



GRÜN SYS GREENLINE GES 3



GRÜN SYS GREENLINE GES 3 L



ATTENTION:

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

Available in other languages on our homepage.

Cuprins

1	Date tehnice	3
2	Specificații referitoare la versiunile de sistem	4
2.1	Specificații referitoare la versiunile de sistem conform EN 795	4
2.2	Specificații referitoare la versiunile de sistem conform DIBt	6
3	Componente de sistem și montarea GRÜN SYS GREENLINE	9
3.1	Seturi încuietore de capăt	12
3.1.1	GRÜN SYS GREENLINE GES 3	12
3.1.2	GRÜN SYS GREENLINE GES 3 L	14
3.1.3	GRÜN SYS GREENLINE GES 3 PLUS	15
3.1.4	GRÜN SYS GREENLINE GES 3 L PLUS	15
3.1.5	GRÜN SYS GREENLINE GKB-X	16
3.2	Elemente curbe	17
3.2.1	GRÜN SYS GREENLINE GEH 90	17
3.2.2	GRÜN SYS GREENLINE GEH 45	17
3.2.3	GRÜN SYS GREENLINE EDELSTAHLSEIL	17
3.2.4	GRÜN SYS GREENLINE FLEX-KURVE GFK	18
3.2.5	GRÜN SYS GREENLINE GZH 40	19
3.2.6	GRÜN SYS GREENLINE GSR LIGHT	19
3.3	SUPORT INTERMEDIAR	20
3.3.1	GRÜN SYS GREENLINE GZH	20
3.3.2	GRÜN SYS GREENLINE GZH FIX	21
3.3.3	GRÜN SYS GREENLINE GZH-X	21
3.4	GLISOR PENTRU CABLU	22
4	Deviație cablu	22
5	Marcaj sistem/plăcuță de fabricație	23
6	Documentație	23

Simboluri:



DIN EN 795



Autorizație generală de la
autoritatea de supraveghere în
construcții/Certificare generală a
tipului constructiv de la DIBt



Sarcină: paralelă cu
planul de fixare



Abrevieri	Semnificație
EAE	Einzelanschlageinrichtung, Dispozitiv de ancorare individual
SYS	Seil-System, Sistem cu cablu
BEF	Befestigungsset, Set de fixare
ZUB	Zubehör, Accesorii

ATENȚIE:

Atunci când utilizați dispozitivul de ancorare, respectați instrucțiunile de siguranță GRÜN (1).

Atunci când montați dispozitivul de ancorare, respectați instrucțiunile de montare (2).

Se aplică numai instrucțiunile de montare de la firma GRÜN.

Se poate utiliza numai materialul de fixare furnizat de firma GRÜN.

Nu este permisă înlocuirea pieselor individuale.

1 Date tehnice

Specificațiile produsului:

Solicitare	Punct de testare	Indicator	Utilizatori
DIN EN 795:2012 CEN/TS 16415:2017	DEKRA Testing and Certification GmbH Persönliche Schutzausrüstung/Personal Protective Equipment Dinnendahlstr. 9 44809 Bochum - Germany		
abZ/aBG Z-14.9-804	Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt) Kolonnenstr. 30 B 10829 Berlin - Germany		

Sistemul de siguranță cu cablu GREENLINE a fost dezvoltat pentru asigurarea persoanelor, iar în cazul următoarelor sisteme de protecție la cădere este conform EN 363:2019

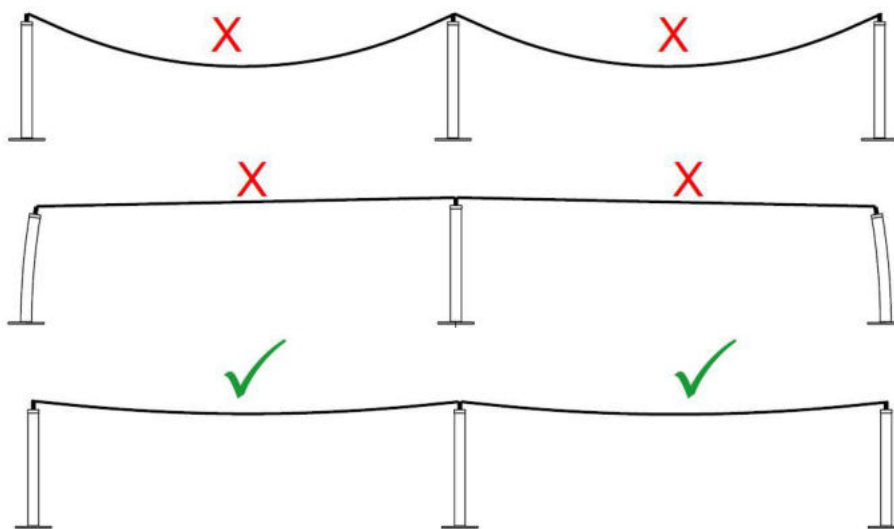
potrivit:

- sistem de reținere
- sistem de prindere
- sistem de salvare

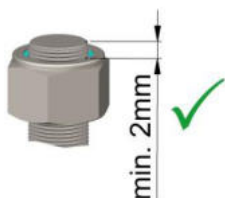
nepotrivit:

- lucrări la care accesul se face cu ajutorul cablului
- lucrări cu dispozitive de ridicare

Specificații generale de montare:



Pretensionare optimă a cablului între 30 – 70 kg.



Toate piulițele trebuie montate orientate spre opritor.

2 Specificații referitoare la versiunile de sistem

■ Specificații referitoare la versiunile de sistem conform EN795

EN 795

Montarea trebuie efectuată pe substraturi adecvate, cu o rezistență suficientă.

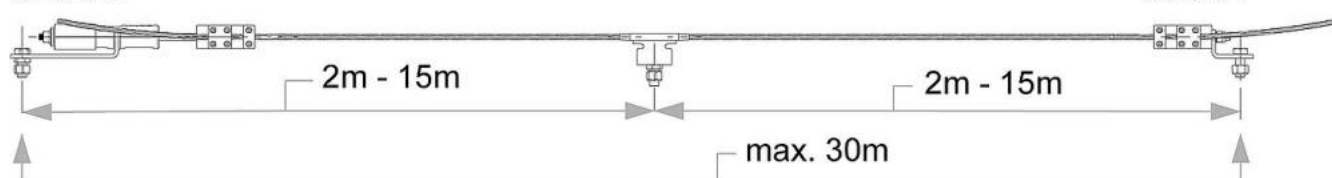
Forța care, în cazul unei căderi, este transmisă structurii clădirii la ancorajele de capăt ale dispozitivului de ancorare, în cazul utilizării conform instrucțiunilor, poate ajunge până la 15 kN.

Sisteme până la 30 m fără curbă

GRÜN SYS GREENLINE GES 3 L

GES 3 E

GES 3 T

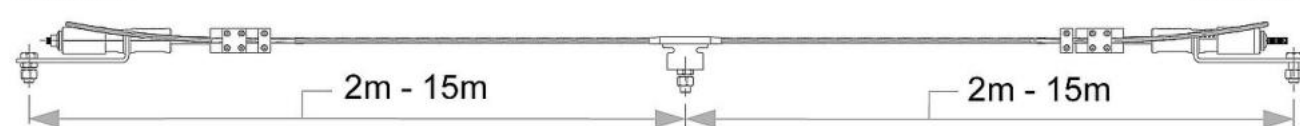


Sisteme cu una sau mai multe curbe

GRÜN SYS GREENLINE GES 3

GES 3 E

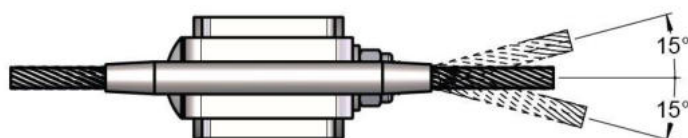
GES 3 E



Unghiul de înclinare al sistemului cu cablu nu trebuie să depășească 15° de la orizontală.



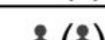
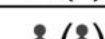
Unghiul de intrare a cablului în componentele sistemului este de max. 15°.



