WÜRTH

LINEA VITA ROBUST

LA LINEA VITA WÜRTH

www.wuerth.it/lineavita

INDICE

1.	**Introduzione**	**pag. 3 - 4**
2.	**Quadro legislativo**	**pag. 5 - 10**
3.	**Progettazione**	**pag. 11 - 32**
	Classificazione dei dispositivi anticaduta	pag. 12 – 13
	Tirante d'aria ed effetto pendolo	pag. 14 – 17
	Indicazioni di progettazione	pag. 18 – 24
	Calcolo dei fissaggi	pag. 25
	Documentazione progettuale	pag. 26
	Servizio di Prestudio Würth	pag. 28 – 29
	Consulenza Tecnica	pag. 30
	Documentazione tecnica fornita	pag. 31 – 32
4.	**Prodotti Linea Vita Robust**	**pag. 33 - 119**
	Prodotti	pag. 33 – 93
	Soluzioni predefinite	pag. 95 – 119
5.	**Installazione**	**pag. 121 - 132**
	Esempi di posa e fasi d'installazione	pag. 122 – 131
	Ispezione periodica	pag. 132
6.	**Prodotti di fissaggio**	**pag. 133 - 140**
7.	**Prodotti per l'impermeabilizzazione**	**pag. 141 - 145**
8.	**DPI anticaduta**	**pag. 146 - 159**
9.	**FAQ (domande frequenti)**	**pag. 160 - 163**
10.	**Contatti**	**pag. 164**

1. INTRODUZIONE

In ambito lavorativo lo svolgimento di lavorazioni in quota, che possono provocare una caduta dall'alto, sono una condizione molto diffusa e che comporta un rischio molto elevato.

Gli infortuni, infatti, dovuti a caduta dall'alto costituiscono, per frequenza e gravità, la maggior parte degli incidenti sul lavoro.
È necessario, quindi, eseguire prevenzione per la riduzione di tali rischi, prevenzione che non può essere basata solo sulla conoscenza della normativa in vigore, ma deve coinvolgere tutte le figure che partecipano alla gestione della lavorazione in quota (committenza, progettista, progettista strutturale, datore di lavoro, installatore, revisore ed utilizzatore).

Da un punto di vista legislativo e normativo esistono numerose fonti che regolamentano l'attività in quota. Esse definiscono l'obbligatorietà di prevedere sistemi anticaduta, regolamentano la produzione dei componenti, definiscono linee guida per la progettazione, danno indicazioni per il montaggio, la revisione e la manutenzione.

Cos'è un SISTEMA ANTICADUTA

I componenti anticaduta sono un insieme di dispositivi comprendenti punti di ancoraggio fissi o linee Vita flessibili, installati permanentemente sulle coperture e destinati ad ospitare uno o più utenti collegati contemporaneamente. Lo scopo del sistema è quello di arrestare la caduta dell'operatore nel più breve tempo e spazio possibile, impedendone la caduta nel vuoto. In termini pratici, il sistema anticaduta è costituito dalla cosiddetta ''catena di sicurezza'', la quale non comprende soltanto i punti di ancoraggio installati permanentemente in copertura, ma anche i dispositivi di protezione individuale (moschettoni, funi, fettucce, dissipatori di energia, imbraghi ecc.).

LINEA VITA ROBUST - LA LINEA VITA WÜRTH

Würth propone una vasta gamma di componenti che garantiscono, a seguito di una corretta posa in opera, la messa in sicurezza delle coperture contro le cadute dall'alto. Con una produzione di componenti di qualità, affidabili e resistenti, **il servizio Würth Linea Vita Robust copre esigenze sempre più complesse e diversificate nell'ambito dell'edilizia civile ed industriale, delle opere speciali e di interesse storico.**

Ogni edificio è un sistema complesso e i diversi aspetti vanno sempre concepiti con una logica d'insieme che comprende, di fatto, l'installazione di componenti anticaduta.
Materiali di qualità elevata, tecnologia al passo con le più recenti prescrizioni normative, facilità di assemblaggio sono il fondamento per garantire **la qualità di un impianto anticaduta installato in una costruzione.**

Dalla consulenza preliminare al prestudio, dall'assistenza diretta in cantiere alla fornitura di prodotti certificati, dalla documentazione tecnica ai seminari con formatori qualificati: **il sistema Würth Linea Vita Robust è completo ed affidabile.**

Grazie ad un Team Tecnico altamente qualificato, dinamico e professionale, una Forza Vendita presente in modo capillare e Punti Vendita su tutto il territorio italiano, **Würth è in grado di fornire risposte precise, competenti ed affidabili.**

2. QUADRO LEGISLATIVO

Il quadro legislativo nazionale, impone che una qualsiasi attività lavorativa eseguita in quota debba essere protetta contro le cadute dall'alto. Il lavoro può considerarsi in quota se l'addetto opera ad un'altezza superiore di 2 m rispetto ad un piano stabile.

A tale scopo, il Decreto Legislativo 81/08 impone che, qualora non siano state effettuate misure di protezione collettiva (ponteggi, parapetti ecc.), l'operatore possa utilizzare sistemi di protezione idonei equivalenti quali assorbitori di energia, connettori, dispositivi di ancoraggio, cordini, dispositivi retrattili, linee vita flessibili, linee vita rigide, imbracature ecc.

A livello regionale e provinciale esistono diverse leggi e regolamenti locali che hanno introdotto l'obbligo di prevedere, in caso di nuove costruzioni o di interventi sostanziali sulle coperture, sistemi permanenti di protezione contro le cadute dall'alto. Tali leggi/regolamenti impongono l'obbligo di presentare il progetto dell'impianto anticaduta per poter ricevere l'onere abilitativo richiesto.

Esistono, inoltre, norme di prodotto Europee e Nazionali che regolamentano la produzione, le prove tipo, i materiali dei componenti anticaduta. Ogni componente immesso nel mercato, infatti, deve essere conforme ad una o più norme di prodotto specifiche.

Di seguito sono elencate le leggi nazionali e le norme di prodotto in materia di impianti anticaduta:

DECRETO LEGISLATIVO 9 APRILE 2008, N. 81 E SUCCESSIVE MODIFICHE

Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 101 del 30 aprile 2008 - Supplemento Ordinario n. 108.

UNI 11578:2015

Dispositivi di ancoraggio destinati all'installazione permanente - Requisiti e metodi di prova

La norma specifica i requisiti e i metodi di prova per dispositivi di ancoraggio, che comprendono punti di ancoraggio fissi o mobili, destinati all'installazione permanente su o nella struttura, progettati per:

- ospitare uno o più utenti collegati contemporaneamente;
- l'aggancio di componenti di un sistema anticaduta conformi alla UNI EN 363, anche quando questi ultimi sono progettati per l'uso in trattenuta.

La norma fornisce inoltre i requisiti per la marcatura e le istruzioni per l'uso, e una guida per l'installazione. E' basilare considerare che, nonostante siano specificati i requisiti e i metodi di prova per dispositivi di ancoraggio installati in strutture da simulare specificamente, la conformità ai requisiti di questa norma non sostituisce in alcun modo la verifica relativa al sistema di ancoraggio installato su o nella struttura specifica di installazione.

La norma non si applica a:

- dispositivi di ancoraggio temporanei, rimovibili e trasportabili per i quali si applicano la UNI EN 795 o la UNI CEN/TS 16415;
- equipaggiamento progettato per essere conforme alla UNI EN 516 o alla UNI EN 517;
- elementi o parti di strutture che siano state installate per uso diverso da quello di punto di ancoraggio o dispositivo di ancoraggio, per esempio travi e colonne.

UNI 11560:2014

Sistemi di ancoraggio permanenti in copertura - Guida per l'individuazione, la configurazione, l'installazione, l'uso e la manutenzione

La norma fornisce linee guida per la configurazione in copertura di sistemi di ancoraggio ed il loro utilizzo contro la caduta dall'alto mediante sistemi di arresto caduta. Non fornisce criteri per l'istallazione delle protezioni di tipo collettivo da utilizzarsi eventualmente combinati.

Essa fornisce inoltre indicazioni che possono essere utilizzate per la redazione del documento di valutazione dei rischi e la susseguente individuazione delle misure di prevenzione e di protezione e dei dispositivi di protezione individuale, (E.T.C. Elaborato Tecnico di Copertura) come richiesto dalla legislazione vigente.

La norma indica una metodologia per la valutazione dei rischi nel lavoro in quota quando, contro il rischio di caduta dall'alto, si utilizzano sistemi di arresto caduta.

La norma non esime dalla necessità di porre a confronto le indicazioni date con le reali condizioni e le esigenze di protezione di ogni specifico ambiente di lavoro.

Il compito di proteggere dai rischi residui che non siano derivanti da quelli di caduta dall'alto, deve essere affidato ad un ulteriore dispositivo di protezione individuale.

UNI EN 795:2012

Dispositivi individuali per la protezione contro le cadute - Dispositivi di ancoraggio

La presente norma è la versione ufficiale della norma europea EN 795 (edizione luglio 2012). La norma specifica i requisiti per le prestazioni e i metodi di prova associati per dispositivi di ancoraggio mono-utente che sono intesi per essere rimossi dalla struttura. Questi dispositivi di ancoraggio incorporano punti di ancoraggio stazionari o mobili progettati per il collegamento di componenti di un sistema di protezione personale contro le cadute in conformità alla UNI EN 363. La norma specifica anche i requisiti per la marcatura e per le istruzioni per l'uso e una guida per l'installazione.

UNI CEN/TS 16415:2013

Dispositivi individuali per la protezione contro le cadute - Dispositivi di ancoraggio - Raccomandazioni per dispositivi di ancoraggio per l'uso da parte di più persone contemporaneamente

La presente specifica tecnica è la versione ufficiale della specifica tecnica europea CEN/TS 16415 (edizione gennaio 2013). La specifica tecnica propone raccomandazioni per i requisiti, le apparecchiature di prova, i metodi di prova, la marcatura e le informazioni fornite dal fabbricante dei dispositivi di ancoraggio per l'uso da parte di più persone contemporaneamente.

In ambito regionale e provinciale diverse leggi e regolamenti locali hanno introdotto negli ultimi anni l'obbligo di prevedere, in caso di nuove costruzioni o di interventi sostanziali sulle coperture, sistemi permanenti di protezione contro le cadute dall'alto. Di seguito sono riportate alcune brevi informazioni sulle principali normative regionali o provinciali.

Emilia Romagna

Legge Regionale 18 luglio 2014, n. 17 Art. 47

Proroga del termine di diretta applicazione della delibera dell'Assemblea legislativa 17 dicembre 2013, n. 149.

Deliberazione della Giunta Regionale 15 giugno 2015, n. 699

"Atto di indirizzo e coordinamento per la prevenzione delle cadute dall'alto nei lavori in quota nei cantieri edili e di ingegneria civile, ai sensi dell'art. 6 della L.R. 2 marzo 2009, n. 2; dell'articolo 16 della legge regionale 24 marzo 2000, n. 20".

Friuli Venezia Giulia

Legge regionale 16 ottobre 2015, n. 24

Norme per la sicurezza dei lavori in quota e per la prevenzione di infortuni conseguenti al rischio di cadute dall'alto

Legge regionale 28 dicembre 2017, n. 44 art. 5

Contiene modifiche alla legge regionale n. 24 del 16 ottobre 2015: "Norme per la sicurezza dei lavori in quota e per la prevenzione di infortuni conseguenti al rischio di cadute dall'alto."

Liguria

Legge Regionale 17 dicembre 2012, n. 43

Modifiche ed integrazioni alla legge regionale 15 febbraio 2010, n. 5

Norme per la prevenzione delle cadute dall'alto nei cantieri edili.
(Pubblicata nel Bollettino ufficiale della Regione Liguria - Parte I - n. 23 del 19 dicembre 2012).

Circolare Regionale del 18 settembre 2013

Chiarimenti in merito alle modifiche apportate con Legge Regionale del 17 dicembre 2012, n.43

Lombardia

Circolare Regionale 23 gennaio 2004, n. 4

Interventi coordinati per la prevenzione degli infortuni sul lavoro in edilizia con particolare attenzione alla prevenzione delle cadute dall'alto. Integrazione dei regolamenti comunali edilizi. Collaborazione tra ASL e la Polizia Locale (Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia– Serie Ordinaria - N. 6 - 2 febbraio 2004).

Decreto Regione Lombardia del 14 gennaio 2009, n. 119

Disposizioni concernenti la prevenzione del rischio di caduta dall'alto" per il contenimento degli eventi infortunistici nel comparto edile.

Marche

Legge regionale 22 aprile 2014, n. 7

Norme sulle misure di prevenzione e protezione dai rischi di caduta dall'alto da predisporre negli edifici per l'esecuzione dei lavori di manutenzione sulle coperture in condizioni di sicurezza. (B.U.R. 8 maggio 2014, n. 44).

Legge regionale 31 novembre 2018, n. 30

Modifiche alla legge regionale 22 aprile 2014 n.7

Regolamento del 13 novembre 2018, n. 7

Regolamento Regionale concernente le "misure di prevenzione e protezione dai rischi di caduta dall'alto, in attuazione della legge regionale 22 aprile 2014 n.7 [...]"

Piemonte

Decreto del Presidente della Giunta regionale 23 maggio 2016, n. 6/R
Regolamento regionale recante: "Norme in materia di sicurezza per l'esecuzione dei lavori in copertura (Articolo 15, legge regionale 14 luglio 2009 n. 20). Abrogazione del regolamento regionale 16 maggio 2016 n. 5/R".

Sicilia

Assessorato della salute - Circolare 23 luglio 2013, n. 1304 Indicazioni per l'applicazione del decreto dell'Assessorato regionale della salute 5 settembre 2012
Norme sulle misure di prevenzione e protezione dai rischi di caduta dall'alto da predisporre negli edifici per l'esecuzione dei lavori di manutenzione sulle coperture in condizioni di sicurezza. (G.U.R.S. 23 agosto 2013, n. 39).
Assessorato della salute - Decreto 5 settembre 2012, n. 1754
Norme sulle misure di prevenzione e protezione dai rischi di caduta dall'alto da predisporre negli edifici per l'esecuzione dei lavori di manutenzione sulle coperture in condizioni di sicurezza. (G.U.R.S. 5 ottobre 2012, n. 42).

Toscana

LEGGE REGIONALE 10 Novembre 2014, n. 65
Norme per il governo di territorio.
DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE 18 dicembre 2013, n. 75/R
Regolamento di attuazione dell'articolo 82, comma 15, della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio). Abrogazione del regolamento approvato con D.P.G.R.T. 62/R/2005.

Provincia Autonoma di Trento

P.A. Trento - Decreto del Presidente della Provincia 25 febbraio 2008, n. 7-114/- Leg.
Regolamento tecnico per la prevenzione dei rischi di infortunio a seguito di cadute dall'alto nei lavori di manutenzione ordinaria sulle coperture (B.U.R. 8 aprile 2008, n. 15).
P.A. Trento - Legge provinciale 9 febbraio 2007, n. 3
Prevenzione delle cadute dall'alto e promozione della sicurezza sul lavoro (B.U.R. 20 febbraio 2007, n. 3).

Umbria

Regione Umbria - Deliberazione della Giunta Regionale 28 ottobre 2011, n. 1284

Approvazione Linee di indirizzo per la prevenzione delle cadute dall'alto. (B.U.R. 23 novembre 2011, n. 51 s.o.n.2).

Legge Regionale del 17 settembre 2013, n. 16

Norme in materia di prevenzione delle cadute dall'alto

Regolamento regionale 5 dicembre 2014, n. 5

Regolamento di attuazione di cui all'articolo 7 della legge regionale 17 settembre 2013, n.16 (Norme in materia di prevenzione delle cadute dall'alto) per lo svolgimento delle attività nell'ambito dell'edilizia.

Deliberazione della Giunta Regionale del 18 febbraio 2015, n. 174

Approvazione documenti di cui all'art. 4, comma 4 e art. 6 commi 1 e 2

Veneto

Legge regionale 16 marzo 2015, n. 4 (BUR n. 27/2015)

Modifiche di leggi regionali in materia di governo del territorio e di aree naturali protette regionali.

Deliberazione della giunta regionale n. 97 del 31 gennaio 2012

Approvazione note di indirizzo per l'applicazione dell'art. 79 bis della L.R. 61/85, come modificata dalla L.R. n. 4/2008, aggiornamento delle istruzioni tecniche per la predisposizione delle misure preventive e protettive per l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori di manutenzione in quota in condizioni di sicurezza. [Sanità e igiene pubblica] (B.U.R. 21 febbraio 2012, n. 15).

ALLEGATO A alla Dgr n. 97 del 31 gennaio 2012

NOTE DI INDIRIZZO PER L'APPLICAZIONE DELL'ART. 79 BIS L.R. 61/85 (Misure preventive per la sicurezza delle manutenzioni in quota).

ALLEGATO B alla Dgr n. 97 del 31 gennaio 2012

ISTRUZIONI TECNICHE RELATIVE ALLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE DA PREDISPORRE NEGLI EDIFICI PER L'ACCESSO, IL TRANSITO E L'ESECUZIONE DEI LAVORI DI MANUTENZIONE IN QUOTA IN CONDIZIONI DI SICUREZZA.

Legge regionale 26 giugno 2008, n. 4

Disposizioni di riordino e semplificazione normativa - collegato alla legge finanziaria 2007 in materia di governo del territorio, parchi e protezione della natura, edilizia residenziale pubblica, mobilità e infrastrutture. (B.U.R. 1 luglio 2008, n. 54) art. 12.

Campania

Legge Regionale del 27 febbraio 2007 n. 3

"Disciplina dei Lavori Pubblici, dei Servizi e delle Forniture in Campania"

Modifica articolo della Legge Regionale 03/2007 (53 bis) denominato "Tipologie di interventi e misure di prevenzione e protezione".

Legge Regionale 20 novembre 2017, n. 31

Disposizioni in materia di prevenzione e protezione dei rischi di cadute dall'alto nelle attività in quota su edifici.

Regolamento 4 ottobre 2019, n. 9

Disposizioni concernenti la prevenzione dei rischi di caduta dall'alto per il contenimento degli eventi infortunistici nel comparto edile.

NOTA BENE: Le norme e le leggi Regionali e Nazionali in materia di sicurezza sono sempre in evoluzione. Verificare l'attualità dei riferimenti normativi riportati.

3. PROGETTAZIONE DELL'IMPIANTO ANTICADUTA

I sistemi anticaduta hanno lo scopo di arrestare l'eventuale caduta nel minor tempo possibile ed evitare che l'operatore coinvolto raggiunga velocità tali da non poter più essere fermato in sicurezza, riportando danni irreversibili.
Gli impianti Linea Vita devono permettere alla persona coinvolta nella caduta di mantenere una posizione eretta, senza impedirne la respirazione, al fine di attendere le operazioni di soccorso escludendo ulteriore pericolo.
Al contempo, l'operatore deve poter fruire in massima libertà di tutta la superficie protetta dal sistema anticaduta, per poter effettuare tutte le lavorazioni previste dall'intervento in quota.

Una progettazione deve, quindi, perseguire più obiettivi:

- **Creare un ambiente di lavoro sicuro**
- **Posizionare i componenti anticaduta in modo da impedire all'operatore, che esegue correttamente le manovre in quota, la caduta nel vuoto**
- **Lasciare massima libertà di movimento all'operatore**
- **Proteggere tutta la superficie interessata (che non deve necessariamente essere tutta la superficie della copertura)**

Ogni impianto anticaduta, peraltro, deve essere progettato nello specifico, in funzione della geometria dell'edificio, della copertura, delle strutture portanti in loco, dell'utilizzo e del tipo di lavorazioni che devono essere eseguite in quota.
A tale scopo, la norma UNI 11560:2014 (Sistemi di ancoraggio permanenti in copertura - Guida per l'individuazione, la configurazione, l'installazione, l'uso e la manutenzione) prevede che le caratteristiche della struttura di supporto, su cui è effettuata l'installazione del sistema di ancoraggio devono permettere di realizzare un'unione solidale con la struttura stessa, supportando agevolmente i carichi derivanti dall'azione sia del sistema di ancoraggio che del sistema di protezione individuale nel caso di caduta nel vuoto.

La verifica relativa all'unione solidale ed all'assorbimento dei carichi da parte della struttura di supporto deve essere effettuata per ogni installazione e può essere ottenuta con calcolo statico, con prove di trazione ad incremento progressivo o con prove dinamiche comparative.
Tale onere è specificato anche al cap. 7 punto c) della norma UNI 11560:2014 che richiede l'intervento del progettista strutturale per la valutazione del tipo di ancorante in funzione della struttura di supporto.

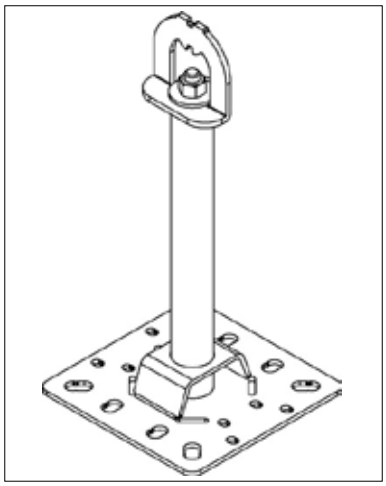
Classificazione dei dispositivi anticaduta

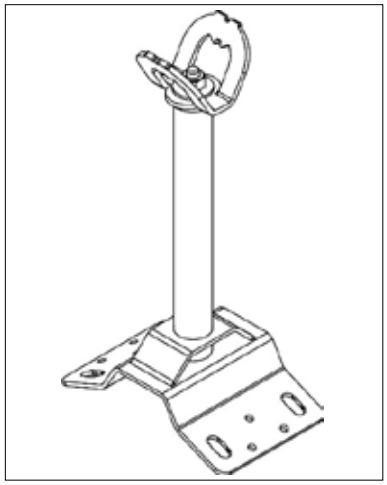
In fase di progettazione è necessario scegliere la tipologia di componente anticaduta più idoneo all'installazione da predisporre. La scelta deve essere effettuata preliminarmente in funzione del tipo di impianto anticaduta (in particolare al tipo di utilizzo), della frequenza di utilizzo, del tipo di strutture presenti in situ ed in funzione delle caratteristiche architettoniche dell'edificio.

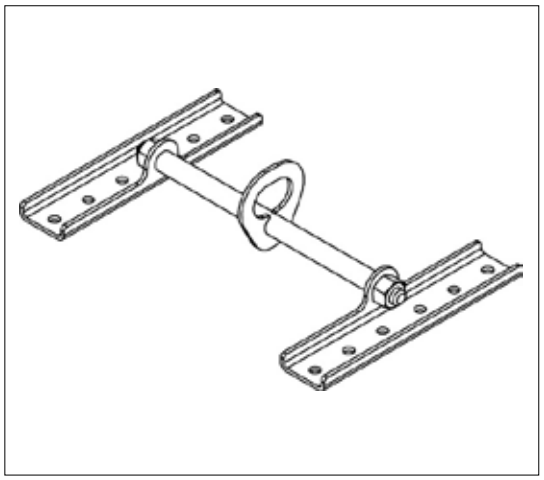
Di seguito sono riportate le tipologie e le classi dei componenti anticaduta in riferimento alla norma UNI 11578:2015

Tipo A (punto 3.5.1 della norma UNI 11578:2015)

Dispositivo permanente di ancoraggio puntuale non scorrevole, idoneo per un operatore dotato di opportuni dispositivi di protezione individuali (DPI), che, in caso di caduta dall'alto, non generino un carico maggiore di 6kN. (Vedi documentazione tecnica)





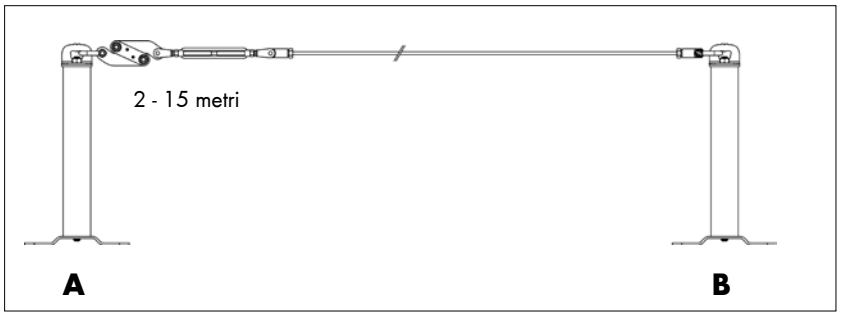


Tipo C (punto 3.5.2 della norma UNI 11578:2015)

Dispositivo permanente di ancoraggio lineare che utilizza una linea flessibile che devia dall'orizzontale non più di 15° (misurata tra l'estremità e gli ancoraggi intermedi in qualsiasi punto lungo il suo sviluppo in lunghezza). (Vedi documentazione tecnica)

Campata unica - multicampata di tipo C

Per campata unica si intende una linea di ancoraggio posta tra due punti di estremità con una lunghezza compresa tra 2 e 15 metri (prescrizioni certificative di prodotto).

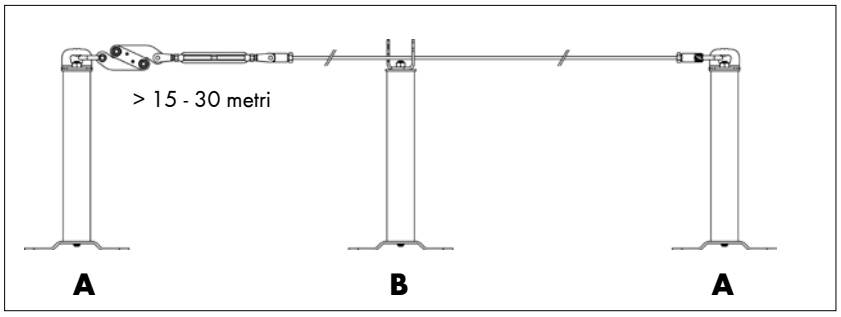


A punto di ancoraggio di estremità con golfare
B punto di ancoraggio di estremità con golfare

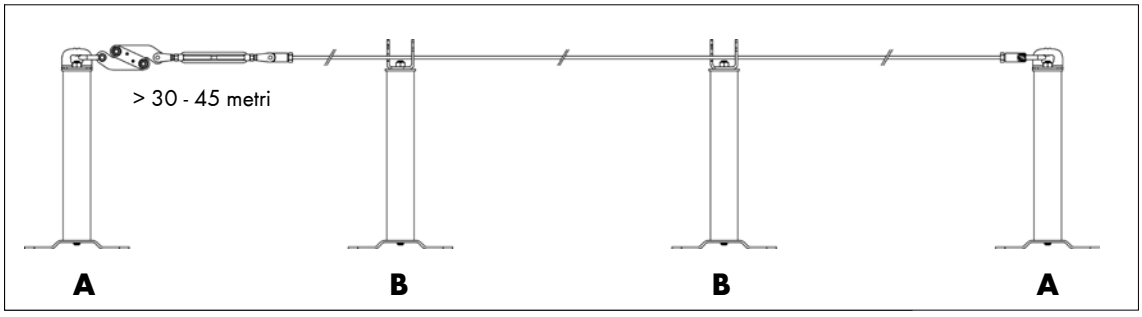
Per multicampata si intende una linea di ancoraggio in unica tratta posta tra due punti di ancoraggio di estremità e suddivise in più campate che devono essere realizzate interponendo punti di ancoraggio intermedi: la lunghezza delle singole campate deve essere compresa tra 2 e 15 metri, mentre la lunghezza massima della tratta non deve essere superiore a 60 m.

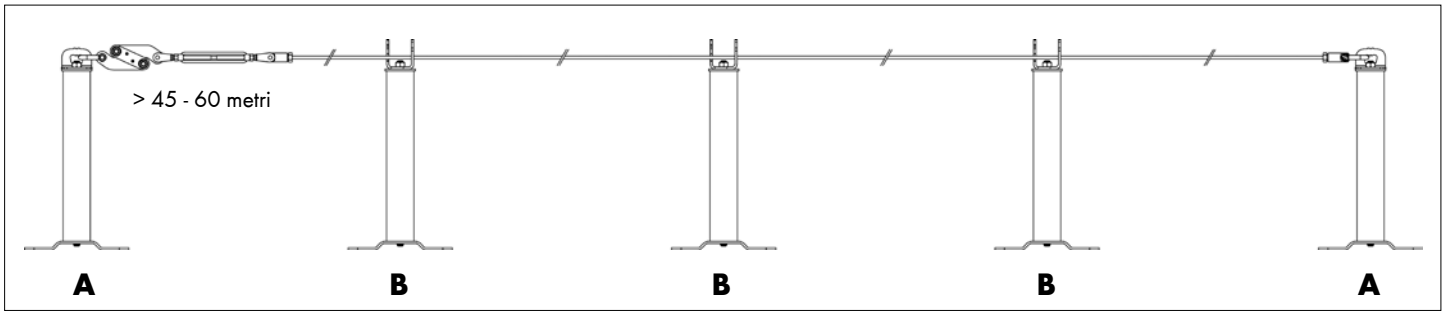
Devono essere rispettate le seguenti indicazioni:

- ogni tratta può essere utilizzata al massimo da 3 operatori contemporaneamente
- su ogni tratta di fune deve essere obbligatoriamente inserito un riduttore di tensione WKLN ed un tenditore WTD12 (entrambi contenuti nel kit intestatura fune WLAKIT). Il riduttore di tensione WKLN non è necessario solamente in caso di utilizzo dei dispositivi da lamiera grecata WCLMxx e WCLMxxR, in quanto già integrato nei dispositivi stessi.
- nel caso di multicampata devono essere utilizzati i punti di ancoraggio intermedi muniti di passapalo, i quali permettono all'operatore di passare da una campata all'altra senza mai scollegare il connettore del proprio D.P.I.



A punto di ancoraggio di estremità con golfare
B punto di ancoraggio intermedia con passapalo





Tirante d'aria ed Effetto Pendolo

Tirante d'aria

Il tirante d'aria (TA) è un aspetto fondamentale che deve essere considerato in fase di progettazione e valutato attentamente in fase di installazione.

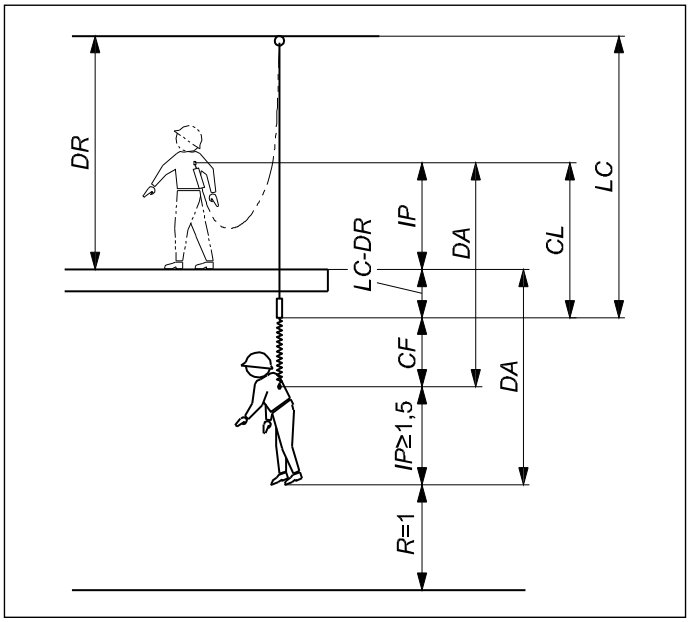
Esso è definito nella normativa UNI 11560:2014 come lo spazio libero, a partire dal punto di caduta del lavoratore, necessario a compensare sia la caduta libera (CL) che tutti gli allungamenti/deformazioni del sistema di ancoraggio e del sistema di arresto caduta, compreso un margine di sicurezza (R). Come stabilito dalle norme UNI, l'operatore deve necessariamente essere arrestato 1m prima del punto d'impatto. In fase di progettazione tali condizioni devono essere previste e, in caso di zone con tirante d'aria limitato o non rispettato, segnalate. Va considerata oltre alla quota massima dell'edificio (generalmente grondaia – terreno), anche la quota in prossimità di elementi su cui l'operatore può impattare (es. terrazzi, balconi, ecc.).

Per procedere correttamente alla progettazione è quindi necessario considerare la **minima distanza di caduta** in modo da definire la tipologia e la corretta posizione dei componenti anticaduta.

Valutazione del tirante d'aria per punti di ancoraggio puntuali

Il tirante d'aria per punti di ancoraggio puntuali è definito dalla seguente espressione:

$$TA = DA + R = CL + CF + R = LC - DR + CF + IP + R$$



Dove:

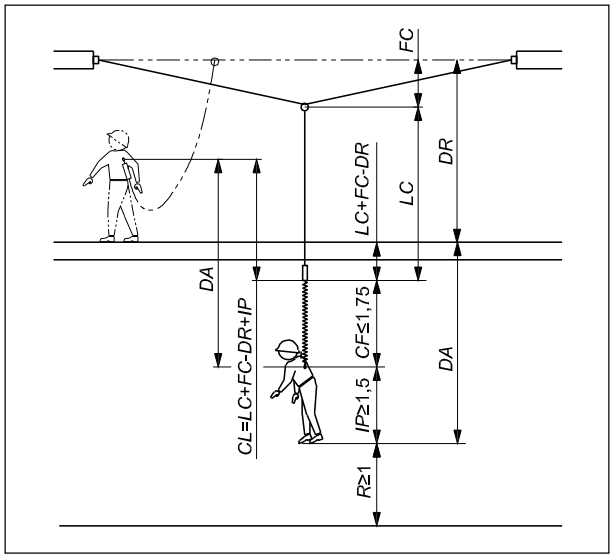
DA: La distanza di arresto consiste nella distanza massima percorsa dall'operatore in fase di caduta nel vuoto. Può essere calcolata da due riferimenti; il piano di calpestio o il punto di attacco del DPI.

- R: Il margine di sicurezza è un franco a partire dal suolo pari ad un metro al di sopra del quale l'operatore deve essere arrestato dall'impianto anticaduta
- CL: La caduta libera, è la massima distanza percorsa dall'operatore in fase di caduta nel vuoto prima dell'intervento del dissipatore di energia
- CF: La caduta frenata è la distanza percorsa dall'operatore nel vuoto, nella quale interviene il dissipatore di energia. Infatti, durante questa fase per ridurre la forza trasmessa dai DPI al corpo dell'operatore, ogni punto di ancoraggio deve essere utilizzato con un DPI dotato di assorbitore di energia che limiti la forza di arresto ad un valore non superiore ai 600 daN. L'assorbitore, in fase di caduta, subisce un allungamento che varia in funzione della ditta produttrice. Buona norma è considerare una lunghezza pari a 1,75m.
- LC: Lunghezza del cordino (non considerando la lunghezza del dissipatore di energia)
- DR: Distanza tra il punto di ancoraggio ed il possibile punto di caduta
- IP: La distanza tra l'attacco dell'imbracatura e i piedi del lavoratore non deve essere considerata inferiore a 1,50 m

Valutazione del tirante d'aria per linee di ancoraggio

Il tirante d'aria per linee di ancoraggio è definito dalla seguente espressione:

$$TA = DA + R = CL + CF + R = LC + FC - DR + CF + IP + R$$



Dove:

- DA: La distanza di arresto consiste nella distanza massima percorsa dall'operatore in fase di caduta nel vuoto. Può essere calcolata da due riferimenti; il piano di calpestio o il punto di attacco del DPI.
- R: Il margine di sicurezza è un franco a partire dal suolo pari ad un metro al di sopra del quale l'operatore deve essere arrestato dall'impianto anticaduta
- CL: La caduta libera, è la massima distanza percorsa dall'operatore in fase di caduta nel vuoto prima dell'intervento del dissipatore di energia
- CF: La caduta frenata è la distanza percorsa dall'operatore nel vuoto, nella quale interviene il dissipatore di energia. Infatti, durante questa fase per ridurre la forza trasmessa dai DPI al corpo dell'operatore, ogni punto di ancoraggio deve essere utilizzato con un DPI dotato di assorbitore di energia che limiti la forza di arresto ad un valore non superiore ai 600 daN. L'assorbitore, in fase di caduta, subisce un allungamento che varia in funzione della ditta produttrice. Buona norma è considerare una lunghezza pari a 1,75m.
- LC: Lunghezza del cordino (non considerando la lunghezza del dissipatore di energia)
- FC: La freccia della linea di ancoraggio consiste nella deflessione massima della linea di ancoraggio soggetta al carico di caduta dell'operatore. Varia da componente a componente e dipende dalla lunghezza della linea di ancoraggio
- DR: Distanza tra il punto di ancoraggio ed il possibile punto di caduta
- IP: La distanza tra l'attacco dell'imbracatura e i piedi del lavoratore non deve essere considerata inferiore a 1,50 m

I valori di deflessione dei punti di ancoraggio e le frecce delle linee di ancoraggio necessari per il calcolo del tirante d'aria sono riportati nelle schede tecniche dei componenti e nel libretto d'installazione ed uso.

Effetto pendolo

Altro importante aspetto da considerare in fase di progettazione ed installazione è l'effetto pendolo, ossia il moto oscillatorio che può subire l'operatore in fase di caduta nel vuoto (UNI 11560:2014 cap. 5.2.4). Avviene principalmente quando la caduta ha luogo in una posizione molto disassata rispetto al punto di ancoraggio, tale da provocare un'oscillazione molto marcata del corpo dell'operatore. La conseguenza in tale condizione, è data dalla possibilità d'urto contro parti dell'edificio sporgenti, dalla possibilità di abrasione dell'operatore durante il moto oscillatorio contro la parete dell'edificio e non ultima la possibilità che l'operatore impatti al suolo.

I punti della copertura più soggetti a tale effetto sono gli angoli, i padiglioni e le zone con riseghe ed irregolarità della copertura.

Per limitare tale effetto deve essere utilizzato un ancoraggio (Tipo A) con la duplice funzione di limitare le oscillazioni e di impedire che la caduta libera avvenga per tutta la lunghezza di estensione del cordino.

In caso di utilizzo di soli ancoraggi puntuali, qualora non vi siano garanzie sulla direzione di caduta, devono essere utilizzati ancoraggi di tipo A multidirezionali, sia in triangolazione che in deviazione.

Altra problematica da tenere in considerazione in fase di progettazione ed installazione è lo scivolamento dell'operatore in copertura con urto su possibili ostacoli (camini, abbaini, antenne, impianti tecnologici, ecc.).

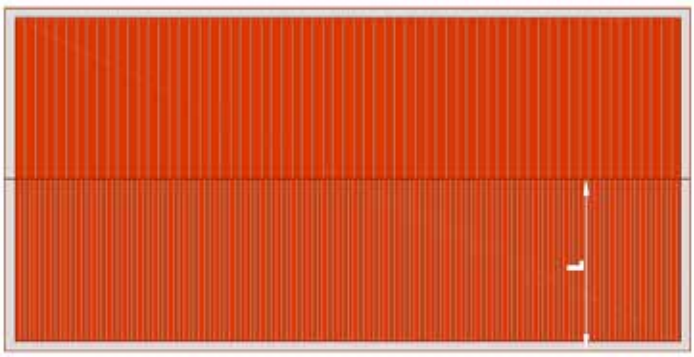
Va valutato quindi il campo d'azione dei vari punti di ancoraggio, limitando lo stesso nel caso in cui la superficie di competenza intercetti un ostacolo. I campi di lavoro, in particolare i raggi d'azione, devono essere opportunamente ridotti eventualmente aggiungendo punti di ancoraggio tali da escludere la possibilità d'urto contro ostacoli.

Indicazioni di progettazione

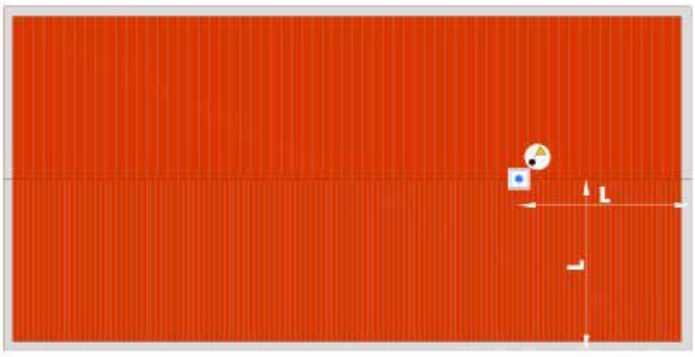
In fase di progettazione e posizionamento planimetrico dei punti di ancoraggio, come precedentemente descritto, l'obiettivo del progettista è quello di proteggere tutta la superfice interessata contro la caduta dall'alto posizionando tutti i componenti in modo da garantire una possibilità di utilizzo semplice e sicura e dando la massima libertà di movimento all'operatore. Non ultimo, l'impianto deve essere in grado di impedire la caduta nel vuoto dell'operatore.
A titolo esemplificativo sono di seguito riportati schemi standard di impianti anticaduta che descrivono le scelte progettuali in riferimento alle indicazioni della norma UNI 11560:2014 :Sistemi di ancoraggio permanenti in copertura - Guida per l'individuazione, la configurazione, l'installazione, l'uso e la manutenzione.
In particolare il paragrafo 5.2.1 Generalità della norma UNI 11560:2014 riporta che in fase di valutazione dei rischi legati alla progettazione di un impianto anticaduta permanente in copertura, deve essere data priorità a una tipologia di impianto che impedisca la caduta dall'alto, impedendo la caduta nel vuoto trattendendo in qualsiasi situazione l'operatore all'interno della superficie della copertura.

TIPO A

Esempio di progettazione di impianto anticaduta tipo A con accesso alla copertura dall'esterno.

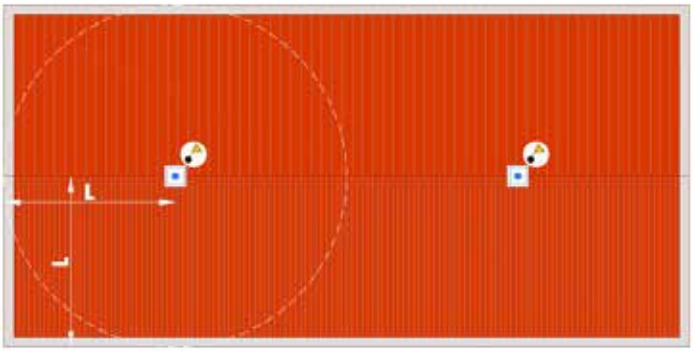


1) Misurare la lunghezza della falda (distanza L).



