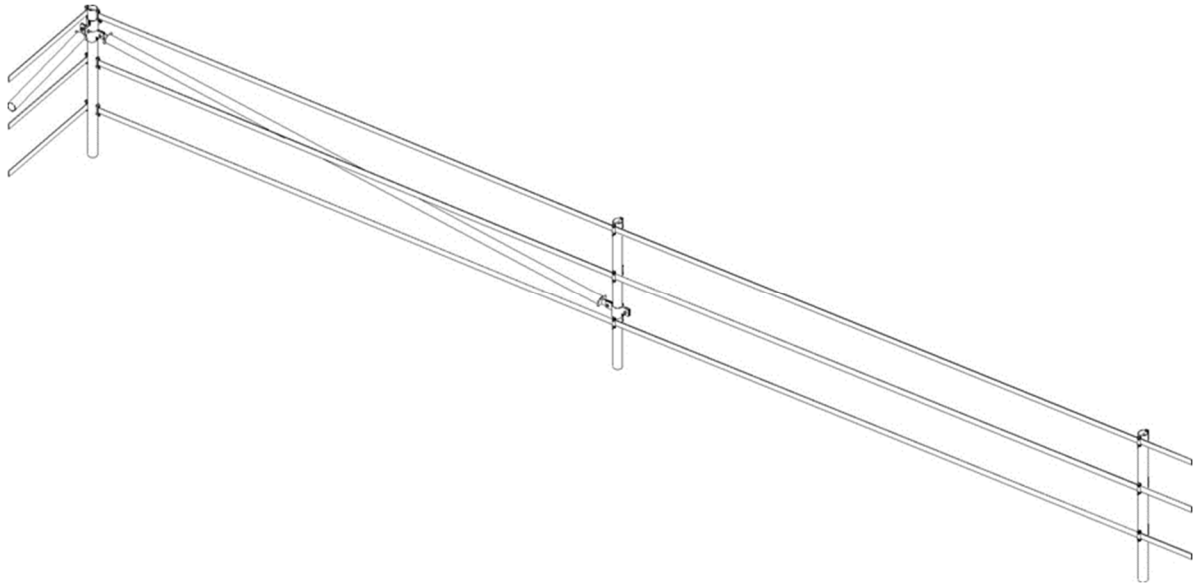


GOLDBECK – Flachdachsicherung DIN EN 13374- A

Aufbau- und Verwendungsanleitung

GOLDBECK Bauelemente Bielefeld SE, Ummelner Str. 4-6, 33649 Bielefeld



Inhaltsverzeichnis

1	Verwendung.....	2
2	Allgemeines	2
3	Einzelteile	3
4	Montageablauf	5
5	Hintertrittsicherung	11
6	Dachzugang - Gerüstturm	12
7	Spannelemente mit patentierter Vorspannmeßanzeige TFI.....	13
8	Abbau und Handhabung der Bauteile.....	18
9	Erforderliche Werkzeuge.....	18
10	Prüfungsdokumentation für die GOLDBECK - Flachdachsicherung	19
11	Angaben zur Belastung des Bauwerks – Vorspannkraft Spanngurte.....	20
12	Erläuterung zu den Kennzeichnungen.....	21

Index: e 19.11.2021 Wolf, Cornelius				erstellt: Eilers, Thomas			
Fußnote S.4, Hinweis unter 4.10, Ausgabedatum der Norm, GS-Zeichen entf				geprüft:			
				Typ	Tabelle 2	Laufende Nummer	Index
Tabelle 0	Tabelle 1	Tabelle 2	Tabelle 3	D	Z11	0198	e

1 Verwendung

- 1.1 Die GOLDBECK „Flachdachsicherung“ soll als Sicherung gegen Absturz an Dachaußenkanten von Dächern mit einer Neigung bis 15° eingesetzt werden. Sie wurde gemäß DIN EN 13374:2019 als temporäres Seitenschutzsystem Klasse A geprüft und entspricht den Anforderungen der Norm.
- 1.2 Der maximale Abstand der Sicherungspfosten darf bei einer Vorspannkraft von **1000 daN** **7,5 m** nicht überschreiten. Bei Abständen bis einschließlich **6,0 m** ist eine Vorspannkraft von **750 daN** ausreichend. Bei unterschiedlichen Feldlängen gilt für die Wahl der Vorspannung immer das größte Feld. Bitte beachten Sie dazu die Beschreibungen unter Punkt 7 dieser Aufbau- und Verwendungsanleitung.

Da die Flachdachsicherung ohne Bordbrett zu verwenden ist, gibt es für die Verwendung folgende Einschränkungen: Betondächer (sofern im Wandbereich keine Wandelemente über die Dachebene hinausragen), Profiltafeldächer mit vorgehängter Dachrinne, kalte und zweischalige Dächer, sowie bei Sandwichdachelementen ist eine Verwendung gemäß dieser Aufbau- und Verwendungsanleitung nicht zulässig.

Wichtige Sicherheitshinweise:



Achtung Absturzgefahr!

Beim Auflegen der Dachblechpakete ist darauf zu achten, dass diese nicht auf dem Rand (Ortgang-) träger an der Giebelseite abgelegt werden. Beim Auslegen der Dachbleche ist ferner darauf zu achten, dass der Rand (Ortgang-) träger nicht betreten wird. Im Randbereich des Daches besteht bis zu dem Zeitpunkt akute Absturzgefahr, bis das Blech jeweils dort ausgelegt ist. Danach ist unbedingt Pkt. 5 dieser Aufbau- und Verwendungsanleitung zu beachten!

2 Allgemeines

- 2.1 Die Flachdachsicherung darf nur von Personen auf- und abgebaut werden, die in dieser Aufbau- und Verwendungsanleitung unterwiesen sind.
- 2.2 Die Montage der Flachdachsicherung darf während der Bauphase nur von sicheren Arbeitsplätzen, z. B. Hubarbeitsbühnen oder Fahrgerüsten aus durchgeführt werden. Bei späteren Wartungs- bzw. Instandhaltungsarbeiten ist ein definierter Arbeitsablauf für die Montage und Demontage zu erstellen. Ein gesicherter Aufstieg zum Dach muss sowohl für die Bauphase als auch für spätere Arbeiten geplant und sichergestellt werden (z.B. „Dachzugang - Gerüstturm“ siehe Punkt 6).
- 2.3 Die Bauteile müssen vom Benutzer vor jeder Verwendung auf augenscheinliche Mängel hin geprüft werden. Beschädigte Bauteile dürfen **NICHT** verwendet werden! Werden während der Benutzung beschädigte Bauteile erkannt, sind diese umgehend auszutauschen. Bis dahin ist der Arbeitsbereich zu sperren.

- 2.4 Bei den Auf- und Rückbauarbeiten der Flachdachsicherung muss von den Ausführenden ein Plan für Rettungsmaßnahmen erstellt werden, in dem alle bei der Arbeit möglichen Notfälle berücksichtigt sind.
- 2.5 Arbeiten bei Eis und Schnee sind bei der Verwendung der Flachdachsicherung nicht zulässig.
- 2.6 Grundsätzlich sind bei der Verwendung der Flachdachsicherung die nationalen Vorschriften einzuhalten.

Besonders zu beachten:

Die Verwendung von scharfkantigen Werkzeugen und Bauteilen in Verbindung mit den Spanngurten kann zu Beschädigungen der Spanngurte führen.

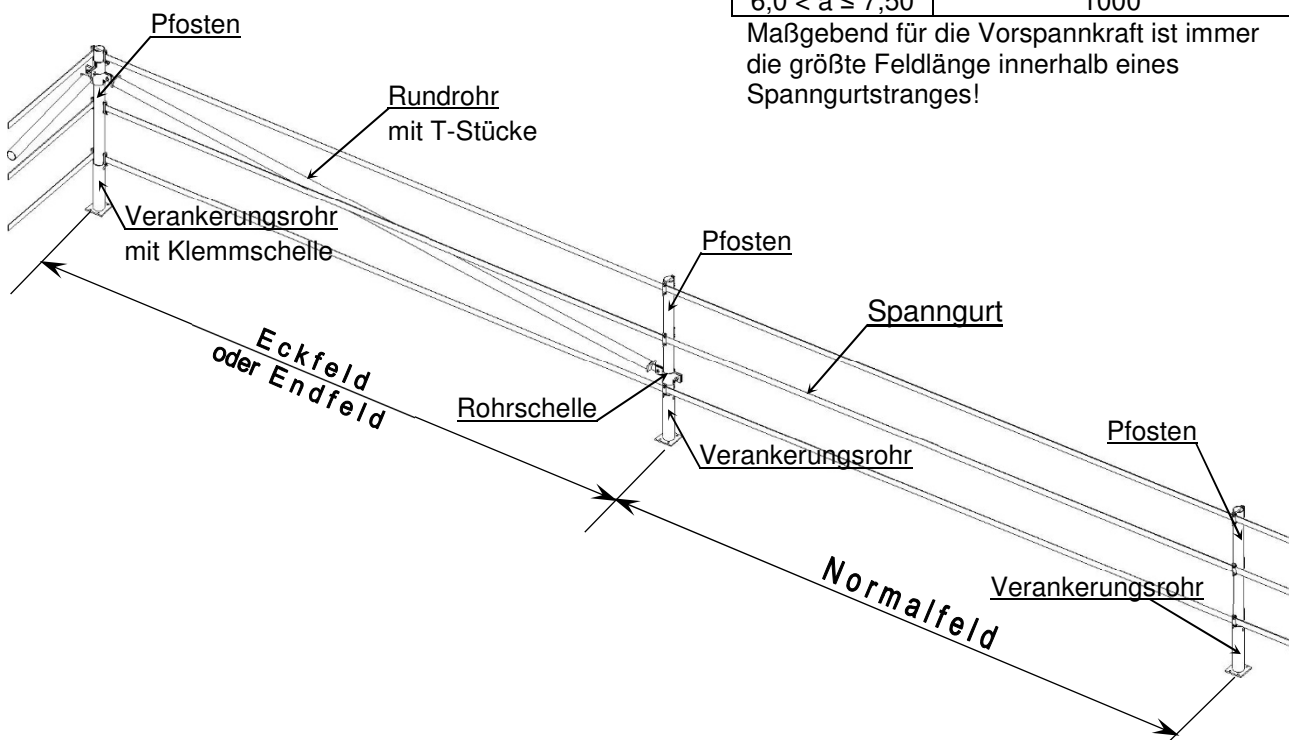
Nach dem Sturz einer Person oder dem Fall eines Gegenstandes gegen bzw. in die GOLDBECK – Flachdachsicherung sowie der Zubehörteile, darf das Bauteil der Flachdachsicherung nur nach einer Prüfung durch eine zur Prüfung befähigten Person weiter verwendet werden.