Specificații referitoare la versiunile de sistem conform EN795

EN 795

Alocare reazeme de sistem GRÜN și număr maxim de utilizatori conform EN 795

Set de încuietori de capăt Tipul fundalului	Tipuri de sisteme		Dimensiunea câmpului conform EN 795	Recomandarea GRÜN: dimensiunea maximă a câmpului pentru siste- mul de retenție
	GES 3 L	GES 3		
Beton				
GRÜN SYS VARIANT BD GRÜN SYS SAFEX MULTI BD Z			2 m - 15 m	10 m
GRÜN SYS VARIANT BD GRÜN SYS SAFEX MULTI 2 BD Z			2 m - 15 m	10 m
Plăci alveolare din beton precomprimat				
GRÜN SYS VARIANT HD GRÜN SYS SAFEX MULTI HD Z			2 m - 15 m	10 m
Metal				
GRÜN SYS VARIANT TR E GRÜN SYS SAFEX MULTI TR Z			2 m - 15 m	10 m
GRÜN SYS VARIANT TR E GRÜN SYS SAFEX TR Z			2 m - 15 m	10 m
GRÜN SYS SDW 1 GRÜN SYS SDW 2			2 m - 15 m	7,5 m
GRÜN SDW FLEX			2 m - 15 m	10 m
GRÜN SYS I-KLEMME			2 m - 15 m	6 m
GRÜN SYS VARIANT ST GRÜN SYS SAFEX MULTI ST Z			2 m - 15 m	10 m
GRÜN SYS VARIANT KT GRÜN SYS SAFEX MULTI KT Z			2 m - 15 m	10 m
Lemn				
GRÜN SYS VARIANT WOOD GRÜN SYS SAFEX WOOD			2 m - 15 m	10 m
GRÜN SYS VARIANT HO GRÜN SYS SAFEX MULTI HO Z			2 m - 15 m	10 m
GRÜN SYS VARIANT KT GRÜN SYS SAFEX MULTI KT Z			2 m - 15 m	10 m
Balastat				
GRÜN SYS TOPGRÜN			2 m - 10 m	10 m
GRÜN SYS TOPGRÜN LIGHT			2 m - 8 m	8 m
GRÜN SYS TOPKIT			2 m - 10 m	10 m

Specificații referitoare la versiunile de sistem conform DIBt



Posibilități de montaj la:

Dispozitive de ancorare individuale montate conform specificațiilor producătorului

Componente din beton (C20/25 – C50/60) conform reglementărilor tehnice în construcții

Componente din oțel ($\geq S235$) conform reglementărilor tehnice în construcții

Efectele sarcinii [kN] în substructură



La suporturi de capăt



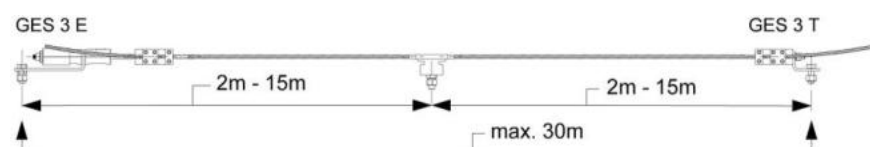
La suporturi intermediare



La curbe

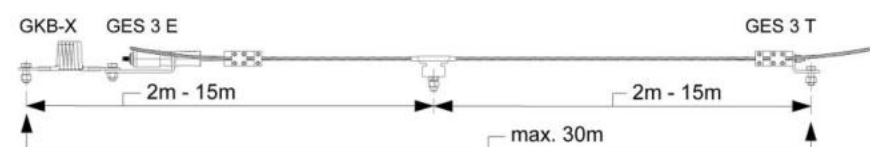
Tipuri de sisteme fără curbă

GRÜN SYS GREENLINE GES 3 L



Max. utilizatori		
1	13,7	9,0
2 - 3	14,2	10,5 / 12,0
4	15,0	13,5

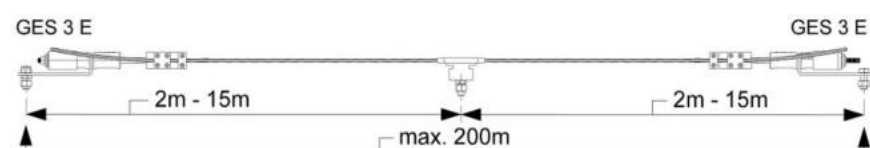
GRÜN SYS GREENLINE GES 3 L PLUS



Max. utilizatori		
1	8,2	8,2
2 - 3	10,3	10,3
4	12,2	12,2

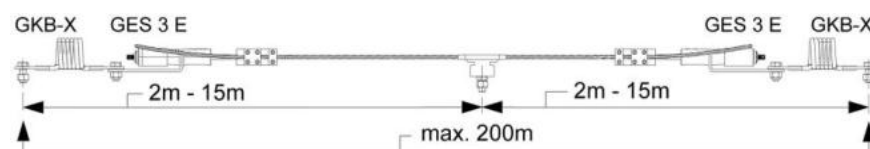
Tipuri de sisteme cu max. o curbă

GRÜN SYS GREENLINE GES 3



Max. utilizatori			
1	13,7	9,0	13,7
2 - 3	14,2	10,5 / 12,0	14,2
4	15,0	13,5	15,0

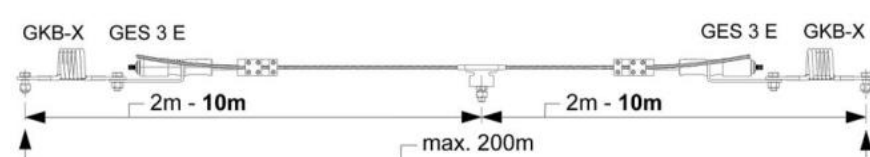
GRÜN SYS GREENLINE GES 3 PLUS



Max. utilizatori			
1	8,2	9,0	8,2
2 - 3	10,3	10,5 / 12,0	10,3
4	12,2	13,5	12,2

Tipuri de sisteme cu mai multe curbe

GRÜN SYS GREENLINE GES 3 PLUS



Max. utilizatori			
1	8,2	9,0	13,0
2 - 3	10,3	10,5 / 12,0	13,0 / 16,8
4	12,2	13,5	16,8



Specificații referitoare la versiunile de sistem conform DIBt

Alocare reazeme de sistem GRÜN și număr maxim de utilizatori conform DIBt

Set de încuietori de capăt Tipul fundalului	Tipuri de sisteme fără curbă				Dimensiunea câmpului conform DIBt	Recomandarea GRÛN: dimensiunea maximă a câmpului pentru sistemul de retenție
	GES 3 L	GES 3 L PLUS	GES 3	GES 3 PLUS		
Beton ≥ C 20/25						
SYS VARIANT BD SYS SAFEX MULTI BD Z					2 m - 15 m	10 m
Plăci alveolare din beton precomprimat ≥ C45/55						
SYS VARIANT HD SYS SAFEX MULTI HD Z					2 m - 15 m	10 m
SYS VARIANT HD30 SYS SAFEX MULTI HD Z					2 m - 15 m	10 m
Profil trapezoidal din oțel ≥ S320GD în poziție pozitivă						
SYS VARIANT TR E SYS SAFEX TR Z					2 m - 15 m	10 m
SYS VARIANT TR E SYS SAFEX MULTI TR Z					2 m - 15 m	10 m
Oțel ≥ S235						
SYS VARIANT ST SYS SAFEX MULTI ST Z					2 m - 15 m	10 m
Substructură cu certificare conform normelor tehnice de construcție						
SYS VARIANT KT SYS SAFEX MULTI KT Z					2 m - 15 m	10 m
Panouri de cofraj conform DIN EN 338, OSB 3 conform DIN EN 300, placaj pentru construcții BFU 100 conform DIN EN 636						
SYS VARIANT WOOD SYS SAFEX WOOD					2 m - 15 m	10 m

Set de încuietori de capăt Tipul fundalului	Tipuri de sisteme cu o curbă		Dimensiunea câmpului conform DIBt	Recomandarea GRÜN: dimensiunea maximă a câmpului pentru sistemul de retenție
	GES 3	GES 3 PLUS		
Betón ≥ C 20/25				
SYS VARIANT BD SYS SAFEX MULTI BD Z			2 m - 15 m	10 m
Plăci alveolare din beton precomprimat ≥ C45/55				
SYS VARIANT HD SYS SAFEX MULTI HD Z			2 m - 15 m	10 m
SYS VARIANT HD30 SYS SAFEX MULTI HD Z			2 m - 15 m	10 m
Profil trapezoidal din oțel ≥ S320GD în poziție pozitivă				
SYS VARIANT TR E SYS SAFEX TR Z			2 m - 15 m	10 m
SYS VARIANT TR E SYS SAFEX MULTI TR Z			2 m - 15 m	10 m
Oțel ≥ S235				
SYS VARIANT ST SYS SAFEX MULTI ST Z			2 m - 15 m	10 m
Substructură cu certificare conform normelor tehnice de construcție				
SYS VARIANT KT SYS SAFEX MULTI KT Z			2 m - 15 m	10 m
Panouri de cofraj conform DIN EN 338, OSB 3 conform DIN EN 300, placaj pentru construcții BFU 100 conform DIN EN 636				
SYS VARIANT WOOD SYS SAFEX WOOD			2 m - 15 m	10 m

