



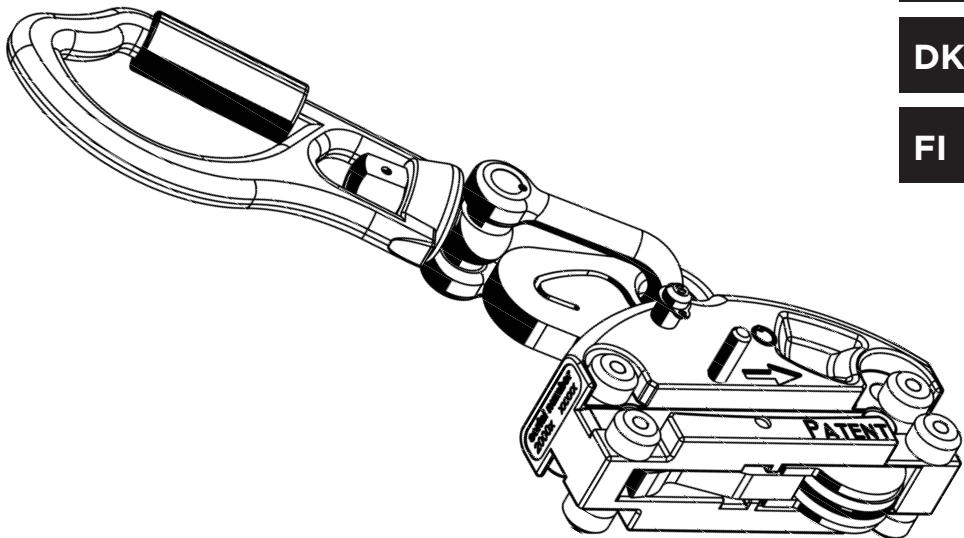
UK

SE

NO

DK

FI

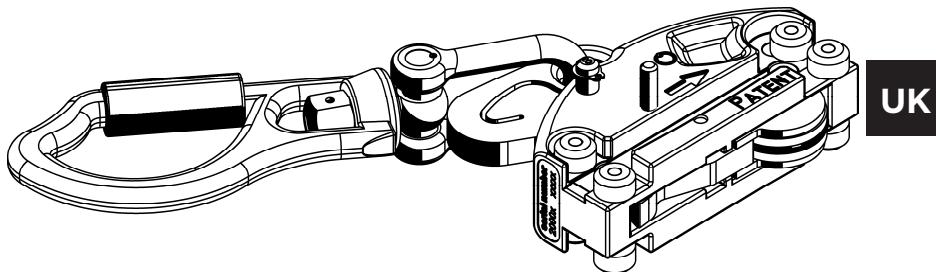


INSTRUCTIONS FOR USE

Twin Stop

FOR YOUR OWN SAFETY, IT IS IMPORTANT THAT YOU READ
AND FULLY UNDERSTAND THIS USER MANUAL!

Twin stop



Content

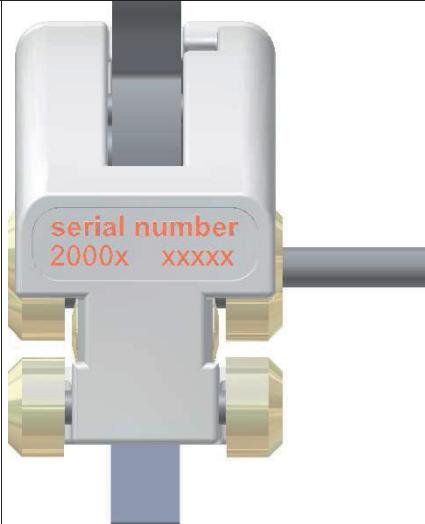
- 0 Introduction and Markings
- 1 General
- 2 Function of Fall Arrest systems
- 3 Static loads on Fall Arrest system
- 4 General Safety Advice
- 5 Twinstop® as a system
- 6 Implementing Twinstop® with existing guide rail systems
- 7 Safety Advise for using Twinstop® as a system
- 8 Use of the Twinstop® Fall Arrester
 - 8-1 Insert Twinstop® Fall Arrester
 - 8-2 Remove Twinstop® Fall Arrester
- 9 Inspection Sheet for the Twinstop® Fall Arrester

Produced by:

 MKL-Technik

0 - Introduction and Markings

Thank you for buying a MKL-Technik GmbH Fall Arrest system. You received a Twinstop® type Fall Arrest system with these instructions. In order to guarantee maximum safety, we kindly ask you to double check that all data on the received Fall Arrester corresponds with the pictures below.

Top side view	Bottom side view
	
inspection tag shows when the next inspection is requested EN 353-1 Standard of Fall Arrest system  read and take care of Instruction  NB-number of the notified body	serial number Year of manufacturing _____ Serial number _____

View from Front side	View from right
	

**Twin
stop**

Model name of the
Twinstop® Fall Arrester



Manufacturer

Directional Arrow shows upside
Patented Function Principle

In case the information on your Fall Arrester does not match the information written in the columns above, please contact us immediately:

MKL- Technik GmbH
Dresdner Straße 46
44139 Dortmund
Deutschland

ServiceTel.&FAX +49 (0)700/65506550
info@mkl-technik.de

and **document it in chapter 9 "Inspection Sheet"**

1 - General

Twinstop® is a Fall Arrest system to be used with rigid guide rail systems in accordance to EN 353-1. These systems are normally used on ladders and climbing rungs in an integrated Fall Arrest systems or as part of those systems.

Fall Arrest systems are safety devices to prevent accidental falls from high places. Fall Arrest systems need to be installed where ever access is needed to heights of more than 2m or 5m respectively.

Fall Arrest systems must apply to EN 353 and need to pass the EC- Type Examination in accordance to the directives of 89 / 686 EEC.

2 - Function of Fall Arrest systems

With the use of a Full Body Harness, the user is connected to the Fall Arrester. The Fall Arrester is guided in a rigid rail system. The Fall Arrester blocks in case of an accidental fall, and stops the descend. The free fall distance in such systems is reduced to a minimum.

End-stops on the top and bottom end of the rail provide a controlled removal of the Fall Arrester from the rail system.

When inserting the Fall Arrester into the vertical rail, pay attention to the directional arrow on the body of the Fall Arrester, it must always be in the upright position.

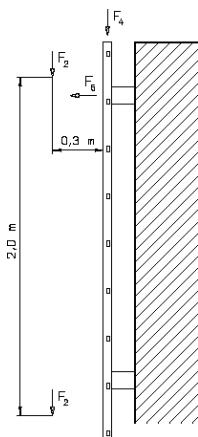
 Caution!	When using a Fall Arrest System be aware that within the first 2m it may not properly stop a fall because it has not achieved the minimum clearance. This, however, is dependent on the height of the user and the geometric position of the person to the guide rail and full body harness.
---	--

3 - Static loads on Fall Arrest system

The impact of dynamic and static loads on Fall Arrest systems and their application to Fall Arrest systems on buildings or on other constructions needs to be verified by an authorised structural engineer. The structural engineer must also specify suitable anchor points, distance between the anchor points and the maximum load of the structure.

Results of pull out or extraction tests of anchor points can be used as complementary information.

The following diagram of loads can be used for the calculation (DIN 18799), the most unfavourable situation needs to be taken into consideration.



Delay action load

The Delay action load is an extraordinary load. The Delay action load is limited by the shock absorbing element, so that it is 6 kN max. This load F_4 needs to be calculated vertical to the center rail of a Fall Arrest system. It can be considered to be shared by max. 4 fixation elements if available. This impact is generated by an accidental fall.

Working load

The Working load is an ordinary load, its generated by the weight of the climbing person. It needs to be calculated with load $F_2 = 1,5$ kN, which is generated 30 cm in front of the center rail, as well as with load $F_5 = 0,3$ kN horizontal from the center rail. Since this load is the equivalent for a person climbing the ladder, it needs to repeat every 2 m. See sketch.

Recommended anchor distance	1260 mm
maximum anchor distance	1540 mm
on ladders with side rungs	1960 mm



Caution!

These distances were calculated by using the average strengths of ladder and rail systems. The distances must be individually calculated in cases where the substructure seems to be weaker than the system itself (i.e. on brick walls).

.

Any exception from the maximum distances mentioned above needs to be approved by the manufacturer.

4 - General Safety Advice

1. Before using Fall Arrest systems, every user needs to understand and comply to the user instructions.
2. In case Personal Protective Equipment (PPE) will be used, these user instruction must be followed as well.
3. All user instructions must to be provided to the climbing staff on site.
4. Fall Arrest systems must be visually inspected before each use. If any damage is determined, or if there are any doubts about proper functioning, the system must not be used.
5. Parts that have been damaged by an accidental falls or simply by using the system have to be replaced.
6. Manipulating or modifying the Fall Arrest system without the consent of the manufacturer is prohibited.
7. The Fall Arrester needs to be attached on the front D-ring at chest level or stomach level on the harness, certified in accordance to EN 361
8. Fall Arrest systems are for providing Fall Protection while climbing a vertical access. For any other activities, such as working from a ladder, the climber needs to use proper anchorage equipment, like shock absorbing lanyards / work positioning lanyards, etc.
9. Belly and chest harnesses need to be tight to the body
10. Fall Arrest Systems need to be inspected annually by an authorised person. Repairs can only be performed by the manufacturer.
11. All persons working on job sites where Fall Arrest Systems are used need to be in good physical conditions. A medical test, like the German G41 (BGI 504-41), can help to confirm the condition of a potential climber.
12. Fall Protection systems can only be used by people that have been trained or that are experienced with the risks associated of high workplaces, and that are aware of how to use Fall Protection.
13. Before using Fall Arrest systems, a rescue plan should be set up specifying how to make rescue activities safe and efficient. When using the plan, the instruction needs to be followed correctly.
14. All information on Fall Arrest systems and PPE needs to be correct and visible to all. An unreadable label is equivalent to a lack of safety.
15. PPE that has gotten wet during use must be dry out naturally. It should be kept away from heaters, stove, sun, etc.
16. The responsible test institute is TÜV Product Service GmbH; TEC Sport; Ridlerstr. 65; D-80339 München, identified by NB-number 0123.

5 - Twinstop® as a system

Just another Fall arresting System?

The Fall Arrest system consists of:

- rigid rail
- fixation elements
- guided type Fall Arrester
- connectors
- full body harness

The novelty of the Twinstop® System is the function of the Fall Arrester

The Fall Arrester is connected with the front D-ring at chest level of the full body harness. The Fall Arrester is released by leaning back, so that the claw is pulled horizontally from the guide rail. In this position the user can freely climbing up and down the ladder.

In case of an accidental fall the feeler wheel rolls over a catch, the downward speed is increasing, so the claw has no time to move back into the housing. The claw will drive against the catch and blocks. The claw is additionally pressed into the rail by the downward motion of the anchorage point. The anchorage point is not directly connected to the claw. Therefore, the claw can not be disengaged through movements of the person climbing. The design of the blocking system guarantees that the block function is not impaired by spring breakage or contamination

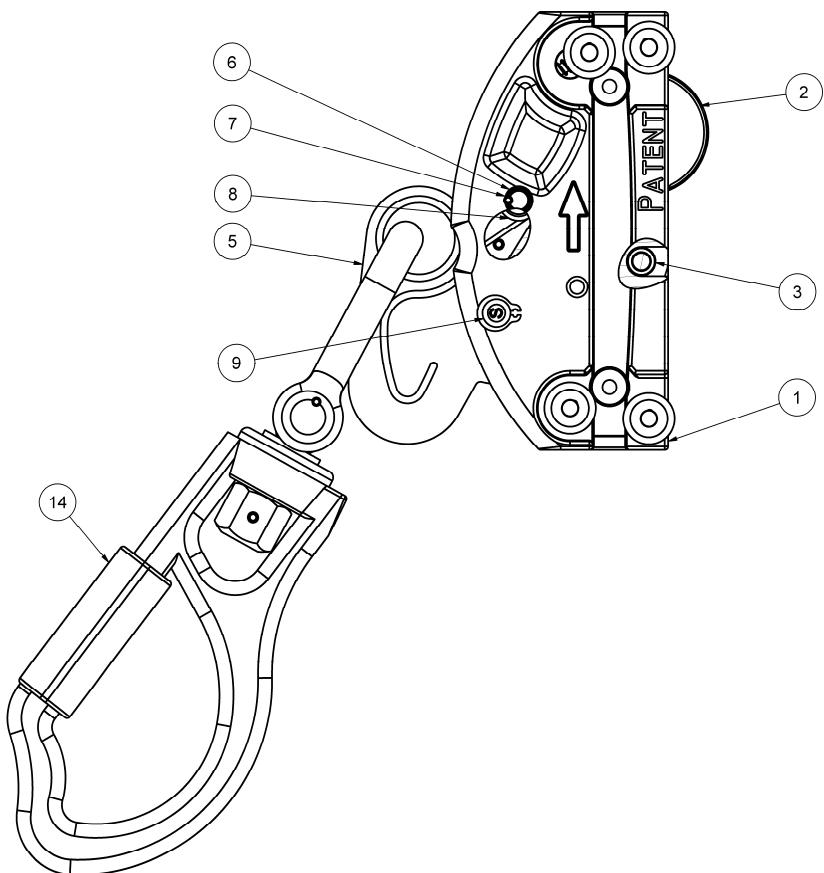
Notice!



By the features described above the Fall Arrester provides double safety at any inclination of the guiderail (up to minus 25°) as well as an from any external effects indepentand function

Examples of external effects are:

- The users weight
- The users size
- The users behaviour
- The design of the harness
- The material of the harness
- Dirt, dust, paintings, cement, etc. on the fall arrester



- 1 housing
- 2 Feeler Wheel
- 3 rocking bar axel
- 5 anchor point with shock absorber
- 6 axel of anchor point
- 7 Locking Screw on the axel of the anchor point
- 8 torsion spring
- 9 Adjustable sliding lever and limiter
- 14 karabiner

6 - Implementing Twinstop® on existing guide rail systems

The existing guide rail system must provide conformity to the Twinstop®. This conformity must be shown by an additional identification plate placed at the beginning of a guide rail system. The certification can only be performed by the manufacturer or by a company certified by the manufacturer.

Since a Fall Arrest system always consist of a guide rail system, a Fall Arrester connected to a full body harness and the person climbing, the Twinstop® Fall Arrest system only can be certified when all parts of the systems conform with each other.

 Caution!	Guide Rail systems without the designation tag shown below are not certified for use with a Twinstop® Fall Arrester. The identification plate needs to be placed at the beginning of a vertical access.
---	---

Identification Plate



certifies the conformity of a rail system that can be used with Twinstop® Fall Arrester

DIN EN 353-1

European Standard designation number

Date of manufacturing

must correspond with the year of construction

CE 0123

EC-Type Examination

Conformity stamp and NB-number of the notified body



This Fall Arrester system must only be used with a Fall Arrester type Twinstop®



User and maintenance instructions available, these must be read before using the Fall Arrest system.



Full body harness must comply to EN 361

MKL-Technik GmbH

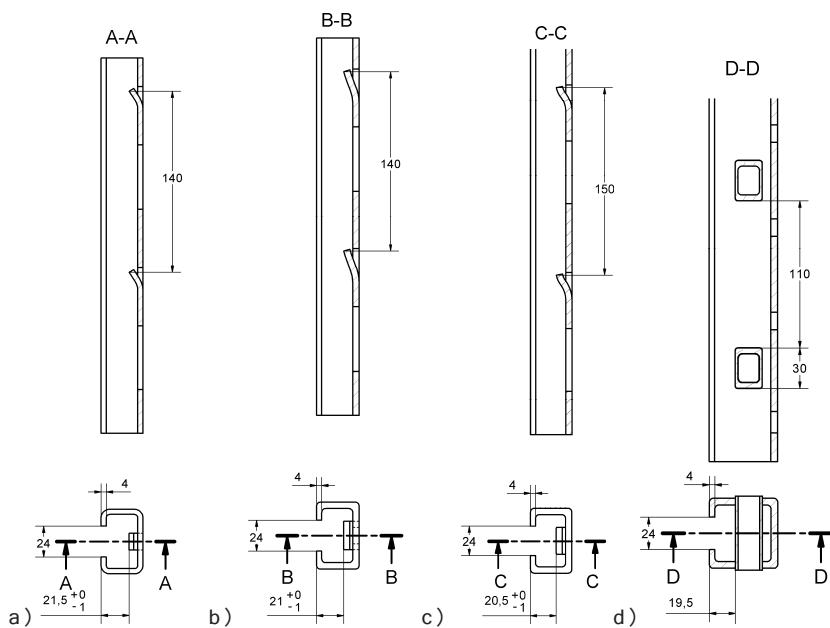
Manufacturer of the Fall Arrest system

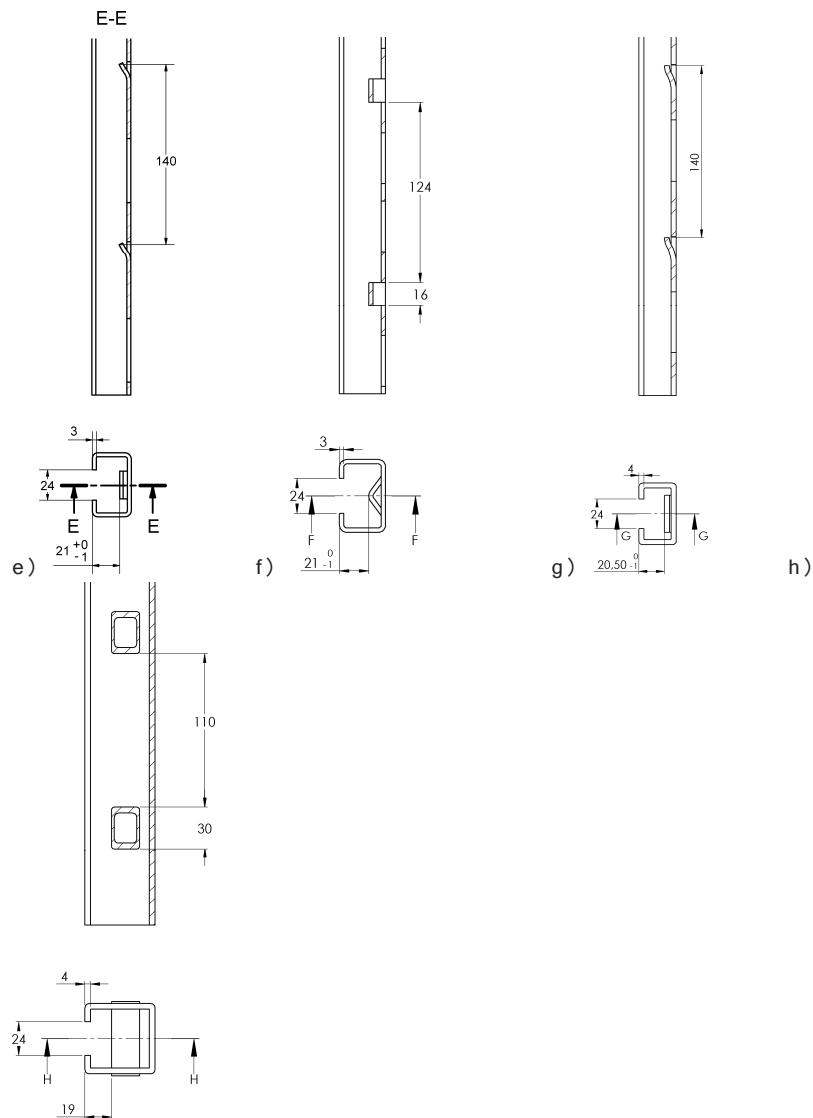


The Twinstop® system can be used in guide rails with the following cross sections:

Steel rails (hot-dip galvanized) with C shape profile With catches 140mm, as a ladder or guide rail	50x32 mm Illustration "a"
Stainless Steel rails (pickled) with C shape profile With catches 140mm , as a ladder or guide rail	50x32 mm Illustration "a"
Aluminum rails with C shape profile With catches 140mm , as a guide rail	52x33 mm Illustration „b“
Aluminum rails with C shape profile With catches 150mm, as a guide rail	52x33 mm Illustration „c“
Aluminum rails with C shape profile With catches 140mm, as a ladder	52x51 mm Illustration „d“
Steel rails (hot-dip galvanized) with C shape profile With catches 140mm, as a ladder or guide rail	50x30 mm Illustration "e"
Stainless Steel rails (pickled) with C shape profile With catches 140mm , as a ladder or guide rail	50x30 mm Illustration "e"
Steel rails (hot-dip galvanized) with C shape profile With catches 140mm, as a ladder or guide rail	50x32 mm Illustration "f"
Stainless Steel rails (pickled) with C shape profile With catches 140mm , as a ladder or guide rail	50x32 mm Illustration "f"
Aluminum rails with C shape profile With catches 140mm, as a guide rail	50x32 mm Illustration „g“
Aluminum rails with C shape profile With catches 140mm, as a ladder	50x50 mm Illustration „h“

The following illustrations show the cross sections.





