RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI
ARCH. LUIGI FIORAMANTI (capogruppo mandatario)
Mandanti: LFArchitettura srl - Ing. D. Bernicchia - Ing. A. Rufini - Ing. L. Perfetti - Arch. F. Cerocchi
4, Vittorio Alfieri - 00079 Rocca Priora (RM), Italy - Tel./Fax. +39 (06) 9472020 http://www.lfarchitettura.it e-mail: info@lfarchitettura.it

COMMITTENTE

Agenzia del Demanio Marche
Provincia di Ancona

COMMESSA

RAZIONALIZZAZIONE DELLA SEDE DELLA GUARDIA DI FINANZA ATTRAVERSO LA REALIZZAZIONE DI UN NUOVO CORPO DI FABBRICA DA ADIBIRE A SERVIZI

CIG: 718168304C - CUP: G37E15000120001

Via Paolo Borsellino n. 1 - Ancona

FASE PROGETTUALE

PROGETTO ESECUTIVO

DOCUMENTO SPECIFICO

RELAZIONE TECNICA EDILIZIA

DISCIPLINA

D-DOCUMENTAZIONE DESCRITTIVA

COORDINAMENTO E INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE, COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA, DIREZIONE LAVORI
ARCH. LUIGI FIORAMANTI

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA
ARCH. L. FIORAMANTI - LFARCHITETTURA SRL - ARCH. F. CEROCCHI

PROGETTAZIONE STRUTTURE
ING. L. PERFETTI - LFARCHITETTURA SRL

TAVOLA NUMERO

ED02

FOGLIO

PROGETTAZIONE ANTINCENDIO E BIM MANAGER
ING. D. BERNICCHIA

PROGETTAZIONE IMPIANTO IDRICOSANITARIO E MECCANICO
LFARCHITETTURA SRL

PROGETTAZIONE IMPIANTO ELETTRICO E ILLUMINAZIONE
ING. A. RUFINI - LFARCHITETTURA SRL

AGGIORNAMENTO

REVISIONE 01

SCALA DI RAPPRESENTAZIONE

DATA DI EMISSIONE
09/09/2020

FILE
040001_0_ED02-Relazione tecnica edilizia_REV01.pdf

IL PROGETTISTA

IL COMMITTENTE

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI
Arch. LUIGI FIORAMANTI Capogruppo Mandatario
LFArchitettura srl, Ing. Daniele Bernicchia, Ing. Alessandro Rufini, Ing. Lino Perfetti, Arch. Fabiana Cerocchi
Via V. Alfieri 4 – 00079 Rocca Priora (RM)

RELAZIONE TECNICA EDILIZIA

RAZIONALIZZAZIONE DELLA SEDE DELLA GUARDIA DI FINANZA ATTRAVERSO LA REALIZZAZIONE DI UN NUOVO CORPO DI FABBRICA DA ADIBIRE A SERVIZI — COMUNE DI ANCONA — IMMOBILE ANB0706 SITO IN VIA PAOLO BORSELLINO N. 1
CIG: 718168304C CUP: G37E15000120001

PROGETTO ESECUTIVO

1. Confronto con il progetto definitivo

Il presente progetto esecutivo prosegue nella linea progettuale del progetto definitivo, integrandolo con gli aspetti di dettaglio e di definizione delle caratteristiche tecniche e prestazionali e con specifiche richieste migliorative fatta dalla Stazione Appaltante durante il corso della verifica dello stesso.

Nel progetto sono stati accolti i rilevi e le integrazioni richieste dalla S.A. in fase di verifica del progetto definitivo. In particolare gli aspetti legati ai Criteri Ambientali Minimi sono stati trattati nella specifica relazione che integra il Capitolato Speciale di Appalto e trova riscontro anche nella stima delle opere.

2. Caratteristiche funzionali dell'opera

L'edificio è composto di 4 corpi edilizi caratterizzati da dimensioni e funzioni diverse:

- Il corpo principale per dimensioni (corpo 1), collocato nella zona centrale del nuovo edificio, contiene il magazzino stoccaggio vestiario, altri due magazzini, di cui uno per stoccaggio temporaneo materiali in entrata, l'altro al servizio reparto comando ed una piccola area uffici necessaria alla gestione di tali funzioni. La superficie lorda complessiva di tale corpo è di m2 720,00 ed il suo volume è di m3 5.328,00;
- Il corpo collocato nella fascia sud (corpo 2) contiene le funzioni di archivio cartaceo, una piccola zona uffici e locali accessori per la gestione dell'unità cinofila adiacente. La superficie complessiva di tale corpo è di m2 211,20 ed il suo volume è di m3 930,00;
- Nel corpo posto nella fascia nord (corpo 3) è collocata la copertura a protezione del parco veicoli della GdF. Tale struttura si presenta chiusa solo sul lato est. La superficie complessiva è di m2 261,45;
- La struttura specifica che accoglie l'unità cinofila (corpo 4) è collocata nella zona sud-est del nuovo manufatto. Divisa in due parti da un passaggio centrale occupa una superficie di m2 80,00 ed il suo volume è di m3 228,00.

3. Caratteristiche costruttive e soluzioni del progetto edilizio

Le caratteristiche tecnologiche dell'edificio sono caratterizzate da un sistema costruttivo prevalentemente a secco S/R dove le componenti realizzate interamente in opera sono le fondazioni superficiali e la struttura in elevazione in cls armato.

Anche le pavimentazioni sono realizzate in opera. Le altre componenti edilizie ed impiantistiche sono costituite da componenti prefabbricati montati in opera ed eventualmente rifiniti in opera (pareti in cartongesso poi stuccate e tinteggiate).

Le caratteristiche tecnologiche e di materiali delle componenti edilizie sono::

- Le coperture sono realizzate con pannello sandwich in acciaio grecato con intercapedine in lana di roccia la cui presenza è finalizzata alla prevenzione incendi e alle prescrizioni dei CAM. Tali elementi dello spessore di 100 mm nei corpi 1, 2, 4 e garantiscono una trasmittanza termica U=0,41 W/m2K. Le coperture del corpo 3 hanno spessore minore, 60 mm, in quanto coprono lo spazio aperto destinato a rimessa autoveicoli;
- Le tamponature dei corpi 1 e 2 sono realizzati con pannelli sandwich acciaio-lana di roccia dello spessore di 80 mm e garantiscono una trasmittanza termica U=0,49 W/m2K;
- Per i locali climatizzati dei corpi 1 e 2 (zone uffici) nelle tamponature è prevista una controparete interna costituita da strato di isolante termico in lana di roccia, un pannello isolante acustico in lana di legno mineralizzata e una finitura interna in cartongesso doppia lastra. La trasmittanza complessiva di tali pareti è U= 0,213 W/m2K; l'isolamento acustico da rumore aereo è RW= 61.6 dB;
- Per gli stessi locali è previsto un controsoffitto modulare prefabbricato in cartongesso-lana di roccia finalizzato all'isolamento termico e acustico;
- Tutte le partizioni interne dei corpi 1 e 2, dei vari spessori previsti, sono realizzate in cartongesso con struttura in profili di acciaio zincato ed isolante termo-acustico interposto costituito da lana di roccia;
- Gli infissi interni ed esterni sono in alluminio elettrocolorato con profilo a taglio termico, tamponati con diverse tipologie di materiali: le finestre e le portefinestre esterne con vetrocamera bassoemissivo composto da due lastre di sicurezza, le porte esterne con pannello in laminato doppia faccia con interposto materiale isolante, le porte interne con unico pannello in laminato. Gli infissi esterni avranno una trasmittanza U< 1,7 w/m2K ed un isolamento acustico Rw= 40 dB;

- Le pavimentazioni industriali interne delle aree magazzino sono in calcestruzzo fibrorinforzato armato con rete elettrosldata diam. 8 mm passo 20 cm. Sono completate con finitura con inerti quarziferi;
- Le pavimentazioni dei locali ufficio con i relativi servizi sono in gres porcellanato. Per tali locali, essendo climatizzati, è previsto uno strato isolante in XPS da 12 cm sul solaio di calpestio;
- I servizi igienici hanno pareti rivestite in gres porcellanato fino all'altezza di ml 2,20;
- Le pareti interne con finitura in cartongesso ed i controsoffitti sono tinteggiati con pittura lavabile.

Le aree climatizzate interne sono quelle relative alla zone uffici dei corpi 1 e 2. Attraverso il sistema di involucro ed impiantistico tali aree raggiungono una classe energetica A4.

4. Interferenze

Dalle planimetrie fornite dalla Stazione Appaltante non ci sono particolari interferenze con strutture presenti nella superficie di intervento. Interferenze sono possibili nella realizzazione delle nuove reti di adduzione al fabbricato che incrociano i percorsi delle reti già realizzate nell'area parcheggio antistante. Dalle planimetrie fornite dalla stazione appaltante sono evidenti le reti esistenti di cui però non si conoscono le quote di passaggio delle canalizzazioni sotto il piano parcheggio. Per tali interferenze non sono necessarie opere aggiuntive di rimozione e spostamento di opere edilizie o impiantistiche. Sarà semplicemente necessario operare con accortezza negli scavi delle nuove linee in prossimità delle reti esistenti.

Un ulteriore possibile problematica riguarda le indagini necessarie alla bonifica da ordigni bellici inesplosi. La problematica è costituita dallo strato di terreno di riporto presente nell'area di sedime che secondo la relazione geologica redatta dal dott. geol.

Daniele Stronati presenta una profondità variabile da -1.60 a -4,00 ml.

Si riporta lo stralcio della relazione geologica:

1.3. Assetto geotecnico dei terreni

Attraverso l'esecuzione dei sondaggi geognostici, delle prove penetrometriche statiche e dell'indagine sismica con tecnica Down-Hole e dall'analisi dei dati stratigrafici già in possesso dello Studio, relativi a precedenti campagne geognostiche effettuate in zone vicine a quella in oggetto, la stratigrafia locale risulta schematizzabile in 5 livelli geotecnici, come segue:

STRATIGRAFIA		Peso specifico γ (t/m³)	Angolo d'attrito φ (°)	Coesione drenata c' (Kg/cm²)	Coesione non drenata cu (Kg/cm²)
0,00 m -1,60÷4,00 m	Riporto	*1,70*	*15°*	*0,00*	*0,00*
	Depositi alluvionali prevalentemente argillosi-limosi	*1,90*	*23°*	*0,15*	*0,10*
-18,00÷22,20	Depositi alluvionali prevalentemente limo-argillosi	*1,95*	*24°*	*0,05*	*0,30*
-20,60÷22,20	Depositi alluvionali prevalentemente ghiaiosi	*2,00*	*32°*	*0,00*	*0,00*
-21,40÷22,50 m	Substrato: Formazione Plio-Pleistocenica, alterata al tetto	*2,10*	*25°*	*0,20*	*3,00*

***Tab.4** – Assetto geotecnico dei terreni.*

Tale terreno *"risulta costituito da materiali eterogenei, rappresentati da limi, limi argillosi e sabbiosi, ghiaia, ciottoli, frammenti di laterizi e detriti antropici. Lo spessore del materiale di riporto varia da circa 4,00 m dal p.c. in S1 a circa 2,70 m dal p.c. in S2.*

Data la natura non omogenea del deposito, i parametri geotecnici sono mal valutabili, ma comunque, nel complesso, da considerare scadenti; se ne sconsiglia pertanto l'uso come terreno di fondazione."

5. Problematiche esaminate e verifiche analitiche effettuate

Una delle problematiche più importanti che si è dovuto esaminare riguarda proprio la gestione dei terreni di riporto sia in relazione alla classificazione necessaria al conferimento in discarica, sia relativamente alla bonifica bellica. L'indeterminazione è legata proprio al fatto che in tali terreni il geologo ha rilevato la presenza di

frammenti di laterizi e detriti antropici. Tale condizione potrebbe non consentire una chiara procedura di bonifica bellica in quanto i detriti presenti potrebbero segnalare erroneamente la presenza di masse ferrose (possibili bombe), segnalazioni invece dovute per la presenza di ferro nei materiali detritici.

Pertanto, a causa delle incertezze dovute a quanto sopraevidenziato, si è proceduto ad inserire uno specifico computo estimativo, considerato come servizio da valutare a misura, per la bonifica bellica dei terreni del sedime precedente all'intervento di riporto, mentre le prove e le analisi preliminari necessarie a caratterizzare i terreni di riporto presenti nell'area, così come gli oneri di trasporto e conferimento a discarica, sono stati inseriti come voce in economia a misura nelle somme a disposizione nel Quadro economico.

Oltre a quanto suddetto sono state eseguite verifiche analitiche secondo le vigenti disposizioni normative che hanno riguardato i seguenti aspetti:

- Strutture antisismiche in classe d'uso IV come da richiesta della Stazione Appaltante in quanto l'edificio è stato considerato strategico;
- Verifiche relative al comportamento energetico degli ambienti presidiati e climatizzati (D. lgs 19/08/205 n. 192) che hanno previsto la classificazione NZEB per tali ambienti (uffici, attesa, servizi igienici, locali di servizio alla gestione dell'unità cinofila della caserma);
- Verifiche relative alla norma sui requisiti acustici passivi degli edifici (DPCM 5-12-1997) per gli ambienti presidiati (uffici, attesa, servizi igienici, locali di servizio alla gestione dell'unità cinofila della caserma);
- Verifiche dei Criteri Ambientali Minimi secondo le disposizioni del Decreto 11 Ottobre 2017;
- Verifiche relative al comportamento antincendio delle strutture e componenti edilizie secondo le diverse destinazioni d'uso dei locali;
- Verifiche relative alle norme per il superamento delle barriere architettoniche secondo le disposizioni della Legge 13/1989.

6. la bonifica bellica sistematica terrestre

Le procedure e gli adempimenti relativi alla bonifica sistematica terrestre sono dettagliati nello specifico documento emanato dal Ministero della Difesa - Segretariato Generale della Difesa e Direzione Nazionale Armamenti - Direzione dei lavori e del demanio costituito dalla DIRETTIVA TECNICA BONIFICA BELLICA SISTEMATICA TERRESTRE - Edizione 2020 - 2^ SERIE AA.VV. AGGIORNATA AL 20 GENNAIO 2020 (a mente dell'art. 4, comma 2 del D.M. 28 febbraio 2017).

In linea generale le attività che devono essere eseguite dopo la rimozione della pavimentazione in asfalto bituminoso esistente sono:

1. BONIFICA SISTEMATICA TERRESTRE SUPERFICIALE

La bonifica superficiale consiste nelle attività di ricerca, localizzazione e scoprimento di ordigni bellici nonché di tutte le masse metalliche presenti superficialmente sul terreno e all'interno di uno strato di profondità massima di cm. 100. Detta bonifica dovrà essere eseguita con modalità e prescrizioni riportate nella "Direttiva Bellica Sistematica Terrestre" annessa alle "Modalità Tecnico Operative di Bonifica Sistematica Terrestre" (BST)

2. BONIFICA PROFONDA

Tale tipologia di bonifica ha lo scopo di ricercare, individuare e localizzare ordigni esplosivi residuati bellici presenti all'interno di un determinato volume di terreno che dovrà essere soggetto a scavi oppure ad attività invasive come il movimento di mezzi d'opera, ad una certa profondità dal piano di campagna, normalmente superiore a cm. 100 ovvero a quota inferiore nel caso in cui le diffuse anomalie magnetiche non consentano di garantire tale quota di indagine con la bonifica superficiale, che dovrà essere sempre effettuata preliminarmente.

Detta bonifica dovrà essere eseguita con modalità e prescrizioni riportate nella "Direttiva Bellica Sistematica Terrestre" annessa alle "Modalità Tecnico Operative di Bonifica Sistematica Terrestre" (BST).

In linea di massima le lavorazioni previste sono:

- Attività tecnico amministrativa finalizzata alle autorizzazioni propedeutiche alla bonifica;
- Predisposizione del cantiere con il trasporto e la gestione delle attrezzature necessarie alla bonifica;
- Localizzazione e bonifica mediante ricerca superficiale;

- Localizzazione e bonifica mediante ricerca profonda eseguita con perforazioni all’interno di una maglia di massimo ml 2,80x2,80. Nella stima la profondità media di perforazione è stata prevista a ml 9,00 per la presenza superficiale di terreni di riporto;
- Scavi a mano o con mezzo meccanico;
- Reinterri a mano o con mezzo meccanico.

  Tali lavorazioni sono previsionali e non esaustive in quanto l’esatta definizione dell0intervento di bonifica sarà determinata a seguito della valutazione e approvazione del piano da parte delle Autorità Militari competenti.

RELAZIONE SISTEMI ANTICADUTA

ELABORATO TECNICO DELLA COPERTURA

Identificazione dell'edificio e dei soggetti coinvolti nella realizzazione dell'opera:			
Riferimento:	Fabbricato ad uso misto deposito – magazzino - uffici		
Edificio sito in:	Via Paolo Borsellino		
Comune di:	60100 Ancona (AN)		
Committente:	Agenzia del Demanio – Direzione Regionale Marche		
Il Professionista: Arch. Luigi Fioramanti		☐	Coordinatore per la Progettazione
		☒	Progettista

Sommario

NORMATIVE DI RIFERIMENTO **11**
ELENCO DEGLI ELABORATI ALLEGATI **12**
RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA..... **13**
DESCRIZIONE DELLA COPERTURA..... **13**
DESCRIZIONE DEL PERCORSO DI ACCESSO ALLA COPERTURA..... **14**
DESCRIZIONE DELL' ACCESSO ALLA COPERTURA..... **15**
TRANSITO ED ESECUZIONE DEI LAVORI SULLE COPERTURE..... **16**
DPI NECESSARI..... **17**
PROCEDURE PER IL CORRETTO UTILIZZO DEI DPI DURANTE IL TRANSITO SULLA COPERTURA..... **18**
ALLEGATO 1 – MANUALI DI USO E MANUTENZIONE..... **18**
ALLEGATO 2 – CERTIFICATI.....ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
ALLEGATO 3 – ELABORATO GRAFICO.....ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.

NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Normative nazionali e locali:

Decreto Legislativo n° 81 del 9 aprile 2008 "Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro"

Decreto Legislativo n° 106 del 3 agosto 2009

NORMATIVE TECNICHE

UNI EN 516 Accessori prefabbricati per coperture. Installazioni per l'accesso al tetto - passerelle, piani di camminamento e scalini posapiede.

UNI EN 517 Accessori prefabbricati per coperture. Ganci di sicurezza da tetto.

UNI EN 567 Attrezzatura per alpinismo. Bloccanti. Requisiti di sicurezza e metodi di prova.

UNI EN 795 Protezione contro le cadute dall'alto. Dispositivi di ancoraggio - requisiti e prove.

UNI EN 1263-1/2 Reti di sicurezza. Requisiti di sicurezza per il montaggio, metodi di prova.

UNI EN 13374 Parapetti provvisori. Specifica di prodotto. Metodi di prova.

Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto – DPI:

UNI EN 341 Dispositivi di discesa.

UNI EN 353-1 Dispositivi anticaduta di tipo guidato su una linea di ancoraggio rigida.

UNI EN 353-2 Dispositivi anticaduta di tipo guidato su una linea di ancoraggio flessibile.

UNI EN 354 Cordini.

UNI EN 355 Assorbitori di energia.

UNI EN 358 Cinture di posizionamento sul lavoro e di trattenuta e cordini di posizionamento sul lavoro.

UNI EN 360 Dispositivi anticaduta di tipo retrattile.

UNI EN 361 Dispositivi imbracature per il corpo.

UNI EN 362 Connettori.

UNI EN 363 Sistemi di arresto caduta.

UNI EN 364 Metodi di prova.

UNI EN 365 Requisiti generali per le istruzioni d'uso e la marcatura.

UNI EN 397 Elmetti di protezione per l'industria.

UNI EN 813 Cinture con cosciali.

UNI EN 1891 Corde con guaina a basso coefficiente di allungamento.

ELENCO DEGLI ELABORATI ALLEGATI

1	Manuali di uso e di manutenzione dei prodotti installati
2	Elaborato grafico – Planimetria della copertura

Il presente documento costituisce allegato al fascicolo tecnico della copertura redatto in fase di progettazione contenente i seguenti elaborati:

- relazione tecnico illustrativa delle soluzioni progettuali
- elaborati grafici
- modalità di utilizzo dei sistemi anticaduta di progetto
- dispositivi di protezione individuale da utilizzare su questa copertura
- programma di manutenzione

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

DESCRIZIONE DELLA COPERTURA

L'area oggetto dell'intervento di progettazione riguarda:

☒ Totalmente la copertura dell'immobile

☐ Parzialmente la copertura dell'immobile (Evidenziare chiaramente nei grafici la porzione dove non si interviene)

Tipologia della copertura

☐ piana ☐ a volta ☒ a falde ☐ a shed ☐ altro

Descrizione:

Copertura "A": 2 falde con dimensioni in pianta pari a 28,80x28,00 m;

Copertura "B": 2 falde con dimensioni in pianta pari a 13,20x17,30 m;

Copertura "C": 2 falde con dimensioni in pianta pari a 10,70x28,00 m.

Calpestabilità della copertura

☒ totalmente calpestabile ☐ parzialmente calpestabile ☐ totalmente non calpestabile

Pendenze presenti in copertura

☒ Orizzontale/Sub-Orizzontale 0% < P< 15%

☐ Inclinata 15% < P< 50%

☐ Fortemente inclinata P> 50%

Struttura della copertura:

☐ latero-cemento ☒ lignea ☐ metallica ☐ altro

Descrizione:

La struttura della copertura è in legno con un rivestimento finale realizzato con pannello sandwich grecato (tipo isopan).

Il fissaggio dei punti di ancoraggio è già stato verificato e certificato dal produttore, e la tipologia e il numero di fissaggi è indicato sul manuale del dispositivo di ancoraggio, di seguito allegato.

Presenza in copertura di:

☐ Linee elettriche nude in tensione D≤5 m.

☒ Impianti tecnologici sulla copertura (pannelli fotovoltaici, lucernari)

☒ Dislivelli tra falde contigue

☐ **superfici sfondabili** (quali finestre a tetto, lucernari e simili) **da proteggere dal rischio di**

caduta

DESCRIZIONE DEL PERCORSO DI ACCESSO ALLA COPERTURA

☐ Interno

☒ Esterno

☒ **PERCORSO PERMANENTE**

☐ Scala fissa a gradi ☐ Scala retrattile ☒ Trabattello ☐ _____

☐ Scala fissa a pioli ☐ Scala Portatile ☒ Cestello elevatore ☐ _____

Descrizione/note:

Per raggiungere il punto di accesso alla copertura gli operatori dovranno raggiungere l'esterno dell'edificio tramite la proprietà.

I punti di accesso sono indicati tramite idonea cartellonistica.

☐ **PERCORSO NON PERMANENTE**

Motivazioni in base alle quali non sono realizzabili percorsi di tipo permanente:

L'aggetto della falda del tetto impedisce la posa in opera di una scala fissa

Tipo di percorso provvisorio previsto in sostituzione:

L'accesso alla copertura dovrà essere realizzato attraverso l'uso di trabattello mobile oppure tramite cestello elevatore su autocarro.

DESCRIZIONE DELL' ACCESSO ALLA COPERTURA

☐ interno

☐ Apertura orizzontale o inclinata — dimensioni m. x dimensioni m. x — quantità n°

dimensioni minime: lato minore libero di almeno 0,70 metri e comunque di superficie non inferiore a 0,5 m²

☐ Apertura verticale — dimensioni m. x dimensioni m. x — quantità n°

larghezza minima 0,70 metri – altezza minima 1,20 metri

☒ esterno

☒ Dispositivi fissi di ancoraggio Uni EN 795

☐ Parapetti

☐ Altro _____

☒ **ACCESSO PERMANENTE**

Descrizione/note:

Gli operatori prima di effettuare lo sbarco in copertura dovranno ancorarsi al primo punto di ancoraggio posto in prossimità dell'accesso.

Una volta in sicurezza gli operatori potranno accedere in copertura ed effettuare gli spostamenti tra i punti di ancoraggio come evidenziate nell'elaborato grafico.

TRANSITO ED ESECUZIONE DEI LAVORI SULLE COPERTURE

☒ **ELEMENTI PROTETTIVI PERMANENTI**

☒ Linee di ancoraggio flessibili orizzontali (UNI EN 795 tipo C)	☐ Reti di sicurezza
☐ Linee di ancoraggio rigide orizzontali (UNI EN 795 tipo D)	☐ Impalcati
☐ Linee di ancoraggio rigide verticali/inclinate (UNI EN 353-1)	☐ Parapetti
☐ Ganci di sicurezza da tetto (UNI EN 517 tipo A e B)	☐ Passerelle e andatoie
☒ Dispositivi di ancoraggio puntuali (UNI EN 795 tipo A)	☐

Il numero massimo di utilizzatori dei singoli Dispositivi di Ancoraggio è indicato sui rispettivi manuali d'uso allegati

DPI necessari	
☒ Casco (UNI EN 397)	☐ Corda di trattenuta e posizionamento (UNI EN 358) Lmin. 10 m
☒ Imbracatura anticaduta (UNI EN 361)	☐ Cordini Lmax. 2 m (UNI EN 354)
☒ Assorbitori di Energia (UNI EN 355)	☒ Doppio Cordino Lmax. 2 m (UNI EN 354)
☐ Dispositivo anticaduta Retrattile (UNI EN 360)	☒ Connettori (moschettoni) (UNI EN 362)
☒ Dispositivo anticaduta di tipo guidato (UNI EN 353-2) Lmin. 20 m	☐

Per l'utilizzo del sistema anticaduta relativo alla copertura d'intervento ogni operatore dovrà essere obbligatoriamente dotato dei seguenti dispositivi di protezione individuale (D.P.I.):

UNI EN 397

UNI EN 361
UNI EN 358

EN

UNI EN 355 - 354

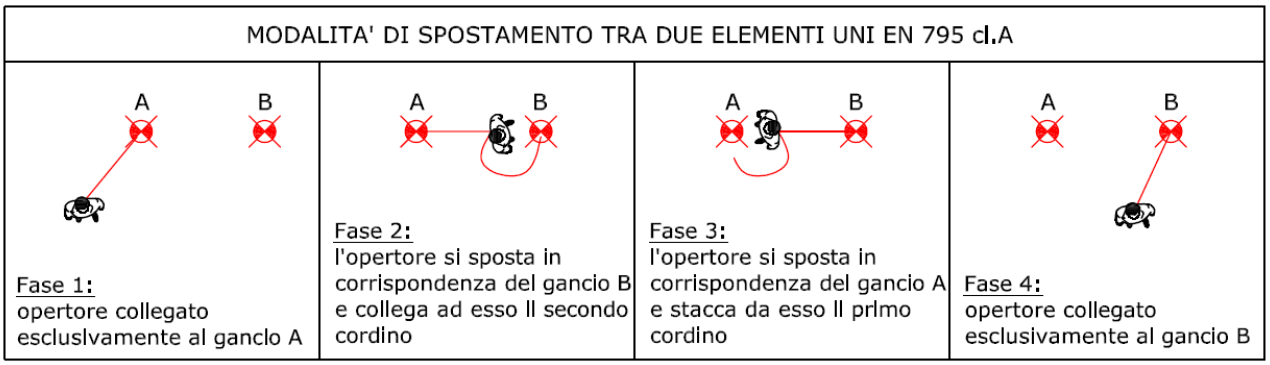
UNI EN 353-2

UNI EN 353-2 di lunghezza minima di 20 m IN USO ABBINATO a un doppio cordino di trattenuta di lunghezza 2.0 m a norma UNI EN 354, con assorbitore di energia certificato UNI EN 355.

