

INNOTECH

TAURUS

Kiskojärjestelmä

Asennus- ja käyttöohje



**DE – ACHTUNG:** Die Verwendung des INNOTECH-Produktes ist erst zulässig nachdem die Gebrauchsanleitung in der jeweiligen Landessprache gelesen wurde.

DE

**EN – ATTENTION:** Use of the INNOTECH product is only permitted after the instruction manual has been read in the respective national language.

EN

**IT – ATTENZIONE:** L'utilizzo del prodotto INNOTECH è permesso solo previa lettura del manuale di istruzioni nella lingua del paese corrispondente.

IT

**FR – ATTENTION :** L'utilisation du produit INNOTECH n'est autorisée qu'après la lecture du mode d'emploi correspondant dans la langue du pays.

FR

**NL – ATTENTIE:** Het gebruik van dit INNOTECH product is pas toegestaan, nadat de gebruikshandleiding in de taal van het betreffende land gelezen werd.

NL

**SV – O B S :** Denna INNOTECH-produkt får inte användas, förrän bruksanvisningen på respektive lands språk har lästs igenom.

SV

**DK – BEMÆRK:** Produktet fra INNOTECH må først anvendes efter at brugsanvisningen på det pågældende lands sprog er læst igennem.

DK

**ES – ATENCIÓN:** El uso del producto INNOTECH sólo está permitido después de que se hayan leído las instrucciones de uso en el idioma del respectivo país.

ES

**PT – ATENÇÃO:** O uso do produto INNOTECH apenas é permitido depois de ter lido as instruções de uso na respectiva língua nacional.

PT

**PL – UWAGA:** korzystanie z produktu INNOTECH jest jedynie dozwolone po przeczytaniu podręcznika w języku narodowym.

PL

**RO – ATENȚIE:** Utilizarea produsului INNOTECH este autorizată abia după ce au fost citite instrucțiunile originale de utilizare în limba țării respective.

RO

**SL – POZOR:** Uporaba izdelka INNOTECH je dovoljena šele po tem, ko navodila preberete v svojem jeziku.

SL

**CZ – POZOR:** Práce s výrobkem INNOTECH je povolena až po prostudování návodu k použití v příslušném jazyce daného státu.

CZ

**SK – POZOR:** Používanie výrobku INNOTECH je povolené až potom, keď ste si prečítali návod na obsluhu v jazyku príslušnej krajiny.

SK

**HU – FIGYELEM:** Az INNOTECH termékek használatá csak az után engedélyezett, miután saját nyelvén elolvasta a használati utasítást.

HU

**FI – Huomio:** Turvalaitteiden asennus ja käyttö on sallittu vasta, kun asentaja ja käyttäjä ovat lukeneet alkuperäisen asennus- ja käyttöohjeen omalla kielellään.

FI

Luku [1]	<b>TURVALLISUUSOHJEET</b>
Luku [2]	<b>TARKASTUS</b>
Luku [3]	<b>HUOLTO</b>
Luku [4]	<b>TAKUU</b>
Luku [5]	<b>JÄRJESTELMÄN KUVAUS</b>
Luku [6]	<b>HYVÄKSYNTÄ</b>
Luku [7]	<b>KIINNITYKSEN ALUSTA</b>
Luku [8–11]	<b>VAAKASUUNTAINEN KISKOJÄRJESTELMÄ</b> 8.1 TUNNUKSET JA MERKINNÄT 9.1 KOMPONENTIT 10.1 HYVÄKSYTYT LIUKUVAUNUT 11.1 ASENNUSVÄLIT
Luku [8–11]	<b>PYSTYSUUNTAINEN KISKOJÄRJESTELMÄ</b> 8.2 TUNNUKSET JA MERKINNÄT 9.2 KOMPONENTIT 10.2 HYVÄKSYTYT LIUKUVAUNUT 11.2 ASENNUSVÄLIT
Luku [8–11]	<b>ALLROUND – KISKOJÄRJESTELMÄ</b> 8.3 TUNNUKSET JA MERKINNÄT 9.3 KOMPONENTIT 10.3 HYVÄKSYTYT LIUKUVAUNUT 11.3 ASENNUSVÄLIT
Luku [12]	<b>VASTAANOTTOPÖYTÄKIRJA</b>
Luku [13]	<b>SUOJAUSJÄRJESTELMÄN OHJEET</b>
Luku [14]	<b>TARKASTUSPÖYTÄKIRJA</b>
Luku [15]	<b>KEHITYS JA MYYNTI</b>
Luku [16]	<b>”TAURUS RAIL” KULMAT JA KAARTEET YLEISKATSAUS</b>

## Seuraavat turvaohjeet ja alan viimeisin tekniikka on otettava huomioon ennen käyttöä.

- Perehdy näihin käyttöohjeisiin huolellisesti.
- Rakennuttajan on säilytettävä nämä asennus- ja käyttöohjeet ja annettava ne käyttäjän käyttöön.
- Käyttäjän on ymmärrettävä ja hyväksyttävä suojausjärjestelmän sekä käytettyjen suojarusteiden mahdollisuudet ja rajoitukset sekä niiden riskit käytön aikana.
- TAURUS-kiskojärjestelmän saavat asentaa vain asiantuntevat ja ammattitaitoiset henkilöt, joilla on kokemusta suojausjärjestelmien uusimmasta tekniikasta.
- Vain henkilöt, jotka ovat perehtyneet näihin käyttöohjeisiin ja myös paikallisiin voimassa oleviin turvallisuusmääräyksiin, ja jotka ovat terveitä sekä fyysisesti että psyykkisesti ja saaneet koulutuksen henkilönsuojaimien käytöstä, saavat asentaa järjestelmän tai käyttää sitä.
- Terveydelliset rajoitukset (sydän- ja verenkiertohäiriöt, lääkitys, alkoholi) voivat vaikuttaa käyttäjän turvallisuuteen korkean paikan työskentelyssä.
- "TAURUS"-kiskojärjestelmän asennuksen ja käytön aikana sekä suojausjärjestelmään siirtymisen tai siitä poistumisen aikana kaikkia työsuojelumääräyksiä on ehdottomasti noudatettava. Myös kaikkia työturvallisuusmääräyksiä (esim.: korkeanpaikan työskentelyä koskevat määräykset) sekä henkilönsuojainten käyttöä koskevia sääntöjä ja standardien vaatimuksia on noudatettava.
- Ennen putoamissuojausjärjestelmän asennusta/käyttöä on määritettävä nopeat pelastustoi-  
menpiteet (pelastussuunnitelma), joissa kaikki mahdolliset hätätilanteet on otettava huomioon.  
Huomio: Putoamissuojausjärjestelmän varaan putoamisen jälkeen niiden varassa pitkän  
aikaa riippuminen voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai johtaa jopa kuolemaan  
(suspension trauma).
- Ennen töiden aloittamista on suoritettava toimenpiteet, joilla varmistetaan, ettei työpisteestä  
voi pudota mitään alas. Työpisteen alla oleva alue (jalkakäytävä jne.) on pidettävä vapaana.
- Jos asennuksen tai käytön aikana ilmenee epäselvyyksiä, valmistajaan on ehdottomasti  
otettava yhteyttä ([www.innotech.at](http://www.innotech.at)).
- Asentajien on varmistettava, että alusta soveltuu ankkurointilaitteen kiinnitykseen.  
Epävarmoissa tapauksissa on kuultava rakennusinsinööriä.
- Suojausjärjestelmän asianmukainen kiinnitys rakennukseen on dokumentoitava  
kiinnityspöytäkirjaan ja varustettava kuvilla kyseisestä asennustilanteesta.  
(Vastaanottopöytäkirja "Kiinnityksen dokumentaatio/valokuvadokumentaatio")
- Ruostumaton teräs ei saa joutua kosketuksiin hiomapölyn tai terästyökalujuen kanssa,  
mikä saattaa aiheuttaa korroosiota.
- Kaikki ruostumattomasta teräksestä olevat ruuvit on voideltava soveltuvalla voiteluaineella  
ennen asennusta.
- Suojausjärjestelmä pitää suunnitella, asentaa ja toteuttaa siten, että henkilönsuojaimia asian-  
mukaisesti käytettäessä putoaminen reunan yli ei ole mahdollista. (Katso suunnitteluasiakirjat  
osoitteesta [www.innotech.at](http://www.innotech.at))