7 - Safety Advice for using Twinstop® as a system

The Twinstop® Fall Arrester is principally made for securing a person, it must not be used to carry or guide objects along a guide rail.

The max. load is 100 kg (1 person). The Twinstop® Fall Arrester is considered as PPE, the user should ensure it is properly stored (i.e. kept out of adverse weather), and must not be left in the guide rail.

The Twinstop® Fall Arrester needs to be visually inspected to ensure proper functioning before each use. Before and after each use, the fall arrester should be cleaned from dirt, dust, paint, cement, etc.

The Twinstop® Fall Arrester should be transported and stored in a proper container.

The Twinstop® Fall Arrester must be used with original parts only

 Caution !	The Twinstop® Fall Arrester must not be manipulated or modified by the user. Twinstop® or modification could cause serious injury or loss of life.
 Caution !	Our warranty is null and void if non-original parts are used or if the Twinstop® Arrester is used with a uncertified guide rail systems for the Twinstop®. This is also the case if the inspection period has expired or if the inspection was not be done by an authorised person.

The Twinstop® Fall Arrester can only be used in guide rail systems that have been certified for the use with Twinstop® by the manufacturer or by a company authorised by the manufacturer. This must be always shown by an identification plate (see chapter 6) placed at the beginning of the access.

The Twinstop® Fall Arrester can only be used in combination with a full body harness in accordance to EN 361, which needs to provide a dorsal D-ring on the back of the harness for rescue activities as well as for anchorage purposes while working from the ladder. A dorsal D-ring must also be in front at chest level for connecting to the Fall Arrester.

The karabiner of the Twinstop® Fall Arrester needs to be connected directly with the D-ring of the harness, the distance between the climber and the Fall Arrester must not exceed 200 mm. The use of additional connectors, such as karabiner, slings, etc., is prohibited.

The Twinstop® Fall Arrester has been tested and certified to function properly in temperatures ranging from -40° to + 50° degrease Celsius. To guarantee perfect functioning, the wheels of the trolley should move freely, the Feeler Wheels are not demaged and the reciprocal movement between the claw and the Feeler Wheel is guaranteed.

The Twinstop® Fall Arrester must not come into contact with aggressive substances such as acid, bleaches, aggressive detergents, etc.

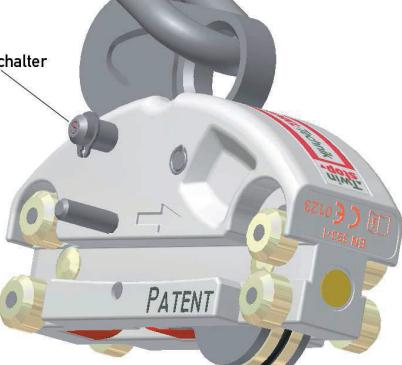
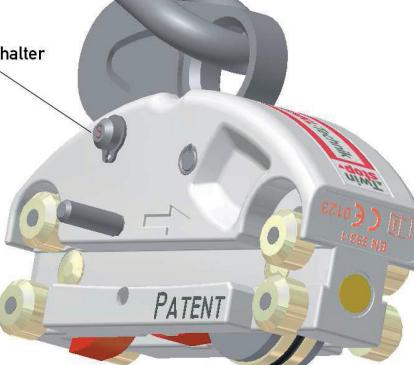
Usage in explosive environments can only be certified through the manufacturer.

The minimum fall clearance to use a Twinstop® Fall Arrester for a person with 100 kg fall factor two is 2 m.

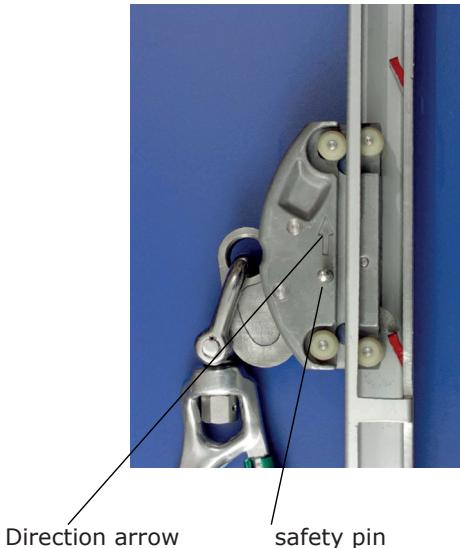
8 - Use of the Twinstop® Fall Arrester

8-1 Insert Twinstop® Fall Arrester

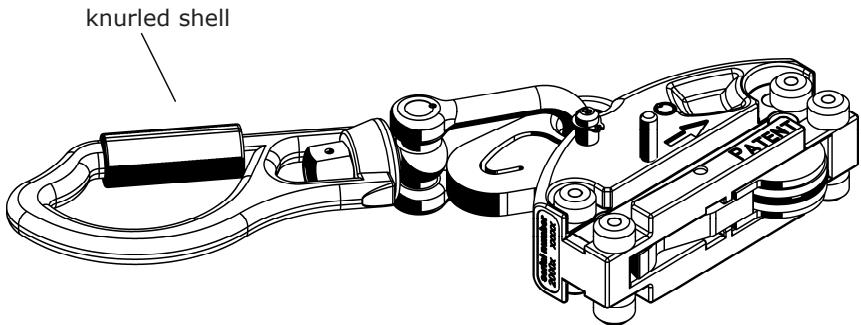
In order to ensure a max. comfort for the climber, the Adjustable sliding lever needs to be pushed into position, before inserting the Fall Arrester into the rail. The position of the adjustable sliding lever, does only effecting the comfort however not at all the safety of the System.

	
Application in Profiles with cross section 51x52 mm	Application in Profiles with cross section 32x50 and 33x52 mm
Adjustable sliding lever pushed to marke „A“.	Adjustable sliding lever pushed to marke „S“

The Twinstop® Fall Arrester is inserted at the bottom end of a guide rail system at the entry gate. You must pay attention to the direction indicator on the Twinstop® Fall Arrester. It is an arrow placed on the right side of the Twinstop® Fall Arrester, and it must point upwards. A second indicator is the metal safety pin right below the arrow on the right side of the Twinstop® Fall Arrester. This pin will be stopped at the end stop respectively on stop shoes which are placed on the entering- / exit- point.



After inserting the Twinstop® Fall Arrester, the self locking karabiner needs to be opened and attached to D-ring at chest level of the harness. The connection is successful when the knurled shell on the karabiner gate moves automatically into the double locking position.



Caution !

incorrect connection between the karabiner of Twinstop® Fall Arrester, and the D-ring of the full body harness could lead to serious injury or loss of life.

8-2 Remove Twinstop® Fall Arrester

The Twinstop® Fall Arrester can be taken out of the guide rail system after passing an endstop, respectively at a entering- / exit- point. To remove the Twinstop® Fall Arrester at a entering- / exit point please pay attention on the corresponding user instruction.



Caution !

Before removing the Twinstop® Fall Arrester from the guide rail, the user needs to be secured by a additional attachment, according to EN 354 respectively EN 358.

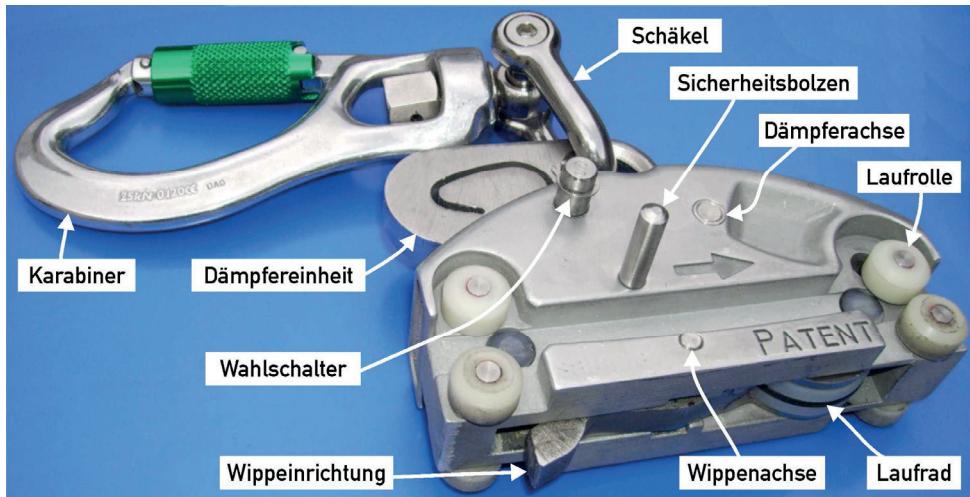
An additional attachment is also required if the user is working from the guide rail system, or is resting on the guide rail system. These attachments must be made at proper anchor points. Fixation elements of the guide rail system are considered proper anchor points.

9 - Inspection Sheet Twinstop® Fall Arrester

Notice!



Fall Arrest Systems needs to be inspected annually by an authorised person. An authorised person is someone who through schooling and experience is familiar with Fall Arrest systems as well as confident with the necessary work safety directives and technical requirements in a way that allows him to evaluate the safety condition of Fall Arrest systems.



Furthermore, the karabiner and the readability of all markings on the Twinstop® Fall Arrester needs to be inspected.

The described elements needs to be checked for damages, erosion, and stress caused by an accidental fall. Any defects needs to be documented in the diagram below.

Twinstop® Fall Arrester and user manual need to be send back to the manufacturer if the unit needs to be repaired.

This Fall Arrest system is not allocated to a certain service life, the elements needs to be inspected by an authorised person annually or on request (after an accidental fall, after reconstructions, etc.). The results needs to be documented.



Caution !

Repairs must be done by the manufacturer only

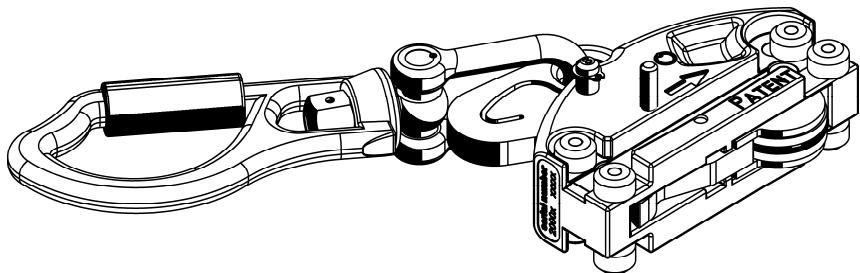
In order to provide reliable documentation, the following information should be recorded (if applicable).

Type / Model	
serial number	
date of purchase	
date of first use	
other product info	
other user info	

This information can be recorded by the user as well as by the manufacturer.

If the Twinstop® Fall Arrester is sold to a third party, the user manual must be translated into the respective language of the new owner.

Twin stop



SE

Innehåll

- 0 Inledning och märkningar
- 1 Allmänt
- 2 Fallskyddssystemets funktion
- 3 Statisk belastning av fallskyddssystem
- 4 Allmänna säkerhetsinstruktioner
- 5 Twinstop® som system
- 6 Använda Twinstop® tillsammans med ett befintligt skensystem
- 7 Säkerhetsinstruktioner vid användning av Twinstop® som ett system
- 8 Använda fallskyddet Twinstop®
- 8-1 Installera fallskyddet Twinstop®
- 8-2 Koppla loss fallskyddet Twinstop®
- 9 Inspekionsformulär för fallskyddet Twinstop®

Produced by:

 MKL-Technik

0 Inledning och märkningar

Tack för att du har valt ett fallskyddssystem från MKL-Technik GmbH. De här instruktionerna medfölje ett fallskyddssystem av typen Twinstop®. För att säkerställa maximal säkerhet är det viktigt att du kontrollerar att all information på det mottagna fallskyddet motsvarar bilderna nedan.

Ovansida	Undersida
	
På inspektionsmärkningen visas när nästa inspektion ska ske EN 353-1 Standard för fallskyddssystem  Läs och spara instruktionerna  NB-nummer för anmält organ	serial number Tillverkningsår _ Serienummer_

Framifrån	Från höger
 <p>Twin stop® Modellnamn på fallskyddet Twinstop®</p> <p>MKL-Technik</p> <p>Tillverkare</p>	 <p>Pilen visar vilken sida som ska vara uppåt Funktionsprincipen är patenterad</p>

Om informationen på ditt fallskydd inte motsvarar informationen i kolumnerna ovan bör du kontakta oss omedelbart:

MKL- Technik GmbH
Dresdner Straße 46
44139 Dortmund Tyskland

Servicetelefon och fax +49 (0)700/65506550
info@mkl-technik.de

och **dokumentera det i kapitel 9, Inspektionsformulär**

1 - Allmänt

Twinstop® är ett fallskyddssystem som ska användas tillsammans med fasta skensystem i enlighet med EN 353-1. Den här typen av system används normalt på stegar och väggfasta stegsystem i inbyggda fallskyddssystem eller som en del av sådana system.

Fallskyddssystem är säkerhetsanordningar som förebygger fallolyckor från hög höjd. Fallskyddssystem måste finnas installerade överallt där tillträde krävs till platser på höjder över 2 respektive 5 meter.

Fallskyddssystem måste överensstämma med EN 353 och godkännas i EG-typkontrollen i enlighet med direktiv 89/686 EEG.

2 - Fallskyddssystemets funktion

Användaren är kopplad till fallskyddet via en helsele. Fallskyddet är installerat i ett fast skensystem. Fallskyddet aktiveras vid fall och stoppar fallet. Den fria fallhöjden i den här typen av system har reducerats till ett minimum.

Vid ändstoppen högst upp och längst ned på skenan kan man tryggt koppla loss fallskyddet från skenan på säkert sätt.

När fallskyddet installeras på den vertikala skenan är det viktigt att se till att pilen på fallskyddet alltid pekar rakt uppåt.

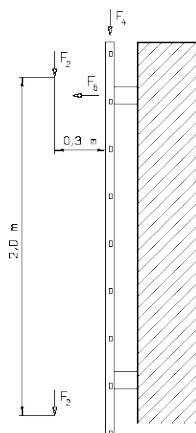
	När fallskyddssystemet används är det viktigt att vara medveten om att det inte är säkert att det stoppar fallet på avsett sätt inom de första två meterna, eftersom det minsta fria fallutrymmet ännu inte uppnåtts. Detta varierar dock beroende på användarens längd och den geometriska vinkeln mellan skenan och användarens helsele.
---	--

3 - Statisk belastning av fallskyddssystem

Påverkan av dynamisk och statisk belastning på fallskyddssystem och användningen av fallskyddssystem på byggnader eller andra konstruktioner måste kontrolleras och godkännas av en auktoriserad byggnadsingenjör. Byggnadsingenjören måste också specificera lämpliga förankringspunkter, avstånd mellan förankringspunkterna och maximal belastning på systemstrukturen.

Resultaten av utdrags- eller extraktionstester på förankringspunkterna kan användas som ytterligare information.

Följande diagram med belastningar kan användas vid beräkning (DIN 18799). Det är viktigt att ta hänsyn till värsta tänkbara scenario.



Bromskraft

Bromskraften utgör en extraordinarie belastning. Bromskraften minskas av stötdämpningselementen till maximalt 6 kN. Den här belastningen, F_4 , beräknas vertikalt mot fallskyddssystemets mittskena. Kraften kan anses vara fördelad på högst 4 fästelement om det är möjligt. Bromskraftsbelastningen uppstår vid fall.

Arbetsbelastning

Arbetsbelastningen utgör den ordinarie belastning som uppstår genom vikten på den person som klättrar. Den beräknas med belastningen $F_2 = 1,5$ kN, som genereras 30 cm framför mittskenan samt med belastningen $F_5 = 0,3$ kN horisontellt mot mittskenan. Eftersom den här belastningen motsvaras av den person som klättrar på stegen upprepas den för varje 2 meter. Se bilden.

Rekommenderat avstånd mellan förankringspunkter 1 260 mm

Maximalt avstånd mellan förankringspunkter 1 540 mm

På stegar med sidofästen 1 960 mm



Varning!

De här avstånden har beräknats utifrån standardhållfasthet på stegar och skensystem. Avstånden måste beräknas från fall till fall om understrukturen verkar vara svagare än själva systemet (till exempel på tegelväggar).

Eventuella undantag från de maximala avstånden ovan måste godkännas av tillverkaren.

4 - Allmänna säkerhetsinstruktioner

1. Före användning av fallskyddssystemet är det viktigt att alla användare har läst, förstått och följer användarinstruktionerna.
2. Om personlig säkerhetsutrustning (PPE) ska användas måste även instruktionerna för denna följas.
3. Samtliga användarinstruktioner måste finnas på plats och tillgängliga för personalen som ska använda fallskyddssystemet.
4. Fallskyddssystem ska kontrolleras visuellt före varje användningstillfälle. Om skada upptäcks eller om det finns tveksamheter kring om systemet fungerar korrekt ska systemet inte användas.
5. Delar som har skadats genom fall eller helt enkelt genom användning av systemet måste bytas ut.
6. Manipulation eller ändringar av fallskyddssystemet utan tillverkarens medgivande är absolut förbjudet.
7. Fallskyddet ska fästas vid den främre D-ringen i brösthöjd eller i maghöjd på selen i enlighet med EN 361
8. Fallskyddssystem är avsedda att skydda vid fall under vertikal klättring. Vid andra aktiviteter, till exempel arbete från en stege, måste användaren använda korrekt förankringsutrustning, såsom stötdämpande linor/arbetspositionslinor och liknande.
9. Helslen ska sitta ordentligt och bekvämt på kroppen
10. Fallskyddssystem måste genomgå en årlig kontroll av en auktoriserad kontrollant. Reparationer får endast utföras av tillverkaren.
11. Samtliga personer som arbetar på en arbetsplats där fallskyddssystem används måste vara i god fysisk form. Genom en medicinsk undersökning, till exempel den tyska G41 (BGI 504-41), kan hälsan hos den potentiella användaren bekräftas.
12. Fallskyddssystem får endast användas av personer som har fått utbildning om eller som har erfarenhet av de risker som arbete på hög höjd medför och som känner till hur man använder fallskyddsutrustningen.
13. Innan fallskyddssystemet används ska det finnas en färdig räddningsplan som specificerar hur räddningsaktiviteter ska utföras på ett säkert och effektivt sätt. Vid användning av planen måste instruktionerna följas noga.
14. All information om fallskyddssystem och personlig säkerhetsutrustning ska vara korrekt och finnas tillgänglig för alla. En etikett som inte går att läsa räknas som en säkerhetsbrist.
15. Personlig skyddsutrustning som har blivit blöt under användning ska lufttorkas utan hjälpmedel. Använd ej till exempel torkskåp, värmekällor eller direkt solljus.
16. Ansvarigt testinstitut är TÜV Product Service GmbH; TEC Sport; Ridlerstr. 65; D-80339 München med NB-identifikationsnummer 0123.