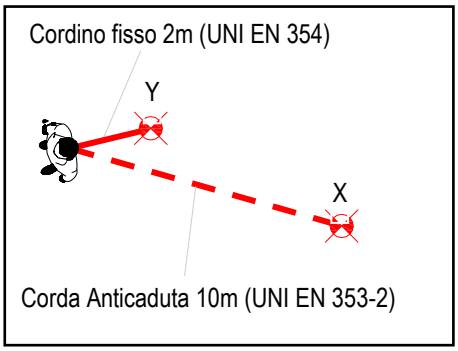
Nota: i cordini di cui sopra dovranno essere muniti di connettori certificati UNI EN 362.
La responsabilità sulla scelta, l'uso, il controllo, la manutenzione dei D.P.I. è degli operatori che accederanno alla copertura.

Procedure per il corretto utilizzo dei DPI durante il Transito sulla copertura

Utilizzo del doppio cordino per lo spostamento tra due punti di ancoraggio:



Per i lavori negli angoli della copertura l'operatore, rimanendo ancorato al punto di ancoraggio principale, allungherà la fune fino a trovare l'ancoraggio anti-pendolo al quale ancorerà il cordino fisso da 2 m (UNI EN 354).



ALLEGATO 1 – MANUALI DI USO E MANUTENZIONE

- PATROL su SHIELD
- SHIELD + AOS01

AOS01-AOS50-AOS130
AOS200-AOS300
AOS400-AOS500

MANUALE D'USO E DI INSTALLAZIONE pag 5

AUFBAU - UND VERWENDUNGSANLEITUNG S. 13

MANUAL FOR INSTALLATION AND USE pag 21

MANUEL D'UTILISATION ET DE MISE EN PLACE pag 29

MANUAL DE USO Y INSTALACIÓN pág 37

MANUAL DE USO E DE INSTALAÇÃO pag 45

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ стр 53

rothoblaas

MANUALE D'USO E DI INSTALLAZIONE

NORME DI SICUREZZA

- Rothoblaas AOS è un dispositivo di ancoraggio anticaduta e di trattenuta per superfici inclinate, orizzontali e verticali in legno, cemento ed acciaio.
- Una salute non perfetta (problemi cardiaci e circolatori, assunzione di farmaci, alcool) può avere ripercussioni negative sulla sicurezza dell'utilizzatore che lavora in quota.
- Rothoblaas AOS può essere montato solo da persone adatte, esperte, che abbiano confidenza con il sistema anticaduta secondo lo stato attuale della tecnica. Il sistema può essere montato e utilizzato soltanto da personale che abbia familiarità con le presenti istruzioni per l'uso e con le norme di sicurezza in vigore in loco, che sia fisicamente e psichicamente sano e abilitato all'uso di DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) di 3° categoria contro le cadute dall'alto.
- Si deve prevedere un piano di salvataggio per far fronte ad eventuali emergenze che potrebbero insorgere durante il lavoro.
- Prima di iniziare a lavorare si devono prendere le misure necessarie affinché dalla postazione di lavoro non possano cadere in basso oggetti di alcun tipo. Si deve tenere libera l'area sottostante alla postazione di lavoro (marciapiede, ecc.).
- Non si devono apportare modifiche di alcun genere al dispositivo di ancoraggio.
- Gli installatori devono assicurarsi che il sottofondo sia adatto per il fissaggio del dispositivo di ancoraggio. In caso di dubbio, o di altri tipi di sottofondo non riportati in questo manuale, si deve far intervenire un ingegnere calcolatore.
- Se in fase di montaggio si dovessero riscontrare punti poco chiari, è indispensabile mettersi in contatto con il fabbricante.
- L'impermeabilizzazione della copertura del tetto deve essere realizzata a regola d'arte, nel rispetto delle direttive applicabili.
- L'acciaio inox non deve entrare in contatto con pulviscolo di rettifica o utensili d'acciaio, in quanto si possono verificare fenomeni di corrosione.
- Tutte le viti in acciaio inox devono essere lubrificate prima del montaggio con un lubrificante adatto.
- Il fissaggio a regola d'arte del sistema di sicurezza alla costruzione deve essere documentato per mezzo di foto delle relative condizioni di montaggio.
- Rothoblaas AOS non si deve utilizzare come dispositivo di ancoraggio per una fune di sicurezza orizzontale secondo EN 795 C.
- All'accesso del sistema di sicurezza per tetto si devono documentare le posizioni dei dispositivi di ancoraggio per mezzo di schemi (es.: schizzo della vista dall'alto del tetto).
- Lasciando il sistema di sicurezza ad appaltatori esterni, si deve rendere vincolante per iscritto il rispetto delle istruzioni di montaggio e d'uso.
- Rothoblaas AOS è concepito come dispositivo di ancoraggio per persone e non deve essere utilizzato per altri scopi diversi da quelli previsti. Non appendere mai dei carichi indefiniti al sistema.
- Il fissaggio a Rothoblaas AOS deve avvenire all'occhiello, sempre tramite un moschettone conforme a EN 362 e si deve utilizzare con dispositivi di protezione individuale conformi a EN 361 (Imbracature per il corpo) ed a EN 363 (Sistemi di arresto di caduta), EN 355 (Assorbitori di energia) ed EN 354 (Cordini). Si possono utilizzare inoltre, anche dispositivi anticaduta di tipo retrattile secondo EN 360.
- È possibile che la combinazione di singoli elementi dei suddetti dispositivi generi dei pericoli, in quanto il funzionamento sicuro di ciascun dispositivo può venire influenzato o può interferire negativamente con il funzionamento sicuro di un altro (attenersi ai relativi manuali d'uso).
- Prima dell'utilizzo si deve effettuare un controllo visivo dell'intero sistema di sicurezza, per riscontrare eventuali difetti evidenti (es.: collegamenti a vite allentati, deformazioni, usura, corrosione, impermeabilizzazione del tetto difettosa, ecc.).
- Si possono utilizzare soltanto elementi di collegamento adatti alla resistenza a bordi secondo RfU 11.074. Questo vale anche per i dispositivi anticaduta di tipo retrattile secondo EN 360 (RfU 11.060).
- Rothoblaas AOS può deformarsi plasticamente se sottoposto a sollecitazioni.
- Se sussistono dubbi riguardo all'uso sicuro oppure se il dispositivo è entrato in funzione per arrestare una caduta, si deve sospendere l'utilizzo immediatamente e far verificare il sistema da un esperto competente (documentazione scritta) ed eventualmente sostituire il dispositivo.
- È essenziale che il dispositivo di ancoraggio sia progettato, posizionato, montato ed utilizzato in maniera tale che, sia il potenziale di caduta, che la distanza potenziale di caduta, sia ridotta al minimo o assente e che le direzioni di eventuale carico corrispondano a quelle sotto indicate.
- In caso di utilizzo di un dispositivo anticaduta è essenziale verificare sul manuale d'uso del DPI lo spazio libero richiesto al di sotto dell'utilizzatore in corrispondenza della postazione di lavoro prima di ogni occasione di utilizzo, in modo tale che, in caso di caduta, non vi sia collisione con il suolo o altro ostacolo nel percorso di caduta.
- Raccomandazione del produttore: É raccomandata un'ispezione periodica del dispositivo di ancoraggio, che deve avvenire almeno ogni 12 mesi (EN 365), da parte di un esperto. Tale controllo deve essere documentato nel verbale di ispezione in dotazione.
- Il dispositivo di ancoraggio deve essere trasportato ed immagazzinato in maniera corretta.
- La pulizia del dispositivo di ancoraggio deve avvenire solamente con acqua e in nessun caso con agenti chimici o acidi.
- Se il dispositivo viene venduto al di fuori del Paese originale di destinazione, è essenziale che siano messe a disposizione le istruzioni di montaggio ed uso nella lingua del Paese in questione.
- Temperature estreme, spigoli vivi, reazioni chimiche, tensione elettrica, attrito, incisioni, fattori climatici, caduta a pendolo e altri fattori estremi e non prevedibili, come anche determinate condizioni ambientali o utilizzo frequente possono influenzare la funzionalità e/o la durata della vita del dispositivo di ancoraggio.
- In condizioni di lavoro normali viene data una garanzia per difetti di fabbricazione della durata di 2 anni. Se il dispositivo viene utilizzato in condizioni atmosferiche particolarmente corrosive, la durata della garanzia può ridursi. In caso di sollecitazione (caduta, carico della neve, ecc...) la garanzia non comprende i pezzi che sono stati concepiti per l'assorbimento di energia e di conseguenza di deformano e devono essere sostituiti.

UTILIZZO

Omologato come dispositivo di ancoraggio per superfici inclinate, orizzontali e verticali in legno, cemento ed acciaio per **3 persone** dotate di DPI secondo EN 361 e dei seguenti sistemi anticaduta secondo EN 363:

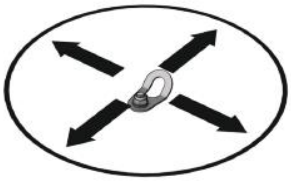
- Sistemi di trattenuta e posizionamento (EN 358)
- Dispositivi anticaduta di tipo guidato su linea di ancoraggio flessibile (EN 353-2)
- Cordini (EN 354) con assorbitore di energia (EN 355)
- Dispositivi anticaduta di tipo retrattile (EN 360)

Per l'utilizzo in sicurezza ci si deve attenere alle indicazioni di volta in volta fornite dal fabbricante dei DPI.

NORME

Il fabbricante dichiara che i prodotti descritti di seguito: AOS01, AOS50, AOS130, AOS200, AOS300, AOS400, AOS500 sono conformi alle norme **EN 795:2012 type A**, **CEN/TS 16415:2013** Notified body, TÜV Süd Product Service GmbH, Ridlerstr.65, 80339 München (test report no.: 713033865-100-4) e **UNI11578:2015 tipo A**.
Il dispositivo è stato testato in tutte le direzioni di carico su ogni rispettivo sottofondo per superfici inclinate, orizzontali e verticali in legno, cemento ed acciaio.

AOS01



AOS50 - AOS500

FUNZIONE

Rothoblaas AOS è un dispositivo di ancoraggio che si monta su un sottofondo staticamente testato (es.: struttura portante del tetto) oppure su supporto anticaduta certificato Rothoblaas (es.:TOWER / SHIELD) e si usa come dispositivo di ancoraggio per i dispositivi di protezione individuale.

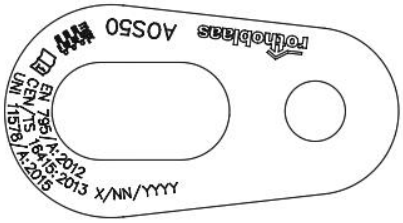
MATERIALE

Rothoblaas AOS è realizzato in acciaio 1.4301 / AISI 304.

DICITURE E CONTRASSEGNI

Sul dispositivo di ancoraggio devono essere presenti le seguenti informazioni:

- Denominazione tipologica: **Rothoblaas AOS**
- Numero/-i della/-e norma/-e relativa/-e: **EN 795/A:2012, CEN/TS 16415:2013 e UNI11578/A:2015**
- Numero massimo di utilizzatori: **3 persone**
- Denominazione o logo del fabbricante/distributore: **ROTHOBLAAS**
- Numero di serie ed anno di fabbricazione: **X/NN/YYYY (X=n. d'ordine, NN=n. progressivo YYYY= anno)**
- Simbolo secondo cui bisogna attenersi alle istruzioni per l'uso:



ATTENZIONE: **solamente nel caso di AOS01 non è indicato il numero massimo di utilizzatori, poiché esso dipende dal supporto di fissaggio (per es. TOWER o SHIELD) come segue:**

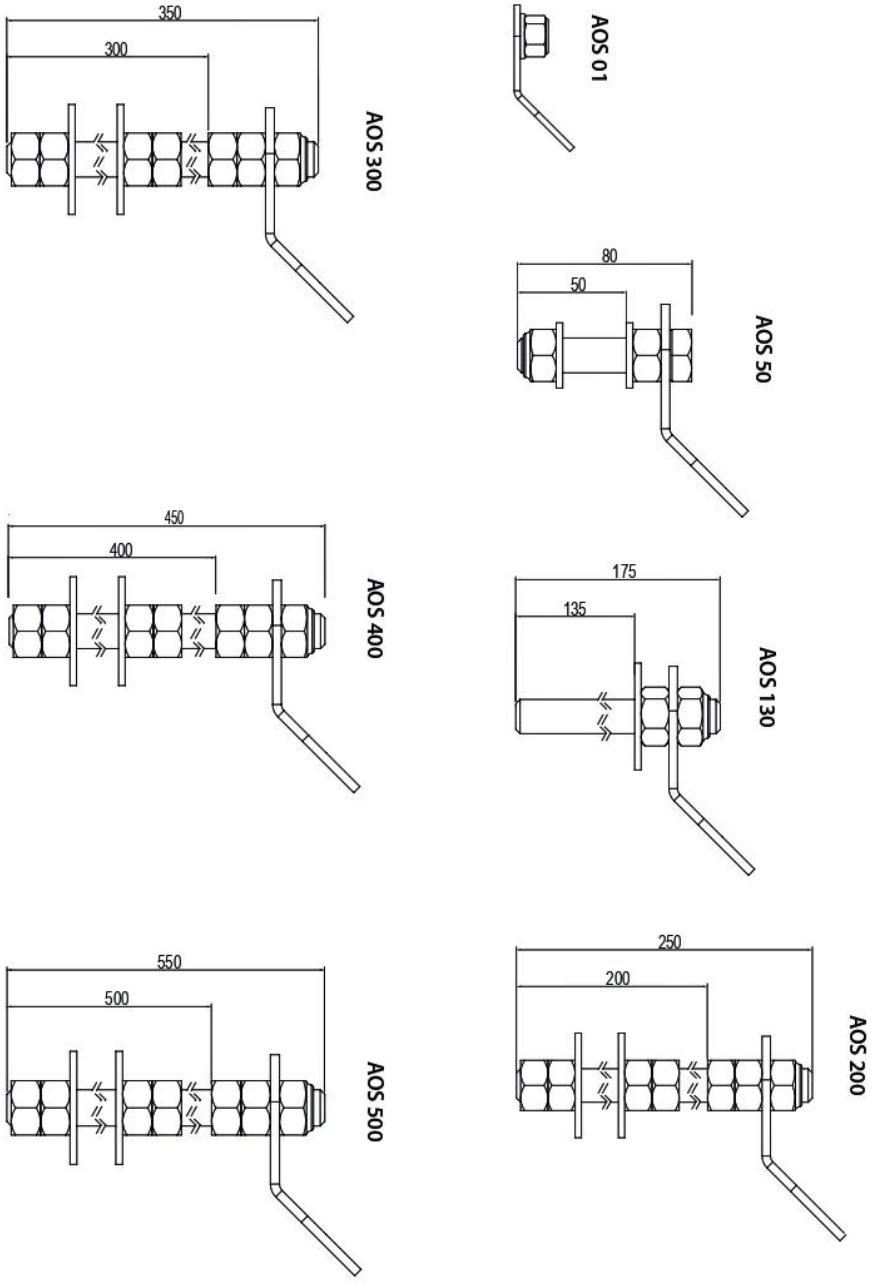
TOWER / TOWER22 / TOWERA2: **4 PERSONE**
SHIELD: **2 PERSONE**

AOS01 NON può essere installato da solo.

DISTRIBUZIONE E SVILUPPO

Rotho Blaas srl - Via dell'Adige 2/1 - 39040 Cortaccia (BZ)
www.rothoblaas.com

DIMENSIONI


350
300
AOS 300
AOS 01
80
50
AOS 50
450
400
AOS 400
175
135
AOS 130
550
500
AOS 500
250
200
AOS 200

INSTALLAZIONE AOS01 SU SUPPORTO ANTICADUTA CERTIFICATO ROTHOBLAAS

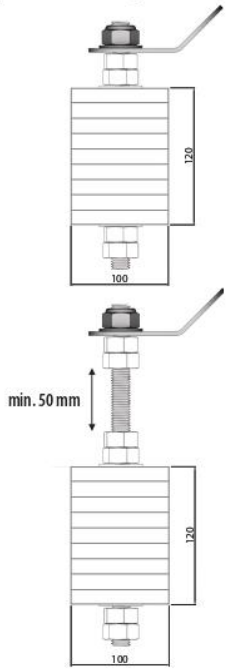
Dopo aver installato correttamente il supporto anticaduta certificato Rothoblaas (es.: TOWER / SHIELD), seguendo il relativo manuale di riferimento, procedere con il fissaggio dell'occhiello di ancoraggio girevole AOS01 all'estremità filettata o al bullone M16 in acciaio inox mediante l'apposito dado autobloccante e rondella inclusi, in maniera che fuoriescano almeno 2 mm di filetto e l'occhiello possa girare liberamente.

I diversi supporti anticaduta certificati Rothoblaas sono disponibili presso:
Rotho Blaas srl – Via Dell'Adige 2/1 – 39040 Cortaccia (BZ)
www.rothoblaas.com

INSTALLAZIONE SU STRUTTURA IN LEGNO

Dimensioni min. travetto 100x120 mm – qualità min. GL24h (secondo EN14080)
Costituisce premessa indispensabile una sottostruttura staticamente stabile. In caso di dubbio si deve far intervenire un ingegnere calcolatore.

È assolutamente necessario scegliere un AOS con lunghezza sufficiente, in maniera da poter soddisfare le condizioni di montaggio (sottofondo…ecc).



Eseguire un foro passante **Ø 16 mm** centralmente al travetto.
Fissare l'occhiello di ancoraggio girevole alla barra filettata M16 inclusa mediante il dado autobloccante e 2 controdadi inclusi, in maniera che dal dado autobloccante fuoriescano almeno 2 mm di filetto e che l'occhiello possa muoversi liberamente.
Inserire la barra filettata con l'occhiello di ancoraggio girevole nel foro, e fissare con 2 controdadi inclusi, avendo cura di posizionare le rondelle incluse, tra i controdadi e la struttura. Stringere i dadi in maniera salda facendo attenzione a bloccarli poi uno contro l'altro.

Nel caso ci fosse la necessità di distanziare l'occhiello di ancoraggio girevole dalla struttura è possibile utilizzare i rimanenti 2 controdadi per regolare la posizione, avvitandoli nella barra prima di inserire il tutto nel foro eseguito nella struttura, bloccandoli uno contro l'altro in maniera che vi siano almeno 50 mm di filetto libero prima dell'occhiello di ancoraggio girevole, come indicato nelle immagini di esempio precedenti.

INSTALLAZIONE SU STRUTTURA IN CEMENTO

Qualità min. C 20/25

Costituisce premessa indispensabile una sottostruttura staticamente stabile. In caso di dubbio si deve far intervenire un ingegnere calcolatore.

È assolutamente necessario scegliere un AOS con lunghezza sufficiente, in maniera da poter soddisfare le condizioni di montaggio (sottofondo…ecc).

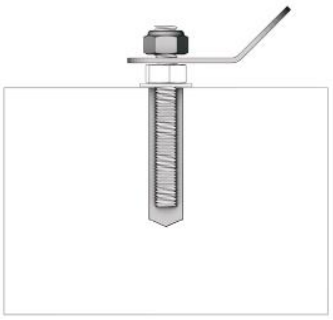
RESINA VINILESTERE:
FE400055 (cartuccia da 410 ml)
FE400056 (cartuccia da 300 ml)

Indicazioni secondo scheda tecnica del fabbricante:
Diametro foro (d_0): **18 mm**
Profondità min. foro ($h_{ef\,min}$): **128 mm**
Penetrazione min. barra filettata ($h_{1\,min}$): **128 mm**
Spessore min. struttura in calcestruzzo: $\mathbf{h_{ef} + 2\,d_0}$
Coppia di serraggio: **80 Nm**

ATTENZIONE:
Per le distanze minime e la modalità di posa attenersi alle istruzioni originali del fabbricante del fissaggio!

Fissare la barra filettata secondo le istruzioni originali del fabbricante del fissaggio, posizionando la rondella inclusa tra il dado e la struttura. Fissare l'occhiello di ancoraggio girevole alla barra filettata M16 inclusa mediante il dado autobloccante incluso, in maniera che dal dado autobloccante fuoriescano almeno 2 mm di filetto e che l'occhiello possa muoversi liberamente.

Questo ancorante chimico vinilestere è disponibile presso:
Rotho Blaas srl – Via Dell'Adige 2/1 – 39040 Cortaccia (BZ)
www.rothoblaas.com



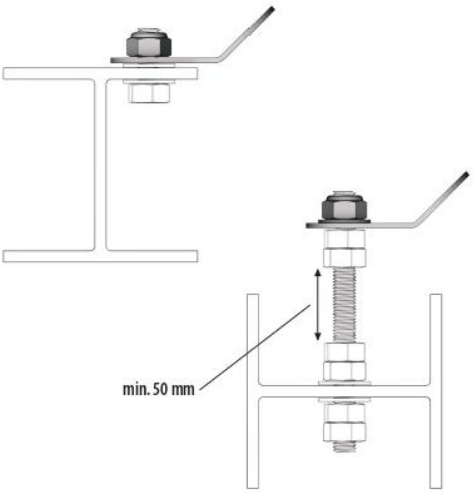
INSTALLAZIONE SU STRUTTURA IN ACCIAIO

Qualità minima acciaio S235JR

Costituisce premessa indispensabile una sottostruttura staticamente stabile. In caso di dubbio si deve far intervenire un ingegnere calcolatore.

È assolutamente necessario scegliere un AOS con lunghezza sufficiente, in maniera da poter soddisfare le condizioni di montaggio (sottofondo…ecc).

Spessore min. della struttura in acciaio: **5 mm**
Diametro foro: **16,5 mm**
Distanza min. dal bordo: **25 mm**



Eseguire un foro passante **Ø 16,5 mm** nella struttura in acciaio.
Fissare alla struttura l'occhiello di ancoraggio AOS50 mediante il bullone M16 in inox incluso, le rondelle ed il dado autobloccante inclusi, in maniera che dal dado autobloccante fuoriescano almeno 2 mm di filetto e che l'occhiello possa muoversi liberamente (vedi immagine).

Nel caso di AOS200/AOS300/AOS400/AOS500, fissare l'occhiello di ancoraggio girevole alla barra filettata M16 inclusa mediante il dado autobloccante e 2 controdadi inclusi, in maniera che dal dado autobloccante fuoriescano almeno 2 mm di filetto e che l'occhiello possa muoversi liberamente. Inserire la barra filettata con l'occhiello di ancoraggio girevole nel foro, e fissare con 2 controdadi inclusi, avendo cura di posizionare le rondelle incluse, tra i controdadi e la struttura. Stringere i dadi in maniera salda facendo attenzione a bloccarli poi uno contro l'altro.

