

## LET YOUR IMAGINATION SHINE!

### THE CARIITTI STAR-LIT CEILING

consists of fibre optic projector equipped with a twinkle wheel and plastic fibres (PMMA); the Crystal Star has crystal end fittings in addition. When the twinkle wheel is rotating it creates the effect of twinkling stars. In addition to a clear twinkle the others available include colour twinkle (CT), bluish colours and fantasy twinkle (FT); in a variety of colours. The projectors are available also without twinkle wheels. If required, we will also produce custommade fibre optic sets for the specific needs of the customer.

### APPLICATIONS

Starlit ceilings, animations and posters etc. for the ceiling, wall and floor surfaces.

### SAFETY

The fibre optic projector is the only electrical component which is plugged into a socket. Ambient temperature between -30°C and +35°C (the projector has a thermal cut-off). The fibre optics conduct only light, no electricity or heat. The fibre optics can be installed in almost any environment - hot, cold, water, concrete etc. where the ambient temperature is between -40° and +80°C.

### STARLIT CEILING DESIGN

The starlit ceiling can be freely designed or constellation maps or horoscopic star patterns can be used in its design. The best result is achieved by leaving some gaps and correspondingly creating some star clusters.

### INSTALLATION

Installation of a starlit ceiling is easy. The projector is placed in a ventilated place where the projector can be connected to a wall socket. The projector requires approx. 10 cm of free space. When choosing the location access is needed for the replacement of the projector lamp. The fibres require no tubing when they are installed in their chosen location. The extra protective cover should be removed with care without damaging the fibres. Holes are drilled for the fibres. For larger stars drill larger holes and put more fibres to the same hole. Ideal material for the installation includes plaster and various building panels. The fibres are fixed from the backside to their base using epoxy resin. Also water-based adhesives are suitable.

NOTE! The following adhesives are not suitable for use with PMMA fibres: Silicon, Super glue, Contact glue and Hot glue.

### ANIMATIONS AND POSTERS

Most popular topics include fire works, falling stars etc. The structuring of successful animations may require special colour wheels (with desired colours) and the placing of fibres in an order so that the light moves in the direction desired. Fibres can also be used for poster captions on special occasions such as weddings, birthdays or for various decorations. The poster is painted or glued onto cardboard or stiffening boards. A needle is used to pick out holes at the points desired and the fibres are glued onto the base at the back.

## GÖR DIN FANTASI SYNLIIG!

**PAKETET INNEHÅLLER:** En projektor med eller utan tinderhjul samt akrylljusfiber. Projektorn kan erhållas även med färgtinder, CT, blå nyanser eller fantasitinder, FT, med flere färger. Crystal Star har också kristalländan.

### SÄKERHET

Projektorn är systemets enda elledande komponent. Projektorn installeras med en elplugg. Omgivningens temperatur -30 – +35 °C (projektorn är försedd med överhettningsskydd). Den optiska fibern leder varken värme eller el – enbart ljus, därmed kan man överföra ljuset var man vill. Omgivningens temperatur -40 – +80 °C.

### EXEMPEL FÖR ANVÄNDNING

För stjärnhimmel, animationer, planscher osv.

### PLANERING AV EN STJÄRNHIMMEL

Du kan ha en stjärnkarta eller horoskop stjärnbilder som modell eller fritt planera en egen stjärnhimmel. En vacker stjärnhimmel får du om stjärnorna placeras osymmetriskt med tomma partier varierande med stjärnor tätt intill varandra.

### MONTERINGSANVISNING

Montera ljusfiberprojektorn på ett passligt ställe, med tillräcklig lufttillgång, där du har ett eluttag. (Fritt utrymme runt projektorn ca 10 cm). Beakta möjligheten för lampbyte vid valet av projektorns monteringsplats. Ljusfibern föres som sådan dit man vill föra ljuset. Monteringen lyckas på de flesta underlag ex. panel, gips-och övriga byggskivor. Skala varsamt av det svarta skyddsmaterialet från fibern. Borra hål i monteringsunderlaget. För att åstadkomma större stjärnor, borra större hål och fyll hålet med flera fibrer. Vid montering kan man draga all "överlopps" fiberlängd genom underlaget och klippa av fibern. Lämna kvar ca. 5 mm "fiberstub". Fibern fästes med epoxylim från baksidan i sitt underlag.