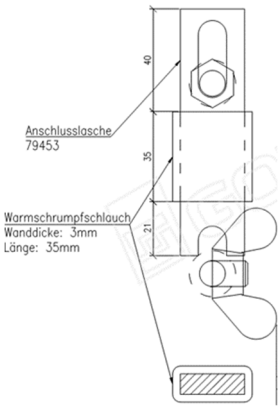
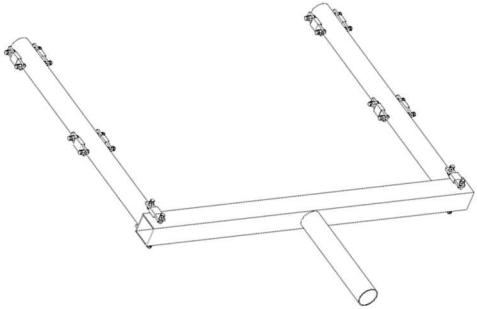

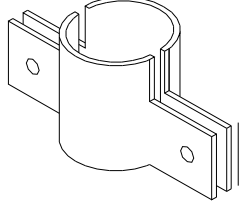
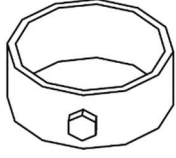
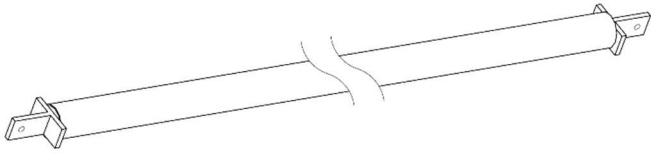
Öffnungen zwischen Seitenschutzsystemen und anderen Konstruktionen müssen so klein wie möglich sein, dürfen aber 120 mm bei Geländerholmen und 20 mm für das Bordbrett nicht überschreiten.

3 Einzelteile

Feldlänge a [m] (Achsabstand)	Erforderliche Vorspannkraft [daN]
$a \leq 6,0$	750
$6,0 < a \leq 7,50$	1000

Maßgebend für die Vorspannkraft ist immer die größte Feldlänge innerhalb eines Spanngurtstranges!

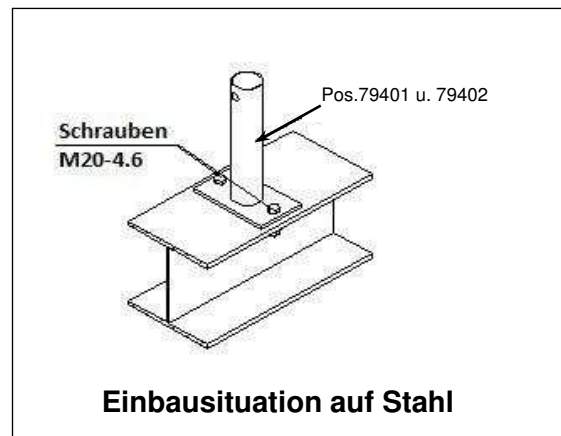
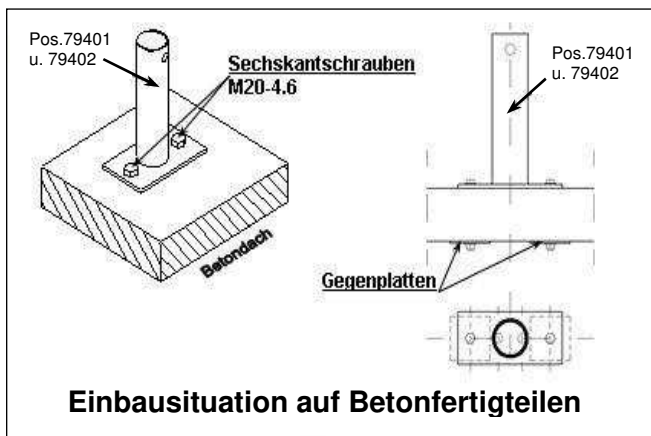
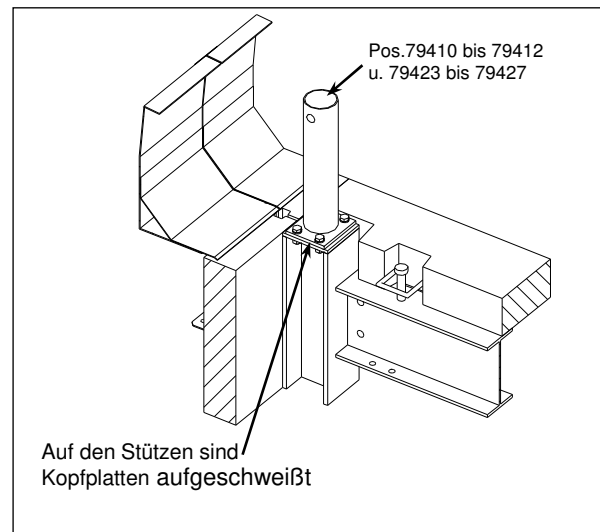
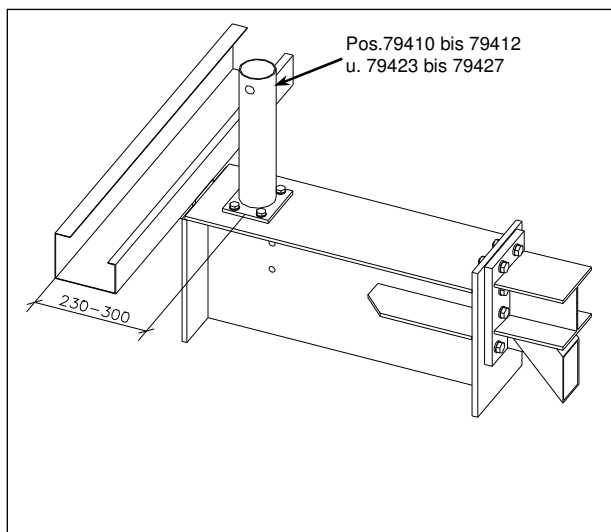


 <p>Pfosten Pos. 79415</p>	 <p>Anbauteil an Pfosten Pos. 79415 einseitig mit Schutzschlauch</p> <p>Anschlusslosche 79453</p> <p>Wormschrumpfschlauch Wanddicke: 3mm Länge: 35mm</p>	 <p>Dachzugangselement¹ Pos. 79430</p>
<p>Verankerungsröhre (Außen-\varnothing = 88,9mm), mit verschiedenen Anschlussplatten, mit und ohne PVC-Anschlussmanschette</p> <p>Befestigung auf Stahlkonstruktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> L = 400mm Pos. 79423, L = 460mm Pos. 79410 (mit PVC-Manschette) L = 460mm Pos. 79425 L = 525mm Pos. 79412 (mit PVC-Manschette) L = 525mm Pos. 79424 L = 585mm Pos. 79411 (mit PVC-Manschette) L = 585mm Pos. 79427 L = 585mm Pos. 79426 (mit PVC-Manschette) L = 200mm Pos. 79419 <p>Befestigung auf Betondecken:</p> <ul style="list-style-type: none"> L = 360mm Pos. 79401 L = 360mm Pos. 79402 (mit PVC-Manschette) <p>Weitere Rohrlängen sind möglich: t = 2,9mm für L = 360 - 650mm t = 5,0mm für L = 150 - 350mm</p> <p>Andere Verankerungen sind zulässig, wenn die Befestigung am Bauwerk statisch nachgewiesen wird.</p>	 <p>Spanngurt Pos. 41025</p>	 <p>Schellenpaar 2x Pos. 41038</p>
	 <p>Klemmschelle Pos. 41026</p>	
 <p>Bei anderen Feldlängen (min. 1,0m; max. 7,5m) werden auftragsbezogene Sonderteile gefertigt!</p>	<p>Rundrohr mit T-Stücke als Druckrohr</p> <p>Feldlänge a = 5,0m Pos. 79465 Feldlänge a = 6,0m Pos. 79466</p>	

¹ Das Dachzugangselement ist nicht in der Baumusterprüfung enthalten. Es handelt sich hierbei um ein ergänzendes Bauteil, das ebenfalls die Anforderungen der DIN EN 13374- A erfüllt, normativ statisch nachgewiesen und GOLDBECK-intern geprüft wurde.

4 Montageablauf

- 4.1 Dieser Standardmontageablauf ist gültig, wenn von dem Konstrukteur keine anderen Angaben gemacht werden.
Vor der Montage erfolgt eine Sichtprüfung der Bauteile, wobei auf Risse und starke Korrosion an den Stahlelementen geachtet werden muss. Ferner sind die Ablegekriterien für Zurrgurte entsprechend der Bedingungen unter Punkt 7.6 zu berücksichtigen.
- 4.2 Auf die vorhandene Stahlkonstruktion sind Stahlrohre mit Anschlussplatten (Pos. 79410 bis 79412 und 79423 bis 79427) als Verankerung für die Pfosten mit 4 Schrauben (HV-Schrauben M12*...10.9) bzw. Pos 79401 und 79402 mit 2 Schrauben M20*....4.6 aufzuschrauben. Auf Betonelementen werden die Pos. 79401 und 79402 verwendet. Hierzu wird für die Verankerung ein Durchgangsloch gebohrt und unter Verwendung von 2 Schrauben M20*....4.6 und einer Gegenplatte fest verschraubt.