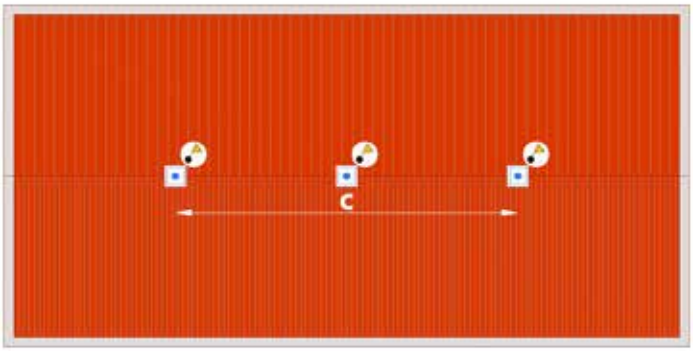
2) Riportare la lunghezza della falda (distanza L) dall'estremità del colmo verso l'interno della copertura e posizionare il primo componente anticaduta tipo A come riportato in figura 2.

Fig. 2

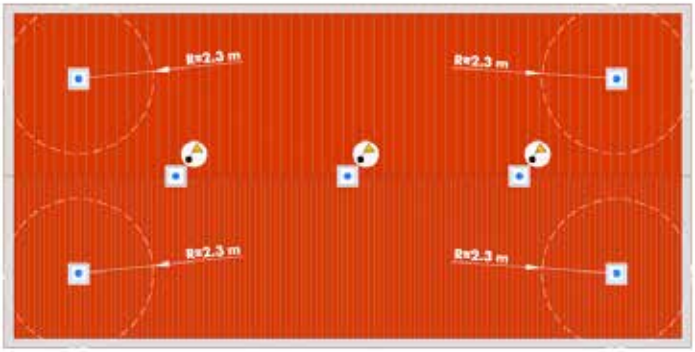


3) Ripetere la stessa procedura partendo dalla parte opposta della copertura e posizionare la seconda torretta tipo A.

NOTA: Mediante questo metodo, l'operatore può operare all'interno della circonferenza evidenziata, eseguendo le corrette manovre di fune, con possibilità di caduta totalmente prevenuta (evitando la caduta libera/caduta nel vuoto).



4) Se la distanza tra i punti di ancoraggio d'estremità (distanza C) risulta inferiore della lunghezza della falda, non è necessario posizionare altri punti di ancoraggio; nel caso in cui la distanza tra le torrette d'estremità (distanza C) superi la lunghezza della falda (distanza L), è necessario posizionare ulteriori punti d'ancoraggio ad una distanza non superiore alla lunghezza della falda (distanza L).



5) Per limitare l'effetto pendolo è necessario porre in opera punti d'ancoraggio denominati deviatori di caduta. Il componente di deviazione caduta dovrebbe essere posto in opera a circa 2,3 m dalla gronda e a 2,3 m dal padiglione. Tale distanza risulta necessaria per permettere all'operatore, collegato ad un opportuno DPI (regolabile o di lunghezza massima 2,0 m), di poter raggiungere in sicurezza anche la parte più estrema della copertura.t

6) In corrispondenza dell'accesso posizionare un punto d'ancoraggio al quale l'operatore possa collegarsi in fase di risalita prima di sbarcare sulla copertura. La distanza del primo ancoraggio non deve superare gli 80 cm dalla posizione di sbarco, per poter permettere all'operatore di agganciare in sicurezza il proprio DPI. Il percorso di risalita, deve prevedere punti d'ancoraggio ad una distanza non superiore a 2,0 m.

TIPO C

Esempio di progettazione di impianto anticaduta combinato, con linea di ancoraggio tipo C e punti di ancoraggio tipo A con accesso alla copertura da lucernaio.

LEGENDA DEI DISPOSITIVI

- ANCORAGGIO TIPO C
- ANCORAGGIO TIPO C - A PARETE
- ANCORAGGIO TIPO C PER LAMIERA GRECATA
- KIT INTESTATURA PER LAMIERA GRECATA
- RIDUTTORE DI TENSIONE - WLAKIT
- LINEA FLESSIBILE DI ANCORAGGIO
- BLOCCO DI INTERDIZIONE LINEA
- ANCORAGGIO TIPO A
- ANCORAGGIO TIPO A - A PARETE
- ANCORAGGIO TIPO A - GIREVOLE
- ANCORAGGIO TIPO A - CORDINO
- ANCORAGGIO TIPO A - CON LIMITAZIONE DI CAMPO D'AZIONE
- ANCORAGGIO TIPO A PER LAMIERA GRECATA
- ANCORAGGIO CON FUNZIONE MASTER

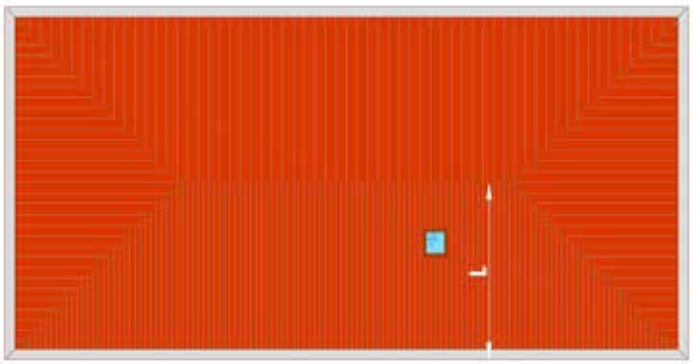


Fig. 1

1) Misurare la lunghezza della falda (distanza L).

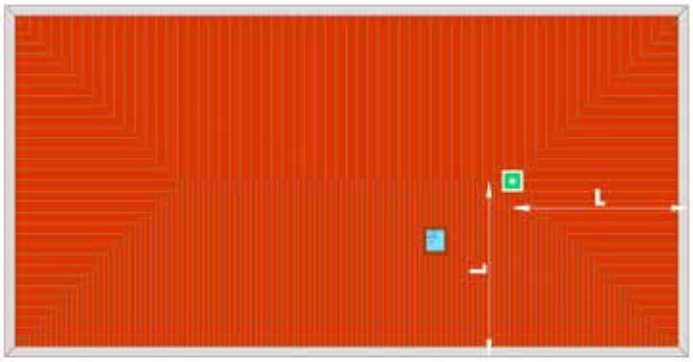


Fig. 2

2) Riportare la lunghezza della falda (distanza L) dall'estremità del colmo verso l'interno della copertura e posizionare il primo punto d'estremità tipo C come riportato in figura 2.

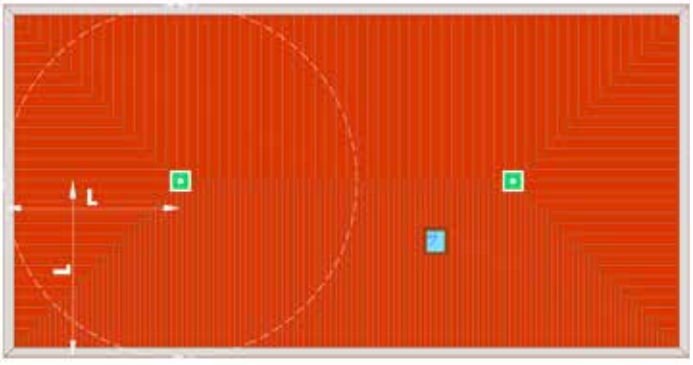


Fig. 3

3) Ripetere la stessa procedura partendo dalla parte opposta della copertura e posizionare il secondo punto d'estremità tipo C.

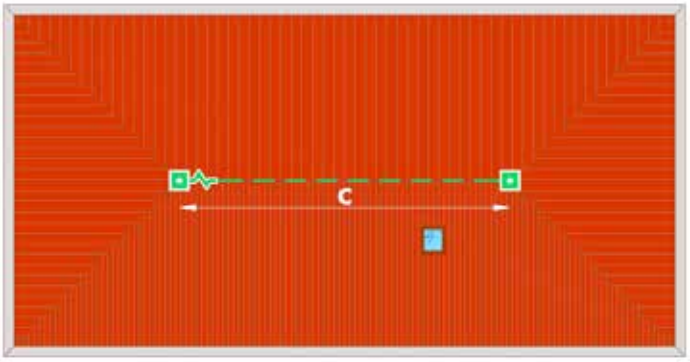


Fig. 4

4) Se la distanza tra i punti di ancoraggio d'estremità (distanza C) risulta inferiore a 15 m (lunghezza massima possibile della campata unica), non è necessario posizionare altri punti di ancoraggio; in caso contrario è necessario posizionare punti intermedi con passapalo ad una distanza non superiore a 15 m.

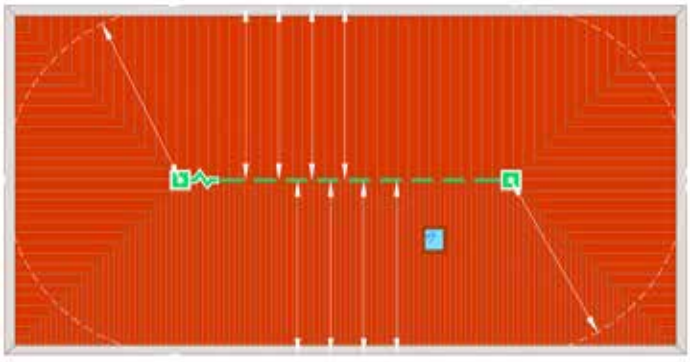


Fig. 5

NOTA: Mediante questo metodo, l'operatore può operare all'interno della superficie evidenziata, eseguendo le corrette manovre di fune, con possibilità di caduta totalmente prevenuta (evitando la caduta libera/caduta nel vuoto).

5) Per limitare l'effetto pendolo è necessario porre in opera punti d'ancoraggio denominati deviatori di caduta. Il componente di deviazione caduta dovrebbe essere posto in opera a circa 2,3 m dalla gronda e a 2,3 m dal padiglione. Tale distanza risulta necessaria per permettere all'operatore, collegato ad un opportuno DPI (regolabile o di lunghezza massima 2,0 m), di poter raggiungere in sicurezza anche la parte più estrema della copertura.

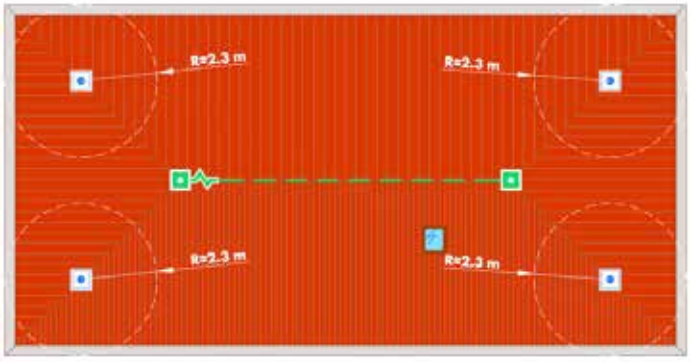


Fig. 6

6) In corrispondenza dell'accesso posizionare un punto d'ancoraggio al quale l'operatore possa collegarsi in fase di risalita prima di sbarcare completamente sulla copertura. La distanza del primo ancoraggio non deve superare gli 80 cm dalla posizione di sbarco, per poter permettere all'operatore di agganciare in sicurezza il proprio DPI. Il percorso di risalita, deve prevedere punti d'ancoraggio ad una distanza non superiore a 2,0 m.

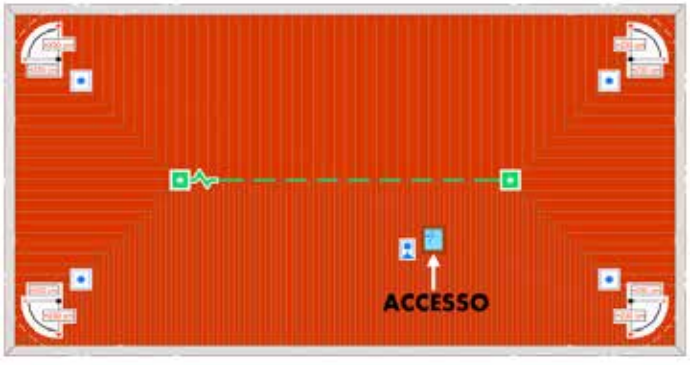


Fig. 7

Esempi di impianti anticaduta

A titolo di esempio di seguito sono riportati schemi indicativi di impianti anticaduta. Sono state considerate le indicazioni della norma UNI 11560:2014, con particolare riferimento alla posizione dei componenti al fine di impedire, con manovre di fune corrette, la caduta nel vuoto. Si tiene a precisare che la schematizzazione e la previsione delle posizioni di posa dei componenti non è univoca, ma varia in funzione delle ipotesi progettuali che devono essere assolutamente verificate dal progettista dell'impianto in fase preliminare e di sopralluogo.

Impianti anticaduta con componenti Tipo A

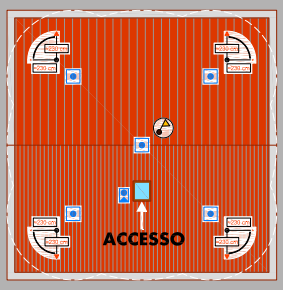


fig. 1 Impianto anticaduta Tipo A con accesso da lucernario

fig. 3 Impianto anticaduta Tipo A / Classe A1-A2 con accesso da lucernario

fig. 4 Impianto anticaduta Tipo A con accesso da lucernario

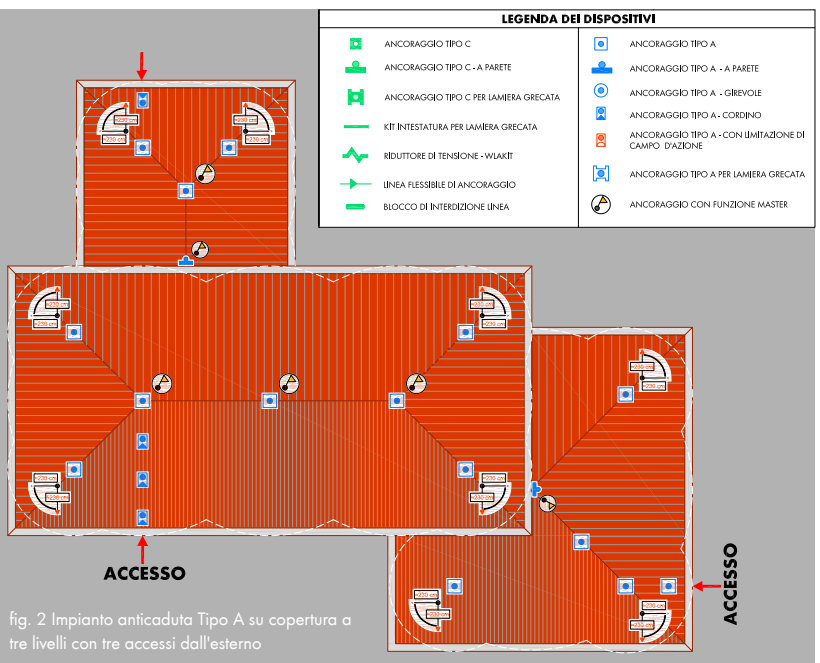


fig. 2 Impianto anticaduta Tipo A su copertura a tre livelli con tre accessi dall'esterno

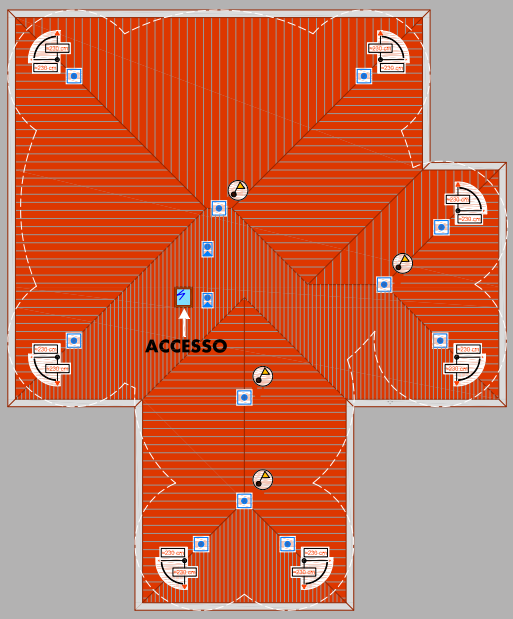


fig. 5 Impianto anticaduta Tipo A con accesso da lucernario

Impianti anticaduta con componenti Tipo A

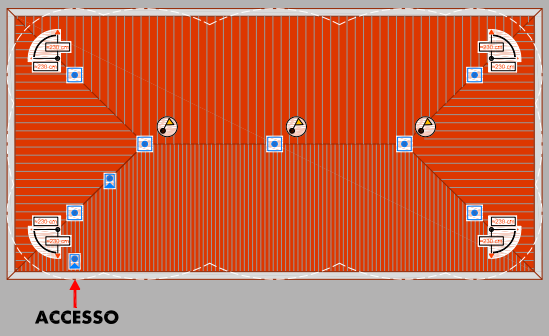


fig. 6 Impianto anticaduta Tipo A con accesso dall'esterno

fig. 7 Impianto anticaduta Tipo A con accesso da lucernario

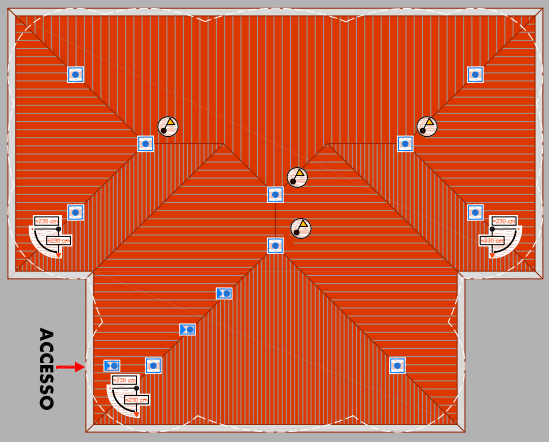


fig. 8 Impianto anticaduta Tipo A con accesso dall'esterno

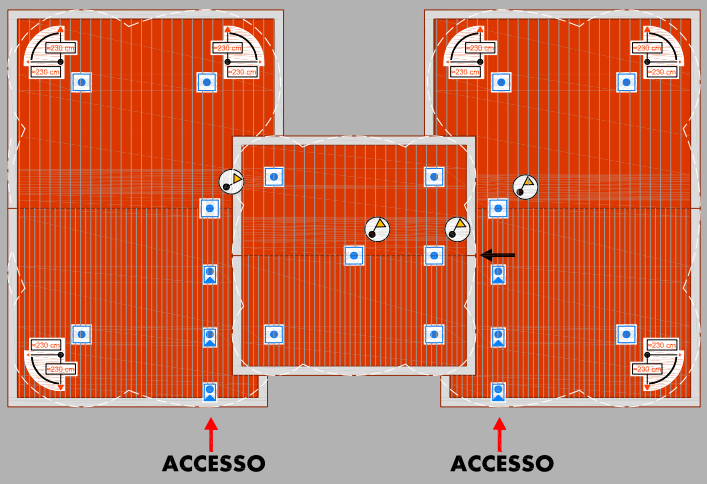


fig. 9 Impianto anticaduta Tipo A su copertura a tre livelli con due accessi dall'esterno

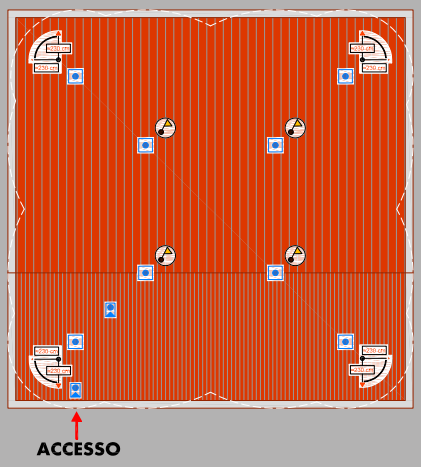


fig. 10 Impianto anticaduta Tipo A con accesso dall'esterno

LEGENDA DEI DISPOSITIVI

ANCORAGGIO TIPO C	ANCORAGGIO TIPO A
ANCORAGGIO TIPO C - A PARETE	ANCORAGGIO TIPO A - A PARETE
ANCORAGGIO TIPO C PER LAMIERA GRECATA	ANCORAGGIO TIPO A - GIREVOLE
KIT INTESTATURA PER LAMIERA GRECATA	ANCORAGGIO TIPO A - CORDINO
RIDUTTORE DI TENSIONE - WLAKIT	ANCORAGGIO TIPO A - CON LIMITAZIONE DI CAMPO D'AZIONE
LINEA FLESSIBILE DI ANCORAGGIO	ANCORAGGIO TIPO A PER LAMIERA GRECATA
BLOCCO DI INTERDIZIONE LINEA	ANCORAGGIO CON FUNZIONE MASTER

Impianti anticaduta con componenti Tipo C e componenti Tipo A

fig. 1 Impianto anticaduta Tipo C con accesso da lucernario

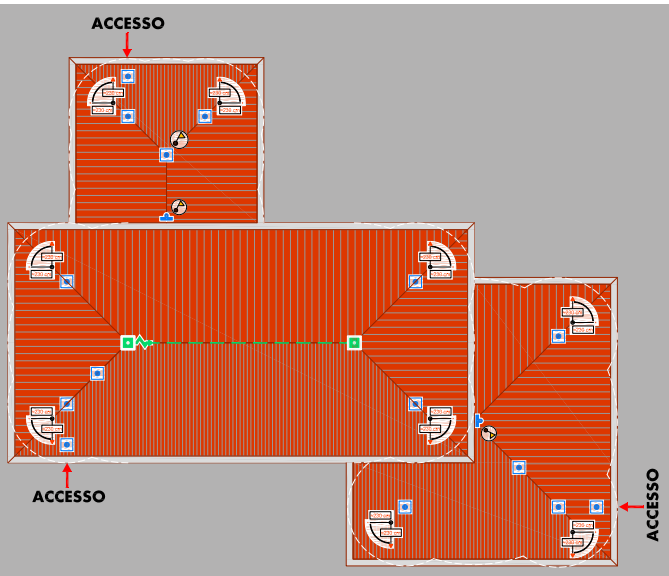


fig. 2 Impianto anticaduta Tipo C su copertura a tre livelli con tre accessi dall'esterno

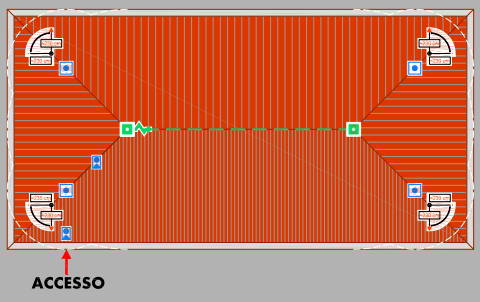


fig. 3 Impianto anticaduta Tipo C con accesso dall'esterno

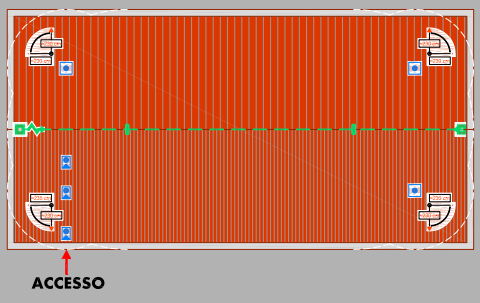


fig. 4 Impianto anticaduta Tipo C con interdizione di linea con accesso dall'esterno

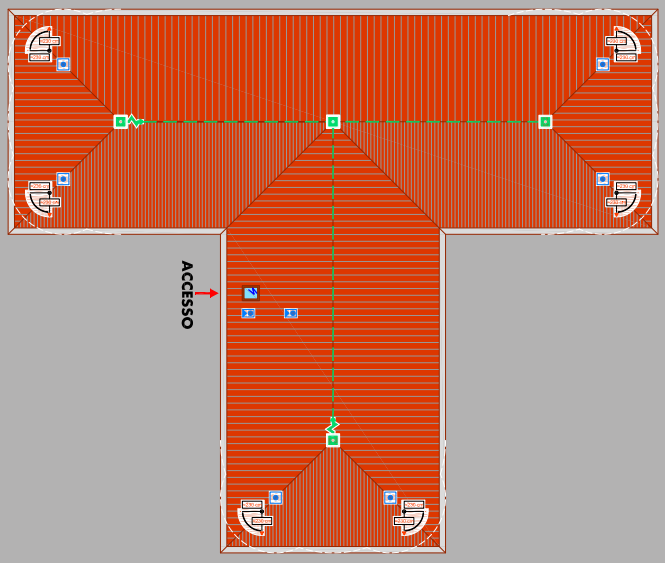


fig. 5 Impianto anticaduta Tipo C con accesso dall'esterno

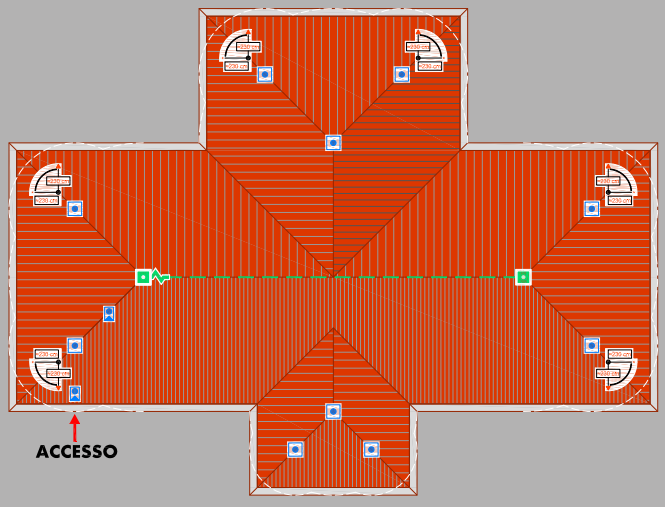


fig. 6 Impianto anticaduta Tipo C con accesso dall'esterno

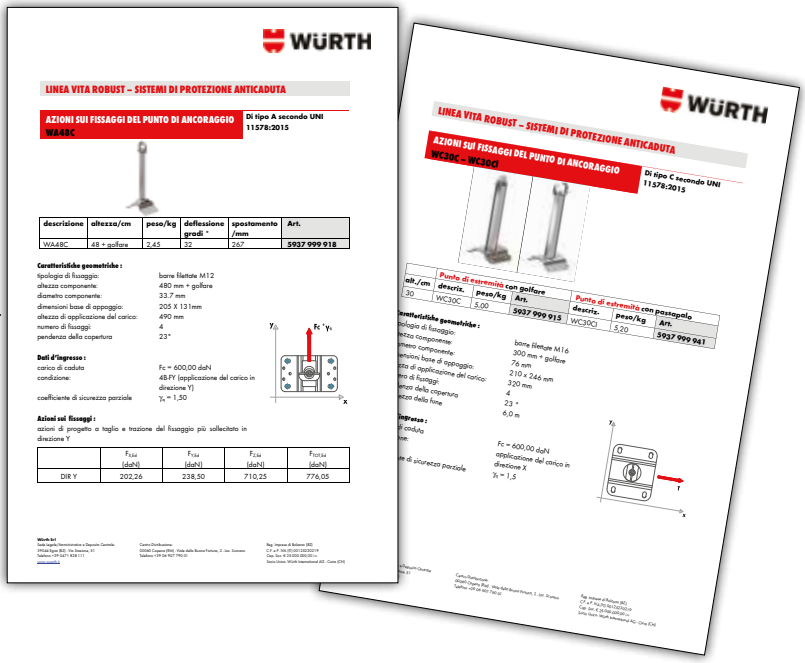
LEGENDA DEI DISPOSITIVI

- ANCORAGGIO TIPO C
- ANCORAGGIO TIPO C - A PARETE
- ANCORAGGIO TIPO C PER LAMIERA GRECATA
- KIT INTESTATURA PER LAMIERA GRECATA
- RIDUTTORE DI TENSIONE - WLAKIT
- LINEA FLESSIBILE DI ANCORAGGIO
- BLOCCO DI INTERDIZIONE LINEA
- ANCORAGGIO TIPO A
- ANCORAGGIO TIPO A - A PARETE
- ANCORAGGIO TIPO A - GIREVOLE
- ANCORAGGIO TIPO A - CORDINO
- ANCORAGGIO TIPO A - CON LIMITAZIONE DI CAMPO D'AZIONE
- ANCORAGGIO TIPO A PER LAMIERA GRECATA
- ANCORAGGIO CON FUNZIONE MASTER

Calcolo dei fissaggi e verifica idoneità della struttura di posa

Per una corretta progettazione dell'impianto anticaduta, è necessario considerare alcuni aspetti strutturali allo scopo di garantire la massima efficienza dell'impianto.
In particolare, come previsto al cap. 7 della norma UNI 11560:2014, il progettista strutturale deve valutare:

- la tipologia delle strutture su cui verranno ancorati i componenti anticaduta (legno, acciaio o calcestruzzo)
- le azioni trasmesse dal componente anticaduta al supporto di posa (generalmente fornite dalla ditta produttrice)
- l'idoneità delle strutture su cui fissare i componenti anticaduta
- il dimensionamento ed il tipo di ancorante in funzione della tipologia e consistenza della struttura in posto


WÜRTH

LINEA VITA ROBUST – SISTEMI DI PROTEZIONE ANTICADUTA

AZIONI SUI FISSAGGI DEL PUNTO DI ANCORAGGIO WA48C

Di tipo A secondo UNI 11578:2015

descrizione	altezza/cm	peso/kg	deflessione gradi °	spostamento /mm	Art.
WA48C	48 + golfare	2,45	32	267	5937 999 918

Caratteristiche geometriche :
tipologia di fissaggio: barre filettate M12
altezza componente: 480 mm + golfare
diametro componente: 33,7 mm
dimensioni base di appoggio: 205 X 131mm
altezza di applicazione del carico: 490 mm
numero di fissaggi: 4
pendenza della copertura: 23°

Dati d'ingresso :
carico di caduta: Fc = 600,00 daN
condizione: 4B-FY (applicazione del carico in direzione Y)
coefficiente di sicurezza parziale: γ_s = 1,50

Azioni sui fissaggi :
azioni di progetto a taglio e trazione del fissaggio più sollecitato in direzione Y

	F_{1Sd} [daN]	F_{1Rd} [daN]	F_{1Ed} [daN]	$F_{1Ed,M}$ [daN]
DIR Y	202,26	238,50	710,25	776,05

WÜRTH

LINEA VITA ROBUST – SISTEMI DI PROTEZIONE ANTICADUTA

AZIONI SUI FISSAGGI DEL PUNTO DI ANCORAGGIO WC30C – WC30CI

Di tipo C secondo UNI 11578:2015

Punto di ancoraggio con golfare

alt./cm	descriz.	peso/kg	Art.
30	WC30C	5,00	5937 999 915

Punto di ancoraggio con piastrapiola

descriz.	peso/kg	Art.
WC30CI	5,20	5937 999 941

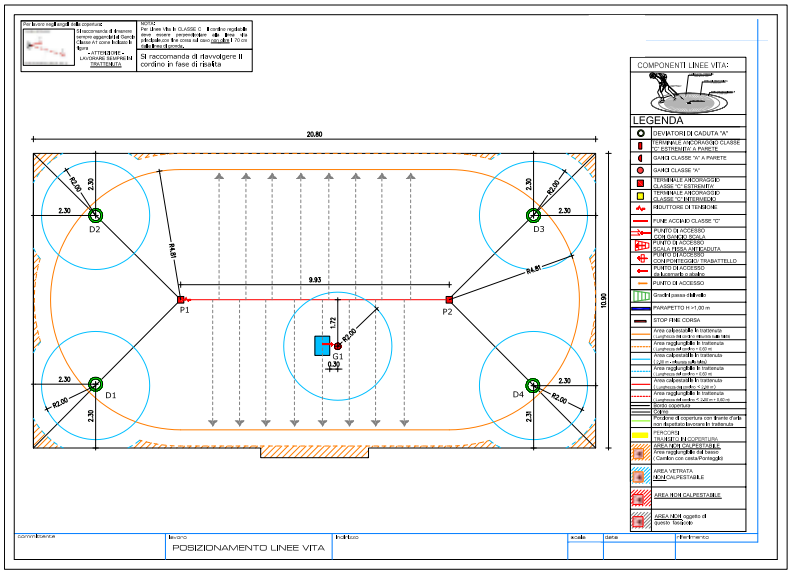
Caratteristiche geometriche :
tipologia di fissaggio: barre filettate M16
altezza componente: 300 mm + golfare
diametro componente: 76 mm
dimensioni base di appoggio: 210 x 246 mm
altezza di applicazione del carico: 320 mm
numero di fissaggi: 4
pendenza della copertura: 23 °
lunghezza della fune: 6,0 m

Dati d'ingresso :
tipologia di caduta: Fc = 600,00 daN
condizione: applicazione del carico in direzione X
coefficiente di sicurezza parziale: γ_s = 1,5

La norma UNI 11578:2015 specifica inoltre che le informazioni fornite dal fabbricante devono porre particolare enfasi alle strutture deboli destinate ad ospitare i dispositivi di ancoraggio. La norma puntualizza che tali tipi di strutture sono simulate in laboratorio con il fine di valutare il dispositivo di ancoraggio ed il suo fissaggio, tuttavia i risultati di prova non forniscono alcuna informazione in merito alla capacità delle strutture di assorbire i carichi che possono svilupparsi in esercizio. La capacità di assorbimento dei carichi connessi all'arresto di una caduta da parte di tutte le strutture è oggetto di valutazioni diverse che sono escluse dal campo di applicazione della norma UNI 11578:2015.
Tale onere è a carico del progettista dell'impianto, il quale, con le informazioni fornite dal produttore dei componenti anti-caduta, sarà in grado di verificare la capacità delle strutture di assorbire i carichi trasmessi dai componenti anti-caduta.

Documentazione progettuale

La progettazione, eseguita da tecnico abilitato, deve prevedere in accordo con le norme di riferimento UNI 11560:2014 e UNI 11578:2015 la seguente documentazione:



- **Elaborati grafici in scala,** raffiguranti:
  - planimetria della copertura con evidenziati gli ostacoli (ad esempio camini, terrazzi, impianti tecnologici), cambi di geometria, zone singolari ecc.
  - il punto di accesso ed i mezzi da utilizzare per l'accesso
  - i punti di ancoraggio definendo la classe ed il numero di operatori collegabili
  - i percorsi per lo spostamento in sicurezza
  - i DPI da utilizzare in funzione delle lavorazioni da eseguire ed in funzione delle tipologie di componenti anticaduta progettati
- **Relazione tecnica descrittiva delle soluzioni progettuali** adottate ed ipotizzate, con riferimento al tipo/classe dei componenti, i percorsi di accesso e di movimentazione, le tipologie di DPI da utilizzare ecc
- **Relazione di calcolo,** redatta da un professionista abilitato, contenente la verifica della resistenza degli elementi strutturali della copertura alle azioni trasmesse dagli ancoraggi nonché il progetto del relativo sistema di fissaggio
- **Certificazione del produttore** dei dispositivi di ancoraggio e delle linee di ancoraggio, secondo la norma di riferimento (UNI 11578:2015)
- **Dichiarazione di conformità** dell'installatore riguardante la corretta installazione dei dispositivi di ancoraggio e delle linee di ancoraggio, in cui sia indicato il rispetto delle norme di buona tecnica e delle indicazioni del produttore. Come da indicazione della norma UNI 11560:2014 deve essere dichiarato:
  - che l'impianto è stato installato in accordo con le istruzioni di installazione del fabbricante
  - che l'impianto è stato posato in opera in accordo al progetto eseguito da tecnico abilitato
  - che i componenti dell'impianto anticaduta sono stati ancorati secondo le indicazioni del progetto strutturale, eseguito da tecnico abilitato, nella struttura portante indicata e con i fissaggi calcolati nel progetto stesso
  - che è presente documentazione fotografica allegata in particolare nel caso in cui i fissaggi non siano più visibili in quanto installati sul substrato della copertura
- **Manuale d'uso** dei dispositivi di ancoraggio e delle linee di ancoraggio con eventuale documentazione fotografica
- **Programma di manutenzione** dei dispositivi di ancoraggio e delle linee di ancoraggio installati

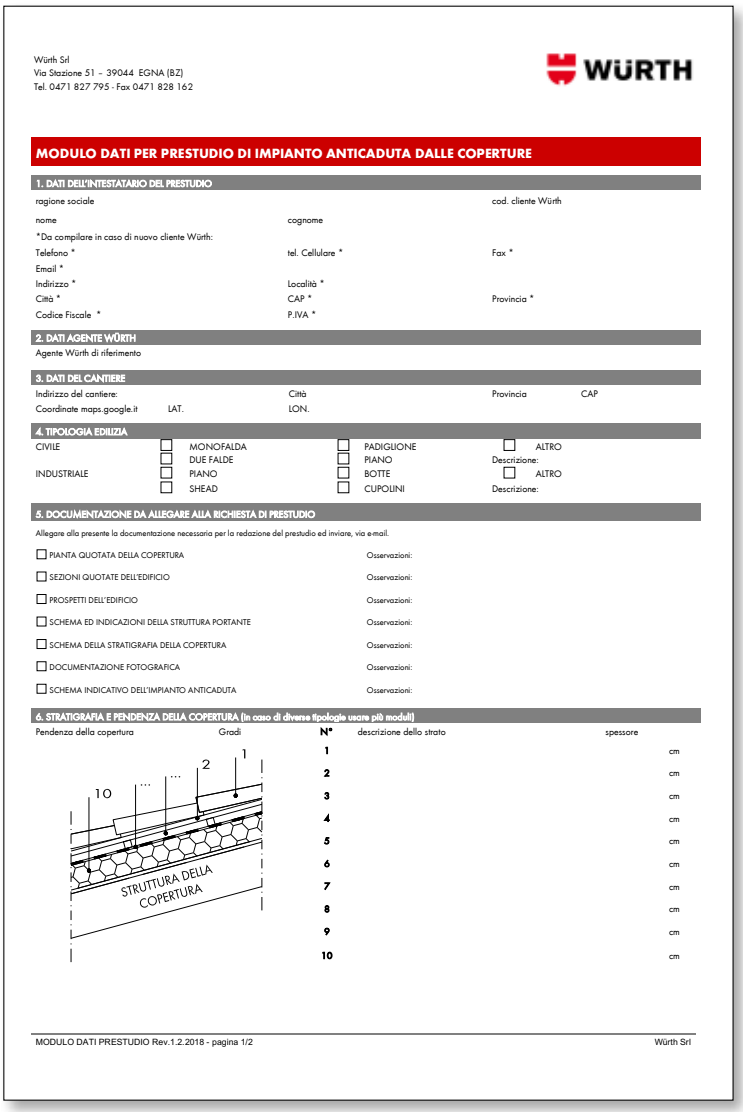
WÜRTH
5M
WÜRTH

Servizio di prestudio Würth Srl

Würth srl fornisce una consulenza a 360° sia ai progettisti che agli installatori di impianti anticaduta. In particolare offre un servizio di consulenza immediato, affidabile e completo realizzando su richiesta un Prestudio preliminare individuando i componenti necessari per l'impianto anticaduta.

Per richiedere un **prestudio** è sufficiente scaricare il modulo di richiesta dal sito internet **www.wuerth.it/lineavita** ed inviarlo compilato in ogni sua parte all'indirizzo E-mail **linea.vita@wuerth.it** corredato da:

- planimetria, sezioni e prospetti dell'edificio su cui verrà eseguito l'intervento
- descrizione delle strutture portanti
- stratigrafia completa del manto di copertura
- fotografie della copertura e delle zone singolari della stessa



Würth Srl
Via Stazione 51 – 39044 EGNA (BZ)
Tel. 0471 827 795 - Fax 0471 828 162

WÜRTH

MODULO DATI PER PRESTUDIO DI IMPIANTO ANTICADUTA DALLE COPERTURE

1. DATI DELL'INTESTATARIO DEL PRESTUDIO

ragione sociale — cod. cliente Würth
nome — cognome
*Da compilare in caso di nuovo cliente Würth:
Telefono * — tel. Cellulare * — Fax *
Email *
Indirizzo * — Località *
Città * — CAP * — Provincia *
Codice Fiscale * — P.IVA *

2. DATI AGENTE WÜRTH

Agente Würth di riferimento

3. DATI DEL CANTIERE

Indirizzo del cantiere: — Città — Provincia — CAP
Coordinate maps.google.it — LAT. — LON.

4. TIPOLOGIA EDILIZIA

CIVILE: ☐ MONOFALDA ☐ PADIGLIONE ☐ ALTRO
☐ DUE FALDE ☐ PIANO Descrizione:
INDUSTRIALE: ☐ PIANO ☐ BOTTE ☐ ALTRO
☐ SHEAD ☐ CUPOLINI Descrizione:

5. DOCUMENTAZIONE DA ALLEGARE ALLA RICHIESTA DI PRESTUDIO

Allegare alla presente la documentazione necessaria per la redazione del prestudio ed inviare, via e-mail.