- Jokaisella järjestelmällä on maksimiraja-arvot. Nämä on merkitty laitteiston tyyppikilpeen, eikä niitä saa ylittää.
- Kiinnitys "TAURUS"-kiskojärjestelmään aina alkuperäisellä INNOTECH-liukuvaunulla (TAURUS GLEIT-H-11, TAURUS GLEIT-V-21, TAURUS GLEIT-A-30, TAURUS GLEIT-S-40) ja sitä on käytettävä yhdessä henkilönsuojaimien kanssa kyseisen liukuvaunun käyttöohjeen määräysten mukaisesti.
- Ennen suojausjärjestelmäkokonaisuuden käyttöä on suoritettava silmämääräinen tarkastus ilmeisten vikojen varalta (esim.: löysät ruuviliitokset, vääntymät, kuluminen, syöpyminen, jne.). Jos järjestelmän turvallisuudesta toiminnasta on epävarmuutta, asiantuntevan ammattilaisen tarkastettava on se (kirjallinen dokumentaatio).
- Vaakasuuuntaisessa käytössä saa käyttää vain köysiä, jotka soveltuvat tähän käyttötarkoitukseen, ja joiden soveltuvuus kyseiseen reunamalliin (terävät reunat, trapetsilevy, teräskannatin, betoni jne.) on tarkastettu. Huomio: heiluriliikettä vältettävä!
- Asiantuntevan ammattilaisen on tarkastettava vähintään kerran vuodessa koko suojausjärjestelmä mukaan lukien käytetyt henkilönsuojaimet. Tarkastus on dokumentoitava tarkastuspöytäkirjaan.
- Koko suojausjärjestelmä on poistettava käytöstä asiantuntevan ammattilaisen tarkastettavaksi (osakomponentit, kiinnitys alustaan jne.) putoamisen aiheuttaman kuormituksen jälkeen, tai jos salama on iskenyt tai on ollut tulipalo. Kirjallinen dokumentaatio!
- Kovalla tuulella tai muuten äärisääolosuhteissa suojausjärjestelmää ei saa enää käyttää.
- Hyväksytyyn ankkurointilaitteeseen ei saa tehdä mitään muutoksia.
- Mainituilla varusteilla voi yksittäisten osien yhdistelmillä syntyä vaaratilanteita, joissa jonkin osan turvallinen toiminta vaarantuu. (Noudata asianomaista käyttöohjetta!) Väärän käytön seurauksena voi olla vakava tai kuolemaan johtava loukkaantuminen.
- TAURUS-järjestelmä on kehitetty henkilönsuojaukseen, eikä sitä saa käyttää mihinkään muuhun tarkoitukseen. Suojausjärjestelmään ei saa ripustaa minkäänlaisia kuormia.
- Kiskojärjestelmä on liitettävä ukkosen suojaukseen kansallisten ukkossuojamääräysten mukaisesti, eikä sitä saa käyttää ukkosenjohdattimena.
- Jokaisen, joka työskentelee putoamisvaara-alueella, on huolehdittava siitä, että yhteys kiinnitysjärjestelmään pidetään mahdollisimman lyhyenä putoamisen välttämiseksi.
- Kun suojausjärjestelmä luovutetaan ulkoiselle urakoitsijalle, tämän on vahvistettava kirjallisesti, että asennus- ja käyttöohjeet on ymmärretty.
- Jos varuste myydään johonkin toiseen maahan, asennus- ja käyttöohjeet on toimitettava kyseisen maan kielellä!

**Jos on aihetta epäillä, että laite ei enää ole turvallinen, se on poistettava käytöstä ja tilalle vaihdettava uusi!**

## 2.1 ENNEN JOKAISTA KÄYTTÖKERTAA ON TARKASTETTAVA SEURAAVAT:

- Ennen suojausjärjestelmäkokonaisuuden käyttöä on suoritettava tarkastus ilmeisten vikojen varalta. (Esim.: Lukkojen turvallinen toiminta; löysät ruuviliitokset; vääntymät, kuluminen, korrosio; voimakas likaantuminen; irronneet liitokset tai muut vauriot yms.)
- Tarkasta henkilönsuojaimet, liukuvaunut jne. asianomaisten käyttöohjeiden perusteella.
- Ei vääntymiä (esim.: kiskot, päätysulkimet, ...)
- Vapautusten/lukitusten moitteeton toiminta (esim.: EA-11)
- Ei syöpymistä
- Ei merkkejä kulumisesta
- Ei vaurioita
- Varmista lisäksi vastaanottopöytäkirjan ja tarkastuspöytäkirjan perusteella, että koko suojausjärjestelmä ja henkilönsuojaimet ovat käyttökunnossa.

## 2.2 VUOSITARKASTUS:

Asiantuntevan ammattitaitoisen ja suojausjärjestelmiin perehtyneen henkilön on tarkastettava koko "TAURUS"-kiskojärjestelmä vähintään kerran vuodessa, koska käyttäjän turvallisuus on riippuvainen varusteen tehosta ja kestävyyydestä. Käyttötiheydestä ja ympäristöstä riippuen tarkastusväli voi olla myös lyhyempi (esim.: syövyttävässä ympäristössä, jne.). Tarkastajan on dokumentoitava tarkastus "TAURUS"-järjestelmän asennus- ja käyttöohjeiden tarkastuspöytäkirjaan, jota on säilytettävä yhdessä niiden kanssa. Tiedot tarkastuksen määräajoista löytyvät tyypikkilvestä tai tarkastuspöytäkirjasta.

## 2.3 HUOMIO! EI SAA KÄYTTÄÄ ENÄÄ, JOS:



- Osien vauriot ja kuluminen on nähtävissä
- Putoamisen aiheuttama kuormitus on tapahtunut
- Määräaikaistarkastuksessa on todettu vikoja
- Tuotetunnus ei ole enää luettavissa

**Jos kiskojärjestelmän turvallisesta käytöstä on epäilystä, sitä ei enää saa käyttää, vaan asiantuntevan ammattilaisen on tarkastettava se (kirjallinen dokumentti tarkastuksesta). Tarvittaessa tuote pitää välittömästi vaihtaa.**

# 3

## KUNNOSSAPITO

Ohjaukiskot on pidettävä puhtaina rasvasta, jäätä tai lumesta!  
Voimakkaalla likaantumisella on suositeltavaa puhdistaa kiskot rievulla.