- 4.3 Die Pfosten Pos. 79415 werden in die Verankerungsrohre eingesteckt. (Bitte beachten Sie bei Eckpfosten die Hinweise unter Punkt 4.4)

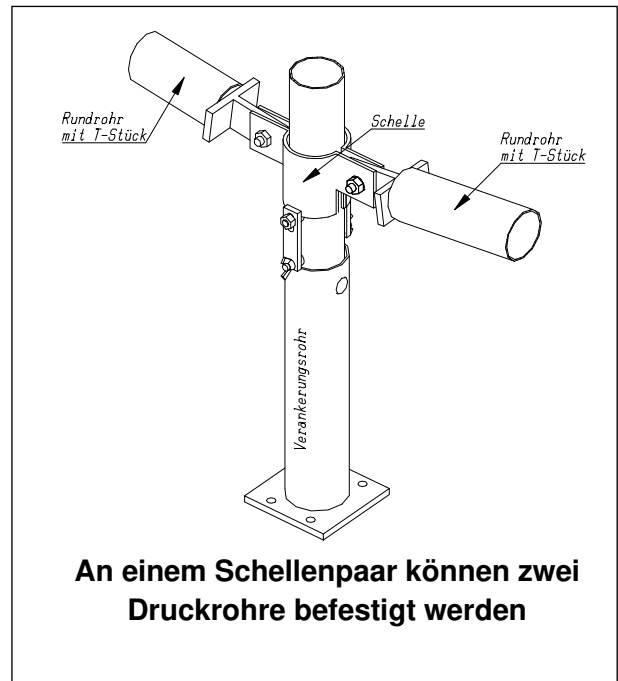
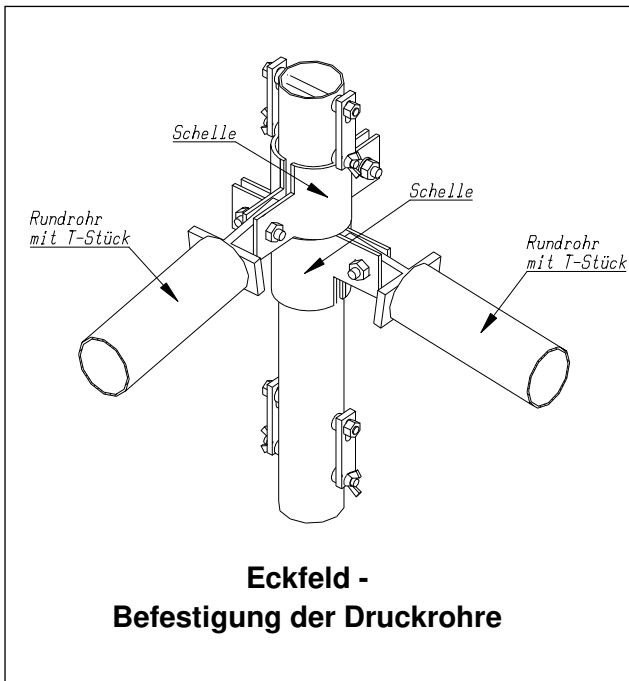
4.4 In den Eckfeldern (Innen- und Außenecken) werden Rundrohre mit T-Stücken nach Angabe des Konstrukteurs zur Aussteifung der Flachdachsicherung eingebaut. Die Druckdiagonalen werden mittels Schellen an den Pfosten befestigt. Die Befestigung erfolgt mit HV-Schrauben M12*45, 10.9.

Ausführung: erst den unteren Anschluss der Druckdiagonale montieren, danach den oberen Anschluss. Somit wird das Verrutschen der oberen Schelle verhindert.

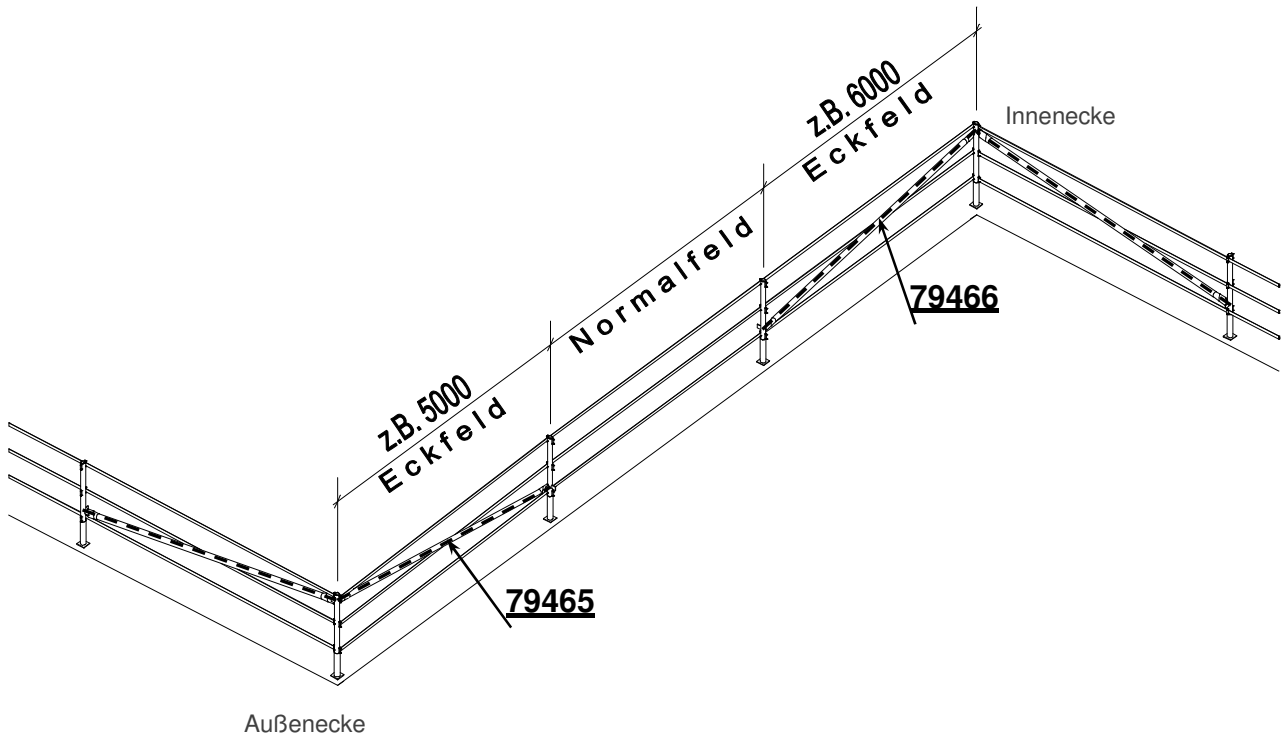
WICHTIG!

Der Konstrukteur bei der Planung und auf der Baustelle der Monteur bei der Ausführung, haben unbedingt darauf zu achten, dass die Druckdiagonale auch als Diagonale ausgeführt wird!

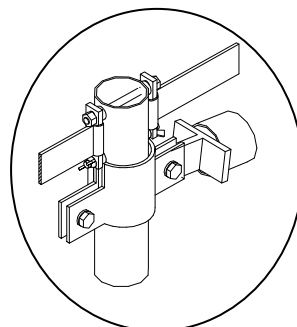
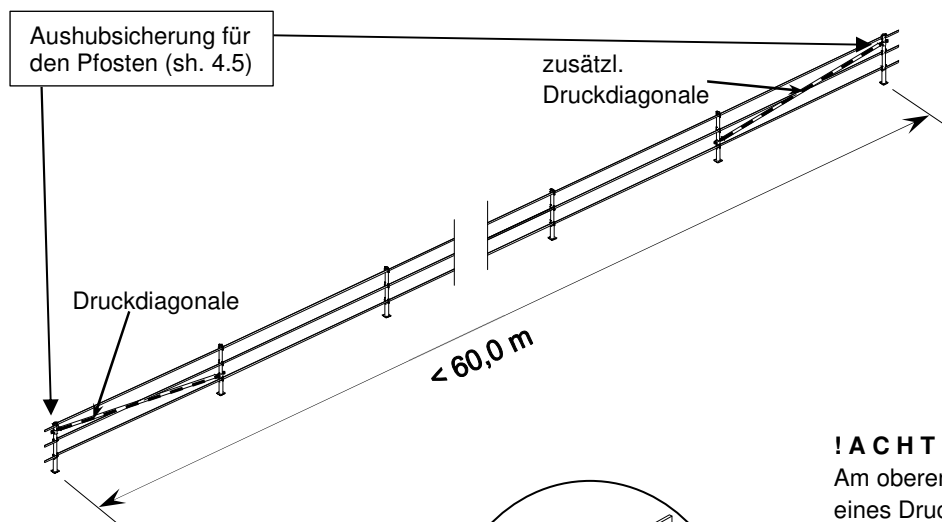
➔ Am Gurtende bzw. in den Ecken ist die Druckdiagonale ganz oben unmittelbar unter dem obersten Gurt anzuordnen. Die andere Seite dementsprechend ganz unten über dem untersten Gurt. (sh. nachfolgende Darstellungen)



Bei einem Achsenabstand von 5000 mm ist das Druckrohr Pos. 79465 einzusetzen, bei 6000 mm Achsenabstand Pos. 79466.



