

## TRAWSAFE PA

Instructions d'emploi et d'entretien	Français	FR
Operating and maintenance instructions	English	GB
Gebrauchs - und Wartungsanleitung	Deutsch	D
Instructies voor gebruik en onderhoud	Nederlands	NL
Manual de empleo y de mantenimiento	Español	E
Istruzioni per l'uso e la manutenzione	Italiano	IT
Instruções de uso e de manutenção	Português	P
Οδηγίες χρήσης και συντήρησης	Ελληνικά	GR
Vedlikeholds- og bruksanvisning	Norsk	N
Instruktionsbok för användning och underhåll	Svenska	S
Käyttö- ja huoltokäsikirja	Suomi	FIN
Brugs- og vedligeholdelsesvejledning	Dansk	DK
Instrukcja obsługi i konserwacji	Polski	PL
Инструкции по использованию и техническому обслуживанию	Русский	RUS

*Point d'ancrage fixe*

*Fixed anchorage point*

*Ortsfester Anschlagpunkt*

*Vast verankerpunt*

*Punto fijo de anclaje*

*Punto di ancoraggio fisso*

*Ponto de amarração fixo*

*σταθερό σημείο πρόσδεσης*

*Fast forankringspunkt*

*Fast förankringspunkt*

*Kiinteä ankkurointipiste*

*Fast forankringspunkt*

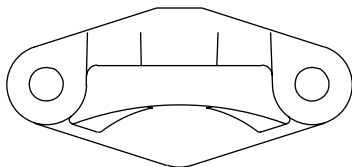
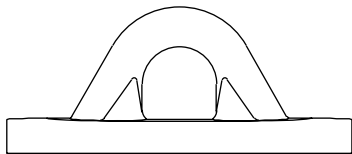
*Punkt mocowania stały*

*фиксированный узел крепления*



## Sommaire

- Consignes prioritaires  
 I - Présentation et descriptions  
 II - Domaine d'application  
 III - Réglementation  
 IV - Installation  
 V - Vérifications  
 VI - Contre indications d'emploi  
 VII - Produits associables



## Consignes Prioritaires

- 1- La présente notice doit être impérativement lue et strictement respectée avant l'installation ou l'utilisation du point d'ancrage. Des exemplaires supplémentaires sont disponibles sur demande.
- 2- Le point d'ancrage ne doit être installé que par un technicien justifiant de compétences dans la technique à mettre en oeuvre et respectant les règles de sécurité.
- 3- Le point d'ancrage doit, par sa résistance propre et par celle de sa fixation résister sans déformation ni arrachement aux efforts définis au chapitre III "Conditions de réception" de la présente notice.
- 4- Le point d'ancrage doit être réservé à l'usage exclusif d'ancrage d'équipement de protection individuelle (E.P.I.) contre les chutes de personnes.
- 5- La connexion au point d'ancrage de l'équipement de protection individuelle et l'utilisation de celui-ci doivent avoir fait l'objet d'une démonstration à tout opérateur avant usage.
- 6- En cas de détérioration ou de déformation apparente, l'utilisation de ce point d'ancrage doit être stoppée immédiatement.
- 7- Respecter les règles d'association des produits E.P.I. pour obtenir un système d'arrêt des chutes conforme à la norme EN 363 (chapitre VII).

## I - Présentation et description

Le point d'ancrage Travsafé comporte un anneau de diamètre intérieur 28 mm et un diamètre de tore au minimum de 15 mm pour l'accrochage du mousqueton ou d'un autre connecteur. Une platine comportant deux trous de diamètre 13 mm espacés de 100 mm permet la fixation de l'ensemble sur le support d'accueil.

Le point d'ancrage Travsafé est en alliage d'aluminium coulé et traitéthermiquement.



Les points d'ancrage comportent sur la platine la marque TRACTEL, un marquage indiquant l'année et le mois de coulée, un numéro 1 ou 2 indiquant l'empreinte utilisée dans le moule.

Le dispositif est livré sans moyens de fixation. Ceux-ci doivent être choisis par le monteur en fonction du support.

## II - Domaine d'application

Les dispositifs de protection collective, du type garde-corps ou filet, ne sont pas toujours compatibles avec les travaux à effectuer dans l'industrie ou le bâtiment.

On peut alors les remplacer par des points d'ancrage TRAVSAFE, destinés à connecter des E.P.I. pour la protection contre la chute d'une personne pour des travaux en hauteur ne comportant qu'un faible déplacement.

## III - Réglementation

### 1- Généralités

Le point d'ancrage est défini par la norme européenne EN 795 (dispositif d'ancrage - classe A1).

La procédure de certification CE n'est pas applicable à ce point d'ancrage car il n'est pas un E.P.I. au sens de la Directive 89/686/CEE concernant les E.P.I. (Equipements de Protection Individuelle).

### 2- Conditions de réception

Les points d'ancrage TRAVSAFE sont soumis aux essais prévus par la norme EN 795 et doivent satisfaire aux critères suivants :

- Tenue à la corrosion (4 heures en brouillard salin).
- Tenue statique : 10 kN dans les deux principales directions d'utilisation (traction et cisaillement).
- Sollicitation dynamique : chute de 2,5 m d'une masse de 100 kg reliée par une longe de 2 m.

## IV - Installation

### 1- Emplacement

L'emplacement du point d'ancrage doit être situé de façon telle à permettre de s'y connecter en sécurité.

L'E.P.I. utilisé sur ce point d'ancrage (connecteurs, longues, harnais, absorbeur d'énergie, dispositif antichute) devra tenir compte des risques propres à la configuration des lieux pour son utilisation. Il devra éviter en cas de chute de l'opérateur que celui-ci puisse rencontrer un obstacle (tirant d'air suffisant).

### 2- Pose

La fixation du point d'ancrage sur son support sera réalisée avec de la visserie de diamètre 12 et des écrous de sécurité, offrant au minimum une résistance à la traction axiale de 1100 daN.

Dans le cas d'un montage par chevilles, le monteur devra respecter strictement les instructions de montage du fabricant.

La résistance à la corrosion des fixations devra être en rapport avec l'agressivité du milieu dans lequel est installé l'ancrage.

A l'extérieur, il est recommandé d'utiliser des fixations en acier inoxydable.

### Recommandations relatives à l'installation prévues dans l'annexe informative A de la norme :

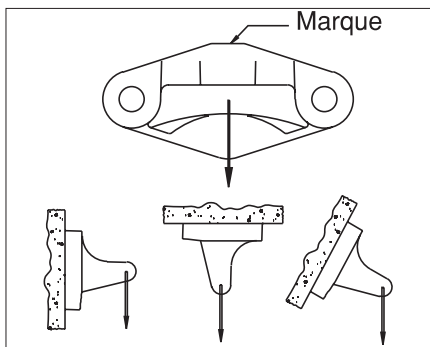
En cas de fixation dans l'acier ou le bois, il convient qu'un technicien compétent vérifie par le calcul que les données en matière de conception et de montage sont compatibles avec la force appliquée dans le cadre de l'essai de type.

En cas de fixation dans d'autres matériaux, il convient que l'installateur vérifie l'adéquation des matériaux structuraux en effectuant un essai sur un échantillon du matériau considéré.

Il convient que cet échantillon satisfasse aux exigences de l'essai de type (essai statique et dynamique tel que définis dans la norme). Ensuite, il est recommandé de soumettre chaque ancre structurelle, une fois celle-ci fixée dans le matériau considéré, à une force de traction axiale de 5 kN afin de contrôler la solidité de la fixation. Il convient que l'ancre structurelle supporte la force pendant au moins 15 secondes.

### Sens de montage préférentiel :

Fixation sur surface verticale, horizontale et inclinée. Pour les surfaces verticales et inclinées il faut placer la marque TRACTEL vers le haut.



Le point d'ancrage peut être monté avec l'anneau d'accrochage en position verticale pour résoudre d'éventuels problèmes d'encombrement.



## V - Vérification

Avant chaque utilisation vérifier que le point d'ancrage est en bon état apparent, exempt de marques, chocs ou déformation. Dans le cas contraire ne pas l'utiliser et alerter le responsable.

## VI - Contre indications d'emploi

Il est interdit :

- D'apporter quelque modification que ce soit, en particulier perçage, meulage.
- D'utiliser un ancrage en mauvais état apparent ou suspecté d'avoir arrêté une chute.
- D'utiliser l'ancrage à d'autres fins qu'à la protection des chutes de hauteur de personne.

## VII - Produits associables

Conformément à la norme EN 363, les produits associables au point d'ancrage sont les suivants, à l'exclusion de tous les autres :

- Un dispositif d'ancrage (EN 795).
- Un connecteur (EN 362).
- Un système anti-chute (EN 3xx).
- Un harnais d'antichute (EN 361) (point d'amarrage dorsal ou sternal).

## Contents

General warning

I - Introduction and description

II - Scope

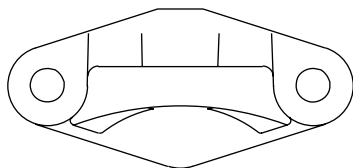
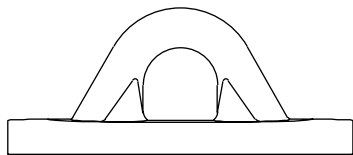
III - Regulations

IV - Installation

V - Inspection

VI - Warning against hazardous Operations

VII - Products which can be used with the anchorage point



## General warning

1. Before installing or using the anchorage point, it is essential that those involved read this manual and comply with its instructions in full. Additional copies will be supplied on request.
2. In view of the technical skills required, the anchorage point must only be installed by a qualified engineer and in accordance with safety requirements.
3. The anchorage point must, by its own strength and that of its fastening, withstand the forces defined in section III of this manual, "Acceptance conditions" without distortion or being torn out.
4. The anchorage point must only be used for anchoring personal protection equipment (PPE) used to protect persons against falling, and for this use only.
5. A demonstration of how to connect the personal protection equipment to the anchorage point and how to use this equipment must be given to every operator before use.
6. In the event of any obvious damage or distortion, use of this anchorage point must be stopped immediately, and it must not be used again until it has been satisfactorily repaired.
7. The instructions for combining PPE products to create a fall arrest system complying with standard EN 363 (section 13) must be followed.

## I - Introduction and description

The TRAVSAFE anchorage point consists of a ring with an inside diameter of 28 mm and a material diameter of at least 15mm for attaching the snap hook or other connector.

The device is fixed to the mounting support using a plate which has two 13 mm diameter holes 100 mm apart.

The TRAVSAFE anchorage point is made of heat-treated cast aluminium alloy.



The anchorage points carry the TRACTEL mark on the plate. This mark shows the year and month of casting, and the number 1 or 2, indicating the mould form used in the mould.

The device is delivered without fasteners which must be selected by the installer according to the type of support.

## II - Scope

Collective protection equipment such as guard rails or nets are not always compatible with work which has to be performed in industry or in the building trade.

They may therefore be replaced by TRAVSAFE anchorage points to which personal protection equipment (PPE) may be connected to provide protection for persons against falling when performing work at heights where only a small amount of movement is involved.

## III - Regulations

### 1- General

The anchorage point is defined by European standard EN 795 (anchorage device - class A1). The CE certification procedure is not applicable to this anchorage point as it is not a PPE as defined by Directive 89/686/EEC concerning PPE (Personal Protection Equipment).

### 2- Acceptance conditions

TRAVSAFE anchorage points are subject to the tests laid down in standard EN 795 and must meet the following criteria :

- Corrosion resistance (4 hours in salt mist).
- Static breaking strength : 10 kN in both main directions of use (tensile strength and shear strength).
- Dynamic loading : 2.5 m drop of a 100 kg weight connected by a 2 m lanyard.

## IV - Installation

### 1- Location

The anchorage point must be located in a position which enables users to connect to it safely.

The personal protection equipment used on this anchorage point (connectors, lanyards, harness, shock absorber, fall arrest device) must be selected taking account of the risks specific to the configuration of the locations in which it is used. The equipment must prevent the operator encountering an obstacle in the event of a fall (sufficient clearance).

### 2- Fitting

The anchorage point is fixed onto its support using 12 diameter screws and self-locking nuts, providing a minimum axial tensile strength of 1100 daN. If plugs are used to fit the anchorage point, the installer must follow the manufacturer's assembly instructions in full.

The corrosion resistance of the fastenings must be appropriate for the harshness of the environment in which the anchorage point is installed. It is recommended that stainless steel fastenings are used out-of-doors.

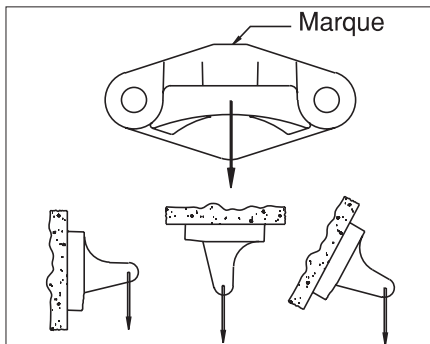
#### **Recommendations concerning installation given in informative appendix A of the standard:**

If it is fixed to steel or wood, a qualified engineer should check (using calculations) that the design and fitting data are compatible with the force applied during the type test. If it is fixed into other materials, the installer should check that the structural materials are strong enough by carrying out a test on a sample of the material in question.

This sample should meet the requirements of the type-test (static breaking and dynamic loading test as defined in the standard). Then, it is recommended that once each structural anchor is fixed into the material in question, it is subjected to an axial tensile force of 5 kN in order to check the strength of the fastening. The structural anchor should withstand the force for at least 15 seconds.

#### Preferred direction of installation :

Fitting on a vertical, horizontal or sloping surface. For vertical and sloping surfaces the TRACTEL mark must be at the top.



The anchorage point may be mounted with the attachment ring in a vertical position if there are any space problems.



GB

## V - Inspection

Before each use, check that the anchorage point is in apparent good order, free from marks, impacts or distortion. If this is not the case, do not use it, and inform the person responsible.

## VI - Warnings against hazardous

The following operations are prohibited:

- Making any modification whatsoever, in particular drilling or grinding.
- Using an anchorage point which is in poor apparent condition or which is believed to have stopped a fall.
- Using the anchorage point for purposes other than protecting persons from falling from a height.

