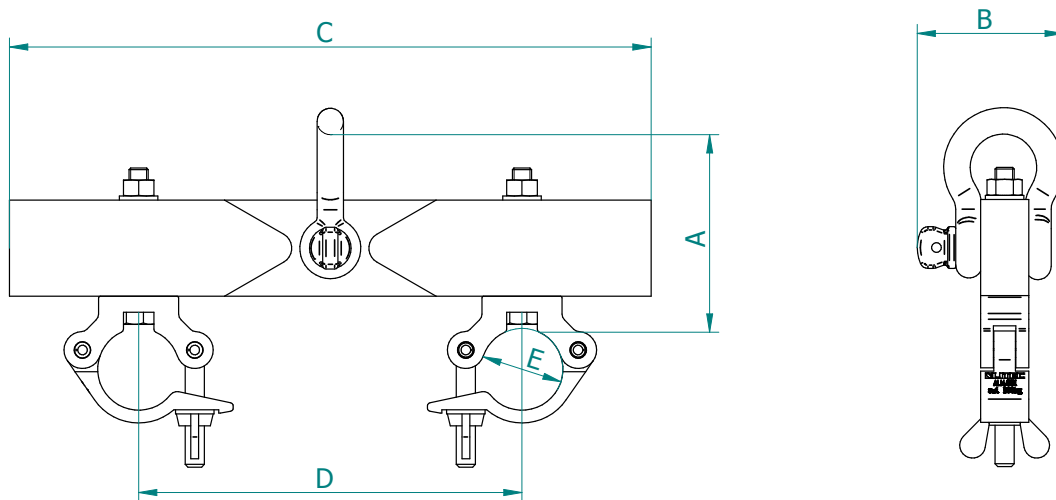


Figure 6: LITEC CS029-40 lifting bracket dimensions

	Dimension	Measurement
A	Effective height	123 mm (4.84 in)
B	Width incl. shackle	94 mm (3.70 in)
C	Length	400 mm (15.35 in)
D	Distance between cell clamps	207-350 mm (8.15 - 13.78 in)
E	Cell clamp diameter	48-51 mm (1.89 - 2.00 in)

Self-weight: 3.1 kg (6.84 lbs)

## 7 Load capacity

The LITEC lifting bracket is a lifting bracket with a load capacity of 1000 kg (2204 lbs) according to DGUV V17 and EN 17206. According to a different regulatory framework due by Eurocodes and 2006/42/EC Machine Directive, the load capacity is 2000 kg (4409 lbs).

## 8 Approved accessories

For a complete overview of approved accessories, see our brochures or [www.litectruss.it](http://www.litectruss.it)

### WARNING

By using excessive force when tightening accessories such as cell clamps, you may cause damage to the truss chords.

### CAUTION

Pay special attention when using cell clamps. Their inside radius may not meet the tube they need to be attached to. This can lead to severe damage.

### NOTICE

You should never allow accessories to damage other products.

## 9 Coatings and surface treatments

The LITEC lifting bracket is available in two versions:

- Row aluminium (LT CS029-40)
- Black powder coating (LT CS029-40B)

## 10 Slinging methods

Not applicable.

## 11 Assembly and disassembly

### 11.1 Required tools

- Spanner (wrench)

### 11.2 Attaching the LITEC lifting bracket to a truss



Not placing the lifting bracket symmetrically to the cell clamps lowers the load capacity and could lead to failure.

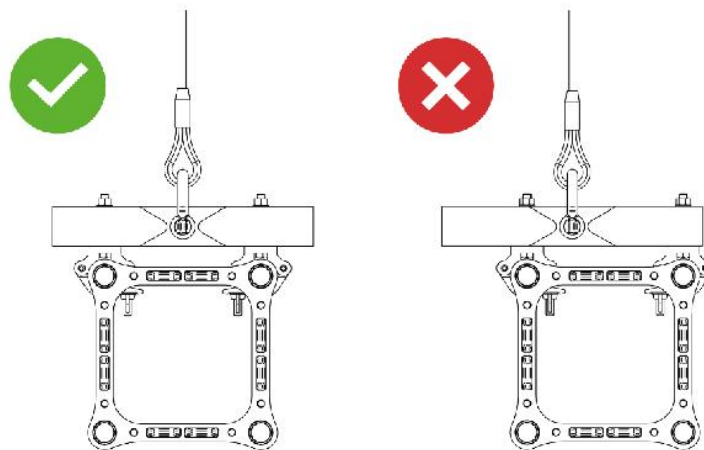


Figure 7 Symmetrical loading



By using excessive force when tightening accessories such as cell clamps, you may cause damage to the truss chords.

1. Open the lids of both cell clamps and place the lifting bracket at the node points or as close to the node points of a truss as possible. Releasing the self-locking nuts slightly with a spanner may help to match the cell clamps to the main chords.
2. Make sure you attach the truss symmetrically between the cell clamps.
3. Close the lids of the both cell clamps and tighten the wingnuts securely.
4. If you released the self-locking nuts, tighten them with a spanner.
5. Put the shackle in the required position and tighten the pin of the shackle securely.