Nel caso ci fosse la necessità di distanziare l'occhiello di ancoraggio girevole dalla struttura è possibile utilizzare i rimanenti 2 controdadi per regolare la posizione, avvitandoli nella barra prima di inserire il tutto nel foro eseguito nella struttura, bloccandoli uno contro l'altro in maniera che vi siano almeno 50 mm di filetto libero prima dell'occhiello di ancoraggio girevole, come indicato nelle immagini di esempio precedenti

PATROL

SPEAR/SEIL-30/PATROLTERM/PATROLEND/PATROLTERML/PAREND/PATROLINT/PATROLMED
PASINT / PARINTER / PATROLANG / PASANG / PARIN / PAREX / SLIDE 1 / SLIDE 2 / SLIDE 3

MANUALE D'USO E DI INSTALLAZIONE pag 4

AUFBAU - UND VERWENDUNGSANLEITUNG S. 11

MANUAL FOR INSTALLATION AND USE p. 18

MANUEL D'UTILISATION ET DE MISE EN PLACE p. 25

MANUAL DE USO Y INSTALACIÓN pág 32

MANUAL DE USO E DE INSTALAÇÃO pag 39

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ стр 46

rothoblaas

ITALIANO
DEUTSCH
ENGLISH
FRANÇAIS
ESPAÑOL
PORTUGUÊS
РОССИЯ

MANUALE D'USO E DI INSTALLAZIONE

NORME DI SICUREZZA

- Rothoblaas PATROL è un dispositivo di ancoraggio anticaduta e di trattenuta per superfici inclinate e orizzontali.
- Una salute non perfetta (problemi cardiaci e circolatori, assunzione di farmaci, alcool) può avere ripercussioni negative sulla sicurezza dell'utilizzatore che lavora in quota.
- Rothoblaas PATROL può essere montato solo da persone adatte, esperte, che abbiano confidenza con il sistema anticaduta secondo lo stato attuale della tecnica. Il sistema può essere montato e utilizzato soltanto da personale che abbia familiarità con le presenti istruzioni per l'uso e con le norme di sicurezza in vigore in loco, che sia fisicamente e psichicamente sano e abilitato all'uso di DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) di 3° categoria contro le cadute dall'alto.
- Si deve prevedere un piano di salvataggio per far fronte ad eventuali emergenze che potrebbero insorgere durante il lavoro.
- Prima di iniziare a lavorare si devono prendere le misure necessarie affinché dalla postazione di lavoro non possano cadere in basso oggetti di alcun tipo. Si deve tenere libera l'area sottostante alla postazione di lavoro (marciapiede, ecc.).
- Non si devono apportare modifiche di alcun genere al dispositivo di ancoraggio.
- Gli installatori devono assicurarsi che il sottofondo sia adatto per il fissaggio del dispositivo di ancoraggio. In caso di dubbio,o di altri tipi di sottofondo non riportati in questo manuale, si deve far intervenire un ingegnere calcolatore.
- Se in fase di montaggio si dovessero riscontrare punti poco chiari, è indispensabile mettersi in contatto con il fabbricante.
- L'impermeabilizzazione della copertura del tetto deve essere realizzata a regola d'arte, nel rispetto delle direttive applicabili.
- L'acciaio inox non deve entrare in contatto con pulviscolo di rettifica o utensili d'acciaio, in quanto si possono verificare fenomeni di corrosione.
- Tutte le viti in acciaio inox devono essere lubrificate prima del montaggio con un lubrificante adatto.
- Il fissaggio a regola d'arte del sistema di sicurezza alla costruzione deve essere documentato per mezzo di foto delle relative condizioni di montaggio.
- Se necessario, si consiglia di collegare la linea di ancoraggio ad un sistema di protezione antifulmini secondo le normative locali. Non utilizzare come linea di messa a terra del parafulmine.
- All'accesso del sistema di sicurezza per tetto si devono documentare le posizioni dei dispositivi di ancoraggio per mezzo di schemi (es.: schizzo della vista dall'alto del tetto).
- Lasciando il sistema di sicurezza ad appaltatori esterni, si deve rendere vincolante per iscritto il rispetto delle istruzioni di montaggio e d'uso.
- Rothoblaas PATROL è concepito come dispositivo di ancoraggio per persone e non deve essere utilizzato per altri scopi diversi da quelli previsti. Non appendere mai dei carichi indefiniti al sistema.
- Il fissaggio a Rothoblaas PATROL deve avvenire direttamente alla fune, sempre tramite un moschettone conforme a EN 362 (moschettone in acciaio con ghiera a vite rothoblaas, AS3055, classe B secondo EN 362 o di tipo equivalente) e si deve utilizzare con dispositivi di protezione individuale conformi a EN 361 (Imbracature per il corpo) ed a EN 363 (Sistemi di arresto di caduta), EN 355 (Assorbitori di energia) ed EN 354 (Cordini). Si possono utilizzare inoltre, anche dispositivi anticaduta di tipo retrattile secondo EN 360.
- È possibile che la combinazione di singoli elementi dei suddetti dispositivi generi dei pericoli, in quanto il funzionamento sicuro di ciascun dispositivo può venire influenzato o può interferire negativamente con il funzionamento sicuro di un altro (attenersi ai relativi manuali d'uso)
- Prima dell'utilizzo si deve effettuare un controllo visivo dell'intero sistema di sicurezza, per riscontrare eventuali difetti evidenti (es.: collegamenti a vite allentati, deformazioni, usura, corrosione, impermeabilizzazione del tetto difettosa, precarico cavo, ecc.).
- Si possono utilizzare soltanto elementi di collegamento adatti alla resistenza a bordi secondo RfU 11.074. Questo vale anche per i dispositivi anticaduta di tipo retrattile secondo EN 360 (RfU 11.060).
- Rothoblaas PATROL può deformarsi plasticamente se sottoposto a sollecitazioni.
- Se sussistono dubbi riguardo all'uso sicuro oppure se il dispositivo è entrato in funzione per arrestare una caduta, si deve sospendere l'utilizzo immediatamente e far verificare il sistema da un esperto competente (documentazione scritta) ed eventualmente sostituire il dispositivo.
- È essenziale che il dispositivo di ancoraggio sia progettato, posizionato, montato ed utilizzato in maniera tale che, sia il potenziale di caduta, che la distanza potenziale di caduta, sia ridotta al minimo o assente. Il dispositivo deve essere installato ad una distanza minima di 2 m dal bordo di caduta.
- In caso di utilizzo di un dispositivo anticaduta è essenziale verificare sul manuale d'uso del DPI lo spazio libero richiesto al di sotto dell'utilizzatore in corrispondenza della postazione di lavoro prima di ogni occasione di utilizzo, in modo tale che, in caso di caduta, non vi sia collisione con il pavimento o altro ostacolo nel percorso di caduta.
- Raccomandazione del produttore: É raccomandata un'ispezione periodica del dispositivo di ancoraggio, che deve avvenire almeno ogni 12 mesi (EN 365), da parte di un esperto. Tale controllo deve essere documentato nel verbale di ispezione in dotazione.
- Il dispositivo di ancoraggio deve essere trasportato ed immagazzinato in maniera corretta.
- La pulizia del dispositivo di ancoraggio deve avvenire solamente con acqua e in nessun caso con agenti chimici o acidi.
- Se il dispositivo viene venduto al di fuori del Paese originale di destinazione, è essenziale che siano messe a disposizione le istruzioni di montaggio ed uso nella lingua del Paese in questione.
- Temperature estreme, spigoli vivi, reazioni chimiche, tensione elettrica, attrito, incisioni, fattori climatici, caduta a pendolo e altri fattori estremi e non prevedibili, come anche determinate condizioni ambientali o utilizzo frequente, possono influenzare la funzionalità e/o la durata della vita del dispositivo di ancoraggio.
- In condizioni di lavoro normali viene data una garanzia per difetti di fabbricazione della durata di 2 anni. Se il dispositivo viene utilizzato in condizioni atmosferiche particolarmente corrosive, la durata della garanzia può ridursi. In caso di sollecitazione (caduta, carico della neve, ecc…) la garanzia non comprende i pezzi che sono stati concepiti per l'assorbimento di energia e di conseguenza si deformano e devono essere sostituiti.

UTILIZZO

Omologato come dispositivo di ancoraggio per superfici inclinate e orizzontali per persone dotate di DPI secondo EN 361 e dei seguenti sistemi anticaduta secondo EN 363.

- Sistemi di trattenuta e posizionamento (EN 358)
- Dispositivi anticaduta di tipo guidato su linea di ancoraggio flessibile (EN 353-2)
- Cordini (EN 354) con assorbitore di energia (EN 355)
- Dispositivi anticaduta di tipo retrattile (EN 360)

Per l'utilizzo in sicurezza ci si deve attenere alle indicazioni di volta in volta fornite dal fabbricante dei DPI.

Il cavo in acciaio inox può avere una deviazione dall'orizzontale massima di 15°(misurata tra gli elementi terminali/intermedi in qualunque punto del cavo).

Il numero massimo di utilizzatori dipende dal sistema di fissaggio (per es. TOWER, SHIELD, PATROLEND. . .), per questo esso viene indicato su questi (vedi tabelle seguenti).

PATROL SU TOWER (PASSANTE E NON PASSANTE)

MONTAGGIO SU TOWER	Forza massima al PATROLTERM	Freccia massima del cavo a centro campata
Campata più lunga (15 m)	16,50 kN	3,26 m
Campata più corta (2 m)	8,20 kN	1,26 m

Per sistemi più lunghi di 15 m dovranno essere utilizzati dei supporti intermedi (TOWER) in combinazione con il supporto per fune intermedio (PATROLINT, PATROLMED, PASINT) o il supporto angolare (PATROLANG, PASANG). Su sistemi a più campate, la singola campata non può essere più lunga di 15 m. I componenti che non sono passanti dovranno essere superati con un doppio cordino ad Y (pag. 53).

PATROL SU SHIELD (PASSANTE E NON PASSANTE)

MONTAGGIO SU SHIELD	Forza massima al PATROLTERM	Freccia massima del cavo a centro campata
Campata più lunga (7,5 m)	17,10 kN	1,44 m
Campata più corta (2 m)	12,50 kN	0,62 m

Per sistemi più lunghi di 7,5 m dovranno essere utilizzati dei supporti intermedi (SHIELD) in combinazione con il supporto per fune intermedio (PATROLINT, PATROLMED, PASINT) o il supporto angolare (PATROLANG, PASANG). Su sistemi a più campate, la singola campata non può essere più lunga di 7,5 m. I componenti che non sono passanti dovranno essere superati con un doppio cordino ad Y (pag. 53).

PATROL APPLICAZIONE VERTICALE (PARETE), ORIZZONTALE, AEREA E AEREA SU TOWER

MONTAGGIO VERTICALE (PARETE), ORIZZONTALE, AEREA E AEREA SU TOWER	Forza massima al PATROLEND/PATROLTERM	Freccia massima del cavo a centro campata
Campata più lunga (7,5 m)	18,10 kN	1,30 m
Campata più corta (2 m)	14,20 kN	0,55 m

Per sistemi più lunghi di 7,5 m dovranno essere utilizzati dei supporti intermedi (PATROLINT, PATROLMED, PARINTER, PASINT) o il supporto angolare (PATROLANG, PASANG, PARIN, PAREX). Su sistemi a più campate, la singola campata non può essere più lunga di 7,5 m. I componenti che non sono passanti dovranno essere superati con un doppio cordino ad Y (pag. 53).

NORME

Il fabbricante dichiara che il prodotto descritto di seguito: PATROL e relativi componenti: PATROLTERM, PATROLANG, PATROLINT, PATROLMED, PATROLEND, PARTERM, PAREND, PARIN, PAREX, PARINTER, SLIDE1, SLIDE2, SLIDE3 è conforme alle norme **EN 795:2012 type C** and **CEN/TS 16415:2013** Notified body, TÜV Süd Product Service GmbH, Ridlerstr.65, 80339 München (test report no.: 713049397-3 / 713024378-1) e **UNI 11578:2015 tipo C**.

Rothoblaas PATROL è un dispositivo di ancoraggio per superfici inclinate e orizzontali. Per i diversi sottofondi adatti all'installazione del sistema sono da consultare e seguire i relativi manuali dei sistemi di fissaggio (per es. TOWER e SHIELD).

FUNZIONE

Rothoblaas PATROL è un dispositivo di ancoraggio che si monta su un sottofondo staticamente testato (es.: struttura portante del tetto) e si usa come dispositivo di ancoraggio per i dispositivi di protezione individuale.

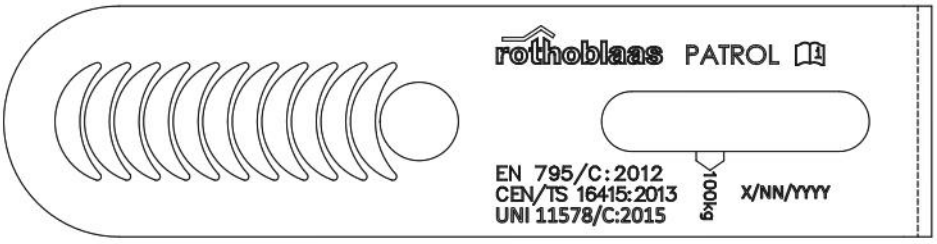
MATERIALE

Rothoblaas PATROL è realizzato in acciaio inox 1.4301 – AISI 304 e alluminio lega EN AW-6082.

DICITURE E CONTRASSEGNI

Sul dispositivo di ancoraggio devono essere presenti le seguenti informazioni:

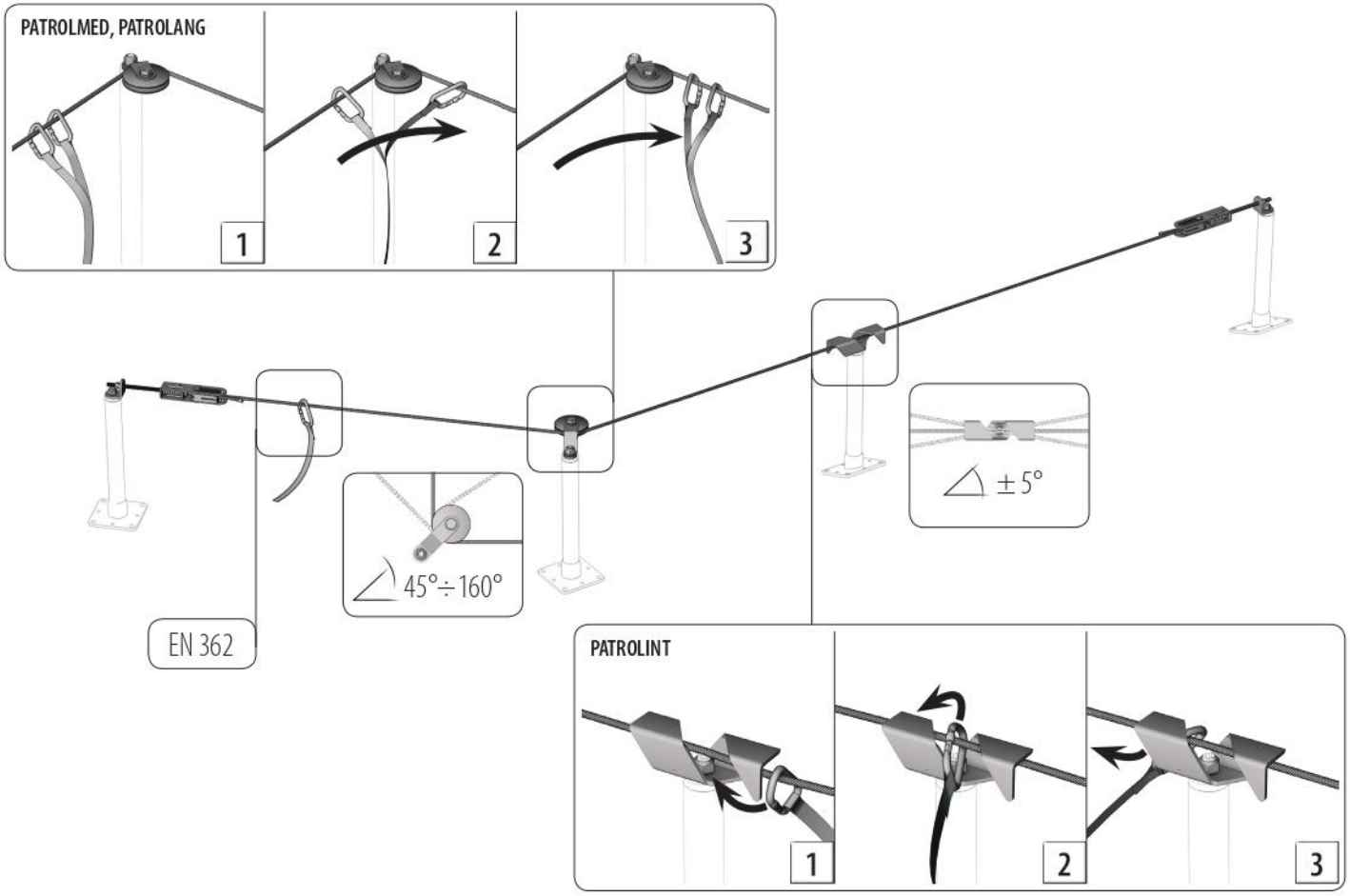
- Denominazione tipologica: **Rothoblaas PATROL**
- Numero/-i della/-e norma/-e relativa/-e: **EN 795/C:2012, CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578/C:2015**
- Denominazione o logo del fabbricante/distributore: **ROTHOBLAAS**
- Numero di serie ed anno di fabbricazione: **X/NN/YYYY (X=n. d'ordine, NN=n.progressivo, YYYY=anno)**
- Simbolo secondo cui bisogna attenersi alle istruzioni per l'uso:



DISTRIBUZIONE E SVILUPPO

Rothoblaas srl - Via dell'Adige, 2/1 – 39040 Cortaccia (BZ)

www.rothoblaas.com


PATROLMED, PATROLANG
1
2
3
45°÷160°
EN 362
±5°
PATROLINT
1
2
3

TIPOLOGIE DI INSTALLAZIONE

INSTALLATIONSMÖGLICHKEITEN

TYPES OF INSTALLATION

TYPES D'INSTALLATION

TIPOS DE INSTALACIÓN

TIPOS DE INSTALAÇÃO

ВИДЫ УСТАНОВКИ

PATROL

LINEA VITA PATROL PER TOWER / SHIELD O MONTAGGIO DIRETTO SU STRUTTURA IN ACCIAIO / CEMENTO

SEILSYSTEM PATROL FÜR TOWER / SHIELD ODER DIREKTE MONTAGE AUF STAHL-/BETONSTRUKTUR

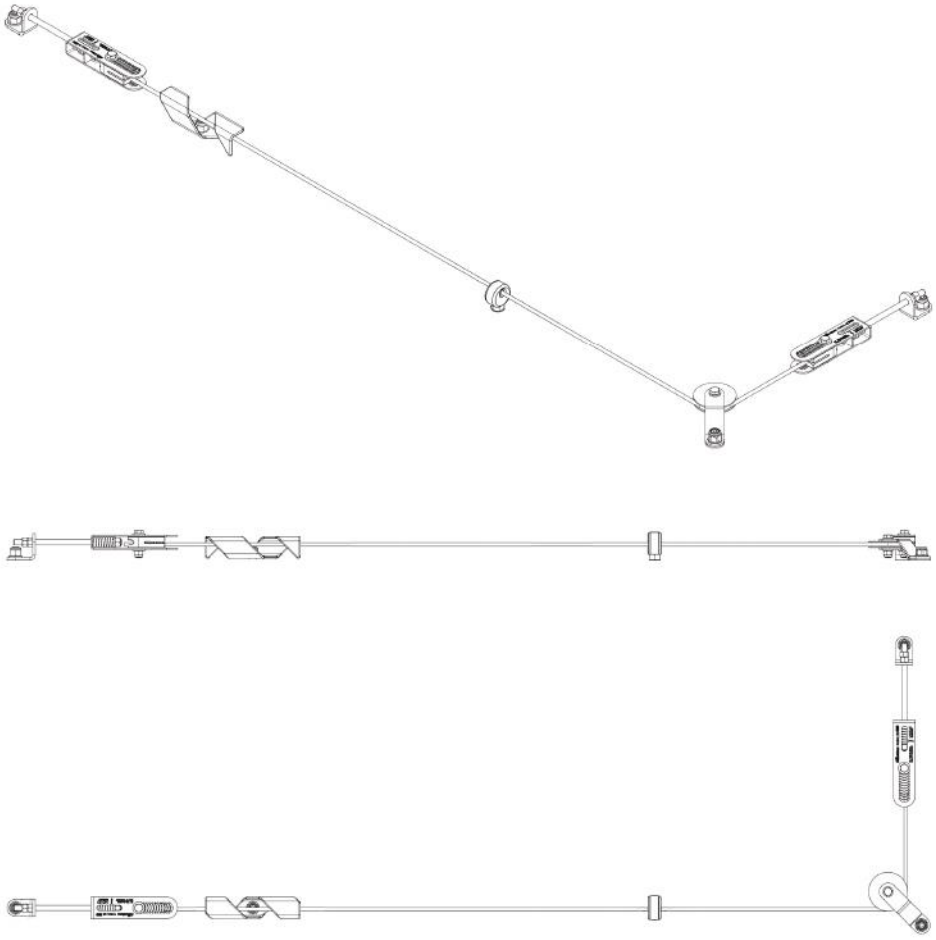
PATROL LIFELINE FOR TOWER / SHIELD OR DIRECT INSTALLATION ON STEEL / CONCRETE STRUCTURE

LIGNE DE VIE PATROL POUR TOWER / SHIELD OU MONTAGE DIRECT LA STRUCTURE EN ACIER / BÉTON

LÍNEA DE VIDA PATROL PARA TOWER / SHIELD O MONTAJE DIRECTO EN ESTRUCTURA DE ACERO / HORMIGÓN

LINHA VIDA PATROL PARA TOWER/SHIELD OU MONTAGEM DIRETA EM ESTRUTURA DE AÇO/CIMENTO

СТРАХОВОЧНЫЙ КАНАТ PATROL ДЛЯ TOWER / SHIELD ИЛИ НЕПОСРЕДСТВЕННОГО МОНТАЖА НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ КОНСТРУКЦИИ



PATROL

LINEA VITA PATROL PASSANTE PER TOWER / SHIELD O MONTAGGIO DIRETTO SU STRUTTURA IN ACCIAIO / CEMENTO

ÜBERFAHRBARES SEILSYSTEM PATROL FÜR TOWER / SHIELD ODER DIREKTE MONTAGE AUF STAHL-/BETONSTRUKTUR

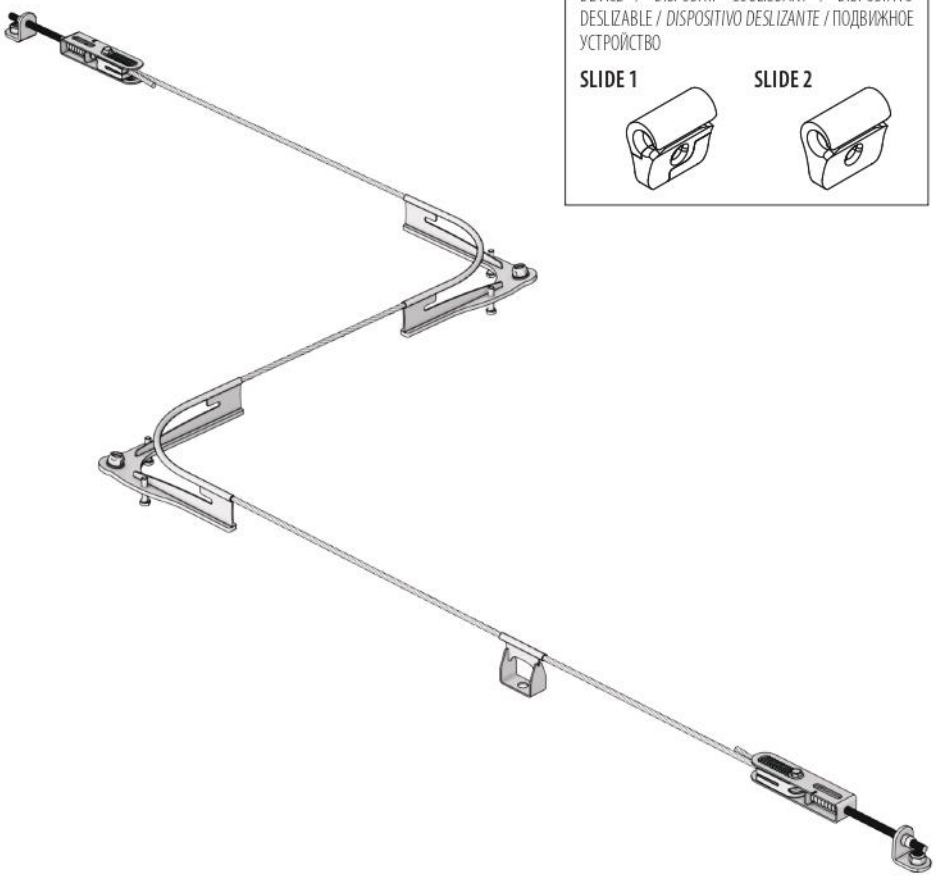
PASS-THROUGH PATROL LIFELINE FOR TOWER / SHIELD OR DIRECT INSTALLATION ON STEEL / CONCRETE STRUCTURE

LIGNE DE VIE PATROL TRAVERSANTE POUR TOWER / SHIELD OU MONTAGE DIRECT SUR LA STRUCTURE EN ACIER / BÉTON

LÍNEA DE VIDA PATROL PASANTE PARA TOWER / SHIELD O MONTAJE DIRECTO EN ESTRUCTURA DE ACERO / HORMIGÓN

LINHA VIDA PATROL PASSANTE PARA TOWER/SHIELD OU MONTAGEM DIRETA EM ESTRUTURA DE AÇO/CIMENTO

СТРАХОВОЧНЫЙ КАНАЛ PATROL, ПРОХОДЯЩИЙ ПО TOWER / SHIELD, ДЛЯ МОНТАЖА НЕПОСРЕДСТВЕННО НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННУЮ КОНСТРУКЦИЮ



DISPOSITIVO SCORREVOLE / *SEILGLEITER* / SLIDING DEVICE / *DISPOSITIF COULISSANT* / DISPOSITIVO DESLIZABLE / *DISPOSITIVO DESLIZANTE* / ПОДВИЖНОЕ УСТРОЙСТВО