# 4

## TAKUU

Normaaleissa käyttöolosuhteissa kaikille rakenneosille on kahden (2) vuoden takuu valmistusvirheiden varalta. Jos suojausjärjestelmää kuitenkin käytetään erityisen syövyttävässä ympäristössä, takuu-aika voi olla lyhyempi.  
Kuormitustapauksessa (putoamisen aiheuttama kuormitus, lumikuormitus jne.) takuu raukeaa niiden rakenneosien kohdalta, jotka putoamisen sattuessa muuttavat suunniteltua muotoaan energiaa absorboivana järjestelmänä ja ne on vaihdettava.

**Huomio: INNOTECH ei vastaa, jos asennusliike, jonka vastuulla järjestelmän ja komponenttien asennus ja suunnittelu on ollut, suorittaa työn määräysten vastaisesti ja tällöin myös takuu raukeaa.**

# 5

## JÄRJESTELMÄN KUVAUS

TAURUS-kiskojärjestelmä on kehitetty henkilöitä varten, joiden on liikuttava putoamisvaarallisilla alueilla ja tarjota heille mahdollisuus varmistaa liikkumisensa "liikkuvaan kiinnityspisteeseen" tai "siirtyvään putoamisen pysäyttävään järjestelmään" (= liukuvaunu) kiinnitetyn henkilönsuojaimen avulla.

TAURUS-järjestelmä käsittää alumiinikiskon "TAURUS RAIL-..." (sis. kiinnitykset, liitososan jne.) ja kiskolla vapaasti liikkuvan liukuvaunun.

Valinnaisena INNOTECH-kiskojärjestelmä voidaan sovittaa myös kulmiin ja kaarteisiin yms. paikallisiin olosuhteisiin soveltuvaksi ja näin tarjota käyttäjälle esteetön liikkumavapaus kiskojen koko alueella.

# 6

## HYVÄKSYNTÄ

Henkilöiden lukumäärä, jotka samanaikaisesti voivat käyttää kiskojärjestelmää, on nähtävissä laitteiston tyyppikilvestä.

INNOTECH TAURUS on tarkastettu ja sertifioitu seuraavien standardien mukaisesti

**Vaaka-suuntainen järjestelmä:** EN 795:2012 tyyppi D

**Pystysuuntainen järjestelmä:** EN 353-1:2014

**Allround-järjestelmä:** EN 795:2012 tyyppi D + EN 353-1:2014

Kiskojärjestelmä soveltuu myös hyväksytyjen liukuvaunujen kanssa vaijereiden varassa laskeutumiseen (Putoamissuojausjärjestelmä (EN 363:2008)).

### TYYPITARKASTUKSEN SUORITTANUT TARKASTUSLAITOS:

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum ☎ 0158

# 7

## KIINNITYKSEN ALUSTA



Perusvaatimuksena on staattisesti kantokykyinen alarakenne.

Epävarmoissa tapauksissa on kuultava rakennusinsinööriä.

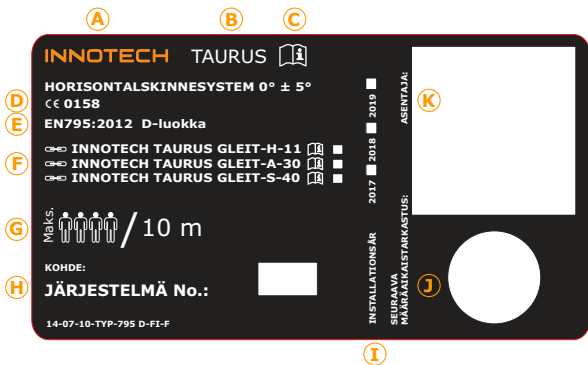
Henkilönsuojaimien määräysten mukaisesti liukuvaunun liukuun johdettu voima rajoittuu joka tapauksessa 6 kN:hen.

Kiskojen kiinnitysalustan pitää kestää siitä seuraavan kiinnityspisteisiin kohdistuva voima.

## VAAKASUUNTAINEN – KISKOJÄRJESTELMÄ (0° ± 5°)

### JÄRJESTELMÄN TYYPIKILPI

- A) Valmistajan / jälleenmyyjän nimi tai logo: INNOTECH  
 B) Tyypimerkintä: TAURUS  
 C) Tunnus, että käyttöohjetta on noudatettava:   
 D) DEKRA EXAM GmbH: CE 0158  
 E) Vastaavan standardin numero: EN 795:2012 tyyppi D  
 F) Hyväksytty liukuvaunu: Asentajan on hyväksyttävä liukuvaunu rastittamalla ruutuun   
 Asianomaista käyttöopasta on ehdottomasti noudatettava!  
 Erityisesti koskien Lukua 10 (henkilönsuojaimet) ja 11 (käyttöohje)!
- G) Ankkuroitavien henkilöiden enimmäismäärä: Maks.4 henkilöä per 10 m kiskon pituus (mukaan lukien 1 ensiapuhenkilö)  
 Kiskojärjestelmä-nro: Asennusvuosi:   
 Seuraavan vuositarkastuksen päivämäärä: Seuraavan vuositarkastuksen päivämäärä  
 Asentaja
- H) Nimitys:  
 I) Asennuksen vuosi:  
 J) Seuraavan vuositarkastuksen päivämäärä:  
 K) Asennusliikkeen nimi ja osoite:





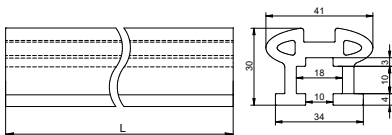
## VAAKASUUNTAINEN – KISKOJÄRJESTELMÄ (0° ± 5°)

### KISKO

**TAURUS RAIL-10:** (alumiini)

P = 3000 mm, 6000 mm

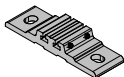
Muut malli katso luku [16]



### KISKOKIINNITYKSET

**TAURUS BEF-10:** (alumiini)

Betoni- ja teräsrakenteille



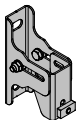
**TAURUS BEF-12:** (ruostumaton teräs AISI 304)

Teräsrakenteille



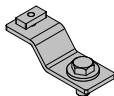
**TAURUS BEF-20:** (ruostumaton teräs AISI 304)

Julkisivuihin



**TAURUS BEF-30:** (ruostumaton teräs AISI 304)

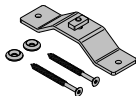
Kiinnitykseen INNOTECH -kiinnityspisteisiin



**TAURUS BEF-41:** (alumiini)

Puuhun

Huomioi asennusetäisyydet

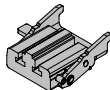


**VAAKASUUNTAINEN – KISKOJÄRJESTELMÄ (0° ± 5°)****KISKOJEN PÄÄTYSULKIMET**

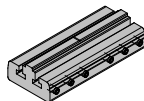
**TAURUS EA-10:** (ruostumaton teräs AISI 304)  
Sisääntulo ei ole mahdollinen (kiskojakson päätysuljin)



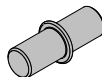
**TAURUS EA-11:** (alumiini, ruostumaton teräs AISI 304)  
Liukuvaunun sisääntulo ja poistuminen