5 - Twinstop® som system

Ett helt vanligt fallskyddssystem?

Fallskyddssystemet består av:

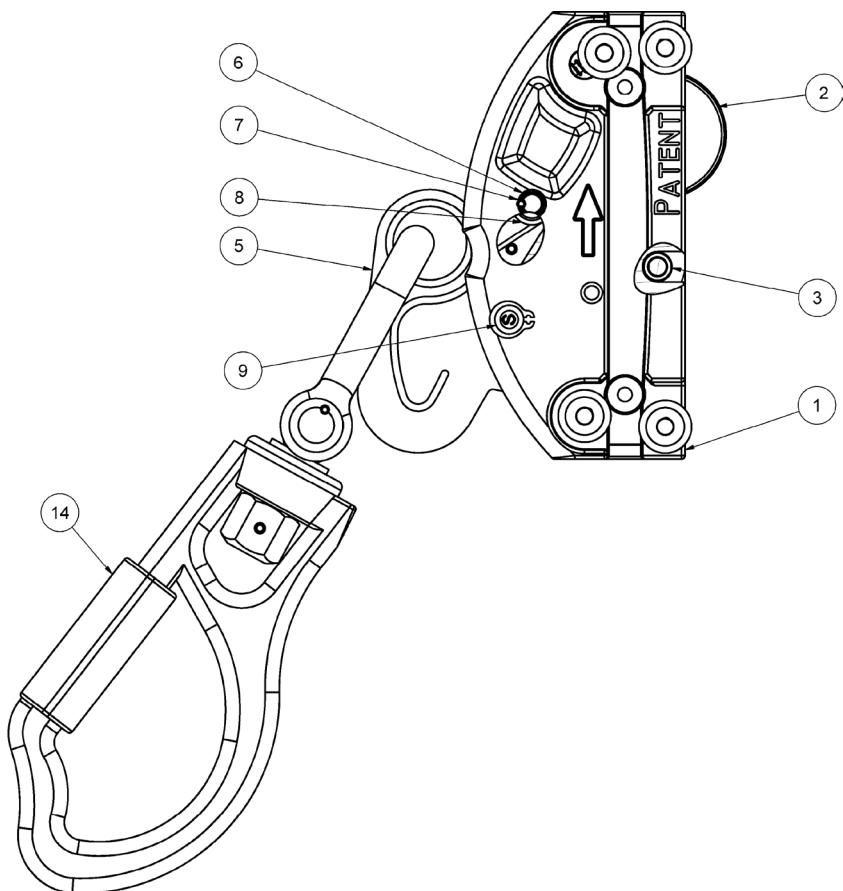
- fast skena
- fästelement
- fallskydd för skena
- kopplingar
- helsele

Det som skiljer fallskyddssystemet Twinstop® från andra är hur fallskyddet fungerar

Fallskyddet kopplas till den främre D-ring i brösthöjd på helselen. Fallskyddet frigörs genom att du lutar dig bakåt så att spärren dras ut horisontellt från skenan. I den här positionen kan användaren klättra fritt upp och ned för stegen.

Vid fall rullar matarhjulet över en hake och eftersom hastigheten nedåt ökar finns det inte tid för spärren att röra sig tillbaka in i kåpan. Spärren fastnar i haken och blockeras. Dessutom pressas spärren in i skenan av förankringspunktens nedåtgående rörelse. Förankringspunkten har ingen direkt anslutning till spärren. Därför kan spärren inte inaktiveras av den klättrande personens rörelser. Utformningen av blockeringssystemet garanterar att blockeringsfunktionen inte försämrmas av smuts eller trasiga fjädrar

Obs! 	Tack vare de ovan beskrivna funktionerna ger fallskyddet dubbla säkerhetsfunktioner, dels vid alla vinklar mot skenan (upp till minus 25°), dels en som är helt oberoende av externa effekter Några exempel på externa effekter: <ul style="list-style-type: none">• Användarens vikt• Användarens storlek• Användarens beteende• Selens utformning• Selens material• Smuts, damm, färg, cement och liknande på fallskyddets
--	--



- 1 kåpa
- 2 Matarhjul
- 3 Vipparmsaxel
- 5 Förankringspunkt med stötdämpare
- 6 Förankringspunktens axel
- 7 Låsskruv på förankringspunktens axel
- 8 Torsionsfjäder
- 9 Justerbart reglage
- 14 Karbinhake

6 - Använda Twinstop® tillsammans med ett befintligt skensystem

Det befintliga skensystemet måste vara kompatibelt med Twinstop®. Överensstämmelsen certifieras genom en extra id-bricka i början av skensystemet. Certifiering kan endast utföras av tillverkaren eller ett företag som certifierats av tillverkaren.

Eftersom ett fallskyddssystem alltid består av ett skensystem och ett fallskydd anslutet till en helsele på den person som klättrar kan fallskyddssystemet Twinstop® endast certifieras om alla systemets delar är kompatibla med varandra.

 Varning!	Skensystem som saknar den id-bricka som visas nedan får inte användas tillsammans med fallskyddet Twinstop®. Id-brickan ska placeras i början av den vertikala stegen.
---	--

Id-bricka



intygar överensstämmelsen hos ett skensystem som kan användas tillsammans med fallskyddet Twinstop®

DIN EN 353-1

Beteckningsnummer för EU-standard

Tillverkningsdatum

måste överensstämma med tillverkningsår

CE 0123

EG-typkontroll

Konformitetsmärkning och NB-nummer för anmält organ



Det här fallskyddssystemet får endast användas tillsammans med fallskydd av typen Twinstop®



Användarmanual och underhållsinstruktioner finns tillgängliga och måste läsas före användning av fallskyddssystemet.



Helselen måste uppfylla EN 361

MKL-Technik GmbH
Fallskyddssystemets tillverkare



for your safety on the top!

Steigschutzeinrichtung

gepr. nach DIN EN 353-1

Baujahr _____

CE 0123

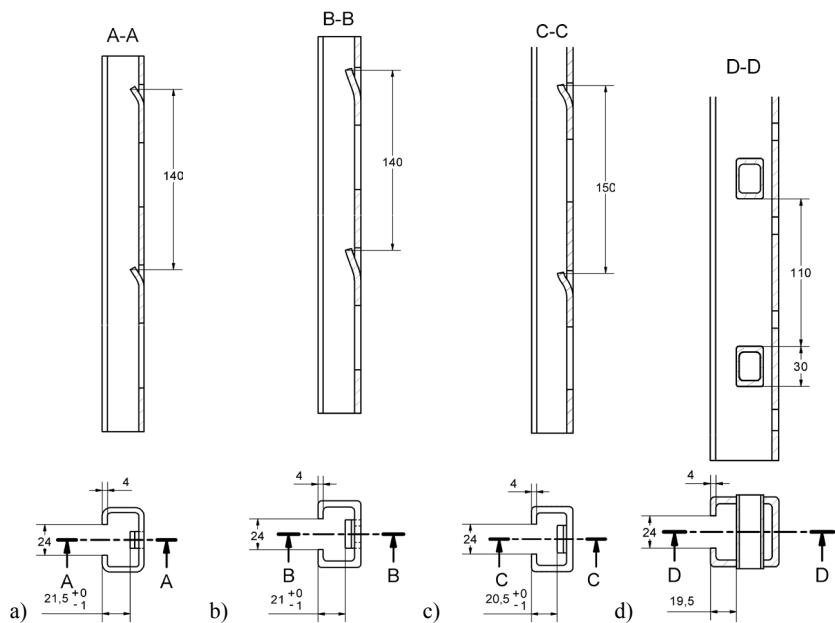


MKL-Technik GmbH
Dresdner Strasse 46
D-44139 Dortmund
Service Phone+Fax:
0700/6559 6559,
E-Mail:
info@mkl-technik.de

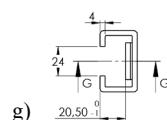
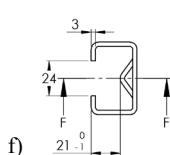
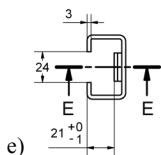
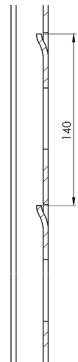
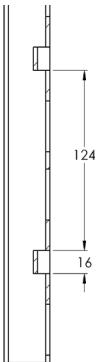
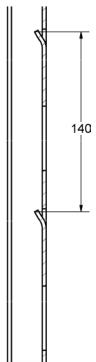
Twinstop®-systemet kan användas i skenor med följande innermått och profiler:

Stålskenor (varmförzinkade) med C-profil med spärrar 140 mm, som stege eller skena	50 × 32 mm Illustration a
Rostfria stålskenor (dekaperade) med C-profil med spärrar 140 mm, som stege eller skena	50 × 32 mm Illustration a
Aluminiumskenor med C-profil Med spärrar 140 mm, som skena	52 × 33 mm Illustration b
Aluminiumskenor med C-profil Med spärrar 150 mm, som skena	52 × 33 mm Illustration c
Aluminiumskenor med C-profil Med spärrar 140 mm, som stege	52 × 51 mm Illustration d
Stålskenor (varmförzinkade) med C-profil Med spärrar 140 mm, som stege eller skena	50 × 30 mm Illustration e
Rostfria stålskenor (dekaperade) med C-profil Med spärrar 140 mm, som stege eller skena	50 × 30 mm Illustration e
Stålskenor (varmförzinkade) med C-profil Med spärrar 140 mm, som stege eller skena	50 × 32 mm Illustration f
Rostfria stålskenor (dekaperade) med C-profil Med spärrar 140 mm, som stege eller skena	50 × 32 mm Illustration f
Aluminiumskenor med C-profil Med spärrar 140 mm, som skena	50 × 32 mm Illustration g
Aluminiumskenor med C-profil Med spärrar 140 mm, som stege	50 × 50 mm Illustration h

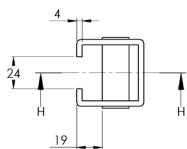
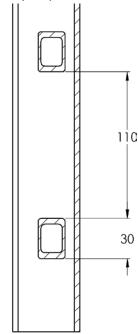
På illustrationerna nedan visas innermått och profiler



E-E



h)



7 - Säkerhetsinstruktioner vid användning av Twinstop® som ett system

Fallskyddet Twinstop® är främst avsett att användas för att säkra en person. Det får inte användas för att bära eller leda föremål längs skenan.

Maxbelastningen är 100 kg (1 person). Fallskyddet Twinstop® hör till kategorin personlig skyddsutrustning (PPE) och användaren måste se till att den förvaras på rätt sätt (d.v.s. i skydd från dåligt väder). Den får heller inte lämnas kvar på plats i skenan.

Fallskyddet Twinstop® måste inspekteras visuellt före varje användningstillfälle för att säkerställa att det fungerar som det ska. Före och efter varje användning ska fallskyddet rengöras från smuts, damm, färg, cement och liknande.

Fallskyddet Twinstop® ska transporteras och förvaras i lämplig behållare.

Fallskyddet Twinstop® får endast användas tillsammans med originaldelat

 Varning!	Fallskyddet Twinstop® får inte manipuleras eller modifieras av användaren. Modifieringar av Twinstop® kan leda till allvarlig personskada eller dödsfall.
 Varning!	Garantin upphör att gälla om andra delar än originaldelarna används eller om fallskyddet Twinstop® används tillsammans med ett skensystem som inte har certifierats för användning tillsammans med Twinstop®. Detsamma gäller om inspektionstiden har passerats eller om inspektionen utfördes av en icke-auktoriserad kontrollant.

Fallskyddet Twinstop® får endast användas i skensystem som har certifierats som godkända för användning tillsammans med Twinstop® av tillverkaren eller ett företag som auktoriseras av tillverkaren. Detta måste alltid bevisas genom en id-bricka (se kapitel 6) som placeras i början av skensystemet.

Fallskyddet Twinstop® får endast användas tillsammans med en helsele i enlighet med EN 361. Helsen ska vara försedd med en dorsal D-ring på selens ryggsida för räddningsaktiviteter och för förankringsmöjligheter vid arbete från stegen. Det ska också finnas en dorsal D-ring på selens framsida i brösthöjd för anslutning av fallskyddet.

Twinstop®-fallskyddets karbinhake ska kopplas direkt till D-ringens på selen. Avståndet mellan den person som klättrar och fallskyddet får inte överstiga 200 mm. Det är inte tillåtet att använda ytterligare kopplingar, såsom karbinhakar, slingor och liknande.

Fallskyddet Twinstop® har testats och certifierats för korrekt funktion vid temperaturer mellan –40 och +50 °C. För att allting ska fungera korrekt måste fallskyddets hjul snurra lätt, matarhjulet vara utan skador och den ömsesidiga rörelsen mellan spärren och matarhjulet kontrolleras.

Fallskyddet Twinstop® får inte komma i kontakt med frätande ämnen, till exempel syra, blekmedel och frätande rengöringsmedel.

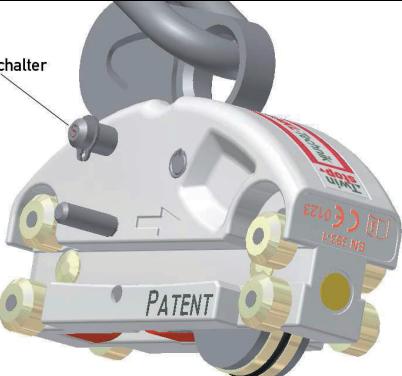
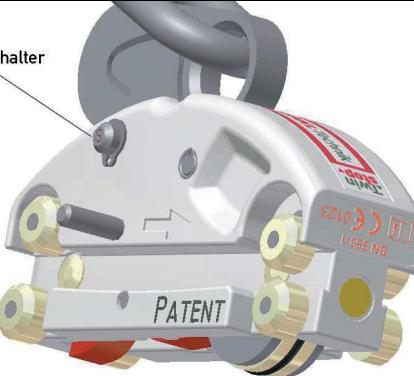
Användning i explosiva miljöer måste godkännas av tillverkaren.

Det minsta fria fallutrymmet som krävs vid användning av fallskyddet Twinstop® för en person på 100 kilo med fallfaktor två är 2 meter.

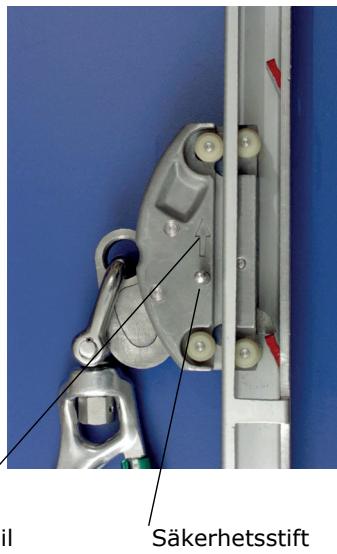
8 - Använda fallskyddet Twinstop®

8-1 Installera fallskyddet Twinstop®

För att säkerställa maximal komfort för personen som klättrar ska det justerbara reglaget ställas i rätt position innan fallskyddet installeras i skenan. Reglagepositionen påverkar dock endast användarens komfort, inte systemets säkerhet.

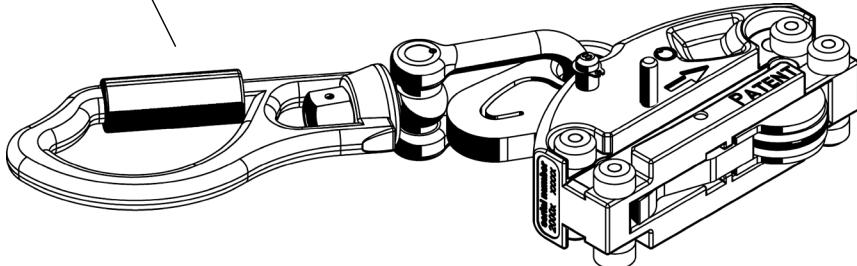
	
Användning i profiler med innermåtten 51 x 52 mm	Användning i profiler med innermåtten 32 x 50 och 33 x 52 mm
Det justerbara reglaget inställt på A.	Det justerbara reglaget inställt på S

Fallskyddet Twinstop® installeras längst ned på skensystemet vid ingångsanslutningen. Det är viktigt att du installerar fallskyddet Twinstop® åt rätt håll i enlighet med pilen som visas på höger sida av fallskyddet Twinstop®. Pilen ska alltid peka uppåt. Den andra indikatorn är metallsäkerhetsstiftet som sitter direkt nedanför pilen på höger sida av fallskyddet Twinstop®. Stiftet stoppas vid ändstoppet respektive de stoppskor som placeras ut vid in-/utgångspunkter.



När fallskyddet Twinstop® har installerats ska den självslående karbinhaken öppnas och kopplas till D-ringen i brösthöjd på helselen. Karbinhaken har kopplats på rätt sätt när den skrovliga delen av karbinhaken automatiskt låser sig på plats i dubbellåset.

Skrovlig karbinhakedel



Varning!

Om karbinhaken på fallskyddet Twinstop® kopplas på fel sätt till D-ringen på helselen kan det medföra allvarlig personskada eller dödsfall.

8-2 Koppla loss fallskyddet Twinstop®

Fallskyddet Twinstop® kan kopplas loss från skensystemet efter ett ändstopp eller vid en in-/utgångspunkt. Om fallskyddet Twinstop® ska kopplas loss vid en in-/utgångspunkt är det viktigt att noga följa användarinstruktionerna för detta.



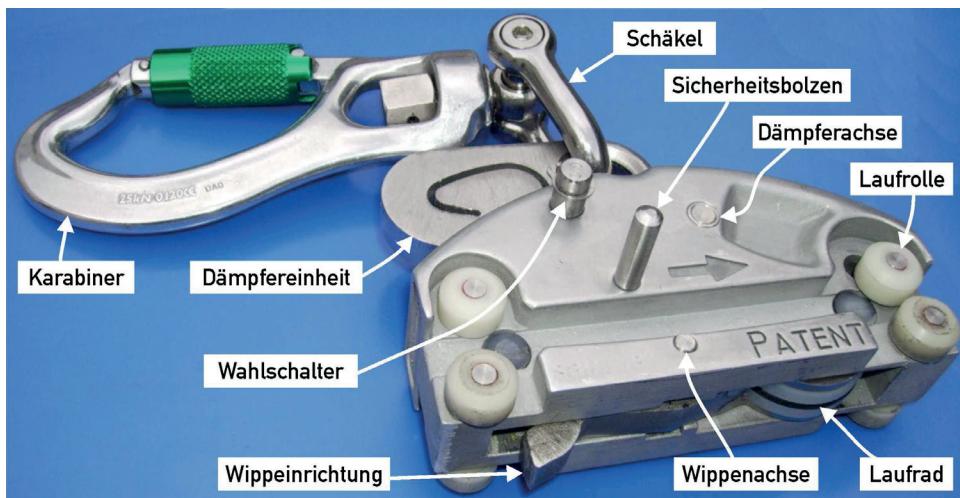
Varning!

Innan fallskyddet Twinstop® kopplas loss från skenan måste användaren säkra sig genom att koppla fast sig i någon annan förankringspunkt i enlighet med EN 354 respektive EN 358.