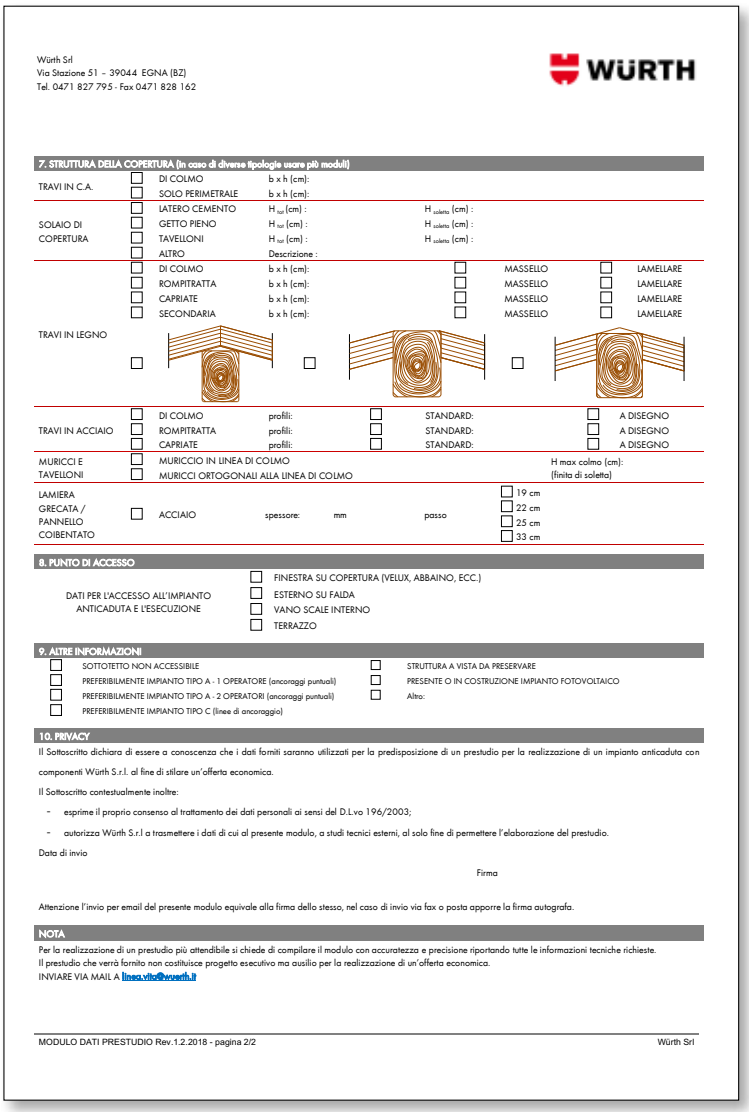
☐ PIANTA QUOTATA DELLA COPERTURA — Osservazioni:
☐ SEZIONI QUOTATE DELL'EDIFICIO — Osservazioni:
☐ PROSPETTI DELL'EDIFICIO — Osservazioni:
☐ SCHEMA ED INDICAZIONI DELLA STRUTTURA PORTANTE — Osservazioni:
☐ SCHEMA DELLA STRATIGRAFIA DELLA COPERTURA — Osservazioni:
☐ DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA — Osservazioni:
☐ SCHEMA INDICATIVO DELL'IMPIANTO ANTICADUTA — Osservazioni:

6. STRATIGRAFIA E PENDENZA DELLA COPERTURA (in caso di diverse tipologie usare più moduli)

Pendenza della copertura — Gradi

N°	descrizione dello strato	spessore
1		cm
2		cm
3		cm
4		cm
5		cm
6		cm
7		cm
8		cm
9		cm
10		cm

MODULO DATI PRESTUDIO Rev.1.2.2018 - pagina 1/2 — Würth Srl



Würth Srl
Via Stazione 51 – 39044 EGNA (BZ)
Tel. 0471 827 795 - Fax 0471 828 162

WÜRTH

7. STRUTTURA DELLA COPERTURA (in caso di diverse tipologie usare più moduli)

TRAVI IN C.A.: ☐ DI COLMO b x h (cm): ☐ SOLO PERIMETRALE b x h (cm):

SOLAIO DI COPERTURA: ☐ LATERO CEMENTO H_{tot} (cm): $H_{soletta}$ (cm): ☐ GETTO PIENO H_{tot} (cm): $H_{soletta}$ (cm): ☐ TAVELLONI H_{tot} (cm): $H_{soletta}$ (cm): ☐ ALTRO Descrizione:

TRAVI IN LEGNO:
☐ DI COLMO b x h (cm): ☐ MASSELLO ☐ LAMELLARE
☐ ROMPITRATTA b x h (cm): ☐ MASSELLO ☐ LAMELLARE
☐ CAPRIATE b x h (cm): ☐ MASSELLO ☐ LAMELLARE
☐ SECONDARIA b x h (cm): ☐ MASSELLO ☐ LAMELLARE

TRAVI IN ACCIAIO:
☐ DI COLMO profili: ☐ STANDARD: ☐ A DISEGNO
☐ ROMPITRATTA profili: ☐ STANDARD: ☐ A DISEGNO
☐ CAPRIATE profili: ☐ STANDARD: ☐ A DISEGNO

MURICCI E TAVELLONI: ☐ MURICCIO IN LINEA DI COLMO ☐ MURICCI ORTOGONALI ALLA LINEA DI COLMO — H max colmo (cm): (finita di soletta)

LAMIERA GRECATA / PANNELLO COIBENTATO: ☐ ACCIAIO spessore: mm passo ☐ 19 cm ☐ 22 cm ☐ 25 cm ☐ 33 cm

8. PUNTO DI ACCESSO

DATI PER L'ACCESSO ALL'IMPIANTO ANTICADUTA E L'ESECUZIONE:
☐ FINESTRA SU COPERTURA (VELUX, ABBAINO, ECC.)
☐ ESTERNO SU FALDA
☐ VANO SCALE INTERNO
☐ TERRAZZO

9. ALTRE INFORMAZIONI

☐ SOTTOTETTO NON ACCESSIBILE
☐ PREFERIBILMENTE IMPIANTO TIPO A - 1 OPERATORE (ancoraggi puntuali)
☐ PREFERIBILMENTE IMPIANTO TIPO A - 2 OPERATORI (ancoraggi puntuali)
☐ PREFERIBILMENTE IMPIANTO TIPO C (linee di ancoraggio)
☐ STRUTTURA A VISTA DA PRESERVARE
☐ PRESENTE O IN COSTRUZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO
☐ Altro:

10. PRIVACY

Il Sottoscritto dichiara di essere a conoscenza che i dati forniti saranno utilizzati per la predisposizione di un prestudio per la realizzazione di un impianto anticaduta con componenti Würth S.r.l. al fine di stilare un'offerta economica.

Il Sottoscritto contestualmente inoltre:

- esprime il proprio consenso al trattamento dei dati personali ai sensi del D.Lvo 196/2003;
- autorizza Würth S.r.l a trasmettere i dati di cui al presente modulo, a studi tecnici esterni, al solo fine di permettere l'elaborazione del prestudio.

Data di invio

Firma

Attenzione l'invio per email del presente modulo equivale alla firma dello stesso, nel caso di invio via fax o posta apporre la firma autografa.

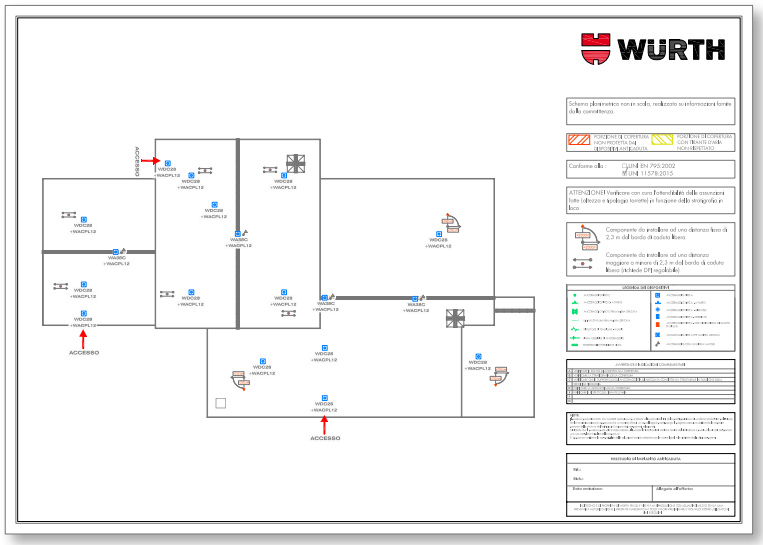
NOTA

Per la realizzazione di un prestudio più attendibile si chiede di compilare il modulo con accuratezza e precisione riportando tutte le informazioni tecniche richieste.
Il prestudio che verrà fornito non costituisce progetto esecutivo ma ausilio per la realizzazione di un'offerta economica.
INVIARE VIA MAIL A linea.vita@wuerth.it

MODULO DATI PRESTUDIO Rev.1.2.2018 - pagina 2/2 — Würth Srl

La predisposizione del prestudio, prevede la realizzazione da parte dei tecnici Würth di:

- un elaborato grafico di dettaglio nel quale verrà riportata la posizione planimetrica dei componenti, la tipologia dei componenti ipotizzata in funzione delle informazioni del richiedente, la definizione delle zone protette o meno dall'impianto anticaduta, le zone con singolarità (ad esempio tirante d'aria non rispettato, zone interdette, particolarità architettoniche che limitano l'utilizzo dell'impianto anticaduta)
- una relazione di prestudio con una breve descrizione delle scelte progettuali, le tipologie dei componenti utilizzati ed informazioni sui tiranti d'aria e sui D.P.I. da utilizzane nell'impianto
- offerta economica comprensiva di componenti anticaduta e fissaggi



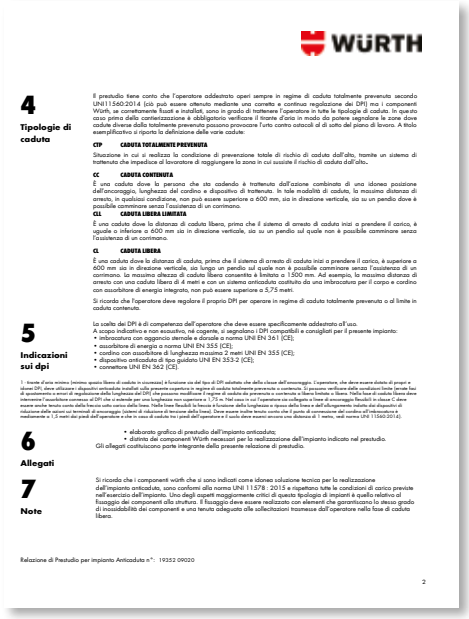
RELAZIONE DI PRESTUDIO

SISTEMA ANTICADUTA DALLE COPERTURE A NORMA UNI 11578:2015

1 Dati Prestudio

2 Descrizione dell'impianto

3 Descrizione dell'impianto

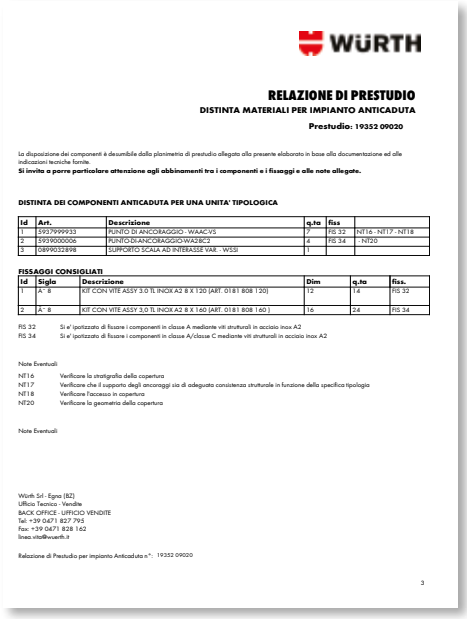


4 Tipologie di caduta

5 Indicazioni sui dpi

6 Allegati

7 Note



RELAZIONE DI PRESTUDIO

DISTINTA MATERIALI PER IMPIANTO ANTICADUTA

Prestudio: 19352 09020

DISTINTA DEI COMPONENTI ANTICADUTA PER UNA UNITA' TIPOLOGICA

Id	Art.	Descrizione	q.ta	fiss
1	5937999933	PUNTO DI ANCORAGGIO - WAAC.VS	7	FIS 32
2	5939000006	PUNTO DI ANCORAGGIO WA2BC2	4	FIS 34
3	0899032898	SUPPORTO SCALA AD INTERASSE VAR. - WSSI	1	

FISSAGGI CONSIGLIATI

Id	Sigla	Descrizione	Dim	q.ta	fiss.
1	A - 8	KIT CON VITE ASSY 3.0 TL INOX A2 8 X 120 (ART. 0181 808 120)	12	14	FIS 32
2	A - 8	KIT CON VITE ASSY 3,0 TL INOX A2 8 X 160 (ART. 0181 808 160)	16	24	FIS 34

FIS 32 Si e' ipotizzato di fissare i componenti in classe A mediante viti strutturali in acciaio inox A2
FIS 34 Si e' ipotizzato di fissare i componenti in classe A/classe C mediante viti strutturali in acciaio inox A2

Note Eventuali

NT16 Verificare la stratigrafia della copertura
NT17 Verificare che il supporto degli ancoraggi sia di adeguata consistenza strutturale in funzione della specifica tipologia
NT18 Verificare l'accesso in copertura
NT20 Verificare la geometria della copertura

Note Eventuali

Consulenza tecnica

L'ufficio tecnico Würth, composto da un team di ingegneri e tecnici, è specializzato nella progettazione di sistemi Linea Vita ed offre una consulenza altamente qualificata sviluppando le soluzioni più sicure ed economiche per il cliente. In particolare l'ufficio si occupa di:

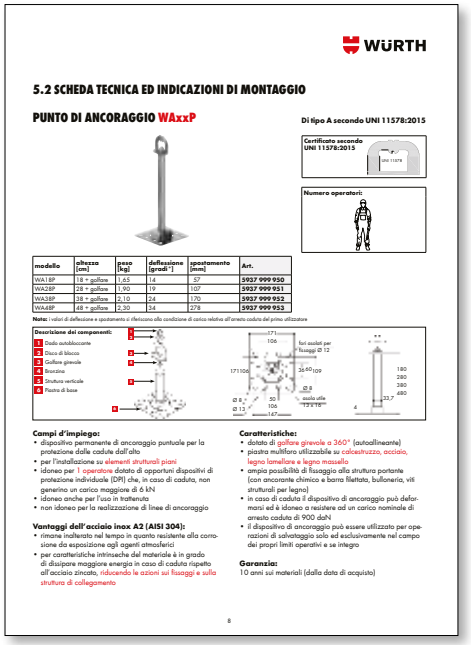
- Sviluppo prodotti
- Sviluppo manuali tecnici
- Schede tecniche e documentazione
- Consulenza in fase di progettazione
- Elenco materiali con relativa offerta economica
- Formazione

Inoltre una struttura esterna costituita da un team di ingegneri specialisti, operanti su tutto il territorio Italiano, offre una consulenza diretta presso il cliente. In particolare viene offerta una consulenza direttamente in cantiere a :

- Progettisti
- Direttori Lavori
- Installatori
- Tecnici della Sicurezza

Documentazione tecnica fornita da Würth

Ogni prodotto è dotato di documentazione atta a fornire sia un indispensabile contributo all'installazione, sia informazioni e dichiarazioni fondamentali per la realizzazione della progettazione degli impianti anticaduta.



WÜRTH

5.2 SCHEDA TECNICA ED INDICAZIONI DI MONTAGGIO

PUNTO DI ANCORAGGIO WAxxP

Di tipo A secondo UNI 11578:2015

Certificato secondo UNI 11578:2015

Numero operatori:

modello	altezza [cm]	peso [kg]	deflessione [gradi °]	spostamento [mm]	Art.
WA18P	18 + golfare	1,65	14	57	5937 999 950
WA28P	28 + golfare	1,90	19	107	5937 999 951
WA38P	38 + golfare	2,10	24	170	5937 999 952
WA48P	48 + golfare	2,30	34	278	5937 999 953

Nota: i valori di deflessione e spostamento si riferiscono alla condizione di carico relativa all'arresto caduta del primo utilizzatore

Descrizione dei componenti:

1. Dado autobloccante
2. Disco di blocco
3. Golfare girevole
4. Boccola
5. Struttura verticale
6. Piastra di base

Campi d'impiego:
- dispositivo permanente di ancoraggio puntuale per la protezione dalle cadute dall'alto
- per l'installazione su elementi strutturali piani
- idoneo per 1 operatore dotato di opportuni dispositivi di protezione individuale (DPI) che, in caso di caduta, non generino un carico maggiore di 6 kN
- idoneo anche per l'uso in trattenuta
- non idoneo per la realizzazione di linee di ancoraggio

Vantaggi dell'acciaio inox A2 (AISI 304):
- rimane inalterato nel tempo in quanto resistente alla corrosione da esposizione agli agenti atmosferici
- per caratteristiche intrinseche del materiale è in grado di dissipare maggiore energia in caso di caduta rispetto all'acciaio zincato, riducendo le azioni sui fissaggi e sulla struttura di collegamento

Caratteristiche:
- dotato di golfare girevole a 360° (autoallineante)
- piastra multiforo utilizzabile su calcestruzzo, acciaio, legno lamellare e legno massello
- ampia possibilità di fissaggio alla struttura portante (con ancorante chimico e barra filettata, bulloneria, viti strutturali per legno)
- in caso di caduta il dispositivo di ancoraggio può deformarsi ed è idoneo a resistere ad un carico nominale di arresto caduta di 900 daN
- il dispositivo di ancoraggio può essere utilizzato per operazioni di salvataggio solo ed esclusivamente nel campo dei propri limiti operativi e se integro

Garanzia:
10 anni sui materiali (dalla data di acquisto)

8

Schede tecniche dei prodotti

Le schede tecniche riportano tutte le caratteristiche del prodotto in oggetto, definendo i materiali, le caratteristiche geometriche, gli usi e le conformità alle norme vigenti. Inoltre vengono descritte le tipologie di installazione possibili con riferimento ai tipi di supporto ed i fissaggi consigliati.

WÜRTH

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÁ
ALLA NORMA UNI 11578:2015

Denominazione del prodotto
Punto di ancoraggio WA28P della Linea Vita ROBUST, Art. 5937 999 951

Descrizione
Dispositivo permanente di ancoraggio puntuale di altezza nominale 28 cm, per la protezione dalle cadute dall'alto, installabile su elementi strutturali piani

Finalità d'impiego
Questo punto di ancoraggio è stato sottoposto alle prove di tipo previste dalla norma UNI 11578:2015 ed è idoneo all'utilizzo da parte di 1 operatore collegato al punto di ancoraggio stesso tramite opportuni Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) contro le cadute dall'alto

Certificato secondo UNI 11578:2015

Pagina 1 di 2

Certificazioni

Tutti i prodotti sono conformi alla norma UNI 11578:2015 con riferimento ai protocolli del laboratorio notificato dell'Università degli Studi di Firenze che ha sostenuto i test di conformità.

Manuale d'installazione ed uso

Il manuale di installazione ed uso, che viene consegnato unitamente ad ogni fornitura di materiale, riporta le indicazioni di montaggio nei più comuni supporti strutturali, definendo oltre alla tipologia di struttura, i fissaggi consigliati e le fasi dettagliate di installazione.

Libretto d'impianto

È un documento che riassume le caratteristiche dell'impianto, che viene consegnato unitamente ad ogni fornitura di materiale. Esso contiene molteplici informazioni in merito ai componenti ed al tipo di installazione che può essere effettuata. In particolare vengono fornite indicazioni sulla garanzia dei componenti, sulle verifiche da eseguire prima dell'installazione, sui dispositivi di ancoraggio e sui punti critici della progettazione (tirante d'aria, effetto pendolo).

In appendice sono riportatati inoltre:

- **scheda del sistema di ancoraggio**
- **certificazione di corretta posa in opera**
- **registro di ispezione del sistema di ancoraggio**
- **report di accesso alla copertura**

Tutta la documentazione tecnica è scaricabile dal sito

www.wuerth.it/lineavita

4. PRODOTTI LINEA VITA ROBUST

Prefazione

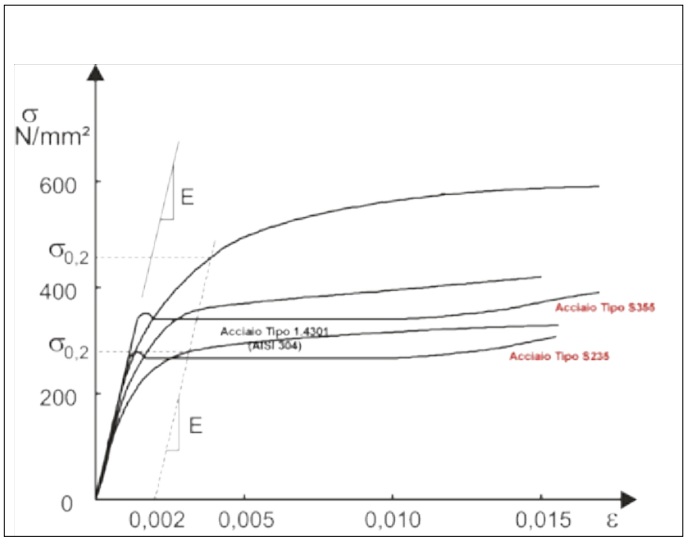
Le gamma Linea Vita ROBUST prevede dispositivi di ancoraggio permanenti conformi alla norma UNI 11578:2015, predisposti per il collegamento di opportuni dispositivi di protezione individuale (D.P.I.) necessari per prevenire le cadute dall'alto.

Il sistema di sicurezza permanente è essenzialmente costituito da punti fissi e/o linee vita flessibili che, se opportunamente connessi/e alla struttura portante dell'edificio e se utilizzati/e con opportuni dispositivi di protezione individuale, garantiscono la completa protezione contro le cadute dall'alto. In questo modo gli operatori possono effettuare lavorazioni in quota in completa sicurezza.

Tutti i prodotti della Linea Vita ROBUST sono realizzati completamente in acciaio inox A2/A4 per garantire performance elevate nel tempo e resistere alla corrosione da esposizione agli agenti atmosferici.

Materiali

La norma UNI 11578:2015 al capitolo 5.6 impone che campioni rappresentativi delle parti metalliche dei dispositivi di ancoraggio vengano sottoposti ad una prova di conformità in nebbia salina secondo la UNI EN 9227.



La scelta dell'**acciaio inox** soddisfa ampiamente tali requisiti; oltre che per l'eccellente resistenza alla corrosione anche per le caratteristiche intrinseche del materiale stesso. L'acciaio inox infatti, in fase di deformazione plastica, è in grado di dissipare il doppio dell'energia rispetto all'acciaio zincato.

Marcatura

La marcatura deve essere chiara, indelebile, permanente, meccanicamente resistente e conforme alla UNI EN 365.

Würth, nel rispetto di questi parametri, ha scelto la marcatura laser. La marcatura riporta il tipo del componente, il nummero di lotto, il mese e l'anno di costruzione, l'identificazione del fabbricante, la norma di riferimento, il numero massimo di utilizzatori contemporaneamente collegabili al dispositivo, l'avvertenza di consultare la documentazione tecnica prima di procedere all'installazione.

Certificazioni

I dispositivi di ancoraggio della Linea Vita ROBUST sono stati sottoposti alle prove di tipo previste dalla norma UNI 11578:2015 e sono conformi al tipo A oppure al tipo C. Da ricordare che la conformità ai requisiti di questa norma non sostituisce in alcun modo la verifica della struttura portante e del sistema di ancoraggio, a carico di un tecnico abilitato. La validità delle certificazioni decade qualora il prodotto venga disassemblato, alterato, modificato o non correttamente installato.

Certificazioni scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

Garanzia

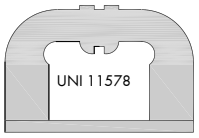
I prodotti della Linea Vita ROBUST hanno una garanzia sui materiali di 10 anni (dal momento dell'acquisto).

10 YEARS WARRANTY

PUNTO DI ANCORAGGIO WAxxP

Di tipo A secondo UNI 11578:2015

Certificato secondo UNI 11578:2015



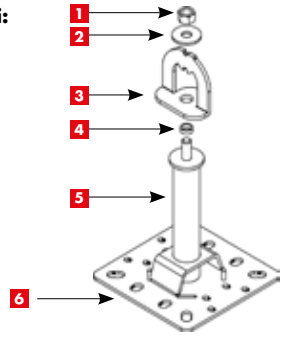
Numero operatori:

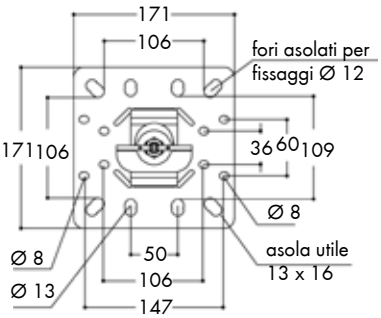
modello	altezza [cm]	peso [kg]	deflessione [gradi°]	spostamento [mm]	Art.
WA18P	18 + golfare	1,65	14	57	**5937 999 950**
WA28P	28 + golfare	1,90	19	107	**5937 999 951**
WA38P	38 + golfare	2,10	24	170	**5937 999 952**
WA48P	48 + golfare	2,30	34	278	**5937 999 953**

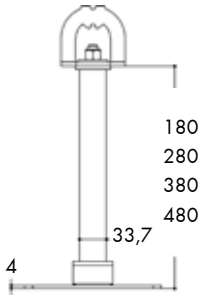
Nota: i valori di deflessione e spostamento si riferiscono alla condizione di carico relativa all'arresto caduta del primo utilizzatore

Descrizione dei componenti:

1. Dado autobloccante
2. Disco di blocco
3. Golfare girevole
4. Bronzina
5. Struttura verticale
6. Piastra di base







Campi d'impiego:

- dispositivo permanente di ancoraggio puntuale per la protezione dalle cadute dall'alto
- per l'installazione su elementi strutturali piani
- idoneo per 1 operatore dotato di opportuni dispositivi di protezione individuale (DPI) che, in caso di caduta, non generino un carico maggiore di 6 kN
- idoneo anche per l'uso in trattenuta
- non idoneo per la realizzazione di linee di ancoraggio

Vantaggi dell'acciaio inox A2 (AISI 304):

- rimane inalterato nel tempo in quanto resistente alla corrosione da esposizione agli agenti atmosferici
- per caratteristiche intrinseche del materiale è in grado di dissipare maggiore energia in caso di caduta rispetto all'acciaio zincato, riducendo le azioni sui fissaggi e sulla struttura di collegamento

Caratteristiche:

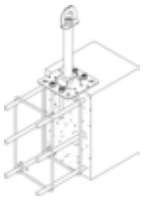
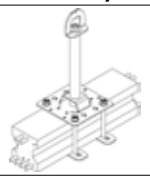
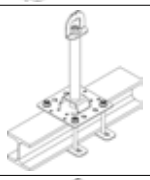
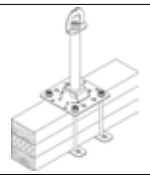
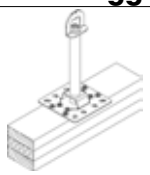
- dotato di golfare girevole a 360° (autoallineante)
- piastra multiforo utilizzabile su calcestruzzo, acciaio, legno lamellare e legno massello
- ampia possibilità di fissaggio alla struttura portante (con ancorante chimico e barra filettata, bulloneria, viti strutturali per legno)
- in caso di caduta il dispositivo di ancoraggio può deformarsi ed è idoneo a resistere ad un carico nominale di arresto caduta di 900 daN
- il dispositivo di ancoraggio può essere utilizzato per operazioni di salvataggio solo ed esclusivamente nel campo dei propri limiti operativi e se integro

Garanzia:

10 anni sui materiali (dalla data di acquisto)

PUNTO DI ANCORAGGIO WAxxP

Installazione – supporti e fissaggi:

Calcestruzzo - fissaggio tramite ancorante chimico		
	**Requisiti del calcestruzzo:** • classe min. C20/25 • spessore min. 140 mm, larghezza min. 200 mm	**Elementi di fissaggio:** Ancorante chimico WIT-VM 250, Art. 0903 450 200, 4 barre filettate M12 in acciaio inox A2 cl. 70 Art. 0954 12 (da tagliare), 4 dadi esagonali M12 inox A2 Art. 0322 12, 4 rondelle piane M12 inox A2 Art. 0409 12, oppure (secondo ETA) 4 barre filettate M12 in inox A4 pretagliate Art. 5915 212 135 o a metro Art. 5916 112 999, 4 dadi esagonali M12 inox A4 Art. 0326 12, 4 rondelle M12 inox A4 Art. 0412 12
Calcestruzzo, acciaio e legno - fissaggio tramite incravattatura		
	**Requisiti del calcestruzzo:** • altezza min. 150 mm, larghezza min. 100 mm e max. 110 mm	**Elementi di fissaggio:** • 2 contropiastre WACPL12, Art. 0899 032 837 • 4 barre filettate M12 cl. 70, Art. 0954 12 • 4 dadi esagonali autobloccanti M12, Art. 0391 12 • 4 dadi esagonali M12, Art. 0322 12 • 8 rondelle piane M12, Art. 0409 12 Tutta la minuteria deve essere in acciaio inox A2.
	**Requisiti dell'acciaio:** • classe min. S235, altezza min. 100 mm, larghezza min. 100 e max. 110 mm, tubo 100x100x5mm o HEA 100 o IPE 180	
	**Requisiti del legno:** • lamellare classe min. GL24h di altezza min. 160 mm, larghezza min. 100 mm e max. 110 mm • massello classe min. C30/S1 di altezza min. 180 mm, larghezza min. 100 mm e max. 110 mm	
Legno - fissaggio tramite viti strutturali		
	**Requisiti del legno:** • legno lamellare classe min. GL24h altezza min. 120 mm, larghezza min. 120 mm • legno massello classe min. C30/S1 altezza min. 140 mm, larghezza min 140 mm	**Elementi di fissaggio – vite strutturale autoforante:** • 8 viti ASSY®4 A2 WH Ø8 x 120 mm in acciaio inox A2 Art. 0181 818 120

Note alla tabella: le indicazioni di fissaggio sono proposte con criteri analogici rispetto alle prove di certificazione effettuate su elementi strutturali in acciaio e legno lamellare GL24h, e non sostituiscono la verifica strutturale a carico di un tecnico abilitato. Sarà cura del progettista verificare che la condizione di installazione sia riconducibile alle tipologie di materiale base sopraindicato.

Ancoraggio alla struttura portante:
Il supporto va valutato e l'ancoraggio va dimensionato da un tecnico abilitato. In ogni caso si rende necessaria la verifica dell'idoneità del supporto ad assorbire la sollecitazione derivante dalla caduta dell'operatore (vedi norma UNI 11560)

Certificazioni:
Il dispositivo di ancoraggio è stato sottoposto alle prove di tipo previste dalla norma UNI 11578:2015 ed è conforme al tipo A. E' idoneo all'utilizzo da parte di un operatore connesso tramite opportuni DPI. La validità delle certificazioni decade qualora il prodotto venga disassemblato, alterato, modificato o non correttamente installato.
Certificazioni scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

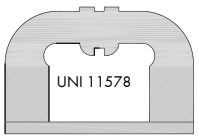
Ispezione periodica:
L'impianto anticaduta è soggetto ad ispezione periodica obbligatoria ad intervallo non superiore a 2 anni per i controlli relativi al sistema di ancoraggio e non superiore a 4 anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti, come previsto dalla norma UNI 11578:2015.

Ulteriori informazioni:
Consultare le pagine informative, il manuale d'installazione ed uso ed il libretto d'impianto forniti insieme ai prodotti e scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

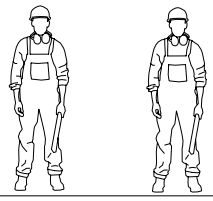
PUNTO DI ANCORAGGIO WAxxP2

Di tipo A secondo UNI 11578:2015

Certificato secondo UNI 11578:2015



Numero operatori:

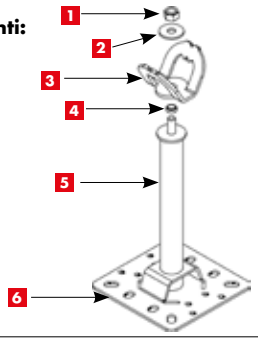


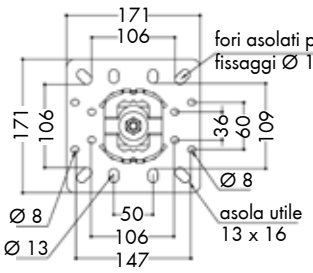
modello	altezza [cm]	peso [kg]	deflessione [gradi°]	spostamento [mm]	Art.
WA18P2	18 + golfare	1,75	10	39	**5939 000 001**
WA28P2	28 + golfare	1,96	18	93	**5939 000 002**
WA38P2	38 + golfare	2,19	23	150	**5939 000 003**
WA48P2	48 + golfare	2,38	26	206	**5939 000 004**

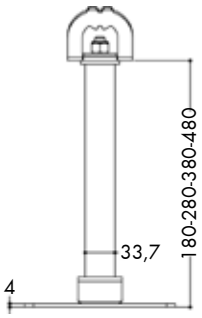
Nota: i valori di deflessione e spostamento si riferiscono alla condizione di carico relativa all'arresto caduta del primo utilizzatore

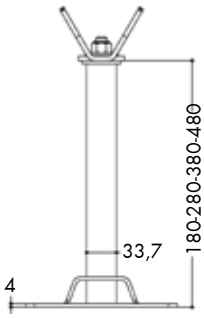
Descrizione dei componenti:

1. Dado autobloccante
2. Disco di blocco
3. Doppio golfare girevole
4. Bronzina
5. Struttura verticale
6. Piastra di base









Campi d'impiego:

- dispositivo permanente di ancoraggio puntuale per la protezione dalle cadute dall'alto
- per l'installazione su elementi strutturali piani
- idoneo per max. 2 operatori contemporaneamente, dotati di opportuni dispositivi di protezione individuale (DPI); il singolo DPI, in caso di caduta, non deve generare un carico superiore a 6 kN
- idoneo anche per l'uso in trattenuta
- non idoneo per la realizzazione di linee di ancoraggio

Vantaggi dell'acciaio inox A2 (AISI 304):

- rimane inalterato nel tempo in quanto resistente alla corrosione da esposizione agli agenti atmosferici
- per caratteristiche intrinseche del materiale è in grado di dissipare maggiore energia in caso di caduta rispetto all'acciaio zincato, riducendo le azioni sui fissaggi e sulla struttura di collegamento

Caratteristiche:

- dotato di 2 golfari (1 per ogni operatore)
- blocco golfari girevole a 360° (autoallineante)
- piastra multiforo utilizzabile su calcestruzzo, acciaio, legno lamellare e legno massello
- ampia possibilità di fissaggio alla struttura portante (con ancorante chimico e barra filettata, bulloneria, viti strutturali per legno)
- in caso di caduta il dispositivo di ancoraggio può deformarsi ed è idoneo a resistere ad un carico nominale di arresto caduta di 1050 daN
- il dispositivo di ancoraggio può essere utilizzato per operazioni di salvataggio solo ed esclusivamente nel campo dei propri limiti operativi e se integro

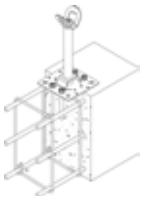
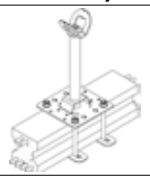
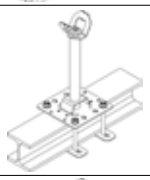
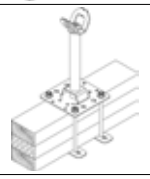
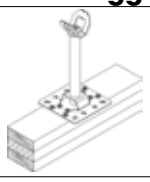
Garanzia:

10 anni sui materiali (dalla data di acquisto)

LINEA VITA ROBUST – SISTEMI DI PROTEZIONE ANTICADUTA

PUNTO DI ANCORAGGIO WAxxP2

Installazione – supporti e fissaggi:

Calcestruzzo - fissaggio tramite ancorante chimico		
	**Requisiti del calcestruzzo:** • classe min. C20/25 • spessore min. 140 mm, larghezza min. 200 mm	**Elementi di fissaggio:** Ancorante chimico WIT-VM 250, Art. 0903 450 200, 4 barre filettate M12 in acciaio inox A2 cl. 70 Art. 0954 12 (da tagliare), 4 dadi esagonali M12 inox A2 Art. 0322 12, 4 rondelle piane M12 inox A2 Art. 0409 12, oppure (secondo ETA) 4 barre filettate M12 in inox A4 pretagliate Art. 5915 212 135 o a metro Art. 5916 112 999, 4 dadi esagonali M12 inox A4 Art. 0326 12, 4 rondelle M12 inox A4 Art. 0412 12
Calcestruzzo, acciaio e legno - fissaggio tramite incravattatura		
	**Requisiti del calcestruzzo:** • altezza min. 150 mm, larghezza min. 100 mm e max. 110 mm	**Elementi di fissaggio:** • 2 contropiastre WACPL12, Art. 0899 032 837 • 4 barre filettate M12 cl. 70, Art. 0954 12 • 4 dadi esagonali autobloccanti M12, Art. 0391 12 • 4 dadi esagonali M12, Art. 0322 12 • 8 rondelle piane M12, Art. 0409 12 Tutta la minuteria deve essere in acciaio inox A2.
	**Requisiti dell'acciaio:** • classe min. S235, altezza min. 100 mm, larghezza min. 100 e max. 110 mm, tubo 100x100x5mm o HEA 100 o IPE 180	
	**Requisiti del legno:** • lamellare classe min. GL24h di altezza min. 160 mm, larghezza min. 100 mm e max. 110 mm • massello classe min. C30/S1 di altezza min. 180 mm, larghezza min. 100 mm e max. 110 mm	
Legno - fissaggio tramite viti strutturali		
	**Requisiti del legno:** • legno lamellare classe min. GL24h altezza min. 120 mm, larghezza min. 120 mm • legno massello classe min. C30/S1 altezza min. 140 mm, larghezza min 140 mm	**Elementi di fissaggio – vite strutturale autoforante:** • 8 viti ASSY®4 A2 WH Ø 8 x 120 mm in acciaio inox A2 Art. 0181 818 120

Note alla tabella: le indicazioni di fissaggio sono proposte con criteri analogici rispetto alle prove di certificazione effettuate su elementi strutturali in acciaio e legno lamellare GL24h, e non sostituiscono la verifica strutturale a carico di un tecnico abilitato. Sarà cura del progettista verificare che la condizione di installazione sia riconducibile alle tipologie di materiale base sopraindicato.

Ancoraggio alla struttura portante:
Il supporto va valutato e l'ancoraggio va dimensionato da un tecnico abilitato. In ogni caso si rende necessaria la verifica dell'idoneità del supporto ad assorbire la sollecitazione derivante dalla caduta dell'operatore (vedi norma UNI 11560)

Certificazioni:
Il dispositivo di ancoraggio è stato sottoposto alle prove di tipo previste dalla norma UNI 11578:2015 ed è conforme al tipo A. E' idoneo all'utilizzo da parte di max. 2 operatori contemporaneamente connessi tramite opportuni DPI. La validità delle certificazioni decade qualora il prodotto venga disassemblato, alterato, modificato o non correttamente installato. Certificazioni scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

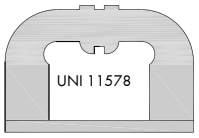
Ispezione periodica:
L'impianto anticaduta è soggetto ad ispezione periodica obbligatoria ad intervallo non superiore a 2 anni per i controlli relativi al sistema di ancoraggio e non superiore a 4 anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti, come previsto dalla norma UNI 11578:2015.