SLIDE 1

SLIDE 2

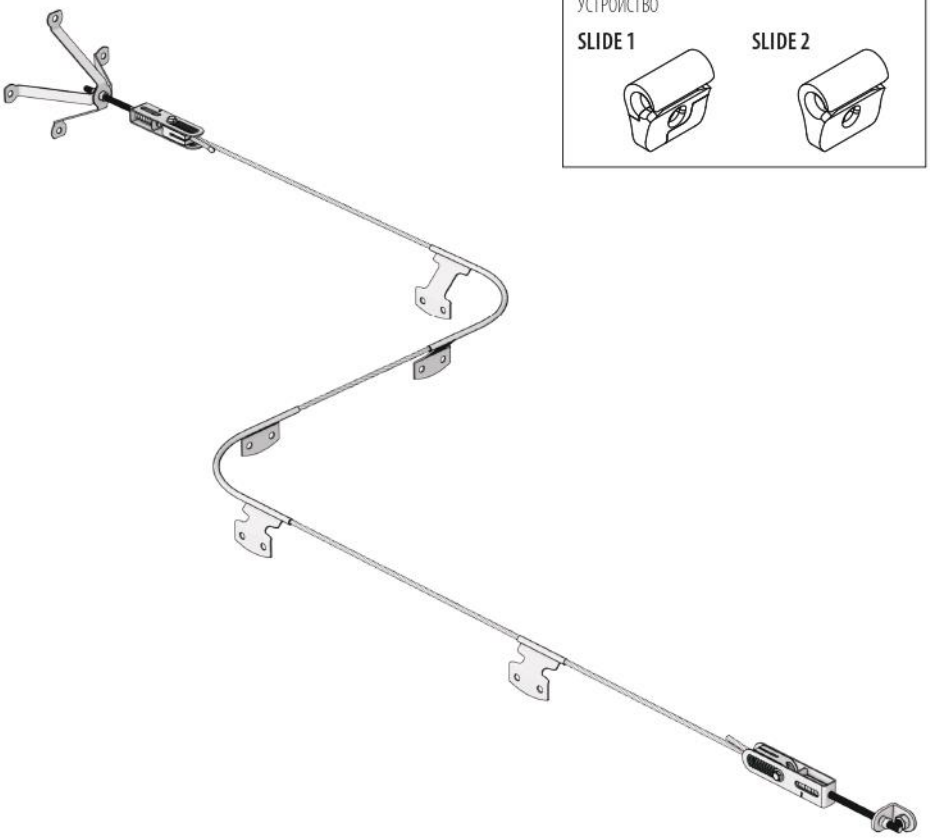
PATROL

LINEA VITA PATROL PASSANTE PER FACCIATA
ÜBERFAHRBARES SEILSYSTEM PATROL FÜR FASSADE
PASS-THROUGH PATROL LIFELINE FOR WALL FACE
LIGNE DE VIE PATROL TRAVERSANTE POUR FAÇADE
LÍNEA DE VIDA PATROL PASANTE PARA FACHADA
LINHA VIDA PATROL PASSANTE PARA FACHADA
СТРАХОВОЧНЫЙ КАНАТ PATROL ДЛЯ ФАСАДА

DISPOSITIVO SCORREVOLE / *SEILGLEITER* / SLIDING DEVICE / *DISPOSITIF COULISSANT* / DISPOSITIVO DESLIZABLE / *DISPOSITIVO DESLIZANTE* / ПОДВИЖНОЕ УСТРОЙСТВО

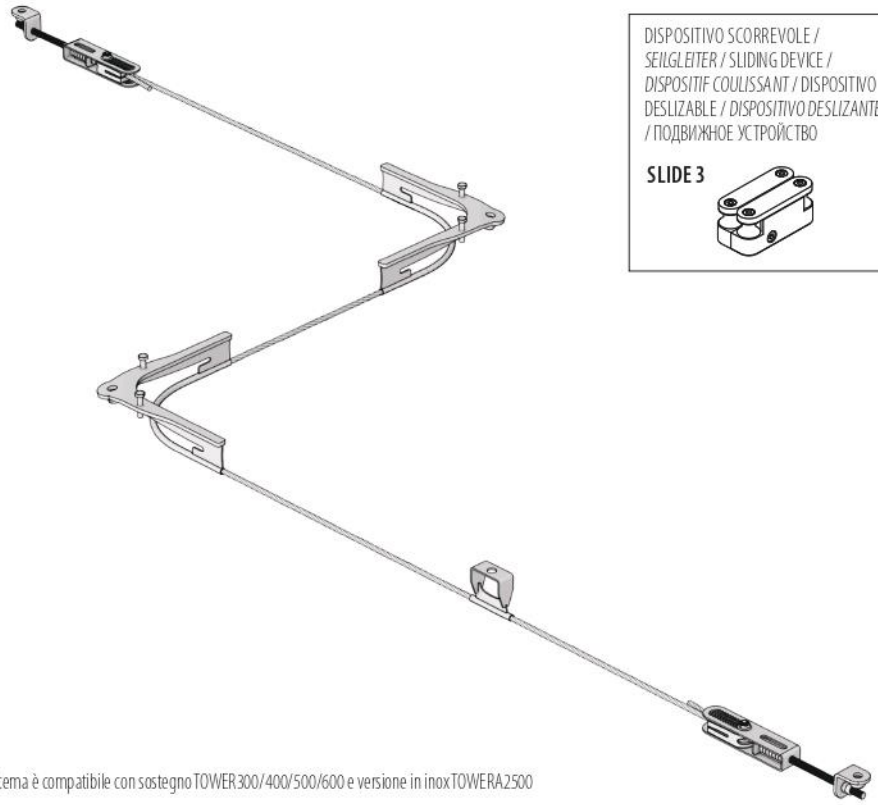
SLIDE 1

SLIDE 2



PATROL

LINEA VITA PATROL PASSANTE AEREA
ÜBERFAHRBARES ÜBERKOPF-SEILSYSTEM PATROL
PASS-THROUGH OVERHEAD PATROL LIFELINE
LIGNE DE VIE PATROL TRAVERSANTE AÉRIENNE
LÍNEA DE VIDA PATROL PASANTE SOBRE CABEZA
LINHA VIDA PATROL PASSANTE AÉREO
СТРАХОВОЧНЫЙ КАНАТ PATROL ДЛЯ ПОДВЕСНОЙ КОНСТРУКЦИИ



DISPOSITIVO SCORREVOLE / *SEILGLEITER* / SLIDING DEVICE / *DISPOSITIF COULISSANT* / DISPOSITIVO DESLIZABLE / *DISPOSITIVO DESLIZANTE* / ПОДВИЖНОЕ УСТРОЙСТВО

SLIDE 3

Il sistema è compatibile con sostegno TOWER300/400/500/600 e versione in inox TOWERA2500

Das System ist mit der Stütze TOWER300/400/500/600 und der Edelstahlversion TOWERA2500 kompatibel

The system is compatible with the TOWER300/400/500/600 supports and the stainless steel TOWERA2500 version.

Le système est compatible avec le support TOWER300/400/500/600 et la version en acier inoxydable TOWERA2500.

El sistema es compatible con el poste TOWER300/400/500/600 y con la versión de acero inoxidable TOWERA2500

O sistema é compatível com o suporte TOWER300/400/500/600 e versão em inox TOWERA2500

Система совместима с опорой TOWER300/400/500/600 и версией в нержавеющей стали TOWERA2500.

DIMENSIONI E INSTALLAZIONE

ABMESSUNGEN UND AUFBAU

DIMENSIONS AND INSTALLATION

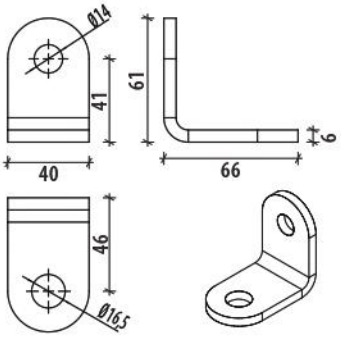
DIMENSIONS ET INSTALLATION

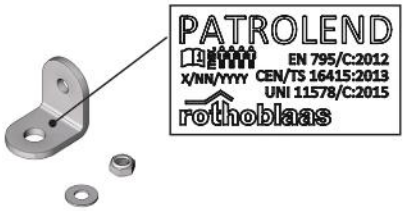
DIMENSIONES E INSTALACIÓN

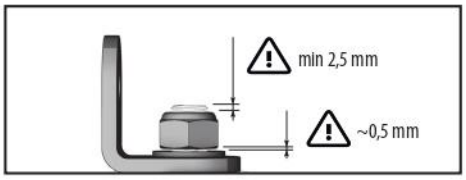
DIMENSÕES E INSTALAÇÃO

РАЗМЕРЫ И МОНТАЖ

PATROLEND







ATTENZIONE! PATROLEND deve essere utilizzato come fissaggio terminale della linea vita PATROL solamente nel caso in cui essa venga installata direttamente su struttura in acciaio/cemento. Non è consentito il montaggio su supporti come per es. TOWER o SHIELD. **Installazione diretta su struttura in cemento - qualità min. C20/25.** Fissaggio mediante 1 barra filettata M16 e resina vinilestere FE400055 (cartuccia da 410 ml) / FE400056 (cartuccia da 300 ml). **ATTENZIONE!** Attenersi alle istruzioni originali del fabbricante del fissaggio! **Installazione diretta su struttura in acciaio - qualità min. S235JR - Spessore min. della struttura in acciaio: 5 mm - Diametro foro 16,5 mm - Distanza min. dal bordo: 25 mm.** Fissaggio mediante 1 bullone M16 in acciaio classe 8.8 e dado autobloccante.

ACHTUNG! *PATROLEND darf nur als Endbefestigung der PATROL Lebenslinie direkt auf Stahlstruktur/Beton verwendet werden. Die Montage auf Stütze (z.B. SHIELD, TOWER…) ist nicht erlaubt!* ***Montage direkt auf Betonstruktur - Betongüte mind. C20/25.*** *Befestigung mit 1 M16 Gewindestange und Vinylesterharz FE400055 (410 ml Kartusche) / FE400056 (300 ml Kartusche).* ***ACHTUNG!*** *Die Originalanleitungen des Herstellers der Befestigung sind zu beachten!* ***Montage direkt auf Stahlstruktur - Stahlgüte mind. S235JR - Mindeststärke der Stahlstruktur: 5 mm - Bohrdurchmesser: 16,5 mm - Min. Randabstand: 25 mm.*** *Befestigung mit 1 M16 Stahlschraube Klasse 8.8 und selbstsichernder Mutter.*

WARNING! PATROLEND must be used as end fastener for the PATROL safety line only when installed directly on a steel/concrete structure. Assembly onto supports such as TOWER or SHIELD, for example, is not allowed. **Installation on concrete structure - min. quality C20/25.** Fasten using 1 x M16 threaded bar and vinylester resin FE400055 (410 ml cartridge) / FE400056 (300 ml cartridge). **WARNING!** Closely follow the original instructions of the fastening manufacturer! **Installation on steel structure - min. quality S235JR - Min. steel structure thickness: 5 mm - Hole diameter: 16,5 mm - Min. distance from edge: 25 mm.** Fasten using: 1 x M16 steel bolt (strength grade 8.8) and self-locking nut

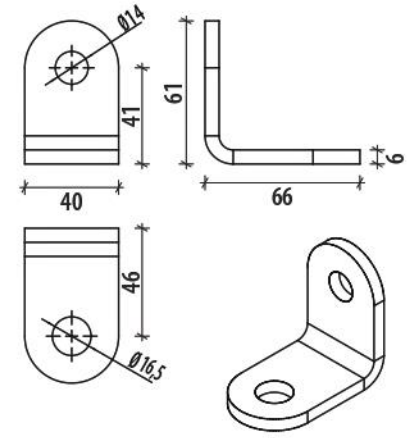
ATTENTION! *PATROLEND doit être utilisé comme fixation terminale de la ligne vie PATROL seulement dans le cas où elle est installée directement sur structure en acier/béton. Le montage sur support comme par ex. TOWER ou SHIELD n'est pas admis.* ***Installation directe sur une structure en béton - qualité mini C20/C25.*** *Installation à l'aide d'une barre filetée M16 et de résine vinylester FE400055 (cartouche de 410 ml) / FE400056 (cartouche de 300 ml).* ***ATTENTION !*** *Respecter les instructions originelles du fabricant du système de fixation.* ***Installation directe sur la structure en acier - qualité mini S235JR - Épaisseur min. de la structure en acier : 5 mm - Diamètre trou : 16,5 mm - Distance min. du bord : 25 mm.*** *Fixation à l'aide d'un boulon M16 en acier classe 8.8 avec écrou autobloquant.*

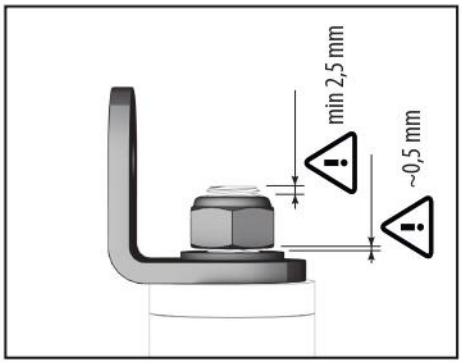
¡ATENCIÓN! PATROLEND debe ser utilizado como fijación terminal de la línea vida PATROL solamente en caso de que ésta sea instalada directamente en la estructura de acero/hormigón. No está permitido el montaje en soportes, como por ejemplo TOWER o SHIELD. **Instalación directa en estructura de hormigón - calidad mín. C20/25.** Fijación con 1 barra roscada M16 y resina viniléster FE400055 (cartucho 410 ml) / FE400056 (cartucho 300 ml). **¡ATENCIÓN!** ¡Atenerse a las instrucciones originales del fabricante del elemento de fijación! **Instalación directa en estructura de acero - calidad mín. S235JR - Espesor mín. de la estructura de acero: 5 mm - Diámetro agujero: 16,5 mm - Distancia mín. del borde 25 mm.** Fijación con 1 perno M16 de acero en clase 8.8 y tuerca autobloqueante.

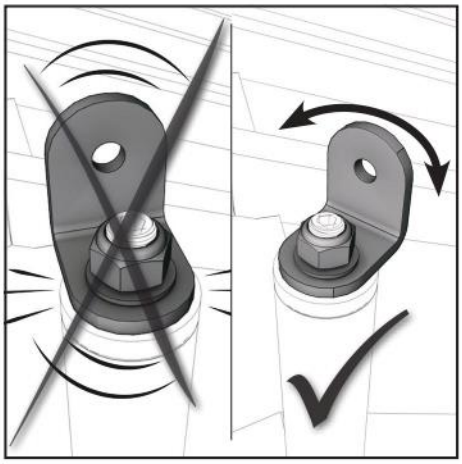
ATENÇÃO! *PATROLEND deverá ser utilizado como fixação terminal da linha de vida PATROL somente se esta última for instalada directamente sobre uma estrutura de aço/cimento. Não é permitida a montagem sobre suportes como, por exemplo, TOWER ou SHIELD.* ***Instalação direta em estrutura de cimento - qualidade mín. C20/25.*** *Fixação com 1 barra roscada M16 e resina de vinilester FE400055 (cartucho de 410 ml) / FE400056 (cartucho de 300 ml).* ***ATENÇÃO!*** *Seguir as instruções originais do fabricante da fixação!* ***Instalação direta em estrutura de aço - qualidade mín. S235JR - Espessura mín. da estrutura de aço: 5 mm - Diâmetro do furo: 16,5 mm - Distância mín. da borda: 25 mm.*** *Fixação com 1 parafuso M16 em aço de classe 8,8 e porca auto-atarrachante.*

ВНИМАНИЕ! PATROLEND необходимо использовать в качестве оконечного крепёжного элемента для страховочной линии PATROL только в том случае, когда она монтируется непосредственно на бетонной/стальной конструкцию. Не допустим монтаж опор, таких как, например, TOWER или SHIELD. **Установка непосредственно на бетонной конструкции - качество мин. C20/C25.** Крепление на резьбовой стержень 1 шт M16 и винилэфирную смолу FE400055 (410 мл картридж) / FE400056 (300 мл картридж). **ВНИМАНИЕ!** Строго соблюдайте инструкции производителя крепежа! **Установка на стальную конструкцию - качество мин. S235JR - Минимальная толщина металлоконструкции: 5 mm - Диаметр отверстия: 16,5 мм - Минимальное расстояние от кромки: 25 мм.** Крепление на стальной болт 1 шт M16 (класс прочности 8.8) с самоконтрящейся гайкой.

PATROLTERM







Dopo aver installato correttamente e secondo il relativo manuale di installazione i supporti TOWER o SHIELD necessari, procedere con il fissaggio dei supporti PATROLTERM, PATROLINT, PATROLMED, PATROLANG, PASINT e PASANG. Gli elementi vanno fissati all'estremità filettata del sostegno (TOWER) o al bullone M16 in inox (SHIELD o struttura in acciaio) con l'apposito dado autobloccante e rondella inclusi, in maniera che fuoriescano almeno 2,5 mm di filetto e l'elemento possa girare liberamente.

Nach der fachgerechten Installation der Stützen TOWER oder SHIELD, die gemäß der eigenen Bedienungsanleitung erfolgt ist, kann mit der Installation der Komponenten PATROLTERM, PATROLINT, PATROLMED, PATROLANG, PASINT und PASANG begonnen werden. Die Elemente werden auf dem mit Gewinde versehenen Ende der Stütze (TOWER), oder auf der M16 Edelstahlschraube (SHIELD oder Stahlstruktur) mit den mitgelieferten selbstsichernden Mutter und Unterlegscheiben befestigt. Die Befestigung erfolgt so, dass mindestens 2,5 mm vom Gewinde über die selbstsichernde Mutter hinausragen und das Element frei drehbar bleibt.

After correctly installing, as indicated in each system's installation manual, the necessary TOWER or SHIELD supports, fasten PATROLTERM, PATROLINT, PATROLMED, PATROLANG, PASINT and PASANG supports. Fasten the elements at the threaded end of the support (TOWER) or at the M16 stainless steel bolt (SHIELD or steel structure) using the self-locking nut and washer included, making sure that the thread protrudes by at least 2.5 mm and that the element turns easily.

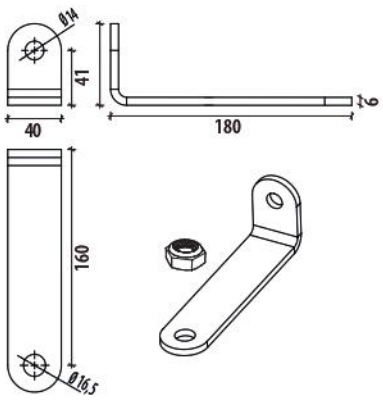
Après avoir installé correctement et selon le manuel d'installation relatif les supports TOWER ou SHIELD nécessaires, procéder à fixer les éléments PATROLTERM, PATROLINT, PATROLMED, PATROLANG, PASINT et PASANG. Les éléments doivent être fixés à l'extrémité du support (TOWER) ou au boulon M16 en inox (SHIELD ou structure en acier) au moyen de l'écrou prévu à blocage automatique et rondelle indus, de sorte qu'au moins 2,5 mm de de la tige filetée sortent et l'élément puisse tourner librement.

Después de haber instalado correctamente y según el correspondiente manual de instalación los soportes TOWER o SHIELD necesarios, proceder con la fijación de los soportes PATROLTERM, PATROLINT, PATROLMED, PATROLANG, PASINT y PASANG. Los elementos se fijan en la extremidad roscada del soporte (TOWER) o al perno M16 de acero inoxidable (SHIELD o estructura de acero) con la correspondiente tuerca autobloqueante y arandela incluidas,de manera que sobresalgan por lo menos 2,5 mm de rosca y el elemento pueda girar libremente.

Depois de ter instalato correctamente e conforme o relativo manual de instalação os suportes TOWER ou SHIELD necessários, efectuar a fixação dos suportes PATROLTERM, PATROLINT, PATROLMED, PATROLANG, PASINT e PASANG. Os elementos devem ser fixados na extremidade roscada do apoio (TOWER) ou no parafuso M16 de aço inox (SHIELD ou estrutura de aço) com a relativa porca auto-bloqueadora e anilha (ambas fornecidas), de maneira que sobressaiam pelo menos 2,5 mm de rosca e o elemento possa girar livremente.

После завершения правильной установки необходимых держателей опоры TOWER или SHIELD согласно руководству по монтажу, приступите к установке опор PATROLTERM, PATROLINT, PATROLMED, PATROLANG, PASINT и PASANG. Элементы крепятся к концу опоры, на котором имеется резьба, (TOWER) либо к болту M16 из нержавеющей стали (SHIELD или стальная конструкция) с помощью специальной самоконтрящейся гайки и шайбы, которые входят в комплект поставк, таким образом, чтобы резьба выступала, по крайней мере, на 2,5 мм и элемент мог вращаться свободно.

PATROLTERML



PATROLTERML deve essere utilizzato come supporto terminale per il fissaggio di due terminali ad angolo (fig. 1), per il fissaggio di due terminali in un punto (fig. 2) per il fissaggio di una seconda linea vita tramite supporto intermedio (fig. 3) per la linea vita PATROL nel caso in cui essa venga installata sui supporti TOWER o SHIELD. Fissaggio tramite dado autobloccante in dotazione.

PATROLTERML muss als Endbefestigung gebraucht werden, zur Montage von zwei Endschlösser im Winkel (fig. 1), zur Montage von zwei Endschlösser an einem Punkt (fig. 2), zur Montage von zwei Endschlösser an einem bestehender Zwischenhalter (fig. 3) für PATROL Lebenslinie im Falle sie auf TOWER oder SHIELD Stützen montiert wird. Befestigung durch die mitgelieferte selbstsichernde Mutter.

PATROLTERML has to be used as a terminal support for the fastening of two terminal elements in a corner (fig. 1), for the fastening of two terminal elements on one point (fig. 2), for the fastening of two terminal elements on an existing intermediate support (fig. 3) for the PATROL lifeline, in the case it will be installed on TOWER or SHIELD supports. Fastening with included self-locking nut.

Le PATROLTERML peut être utilisé comme support pour la fixation de deux terminaux angulaires (fig. 1) ou pour la fixation dans le même point de deux terminaux (fig. 2) ou pour la fixation d'une autre ligne de vie PATROL, à travers d'un support intermédiaire (fig. 3), dans le cas où la ligne de vie est installée sur support TOWER or SHIELD.

PATROLTERML tiene que ser utilizado como soporte terminal para la fijaciòn de dos terminales en un angulo (fig. 1), para la fijaciòn de dos terminales en un mismo punto (fig. 2), para la fijaciòn de dos terminales en un soporte intermedio existente (fig. 3) para la linea di vida PATROL, en el caso de instalaciòn sobre soportes TOWER o SHIELD. Fijaciòn utilizando tuerca autobloqueante incluida.

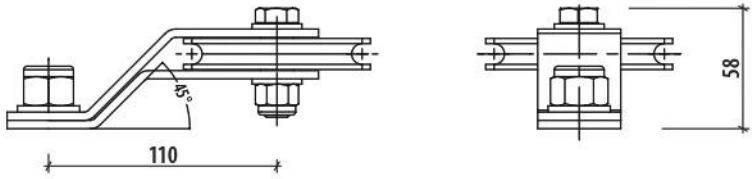
O PATROLTERML deve ser utilizado como um suporte de ligação para os dois elementos terminais num canto (fig. 1), para a ligação de dois elementos terminais num mesmo ponto (fig. 2), para a ligação de dois elementos terminais num ponto de suporte intermédio (fig. 3) e para a linha de vida PATROL no caso de vir a ser instalado nos suportes TOWER ou SHIELD. A fixação deve ser executada com recurso à porca de bloqueio automático fornecida.

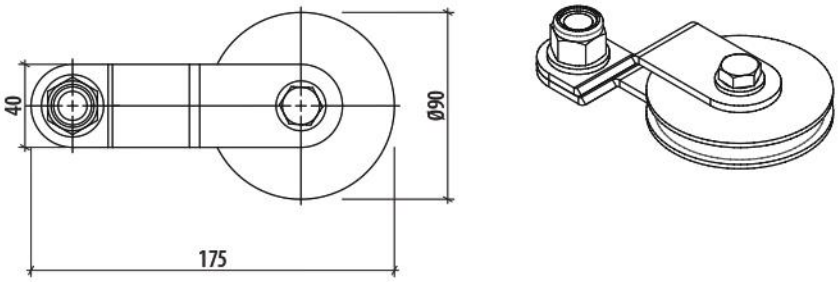
PATROLTERML должны быть использованы в качестве оконечной опоры для крепления двух концевых элементов в углу (рис. 1), для крепления двух концевых элементов в одной точке (рис. 2) для крепления двух концевых элементов на существующей промежуточной опоре (рис.3) для спасательной линии PATROL, в случае, если она будет установлена на опорах TOWER или SHIELD. Крепление с включенной самоблокирующейся гайкой.

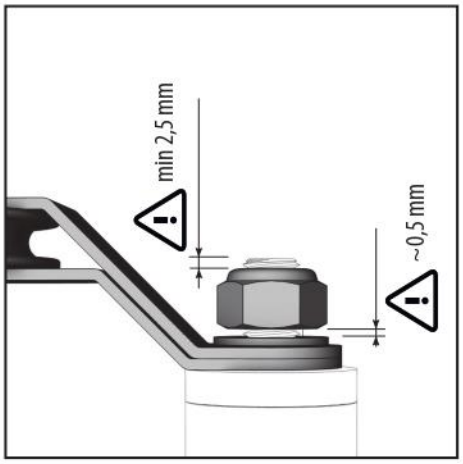
PATROLINT

PATROLMED

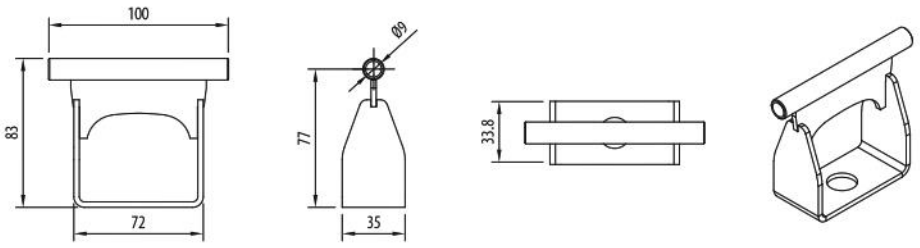
PATROLANG







PASINT



PASINT deve essere utilizzato come supporto intermedio passante con dispositivi scorrevoli SLIDE1 o SLIDE2 per la linea vita PATROL nel caso in cui essa venga installata direttamente su struttura in cemento/acciaio o nel caso di montaggio sui supporti TOWER o SHIELD. Se PASINT viene utilizzato come elemento di un sistema aereo, utilizzare dispositivo scorrevole SLIDE3. Costituisce premessa indispensabile una sottostruttura staticamente stabile. In caso di dubbio si deve far intervenire un ingegnere calcolatore. **Installazione diretta su struttura in cemento - qualità min. C20/25.** Fissaggio mediante 1 barra filettata M16 e resina vinilestere FE400055 (cartuccia da 410 ml) / FE400056 (cartuccia da 300 ml). **ATTENZIONE!** Attenersi alle istruzioni originali del fabbricante del fissaggio! **Installazione diretta su struttura in acciaio - qualità min. S235JR - Spessore min. della struttura in acciaio: 5 mm - Diametro foro 16,5 mm - Distanza min. dal bordo: 25 mm.** Fissaggio mediante 1 bullone M16 in acciaio classe 8.8 e dado autobloccante.