Ytterligare koppling krävs också om användaren arbetar från skensystemet eller lutar sig mot skensystemet. Kopplingen måste göras till en korrekt förankringspunkt. Skensystemets fästelement anses vara korrekta förankringspunkter.

9 - Inspektionsformulär för fallskyddet Twinstop®

Obs!	Fallskyddssystem måste genomgå en årlig kontroll av en auktoriserad kontrollant. Som auktoriserad kontrollant räknas någon som genom utbildning och erfarenhet känner till fallskyddssystemet väl och som också är införstådd med gällande arbetssäkerhetsdirektiv och tekniska krav på ett sätt som gör att han eller hon korrekt kan bedöma säkerheten hos fallskyddssystemet.
------	--



Dessutom är det viktigt att karbinhaken och läsbarheten för samtliga märkningar på fallskyddet Twinstop® inspekteras.

De angivna delarna ska inspekteras efter skador, erosion och slitage efter fall. Eventuella brister ska dokumenteras i diagrammet nedan.

Fallskyddet Twinstop® och användarmanualen ska skickas tillbaka till tillverkaren vid behov av reparation.

Det här fallskyddssystemet har inte någon angiven förväntad livslängd. Delarna måste inspekteras av en auktoriserad kontrollant varje år och vid behov (efter fall, efter ombyggnationer eller liknande). Resultatet av inspektionen ska dokumenteras.



Varning!

Reparationer får endast utföras av tillverkaren

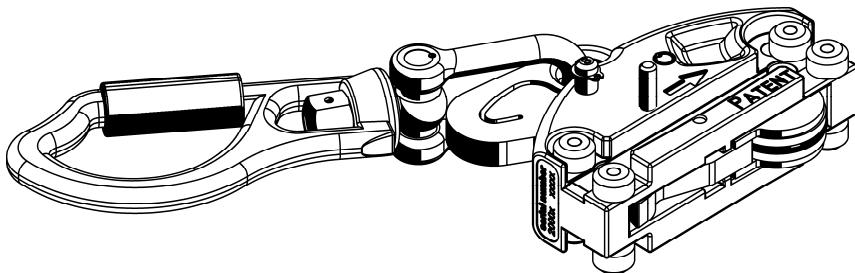
För att säkerställa tillförlitlig dokumentation bör följande information nedtecknas (om det är tillämpligt).

Typ/modell	
Serienummer	
Inköpssdatum	
Datum för första användning	
Övrig produktinformation	
Övrig användarinformation	

Den här informationen kan nedtecknas antingen av användaren eller av tillverkaren

Om fallskyddet Twinstop® säljs vidare till tredje part måste användarmanualen översättas till den nya ägarens språk.

Twin stop



NO

Innhold

- 0 Introduksjon og merking
- 1 Generelt
- 2 Funksjonen til fallsikringssystemer
- 3 Statisk belastning på fallsikringssystem
- 4 Generell sikkerhetsinformasjon
- 5 Twinstop® som system
- 6 Implementere Twinstop® på eksisterende styreskinnesystemer
- 7 Sikkerhetsinformasjon for bruk av Twinstop® som system
- 8 Bruk av Twinstop®-fallsikringen
- 8-1 Koble til Twinstop®-fallsikringen
- 8-2 Koble fra Twinstop®-fallsikringen
- 9 Inspeksjonsskjema for Twinstop®-fallsikringen

Produced by:

 MKL-Technik

0 - Introduksjon og merking

Takk for at du kjøpte et fallsikringssystem fra MKL-Technik GmbH. Du har mottatt et fallsikringssystem av Twinstop®-type med disse instruksjonene. For å garantere optimal sikkerhet ber vi deg dobbeltsjekke at alle dataene på fallsikringen samsvarer med bildene nedenfor.

Sett ovenfra	Sett nedenfra
 <p>inspeksjonsmerke viser når neste inspeksjon kreves</p> <p>EN 353-1 Standard for fallsikringssystem</p> <p> les og ta vare på instruksjonene</p> <p> CE-nummeret til kontrollorganet</p>	 <p>serial number 2000x xxxx</p> <p>serial number Produksjonsår - Serienummer -</p>

Sett forfra	Sett fra høyre
	
<p>Twin stop® Modellnavnet til Twinstop®-fallsikringen</p> <p>MKL-Technik</p> <p>Produsent</p>	<p>Pilen viser side opp Patentert funksjonsprinsipp</p>

Hvis informasjonen på fallsikringen ikke samsvarer med informasjonen i kolonnene ovenfor, må du umiddelbart kontakte oss:

MKL- Technik GmbH
Dresdner Straße 46
44139 Dortmund Tyskland

Servicetlf. og faks +49 (0)700/65506550 info@mkl-technik.de

og dokumentere det i "Inspeksjonsskjema" i kapittel 9

1 - Generelt

Twinstop® er et fallsikringssystem for bruk med faste styreskinnesystemer i henhold til EN 353-1. Disse systemene brukes normalt på stiger og stigetrinn i integrerte fallsikringssystemer eller som en del av disse systemene.

Fallsikringssystemer er sikkerhetsinnretninger som skal hindre fall fra store høyder. Fallsikringssystemer skal installeres der man trenger tilgang til høyder på mer enn hhv. 2 m eller 5 m.

Fallsikringssystemer må være i henhold til EN 353 og EU-godkjent i samsvar med direktiv 89/686 EØF.

2 - Funksjonen til fallsikringssystemer

Med komplett sikkerhetssele kobler brukeren seg til fallsikringen.

Fallsikringen styres i et fast skinnesystem. Fallsikringen blokkeres ved et fall og stopper nedstigningen. Distansen for fritt fall i slike systemer er redusert til et minimum.

Endestopper i den øvre og nedre enden av skinnen sørger for en kontrollert frakobling av fallsikringen fra skinnesystemet.

Når du skal sette fallsikringen inn i den vertikale skinnen, må du legge merke til pilen på fallsikringshuset. Denne må alltid peke opp.

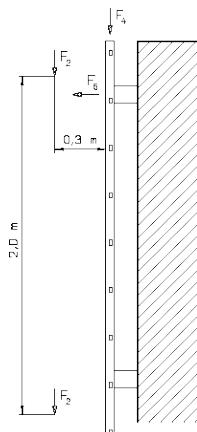
	<p>Når du bruker et fallsikringssystem, må du være klar over at det ikke nødvendigvis stopper et fall de første 2 meterne da det ikke har oppnådd minimumsklaringen. Dette avhenger imidlertid av høyden til brukeren og hans geometriske posisjon i forhold til styreskinnen og sikkerhetselen.</p>
Forsiktig!	

3 - Statisk belastning på fallsikringssystem

Påvirkningen av dynamiske og statiske belastninger på fallsikringssystemer og deres anvendelse på bygninger eller andre konstruksjoner, må verifiseres av en autorisert bygningsingeniør. Bygningsingeniøren må også spesifisere egnede forankringspunkter, avstand mellom forankringspunktene og den maksimale belastningen til konstruksjonen.

Resultater av uttrekkstester av forankringspunkter kan brukes som supplerende informasjon.

Følgende diagram over belastninger kan brukes til utregningen (DIN 18799). Den mest ugunstige situasjonen må tas i betrakting.



Maks. tilleggslast falldemper

Maks. tilleggslast falldemper er en ekstraordinær belastning. Maks. tilleggslast falldemper begrenses av falldemperelementet, slik at den er maks. 6 kN. Denne lasten F_4 må beregnes vertikalt på midtskinnen i et fallsikringssystem. Den kan vurderes delt på maks. 4 festeelementer hvis tilgjengelig. Denne påvirkningen genereres av et fall.

Arbeidsbelastning

Arbeidsbelastningen er en ordinær belastning som genereres av vekten til den klatrende personen. Den må beregnes med belastning $F_2 = 1,5 \text{ kN}$, som genereres 30 cm foran midtskinnen, så vel som med belastning $F_5 = 0,3 \text{ kN}$ horisontalt fra midtskinnen. Fordi denne belastningen tilsvarer en person som klatrer i stigen, må den gjentas hver 2 m. Se skisse.

Anbefalt forankringsavstand 1260 mm

Maksimal forankringsavstand 1540 mm

På stiger med sidetrinn 1960 mm



Forsiktig!

Disse avstandene er beregnet ut fra den gjennomsnittlige styrken til stiger og skinnesystemer. Avstandene må beregnes individuelt i tilfeller der fundamentet ser ut til å være svakere enn selve systemet (dvs. på murvegger).

Ethvert unntak fra de ovennevnte maksimale avstandene må godkjennes av produsenten.

4 - Generell sikkerhetsinformasjon

1. Før et fallsikringssystem tas i bruk, må brukeren forstå og overholde brukerinstruksjonene.
2. Hvis det skal brukes personlig verneutstyr (PPE), må brukerinstruksjonene for dette også følges.
3. Klatrepersonellet skal ha tilgang til alle brukerinstruksjoner på stedet.
4. Fallsikringssystemer må inspiseres visuelt før hver gang de brukes. Hvis det blir oppdaget skader eller hvis det råder usikkerhet rundt funksjonaliteten, må ikke systemet brukes.
5. Deler som er skadet ved fall eller gjennom bruk av systemet, må skiftes ut.
6. Det er forbudt å manipulere eller endre fallsikringssystemet uten godkjennning fra produsenten.
7. Fallsikringen skal festes på den fremre D-ringen på brystnivå eller magenivå på sikkerhetsselen, som skal være sertifisert i henhold til EN 361
8. Fallsikringssystemer skal sikre brukeren mot fall under klatring. Når det gjelder andre aktiviteter, for eksempel å arbeide fra en stige, må brukeren bruke hensiktsmessig forankringsutstyr, slik som falldempende liner / posisjoneringsliner, osv.
9. Mage- og brystseler må sitte godt inntil kroppen.
10. Fallsikringssystemer må inspiseres årlig av en autorisert person. Reparasjon kan bare utføres av produsenten.
11. Alle som arbeider på et arbeidssted der det brukes fallsikringssystemer, må være i god fysisk form. En medisinsk test, slik som den tyske G41 (BGI 504-41), kan bidra til å fastsette den fysiske formen til en potensiell klatrer.
12. Fallsikringssystemer kan bare brukes av personer med opplæring eller erfaring med risikoene som er forbundet med arbeid i høyden, og som vet hvordan fallsikringsutstyret brukes.
13. Før fallsikringsutstyret tas i bruk, bør det utarbeides en redningsplan som beskriver hvordan man utfører redningsaktiviteter på en sikker og effektiv måte. Når man bruker planen, må man følge instruksjonene riktig.
14. All informasjon på fallsikringsutstyr og personlig verneutstyr må være riktig og synlig for alle. En uleselig etikett er et sikkerhetsbrudd.
15. Personlig verneutstyr som har blitt vått under bruk, må tørke naturlig. Det bør holdes unna ovner, varmeelementer, solen, osv.
16. Det ansvarlige testinstituttet er TÜV Product Service GmbH; TEC Sport; Ridlerstr. 65; D-80339 München, identifisert av CE-number 0123.

5 - Twinstop® som system

Bare et fallsikringssystem?

Fallsikringssystemet består av:

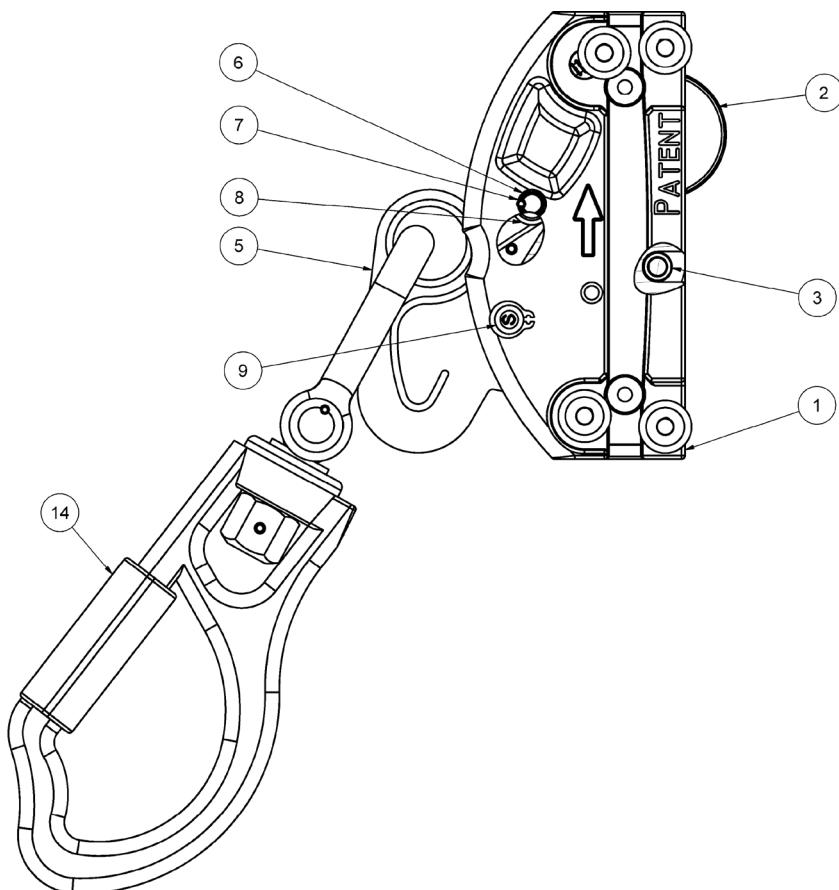
- fast skinne
- festeelementer
- fallsikring av styrt type
- tilkoblinger
- komplett sikkerhetssele

Det nye med Twinstop®-systemet er funksjonen til fallsikringen

Fallsikringen kobles med D-ringen på brystnivå til den komplette sikkerhetsselen. Du utløser fallsikringen ved å lene deg bakover slik at kloen trekkes horisontalt fra styreskinnen. I denne posisjonen kan brukeren fritt klatre opp og ned stigen.

Ved et fall ruller følerhjulet over en hake, den nedadgående hastigheten øker, slik at kloen ikke får tid til å gå tilbake inn i huset. Kloen vil gå mot haken og blokkere. Kloen presses også inn i skinnen av den nedadgående bevegelsen til forankringspunktet. Forankringspunktet er ikke direkte forbundet med kloen. Derfor kan ikke kloen kobles fra gjennom bevegelsene til den klatrende personen. Konstruksjonen av blokkingssystemet garanterer at blokkeringfunksjonen ikke forringes av fjærbrudd eller kontaminasjon.

Merknad! 	Takket være de ovennevnte funksjonene gir fallsikringen dobbelt sikkerhet ved en hvilken som helst vinkel på styreskinnen (opp til minus 25°) så vel som en uavhengig funksjon fra eksterne påvirkninger Eksempler på eksterne påvirkninger er: <ul style="list-style-type: none">• Brukerens vekt• Brukerens størrelse• Brukerens atferd• Utformingen til sikkerhetsselen• Materialet til sikkerhetsselen• Skitt, støv, maling, sement, osv. på fallsikringen
--	--



- 1 hus
- 2 følerhjul
- 3 vippeaksel
- 5 forankringspunkt med falldemper
- 6 aksel for forankringspunkt
- 7 Låseskrue på akselen for forankringspunktet
- 8 torsjonsfjær
- 9 Justerbar skyvespak og begrenser
- 14 karabinkrok

6 - Implementere Twinstop® på eksisterende styreskinnesystemer

Det eksisterende styreskinnesystemet må være kompatibelt med Twinstop®. Denne kompatibiliteten må fremgå av en identifikasjonsplate på styreskinnesystemet. Sertifiseringen kan bare utføres av produsenten eller av et selskap sertifisert av produsenten.

Fordi et fallsikringssystem alltid består av et styreskinnesystem, en fallsikring koblet til en komplett sikkerhetssele og personen som klatrer, kan Twinstop®-fallsikringssystemet bare sertifiseres når alle delene i systemet er kompatible med hverandre.

 Forsiktig!	Styreskinnesystemer uten identifikasjonsplaten som er vist nedenfor, er ikke sertifisert for bruk med en Twinstop®-fallsikring. Identifikasjonsplaten må være plassert der klatringen starter.
---	--

Identifikasjonsplate



sertifiserer kompatibiliteten til et skinnesystem som kan brukes med Twinstop®-fallsikring

DIN EN 353-1

Europeisk norm

Produksjonsdato
må samsvare med byggeåret

CE 0123

EC - Type inspeksjon
Konformitetsstempel og CE-nummeret
til kontrollorganet



Dette fallsikringssystemet må kun
brukes med en fallsikring av typen
Twinstop®



Brukerveiledningsinstruksjoner
foreligger, disse må leses før
fallsikringssystemet tas i bruk.



Komplett sikkerhetssele må være i
samsvar med EN 361

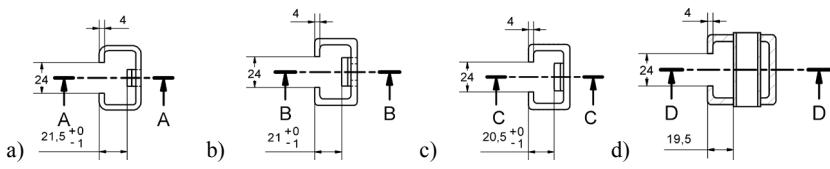
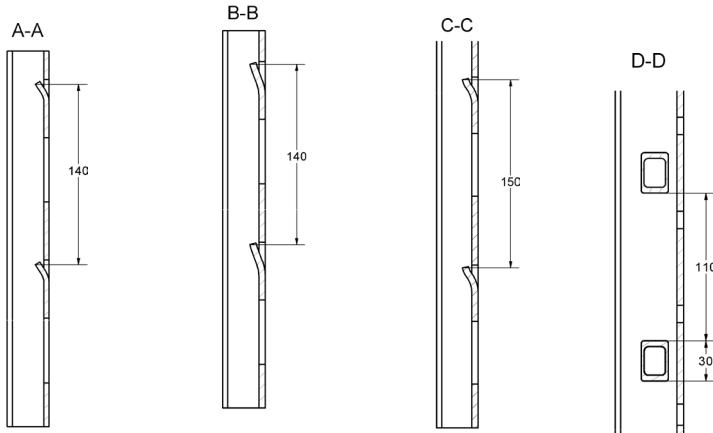
MKL-Technik GmbH Produsent
av fallsikringssystemet



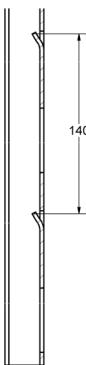
Twinstop®-systemet kan brukes i styreskinne med følgende tverrsnitt:

Stålskinne (varmforsinket) med C-profil Med haker 140 mm, som stige eller styreskinne	50x32 mm Illustrasjon "a"
Skinner i rustfritt stål (syrevasket) med C-profil Med haker 140 mm, som stige eller styreskinne	50x32 mm Illustrasjon "a"
Aluminiumsskinne med C-profil Med haker 140 mm, som styreskinne	52x33 mm Illustrasjon "b"
Aluminiumsskinne med C-profil Med haker 150 mm, som styreskinne	52x33 mm Illustrasjon "c"
Aluminiumsskinne med C-profil Med haker 140 mm, som stige	52x51 mm Illustrasjon "d"
Stålskinne (varmforsinket) med C-profil Med haker 140 mm, som stige eller styreskinne	50x30 mm Illustrasjon "e"
Skinner i rustfritt stål (syrevasket) med C-profil Med haker 140 mm, som stige eller styreskinne	50x30 mm Illustrasjon "e"
Stålskinne (varmforsinket) med C-profil Med haker 140 mm, som stige eller styreskinne	50x32 mm Illustrasjon "f"
Skinner i rustfritt stål (syrevasket) med C-profil Med haker 140 mm, som stige eller styreskinne	50x32 mm Illustrasjon "f"
Aluminiumsskinne med C-profil Med haker 140 mm, som styreskinne	50x32 mm Illustrasjon "g"
Aluminiumsskinne med C-profil Med haker 140 mm, som stige	50x50 mm Illustrasjon "h"

Følgende illustrasjoner viser tverrsnittene.