Ulteriori informazioni:
Consultare le pagine informative, il manuale d'installazione ed uso ed il libretto d'impianto forniti insieme ai prodotti e scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

PUNTO DI ANCORAGGIO WAxxC

Di tipo A secondo UNI 11578:2015

Certificato secondo UNI 11578:2015



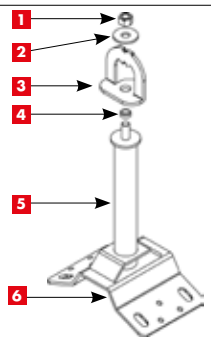
Numero operatori:

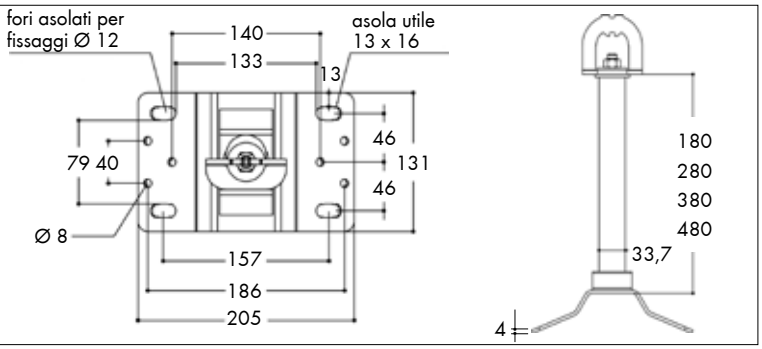
modello	altezza [cm]	peso [kg]	deflessione [gradi°]	spostamento [mm]	Art.
WA18C	18 + golfare	1,81	19	76	**5937 999 904**
WA28C	28 + golfare	2,04	22	123	**5937 999 901**
WA38C	38 + golfare	2,26	29	199	**5937 999 905**
WA48C	48 + golfare	2,45	32	267	**5937 999 918**

Nota: i valori di deflessione e spostamento si riferiscono alla condizione di carico relativa all'arresto caduta del primo utilizzatore

Descrizione dei componenti:

1. Dado autobloccante
2. Disco di blocco
3. Golfare girevole
4. Bronzina
5. Struttura verticale
6. Piastra di base





Campi d'impiego:

- dispositivo permanente di ancoraggio puntuale per la protezione dalle cadute dall'alto
- per l'installazione su colmo e puntone
- idoneo per 1 operatore dotato di opportuni dispositivi di protezione individuale (DPI) che, in caso di caduta, non generino un carico maggiore di 6 kN
- idoneo anche per l'uso in trattenuta
- non idoneo per la realizzazione di linee di ancoraggio

Vantaggi dell'acciaio inox A2 (AISI 304):

- rimane inalterato nel tempo in quanto resistente alla corrosione da esposizione agli agenti atmosferici
- per caratteristiche intrinseche del materiale è in grado di dissipare maggiore energia in caso di caduta rispetto all'acciaio zincato, riducendo le azioni sui fissaggi e sulla struttura di collegamento

Caratteristiche:

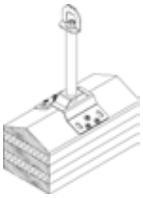
- dotato di golfare girevole a 360° (autoallineante)
- piastra multiforo utilizzabile su calcestruzzo, acciaio, legno lamellare e legno massello
- ampia possibilità di fissaggio alla struttura portante (con ancorante chimico e barra filettata, bulloneria, viti strutturali per legno)
- in caso di caduta il dispositivo di ancoraggio può deformarsi ed è idoneo a resistere ad un carico nominale di arresto caduta di 900 daN
- il dispositivo di ancoraggio può essere utilizzato per operazioni di salvataggio solo ed esclusivamente nel campo dei propri limiti operativi e se integro

Garanzia:

10 anni sui materiali (dalla data di acquisto)

PUNTO DI ANCORAGGIO WAxxC

Installazione – supporti e fissaggi:

Calcestruzzo - fissaggio tramite ancorante chimico		
	Requisiti del calcestruzzo: • classe min. C20/25 • spessore min. 140 mm, larghezza min. 280 mm	**Elementi di fissaggio:** Ancorante chimico WIT-VM 250, Art. 0903 450 200, 4 barre filettate M12 in acciaio inox A2 cl. 70 Art. 0954 12 (da tagliare), 4 dadi esagonali M12 inox A2 Art. 0322 12, 4 rondelle piane M12 inox A2 Art. 0409 12, oppure (secondo ETA) 4 barre filettate M12 in inox A4 pretagliate Art. 5915 212 135 o a metro Art. 5916 112 999, 4 dadi esagonali M12 inox A4 Art. 0326 12, 4 rondelle M12 inox A4 Art. 0412 12
Calcestruzzo o acciaio - fissaggio tramite incravattatura		
	Requisiti dell'acciaio: • classe min. S235, altezza min. 80 mm, larghezza max. 80 mm, tubo 80x80x5mm o IPE 140	**Elementi di fissaggio:** • 2 contropiastre WACPL12, Art. 0899 032 837 • 4 barre filettate M12 cl. 70, Art. 0954 12 • 4 dadi esagonali autobloccanti M12, Art. 0391 12 • 4 dadi esagonali M12, Art. 0322 12 • 8 rondelle piane M12, Art. 0409 12 Tutta la minuteria deve essere in acciaio inox A2.
Legno - fissaggio tramite viti strutturali		
	**Requisiti del legno:** • legno lamellare classe min. GL24h altezza min. 120 mm, larghezza min. 250 mm • legno massello classe min. C30/S1 altezza min. 140 mm, larghezza min 260 m	**Elementi di fissaggio – vite strutturale autoforante:** • 6 viti ASSY®4 A2 WH Ø 8 x 120 mm in acciaio inox A2 Art. 0181 818 120
	Requisiti del legno: • legno lamellare classe min. GL24h altezza min. 100 mm, larghezza min. 100 mm • legno massello classe min. C30/S1 altezza min. 100 mm, larghezza min. 140 mm	**Elementi di fissaggio – vite strutturale autoforante:** • 6 viti ASSY®4 A2 WH Ø 8 x 160 in acciaio inox A2, Art. 0181 818 160 Assicurarsi che le viti siano opportunamente fissate alla trave portante sottostante

Note alla tabella: le indicazioni di fissaggio sono proposte con criteri analogici rispetto alle prove di certificazione effettuate su elementi strutturali in acciaio e legno lamellare GL24h, e non sostituiscono la verifica strutturale a carico di un tecnico abilitato. Sarà cura del progettista verificare che la condizione di installazione sia riconducibile alle tipologie di materiale base sopraindicato.

Ancoraggio alla struttura portante:

Il supporto va valutato e l'ancoraggio va dimensionato da un tecnico abilitato. In ogni caso si rende necessaria la verifica dell'idoneità del supporto ad assorbire la sollecitazione derivante dalla caduta dell'operatore (vedi norma UNI 11560)

Certificazioni:

Il dispositivo di ancoraggio è stato sottoposto alle prove di tipo previste dalla norma UNI 11578:2015 ed è conforme al tipo A. E' idoneo all'utilizzo da parte di un operatore connesso tramite opportuni DPI. La validità delle certificazioni decade qualora il prodotto venga disassemblato, alterato, modificato o non correttamente installato.
Certificazioni scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

Ispezione periodica:

L'impianto anticaduta è soggetto ad ispezione periodica obbligatoria ad intervallo non superiore a 2 anni per i controlli relativi al sistema di ancoraggio e non superiore a 4 anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti, come previsto dalla norma UNI 11578:2015.

.

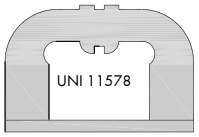
Ulteriori informazioni:

Consultare le pagine informative, il manuale d'installazione ed uso ed il libretto d'impianto forniti insieme ai prodotti e scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

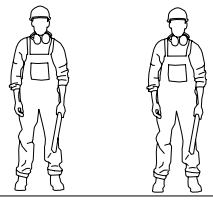
PUNTO DI ANCORAGGIO WAxxC2

Di tipo A secondo UNI 11578:2015

Certificato secondo UNI 11578:2015



Numero operatori:

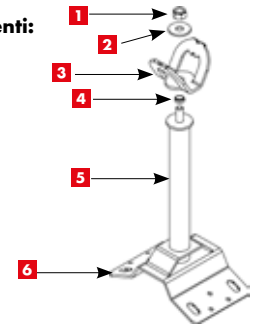


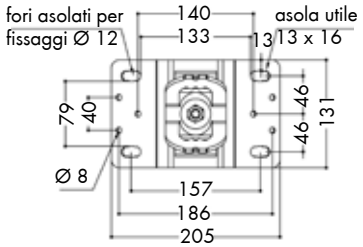
modello	altezza [cm]	peso [kg]	deflessione [gradi°]	spostamento [mm]	Art.
WA18C2	18 + golfare	1,88	12	46	**5939 000 005**
WA28C2	28 + golfare	2,08	20	103	**5939 000 006**
WA38C2	38 + golfare	2,31	25	159	**5939 000 007**
WA48C2	48 + golfare	2,51	28	214	**5939 000 008**

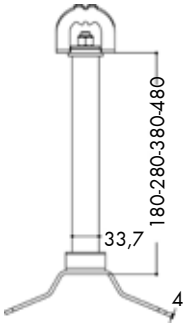
Nota: i valori di deflessione e spostamento si riferiscono alla condizione di carico relativa all'arresto caduta del primo utilizzatore

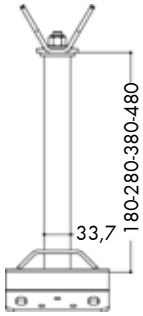
Descrizione dei componenti:

1. Dado autobloccante
2. Disco di blocco
3. Doppio golfare girevole
4. Bronzino
5. Struttura verticale
6. Piastra di base









Campi d'impiego:

- dispositivo permanente di ancoraggio puntuale per la protezione dalle cadute dall'alto
- per l'installazione su colmo e puntone
- idoneo per max. 2 operatori contemporaneamente, dotati di opportuni dispositivi di protezione individuale (DPI); il singolo DPI, in caso di caduta, non deve generare un carico superiore a 6 kN
- idoneo anche per l'uso in trattenuta
- non idoneo per la realizzazione di linee di ancoraggio

Vantaggi dell'acciaio inox A2 (AISI 304):

- rimane inalterato nel tempo in quanto resistente alla corrosione da esposizione agli agenti atmosferici
- per caratteristiche intrinseche del materiale è in grado di dissipare maggiore energia in caso di caduta rispetto all'acciaio zincato, riducendo le azioni sui fissaggi e sulla struttura di collegamento

Caratteristiche:

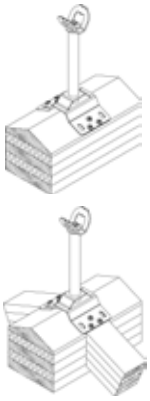
- dotato di 2 golfari (1 per ogni operatore)
- blocco golfari girevole a 360° (autoallineante)
- piastra multiforo utilizzabile su calcestruzzo, acciaio, legno lamellare e legno massello
- ampia possibilità di fissaggio alla struttura portante (con ancorante chimico e barra filettata, bulloneria, viti strutturali per legno)
- in caso di caduta il dispositivo di ancoraggio può deformarsi ed è idoneo a resistere ad un carico nominale di arresto caduta di 1050 daN
- il dispositivo di ancoraggio può essere utilizzato per operazioni di salvataggio solo ed esclusivamente nel campo dei propri limiti operativi e se integro

Garanzia:

10 anni sui materiali (dalla data di acquisto)

PUNTO DI ANCORAGGIO WAxxC2

Installazione – supporti e fissaggi:

Calcestruzzo - fissaggio tramite ancorante chimico		
	Requisiti del calcestruzzo: • classe min. C20/25 • spessore min. 140 mm, larghezza min. 280 mm	**Elementi di fissaggio:** Ancorante chimico WIT-VM 250, Art. 0903 450 200, 4 barre filettate M12 in acciaio inox A2 cl. 70 Art. 0954 12 (da tagliare), 4 dadi esagonali M12 inox A2 Art. 0322 12, 4 rondelle piane M12 inox A2 Art. 0409 12, oppure (secondo ETA) 4 barre filettate M12 in inox A4 pretagliate Art. 5915 212 135 o a metro Art. 5916 112 999, 4 dadi esagonali M12 inox A4 Art. 0326 12, 4 rondelle M12 inox A4 Art. 0412 12
Calcestruzzo o acciaio - fissaggio tramite incravattatura		
	Requisiti dell'acciaio: • classe min. S235, altezza min. 80 mm, larghezza max. 80 mm, tubo 80x80x5mm o IPE 140	**Elementi di fissaggio:** • 2 contropiastre WACPL12, Art. 0899 032 837 • 4 barre filettate M12 cl. 70, Art. 0954 12 • 4 dadi esagonali autobloccanti M12, Art. 0391 12 • 4 dadi esagonali M12, Art. 0322 12 • 8 rondelle piane M12, Art. 0409 12 Tutta la minuteria deve essere in acciaio inox A2.
Legno - fissaggio tramite viti strutturali		
	**Requisiti del legno:** • legno lamellare classe min. GL24h altezza min. 120 mm, larghezza min. 250 mm • legno massello classe min. C30/S1 altezza min. 140 mm, larghezza min 260 m	**Elementi di fissaggio – vite strutturale autoforante:** • 6 viti ASSY®4 A2 WH Ø 8 x 120 mm in acciaio inox A2 Art. 0181 818 120

Note alla tabella: le indicazioni di fissaggio sono proposte con criteri analogici rispetto alle prove di certificazione effettuate su elementi strutturali in acciaio e legno lamellare GL24h, e non sostituiscono la verifica strutturale a carico di un tecnico abilitato. Sarà cura del progettista verificare che la condizione di installazione sia riconducibile alle tipologie di materiale base sopraindicato.

Ancoraggio alla struttura portante:
Il supporto va valutato e l'ancoraggio va dimensionato da un tecnico abilitato. In ogni caso si rende necessaria la verifica dell'idoneità del supporto ad assorbire la sollecitazione derivante dalla caduta dell'operatore (vedi norma UNI 11560)

Certificazioni:
Il dispositivo di ancoraggio è stato sottoposto alle prove di tipo previste dalla norma UNI 11578:2015 ed è conforme al tipo A. E' idoneo all'utilizzo da parte di max. 2 operatori contemporaneamente connessi tramite opportuni DPI. La validità delle certificazioni decade qualora il prodotto venga disassemblato, alterato, modificato o non correttamente installato. Certificazioni scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

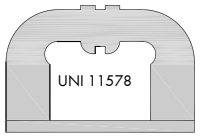
Ispezione periodica:
L'impianto anticaduta è soggetto ad ispezione periodica obbligatoria ad intervallo non superiore a 2 anni per i controlli relativi al sistema di ancoraggio e non superiore a 4 anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti, come previsto dalla norma UNI 11578:2015.

Ulteriori informazioni:
Consultare le pagine informative, il manuale d'installazione ed uso ed il libretto d'impianto forniti insieme ai prodotti e scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

PUNTO DI ANCORAGGIO E DEVIAZIONE CADUTA WDCxx

Di tipo A secondo UNI 11578:2015

Certificato secondo UNI 11578:2015



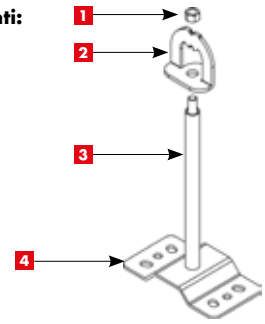
Numero operatori:

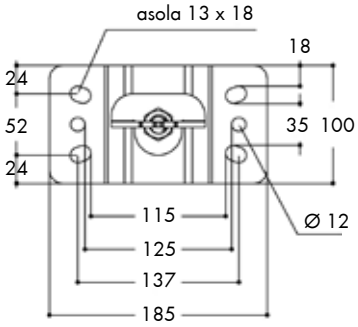
modello	altezza [cm]	peso [kg]	deflessione [gradi°]	spostamento [mm]	Art.
WDC2	2 + golfare	0,90	42	12	**0899 032 825**
WDC12	12 + golfare	1,10	31	86	**0899 032 826**
WDC18	18 + golfare	1,24	35	125	**0899 032 827**
WDC23	23 + golfare	1,35	39	163	**0899 032 828**
WDC28	28 + golfare	1,47	41	197	**0899 032 829**
WDC38	38 + golfare	1,65	42	259	**0899 032 830**
WDC48	48 + golfare	2,01	45	330	**0899 032 831**

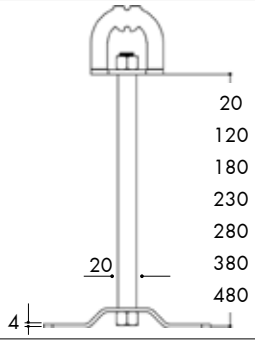
Nota: i valori di deflessione e spostamento si riferiscono alla condizione di carico relativa all'arresto caduta del primo utilizzatore

Descrizione dei componenti:

1. Dado autobloccante
2. Golfare
3. Struttura verticale
4. Piastra di base







Campi d'impiego:

- dispositivo permanente di ancoraggio puntuale per la protezione dalle cadute dall'alto
- per l'installazione su elementi strutturali piani
- idoneo per 1 operatore dotato di opportuni dispositivi di protezione individuale (DPI) che, in caso di caduta, non generino un carico maggiore di 6 kN
- non idoneo per l'uso in trattenuta
- non idoneo per la realizzazione di linee di ancoraggio

Vantaggi dell'acciaio inox A2 (AISI 304):

- rimane inalterato nel tempo in quanto resistente alla corrosione da esposizione agli agenti atmosferici
- per caratteristiche intrinseche del materiale è in grado di dissipare maggiore energia in caso di caduta rispetto all'acciaio zincato, riducendo le azioni sui fissaggi e sulla struttura di collegamento

Caratteristiche:

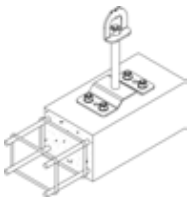
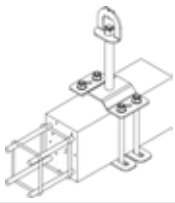
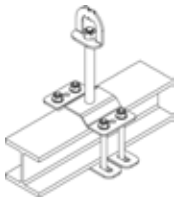
- piastra multiforo utilizzabile su calcestruzzo e acciaio
- ampia possibilità di fissaggio alla struttura portante (con ancorante chimico e barra filettata, bulloneria)
- in caso di caduta il dispositivo di ancoraggio può deformarsi ed è idoneo a resistere ad un carico nominale di arresto caduta di 900 daN
- il dispositivo di ancoraggio può essere utilizzato per operazioni di salvataggio solo ed esclusivamente nel campo dei propri limiti operativi e se integro

Garanzia:

10 anni sui materiali (dalla data di acquisto)

PUNTO DI ANCORAGGIO E DEVIAZIONE CADUTA WDCxx

Installazione – supporti e fissaggi:

Calcestruzzo - fissaggio tramite ancorante chimico		
	**Requisiti del calcestruzzo:** • classe min. C20/25 • spesssore min. 140 mm, larghezza min. 170 mm	**Elementi di fissaggio:** Ancorante chimico WIT-VM 250, Art. 0903 450 200, 4 barre filettate M12 in acciaio inox A2 cl. 70 Art. 0954 12 (da tagliare), 4 dadi esagonali M12 inox A2 Art. 0322 12, 4 rondelle piane M12 inox A2 Art. 0409 12, oppure (secondo ETA) 4 barre filettate M12 in inox A4 pretagliate Art. 5915 212 135 o a metro Art. 5916 112 999, 4 dadi esagonali M12 inox A4 Art. 0326 12, 4 rondelle M12 inox A4 Art. 0412 12
Calcestruzzo o acciaio - fissaggio tramite incravattatura		
	**Requisiti del calcestruzzo:** • altezza min. 150 mm, larghezza min. 110 mm e max. 115 mm	**Elementi di fissaggio:** • 2 contropiastre WACPL12, Art. 0899 032 837 • 4 barre filettate M12 cl. 70, Art. 0954 12 • 4 dadi esagonali autobloccanti M12, Art. 0391 12 • 4 dadi esagonali M12, Art. 0322 12 • 8 rondelle piane M12, Art. 0409 12 Tutta la minuteria deve essere in acciaio inox A2.
	**Requisiti dell'acciaio:** • classe min. S235, altezza min. 80 mm, larghezza min. 100 mm e max. 115 mm, tubo 100 x 100 x 5 mm o HEA 100 o IPE 200	

Note alla tabella: le indicazioni di fissaggio sono proposte con criteri analogici rispetto alle prove di certificazione effettuate su elementi strutturali in acciaio, e non sostituiscono la verifica strutturale a carico di un tecnico abilitato. Sarà cura del progettista verificare che la condizione di installazione sia riconducibile alle tipologie di materiale base sopraindicato.

Ancoraggio alla struttura portante:

Il supporto va valutato e l'ancoraggio va dimensionato da un tecnico abilitato. In ogni caso si rende necessaria la verifica dell'idoneità del supporto ad assorbire la sollecitazione derivante dalla caduta dell'operatore (vedi norma UNI 11560)

Certificazioni:

Il dispositivo di ancoraggio è stato sottoposto alle prove di tipo previste dalla norma UNI 11578:2015 ed è conforme al tipo A. E' idoneo all'utilizzo da parte di un operatore connesso tramite opportuni DPI. La validità delle certificazioni decade qualora il prodotto venga disassemblato, alterato, modificato o non correttamente installato.
Certificazioni scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

Ispezione periodica:

L'impianto anticaduta è soggetto ad ispezione periodica obbligatoria ad intervallo non superiore a 2 anni per i controlli relativi al sistema di ancoraggio e non superiore a 4 anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti, come previsto dalla norma UNI 11578:2015.

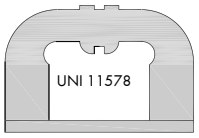
Ulteriori informazioni:

Consultare le pagine informative, il manuale d'installazione ed uso ed il libretto d'impianto forniti insieme ai prodotti e scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

PUNTO DI ANCORAGGIO E DEVIAZIONE CADUTA WDCxxT

Di tipo A secondo UNI 11578:2015

Certificato secondo UNI 11578:2015



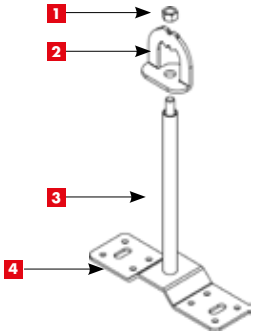
Numero operatori:

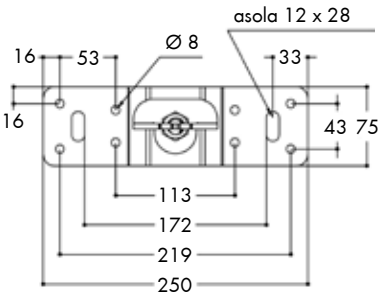
modello	altezza [cm]	peso [kg]	deflessione [gradi°]	spostamento [mm]	Art.
WDC12T	12 + golfare	1,10	34	91	**0899 032 891**
WDC18T	18 + golfare	1,24	40	137	**0899 032 892**
WDC23T	23 + golfare	1,32	43	171	**0899 032 893**
WDC28T	28 + golfare	1,46	46	209	**0899 032 894**
WDC38T	38 + golfare	1,64	49	278	**0899 032 895**
WDC48T	48 + golfare	1,91	57	356	**0899 032 896**

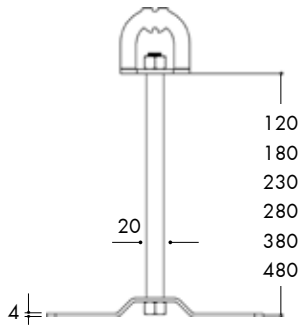
Nota: i valori di deflessione e spostamento si riferiscono alla condizione di carico relativa all'arresto caduta del primo utilizzatore

Descrizione dei componenti:

1. Dado autobloccante
2. Golfare
3. Struttura verticale
4. Piastra di base







Campi d'impiego:

- dispositivo permanente di ancoraggio puntuale per la protezione dalle cadute dall'alto
- per l'installazione su elementi strutturali piani
- idoneo per 1 operatore dotato di opportuni dispositivi di protezione individuale (DPI) che, in caso di caduta, non generino un carico maggiore di 6 kN
- non idoneo per l'uso in trattenuta
- non idoneo per la realizzazione di linee di ancoraggio

Vantaggi dell'acciaio inox A2 (AISI 304):

- rimane inalterato nel tempo in quanto resistente alla corrosione da esposizione agli agenti atmosferici
- per caratteristiche intrinseche del materiale è in grado di dissipare maggiore energia in caso di caduta rispetto all'acciaio zincato, riducendo le azioni sui fissaggi e sulla struttura di collegamento

Caratteristiche:

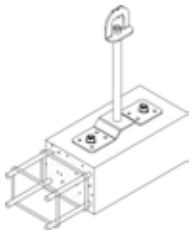
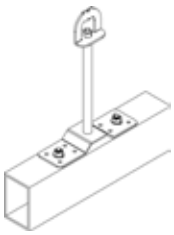
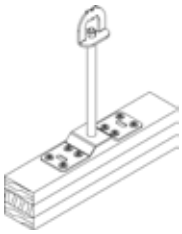
- piastra multiforo utilizzabile su calcestruzzo, acciaio, legno lamellare e legno massello
- ampia possibilità di fissaggio alla struttura portante (con ancorante chimico e barra filettata, bulloneria, viti strutturali per legno)
- in caso di caduta il dispositivo di ancoraggio può deformarsi ed è idoneo a resistere ad un carico nominale di arresto caduta di 900 daN
- il dispositivo di ancoraggio può essere utilizzato per operazioni di salvataggio solo ed esclusivamente nel campo dei propri limiti operativi e se integro

Garanzia:

10 anni sui materiali (dalla data di acquisto)

PUNTO DI ANCORAGGIO E DEVIAZIONE CADUTA WDCxxT

Installazione – supporti e fissaggi:

Calcestruzzo - fissaggio tramite ancorante chimico		
	**Requisiti del calcestruzzo:** • classe min. C20/25 • spessore min. 140 mm, larghezza min. 120 mm	**Elementi di fissaggio:** Ancorante chimico WIT-VM 250, Art. 0903 450 200, 2 barre filettate M12 in acciaio inox A2 cl. 70 Art. 0954 12 (da tagliare), 2 dadi esagonali M12 inox A2 Art. 0322 12, 2 rondelle piane M12 inox A2 Art. 0409 12, oppure (secondo ETA) 2 barre filettate M12 in inox A4 pretagliate Art. 5915 212 135 o a metro Art. 5916 112 999, 2 dadi esagonali M12 inox A4 Art. 0326 12, 2 rondelle M12 inox A4 Art. 0412 12
Acciaio - fissaggio tramite barra filettata		
	**Requisiti dell'acciaio:** • spessore min. 6 mm, larghezza min. 75 mm	**Elementi di fissaggio:** • 2 barre filettate M12 cl. 70, Art. 0954 12 • 2 dadi esagonali autobloccanti M12, Art. 0391 12 • 2 dadi esagonali M12, Art. 0322 12 • 4 rondelle piane M12, Art. 0409 12 Tutta la minuteria deve essere in acciaio inox A2.
Legno - fissaggio tramite viti strutturali		
	**Requisiti del legno:** • legno lamellare classe min. GL24h altezza min. 100 mm, larghezza min.100 mm • legno massello classe min. C30/S1 altezza min. 120 mm, larghezza min 100 mm	**Elementi di fissaggio – vite strutturale autoforante:** • 8 viti ASSY®4 A2 WH Ø8 x 100 mm in acciaio inox A2 Art. 0181 818 100

Note alla tabella: le indicazioni di fissaggio sono proposte con criteri analogici rispetto alle prove di certificazione effettuate su elementi strutturali in acciaio e legno lamellare GL24h, e non sostituiscono la verifica strutturale a carico di un tecnico abilitato. Sarà cura del progettista verificare che la condizione di installazione sia riconducibile alle tipologie di materiale base sopraindicato.

Ancoraggio alla struttura portante:

Il supporto va valutato e l'ancoraggio va dimensionato da un tecnico abilitato. In ogni caso si rende necessaria la verifica dell'idoneità del supporto ad assorbire la sollecitazione derivante dalla caduta dell'operatore (vedi norma UNI 11560)

Certificazioni:

Il dispositivo di ancoraggio è stato sottoposto alle prove di tipo previste dalla norma UNI 11578:2015 ed è conforme al tipo A. E' idoneo all'utilizzo da parte di un operatore connesso tramite opportuni DPI. La validità delle certificazioni decade qualora il prodotto venga disassemblato, alterato, modificato o non correttamente installato.
Certificazioni scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

Ispezione periodica:

L'impianto anticaduta è soggetto ad ispezione periodica obbligatoria ad intervallo non superiore a 2 anni per i controlli relativi al sistema di ancoraggio e non superiore a 4 anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti, come previsto dalla norma UNI 11578:2015.

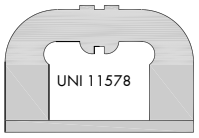
Ulteriori informazioni:

Consultare le pagine informative, il manuale d'installazione ed uso ed il libretto d'impianto forniti insieme ai prodotti e scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

PUNTO DI ANCORAGGIO WA02P

Di tipo A secondo UNI 11578:2015

Certificato secondo UNI 11578:2015



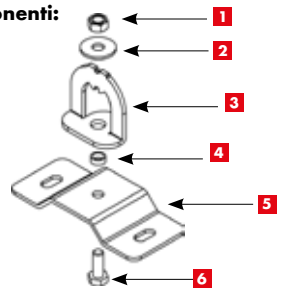
Numero operatori:

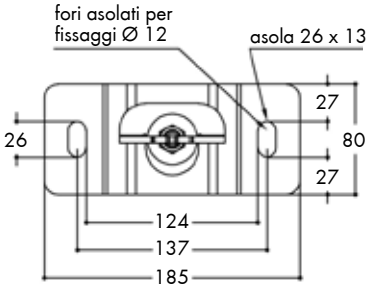
modello	altezza [cm]	peso [kg]	deflessione [gradi°]	spostamento [mm]	Art.
WA02P	2,2 + golfare	0,74	4	4	**5937 999 903**

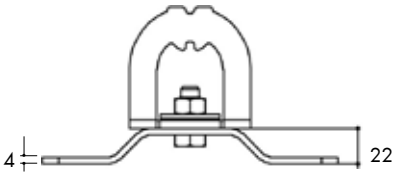
Nota: i valori di deflessione e spostamento si riferiscono alla condizione di carico relativa all'arresto caduta del primo utilizzatore

Descrizione dei componenti:

1. Dado autobloccante
2. Disco di blocco
3. Golfare girevole
4. Bronzina
5. Piastra di base
6. Vite di serraggio







Campi d'impiego:

- dispositivo permanente di ancoraggio puntuale per la protezione dalle cadute dall'alto
- per l'installazione su elementi strutturali piani
- idoneo per 1 operatore dotato di opportuni dispositivi di protezione individuale (DPI) che, in caso di caduta, non generino un carico maggiore di 6 kN
- idoneo anche per l'uso in trattenuta
- non idoneo per la realizzazione di linee di ancoraggio

Vantaggi dell'acciaio inox A2 (AISI 304):

- rimane inalterato nel tempo in quanto resistente alla corrosione da esposizione agli agenti atmosferici
- per caratteristiche intrinseche del materiale è in grado di dissipare maggiore energia in caso di caduta rispetto all'acciaio zincato, riducendo le azioni sui fissaggi e sulla struttura di collegamento

Caratteristiche:

- dotato di golfare girevole a 360° (autoallineante)
- piastra utilizzabile su calcestruzzo e acciaio
- ampia possibilità di fissaggio alla struttura portante (con ancorante chimico e barra filettata, bulloneria)
- in caso di caduta il dispositivo di ancoraggio può deformarsi ed è idoneo a resistere ad un carico nominale di arresto caduta di 900 daN
- il dispositivo di ancoraggio può essere utilizzato per operazioni di salvataggio solo ed esclusivamente nel campo dei propri limiti operativi e se integro

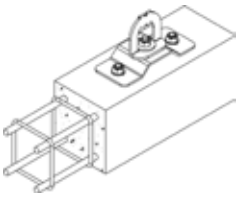
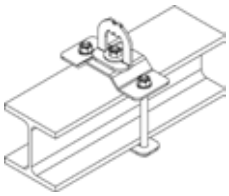
Garanzia:

10 anni sui materiali (dalla data di acquisto)

LINEA VITA ROBUST – SISTEMI DI PROTEZIONE ANTICADUTA

PUNTO DI ANCORAGGIO WA02P

Installazione – supporti e fissaggi:

Calcestruzzo - fissaggio tramite ancorante chimico		
	**Requisiti del calcestruzzo:** • classe min. C20/25 • spessore min. 140 mm, larghezza min. 120 mm	**Elementi di fissaggio:** Ancorante chimico WIT-VM 250, Art. 0903 450 200, 2 barre filettate M12 in acciaio inox A2 cl. 70 Art. 0954 12 (da tagliare), 2 dadi esagonali M12 inox A2 Art. 0322 12, 2 rondelle piane M12 inox A2 Art. 0409 12, oppure (secondo ETA) 2 barre filettate M12 in inox A4 pretagliate Art. 5915 212 135 o a metro Art. 5916 112 999, 2 dadi esagonali M12 inox A4 Art. 0326 12, 2 rondelle M12 inox A4 Art. 0412 12
Calcestruzzo e acciaio - fissaggio tramite incravattatura		
	**Requisiti dell'acciaio:** • classe min. S235, altezza min. 100 mm, larghezza 120 mm, tubo 120x120x5 mm o HEA 120 o IPE 240	**Elementi di fissaggio:** • 1 contropiastra WACPL12, Art. 0899 032 837 • 2 barre filettate M12 cl. 70, Art. 0954 12 • 2 dadi esagonali autobloccanti M12, Art. 0391 12 • 2 dadi esagonali M12, Art. 0322 12 • 4 rondelle piane M12, Art. 0409 12 Tutta la minuteria deve essere in acciaio inox A2.

Note alla tabella: le indicazioni di fissaggio sono proposte con criteri analogici rispetto alle prove di certificazione effettuate su elementi strutturali in acciaio, e non sostituiscono la verifica strutturale a carico di un tecnico abilitato. Sarà cura del progettista verificare che la condizione di installazione sia riconducibile alle tipologie di materiale base sopraindicato.

Ancoraggio alla struttura portante:

Il supporto va valutato e l'ancoraggio va dimensionato da un tecnico abilitato. In ogni caso si rende necessaria la verifica dell'idoneità del supporto ad assorbire la sollecitazione derivante dalla caduta dell'operatore (vedi norma UNI 11560)

Certificazioni:

Il dispositivo di ancoraggio è stato sottoposto alle prove di tipo previste dalla norma UNI 11578:2015 ed è conforme al tipo A. E' idoneo all'utilizzo da parte di un operatore connesso tramite opportuni DPI. La validità delle certificazioni decade qualora il prodotto venga disassemblato, alterato, modificato o non correttamente installato.
Certificazioni scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

Ispezione periodica:

L'impianto anticaduta è soggetto ad ispezione periodica obbligatoria ad intervallo non superiore a 2 anni per i controlli relativi al sistema di ancoraggio e non superiore a 4 anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti, come previsto dalla norma UNI 11578:2015.

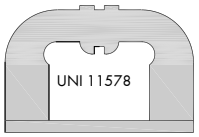
Ulteriori informazioni:

Consultare le pagine informative, il manuale d'installazione ed uso ed il libretto d'impianto forniti insieme ai prodotti e scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

PUNTO DI ANCORAGGIO WAGRE

Di tipo A secondo UNI 11578:2015

Certificato secondo UNI 11578:2015



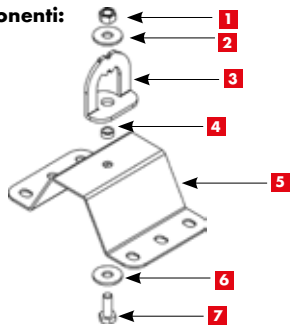
Numero operatori:

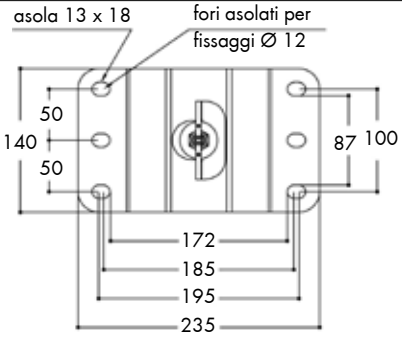
modello	altezza [cm]	peso [kg]	deflessione [gradi°]	spostamento [mm]	Art.
WAGRE	7 + golfare	1,27	4	4	**5937 999 919**

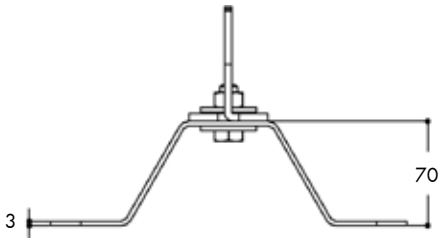
Nota: i valori di deflessione e spostamento si riferiscono alla condizione di carico relativa all'arresto caduta del primo utilizzatore

Descrizione dei componenti:

1. Dado autobloccante
2. Disco di blocco
3. Golfare girevole
4. Bronzina
5. Piastra di base
6. Disco di blocco
7. Vite di serraggio







Campi d'impiego:

- dispositivo permanente di ancoraggio puntuale per la protezione dalle cadute dall'alto
- per l'installazione su coperture in lamiera grecata
- idoneo per 1 operatore dotato di opportuni dispositivi di protezione individuale (DPI) che, in caso di caduta, non generino un carico maggiore di 6 kN
- idoneo anche per l'uso in trattenuta
- non idoneo per la realizzazione di linee di ancoraggio

Vantaggi dell'acciaio inox A2 (AISI 304):

- rimane inalterato nel tempo in quanto resistente alla corrosione da esposizione agli agenti atmosferici
- per caratteristiche intrinseche del materiale è in grado di dissipare maggiore energia in caso di caduta rispetto all'acciaio zincato, riducendo le azioni sui fissaggi e sulla struttura di collegamento

Caratteristiche:

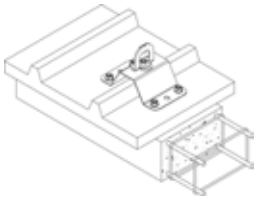
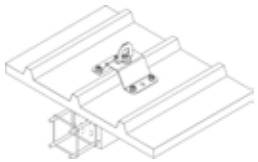
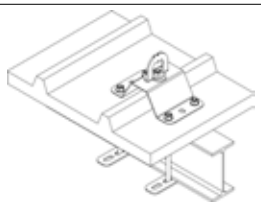
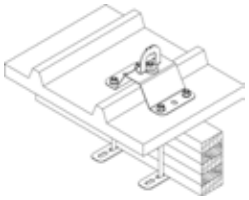
- dotato di golfare girevole a 360° (autoallineante)
- componente utilizzabile su calcestruzzo, acciaio, legno lamellare e legno massello
- ampia possibilità di fissaggio alla struttura portante (con ancorante chimico e barra filettata, bulloneria)
- in caso di caduta il dispositivo di ancoraggio può deformarsi ed è idoneo a resistere ad un carico noninale di arresto caduta di 900 daN
- il dispositivo di ancoraggio può essere utilizzato per operazioni di salvataggio solo ed esclusivamente nel campo dei propri limiti operativi e se integro

Garanzia:

10 anni sui materiali (dalla data di acquisto)

PUNTO DI ANCORAGGIO WAGRE

Installazione – supporti e fissaggi:

Calcestruzzo - fissaggio tramite ancorante chimico		
	**Requisiti del calcestruzzo:** • classe min. C20/25 • spessore min. 140 mm, larghezza min. 220 mm	**Elementi di fissaggio:** Ancorante chimico WIT-VM 250, Art. 0903 450 200, 4 barre filettate M12 in acciaio inox A2 cl. 70 Art. 0954 12 (da tagliare), 4 dadi esagonali M12 inox A2 Art. 0322 12, 4 rondelle piane M12 inox A2 Art. 0409 12, oppure (secondo ETA) 4 barre filettate M12 in inox A4 pretagliate Art. 5915 212 135 o a metro Art. 5916 112 999, 4 dadi esagonali M12 inox A4 Art. 0326 12, 4 rondelle M12 inox A4 Art. 0412 12
Calcestruzzo, acciaio e legno - fissaggio tramite incravattatura		
	**Requisiti del calcestruzzo:** • altezza min. 150 mm, larghezza min. 160 mm e max. 170 mm	**Elementi di fissaggio:** • 2 contropiastre WACPL12, Art. 0899 032 837 • 4 barre filettate M12 cl. 70, Art. 0954 12 • 4 dadi esagonali autobloccanti M12, Art. 0391 12 • 4 dadi esagonali M12, Art. 0322 12 • 8 rondelle piane M12, Art. 0409 12 Tutta la minuteria deve essere in acciaio inox A2.
	**Requisiti dell'acciaio:** • classe min. S235, altezza min. 80 mm, larghezza min. 70 mm e max. 80 mm o IPE 140, o tubo 80 x 80 x 5 mm	
	**Requisiti del legno:** • lamellare classe min. GL24h di altezza min. 160 mm, larghezza min. 70 mm e max. 80 mm • massello classe min. C30/S1 di altezza min. 180 mm, larghezza min. 70 mm e max. 80 mm	

Note alla tabella: le indicazioni di fissaggio sono proposte con criteri analogici rispetto alle prove di certificazione effettuate su elementi strutturali in acciaio, e non sostituiscono la verifica strutturale a carico di un tecnico abilitato. Sarà cura del progettista verificare che la condizione di installazione sia riconducibile alle tipologie di materiale base sopraindicato.

Ancoraggio alla struttura portante:
Il supporto va valutato e l'ancoraggio va dimensionato da un tecnico abilitato. In ogni caso si rende necessaria la verifica dell'idoneità del supporto ad assorbire la sollecitazione derivante dalla caduta dell'operatore (vedi norma UNI 11560)

Certificazioni:
Il dispositivo di ancoraggio è stato sottoposto alle prove di tipo previste dalla norma UNI 11578:2015 ed è conforme al tipo A. E' idoneo all'utilizzo da parte di un operatore connesso tramite opportuni DPI. La validità delle certificazioni decade qualora il prodotto venga disassemblato, alterato, modificato o non correttamente installato.
Certificazioni scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

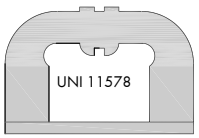
Ispezione periodica:
L'impianto anticaduta è soggetto ad ispezione periodica obbligatoria ad intervallo non superiore a 2 anni per i controlli relativi al sistema di ancoraggio e non superiore a 4 anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti, come previsto dalla norma UNI 11578:2015.