**KISKON LIITOSOSA**

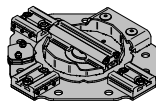
**TAURUS VB-10:** (alumiini)  
Kahden "TAURUS RAIL-..." kiskonosan oikaisuun



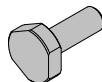
**TAURUS VB-12:** (teräs)  
Huomio: saa käyttää vain "TAURUS BEF-12" -osan kanssa!  
Kahden "TAURUS RAIL-..." kiskonosan oikaisuun

**KÄÄNTÖVAIHDE**

**TAURUS DW-10:** (alumiini, ruostumaton teräs AISI 304)  
Kääntövaihte kolmelle "TAURUS RAIL-..." kiskoelementille

**LISÄVARUSTE**

**TAURUS PS-H-11:** (ruostumaton teräs AISI 304)  
Kohdistusruuvi TAURUS GLEIT-H-11 -liukuvaunuun



**Komponentit toimitetaan yhdessä asennusohjeiden kanssa, jotka voi myös ladata INNOTECH-sivuilta! (www.innotech.at)**

**TAURUS GLEIT-H-11:**

Soveltuu vaakasuuntaiseen (0° ± 5°) käyttöön  
ja pään yläpuolella työskentelyyn!

**TAURUS GLEIT-A-30:**

Soveltuu vaaka- ja pystysuuntaiseen käyttöön!

**TAURUS GLEIT-S-40:**

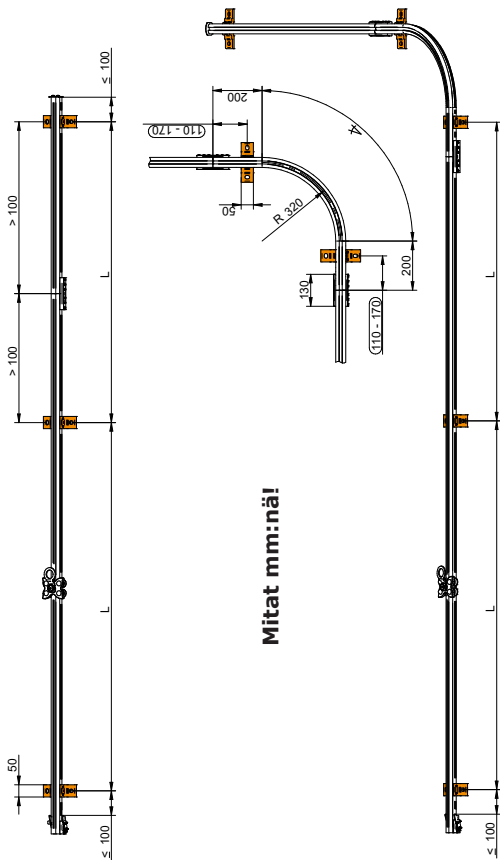
Soveltuu vaaka- ja pystysuuntaiseen käyttöön (0 - 70°)!



**Noudata käytetyn liukuvaunun (oma käyttöopas)  
määrätyt henkilönsuojaimia.**

## VAAKASUUNTAINEN – KISKOJÄRJESTELMÄ (0° ± 5°)

Jokaiseen järjestelmäliittymään on kiinnitettävä oma tyyppikilpi.  
 ("TAURUS TYP-10-XX") XX... Kieli



Mitat mm:nä!

Kiskojärjestelmän aseoinnissa on ehdottomasti otettava huomioon "pakollinen vapaantilanarve putoamispaikan alapuolella"!

Ota huomioon tyyppikilvessä hyväksytyt liukuvaunun käyttöopas - erityisesti luku 10 (henkilönsuojaimet) ja 11 (käyttöohje)!

$L_{VAAKA}$  = 3000 (suositeltu: 2000)

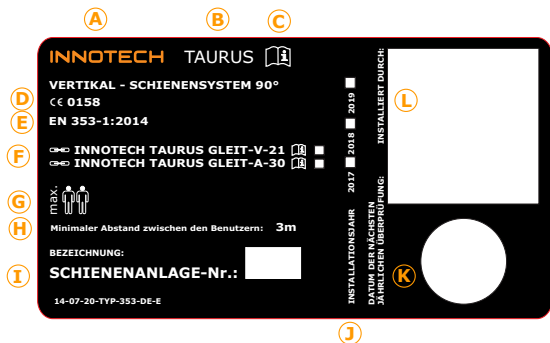
$L_{PÄÄN\ YLÄPUOLELLA}$  = 1500

$L_{LASKELUTUNNINEN}$  = 1000

$L_{PUU}$  = nähdä BEF-41

VALITTAVISSA = 15, 30, 45, 60, 75, 90°

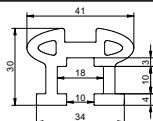
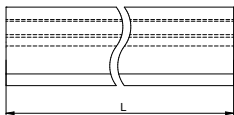
- A) Valmistajan / jälleenmyyjän nimi tai logo: INNOTECH  
 B) Tyypimerkintä: TAURUS  
 C) Tunnus, että käyttöohjetta on noudatettava:   
 D) DEKRA EXAM GmbH: C€ 0158  
 E) Vastaavan standardin numero: EN 353-1:2014  
 F) Hyväksytty liukuvaunu: Asentajan on hyväksyttävä liukuvaunu rastittamalla ruutuun   
 Asianomaista käyttöopasta on ehdottomasti noudatettava!  
 Erityisesti koskien Lukua 10 (henkilönsuojaimet) ja 11 (käyttöohje)!  
 G) Ankkuroitavien henkilöiden enimmäismäärä: Maks. 2 hlöä. (mukaan lukien 1 ensiapuhenkilö) 3 m  
 H) Kahden käyttäjän minimietäisyys: Kiskojärjestelmä-nro:  
 I) Nimitys: Asennusvuosi:   
 J) Asennuksen vuosi: Seuraavan vuositarkastuksen päivämäärä:  
 K) Seuraavan vuositarkastuksen päivämäärä: Asentaja  
 L) Asennusliikkeen nimi ja osoite:



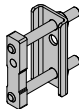
## ▶ PYSTYSUUNTAINEEN – KISKOJÄRJESTELMÄ (90°)

**KISKO****TAURUS RAIL-10:** (alumiini)

P = 3000 mm, 6000 mm

**KISKOKIINNITYKSET****TAURUS BEF-90:** (ruostumaton teräs AISI 304)

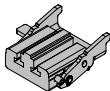
Tikkaiden kiinnitykseen

**KISKOJEN PÄÄTYSULKIMET****TAURUS EA-10:** (ruostumaton teräs AISI 304)

Sisääntulo ei ole mahdollinen (kiskojakson päätysuljin)

**TAURUS EA-11:** (alumiini, ruostumaton teräs AISI 304)

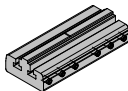
Liukuvaunun sisääntulo ja poistuminen

**TAURUS EA-21:** (jaloteräs AISI 304)

Turvalliseen nousuun liukuvaunuun

**KISKON LIITOSOSA****TAURUS VB-10:** (alumiini)

Kahden "TAURUS RAIL-..." kiskonosan oikaisuun



**Komponentit toimitetaan yhdessä asennusohjeiden kanssa, jotka voi myös ladata INNOTECH-sivuilta! (www.innotech.at)**

**KISKON PIDENNYSKAPPALE****TAURUS AS-10:** (alumiini, ruostumaton teräs AISI 304)

Pystysuuntainen nousuelementti

**TAURUS AS-20:** (alumiini, ruostumaton teräs AISI 304)

Pystysuuntainen siirtymäelementti



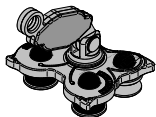
**Komponentit toimitetaan yhdessä asennusohjeiden kanssa, jotka voi myös ladata INNOTECH-sivuilta!** ([www.innotech.at](http://www.innotech.at))

**TAURUS GLEIT-V-21:**

Soveltuvat vain pystysuuntaiseen (90°) käyttöön!