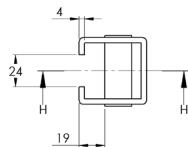
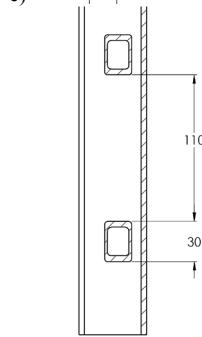
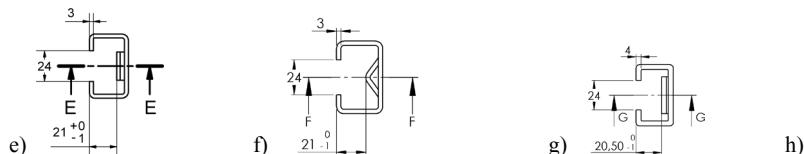
E-E



124

16

40



7 - Sikkerhetsinformasjon for bruk av Twinstop® som system

Twinstop®-fallsikringen er hovedsakelig laget for å sikre en person, den må ikke brukes til å bære eller føre gjenstander langs en styreskinne.

Den maksimale belastningen er 100 kg (1 person). Twinstop®-fallsikringen betraktes som personlig verneutstyr. Brukeren skal sørge for at den oppbevares hensiktsmessig (dvs. at den ikke utsettes for vær og vind) og ikke henger igjen i styreskinnen.

Twinstop®-fallsikringen skal inspiseres visuelt før hver gangs bruk. Før og etter hver gangs bruk skal fallsikringen rengjøres for skitt, støv, maling, sement, osv.

Twinstop®-fallsikringen skal transporteres og oppbevares i en hensiktsmessig beholder.

Twinstop®-fallsikringen må kun brukes med originale deler

 Forsiktig!	Twinstop®-fallsikringen må ikke manipuleres eller modifisieres av brukeren. Modifisering av Twinstop® kan forårsake alvorlige skader eller død.
 Forsiktig!	Vår garanti opphører å gjelde hvis det brukes uoriginale deler, eller hvis Twinstop®-fallsikringen brukes med et ikke-sertifisert styreskinnesystem. Dette er også tilfelle hvis inspeksjonsperioden er utløpt, eller hvis inspeksjonen ikke ble utført av en autorisert person.

Twinstop®-fallsikringen kan bare brukes i styreskinnesystemer som er sertifisert for bruk med Twinstop® av produsenten eller et selskap autorisert av produsenten. Dette må alltid fremgå av en identifikasjonsplate (se kapittel 6) plassert der klatringen starter.

Twinstop®-fallsikringen kan bare brukes i kombinasjon med en komplett sikkerhetssele i henhold til EN 361, som må ha en D-ring på baksiden av selen for redningsaktiviteter så vel som til forankringsformål ved arbeid fra stigen. Det må også være en D-ring foran på brystnivå for tilkobling til fallsikringen.

Karabinkroken på Twinstop®-fallsikringen må kobles direkte til D-ringen på sikkerhetsselen. Avstanden mellom klatreren og fallsikringen må ikke overstige 200 mm. Bruk av andre tilkoblinger, slik som karabinkrokker, stropper, osv., er forbudt.

Twinstop®-fallsikringen er testet og sertifisert til å fungere riktig i temperaturer fra -40 til +50 °C. For å garantere perfekt funksjon må hjulene på løpekatten bevege seg fritt, følerhulene må ikke være skadet, og den gjensidige bevegelsen mellom kloen og følerhjulet må ikke hindres.

Twinstop®-fallsikringen må ikke komme i kontakt med aggressive stoffer slik som syre, blekemidler, sterke vaskemidler, osv.

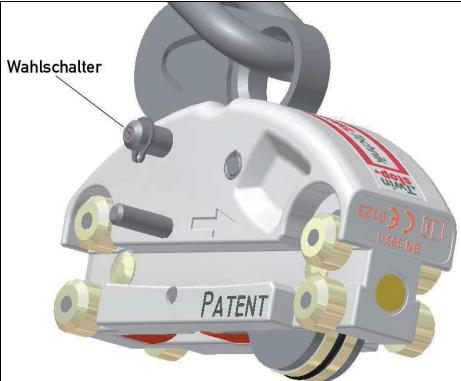
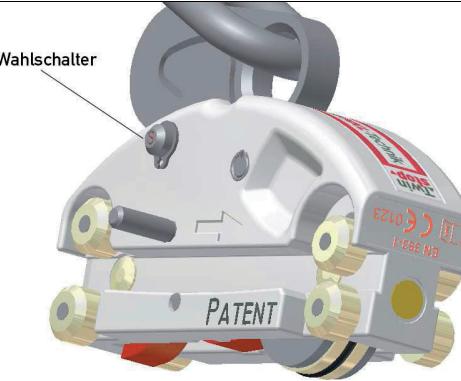
Bruk i eksplasive miljøer kan bare sertifiseres via produsenten.

Den minste fallhøyden ved bruk av en Twinstop®-fallsikring for en 100-kilos person med fallfaktor to, er 2 m.

8 – Bruk av Twinstop®-fallsikringen

8-1 Koble til Twinstop®-fallsikringen

For å sikre maksimal komfort for klatreren må den justerbare skyvespaken skyves i posisjon før fallsikringen kobles til skinnen. Posisjonen til den justerbare skyvespaken påvirker kun komforten og ikke sikkerheten til systemet.

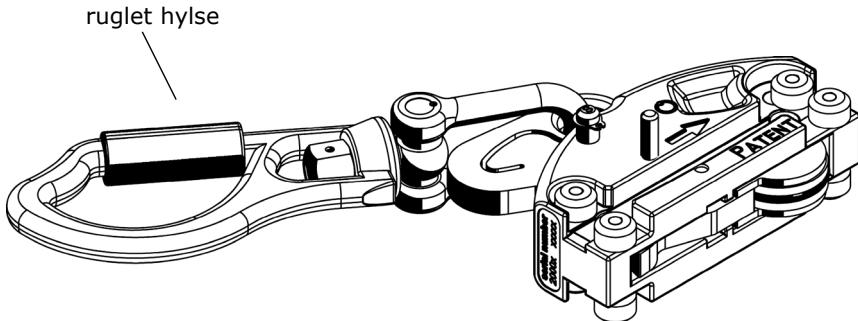
	
Applikasjon i profiler med tverrsnitt 51x52 mm	Applikasjon i profiler med tverrsnitt 32x50 og 33x52 mm
Justerbar skyvespak skjøvet til "A".	Justerbar skyvespak skjøvet til "S"

Twinstop®-fallsikringen kobles til i den nedre enden av styreskinnesystemet ved inngangsporten. Legg merke til retningsindikatoren på Twinstop®-fallsikringen. Det er en pil på høyre side av Twinstop®-fallsikringen, og denne må peke opp. En annen indikator er sikkerhetsbolten like under pilen på høyre side av Twinstop®-fallsikringen. Denne bolten vil stoppe i endestoppen eller på stoppesko ved inngangs-/utgangspunktet.



Retningspil sikkerhetsbolt

Når du har koblet til Twinstop®-fallsikringen, må du åpne den selvlukkende karabinkroken og feste den til D-ringen på brystnivå på sikkerhetsselet. Tilkoblingen er vellykket når den ruglete hylsen på karabinkroken automatisk går inn i den doble låseposisjonen.



Forsiktig!

Uriklig tilkobling mellom karabinkroken på Twinstop®-fallsikringen og D-ringen på den komplette sikkerhetsselen kan resultere i alvorlige skader eller død.

8-2 Koble fra Twinstop®-fallsikringen

Twinstop®-fallsikringen kan kobles fra styreskinnesystemet etter å ha passert endestappen ved et inngangs-/utgangspunkt. Når du skal koble fra Twinstop®-fallsikringen ved et inngangs-/utgangspunkt, må du se den aktuelle brukerinstruksjonen.



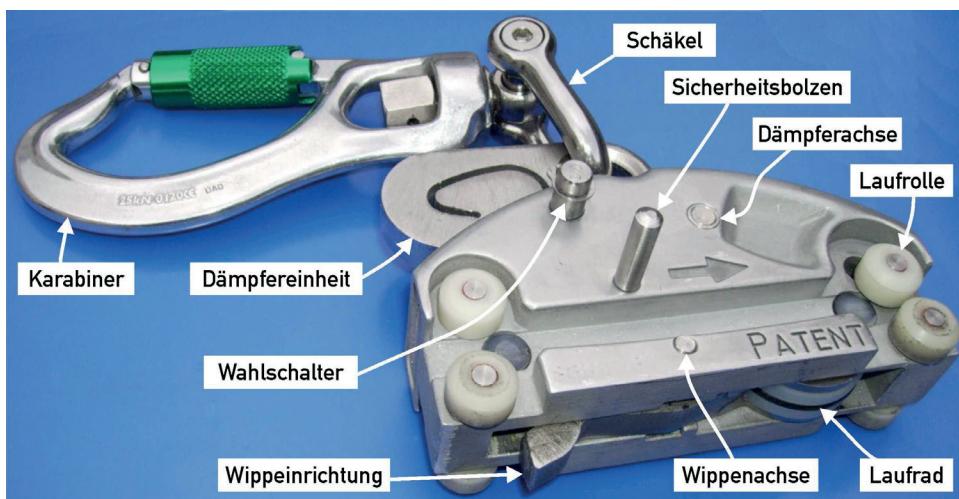
Forsiktig!

Før du kobler Twinstop®-fallsikringen fra styreskinnen, må du være sikret av et annet feste, i henhold til EN 354 eller EN 358.

Det kreves også et annet feste hvis brukeren arbeider fra styreskinnesystemet eller støtter seg på styreskinnesystemet. Disse festene må gjøres ved hensiktsmessige forankringspunkter. Festeelementene til styreskinnesystemet betraktes som hensiktsmessige forankringspunkter.

9 – Inspeksjonsskjema for Twinstop®-fallsikringen

Merknad!	Fallsikringssystemer må inspiseres årlig av en autorisert person. En autorisert person er en som gjennom opplæring og erfaring er kjent med fallsikringssystemer, og som er så fortrolig med de nødvendige sikkerhetsreglene og tekniske kravene at han kan evaluere sikkerheten til fallsikringssystemer.
----------	--



Karabinkroken og leseligheten av all merking på Twinstop®-fallsikringen må også inspiseres

De beskrevne elementene må kontrolleres for skader, erosjon og tretthetsskader forårsaket av fall. Eventuelle defekter må dokumenteres i skjemaet nedenfor.

Twinstop®-fallsikringen og brukerhåndboken må sendes tilbake til produsenten hvis enheten må repareres.

Det er ikke definert en bestemt levetid for dette fallsikringssystemet, elementene må inspiseres av en autorisert person årlig eller på forespørsel (etter et fall, rekonstruksjoner, osv.). Resultatene må dokumenteres.



Forsiktig!

Reparasjoner må kun utføres av produsenten

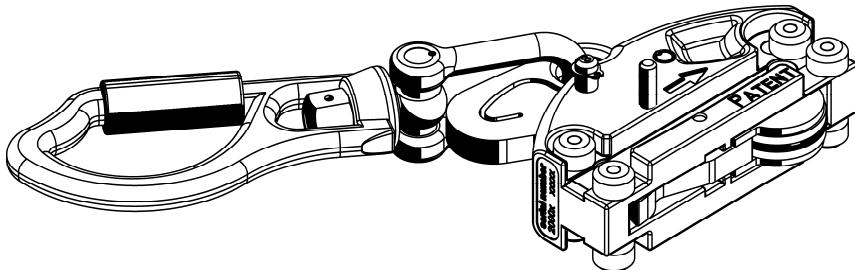
For å kunne gi pålitelig dokumentasjon skal følgende informasjon registreres (hvis aktuelt).

Type/modell	
Serienummer	
Kjøpsdato	
Dato for førstegangs bruk	
Annен produktinfo	
Annен brukerinfo	

Denne informasjonen kan legges inn av brukeren så vel som av produsenten

Hvis Twinstop®-fallsikringen selges til en tredjepart, må brukerhåndboken oversettes til språket til den nye eieren.

Twin stop



Indholdsfortegnelse

DK

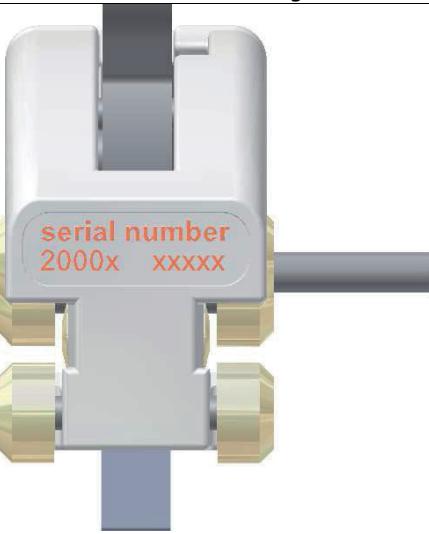
- 0 Indledning og mærkninger
- 1 Generelt
- 2 Faldsikringssystemers virkemåde
- 3 Statiske belastninger på faldsikringssystemet
- 4 Generelle sikkerhedsforskrifter
- 5 Twinstop® som et system
- 6 Implementering af Twinstop® i eksisterende styreskinnesystemer
- 7 Sikkerhedsforskrifter ved brug af Twinstop® som et system
- 8 Brug af Twinstop®-faldsikringsanordningen
- 8-1 Indsættelse af Twinstop®-faldsikringsanordningen
- 8-2 Fjernelse af Twinstop®-faldsikringsanordningen
- 9 Inspektionsskema til Twinstop®-faldsikringsanordningen

Produced by:

 MKL-Technik

0 – Indledning og mærkninger

Tak, fordi du har købt et faldsikringssystem fra MKL-Technik GmbH. Med denne vejledning har du modtaget et faldsikringssystem af typen Twinstop®. For at opnå den størst mulige sikkerhed bedes du dobbelttjekke, at alle data på faldsikringsanordningen svarer til dataene på nedenstående billede.

Set ovenfra og fra siden	Set nedenfra og fra siden
	
<p>Inspektionsmærket viser, hvornår næste inspektion er påkrævet.</p> <p>EN 353-1 Standard for faldsikringssystemer</p> <p> Vejledningen skal læses og gemmes</p> <p> Nummer på det bemyndigede organ</p>	<p>serial number Fremstillingsår _ Serienummer _</p>

Set forfra	Set fra højre side
	
<p>Twin stop Modelnavnet på Twinstop®- faldsikringsanordninge n</p> <p></p> <p>Producent</p>	<p>Retningspilen viser, hvilken side der skal vende opad. Patenteret funktionsprincip</p>

Hvis oplysningerne på din faldsikringsanordning ikke svarer til ovenstående oplysninger, bedes du straks kontakte os:

MKL- Technik GmbH
Dresdner Straße 46
D-44139 Dortmund Tyskland

Servicetelefon og fax +49 (0)700/65506550
info@mkl-technik.de

og **dokumentere dette i inspektionsskemaet i kapitel 9.**

1 – Generelt

Twinstop® er et faldsikringssystem, som skal anvendes sammen med stive styreskinnesystemer i overensstemmelse med EN 353-1. Disse systemer anvendes normalt på stiger og klatretrin i et integreret faldsikringssystem eller som en del af sådanne systemer.

Faldsikringssystemer er sikkerhedsanordninger, som skal beskytte mod utilsigtede fald fra højder. Faldsikringssystemer skal installeres på steder, hvor der skal være adgang til højder på over hhv. 2 m eller 5 m.

Faldsikringssystemerne skal være i overensstemmelse med EN 353 og skal bestå en EF-typeafprøvning i overensstemmelse med direktiv 89/686 EØF.

2 – Faldsikringssystemers virkemåde

Brugeren forbindes til faldsikringsanordningen via en helkropssele .

Faldsikringsanordningen styres i et stift skinnesystem.

Faldsikringsanordningen blokerer i tilfælde af et utilsigtet fald og bremser faldet. I sådanne systemer reduceres længden af det frie fald til et minimum.

Endestop i øverste og nederste ende af skinnen gør, at faldsikringsanordningen kan fjernes fra skinnesystemet på en kontrolleret måde.

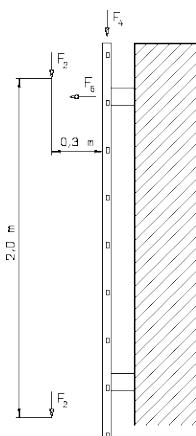
Når faldsikringsanordningen indsættes i den lodrette skinne, skal du sørge for, at retningspilen på siden af faldsikringsanordningen altid peger opad .

 Advarsel!	Ved brug af et faldsikringssystem skal du være opmærksom på, at det inden for de første 2 m muligvis ikke bremser faldet ordentligt, fordi det ikke er over den minimale frihøjde. Dette afhænger dog af brugerens højde og den geometriske placering af helkropsselen i forhold til styreskinnen..
--	---

3 – Statiske belastninger på faldsikringssystemet

Effekten af dynamiske og statiske belastninger på faldsikringssystemer, som anvendes på bygninger og andre konstruktioner, skal kontrolleres af en autoriseret konstruktionsingeniør. Konstruktionsingeniøren skal også angive egnede forankringspunkter, afstanden mellem forankringspunkterne og den maksimale belastning på strukturen. Resultaterne af udtrækningstests på forankringspunkterne kan anvendes som supplerende oplysninger.

Nedenstående diagram med belastninger kan anvendes til beregningen (DIN 18799). Den mest ugunstige situation skal tages med i betragtning.



Bremsebelastning

Bremsebelastningen er en ekstraordinær belastning. Bremsebelastningen er begrænset af det stødabsorberende element, således at den maksimalt er 6 kN. Denne belastning (F4) skal beregnes lodret i forhold til den midterste skinne i faldsikringssystemet. Det skal antages, at den deles af højst 4 fikseringselementer, hvis de forefindes. Denne påvirkning skabes af et utilsigtet fald.

Arbejdsbelastning

Arbejdsbelastningen er en almindelig belastning, som skabes af den person, der klatter. Den skal beregnes med belastning $F2 = 1,5 \text{ kN}$, som skabes 30 cm foran midterskinnen, samt belastning $F5 = 0,3 \text{ kN}$, som skabes vandret i forhold til midterskinnen. Eftersom belastningen svarer til en person, som klatter op ad stigen, skal den gentages for hver 2. meter. Se tegningen.

Anbefalet forankringsafstand 1260 mm

Maksimal forankringsafstand 1540 mm
på stiger med trin i siderne 1960 mm



Advarsel!

Disse afstande er beregnet ved at bruge de gennemsnitlige styrker i stige- og skinnesystemer. Afstandene skal beregnes individuelt i de tilfælde, hvor fundamentet er svagere end selve systemet (dvs. på murstensvægge).

Undtagelser fra ovennævnte maksimale afstande skal godkendes af producenten.