Ulteriori informazioni:
Consultare le pagine informative, il manuale d'installazione ed uso ed il libretto d'impianto forniti insieme ai prodotti e scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

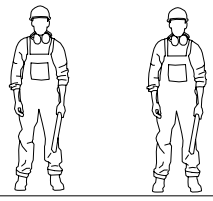
PUNTO DI ANCORAGGIO WALMxx

Di tipo A secondo UNI 11578:2015

Certificato secondo UNI 11578:2015



Numero operatori:



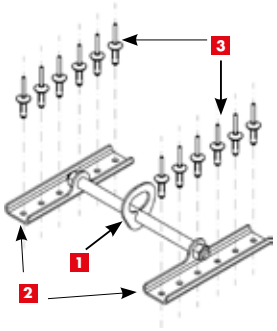
modello	passo [mm]	altezza [mm]	peso [kg]	rivetti di fissaggio WRIV (forniti con il prodotto)	deflessione [gradi°]	spostamento [mm]	Art.
WALM19	193	67	0,88	12 specifici rivetti strutturali in alluminio Ø 7,7 x 27,7 mm	n.r.	40	**5937 999 969**
WALM22	224		0,92				**5937 999 973**
WALM25	250		0,93				**5937 999 960**
WALM33	336		1,05				**5937 999 977**

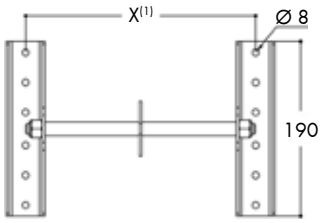
Nota: i valori di deflessione e spostamento si riferiscono alla condizione di carico relativa all'arresto caduta del primo utilizzatore

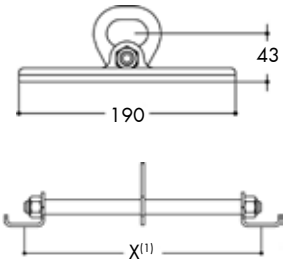
Descrizione dei componenti:

1. Golfare per 2 utilizzatori
2. Pattini di base
3. Rivetti strutturali in alluminio Ø 7,7 x 27,7 mm

X(1) interassi pattini di base (mm): 193, 224, 250, 336







Campi d'impiego:

- dispositivo permanente di ancoraggio puntuale per la protezione dalle cadute dall'alto
- per l'installazione su coperture in lamiera grecata con passo 193, 224, 250 o 336 mm
- idoneo per max. 2 operatori contemporaneamente, dotati di opportuni dispositivi di protezione individuale (DPI); il singolo DPI, in caso di caduta, non deve generare un carico superiore a 6 kN
- non idoneo per l'uso in trattenuta
- non idoneo per la realizzazione di linee di ancoraggio

Vantaggi dell'acciaio inox A2 (AISI 304):

- rimane inalterato nel tempo in quanto resistente alla corrosione da esposizione agli agenti atmosferici
- per caratteristiche intrinseche del materiale è in grado di dissipare maggiore energia in caso di caduta rispetto all'acciaio zincato, riducendo le azioni sui fissaggi e sulla struttura di collegamento

Caratteristiche:

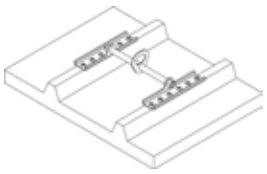
- componente specifico per il fissaggio su lamiere grecate (passo 193, 224, 250 o 336 mm) o di altro tipo purché sia garantito il corretto appoggio della superficie dei pattini
- fissaggio al supporto in lamiera esclusivamente mediante utilizzo degli specifici rivetti WRIV (forniti con il prodotto)
- idoneo all'utilizzo a 360°
- in caso di caduta il dispositivo di ancoraggio può deformarsi ed è idoneo a resistere ad un carico nominale di arresto caduta di 1050 daN
- il dispositivo di ancoraggio può essere utilizzato per operazioni di salvataggio solo ed esclusivamente nel campo dei propri limiti operativi e se integro

Garanzia:

10 anni sui materiali (dalla data di acquisto)

PUNTO DI ANCORAGGIO WALMxx

Installazione – supporti e fissaggi:

Copertura in lamiera grecata (passo 193, 224, 250 o 336 mm)		
	**Requisiti del supporto:** Pannello coibentato spessore min. 30 mm con lamiera di acciaio spessore min. 0,5 mm	**Elementi di fissaggio:** 12 rivetti in alluminio WRIV Ø 7,7 x 27,7 mm (forniti con il prodotto) i quali devono essere inseriti nei fori Ø 7,8 mm realizzati sulla lamiera utilizzando la punta elicoidale HSS Ø 7,8 mm (presente nel Kit WRIVKS Art. 5937 999 968) e tirati con la rivettatrice a leva WRVL (Art. 5939 000 030)

Materiale base:
I test di certificazione del dispositivo di ancoraggio sono stati effettuati su un pannello coibentato di spessore 30 mm con lamiera d'acciaio di spessore 0,5 mm, con il bordo strutturalizzato su una superficie di 1 m^2 e fissato direttamente su un supporto ad elevata rigidezza (acciaio). Si ricorda che la norma UNI 11578 al punto 7 specifica che i risultati di prova non forniscono informazioni in merito alla capacità della struttura di assorbire i carichi che possono svilupparsi in esercizio. Sarà cura del progettista verificare che la condizione di installazione sia riconducibile alle tipologie di materiale base sopra indicato e valutare la capacità di assorbimento dei carichi di arresto caduta da parte della struttura.

Fissaggio:
Il fissaggio del dispositivo di ancoraggio deve essere effettuato appoggiando i pattini sulle greche della lamiera (passo 193, 224, 250 o 336 mm) o in alternativa su lamiere di coperture piane che garantiscano una corretta superficie di appoggio dei pattini. Il fissaggio al supporto in lamiera deve essere realizzato utilizzando obbligatoriamente 12 rivetti in alluminio WRIV Ø 7,7 x 27,7 mm (forniti con il prodotto), impegnando tutti i fori presenti sui pattini. I rivetti devono essere inseriti nei fori Ø 7,8 mm realizzati sulla lamiera mediante utilizzo esclusivo della punta elicoidale HSS Ø 7,8 mm (specifica per i rivetti WRIV e presente nel Kit WRIVKS Art. 5937 999 968) e tirati con la rivettatrice a leva WRVL (Art. 5939 000 030). La strutturalità del fissaggio ed il fissaggio del dispositivo devono essere verificati mediante calcolo o prove da un tecnico abilitato.

Componente ad alto rischio installativo:
Il componente ha superato positivamente i test certificativi sia statici che dinamici per 2 utilizzatori contemporanei. Nella fase progettuale e successivamente in quella installativa è obbligatorio che ricorrano condizioni tali per cui il materiale base possa essere considerato strutturale. In difetto è necessario eseguire un'accurata progettazione e successivamente la messa in opera di rinforzi strutturali (ad es. mediante strutturalizzatori WLMS e/o WLMS170, Artt. 5937 999 965/966) . Si ricorda che le coperture in lamiera sono particolarmente soggette a dilatazioni termiche; eventuali strutturalizzazioni ne devono tenere conto.

Certificazioni:
Il dispositivo di ancoraggio è stato sottoposto alle prove di tipo previste dalla norma UNI 11578:2015 ed è conforme al tipo A. E' idoneo all'utilizzo da parte di max. 2 operatori contemporaneamente connessi tramite opportuni DPI. La validità delle certificazioni decade qualora il prodotto venga disassemblato, alterato, modificato o non correttamente installato. Certificazioni scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

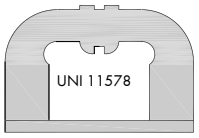
Ispezione periodica:
L'impianto anticaduta è soggetto ad ispezione periodica obbligatoria ad intervallo non superiore a 2 anni per i controlli relativi al sistema di ancoraggio e non superiore a 4 anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti, come previsto dalla norma UNI 11578:2015.

Ulteriori informazioni:
Consultare le pagine informative, il manuale d'installazione ed uso ed il libretto d'impianto forniti insieme ai prodotti e scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

PUNTO DI ANCORAGGIO WADIR

Di tipo A secondo UNI 11578:2015

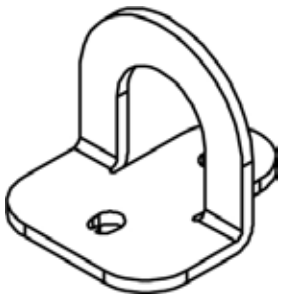
Certificato secondo UNI 11578:2015

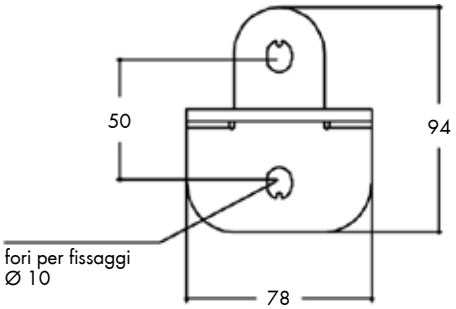


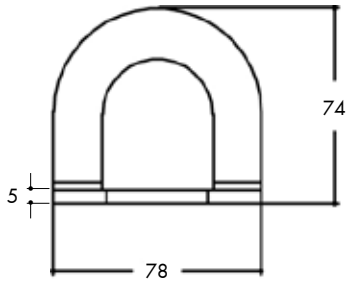
Numero operatori:

modello	altezza [cm]	peso [kg]	deflessione [gradi°]	spostamento [mm]	Art.
WADIR	7,4	0,3	47	31	**5937 999 914**

Nota: i valori di deflessione e spostamento si riferiscono alla condizione di carico relativa all'arresto caduta del primo utilizzatore







Campi d'impiego:

- dispositivo permanente di ancoraggio puntuale per la protezione dalle cadute dall'alto
- per l'installazione su elementi strutturali piani
- idoneo per 1 operatore dotato di opportuni dispositivi di protezione individuale (DPI) che, in caso di caduta, non generino un carico maggiore di 6 kN
- idoneo anche per l'uso in trattenuta
- non idoneo per la realizzazione di linee di ancoraggio

Vantaggi dell'acciaio inox A2 (AISI 304):

- rimane inalterato nel tempo in quanto resistente alla corrosione da esposizione agli agenti atmosferici
- per caratteristiche intrinseche del materiale è in grado di dissipare maggiore energia in caso di caduta rispetto all'acciaio zincato, riducendo le azioni sui fissaggi e sulla struttura di collegamento

Caratteristiche:

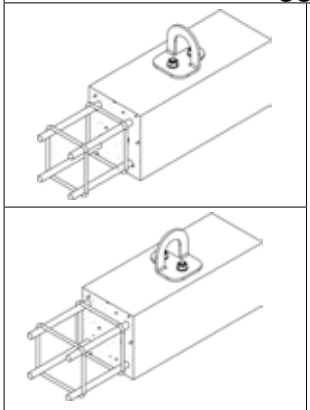
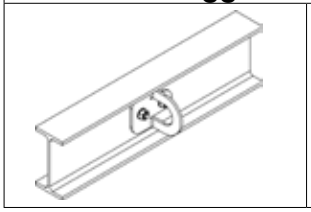
- componente utilizzabile su calcestruzzo e acciaio
- ampia possibilità di fissaggio alla struttura portante (con ancorante chimico e barra filettata, bulloneria)
- in caso di caduta il dispositivo di ancoraggio può deformarsi ed è idoneo a resistere ad un carico nominale di arresto caduta di 900 daN
- il dispositivo di ancoraggio può essere utilizzato per operazioni di salvataggio solo ed esclusivamente nel campo dei propri limiti operativi e se integro

Garanzia:

10 anni sui materiali (dalla data di acquisto)

PUNTO DI ANCORAGGIO WADIR

Installazione – supporti e fissaggi:

Calcestruzzo - fissaggio tramite ancorante chimico		
	**Requisiti del supporto:** • classe min. C20/25 • spessore min. 120 mm, larghezza min. con montaggio dei fori in orizzontale 100 mm, in verticale 150 mm	**Elementi di fissaggio:** Ancorante chimico WIT-VM 250, Art. 0903 450 200, 2 barre filettate M10 in acciaio inox A2 cl. 70 Art. 0954 10 (da tagliare), 2 dadi esagonali M10 inox A2 Art. 0322 10, 2 rondelle piane M10 inox A2 Art. 0409 10, oppure (secondo ETA) 2 barre filettate M10 in inox A4 pretagliate Art. 5915 210 115 o a metro Art. 5916 110 999, 2 dadi esagonali M10 inox A4 Art. 0326 10, 2 rondelle M10 inox A4 Art. 0412 10
Acciaio - fissaggio tramite barra filettata		
	**Requisiti dell'acciaio:** • spessore min. 5 mm, larghezza min. 80 mm	**Elementi di fissaggio:** • 2 barre filettate M10 cl. 70, Art. 0954 10 • 2 dadi esagonali autobloccanti M10, Art. 0391 10 • 2 dadi esagonali M10, Art. 0322 10 • 4 rondelle piane M10, Art. 0409 10 Tutta la minuteria deve essere in acciaio inox A2.

Note alla tabella: le indicazioni di fissaggio sono proposte con criteri analogici rispetto alle prove di certificazione effettuate su elementi strutturali in acciaio, e non sostituiscono la verifica strutturale a carico di un tecnico abilitato. Sarà cura del progettista verificare che la condizione di installazione sia riconducibile alle tipologie di materiale base sopraindicato.

Ancoraggio alla struttura portante:

Il supporto va valutato e l'ancoraggio va dimensionato da un tecnico abilitato. In ogni caso si rende necessaria la verifica dell'idoneità del supporto ad assorbire la sollecitazione derivante dalla caduta dell'operatore (vedi norma UNI 11560)

Certificazioni:

Il dispositivo di ancoraggio è stato sottoposto alle prove di tipo previste dalla norma UNI 11578:2015 ed è conforme al tipo A. E' idoneo all'utilizzo da parte di un operatore connesso tramite opportuni DPI. La validità delle certificazioni decade qualora il prodotto venga disassemblato, alterato, modificato o non correttamente installato.
Certificazioni scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

Ispezione periodica:

L'impianto anticaduta è soggetto ad ispezione periodica obbligatoria ad intervallo non superiore a 2 anni per i controlli relativi al sistema di ancoraggio e non superiore a 4 anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti, come previsto dalla norma UNI 11578:2015.

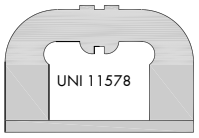
Ulteriori informazioni:

Consultare le pagine informative, il manuale d'installazione ed uso ed il libretto d'impianto forniti insieme ai prodotti e scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

PUNTO DI ANCORAGGIO WAPNL

Di tipo A secondo UNI 11578:2015

Certificato secondo UNI 11578:2015



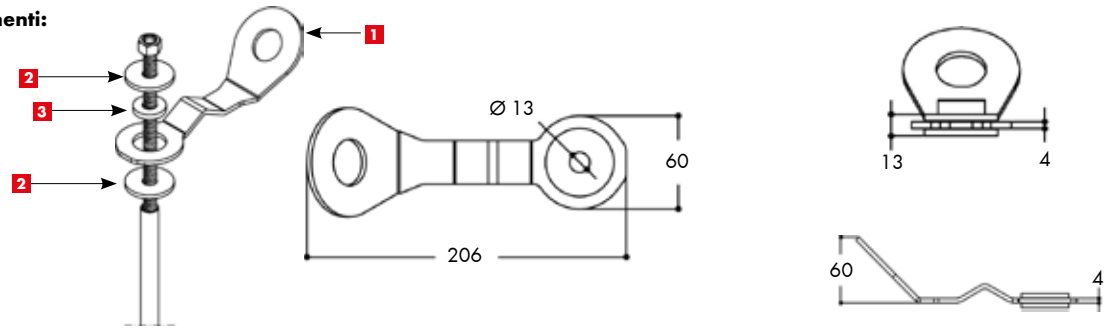
Numero operatori:

modello	peso [kg]	deflessione [gradi°]	spostamento [mm]	Art.
WAPNL	0,38	n.r.	3	**0899 032 897**

Nota: i valori di deflessione e spostamento si riferiscono alla condizione di carico relativa all'arresto caduta del primo utilizzatore

Descrizione dei componenti:

1. Golfare girevole
2. Elementi di ritenuta
3. Bronzina



Campi d'impiego:

- dispositivo permanente di ancoraggio puntuale per la protezione dalle cadute dall'alto
- per l'installazione su elementi strutturali piani, colmo e puntone
- idoneo per 1 operatore dotato di opportuni dispositivi di protezione individuale (DPI) che, in caso di caduta, non generino un carico maggiore di 6 kN
- idoneo anche per l'uso in trattenuta solo se direttamente fissato alla struttura portante, mentre, se abbinato agli accessori che utilizzano i rinforzi strutturali WRS, non può essere utilizzato in trattenuta
- non idoneo per la realizzazione di linee di ancoraggio

Vantaggi dell'acciaio inox A2 (AISI 304):

- rimane inalterato nel tempo in quanto resistente alla corrosione da esposizione agli agenti atmosferici
- per caratteristiche intrinseche del materiale è in grado di dissipare maggiore energia in caso di caduta rispetto all'acciaio zincato, riducendo le azioni sui fissaggi e sulla struttura di collegamento

Caratteristiche:

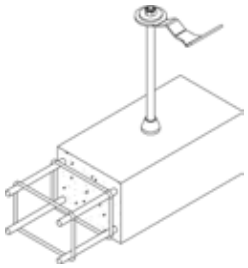
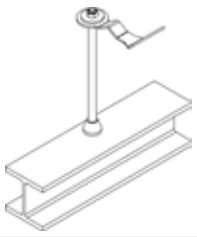
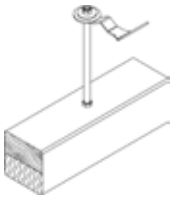
- dotato di golfare girevole a 360° (autoallineante)
- componente utilizzabile su calcestruzzo, acciaio, legno lamellare e legno massello
- ampia possibilità di fissaggio alla struttura portante (con ancorante chimico e barra filettata, bulloneria, kit WLGNFIX abbinato al rinforzo strutturale WRS)
- in caso di caduta il dispositivo di ancoraggio può deformarsi ed è idoneo a resistere ad un carico nominale di arresto caduta di 900 daN
- il dispositivo di ancoraggio può essere utilizzato per operazioni di salvataggio solo ed esclusivamente nel campo dei propri limiti operativi e se integro

Garanzia:

10 anni sui materiali (dalla data di acquisto)

PUNTO DI ANCORAGGIO WAPNL

Installazione – supporti e fissaggi:

Calcestruzzo - fissaggio tramite ancorante chimico		
	**Requisiti del calcestruzzo:** • classe min. C20/25 • spessore min. 140 mm, larghezza min. 120 mm	**Elementi di fissaggio:** 1 rinforzo strutturale WRS Art. 0899 032 7.., 1 base conica WBRS Art. 5937 999 913, ancorante chimico WIT-VM 250, Art. 0903 450 200, 1 barra filettata M12 in acciaio inox A2 cl. 70 Art. 0954 12 (da tagliare), 1 dado esagonale autobloccante M12 inox A2 Art. 0391 12, 1 rondella piana M12 inox A2 Art. 0409 12, oppure (secondo ETA) 1 barra filettata M12 in inox A4 pretagliata Art. 5915 212 ... o a metro Art. 5916 112 999, 1 dado esagonale autobloccante M12 inox A4 Art. 0397 011 2, 1 rondella M12 inox A4 Art. 0412 12
Acciaio - fissaggio tramite barra filettata		
	**Requisiti dell'acciaio:** • spessore min. 6 mm, larghezza min. 60 mm.	**Elementi di fissaggio:** • 1 rinforzo strutturale WRS Art. 0899 032 7.. • 1 base conica WBRS Art. 5937 999 913 • 1 barra filettata M12 cl. 70, Art. 0954 12 • 1 dado esagonale autobloccante M12, Art. 0391 12 • 1 rondella piana M12, Art. 0409 12 Tutta la minuteria deve essere in acciaio inox A2.
Legno - fissaggio tramite WLGNFIX		
	**Requisiti del legno:** • legno lamellare classe min. GL24h altezza min. 120 mm, larghezza min. 100 mm • legno massello classe min. C30/S1 altezza min. 140 mm, larghezza min. 130 mm	**Elementi di fissaggio:** • 1 kit di fissaggio WLGNFIX Art. 0899 032 760 • 1 rinforzo strutturale WRS Art. 0899 032 7..

Note alla tabella: le indicazioni di fissaggio sono proposte con criteri analogici rispetto alle prove di certificazione effettuate su elementi strutturali in acciaio e legno lamellare GL24h, e non sostituiscono la verifica strutturale a carico di un tecnico abilitato. Sarà cura del progettista verificare che la condizione di installazione sia riconducibile alle tipologie di materiale base sopraindicato.

Ancoraggio alla struttura portante:

Il supporto va valutato e l'ancoraggio va dimensionato da un tecnico abilitato. In ogni caso si rende necessaria la verifica dell'idoneità del supporto ad assorbire la sollecitazione derivante dalla caduta dell'operatore (vedi norma UNI 11560)

Certificazioni:

Il dispositivo di ancoraggio è stato sottoposto alle prove di tipo previste dalla norma UNI 11578:2015 ed è conforme al tipo A. E' idoneo all'utilizzo da parte di un operatore connesso tramite opportuni DPI. La validità delle certificazioni decade qualora il prodotto venga disassemblato, alterato, modificato o non correttamente installato.
Certificazioni scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

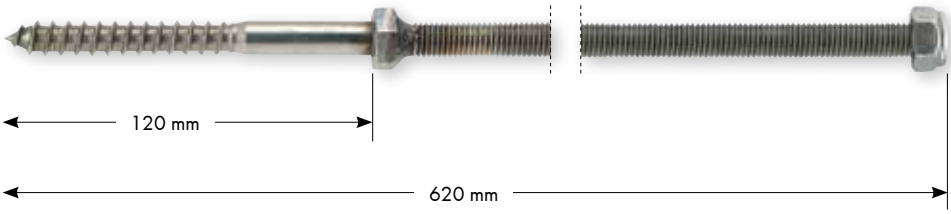
Ispezione periodica:

L'impianto anticaduta è soggetto ad ispezione periodica obbligatoria ad intervallo non superiore a 2 anni per i controlli relativi al sistema di ancoraggio e non superiore a 4 anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti, come previsto dalla norma UNI 11578:2015.

Ulteriori informazioni:

Consultare le pagine informative, il manuale d'installazione ed uso ed il libretto d'impianto forniti insieme ai prodotti e scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

KIT DI FISSAGGIO WLGNFIX



modello	peso [kg]	Art.
WLGNFIX	0,47	**0899 032 760**

Accessorio per punti di ancoraggio di tipo A

- per effettuare il fissaggio di punti di ancoraggio di tipo A senza rimozione del manto di copertura
- costituito da vite filetto legno T.E. DIN 571 con barra filettata M12 in inox A2
- impiegare sempre in abbinamento con un rinforzo strutturale WRS

RINFORZO STRUTTURALE WRS

Accessorio per punti di ancoraggio di tipo A

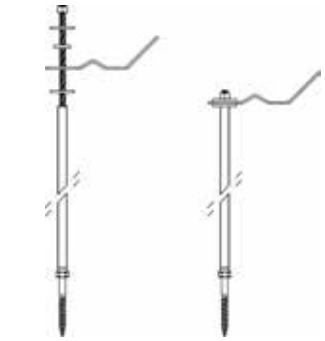
- per incamiciare barre filettate M12 e WLGNFIX
- in acciaio inox A2 (AISI 304)

modello	Øest x lungh.	peso [kg]	Art.
WRS20	Ø15 x 200 mm	0,10	**0899 032 750**
WRS30	Ø15 x 300 mm	0,14	**0899 032 751**
WRS40	Ø15 x 400 mm	0,19	**0899 032 752**
WRS50	Ø15 x 500 mm	0,23	**0899 032 753**

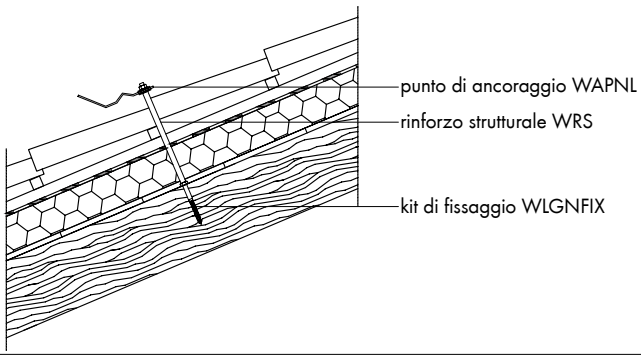
modello	Øest x lungh.	peso [kg]	Art.
WRS70	Ø15 x 700 mm	0,34	**5939 000 022**
WRS100	Ø15 x 1000 mm	0,48	**5939 000 017**
WRS150	Ø15 x 1500 mm	0,72	**5939 000 018**
WRS200	Ø15 x 2000 mm	0,96	**5939 000 019**
WRS250	Ø15 x 2500 mm	1,20	**5939 000 020**

Esempi applicativi punto di ancoraggio WAPNL

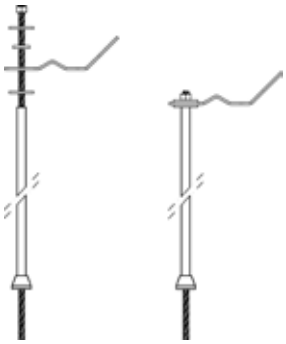
con WLGNFIX e rinforzo WRS



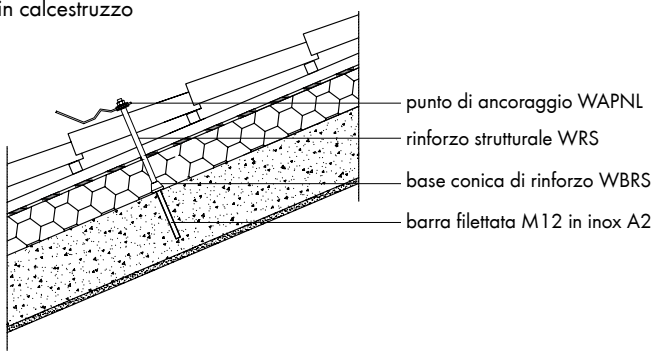
Montaggio tipo su copertura ventilata in legno



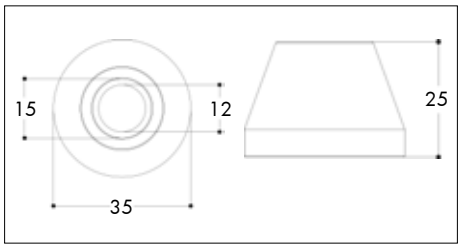
con barra filettata M12 in inox A2, base conica WBRS e rinforzo WRS

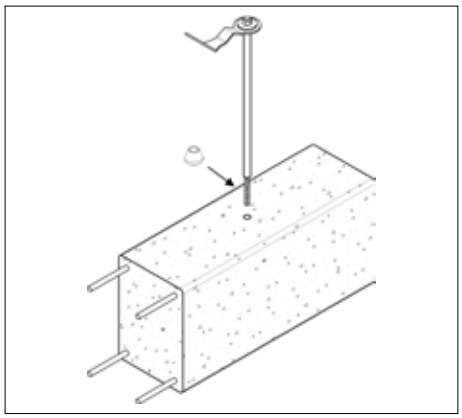


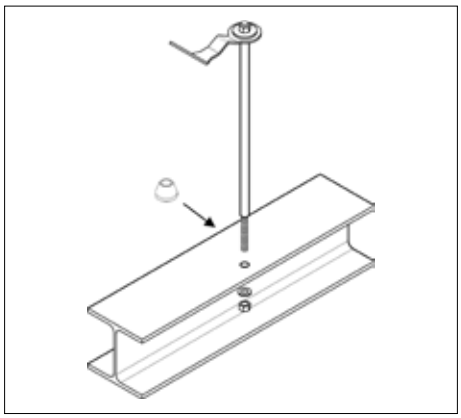
Montaggio tipo su copertura in calcestruzzo



BASE CONICA DI RINFORZO WBRS







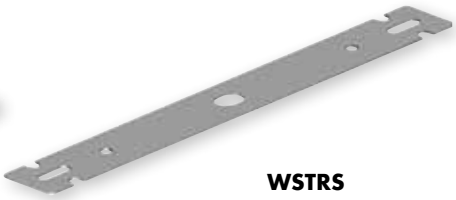
Art. 5937 999 913

Accessorio per punti di ancoraggio di tipo A

- per fissaggi con barre filettate M12 di punti di ancoraggio di tipo A
- in acciaio inox A2
- peso: 0,11 kg

PIASTRA PIANA WBAPNL
PIASTRA STABILIZZATRICE WSTRS

WBAPNL



WSTRS

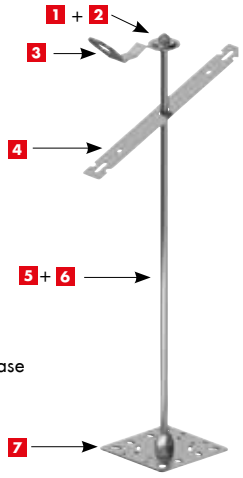
descrizione	materiale	dimensioni [mm]	spessore [mm]	peso [kg]	Art.
WBAPNL	acciaio inox A2	171 x 171 x 34	4	0,99	**5939 000 009**
WSTRS		400 x 48	2	0,28	**5939 000 010**

Accessori da utilizzare in abbinamento al punto di ancoraggio WAPNL e al rinforzo strutturale WRS in caso di coperture in muricci e tavelloni

Sistema WAPNL per coperture in muricci e tavelloni

Descrizione dei componenti:

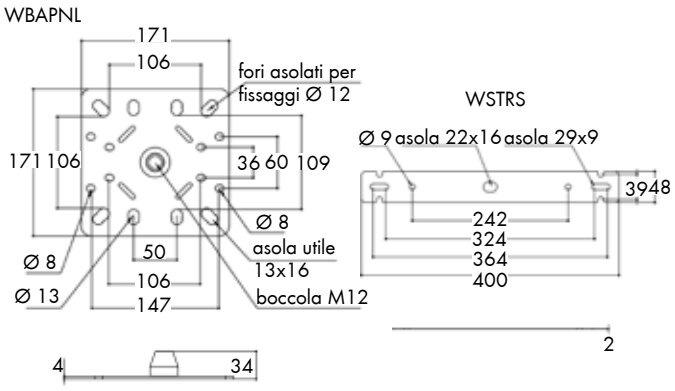
- 1 + 2 Dado esagonale autobloccante M12 e rondella piana, in inox A2
- 3 Punto di ancoraggio WAPNL
- 4 Piastra stabilizzatrice WSTRS
- 5 + 6 Barra filettata M12 in inox A2 incamiciata con rinforzo strutturale WRS
- 7 Piastra piana WBAPNL dotata di base conica con filetto femmina M12



Prodotti necessari alla composizione del sistema:

rif.	quantità e descrizione	Art.
1	1 dado esagonale autobloccante M12 in inox A2	**0391 12**
2	1 rondella piana per M12 in inox A2	**0409 12**
3	1 punto di ancoraggio WAPNL	**0899 032 897**
4	1 piastra stabilizzatrice WSTRS	**5939 000 010**
5	1 barra filettata M12 in inox A2	**0954 ...**
6	1 rinforzo strutturale WRS	**0899.../5939...**
7	1 piastra piana WBAPNL	**5939 000 009**

Dati tecnici dimensionali WBAPNL e WSTRS:



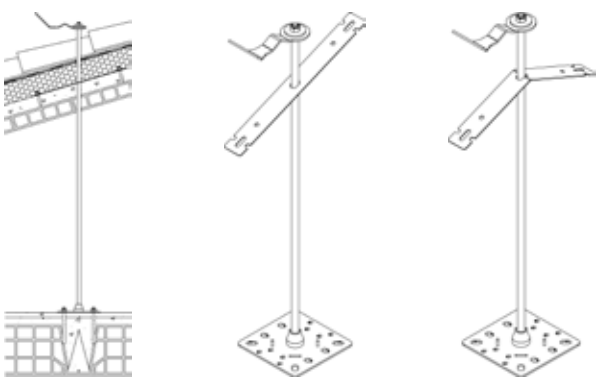
Piastra piana WBAPNL:

- permette di ripartire il carico trasmesso dal punto di ancoraggio WAPNL
- dotata di base conica con filetto femmina per il collegamento della barra filettata M12 in inox A2, la quale dovrà essere incamiciata con un rinforzo strutturale WRS
- in caso di caduta l'elemento conico di base accompagna il piegamento sotto carico della barra filettata e del rinforzo strutturale WRS, permettendone il piegamento fino a 90° senza rotture

Piastra stabilizzatrice WSTRS:

- accompagna il rinforzo strutturale WRS nel passaggio degli strati di copertura, permettendo di irrigidire e stabilizzare il punto di ancoraggio WAPNL
- può essere fissata al materiale di base direttamente mediante i fori e le asole oppure legato ai ferri di armatura
- in caso di sbocco in zona di colmo può essere piegata al centro assumendo la pendenza delle falde

Esempi d'installazione



PIASTRA PIANA WBAPNL
PIASTRA STABILIZZATRICE WSTRS

Installazione piastra WBAPNL-supporto e fissaggi:

Calcestruzzo - fissaggio tramite ancorante chimico		
	Requisiti del calcestruzzo: • classe min. C20/25 • spessore min. 140 mm, larghezza min. 200 mm	**Elementi di fissaggio:** Ancorante chimico WIT-VM 250, Art. 0903 450 200, 4 barre filettate M12 in acciaio inox A2 cl. 70 Art. 0954 12 (da tagliare), 4 dadi esagonali M12 inox A2 Art. 0322 12, 4 rondelle piane M12 inox A2 Art. 0409 12, oppure (secondo ETA) 4 barre filettate M12 in inox A4 pretagliate Art. 5915 212 135 o a metro Art. 5916 112 999, 4 dadi esagonali M12 inox A4 Art. 0326 12, 4 rondelle M12 inox A4 Art. 0412 12

Note alla tabella: le indicazioni di fissaggio sono proposte con criteri analogici rispetto alle prove di certificazione effettuate su elementi strutturali in acciaio, e non sostituiscono la verifica strutturale a carico di un tecnico abilitato. Sarà cura del progettista verificare che la condizione di installazione sia riconducibile alle tipologie di materiale base sopraindicato.

Ancoraggio alla struttura portante:
Il supporto va valutato e l'ancoraggio va dimensionato da un tecnico abilitato. In ogni caso si rende necessaria la verifica dell'idoneità del supporto ad assorbire la sollecitazione derivante dalla caduta dell'operatore (vedi norma UNI 11560)

Certificazioni:
Il supporto WBAPNL per coperture in muricci e tavelloni è stato sottoposto, in abbinamento al dispositivo di ancoraggio WAPNL di tipo A a norma UNI 11578:2015, a test di resistenza statica equivalente. Il dispositivo di ancoraggio WAPNL è idoneo all'utilizzo da parte di un operatore connesso tramite opportuni DPI. La validità delle certificazioni decade qualora il prodotto venga disassemblato, alterato, modificato o non correttamente installato. Certificazioni scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

Ispezione periodica:
L'impianto anticaduta è soggetto ad ispezione periodica obbligatoria ad intervallo non superiore a 2 anni per i controlli relativi al sistema di ancoraggio e non superiore a 4 anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti, come previsto dalla norma UNI 11578:2015.

Ulteriori informazioni:
Consultare le pagine informative, il manuale d'installazione ed uso ed il libretto d'impianto forniti insieme ai prodotti e scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

Garanzia:
10 anni sui materiali (dalla data di acquisto)

PIASTRA PER MASSETTO WCLS-IO

Accessorio da utilizzare in abbinamento al punto di ancoraggio WAPNL e al rinforzo strutturale WRS

Per l'inglobamento nel getto del massetto in calcestruzzo armato

descrizione	materiale	dimensioni [mm]	spessore [mm]	peso [kg]	Art.
WCLS-IO	acciaio inox A2	112 x 112 x 34	3	0,60	**5939 000 011**

Sistema WAPNL con piastra inglobata nel massetto in calcestruzzo armato

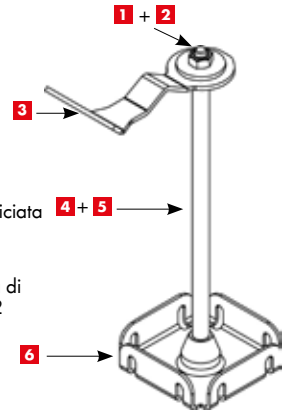
Descrizione dei componenti:

1 + 2 Dado esagonale autobloccante M12 e rondella piana, in inox A2

3 Punto di ancoraggio WAPNL

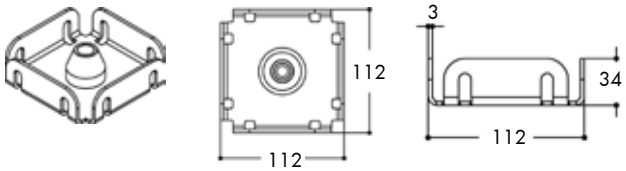
4 + 5 Barra filettata M12 in inox A2 incamiciata con rinforzo strutturale WRS

6 Piastra per massetto WCLS-IO dotata di base conica con filetto femmina M12



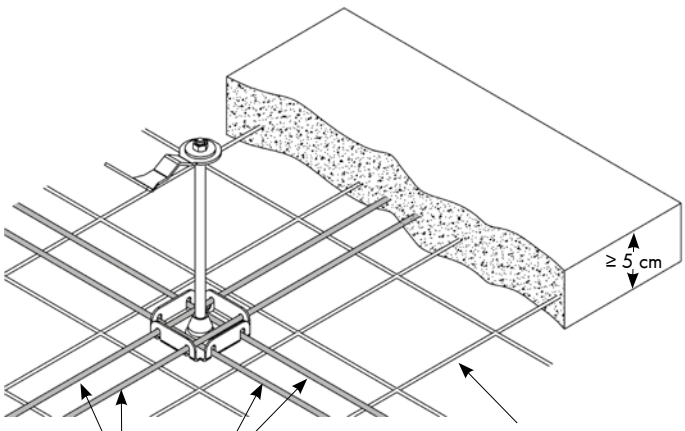
Prodotti necessari alla composizione del sistema:		
rif.	**quantità e descrizione**	**Art.**
1	1 dado esagonale autobloccante M12 in inox A2	**0391 12**
2	1 rondella piana per M12 in inox A2	**0409 12**
3	1 punto di ancoraggio WAPNL	**0899 032 897**
4	1 barra filettata M12 in inox A2	**0954 ...**
5	1 rinforzo strutturale WRS	**0899.../5939...**
6	1 piastra per massetto WCLS-IO	**5939 000 011**

Dati tecnici dimensionali WCLS-IO:



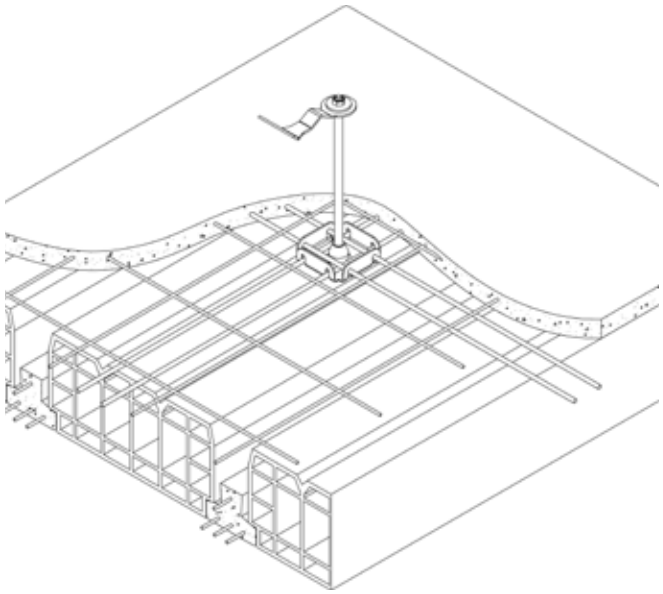
Piastra WCLS-IO – prescrizioni per l'installazione:

- progettata e testata per essere inglobata in uno spessore minimo di 5 cm di massetto in calcestruzzo armato non fessurato con classe di resistenza minima C25/30
- la piastra deve essere appoggiata alla base del getto
- la rete di armatura del massetto deve essere di maglia 20x20 cm o inferiore e di diametro minimo Ø 5 mm
- nelle apposite asole della piastra devono essere fatte passare 4 barre ad aderenza migliorata di diametro Ø 8 mm e lunghezza minima 120 cm, le quali dovranno essere legate a tutti gli incroci alla rete di armatura del massetto
- la superficie minima del massetto deve essere 150x150 cm, ovvero devono esserci almeno 75 cm di massetto da ogni lato della piastra
- le verifiche di stabilità e tenuta del massetto sono a cura del progettista



PIASTRA PER MASSETTO WCLS-IO

Installazione piastra WCLS-IO - supporto e fissaggi:

Calcestruzzo - fissaggio tramite inglobamento nel getto del massetto in calcestruzzo armato		
	**Requisiti del massetto:** • in calcestruzzo armato non fessurato con classe min. C25/30 • spessore min. 5 cm • con rete di armatura di maglia 20x20 cm o inferiore e Ø min. 5 mm • superficie min. 150x150 cm (almeno 75 cm di massetto da ogni lato della piastra)	**Fissaggio:** La piastra deve essere appoggiata alla base del getto. Nelle apposite asole della piastra devono essere fatte passare 4 barre ad aderenza migliorata di diametro Ø 8 mm e lunghezza min. 120 cm, le quali dovranno essere legate a tutti gli incroci alla rete di armatura del massetto. Una volta completato il montaggio della struttura verticale del sistema di ancoraggio, procedere con il getto del massetto.

Note alla tabella: le indicazioni di fissaggio sono proposte con criteri analogici rispetto alle prove di certificazione effettuate su supporto con caratteristiche riconducibili a quelle riportate in tabella nella sezione "requisiti del massetto", e non sostituiscono la verifica strutturale a carico di un tecnico abilitato. Sarà cura del progettista verificare che la condizione di installazione sia riconducibile alle tipologie di materiale base sopraindicato.

Valutazione della struttura portante e verifica del fissaggio:
Il supporto va valutato ed il fissaggio va verificato da un tecnico abilitato. In ogni caso si rende necessaria la verifica dell'idoneità del supporto ad assorbire la sollecitazione derivante dalla caduta dell'operatore (vedi norma UNI 11560)

Certificazioni:
La piastra WCLS-IO inglobata nel massetto in calcestruzzo armato è stata sottoposta, in abbinamento al dispositivo di ancoraggio WAPNL di tipo A a norma UNI 11578:2015, a test di resistenza statica equivalente. Il dispositivo di ancoraggio WAPNL è idoneo all'utilizzo da parte di un operatore connesso tramite opportuni DPI. La validità delle certificazioni decade qualora il prodotto venga disassemblato, alterato, modificato o non correttamente installato. Certificazioni scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

Ispezione periodica:
L'impianto anticaduta è soggetto ad ispezione periodica obbligatoria ad intervallo non superiore a 2 anni per i controlli relativi al sistema di ancoraggio e non superiore a 4 anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti, come previsto dalla norma UNI 11578:2015.