**OBS!!** Använd inte silikon, snabbklister, kontaktklister eller hetklister.

Spackla, slipa och måla ytan. Avkorta fibern, lämna ca. 1-2 mm fiberstub. Stjärnhimlen är färdig.

### SERVICE AV PROJEKTOR

Projektorn och fibern är servicefria, endast lampbyte är nödvändigt. Placera projektorn så att lampbytet behandligt kan utföras, ex. via en lucka. Luckans ministorlek är 200 x 200 mm för projektor VP 01 och 250 x 250 mm för projektor VP 22.

### ANIMATIONER OCH PLANSCHER

Populära motiv för animationer och planscher är fyrverkeri stjärnfall osv., för festtillfällen eller övriga ändamål.

För förverkligande av animationer med rörelse, ordnas fibern i viss ordning för att ljuset skall åstadkomma den önskade effekten och specialgjorda färghjul kan erhållas för önskade färg effekter.

### Plansch

Klistra eller måla det valda motivet på kartong eller en pappskiva, hålen för fibern sticker man med en nål. Fibern placeras i hålen och fästes med lim från baksidan av planschen.

## ANNA MIELIKUVITUKSELLESI TILAA NÄKYÄ!

### CARIITTI-TÄHTITAIVAS

koostuu tuikelevyllä varustetusta valo-kuituprojektorista ja Ø 0,75 mm muovikuiduista (PMMA), Crystal Starissa lisänä kristallipäätteet. Pyöriessään tuikelevy aikaansaa tähtien tuikkeen. Kirkaan tuikkeen lisäksi on värillinen tuike (CT), sinertävät värit ja fantasiatuike (FT), useita värejä. Projektoreita on saatavana myös ilman tuiketta. Tilauksesta valmistamme valokuitusarjoja myös asiakkain erikoistarpeita varten.

### KÄYTTÖMAHDOLLISUUDET

Tähtitaivaat, animaatiot, julisteet jne. kattoon sekä seinä- tai lattiapintoihin.

### TURVALLISUUS

Valokuituprojektori on järjestelmän ainoa sähköinen osa, joka kytketään pistorasiaan. Ympäristölämpötila -30 °C – +35°C (projektorissa on ylikuumenemissuoja). Valokuidut välittävät vain valoa, ei sähköä eikä lämpöä. Valokuituja voi asentaa käytännöllisesti katsoen mihin vain – kuumaan, kylmään, veteen, betoniin jne., missä ympäristölämpötila on -40 °C – +80 °C.

### TÄHTITAIVAAN SUUNNITTELU

Tähtitaivaan voi suunnitella vapaasti tai käyttäen apuna tähtikarttoja tai horoskoopitähkiviivoita. Vapaasti sommiteltuna paras lopputulos saadaan jättämällä joitain tyhjiä kohtia ja taas vastaavasti sijoittamalla joitakin tähtiä lähekkäin.

### ASENNUS

Tähtitaivas on helppo asentaa. Projektori asennetaan sille varattuun tuuletettavaan tilaan, josta projektorin saa kytkettyä pistorasiaan. Projektori vaatii ympärilleen n. 10 cm vapaata tilaa. Sijoituksessa on myös huomioitava, että pääsee vaihtamaan projektorilampun. Valokuidut vietään asennuskohteeseen ilman putkituksia. Valokuiduista kuoritaan ylimääräinen suojavaippa varovasti, kuituja vaurioittamatta. Valokuiduille porataan reiät. Isompia tähtiä tehtäessä porataan isompi reikä ja asetetaan useampi kuitu samaan reikään. Tähtitaivaan asennus onnistuu erinomaisesti paneeliin, kipsi- tai muuhun rakennuslevyyn. Asennusvaiheessa valokuidut liimataan taustapuolelta alustaan epoksi-liimalla. Tarkoitukseen soveltuvat myös vesiliukoiset rakennusliimat (esim. erikerper).

**HUOM!** Seuraavat liimat eivät sovellu PMMA-kuiduille: Silikoni-liima, pikaliima, kontaktiliima ja kuumaliima.

### ANIMAATIO JA JULISTEET

Suosittuja aiheita ovat erilaiset ilotulitusaiheet, tähdenlennot jne.