**TAURUS GLEIT-A-30:**

Soveltuu vaaka- ja pystysuuntaiseen käyttöön!



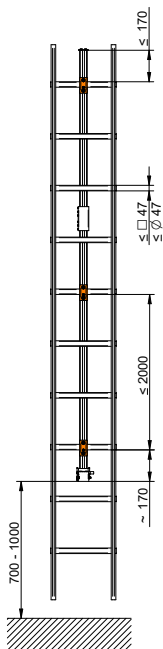
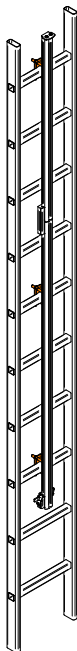
**Noudata käytetyn liukuvaunun (oma käyttöopas) määrättyjä henkilönsuojaimia.**

## ▶ PYSTYSUUNTAINEN – KISKOJÄRJESTELMÄ (90°)



Jos pystysuuntainen "TAURUS"-kiskojärjestelmä asennetaan tikkaisiin, ei saa unohtaa, että tikkaiden ja niiden kiinnitysten pitää kestää rakennuksessa tai putoamisen aiheuttama kuormitus siirtää niistä. Jos on epävarmaa, onko tämä taattu tikkailla ja niiden kiinnityksellä, pystysuuntainen "TAURUS"-kiskojärjestelmä on lisäksi varmistettava rakennukseen!

Jokaiseen järjestelmäliittymään on kiinnitettävä oma tyypikilpi.  
("TAURUS TYP-20-XX")      XX... Kieli





## ALLROUND – KISKOJÄRJESTELMÄ

## JÄRJESTELMÄN TYPPIKILPI

A) Valmistajan / jälleenmyyjän nimi tai logo:

B) Tyyppimerkintä:

C) Tunnus, että käyttöohjetta on noudatettava:

D) DEKRA EXAM GmbH:

E) Vastaavan standardin numero:

F) Hyväksytty liukuvaunu:

Asianomaista käyttöopasta on ehdottomasti noudatettava!

Erityisesti koskien Lukua 10 (henkilönsuojaimet) ja 11 (käyttöohje)!

G) Ankkuroitavien henkilöiden enimmäislukumäärä vaakasuuntaisessa järjestelmän osassa:

H) Ankkuroitavien henkilöiden enimmäislukumäärä pystysuuntaisessa järjestelmän osassa:

I) Käyttäjien välinen minimietäisyys pystysuuntaisessa järjestelmän osassa:

J) Nimitys:

K) Asennuksen vuosi:

L) Seuraavan vuositarkastuksen päivämäärä:

M) Asennusliikkeen nimi ja osoite:

INNOTECH

TAURUS



CE 0158

EN 795:2012 tyyppi D

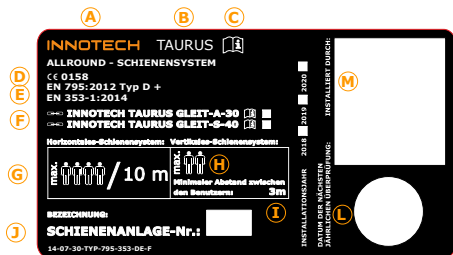
EN 353-1:2014

Asentajan on hyväksyttävä liukuvaunu rastittamalla ruutuun 

Maks. 4 henkilöä per 10 m kiskon pituus (mukaan lukien 1 ensiapuhenkilö)

Maks. 2 henkilöä per 10 m kiskon pituus (mukaan lukien 1 ensiapuhenkilö) 3 m

Kiskojärjestelmä-nro:

Asennusvuosi: Seuraavan vuositarkastuksen päivämäärä  
Asentaja

K

## ▶ ALLROUND – KISKOJÄRJESTELMÄ

## OHJEKYLTTI

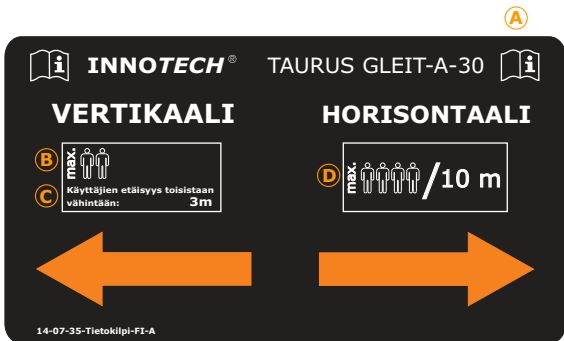
- A) Tunnus, että "TAURUS GLEIT-A-30"-käyttöohjetta on noudatettava
- B) Ankkuroitavien henkilöiden enimmäislukumäärä pystysuuntaisessa järjestelmän osassa:
- C) Käyttäjien välinen minimietäisyys pystysuuntaisessa järjestelmän osassa:
- D) Ankkuroitavien henkilöiden enimmäislukumäärä vaakasuuntaisessa järjestelmän osassa:



Maks. 2 henkilöä (mukaan lukien 1 ensiapuhenkilö)

3 m

Maks.4 henkilöä per 10 m kiskon pituus (mukaan lukien 1 ensiapuhenkilö)



OHJEKYLTTI: on kiinnitettävä jokaisen järjestelmäosan vaihdon jälkeen (PYSTY ↔ VAAKA)

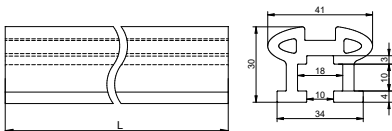


"TAURUS GLEIT-A-30"-käyttöohjeen LUKUA [10 + 11] ehdottomasti noudatettava!

**KISKO****TAURUS RAIL-10:** (alumiini)

P = 3000 mm, 6000 mm

Muut malli katso luku [16]

**KISKOKIINNITYKSET****TAURUS BEF-10:** (alumiini)

Betoni- ja teräsrakenteille

**TAURUS BEF-12:** (ruostumaton teräs AISI 304)

Teräsrakenteille

**TAURUS BEF-20:** (ruostumaton teräs AISI 304)

Julkisivuihin

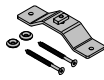
**TAURUS BEF-30:** (ruostumaton teräs AISI 304)

Kiinnitykseen INNOTECH-tukiin

**TAURUS BEF-41:** (alumiini)

Puuhun

Huomioi asennusetaisytydet

**TAURUS BEF-90:** (ruostumaton teräs AISI 304)

Tikkaiden kiinnitykseen

**KÄÄNTÖVAIHDE****TAURUS DW-10:** (alumiini, jaloteräs AISI 304)

Kääntövaihde kolmelle "TAURUS RAIL-..." kiskolementille

**KISKOJEN PÄÄTYSULKIMET****TAURUS EA-10:** (ruostumaton teräs AISI 304)

Sisääntulo ei ole mahdollinen (kiskojakson päätysuljin)



**ALLROUND – KISKOJÄRJESTELMÄ****TAURUS EA-21:** (jaloteräs AISI 304)

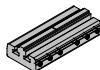
Turvalliseen nousuun liukuvaunuun

**TAURUS EA-11:** (alumiini, ruostumaton teräs AISI 304)

Liukuvaunun sisääntulo ja poistuminen

**KISKON LIITOSOSA****TAURUS VB-10:** (alumiini)

Kahden "TAURUS RAIL-..." kiskonosan oikaisuun

**TAURUS VB-12:** (teräs)

Huomio: saa käyttää vain "TAURUS BEF-12" -osan kanssa!