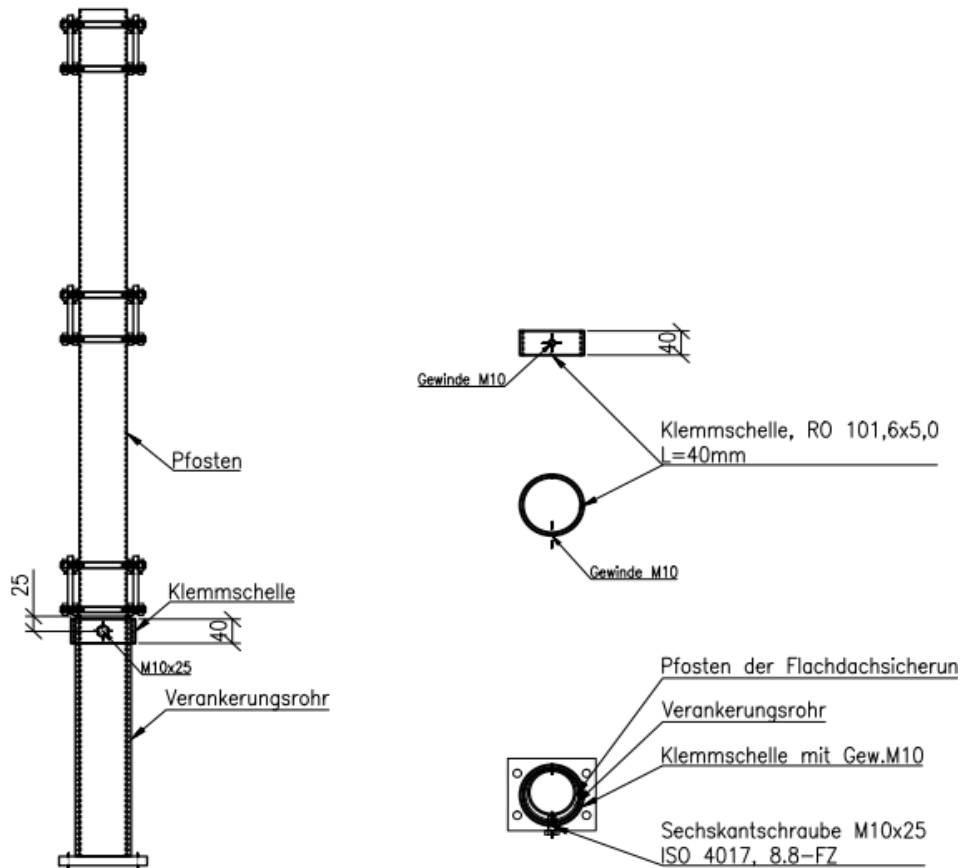
Zusätzliche Druckdiagonale sind im Abstand von max. 60,0 m erforderlich.



! ACHTUNG !
 Am oberen Anschluss eines Druckrohres muss auch ein neuer Gurt beginnen. Wird der Gurt weiter geführt, werden auf den Pfosten und somit auch auf das Druckrohr keine Kräfte übertragen.

4.5 Aushubsicherung des Pfostens:

Der Pfosten, an dem sich der obere Anschluss eines Druckrohres befindet, muss mit einer Klemmschelle Pos. 41026 und einer Schraube M 10x25 gesichert werden. Hierzu ist die Klemmschelle zwingend vor Montage des Pfostens einzubauen. Die Schraube muss durch die im Verankerungsrohr vorhandene Bohrung geschraubt werden, so dass der Pfosten geklemmt wird.



4.6 Normalfelder werden wie unter Punkt 4.2 und 4.3 beschrieben montiert. Der Einbau von Druckdiagonalen ist hier nicht erforderlich.

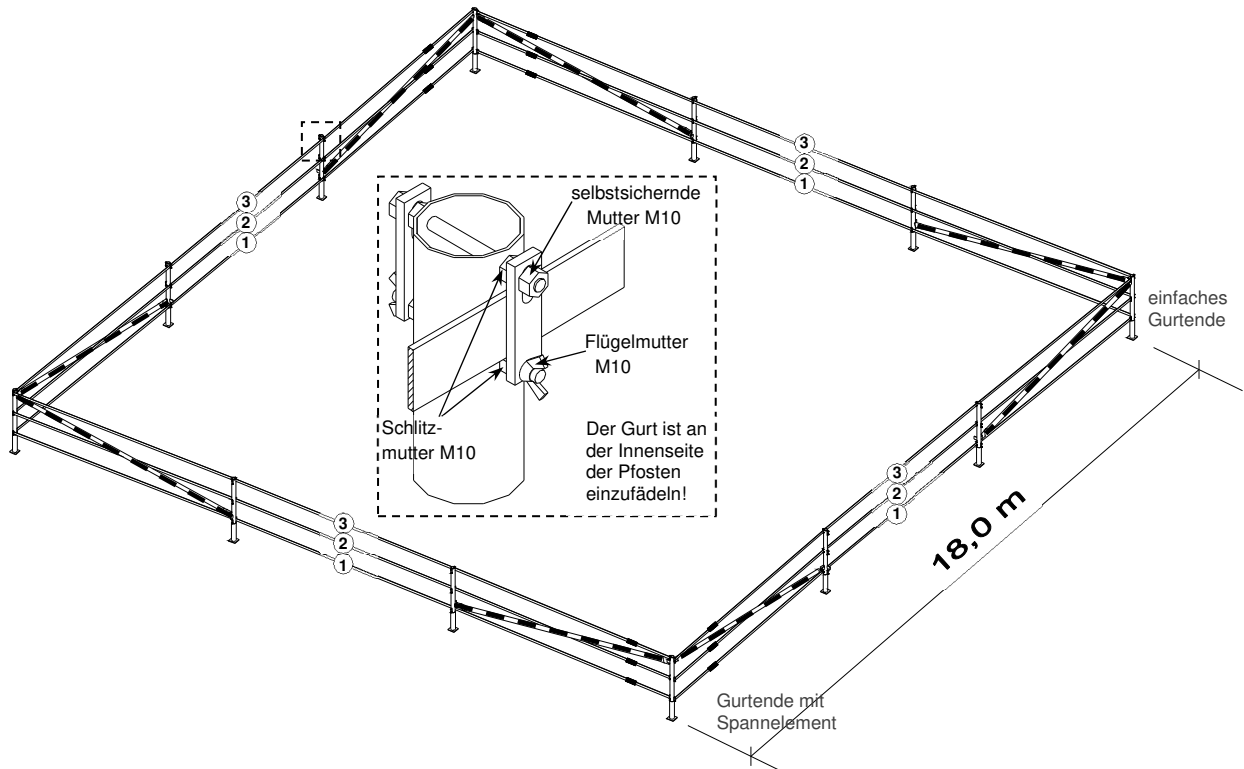
4.7 An den Pfosten werden jeweils drei Spanngurte montiert. Auf der einen Seite das Endstück mit Spannelement, auf der anderen Seite das einfache Gurtende. Ein Gurt kann über eine Länge von max.18,0 m gespannt werden. Bei Montage der Gurte ist darauf zu achten, dass diese auf der Seite der Dachfläche eingebaut werden. Die Anbauteile an den Pfosten sind einseitig mit einem Schutzschlauch überzogen. Diese Seite muss immer an der Seite liegen, an der die Spanngurte angebracht sind.

4.8 **ACHTUNG:** Ein Spanngurt darf **nicht** um die Ecke laufen. Das heißt, in Innen- und Außenecken, sowie am First oder in der Kehle muss der Gurt beginnen oder enden. Die vorgeschriebene Zugspannung kann sonst nicht aufgebracht werden.

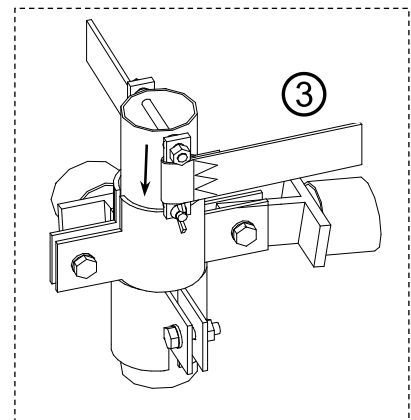
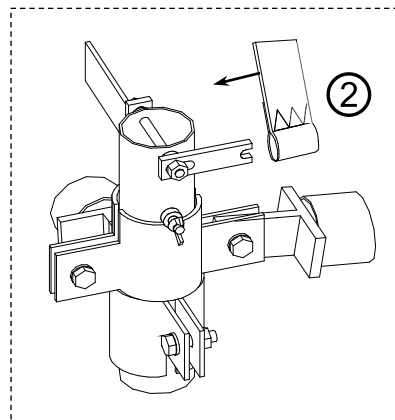
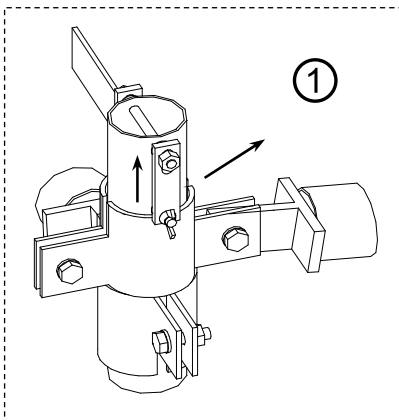
4.9 Die Spanngurte werden komplett umlaufend von unten (Gurte①) nach oben (Gurte③) eingefädelt und **vorgespannt**. Erst im zweiten Schritt müssen sie, wieder von unten (Gurte①) beginnend auf Ihre endgültige Spannung gebracht werden.

WICHTIG!

Beim Spannen der Gurte ist auf das stramme Durchziehen der Gurte durch die Schlitzwelle und auf 2 bis 3 Wicklungen zu achten (sh. Punkt 7.3)!



Anbringen der Gurtenden:



- 4.10 Die Flachdachsicherung ist arbeitstäglich, vor der Benutzung oder nach längeren Arbeitsunterbrechungen vom jeweiligen Verwender auf ordnungsgemäßen Zustand zu überprüfen.
Die Überprüfung erfolgt durch Sichtprüfung, wobei auf Risse und starke Korrosion an den Stahlelementen geachtet werden muss.
Darüber hinaus müssen die Bauteile nach jeder Demontage bzw. mindestens einmal jährlich durch eine zur Prüfung befähigten Person geprüft werden. Entsprechend den Einsatzbedingungen und den betrieblichen Gegebenheiten können zwischenzeitliche Prüfungen erforderlich werden.
Für die Zurrgurte gelten die unter Punkt 7.6 dieser Aufbau- und Verwendungsanleitung angegebenen Bedingungen für die Ablegereife.
Die Bauteile sind bei festgestellten Beschädigungen der Nutzung zu entziehen.
Ferner ist bei der arbeitstäglichen Überprüfung auf eine ausreichende Spannung in den Zurrgurten zu achten. Die Spannung kann über das an den Gurten eingebaute TFI überprüft werden (Siehe hierzu Punkt 7.1 dieser Aufbau- und Verwendungsanleitung).