Specificații referitoare la versiunile de sistem conform DIBt



Set de încuietori de capăt	Tipuri de sisteme cu mai multe curbe	Dimensiunea câmpului conform DIBt	Recomandarea GRÜN: dimensiunea maximă a câmpului pentru sistemul de retenție
Tipul fundalului	GES 3 PLUS		
Betón ≥ C 20/25			
SYS VARIANT BD SYS SAFEX MULTI BD Z	🧑🧑🧑🧑	2 m - 10 m	10 m
Plăci alveolare din beton precomprimat ≥ C45/55			
SYS VARIANT HD SYS SAFEX MULTI HD Z	🧑🧑🧑	2 m - 10 m	10 m
SYS VARIANT HD30 SYS SAFEX MULTI HD Z	🧑🧑🧑	2 m - 10 m	10 m
Profil trapezoidal din oțel ≥ S320GD în poziție pozitivă			
SYS VARIANT TR E SYS SAFEX TR Z	🧑🧑	2 m - 10 m	10 m
SYS VARIANT TR E SYS SAFEX MULTI TR Z	🧑🧑	2 m - 10 m	10 m
Oțel ≥ S235			
SYS VARIANT ST SYS SAFEX MULTI ST Z	🧑🧑🧑🧑	2 m - 10 m	10 m
Substructură cu certificare conform normelor tehnice de construcție			
SYS VARIANT KT SYS SAFEX MULTI KT Z	🧑🧑🧑🧑	2 m - 10 m	10 m
Panouri de cofraj conform DIN EN 338, OSB 3 conform DIN EN 300, placaj pentru construcții BFU 100 conform DIN EN 636			
SYS VARIANT WOOD SYS SAFEX WOOD	🧑🧑🧑🧑	2 m - 10 m	10 m

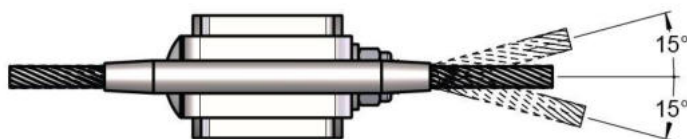
Alte specificații de sistem conform DIBt

Unghiul de înclinare al sistemului cu cablu, care poate fi traversat, nu trebuie să depășească 10 % de la orizontală.

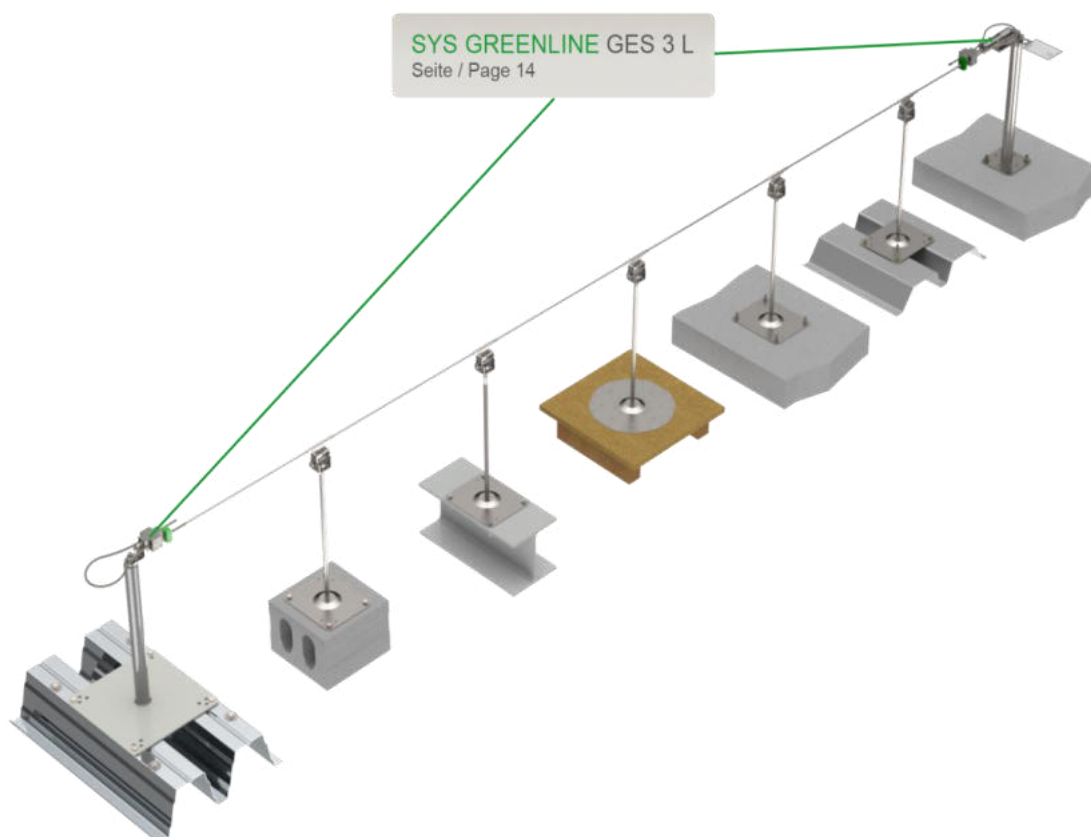
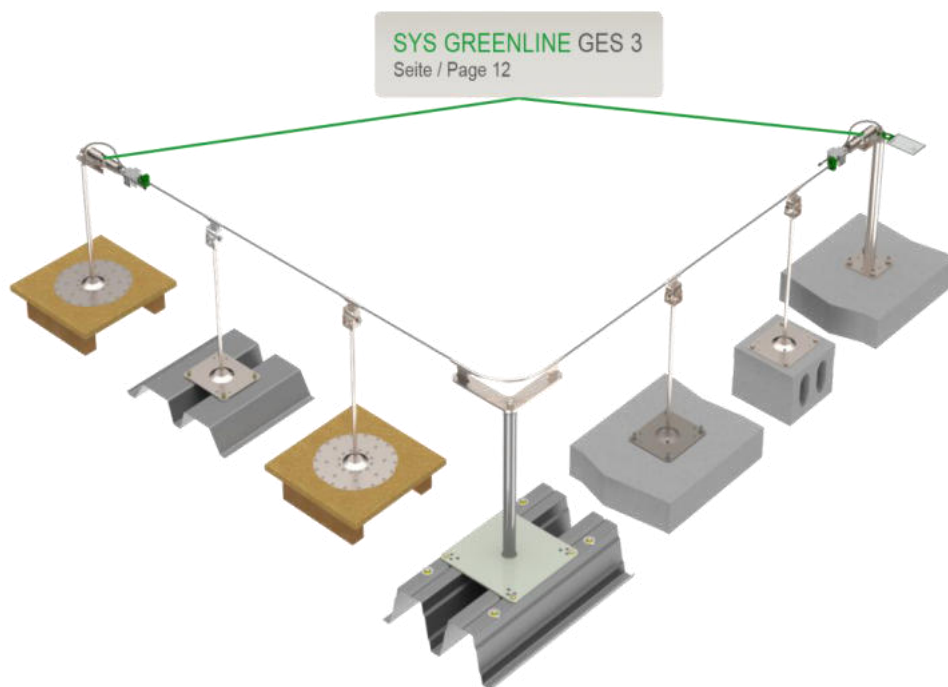
În caz contrar, trebuie utilizate suporturi intermediare care nu pot fi traversate sau clema opritoare GRÜN.