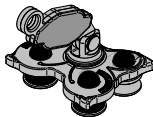
Kahden "TAURUS RAIL-..." kiskonosan oikaisuun



**Komponentit toimitetaan yhdessä asennusohjeiden kanssa, jotka voi myös ladata INNOTECH-sivuilta! ([www.innotech.at](http://www.innotech.at))**

**ALLROUND – KISKOJÄRJESTELMÄ****TAURUS GLEIT-A-30:**

Soveltuu vaaka- ja pystysuuntaiseen käyttöön!

**TAURUS GLEIT-S-40:**

Soveltuu vaaka- ja pystysuuntaiseen käyttöön (0 - 70°)!



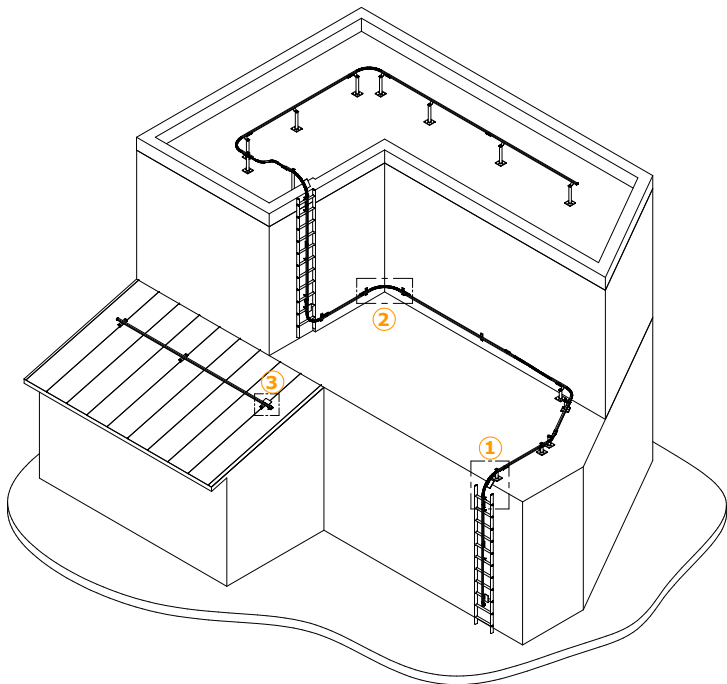
**Noudata käytetyn liukuvaunun (oma käyttöopas) määrättyjä henkilönsuojaimia.**

## ▶ ALLROUND – KISKOJÄRJESTELMÄ



Jos Allround "TAURUS" -kiskojärjestelmä asennetaan tikkaisiin, ei saa unohtaa, että tikkaiden ja niiden kiinnitysten pitää kestää rakennuksessa tai putoamisen aiheuttama kuormitus siirtää niistä. Jos on epävarmaa, onko tämä taattu tikkailla ja niiden kiinnityksellä, pystysuuntainen "TAURUS"-kiskojärjestelmä on lisäksi varmistettava rakennukseen!

Jokaiseen järjestelmäliittymään on kiinnitettävä oma tyyppikielpi.  
("TAURUS TYP-30-XX") XX... Kieli



## ▶ ALLROUND – KISKOJÄRJESTELMÄ

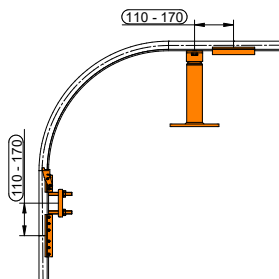
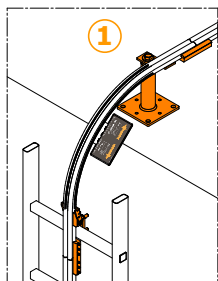
Katso vaaka- tai pystysuuntaisen kiskojärjestelmän asennusetäisyydet luvuista [11.1 (Vaaka) + 11.2 (Pysty)].



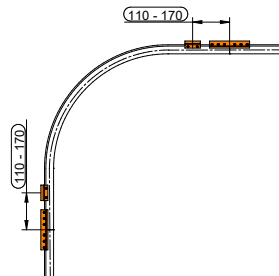
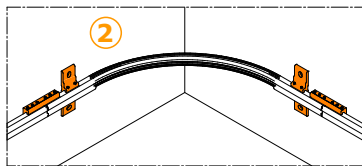
**Kaikki kulmat ja kaarteet on kiinnitettävä 2 x:**

**Etäisyys: 110 mm – 170 mm** ennen kulmaa tai kaarretta!

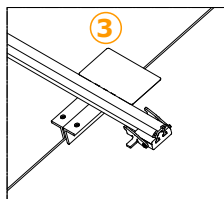
Asennusesimerkki:



Asennusesimerkki:



Asennusesimerkki:



(Esim.: asennus pystysaumakattoon lukituksella + tyypikilpi)

# HUOMAUTUKSET

## VASTAANOTTOPÖYTÄKIRJA (OSA 1/3)

K I S K O J Ä R J E S T E L M Ä

TILAUSNUMERO:

PROJEKTI:

TILAAJA:

Käsittelijä:



Yrityksen osoite:

URAKOITSIJA:

Käsittelijä:



Yrityksen osoite:

**ASENNUS: KISKOJÄRJESTelmä** (☒ rasti asiaankuuluvaan ruutuun!)

- VAAKA** (EN 795:2012 tyyppi D)
- PYSTY** (EN 353-1:2014)
- ALLROUND** (EN 795:2012 tyyppi D + EN 353-1:2014)

**NIMITYS: Kiskojärjestelmä nro:** \_\_\_\_\_

Käsittelijä:



Yrityksen osoite:

## KIINNITYKSEN DOKUMENTAATIO / VALOKUVADOKUMENTAATIO

**KISKOJEN KIINNITYSSARJA:**  Kappale **BEF-** \_\_\_\_\_

(Kiinnityssarja, joka on kiinnitetty suoraan kiskoon on esim.: BEF-10, BEF-12 jne.)

**KISKONKIINNITYSSARAJAN ASENNUKSESSA INNOTECH KIINNITYSPISTEISIIN:**

(Ilmoitettava tarkka tyyppikuvaus, valmistusvuosi ja sarjanumero! Esim.: AIO STA-10-300/2012-05)

**KISKONKIINNITYSSARAJAN ASENNUKSESSA TIKKAISIIN:** (PYSTY/ALLROUND)

Puolaliittimen vääntömomentti: \_\_\_\_\_ Nm

**ASENNUSALUSTA** (rakennuksessa): \_\_\_\_\_

(Esim.: Massiivibetoni: C20/25; puuparrurakenne; teräsrakenteilla: profiili, dimensio; peltikatoilla: kattovalmistaja, profiili, materiaali, levynpaksuus, yms.)

