



ATTENTION:

When using the anchor device, observe the GRÜN safety instructions.
When mounting the anchor device, observe the assembly instructions.

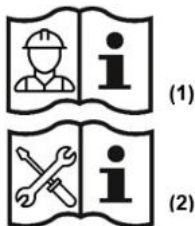


Toimitukseen sisältyviä asennusohjeita on ehdottomasti noudatettava!

Löydät asennusohjeen myös osoitteesta: gruen-gmbh.de.

Sisällys

1	Yleisiä tärkeitä ohjeita.....	3
2	Ohjeita yhteensopivista varusteista	3
3	Ohjeita vuosittaisia tarkastuksia varten	4
4	Ympäristöedellytykset.....	4
5	Turvallisuusohjeet kiinnityslaitteiden käyttäjille	5
6	Köysijärjestelmien käyttäjille	5
7	Kuormitettujen kiinnityslaitteiden (tyyppi E) käyttäjille	5
8	Laskeutumispisteiden (ASP) käyttäjille	5
9	Kattokiinnikkeiden (GRH) käyttäjille	5
10	Laskuesimerkki: Reunan alla oleva vapaa vähimmäistila.....	6
11	GREENLINE-köysijärjestelmien vaijerin taipuma	7
12	Tunnus	7



Lyhenteet	Merkitys
EAE	Einzelanschlageinrichtung (Yksittäinen kiinnityslaite)
SYS	Seil - S ystem (Köysijärjestelmä)
ASP	Abseilpunkt (Laskeutumispiste)
BEF	Befestigungsset (Kiinnityssarja)
ZUB	Zubehör (Lisävaruste)

HUOMIO:

Noudata kiinnityslaitteen käytössä GRÜN-turvallisuusohjeita **(1)**.
Noudata kiinnityslaitteen asennuksessa asennusohjetta **(2)**.

Vain yrityksen GRÜN asennusohje pätee.

Vain yrityksen GRÜN toimittamaa kiinnitysmateriaalia saa käyttää. Yksittäisiä osia ei saa vaihtaa.

1 Yleisiä tärkeitä ohjeita

- Käytettäessä muunkielisissä maissa on jälleenmyyjän huolehdittava siitä, että kiinnityslaitteen turvallisuus- ja asennusohjeet toimitetaan sen mukana kulloisen maan kielellä.
- Kiinnityslaitteita saavat käyttää vain koulutetut henkilöt, jotka ovat saaneet ohjeistuksen niiden turvallisesta käytöstä ja joilla on tarvittavat tiedot.
- Kiinnityslaitteen rakenteelliset muutokset edellyttävät valmistajan kirjallista hyväksyntää.
- Kiinnityslaitteita on käytettävä niiden tunnuksen mukaisesti standardin EN 363 määräysten mukaisesti (ei nostolaitteiden yhteydessä).
- Ennen töiden aloittamista on tehtävä tarvittavat toimenpiteet sen estämiseksi, etteivät esineet pääse putoamaan alas työskentelypaikasta. Työskentelypaikan alapuolinen alue on pidettävä vapaana.
- Mikäli kiinnityslaitteen turvallista toimintaa ei voida taata tai kun putoaminen kuormittaa sitä, ei kiinnityslaitetta saa käyttää ja se on tarkistutettava asiantuntijalla. Tarkastuksen tulos on vahvistettava allekirjoituksella.
- Mikäli kiinnityslaitteita käytetään ainoastaan turvajärjestelmänä, on ne merkittävä erikseen.
- Ruostumaton teräs ei saa joutua kosketuksiin metallisen hiomapölyn tai terästyökalujen kanssa, sillä tämä voi aiheuttaa korroosion muodostumista.
- Käytä tarkastettuja momenttiavaimia ilmoitetuilla ruuvien vääntömomenteilla.
- Kaikki itselukittuvat ruostumattomasta teräksestä valmistetut mutterit on voideltava soveltuvalla voiteluaineella ennen asentamista.
- Lisäksi yhtiön GRÜN GmbH vakiosopimusehdot ovat voimassa.
- Kysymyksissä tai epäselvyyksissä ota yhteyttä valmistajaan.