## VII - Products which can be used with the anchorage point

In accordance with standard EN 363, the following products may be used with the anchorage point (all other products are excluded):

- An anchorage device (EN 795).
- A connector (EN 362).
- A fall arrest system (EN 33x).
- A fall arrest harness (EN 361) (back or front anchorage point).

## Inhalt

Wichtige Betriebsvorschriften

I - Produktbeschreibung

II - Anwendungsbereich

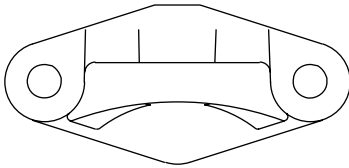
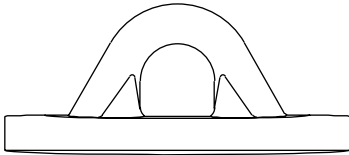
III - Vorschriften

IV - Anschlagen

V - Prüfung

VI - Anwendungsverbote

VII - Verbundene Produkte



## Wichtige Betriebsvorschriften

- 1- Die vorliegende Anleitung muss vor der Installation oder Benutzung des Anschlagpunkts unbedingt gelesen und genau befolgt werden. Auf Anfrage sind zusätzliche Exemplare erhältlich.
- 2- Der Anschlagpunkt darf nur von einem im Bereich Befestigungstechnik geschulten Techniker angebracht werden, der die Sicherheitsvorschriften einhält.
- 3- Der Anschlagpunkt muss hinsichtlich seiner Widerstandsfähigkeit und derjenigen seiner Befestigung den in Kapitel III "Abnahmebedingungen" dieser Anleitung beschriebenen Beanspruchungen standhalten, ohne verformt oder ausgerissen zu werden.
- 4- Der Anschlagpunkt darf ausschließlich für das Anschlagen persönlicher Schutzausrüstungen (PSA) gegen Absturz verwendet werden.
- 5- Das Anschlagen der persönlichen Schutzausrüstung am Anschlagpunkt und die Verwendung der Schutzausrüstung muss der zu sichernden Person vor der Benutzung gezeigt werden.
- 6- Bei Beschädigung oder sichtbarer Verformung ist die Benutzung des Anschlagpunkts sofort zu unterbinden.
- 7- Die Regeln für die Zusammenstellung der PSA-Produkte müssen befolgt werden, um ein Auffangsystem gemäß der Norm EN 363 (Kapitel VII) zu erhalten.

## I - Produktbeschreibung

Der Travsafes-Anschlagpunkt besteht aus einer Öse mit einem Innendurchmesser von 28 mm und einer Materialstärke von mindestens 15 mm für die Verankerung des Karabinerhakens oder eines anderen Verbindungselements. Eine Platte mit zwei Löchern ( $\varnothing = 13$  mm, Abstand zueinander = 100 mm) ermöglicht die Befestigung auf dem Montageuntergrund. Der Travsafes-Anschlagpunkt ist aus wärmebehandelter Aluminiumgusslegierung.



Die Grundplatte ist mit der Marke TRACTEL gekennzeichnet, mit Angabe von Gussjahr und -monat und der Nummer 1 oder 2 je nach verwendetem Formhohlraum. Der Anschlagpunkt wird ohne Befestigungsmittel geliefert. Diese müssen vom Monteur in Abhängigkeit vom Montageuntergrund ausgewählt werden.

## II - Anwendungsbereich

Kollektive Schutzausrüstungen wie Schutzgeländer oder Auffangnetze sind nicht immer mit den in der Industrie oder im Baugewerbe anfallenden Arbeiten vereinbar. Sie können daher durch TRAVSAFE-Anschlagpunkte ersetzt werden, an denen persönliche Schutzausrüstungen (PSA) zum Schutz gegen Absturz bei Arbeiten in der Höhe mit geringem Bewegungsbedarf angeschlagen werden können.

## III - Vorschriften

### 1- Allgemeines

Der Anschlagpunkt ist durch die Europäische Norm EN 795 definiert (Anschlageinrichtung - Klasse A1).

Das CE-Zertifizierungsverfahren ist auf diesen Anschlagpunkt nicht anwendbar, da es sich nicht um eine PSA im Sinne der Richtlinie 89/686/EWG über PSA (Persönliche Schutzausrüstungen) handelt.

### 2- Abnahmebedingungen

Die TRAVSAFE-Anschlagpunkte werden den in der Norm EN 795 vorgesehenen Prüfungen unterzogen und müssen die folgenden Kriterien erfüllen:

- Korrosionsbeständigkeit (4 Stunden im Salznebel).
- Statische Festigkeit: 10 kN in beide Hauptbeanspruchungsrichtungen (Zug- und Scherfestigkeit).
- Dynamische Beanspruchung: Fall aus 2,5 m Höhe eines Gewichts von 100 kg, angeschlagen mit einem 2 m langen Verbindungsmittel.

## IV - Anschlagen

### 1- Montageort

Der Montageort des Anschlagpunkts muss so gewählt sein, dass das Anschlagen der PSA in aller Sicherheit möglich ist.

Die an dem Anschlagpunkt benutzte PSA (Karabinerhaken, Verbindungsmittel, Auffanggurt, Falldämpfer, Auffangsystem) muss den Gefahren Rechnung tragen, die sich aus der Arbeitssituation am Einsatzort ergeben. Die PSA muss beim Absturz des Benutzers verhindern, dass dieser auf Hindernisse trifft (ausreichender Freiraum zur Aufprallfläche).

### 2- Befestigung

Die Befestigung des Anschlagpunkts auf dem Untergrund erfolgt mit Schrauben mit einem Durchmesser von 12 mm und Sicherheitsmutter, die eine axiale Zugfestigkeit vom mindestens 1100 daN aufweisen. Bei einer Montage mit Dübeln muss der Monteur die Montageanweisungen des Herstellers genau beachten. Die Korrosionsfestigkeit der Befestigung muss an die Aggressivität der Umgebung angepasst sein, in der der Anschlagpunkt montiert wird. Im Freien sollten Befestigungselemente aus Edelstahl verwendet werden.

### Montageempfehlungen gemäß dem informatischen Anhang A der Norm:

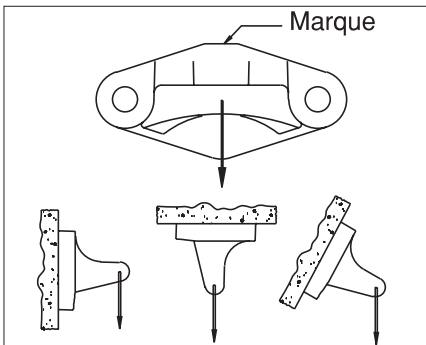
Bei einer Befestigung in Stahl oder Holz sollte ein kompetenter Techniker nachrechnen, ob die Daten hinsichtlich Konstruktion und Montage der im Rahmen der Baumusterprüfung angewendeten Kraft entsprechen.

Bei einer Befestigung in anderen Werkstoffen sollte der Installateur die Übereinstimmung der Strukturwerkstoffe an einem Muster des betroffenen Werkstoffs prüfen.

Das Muster muss die Anforderungen der Baumusterprüfung erfüllen (statische und dynamische Prüfung gemäß der Norm). Anschließend sollte jeder Anker nach der Montage in dem untersuchten Material einer axialen Zugkraft von 5 kN ausgesetzt werden, um die Widerstandsfähigkeit der Befestigung zu prüfen. Dabei muss der Anker der Kraft mindestens 15 Sekunden lang standhalten.

### Bevorzugte Montagerichtung:

Befestigung an vertikalen, horizontalen und geneigten Flächen. Bei vertikalen und geneigten Flächen muss die Marke TRACTEL nach oben gerichtet werden.



Bei Platzmangel kann der Anschlagpunkt mit dem Anschlagring in Vertikalstellung angebracht werden.



## V - Prüfung

Vor jeder Benutzung sicherstellen, dass der Anschlagpunkt sichtbar in einwandfreiem Zustand ist und keine Riefen, Stoßspuren oder Verformungen aufweist. Anderenfalls nicht benutzen und den Verantwortlichen informieren.

## VI - Anwendungsverbote

Folgendes ist verboten:

- Änderungen aller Art, insbesondere Bohren oder Schleifen.
- Benutzung eines Anschlagpunkts, der sichtbar nicht in einwandfreiem Zustand ist oder von dem angenommen wird, dass er einen Absturz aufgefangen hat.
- Benutzung des Anschlagpunkts zu einem anderen Zweck als zum Schutz einer Person gegen Absturz aus der Höhe.

## VII - Verbundene Produkte

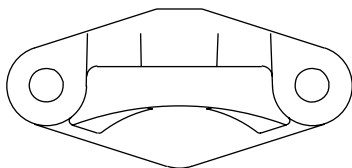
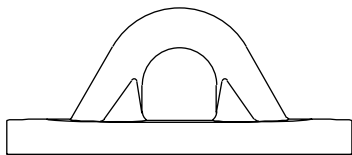
Nach Norm EN 363 können die folgenden Produkte mit dem Anschlagpunkt verbunden werden (alle anderen Produkte sind ausgeschlossen):

- Eine Anschlagvorrichtung (EN 795).
- Ein Verbindungselement (EN 362).
- Ein Auffangsystem (EN 3xxx).
- Ein Auffanggurt (EN 361) (Auffangöse im Rücken- oder Brustbereich).

## Inhoudsopgave

### Belangrijke eigenschappen

- I - Presentatie en beschrijving
- II - Toepassingsdomein
- III - Reglementering
- IV - Installatie
- V - Controle
- VI - Contra-indicaties bij gebruik
- VII - Verenigbare producten



## Belangrijke eigenschappen

1. Deze handleiding moet verplicht gelezen en strikt nageleefd worden vóór de installatie of het gebruik van het verankeringspunt. Bijkomende exemplaren zijn op aanvraag beschikbaar.
2. Het verankeringspunt mag uitsluitend door een technicus geïnstalleerd worden die kan getuigen van de vereiste techniek voor de installatie en die de veiligheidsregels respecteert.
3. Het verankeringspunt moet, door haar eigen weerstand en door deze van haar bevestiging, zonder vervormingen, noch losrukken bestand zijn tegen de lasten bepaald in hoofdstuk III van deze handleiding "Acceptatievoorwaarden".
4. Het verankeringspunt moet voorbehouden zijn voor het exclusief gebruik van een persoonlijk beschermingsmiddel (PBM) dat beschermt tegen een hoogteval van personen.
5. De aansluiting op het verankeringspunt van het persoonlijk beschermingsmiddel en het gebruik ervan, moeten onderwerp uitgemaakt hebben van een demonstratie omtrent het gebruik aan alle operators.
6. Het gebruik van dit verankeringspunt moet onmiddellijk gestopt worden in geval van verslechtering of zichtbare vervormingen van het materiaal.
7. Respecteer de regels voor het koppelen van PBM-producten om een valbeveiligingssysteem te krijgen dat conform de norm EN363 is (hoofdstuk VII).

## I - Presentatie en beschrijving

Het Travsafte verankeringspunt bestaat uit een ring met een binnendiameter van 28 mm en een ringdiameter van minstens 15 mm voor het koppelen van de musketon of een andere connector. Een plaat met twee gaten van diameter 13 mm, met een tussenruimte van 100 mm, maakt de bevestiging van het geheel op de structuur mogelijk. Het Travsafte verankeringspunt is een legering van gegoten en thermisch behandeld aluminium.



Op de plaat van het merk Tractel hebben de verankeringspunten een markering dat het jaar en de maand van het gieten aangeeft, een nummer 1 of 2 dat de in de vorm gebruikte afdruk aangeeft. De uitrusting is geleverd zonder de bevestigingsmiddelen. Deze moeten door de monteur gekozen worden, in functie van de structuur waarop men zal bevestigen.

## II - Toepassingsdomein

Collectieve beschermingsuitrustingen, van het type leuning en netten, zijn niet altijd compatibel met de uit te voeren werken in de industrie of de bouw. Men kan ze dan vervangen door TRAVSAFE verankeringspunten, bestemd om op PBM's aangesloten te worden als valbeveiliging voor personen, voor hoogtewerken die slechts weinig verplaatsingen inhouden.

## III - Reglementering

### 1- Algemeen

Het verankerpunt is gedefinieerd door de Europese norm EN 795 (verankeringssystemen - klasse A1).

De CE-certificeringsprocedure is niet van toepassing op dit verankerpunt want het is geen PBM in de zin van de Richtlijn 89/686/CEE betreffende de PBM's (Persoonlijke Beschermingsmiddelen).

### 2- Acceptatievoorwaarden

De TRAVSAFE verankeringspunten zijn onderworpen aan testen, voorzien door de norm EN 795 en moeten aan de volgende criteria voldoen:

- Weerstand tegen corrosie (4 uur in zoute nevel).
- Statische weerstand: 10 kN in de twee voornaamste gebruiksrichtingen (tractie en afschuiving).
- Dynamische weerstand: val van 2,5 m van een massa van 100 kg verbonden door een leirim van 2 m.



## IV - Installatie

### 1- Plaatsbepaling

De plaatsbepaling van het verankeringspunt moet zodanig gedefinieerd zijn dat men er zich in alle veiligheid kan aankoppelen.

Het op dit verankeringspunt gebruikte PBM (connectors, lijnen, valdempers, valbeveiligingssystemen) moet rekening houden met de risico's, eigen aan de configuratie van de plaats van gebruik. Bij een val van de operator moet het systeem vermijden dat de gebruiker een obstakel ontmoet (voldoende valhoogte).

### 2- Installatie

De bevestiging van het verankerpunt op de bevestigingsstructuur moet uitgevoerd worden met een schroefwerk van diameter 12 en met veiligheidsbouten die een minimale axiale tractieweerstand van 1100 daN bieden. Bij een montage met chemische verankeringen moet de monteur nauwkeurig de montage-instructies van de fabrikant respecteren. De weerstand tegen corrosie van de bevestigingen moet in verhouding zijn met de agressiviteit van het milieu waarin de verankering geïnstalleerd is. In open lucht is het raadzaam bevestigingen uit RVS-staal te gebruiken.