PASINT muss als Seilzwischenhalter verwendet werden, überfahrbar mit SLIDE1 oder SLIDE2 Seilgleiter, für die PATROL Lebenslinie, im Falle der Installation direkt auf Beton/Stahlstruktur, oder der Montage auf TOWER Stütze oder SHIELD. Sollte PASINT ein Element einer Überkopf-Lebenslinie sein, muss man SLIDE3 Seilgleiter verwenden. Grundvoraussetzung ist eine statisch tragfähige Struktur. Im Zweifelsfall ist ein Statiker hinzuzuziehen. ***Montage direkt auf Betonstruktur - Betongüte mind. C20/25.*** *Befestigung mit 1 M16 Gewindestange und Vinylesterharz FE400055 (410 ml Kartusche) / FE400056 (300 ml Kartusche).* ***ACHTUNG!*** *Die Originalanleitungen des Herstellers der Befestigung sind zu beachten!* ***Montage direkt auf Stahlstruktur - Stahlgüte mind. S235JR - Mindeststärke der Stahlstruktur: 5 mm - Bohrdurchmesser: 16,5 mm - Min. Randabstand: 25 mm.*** *Befestigung mit 1 M16 Stahlschraube Klasse 8.8 und selbstsichernder Mutter.*

PASINT must be used as a pass-through intermediate element with sliding devices SLIDE1 or SLIDE2 for the PATROL lifeline, if installing directly on concrete/steel structure or fitting on TOWER or SHIELD supports. If PASINT is used as an element of an overhead system, SLIDE3 sliding device must be used. A statically stable substructure is essential. If in doubt, consult a calculation expert. **Installation on concrete structure - min. quality C20/25.** Fasten using 1 x M16 threaded bar and vinylester resin FE400055 (410 ml cartridge) / FE400056 (300 ml cartridge). **WARNING!** Closely follow the original instructions of the fastening manufacturer! **Installation on steel structure - min. quality S235JR - Min. steel structure thickness: 5 mm - Hole diameter: 16,5 mm - Min. distance from edge: 25 mm.** Fasten using: 1 x M16 steel bolt (strength grade 8.8) and self-locking nut

PASINT doit être utilisé comme support intermédiaire traversant par le biais de dispositifs de glissement SLIDE 1 ou SLIDE 2 de la ligne de vie de PATROL, s'il est installé directement une structure en béton/ acier ou s'il est monté sur des supports ou TOWER ou SHIELD. Si PASINT est utilisé en tant qu'élément d'un système aérien, utiliser le dispositif coulissant SLIDE 3. La condition de base est une sous-structure statiquement stable. En cas de doute, interpeller un ingénieur calculateur. ***Installation directe sur une structure en béton - qualité mini C20/C25.*** *Installation à l'aide d'une barre filetée M16 et de résine vinylester FE400055 (cartouche de 410 ml) / FE400056 (cartouche de 300 ml).* ***ATTENTION !*** *Respecter les instructions originelles du fabricant du système de fixation.* ***Installation directe sur la structure en acier - qualité mini S235JR - Épaisseur min. de la structure en acier : 5 mm - Diamètre trou : 16,5 mm - Distance min. du bord : 25 mm.*** *Fixation à l'aide d'un boulon M16 en acier classe 8.8 avec écrou autobloquant.*

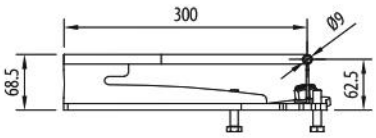
PASINT debe ser utilizado como soporte intermedio pasante con los dispositivos deslizantes SLIDE1 o SLIDE2 para la línea de vida PATROL en el caso de instalación directamente en estructura de hormigón/acero o en el caso de montaje sobre los soportes TOWER o SHIELD. Si PASINT es utilizado como elemento de un sistema sobre cabeza, es necesario utilizar el dispositivo deslizante SLIDE3. Es indispensable, antes que nada, contar con una estructura de base estáticamente estable. En caso de dudas hay que hacer intervenir a un ingeniero calculista. **Instalación directa en estructura de hormigón - calidad mín. C20/25.** Fijación con 1 barra roscada M16 y resina viniléster FE400055 (cartucho 410 ml) / FE400056 (cartucho 300 ml). **¡ATENCIÓN!** ¡Atenerse a las instrucciones originales del fabricante del elemento de fijación! **Instalación directa en estructura de acero - calidad mín. S235JR - Espesor mín. de la estructura de acero: 5 mm - Diámetro agujero: 16,5 mm - Distancia mín. del borde 25 mm.** Fijación con 1 perno M16 de acero en clase 8.8 y tuerca autobloqueante.

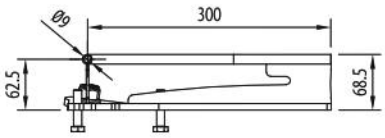
PASINT deve ser utilizado como suporte intermédio passante com dispositivos de correr SLIDE1 ou SLIDE2 para a linha vida PATROL no caso em que essa seja instalada diretamente na estrutura em cimento/aço, ou em caso de montagem em suportes TOWER ou SHIELD. Se o PASINT é utilizado como elemento de um sistema aéreo, utilizar o dispositivo de correr SLIDE3. O pré-requisito básico é uma subestrutura estaticamente estável. Em caso de dúvida, deve consultar um engenheiro estrutural. ***Instalação direta em estrutura de cimento - qualidade mín. C20/25.*** *Fixação com 1 barra roscada M16*

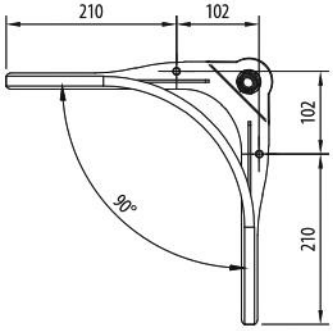
e resina de vinilester FE400055 (cartucho de 410 ml) / FE400056 (cartucho de 300 ml). ***ATENÇÃO!*** *Seguir as instruções originais do fabricante da fixação!* ***Instalação direta em estrutura de aço - qualidade mín. S235JR - Espessura mín. da estrutura de aço: 5 mm - Diâmetro do furo: 16,5 mm - Distância mín. da borda: 25 mm.*** *Fixação com 1 parafuso M16 em aço de classe 8,8 e porca auto-atarrachante.*

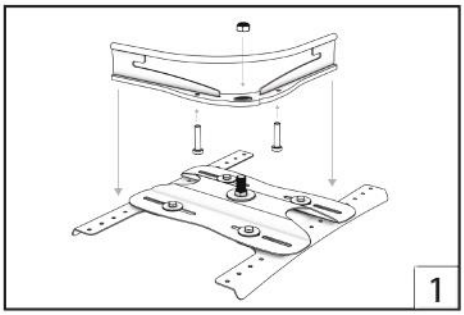
PASINT следует использовать в качестве промежуточной опоры, по которой проходят скользящие устройства SLIDE1 или SLIDE2 для страховочного каната PATROL, при установке непосредственно на бетонной/стальной конструкции или на опоры TOWER или SHIELD. Если PASINT устанавливается как часть подвесной системы, следует использовать скользящее устройство SLIDE3. Обязательное условие - статически стабильный фундамент. В случае сомнений следует проконсультироваться с инженером-строителем. **Установка непосредственно на бетонной конструкции - качество мин. C20/C25.** Крепление на резьбовой стержень 1 шт M16 и винилэфирную смолу FE400055 (410 мл картридж) / FE400056 (300 мл картридж). **ВНИМАНИЕ!** Строго соблюдайте инструкции производителя крепежа! **Установка на стальную конструкцию - качество мин. S235JR - Минимальная толщина металлоконструкции: 5 mm - Диаметр отверстия: 16,5 мм - Минимальное расстояние от кромки: 25 мм.** Крепление на стальной болт 1 шт M16 (класс прочности 8.8) с самоконтрящейся гайкой.

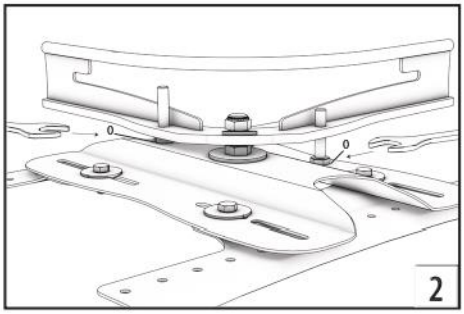
PASANG











PASANG deve essere utilizzato come supporto angolare passante con dispositivi scorrevoli SLIDE1 o SLIDE2 per la linea vita PATROL nel caso in cui essa venga installata direttamente su struttura in cemento/acciaio o nel caso di montaggio sui supporti TOWER o SHIELD. Se PASANG viene utilizzato come elemento di un sistema aereo, utilizzare dispositivo scorrevole SLIDE3. Costituisce premessa indispensabile una sottostruttura staticamente stabile. In caso di dubbio si deve far intervenire un ingegnere calcolatore. **Installazione diretta su struttura in cemento - qualità min. C20/25.** Fissaggio mediante 1 barra filettata M16 e resina vinilestere FE400055 (cartuccia da 410 ml) / FE400056 (cartuccia da 300 ml). **ATTENZIONE!** Attenersi alle istruzioni originali del fabbricante del fissaggio! **Installazione diretta su struttura in acciaio - qualità min. S235JR - Spessore min. della struttura in acciaio: 5 mm - Diametro foro 16,5 mm - Distanza min. dal bordo: 25 mm.** Fissaggio mediante 1 bullone M16 in acciaio classe 8.8 e dado autobloccante.

PASANG muss als Eckdurchlaufelment verwendet werden, überfahrbar mit SLIDE1 oder SLIDE2 Seilgleiter, für die PATROL Lebenslinie, im Falle der Installation direkt auf Beton/Stahlstruktur, oder der Montage auf TOWER Stütze oder SHIELD. Sollte PASANG ein Element einer Überkopf-Lebenslinie sein, muss man SLIDE3 Seilgleiter verwenden. Grundvoraussetzung ist eine statisch tragfähige Struktur. Im Zweifelsfall ist ein Statiker hinzuzuziehen. ***Montage direkt auf Betonstruktur - Betongüte mind. C20/25.*** *Befestigung mit 1 M16 Gewindestange und Vinylesterharz FE400055 (410 ml Kartusche) / FE400056 (300 ml Kartusche).* ***ACHTUNG!*** *Die Originalanleitungen des Herstellers der Befestigung sind zu beachten!* ***Montage direkt auf Stahlstruktur - Stahlgüte mind. S235JR - Mindeststärke der Stahlstruktur: 5 mm - Bohrdurchmesser: 16,5 mm - Min. Randabstand: 25 mm.*** *Befestigung mit 1 M16 Stahlschraube Klasse 8.8 und selbstsichernder Mutter.*

PASANG must be used as a pass-through corner element with sliding devices SLIDE1 or SLIDE2 for the PATROL lifeline, if installing directly on concrete/ steel structure or fitting on TOWER or SHIELD supports. If PASANG is used as an element of an overhead system, SLIDE3 sliding device must be used. A statically stable substructure is essential. If in doubt, consult a calculation expert. **Installation on concrete structure - min. quality C20/25.** Fasten using 1 x M16 threaded bar and vinylester resin FE400055 (410 ml cartridge) / FE400056 (300 ml cartridge). **WARNING!** Closely follow the original instructions of the fastening manufacturer! **Installation on steel structure - min. quality S235JR- Min. steel structure thickness: 5 mm - Hole diameter: 16,5 mm - Min. distance from edge: 25 mm.** Fasten using: 1 x M16 steel bolt (strength grade 8.8) and self-locking nut.

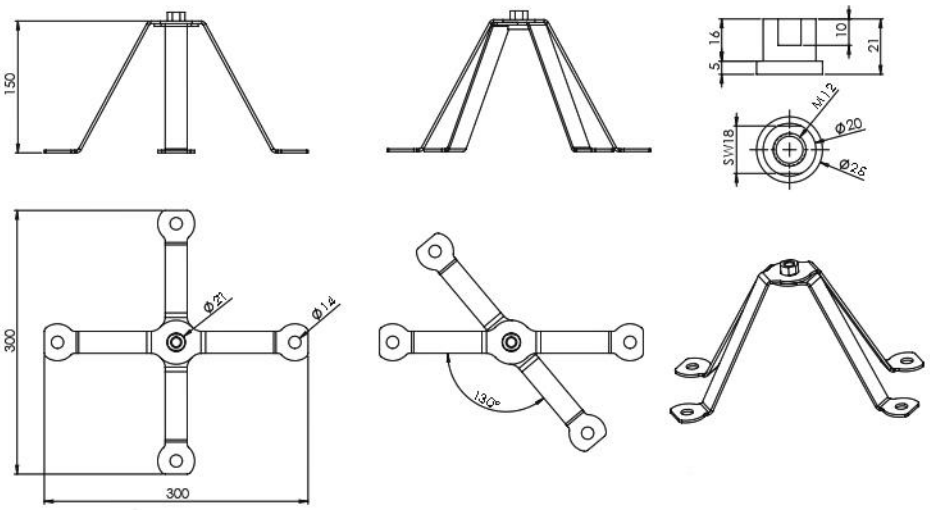
PASANG doit être utilisé comme support d'angle traversant par le biais de dispositifs de glissement SLIDE 1 ou SLIDE 2 de la ligne de vie de PATROL, s'il est installé directement une structure en béton/ acier ou s'il est monté sur des supports ou TOWER ou SHIELD. Si PASANG est utilisé en tant qu'élément d'un système aérien, utiliser le dispositif coulissant SLIDE 3. La condition de base est une sous-structure statiquement stable. En cas de doute, interpeller un ingénieur calculateur. ***Installation directe sur une structure en béton - qualité mini C20/C25****. Installation à l'aide d'une barre filetée M16 et de résine vinylester FE400055 (cartouche de 410 ml) / FE400056 (cartouche de 300 ml).* ***ATTENTION !*** *Respecter les instructions originelles du fabricant du système de fixation.* ***Installation directe sur la structure en acier - qualité mini S235JR - Épaisseur min. de la structure en acier : 5 mm - Diamètre trou : 16,5 mm - Distance min. du bord : 25 mm.*** *Fixation à l'aide d'un boulon M16 en acier classe 8.8 avec écrou autobloquant.*

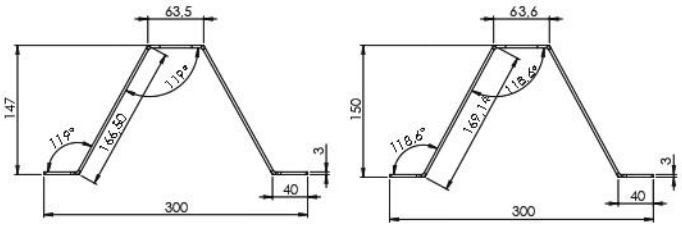
PASANG debe ser utilizado como soporte angular pasante con los dispositivos deslizantes SLIDE1 o SLIDE2 para la línea de vida PATROL en el caso de instalación directamente en estructura de hormigón/acero o en el caso de montaje sobre los soportes TOWER o SHIELD. Si PASANG es utilizado como elemento de un sistema sobre cabeza, es necesario utilizar el dispositivo deslizante SLIDE3. Es indispensable, antes que nada, contar con una estructura de base estáticamente estable. En caso de dudas hay que hacer intervenir a un ingeniero calculista. **Instalación directa en estructura de hormigón - calidad mín. C20/25.** Fijación con 1 barra roscada M16 y resina viniléster FE400055 (cartucho 410 ml) / FE400056 (cartucho 300 ml). **¡ATENCIÓN!** ¡Atenerse a las instrucciones originales del fabricante del elemento de fijación! **Instalación directa en estructura de acero - calidad mín. S235JR - Espesor mín. de la estructura de acero: 5 mm - Diámetro agujero: 16,5 mm - Distancia mín. del borde 25 mm.** Fijación con 1 perno M16 de acero en clase 8.8 y tuerca autobloqueante.

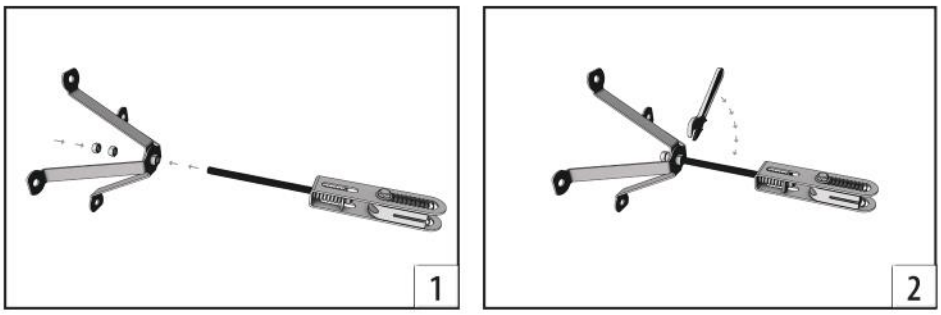
PASANG deve ser utilizado como suporte angular passante com dispositivos de correr SLIDE1 ou SLIDE2 para a linha vida PATROL no caso em que essa seja instalada diretamente na estrutura em cimento/aço, ou em caso de montagem em suportes TOWER ou SHIELD. Se o PASANG é utilizado como elemento de um sistema aéreo, utilizar o dispositivo de correr SLIDE3. O pré-requisito básico é uma subestrutura estaticamente estável. Em caso de dúvida, deve consultar um engenheiro estrutural. ***Instalação direta em estrutura de cimento - qualidade mín. C20/25.*** *Fixação com 1 barra roscada M16 e resina de vinilester FE400055 (cartucho de 410 ml) / FE400056 (cartucho de 300 ml).* ***ATENÇÃO!*** *Seguir as instruções originais do fabricante da fixação!* ***Instalação direta em estrutura de aço - qualidade mín. S235JR - Espessura mín. da estrutura de aço: 5 mm - Diâmetro do furo: 16,5 mm - Distância mín. da borda: 25 mm.*** *Fixação com 1 parafuso M16 em aço de classe 8,8 e porca auto-atarrachante.*

PASANG следует использовать в качестве угловой опоры, по которой проходят скользящие устройства SLIDE1 или SLIDE2 для страховочного каната PATROL, при установке непосредственно на железобетонную конструкцию или на опоры TOWER или SHIELD. Если PASANG устанавливается как часть подвесной системы, следует использовать скользящее устройство SLIDE3. Обязательное условие - статически стабильный фундамент. В случае сомнений следует проконсультироваться с инженером-строителем. **Установка непосредственно на бетонной конструкции - качество мин. C20/25.** Крепление на резьбовой стержень 1 шт M16 и винилэфирную смолу FE400055 (410 мл картридж) / FE400056 (300 мл картридж). **ВНИМАНИЕ!** Строго соблюдайте инструкции производителя крепежа! **Установка на стальную конструкцию - качество мин. S235JR - Минимальная толщина металлоконструкции: 5 мм - Диаметр отверстия: 16,5 мм - Минимальное расстояние от кромки: 25 мм.** Крепление на стальной болт 1 шт M16 (класс прочности 8.8) с самоконтрящейся гайкой.

PAREND


150
16
5
10
21
M12
SW18
Ø20
Ø26
300
Ø21
Ø14
130°
300


63,5
147
119°
119°
166,50
3
40
300
63,6
150
118,6°
118,6°
169,14
3
40
300


1
2

PAREND deve essere utilizzato come fissaggio terminale per la linea vita PATROL nel caso in cui essa venga installata direttamente su struttura in cemento/acciaio. Costituisce premessa indispensabile una sottostruttura staticamente stabile. In caso di dubbio si deve far intervenire un ingegnere calcolatore. **Installazione diretta su struttura in cemento - qualità min. C20/25.** Fissaggio mediante 4 barre filettate M12 e resina vinilestere FE400055 (cartuccia da 410 ml) / FE400056 (cartuccia da 300 ml). **ATTENZIONE!** Attenersi alle istruzioni originali del fabbricante del fissaggio! **Installazione diretta su struttura in acciaio - qualità min. S235JR -Spessore min. della struttura in acciaio: 5 mm - Diametro foro 12,5 mm - Distanza min. dal bordo: 20 mm.** Fissaggio mediante 4 bulloni M12 in acciaio classe 8.8 e dadi autobloccanti.

PAREND muss als Endbefestigungselement für die PATROL Lebenslinie verwendet werden, im Falle der Installation direkt auf Beton/Stahlstruktur. Grundvoraussetzung ist eine statisch tragfähige Struktur. Im Zweifelsfall ist ein Statiker hinzuzuziehen. ***Montage direkt auf Betonstruktur - Betongüte mind. C20/25.*** *Befestigung mit 4 M12 Gewindestangen und Vinylesterharz FE400055 (410 ml Kartusche) / FE400056 (300 ml Kartusche).* ***ACHTUNG!*** *Die Originalanleitungen des Herstellers der Befestigung sind zu beachten!* ***Montage direkt auf Stahlstruktur - Stahlgüte mind. S235JR - Mindeststärke der Stahlstruktur: 5 mm - Bohrdurchmesser: 12,5 mm - Min. Randabstand: 20 mm.*** *Befestigung mit 4 M12 Stahlschrauben Klasse 8.8 und selbstsichernden Muttern.*

PAREND must be used as an end fastening for the PATROL lifeline, if installing directly on concrete/steel structure. A statically stable substructure is essential. If in doubt, consult a calculation expert. **Installation on concrete structure - min. quality C20/25.** Fasten using 4 x M12 threaded bars and vinylester resin FE400055 (410 ml cartridge) / FE400056 (300 ml cartridge). **WARNING!** Closely follow the original instructions of the fastening manufacturer! **Installation on steel structure - min. quality S235JR - Min. steel structure thickness: 5 mm - Hole diameter: 12,5 mm - Min. distance from edge: 20 mm.** Fasten using: 4 x M12 steel bolts (strength grade 8.8) and self-locking nuts.

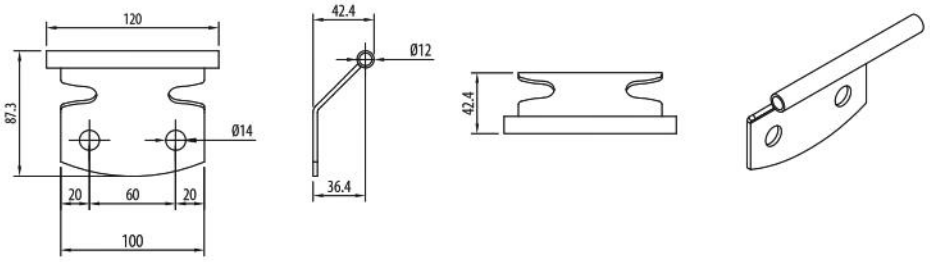
PAREND doit être utilisé en guise de fixation terminal pour la ligne de vie PATROL si elle est installée directement sur une structure en béton/acier. La condition de base est une sous-structure statiquement stable. En cas de doute, interpeller un ingénieur calculateur. ***Installation directe sur une structure en béton - qualité mini C20 / C25.*** *Fixation à l'aide de quatre barres filetées M12 et de résine vinylester FE400055 (cartouche de 410 ml) / FE400056 (cartouche de 300 ml).* ***ATTENTION !*** *Respecter les instructions originelles du fabricant du système de fixation.* ***Installation directe sur la structure en acier - qualité mini S235JR - Épaisseur min. de la structure en acier : 5 mm - Diamètre trou : 12,5 mm - Distance min. du bord : 20 mm.*** *Fixation à l'aide de quatre boulons M12 en acier classe 8.8 avec écrous autobloquants.*

PAREND debe ser utilizado como elemento de fijación terminal para la línea de vida PATROL en el caso de instalación directamente en estructura de hormigón/acero. Es indispensable, antes que nada, contar con una estructura de base estáticamente estable. En caso de dudas hay que hacer intervenir a un ingeniero calculista. **Instalación directa en estructura de hormigón - calidad mín. C20/25.** Fijación con 4 barras roscadas M12 y resina viniléster FE400055 (cartucho 410 ml) / FE400056 (cartucho 300 ml). **¡ATENCIÓN!** ¡Atenerse a las instrucciones originales del fabricante del elemento de fijación! **Instalación directa en estructura de acero - calidad mín. S235JR - Espesor mín. de la estructura de acero: 5 mm - Diámetro agujero: 12,5 mm - Distancia mín. del borde 20 mm.** Fijación con 4 pernos M12 de acero en clase 8.8 y tuercas autobloqueantes.

PAREND deve ser utilizado como fixação terminal para a linha vida PATROL no caso em que essa essa seja instalada diretamente em estrutura de cimento/ aço. O pré-requisito básico é uma subestrutura estaticamente estável. Em caso de dúvida, deve consultar um engenheiro estrutural. ***Instalação direta em estrutura de cimento - qualidade mín. C20/25.*** *Fixação com 4 barras roscadas M16 e resina de vinilester FE400055 (cartucho de 410 ml) / FE400056 (cartucho de 300 ml).* ***ATENÇÃO!*** *Seguir as instruções originais do fabricante da fixação!* ***Instalação direta em estrutura de aço - qualidade mín. S235JR - Espessura mín. da estrutura de aço: 5 mm - Diâmetro do furo: 12,5 mm - Distância mín. da borda: 20 mm.*** *Fixação com 4 parafusos M12 em aço de classe 8,8 e porcas auto-atarrachantes.*

PAREND следует использовать как концевое крепление для страховочного каната PATROL в случае, если последний устанавливается непосредственно на железобетонную конструкцию. Обязательное условие - статически стабильный фундамент. В случае сомнений следует проконсультироваться с инженером-строителем. **Установка непосредственно на бетонной конструкции - качество мин. C20/25.** Крепление на 4 резьбовых стержня M12 и винилэфирную смолу FE400055 (картридж 410 мл) / FE400056 (картридж 300 мл). **ВНИМАНИЕ!** Строго соблюдайте инструкции производителя крепежа! **Установка на стальную конструкцию - качество мин. S235JR - Минимальная толщина металлоконструкции: 5 мм - Диаметр отверстия: 12,5 мм - Минимальное расстояние от кромки: 20 мм.** Крепление с помощью 4 болтов M12 из стали кат. 8.8 и самоконтрящихся гаек.