2 Ohjeita yhteensopivista varusteista

- Kiinnityslaitteen käyttämisen yhteydessä on käytettävä putoamissuojainta seuraavien standardien mukaisesti: EN 361 (valjaat), EN 362 (kiinnikkeitä) ja EN 363 (putoamisenestojärjestelmä, voimaa vaimentava putoamisvaimennin EN 355 (maks. 6 kN) liitoselimellä EN 354).
- Yhdistämällä henkilönsuojainten yksittäisiä osia voi syntyä vaaroja, jotka vaarantavat järjestelmän turvallisen toiminnan. Tämän vuoksi on varmistettava, että järjestelmäksi yhdistettävät varusteet ovat yhteensopivia. Kulloinkin käytetyn henkilönsuojaimen käyttöohjeita on noudatettava!
- Kun putoamisenestojärjestelmien yhteydessä on reunan yli putoamisen vaara, on käytettävä asianmukaisia liitoselimitä.
- Jokaisen käyttäjän on käytettävä erillistä kiinnintä (karbiinihaka DIN EN 362) liitoselimen käyttöä varten!
- Voi syntyä vaaroja, jotka heikentävät varusteiden toimintaa, kuten esim. löysä köysi, teräviä reunoja, kemikaaleja, sähköisiä vaaroja, hiertymistä ja vääntymistä. Tällöin käyttö on kielletty!

3 Ohjeita vuosittaisia tarkastuksia varten

- Toiminnanharjoittajan on varmistettava, että osaava henkilö tarkastaa kiinnityslaitteet. Tästä tarkastuksesta saa olla kulunut enintään 12 kuukautta.
- Asiantuntijan on dokumentoitava ja tallennettava tarkastus.
- Löydät dokumentaatiomallin osoitteesta:
(<https://gruen-gmbh.de/de/absturzsicherung/downloads/>)



- Löydät GRÜN-DOKUn dokumentaation osoitteesta:
(<https://documentation.gruen-gmbh.de>)



- Kaiteiden yhteydessä on tehtävään soveltuvan henkilön suoritettava enintään 24 kuukauden tai poikkeavien tapahtumien jälkeen silmämääräinen ja toimintatarkastus turvallisuutta heikentävien puutteiden ehkäisemiseksi.

4 Ympäristöedellytykset

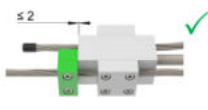
- Kiinnityslaitteet on suojattava rakenteellisesti ulkoisten vaikutusten aiheuttamilta vaurioilta (esim. katolta putoava lumi, lumen paine).
- Suosittelemme, että lumenpoisto katolta tapahtuu Saksan lakisääteisen tapaturmavakuutuksen (DGUV) kohtien 212-002 mukaisesti.
- **Salamasuojaus**
Kiinnityslaitteita ei saa käyttää luontaisina putoamisenestiminä ja ne on suojattava suoralta salamaniskulta.
Tarvittaessa salamasuojauksen ammattilaisten on suunniteltava ja toteutettava liitoksille salamasuojaus.