Onnistuneiden animaatioiden rakentamiseen saateen tarvita erikoisvärikköjä (halutut värit) sekä valokuitujen sijoittamista järjestykseen niin, että valo liikkuu selkeästi halutussa järjestyksessä. Valokuituja voidaan myös käyttää julisteteksteihin esimerkiksi juhlistamaan häissä, syntymäpäivän jne. tai erilaisissa koristeissa oman mielen mukaan. Juliste maalataan tai liimataan kartongille tai kapalevyllä. Neulalla painetaan kuituja varten reiät haluttuihin kohtiin ja kuidut liimataan taustapuolelta kiinni levyyn.

T=twinkle / tinder / tuike

	LENGTH OF FIBRES/UNIT / FIBERLÄNGD/STYCKEN / KUIDUN PITUUS/KPL					
	2 m	2.5 m	3 m	3.5 m	4 m	TOTAL
VP 01- CEP 100	25	50	25			100
VP 01- CEP 150	50	50	50			150
VP 01- CEP 200	25	50	50	50	25	200
VP 01 T-CEP 100	25	50	25			100
VP 01 T-CEP 150	50	50	50			150
VP 01 T-CEP 200	25	50	50	50	25	200

VP 01 AT	UNIT / ST. / KPL	UNIT / ST. / KPL	UNIT / ST. / KPL	UNIT / ST. / KPL	FIBERSTAR 1	FIBERSTAR 2	FIBERSTAR 3
FIBRE / FIBER / KUITU	2.0 m	2.5 m	3 m	3.5 m	14 stars	228 stars	342 stars
CK 0.75 mm	20	30	30	20	100 stars	2x100=200	3x100=300
CK 1 mm	2	3	3	2	10 stars	2x10=20	3x10=30
CK 1.5 mm	1	1	1	1	4 stars	2x4=8	3x4=12

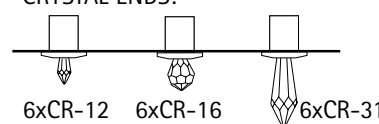
	LENGTH OF FIBRES/UNIT / FIBERLÄNGD/STYCKEN / KUIDUN PITUUS/KPL				
	2 m	2.5 m	3 m	3.5 m	TOTAL
CRYSTAL STAR 1, VP 22FKT, 100 W	4	5	5	4	18
CRYSTALS C-Flex 3	20	30	30	20	100



VP 01-projector.

VP 22 FKT-projector.

### CRYSTAL ENDS:



6xCR-12

6xCR-16

6xCR-31

## STARLIT CEILING DESIGN

The design can be freely set, or star constellations or horoscopic star maps can be used. The starlit ceiling is at its best when the pattern is irregular, just as the real sky. So plan empty areas along with clusters.

## PROJECTOR INSTALLATION

The installation space for the projector is a place where it can be connected to a socket. The projector requires 10 cm of free space around it. The projector and the fibres do not require any maintenance; however, make sure that there is access to replace the lamp and that there is ventilation. The lamp can be replaced through a hatch in the case. The minimum size of the hatch is 200x200 mm (projector VP 01) and 250x250 mm (projector VP22).

## PLANERING AV EN STJÄRNHIMMEL

Som modell, kan du ha en stjärnkarta eller horoskop stjärnbilder eller fritt planera en egen stjärnhimmel. En vacker stjärnhimmel får du om stjärnorna placeras osymmetriskt med tomma partier varierande med stjärnor tätt intill varandra.