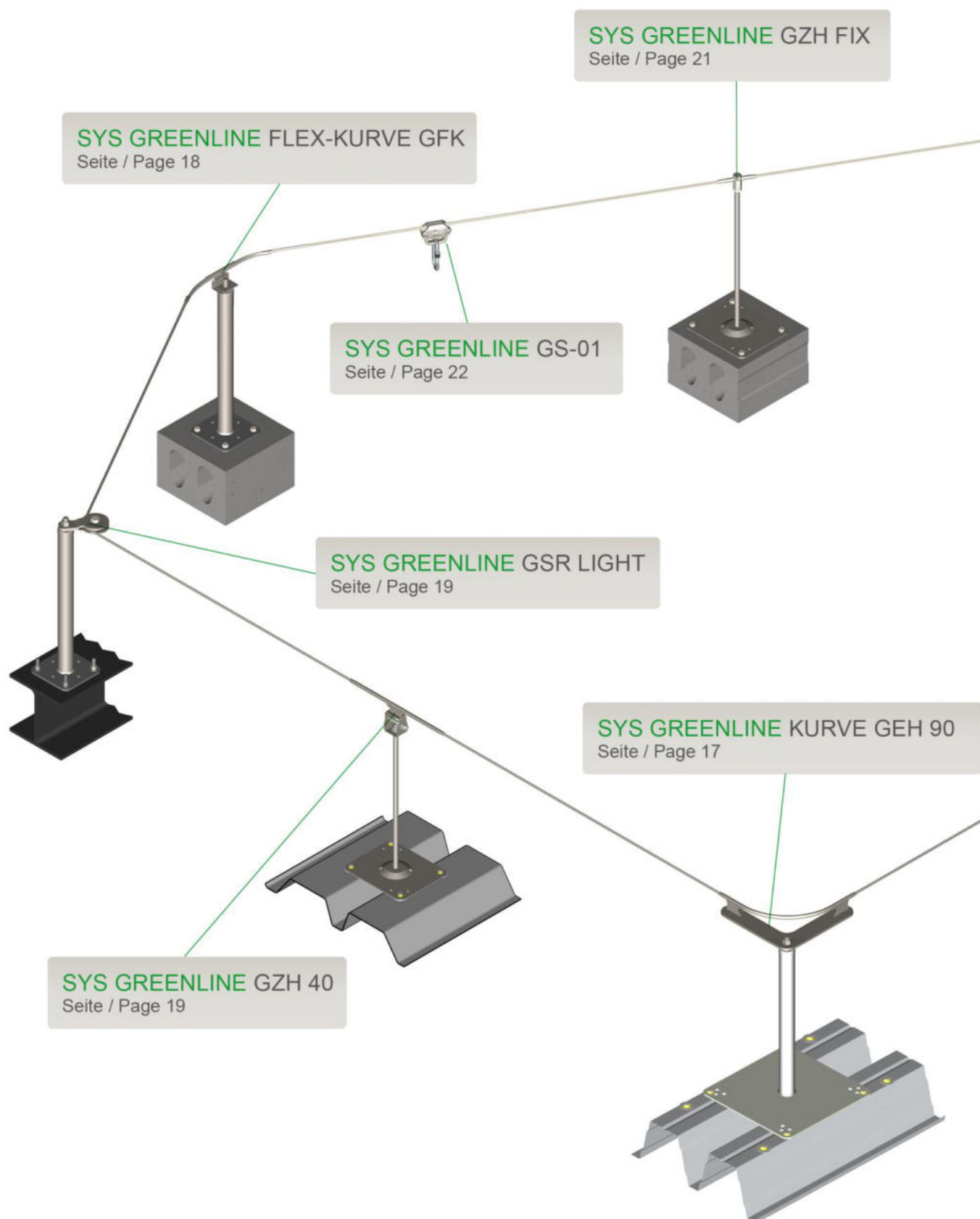


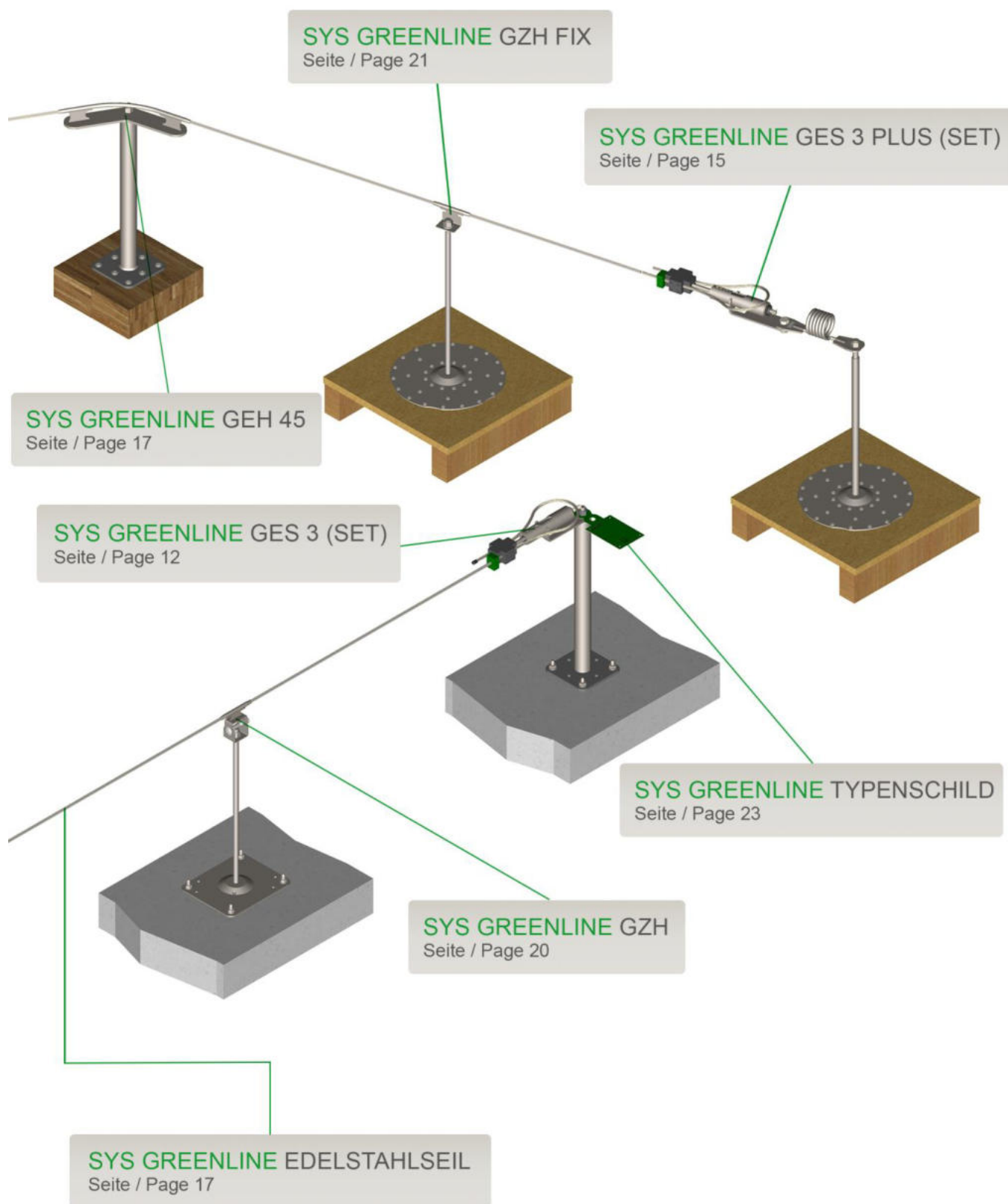
Unghiul de intrare a cablului în componentele sistemului este de max. 15°.



3 Componente de sistem și montarea GRÜN SYS GREENLINE



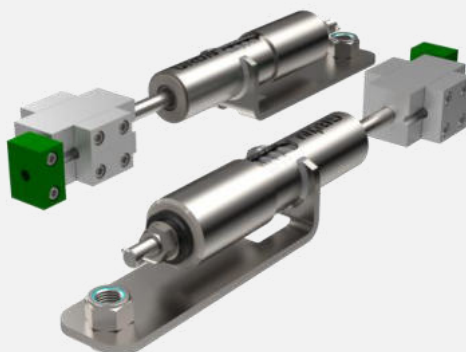




3.1 Seturi încuietoare de capăt

3.1.1 GRÜN SYS GREENLINE GES 3

48910300

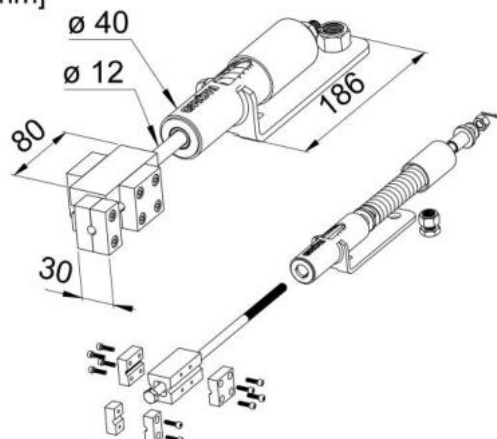


EN 795



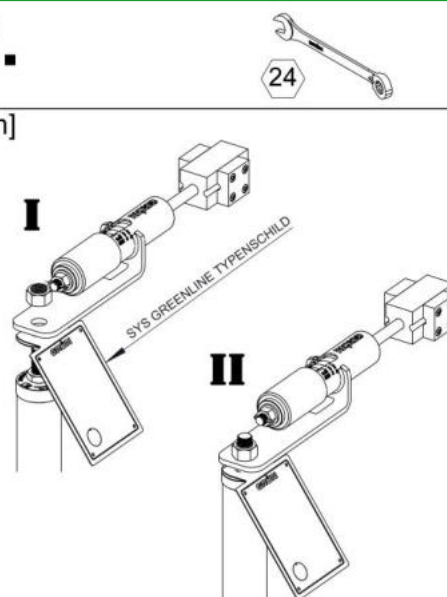
1.