5 Turvallisuusohjeet kiinnityslaitteiden käyttäjille

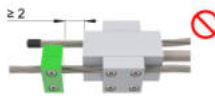
- Ennen kiinnityslaitteiden käyttämistä on suoritettava vaara-analyysi. Erityisesti putoamisenestojärjestelmien yhteydessä on laadittava pelastussuunnitelma ennen niiden käyttöä.
- Käyttäjien on kyettävä varmistamaan itsensä asianmukaisesti, heidän on oltava fyysisesti ja henkisesti terveitä, eikä heillä saa olla terveydellisiä rajoitteita.
- Turvajärjestelmiä on suositettava putoamisenestojärjestelmiä enemmän, sillä ne estävät putoamisen.
- Vääntyneet kiinnityslaitteet (esim. putoamiskuormituksen jälkeen) on vaihdettava.
- Käyttäjän on tarkastettava tunnus/tyyppikilpi ennen jokaista käyttöä ja tarkistettava kiinnityslaitteiden ilmeiset vauriot (esim. löysät ruuvit, vääntyminen, kuluminen, korroosio, murtuneet köydet). Vaurioita havaittaessa ei kiinnityslaitteita saa käyttää, ja vaurioista on ilmoitettava laitteiston toiminnanharjoittajalle.
- Jos käyttäjä pitää kiinni kiinnitysjärjestelmästä (tanko, lenkki tai köysi), on varmistettava että siihen kohdistuva voima ei ylitä > 70 kg. Muutoin ne voivat vääntyä.

6 Köysijärjestelmien käyttäjille

- Tarkasta, onko päätylukoissa merkkejä kuormituksesta.



[mm]



[mm]

- Vain valmistajan hyväksymät vajjeriliu'ut sallitaan.

7 Kuormitettujen kiinnityslaitteiden (tyyppi E) käyttäjille

- Kuormitettuja kiinnityslaitteita ei saa käyttää olosuhteissa (esim. pakkasella, pakkasuhan uhatessa, veden kertyessä, lian vuoksi jne.), jotka aiheuttavat vaaran.
- Korkeusturvalaitteiden käyttö ei ole sallittua.

8 Laskeutumispuisteiden (ASP) käyttäjille

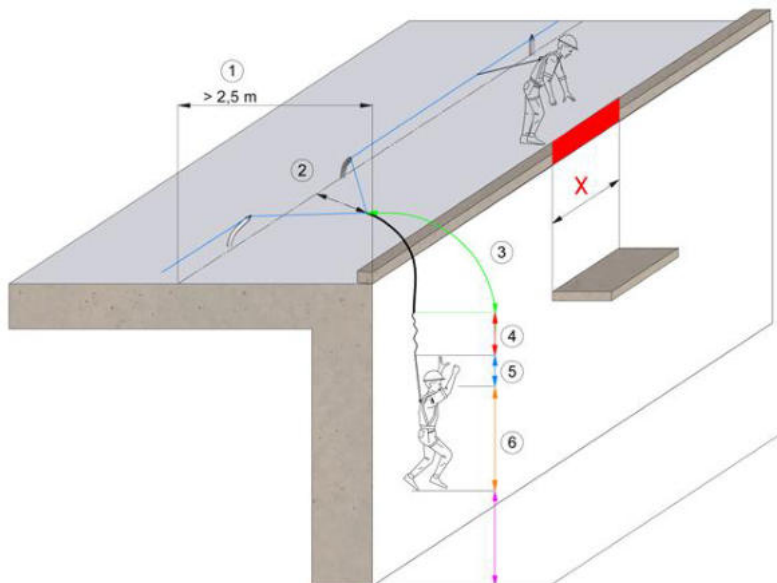
- Järjestelmien, joissa työskennellään köyden varassa, laskeutumispuiste on standardin EN 363 mukaisesti tarkoitettu 3 kN:n (~ 300 kg) käyttökuormalle (WLL).

9 Kattokiinnikkeiden (GRH) käyttäjille

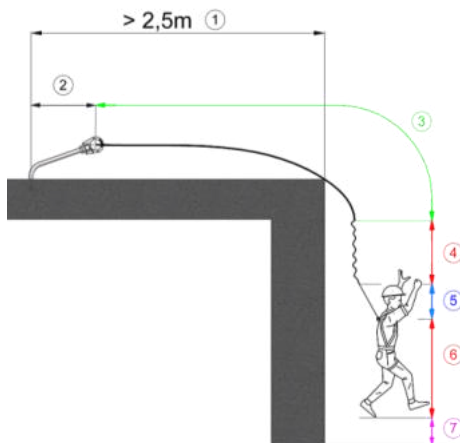
- Standardin EN 517 tyyppin B mukaiset kattokiinnikkeet on suunniteltu yhden henkilön käyttöön nykysvaimentimen kanssa.
- Kattokiinnikkeitä koskevat edellä ilmoitetusta poiketen dokumentaation ja huollon osalta standardin EN 517 vaatimukset: "Ammattilaisen on tarkastettava laite vähintään 12 kuukauden välein."