4 – Generelle sikkerhedsforskrifter

1. Inden faldsikringssystemet tages i brug skal alle brugere forstå og overholde sikkerhedsanvisningerne.
2. Hvis der anvendes personlige værnemidler, skal brugsanvisningerne dertil også følges.
3. Alle brugervejledninger skal udleveres til de medarbejdere, der skal klatre på stedet.
4. Faldsikringssystemer skal inspiceres visuelt inden brug hver gang. Hvis der opdages skader, eller hvis du er usikker på, om systemet fungerer korrekt, må det ikke anvendes.
5. Dele, som er blevet beskadiget i forbindelse med utilsigtede fald eller ganske enkelt ved brug af systemet, skal udskiftes.
6. Det er forbudt at ændre eller modificere faldsikringssystemet uden tilladelse fra producenten.
7. Faldsikringsanordningen skal fastgøres til forreste D-ring i brysthøjde eller mavehøjde på selen, som er certificeret i overensstemmelse med EN 361
8. Faldsikringssystemer er lavet til at yde faldsikring ved klatring på lodrette flader. I forbindelse med andre aktiviteter, f.eks. arbejde fra en stige, skal klatrerne bruge korrekt forankringsudstyr, såsom stødabsorberende liner/positioneringsliner osv.
9. Mave- og brystseler skal sidde stramt til kroppen.
10. Faldsikringssystemer skal inspiceres årligt af en autoriseret person. Reparationer må kun udføres af producenten.
11. Alle personer, som arbejder på steder, hvor der anvendes faldsikringssystemer, skal være i god fysisk form. En helbredsundersøgelse som eksempelvis den tyske G41 (BGI 504-41) kan hjælpe med at afklare, om en potentiel klatrer er i god form.
12. Faldsikringssystemer må kun anvendes af personer, som er uddannet eller har erfaring med de risici, som er forbundet med arbejde i højden, og som ved, hvordan man anvender faldsikring.
13. Inden faldsikringssystemet tages i brug, skal der udarbejdes en redningsplan med henblik på at foretage sikre og effektive redningsaktiviteter. Ved brug af planen skal instruktionerne følges korrekt.
14. Alle oplysninger om faldsikringssystemer og personlige værnemidler skal være korrekte og synlige for alle. Hvis en mærkat er ulæselig, betyder det, at sikkerheden ikke er i orden.
15. Personlige værnemidler, som er blevet våde i brug, skal tørre naturligt. De skal holdes væk fra varmeapparater, ovne, solen osv.
16. Det ansvarlige testinstitut er TÜV Product Service GmbH, TEC Sport, Ridlerstr. 65, D-80339 München, som er bemyndiget organ nr. 0123.

5 – Twinstop® som et system

Er dette bare endnu et
faldsikringssystem?

Faldsikringssystemet består af:

- et stift skinnesystem
- fastgørelseselementer
- en faldsikringsanordning af glidetypen
- forbindelsesdele
- en helkropssele

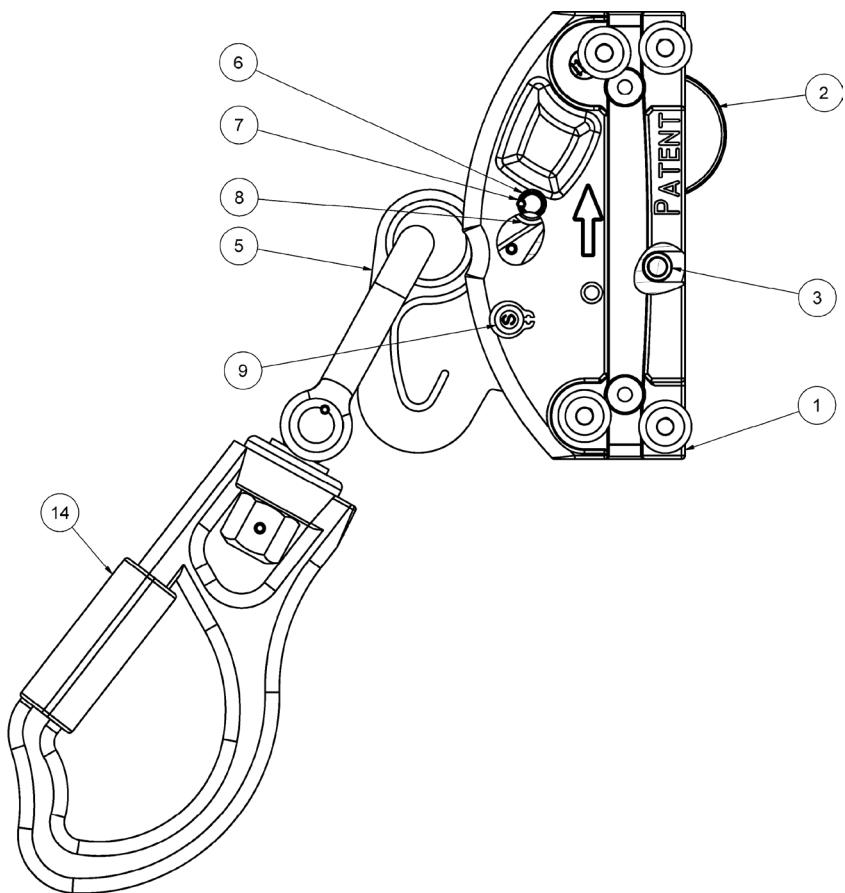
Det nye ved Twinstop®-systemet er faldsikringsanordningens virkemåde

Falgsikringsanordningen forbindes med den forreste D-ring på helkropsselen i brysthøjde. Falgsikringsanordningen udløses ved at læne sig tilbage, således at kloen trækkes vandret i forhold til styreskinnen. I denne stilling kan brugeren frit klatre op og ned ad stigen.

I tilfælde af et utilsigtet fald ruller følerhjulet hen over en hage, og den nedadgående hastighed øges, således at kloen ikke har tid til at flytte sig tilbage ind i huset. Kloen kører mod hagen og blokerer. Kloen presses endvidere ind i skinnen, når der trækkes i forankringspunktet.

Forankringspunktet er ikke direkte forbundet med kloen. Derfor kan kloen ikke frakobles, når den klatrende person bevæger sig. Uformningen af blokeringssystemet garanterer, at blokeringsfunktionen ikke forringes ved, at en fjeder knækker, eller på grund af kontaminering.

Bemærk!	<p>På grund af de egenskaber, som er beskrevet ovenfor, giver falgsikringsanordningen dobbelt sikkerhed, uanset styreskinns hældningsvinkel (op til minus 25°), og dens virkemåde er uafhængig af ydre påvirkninger.</p> <p>Eksempler på ydre påvirkninger er:</p> <ul style="list-style-type: none">• Brugerens vægt• Brugerens størrelse• Brugerens adfærd• Selens uformning• Selens materiale• Snavs, støv, maling, cement osv. på falgsikringsanordningen
---------	--



- 1 hus
- 2 følerhjul
- 3 vippeaksel
- 5 forankringspunkt med støddæmper
- 6 forankringspunktets aksel
- 7 låseskrue på forankringspunktets aksel
- 8 torsionsfjeder
- 9 justerbar glidearm og begrænser
- 14 karabinhage

6 – Implementering af Twinstop® i eksisterende styreskinnesystemer

Det eksisterende styreskinnesystem skal være i overensstemmelse med Twinstop®. Denne overensstemmelse skal vises i form af en ekstra identifikationsplade, som placeres i starten af styreskinnesystemet. Certificeringen kan kun udføres af producenten eller af en virksomhed, som er godkendt af producenten.

Eftersom et faldsikringssystem altid består af et styreskinnesystem og en faldsikringsanordning, som er forbundet med en helkropssele på klatreren, kan Twinstop®-faldsikringssystemet kun godkendes, når alle systemets dele passer sammen.

	Styreskinnesystemer, som ikke har en identifikationsplade som vist nedenfor, er ikke godkendt til brug med en Twinstop®-faldsikringsanordning. Identifikationspladen skal være placeret i begyndelsen af et lodret indsætningspunkt. Advarsel!
---	---

Identifikationsplade



certificerer, at skinnesystemet kan anvendes med Twinstop®-faldsikringsanordningen.

DIN EN 353-1

Nummeret på den europæiske norm

Fremstillingsdato

Fremstillingsdatoen skal stemme overens med konstruktionsåret.

CE 0123

EF-typeafprøvning

Overensstemmelsesstempel og nummeret på det bemyndigede organ.



Faldsikringssystemet må kun anvendes med en faldsikringsanordning af typen Twinstop®.



Brugs- og vedligeholdelsesvejledningen skal læses, inden faldsikringssystemet tages i brug.



Helkropsselen skal være i overensstemmelse med EN 361.

MKL-Technik GmbH Producenten af faldsikrings-systemet.



for your safety on the top!

Steigschutzeinrichtung

gepr. nach DIN EN 353-1

Baujahr _____

CE 0123



nur mit geeignetem
mitlaufenden
Auffanggerät
benutzen

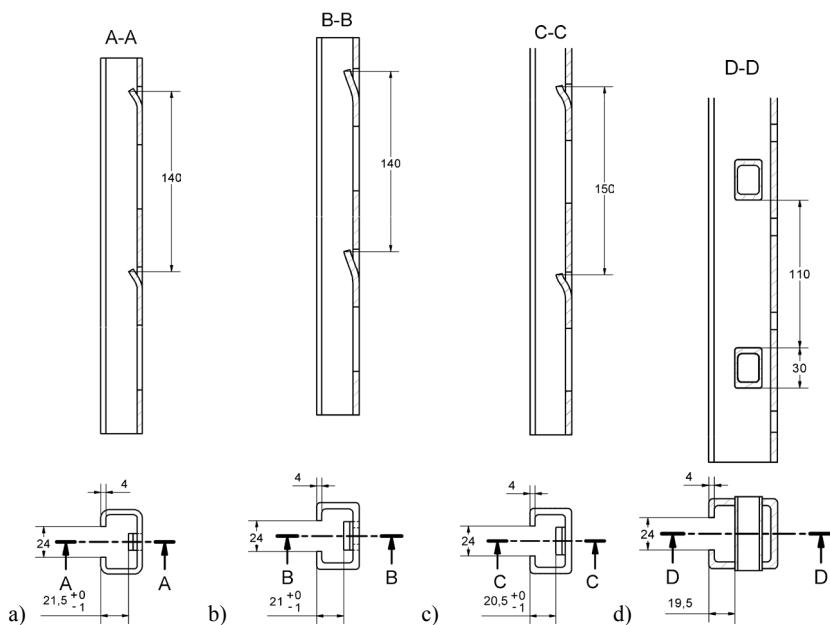


MKL-Technik GmbH
Dresdner Strasse 46
D-44139 Dortmund
Service Phone+Fax:
0700/6550 6550,
E-Mail:
info@mkl-technik.de

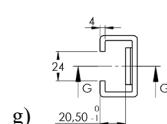
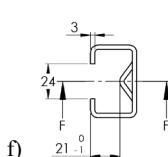
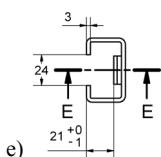
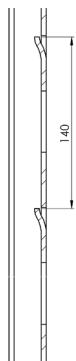
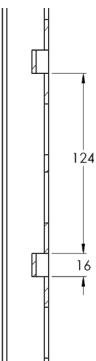
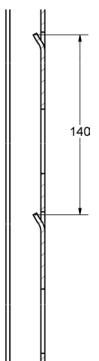
Twinstop®-systemet kan bruges i styreskinne med følgende tværsnit:

Stålskinne (varmgalvaniserede) med C-formet profil med hager for hver 140 mm – i form af en stige eller styreskinne	50 x 32 mm Illustration "a"
Skinner i rustfrit stål (bejdsede) med C-formet profil med hager for hver 140 mm – i form af en stige eller styreskinne	50 x 32 mm Illustration "a"
Aluminiumsskinne med C-formet profil med hager for hver 140 mm – i form af en styreskinne	52 x 33 mm Illustration "b"
Aluminiumsskinne med C-formet profil med hager for hver 150 mm – i form af en styreskinne	52 x 33 mm Illustration "c"
Aluminiumsskinne med C-formet profil med hager for hver 140 mm – i form af en stige	52 x 51 mm Illustration "d"
Stålskinne (varmgalvaniserede) med C-formet profil med hager for hver 140 mm – i form af en stige eller styreskinne	50 x 30 mm Illustration "e"
Skinner i rustfrit stål (bejdsede) med C-formet profil med hager for hver 140 mm – i form af en stige eller styreskinne	50 x 30 mm Illustration "e"
Stålskinne (varmgalvaniserede) med C-formet profil med hager for hver 140 mm – i form af en stige eller styreskinne	50 x 32 mm Illustration "f"
Skinner i rustfrit stål (bejdsede) med C-formet profil med hager for hver 140 mm – i form af en stige eller styreskinne	50 x 32 mm Illustration "f"
Aluminiumsskinne med C-formet profil med hager for hver 140 mm – i form af en styreskinne	50 x 32 mm Illustration "g"
Aluminiumsskinne med C-formet profil med hager for hver 140 mm – i form af en stige	50 x 50 mm Illustration "h"

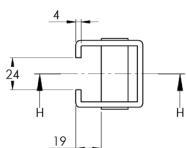
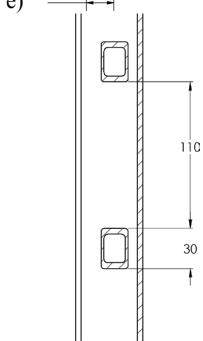
Følgende illustrationer viser tværsnittene.



E-E



h)



7 – Sikkerhedsforskrifter ved brug af Twinstop® som et system

Twinstop®-faldsikringsanordningen er primært lavet til at sikre en person. Det må ikke bruges til at bære eller føre genstande langs en styreskinne.

Den største belastning er 100 kg (1 person). Twinstop®-faldsikringsanordningen anses for at være et personligt værnemiddel. Brugeren skal sikre, at den opbevares korrekt (dvs. ikke under ugunstige forhold), og den må ikke efterlades i styreskinnen.

Twinstop®-faldsikringsanordningen skal inspiceres visuelt inden brug hver gang for at sikre, at den fungerer korrekt. Før og efter brug hver gang skal faldsikringsanordningen renses for snavs, støv, maling, cement osv. Twinstop®-faldsikringsanordningen skal transporteres og opbevares i en passende beholder.

Der må kun anvendes originale dele til Twinstop®-faldsikringsanordningen.

 Advarsel!	Twinstop®-faldsikringsanordningen må ikke ændres eller modificeres af brugeren. Ændring eller modificering af Twinstop® kan medføre alvorlig personskade eller dødsfald.
 Advarsel!	Garantien ugyldiggøres, hvis der anvendes ikke-originale dele, eller hvis Twinstop®-faldsikringsanordningen anvendes med et styreskinnesystem, som ikke er godkendt til Twinstop®. Dette er også tilfældet, hvis inspektionsintervallet er overskredet, eller hvis inspektionen ikke er foretaget af en autoriseret person.

Twinstop®-faldsikringsanordningen kan kun anvendes i styreskinnesystemer, som producenten eller en virksomhed, som er autoriseret af producenten, har godkendt til brug med Twinstop®. Dette skal altid fremgå af en identifikationsplade (se kapitel 6), som er placeret i begyndelsen af indsætningspunktet.

Twinstop®-faldsikringsanordningen kan kun anvendes i kombination med en helkropssele, som er i overensstemmelse med EN 361, og der skal være en D-ring i ryggen af helkropsselen med henblik på redningsaktiviteter og af forankringsmæssige årsager ved arbejde på en stige. Der skal også være en D-ring foran i brysthøjde til tilslutning af faldsikringsanordningen.

Karabinhagen på Twinstop®-faldsikringsanordningen skal tilsluttes direkte til D-ringen på selen. Afstanden mellem klatreren og faldsikringsanordningen må ikke overstige 200 mm. Der må ikke anvendes ekstra forbindelsesdele, såsom karabinhager, seler osv.

Twinstop®-faldsikringsanordningen er blevet testet og godkendt til at fungere korrekt i et temperaturområde fra -40° til + 50° C. For at garantere en perfekt virkemåde skal trolleyens hjul kunne bevæge sig frit, følerhjulet må ikke være beskadiget, og den indbyrdes bevægelse mellem kloen og følerhjulet skal fungere.

Twinstop®-faldsikringsanordningen må ikke komme i kontakt med aggressive stoffer, såsom syre, blegemidler, aggressive rengøringsmidler osv.

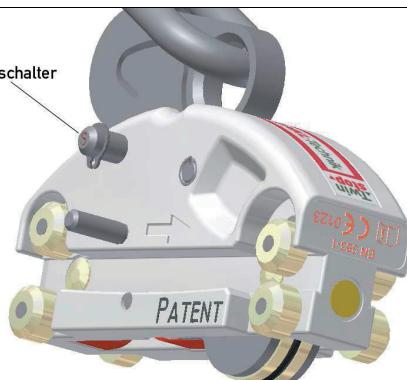
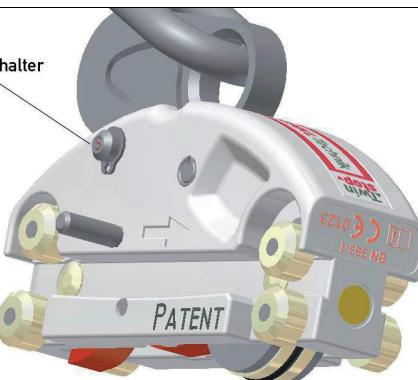
Brug i miljøer med eksplosionsfare kan kun godkendes af producenten.

Den mindste frihøjde ved brug af Twinstop®-faldsikringsanordningen til en person på 100 kg er 2 m.

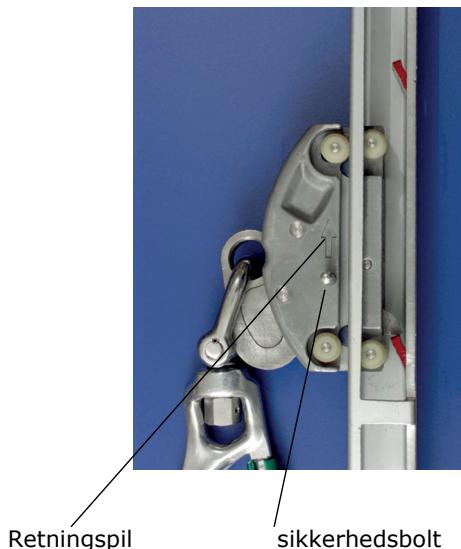
8 – Brug af Twinstop®-faldsikringsanordningen

8-1 Indsættelse af Twinstop®-faldsikringsanordningen

For at gøre det så behageligt som muligt for klatteren skal den justerbare glidearm skubbes på plads, inden faldsikringsanordningen indsættes i skinnen. Placeringen af den justerbare glidearm påvirker kun komforten, ikke sikkerheden ved systemet.

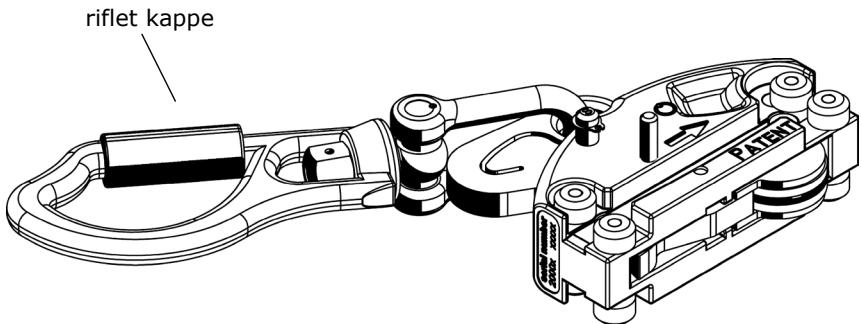
	
Anvendelse i profiler med et tværsnit på 51 x 52 mm. Den justerbare glidearm er skubbet til mærket "A".	Anvendelse i profiler med et tværsnit på 32 x 50 og 33 x 52 mm. Den justerbare glidearm er skubbet til mærket "B".