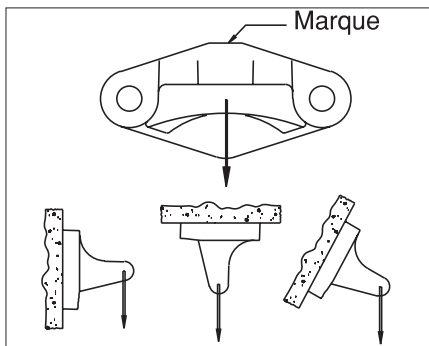
### Aanbevelingen omtrent de installatie voorzien in de informatieve bijlage A van de norm:

Bij bevestiging in staal of op hout, dient een bevoegd technicus door berekeningen te controleren of de gegevens omtrent het concept en de montage compatibel zijn met de toegepaste last in het kader van de specifieke beproeving.

Bij bevestiging in andere materialen dient de installateur de geschiktheid van de structurele materialen te controleren door een test uit te voeren op een monster van het overwogen materiaal. Het is raadzaam dat dit monster voldoet aan de eisen van de specifieke beproeving (statische en dynamische test, zoals gedefinieerd in de norm). Vervolgens is het aanbevolen elke structurele verankering te onderwerpen aan een axiale tractiekracht van 5 kN, eenmaal bevestigd in het overwogen materiaal om de stevigheid van de bevestiging te controleren. Het is raadzaam dat de structurele verankering de kracht minstens 15 seconden kan ondersteunen.

### Preferentiële montagegerichting:

Bevestiging op verticale, horizontale en hellende oppervlakken. Voor verticale en hellende oppervlakken moet het merk TRACTEL naar boven gericht zijn.



Het verankerpunt kan met de koppeling in verticale positie gemonteerd worden om eventuele problemen omtrent de ingenomen ruimte te verhelpen.



## V - Controle

Controleer, vóór elk gebruik, of het verankerpunt in schijnbaar goede staat verkeert, vrij van merktokens, schokken of vervormingen. Gebruik de uitrusting niet als dit het geval is en verwittig onmiddellijk de verantwoordelijke.

NL

## VI - Contra-indicaties bij gebruik

Het is verboden:

- Om het even welke wijzigingen aan te brengen, in het bijzonder doorboringen, afslijpen.
- Een verankering in schijnbaar slechte staat te gebruiken of die ervan verdacht wordt een val gestopt te hebben.
- Een verankering voor andere doeleinden te gebruiken dan als valbeveiliging voor personen.

## VII - Verenigbare producten

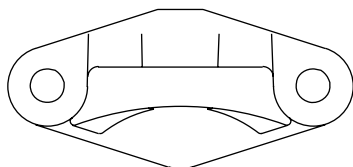
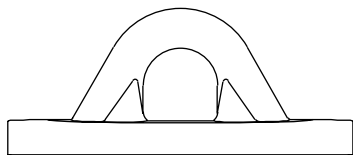
Conform de norm EN 363, zijn de met het verankerpunt verenigbare producten de volgende, met uitzondering van alle andere:

- Een verankerinrichting (EN 795).
- Een connector (EN 362).
- Een valbeveiligingssysteem (EN 3xx).
- Een veiligheidsgordel (EN 361) (rug- of borst koppelpunt).

## Indice

### Instrucciones previas

- I - Presentación y descripción
- II - Campo de aplicación
- III - Normativa
- IV - Instalación
- V - Comprobaciones
- VI - Contraindicaciones de uso
- VII - Productos complementarios



## Instrucciones previas

1. Antes de la instalación y utilización del punto de anclaje, es necesario leer este manual y prever el cumplimiento estricto de su contenido. Bajo pedido se pueden suministrar otros ejemplares.
2. Sólo puede instalar el punto de anclaje un técnico que garantice el conocimiento de los procedimientos técnicos a utilizar y el cumplimiento de las normas de seguridad.
3. El punto de anclaje, por su propia resistencia y por la fijación, debe, sin deformarse ni arrancarse, resistir a los esfuerzos descritos en el capítulo III, 2 "Condiciones de validación" de este manual.
4. El punto de anclaje debe ser destinado a su uso exclusivo como anclaje para un equipo de protección individual (E.P.I.) contra la caída de personas.
5. Antes de que un operario lo utilice, se le tiene que haber hecho una demostración sobre la conexión del equipo de protección individual al punto de anclaje y sobre su empleo.
6. Si se observa un aparente deterioro o deformación del punto de anclaje, hay que dejar de usarlo inmediatamente.
7. Respetar las normas de combinación de productos E.P.I. para lograr un sistema de protección anticaídas de acuerdo con la norma EN 363 (capítulo VII).

## I - Acción y descripción

El punto de anclaje TRAVSAFE, está provisto de un anillo de 28 mm de diámetro interior y de 15 mm de grosor anular, para el amarre de un mosquetón o bien de otro tipo de conector.

La pletina, de la que forma parte este anillo, tiene dos agujeros a una distancia entre ellos de 100 mm y de 13 mm de diámetro cada uno, por donde el punto de anclaje se puede fijar al soporte receptor.

El punto de anclaje TRAVSAFE es de aleación de aluminio colado y tratado térmicamente.



Estos puntos de anclaje llevan la marca TRACTEL sobre la pletina, otra marca que indica el año y el mes de fundición, y el número 1 ó el número 2 que indican la huella utilizada en el molde. Este dispositivo se entrega sin elementos de fijación. Debe seleccionarlos el instalador, en función del soporte.

## II - Campo de aplicación

Los sistemas de protección colectiva, como, por ejemplo, guardacuerpos o redes de protección, no siempre son los más adecuados para los trabajos a realizar en la industria o en la construcción.

En estos casos, se pueden sustituir por puntos de anclaje TRAVSAFE, destinados a poder conectar los E.P.I. (Equipos de Protección Individual) y asegurar así la protección contra la caída de una persona que realiza trabajos a determinada altura y que suponen un mínimo desplazamiento

## III - Normativa

### 1- Generalidades

El punto de anclaje queda definido por la norma europea EN 795 (dispositivo de anclaje – clase A 1). El procedimiento de certificación CE no es necesario aplicarlo al punto de anclaje, porque éste no es un E.P.I. en el sentido definido por la Directiva 89/686/CEE referente a los E.P.I. (Equipos de Protección Individual).

### 2- Condiciones de validación

Los puntos de anclaje TRAVSAFE se someten a las pruebas previstas en la norma EN 795 y tienen que dar un resultado válido de acuerdo con los criterios siguientes:

- Resistencia a la corrosión (4 horas en ambiente salino).
- Resistencia estática: 10 kN en los dos sentidos principales de utilización (tracción y cizallamiento).
- Esfuerzo dinámico: Caída desde 2,5 m de una masa de 100 kg sujeta por una correa de 2 m.

## IV - Instalación

### 1- Ubicación

El lugar donde se instale el punto de anclaje, debe de estar situado de tal manera que permita conectarse a él con total seguridad.

En cuanto a los E.P.I. que se vayan a utilizar en este punto de anclaje (conectores, correas, arneses, absorbedores de energía, dispositivos anticaídas) se deberá tener en cuenta los riesgos inherentes a la realidad del lugar. Hay que prever evitar, para el caso que ocurra una caída del operario, que este encuentre un obstáculo (suficiente altura libre).

### 2- Colocación

La fijación del punto de anclaje a su soporte se realizará con tornillos de diámetro 12 y tuercas de seguridad, de manera que ofrezca una resistencia a la tracción axial mínima de 1100 daN. Si se monta con pernos, el instalador debe respetar estrictamente las instrucciones de montaje dadas por el fabricante.

La resistencia a la corrosión de las fijaciones deberá guardar proporción con el grado de agresividad del lugar donde se ha instalado el punto de anclaje.

En exteriores, se recomienda utilizar fijaciones de acero inoxidable.

### Recomendaciones sobre la instalación previstas en el anexo informativo A de la norma :

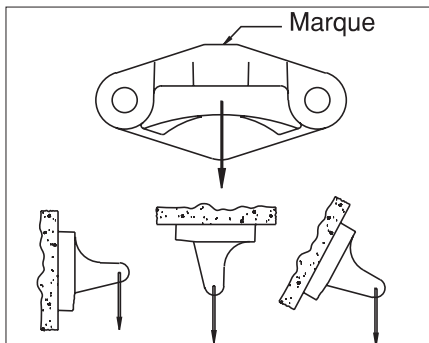
Si la fijación se realiza sobre acero o madera, es necesario que un técnico competente verifique, por medio de un cálculo, que los datos del proyecto y del montaje son compatibles con la fuerza aplicada, en el marco de la prueba tipo.

Si se fija en otros materiales, es necesario que el instalador verifique la idoneidad de los materiales estructurales, realizando una prueba sobre una muestra de ellos.

Es necesario que esta muestra cumpla las exigencias de la prueba tipo (prueba estática y dinámica tal y como se especifica en la norma). Después, una vez se ha fijado cada anclaje en el material estructural, se recomienda someter cada uno de ellos a una fuerza de tracción axial de 5 kN para controlar la solidez de la fijación. Es conveniente que el anclaje estructural aguante la fuerza durante 15 segundos por lo menos.

### Sentido preferente de montaje :

Se puede fijar en una superficie vertical, horizontal e inclinada. En las superficies verticales e inclinadas hay que situar la marca TRACTEL hacia arriba. The anchorage point may be mounted with the attachment ring in a vertical position if there are any space problems.



El punto de anclaje se puede instalar con el anillo de amarre en posición vertical, para resolver posibles problemas de espacio.



## V - Comprobaciones

Antes de cada utilización comprobar que el punto de anclaje está aparentemente en buen estado, sin marcas, golpes ni deformaciones. Si no es así, no se debe utilizar y hay que avisar al responsable.

## VI - Contraindicaciones de uso

Está prohibido:

- Hacer la más pequeña modificación, sea cual sea, especialmente taladrado, esmerilado.
- Utilizar un anclaje en mal estado aparente o que se sospeche que actuó para detener una caída.
- Utilizar el anclaje para otras finalidades que no sean la protección de personas en caídas desde sitios altos.

## VII - Productos complementarios

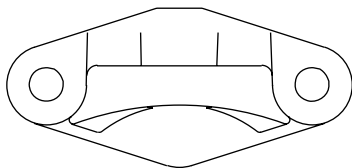
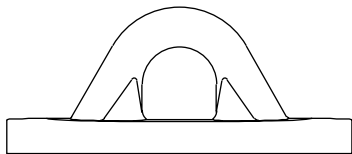
Según la norma EN 363, los productos que se pueden añadir a un punto de anclaje, quedando excluidos todos los demás, son los siguientes:

- Un dispositivo de anclaje (EN 795).
- Un conector (EN 362).
- Un sistema anticaídas (EN 3xx).
- Un arnés anticaídas (EN 361) (punto de amarre dorsal o torzal).

## Indice

### Prescrizioni prioritarie

- I - Descrizione del prodotto
- II - Settore d'impiego
- III - Normative
- IV - Installazione
- V - Controllo prima dell'uso
- VI - Controindicazioni d'uso
- VII - Materiale associato



## Prescrizioni prioritarie

- 1 Prima di utilizzare l'ancoraggio fisso, è indispensabile, di leggere il presente opuscolo. Su semplice richiesta saranno fornite copie supplementari.
- 2 Il punto di ancoraggio deve essere installato da un tecnico dotato di competenze nella tecnica di posa e nel rispetto delle regole di sicurezza.
- 3 Il punto di ancoraggio ed il sistema di fissaggio devono, resistere senza deformazione né distacco agli sforzi definiti al capitolo III "Normative" di questo manuale.
- 4 Il punto di ancoraggio deve essere utilizzato esclusivamente per l'ancoraggio di dispositivi di protezione individuale (D.P.I.) anticaduta.
- 5 La connessione al punto di ancoraggio dei dispositivi di protezione individuale e le sue caratteristiche, devono essere oggetto di una dimostrazione d'uso a tutto il personale prima dell'effettivo utilizzo.
- 6 In caso di deterioramento o di deformazione apparente, l'utilizzo di questo punto di ancoraggio deve essere immediatamente sospeso.
- 7 Rispettare le norme previste in caso di abbinamento di apparecchi anticaduta per ottenere un sistema di protezione contro le cadute conformemente alla norma EN303 (vedi capitolo VII).

## I - Presentazione e descrizione

Il punto di ancoraggio TRAVSAFE è costituito da un anello con diametro interno di 28 mm e un diametro minimo di toro di 15 mm per l'aggancio di un moschettone o di un altro connettore.

Una base con due fori di 13 mm di diametro ad interasse 100 mm permette il fissaggio del prodotto sul supporto di alloggiamento.

Il punto di ancoraggio TRAVSAFE è realizzato in fusione di lega d'alluminio trattata termicamente.



Il punto di ancoraggio riporta sulla base il marchio TRACTEL, l'anno ed il mese di fusione, i numeri 1 o 2 indicanti la matrice utilizzata per lo stampo.

Il dispositivo viene consegnato senza mezzi di fissaggio. Questi sono a scelta del montatore in funzione del supporto.

## II - Settore d'impiego

I dispositivi di protezione collettiva per prevenire le cadute, come parapetti o reti, non sempre si adattano ad alcuni lavori da eseguire in campo industriale o edile.

Si possono allora sostituire con un dispositivo d'ancoraggio fisso TRAVSAFE destinato ad essere connesso con D.P.I. per la protezione anticaduta di una persona durante lavori in altezza che richiedano ridotti spostamenti.

## III - Normative

### 1- Generalità

Il punto di ancoraggio è definito dalla norma europea EN 795 (dispositivi di ancoraggio - classe A1). La procedura di certificazione CE non è applicabile a questo punto di ancoraggio poiché non si tratta di un D.P.I. ai sensi della Direttiva 89/686/CEE riguardante i D.P.I. (Dispositivi di protezione individuale).

### 2- Caratteristiche richieste

Il punto di ancoraggio TRAVSAFE deve rispondere alle prove previste dalla norma EN 795 e deve soddisfare i seguenti criteri:

- Tenuta alla corrosione (4 ore in nebbia salina).
- Tenuta statica: 10 kN nelle due principali direzioni di utilizzo (trazione e taglio).
- Sollecitazione dinamica: caduta da 2,5 m di una massa di 100kg collegata con una fune di 2 m.