Before using the LITEC lifting bracket, a competent person should verify that the load to be applied (including the dynamic factors) does not exceed the load capacity of the lifting bracket. For information on load capacity, see Chapter 7.

### 11.3 Attaching the shackle to a lifting device

**DANGER**

Never exceed the allowed safe working load of the product.

**WARNING**

Inspect the lifting bracket before every use. Do not use it if it is damaged.

You can use the LITEC lifting bracket in the following ways:

- Hang a truss below the lifting bracket.
- Support a truss using the lifting bracket.
- Hang the lifting bracket below a truss to apply a load.
- Install the lifting bracket inside a truss to apply a load.

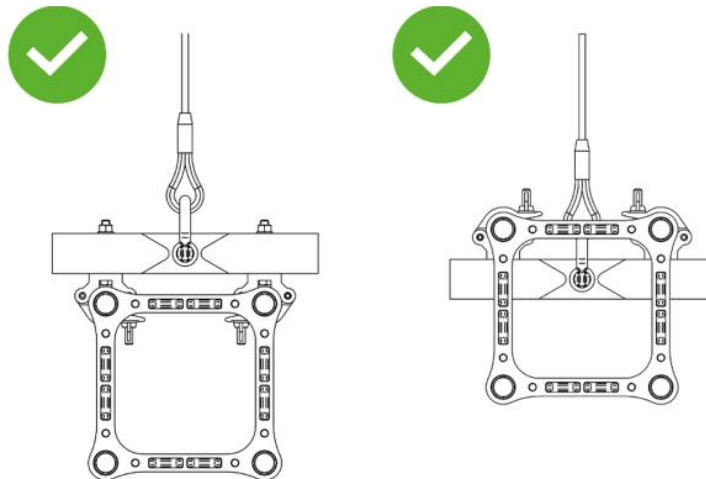


Figure 8 Correct usage of the LITEC lifting bracket.

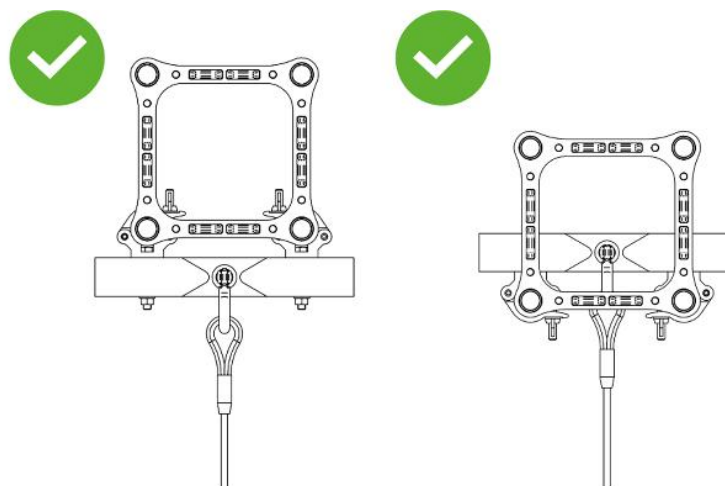


Figure 9: Correct usage of the LITEC lifting bracket (cont.)

To use the shackle with a lifting device:

1. Attach the shackle to a lifting device, steel wire, round sling, or a chain.
2. Before applying the load, make sure all bolts and nuts are tightened securely and cannot be released without a tool.
3. Apply the load, and lift up the load to a position where you can make sure all bolts and nuts are still tightened securely.
4. Continue lifting the load.

 **WARNING**

All attached loads are included in the resultant force, for example, the dynamic forces caused by the lifting device.

Before using the LITEC lifting bracket, a competent person should verify that the applied load (including the dynamic factors) does not exceed the load capacity of the lifting bracket. For information on load capacity, see Chapter 7.

## 11.4 Detaching the LITEC lifting bracket

1. Lower the load until there is no more tension in the lifting bracket.
2. Detach the shackle from the lifting device.
3. Release the nuts of the cell clamps to detach the load from the lifting bracket.
4. Inspect the lifting bracket and store it properly.

**NOTICE**

Inspect the lifting bracket visually for signs of any external damage or wear.

For more information, see Chapter 12.

## 12 Maintenance

Repairs should be carried out and warranted by either the manufacturer or a suitably qualified person approved by the manufacturer.

 **WARNING**

Do not repair the product without first consulting the manufacturer.

## 13 Inspection

We recommend that a competent person carries out a careful and documented inspection at least once a year or as often as required by the circumstances or the intensity of use.

 **WARNING**

Perform the inspections as instructed later in this chapter to ensure the safe use of the product.

In case of an accident, misuse or malfunction, the product should be marked, discarded and inspected by a qualified person to establish its structural integrity for re-use. The product should be identified accordingly, and records of identification numbers and photos should be kept.