[mm]



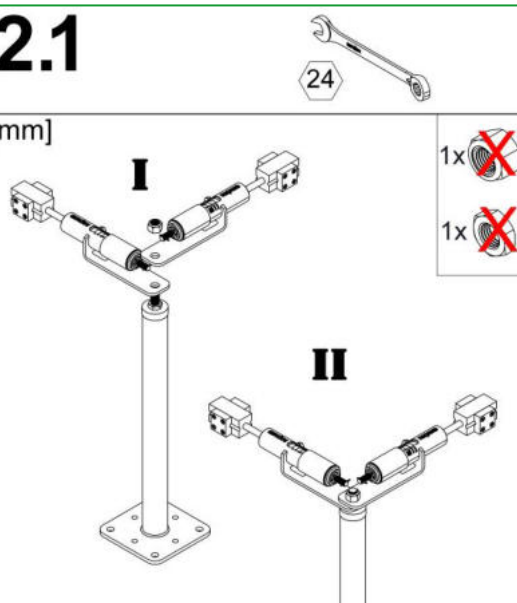
2.

[mm]



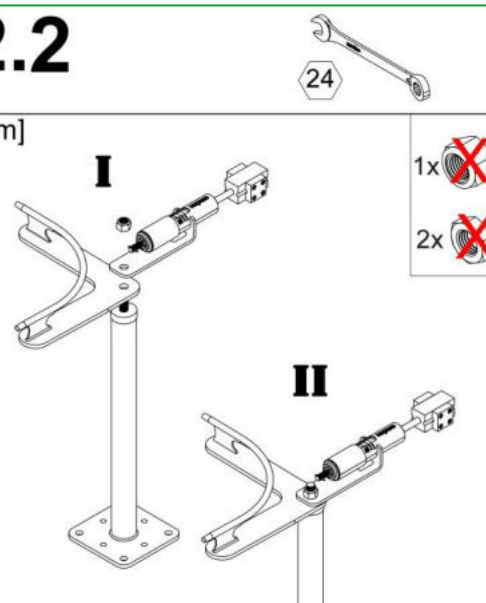
2.1

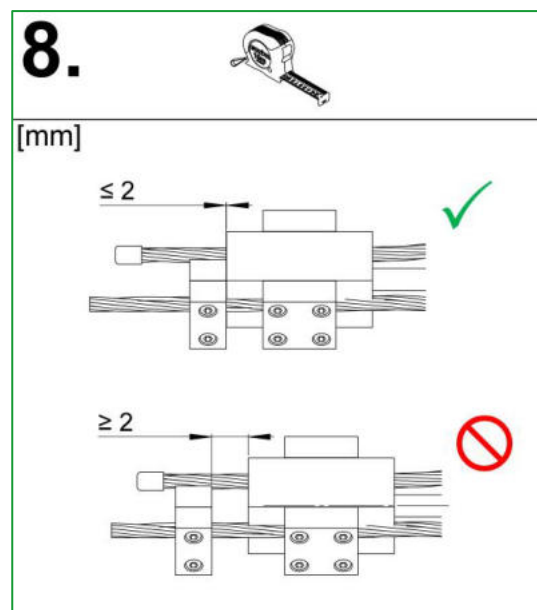
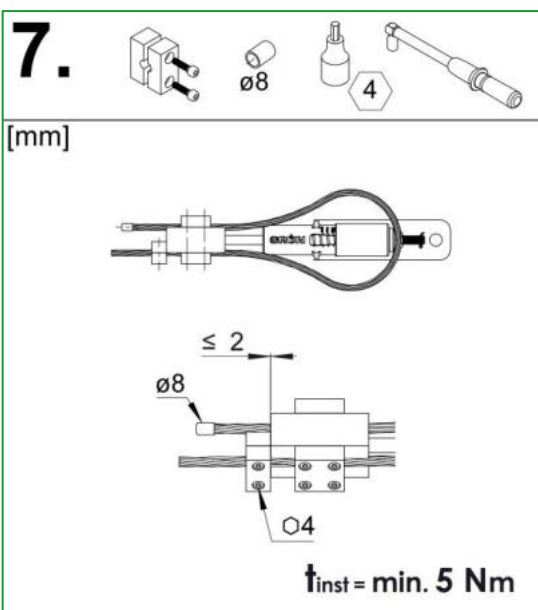
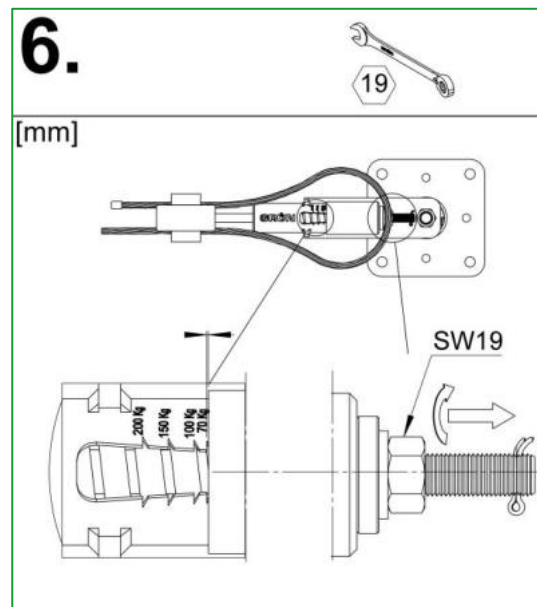
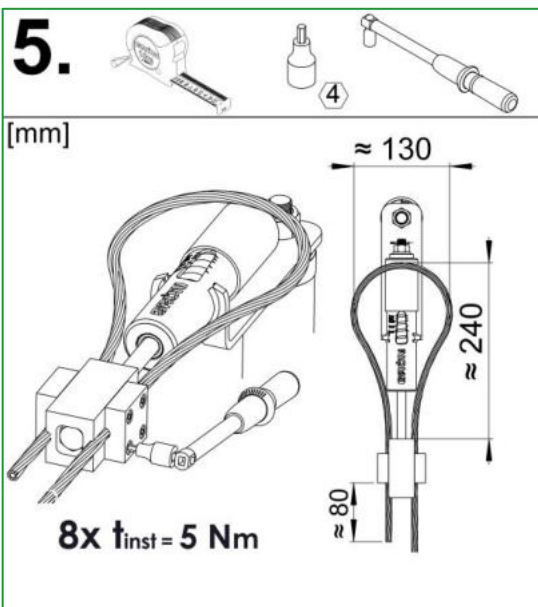
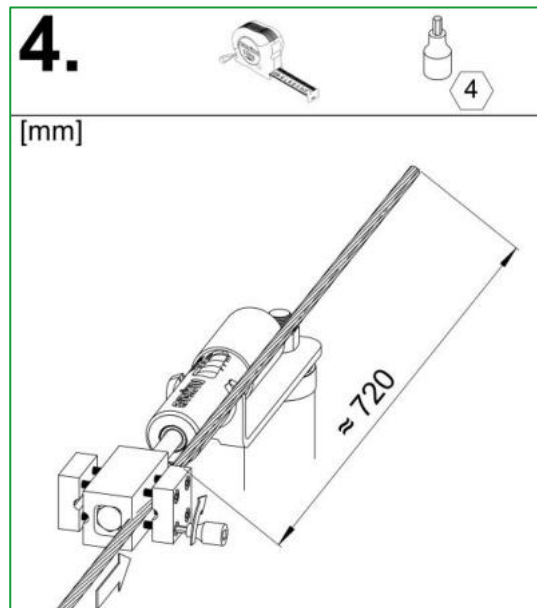
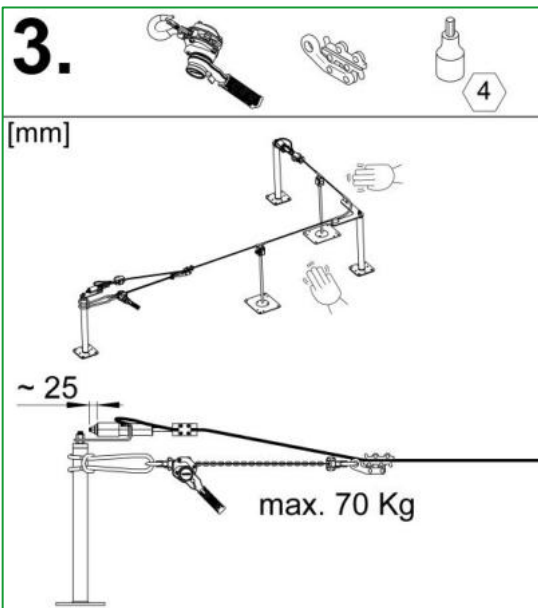
[mm]