PARINTER



PARINTER deve essere utilizzato come supporto intermedio passante con dispositivi scorrevoli SLIDE1 o SLIDE2 per la linea vita PATROL nel caso in cui essa venga installata a facciata. Costituisce premessa indispensabile una sottostruttura staticamente stabile. In caso di dubbio si deve far intervenire un ingegnere calcolatore. **Installazione diretta su struttura in cemento - qualità min. C20/25.** Fissaggio mediante 2 barre filettate M12 e resina vinilestere FE400055 (cartuccia da 410 ml) / FE400056 (cartuccia da 300 ml). **ATTENZIONE!** Attenersi alle istruzioni originali del fabbricante del fissaggio! **Installazione diretta su struttura in acciaio - qualità min. S235JR - Spessore min. della struttura in acciaio: 5 mm - Diametro foro 12,5 mm - Distanza min. dal bordo: 20 mm.** Fissaggio mediante 2 bulloni M12 in acciaio classe 8.8 e dadi autobloccanti.

PARINTER muss als Seilzwischenhalter verwendet werden, überfahrbar mit SLIDE1 oder SLIDE2 Seilgleiter, für die PATROL Lebenslinie, im Falle der Installation auf Fassade. Grundvoraussetzung ist eine statisch tragfähige Struktur. Im Zweifelsfall ist ein Statiker hinzuzuziehen. ***Montage direkt auf Betonstruktur - Betongüte mind. C20/25.*** *Befestigung mit 2 M12 Gewindestangen und Vinylesterharz FE400055 (410 ml Kartusche) / FE400056 (300 ml Kartusche).* ***ACHTUNG!*** *Die Originalanleitungen des Herstellers der Befestigung sind zu beachten!* ***Montage direkt auf Stahlstruktur - Stahlgüte mind. S235JR - Mindeststärke der Stahlstruktur: 5 mm - Bohrdurchmesser: 12,5 mm - Min. Randabstand: 20 mm.*** *Befestigung mit 2 M12 Stahlschrauben Klasse 8.8 und selbstsichernden Muttern.*

PARINTER must be used as a pass-through intermediate element with sliding devices SLIDE1 or SLIDE2 for the PATROL lifeline, if installing on the face of a wall. A statically stable substructure is essential. If in doubt, consult a calculation expert. **Installation on concrete structure - min. quality C20/25.** Fasten using 2 x M12 threaded bars and vinylester resin FE400055 (410 ml cartridge) / FE400056 (300 ml cartridge). **WARNING!** Closely follow the original instructions of the fastening manufacturer! **Installation on steel structure - min. quality S235JR - Min. steel structure thickness: 5 mm - Hole diameter: 12,5 mm - Min. distance from edge: 20 mm.** Fasten using: 2 x M12 steel bolts (strength grade 8.8) and self-locking nuts.

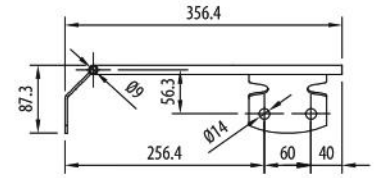
PARINTER doit être utilisé en guise de support intermédiaire traversant par le biais de dispositifs de glissement SLIDE1 ou SLIDE2 pour la ligne de vie PATROL si elle est installée sur une façade. La condition de base est une sous-structure statiquement stable. En cas de doute, interpeller un ingénieur calculateur. ***Installation directe sur une structure en béton - qualité mini C20/C25.*** *Fixation à l'aide de deux barres filetées M12 et de résine vinylester FE400055 (cartouche de 410 ml) / FE400056 (cartouche de 300 ml).* ***ATTENTION !*** *Respecter les instructions originelles du fabricant du système de fixation.* ***Installation directe sur la structure en acier - qualité mini S235JR - Épaisseur min. de la structure en acier : 5 mm - Diamètre trou : 12,5 mm - Distance min. du bord : 20 mm.*** *Fixation à l'aide de deux boulons M12 en acier classe 8.8 avec écrous autobloquants.*

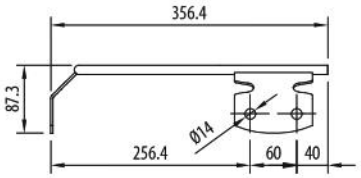
PARINTER debe ser utilizado como soporte intermedio pasante con los dispositivos deslizantes SLIDE1 o SLIDE2 para la línea de vida PATROL en el caso de instalación en fachada. Es indispensable, antes que nada, contar con una estructura de base estáticamente estable. En caso de dudas hay que hacer intervenir a un ingeniero calculista. **Instalación directa en estructura de hormigón - calidad mín. C20/25.** Fijación con 2 barras roscadas M12 y resina viniléster FE400055 (cartucho 410 ml) / FE400056 (cartucho 300 ml). **¡ATENCIÓN!** ¡Atenerse a las instrucciones originales del fabricante del elemento de fijación! **Instalación directa en estructura de acero - calidad mín. S235JR - Espesor mín. de la estructura de acero: 5 mm - Diámetro agujero: 12,5 mm - Distancia mín. del borde 20 mm.** Fijación con 2 pernos M12 de acero en clase 8.8 y tuercas autobloqueantes.

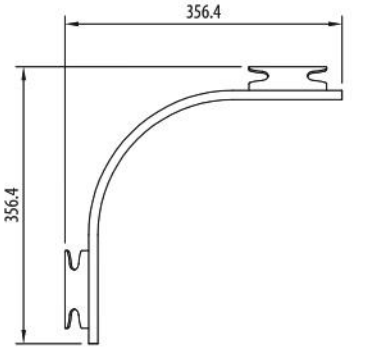
PARINTER deve ser utilizado como suporte intermédio passante com dispositivos de correr SLIDE1 ou SLIDE2 para a linha vida PATROL no caso em que essa seja instalada em fachada. O pré-requisito básico é uma subestrutura estaticamente estável. Em caso de dúvida, deve consultar um engenheiro estrutural. ***Instalação direta em estrutura de cimento - qualidade mín. C20/25.*** *Fixação com 2 barras roscadas M16 e resina de vinilester FE400055 (cartucho de 410 ml) / FE400056 (cartucho de 300 ml).* ***ATENÇÃO!*** *Seguir as instruções originais do fabricante da fixação!* ***Instalação direta em estrutura de aço - qualidade mín. S235JR - Espessura mín. da estrutura de aço: 5 mm - Diâmetro do furo: 12,5 mm - Distância mín. da borda: 20 mm.*** *Fixação com 2 parafusos M12 em aço de classe 8,8 e porcas auto-atarrachantes.*

PARINTER следует использовать в качестве промежуточной опоры, по которой проходят скользящие устройства SLIDE1 или SLIDE2 для страховочного каната PATROL, при установке каната на фасад. Обязательное условие - статически стабильный фундамент. В случае сомнений следует проконсультироваться с инженером-строителем. **Установка непосредственно на бетонной конструкции - качество мин. C20/25.** Крепление на 2 резьбовых стержня M12 и винилэфирную смолу FE400055 (картридж 410 мл) / FE400056 (картридж 300 мл). **ВНИМАНИЕ!** Строго соблюдайте инструкции производителя крепежа! **Установка на стальную конструкцию - качество мин. S235JR - Минимальная толщина металлоконструкции: 5 мм - Диаметр отверстия: 12,5 мм - Минимальное расстояние от кромки: 20 мм.** Крепление с помощью 2 болтов M12 из стали кат. 8.8 и самоконтрящихся гаек.

PARIN







PARIN deve essere utilizzato come supporto angolare interno passante con dispositivi scorrevoli SLIDE1 o SLIDE2 per la linea vita PATROL nel caso in cui essa venga installata a facciata. Costituisce premessa indispensabile una sottostruttura staticamente stabile. In caso di dubbio si deve far intervenire un ingegnere calcolatore. **Installazione diretta su struttura in cemento - qualità min. C20/25.** Fissaggio mediante 4 barre filettate M12 e resina vinilestere FE400055 (cartuccia da 410 ml) / FE400056 (cartuccia da 300 ml). **ATTENZIONE!** Attenersi alle istruzioni originali del fabbricante del fissaggio! **Installazione diretta su struttura in acciaio - qualità min. S235JR - Spessore min. della struttura in acciaio: 5 mm - Diametro foro 12,5 mm - Distanza min. dal bordo: 20 mm.** Fissaggio mediante 4 bulloni M12 in acciaio classe 8.8 e dadi autobloccanti.

PARIN muss als innen-Eckdurchlaufelment verwendet werden, überfahrbar mit SLIDE1 oder SLIDE2 Seilgleiter, für die PATROL Lebenslinie, im Falle der Installation auf Fassade. Grundvoraussetzung ist eine statisch tragfähige Struktur. Im Zweifelsfall ist ein Statiker hinzuzuziehen. ***Montage direkt auf Betonstruktur - Betongüte mind. C20/25.*** *Befestigung mit 4 M12 Gewindestangen und Vinylesterharz FE400055 (410 ml Kartusche) / FE400056 (300 ml Kartusche).* ***ACHTUNG!*** *Die Originalanleitungen des Herstellers der Befestigung sind zu beachten!* ***Montage direkt auf Stahlstruktur - Stahlgüte mind. S235JR - Mindeststärke der Stahlstruktur: 5 mm - Bohrdurchmesser: 12,5 mm - Min. Randabstand: 20 mm.*** *Befestigung mit 4 M12 Stahlschrauben Klasse 8.8 und selbstsichernden Muttern.*

PARIN must be used as an inner-corner pass-through intermediate element with sliding devices SLIDE1 or SLIDE2 for the PATROL lifeline, if installing on the face of a wall. A statically stable substructure is essential. If in doubt, consult a calculation expert. **Installation on concrete structure - min. quality C20/25.** Fasten using 4 x M12 threaded bars and vinylester resin FE400055 (410 ml cartridge) / FE400056 (300 ml cartridge). **WARNING!** Closely follow the original instructions of the fastening manufacturer! **Installation on steel structure - min. quality S235JR - Min. steel structure thickness: 5 mm - Hole diameter: 12,5 mm - Min. distance from edge: 20 mm.** Fasten using: 4 x M12 steel bolts (strength grade 8.8) and self-locking nuts.

PARIN doit être utilisé en guise de support d'angle intérieur traversant par le biais de dispositifs de glissement SLIDE1 ou SLIDE2 pour la ligne de vie PATROL si elle est installée sur une façade. La condition de base est une sous-structure statiquement stable. En cas de doute, interpeller un ingénieur calculateur. ***Installation directe sur une structure en béton - qualité mini C20/25.*** *Fixation à l'aide de quatre barres filetées M12 et de résine vinylester FE400055 (cartouche de 410 ml) / FE400056 (cartouche de 300 ml).* ***ATTENTION !*** *Respecter les instructions originelles du fabricant du système de fixation.* ***Installation directe sur la structure en acier - qualité mini S235JR - Épaisseur min. de la structure en acier : 5 mm - Diamètre trou : 12,5 mm - Distance min. du bord : 20 mm.*** *Fixation à l'aide de quatre boulons M12 en acier classe 8.8 avec écrous autobloquants.*

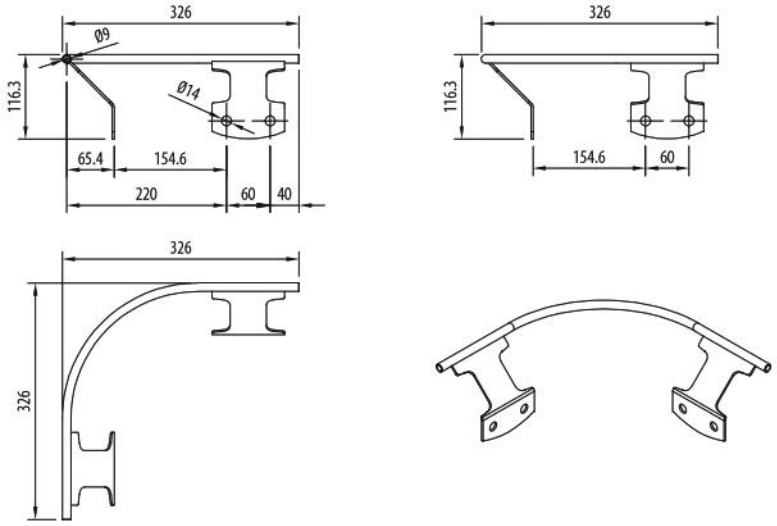
PARIN debe ser utilizado como soporte angular interior pasante con los dispositivos deslizantes SLIDE1 o SLIDE2 para la línea de vida PATROL en el caso de instalación en fachada. Es indispensable, antes que nada, contar con una estructura de base estáticamente estable. En caso de dudas hay que hacer intervenir a un ingeniero calculista. **Instalación directa en estructura de hormigón - calidad mín. C20/25.** Fijación con 4 barras roscadas M12 y resina viniléster FE400055 (cartucho 410 ml) / FE400056 (cartucho 300 ml). **¡ATENCIÓN!** ¡Atenerse a las instrucciones originales del

fabricante del elemento de fijación! **Instalación directa en estructura de acero - calidad mín. S235JR - Espesor mín. de la estructura de acero: 5 mm - Diámetro agujero: 12,5 mm - Distancia mín. del borde 20 mm.** Fijación con 4 pernos M12 de acero en clase 8.8 y tuercas autobloqueantes.

PARIN deve ser utilizado como suporte angular interno passante com dispositivos de correr SLIDE1 ou SLIDE2 para a linha vida PATROL no caso em que essa seja instalada em fachada. O pré-requisito básico é uma subestrutura estaticamente estável. Em caso de dúvida, deve consultar um engenheiro estrutural. ***Instalação direta em estrutura de cimento - qualidade mín. C20/25.*** *Fixação com 4 barras roscadas M16 e resina de vinilester FE400055 (cartucho de 410 ml) / FE400056 (cartucho de 300 ml).* ***ATENÇÃO!*** *Seguir as instruções originais do fabricante da fixação!* ***Instalação direta em estrutura de aço - qualidade mín. S235JR - Espessura mín. da estrutura de aço: 5 mm - Diâmetro do furo: 12,5 mm - Distância mín. da borda: 20 mm.*** *Fixação com 4 parafusos M12 em aço de classe 8,8 e porcas auto-atarrachantes.*

PARIN следует использовать в качестве внутренней угловой опоры, по которой проходят скользящие устройства SLIDE1 или SLIDE2 для страховочного каната PATROL, при установке каната на фасад. Обязательное условие - статически стабильный фундамент. В случае сомнений следует проконсультироваться с инженером-строителем. **Установка непосредственно на бетонной конструкции – качество мин. C20/25.** Крепление на 4 резьбовых стержня M12 и винилэфирную смолу FE400055 (картридж 410 мл) / FE400056 (картридж 300 мл). **ВНИМАНИЕ!** Строго соблюдайте инструкции производителя крепежа! **Установка на стальную конструкцию - качество мин. S235JR - Минимальная толщина металлоконструкции: 5 мм - Диаметр отверстия: 12,5 мм - Минимальное расстояние от кромки: 20 мм.** Крепление с помощью 4 болтов M12 из стали кат. 8.8 и самоконтрящихся гаек.

PAREX



PAREX deve essere utilizzato come supporto angolare esterno passante con dispositivi scorrevoli SLIDE1 o SLIDE2 per la linea vita PATROL nel caso in cui essa venga installata a facciata. Costituisce premessa indispensabile una sottostruttura staticamente stabile. In caso di dubbio si deve far intervenire un ingegnere calcolatore. **Installazione diretta su struttura in cemento - qualità min. C20/25.** Fissaggio mediante 4 barre filettate M12 e resina vinilestere FE400055 (cartuccia da 410 ml) / FE400056 (cartuccia da 300 ml). **ATTENZIONE!** Attenersi alle istruzioni originali del fabbricante del fissaggio! **Installazione diretta su struttura in acciaio - qualità min. S235JR - Spessore min. della struttura in acciaio: 5 mm - Diametro foro 12,5 mm - Distanza min. dal bordo: 20 mm.** Fissaggio mediante 4 bulloni M12 in acciaio classe 8.8 e dadi autobloccanti.

PAREX muss als aussen-Eckdurchlaufelment verwendet werden, überfahrbar mit SLIDE1 oder SLIDE2 Seilgleiter, für die PATROL Lebenslinie, im Falle der Installation auf Fassade. Grundvoraussetzung ist eine statisch tragfähige Struktur. Im Zweifelsfall ist ein Statiker hinzuzuziehen. ***Montage direkt auf Betonstruktur - Betongüte mind. C20/25.*** *Befestigung mit 4 M12 Gewindestangen und Vinylesterharz FE400055 (410 ml Kartusche) / FE400056 (300 ml Kartusche).* ***ACHTUNG!*** *Die Originalanleitungen des Herstellers der Befestigung sind zu beachten!* ***Montage direkt auf Stahlstruktur - Stahlgüte mind. S235JR - Mindeststärke der Stahlstruktur: 5 mm - Bohrdurchmesser: 12,5 mm - Min. Randabstand: 20 mm.*** *Befestigung mit 4 M12 Stahlschrauben Klasse 8.8 und selbstsichernden Muttern.*

PAREX must be used as an outer-corner pass-through intermediate element with sliding devices SLIDE1 or SLIDE2 for the PATROL lifeline, if installing on the face of a wall. A statically stable substructure is essential. If in doubt, consult a calculation expert. **Installation on concrete structure - min. quality C20/25.** Fasten using 4 x M12 threaded bars and vinylester resin FE400055 (410 ml cartridge) / FE400056 (300 ml cartridge). **WARNING!** Closely follow the original instructions of the fastening manufacturer! **Installation on steel structure - min. quality S235JR - Min. steel structure thickness: 5 mm - Hole diameter: 12,5 mm - Min. distance from edge: 20 mm.** Fasten using: 4 x M12 steel bolts (strength grade 8.8) and self-locking nuts.

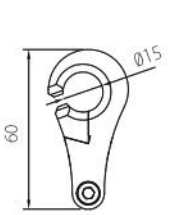
PAREX doit être utilisé en guise de support d'angle extérieur traversant par le biais de dispositifs de glissement SLIDE1 ou SLIDE2 pour la ligne de vie PATROL si elle est installée sur une façade. La condition de base est une sous-structure statiquement stable. En cas de doute, interpeller un ingénieur calculateur. ***Installation directe sur une structure en béton - qualité mini C20/C25.*** *Fixation à l'aide de quatre barres filetées M12 et de résine vinylester FE400055 (cartouche de 410 ml) / FE400056 (cartouche de 300 ml).* ***ATTENTION !*** *Respecter les instructions originelles du fabricant du système de fixation.* ***Installation directe sur la structure en acier - qualité mini S235JR - Épaisseur min. de la structure en acier : 5 mm - Diamètre trou : 12,5 mm - Distance min. du bord : 20 mm.*** *Fixation à l'aide de quatre boulons M12 en acier classe 8.8 avec écrous autobloquants.*

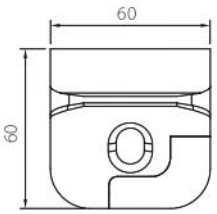
PAREX debe ser utilizado como soporte angular exterior pasante con los dispositivos deslizantes SLIDE1 o SLIDE2 para la línea de vida PATROL en el caso de instalación en fachada. Es indispensable, antes que nada, contar con una estructura de base estáticamente estable. En caso de dudas hay que hacer intervenir a un ingeniero calculista. **Instalación directa en estructura de hormigón - calidad mín. C20/25.** Fijación con 4 barras roscadas M12 y resina viniléster FE400055 (cartucho 410 ml) / FE400056 (cartucho 300 ml). **¡ATENCIÓN!** ¡Atenerse a las instrucciones originales del fabricante del elemento de fijación! **Instalación directa en estructura de acero - calidad mín. S235JR - Espesor mín. de la estructura de acero: 5 mm - Diámetro agujero: 12,5 mm - Distancia mín. del borde 20 mm.** Fijación con 4 pernos M12 de acero en clase 8.8 y tuercas autobloqueantes.

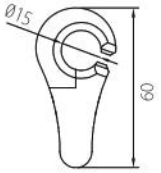
PAREX deve ser utilizado como suporte angular externo passante com dispositivos de correr SLIDE1 ou SLIDE2 para a linha vida PATROL no caso em que essa seja instalada em fachada. O pré-requisito básico é uma subestrutura estaticamente estável. Em caso de dúvida, deve consultar um engenheiro estrutural. ***Instalação direta em estrutura de cimento - qualidade mín. C20/25.*** *Fixação com 4 barras roscadas M16 e resina de vinilester FE400055 (cartucho de 410 ml) / FE400056 (cartucho de 300 ml).* ***ATENÇÃO!*** *Seguir as instruções originais do fabricante da fixação!* ***Instalação direta em estrutura de aço - qualidade mín. S235JR - Espessura mín. da estrutura de aço: 5 mm - Diâmetro do furo: 12,5 mm - Distância mín. da borda: 20 mm.*** *Fixação com 4 parafusos M12 em aço de classe 8,8 e porcas auto-atarrachantes.*

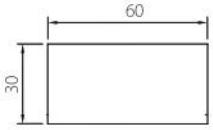
PAREX следует использовать в качестве внешней угловой опоры, по которой проходят скользящие устройства SLIDE1 или SLIDE2 для страховочного каната PATROL, при установке каната на фасад. Обязательное условие – статически стабильный фундамент. В случае сомнений следует проконсультироваться с инженером-строителем. **Установка непосредственно на бетонной конструкции – качество мин. C20/25.** Крепление на 4 резьбовых стержня M12 и винилэфирную смолу FE400055 (картридж 410 мл) / FE400056 (картридж 300 мл). **ВНИМАНИЕ!** Строго соблюдайте инструкции производителя крепежа! **Установка на стальную конструкцию - качество мин. S235JR - качество мин. S235JR - Минимальная толщина металлоконструкции: 5 мм - Диаметр отверстия: 12,5 мм - Минимальное расстояние от кромки: 20 мм.** Крепление с помощью 4 болтов M12 из стали кат. 8.8 и самоконтрящихся гаек.