Twinstop®-faldsikringsanordningen indsættes i nederste ende af et styreskinnesystem ved indsætningspunktet. Vær opmærksom på retningspilen på Twinstop®-faldsikringsanordningen. Det er en pil, som sidder på højre side af Twinstop®-faldsikringsanordningen, og den skal pege opad. En anden indikator er metalsikkerhedsbolten lige under pilen på højre side af Twinstop®-faldsikringsanordningen. Denne bolt standses ved endestoppet eller ved de bremsesko, som er placeret ved indsætnings-/udtagningspunktet.



Efter indsættelse af Twinstop®-faldsikringsanordningen, skal den selvlåsende karabinhage åbnes og tilsluttes til D-ringen i brysthøjde på selen.

Tilslutningen er korrekt, når den riflede kappe på karabinhagen automatisk flyttes ind i dobbelt låst position.



Advarsel!

Forkert tilslutning af karabinhagen på Twinstop®-faldsikringsanordningen og D-ringen på helkropsselen kan medføre alvorlige personskader eller dødsfald.

8-2 Fjernelse af Twinstop®-faldsikringsanordningen

Twinstop®-faldsikringsanordningen kan tages ud af styreskinnesystemet efter at have passeret et endestop eller ved indsætnings-/udtagningspunktet. Ved fjernelse af Twinstop®-faldsikringsanordningen ved et indsætnings-/udtagningspunkt skal du være opmærksom på den tilhørende brugervejledning.



Advarsel!

Inden Twinstop®-faldsikringsanordningen fjernes fra styreskinnen, skal brugeren være sikret med yderligere fastgørelsesudstyr i henhold til hhv. EN 354 og EN 358.

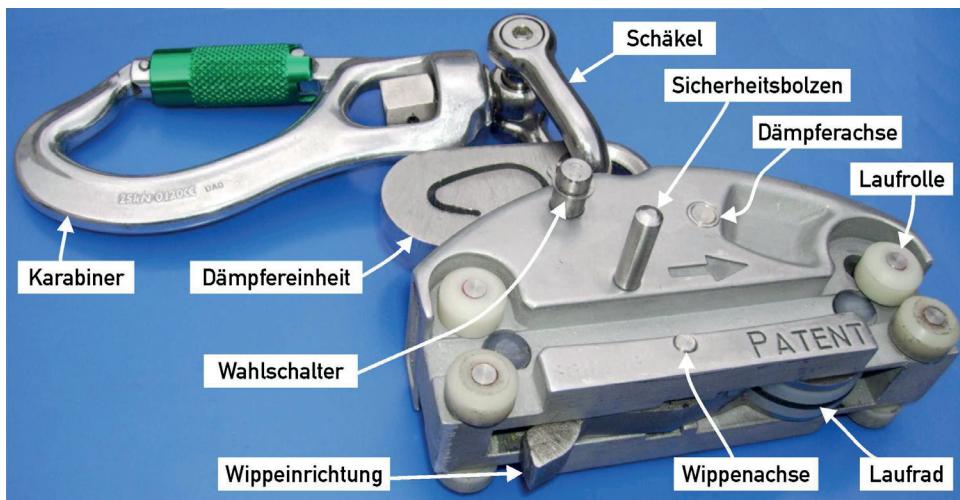
Der kræves også ekstra fastgørelse, hvis brugeren arbejder fra styreskinnesystemet eller hviler på styreskinnesystemet. Denne fastgørelse skal foretages ved passende forankringspunkter. Fikseringselementerne på styreskinnesystemet anses for at være passende forankringspunkter.

9 - Inspektionsskema til Twinstop® - faldsikringsanordningen

Bemærk!



Faldsikringssystemer skal inspiceres årligt af en autoriseret person. En autoriseret person er en person, som via uddannelse og erfaring er bekendt med faldsikringssystemer og med de relevante direktiver om arbejdssikkerhed og de tekniske krav på en måde, som gør vedkommende i stand til at bedømme den sikkerhedsmæssige tilstand af et faldsikringssystem.



Endvidere skal karabinhagen og læsbarheden af alle mærkerne på Twinstop®-faldsikringsanordningen inspiceres.

De beskrevne elementer skal efterses for skader, tæring og materialeespænding, som skyldes et utilsigtet fald. Eventuelle defekter skal dokumenteres i nedenstående skema.

Twinstop®-faldsikringsanordningen og brugervejledningen skal returneres til producenten, hvis enheden skal repareres.

Dette faldsikringssystem har ikke en bestemt levetid. Delene skal inspiceres af en autoriseret person en gang om året, eller når det er nødvendigt (efter et utilsigtet fald, efter rekonstruktioner osv.). Resultaterne skal dokumenteres.



Advarsel!

Reparationer må kun udføres af producenten.

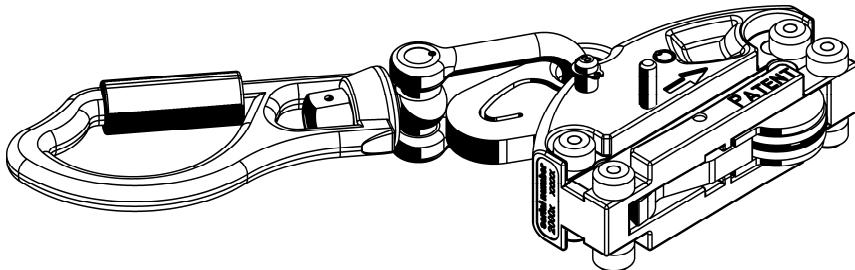
For at tilvejebringe en pålidelig dokumentation skal følgende oplysninger registreres (hvis det er relevant).

Type/model	
Serienummer	
Købsdato	
Dato for første brug	
Andre produktoplysninger	
Andre brugeroplysninger	

Disse oplysninger kan registreres af brugeren og af producenten.

Hvis Twinstop®-faldsikringsanordningen sælges til tredjepart, skal brugervejledningen oversættes til den nye ejers sprog.

Twin stop



Sisältö

- 0 Johdanto ja merkinnät
- 1 Yleistä
- 2 Putoamissuojainjärjestelmien toiminta
- 3 Putoamissuojainjärjestelmän staattiset kuormitukset
- 4 Yleiset turvallisuusohjeet
- 5 Twinstop®-järjestelmäkäyttö
- 6 Twinstop®-järjestelmän käyttöönotto olemassa olevissa turvakiskojärjestelmissä
- 7 Twinstop®-järjestelmäkäytön turvallisuusohjeet
- 8 Twinstop®-tarraimen käyttö
- 8-1 Twinstop®-tarraimen asennus
- 8-2 Twinstop®-tarraimen irrotus
- 9 Twinstop®-tarraimen tarkastusluettelo

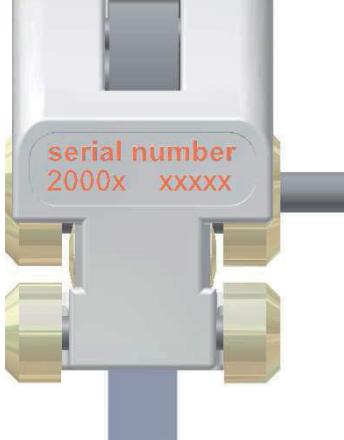
FI

Produced by:

 MKL-Technik

0 – Johdanto ja merkinnät

Kiitos MKL-Technik GmbH:n putoamissuojainjärjestelmän hankinnasta. Toimitus sisältää Twinstop®-tyyppisen putoamissuojainjärjestelmän ja nämä ohjeet. Turvallisuussyyistä pyydämme tarkistamaan, että toimitettu tarrain vastaa alla olevia kuvia.

Näkymä ylhäältä	Näkymä alhaalta
 <p>Tarkastusmerkinnästä näkyy seuraavan tarkastukseen ajankohta</p> <p>EN 353-1 Putoamissuojainjärjestelmän standardi</p> <p> Lue ohjeet ja noudata niitä</p> <p> NB: ilmoitetun laitoksen numero</p>	 <p>serial number Valmistusvuosi _ Sarjanumero _</p>

Näkymä edestä	Näkymä oikealta
	

**Twin
stop**

Mallinimi: Twinstop®-tarrain

 MKL-Technik

Valmistaja

Suuntanuoli näyttää
yläsuunnan Patentoitun
toimintaperiaate

Jos tarraimesi tiedot eivät vastaa yllä olevia tietoja, ota meihin välittömästi yhteyks:

MKL- Technik GmbH
Dresdner Straße 46
44139 Dortmund Saksa

Palvelupuhelin ja faksi: +49 (0)700 6550 6550
info@mkl-technik.de

Kirjaa puutteet luvun 9 tarkastusluetteloon.

1 – Yleistä

Twinstop®-putoamissuojainjärjestelmä on tarkoitettu käytettäväksi yhdessä jäykkien turvakiskojärjestelmien kanssa standardin EN 353-1 mukaisesti. Näitä järjestelmiä käytetään normaalista tikkailta ja kiipeämispalilla integroiduissa putoamissuojainjärjestelmissä tai osana näitä järjestelmiä.

Putoamissuojainjärjestelmät ovat turvallisuuslaitteita, joilla estetään putoaminen korkeilta paikoilta. Putoamissuojainjärjestelmät on asennettava, jos on käytävä yli kahden tai viiden metrin korkeuksilla.

Putoamissuojainjärjestelmien on oltava standardin EN 353 mukaisia ja täytettävä EY-tyyppitarkastus direktiivien 89 / 686 CE mukaan.

2 – Putoamissuojainjärjestelmien toiminta

Käyttäjä kytketään tarraimeen kokovaljailla. Tarraina käytetään jäykässä turvakiskojärjestelmässä. Tarrain aktivoituu putoamisen yhteydessä ja pysyytää putoamisen. Tällaisten järjestelmien vapaa pudotus on vähennetty mahdollisimman pieneksi.

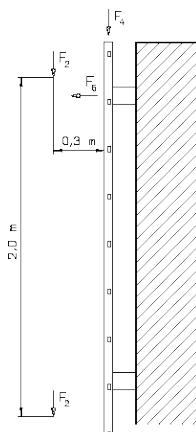
Kiskon ylä- ja alapäädyissä olevilla päätypysäytimillä tarrain voidaan irrottaa hallitusti kiskojärjestelmästä.

Kun tarrainta asennetaan pystykiskoon, tarraimen suuntanuoleen on kiinnitettävä huomiota. Sen on oltava yläasennossa.

 Varoitus!	Putoamissuojainjärjestelmää käytettäessä on huomioitava, että ensimmäisen kahden metrin aikana putoamista ei ehkä estetä asianmukaisesti, koska vähimäispatoamisetäisyys ei ole saavutettu. Tämä riippuu kuitenkin käyttäjän pituudesta ja henkilön asemasta turvakiskoon ja kokovaljaisiin nähdin.
--	---

3 – Putoamissuojainjärjestelmän staattiset kuormitukset

Valtuutetun rakennesuunnittelijan on arvioitava dynaanistien ja staattisten kuormitusten vaikutus putoamissuojainjärjestelmiin ja kuormitusten vaikutus rakennuksissa tai muissa rakenteissa. Rakennesuunnittelijan on myös määritettävä sopivat ankkuripisteet, niiden välinen etäisyys ja rakenteen enimmäiskuormitus. Ankkuripisteiden ulosvetokokeiden tuloksia voidaan käyttää täydentävinä tietoina. Seuraavia kuormituskaavioita voidaan käyttää laskennassa (DIN 18799), jossa on otettava epäsuotuisin tilanne huomioon.



Hidastuskuormitus

Hidastuskuormitus on poikkeuksellinen kuormitus. Vaimentava elementti rajoittaa hidastuskuormitusta niin, että se on enintään 6 kN. Tämä kuormitus F_4 on laskettava pystysuuntaan putoamissuojainjärjestelmän keskikiskoon nähden. Sen voi jakaa enintään neljä kiinnityselementtiä (jos saatavilla). Putoaminen aiheuttaa tämän kuormituksen.

Työkuormitus

Työkuormitus on tavallinen kuormitus, jonka kiipeävän henkilön paino aiheuttaa. Se on laskettava kuormituksella $F_2 = 1,5$ kN, mikä muodostuu 30 cm keskikiskon edessä, ja kuormituksella $F_5 = 0,3$ kN vaakatasossa keskikiskosta nähden. Koska tämä kuormitus vastaa tikkaita kiipeävää henkilöä, sen on toistuttava kahden metrin välein. Katso kaavio.

Suositeltu ankkurietäisyys 1 260 mm

Enimmäisankkuriätäisyys 1 540 mm

Tikkailla, joissa on sivupuolat 1 960 mm



Varoitus!

Nämä etäisyyydet on laskettu tikkaiden ja kiskojärjestelmien keskimääräisillä vahvuuksilla. Etäisyyydet on laskettava erikseen, jos alusrakenne vaikuttaa heikommalta kuin itse järjestelmä (esim. tiiliseinät).

Valmistajan on hyväksyttävä kaikki edellä mainittujen enimmäisetäisyyskien poikkeamat.

4 – Yleiset turvallisuusohjeet

1. Jokaisen käyttäjän on ymmärrettävä käytööhjeet ja noudatettava niitä ennen putoamissuojainjärjestelmien käyttöä.
2. Jos käytetään henkilönsuojaimia, myös näitä käytööhjeita on noudatettava.
3. Kaikki käytööhjeet on toimitettava työmaalla kiipeäville henkilöille.
4. Putoamissuojainjärjestelmät on tarkistettava silmämäärisesti ennen käyttöä. Jos havaitaan vaurioita tai jos järjestelmän asianmukaisesta toiminnasta ei ole varmuutta, järjestelmää ei saa käyttää.
5. Putoamisen tai käytön johdosta vaurioituneet osat on vaihdettava.
6. Muutosten tekeminen putoamissuojainjärjestelmään ilman valmistajan lupaa on kielletty.
7. Tarrain on kiinnitettävä edessä olevaan D-renkaaseen rinnan tai vatsan tasolle valjaissa, jotka on sertifioitu standardin EN 361 mukaan.
8. Putoamissuojainjärjestelmät tarjoavat putoamissuojan pystyreittiä kiivettääessa. Muita toimintoja, kuten tikkailla työskentelyä, varten on käytettävä asianmukaisia kiinnityslaitteita, kuten vaimentavia köysiä tai varmistusköysiä.
9. Vatsa- ja rintavaljaiden on oltava tiukasti kiinni vartalossa.
10. Valtuutetun henkilön on tarkistettava putoamissuojainjärjestelmät vuosittain. Varustetta saa korjata vain valmistaja.
11. Jos työmaalla käytetään putoamissuojainjärjestelmiä, kaikkien työntekijöiden on oltava hyvässä fyysisessä kunnossa. Käyttäjän kunto voidaan varmistaa terveystarkastuksella, kuten saksalaisella G41 (BGI 504-41) -tarkastuksella.
12. Putoamissuojainjärjestelmiä saavat käyttää vain koulutetut henkilöt tai henkilöt, joilla on kokemusta korkealla työskentelyn riskeistä ja jotka tuntevat putoamissuojainjärjestelmien käytöperiaatteet.
13. Ennen putoamissuojainjärjestelmien käyttöä on laadittava pelastussuunnitelma, jossa määritetään pelastustöiden turvallisuus ja tehokkuus. Ohjeita on noudatettava asianmukaisesti suunnitelmaa käytettäässä.
14. Kaikkien putoamissuojainjärjestelmiens ja henkilönsuojaimien tietojen on oltava oikein, ja niiden on oltava näkyvissä. Merkintä, jota ei voida lukea, on turvallisuusrike.
15. Käytön aikana kostuneiden henkilönsuojaimien on annettava kuivua luonnollisesti. Ne on pidettävä poissa mm. lämmityslaitteista ja auringosta.
16. Ilmoitettu laitos on TÜV Product Service GmbH; TEC Sport; Ridlerstr. 65; D-80339 München, ja sen NB-numero on 0123.

5 – Twinstop®-järjestelmäkäyttö

Onko tämä vain yksi
putoamissuojainjärjestelmä muiden
joukossa?

Putoamissuojainjärjestelmän osat:

- jäykkä kisko
- kiinnityselementit
- kiinteässä johteessa liikkuva tarrain
- liitoselimet
- kokovaljaat.

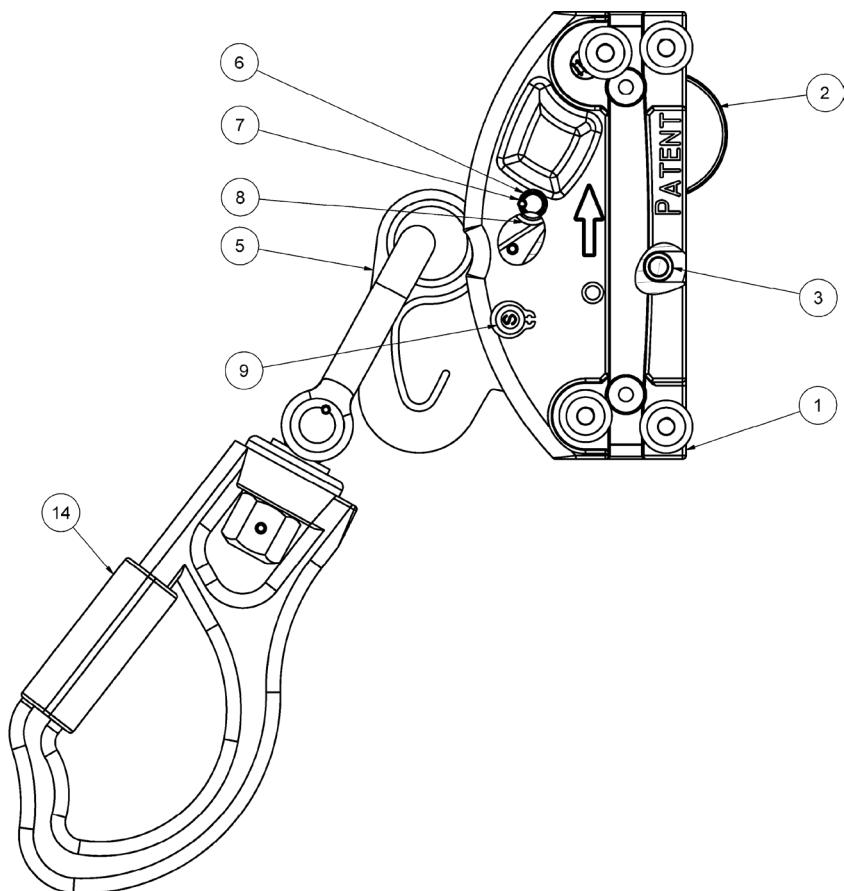
Twinstop®-järjestelmän innovatiivisuus piilee sen tarraimessa.

Tarrain kytketään edessä olevaan D-renkaaseen kokovaljaiden rinnan tasolla. Tarrain vapautetaan nojaamalla taakse, jolloin kouraa vedetään vaakasuunnassa turvakiskosta. Tässä asennossa käyttäjä voi kiivetä tikkailla vapaasti.

Jos käyttäjä putoaa, tuntopyörä vierii salvan yli. Putoamisnopeus kasvaa, joten kouralla ei ole aikaa siirtyä takaisin koteloon. Koura asettuu ja pysähtyy salpaa vasten. Lisäksi ankkuripisteen alas päin suuntautuva liike painaa kouraa kiskoon. Ankkuripiste ei ole suorassa yhteydessä kouraan. Siksi koura ei voi irrota käyttäjän liikkeiden vaikutuksesta.