2.2

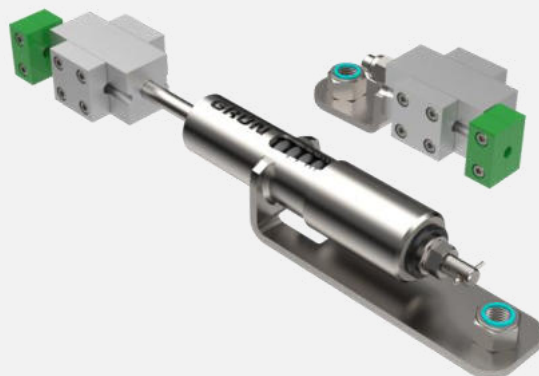
[mm]





3.1.2 GRÜN SYS GREENLINE GES 3 L

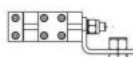
48910350



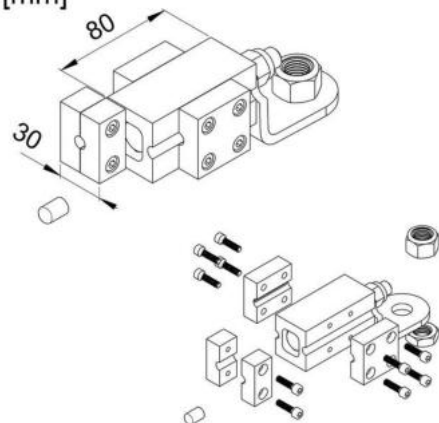
EN 795



1.



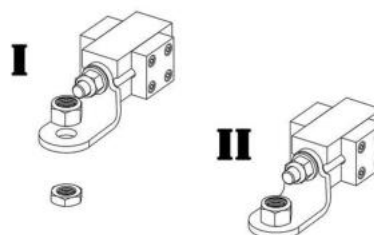
[mm]



2.



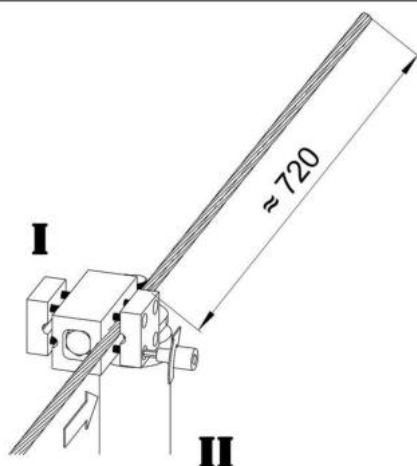
[mm]



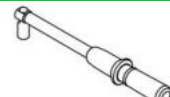
3.



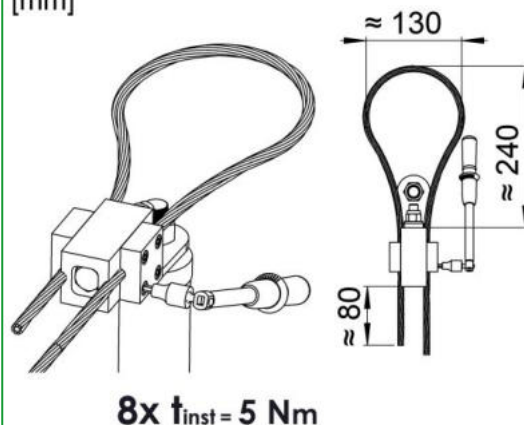
[mm]

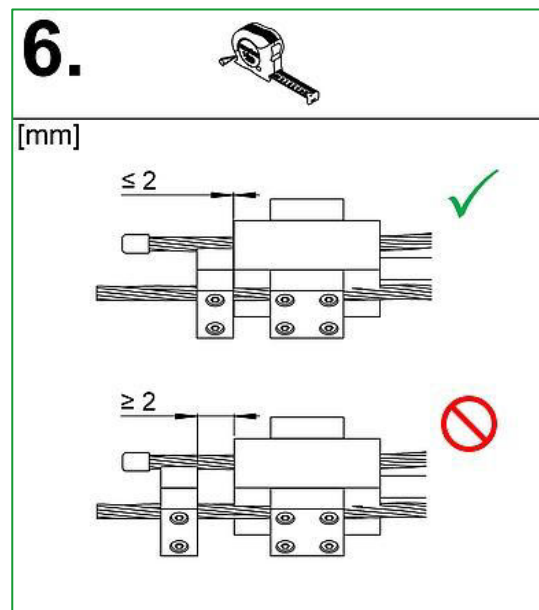
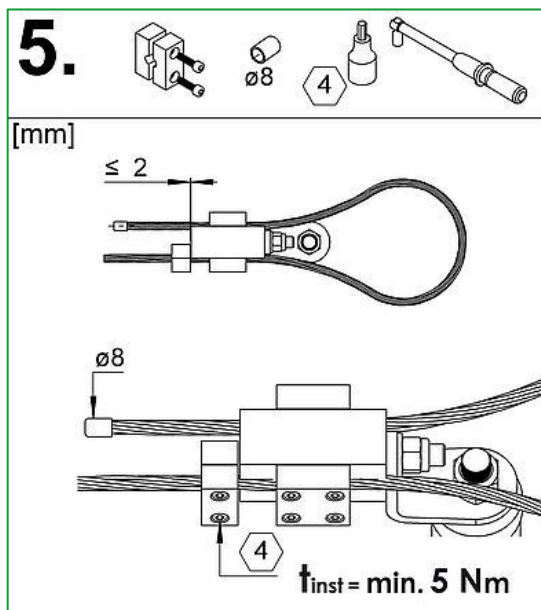


4.



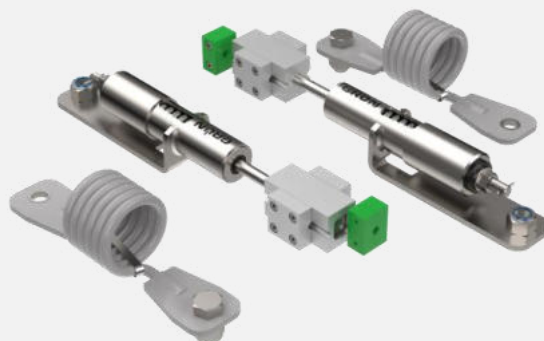
[mm]





3.1.3 GRÜN SYS GREENLINE GES 3 PLUS

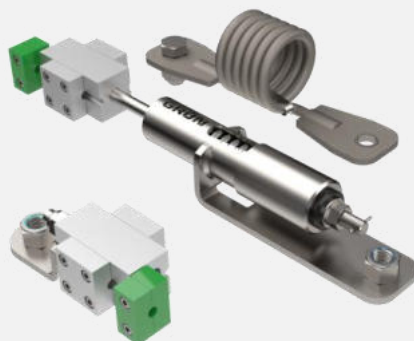
48910340



GRÜN SYS GREENLINE GES 3 și GRÜN SYS GREENLINE GKB-X

3.1.4 GRÜN SYS GREENLINE GES 3 L PLUS

48910360



GRÜN SYS GREENLINE GES 3 L și GRÜN SYS GREENLINE GKB-X

3.1.5 GRÜN SYS GREENLINE GKB-X

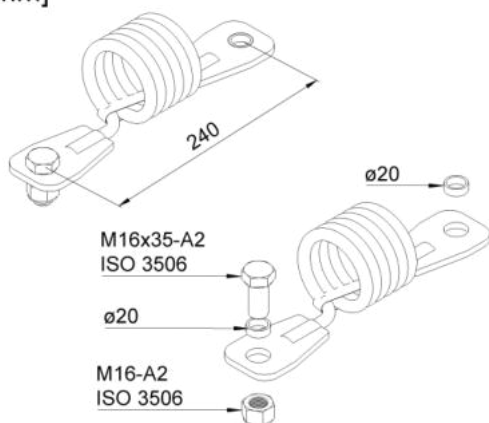
48910700



1.



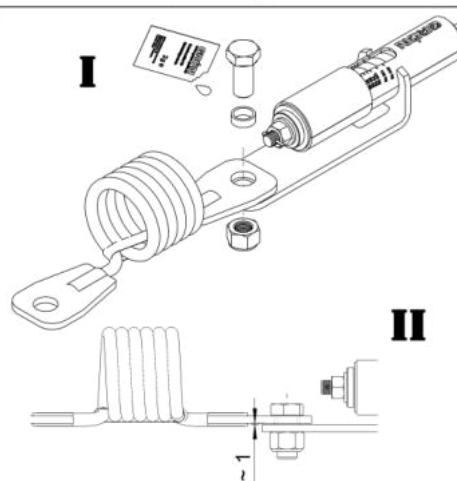
[mm]



2.