Hinweis: Bitte unbedingt das Montage-, Übergabe- und Demontageprotokoll verwenden!

- 4.11 Erst nach Montage der Wandelemente ist eine Demontage des unteren Gurtes gestattet.
- 4.12 Die Demontage der GOLDBECK „Flachdachsicherung“ (Pfosten, Druckdiagonalen und Spanngurte) ist erst nach dem Abschluß der Dacharbeiten gestattet.
- 4.13 Die Spanngurte sind nach jeder Rückführung von der Baustelle, jedoch mindestens einmal jährlich, von einer zur Prüfung befähigten Person zu prüfen.
- 4.14 Bei späteren Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten am Gebäude besteht die Möglichkeit, die GOLDBECK - Flachdachsicherung erneut zu montieren.
Wassersäcke o.a., aber auch vorhandene Anschlageneinrichtungen sind als Absturzsicherung für die Montagearbeiten beim Wiederaufbau der Flachdachsicherung zu verwenden.
Die Montage darf nur von Personen durchgeführt werden, die speziell unterwiesen wurden und nach Grundsatz 41 „Arbeiten mit Absturzgefahr“ der Berufsgenossenschaften untersucht wurden.
Vor der Verwendung müssen die Verankerungsrohre auf sichere Benutzung überprüft werden.
- 4.15 An den Bauteilen der GOLDBECK - Flachdachsicherung dürfen keine Veränderungen oder Ergänzungen vorgenommen werden.
Alle Instandsetzungsarbeiten dürfen nur in Übereinstimmung mit den vom Hersteller angegebenen Maßnahmen durchgeführt werden.
- 4.16 Die Demontage der GOLDBECK - Flachdachsicherung erfolgt mit den unter Punkt 4.14 beschriebenen Schutzmaßnahmen oder von Hubarbeitsbühnen aus.
Das Durchschneiden der Zurrgurte, Lösen der Sicherungsmuttern oder Entfernen von fest installierten Bauteilen sowie das Abwerfen von Bauteilen vom Dach ist nicht gestattet.

5 Hintertrittsicherung

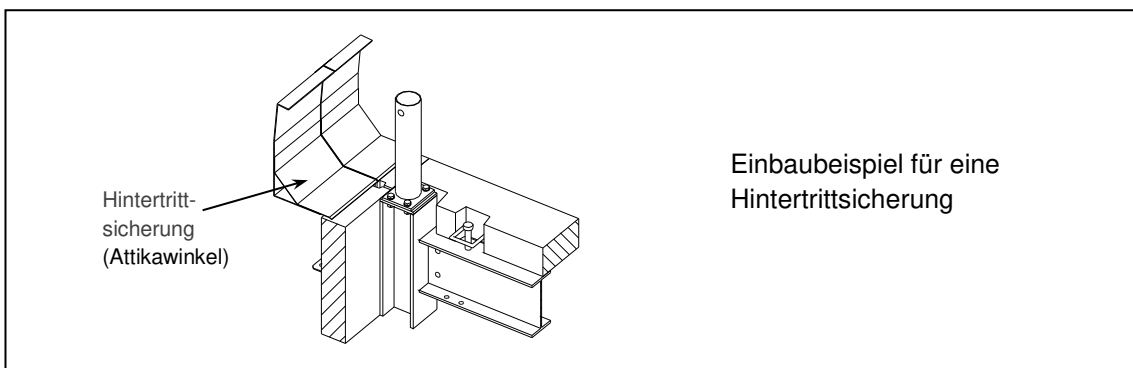
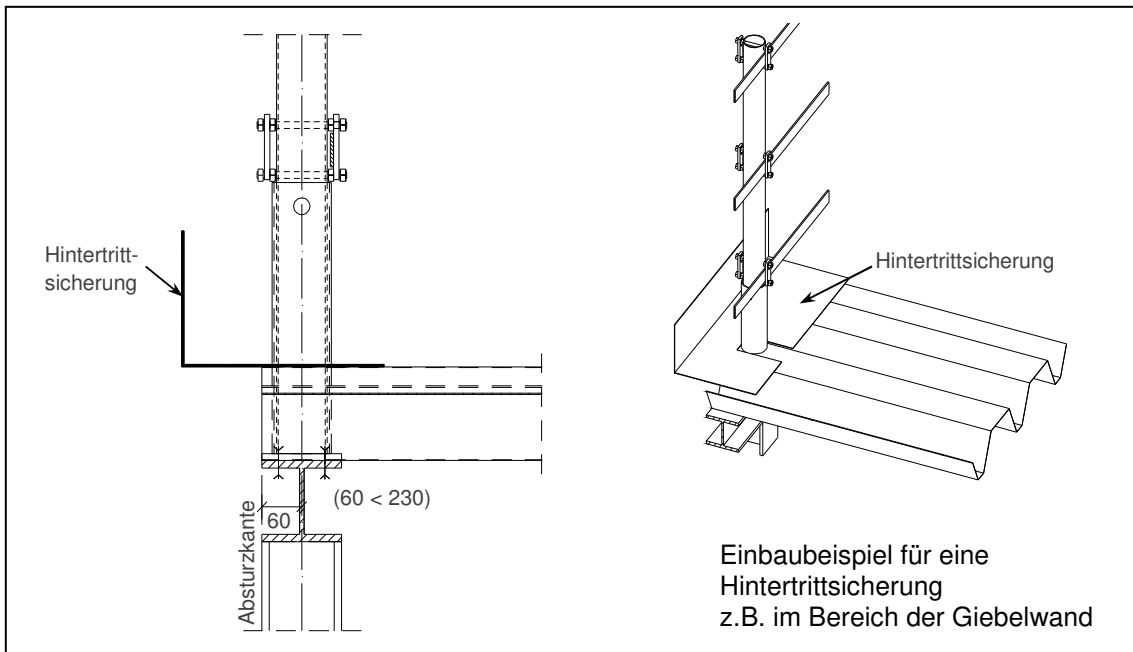
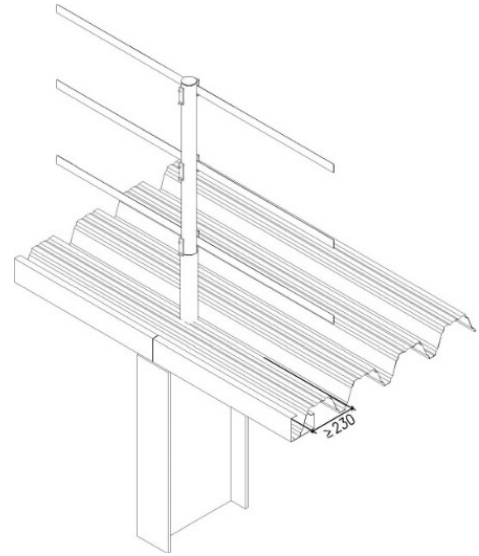
5.1 Wann ist eine Hintertrittsicherung erforderlich?

Eine Hintertrittsicherung ist dann erforderlich, wenn der Abstand von Achse Pfosten bis zur Absturzkante weniger als 230 mm beträgt.

5.2 Die Hintertrittsicherung besteht aus einem gekanteten Blechwinkel, der der späteren Befestigung der Fassade dient.

5.3 **Wichtig!** Der Blechwinkel muss sofort nach dem Verlegen der Trapezbleche montiert werden. Er ist mit Blindnieten am Trapezblech zu befestigen. Bei Geschossbauten mit Betondecke ist hierfür der Attikawinkel zu montieren.

5.4 Erst jetzt ist die Dachfläche für nachfolgende Arbeiten ausreichend gesichert. Alternativ beachten Sie bitte Punkt 6 dieser Aufbau- und Verwendungsanleitung.