Pysäytysjärjestelmän suunnittelu takaa, että jousen rikkoutuminen tai kontaminaatio ei haittaa pysäytystoimintoa.

Huomio! 	<p>Yllä mainittujen ominaisuuksien ansiosta tarrain tarjoaa kaksoissuojuksen turvakiskon kaikilla kaltevuuksilla (korkeintaan -25°) sekä suojan ulkoisilta vaikutuksilta. Ulkoisia vaikutuksia ovat mm.</p> <ul style="list-style-type: none">• käyttäjän paino• käyttäjän koko• käyttäjän toiminta• valjaat• valjaiden materiaali• lika, pöly, maali, sementti jne. tarraimessa.
---	--



- 1 Kotelo
- 2 Tuntopyörä
- 3 Vipuakseli
- 5 Ankkuripiste ja vaimennin
- 6 Ankkuripisteen akseli
- 7 Ankkuripisteen akselin lukitusruuvi
- 8 Vääntöjousi
- 9 Säädetävä liukuvipu ja rajointin
- 14 Karbiini

6 – Twinstop®-järjestelmän käyttöönotto olemassa olevissa turvakiskojärjestelmissä

Olemassa olevan turvakiskojärjestelmän on oltava yhteensopiva Twinstop®-järjestelmän kanssa. Yhteensopivuus näkyy lisätunnistekilvessä, joka on turvakiskojärjestelmän alkupäässä. Vain valmistaja tai valmistajan sertifioima yritys voi suorittaa sertifioinnin.

Koska putoamissuojaainjärjestelmään kuuluu aina turvakiskojärjestelmä, kokovaljaisiin kytetty tarrain ja käyttäjä, Twinstop®-järjestelmä voidaan sertifioida ainoastaan silloin, kun kaikki järjestelmän osat ovat yhteensopivia.

	Turvakiskojärjestelmiä, joissa ei ole alla olevaa merkintää, ei ole sertifioitu käytettäväksi Twinstop®-tarraimen kanssa. Tunnistekilpi on asetettava pystyreitin alkupäähän. Varoitus!
---	--

Tunnistekilpi



vahvistaa, että
kiskojärjestelmää voidaan
käyttää Twinstop®-tarraimen
kanssa.

DIN EN 353-1

Eurooppalaisen standardin numero

Valmistuspäivämäärä

Päivämäärän on vastattava
valmistusvuotta

CE 0123

EY-tyyppihyväksytä
Hyväksyntäleima ja ilmoitetun
laitoksen NB-numero



Tätä putoamissuojainjärjestelmää
saa käyttää ainoastaan tarraintyyppi-
isen Twinstop®-järjestelmän kanssa



Käyttö- ja huolto-ohjeet saatavana:
nämä on luettava ennen
putoamissuojainjärjestelmän käyttöä



Kokovaljaiden on täytettävä
standardin EN 361 vaatimukset

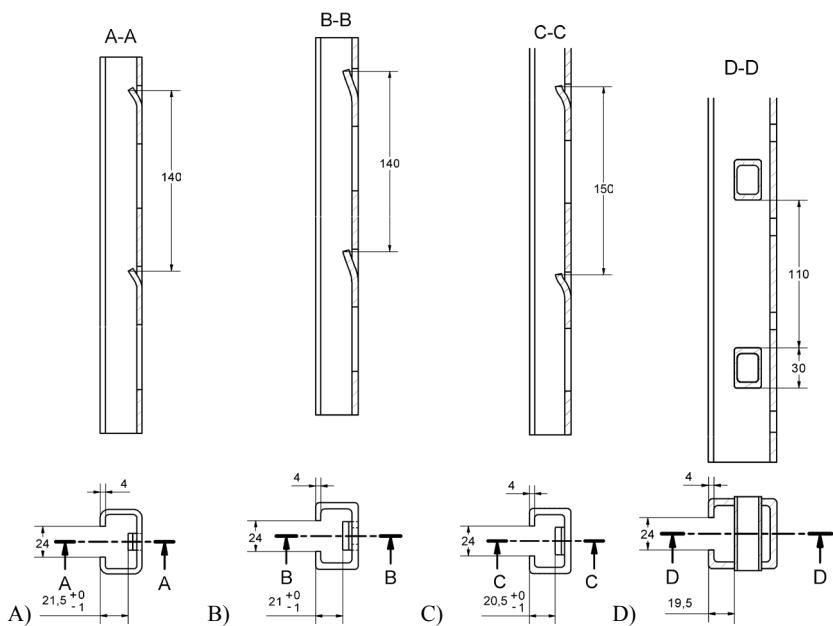
MKL-Technik GmbH
Putoamissuojainjärjestelmän
valmistaja

The card features the 'Twin stop' logo at the top left. Below it is the text 'for your safety on the top!' and 'Steigschutzeinrichtung' followed by 'gepr. nach DIN EN 353-1'. There is a line for 'Baujahr' (Year of construction). In the center, there is a large 'CE 0123' mark. To the right of the 'CE' is a blue circle with a white exclamation mark, enclosed in a black border. Next to it is the text 'nur mit geeignetem
mitlaufenden
Auffanggerät
benutzen'. At the bottom right, there is contact information for MKL-Technik GmbH: 'MKL-Technik GmbH', 'Dresdner Strasse 46', 'D-44139 Dortmund', 'Service Phone+Fax: 0700/6550 6550', 'E-Mail: info@mkl-technik.de'.

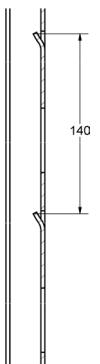
Twinstop®-järjestelmää voidaan käyttää seuraavien läpileikkausten mukaisissa turvakiskoissa:

Teräskiskot (kuumasinkitty), joissa C:n muotoinen profiili 140 mm:n salvat: tikkaat tai turvakisko	50 × 32 mm Kuva "A"
Ruostumattomasta teräksestä valmistetut kiskot (peittaus), joissa C:n muotoinen profiili 140 mm:n salvat: tikkaat tai turvakisko	50 × 32 mm Kuva "A"
Alumiinikiskot, joissa C:n muotoinen profiili 140 mm:n salvat: turvakisko	52 × 33 mm Kuva "B"
Alumiinikiskot, joissa C:n muotoinen profiili 150 mm:n salvat: turvakisko	52 × 33 mm Kuva "C"
Alumiinikiskot, joissa C:n muotoinen profiili 140 mm:n salvat: tikkaat	52 × 51 mm Kuva "D"
Teräskiskot (kuumasinkitty), joissa C:n muotoinen profiili 140 mm:n salvat: tikkaat tai turvakisko	50 × 30 mm Kuva "E"
Ruostumattomasta teräksestä valmistetut kiskot (peittaus), joissa C:n muotoinen profiili 140 mm:n salvat: tikkaat tai turvakisko	50 × 30 mm Kuva "E"
Teräskiskot (kuumasinkitty), joissa C:n muotoinen profiili 140 mm:n salvat: tikkaat tai turvakisko	50 × 32 mm Kuva "F"
Ruostumattomasta teräksestä valmistetut kiskot (peittaus), joissa C:n muotoinen profiili 140 mm:n salvat: tikkaat tai turvakisko	50 × 32 mm Kuva "F"
Alumiinikiskot, joissa C:n muotoinen profiili 140 mm:n salvat: turvakisko	50 × 32 mm Kuva "G"
Alumiinikiskot, joissa C:n muotoinen profiili 140 mm:n salvat: tikkaat	50 × 50 mm Kuva "H"

Läpileikkaukset näkyvät seuraavissa kuvissa.

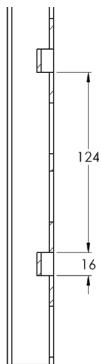


E-E

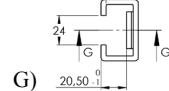
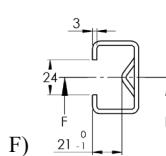
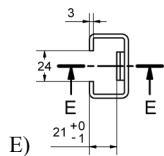


124

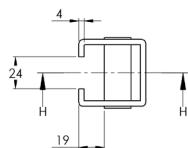
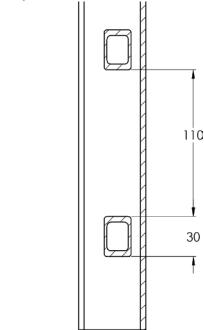
16



40



H)



7 – Twinstop®-järjestelmäkäytön turvallisuusohjeet

Twinstop®-tarraimen ensisijaisena tarkoituksena on henkilön turvaaminen. Sitä ei saa käyttää esineiden kantamiseen tai ohjaamiseen turvakiskolla.

Enimmäiskuormitus on 100 kg (1 henkilö). Twinstop®-tarrain on henkilönsuoja. Käyttäjän on säilytettävä tuotetta asianmukaisesti (suojattuna huonoilta sääoloilta), ja sitä ei saa jättää turvakiskoon.

Twinstop®-tarraimen asianmukainen toiminta on varmistettava aina ennen käyttöä silmämäärisellä tarkastuksella. Tarraimeen joutunut lika, pöly, maali, sementti jne. on puhdistettava ennen käyttöä ja sen jälkeen.

Twinstop®-tarranta on siirrettävä ja säilytettävä asianmukaisessa säiliössä.

Twinstop®-tarraimessa saa käyttää vain alkuperäisiä osia.

 Varoitus!	Käyttäjä ei saa tehdä muutoksia Twinstop®-tarraimeen. Muutosten tekeminen Twinstop®-tarraimeen voi johtaa vakavaan onnettomuuteen tai kuolemaan.
 Varoitus!	Takuu mitätöidään, jos käytetään ei-alkuperäisiä osia tai jos Twinstop®-tarranta käytetään turvakiskojärjestelmissä, joita ei ole sertifioitu käytettäväksi Twinstop®-järjestelmän kanssa. Takuu mitätöidään myös, jos tarkastusaika on umpeutunut tai jos tarkastuksen on tehnyt valtuuttamaton henkilö.

Twinstop®-tarranta voidaan käyttää ainoastaan turvakiskojärjestelmissä, jotka valmistaja tai valmistajan valtuuttama yritys on sertifioinut käytettäväksi Twinstop®-järjestelmän kanssa. Yhteensopivuus näkyy tunnistekilvessä (katso luku 6), joka on reitin alkupäässä.

Twinstop®-tarranta on käytettävä standardin EN 361 mukaisten kokovaljaiden kanssa. Järjestelmässä on oltava D-rengas valjaiden selkäpuolella pelastustoimiin ja ankkurointiin tikkailta työskentelyn aikana. Myös etupuolen rinnan tasolla on oltava D-rengas tarraimeen kytkemistä varten.

Twinstop®-tarraimen karbiini on kytkettävä suoraan valjaiden D-renkaaseen. Käyttäjän ja tarraimen välinen etäisyys saa olla korkeintaan 200 mm. Lisälaitoselimiin, kuten karbiinien ja silmukoiden, käyttö on kielletty.

Twinstop®-tarrain on testattu, ja sen asianmukainen toimivuus on vahvistettu lämpötilavälillä -40...+50 °C. Täydellinen toiminta taataan varmistamalla juoksukissan pyörien vapaa liike ja tuntopyörien vahingoittumattomuus. Lisäksi kouran ja tuntopyörän keskinäinen liike on varmistettava.

Twinstop®-tarrainta ei saa altistaa aggressiivisille aineille, kuten hapoille, valkaisuaineille ja aggressiivisille pesuaineille.

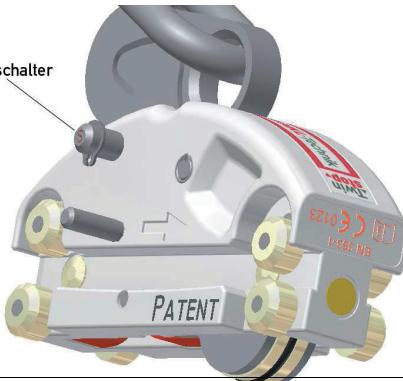
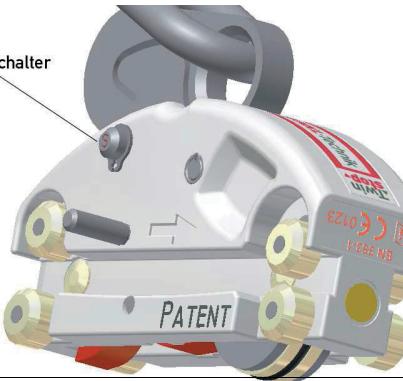
Valmistajan on vahvistettava käyttö räjähdysherkissä ympäristöissä.

Twinstop®-tarraimen käytön vähimäisputoamisetäisyys henkilölle, jonka 100 kg:n putoamiskerroin on 2, on 2 m.

8 – Twinstop®-tarraimen käyttö

8-1 Twinstop®-tarraimen asennus

Käyttäjän mukavuus varmistetaan työtämällä säädettävä liukuvipu paikalleen ennen tarraimen asentamista kiskoona. Säädettävän liukuvivun asento vaikuttaa mukavuteen, mutta ei järjestelmän turvallisuuteen.

 Wahlshalter	 Wahlshalter
Käyttö profiileissa, joiden läpileikkaus on 51 x 52 mm Säädettävä liukuvipu työnnetty asentoon "A"	Käyttö profiileissa, joiden läpileikkaus on 32 x 50 mm ja 33 x 52 mm Säädettävä liukuvipu työnnetty asentoon "S"

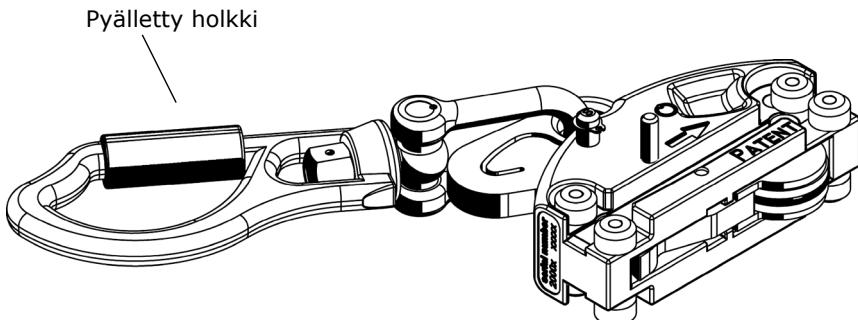
Twinstop®-tarrain asennetaan turvakiskojärjestelmän alapäähän sisäänmenoportista. Twinstop®-tarraimen suunnan ilmaisimeen on kiinnitettävä huomiota. Ilmaisin on nuoli Twinstop®-tarraimen oikealla puolella. Sen on osoitettava ylöspäin. Twinstop®-tarraimen oikealla puolella olevan nuolen alla oleva metallinen varmistintappi on toinen ilmaisin. Tappi pysähtyy jarrukenkien päätihin, jotka ovat sisäänmeno- ja poistumiskohdissa.



Suuntanuoli

varmistintappi

Kun Twinstop® -tarrain on asennettu, itsestään lukittuva karbiini on avattava ja kiinnitettyä valjaiden rinnan tasolla olevaan D-renkaaseen. Kytkentä on oikein, kun karbiiniportin pyälletty holki siirtyy automaattisesti kaksoislukitukseen asentoon.



Varoitus!

Twinstop®-tarraimen karbiiniin ja kokovaljaiden D-renkaan väärin tehty kytkentä voi aiheuttaa vakavan onnettomuuden tai kuoleman.

8-2 Twinstop®-tarraimen irrotus

Twinstop®-tarrain voidaan irrottaa turvakiskojärjestelmästä ohittamalla päätypäsyytin sisäänmeno- ja poistumiskohdissa. Noudata käytööhjeita, kun Twinstop®-tarrainta irrotetaan sisäänmeno- ja poistumiskohdista.



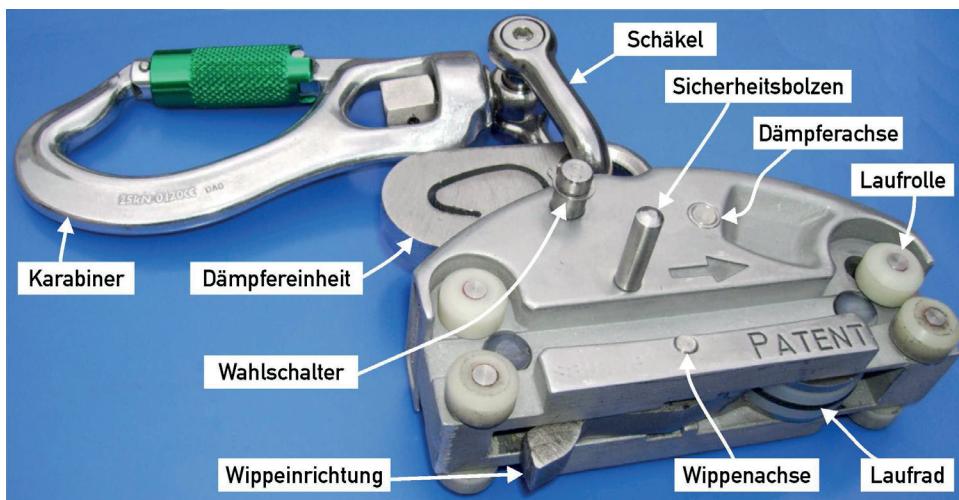
Varoitus!

Standardien EN 354 ja EN 358 mukaan käyttäjä on turvattava toisella kiinnittimellä ennen Twinstop®-tarraimen irrottamista turvakiskosta.

Toinen kiinnitin tarvitaan myös, jos käyttäjä työskentelee turvakiskojärjestelmästä tai nojaa turvakiskojärjestelmään. Nämä kiinnitykset on tehtävä asianmukaisiin ankkuripisteisiin. Turvakiskojärjestelmän kiinnityselementit ovat asianmukaisia ankkuripisteitä.

9 – Twinstop®-tarraimen tarkastusluettelo

Huomio!	Valtuutetun henkilön on tarkistettava putoamissuojainjärjestelmät vuosittain. Valtuutettu henkilö tuntee koulutuksen ja kokemuksen ansiosta putoamissuojainjärjestelmät. Lisäksi hän tuntee vaadittavat työturvallisuusdirektiivit ja tekniset vaatimukset niin, että hän pystyy arvioimaan putoamissuojainjärjestelmien turvallisuuden.
---------	--



Myös Twinstop®-tarraimen karbiini ja kaikkien merkintöjen näkyvyys on tarkistettava.

Edellä kuvatut elementit on tarkistettava vaurioiden, eroosion ja putoamisen aiheuttaman kulumisen varalta. Mahdolliset viat on kirjattava alla olevaan taulukkoon.

Twinstop®-tarrain ja käyttöopas on lähetettävä takaisin valmistajalle, jos yksikkö on korjattava.

Tälle putoamissuoja-jainjärestelmälle ei ole määritetty tiettyä huoltoväliä. Valtuutetun henkilön on tarkistettava elementit vuosittain tai pyynnöstä (mm. putoamisen tai muokkausten jälkeen). Tulokset on merkittävä muistiin.

	Vain valmistaja saa korjata yksikköä.
Varoitus!	

Seuraavat tiedot on annettava (soveltuvin osin) luotettavan dokumentaation varmistamiseksi.

Tyyppi/malli	
Sarjanumero	
Ostopäivämäärä	
Käyttöönottopäivämäärä	
Muut tuotetiedot	
Muut käyttäjätiedot	

Käyttäjä tai valmistaja voi kirjata nämä tiedot.

Jos Twinstop®-tarrain myydään kolmannelle osapuolelle, käyttöopas on käännettävä uuden omistajan kielelle.



CRESTO AB
Lägatan 3
302 63 Halmstad
Sweden

Phone: +46 10 45 47 500
office@cresto.se
www.cresto.se