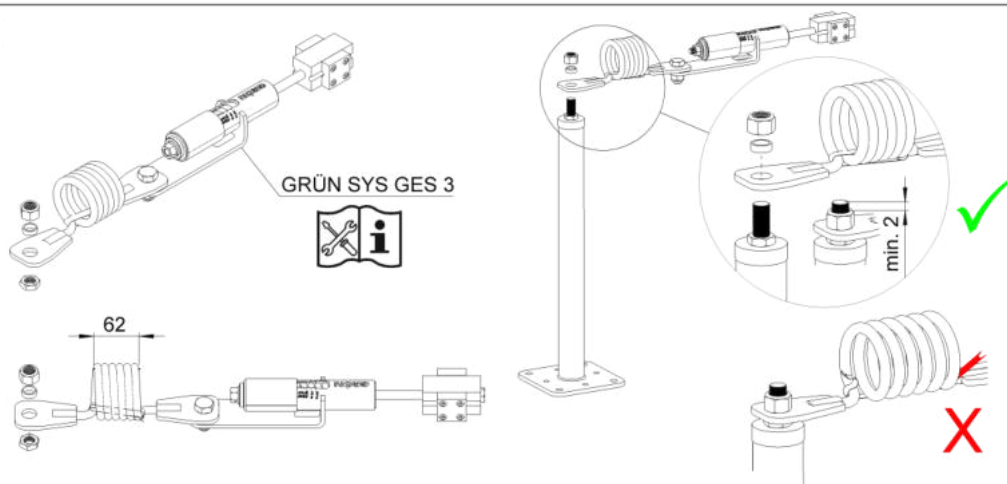


[mm]



3.

[mm]



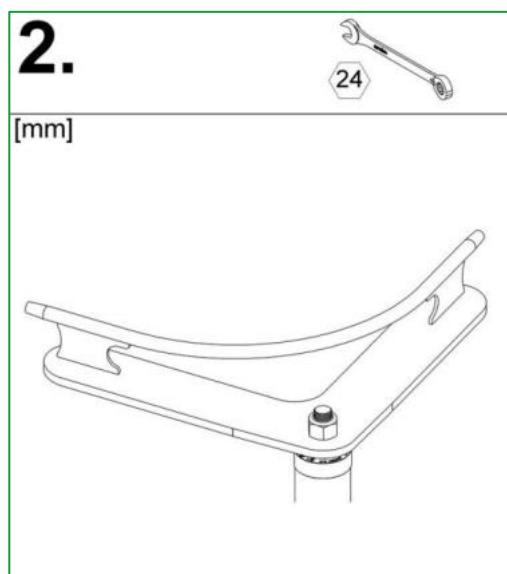
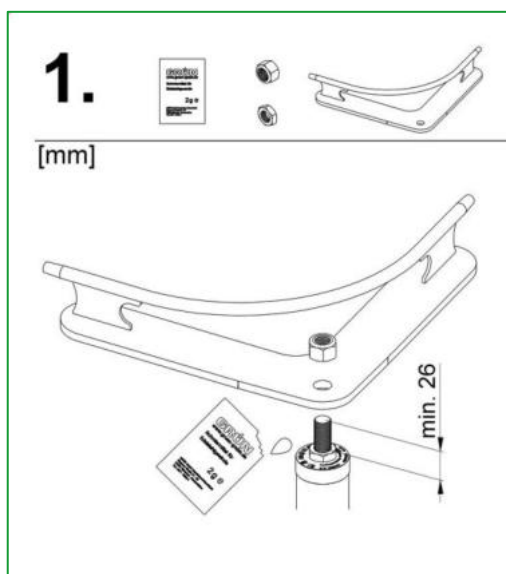
3.2 Elemente curbe

3.2.1 GRÜN SYS GREENLINE GEH 90

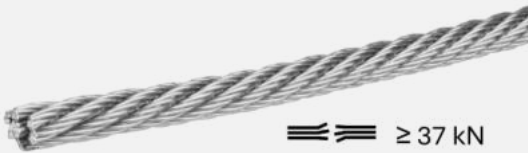
48911200		EN 795 DIBt
----------	---	-----------------------------------

3.2.2 GRÜN SYS GREENLINE GEH 45

48911300		EN 795 DIBt
----------	--	-----------------------------------



3.2.3 GRÜN SYS GREENLINE EDELSTAHLSEIL

47901011		EN 795 DIBt
----------	--	-----------------------------------

≡ ≡ ≡ ≥ 37 kN

3.2.4 GRÜN SYS GREENLINE FLEX-KURVE GFK

48911700

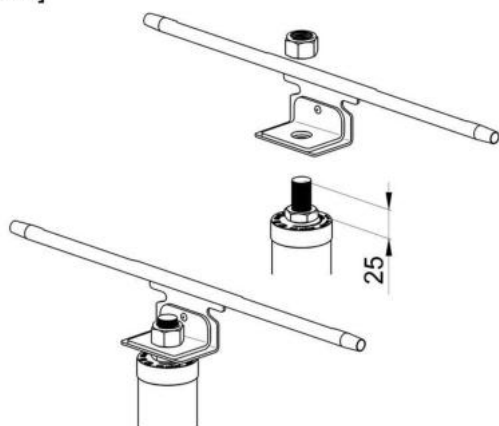


EN 795

1.

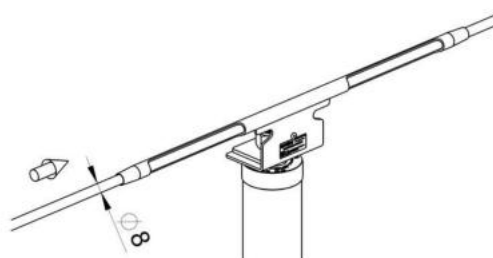


[mm]



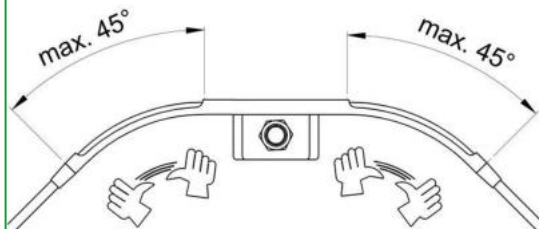
2.

[mm]



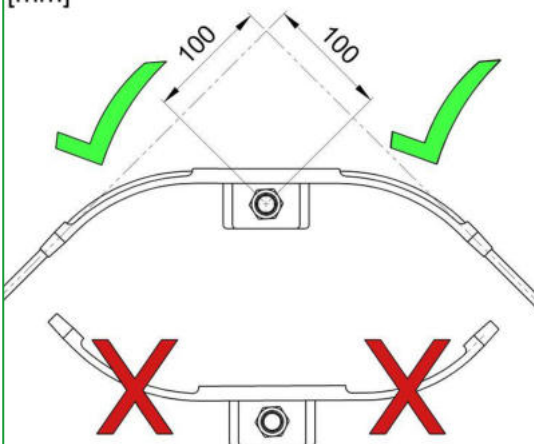
3.

[mm]



4.

[mm]



3.2.5 GRÜN SYS GREENLINE GZH 40

48911100



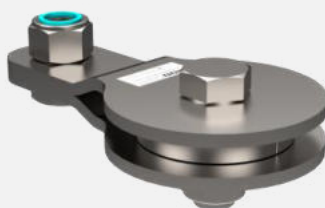
EN 795



suport intermediar care se poate traversa și se poate îndoi între 0° și 40°

3.2.6 GRÜN SYS GREENLINE GSR LIGHT

48911600

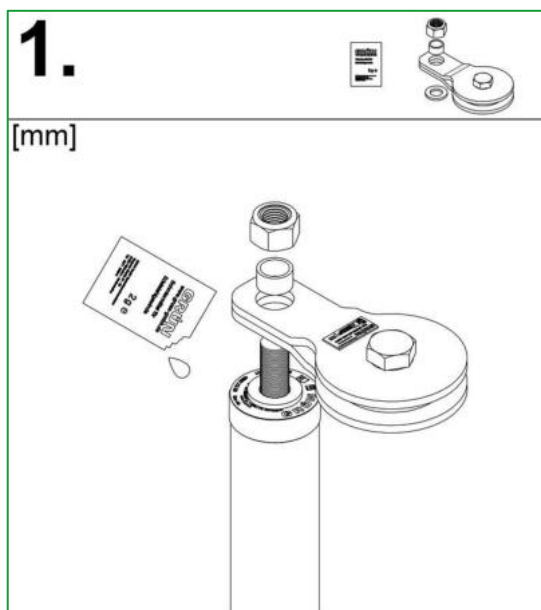


EN 795



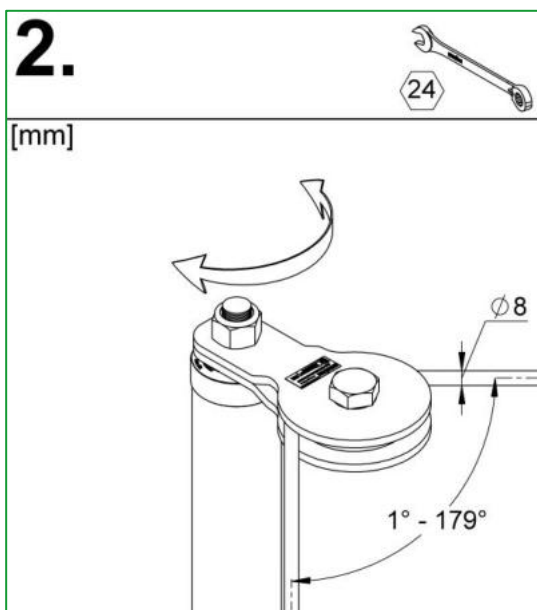
1.