## IV - Installazione

### 1- Posizione

La posizione del punto di ancoraggio deve essere scelta in modo da consentire la connessione in sicurezza.

I D.P.I. utilizzati su questo punti di ancoraggio (connettore, fune, imbracatura, assorbitore di energia, dispositivo anticaduta) dovranno tenere conto dei rischi legati alla configurazione del luogo di utilizzo. Dovrà evitare che, in caso di caduta l'operatore possa incontrare un ostacolo (tiraggio d'aria sufficiente).

### 2- Posa

Il fissaggio del punto di ancoraggio sarà realizzato con viti di diametro 12 mm e dadi di sicurezza, che garantiscano una resistenza minima, alla trazione assiale, di 1100 daN.

In caso di fissaggio con perni, il montatore dovrà strettamente rispettare le istruzioni di montaggio del fabbricante.

La resistenza alla corrosione dei fissaggi dovrà essere in relazione all'aggressività dell'ambiente nel quale avviene l'installazione.

Al l'esterno è raccomandato l'uso di fissaggi in acciaio inossidabile.

### Raccomandazioni relative alle installazioni previste nell'allegato A della norma :

In caso di fissaggio nell'acciaio o nel legno, è preferibile che un tecnico competente verifichi tramite calcolo che i dati in materia di progetto e di montaggio siano compatibili con le forze applicate.

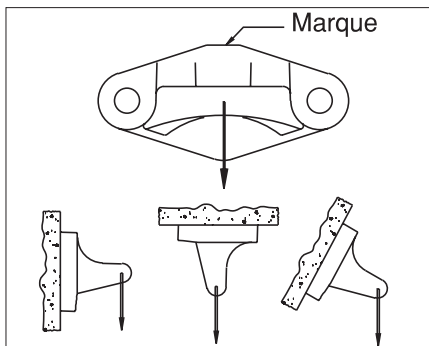
In caso di fissaggio in altri materiali, è preferibile che l'installatore verifichi l'adeguatezza dei materiali strutturali effettuando una prova su di un campione.

E' preferibile che questi campioni soddisfino le esigenze di sollecitazione previste (prova statica e dinamica come definite dalle norme).

Comunque, viene raccomandato di sottoporre ciascun ancoraggio, una volta fissato nel materiale prescelto, ad una forza di trazione assiale di 5 kN al fine di controllare la solidità del fissaggio. Conviene che l'ancoraggio strutturale sopporti lo sforzo per almeno 15 secondi.

### Posizione di montaggio preferenziale:

Fissaggio su superfici verticali, orizzontali ed inclinate. Per le superfici verticali ed inclinate occorre posizionare il marchio TRACTEL verso l'alto.



Il punto di ancoraggio può essere montato con l'anello di aggancio in posizione verticale per risolvere eventuali problemi di ingombro.



## V - Controlli

Prima di ogni utilizzo verificare che il punto di ancoraggio sia in un buono stato apparente, esente da danni e deformazioni. In caso contrario non utilizzarlo ed avvertire il responsabile.

## VI - Controindicazioni per l'uso

E' proibito:

- Apportare modifiche di qualsiasi tipo, in particolare forature e molature.
- Utilizzare l'ancoraggio in cattivo stato o con il sospetto che abbia arrestato una caduta.
- Utilizzare l'ancoraggio per altri fini che non siano la protezione anticaduta di persone.

## VII - Prodotti associabili

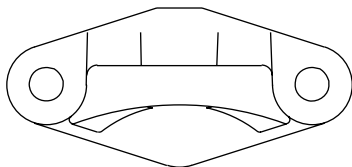
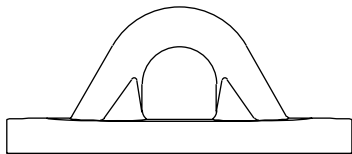
Conformemente alla norma EN 363, i prodotti associabili al punto di ancoraggio sono esclusivamente i seguenti:

- Un dispositivo di ancoraggio (EN795).
- Un connettore (EN 362).
- Un sistema anticaduta (EN 3xx).
- Un imbracatura anticaduta (EN 361) (punto di ancoraggio dorsale / o sternale).

## Sumário

### Instruções prioritárias

- I - Apresentação e descrição
- II - Campo de aplicação
- III - Regulamentação
- IV - Instalação
- V - Verificação
- VI - Contra indicações de uso
- VII - Produtos associáveis



## Instruções prioritárias

- 1- Este manual deve ser imperativamente lido e estritamente respeitado antes da instalação ou utilização do ponto de amarração. Encontram-se disponíveis exemplares suplementares a pedido.
- 2- O ponto de amarração só deve ser instalado por um técnico detentor de competências na técnica a utilizar e respeitando as regras de segurança.
- 3- O ponto de amarração, devido à sua própria resistência e à fixação, deve resistir sem se deformar nem arrancar aos esforços definidos no capítulo III "Condições de recepção" deste manual.
- 4- Ponto de amarração deve ser reservado ao uso exclusivo de ancoragem de equipamento de protecção individual (E.P.I.) contra as quedas de pessoas.
- 5- A ligação ao ponto de amarração do equipamento de protecção individual e a utilização do mesmo devem ser objecto de uma demonstração a qualquer operador antes da utilização.
- 6- No caso de deterioração ou deformação aparente, a utilização deste ponto de amarração deve ser interrompida imediatamente.
- 7- Respeitar as regras de associação dos E.P.I. para obter um sistema de paragem das quedas conforme à norma EN 363 (capítulo VII).

## I - Apresentação e descrição

O ponto de amarração Travsafe comporta uma argola, de 28 mm de diâmetro interior e 15 mm mínimo de diâmetro do material, para a fixação do mosquetão ou de outro conector. Uma placa com dois furos de 13 mm de diâmetro espaçados de 100 mm permite a fixação no suporte de montagem. O ponto de amarração Travsafe é em liga de alumínio vazado e tratado termicamente.



Os pontos de amarração comportam na placa a marca TRACTEL, uma marcação indicando o ano e o mês de vazamento, um número 1 ou 2 indicando a matriz utilizada no molde. O dispositivo é fornecido sem meios de fixação. Estes devem ser escolhidos pelo montador consoante o suporte.

## II - Campo de aplicação

Os dispositivos de protecção colectiva, do tipo guarda-corpo ou rede, nem sempre são compatíveis com os trabalhos a efectuar na indústria ou na construção civil. Podem ser substituídos por pontos de amarração TRAVSAFE, destinados a conectar os E.P.I. para a protecção contra a queda de uma pessoa para os trabalhos em altura que comportem um pequeno deslocamento.

## III - Regulamentação

### 1- Generalidades

O ponto de amarração é definido pela norma europeia EN 795 (dispositivo de ancoragem - classe A1).

O procedimento de certificação CE não se aplica a este ponto de amarração visto que não é um E.P.I. no sentido da Directiva 89/686/CEE relativa aos E.P.I. (Equipamentos de Protecção Individual).

### 2- Condições de recepção

Os pontos de amarração TRAVSAFE são sujeitos aos ensaios previstos pela norma EN 795 e devem obedecer aos seguintes critérios:

- Resistência à corrosão (4 horas em nevoeiro salino).
- Resistência estática: 10 kN nas duas principais direcções de utilização (tracção e cisalhamento).
- Solicitação dinâmica: queda de 2,5 m de uma massa de 100 kg ligada por uma lina de 2 m.

## IV - Instalação

### 1- Localização

O ponto de amarração deve situar-se numa posição que permita a ligação com segurança.

O E.P.I. utilizado neste ponto de amarração (mosquetões, lingas, arneses, absorvedor de energia, dispositivo anti-queda) deve levar em conta os riscos específicos à configuração dos locais para a utilização. No caso de queda do operador, deverá evitar que este possa encontrar um obstáculo (altura livre suficiente).

### 2- Colocação

A fixação do ponto de amarração no suporte será efectuada com parafusos de diâmetro 12 e porcas de segurança, oferecendo no mínimo uma resistência de 1100 daN à tracção axial. No caso de montagem com buchas, o montador deverá respeitar estritamente as instruções de montagem do fabricante. A resistência à corrosão das fixações deverá estar adaptada à agressividade do meio no qual a ancoragem está instalada. No exterior, é recomendado utilizar fixações em aço inoxidável.

### Recomendações relativas à instalação previstas no anexo informativo A da norma:

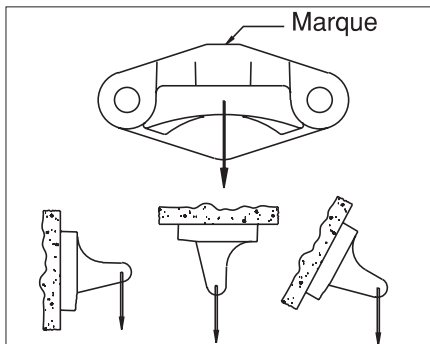
No caso de fixação no aço ou na madeira, é conveniente que um técnico competente verifique por cálculo se os dados referentes à concepção e à montagem são compatíveis com a força aplicada no âmbito do ensaio de tipo.

No caso de fixação em outros materiais, é conveniente que o instalador verifique a adequação dos materiais de estrutura, efectuando um ensaio numa amostra do material em questão.

Convém que essa amostra obedeça aos requisitos do ensaio de tipo (ensaio estático e dinâmico tal como definidos na norma). Em seguida, é recomendado submeter cada suporte estrutural, depois de fixado no material em questão, a uma força de tracção axial de 5 kN, de modo a controlar a solidez da fixação. É conveniente que o suporte estrutural suporte a força durante pelo menos 15 segundos. .

### Sentido de montagem preferencial:

Fixação em superfície vertical, horizontal e inclinada. Para as superfícies verticais e inclinadas, a marca TRACTEL deve ficar para cima.



O ponto de amarração pode ser montado com a argola de fixação na posição vertical, para solucionar eventuais problemas de espaço.



## V - Verificação

Antes de cada utilização, verificar se o ponto de amarração está em bom estado aparente, isento de marcas, choques ou deformação. Caso contrário não deve ser utilizado e o responsável deve ser prevenido.

## VI - Contra indicações de uso

É proibido:

- Efectuar qualquer modificação, seja qual for, em particular perfuração, esmerilamento.
- Utilizar uma ancoragem em mau estado aparente ou que possa ter parado uma queda.
- Utilizar a ancoragem para outros fins além da protecção das quedas de altura de pessoas.

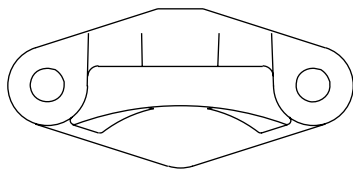
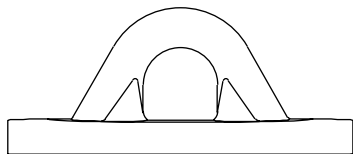
## VII - Produtos associáveis

Nos termos da norma EN 363, os produtos associáveis ao ponto de amarração são os seguintes, excluindo quaisquer outros:

- Um dispositivo de ancoragem (EN 795).
- Um mosquetão (EN 362).
- Um sistema anti-queda (EN 3xx).
- Um arnês de anti-queda (EN 361) (ponto de amarração dorsal ou torácico).

## Περιεχόμενα

- Πρωταρχικές Συστάσεις
- I - Παρουσίαση και περιγραφή
- II - Τομέας εφαρμογής
- III - Κανονισμός
- IV - Εγκατάσταση
- V - Έλεγχος
- VI - Αντενδείξεις χρήσης
- VII - Σχετικός εξοπλισμός



## Πρωταρχικές Συστάσεις

- 1- Το παρόν φυλλάδιο πρέπει οπωσδήποτε να διαβαστεί πριν την εγκατάσταση ή τη χρήση του σημείου πρόσδεσης και οι οδηγίες του να τηρηθούν αυστηρά. Επιπλέον αντίτυπα διατίθενται κατόπιν αιτήσεως.
- 2- Το σημείο πρόσδεσης πρέπει να εγκατασταθεί αποκλειστικά από τεχνικό με την απαιτούμενη εξειδίκευση στο συγκεκριμένο τομέα και τηρώντας τους κανόνες ασφαλείας.
- 3- Το σημείο πρόσδεσης πρέπει, χάρη στη δική του αντοχή και σε εκείνη της σύνδεσής του, να αντέχει χωρίς παραμόρφωση ούτε σκίσιμο στις καταπονήσεις που ορίζονται στο κεφάλαιο III «Όροι παραλαβής» του παρόντος φυλλαδίου.
- 4- Το σημείο πρόσδεσης πρέπει να χρησιμοποιείται αποκλειστικά για την πρόσδεση μέσω ατομικής προστασίας (Μ.Α.Π.) κατά των πτώσεων ατόμων.
- 5- Η σύνδεση στο σημείο πρόσδεσης του μέσω ατομικής προστασίας και η χρήση αυτού πρέπει να εξηγούνται στους χειριστές μέσω επίδειξης πριν τη χρήση.
- 6- Σε περίπτωση φθοράς ή εμφανούς παραμόρφωσης, η χρήση του εν λόγω σημείου πρόσδεσης πρέπει να διακοπεί αμέσως.
- 7- Ακολουθήστε τους κανόνες σχετικά με το συνδυασμό των προϊόντων Μ.Α.Π. ώστε ο εξοπλισμός προστασίας κατά των πτώσεων να είναι σύμφωνος προς το πρότυπο EN363 (κεφάλαιο VII).

## I - Παρουσίαση και περιγραφή

Το σημείο πρόσδεσης Travsafe περιλαμβάνει έναν κρίκο εσωτερικής διαμέτρου 28 mm και μια ελάχιστη διάμετρο δακτυλιοειδούς 15 mm για την ανάρτηση του αυτόματου αγκίστρου ή άλλου συνδέσμου. Μια πλάκα η οποία περιλαμβάνει δυο οπές διαμέτρου 13 mm με απόσταση μεταξύ τους 100 mm επιτρέπει τη στερέωση του συνόλου στη βάση υποδοχής. Το σημείο πρόσδεσης Travsafe είναι από κράμα χυτού αλουμινίου που έχει υποστεί θερμική επεξεργασία.