## MONTERING OCH SERVICE AV PROJEKTOR

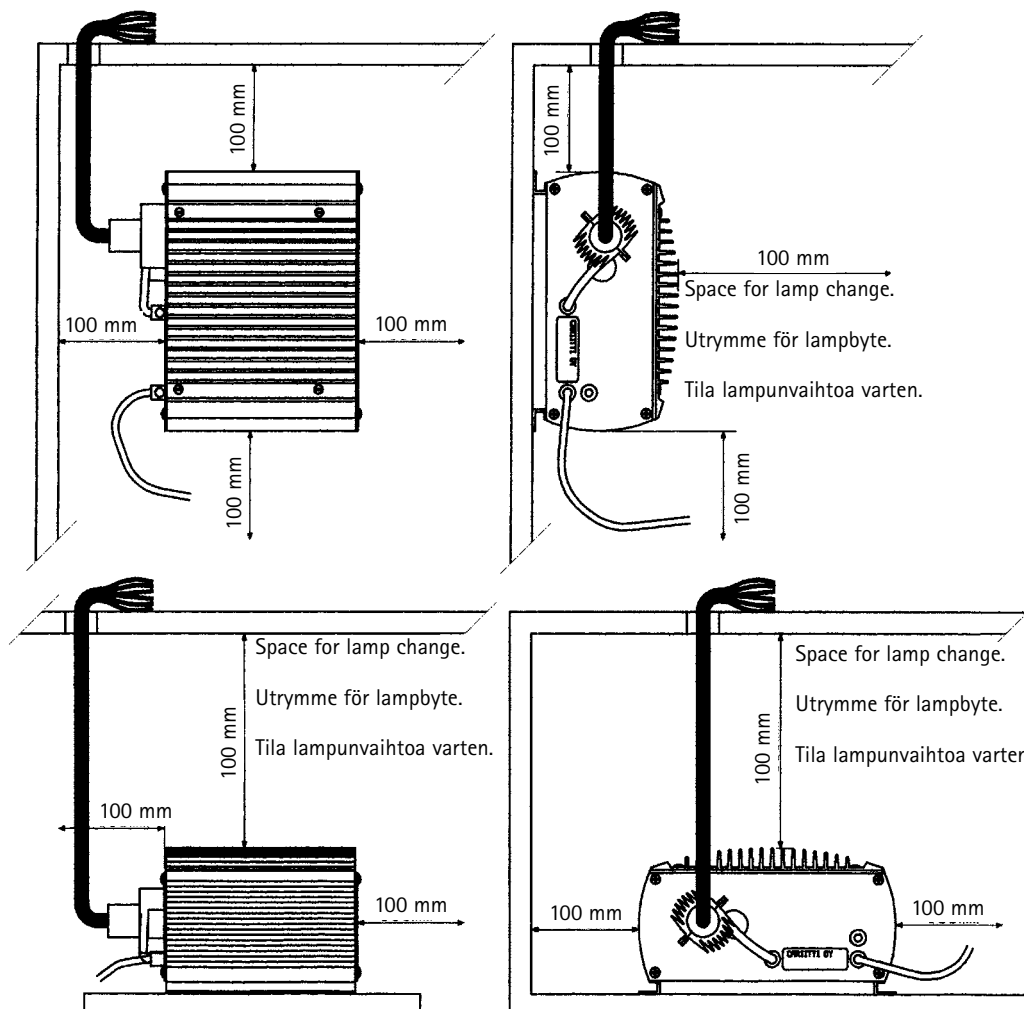
Montera ljusfiberprojektorn på ett passligt ställe, med tillräcklig lufttillgång, där du har ett eluttag. (Fritt utrymme runt projektorn ca 10 cm). Beakta möjligheten för lampbyte vid valet av projektorns monteringsplats. Projektorn och fibrerna är servicefria, endast lampbyte är nödvändigt. Placera projektorn så att ett lampbyte behändigt kan utföras, ex. via en lucka i taket. Luckans minimistorlek är 200 x 200 mm för projektor, VP 01 och 250 x 250 mm för projektor VP 22.

## TÄHTITAIVAAN SUUNNITTELU

Voit käyttää mallina tähtikarttoja, horoskoopitähkuvioita tai sommitella vapaasti. Tähtitaivas on kauneimmillaan, kun se on mahdollisimman epäsäännöllinen, kuten taivaan tähdet oikeasti ovat, siis uskalla jättää tyhjiä kohtia ja vastaavasti johonkin kohtaan sijoittaa tähtiä lähemmäksi.