Ulteriori informazioni:
Consultare le pagine informative, il manuale d'installazione ed uso ed il libretto d'impianto forniti insieme ai prodotti e scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

Garanzia:
10 anni sui materiali (dalla data di acquisto)

PIASTRA PER MASSETTO WCLS-EO

Accessorio da utilizzare in abbinamento al punto di ancoraggio WAPNL e al rinforzo strutturale WRS

Per il fissaggio su massetto in calcestruzzo armato

descrizione	materiale	dimensioni [mm]	spessore [mm]	peso [kg]	Art.
WCLS-EO	acciaio inox A2	138 x 138 x 33	3	0,58	**5939 000 012**

Sistema WAPNL con piastra fissata su massetto in calcestruzzo armato

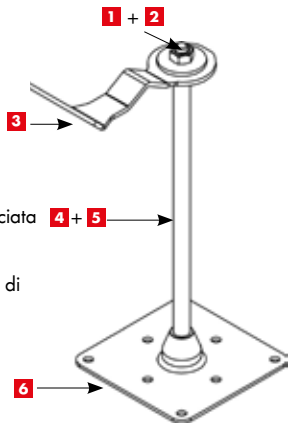
Descrizione dei componenti:

1 + 2 Dado esagonale autobloccante M12 e rondella piana, in inox A2

3 Punto di ancoraggio WAPNL

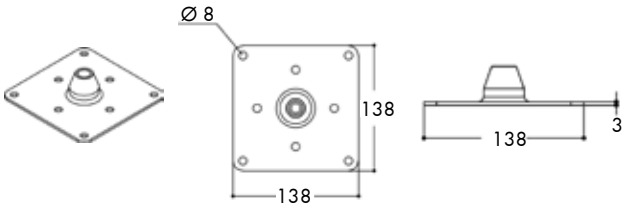
4 + 5 Barra filettata M12 in inox A2 incamiciata con rinforzo strutturale WRS

6 Piastra per massetto WCLS-EO dotata di base conica con filetto femmina M12



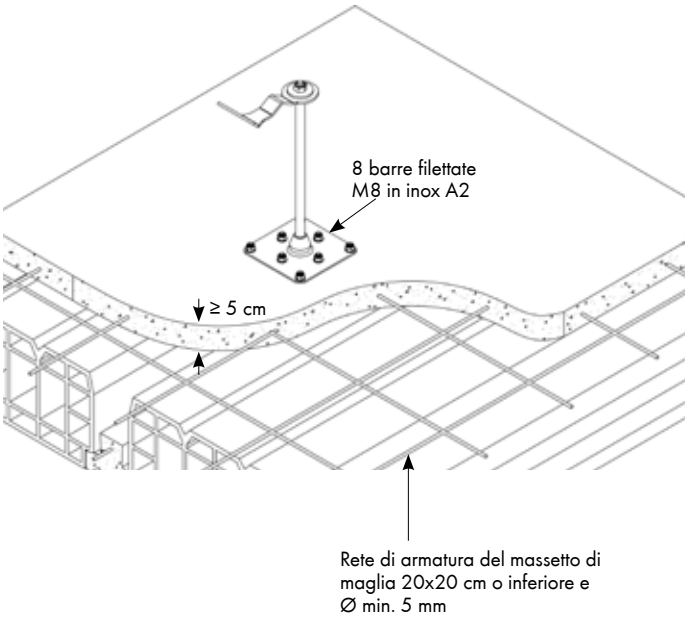
Prodotti necessari alla composizione del sistema:		
rif.	**quantità e descrizione**	**Art.**
1	1 dado esagonale autobloccante M12 in inox A2	**0391 12**
2	1 rondella piana per M12 in inox A2	**0409 12**
3	1 punto di ancoraggio WAPNL	**0899 032 897**
4	1 barra filettata M12 in inox A2	**0954 ...**
5	1 rinforzo strutturale WRS	**0899.../5939...**
6	1 piastra per massetto WCLS-EO	**5939 000 012**

Dati tecnici dimensionali WCLS-EO:



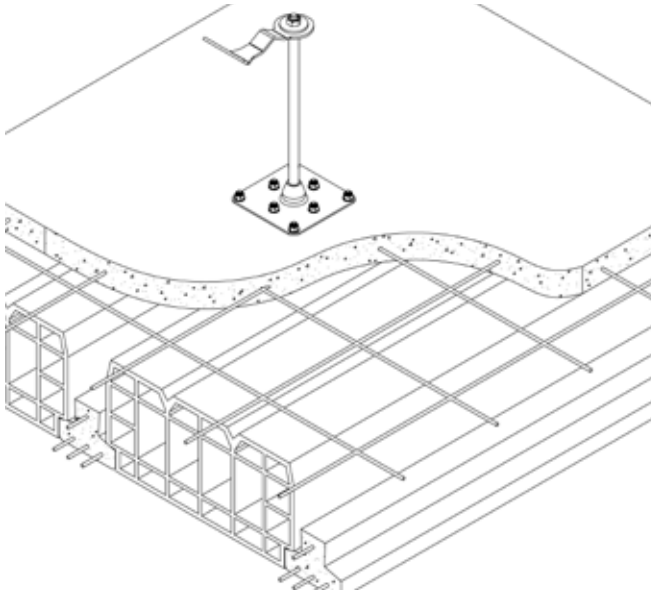
Piastra WCLS-EO – prescrizioni per l'installazione:

- progettata e testata per il fissaggio su massetto in calcestruzzo armato non fessurato con classe di resistenza minima C25/30
- spessore minimo del massetto 5 cm
- la rete di armatura del massetto deve essere di maglia 20x20 cm o inferiore e di diametro minimo Ø 5 mm
- la piastra deve essere appoggiata sulla superficie del massetto e fissata con 8 barre filettate M8 in inox A2 ed ancorante chimico, utilizzando tutti gli 8 fori presenti sulla piastra
- la superficie minima del massetto deve essere 150x150 cm, ovvero devono esserci almeno 75 cm di massetto da ogni lato della piastra
- le verifiche di stabilità e tenuta del massetto sono a cura del progettista



PIASTRA PER MASSETTO WCLS-EO

Installazione piastra WCLS-EO - supporto e fissaggi:

Calcestruzzo - fissaggio su massetto in calcestruzzo armato		
	**Requisiti del massetto:** • in calcestruzzo armato non fessurato con classe min. C25/30 • spessore min. 5 cm • con rete di armatura di maglia 20x20 cm o inferiore e Ø min. 5 mm • superficie min. 150x150 cm (almeno 75 cm di massetto da ogni lato della piastra)	**Elementi di fissaggio:** Ancorante chimico WIT-VM 250, Art. 0903 450 200, 8 barre filettate M8 in acciaio inox A2 cl. 70 Art. 0954 8 (da tagliare), 8 dadi esagonali M8 inox A2 Art. 0322 8, 8 rondelle piane M8 inox A2 Art. 0409 8

Note alla tabella: le indicazioni di fissaggio sono proposte con criteri analogici rispetto alle prove di certificazione effettuate su supporto con caratteristiche riconducibili a quelle riportate in tabella nella sezione "requisiti del massetto", e non sostituiscono la verifica strutturale a carico di un tecnico abilitato. Sarà cura del progettista verificare che la condizione di installazione sia riconducibile alle tipologie di materiale base sopraindicato.

Ancoraggio alla struttura portante:
Il supporto va valutato e l'ancoraggio va dimensionato da un tecnico abilitato. In ogni caso si rende necessaria la verifica dell'idoneità del supporto ad assorbire la sollecitazione derivante dalla caduta dell'operatore (vedi norma UNI 11560)

Certificazioni:
La piastra WCLS-EO fissata su massetto in calcestruzzo armato è stata sottoposta, in abbinamento al dispositivo di ancoraggio WAPNL di tipo A a norma UNI 11578:2015, a test di resistenza statica equivalente. Il dispositivo di ancoraggio WAPNL è idoneo all'utilizzo da parte di un operatore connesso tramite opportuni DPI. La validità delle certificazioni decade qualora il prodotto venga disassemblato, alterato, modificato o non correttamente installato. Certificazioni scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

Ispezione periodica:
L'impianto anticaduta è soggetto ad ispezione periodica obbligatoria ad intervallo non superiore a 2 anni per i controlli relativi al sistema di ancoraggio e non superiore a 4 anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti, come previsto dalla norma UNI 11578:2015.

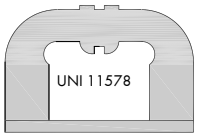
Ulteriori informazioni:
Consultare le pagine informative, il manuale d'installazione ed uso ed il libretto d'impianto forniti insieme ai prodotti e scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

Garanzia:
10 anni sui materiali (dalla data di acquisto)

PUNTO DI ANCORAGGIO WAAC-12 E WAAC-VS

Di tipo A secondo UNI 11578:2015

Certificato secondo UNI 11578:2015

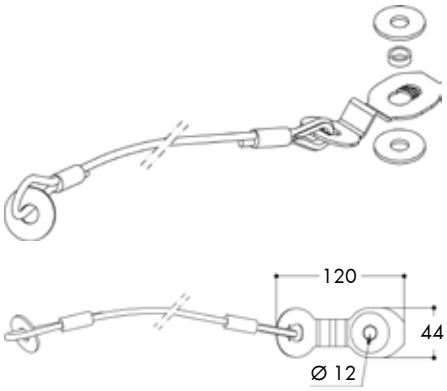


Numero operatori:

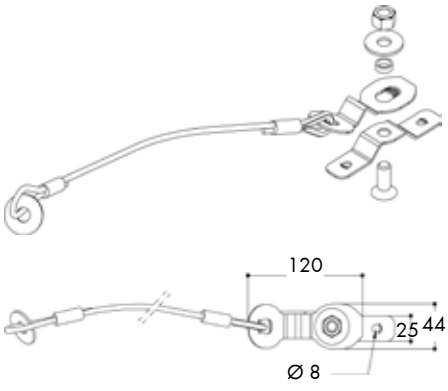
fig.	modello	per	peso [kg]	deflessione [gradi°]	spostamento [mm]	Art.
1	WAAC-12	calcestruzzo, acciaio e legno	0,23	n.r.	10	**5937 999 932**
2	WAAC-VS	solo legno	0,31	n.r.	13	**5937 999 933**

Nota: i valori di deflessione e spostamento si riferiscono alla condizione di carico relativa all'arresto caduta del primo utilizzatore

WAAC-12



WAAC-VS



Campi d'impiego:

- dispositivo permanente di ancoraggio puntuale per la protezione dalle cadute dall'alto
- per l'installazione su elementi strutturali piani, colmo e puntone
- idoneo per 1 operatore dotato di opportuni dispositivi di protezione individuale (DPI) che, in caso di caduta, non generino un carico maggiore di 6 kN
- idoneo anche per l'uso in trattenuta
- non idoneo per la realizzazione di linee di ancoraggio

Vantaggi dell'acciaio inox A2 (AISI 304):

- rimane inalterato nel tempo in quanto resistente alla corrosione da esposizione agli agenti atmosferici
- per caratteristiche intrinseche del materiale è in grado di dissipare maggiore energia in caso di caduta rispetto all'acciaio zincato, riducendo le azioni sui fissaggi e sulla struttura di collegamento

Caratteristiche:

- fune in acciaio inox A4 (AISI 316), lunghezza ca. 70 cm, Ø 5 mm composta da 49 fili
- dotato di golfare girevole a 360° (autoallineante)
- componente utilizzabile su calcestruzzo, acciaio, legno lamellare e legno massello
- ampia possibilità di fissaggio alla struttura portante (con ancorante chimico e barra filettata, bulloneria, viti strutturali per legno, WLGNFIX abbinato al rinforzo strutturale WRS)
- in caso di caduta il dispositivo di ancoraggio può deformarsi ed è idoneo a resistere ad un carico nominale di arresto caduta di 900 daN
- il dispositivo di ancoraggio può essere utilizzato per operazioni di salvataggio solo ed esclusivamente nel campo dei propri limiti operativi e se integro

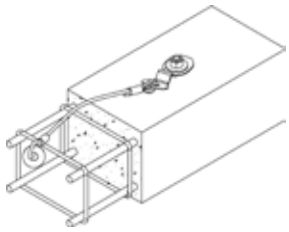
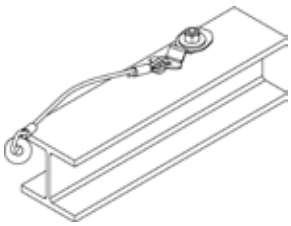
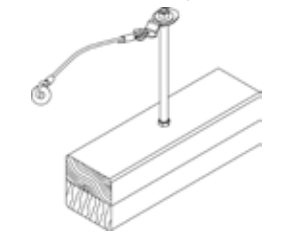
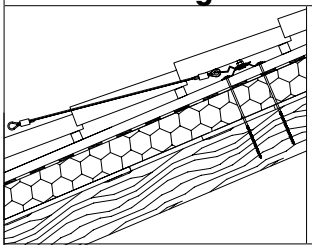
Garanzia:

10 anni sui materiali (dalla data di acquisto)

LINEA VITA ROBUST – SISTEMI DI PROTEZIONE ANTICADUTA

PUNTO DI ANCORAGGIO WAAC-12 E WAAC-VS

Installazione – supporti e fissaggi:

WAAC-12 - Calcestruzzo - fissaggio tramite ancorante chimico		
	**Requisiti del supporto:** • classe min. C20/25 • spessore min. 140 mm, larghezza min. 120 mm	**Elementi di fissaggio:** Ancorante chimico WIT-VM 250, Art. 0903 450 200, 1 barra filettata M12 in acciaio inox A2 cl. 70 Art. 0954 12 (da tagliare), 1 dado esagonale M12 inox A2 Art. 0322 12, 1 rondella piana M12 inox A2 Art. 0409 12, oppure (secondo ETA) 1 barra filettata M12 in inox A4 pretagliata Art. 5915 212 135 o a metro Art. 5916 112 999, 1 dado esagonale M12 inox A4 0326 12, 1 rondella M12 inox A4 0412 12
WAAC-12 - Acciaio - fissaggio tramite bulloni		
	**Requisiti dell'acciaio:** • spessore min. 6 mm ed adeguata resistenza strutturale	**Elementi di fissaggio:** • 1 barra filettata M12 cl. 70, Art. 0096 12 ... • 1 dado esagonale autobloccante M12, Art. 0391 12 • 2 rondelle piane M12, Art. 0409 12 Tutta la minuteria deve essere in acciaio inox A2
WAAC12 - Legno - fissaggio tramite WLGNFIX		
	**Requisiti del legno:** • legno lamellare classe min. GL24h altezza min. 120 mm, larghezza min. 100 mm • legno massello classe min. C30/S1 altezza min. 140 mm, larghezza min. 130 mm	**Elementi di fissaggio:** • 1 rinforzo strutturale WRS Art. 0899 032 7.. • 1 kit di fissaggio WLGNFIX Art. 0899 032 760
WAAC-VS - Legno - fissaggio tramite viti strutturali		
	**Requisiti del legno:** • legno lamellare classe min. GL24h altezza min. 120 mm, larghezza min. 100 mm • legno massello classe min. C30/S1 altezza min. 140 mm, larghezza min. 120 mm	**Elementi di fissaggio - vite strutturale autoforante:** • con WAAC-VS a contatto con la trave portante (senza disegno): 2 viti ASSY®4 A2 WH Ø 8 x 100 mm in acciaio inox A2 Art. 0181 818 100 • con WAAC-VS sul listello/tavolato (sopra pacchetto isolante/ di ventilazione): 2 viti ASSY®4 A2 WH Ø 8 x ... mm in acciaio inox A2 Art. 0181 818 ...

Note alla tabella: le indicazioni di fissaggio sono proposte con criteri analogici rispetto alle prove di certificazione effettuate su elementi strutturali in acciaio per il componente WAAC-12 e legno lamellare GL24h per il componente WAAC-VS, e non sostituiscono la verifica strutturale a carico di un tecnico abilitato. Sarà cura del progettista verificare che la condizione di installazione sia riconducibile alle tipologie di materiale base sopraindicato.

Ancoraggio alla struttura portante:

Il supporto va valutato e l'ancoraggio va dimensionato da un tecnico abilitato. In ogni caso si rende necessaria la verifica dell'idoneità del supporto ad assorbire la sollecitazione derivante dalla caduta dell'operatore (vedi norma UNI 11560)

Certificazioni:

Il dispositivo di ancoraggio è stato sottoposto alle prove di tipo previste dalla norma UNI 11578:2015 ed è conforme al tipo A. E' idoneo all'utilizzo da parte di un operatore connesso tramite opportuni DPI. La validità delle certificazioni decade qualora il prodotto venga disassemblato, alterato, modificato o non correttamente installato.
Certificazioni scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

Ispezione periodica:

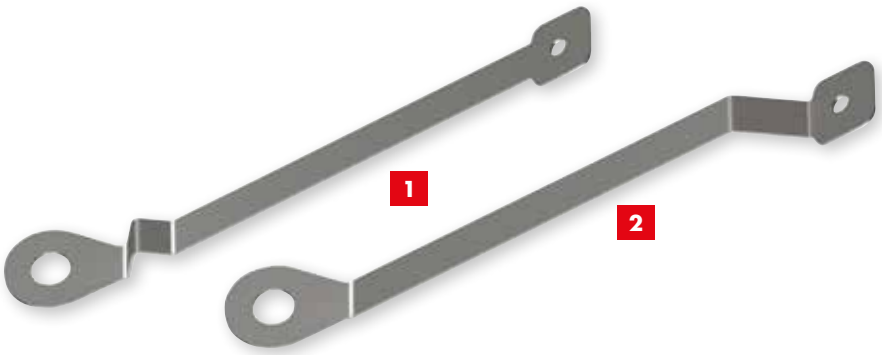
L'impianto anticaduta è soggetto ad ispezione periodica obbligatoria ad intervallo non superiore a 2 anni per i controlli relativi al sistema di ancoraggio e non superiore a 4 anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti, come previsto dalla norma UNI 11578:2015.

Ulteriori informazioni:

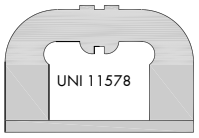
Consultare le pagine informative, il manuale d'installazione ed uso ed il libretto d'impianto forniti insieme ai prodotti e scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

PUNTO DI ANCORAGGIO WATPN E WATRZ

Di tipo A secondo UNI 11578:2015



Certificato secondo UNI 11578:2015

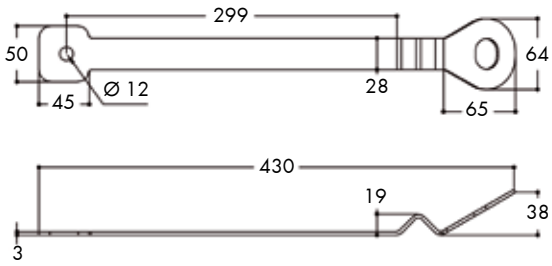


Numero operatori:

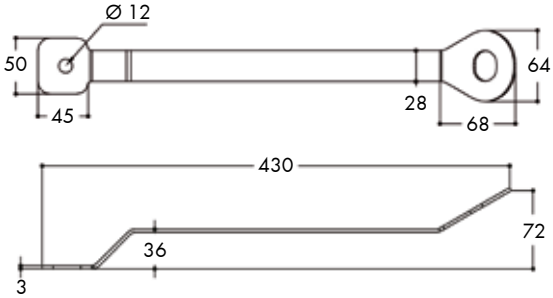
fig.	modello	per tegola	peso [kg]	deflessione [gradi°]	spostamento [mm]	Art.
1	WATPN	piana	0,34	n.r.	10	**5937 999 930**
2	WATRZ	rialzata	0,34	n.r.	13	**5937 999 928**

Nota: i valori di deflessione e spostamento si riferiscono alla condizione di carico relativa all'arresto caduta del primo utilizzatore

Dimensioni WATPN



Dimensioni WATRZ



Campi d'impiego:

- dispositivo permanente di ancoraggio puntuale per la protezione dalle cadute dall'alto
- per l'installazione su falda
- idoneo per 1 operatore dotato di opportuni dispositivi di protezione individuale (DPI) che, in caso di caduta, non generino un carico maggiore di 6 kN
- idoneo ad essere sollecitato esclusivamente entro un campo di ± 30° rispetto alla direzione di massima pendenza
- idoneo anche per l'uso in trattenuta
- non idoneo per la realizzazione di linee di ancoraggio

Vantaggi dell'acciaio inox A2 (AISI 304):

- rimane inalterato nel tempo in quanto resistente alla corrosione da esposizione agli agenti atmosferici
- per caratteristiche intrinseche del materiale è in grado di dissipare maggiore energia in caso di caduta rispetto all'acciaio zincato, riducendo le azioni sui fissaggi e sulla struttura di collegamento

Caratteristiche:

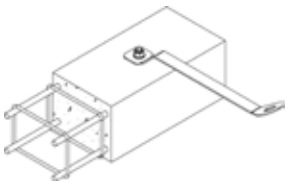
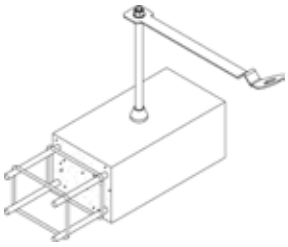
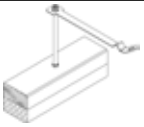
- componente utilizzabile su calcestruzzo, legno lamellare e legno massello
- ampia possibilità di fissaggio alla struttura portante (con ancorante chimico e barra filettata, bulloneria, viti strutturali per legno, WLGNFIX abbinato al rinforzo strutturale WRS)
- in caso di caduta il dispositivo di ancoraggio può deformarsi ed è idoneo a resistere ad un carico nominale di arresto caduta di 900 daN
- il dispositivo di ancoraggio può essere utilizzato per operazioni di salvataggio solo ed esclusivamente nel campo dei propri limiti operativi e se integro

Garanzia:

10 anni sui materiali (dalla data di acquisto)

PUNTO DI ANCORAGGIO WATPN E WATRZ

Installazione – supporti e fissaggi:

Calcestruzzo - fissaggio tramite ancorante chimico		
	**Requisiti del calcestruzzo:** • classe min. C20/25 • spessore min. 140 mm, larghezza min. 120 mm	**Elementi di fissaggio direttamente sul calcestruzzo:** Ancorante chimico WIT-VM 250, Art. 0903 450 200, 1 barra filettata M12 in acciaio inox A2 cl. 70 Art. 0954 12 (da tagliare), 1 dado esagonale autobloccante M12 inox A2 Art. 0391 12, 1 rondella piana M12 inox A2 Art. 0409 12, oppure (secondo ETA) 1 barra filettata M12 in inox A4 pretagliata Art. 5915 212 ... o a metro Art. 5916 112 999, 1 dado esagonale autobloccante M12 inox A4 Art. 0397 011 2, 1 rondella M12 inox Art. A4 0412 12
		**Elementi di fissaggio sul calcestruzzo con elevati spessori di isolamento:** 1 rinforzo strutturale WRS Art. 0899 032 7.., 1 base conica WBRS Art. 5937 999 913, ancorante chimico WIT-VM 250, Art. 0903 450 200, 1 barra filettata M12 in acciaio inox A2 cl. 70 Art. 0954 12 (da tagliare), 1 dado esagonale autobloccante M12 inox A2 Art. 0391 12, 1 rondella piana M12 inox A2 Art. 0409 12, oppure (secondo ETA) 1 barra filettata M12 in inox A4 pretagliata Art. 5915 212 ... o a metro Art. 5916 112 999, 1 dado esagonale autobloccante M12 inox A4 Art. 0397 011 2, 1 rondella M12 inox A4 Art. 0412 12
Legno - fissaggio tramite WLGNFIX		
	**Requisiti del legno:** • legno lamellare classe min. GL24h altezza min. 120 mm, larghezza min. 100 mm • legno massello classe min. C30/S1 altezza min. 140 mm, larghezza min. 130 mm	**Elementi di fissaggio:** • 1 rinforzo strutturale WRS Art. 0899 032 7.. • 1 kit di fissaggio WLGNFIX Art. 0899 032 760

Note alla tabella: le indicazioni di fissaggio sono proposte con criteri analogici rispetto alle prove di certificazione effettuate su elementi strutturali in acciaio, e non sostituiscono la verifica strutturale a carico di un tecnico abilitato. Sarà cura del progettista verificare che la condizione di installazione sia riconducibile alle tipologie di materiale base sopraindicato.

Ancoraggio alla struttura portante:

Il supporto va valutato e l'ancoraggio va dimensionato da un tecnico abilitato. In ogni caso si rende necessaria la verifica dell'idoneità del supporto ad assorbire la sollecitazione derivante dalla caduta dell'operatore (vedi norma UNI 11560)

Certificazioni:

Il dispositivo di ancoraggio è stato sottoposto alle prove di tipo previste dalla norma UNI 11578:2015 ed è conforme al tipo A.
E' idoneo all'utilizzo da parte di un operatore connesso tramite opportuni DPI. La validità delle certificazioni decade qualora il prodotto venga disassemblato, alterato, modificato o non correttamente installato.
Certificazioni scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

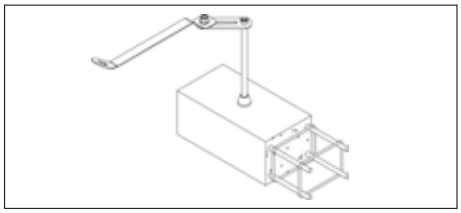
Ispezione periodica:

L'impianto anticaduta è soggetto ad ispezione periodica obbligatoria ad intervallo non superiore a 2 anni per i controlli relativi al sistema di ancoraggio e non superiore a 4 anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti, come previsto dalla norma UNI 11578:2015.

Ulteriori informazioni:

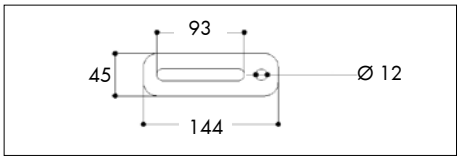
Consultare le pagine informative, il manuale d'installazione ed uso ed il libretto d'impianto forniti insieme ai prodotti e scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

REGOLO WREG12



Accessorio per punto di ancoraggio WATPN e WATRZ

- per la registrazione della posizione di uscita dei punti di ancoraggio sottotegola WATPN e WATRZ
- spessore 4 mm



modello	per barre Ø	peso [kg]	Art.
WREG12	M12	0,21	**0899 032 857**

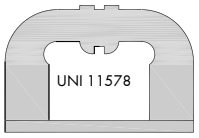
PUNTO DI ANCORAGGIO WCxxP

Di tipo C secondo UNI 11578:2015

1

2

Certificato secondo UNI 11578:2015



Numero operatori:

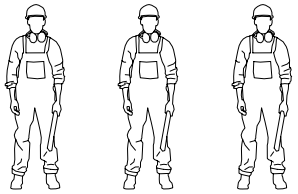
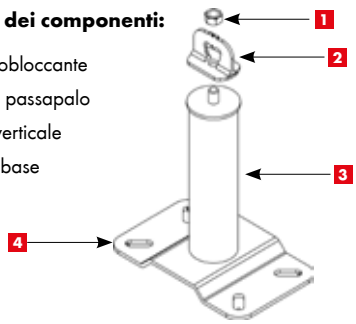
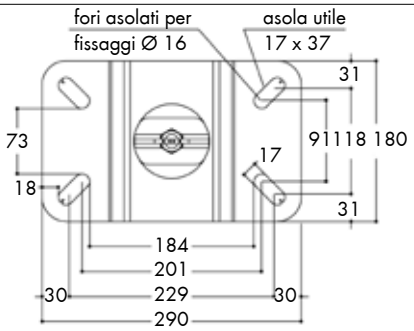


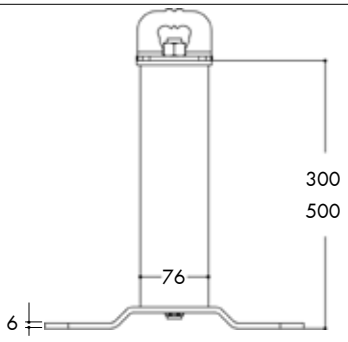
fig.	descrizione	modello	altezza [cm]	peso [kg]	Art.
1	punto di estremità con golfare	WC30P	30 + golfare	4,73	**5937 999 908**
		WC50P	50 + golfare	6,13	**5937 999 929**
2	punto intermedio con passapalo	WC30PI	30 + passapalo	4,82	**5937 999 939**
		WC50PI	50 + passapalo	6,16	**5937 999 940**

Descrizione dei componenti:

1. Dado autobloccante
2. Golfare o passapalo
3. Struttura verticale
4. Piastra di base







Campi d'impiego:

- dispositivo di estremità o intermedio per la realizzazione di linee di ancoraggio per la protezione dalle cadute dall'alto
- per l'installazione su elementi strutturali piani
- idoneo per max. 3 operatori contemporaneamente dotati di opportuni dispositivi di protezione individuale (DPI); il singolo DPI, in caso di caduta, non deve generare un carico superiore a 6 kN
- idoneo anche per l'uso in trattenuta
- idoneo per linee di ancoraggio che deviano dall'orizzontale non più di 15°

Composizione della linea di ancoraggio (vedi anche schemi alle pagine informative):

- campata unica (lunghezza min. 2 m e max. 15 m): 2 punti di estremità, 1 kit intestatura fune WLAKIT, 1 fune WLA
- multicampata (lunghezza oltre 15 m e max. 60 m): 2 punti di estremità, 1 punto intermedio ogni max. 15 m per l'intero sviluppo della linea, 1 kit intestatura fune WLAKIT, 1 fune WLA

Vantaggi dell'acciaio inox A2 (AISI 304):

- rimane inalterato nel tempo in quanto resistente alla corrosione da esposizione agli agenti atmosferici
- per caratteristiche intrinseche del materiale è in grado di dissipare maggiore energia in caso di caduta rispetto all'acciaio zincato, riducendo le azioni sui fissaggi e sulla struttura di collegamento

Caratteristiche:

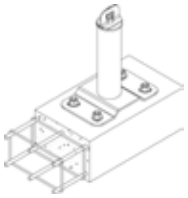
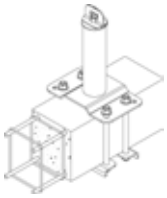
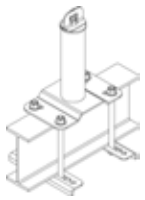
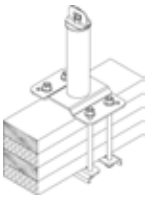
- componente utilizzabile su calcestruzzo, acciaio, legno lamellare e legno massello
- ampia possibilità di fissaggio alla struttura portante (con ancorante chimico e barra filettata, bulloneria)
- in caso di caduta il dispositivo di ancoraggio può deformarsi ed è idoneo a resistere ad un carico nominale di arresto caduta di 1200 daN
- il dispositivo di ancoraggio può essere utilizzato per operazioni di salvataggio solo ed esclusivamente nel campo dei propri limiti operativi e se integro

Garanzia:

10 anni sui materiali (dalla data di acquisto)

PUNTO DI ANCORAGGIO WCxxP

Installazione – supporti e fissaggi:

<table>
<tr><th colspan="3">Calcestruzzo - fissaggio tramite ancorante chimico</th></tr>
<tr><td>  </td><td>Requisiti del supporto:
• classe min. C20/25
• spessore min. 160 mm, larghezza min. 250 mm</td><td>Elementi di fissaggio:
Ancorante chimico WIT-VM 250, Art. 0903 450 200, 4 barre filettate M16 in acciaio inox A2 cl. 70 Art. 0954 16 (da tagliare), 4 dadi esagonali M16 inox A2 Art. 0322 16, 4 rondelle piane M16 inox A2 Art. 0409 16, oppure (secondo ETA) 4 barre filettate M16 in inox A4 pretagliate Art. 5915 216 165 o a metro Art. 5916 116 999, 4 dadi esagonali M16 inox A4 Art. 0326 16, 4 rondelle M16 inox A4 Art. 0412 16</td></tr>
<tr><th colspan="3">Calcestruzzo, acciaio e legno - fissaggio tramite incravattatura</th></tr>
<tr><td>  </td><td>Requisiti del calcestruzzo:
• altezza min. 200 mm, larghezza min. 180 mm e max. 180 mm</td><td rowspan="3">Elementi di fissaggio:
• 2 contropiastre WCPL16N, Art. 5937 999 931
• 4 barre filettate M16 cl. 70, Art. 0954 16
• 4 dadi esagonali autobloccanti M16, Art. 0391 16
• 4 dadi esagonali M16, Art. 0322 16
• 8 rondelle piane M16, Art. 0409 16
Tutta la minuteria deve essere in acciaio inox A2.</td></tr>
<tr><td>  </td><td>Requisiti dell’acciaio:
• classe min. S235, altezza min. 160 mm, larghezza min. 90 mm e max. 100 mm o IPE 180 o IPE 200</td></tr>
<tr><td>  </td><td>Requisiti del legno:
• lamellare classe min. GL24h di altezza min. 160 mm, larghezza min. 160 mm e max. 180 mm
• massello classe min. C30/S1 di altezza min. 200 mm, larghezza min. 160 mm e max. 180 mm</td></tr>
</table>

Note alla tabella: le indicazioni di fissaggio sono proposte con criteri analogici rispetto alle prove di certificazione effettuate su elementi strutturali in acciaio, e non sostituiscono la verifica strutturale a carico di un tecnico abilitato. Sarà cura del progettista verificare che la condizione di installazione sia riconducibile alle tipologie di materiale base sopraindicato.

Dati di caduta:

I valori di caduta (freccia, tiro e angolo di tiro) variano a seconda del punto di ancoraggio e della lunghezza della linea di ancoraggio. I valori di caduta sono richiedibili all’indirizzo e-mail: linea.vita@wuerth.it

Ancoraggio alla struttura portante:

Il supporto va valutato e l’ancoraggio va dimensionato da un tecnico abilitato. In ogni caso si rende necessaria la verifica dell’idoneità del supporto ad assorbire la sollecitazione derivante dalla caduta dell’operatore (vedi norma UNI 11560)

Certificazioni:

La linea di ancoraggio è stata sottoposta alle prove di tipo previste dalla norma UNI 11578:2015 ed è conforme al tipo C.
E’ idonea all’utilizzo da parte di max. 3 operatori contemporaneamente connessi alla fune tramite opportuni DPI. La validità delle certificazioni decade qualora il prodotto venga disassemblato, alterato, modificato o non correttamente installato.
Certificazioni scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

Ispezione periodica:

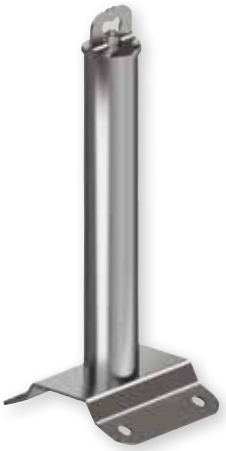
L’impianto anticaduta è soggetto ad ispezione periodica obbligatoria ad intervallo non superiore a 2 anni per i controlli relativi al sistema di ancoraggio e non superiore a 4 anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti, come previsto dalla norma UNI 11578:2015.

Ulteriori informazioni:

Consultare le pagine informative, il manuale d’installazione ed uso ed il libretto d’impianto forniti insieme ai prodotti e scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

PUNTO DI ANCORAGGIO WCxxC

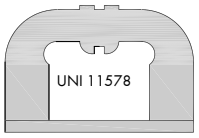
Di tipo C secondo UNI 11578:2015



1

2

Certificato secondo UNI 11578:2015



Numero operatori:

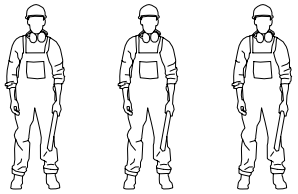
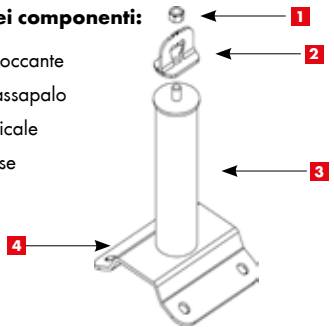
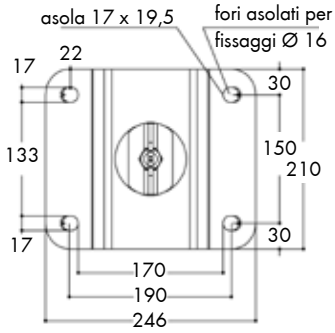


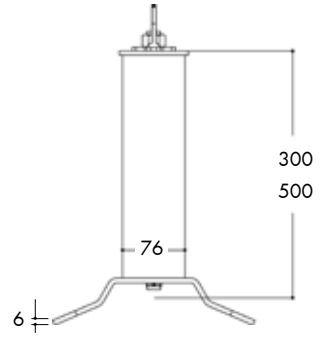
fig.	descrizione	modello	altezza [cm]	peso [kg]	Art.
1	punto di estremità con golfare	WC30C	30 + golfare	5,00	**5937 999 915**
		WC50C	50 + golfare	6,42	**5937 999 906**
2	punto intermedio con passapalo	WC30CI	30 + passapalo	5,20	**5937 999 941**
		WC50CI	50 + passapalo	6,44	**5937 999 942**

Descrizione dei componenti:

1. Dado autobloccante
2. Golfare o passapalo
3. Struttura verticale
4. Piastra di base







Campi d'impiego:

- dispositivo di estremità o intermedio per la realizzazione di linee di ancoraggio per la protezione dalle cadute dall'alto
- per l'installazione su colmo e puntone
- idoneo per max. 3 operatori contemporaneamente dotati di opportuni dispositivi di protezione individuale (DPI); il singolo DPI, in caso di caduta, non deve generare un carico superiore a 6 kN
- idoneo anche per l'uso in trattenuta
- idoneo per linee di ancoraggio che deviano dall'orizzontale non più di 15°

Composizione della linea di ancoraggio (vedi anche schemi alle pagine informative):

- campata unica (lunghezza min. 2 m e max. 15 m):
  2 punti di estremità, 1 kit intestatura fune WLAKIT, 1 fune WLA
- multicampata (lunghezza oltre 15 m e max. 60 m):
  2 punti di estremità, 1 punto intermedio ogni max. 15 m per l'intero sviluppo della linea, 1 kit intestatura fune WLAKIT, 1 fune WLA

Vantaggi dell'acciaio inox A2 (AISI 304):

- rimane inalterato nel tempo in quanto resistente alla corrosione da esposizione agli agenti atmosferici
- per caratteristiche intrinseche del materiale è in grado di dissipare maggiore energia in caso di caduta rispetto all'acciaio zincato, riducendo le azioni sui fissaggi e sulla struttura di collegamento

Caratteristiche:

- componente utilizzabile su calcestruzzo e acciaio
- ampia possibilità di fissaggio alla struttura portante (con ancorante chimico e barra filettata, bulloneria)
- in caso di caduta il dispositivo di ancoraggio può deformarsi ed è idoneo a resistere ad un carico nominale di arresto caduta di 1200 daN
- il dispositivo di ancoraggio può essere utilizzato per operazioni di salvataggio solo ed esclusivamente nel campo dei propri limiti operativi e se integro

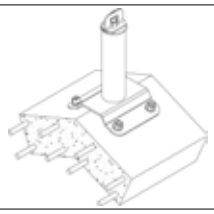
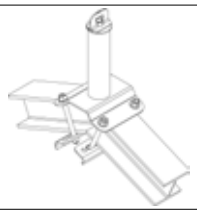
Garanzia:

10 anni sui materiali (dalla data di acquisto)

LINEA VITA ROBUST – SISTEMI DI PROTEZIONE ANTICADUTA

PUNTO DI ANCORAGGIO WCxxC

Installazione – supporti e fissaggi:

Calcestruzzo - fissaggio tramite ancorante chimico		
	**Requisiti del supporto:** • classe min. C20/25 • spessore min. 160 mm, larghezza min. 350 mm	**Elementi di fissaggio:** Ancorante chimico WIT-VM 250, Art. 0903 450 200, 4 barre filettate M16 in acciaio inox A2 cl. 70 Art. 0954 16 (da tagliare), 4 dadi esagonali M16 inox A2 Art. 0322 16, 4 rondelle piane M16 inox A2 Art. 0409 16, oppure (secondo ETA) 4 barre filettate M16 in inox A4 pretagliate Art. 5915 216 165 o a metro Art. 5916 116 999, 4 dadi esagonali M16 inox A4 Art. 0326 16, 4 rondelle M16 inox A4 Art. 0412 16
Calcestruzzo o acciaio - fissaggio tramite incravattatura		
	**Requisiti dell'acciaio:** • classe min. S235, altezza min. 120 mm, larghezza min. 120 mm e max. 130 mm o HEA 120 o IPE 240	**Elementi di fissaggio:** • 2 contropiastre WCPL16N, Art. 5937 999 931 • 4 barre filettate M16 cl. 70, Art. 0954 16 • 4 dadi esagonali autobloccanti M16, Art. 0391 16 • 4 dadi esagonali M16, Art. 0322 16 • 8 rondelle piane M16, Art. 0409 16 Tutta la minuteria deve essere in acciaio inox A2.

Note alla tabella: le indicazioni di fissaggio sono proposte con criteri analogici rispetto alle prove di certificazione effettuate su elementi strutturali in acciaio, e non sostituiscono la verifica strutturale a carico di un tecnico abilitato. Sarà cura del progettista verificare che la condizione di installazione sia riconducibile alle tipologie di materiale base sopraindicato.

Dati di caduta:

I valori di caduta (freccia, tiro e angolo di tiro) variano a seconda del punto di ancoraggio e della lunghezza della linea di ancoraggio. I valori di caduta sono richiedibili all'indirizzo e-mail: linea.vita@wuerth.it

Ancoraggio alla struttura portante:

Il supporto va valutato e l'ancoraggio va dimensionato da un tecnico abilitato. In ogni caso si rende necessaria la verifica dell'idoneità del supporto ad assorbire la sollecitazione derivante dalla caduta dell'operatore (vedi norma UNI 11560)

Certificazioni:

La linea di ancoraggio è stata sottoposta alle prove di tipo previste dalla norma UNI 11578:2015 ed è conforme al tipo C.
E' idonea all'utilizzo da parte di max. 3 operatori contemporaneamente connessi alla fune tramite opportuni DPI. La validità delle certificazioni decade qualora il prodotto venga disassemblato, alterato, modificato o non correttamente installato.
Certificazioni scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

Ispezione periodica:

L'impianto anticaduta è soggetto ad ispezione periodica obbligatoria ad intervallo non superiore a 2 anni per i controlli relativi al sistema di ancoraggio e non superiore a 4 anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti, come previsto dalla norma UNI 11578:2015.