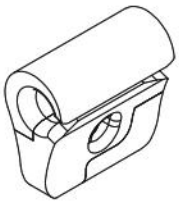
SLIDE 1











Da utilizzare esclusivamente con moschettone originale AZ011 EN 362:2004/B incluso

Nur mit dem beigelegten Original-Karabiner AZ011 EN 362:2004/B zu verwenden

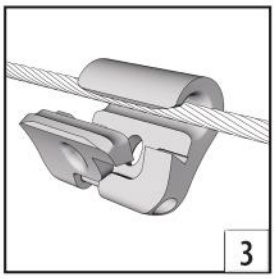
Only to be used with the original AZ011 EN 362: 2004/B carabiner included

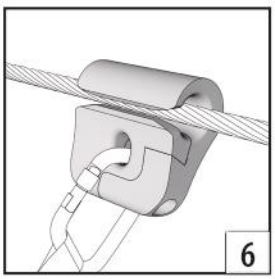
À utiliser exclusivement avec le mousqueton original AZ011 EN 362: 2004/B inclus

Sólo para ser utilizado con el mosquetón AZ011 EN 362: 2004/B original incluido

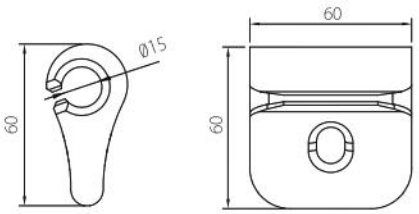
Empregar exclusivamente com o mosquetão original AZ011 EN 362: 2004/B incluído

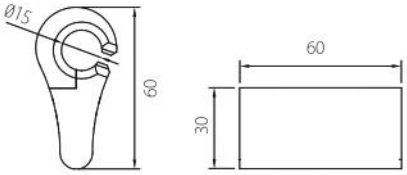
Только для использования с оригинальной карабином AZ011 EN 362:2004/B включены

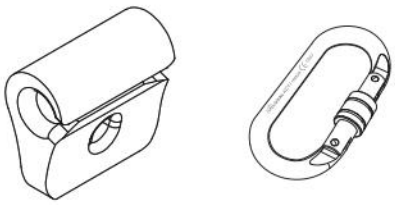




SLIDE 2







Da utilizzare esclusivamente con moschettone originale AZ011
EN 362:2004/B incluso

Nur mit dem beigelegten Original-Karabiner AZ011 EN 362:2004/B zu verwenden

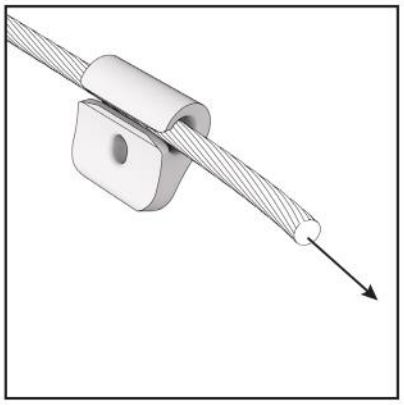
Only to be used with the original AZ011 EN 362: 2004/B carabiner included

À utiliser exclusivement avec le mousqueton original AZ011 EN 362: 2004/B inclus

Sólo para ser utilizado con el mosquetón AZ011 EN 362: 2004/B original incluido

Empregar exclusivamente com o mosquetão original AZ011 EN 362: 2004/B incluído

Только для использования с оригинальной карабином AZ011
EN 362:2004/B включены



ATTENZIONE! Inserire il dispositivo SLIDE 2 prima dell'installazione del secondo SPEAR

ACHTUNG! Den Seilgleiter SLIDE 2 vor der Installation des zweiten SPEAR einführen

WARNING! Insert the SLIDE 2 device before installing the second SPEAR

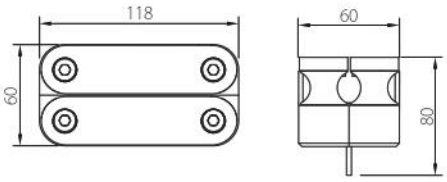
ATTENTION ! Introduire le dispositif SLIDE 2 avant de l'installation du deuxième SPEAR

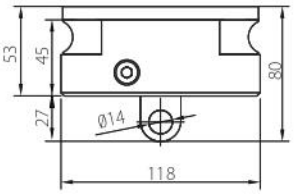
¡ATENCIÓN! Introducir el dispositivo SLIDE 2 antes de instalar el segundo SPEAR

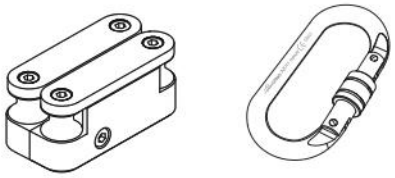
ATENÇÃO! Introduzir o dispositivo SLIDE 2 antes da instalação do segundo SPEAR

ВНИМАНИЕ! Перед установкой второго арт. SPEAR установить устройство SLIDE 2

SLIDE 3







Da utilizzare esclusivamente con moschettone originale AZ011 EN 362:2004/B incluso

Nur mit dem beigelegten Original-Karabiner AZ011 EN 362:2004/B zu verwenden

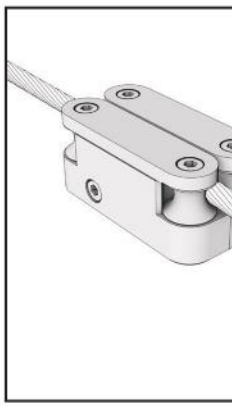
Only to be used with the original AZ011 EN 362: 2004/B carabiner included

À utiliser exclusivement avec le mousqueton original AZ011 EN 362: 2004/B inclus

Sólo para ser utilizado con el mosquetón AZ011 EN 362: 2004/B original incluido

Empregar exclusivamente com o mosquetão original AZ011 EN 362: 2004/B incluído

Только для использования с оригинальной карабином AZ011 EN 362:2004/B включены



ATTENZIONE! Inserire il dispositivo SLIDE 3 prima dell'installazione del secondo SPEAR

ACHTUNG! Den Seilgleiter SLIDE 3 vor der Installation des zweiten SPEAR einführen

WARNING! Insert the SLIDE 3 device before installing the second SPEAR

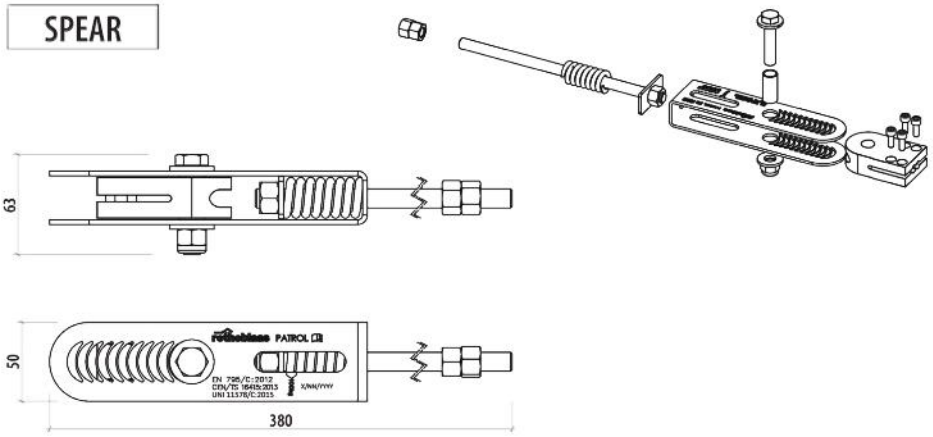
ATTENTION ! Introduire le dispositif SLIDE 3 avant de l'installation du deuxième SPEAR

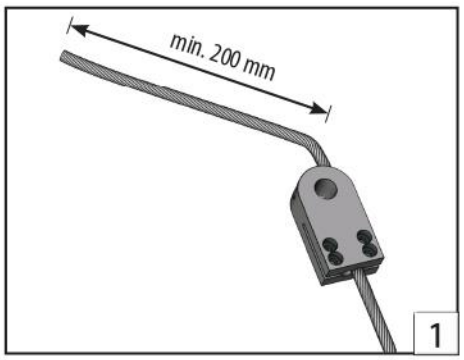
¡ATENCIÓN! Introducir el dispositivo SLIDE 3 antes de instalar el segundo SPEAR

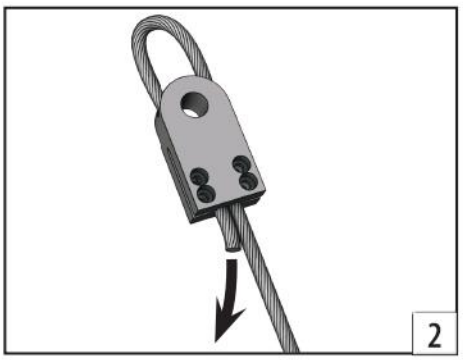
ATENÇÃO! Introduzir o dispositivo SLIDE 3 antes da instalação do segundo SPEAR

ВНИМАНИЕ! Перед установкой второго арт. SPEAR установить устройство SLIDE 3

SPEAR







Far passare il cavo in acciaio inox SEIL-30 attraverso l'elemento bloccante in alluminio e piegarlo ad almeno 200 mm dall'estremità (fig. 1). Far passare nuovamente il cavo in acciaio inox SEIL-30 attraverso l'elemento bloccante in alluminio in maniera da farlo fuoriuscire (fig. 2) e spingere l'elemento bloccante verso la piega in maniera che essa aderisca bene alla parte curva guidata (fig. 3).

Das Edelstahlseil SEIL-30 durch das Aluminium Klemmteil führen und mindestens 200mm vom Seilende entfernt knicken (fig. 1). Das Ende des Edelstahlseils SEIL-30 durch die zweite Führung zurückschieben, sicherstellen, dass das Edelstahlseil SEIL-30 im Aluminium Klemmteil optimal an der Rundung geführt wird (fig. 2) und mindestens 100mm aus dem Aluminium Klemmteil hervorragt (fig. 3).

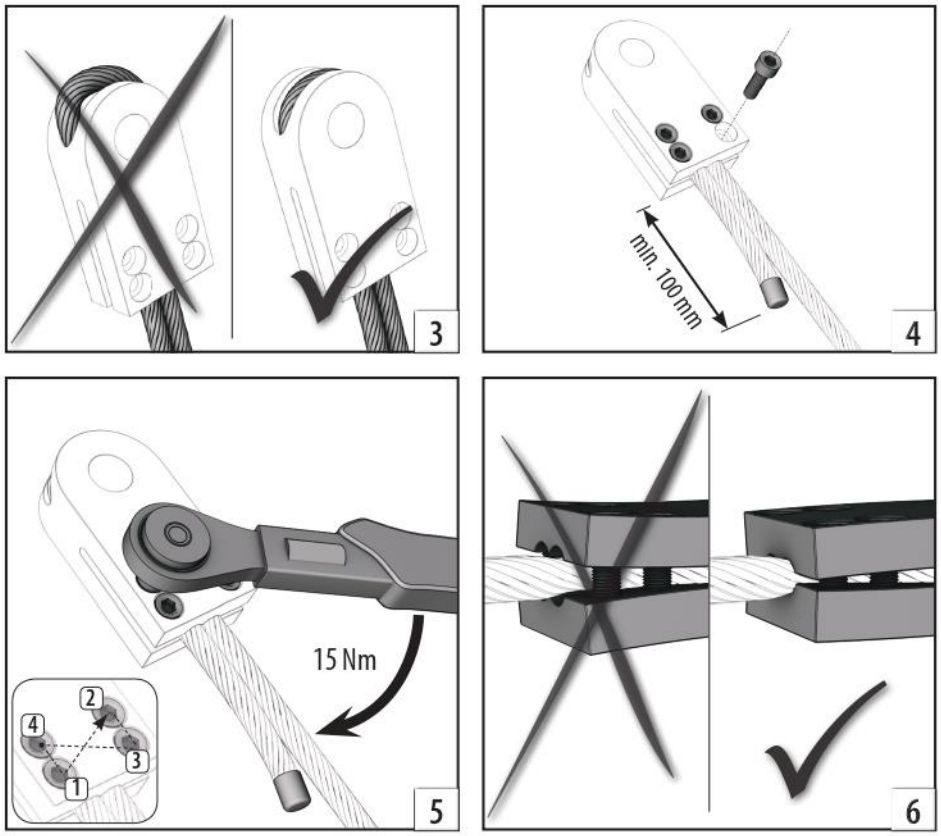
Thread the stainless steel SEIL-30 through the aluminum locking element and bend it at least 200 mm from the end (Fig. 1). Thread the stainless steel SEIL-30 once again through the aluminum locking element so that it protrudes (Fig. 2) and push the self-locking element towards the bend in the cable so that it adheres closely to the guided curved part (see Fig. 3).

Faire passer le câble en acier inox SEIL-30 à travers l'élément bloquant en aluminium et le plier au moins à 200 mm de l'extrémité (fig. 1). Faire passer à nouveau le câble en acier inox SEIL-30 à travers l'élément bloquant en aluminium de sorte à le faire sortir (fig. 2) et pousser l'élément bloquant vers le pli de sorte que celui-ci adhère parfaitement à la partie courbe guidée (fig. 3).

Pasar el cable de acero inoxidable SEIL-30 a través del elemento blocante de aluminio, y doblarlo a por lo menos 200 mm de la extremidad (fig. 1). Pasar nuevamente el cable de acero inoxidable SEIL-30 a través del elemento blocante de aluminio de manera que sobresalga (fig. 2) y empujar el elemento blocante hacia el doblado, de manera que adhiera bien a la parte curva guiada (fig. 3).

Passar o cabo de aço inox SEIL-30 através do elemento de bloqueio de alumínio e dobrá-lo à distância de pelo menos 200 mm da extremidade (fig. 1). Passar novamente o cabo de aço inox SEIL-30 através do elemento bloqueador de alumínio, de maneira que o cabo sobressaia (fig. 2), e empurrar o elemento de bloqueio em direcção à dobra, a fim de que esta última possa aderir bem à parte curva guiada (fig. 3).

Пропустите трос из нержавеющей стали SEIL-30 через блокирующий элемент из алюминия и согните его на расстоянии примерно 200 мм от края (рис. 1). Снова пропустите трос из нержавеющей стали SEIL-30 через блокирующий элемент из алюминия так, чтобы он выступал (рис. 2) и прижмите блокирующий элемент к изгибу так, чтобы он хорошо прилегал к изогнутой направляющей (рис. 3).



Inserire le 4 viti a brugola nel bloccante (fig. 4) e fissarle a 15 Nm utilizzando una chiave dinamometrica, procedendo in ordine incrociato (fig. 5). Attenzione, verificare bene che le 4 viti a brugola siano tutte fissate correttamente e che l'elemento bloccante sia ben chiuso! (fig. 6).

Die 4 Inbusschrauben in das Aluminium Klemmteil einschrauben (fig. 4) und überkreuz mit einem Drehmomentschlüssel mit 15 Nm anziehen (fig. 5). Achtung: Überprüfen, dass die 4 Inbusschrauben richtig angezogen sind und dass das Aluminium Klemmteil geschlossen ist (fig. 6).

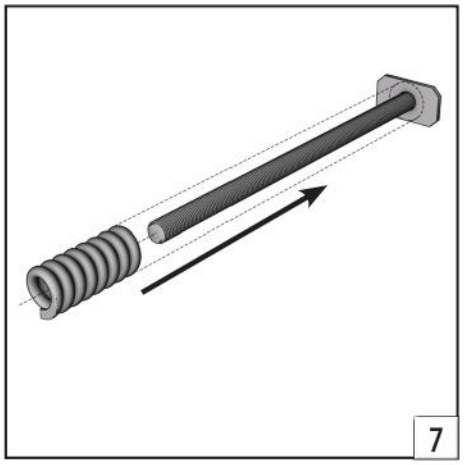
Insert the 4 Allen screws in the locking element (Fig. 4) and fasten them at 15 Nm using a torque wrench, proceeding in crossed order (Fig. 5). Warning: check closely that the 4 Allen screws are all correcty fastened and that the locking element is closed properly! (Fig. 6).

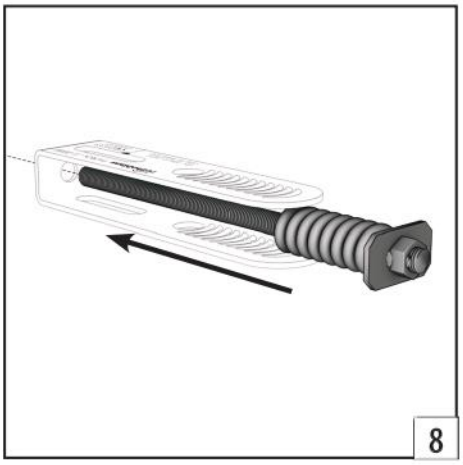
Introduire les 4 vis à tête hexagonale creuse dans l'élément bloquant (fig. 4) et les fixer à 15 Nm en utilisant une clé dynamométrique, en procédant en ordre croisé (fig. 5). Attention, vérifier bien que les 4 vis à tête à six pans soient toutes fixées correctement et que l'élément bloquant soit bien fermé! (fig. 6).

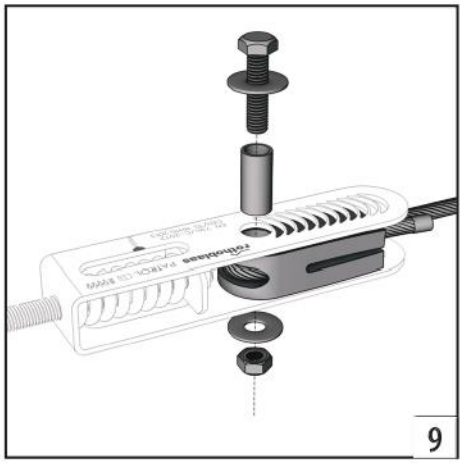
Insertar los 4 tornillo cabeza redonda allen en el blocante (fig. 4) y fijarlos con un par de apriete de 15 Nm utilizando una llave dinamométrica, procediendo en orden cruzado (fig. 5). Atención, verificar bien que los 4 tornillo cabeza redonda allen estén todos fijados correctamente y que el elemento blocante esté bien cerrado! (fig. 6).

Inserir os 4 parafusos de cabeça cavada hexagonal no bloqueador (fig. 4) e fixá-los a 15 Nm utilizando uma chave dinamométrica, procedendo em ordem cruzada (fig. 5). Atenção! Certificar-se bem de que todos os 4 parafusos de cabeça cavada hexagonal estejam fixados correctamente e que o elemento de bloqueio esteja bem fechado! (fig. 6).

Вставьте 4 шестигранных болта в стопор (рис. 4) и обеспечьте силу затяжки 15 Нм посредством динамометрического ключа, затягивая болты постепенно «крест на крест» (рис. 5). Внимание! Убедитесь, чтобы 4 шестигранных болта были закреплены правильно и чтобы блокирующий элемент был хорошо затянут! (рис. 6).







Infilare la molla tensionatrice lungo la barra filettata di regolazione (fig. 7) ed inserire il tutto nel supporto assorbitore esterno in acciaio inox (fig. 8). Inserire l'elemento bloccante in alluminio nel supporto assorbitore esterno in acciaio inox e fissare utilizzando l'apposita bulloneria indusa, fino al bloccaggio del dado autobloccante sulla bussola distanziatrice di rinforzo (fig. 9). Fermare temporaneamente il tenditore assorbitore SPEAR con un dado all'elemento terminale PATROLTERM / PATROLEND (fig. 10).

Die Spannfeder über die Gewindestange (mit angeschweißter Mutter und Anzeigescheibe) schieben (fig. 7) und das zusammengesetzte Element in den Edelstahl Absorber einführen (fig. 8). Das Aluminium Klemmteil in den Edelstahl Absorber einführen, die Verstärkungs- und Distanzhülse anbringen und mittels Schraube, Beilagscheiben und selbstsichernder Mutter bis zum Anstehen festschrauben (fig. 9). SPEAR (Spann- und Absrorberelement) über die Gewindestange mittels einer Mutter am Element PATROLTERM / PATROLEND provisorisch befestigen (fig. 10).

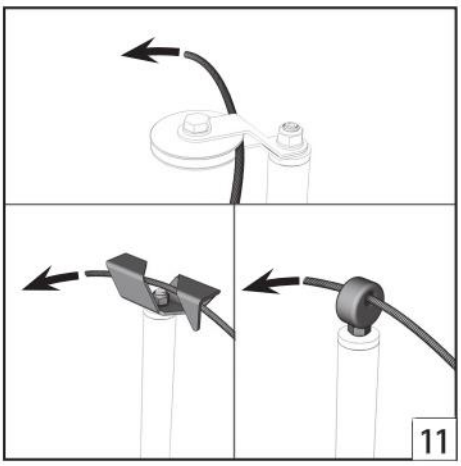
Insert the tensioning spring along the threaded adjustment rod (Fig. 7) and insert the whole element into the external stainless steel energy absorber support (Fig. 8). Insert the aluminum locking element in the stainless steel external absorber and fasten it using the hardware provided until the self-locking nut locks onto the reinforcement spacing bush (Fig. 9). Temporarily lock the SPEAR absorber tensioner at the PATROLTERM / PATROLEND terminal element (Fig. 10).

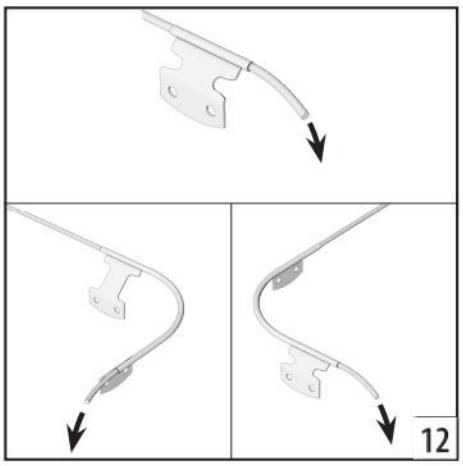
Introduire le ressort de tension le long de la barre filetée de réglage (fig. 7) et insérer le tout dans le support absorbeur extérieur en acier inox (fig. 8). Introduire l'élément bloquant en aluminium dans le support absorbeur extérieur en acier inox et fixer en utilisant les boulons prévus à cet effet fournis, jusqu'au blocage de l'écrou auto-serreur sur la douille d'écartement de renfort (fig. 9). Arrêter temporairement le tendeur absorbeur SPEAR à l'aide d'un écrou à l'élément terminal PATROLTERM / PATROLEND (fig. 10).

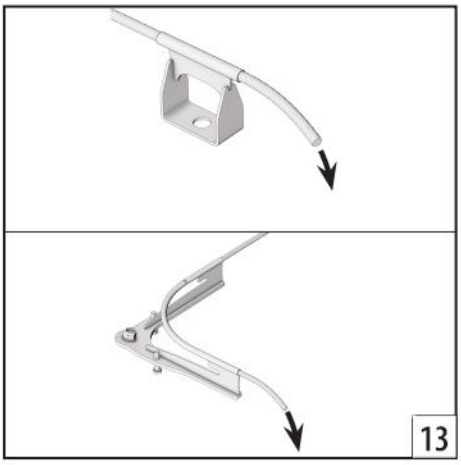
Colocar el muelle tensor a lo largo de la barra roscada de regulación (fig. 7) e insertar todo en el soporte absorbente exterior de acero inoxidable (fig. 8). Insertar el elemento blocante de aluminio en el soporte absorbente exterior de acero inoxidable y fijar utilizando los correspondientes pernos incluidos, hasta el bloqueo de la tuerca autobloqueante en el casquillo distanciador de refuerzo (fig. 9). Guardar temporáneamente el tensor absorbente SPEAR con una tuerca al elemento terminal PATROLTERM / PATROLEND (fig. 10).

Enfiar a mola tensora ao longo da barra roscada de regulação (fig. 7) e inserir tudo no suporte absorvedor externo de aço inox (fig. 8). Inserir o elemento de bloqueio de alumínio no suporte absorvedor externo de aço inox e fixar com os parafusos específicos fornecidos, até bloquear a porca de autobloqueio sobre a bucha distanciadora de reforço (fig. 9). Fixar temporariamente, com uma porca, o tensor absorvedor SPEAR ao elemento terminal PATROLTERM / PATROLEND (fig. 10).

Наденьте натяжную пружину на регулирующую резьбовую шпильку (рис. 15) и вставьте всё во внешнюю опору поглотителя рывков из нержавеющей стали (рис. 8). Вставьте блокирующий элемент из алюминия во внешнюю опору поглотителя рывков из нержавеющей стали. Закрепите конструкцию с помощью прилагаемого крепежа до полного стопорения самоконтрящейся гайки на усиливающей распорной втулке (рис. 9). Своевременно зафиксируйте натяжное устройство поглотителя рывков SPEAR посредством гайки с наконечником PATROLTERM / PATROLEND (рис. 10).







Far passare il cavo in acciaio inox SEIL-30 attraverso gli eventuali elementi intermedi PATROLINT, PATROLMED, PASINT, PARINTER ed elementi angolari PATROLANG, PASANG, PAREX, PARIN (fig. 11 - 12 - 13).

Das Edelstahlseil SEIL-30 durch evtl. vorhandene Seilzwischenhalter PATROLINT, PATROLMED, PASINT, PARINTER und Eckelemente PATROLANG, PASANG, PAREX, PARIN führen (fig. 11 - 12 - 13).

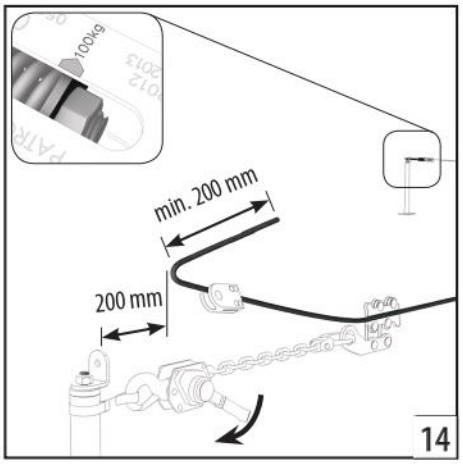
Thread the stainless steel SEIL-30 through any intermediate PATROLINT, PATROLMED, PASINT, PARINTER elements and corner PATROLANG, PASANG, PAREX, PARIN elements (Fig. 11 - 12 - 13).

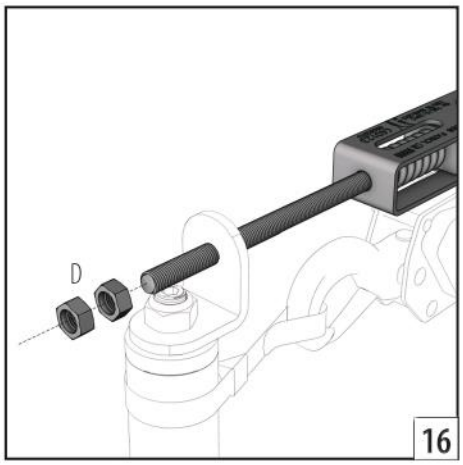
Faire passer le câble en acier inox SEIL-30 à travers les éventuels éléments intermédiaires PATROLINT, PATROLMED, PASINT, PARINTER et les éléments angulaires PATROLANG, PASANG, PAREX, PARIN (fig. 11 - 12 - 13).

Pasar el cable de acero inoxidable SEIL-30 a través de los eventuales elementos intermedios PATROLINT, PATROLMED, PASINT, PARINTER y elementos angulares PATROLANG, PASANG, PAREX, PARIN (fig. 11 - 12 - 13).

Passar o cabo de aço inox SEIL-30 através dos eventuais elementos intermediários PATROLINT, PATROLMED, PASINT, PARINTER e dos elementos angulares PATROLANG, PASANG, PAREX, PARIN (fig. 11 - 12 - 13).

Пропустите трос из нержавеющей стали SEIL-30 через возможные промежуточные элементы PATROLINT, PATROLMED, PASINT, PARINTER и угловые элементы PATROLANG, PASANG, PAREX, PARIN (рис. 11 - 12 - 13).





Pretensionare il cavo in acciaio inox SEIL-30 utilizzando l'apposito tendifune a catena con morsetto fino a raggiungere un carico di circa 100 kg (da verificare sullo SPEAR già montato). Far passare il cavo in acciaio inox SEIL-30 attraverso il secondo elemento bloccante in alluminio ed eseguire una piega a 200 mm di distanza dal fissaggio terminale PATROLTERM / PATROLEND (fig. 14). Ripetere con il secondo elemento bloccante i passi 1-9 (fig. 15). Fermare temporaneamente il tenditore assorbitore SPEAR con un dado all'elemento terminale PATROLTERM / PATROLEND e rilasciare il tendifune a catena con morsetto (fig. 16).

Das Edelstahlseil SEIL-30 mithilfe eines Kettenzugs mit Seilklemme mit ca. 100 kg (auf dem bereits montierten SPEAR kontrollieren) vorspannen. Edelstahlseil SEIL-30 durch das zweite Aluminium Klemmteil führen und 200 mm vor der Endbefestigung PATROLTERM / PATROLEND knicken (fig. 14). Die Schritte 1-9 mit dem zweiten Aluminium Klemmteil wiederholen (fig. 15). SPEAR über die Gewindestange mittels einer Mutter am Element PATROLTERM / PATROLEND provisorisch befestigen und den Kettenzug mit Seilklemme entlasten (fig. 16).