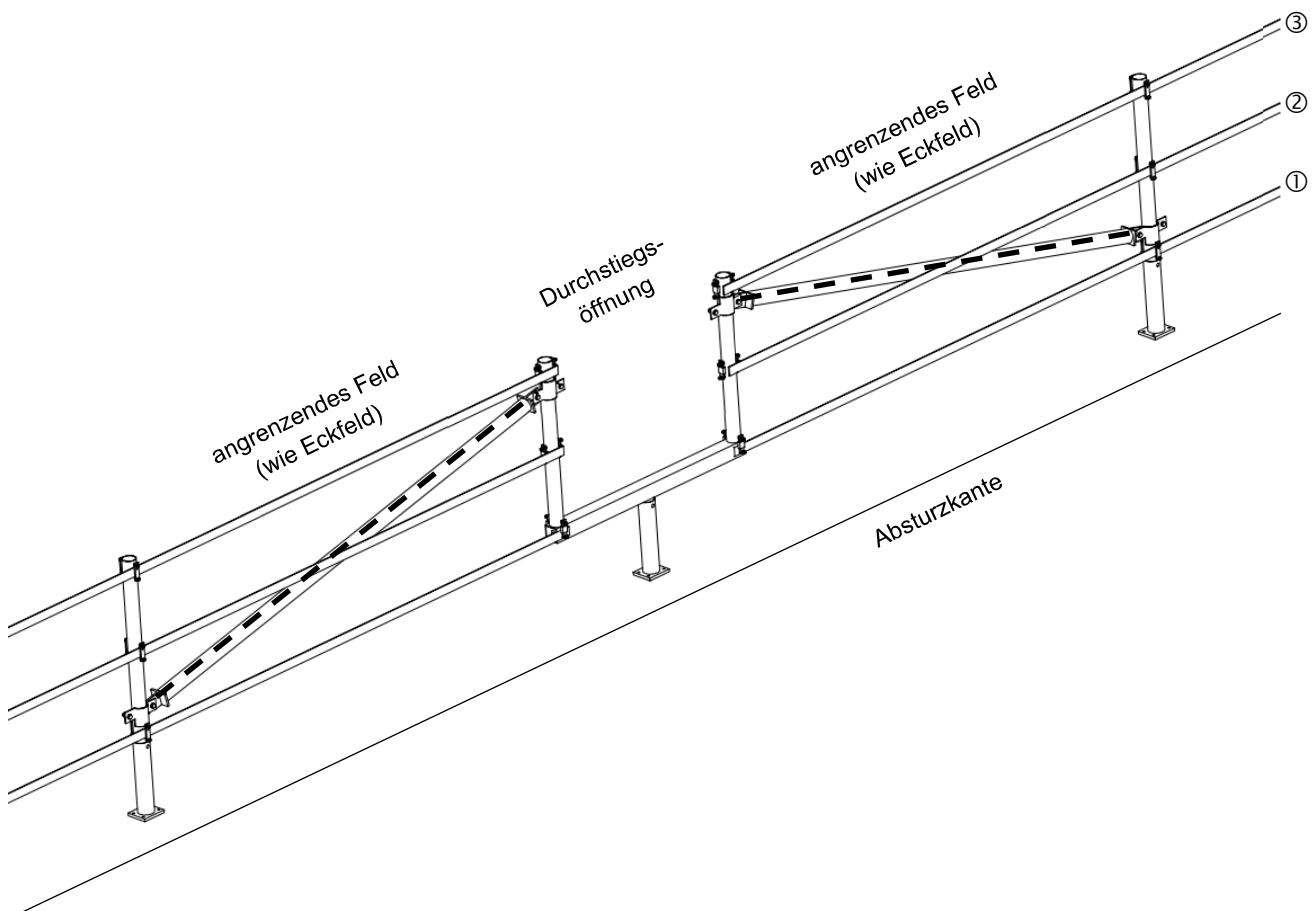
6 Dachzugang - Gerüstturm

Hinweis: Diese Ausführung ist gebrauchsmusterrechtlich geschützt!

- 6.1 Für den Dachzugang wird ein Stellplatz für einen Gerüstturm festgelegt. An dieser Stelle wird statt eines Pfostens ein Dachzugangselement ins Verankerungsrohr eingesteckt. Die Anordnung ist ab der 3. Stütze von der Hallenecke entfernt möglich.
- 6.2 In die angrenzenden Felder sind zwingend Druckdiagonalen einzubauen, die mittels Schellen an den vorhandenen Pfosten und dem Dachzugangselement befestigt werden (siehe auch Punkt 4.4).

Achtung! Die Größe des Dachzugangselements ist bei der Länge der Druckdiagonalen zu berücksichtigen!

- 6.3 Jetzt werden auch in diesem Bereich die Gurte wie unter Punkt 4.6 bis 4.9 beschrieben angebracht und vorgespannt bzw. auf ihre endgültige Spannung gebracht.
- 6.4 Eine Befestigung des Gerüstturms am Dachzugang bzw. am Pfosten der GB-Flachdachsicherung ist nicht zulässig.
- 6.5 Wenn das Dachzugangselement als Auftritt benutzt werden soll, ist eine rutschhemmende Folie aufzubringen. Alternativ kann das Durchstiegsselement durch den Gerüstbauer überbaut werden.



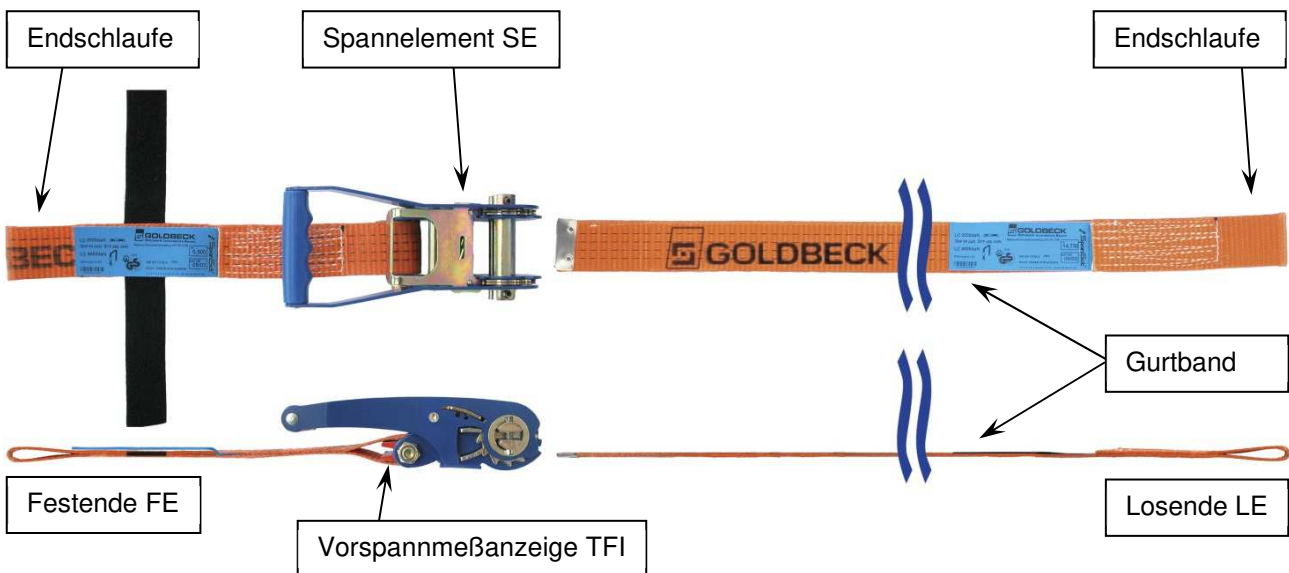
7 Spannelemente mit patentierter Vorspannmeßanzeige TFI

7.1 Für die GOLDBECK - Flachdachsicherung darf ausschließlich ein Spannelement mit Doppelschieber für erhöhte Vorspannkräfte mit der integrierten Vorspannmeßanzeige TFI verwendet werden.

Es dürfen nur unbeschädigte ohne augenfällige Mängel behaftete Systeme verwendet werden. Die Flachdachsicherungssysteme müssen mit einem Kennzeichnungsetikett versehen sein, dessen Beschriftung deutlich lesbar ist.

7.2 Aufbau des Spanngurtsystems:

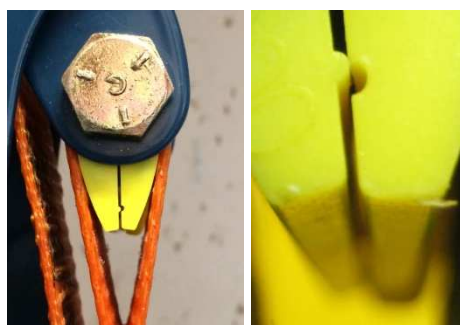
Das System besteht aus einem zweiteiligen Spannsystem. Bestehend aus dem Festende (FE) und beschichtetem Gurtband mit Verbindungsschlaufe, dem Spannelement (SE) mit integrierter Vorspannmeßanzeige TFI. Dem Losende (LE), aus beschichtetem Gurtband mit einer vernähten Verbindungsschlaufe.



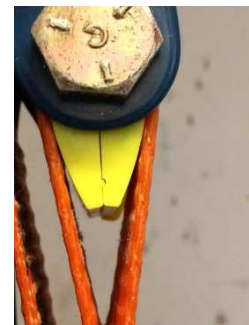
TFI Anzeige



Anzeige geöffnet.
Gurtband ist nicht gespannt.



Anzeige bis zur ersten Markierung gespannt. Eingeleitete Vorspannkraft beträgt 750 daN.

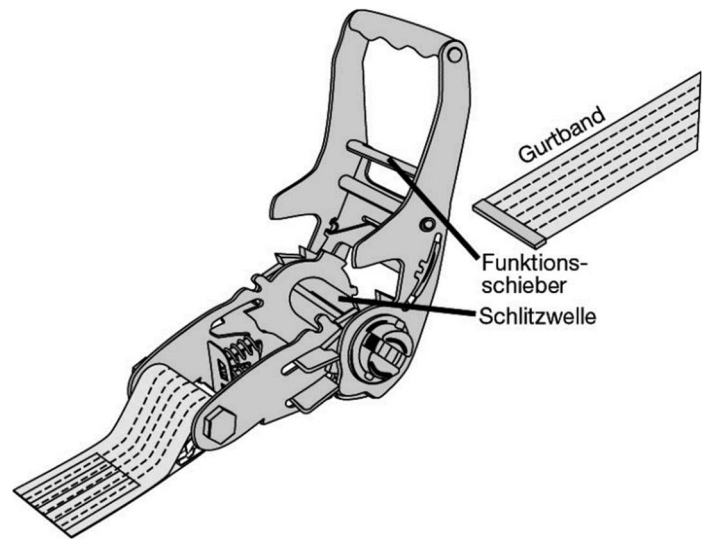


Beide Schenkel liegen aneinander, sowie die Auswölbung liegt in der Vertiefung. Eingeleitete Vorspannkraft beträgt 1000 daN.

7.3 Montage der Flachdachsicherung

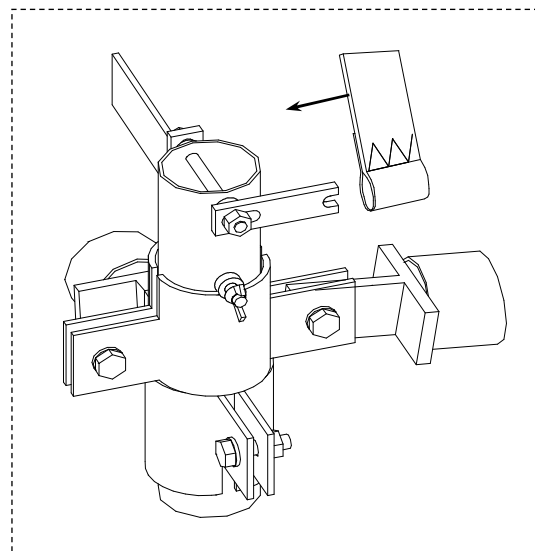
Grundstellung Spannelement SE

In der Ausgangsposition den Spannelementhebel öffnen und die leere Schlitzwelle in Einfädelsposition für das Gurtband bringen.