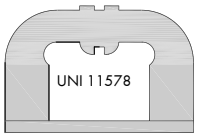
Ulteriori informazioni:

Consultare le pagine informative, il manuale d'installazione ed uso ed il libretto d'impianto forniti insieme ai prodotti e scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

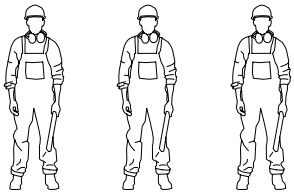
PUNTO DI ANCORAGGIO WCxxBL

Di tipo C secondo UNI 11578:2015

Certificato secondo UNI 11578:2015



Numero operatori:



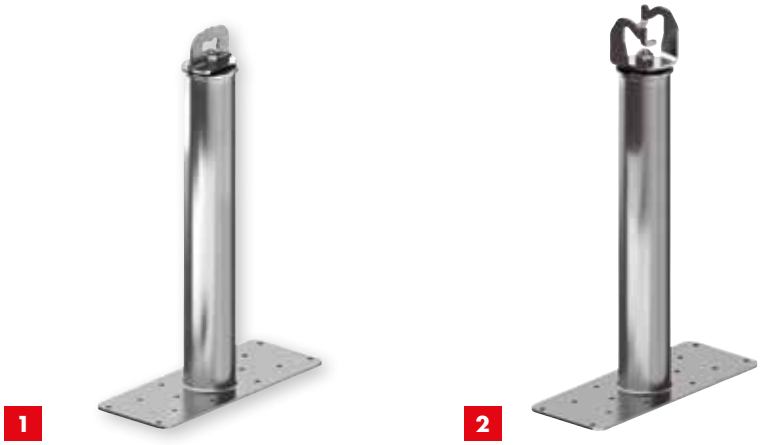
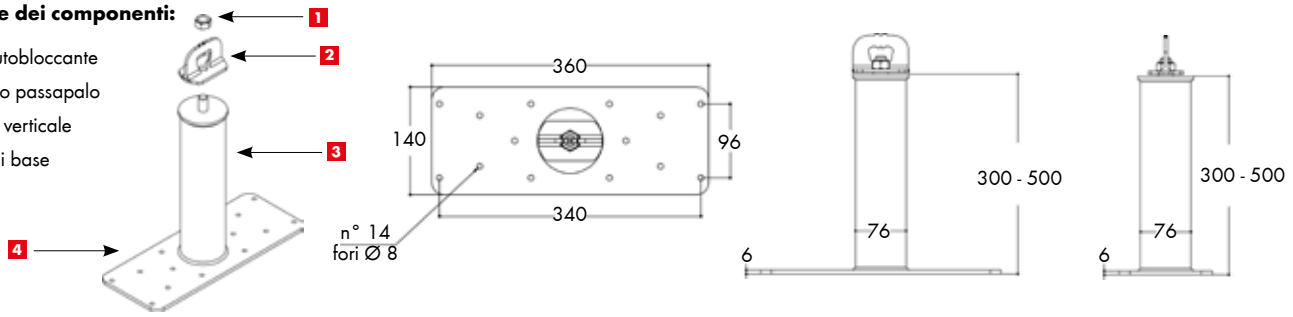


fig.	descrizione	modello	altezza [cm]	peso [kg]	Art.
1	punto di estremità con golfare	WC30BL	30 + golfare	4,07	**5939 000 035**
		WC50BL	50 + golfare	4,85	**5939 000 036**
2	punto intermedio con passapalo	WC30BLI	30 + passapalo	4,18	**5939 000 037**
		WC50BLI	50 + passapalo	4,95	**5939 000 038**

Descrizione dei componenti:

1. Dado autobloccante
2. Golfare o passapalo
3. Struttura verticale
4. Piastra di base



Campi d'impiego:

- dispositivi di estremità o intermedi per la realizzazione di linee di ancoraggio per la protezione dalle cadute dall'alto
- per l'installazione su travi in legno
- idoneo per max. 3 operatori contemporaneamente, dotati di opportuni dispositivi di protezione individuale (DPI); il singolo DPI, in caso di caduta, non deve generare un carico superiore a 6 kN
- idoneo anche per l'uso in trattenuta
- idoneo per linee di ancoraggio che deviano dall'orizzontale non più di 15°

Composizione della linea di ancoraggio (vedi anche schemi alle pagine informative):

- campata unica (lunghezza min. 2 m e max. 15 m):
  2 punti di estremità, 1 kit intestatura fune WLAKIT,
  1 fune WLA
- multicampata (lunghezza oltre 15 m e max. 60 m):
  2 punti di estremità, 1 punto intermedio ogni max. 15 m per l'intero sviluppo della linea, 1 kit intestatura fune WLAKIT,
  1 fune WLA

Vantaggi dell'acciaio inox A2 (AISI 304):

- rimane inalterato nel tempo in quanto resistente alla corrosione da esposizione agli agenti atmosferici
- per caratteristiche intrinseche del materiale è in grado di dissipare maggiore energia in caso di caduta rispetto all'acciaio zincato, riducendo le azioni sui fissaggi e sulla struttura di collegamento

Caratteristiche:

- componente specifico per il fissaggio su legno lamellare classe min. GL24h o equivalente
- fissaggio alla struttura portante mediante utilizzo di viti strutturali per legno
- in caso di caduta il dispositivo di ancoraggio può deformarsi ed è idoneo a resistere ad un carico nominale di arresto caduta di 1200 daN
- il dispositivo di ancoraggio può essere utilizzato per operazioni di salvataggio solo ed esclusivamente nel campo dei propri limiti operativi e se integro

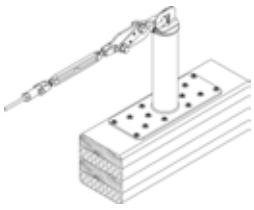
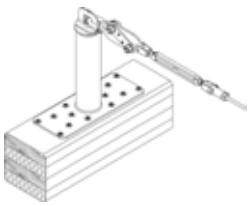
Garanzia:

10 anni sui materiali (dalla data di acquisto)

LINEA VITA ROBUST – SISTEMI DI PROTEZIONE ANTICADUTA

PUNTO DI ANCORAGGIO WCxxBL

Installazione – supporti e fissaggi:

<table>
<tr><td colspan="2">Legno - fissaggio tramite viti strutturali</td></tr>
<tr><td colspan="2">Configurazione con piastra di base e fune parallele all’asse della trave</td><td rowspan="4">Elementi di fissaggio:
• 14 viti ASSY®4 A2 WH Ø 8 x 160 mm in acciaio inox A2 (Art. 0181 818 160).
Devono essere utilizzati tutti i 14 fori di fissaggio presenti sulla piastra di base dei dispositivi</td></tr>
<tr><td>  </td><td>Requisiti del supporto:
• legno lamellare classe min. GL24h o equivalente
• sezione resistente min. 160 x 160 mm (B x H)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Configurazione con piastra di base parallela all’asse della trave e fune ortogonale all’asse della trave</td></tr>
<tr><td>  </td><td>Requisiti del supporto:
• legno lamellare classe min. GL24h o equivalente
• sezione resistente min. 220 x 240 mm (B x H)</td></tr>
</table>

Note alla tabella: le indicazioni di fissaggio sono proposte con criteri analogici rispetto alle prove di certificazione effettuate su elementi strutturali in legno lamellare GL24h, e non sostituiscono la verifica strutturale a carico di un tecnico abilitato. Sarà cura del progettista verificare che la condizione di installazione sia riconducibile alle tipologie di materiale base sopraindicato.

Brevetto BIFASICO®:

I componenti sono dotati di un dispositivo interno brevettato (BIFASICO®) che ne permette il comportamento rigido nella fase di esercizio e trattenuta, mentre la plasticizzazione e l’assorbimento di energia nella fase di arresto caduta.

Dati di caduta:

I valori di caduta (freccia, tiro e angolo di tiro) variano a seconda del punto di ancoraggio e della lunghezza della linea di ancoraggio. I valori di caduta sono richiedibili all’indirizzo e-mail: linea.vita@wuerth.it

Ancoraggio alla struttura portante:

Il supporto va valutato e l’ancoraggio va dimensionato da un tecnico abilitato. In ogni caso si rende necessaria la verifica dell’idoneità del supporto ad assorbire la sollecitazione derivante dalla caduta dell’operatore (vedi norma 11560).

Certificazioni:

La linea di ancoraggio è stata sottoposta alle prove di tipo previste dalla norma UNI 11578:2015 ed è conforme al tipo C. E’ idonea all’utilizzo da parte di max. 3 operatori contemporaneamente connessi tramite opportuni DPI. La validità delle certificazioni decade qualora il prodotto venga disassemblato, alterato, modificato o non correttamente installato.
Certificazioni scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

Ispezione periodica:

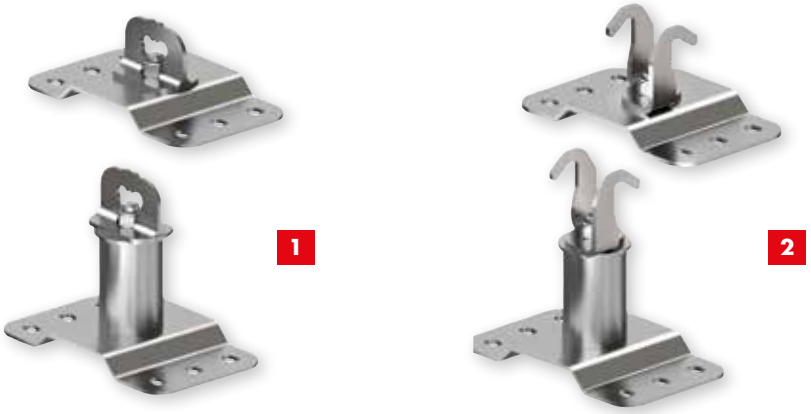
L’impianto anticaduta è soggetto ad ispezione periodica obbligatoria ad intervallo non superiore a 2 anni per i controlli relativi al sistema di ancoraggio e non superiore a 4 anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti, come previsto dalla norma UNI 11578:2015.

Ulteriori informazioni:

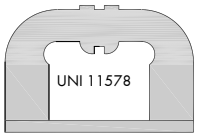
Consultare le pagine informative, il manuale d’installazione ed uso ed il libretto d’impianto forniti insieme ai prodotti e scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

PUNTO DI ANCORAGGIO WCxxTP

Di tipo C secondo UNI 11578:2015



Certificato secondo UNI 11578:2015



Numero operatori:

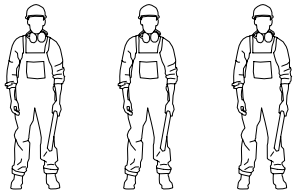
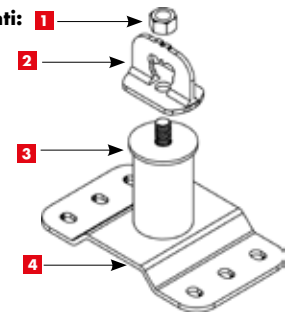
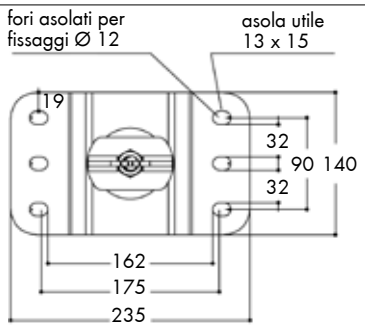


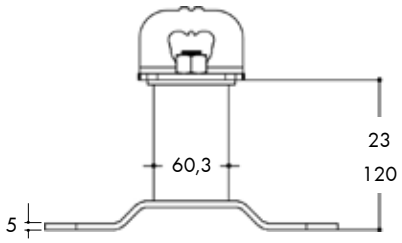
fig.	descrizione	modello	altezza [cm]	peso [kg]	Art.
1	punto di estremità con golfare	WC02TP	2,3 + golfare	1,66	**5937 999 902**
		WC12TP	12 + golfare	2,16	**5937 999 907**
2	punto intermedio con passapalo	WC02TPI	2,3 + passapalo	1,74	**5937 999 945**
		WC12TPI	12 + passapalo	2,25	**5937 999 946**

Descrizione dei componenti:

1. Dado autobloccante
2. Golfare o passapalo
3. Struttura verticale
4. Piastra di base







Campi d'impiego:

- dispositivo di estremità o intermedio per la realizzazione di linee di ancoraggio per la protezione dalle cadute dall'alto
- per l'installazione su elementi strutturali piani
- idoneo per max. 3 operatori contemporaneamente dotati di opportuni dispositivi di protezione individuale (DPI); il singolo DPI, in caso di caduta, non deve generare un carico superiore a 6 kN
- idoneo anche per l'uso in trattenuta
- idoneo per linee di ancoraggio che deviano dall'orizzontale non più di 15°

Composizione della linea di ancoraggio (vedi anche schemi alle pagine informative):

- campata unica (lunghezza min. 2 m e max. 15 m):
  2 punti di estremità, 1 kit intestatura fune WLAKIT, 1 fune WLA
- multicampata (lunghezza oltre 15 m e max. 60 m):
  2 punti di estremità, 1 punto intermedio ogni max. 15 m per l'intero sviluppo della linea, 1 kit intestatura fune WLAKIT, 1 fune WLA

Vantaggi dell'acciaio inox A2 (AISI 304):

- rimane inalterato nel tempo in quanto resistente alla corrosione da esposizione agli agenti atmosferici
- per caratteristiche intrinseche del materiale è in grado di dissipare maggiore energia in caso di caduta rispetto all'acciaio zincato, riducendo le azioni sui fissaggi e sulla struttura di collegamento

Caratteristiche:

- componente utilizzabile su calcestruzzo, acciaio, legno lamellare e legno massello
- ampia possibilità di fissaggio alla struttura portante (con ancorante chimico e barra filettata, bulloneria)
- in caso di caduta il dispositivo di ancoraggio può deformarsi ed è idoneo a resistere ad un carico nominale di arresto caduta di 1200 daN
- il dispositivo di ancoraggio può essere utilizzato per operazioni di salvataggio solo ed esclusivamente nel campo dei propri limiti operativi e se integro

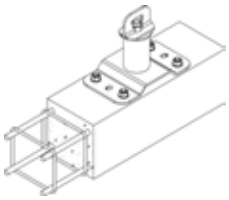
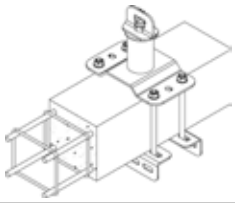
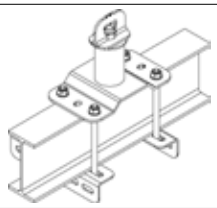
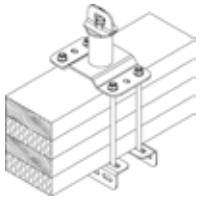
Garanzia:

10 anni sui materiali (dalla data di acquisto)

LINEA VITA ROBUST – SISTEMI DI PROTEZIONE ANTICADUTA

PUNTO DI ANCORAGGIO WCxxTP

Installazione – supporti e fissaggi:

<table>
<tr><th colspan="3">Calcestruzzo - fissaggio tramite ancorante chimico</th></tr>
<tr><td>  </td><td>Requisiti del supporto:
• classe min. C20/25
• spessore min. 140 mm, larghezza min. 210 mm</td><td>Elementi di fissaggio:
Ancorante chimico WIT-VM 250, Art. 0903 450 200, 4 barre filettate M12 in acciaio inox A2 cl. 70 Art. 0954 12 (da tagliare), 4 dadi esagonali M12 inox A2 Art. 0322 12, 4 rondelle piane M12 inox A2 Art. 0409 12, oppure (secondo ETA) 4 barre filettate M12 in inox A4 pretagliate Art. 5915 212 135 o a metro Art. 5916 112 999, 4 dadi esagonali M12 inox A4 Art. 0326 12, 4 rondelle M12 inox A4 Art. 0412 12</td></tr>
<tr><th colspan="3">Calcestruzzo, acciaio e legno - fissaggio tramite incravattatura</th></tr>
<tr><td>  </td><td>Requisiti del calcestruzzo:
• altezza min. 150 mm, larghezza min. 150 mm e max. 160 mm</td><td rowspan="3">Elementi di fissaggio:
• 2 contropiastre WCPL12L, Art. 0899 032 782
• 4 barre filettate M12 cl. 70, Art. 0954 12
• 4 dadi esagonali autobloccanti M12, Art. 0391 12
• 4 dadi esagonali M12, Art. 0322 12
• 8 rondelle piane M12, Art. 0409 12
Tutta la minuteria deve essere in acciaio inox A2.</td></tr>
<tr><td>  </td><td>Requisiti dell’acciaio:
• classe min. S235, altezza min. 80 mm, larghezza 70 mm o IPE 140</td></tr>
<tr><td>  </td><td>Requisiti del legno:
• lamellare classe min. GL24h di altezza min. 220 mm, larghezza min. 140 mm e max. 160 mm
• massello classe min. C30/S1 di altezza min. 260 mm, larghezza min. 150 mm e max. 160 mm</td></tr>
</table>

Note alla tabella: le indicazioni di fissaggio sono proposte con criteri analogici rispetto alle prove di certificazione effettuate su elementi strutturali in acciaio, e non sostituiscono la verifica strutturale a carico di un tecnico abilitato.Sarà cura del progettista verificare che la condizione di installazione sia riconducibile alle tipologie di materiale base sopraindicato.

Dati di caduta:

I valori di caduta (freccia, tiro e angolo di tiro) variano a seconda del punto di ancoraggio e della lunghezza della linea di ancoraggio. I valori di caduta sono richiedibili all’indirizzo e-mail: linea.vita@wuerth.it

Ancoraggio alla struttura portante:

Il supporto va valutato e l’ancoraggio va dimensionato da un tecnico abilitato. In ogni caso si rende necessaria la verifica dell’idoneità del supporto ad assorbire la sollecitazione derivante dalla caduta dell’operatore (vedi norma UNI 11560)

Certificazioni:

La linea di ancoraggio è stata sottoposta alle prove di tipo previste dalla norma UNI 11578:2015 ed è conforme al tipo C.
E’ idonea all’utilizzo da parte di max. 3 operatori contemporaneamente connessi alla fune tramite opportuni DPI. La validità delle certificazioni decade qualora il prodotto venga disassemblato, alterato, modificato o non correttamente installato.
Certificazioni scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

Ispezione periodica:

L’impianto anticaduta è soggetto ad ispezione periodica obbligatoria ad intervallo non superiore a 2 anni per i controlli relativi al sistema di ancoraggio e non superiore a 4 anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti, come previsto dalla norma UNI 11578:2015.

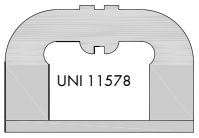
Ulteriori informazioni:

Consultare le pagine informative, il manuale d’installazione ed uso ed il libretto d’impianto forniti insieme ai prodotti e scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

PUNTO DI ANCORAGGIO WCGRE

Di tipo C secondo UNI 11578:2015

Certificato secondo UNI 11578:2015



Numero operatori:

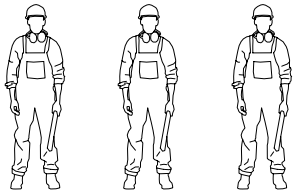
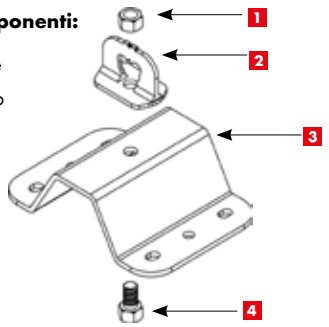
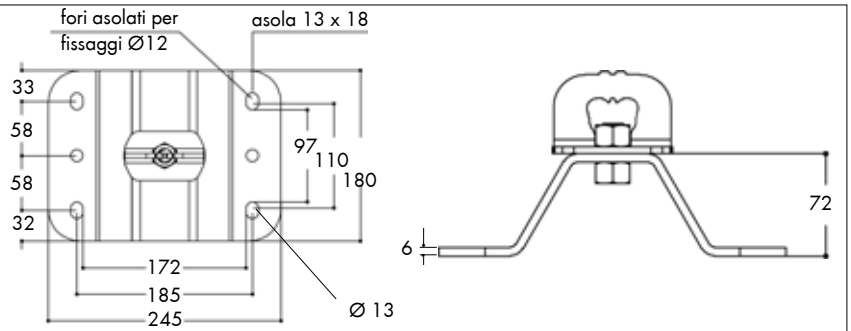


fig.	descrizione	modello	altezza [cm]	peso [kg]	Art.
1	punto di estremità con golfare	WCGRE	7,2 + golfare	2,91	**5937 999 910**
2	punto intermedio con passapalo	WCGREI	7,2 + passapalo	3,01	**5937 999 947**

Descrizione dei componenti:

1. Dado autobloccante
2. Golfare o passapalo
3. Piastra di base
4. Vite di fissaggio





Campi d'impiego:

- dispositivo di estremità o intermedio per la realizzazione di linee di ancoraggio per la protezione dalle cadute dall'alto
- per l'installazione su coperture in lamiera grecata
- idoneo per max. 3 operatori contemporaneamente dotati di opportuni dispositivi di protezione individuale (DPI); il singolo DPI, in caso di caduta, non deve generare un carico superiore a 6 kN
- idoneo anche per l'uso in trattenuta
- idoneo per linee di ancoraggio che deviano dall'orizzontale non più di 15°

Composizione della linea di ancoraggio (vedi anche schemi alle pagine informative):

- campata unica (lunghezza min. 2 m e max. 15 m):
  2 punti di estremità, 1 kit intestatura fune WLAKIT, 1 fune WLA
- multicampata (lunghezza oltre 15 m e max. 60 m):
  2 punti di estremità, 1 punto intermedio ogni max. 15 m per l'intero sviluppo della linea, 1 kit intestatura fune WLAKIT, 1 fune WLA

Vantaggi dell'acciaio inox A2 (AISI 304):

- rimane inalterato nel tempo in quanto resistente alla corrosione da esposizione agli agenti atmosferici
- per caratteristiche intrinseche del materiale è in grado di dissipare maggiore energia in caso di caduta rispetto all'acciaio zincato, riducendo le azioni sui fissaggi e sulla struttura di collegamento

Caratteristiche:

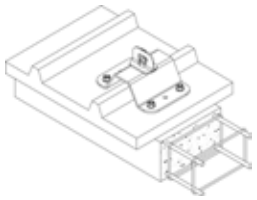
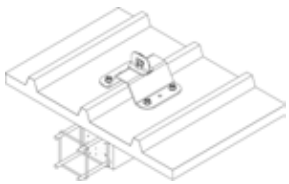
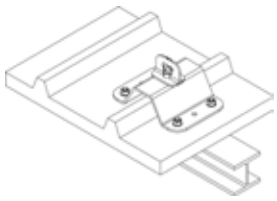
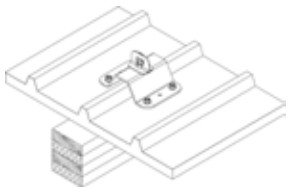
- componente utilizzabile su calcestruzzo, acciaio, legno lamellare e legno massello
- ampia possibilità di fissaggio alla struttura portante (con ancorante chimico e barra filettata, bulloneria)
- in caso di caduta il dispositivo di ancoraggio può deformarsi ed è idoneo a resistere ad un carico nominale di arresto caduta di 1200 daN
- il dispositivo di ancoraggio può essere utilizzato per operazioni di salvataggio solo ed esclusivamente nel campo dei propri limiti operativi e se integro

Garanzia:

10 anni sui materiali (dalla data di acquisto)

PUNTO DI ANCORAGGIO WCGRE

Installazione – supporti e fissaggi:

<table>
<tr><th colspan="3">Calcestruzzo - fissaggio tramite ancorante chimico</th></tr>
<tr><td>  </td><td>Requisiti del supporto:
• classe min. C20/25
• spessore min. 140 mm, larghezza min. 230 mm</td><td>Elementi di fissaggio:
Ancorante chimico WIT-VM 250, Art. 0903 450 200, 4 barre filettate M12 in acciaio inox A2 cl. 70 Art. 0954 12 (da tagliare), 4 dadi esagonali M12 inox A2 Art. 0322 12, 4 rondelle piane M12 inox A2 Art. 0409 12, oppure (secondo ETA)
4 barre filettate M12 in inox A4 pretagliate Art. 5915 212 135 o a metro Art. 5916 112 999, 4 dadi esagonali M12 inox A4 Art. 0326 12, 4 rondelle M12 inox A4 Art. 0412 12</td></tr>
<tr><th colspan="3">Calcestruzzo, acciaio e legno - fissaggio tramite incravattatura</th></tr>
<tr><td>  </td><td>Requisiti del calcestruzzo:
• altezza min. 180 mm, larghezza min.160 mm e max. 170 mm</td><td rowspan="3">Elementi di fissaggio:
• 2 contropiastre WCPL12L, Art. 0899 032 782
• 4 barre filettate M12 cl. 70, Art. 0954 12
• 4 dadi esagonali autobloccanti M12, Art. 0391 12
• 4 dadi esagonali M12, Art. 0322 12
• 8 rondelle piane M12, Art. 0409 12
Tutta la minuteria deve essere in acciaio inox A2.</td></tr>
<tr><td>  </td><td>Requisiti dell’acciaio:
• altezza min. 100 mm, larghezza min. 90 mm e max. 100 mm o IPE 160 o HEA 100</td></tr>
<tr><td>  </td><td>Requisiti del legno:
• lamellare classe min. GL24h di altezza min. 160 mm, larghezza min. 160 mm e max. 170 mm
• massello classe min. C30/S1 di altezza min. 200 mm, larghezza min. 160 mm e max. 170 mm</td></tr>
</table>

Note alla tabella: le indicazioni di fissaggio sono proposte con criteri analogici rispetto alle prove di certificazione effettuate su elementi strutturali in acciaio, e non sostituiscono la verifica strutturale a carico di un tecnico abilitato. Sarà cura del progettista verificare che la condizione di installazione sia riconducibile alle tipologie di materiale base sopraindicato.

Dati di caduta:
I valori di caduta (freccia, tiro e angolo di tiro) variano a seconda del punto di ancoraggio e della lunghezza della linea di ancoraggio. I valori di caduta sono richiedibili all’indirizzo e-mail: linea.vita@wuerth.it

Ancoraggio alla struttura portante:
Il supporto va valutato e l’ancoraggio va dimensionato da un tecnico abilitato. In ogni caso si rende necessaria la verifica dell’idoneità del supporto ad assorbire la sollecitazione derivante dalla caduta dell’operatore (vedi norma UNI 11560)

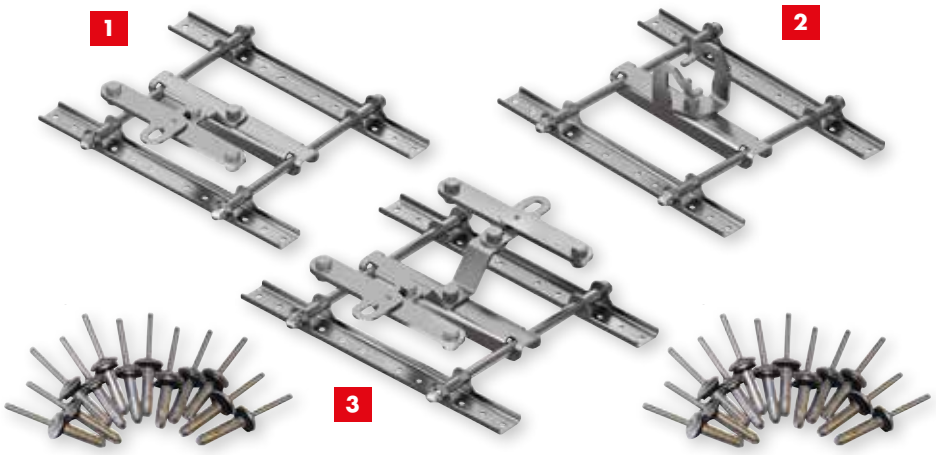
Certificazioni:
La linea di ancoraggio è stata sottoposta alle prove di tipo previste dalla norma UNI 11578:2015 ed è conforme al tipo C.
E’ idonea all’utilizzo da parte di max. 3 operatori contemporaneamente connessi alla fune tramite opportuni dispositivi DPI. La validità delle certificazioni decade qualora il prodotto venga disassemblato, alterato, modificato o non correttamente installato.
Certificazioni scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

Ispezione periodica:
L’impianto anticaduta è soggetto ad ispezione periodica obbligatoria ad intervallo non superiore a 2 anni per i controlli relativi al sistema di ancoraggio e non superiore a 4 anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti, come previsto dalla norma UNI 11578:2015.

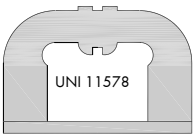
Ulteriori informazioni:
Consultare le pagine informative, il manuale d’installazione ed uso ed il libretto d’impianto forniti insieme ai prodotti e scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

PUNTO DI ANCORAGGIO WCLMxx

Di tipo C secondo UNI 11578:2015



Certificato secondo UNI 11578:2015



Numero operatori:

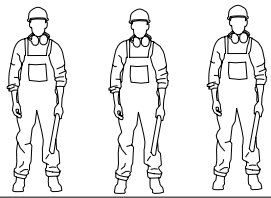
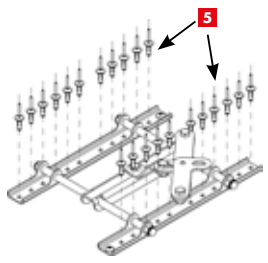
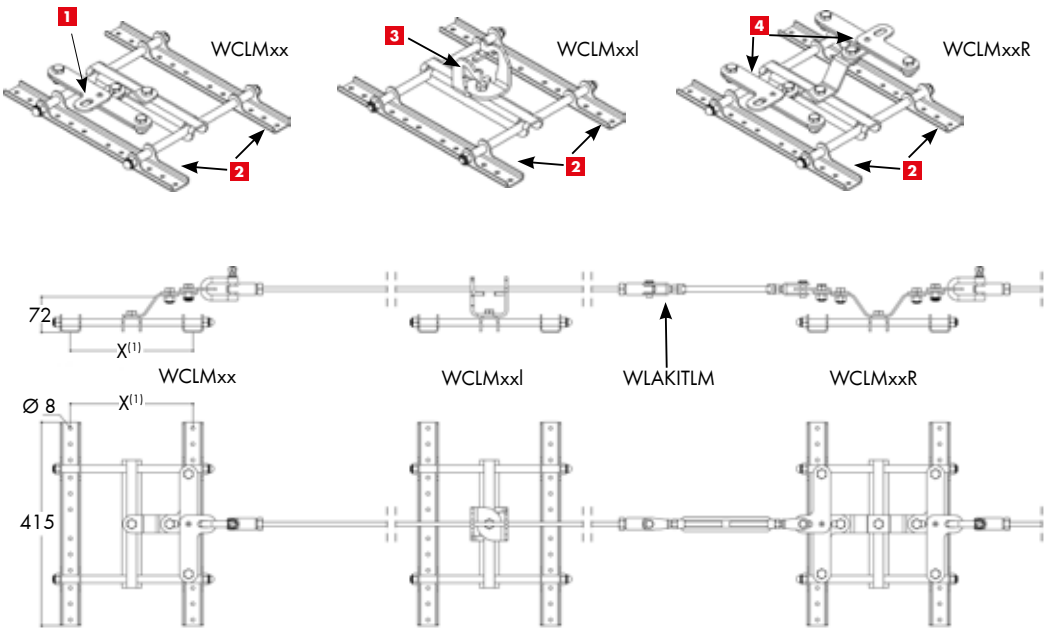


fig.	descrizione	modello	passo [mm]	peso [kg]	rivetti di fissaggio WRIV (forniti con il prodotto)	Art.
1	punto di estremità	WCLM19	193	3,59	24 specifici rivetti strutturali in alluminio Ø 7,7 x 27,7 mm	**5937 999 970**
2	punto intermedio con passapalo	WCLM19I		3,07		**5937 999 971**
3	punto di estremità a doppia partenza	WCLM19R		4,47		**5937 999 972**
1	punto di estremità	WCLM22	224	3,61	24 specifici rivetti strutturali in alluminio Ø 7,7 x 27,7 mm	**5937 999 974**
2	punto intermedio con passapalo	WCLM22I		3,15		**5937 999 975**
3	punto di estremità a doppia partenza	WCLM22R		4,55		**5937 999 976**
1	punto di estremità	WCLM25	250	3,73	24 specifici rivetti strutturali in alluminio Ø 7,7 x 27,7 mm	**5937 999 961**
2	punto intermedio con passapalo	WCLM25I		3,23		**5937 999 962**
3	punto di estremità a doppia partenza	WCLM25R		4,61		**5937 999 963**
1	punto di estremità	WCLM33	336	3,92	24 specifici rivetti strutturali in alluminio Ø 7,7 x 27,7 mm	**5937 999 978**
2	punto intermedio con passapalo	WCLM33I		3,41		**5937 999 979**
3	punto di estremità a doppia partenza	WCLM33R		4,81		**5937 999 980**

Descrizione dei componenti:

1. Golfare con riduttore di tensione integrato
2. Pattini di base
3. Unghia passapalo
4. Golfari con riduttori di tensione integrati per linea di ancoraggio multitratta
5. Rivetti strutturali in alluminio Ø 7,7 x 27,7 mm





X(1) interassi pattini di base (mm): 193, 224, 250, 336

PUNTO DI ANCORAGGIO WCLMxx

Campi d'impiego:

- dispositivi di estremità o intermedi per la realizzazione di linee di ancoraggio per la protezione dalle cadute dall'alto
- per l'installazione su coperture in lamiera grecata con passo 193, 224, 250 o 336 mm
- idoneo per max. 3 operatori contemporaneamente, dotati di opportuni dispositivi di protezione individuale (DPI); il singolo DPI, in caso di caduta, non deve generare un carico superiore a 6 kN
- idoneo anche per l'uso in trattenuta
- idoneo per linee di ancoraggio che deviano dall'orizzontale non più di 15°

Caratteristiche:

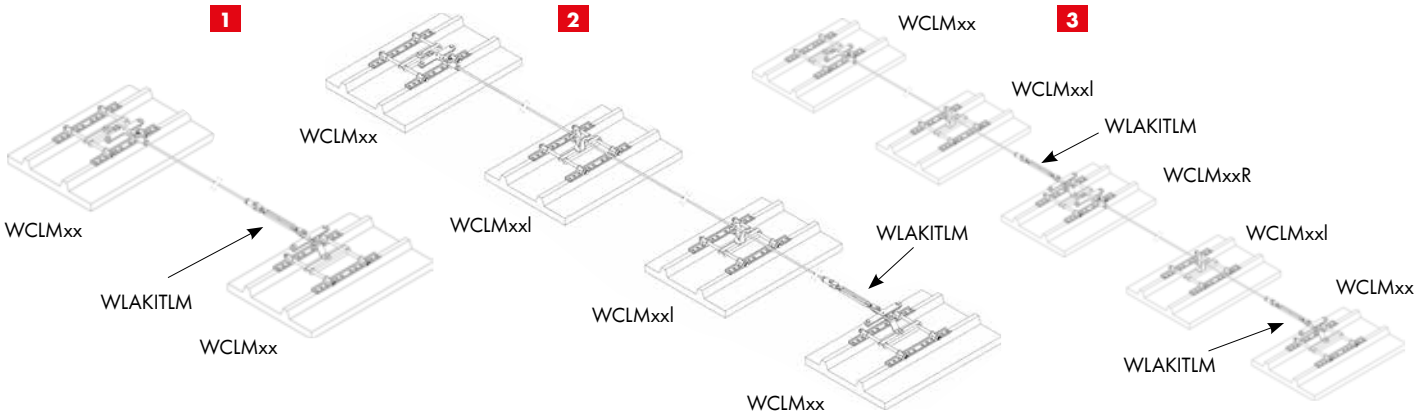
- componente specifico per il fissaggio su lamiere grecate (passo 193, 224, 256 o 336 mm) o di altro tipo purché sia garantito il corretto appoggio della superficie dei pattini
- fissaggio al supporto in lamiera esclusivamente mediante utilizzo degli specifici rivetti WRIV (forniti con il prodotto)
- in caso di caduta il dispositivo di ancoraggio può deformarsi ed è idoneo a resistere ad un carico nominale di arresto caduta di 1200 daN
- il dispositivo di ancoraggio può essere utilizzato per operazioni di salvataggio solo ed esclusivamente nel campo dei propri limiti operativi e se integro

Vantaggi dell'acciaio inox A2 (AISI 304):

- rimane inalterato nel tempo in quanto resistente alla corrosione da esposizione agli agenti atmosferici
- per caratteristiche intrinseche del materiale è in grado di dissipare maggiore energia in caso di caduta rispetto all'acciaio zincato, riducendo le azioni sui fissaggi e sulla struttura di collegamento

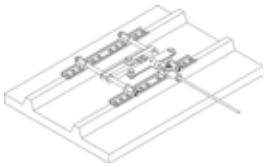
Composizione della linea di ancoraggio:

figura	configurazione	lunghezza	componenti
1	compata unica	min. 2 m, max. 15 m	• 2 punti di estremità WCLMxx • 1 kit intestatura fune WLAKITLM • 1 fune WLA
2	multicampata	campata max. 15 m e tratta max. 60 m	• 2 punti di estremità WCLMxx • 1 punto intermedio con passapalo WCLMxxI ogni max. 15 m • 1 kit intestatura fune WLAKITLM • 1 fune WLA
3	multitratta	campata max. 15 m e tratta max. 60 m, con ripartenza di una o più tratte consecutive tramite WCLMxxR	• 2 punti di estremità WCLMxx • 1 punto intermedio con passapalo WCLMxxI ogni max. 15 m • 1 punto di estremità a doppia partenza WCLMxxR ogni max. 60 m • 1 kit intestatura fune WLAKITLM per ogni tratta • 1 fune WLA per ogni tratta



PUNTO DI ANCORAGGIO WCLMxx

Installazione - supporti e fissaggi:

Copertura in lamiera grecata (passo 193, 224, 250 o 336 mm)		
	**Requisiti del supporto:** Pannello coibentato spessore min. 30 mm con lamiera di acciaio spessore min. 0,5 mm	**Elementi di fissaggio:** 24 rivetti in alluminio WRIV Ø 7,7 x 27,7 mm (forniti con il prodotto) i quali devono essere inseriti nei fori Ø 7,8 mm realizzati sulla lamiera utilizzando la punta elicoidale HSS Ø 7,8 mm (presente nel Kit WRIVKS Art. 5937 999 968) e tirati con la rivettatrice a leva WRVL (Art. 5939 000 030). Quanto sopra vale per ogni punto di ancoraggio installato.

Materiale base:
I test di certificazione dei dispositivi di ancoraggio sono stati effettuati su un pannello coibentato di spessore 30 mm con lamiera d'acciaio di spessore 0,5 mm, con il bordo strutturalizzato su una superficie di 1 m^2 e fissato direttamente su un supporto ad elevata rigidezza (acciaio). Si ricorda che la norma UNI 11578 al punto 7 specifica che i risultati di prova non forniscono informazioni in merito alla capacità della struttura di assorbire i carichi che possono svilupparsi in esercizio. Sarà cura del progettista verificare che la condizione di installazione sia riconducibile alle tipologie di materiale base sopra indicato e valutare la capacità di assorbimento dei carichi di arresto caduta da parte della struttura.

Fissaggio:
Il fissaggio dei dispositivi di ancoraggio deve essere effettuato appoggiando i pattini sulle greche della lamiera (passo 193, 224, 250 o 336 mm) o in alternativa su lamiere di coperture piane che garantiscano una corretta superficie di appoggio dei pattini. Il fissaggio al supporto in lamiera deve essere realizzato utilizzando obbligatoriamente 24 rivetti in alluminio WRIV Ø 7,7 x 27,7 mm (forniti con il prodotto), impegnando tutti i fori presenti sui pattini. I rivetti devono essere inseriti nei fori Ø 7,8 mm realizzati sulla lamiera mediante utilizzo esclusivo della punta elicoidale HSS Ø 7,8 mm (specifica per i rivetti WRIV e presente nel Kit WRIVKS Art. 5937 999 968) e tirati con la rivettatrice a leva WRVL (Art. 5939 000 030). Per facilitare l'installazione dei rivetti in fase di montaggio è possibile ruotare il golfare con riduttore integrato. La strutturalità del fissaggio ed il fissaggio del dispositivo devono essere verificati mediante calcolo o prove da un tecnico abilitato.

Componenti ad alto rischio installativo:
I componenti hanno superato positivamente i test certificativi sia statici che dinamici per 3 utilizzatori contemporanei. Nella fase progettuale e successivamente in quella installativa è obbligatorio che ricorrano condizioni tali per cui il materiale base possa essere considerato strutturale. In difetto è necessario eseguire un'accurata progettazione e successivamente la messa in opera di rinforzi strutturali (ad es. mediante strutturalizzatori WLMS e/o WLMS170, Artt. 5937 999 965/966) . Si ricorda che le coperture in lamiera sono particolarmente soggette a dilatazioni termiche; eventuali strutturalizzazioni ne devono tenere conto.

Montaggio della linea sui dispositivi di estremità e intermedio:
La linea di ancoraggio deve essere intestata mediante l'apposito Kit di intestatura WLAKITLM (Art. 5937 999 964), che comprende 1 tenditore WTD12, 1 grillo WGRL e 2 attacchi bicono WAQLOCK. La fune va agganciata da un lato al golfare del primo punto di estremità mediante la forcella del tenditore, e dall'altro lato al golfare del secondo punto di estremità mediante il grillo. Il punto intermedio con passapalo deve essere installato in modo che la fune attraversi l'unghia (fig. A).

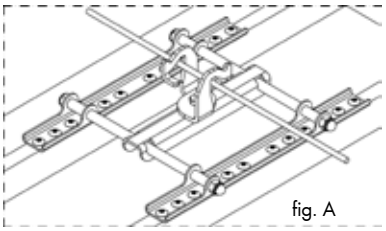


fig. A

Utilizzo di linea di ancoraggio multitratta:
Tratte immediatamente adiacenti non possono essere utilizzate contemporaneamente. Ad esempio, ipotizzando una linea con 3 tratte, potranno essere utilizzate contemporaneamente la 1ª e la 3ª tratta, ma non la 1ª e la 2ª tratta.

Intervento dei riduttori di tensione integrati:
In caso di caduta i riduttori di tensione integrati sui WCLMxx e WCLMxxR si distendono (fig. B) rompendo il rivetto di sicurezza. E' quindi obbligatorio effettuare un'ispezione straordinaria prima della rimessa in esercizio dell'impianto.