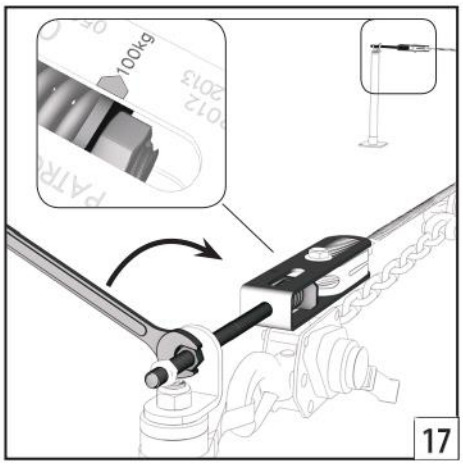
Pretension the stainless steel SEIL-30 using the chain tensioner with clamp until a load of about 100 kg is obtained (to be checked on the already mounted SPEAR). Thread the stainless steel SEIL-30 through the second aluminium locking element and bend it at 200 mm from the PATROLTERM / PATROLEND terminal element (Fig. 14). Repeat steps 1 to 9 with the second locking element (Fig. 15). Temporarily lock the SPEAR absorber at the PATROLTERM / PATROLEND terminal element with a nut and release the chain tensioner with clamp (Fig. 16).

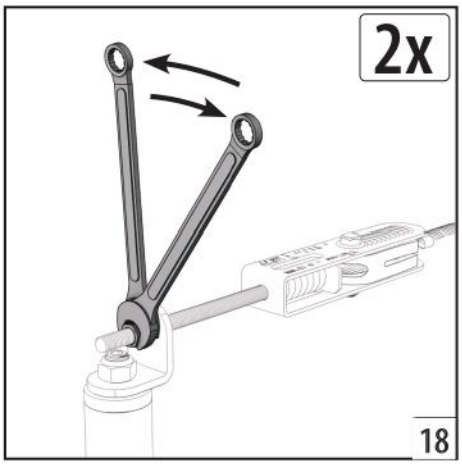
Prétensionner le câble en acier inox SEIL-30 en utilisant le tendeur de câble à chaîne prévu à cet effet avec étau jusqu'à atteindre une charge d'environ 100 kg (à vérifier sur le SPEAR déjà monté). Faire passer le câble en acier inox SEIL-30 à travers le deuxième élément bloquant en aluminium et exécuter un pli au moins à 200 mm de distance de la fixation terminale PATROLTERM / PATROLEND (fig. 14). Répéter avec le deuxième élément bloquant les étapes 1-9 (fig. 15). Arrêter temporairement le tendeur absorbeur SPEAR à l'aide d'un écrou à l'élément terminal PATROLTERM / PATROLEND et relâche le tendeur de câble à chaîne avec l'étau (fig. 16).

Pretensar el cable de acero inoxidable SEIL-30 utilizando el correspondiente tensor de cadena con terminal, hasta alcanzar una carga de aproximadamente 100 kg (comprobar en el SPEAR ya montado). Pasar el cable de acero inoxidable SEIL-30 a través del segundo elemento blocante de aluminio y realizar un pliegue a 200 mm de distancia de la fijación terminal PATROLTERM / PATROLEND (fig. 14). Repetir con el segundo elemento blocante los pasos 1-9 (fig. 15). Guardar temporáneamente el tensor absorbente SPEAR con una tuerca al elemento terminal PATROLTERM / PATROLEND y liberar el tensor de cadena con terminal (fig. 16).

Pré-tensionar o cabo de aço inox SEIL-30 utilizando o específico tensor de cabo em corrente com borne, até atingir uma carga de cerca de 100 kg (a verificar no SPEAR já montado). Passar o cabo de aço inox SEIL-30 através do segundo elemento de bloqueio de alumínio e efectuar uma dobra à distância de 200 mm da fixação terminal PATROLTERM / PATROLEND (fig. 14). Repetir, com o segundo elemento de bloqueio, os passos 1-9 (fig. 15). Fixar temporariamente, com uma porca, o tensor absorvedor SPEAR ao elemento terminal PATROLTERM / PATROLEND e soltar o tensor de cabo em corrente com borne (fig. 16).

Предварительно натяните трос из нержавеющей стали SEIL-30 используя специальное натяжное приспособление с зажимом до достижения нагрузки примерно 100 кг (проверить на уже установленном SPEAR). Пропустите трос из нержавеющей стали SEIL-30 через второй блокирующий элемент из алюминия и загните его на расстоянии 200 мм от конечного крепления PATROLTERM / PATROLEND (рис. 14). Повторите действия 1-9 для второго элемента (рис. 15). Своевременно зафиксируйте натяжное устройство поглотителя рывков SPEAR посредством гайки с наконечником PATROLTERM / PATROLEND и ослабьте цепное натяжное устройство с зажимом (рис. 16).





Regolare il precarico del cavo su ambedue i tenditori assorbitori SPEAR girando i dadi di regolazione, portando l'indicatore a 100 kg su ambedue i tenditori assorbitori SPEAR (fig. 17). Una volta raggiunto il precarico ottimale bloccare i dadi di regolazione con un altro dado (fig. 18).

Das Edelstahlseil SEIL-30 durch drehen der Muttern so weit vorspannen, dass auf beiden Spann- und Absorber Elementen 100 kg angezeigt wird (fig. 17). Nach aufbringen der optimalen Vorspannung die Regulierungs- Muttern auf beiden SPEAR kontern (fig. 18).

Adjust cable pre-load on both SPEAR tensioners by turning the adjustment nuts, setting the indicator to 100 kg on both SPEAR absorber tensioners (Fig. 17). Once the optimal pre-load value has been set, lock the adjustment nuts using another nut (Fig. 18).

Régler la pré-charge du câble sur les deux tendeurs absorbeurs SPEAR en tournant les écrous de réglage, en portant l'indicateur à 100 kg sur les deux tendeurs absorbeurs SPEAR (fig. 17). Une fois atteinte la pré-charge optimale bloquer les écrous de réglage avec un autre écrou (fig. 18).

Regular la precarga del cable en ambos los tensores absorbentes SPEAR actuando en las tuercas de regulación, hasta que el indicador coincidía con la marca de 100 kg en ambos los tensores absorbentes SPEAR (fig. 17). Una vez alcanzada la precarga óptima bloquear las tuercas de regulación con otra tuerca (fig. 18).

Regular a pré-carga do cabo em ambos os tensores absorvedores SPEAR, girando as porcas de regulação e levando o indicador para 100 kg em ambos os tensores absorvedores SPEAR (fig. 17). Obtida a pré-carga optimal, bloquear as porcas de regulação com um outra porca (fig. 18).

Отрегулируйте предварительное натяжение троса на обоих поглотителях рывка SPEAR, подкручивая регулировочные гайки, установив индикатор на значение 100 кг для обоих поглотителей рывка SPEAR (рис. 17). По достижении оптимального предварительного натяжения, зафиксируйте регулировочные гайки другой гайкой (рис. 18).

100kg
100kg
15 Nm

SHIELD

MANUALE D'USO E DI INSTALLAZIONE pag 5

AUFBAU - UND VERWENDUNGSANLEITUNG S. 13

MANUAL FOR INSTALLATION AND USE pag 21

MANUEL D'UTILISATION ET DE MISE EN PLACE pag 29

MANUAL DE USO Y INSTALACIÓN pág 37

MANUAL DE USO E DE INSTALAÇÃO pag 45

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ стр 53

rothoblaas

MANUALE D'USO E DI INSTALLAZIONE

NORME DI SICUREZZA

- Rothoblaas SHIELD è un dispositivo di ancoraggio anticaduta e di trattenuta per superfici inclinate e orizzontali in lamiera grecata o similari.
- Una salute non perfetta (problemi cardiaci e circolatori, assunzione di farmaci, alcool) può avere ripercussioni negative sulla sicurezza dell'utilizzatore che lavora in quota.
- Rothoblaas SHIELD può essere montato solo da persone adatte, esperte, che abbiano confidenza con il sistema anticaduta secondo lo stato attuale della tecnica. Il sistema può essere montato e utilizzato soltanto da personale che abbia familiarità con le presenti istruzioni per l'uso e con le norme di sicurezza in vigore in loco, che sia fisicamente e psichicamente sano e abilitato all'uso di DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) di 3° categoria contro le cadute dall'alto.
- Si deve prevedere un piano di salvataggio per far fronte ad eventuali emergenze che potrebbero insorgere durante il lavoro.
- Prima di iniziare a lavorare si devono prendere le misure necessarie affinché dalla postazione di lavoro non possano cadere in basso oggetti di alcun tipo. Si deve tenere libera l'area sottostante alla postazione di lavoro (marciapiede, ecc.).
- Non si devono apportare modifiche di alcun genere al dispositivo di ancoraggio.
- Gli installatori devono assicurarsi che il sottofondo sia adatto per il fissaggio del dispositivo di ancoraggio. In caso di dubbio,o di altri tipi di sottofondo non riportati in questo manuale, si deve far intervenire un ingegnere calcolatore.
- Se in fase di montaggio si dovessero riscontrare punti poco chiari, è indispensabile mettersi in contatto con il fabbricante.
- L'impermeabilizzazione della copertura del tetto deve essere realizzata a regola d'arte, nel rispetto delle direttive applicabili.
- L'acciaio inox non deve entrare in contatto con pulviscolo di rettifica o utensili d'acciaio, in quanto si possono verificare fenomeni di corrosione.
- Tutte le viti in acciaio inox devono essere lubrificate prima del montaggio con un lubrificante adatto.
- Il fissaggio a regola d'arte del sistema di sicurezza alla costruzione deve essere documentato per mezzo di foto delle relative condizioni di montaggio.
- All'accesso del sistema di sicurezza per tetto si devono documentare le posizioni dei dispositivi di ancoraggio per mezzo di schemi (es.: schizzo della vista dall'alto del tetto).
- Lasciando il sistema di sicurezza ad appaltatori esterni, si deve rendere vincolante per iscritto il rispetto delle istruzioni di montaggio e d'uso.
- Rothoblaas SHIELD è concepito come dispositivo di ancoraggio per persone e non deve essere utilizzato per altri scopi diversi da quelli previsti. Non appendere mai dei carichi indefiniti al sistema.
- Il fissaggio a Rothoblaas SHIELD deve avvenire all'occhiello (AOS01), o direttamente al cavo (PATROL) sempre tramite un moschettone conforme a EN 362 e si deve utilizzare con dispositivi di protezione individuale conformi a EN 361 (Imbracature per il corpo) ed a EN 363 (Sistemi di arresto di caduta), EN 355 (Assorbitori di energia) ed EN 354 (Cordini). Si possono utilizzare inoltre, anche dispositivi anticaduta di tipo retrattile secondo EN 360.
- È possibile che la combinazione di singoli elementi dei suddetti dispositivi generi dei pericoli, in quanto il funzionamento sicuro di ciascun dispositivo può venire influenzato o può interferire negativamente con il funzionamento sicuro di un altro (attenersi ai relativi manuali d'uso).
- Prima dell'utilizzo si deve effettuare un controllo visivo dell'intero sistema di sicurezza, per riscontrare eventuali difetti evidenti (es.: collegamenti a vite allentati, deformazioni, usura, corrosione, impermeabilizzazione del tetto difettosa, precarico cavo, ecc.).
- Si possono utilizzare soltanto elementi di collegamento adatti alla resistenza a bordi secondo RfU 11.074. Questo vale anche per i dispositivi anticaduta di tipo retrattile secondo EN 360 (RFU 11.060).
- Rothoblaas SHIELD può deformarsi plasticamente se sottoposto a sollecitazioni.
- Se sussistono dubbi riguardo all'uso sicuro oppure se il dispositivo è entrato in funzione per arrestare una caduta, si deve sospendere l'utilizzo immediatamente e far verificare il sistema da un esperto competente (documentazione scritta) ed eventualmente sostituire il dispositivo.
- È essenziale che il dispositivo di ancoraggio sia progettato, posizionato, montato ed utilizzato in maniera tale che, sia il potenziale di caduta, che la distanza potenziale di caduta, sia ridotta al minimo o assente e che le direzioni di eventuale carico corrispondano a quelle sotto indicate.
- In caso di utilizzo di un dispositivo anticaduta è essenziale verificare sul manuale d'uso del DPI lo spazio libero richiesto al di sotto dell'utilizzatore in corrispondenza della postazione di lavoro prima di ogni occasione di utilizzo, in modo tale che, in caso di caduta, non vi sia collisione con il suolo o altro ostacolo nel percorso di caduta.
- Raccomandazione del produttore: É raccomandata un'ispezione periodica del dispositivo di ancoraggio, che deve avvenire almeno ogni 12 mesi (EN 365), da parte di un esperto. Tale controllo deve essere documentato nel verbale di ispezione in dotazione.
- Se il dispositivo viene venduto al di fuori del Paese originale di destinazione, è essenziale che siano messe a disposizione le istruzioni di montaggio ed uso nella lingua del Paese in questione.
- Il dispositivo di ancoraggio deve essere trasportato ed immagazzinato in maniera corretta.
- La pulizia del dispositivo di ancoraggio deve avvenire solamente con acqua e in nessun caso con agenti chimici o acidi.
- Temperature estreme, spigoli vivi, reazioni chimiche, tensione elettrica, attrito, incisioni, fattori climatici, caduta a pendolo e altri fattori estremi e non prevedibili, come anche determinate condizioni ambientali o utilizzo frequente, possono influenzare la funzionalità e/o la durata della vita del dispositivo di ancoraggio.
- In condizioni di lavoro normali viene data una garanzia per difetti di fabbricazione della durata di 2 anni. Se il dispositivo viene utilizzato in condizioni atmosferiche particolarmente corrosive, la durata della garanzia può ridursi. In caso di sollecitazione (caduta, carico della neve, ecc…) la garanzia non comprende i pezzi che sono stati concepiti per l'assorbimento di energia e di conseguenza si deformano e devono essere sostituiti.

UTILIZZO

Rothoblaas SHIELD

Omologato come componente per sistema tipo C unitamente alla linea di ancoraggio **PATROL** (vedi relativo manuale specifico) secondo **EN 795/C:2012, CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578/C:2015** per superfici inclinate e orizzontali in lamiera grecata o similari per **2 persone** dotate di DPI secondo EN 361 e dei seguenti sistemi anticaduta secondo EN 363:

- Sistemi di trattenuta e posizionamento (EN 358)
- Dispositivi anticaduta di tipo guidato su linea di ancoraggio flessibile (EN 353-2)
- Cordini (EN 354) con assorbitore di energia (EN 355)
- Dispositivi anticaduta di tipo retrattile (EN 360)

Omologato come componente per sistema tipo A unitamente all'occhiello di ancoraggio **AOS01** (vedi relativo manuale specifico) secondo **EN 795/A:2012, CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578/A:2015** per superfici inclinate e orizzontali in lamiera grecata o similari per **2 persone** dotate di DPI secondo EN 361 e dei seguenti sistemi anticaduta secondo EN 363:

- Sistemi di trattenuta e posizionamento (EN 358)
- Dispositivi anticaduta di tipo guidato su linea di ancoraggio flessibile (EN 353-2)
- Cordini (EN 354) con assorbitore di energia (EN 355)
- Dispositivi anticaduta di tipo retrattile (EN 360)

Per l'utilizzo in sicurezza ci si deve attenere alle indicazioni di volta in volta fornite dal fabbricante dei DPI.

NORME

Il fabbricante dichiara che il prodottto descritto di seguito SHIELD è conforme alle norme **EN 795:2012 type A+C**, **CEN/TS 16415:2013** Notified body, TÜV Süd Product Service GmbH, Ridlerstr.65, 80339 München (test report no.: 713049397-1) e **UNI 11578:2015 tipo A+C**.

Rothoblaas SHIELD è un dispositivo di ancoraggio per superfici inclinate e orizzontali in lamiera grecata o similari.

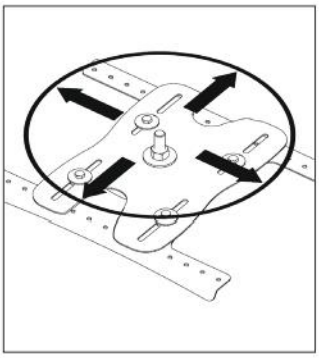
Il dispositivo è stato testato a 360° (come da disegno sottostante) su ogni rispettivo sottofondo.

FUNZIONE

Rothoblaas SHIELD è un componente di un dispositivo di ancoraggio che si monta su un sottofondo staticamente testato (es. struttura portante del tetto) e si usa come dispositivo di ancoraggio per i dispositivi di protezione individuale.

MATERIALE

Rothoblaas SHIELD è realizzato in acciaio inox 1.4301 / AISI 304.



DICITURE E CONTRASSEGNI

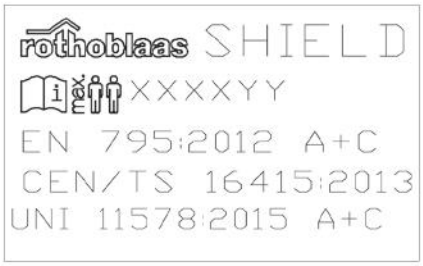
Sul dispositivo di ancoraggio devono essere presenti le seguenti informazioni:

Denominazione tipologica: **Rothoblaas SHIELD**

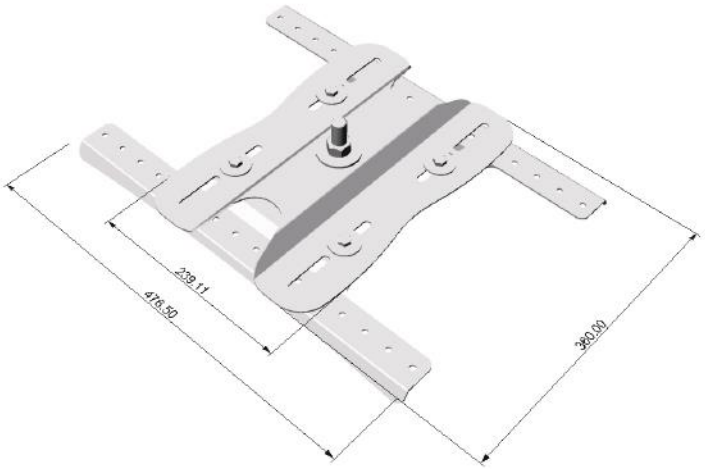
- Numero/-i della/-e norma/-e relativa/-e: **EN 795:2012 A+C, CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015 A+C**
- Numero massimo di utilizzatori: **2 persone**
- Denominazione o logo del fabbricante/distributore: **ROTHOBLAAS**
- Numero di serie ed anno di fabbricazione: **XXXXYY (XXXX=n. di lotto – YY=anno)**
- Simbolo secondo cui bisogna attenersi alle istruzioni per l'uso:

DISTRIBUZIONE E SVILUPPO

Rotho Blaas srl - Via dell'Adige 2/1 - 39040 Cortaccia (BZ)
www.rothoblaas.com



DIMENSIONI

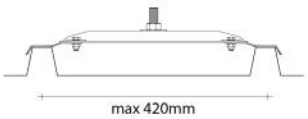


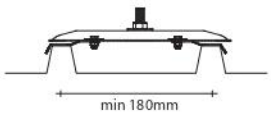
INSTALLAZIONE

Costituisce premessa indispensabile una sottostruttura staticamente stabile. In caso di dubbio si deve far intervenire un ingegnere calcolatore.
Raccomandazione: se dovesse essere necessario, prevedere rinforzi alla sottostruttura e/o ai fissaggi della lamiera alla sottostruttura.

Interassi della greca possibili: 180-420 mm

ATTENZIONE: NON installare su profili con interasse superiore a 420 mm!

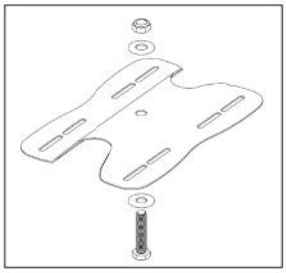




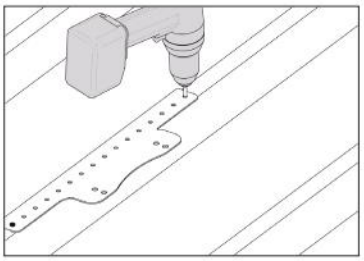
ATTENZIONE: verificare che i materiali e gli spessori minimi della lamiera siano soddisfatti per il rispettivo uso che si intende fare (vedi sotto):

		DESTINAZIONE DI UTILIZZO DEL DISPOSITIVO	
		EN 795 A	**EN 795 C**
Materiale lamiera	Acciaio	Spessore minimo 0,4 mm	Spessore minimo 0,5 mm
	Alluminio	Spessore minimo 0,6 mm	Spessore minimo 1 mm

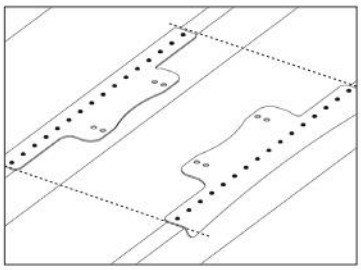
Fissare nel foro centrale della piastra di base il bullone M16 in inox incluso, con le 2 rondelle ed il dado in dotazione, in maniera che il filetto libero fuoriesca dalla parte superiore, come nell'immagine seguente.



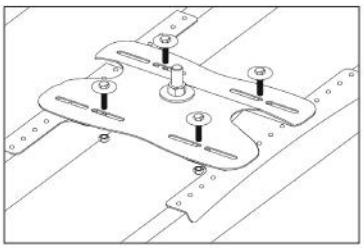
Incollare la striscia di caucciù cellulare (inclusa) sui 2 listelli di fissaggio, in corrispondenza dei fori, in maniera che siano ben coperti. Procedere all'installazione del primo listello di fissaggio, praticando (sempre centralmente alla greca) un foro **Ø 6,5 mm nella lamiera di copertura, in corrispondenza dei fori alle estremità del listello di fissaggio (vedi immagine seguente) e fissando l'elemento alla lamiera con i rivetti inclusi.**

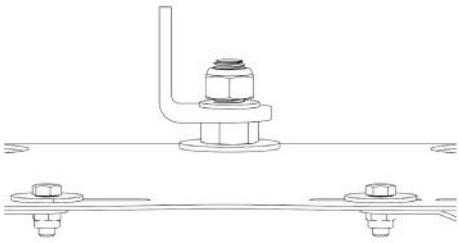
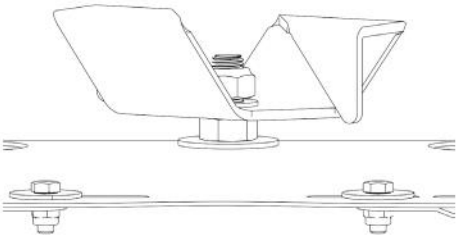
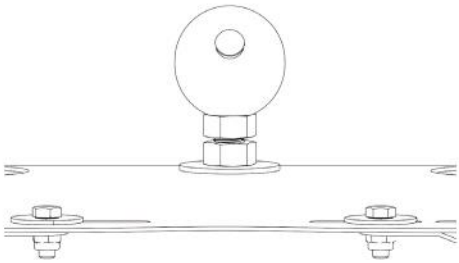
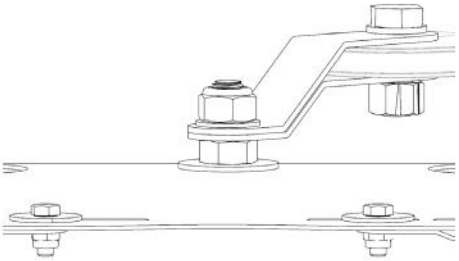
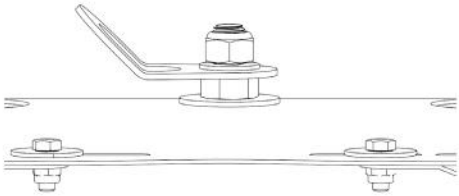
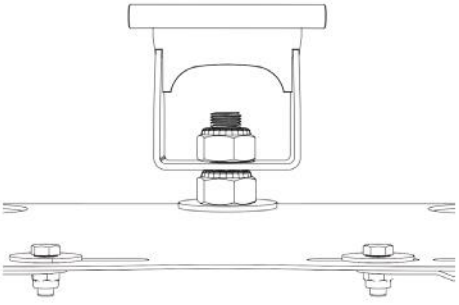
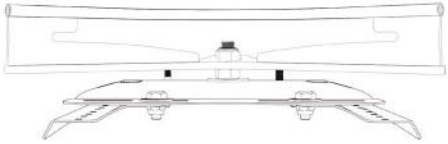


Una volta fissato il listello, procedere con la foratura e conseguente rivettatura in corrispondenza ai fori restanti.
Procedere alla stessa maniera per l'installazione del secondo listello di fissaggio, facendo attenzione ad allinearlo correttamente rispetto al primo, in maniera che si possa successivamente fissare la piastra di base del dispositivo senza difficoltà. I due listelli devono essere fissati con n. 32 rivetti GESIPA Bulb-Tite Alu/Alu 6,3x20,2with EPDM washer (inclusi) in totale.



Fissare la piastra di base ai listelli di fissaggio con n. 4 viti M8 in inox e relative rondelle e bulloni autobloccanti (inclusi), in maniera che le rondelle rimangano sopra alle asole della piastra di fissaggio (vedi immagine seguente).



INSTALLAZIONE

Dopo aver installato correttamente il sostegno SHIELD, si può procedere con il fissaggio dei supporti PATROLTERM, PATROLINT, PATROLMED e PATROLANG, oppure con l'occhiello girevole AOS01.
Gli elementi vanno fissati all'estremità filettata del bullone M16 in inox che fuoriesce dalla piastra di base dello SHIELD con l'apposito dado autobloccante e rondella inclusi, in maniera che fuoriescano almeno 2 mm di filetto e l'elemento possa girare liberamente.