Τα σημεία πρόσδεσης φέρουν επάνω στην πλάκα το σήμα TRACTEL, την ένδειξη της χρονιάς και του μήνα χύτευσης και τον αριθμό 1 ή 2 που επισημαίνει το εκμαγείο που χρησιμοποιήθηκε μέσα στο καλούπι. Η διάταξη παραδίδεται χωρίς συνδετικά μέσα. Αυτά πρέπει να επιλεγούν από τον τεχνικό συναρμολόγησης ανάλογα με το στήριγμα.

## II - Τομέας εφαρμογής

Τα μέσα συλλογικής προστασίας, τύπου στηθαίου ασφαλείας ή δικτύου, δεν είναι πάντα συμβατά με τις προς εκτέλεση στη βιομηχανία ή την οικοδομή εργασίες. Μπορούν λοιπόν να αντικατασταθούν με σημεία πρόσδεσης TRAVSAFE, που προορίζονται για τη σύνδεση Μ.Α.Π. για την προστασία των ατόμων από τις πτώσεις κατά τις εργασίες σε υψόμετρο οι οποίες δεν περιλαμβάνουν παρά μικρή μετακίνηση.

## III - Κανονισμός

### 1- Γενικά

Το σημείο πρόσδεσης ορίζεται από το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 795 (διάταξη πρόσδεσης - τάξη A1).

Η διαδικασία πιστοποίησης CE δεν εφαρμόζεται σε αυτό το σημείο πρόσδεσης διότι δεν αποτελεί Μ.Α.Π. με την έννοια της Οδηγίας 89/686/CEE σχετικά με τα Μ.Α.Π. (Μέσα Ατομικής Προστασίας).

### 2- Όροι παραλαβής

Τα σημεία πρόσδεσης TRAVSAFE υποβάλλονται στις προβλεπόμενες από το πρότυπο EN 795 δοκιμές και πρέπει να ικανοποιούν τα ακόλουθα κριτήρια:

- Αντοχή στη διάβρωση (4 ώρες σε νέφος άλμης).
- Στατική αντοχή: 10 kN στις δυο κύριες κατευθύνσεις χρήσης (έλεγχη και διάτμηση).
- Δυναμικές τάσεις: πτώση 2,5 m μιας μάζας 100 kg συνδεδεμένης με ιμάντα 2 m.



## IV - Εγκατάσταση

### 1- Θέση

Η θέση του σημείου πρόσδεσης πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μπορεί κανείς να συνδεθεί σ' αυτό ασφαλώς.

Το Μ.Α.Π. που χρησιμοποιείται σ' αυτό το σημείο πρόσδεσης (συνδετήρες, μάντες, ζώνες, απορροφητής ενέργειας, διάταξη προστασίας έναντι των πτώσεων) θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τους κινδύνους που σχετίζονται με τη διαμόρφωση της τοποθεσίας χρήσης του. Θα πρέπει να αποφεύγεται, σε περίπτωση πτώσης του χειριστή, ο κίνδυνος πρόσκρουσής του με εμπόδιο (επαρκές ελεύθερο ύψος).

### 2- Τοποθέτηση

Η στερέωση του σημείου πρόσδεσης στο στήριγμά του θα πραγματοποιηθεί με βίδες διαμέτρου 12 και παξιμάδια ασφαλείας, που παρέχουν ελάχιστη αντοχή στον αξονικό εφελκυσμό 1100 daN. Σε περίπτωση συναρμολόγησης με ούπα, ο τεχνικός εγκατάστασης θα πρέπει να τηρήσει αυστηρά τις οδηγίες συναρμολόγησης του κατασκευαστή. Η ανθεκτικότητα των στοιχείων στερέωσης στη διάβρωση θα πρέπει να είναι συνάρτηση της επιθετικότητας του περιβάλλοντος στο οποίο εγκαθίσταται η πρόσδεση. Σε εξωτερικό χώρο, συνιστάται η χρήση στοιχείων στερέωσης από ανοξείδωτο χάλυβα.

**Συστάσεις σχετικά με την εγκατάσταση προβλέπονται στο ενημερωτικό παράρτημα Α του προτύπου:**

Σε περίπτωση στερέωσης σε χάλυβα ή ξύλο, αρμόζει να ελεγχθεί από ειδικευμένο τεχνικό, μέσω υπολογισμών, πως τα δεδομένα είναι, όσον αφορά το σχεδιασμό και τη συναρμολόγηση, συμβατά με τη δύναμη που εφαρμόζεται στα πλαίσια της δοκιμής τύπου.

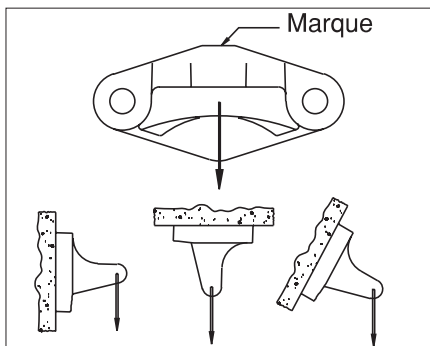
Σε περίπτωση στερέωσης σε άλλα υλικά, αρμόζει ο τεχνικός εγκατάστασης να ελέγξει την καταλληλότητα των δομικών υλικών πραγματοποιώντας μια δοκιμή σε δείγμα του υλικού που θα χρησιμοποιηθεί.

Πρέπει το δείγμα αυτό να ικανοποιεί τις απαιτήσεις της δοκιμής τύπου (στατική και δυναμική δοκιμή όπως ορίζονται στο πρότυπο). Στη συνέχεια, συνιστάται να υποβληθεί κάθε δομική πρόσδεση, αφού στερεωθεί στο χρησιμοποιημένο υλικό, σε δύναμη αξονικού εφελκυσμού 5 kN ώστε να διαπιστωθεί η αντοχή της στερέωσης.

Πρέπει η δομική πρόσδεση να αντέχει στη δύναμη τουλάχιστον για 15 δευτερόλεπτα.

### Προτιμώμενη κατεύθυνση συναρμολόγησης:

Στερέωση σε κάθετη, οριζόντια και κεκλιμένη επιφάνεια. Για τις κάθετες και κεκλιμένες επιφάνειες το σήμα TRACTEL πρέπει να τοποθετείται προς τα επάνω.



Το σημείο πρόσδεσης μπορεί να συναρμολογηθεί με τον κρίκο ανάρτησης σε κάθετη θέση προς επίλυση τυχόν προβλημάτων χώρου.



## V - Έλεγχος

Πριν από κάθε χρήση ελέγχετε πως το σημείο πρόσδεσης είναι εμφανώς σε καλή κατάσταση, χωρίς σημάδια, κτυπήματα ή παραμορφώσεις. Σε αντίθετη περίπτωση μη το χρησιμοποιήσετε και ενημερώστε τον υπεύθυνο.

## VI - Αντενδείξεις χρήσης

Απαγορεύεται:

- οποιαδήποτε τροποποίηση, ιδίως η διάτρηση και η λείανση.
- η χρήση μιας πρόσδεσης η οποία είναι εμφανώς σε κακή κατάσταση ή που υπάρχει περίπτωση να έχει διακόψει πτώση.
- η χρήση της πρόσδεσης για άλλο σκοπό από την προστασία των ατόμων από τις πτώσεις από ύψος.

GR

## VII - Σχετικός εξοπλισμός

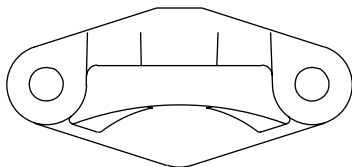
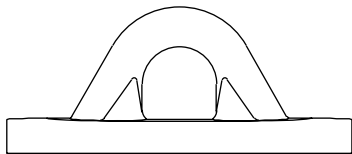
Σύμφωνα με το πρότυπο EN 363, ο εξοπλισμός που μπορεί να συνδυαστεί με το σημείο πρόσδεσης είναι ο ακόλουθος, με εξαίρεση οποιουδήποτε άλλου:

- Μια διάταξη πρόσδεσης (EN 795).
- Ένας σύνδεσμος (EN 362).
- Ένα σύστημα προστασίας από πτώσεις (EN 3xx).
- Μια ζώνη ασφαλείας (EN 361) (ραχιαίο ή στερινικό σημείο πρόσδεσης).

## Innholdsfortegnelse

### Viktige instruksjer

- I - Presentasjon og beskrivelse
- II - Bruksområde
- III - Standarder
- IV - Installasjon
- V - Kontroll
- VI - Kontraindikasjoner for bruk
- VII - Kombinasjonsutstyr



## Viktige instruksjer

- 1- Denne bruksanvisningen må leses, og instruksene overholdes nøye før installasjon eller bruk av forankringspunktet. Ekstra eksemplarer kan fås på forespørsel.
- 2- Forankringspunktet må kun installeres av en tekniker som innehar nødvendig kompetanse for den teknikken som skal iverksettes, og som overholder sikkerhetsreglene.
- 3- Forankringspunktet må, med sin egen motstand eller med festet sitt, tåle de belastningene som defineres i avsnitt III "Betingelser ved mottakelse" i denne bruksanvisningen uten å bli deformert eller revet opp.
- 4- Forankringspunktet må kun brukes til forankring av personlig verneutstyr (P.V.U.) som skal forhindre fall av personer.
- 5- Før det personlige verneutstyret tas i bruk er det helt nødvendig å ha fått opplæring i hvordan dette koples til forankringspunktet og hvordan det brukes.
- 6- Ved synlig forringelse eller deformasjon, må bruken av dette forankringspunktet umiddelbart stanses.
- 7- Respekter reglene for kombinasjon av PVU-produkter for å få et fallstoppsystem i overensstemmelse med standarden EN 363 (avsnitt VII).

## I - Presentasjon og beskrivelse

Travsafte forankringspunkt består av en ring med en innvendig diameter på 28 mm og en torisk diameter på minst 15 mm for feste av karabinkrok eller en annen kopling. En plate med to hull med en diameter på 13 mm i en avstand på 100 mm gjør det mulig å feste hele enheten til underlaget. Travsafte forankringspunkt er laget i støpt og varmebehandlet aluminumslegering.



Forankringspunktets plate er merket med TRACTEL, en merking som angir året og måneden det er støpt, og et nummer, 1 eller 2, som angir det avtrykket som brukes i formen. Utstyret leveres uten festemidler. Det er montøren som må velges disse i forhold til underlaget.

## II - Bruksområde

De kollektive beskyttelsessystemene som rekkverk eller nett, er ikke alltid kompatible med det arbeidet som skal utføres innenfor industri- eller byggesektoren. Disse kan dermed erstattes med TRAVSAFE forankringspunkt som skal brukes til feste av P.V.U. til beskyttelse mot fall av personer ved arbeid i høyden som krever liten forflytting.

## III - Standarder

### 1- Generelt

Forankringspunktet er definert ved den europeiske standarden EN 795 (forankringsanordning - klasse A1).

CE-sertifiseringsprosedyren gjelder ikke for dette forankringspunktet da det ikke er et P.V.U. slik det beskrives i Direktivet 89/686/CEE om P.V.U. (Personlig Verneutstyr).

### 2- Betingelser ved mottakelse

TRAVSAFE forankringspunkter er underlagt tester i overensstemmelse med standarden EN 795 og må tilfredsstille følgende kriterier:

- Holdbarhet for korrosjon (4 i sjotåke).
- Statisk holdbarhet: 10 kN i de to hovedretningene for bruk (trekking og avklipping).
- Dynamisk påkjenning: fall på 2,5 m av en masse på 100 kg koplet til en line på 2 m.

## IV - Installasjon

### 1- Plassering

Forankringspunktets plassering må være utført på en slik måte at man kopler seg til i all sikkerhet.

Det P.V.U. som brukes på dette forankringspunktet (koplinger, liner, sikkerhetssele, energidemper, fallsikringsanordning) må ved bruk ta i betraktning de risikoene som stedets konfigurasjon utgjør. I tilfelle fall av brukeren må ikke denne kunne støte bort i hindringer i fallet (tilstrekkelig fri høyde).

### 2- Installasjon

Feste av forankringspunktet på underlaget skal utføres med skruer med diameter 12 og sikkerhetsmuttere som skal ha en trekkmotstand i aksens retning på minst 1100 daN. Dersom forankringspunktet monteres med plugg, må montøren respektere fabrikantens monteringsinstrukser nøye. Festenes korrosjonsmotstand må være i forhold til de påvirkningene det vil bli utsatt for i det miljøet forankringspunktet er installert. Til utendørs bruk anbefales det å bruke fester i rustfritt stål.

### Anbefalinger i forhold til installasjon som forutses i standardens informasjonsvedlegg A:

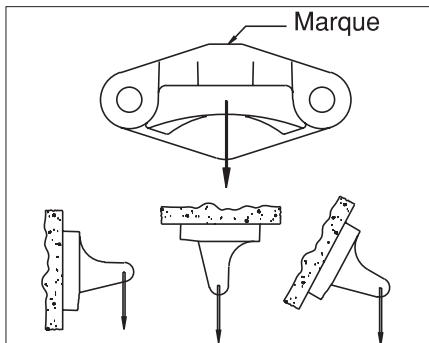
Ved feste i stål eller tre, må en kompetent tekniker sjekke ved hjelp av beregninger at dataene i forhold til utforming og montering er kompatible med den kraften som blir påført innenfor rammen av typetesten.

Ved feste i andre materialer, må installatøren sjekke at materialenes struktur er egnet ved å utføre en test på en materialprøve av det aktuelle materialet.

Denne materialprøven skal tilfredsstille kravene i typetesten (statisk og dynamisk test slik det defineres i standarden). Deretter anbefales det å påføre strukturankeret, når dette er festet til det aktuelle materialet, en trekkraft i aksens retning på 5 kN for å kontrollere festets soliditet. Strukturankeret skal kunne tåle trekraften i minst 15 sekunder.

### Foretrukket monteringsretning:

Feste på vertikalt, horisontalt eller skrått underlag. TRACTEL-merket skal peke oppover ved plassering på vertikale og skrå underlag.