Do not use a damaged product.

Responsibility and liability for the safe use of the product lies predominantly with the user.

## **13.1 Inspection levels**

### **13.1.1 Regular inspection**

A competent person shall visually perform regular inspections prior to each use. You do not have to keep records. The regular inspection includes a visual inspection for signs of external damage and wear. If any damage is detected during the visual inspection, a qualified person shall carry out a detailed inspection based on the criteria described in Chapter 14.

### **13.1.2 Periodic inspections**

A qualified person shall perform periodic visual inspections on behalf of the user in accordance with Chapter 14, and a record of the inspections shall be maintained.

## **13.2 Inspection frequency**

### **13.2.1 Initial inspection**

When first acquired, whether new or used, inspect the product as instructed in Chapter 14. Keep a record of the inspections and identification numbers.

### **13.2.2 Inspections after accident, incident or malfunction**

If the LITEC lifting bracket elements were subjected to any accidents, inspect the elements as instructed in Chapter 14.

Examples of accidents, incidents or malfunctions are:

- Dropping the product on the floor from a height.
- Subjecting the product to shock loads.

## **13.3 Records**

The owner shall keep records of initial and periodic inspections for a LITEC lifting bracket, which should be signed and dated by the person carrying out the inspections.

## **14 Discard criteria**

In addition to the normal requirements related to use, professional assembly and disassembly, transportation and storage of the product, regular inspections are vital. Carefully inspect each individual element visually before each use, regardless of the respective field of use.

For information on the required frequency of inspections, see Chapter 13.2.

If any damage, such as breaks, cracks, bent elements, abrasions or similar, is noted during an inspection of the product that preclude further safe use, the product must be discarded and disposed of. In most cases, it is not enough to just identify the damage.



If any part of the product shows significant visible damage or is suspected of containing a damaged element, visible or not, the product must be discarded and marked accordingly. A qualified person should assess the product.

 **WARNING**

If in doubt when assessing individual damages, contact the manufacturer, supplier or a qualified person.

 **WARNING**

Mark any damaged or worn material clearly and discard the material immediately.

Disposal through the manufacturer, supplier or a metal recycling company is the only safe way of protecting others from risks associated by defective material.

## **15 Warranty**

For a period of 12 months for companies, we undertake to repair, free of charge, any damage attributable to faulty materials or workmanship, provided that the product is forwarded, freight paid, to our factory or one of our contract service organisations.

The warranty period begins on the day of delivery, proven by a purchase receipt like an invoice, delivery note or their copies.

The warranty only is applicable for new products.

The warranty does not cover damage due to transport damage, negligent handling, overload or parts subject to normal wear and tear. Nor damages that originate from a case of misuse because of non-observance of the instructions in this manual.

The fitting of replacement parts not supplied by us, or modifications of our design by third parties, also invalidates the warranty.

Warranty repairs do not renew nor extend the warranty period.

## 16 Certificates




### EC DECLARATION OF CONFORMITY OF THE MACHINERY

No. LT-01/2023

**MANUFACTURER:** Area Four Industries Česko s.r.o.  
Špindlerova 286, 413 01 Roudnice nad Labem, CZ

**PERSON AUTHORISED TO COMPILE THE TECHNICAL FILE:** Ing. Vladimír Zemam, IWE, Head FPC  
Area Four Industries Česko s.r.o.  
Špindlerova 286, 413 01 Roudnice nad Labem, CZ

**MANUFACTURING MARK:** LITEC 

**Description of product:** Types of LIFTING BRACKET:- LT CS029-40  
- LT CS029-40B

#### MANUFACTURER DECLARATION:

The performance of the product identified above is in conformity with the set of relevant declared performances of the Directive 2006/42/EC.  
This declaration of conformity is issued on the basis of a Structural report No. 170206.  
Certificate No. TNCZ04/21.

**TESTED BY:** TÜV NORD Czech, s.r.o.  
Českomoravská 2402/15, 190 00 Praha 9  
„Tested part: Tube Clamp -LT HCL5107N“

**APPLIED CODE, REGULATIONS AND SPECIFICATIONS:**  
EN 1993-1-1, Eurocode 3:2006,  
EN 1999-1-1, Eurocode 9:2009,  
EN 6892-1:2009,  
EG/2006/42/EC,  
DGUV Regulation 17 / BGV C1.

**PERSON OF THE MANUFACTURER EMPOWERED TO COMPILE THIS DECLARATION:**  
Ing. Vladimír Zemam, IWE, Head FPC

**Place:** Roudnice nad Labem

**Date:** 12.06.2023

**Signature:**





Contact details:

LITEC Italia srl

Via Martin Luther King, 70

31032 Casale sul Sile (TV)

Italy

T +39 0422 997 300

[info@litectruss.com](mailto:info@litectruss.com)



[www.litectruss.com](http://www.litectruss.com)