## PROJEKTORIN ASENNUSOHJE

Projektori sijoitetaan sille varattuun tilaan, josta se voidaan kytkeä pistotasiaan. Vapaata tilaa tulee jäädä projektorin ympärillä noin 10 cm. Projektori ja kuidut ovat huoltovapaat, huomioi kuitenkin, että pystyt vaihtamaan lampun projektoriin ja että tilassa on riittävä ilmanvaihto. Lampun voi vaihtaa esim. luukun kautta. Luukun minimikoko 200 x 200 mm (projektori VP 01) ja 250 x 250 mm (projektori VP 22).



## INSTALLATION

The installation space for the projector is in a place where it can be connected to a socket. The projector requires a minimum of 10 cm of free space around it. When choosing ensure access to the socket and that there is ventilation. The fibres can be taken to the installation location without using any tubing. A starlit ceiling can be applied to all structuring boards including timber, cellulose, plaster and stone boards and on panelled and board surfaces.

1. Holes are drilled for the fibres. If larger stars are required to be included, a larger hole needs to be drilled and more fibres are inserted into the hole.

2. Peel the protective cover off carefully without damaging the fibres. The fibres are pulled through the installation base and glued to the base from behind using epoxy resin (other construction glues can also be used).

**Note!! Do not use the following glues: Silicon, Super glue, Contact glue or Hot glue.**

Excess fibre should be cut off; leave, however, an extra 5mm for allowance for finishing.

3. Level, sand and paint the ceiling surface using a brush, roller or spray.

4. Once the paint has dried, cut the fibres leaving approximately 1-2mm spare. Without light the starlit points can hardly be noticed.

## MONTERINGSANVISNING

Monteringen lyckas på de flesta underlag ex. panel, gips- och övriga byggskivor. Skala varsamt av fiberns svarta skyddsmaterial.

1. Borra hål i monteringsunderlaget. För att åstadkomma större stjärnor borra större hål och fyll hålet med flera fibrer.

2. Vid montering kan man draga all "överlapp" fiberlängd genom underlaget och klippa av fibern. Lämna kvar ca. 5 mm "fiberstub".

Fibern fästes med epoxylim från baksidan i sitt underlag. De flesta vattenlösliga bygglimmen kan även användas.

**OBS!! Använd inte silikon, snabblim, kontaktlim, eller hetlim.**

3. Spackla, slipa och måla ytan.

4. Avkorta fibern, lämna ca. 1-2 mm fiberstub. Stjärnhimlen är färdig.

## ASENNUSOHJE

Valokuidut vedään sellaisenaan ilman putkituksia asennuskohteeseen. Tähtitaiivas on tehtävissä kaikkiin rakennuslevyihin; puu-, puukuitu-, kipsi- ja kivilevyihin sekä paneli- ja lautapintoihin.

1. Kuiduille porataan reiät. Mikäli joukkoon halutaan suurempia tähtiä, porataan suurempi reikä ja reikään asetetaan useampi kuitu.

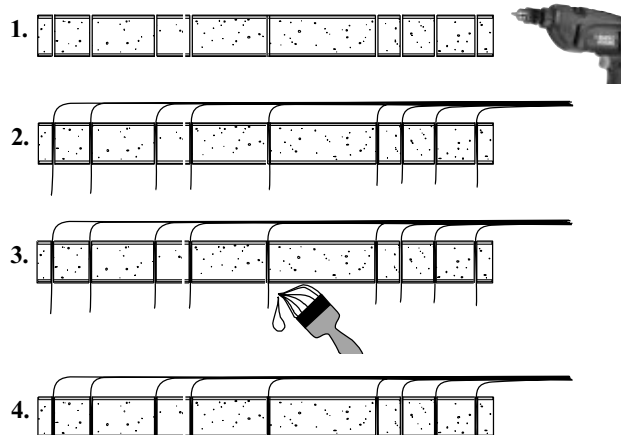
2. Kuori ylimääräinen suojavaippa varovasti pois vaurioittamatta kuituja. Asennettaessa vedetään kuitu asennusalustan läpi ja liimataan epoksiiliimalla taustapuolelta alustaan (myöskin erikeeper tai muu rakennusliima käy).

**Huom!! Älä käytä seuraavia liimoja: silikon, pikaliima, kontaktiliima tai kuumaliima.**

Liika kuitu katkaistaan. Jätä kuitenkin n. 5 mm viimeistelyvara.