Forankringspunktet kan monteres med festeren i vertikal posisjon for å løse eventuell plassproblemer.



## V - Kontroll

Før hver bruk, kontroller at forankringspunktet er i god synlig stand, uten merker, skader eller deformasjoner. Dersom dette skulle være tilfellet, må ikke forankringspunktet brukes og en ansvarlig person må gjøres oppmerksom på dette.

## VI - Kontraindikasjoner for bruk

Det er forbudt:

- Å foreta noen som helst modifikasjoner, spesielt gjelder dette boring, sliping.
- Å bruke en forankring som er i synlig dårlig stand eller som man tror har stoppet et fall.
- Å bruke forankringen til annet enn beskyttelse mot fall av personer ved arbeid i høyden.

## VII - Kombinasjonsutstyr

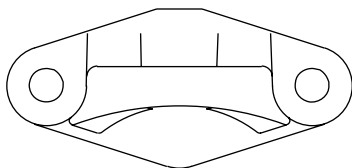
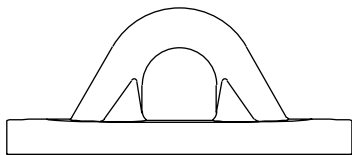
I overensstemmelse med standarden EN 363, er det utstyret som kan brukes i kombinasjon med forankringspunktet utelukkende det som følger nedenfor:

- En forankringsanordning (EN 795).
- En kopling (EN 362).
- Et fallstoppsystem (EN 3xx).
- En sikkerhetssele (EN 361) (rygg- eller brystfeste).

## Innehåll

### Viktiga regler

- I - Presentation och beskrivning
- II - Användningsområde
- III - Bestämmelser
- IV - Installation
- V - Kontroll
- VI - Varningar
- VII - Produkter som kan användas tillsammans med förankringspunkten



## Viktiga regler

- 1 - Denna bruksanvisning måste läsas igenom innan förankringspunkten installeras eller används. Extra exemplar finns att få på begäran.
- 2 - Förankringspunkten får endast installeras av en tekniker som kan styrka sin kompetens i de tekniker som ska tillämpas. Säkerhetsreglerna måste följas.
- 3 - Förankringspunkten ska tåla de krafter som anges i avsnitt III "Acceptansvillkor" i denna bruksanvisning, genom sin egna och fastsättningsens hållfasthet, utan att deformeras eller ryckas ut.
- 4 - Förankringspunkten får endast användas för förankring av personlig fallskyddsutrustning.
- 5 - Alla användare måste få en demonstration om hur man ansluter den personliga skyddsutrustningen till förankringspunkten och använder den, innan förankringspunkten får användas.
- 6 - I händelse av försämring eller tydlig deformation måste användningen av förankringspunkten omedelbart avbrytas.
- 7 - Följ reglerna för kompletterande produkter för att skapa ett fallskyddssystem enligt standarden EN 363 (avsnitt VII).

## I - Presentation och beskrivning

Förankringspunkten Travsafe omfattar en ring med en innerdiameter på 28 mm och en torus-diameter på minst 15 mm för upphängning av en karbinhake eller en annan kopplingsanordning. En platta med två hål på 13 mm i diameter på 100 mm avstånd från varandra gör det möjligt att fästa den på basstrukturen. Förankringspunkten Travsafe är gjord av värmebehandlad gjuten aluminium.



Förankringspunkternas platta är präglade med märket TRACTEL, året och månaden då gjutningen utfördes samt ett nummer 1 eller 2 som anger vilket avtryck som användes i formen. Förankringspunkten levereras utan fästansordningar. Dessa måste väljas ut av montören i förhållande till basstrukturen.

## II - Användningsområde

Skyddsutrustning för flera personer, till exempel skyddsräcken eller nät, är inte alltid kompatibla med arbetsuppgifter i industrin eller byggnadssektorn. De kan därför ersättas med TRAVSAFE förankringspunkter till vilka personlig fallskyddsutrustning kan kopplas för att skydda personer mot fall vid höjdarbeten som inte kräver stora förflyttningar.

## III - Bestämmelser

### 1- Allmänt

Förankringspunkten definieras i den europeiska standarden EN 795 (förankringsutrustning - klass A1).

Förfarandet för CE-certifiering är inte tillämpligt eftersom det inte rör sig om en personlig skyddsutrustning enligt direktivet 89/686/EEG om personlig skyddsutrustning.

### 2- Acceptansvillkor

TRAVSAFE förankringspunkter är föremål för de provningar som fastställs av standarden EN 795 och måste uppfylla följande kriterier:

- Korrosionsmotstånd (4 timmar i salthaltig dimma).
- Statisk brottstyrka: 10 kN i de två huvudsakliga användningsriktningarna (draghållfasthet och skjuvhållfasthet).
- Dynamisk brottstyrka: fall från 2,5 m med en 100 kg vikt kopplad till en 2 m lång lina.

## IV - Installation

### 1- Placering

Förankringspunkten bör placeras där det är möjligt för användaren att koppla sig till den på ett säkert sätt.

Den personliga skyddsutrustningen som kopplas till förankringspunkten (kopplingsanordningar, linor, selar, falldämpare, fallskydd) måste väljas med hänsyn till de risker som förekommer på platsen för användningen. Utrustningen ska hindra användaren från att stöta mot ett hinder vid ett fall (tillräcklig fallhöjd).

### 2- Montering

Förankringspunkten sätts fast vid basstrukturen med hjälp av skruvar, 12 i diameter, och självslående muttrar med en draghållfasthet på minst 1100 daN. Om pluggar används för att fästa förankringspunkten måste montören nogga följa tillverkarens monteringsanvisningar. Fastsättningens korrosionsmotstånd måste lämpa sig för förankringens omgivning. Utomhus är det rekommenderat att använda fästnanordningar i rostfritt stål.

### Rekommendationer med avseende på installationen återfinns i standardens informationsbilaga A:

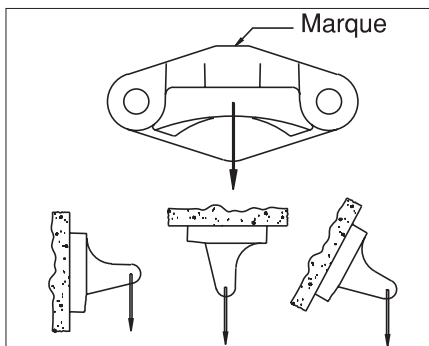
Vid fastsättning i stål eller trä bör en behörig tekniker (genom en beräkning) kontrollera att konstruktions- och monteringsuppgifterna är kompatibla med den kraft som utövas vid typrovnigen.

Vid fastsättning i andra material bör montören kontrollera att strukturmaterialet är tillräckligt starka genom att genomföra ett prov med det aktuella materialet.

Provet ska uppfylla kraven för typprovnigen (statiskt och dynamiskt belastningsprov enligt standarden). Därefter är det rekommenderat att utsätta varje strukturankare, när det har satts fast i aktuellt material, för en dragkraft på 5 kN för att kontrollera att fastsättningen är säker. Varje strukturankare bör utsättas för kraften under minst 15 sekunder.

### Monteringsriktning att föredra:

Fastsättning på vertikal, horisontell och lutande yta. På vertikala och lutande ytor ska märket TRACTEL vändas uppåt.



Vid platsbrist kan förankringspunkten monteras med förankringsringen i vertikalt läge.



## V - Kontroll

Kontrollera före varje användningstillfälle att förankringspunkten är i synligt gott skick, utan märken efter stötar eller deformationer. Använd i så fall inte förankringspunkten och tillkalla ansvarig.

## VI - Varningar

Det är förbjudet att:

- Ändra produkten på vilket sätt det än må vara, framför allt genom borrar och slipning.
- Använda en förankringspunkt som uppenbarligen är i dåligt skick eller om det misstänks att den har stoppat ett fall.
- Använda förankringspunkten för andra ändamål än att skydda personer från att falla från en höjd.

## VII - Produkter som kan användas tillsammans med förankringspunkten

Enligt standarden EN 363 får endast följande produkter användas tillsammans med förankringspunkten:

- En förankringsutrustning (EN 795)
- En kopplingsanordning (EN 362).
- Ett fallskyddssystem (EN 3xx).
- En säkerhetssele (EN 361) (förankringspunkt på ryggen eller bröstet).

## Sisälllys

### Etusijaiset ohjeet

#### I - Esittely ja kuvaus

#### II - Käyttöala

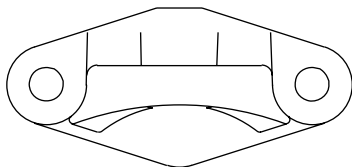
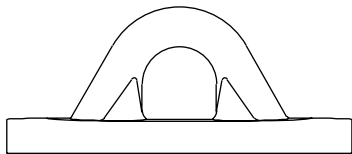
#### III - Määräykset

#### IV - Asentaminen

#### V - Tarkistus

#### VI - Käytössä kiellettyjä toimia

#### VII - Liitettävät tuotteet



## Etusijaiset ohjeet

FIN

- 1- Kaikkien käyttäjien tulee ehdottomasti lukea tämä käyttöohje ja sitä tulee noudattaa ennen ankkurointipisteen asennusta tai käyttöä. Lisäkappaleita on saatavilla pyynnöstä.
- 2- Ankkurointipisteen saa asentaa vain pätevä asentaja, jolla on vaadittava pätevyys ja kyky tehdä asennus oikein noudattaen turvaohjeita.
- 3 - Ankkurointipisteen oman lujuuden ja sen kiinnityksen lujuuden ansiosta ankkurointipisteen tulee kestää vääntymättä rasitusta, joka on määritelty tämän käyttöohjeen kappaleessa III "Hyväksymisehdot".
- 4 - Ankkurointipiste on varattava pelkästään henkilöiden putoamisen ehkäisevien henkilösuojalaitteiden (PPE.) kiinnittämiseen.
- 5 - Henkilökohtaisten suojalaitteiden liittäminen ankkurointipisteeseen ja sen käyttäminen pitää esitellä kaikille käyttäjille havainnollisesti ennen käyttöä.
- 6 - Jos laite vaurioituu tai se on vääntynyt silminnähävästi, ankkurointipisteen käyttö on lopetettava välittömästi.
- 7 - On noudatettava henkilösuojainten (PPE) liittämistä koskevia määräyksiä, jotta saadaan aikaan normin EN363 (kappale VII) vaatimukset täyttävä putoamisen pysäyttävä järjestelmä.

## I - Esittely ja kuvaus

Travsafe-ankkurointipisteessä on rengas, jonka sisäläpimitta on 28 mm ja jonka materiaalin minimiläpimitta on 15 mm säppihaan ja muiden liittimien kiinnittämiseksi. Laitteen levyssä on kaksi aukkoa, joiden halkaisija on 13 mm ja jotka ovat 100 mm:n päässä toisistaan, niiden avulla laite voidaan kiinnittää alustaan. Travsafe-ankkurointipiste on valmistettu alumiini-seoksesta valaen ja se on lämpökäsitelty.



Ankkurointipisteen levyssä on merkintä TRACTEL, sekä valuvuosi ja -kuukausi, numero 1 tai 2, joka ilmoittaa valussa käytetyn muotin. Laitteet toimitetaan ilman kiinnitysmenetelmää. Asentajan tulee valita menetelmä kiinnitysalustan perusteella.

## II - Käyttöala

Yhteiset suojalaitteet kuten suojakaiteet tai verkot eivät aina ole yhteensopivia esimerkiksi teollisuudessa ja rakennustyömailla tehtävien töiden kanssa. Ne voidaan korvata TRAVSAFE-ankkurointipisteillä, jotka on tarkoitettu henkilösuojalaitteiden (PPE) kiinnittämistä varten putoamisen estämiseksi työskenneltäessä korkealla, jos liikkuminen ei tapahdu kovin laajalla alalla.

## III - Määräykset

### 1- Yleistä

EU-normi EN 795 (ankkurointilaitte - luokka A1) määrittelee ankkurointipisteen.

CE-sertifikaatio ei sovellu tähän ankkurointipisteeseen, sillä se ei ole henkilösuojalaitte (PPE) direktiivissä 89/686/EEC määritellyllä tavalla.

### 2- Hyväksymisehdot

TRAVSAFE-ankkurointipisteet on alistettu kokeille normin EN 795 mukaisesti, niiden on täytettävä seuraavat kriteerit:

- Korroosionkesto (4 tuntia suolahöyryssä).
- Staattinen murtolujuus: 10 kN kahdessa pääkäyttösuunnassa (vetolujuus ja leikkausmurtolujuus).
- Dynaaminen rasitus: putous 2,5 m, massa 100 kg kiinnitettynä 2 m:n taljaköyteen.

## IV - Asentaminen

### 1- Sijoituspaikka

Ankkurointipisteen sijaintipaikka tulee valita siten, että siihen voi kiinnittyä turvallisesti.

Tässä ankkurointipisteessä käytettävä henkilösuojain (PPE.) (liittimet, taljaköydet, energianabsorboijat, putoamisenestolaitteet) tulee valita ottaen huomioon käyttöpaikan ominaisuuksista johtuvat vaarat. Putoamistapauksessa niiden tulee estää käyttäjän törmäminen johonkin kohteeseen (maavara riittävän suuri).

### 2- Kiinnitys

Ankkurointipisteen kiinnitys alustaan tehdään käyttäen ruuveja, joiden koko on 12 ja joiden akselinsuuntainen minimivetolujuus on 1100 daN. Jos asennus tehdään käyttäen tulppia tai proppausvaippoja, asentajan on noudatettava tarkasti valmistajan antamia asennusohjeita. Kiinnitysten korroosionkeston tulee vastata ympäristön vaatimuksia ankkurointipisteen asennuspaikassa. Ulkona suosittelemme käytettäväksi ruostumattomasta teräksestä valmistettuja kiinnikkeitä.