[mm]



2.

[mm]



Numai pentru montarea pe suporturi „VARIANT”

3.3 SUPORT INTERMEDIAR

3.3.1 GRÜN SYS GREENLINE GZH

48910400	 suport intermediar care poate fi traversat, mobil la 180°	EN 795 DIBt
----------	--	-----------------------------------

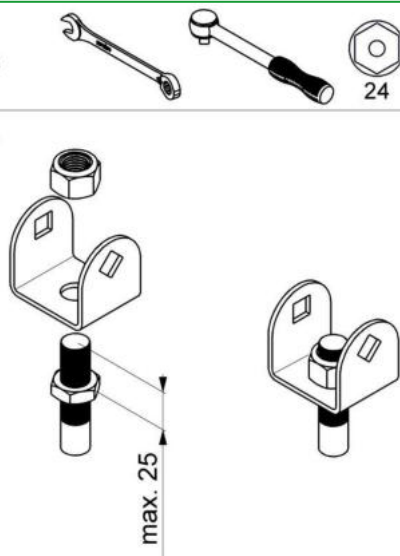
1.

[mm]



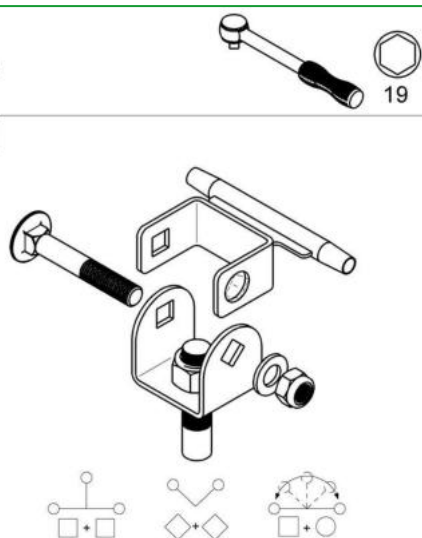
2.

[mm]



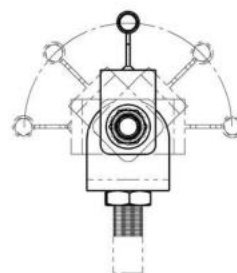
3.

[mm]

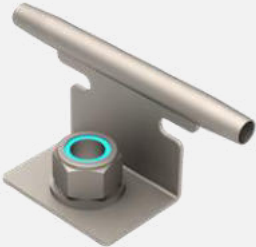


4.

[mm]

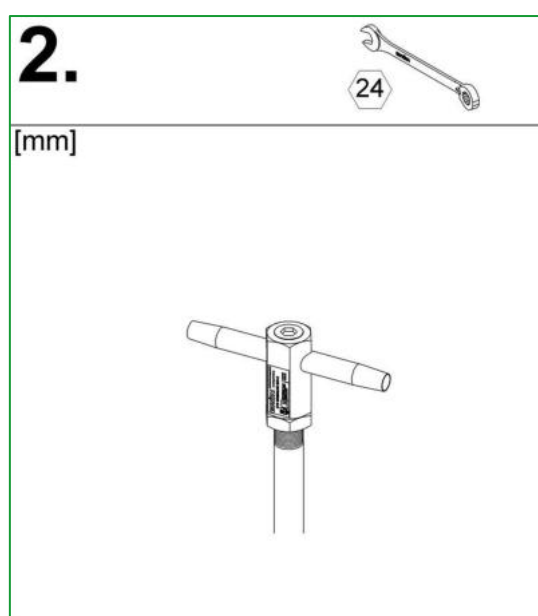
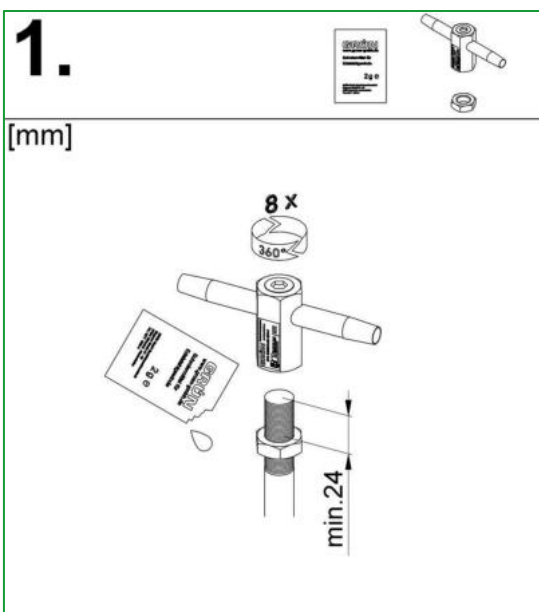


3.3.2 GRÜN SYS GREENLINE GZH FIX

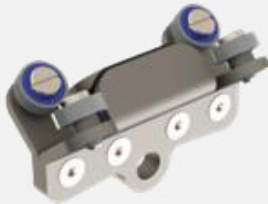
48910500	 numai pe reazeme de sistem	  
----------	---	---

3.3.3 GRÜN SYS GREENLINE GZH-X

60150500	 (Nu este potrivit pentru dispozitivele de ancorare „GRÜN SDW 1 + GRÜN SDW 2”)	 
----------	---	---



3.4 GLISOR PENTRU CABLU

	Respectați instrucțiunile de utilizare separate ale glisorului de cablu GRÜN utilizat.	
48925500	GRÜN SYS GREENLINE GS-01	
48921400	GRÜN SYS GREENLINE GS-02-LINEAR numai sisteme deasupra capului și numai sisteme fără curbe	
Alte variante de legătură compatibile		
 Cârlig tip carabină (DIN EN 362:2008 B/T/A)	 GRÜN SYS GREENLINE PREMIUM	 GRÜN SEILGLEITER GREENRUNNER-01
În cazul sistemelor care nu pot fi traversate, pentru siguranța utilizatorilor este necesar ca fixarea mijlocului de legătură la suportul intermediar să nu se efectueze în zone cu risc de cădere, în caz contrar, trebuie utilizat un mijloc de legătură în Y.		

4 Deviație cablu

Deviația cablului la sistemele cu cablu GREENLINE

Deviația posibilă a cablului în sistemul de prindere

Produs	Dimensiune câmp [m]	Deviație cablu [m]
GREENLINE GES 3, GREENLINE GES 3 L, GREENLINE GES 3 PLUS, GREENLINE GES 3 L PLUS	6	1,60
	7,5	1,80
	10	2,05
	15	2,50

La deviație, luați în considerare deformarea posibilă a reazemelor sistemului.

Deviația posibilă a cablului în sistemul de reținere (0,5 kN)

Produs	Dimensiune câmp [m]	Deviație cablu [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

5 Marcaj sistem/plăcuță de fabricație

La fiecare dispozitiv de ancorare există o plăcuță de sistem cu următoarele informații:

- Producătorul sistemului
- Notă privind indicațiile de siguranță
- Tipul de sistem montat/identificarea sistemului
- Baza sistemului
- Nr. max. de utilizatori
- Specificați referitoare la utilizarea amortizorului de cădere
- Specificație deviație max. a cablului
- Data instalării
- Data următoarei verificări (cel puțin o dată la 12 luni)
- Firma montatoare

Indicație:

Dacă marcajul dispozitivului de ancorare nu mai este accesibil/vizibil după montare, se recomandă aplicarea unui marcaj suplimentar în apropierea dispozitivului de ancorare.

6 Documentație

Montatorul are obligația să documenteze montarea, inclusiv fotografii cu detaliile care nu mai sunt vizibile ulterior.

Formularul pentru documentația de montare și documentația de întreținere este disponibil la:

(<https://gruen-gmbh.de/de/absturzsicherung/downloads/>)

Documentația digitală cu GRÜN-DOKU este posibilă la:

(<https://documentation.gruen-gmbh.de>)



MA_GREENLINE_ro_26_03

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.