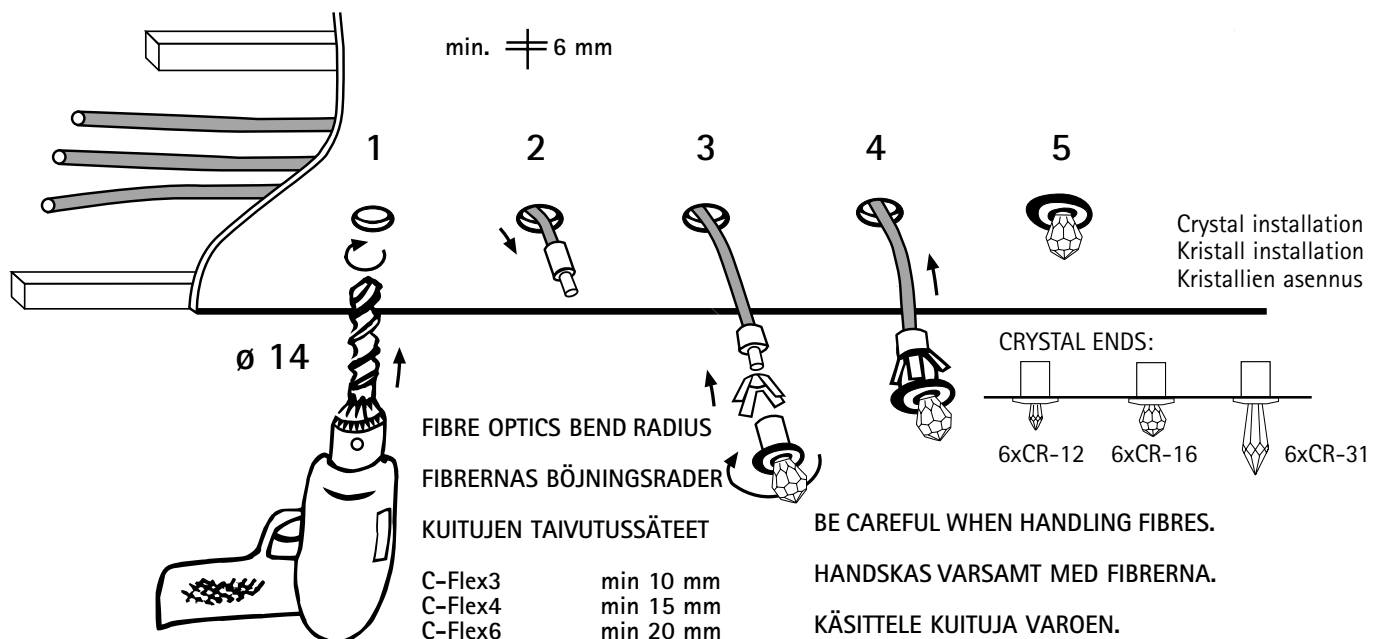
3. Tasoita, hio ja maalaa kattopinta siveltimeillä, telalla tai ruiskulla.

4. Maalin kuivuttua katkaise, esim. sivuleikkurilla, kuidut jättäen n. 1-2 mm "säntki". Ilman valoja tähtitaiivas on lähes huomaamaton.



Fibre installation  
Fiber installation  
Kuitujen asennus

CK 0.75 Ø 1 mm  
CK 1 Ø 1.5 mm  
CK 1.5 Ø 2 mm



min.  $\neq$  6 mm

Ø 14

FIBRE OPTICS BEND RADIUS

FIBERNAS BÖJNINGSRADER

KUITUJEN TAIVUTUSSÄTEET

C-Flex3 min 10 mm  
C-Flex4 min 15 mm  
C-Flex6 min 20 mm

BE CAREFUL WHEN HANDLING FIBRES.

HANDSKAS VARSAMT MED FIBRERNA.