### Suosituksia, jotka liittyvät normin liitteessä A kuvattuun kiinnitykseen:

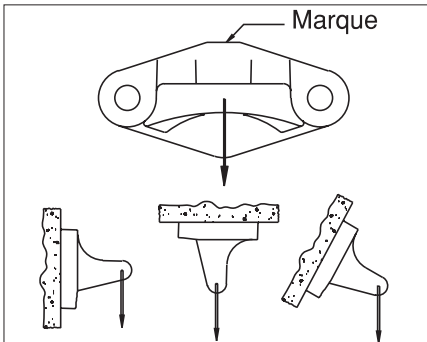
Jos kiinnitys tehdään puulle tai teräkselle, pätevän asentajan on varmistettava laskelmien avulla, että valmistus- ja kiinnitysmateriaali täyttävät tyypikokeessa käytetyt rasitusarvot.

Jos kiinnitys tapahtuu muihin materiaaleihin, asentajan on varmistettava, että rakennemateriaali on sopivaa, hänen on tehtävä kokeita materiaalinäytteelle.

Näytteet täytyy täyttää tyypikokeen vaatimukset (staattinen ja dynaaminen koe normissa kuvatulla tavalla). Tämän lisäksi suosittelemme, että kun ankkuroinnit on kiinnitetty alusmateriaalille, tehdään koe, jossa käytetään 5 kN akselivetolujuutta, näin varmistetaan kiinnityksen lujuus. Rakenneankkurin tulee kestää voimaa ainakin 15 sekunnin ajan.

### Suosittelut asennussuunta:

Kiinnitys pystysuoralle, vaakasuoralle tai kaltevalle pinnalle. Käytettäessä pystysuoria ja kaltevia pintoja TRACTEL-merkin on oltava ylhäällä.



Ankkurointipiste voidaan asentaa kiinnitysrengas pystyasennossa, näin vältetään mahdolliset tilaongelmat.



## V - Tarkistus

Aina ennen käyttöä on tarkistettava, että ankkurointipiste on silmin nähden hyvässä kunnossa, siinä ei ole merkkejä vaurioista tai iskuista eikä se ole vääntynyt. Muussa tapauksessa sitä ei saa käyttää ja asiasta on ilmoitettava vastuuhenkilölle.

## VI - Käytössä kiellettyjä toimia

On kiellettyä:

- Tehdä minkäänlaisia muutoksia erityisesti laitetta ei saa porata tai hioa.
- Käyttää huonokuntoista ankkurointia tai välineitä, jotka ovat silminnähden huonossa kunnossa ja joiden epäillään pysäyttäneen putoaminen.
- Käyttää ankkurointia muihin tarkoituksiin kuin henkilöiden putoamisen estämiseen korkeissa kohteissa.

## VI - Liitettävät tuotteet

Normin EN 363 mukaisesti ankkurointipisteeseen liitettävät tuotteet ovat seuraavat, muita tuotteita ei saa liittää siihen:

- Ankkurointilaitte (EN 795).
- Liitin (EN 362).
- Putoamisenestojärjestelmä (EN 3xx).
- Putoamisenestovaljaat (EN 361) (kiinnityspiste selässä tai rintakehällä).

## Indholdsfortegnelse

Generel advarsel

I - Præsentation og beskrivelse

II - Anvendelsesområde

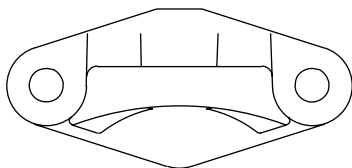
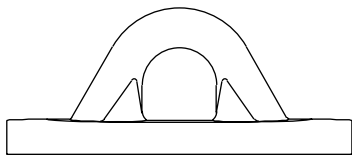
III - Bestemmelser

IV - Installation

V - Inspektion

VI - Advarsler mod forkert brug

VII - Produkter der kan bruges sammen med forankringspunktet



## Generel advarsel

- 1- Det er strengt nødvendigt at læse denne manual og overholde anvisningerne i den før installation eller brug af et forankringspunkt. Ekstra eksemplarer kan rekvireres på forespørgsel.
- 2- Forankringspunktet skal installeres af en tekniker, der er i besiddelse af den nødvendige kompetence i den teknik, der skal bruges og som overholder sikkerhedsreglerne.
- 3- I kraft af sin egen styrke og sin fastgørelses styrke skal forankringspunktet modstå de kræfter, der er defineret i kapitel III "Acceptationsbetingelser" i denne manual uden at blive deformeret eller rykket af.
- 4- Forankringspunktet skal være forbeholdt brug til forankring af et personligt beskyttelsesudstyr (PPE - personal protective equipment.) mod styrt af personer.
- 5- Før brug skal enhver bruger have set en demonstration af hvordan man forbinder det personlige beskyttelsesudstyr med forankringspunktet og hvordan man bruger dette udstyr.
- 6- I tilfælde af synlig beskadigelse eller deformation skal brugen af dette forankringspunkt standses øjeblikkeligt.
- 7- Overhold reglerne for tilknytning af PPE produkter for at opnå et styrtssikkert system i overensstemmelse med standarden EN363 (kapitel VII).

## I - Præsentation og beskrivelse

Travsafte forankringspunktet har en ring med en indvendig diameter på 28 mm et materialediameter på mindst 15 mm til fastgørelse af en muskedonner eller et andet forbindelsesled. En plade med to huller med en diameter på 13 mm og en indbyrdes afstand på 100 mm gør det muligt at fastgøre helheden på en understøtning. Travsafte forankringspunktet er fremstillet i varmebehandlet, støbt aluminiumlegering.



Forankringspunktets plade er mærket med TRACTEL mærket. Denne mærkning angiver støbningens år og måned, et nummer 1 eller 2 der angiver det anvendte aftryk i formen. Anordningen leveres uden fastgørelsesmidler, som installatøren selv skal vælge i forhold til understøtningens type.

## II - Anvendelsesområde

Fælles beskyttelsesudstyr som f.eks. rækværk eller net er ikke altid kompatible med det arbejde, der skal udføres i industrien eller på byggepladser. Man kan i så fald erstatte dem med TRAVSAFE forankringspunkter, der er beregnet til at blive forbundet med PPE (personal protective equipment.), som beskytter en person mod styrt under arbejde i højde, der kun kræver lidt bevægelse.

## III - Bestemmelser

### 1- Generelt

Forankringspunktet er defineret af den europæiske standard EN 795 (forankringsanordning - klasse A1). CE certificeringsproceduren gælder ikke for dette forankringspunkt, da det ikke er et PPE i henhold til direktivet 89/686/EØF om PPE (personal protective equipment).

### 2- Acceptationsbetingelser

TRAVSAFE forankringspunkter underkastes forsøg forudset af standarden EN 795 og de skal opfylde følgende kriterier:

- Korrosionsstyrke (4 timer i saltopløsning).
- Statisk brudstyrke: 10 kN i de to vigtigste brugsretninger (spændingsstyrke og forskydningsstyrke).
- Dynamisk belastning: Styrt på 2,5 m af en masse på 100 kg forbundet med en line på 2 m.



## IV - Installation

### 1- Placering

Forankringspunktet skal være placeret således, at man kan forbinde sig til det i fuld sikkerhed.

Det personlige beskyttelsesudstyr, der anvendes på dette forankringspunkt (forbindelsesled, liner, sikkerhedsseler, energiabsorbere, styrsikker anordning), skal vælges i forhold til de risici, der er specifikke for det sted, hvor det bruges. I tilfælde af styrt skal udstyret forhindre operatøren i at støde imod forhindringer (tilstrækkelig fri højde).

### 2- Montering

Forankringspunktet skal fastgøres på sin understøtning med skruer med en diameter 12 mm og sikkerhedsmøtrikker, der har en aksial brudstyrke på mindst 1100 daN. Hvis der bruges rawlplugs, skal installatøren overholde fabrikantens monteringsanvisninger meget nøje. Fastgørelsesmidlernes korrosionsstyrke skal svare til aggressiviteten i det miljø, hvor forankringspunktet er installeret. Det anbefales at bruge fastgørelsesmidler i rustfrit stål til udendørs brug.

**Anbefalinger i forbindelse med installation er anført i det vejledende bilag A til standarden:**

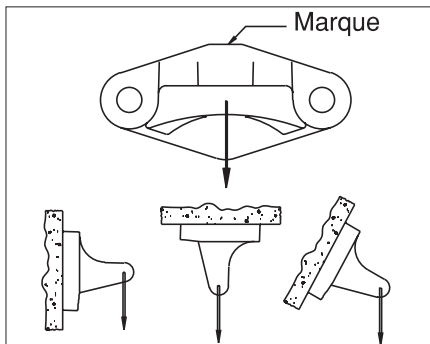
I tilfælde af fastgørelse i stål eller træ skal en kompetent tekniker ved hjælp af beregning kontrollere at dataene vedrørende materiale og montering er kompatible med den anvendte kraft under et typeforsøg.

I tilfælde af fastgørelse i andre materialer skal installatøren kontrollere at de strukturelle materialer er stærke nok ved at foretage et forsøg på en prøve af det pågældende materiale.

Denne prøve skal leve op til kravene for et typeforsøg (statisk og dynamisk forsøg som defineret i standarden). Når de strukturelle ankre er sat fast i det pågældende materiale, anbefales det dernæst at udsætte hvert enkelt strukturelt anker for en aksial trækraft på 5 kN for at kontrollere at fastgørelsen er solid. Det strukturelle anker skal kunne modstå denne kraft i mindst 15 sekunder.

### Foretrukken monteringsretning:

Fastgørelse på en lodret, vandret eller skrå flade. På lodrette og skrå flader skal TRACTEL mærket sidde foroven.



Forankringspunktet kan monteres således, at forankringsringen sidder lodret for at løse eventuelle problemer med pladsmangel.



## V - Inspektion

For hver brug skal det kontrolleres, at forankringspunktet er i god stand, uden mærker, stød eller deformation. Hvis det ikke er tilfældet, må det ikke bruges og den ansvarlige skal underrettes herom.

## VI - Advarsler mod forkert brug

Det er forbudt:

- At foretage enhver ændring, især boring eller slibning.
- At bruge en forankring i øjensynlig dårlig stand eller som er mistænkt for at have standset et styrt.
- At bruge en forankring til andre formål end til at beskytte personer mod styrt fra højde.

## VII - Produkter der kan bruges sammen med forankringspunktet

I overensstemmelse med standarden EN 363 kan følgende produkter bruges sammen med et forankringspunkt med udelukkelse af alle andre produkter:

- En forankringsanordning (EN 795).
- Et forbindelsesled (EN 362).
- Et styrsikkert system (EN 3xx).
- Sikkerhedsseler (EN 361) (forankringspunkt på ryg eller bryst).

DK

## Spis treści

Najważniejsze zasady bezpieczeństwa

I - Prezentacja i opis

II - Zakres stosowania

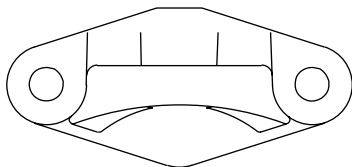
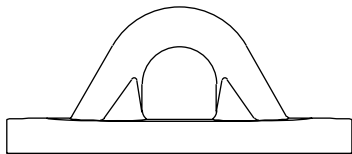
III - Przepisy

IV - Instalacja

V - Kontrola

VI - Czynności niedozwolone

VII - Produkty stosowane łącznie



## Najważniejsze zasady bezpieczeństwa

- 1- Przed instalacją lub użyciem punktu mocowania należy koniecznie przeczytać niniejszą instrukcję i ściśle się do niej stosować. Na żądanie dostępne są dodatkowe egzemplarze.
- 2- Punkt mocowania musi być zainstalowany przez technika kompetentnego w dziedzinie stosowanej technologii, przestrzegającego zasad bezpieczeństwa.
- 3- Punkt mocowania musi, dzięki wytrzymałości swojej i elementów montażu, wytrzymać obciążenia określone w rozdziale III niniejszej instrukcji „Warunki odbioru”, bez odkształcenia ani wyrwania.
- 4- Punkt mocowania może być stosowany jedynie do mocowania sprzętu indywidualnej ochrony osób przed upadkiem.
- 5- Sposób podłączania sprzętu ochrony indywidualnej do punktu mocowania oraz sposób korzystania z niego musi zostać zademonstrowany każdemu operatorowi przed użyciem.
- 6- W przypadku zniszczenia lub widocznego odkształcenia punktu mocowania należy natychmiast zaprzestać jego wykorzystywania.
- 7- Przestrzegaj zasad łączenia sprzętu ochrony indywidualnej, aby otrzymać system zatrzymywania upadków zgodny z normą EN363 (rozdział VII).

## I - Prezentacja i opis

Punkt mocowania Travsafe składa się z pierścienia o średnicy wewnętrznej 28 mm i średnicy wałka co najmniej 15 mm, służącego do zaczepienia karabińczyka lub innego łącznika. Płytką z dwoma otworami o średnicy 13 mm w odstępnie 100 mm umożliwia przymocowanie całości do konstrukcji. Punkt mocowania Travsafe wykonany jest ze stopu aluminium odlewane i obrabiane cieplnie.



Na płytce punktu mocowania umieszczona jest marka TRACTEL, oznaczenie roku i miesiąca wytopu, liczba 1 lub 2 oznaczająca matrycę zastosowaną w formie. Urządzenie jest dostarczane bez środków do mocowania. Muszą być one dobrane przez monter odpowiednio do miejsca, w którym punkt będzie umieszczony.

## II - Zakres stosowania

Środki ochrony zbiorowej, takie jak balustrady czy siatki, nie zawsze mogą być zastosowane przy pracach wykonywanych w przemyśle lub budownictwie. W takich sytuacjach można je zastąpić punktami mocowania TRAVSAFE, przeznaczonymi do podłączania sprzętu indywidualnej ochrony osób przed upadkiem, służącego do wykonywania prac na wysokości wymagających niewielkich przemieszczeń.

## III - Przepisy

### 1- Ogólne

Punkt mocowania zdefiniowany jest przez normę europejską EN 795 (urządzenia mocujące – klasa A1).

Procedura certyfikacji CE nie stosuje się do tego punktu mocowania, gdyż nie jest on sprzętem ochrony indywidualnej w rozumieniu dyrektywy 89/686/CEE dotyczącej sprzętu ochrony indywidualnej.