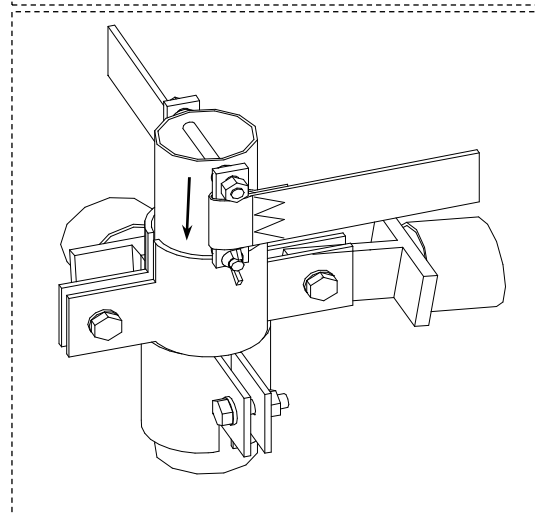


Befestigung der Spanngurte

Spanngurt anlegen, Endschlaufe sicher in die Pfosten einhängen.



Nach dem Anlegen des Spanngurtes sind die Flügelmutter von Hand anzuziehen.

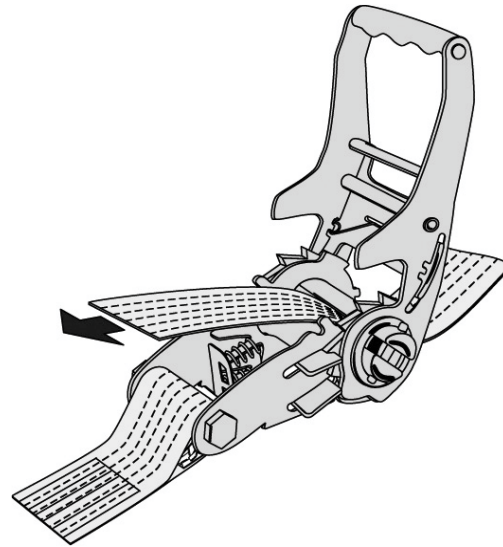


Längeneinstellung des Spanngurtes

Spanngurt in die Schlitzwelle einfädeln und durchziehen, bis der Spanngurt stramm anliegt.

WICHTIG!

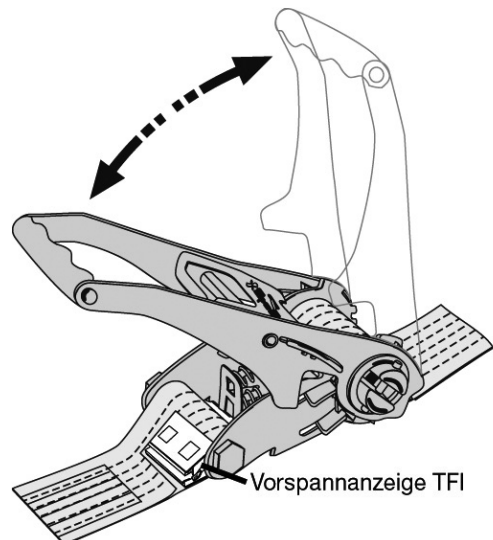
Wenn der Gurt nicht richtig fest durch die Schlitzwelle gezogen wird, ist das Spannen mit 2 bis 3 Wicklungen auf der Schlitzwelle nicht möglich und auch beim Lösen des Spanngurtes wird das Spannelement dadurch blockiert!



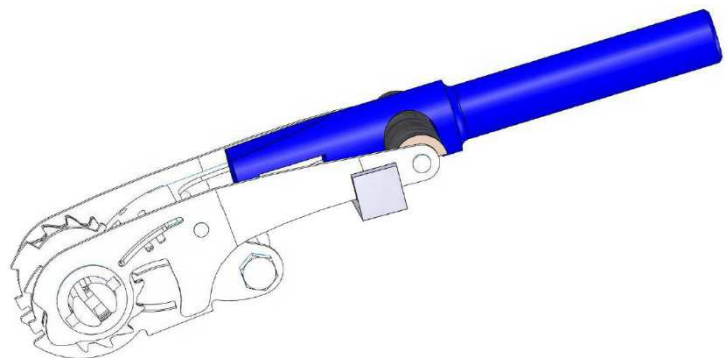
Spannen des Systems

So lange spannen, bis die gewünschte Vorspannung erreicht ist. Bei den SE müssen **mindestens 2 Wicklungen, höchstens jedoch 3 Wicklungen auf der Schlitzwelle** entstehen.

SE mit Vorspannanzeige zeigen die aufgebrachte Vorspannkraft. In allen drei Gurten der Flachdachsicherung müssen mindestens 750 daN bzw. 1000 daN (siehe Punkte 1.2 und 3) auf der Anzeige des TFI erkennbar sein.

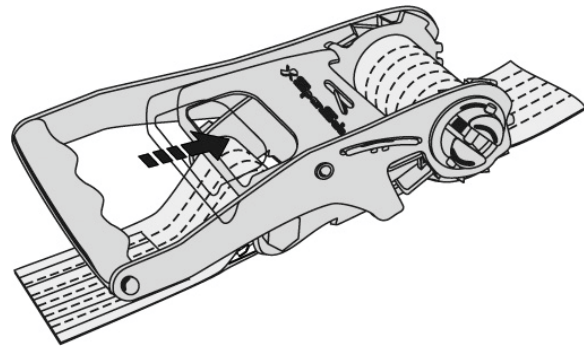


Um das Spannen zu erleichtern kann eine **zugelassene Hebelverlängerung** (Ratschenverlängerung der Fa. Strenge, Artikel-Nr. 8124470) an den Hebel des SE angelegt und zum Spannen genutzt werden. Hierbei ist auf die Gebrauchsanleitung der Hebelverlängerung zu achten.



Spannelement sichern

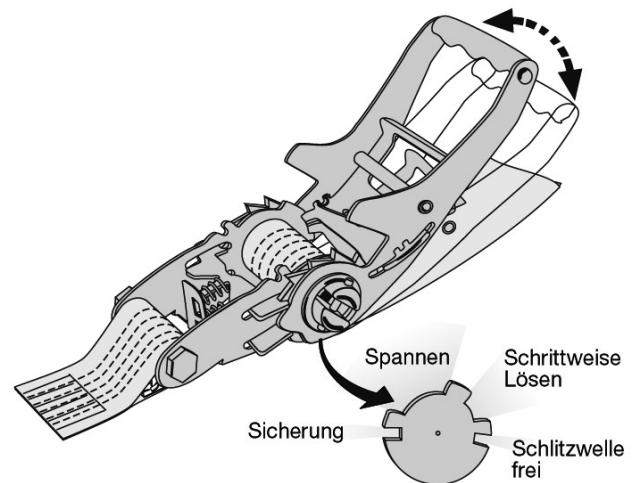
Nach dem Spannen den Funktionsschieber ziehen und den Hebel des SE so weit in Schließstellung schwenken, bis der Schieber in die Sicherungsaussparung einrasten kann. Das jetzt geschlossene und arretierte SE wird auch bei starken Rüttelbewegungen nicht aufspringen.



7.4 Demontage der Flachdachsicherung

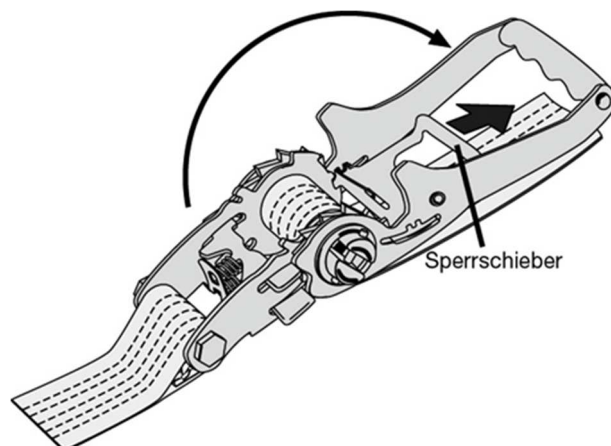
Lösen der Spanngurte

Die Flachdachsicherung ermöglicht beim Lösen der Vorspannung eine Freigabe der eingeleiteten Vorspannkraft in kleinen Schritten. Bewegen Sie dazu den Hebel des SE in den Lösenbereich. Durch Hin- und Herbewegen des Funktionshebels wird die Vorspannkraft schrittweise freigegeben. Durch die Bewegung des Hebels des SE in die Maximalstellung wird die Schlitzwelle frei beweglich und der Spanngurt kann leicht herausgezogen werden.

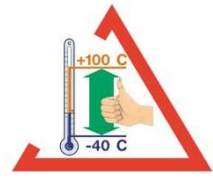


Spannelement lösen

Funktionsschieber ziehen und Hebel des SE um ca. 180° bis an den Endanschlag herumschwenken, um den Schieber in die letztmögliche Aussparung einrasten zu lassen. Achtung! Die Vorspannkraft wird mit einem Schlag freigegeben.



7.5 Allgemeine Sicherheitshinweise



Spann- und Verbindungselemente dürfen nicht an den Kanten aufliegen, damit sie nicht auf Biegung beansprucht werden.

Bei Spannelementen, dürfen nicht weniger als zwei und nicht mehr als drei Windungen des Spanngurtes aufgebracht werden.

Spanngurte dürfen nach einem Bruch oder Verformung von Verbindungselementen und/oder Spannelementen nicht weiter verwendet werden.

Spannelemente müssen nach dem Spannvorgang verriegelt werden.

Es dürfen nur zugelassene Hebelverlängerungen verwendet werden.

7.6 Überwachung und Prüfung

Spannsysteme sind während Ihrer Verwendung auf augenfällige Mängel zu prüfen. Insbesondere sollten die Zahnkränze auf Abnutzung geprüft werden.

Werden Mängel festgestellt, die die Sicherheit beeinträchtigen, sind die Systeme der weiteren Benutzung zu entziehen.

Mit aggressiven oder sonstigen in der Verwendung gefährdenden Stoffen behaftet oder verschmutzte Spannsysteme müssen sorgfältig durchgesehen werden und erforderlichenfalls geprüft werden (z.B. Hersteller).

Darüber hinaus müssen die Spannsysteme nach jeder Demontage bzw. mindestens einmal jährlich durch eine zur Prüfung befähigten Person geprüft werden. Entsprechend den Einsatzbedingungen und den betrieblichen Gegebenheiten können zwischenzeitliche Prüfungen erforderlich werden.