10 Laskuesimerkki: Reunan alla oleva vapaa vähimmäistila

- Huomautus:** Kiinnityslaitteiden turvallista käyttöä varten on ennen jokaista käyttökertaa varmistettava, että käyttäjän alapuolella on riittävästi tilaa, jotta putoamisen yhteydessä ei voi tapahtua yhteentörmäystä. Mahdollinen vapaapudotus on rajoitettava minimiin kiinnityslaitteen sijainnin ja työn suorittamistavan avulla..



- ① kiinnityslaitteen poistaminen reunalta
- ② kiinnityslaitteen vääntymisen putoamisen yhteydessä (EAE max. 1m / SYS max. 2,5m)
- ③ liitoselimen pituus
- ④ nykäysvaimentimen avautumispituus / HSG:n jarrutusmatka
- ⑤ valjaiden siirtyminen vartalolla
- ⑥ käyttäjän vartalon koko
- ⑦ turvaetäisyys alustaan (1 m)



11 GREENLINE-köysijärjestelmien vaijerin taipuma

Putoamisenestojärjestelmän mahdollinen vaijerin taipuma

Tuotteet	Kentän koko [m]	Vaijerin taipuma [m]
GREENLINE GES 3,	6	1,60
GREENLINE GES 3 L,	7,5	1,80
GREENLINE GES 3 PLUS,	10	2,05
GREENLINE GES 3 L PLUS	15	2,50

Huomioi vaijerin taipuman yhteydessä, että järjestelmän tuet ovat ehkä taipuneet.

Turvajärjestelmän mahdollinen vaijerin taipuma (0,5 kN)

Tuotteet	Kentän koko [m]	Vaijerin taipuma [m]
GREENLINE GES 3,	6	0,40
GREENLINE GES 3 L,	7,5	0,45
GREENLINE GES 3 PLUS,	10	0,5
GREENLINE GES 3 L PLUS	15	0,75

12 Tunnus

Tyypikilpi



Pyörivä silmukka (ankkurointipiste)



Tunnuksen esimerkkikuva

- ① valmistaja/käyttökohde
 - ② tuotetunnus
 - ③ noudata asennus- ja turvallisuusohjeita
 - ④ käyttäjien enimmäismäärä
 - ⑤ sarjanumero
 - ⑥ CE-tunnus
 - ⑦ yleinen rakennusvalvonnallinen hyväksyntä (abZ) / rakennustuotteen tyyppi hyväksyntä (abG)
- Jos kiinnityslaitteen tunnus ei asennuksen jälkeen ole enää saavutettavissa/luettavissa on lisättävä uusi tunnus sen läheisyyteen.
 - Suosittelemme merkitsemään kiinnityslaitteeseen seuraavan tarkastuksen päiväyksen.

SI_PSA_fi_26_07

GRÜN

Spezialmaschinenfabrik für Dach, Bau und Straße
Siegener Straße 81-83
57234 Wilnsdorf / GERMANY

Tel. +49 (0) 271 - 39 88-0
Fax +49 (0) 271 - 39 88-159
E-Mail info@gruen-gmbh.de
www.gruen-gmbh.de



Urheberrechtshinweis

© Grün GmbH 2026. Alle Rechte vorbehalten. Diese urheberrechtlich geschützten Unterlagen dürfen - auch auszugsweise - nur mit vorheriger Genehmigung der GRÜN GmbH vervielfältigt, abgeändert oder in irgendeiner Form oder irgendeinem Medium weitergegeben oder in einer Datenbank oder einem anderen Datenspeichersystem gespeichert werden. Eine Verwendung ohne vorherige Genehmigung gilt als Verstoß gegen die jeweiligen Copyright-Bestimmungen.