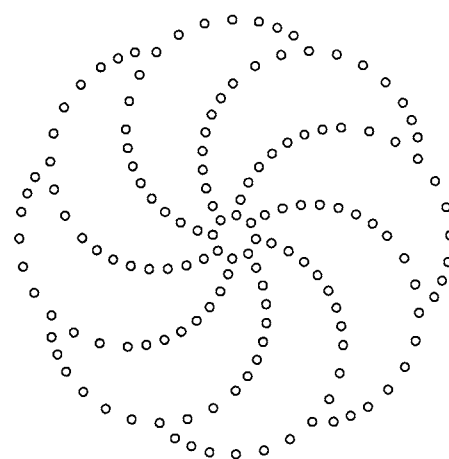
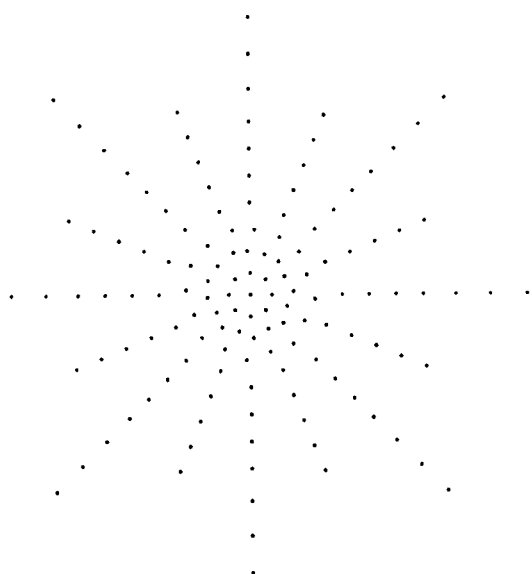
KÄSITTELE KUITUJA VAROEN.

CRYSTAL ENDS:

6xCR-12 6xCR-16 6xCR-31

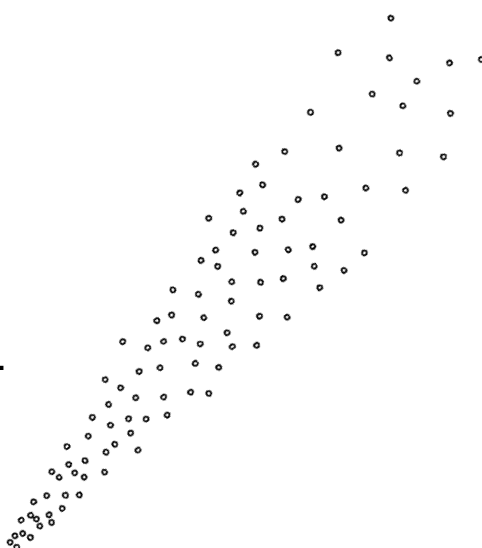
# CARIITTI STAR EXAMPLES / EXEMPEL / ESIMERKKEJÄ

150 fibres  
150 ljustfibrer  
150 valokuitua.

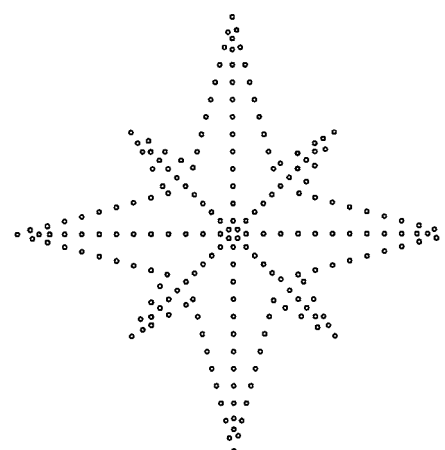


144 fibres  
144 ljustfibrer  
144 valokuitua.

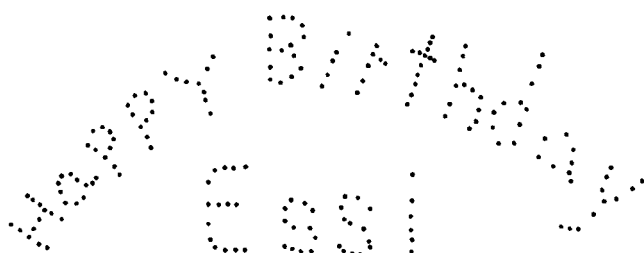
100 fibres  
100 ljustfibrer  
100 valokuitua.



200 fibres  
200 ljustfibrer  
200 valokuitua.



200 fibres  
200 ljustfibrer  
200 valokuitua.



200 fibres  
200 ljustfibrer  
200 valokuitua.