### 2- Warunki odbioru

Punkty mocowania TRAVSAFE podlegają próbom przewidzianym normą EN 795 i muszą spełniać następujące kryteria:

- Odporność na korozję (4 godziny we mgłę solnej).
- Wytrzymałość statyczna: 10 kN w dwóch podstawowych kierunkach stosowania (rozciąganie i ścinanie).
- Obciążenie dynamiczne: upadek masy 100 kg z wysokości 2,5 m na linie o długości 2 m.

## IV - Instalacja

### 1- Umiejscowienie

Umiejscowienie punktu mocowania musi zapewniać bezpieczne podłączanie się do niego.

Sprzęt ochrony indywidualnej stosowany z tym punktem mocowania (łączniki, linki, uprząże, pochłaniacze energii, urządzenia zapobiegające upadkom) musi uwzględniać ryzyko właściwe dla danej konfiguracji elementów w miejscu pracy. Musi być tak dobrany, aby w razie upadku operator nie napotkał żadnej przeszkody (odpowiednio duża wysokość w świetle).

### 2- Montaż

Montaż punktu mocowania na konstrukcji realizowany jest za pomocą śrub o średnicy 12 i przeciwnakrętek, o minimalnej wytrzymałości na rozciąganie osiowe 1100 daN. W przypadku montażu za pomocą kołków, monter musi ściśle stosować się do instrukcji montażu producenta. Odporność elementów mocujących na korozję musi uwzględniać agresywność środowiska, w którym punkt jest montowany. Na zewnątrz zaleca się stosowanie elementów mocujących ze stali nierdzewnej.

### Zalecenia dotyczące instalacji przewidziane w dodatku informacyjnym A do normy:

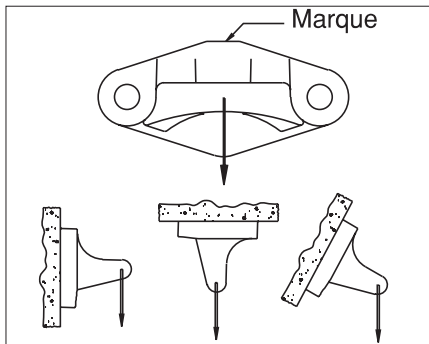
W przypadku mocowania w stali lub w drewnie trzeba, aby kompetentny technik sprawdził za pomocą obliczeń, czy dane dotyczące projektu i montażu są kompatybilne z siłą stosowaną w ramach próby typowej.

W przypadku mocowania w innych materiałach trzeba, aby instalator sprawdził zgodność materiałów strukturalnych poprzez przeprowadzenie próby na próbce danego materiału.

Próbka ta powinna spełnić wymagania próby typowej (próba statyczna i dynamiczna zgodnie z normą). Następnie zaleca się poddać każdą kotew strukturalną, po zamocowaniu jej w danym materiale, osiowej sile rozciągającej 5 kN w celu sprawdzenia wytrzymałości mocowania, przez co najmniej 15 sekund.

### Zalecany kierunek montażu:

Montowanie na powierzchni pionowej, poziomej i nachylonej. W przypadku powierzchni pionowych i nachylonych należy stronę z oznaczeniem marki TRACTEL skierować do góry.



Aby rozwiązać ewentualny problem braku wolnego miejsca, punkt mocowania może być montowany pierścieniem do zawieszania ustawionym w pozycji pionowej.



## V - Kontrola

Przed każdym użyciem należy się upewnić, że stan punktu mocowania jest dobry - brak odkształceń, śladów uderzeń i innych oznak degradacji. Gdyby tak nie było, należy nie dopuścić do użytkowania i powiadomić przełożonego.

## VI - Czynności niedozwolone

Zabronione jest:

- Wprowadzanie jakichkolwiek modyfikacji, a zwłaszcza nawiercania, szlifowania.
- Stosowanie punktu mocowania, jeśli widoczny jest jego zły stan lub jeśli podejrzewa się jego użycie do zatrzymania upadku.
- Stosowanie punktu mocowania do innych celów niż zabezpieczanie osób przed upadkiem z wysokości.

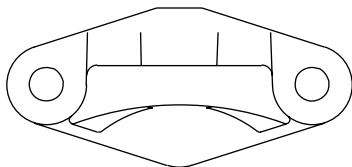
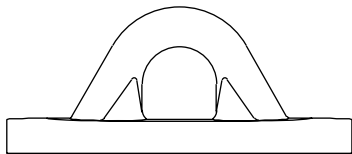
## VII - Produkty stosowane łącznie

Zgodnie z normą EN 363, razem z punktem mocowania mogą być stosowane wyłącznie następujące produkty:

- Urządzenie mocujące (EN 795).
- Łącznik (EN 362).
- System zapobiegający upadkom (EN 3xx).
- Uprząż zapobiegająca upadkom (EN 361) (punkt grzbietowy lub mostkowy).

## Оглавление

- Основные инструкции
- I - Описание
- II - Область применения
- III - Нормы и правила
- IV - Установка
- V - Проверка
- VI - Противопоказания к применению
- VII - Использование со другими видами снаряжения



## Основные инструкции

- 1- Перед тем, как приступить к установке и использованию узла крепления, необходимо прочесть данную инструкцию и строго соблюдать ее положения. Дополнительные копии инструкции предоставляются по требованию.
- 2- Узел крепления должен быть установлен только компетентным в данной области техническим специалистом и с соблюдением правил техники безопасности.
- 3- Собственное сопротивление узла и его крепления должны быть достаточными для того, чтобы выдержать без деформации или выпадения нагрузку, указанную в главе III "Условия приема" данной инструкции.
- 4- Узел крепления следует использовать только для крепления средств индивидуальной защиты (СИЗ) с целью предотвращения падения человека.
- 5- До начала использования снаряжения все пользователи должны пройти инструктаж по соединению узла крепления со средствами индивидуальной защиты и его применению.
- 6- При наличии очевидных повреждений или деформации следует немедленно прекратить использование данного узла крепления.
- 7- Необходимо соблюдать правила соединения различных СИЗ между собой, чтобы получить систему для предотвращения падений, соответствующую стандарту EN 363 (глава VII).

## I - Описание

Узел крепления Travsafe снабжен кольцом, с внутренним диаметром 28 мм и диаметром материала не менее 15 мм, которое предназначено для крепления крюка с карабином или иного соединительного устройства.

Устройство закреплено на опоре благодаря пластине с двумя отверстиями диаметром 13 мм, расположенными на расстоянии 100 мм друг от друга. Узел крепления Travsafe изготовлен из термически обработанного литейного алюминиевого сплава.



На пластины узлов крепления нанесен фирменный знак TRACTEL, а также отметка о годе и месяце отлива и цифра 1 или 2 в зависимости от отпечатка, используемого в форме. Устройство поставляется без креплений.

Их должен выбрать сборщик в зависимости от вида опоры.

## II - Область применения

Средства коллективной защиты, как то предохранительные решетки или сетки, не всегда могут быть использованы при работах в промышленности или строительстве. В этом случае их можно заменить узлами крепления TRAVSAFE, предназначенными для соединения СИЗ с целью защиты от падения при работах на высоте, не предполагающих значительного перемещения.

## III - Нормы и правила

### 1- Общие положения

Узел крепления соответствует европейскому стандарту EN 795 (устройство для крепления - класс A1).

Процедура сертификации ЕС не применима к данному узлу крепления, поскольку он не соответствует определению СИЗ согласно Директиве 89/686/CEE о СИЗ (средства индивидуальной защиты).

### 2- Условия приема

Узлы крепления TRAVSAFE прошли испытания, предусмотренные стандартом EN 795, и должны соответствовать следующим критериям:

- Коррозионная стойкость (4 часа в соленом тумане).
- Статическая стойкость: 10 кН в двух основных направлениях использования (прочность на сдвиг и на срез).
- Динамическая нагрузка: падение с 2,5 м 100 кг массы на тросе длиной 2 м.

## IV - Установка

### 1- Расположение

Узел крепления следует разместить таким образом, чтобы обеспечить безопасное соединение.

СИЗ, используемые совместно с данным узлом крепления (соединительные устройства, тросы, привязные ремни, амортизаторы, снаряжение для предотвращения падения), должны быть установлены с учетом рисков, связанных с конкретным местом использования. В случае падения на пути оператора не должно быть никаких предметов (следует обеспечить достаточную воздушную тягу).

### 2- Установка

Установка узла крепления на опору осуществляется с помощью винтов диаметром 12 и зажимных гаек, обеспечивающих минимальное сопротивление при осевом растяжении 1100 дН. При установке с помощью штифтов сборщик должен строго соблюдать инструкции производителя. Степень коррозионной стойкости креплений должна соответствовать агрессивности среды, в которой осуществляется установка узла. При работе снаружи рекомендуется использовать крепления из нержавеющей стали.

### Рекомендации по установке указаны в Приложении А стандарта:

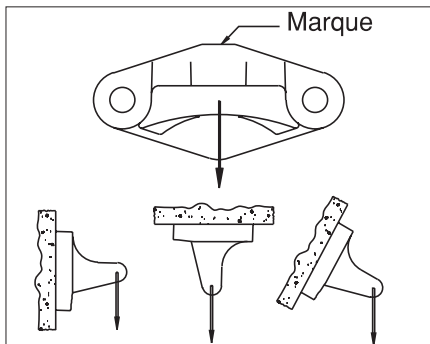
При установке на стальную или деревянную структуру компетентный технический специалист должен убедиться с помощью расчетов в том, что данные по конструкции и сборке соответствуют усилию, прилагаемому в ходе типового тестирования.

При установке на другой материал сборщик должен проверить соответствие материалов структуры, выполнив тест на образце изучаемого материала.

Данный образец должен соответствовать требованиям типового испытания (статистического и динамического в соответствии со стандартом). Затем рекомендуется применить усилие по осевому растяжению 5 кН к каждому анкеру, после того, как они были закреплены в изучаемый материал, с целью проверки прочности крепления. Закрепленный в структуру анкер должен выдержать усилие в течение, как минимум, 15 секунд.

### Рекомендуемое направление сборки:

Крепление на вертикальную, горизонтальную или наклонную поверхность. Фирменный знак TRACTEL должен находиться в верхней части при креплении на вертикальную или наклонную поверхность.



Возможна сборка узла крепления с кольцом сцепления в вертикальном положении во избежание проблем, связанных с занимаемым лишним местом.



## V - Проверка

Каждый раз перед началом использования следует осмотреть узел крепления и убедиться в том, что он находится в хорошем состоянии, и что на нем нет следов удара, повреждения или деформации. В противном случае необходимо прекратить использование и предупредить ответственное лицо.

## VI - Противопоказания к применению

Категорически воспрещается:

- Вносить какие бы то ни было изменения в конструкцию, в частности, просверливать отверстия или осуществлять заточку.
- Использовать узел крепления, который находится в неисправном состоянии или, возможно, уже был использован для предотвращения падения.
- Использовать узел крепления в иных целях, чем для предотвращения падения с высоты людей.

## VII - Использование со другими видами снаряжения

Согласно стандарту EN 363, узел крепления можно использовать со следующими видами снаряжения, и только с ними:

- Устройство для крепления (EN 795).
- Соединительное устройство (EN 362).
- Система для предотвращения падений (EN 33х).
- Привязные ремни (EN 361) (спинное или грудное сцепление).

FR

GB

D

NL

E

IT

P

GR

N

S

FIN

DK

FR

GB

D

NL

E

IT

P

GR

N

S

FIN

DK

**F TRACTEL S.A.S.**

RN 19 Saint-Hilaire-sous-Romilly, B.P. 38  
F-10102 ROMILLY-SUR-SEINE  
T : 33 3 25 21 07 00 – Fax : 33 3 25 21 07 11  
N° de SIRET : 422 197 962 00026  
Code APE : 292 D

**L SECALT S.A.**

3, Rue du Fort Dumoulin – B.P. 1113  
L-1011 LUXEMBOURG  
T : 352 43 42 42 1 – Fax : 352 43 42 42 200

**D GREIFZUG GmbH**

Scheidtbachstrasse 19-21  
Postfach 200440  
D-51434 BERGISCH-GLADBACH  
T : 49 2202 10 04 0 – Fax : 49 2202 10 04 70

**GB TRACTEL UK Ltd**

Old Lane, Halfway  
SHEFFIELD S20 3GA  
T : 44 114 248 22 66 – Fax : 44 114 247 33 50

**E TRACTEL IBÉRICA S.A.**

Carretera del medio 265  
E-08907 L'HOSPITALET (Barcelona)  
T : 34 93 335 11 00 – Fax : 34 93 336 39 16

**I TRACTEL ITALIANA S.p.A.**

Viale Europa 50  
I-20093 Cologno Monzese (MI)  
T : 39 2 254 47 86 – Fax : 39 2 254 71 39

**NL DK TRACTEL BENELUX B.V.**

Paardeweide 38  
NL-4824 EH BREDA  
T : 31 76 54 35 135 – Fax : 31 76 54 35 136

**P LUSOTRACTEL LDA**

Alto Do Outeiro Armazém 1 Trajouce  
P-2775 PAREDE  
T : 351 21 444 20 50 – Fax : 351 21 445 19 24

**POL TRACTEL POLSKA**

PL-00-803 Warszawa  
Tel./Fax : +48 226 444 252

**RUS ECONIKA-TECHNO COMPANY**

15, Alleya Pervoi Mayovki  
Moscow 111395  
T : 007 095 250 77 22  
Fax : 007 095 250 68 05

**CA TRACTEL LTD**

1615 Warden Avenue Scarborough  
Ontario M1R 2TR  
T : 1 416 298 88 22 – Fax : 1 416 298 10 53

**CN TRACTEL CHINA, c/o SECALT  
REPRESENTATIVE OFFICE**

20001 SHANGHAI CHINA

**SGP TRACTEL SINGAPORE Pte**

50 Woodlands Industrial Parc E  
Singapore 75 78 24  
T : 65 757 3113 – Fax : 65 757 3003

**UAE TRACTEL MIDDLE EAST**

P.O. Box 25768  
DUBAI  
UNITED ARAB EMIRATES  
T : 971 4 3430 703 – Fax : 971 4 3430 712

**USA TRACTEL Inc**

110, Shawmut Road  
P.O. Box 188  
Canton MA 02021  
T : 1 781 401 32 88 – Fax : 1 781 826 36 42