7.7 Ablegereife

Der Spanngurt ist der Benutzung zu entziehen bei:

- Garnbrüchen oder Garneinschnitten, insbesondere Kanteneinschnitte oder anderen bedenklichen Verletzungen.
- Fehlende oder unleserliche Kennzeichnung
- Beschädigung der Verbindungsnahte
- Verformung durch Wärmeeinfluss
- Schäden infolge der Einwirkung aggressiver Stoffe

Verbindungs- und Spannelemente sind der Benutzung zu entziehen bei:

- Anrissen, Brüchen oder erheblicher Korrosionserscheinungen bzw. Schäden
- Erkennbar bleibende Verformung an tragenden Teilen

7.8 Aufbewahrung

Die Spannsysteme für die Flachdachsicherung müssen trocken und belüftet und gegen Einwirkung von Witterungseinflüssen und aggressiven Stoffen geschützt gelagert werden. Spannsysteme dürfen nicht in der Nähe von Feuer und anderen Teilen gelagert werden. Temperaturen von +100°C dürfen nicht überschritten werden. Nasse, gefrorene Systeme vor dem Einsatz von Eis befreien.

7.9 Instandsetzungsarbeiten

Reparaturen an den Flachdach-Spannsystemen dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden.

8 Abbau und Handhabung der Bauteile

Die Demontage der GOLDBECK – Flachdachsicherung erfolgt mit den unter 4.14 beschriebenen Schutzmaßnahmen oder von Hubarbeitsbühnen aus. Gehen Sie bei der Demontage folgendermaßen vor:

- Lösen Sie die Spanngurte in der Reihenfolge von unten nach oben. Achten Sie auf ein kontrolliertes Lösen der Spannelemente, wie unter 7.4 beschrieben.
- Entfernen Sie die Gurte vom Pfosten. Dies erfolgt analog der Beschreibung unter 4.9.
- Nach der Demontage der Gurte rollen Sie diese zusammen.
- Entfernen Sie nun die Diagonalrohre und die Pfosten
- Die Verankerungrohre verbleiben im Bauwerk
- Setzen Sie die Abdeckhauben zum Schutz vor Eindringen von Feuchtigkeit über die Verankerungrohre.

Das Durchschneiden der Spanngurte, Lösen der Sicherungsmuttern oder Entfernen von fest installierten Bauteilen sowie das Abwerfen von Bauteilen vom Dach ist nicht gestattet.

Für den Transport verpacken Sie die Bauteile in geeignete Transportbehälter wie Paletten, Gitterboxen oder Transportgestelle.

9 Erforderliche Werkzeuge

Nachfolgend aufgeführte Werkzeuge werden für die GOLDBECK – Flachdachsicherung benötigt.

Schraubenschlüssel zur Befestigung der Verankerungrohre (HV M12) und Rohrschellen mit den Diagonalen (HV M12) sowie für die Aushubsicherung (M10).

Hebelverlängerung des Spannelementherstellers für das Aufbringen der Vorspannkraft insbesondere bei 1000 daN (sh. Spannen des Systems unter 7.3).

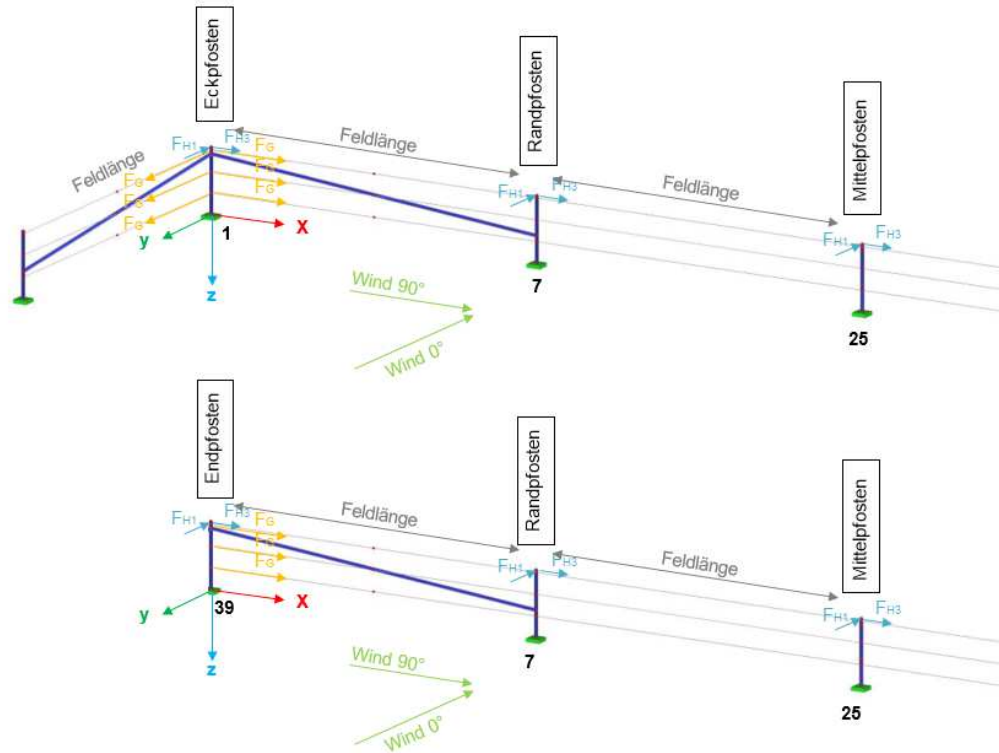
→ Ratschenverlängerung der Fa. Strenge, Artikel-Nr. 8124470

Zur Wartung und Reparatur der Pfosten wird zusätzlich ein Schraubenschlüssel für die Schlitzmutter (M10) sowie ein Schraubenschlüssel für die selbstsichernden Muttern (M10) benötigt.

Zur Prüfung der Spanngurte wird empfohlen, einen Spanngurtaufwickler zu verwenden.

11 Angaben zur Belastung des Bauwerks – Vorspannkraft Spannweite

Anschlusskräfte und -momente der Pfosten der Flachdachsicherung als Bemessungswerte



Berücksichtigte Belastungen und Teilsicherheitsbeiwerte:

Gurtspannkraft: $\gamma_G = 1,0$ (Gurtspannkraft wird mit Ratsche aufgebracht und mit TFI geprüft)

- Feldlänge bis 6,0 m: $F_G = 7,5$ kN je Gurt
- Feldlänge bis 7,5 m: $F_G = 10,0$ kN je Gurt

Weitere Belastungen gemäß DIN EN 13374 - Temporäre Seitenschutzsysteme:

- Windbelastung auf Pfosten und Gurte
- Horizontallast am Pfosten: $F_{H1} = 0,3$ kN
- parallele Last am Pfosten: $F_{H3} = 0,2$ kN

berücksichtigt mit Teilsicherheitsbeiwert $\gamma = 1,5$

Folgende Belastung wurde nicht berücksichtigt:

- vertikale Personenauflast am Pfostenkopf: $F_D = 1,25$ kN, $\gamma = 1,0$

max. Feldlänge: 7,50 m

Position	Gurtspannkraft	Lagerkräfte (kN)			Lagerkräfte (kNm)	
		Px	Py	Pz	Mx	My
Eckpfosten	7,5 kN	6,56	6,53	-1,19	1,97	-2,04
	10,0 kN	9,45	9,42	-1,49	2,94	-3,01
Randpfosten	7,5 kN	5,21	-0,54	0,58	-0,47	-3,09
	10,0 kN	8,10	-0,56	0,73	-0,48	-4,68
Mittelpfosten	7,5 kN	0,30	-0,45	0	-0,4	0,4
	10,0 kN	0,30	-0,45	0	-0,4	0,4
Endpfosten	7,5 kN	6,54	-0,09	-0,58	-0,07	-2,04
	10,0 kN	9,43	-0,11	-0,73	-0,08	-3,01

12 Erläuterung zu den Kennzeichnungen

12.1 Lagerhaltige Normbauteile (Eigenfertigung)

Normbauteilnummer - Fertigungslos Baujahr

Beispiel:

Normbauteilnummer = 79410

Fertigungslos (fortlaufende Stücklistennummer) = 20

Baujahr = 2018

Gravur: **79410 – 20
2018**

12.2 Lagerhaltige Normbauteile (Fremdfertigung)

Normbauteilnummer Bestellnummer

Beispiel:

Normbauteilnummer = 79410

Bestellnummer = BI 18 – 12125 oder VL 18 - 56617

Das Baujahr ist hierbei aus der Bestellnummer ersichtlich.

Gravur: **79410
BI 12 - 12125**

12.3 Auftragsbezogene Bauteile (Eigenfertigung)

Auftragsnummer - Bauteilnummer Baujahr

Beispiel:

Auftragsnummer = BI 4711

Bauteilnummer = 199 (kann auch eine Normbauteilnummer sein)

Baujahr = 2018

Gravur: **BI 4711 - 199
2018**

12.4 Auftragsbezogene Bauteile (Fremdfertigung)

Auftragsnummer - Bauteilnummer Bestellnummer

Beispiel:

Auftragsnummer = HH 1963

Bauteilnummer = 151 (kann auch eine Normbauteilnummer sein)

Bestellnummer = BI 18 – 12125 oder VL 18 - 56617

Das Baujahr ist hierbei aus der Bestellnummer ersichtlich.

Gravur: **HH 1963 - 151
BI 18 - 12125**

12.5 Kennzeichnung der Spanngurte und Spannelemente mit Spanngurt



Label Spanngurt und -element



Label Spanngurt

Hersteller der GOLDBECK - Flachdachsicherung:

GOLDBECK Bauelemente Bielefeld SE
 Ummelner Str. 4-6
 33649 Bielefeld
 Tel.: 0521 / 9488-0



Die GOLDBECK - Flachdachsicherung wurde geprüft durch:

DEKRA Testing and Certification GmbH
 Dinnendahlstraße 9
 44809 Bochum
 Tel.: 0234 / 3696-0