Päivämäärä:	Paikka: (esim.: halli 7)	Tulppatyyppi <sup>1</sup> :	Asetussyvyys/ Tunkeutu- missyvyys	Porausreikä:	Kiristys- momentti:	Valokuvat: (tallennuspaikka)
			mm	mm	Nm	

<sup>1</sup>... Ruuvikuvaus/liima/BEF-tuki (valinnainen) jne. (esim: FIS SB 390 S/BEF-104 jne.)



ERI KIINNITYKSET / KIINNITYSPISTEET (TYYPIT, ASENNUSALUSTAT, SARJANUMEROT JNE.)  
ON ILMOITETTAVA ERIKSEEN!KISKOJEN KIINNITYSSARJA:  Kappale BEF-\_\_\_\_\_

(Kiinnityssarja, joka on kiinnitetty suoraan kiskoon on esim.: BEF-10, BEF-12 jne.)

## KISKONKIINNITYSSARAJAN ASENNUKSESSA INNOTECH KIINNITYSPISTEISIIN:

(Ilmoitettava tarkka tyyppikuvaus, valmistusvuosi ja sarjanumero! Esim.: AIO STA-10-300/2012-05)

## KISKONKIINNITYSSARAJAN ASENNUKSESSA TIKKAISIIN: (PYSTY/ALLROUND)

Puolaliittimen vääntömomentti: \_\_\_\_\_ Nm

## ASENNUSALUSTA (rakennuksessa): \_\_\_\_\_

(Esim.: Massiivibetoni: C20/25; puuparrurakenne; teräsrakenteilla: profiili, dimensio; peltikatoilla: kattovalmistaja, profiili, materiaali, levynpaksuus, yms.)

Päivämäärä:	Paikka: (esim.: halli 7)	Tulppatyyppi <sup>1</sup> :	Asetussyvyys/ Tunkeutu- missyvyys	Porausreikä:	Kiristys- momentti:	Valokuvat: (tallennuspaikka)
			mm	mm	Nm	

<sup>1</sup>... Ruuvikuvaus/liima/BEF-tuki (valinnainen) jne. (esim: FIS SB 390 S/BEF-104 jne.)ERI KIINNITYKSET / KIINNITYSPISTEET (TYYPIT, ASENNUSALUSTAT, SARJANUMEROT JNE.)  
ON ILMOITETTAVA ERIKSEEN!KISKOJEN KIINNITYSSARJA:  Kappale BEF-\_\_\_\_\_

(Kiinnityssarja, joka on kiinnitetty suoraan kiskoon on esim.: BEF-10, BEF-12 jne.)

## KISKONKIINNITYSSARAJAN ASENNUKSESSA INNOTECH KIINNITYSPISTEISIIN:

(Ilmoitettava tarkka tyyppikuvaus, valmistusvuosi ja sarjanumero! Esim.: AIO STA-10-300/2012-05)

## KISKONKIINNITYSSARAJAN ASENNUKSESSA TIKKAISIIN: (PYSTY/ALLROUND)

Puolaliittimen vääntömomentti: \_\_\_\_\_ Nm

## ASENNUSALUSTA (rakennuksessa): \_\_\_\_\_

(Esim.: Massiivibetoni: C20/25; puuparrurakenne; teräsrakenteilla: profiili, dimensio; peltikatoilla: kattovalmistaja, profiili, materiaali, levynpaksuus, yms.)

Päivämäärä:	Paikka: (esim.: halli 7)	Tulppatyyppi <sup>1</sup> :	Asetussyvyys/ Tunkeutu- missyvyys	Porausreikä:	Kiristys- momentti:	Valokuvat: (tallennuspaikka)
			mm	mm	Nm	

<sup>1</sup>... Ruuvikuvaus/liima/BEF-tuki (valinnainen) jne. (esim: FIS SB 390 S/BEF-104 jne.)

## VASTAANOTTOPÖYTÄKIRJA (OSA 3/3)

K I S K O J Ä R J E S T E L M Ä

ERI KIINNITYKSET / KIINNITYSPISTEET (TYYPIT, ASENNUSALUSTAT, SARJANUMEROT JNE.)  
ON ILMOITETTAVA ERIKSEEN!KISKOJEN KIINNITYSSARJA:  Kappale **BEF-**\_\_\_\_\_

(Kiinnityssarja, joka on kiinnitetty suoraan kiskoon on esim.: BEF-10, BEF-12 jne.)

## KISKONKIINNITYSSARAJAN ASENNUKSESSA INNOTECH KIINNITYSPISTEISIIN:

(Ilmoitettava tarkka tyyppikuvaus, valmistusvuosi ja sarjanumero! Esim.: AIO STA-10-300/2012-05)

## KISKONKIINNITYSSARAJAN ASENNUKSESSA TIKKAISIIN: (PYSTY/ALLROUND)

Puolaliittimen vääntömomentti: \_\_\_\_\_ Nm

ASENNUSALUSTA (rakennuksessa): \_\_\_\_\_

(Esim.: Massiivibetoni: C20/25; puuparrurakenne; teräsrakenteilla: profiili, dimensio; peltikatoilla: kattovalmistaja, profiili, materiaali, levynpaksuus, yms.)

Päivämäärä:	Paikka: (esim.: halli 7)	Tulppatyyppi <sup>1</sup> :	Asetussyvyys/ Tunkeutu- missyvyys	Porausreikä:	Kiristys- momentti:	Valokuvat: (tallennuspaikka)
			mm	mm	Nm	

<sup>1</sup>... Ruuvikuvaus/liima/BEF-tuki (valinnainen) jne. (esim: FIS SB 390 S/BEF-104 jne.)

Allekirjoittanut asennusliike vakuuttaa, että asennustyöt on suoritettu asianmukaisesti (etäisyydet reunoilta, alustan tarkastus, porausreikien asianmukainen puhdistus; kovettumisaikoja, työstölämpötilaa, tulppavalmistajan ohjeita ja vääntömomentteja on noudatettu).

Tilaaaja vastaanottaa urakoitsijan suorittamat työt. Asennus- ja käyttöohjeet, kiinnitysten dokumentaatio, valokuvadokumentaatio ja tarkastusasiakirjat on luovutettu tilaajalle (rakennuttaja) ja ovat valmiit käyttäjän käytettäväksi. Suojausjärjestelmien käytössä rakennuttajan on dokumentoitava ankkurointilaitteiden sijainnit rakennuspiirroksilla (esim. piirros katosta ylhäältäpäin).

**Ammattitaitoinen, suojausjärjestelmiin perehtynyt asentaja vahvistaa, että asennustyöt on suoritettu ammattialan sääntöjä noudattaen, tekniikan viimeisimmän kehityksen mukaisesti ja valmistajan asennus- ja käyttöohjeita noudattaen. Asennusliike vahvistaa turvallisuusteknisen luotettavuuden.**

**Luovutettu:** (Esim.: liukuvaunu, henkilönsuojaimet, kelautuva tarrain säilytyskaappi jne.)

Kpl \_\_\_\_\_  Kpl \_\_\_\_\_  Kpl \_\_\_\_\_  Kpl \_\_\_\_\_

**Huomautukset:** \_\_\_\_\_

Nimi: \_\_\_\_\_  
Tilaaaja

Kiskojärjestelmän asentaja

Päivämäärä, yrityksen leima, allekirjoitus

Päivämäärä, yrityksen leima, allekirjoitus

## SUOJAUSJÄRJESTELMÄN OHJE

**Kun järjestelmä on käytössä, rakennuttajan on kiinnitettävä tämä ohje näkyvälle paikalle!**

Käytössä on noudatettava uusinta tekniikkaa sekä asennus- ja käyttöohjeita.

Asennus- ja käyttöohjeiden, tarkastuspöytäkirjojen jne. säilytyspaikka on:

- Yleissuunnitelma, jossa ankkurointilaitteiston paikka:

**Ei saa sijoittaa esim. valokupujen ja / tai kattoikkunoiden kohdalle!**

Ankkurointilaitteiden enimmäisraja-arvot on ilmoitettu kyseisissä asennus- ja käyttöohjeissa tai laitteen tyypikilvessä.

Ankkurointilaitteen käyttö on lopetettava heti putoamisen aiheuttaman kuormituksen vuoksi tai jos muuten on olemassa epäily ankkurointilaitteen kunnosta, ja se on toimitettava valmistajalle tai asianmukaiseen korjaamoon tarkastettavaksi ja korjattavaksi.  
Sama koskee myös ankkurointivälineiden vaurioita.

## TARKASTUSPÖYTÄKIRJA (OSA 1/2)

K I S K O J Ä R J E S T E L M Ä

TILAUSNUMERO: \_\_\_\_\_

PROJEKTI: \_\_\_\_\_

JÄRJESTELMÄN VUOSITARKASTUKSEN PÄIVÄMÄÄRÄ: \_\_\_\_\_

SEURAAVA JÄRJESTELMÄN TARKASTUS VIIMEISTÄÄN: \_\_\_\_\_

TILAAJA: Käsittelijä:

Yrityksen osoite:

URAKOITSIJA: Käsittelijä:

Yrityksen osoite:

<b>TARKASTUSKOHEET:</b> <input checked="" type="checkbox"/> tarkastettu ja kunnossa	<b>TODETUT VIAT:</b> (Viankuvaus/toimenpiteet)
<b>DOKUMENTAATIO:</b>	
<input type="checkbox"/> Asennus- ja käyttöohjeet ("TAURUS"-kiskojärjestelmä, "TAURUS"-liukuvaunu, jne.)	
<input type="checkbox"/> Vastaanottopöytäkirja/valokuvadokumentaatio	
<b>Henkilönsuojaimet</b> Tarkastus valmistajan tietojen mukaisesti	
<input type="checkbox"/> Viimeinen voimassaolopäivämäärä	
<input type="checkbox"/> Vuosittainen määräaikaistarkastus suoritettu	
<input type="checkbox"/> Ei tarkastettu (ei valtuutusta)	
<b>KISKOJEN KIINNITYS:</b>	
<input type="checkbox"/> Ei vääntymää	
<input type="checkbox"/> Ei syöpymistä	
<input type="checkbox"/> Lujuus	
<b>ALUMIINIKISKO:</b>	
<input type="checkbox"/> Ei vaurioita	
<input type="checkbox"/> Ei vääntymää	
<input type="checkbox"/> .....	

## TARKASTUSPÖYTÄKIRJA (OSA 2/2)

K I S K O J Ä R J E S T E L M Ä

TARKASTUSKOHEET:  tarkastettu  
ja kunnossaTODETUT VIAT:  
(Viankuvaus/toimenpiteet)

## KISKOJEN PÄÄTYSULJIN:

 Ei vääntymää Lujuus TAURUS EA-11: mekanismi toimii  
(jousitus)

## KISKON LIITOSOSA:

 Ei vääntymää Ei syöpmistä Lujuus Ei kiskonsiirtoa, ei väliä "TAURUS RAIL-..."  
-kiskonosien välillä

## GLEIT-... : (katso vastaava asennus- ja käyttöohje "TAURUS GLEIT-...")

 Liukupyörien vapaa liikkuvuus Ankkurointisilmukan vaivaton kääntyvyys  
("TAURUS GLEIT-V-21") Ei syöpmistä Ei vääntymää  
(Esim.: liukupyörien vino asento) Merkkejä kulumisesta tai laakerivaurioista Ei vaurioita Liimattujen ruuviliitosten lujuus  
(katso tuotekuvaus)

**Vastaanottotarkastuksen tulos:** Suojausjärjestelmä vastaa valmistajan asennus- ja käyttöohjetta ja tekniikan viimeisintä kehitystä. Turvallisuustekninen luotettavuus vahvistetaan.

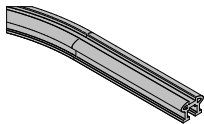
Nimi: \_\_\_\_\_  
TilaaajaTarkastus: urakoitsija (asiantunteva ja ammattitaitoinen,  
suojausjärjestelmiin perehtynyt henkilö)

INNOTECH Arbeitsschutz GmbH, Laizing 10, 4656 Kirchham/Austria  
[www.innotech.at](http://www.innotech.at)

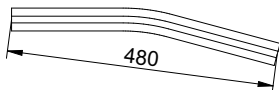


**TAURUS RAIL-20:**

320 mm säteellä ja 200 mm suoralla kappaleella

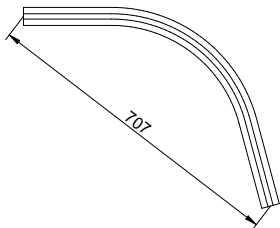


15°



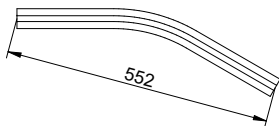
480

75°



707

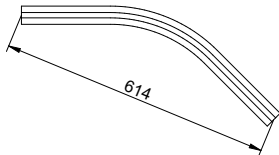
30°



552

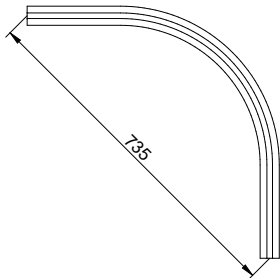
Mitat [mm]

45°



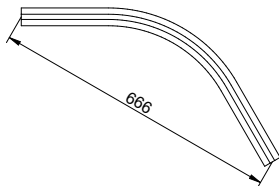
614

90°



735

60°

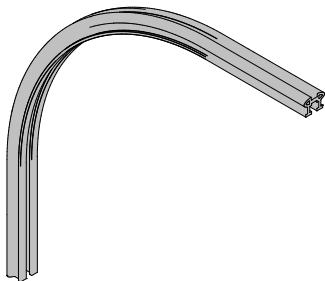
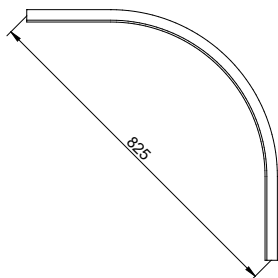


666

**TAURUS RAIL-30:** (kiskon ulkokaarre)

385 mm säteellä ja 200 mm suoralla kappaleella

90°



Mitat [mm]

**TAURUS RAIL-40:** (kiskon sisäkaarre)

385 mm säteellä ja 200 mm suoralla kappaleella

90°