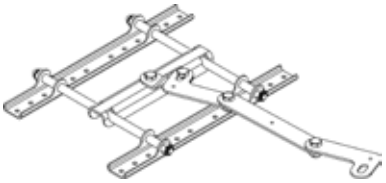


fig. B

PUNTO DI ANCORAGGIO WCLMxx

Dati di caduta:
I valori di caduta (freccia, tiro e angolo di tiro) variano a seconda del punto di ancoraggio e della lunghezza della linea di ancoraggio. I valori di caduta sono richiedibili all'indirizzo e-mail: linea.vita@wuerth.it

Certificazioni:
La linea di ancoraggio è stata sottoposta alle prove di tipo previste dalla norma UNI 11578:2015 ed è conforme al tipo C. E' idonea all'utilizzo da parte di max. 3 operatori contemporaneamente connessi tramite opportuni DPI. La validità delle certificazioni decade qualora il prodotto venga disassemblato, alterato, modificato o non correttamente installato. Certificazioni scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

Ispezione periodica:
L'impianto anticaduta è soggetto ad ispezione periodica obbligatoria ad intervallo non superiore a 2 anni per i controlli relativi al sistema di ancoraggio e non superiore a 4 anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti, come previsto dalla norma UNI 11578:2015.

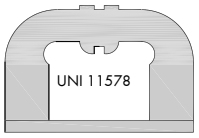
Ulteriori informazioni:
Consultare le pagine informative, il manuale d'installazione ed uso ed il libretto d'impianto forniti insieme ai prodotti e scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

Garanzia:
10 anni sui materiali (dalla data di acquisto)

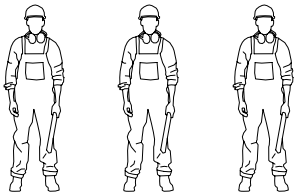
FUNE WLA PER LINEA DI ANCORAGGIO

Di tipo C secondo UNI 11578:2015

Certificato secondo UNI 11578:2015



Numero operatori:



modello	lunghezza fune [m]	peso [kg]	Art.
WLA07,5	7,5	2,51	**5937 999 911**
WLA10	10	3,30	**5937 999 924**
WLA12,5	12,5	4,03	**5937 999 955**
WLA15	15	4,30	**5937 999 912**
WLA20	20	6,45	**5937 999 917**
WLA25	25	8,04	**5937 999 956**
WLA30	30	9,62	**5937 999 925**
WLA35	35	11,22	**5937 999 958**
WLA40	40	12,89	**5937 999 909**
WLA45	45	14,30	**5937 999 957**
WLA50	50	16,02	**5937 999 926**
WLA55	55	17,62	**5937 999 959**
WLA60	60	19,23	**5937 999 916**

Campi d'impiego:
- per la realizzazione di linee di ancoraggio per la protezione dalle cadute dall'alto
- idonea per max. 3 operatori contemporaneamente connessi alla fune tramite opportuni dispositivi di protezione individuale (DPI); il singolo DPI, in caso di caduta, non deve generare un carico superiore a 6 kN
- idonea per linee di ancoraggio che deviano dall'orizzontale non più di 15°

Caratteristiche:
- in acciaio inox A4 (AISI 316)
- Ø 8 mm composta da 19 fili
- carico di rottura: 49,0 kN

Vantaggi dell'acciaio inox A4 (AISI 316):
- rimane inalterato nel tempo in quanto resistente alla corrosione da esposizione agli agenti atmosferici
- per caratteristiche intrinseche del materiale è in grado di dissipare maggiore energia in caso di caduta rispetto all'acciaio zincato, riducendo le azioni sui fissaggi e sulla struttura di collegamento

Intestatura e tensionamento fune:
La fune va intestata e tensionata esclusivamente mediante utilizzo del kit di intestatura WLAKIT (Art. 5937 999 923) o, con punti di ancoraggio da lamiera grecata WCLMxx e WCLMxxR, del kit di intestatura WLAKITLM (Art. 5937 999 964). Per ulteriori informazioni a riguardo si rimanda alla pagina dei kit di intestatura.

WLAKIT

WLAKITLM

Targhetta di identificazione:
Su uno dei due estremi della fune è presente una targhetta di identificazione che non deve essere assolutamente asportata e/o manomessa, pena decadenza della certificazione del prodotto e della garanzia.

Garanzia:
10 anni sui materiali (dalla data di acquisto)

FUNE WLA PER LINEA DI ANCORAGGIO

Certificazioni:
La linea di ancoraggio è stata sottoposta alle prove di tipo previste dalla norma UNI 11578:2015 ed è conforme rispettivamente alla classe C e al tipo C. E' idonea all'utilizzo da parte di max. 3 operatori contemporaneamente connessi alla fune tramite opportuni DPI. La validità delle certificazioni decade qualora il prodotto venga disassemblato, alterato, modificato o non correttamente installato. Certificazioni scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

Ispezione periodica:
L'impianto anticaduta è soggetto ad ispezione periodica obbligatoria ad intervallo non superiore a 2 anni per i controlli relativi al sistema di ancoraggio e non superiore a 4 anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti, come previsto dalla norma UNI 11578:2015.

Ulteriori informazioni:
Consultare le pagine informative, il manuale d'installazione ed uso ed il libretto d'impianto forniti insieme ai prodotti e scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

INTERDIZIONE LINEA WIL

Art. 0899 032 840

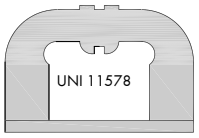
Accessorio per fune WLA

- in acciaio inox A2 (AISI 304)
- si inserisce sulla linea di ancoraggio e serve a bloccare il naturale scorrimento del connettore DPI
- con morsetto M6 in inox per fune Ø 8 mm
- peso: 80 g

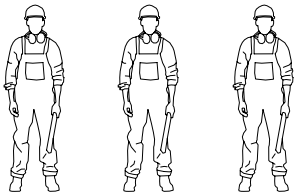
KIT INTESTATURA FUNE WLAKIT E WLAKITLM

Di tipo C secondo UNI 11578:2015

Certificato secondo UNI 11578:2015



Numero operatori:



1

2

figura	descrizione	modello	contenuto del kit	peso [kg]	Art.
1	Kit di intestatura e tensionamento fune, con riduttore di tensione	WLAKIT	2 attacchi bicono WAQLOCK 1 grillo WGRL 1 tenditore WTD12 1 riduttore di tensione WKLN + grillo WGRL	2,23	**5937 999 923**
2	Kit di intestatura e tensionamento fune per punti di ancoraggio da lamiera grecata WCLMxx e WCLMxxR	WLAKITLM	2 attacchi bicono WAQLOCK 1 grillo WGRL 1 tenditore WTD12	1,19	**5937 999 964**

Campi d'impiego:

- per la realizzazione di linee di ancoraggio per la protezione dalle cadute dall'alto
- per l'intestatura ed il tensionamento esclusivamente delle funi WLA in acciaio inox A4 (AISI 316) Ø 8 mm composta da 19 fili
- idonei per max. 3 operatori contemporaneamente connessi alla fune tramite opportuni dispositivi di protezione individuale (DPI); il singolo DPI, in caso di caduta, non deve generare un carico superiore a 6 kN
- idonei per linee di ancoraggio che deviano dall'orizzontale non più di 15°

Caratteristiche:

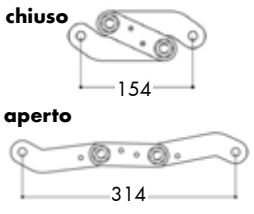
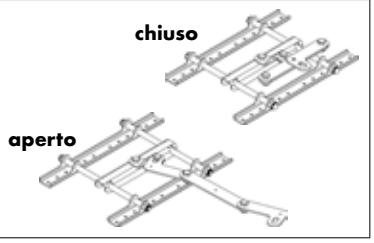
- riduttore di tensione e attacchi bicono in acciaio inox A2 (AISI 304), grilli e tenditore in acciaio inox A4 (AISI 316)
- l'intestatura diretta della fune mediante gli speciali attacchi bicono consente di poter adottare un fattore di riduzione sul carico di caduta nominale della fune di solo 0,9

Vantaggi dell'acciaio inox A2 (AISI 304) e A4 (AISI 316):

- rimane inalterato nel tempo in quanto resistente alla corrosione da esposizione agli agenti atmosferici
- per caratteristiche intrinseche del materiale è in grado di dissipare maggiore energia in caso di caduta rispetto all'acciaio zincato, riducendo le azioni sui fissaggi e sulla struttura di collegamento

Riduttore di tensione – prescrizioni e intervento:

- il riduttore di tensione (brevettato) riduce notevolmente la tensione sui punti di estremità nella fase di arresto caduta
- per ogni tratta di fune deve essere obbligatoriamente presente un riduttore di tensione
- nei punti di ancoraggio da lamiera grecata WCLMxx e WCLMxxR i riduttori di tensione sono già integrati sui punti di ancoraggio stessi
- in caso di caduta il riduttore di tensione si distende (vedi fig. A e fig. B) rompendo i rivetti di sicurezza; è quindi obbligatorio effettuare un'ispezione straordinaria prima della rimessa in esercizio dell'impianto

fig. A apertura del riduttore di tensione WKLN presente nel WKLAKIT	**fig. B** apertura del riduttore di tensione integrato sui punti di ancoraggio da lamiera grecata WCLMxx e WCLMxxR
	

Garanzia:

10 anni sui materiali (dalla data di acquisto)

KIT INTESTATURA FUNE WLAKIT E WLAKITLM

Intestatura della fune:
Di seguito le sequenze di montaggio dell'attacco bicono WAQLOCK, da intestare su entrambe le estremità della fune.

1

Inserire il serracavo e lubrificare la filettatura

2

Spettinare i fili che compongono l'avvolgimento esterno della fune, ruotandoli a mano nel senso inverso a quello di avvolgimento

3

Inserire l'ogiva lungo l'anima della fune fino a far fuoriuscire di circa 12 mm l'anima della fune stessa

4

Ripettinare i fili della fune sull'ogiva riprendendo l'originario verso di avvolgimento

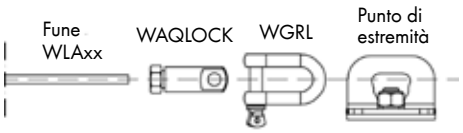
5

Compattare i fili, spingere con forza il serracavo verso l'estremità dalla fune ed abboccare il terminale

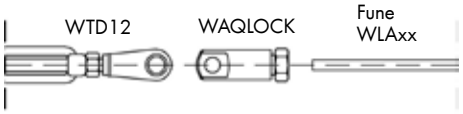
6

Avvitare il terminale fino in battuta utilizzando una chiave da 24 mm per tenere fermo il serracavo ed una chiave da 14 mm per avvitare il terminale

Montaggio della linea di ancoraggio:
Per ogni tratta di fune deve essere obbligatoriamente utilizzato un kit di intestatura WLAKIT o, con i punti di ancoraggio da lamiera grecata WCLMxx e WCLMxxR, un kit di intestatura WLAKITLM.

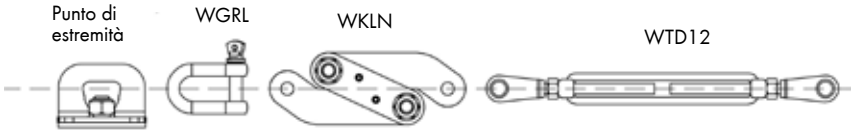


Intestare la fune all'estremo in cui è presente la targhetta identificativa utilizzando uno dei 2 attacchi bicono WAQLOCK presenti nel kit di intestatura (seguire le istruzioni di cui sopra), dunque collegarla al golfare di uno dei 2 punti di ancoraggio di estremità mediante il grillo sfuso WGRL



Misurare la lunghezza della linea avendo cura di aprire il tenditore WTD12 fino al 75% della propria corsa. Tagliare a misura ed intestare l'altro estremo della fune utilizzando il secondo attacco bicono WAQLOCK presente nel kit di intestatura, dunque collegarla al tenditore WTD12

2



Collegare il riduttore di tensione WKLN da un lato al golfare dell'altro punto di ancoraggio di estremità mediante il grillo WGRL già integrato al riduttore stesso, e dall'altro lato al tenditore WTD12, precedentemente lubrificato. Nei punti di ancoraggio da lamiera grecata WCLMxx e WCLMxxR il riduttore di tensione è già integrato sui punti di ancoraggio stessi, dunque il tenditore WTD12 andrà agganciato direttamente al golfare del punto di ancoraggio di estremità.

Verificare nuovamente la lunghezza della linea, dunque tensionarla ruotando a mano il tenditore (non è prescritta una specifica forza di serraggio), in modo da farle assumere una configurazione il più rettilinea possibile. Nel caso di linea di ancoraggio multicampata, la fune deve passare attraverso l'unghia del punto di ancoraggio intermedio con passapalo, in modo tale che, se sottoposta a tiro trasversale, la fune resti incastrata tra i due denti dell'unghia. Attenzione: un eccessivo tensionamento della linea nella stagione estiva può provocare sovraccarichi in quella invernale

Certificazioni:
La linea di ancoraggio è stata sottoposta alle prove di tipo previste dalla norma UNI 11578:2015 ed è conforme al tipo C.
E' idonea all'utilizzo da parte di max. 3 operatori contemporaneamente connessi alla fune tramite opportuni DPI. La validità delle certificazioni decade qualora il prodotto venga disassemblato, alterato, modificato o non correttamente installato.
Certificazioni scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

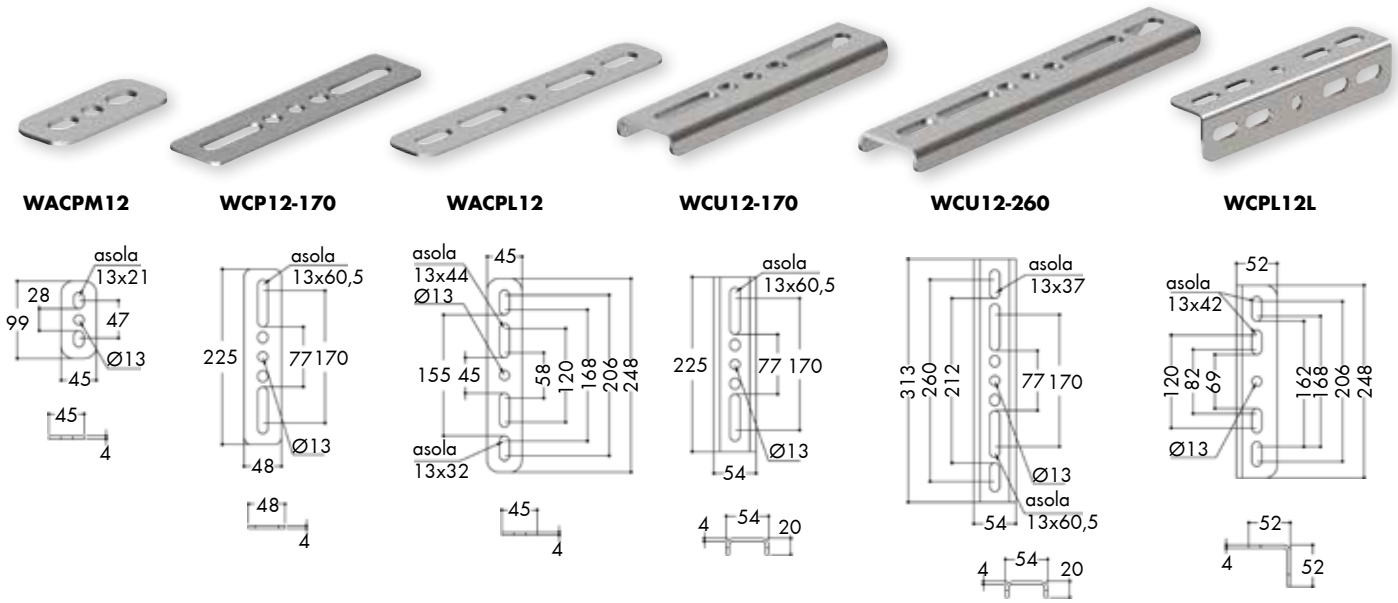
Ispezione periodica:
L'impianto anticaduta è soggetto ad ispezione periodica obbligatoria ad intervallo non superiore a 2 anni per i controlli relativi al sistema di ancoraggio e non superiore a 4 anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti, come previsto dalla norma UNI 11578:2015.

Ulteriori informazioni:
Consultare le pagine informative, il manuale d'installazione ed uso ed il libretto d'impianto forniti insieme ai prodotti e scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

CONTROPIASTRA Ø 12

Accessorio per il fissaggio di punti di ancoraggio tramite sistema ad incravattatura con barre filettate M12

- in acciaio inox A2 (AISI 304)



descrizione	compatibile con punti di ancoraggio	tipologia di fissaggio	dimensioni in pianta [mm]	spessore [mm]	interasse utile max. [mm]	peso [kg]	Art.
WACPM12	WAxxP – WAxxP2 – WAxxC WAxxC2 - WDCxx – WDCxxT WA02P – WAGRE – WAPNL WAAC-12 - WATPN - WATRZ WC02TP - WC12TP - WCGRE	barre filettate M12 in acciaio inox A2	99 x 45	4	47	0,11	**0899 032 836**
WCP12-170			225 x 48		170	0,27	**5939 000 013**
WACPL12			248 x 45		206	0,28	**0899 032 837**
WCU12-170			225 x 54		170	0,50	**5939 000 014**
WCU12-260			313 x 54		260	0,70	**5939 000 023**
WCPL12L	WCxxTP - WCGRE		248 x 52		206	0,63	**0899 032 782**

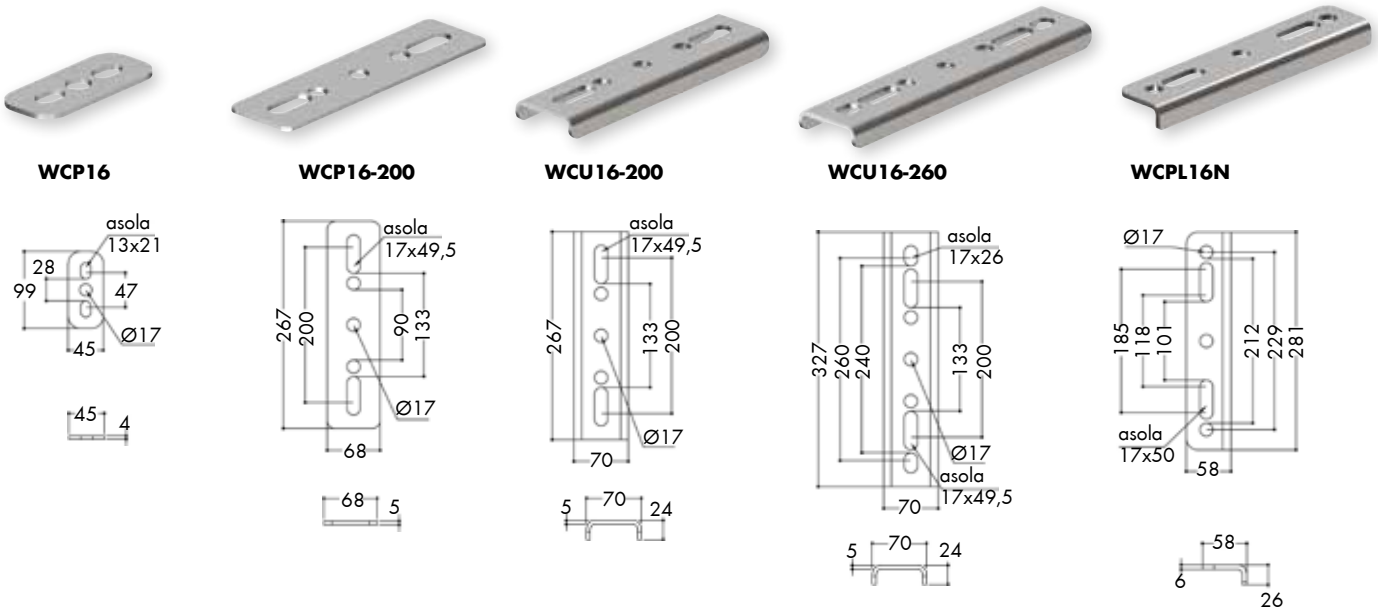
Nota:
Le verifiche di stabilità e tenuta dell'elemento strutturale su cui viene effettuato il fissaggio sono a cura del progettista

Ulteriori informazioni:
Consultare le pagine informative, il manuale d'installazione ed uso ed il libretto d'impianto forniti insieme ai prodotti e scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

CONTROPIASTRA Ø 16

Accessorio per il fissaggio di punti di ancoraggio tramite sistema ad incravattatura con barre filettate M16

- in acciaio inox A2 (AISI 304)



descrizione	compatibile con punti di ancoraggio	tipologia di fissaggio	dimensioni in pianta [mm]	spessore [mm]	interasse utile max. [mm]	peso [kg]	Art.
WCP16	WCxxP - WCxxPI WCxxC - WCxxCI	barre filettate M16 in acciaio inox A2	99 x 45	4	–	0,11	**5939 000 015**
WCP16-200			267 x 68	5	200	0,62	**5939 000 024**
WCU16-200			267 x 70		200	0,95	**5939 000 016**
WCU16-260			327 x 70		260	1,14	**5939 000 021**
WCPL16N			281 x 58	6	229	0,86	**5937 999 931**

Nota:
Le verifiche di stabilità e tenuta dell'elemento strutturale su cui viene effettuato il fissaggio sono a cura del progettista

Ulteriori informazioni:
Consultare le pagine informative, il manuale d'installazione ed uso ed il libretto d'impianto forniti insieme ai prodotti e scaricabili dal sito: www.wuerth.it/lineavita

STRUTTURALIZZATORE PER LAMIERA GRECATA WLMS E WLMS170

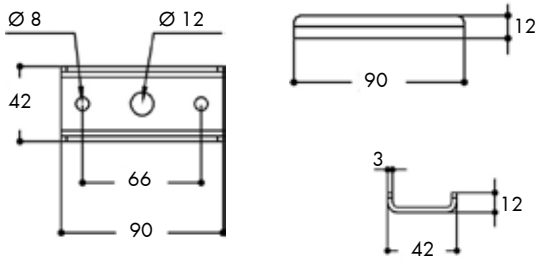
Accessorio per il rinforzo strutturale di un'adeguata porzione di lamiera metallica nei pressi dei punti di ancoraggio da lamiera grecata WALMxx, WCLMxx, WCLMxxI e WCLMxxR

1

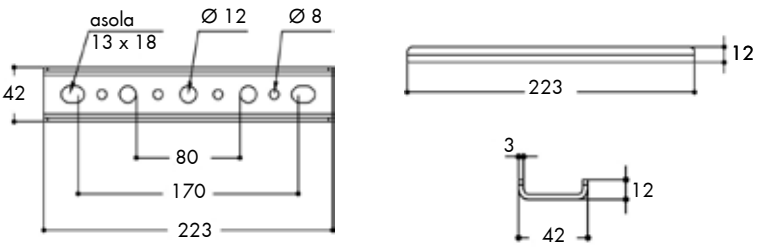
2

fig.	descrizione	fori per fissaggi [mm]	dimensioni esterne del profilo [mm]	spessore [mm]	peso [kg]	Art.
1	WLMS	Ø 12/ Ø 8	42 x 90 x 12	3	0,11	**5937 999 965**
2	WLMS170	Ø 12/ Ø 8	42 x 233 x 12		0,28	**5937 999 966**

WLMS



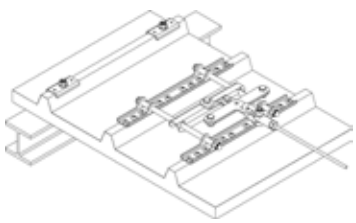
WLMS170



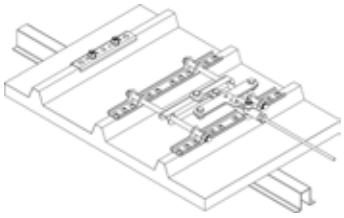
Descrizione:

- elementi strutturalizzatori per il collegamento della lamiera metallica alla struttura sottostante
- permettono di rendere strutturale un'adeguata porzione di lamiera metallica nei pressi dei punti di ancoraggio da lamiera grecata WALMxx, WCLMxx, WCLMxxI e WCLMxxR
- in acciaio inox A2 (AISI 304)

Esempi d'applicazione degli strutturalizzatori:



WLMS



WLMS170

Gli strutturalizzatori possono essere fissati alla struttura sottostante mediante barre filettate M12 oppure barre filettate M8 o, in alternativa, mediante viti strutturali. Nel caso di utilizzo dellle barre filettate M12 è possibile applicare, nei restanti fori Ø 8 mm, anche i rivetti strutturali in alluminio WRIV Ø 7,7 x 27,7 mm. E' raccomandato l'utilizzo di barre filettate, bulloneria e viti strutturali in acciaio inox A2 (AISI 304).

Nota:
Il passo, la quantità e il verso di montaggio degli strutturalizzatori devono essere definiti dal progettista che è tenuto ad effettuare un'accurata verifica strutturale e funzionale della copertura

KIT RIVETTI STRUTTURALI IN ALLUMINIO WRIV

Art. 5937 999 967

Per il fissaggio alla copertura in lamiera grecata dei punti di ancoraggio WALMxx, WCLMxx, WCLMxxI e WCLMxxR

- contenuto del kit: 12 rivetti WRIV
- Ø 7,7 x 27,7 mm
- Ø foro: 7,8 mm (utilizzare la specifica punta elicoidale HSS Ø 7,8 mm presente nel kit WRIVKS Art. 5937 999 968)
- corpo e chiodo in alluminio

Nota: i punti di ancoraggio da lamiera grecata WALMxx, WCLMxx, WCLMxxI e WCLMxxR vengono già forniti completi dei rivetti WRIV necessari e sufficienti per il loro fissaggio.

KIT RIVETTI E PUNTE WRIVKS

Art. 5937 999 968

Per il fissaggio alla copertura in lamiera grecata dei punti di ancoraggio WALMxx, WCLMxx, WCLMxxI e WCLMxxR

- contenuto del kit: 4 rivetti WRIV e 2 punte elicoidali HSS Ø 7,8 mm
- rivetto: Ø 7,7 x 27,7 mm, corpo e chiodo in alluminio
- punta: Ø 7,8 x 117 mm, in acciaio

Nota: i punti di ancoraggio da lamiera grecata WALMxx, WCLMxx, WCLMxxI e WCLMxxR vengono già forniti completi dei rivetti WRIV necessari e sufficienti per il loro fissaggio.

RIVETTATRICE A LEVA WRVL PER RIVETTI WRIV

Rivettatrice specifica per la lavorazione dei rivetti strutturali in alluminio WRIV Ø 7,7 mm

Per il fissaggio alla copertura in lamiera grecata dei punti di ancoraggio WALMxx, WCLMxx, WCLMxxI e WCLMxxR

lunghezza [mm]	peso [g]	Art.
530	1870	**5939 000 030**

Fornita già pronta per la lavorazione dei rivetti WRIV Ø 7,7 mm:
premontati sulla rivettatrice ugello, ganasce e codolo specifici per rivetti WRIV Ø 7,7 mm

Nota: con la rivettatrice viene fornito anche un kit "standard" comprendente 5 ugelli (Ø 3,0÷3,2/4,0/4,8/6,0/6,4 mm), 3 ganasce ed 1 codolo. Sostituendo questi pezzi (ugello, ganasce e codolo) a quelli premontati sulla rivettatrice (specifici per rivetti WRIV Ø 7,7 mm), l'utensile diviene idoneo all'utilizzo anche con rivetti a strappo "standard" Ø 3,0/3,2/4,0/4,8/6,0/6,4 mm in alluminio, acciaio, rame e inox.

Ricambi:

Kit WR7,7: ganasce e codolo specifici per rivetti WRIV Ø 7,7 mm
Art. 5939 000 031

Kit WRST: ganasce e codolo per rivetti a strappo "standard" Ø 3,0/3,2/4,0/4,8/6,0/6,4 mm
Art. 5939 000 032

Eventuali ugelli di ricambio sono da richiedere come **articolo speciale**

LINEA VITA ROBUST – SISTEMI DI PROTEZIONE ANTICADUTA

CARTELLO IDENTIFICATIVO E INFORMATIVO

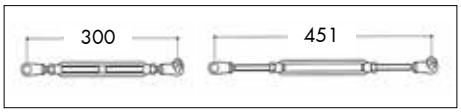
Art. 0899 605 761

- da affiggere in prossimità dell'accesso alla copertura e da compilare in modo indelebile
- in alluminio di spessore 0,5 mm
- dimensioni 300 x 200 mm
- peso: 80 g

TENDITORE WTD 12

Art. 0899 032 868

- in acciaio inox A4 (AISI 316)
- filetto M12



ATTACCO BICONO WAQLOCK PER FUNE

Art. 0899 032 761

- in acciaio inox A2 (AISI 304)
- dimensioni: Ø 25 x 75 mm
- composto da:
  serracavo filetto maschio + ogiva (in ottone) + attacco filetto femmina

OGIVA PER WAQLOCK

Art. 0899 032 762

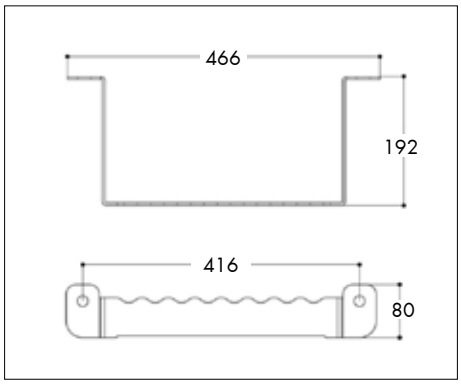
- ricambio in caso di perdita del pezzo già fornito con attacco WAQLOCK
- in ottone

GRILLO WGRL

Art. 0899 032 763

- in acciaio inox A4 (AISI 316)
- Ø 12 mm

SCALINO PER DISLIVELLI WSC

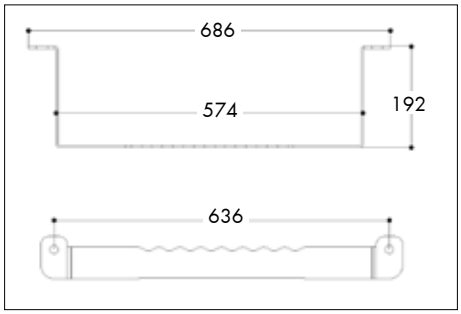


Art. 0899 032 899

Accessorio per prodotti della Linea Vita Robust

- in acciaio inox A2 (AISI 304)
- scalino singolo da fissare a pareti verticali di adeguata consistenza idoneo al superamento di dislivelli inferiori ad 1,5 metri
- peso 1,54 kg
- spessore 4 mm
- Ø fori 16 mm

SUPPORTO SCALA WSS

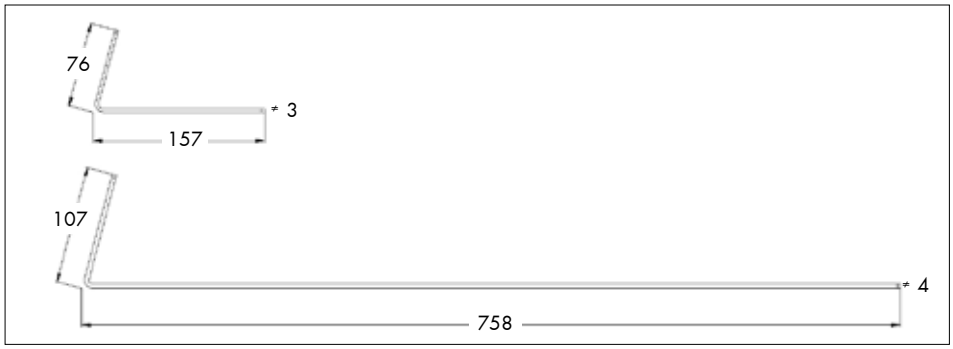


Art. 0899 032 774

Accessorio per prodotti della Linea Vita Robust

- in acciaio inox A2 (AISI 304)
- supporto per aggancio di scale omologate dotate di ganci
- peso 1,97 kg
- spessore 4 mm
- Ø fori 16 mm

SUPPORTO SCALA AD INTERASSE VARIABILE WSSI



Art. 0899 032 898

Accessorio per prodotti della Linea Vita Robust

- in acciaio inox A2 (AISI 304)
- coppia di supporto per aggancio di scala omologata
- il supporto deve essere montato sotto il manto di copertura o al di sotto dell'impermeabilizzazione in modo da fuoriuscire dal filo della gronda di circa 10 cm
- i supporti devono essere saldamente fissati alla struttura della copertura
- verificare che l'interasse di montaggio sia tale da permettere il corretto aggancio della scala
- peso: 1,89 kg
- larghezza 30 mm
- esempi di fissaggio: ancorare ogni elemento con minimo 2+2 ancoranti M8 in inox A2 o 3+3 viti strutturali in inox A2 Ø 8 mm

ORSY® SEMPRE SUL CAMPO

Disordine, difficoltà nella ricerca del materiale, poca organizzazione del magazzino?

Abbiamo un'idea!

ORSY® – **Or**dine con **SI**stema presso il tuo luogo di lavoro

ORSY® è il servizio di Würth ideato per mantenere in ordine il tuo magazzino e farti risparmiare tempo e denaro attraverso una **gestione ottimale delle tue scorte.** Il sistema modulare è **componibile e personalizzabile** per essere adattato **a tutte le esigenze.**

VUOI UNA SOLUZIONE DIVERSA CONTATTA IL COMMERCIALE ORSYMOBIL PER PERSONALIZZARE IL TUO VEICOLO SU MISURA!

Soluzioni predefinite

Würth ha sviluppato oltre 50 soluzioni predefinite, di tipo A e di tipo C, con l'obiettivo di dare una risposta rapida e diretta alla messa in sicurezza di coperture standard, aventi le seguenti caratteristiche:

- Coperture a 2 falde (anche asimmetriche), 4 o 8 falde, edifici ad L o a corte
- Colmi piani con altezza stratigrafica della falda da 0 a 25 cm e altezza stratigrafica del colmo da 0 a 40 cm
- Colmi inclinati con altezza stratigrafica della falda da 0 a 35 cm e altezza stratigrafica del colmo da 0 a 45 cm
- Per soluzioni con l'utilizzo di componenti tipo A: Larghezza falda (F) e lunghezza colmo (C) variabili in base alle diverse soluzioni (vedere dettaglio soluzioni predefinite)
- Per soluzioni con l'utilizzo di componenti tipo C: larghezza falda (F) ≤ 15m, lunghezza colmo (C) variabile fino a 30 m

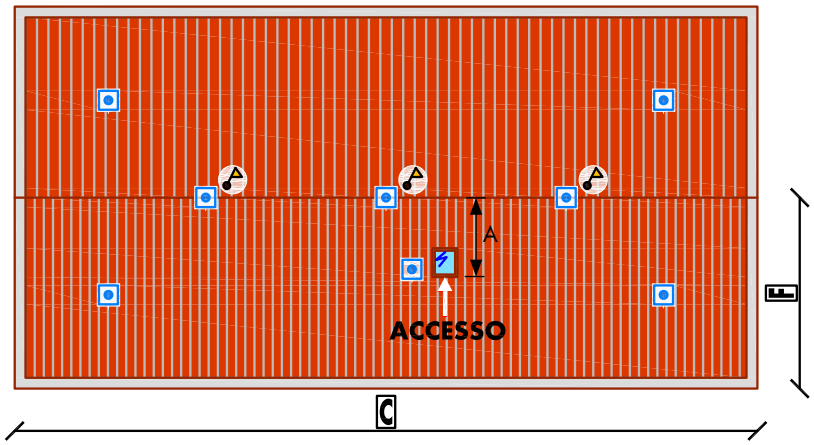
Per ogni soluzione sono stati indicati i prodotti necessari e le relative quantità, ma è sempre possibile modificarle in base ad esigenze particolari e specificità delle coperture.

IMPORTANTE: per informazioni più approfondite è sempre necessario consultare le schede dei singoli prodotti, nonché la normativa di riferimento. Si ricorda inoltre che la conformità ai requisiti normativi ed alle schematizzazioni riportate non sostituisce in alcun modo la progettazione dell'impianto anticaduta e la verifica del sistema di ancoraggio alla struttura portante, a cura di un tecnico abilitato.

INSTALLAZIONE IMPIANTO ANTICADUTA TIPO A

Descrizione:	Caratteristiche impianto:	Numero max. operatori per punto di ancoraggio:
COPERTURA A 2 FALDE	Impianto costituito da punti di ancoraggio tipo A per l'accesso e per la deviazione caduta	

Schema indicativo impianto

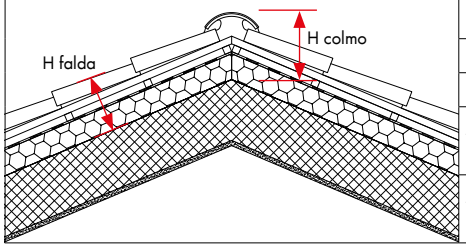


Legenda:	
	Punto di ancoraggio Master tipo A
	Punto di ancoraggio tipo A

Dimensioni:

- Larghezza Falda : F ≤ 15 m
- Lunghezza colmo : C ≤ 4 F
- Distanza accesso : A ≤ 2,0 m

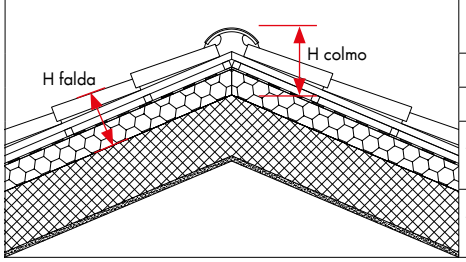
Caratteristiche strutture:



Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
INCLINATO		Da 0 a 15 cm	Da 10 a 25 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WDC18T		**0899 032 892**	5
WA28C [1]		**5937 999 901**	3

[1] Sostituire con WA28C2 art. 5939 000 006 se richiesto componente idoneo per due operatori contemporaneamente.

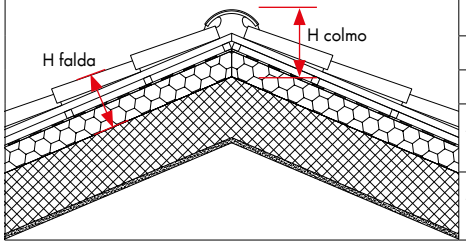
Caratteristiche strutture:



Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
INCLINATO		Da 15 a 25 cm	Da 25 a 35 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WDC28T		**0899 032 894**	5
WA38C [2]		**5937 999 905**	3

[2] Sostituire con WA38C2 art. 5939 000 007 se richiesto componente idoneo per due operatori contemporaneamente.

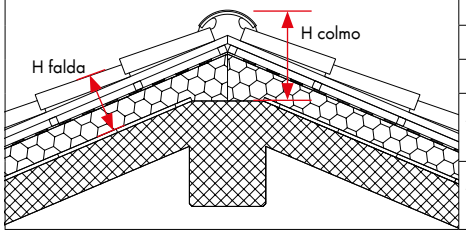
Caratteristiche strutture:



Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
INCLINATO		Da 25 a 35 cm	Da 35 a 45 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WDC38T		**0899 032 895**	5
WA48C [3]		**5937 999 918**	3

[3] Sostituire con WA48C2 art. 5939 000 008 se richiesto componente idoneo per due operatori contemporaneamente.

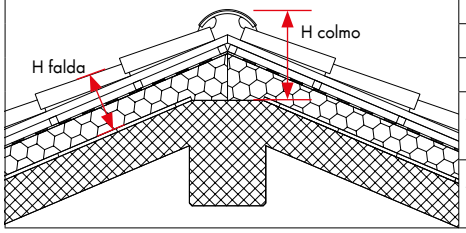
Caratteristiche strutture:



Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
PIANO		Da 0 a 15 cm	Da 15 a 30 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WDC18T		**0899 032 892**	5
WA38P [4]		**5937 999 927**	3

[4] Sostituire con WA38P2 art. 5939 000 003 se richiesto componente idoneo per due operatori contemporaneamente.

Caratteristiche strutture:



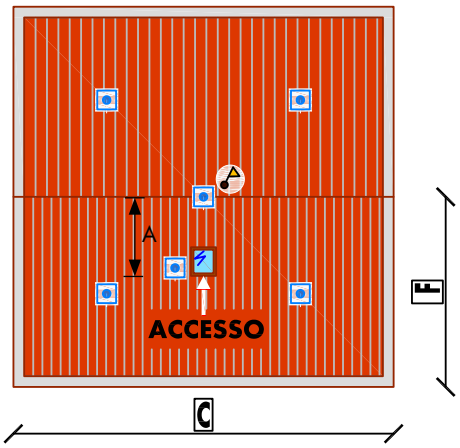
Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
PIANO		Da 10 a 25 cm	Da 30 a 40 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WDC28T		**0899 032 894**	5
WA48P [5]		**5937 999 920**	3

[5] Sostituire con WA48P2 art. 5939 000 009 se richiesto componente idoneo per due operatori contemporaneamente.

INSTALLAZIONE IMPIANTO ANTICADUTA TIPO A

Descrizione:	Caratteristiche impianto:	Numero max. operatori per punto di ancoraggio:
COPERTURA A 2 FALDE	Impianto costituito da punti di ancoraggio tipo A per l'accesso e per la deviazione caduta	

Schema indicativo impianto

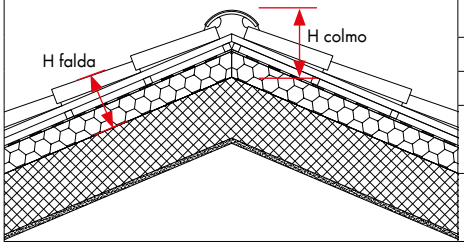


Legenda:	
	Punto di ancoraggio Master tipo A
	Punto di ancoraggio tipo A

Dimensioni:

- Larghezza Falda : F ≤ 15 m
- Lunghezza colmo : C = 2F
- Distanza accesso : A ≤ 2,0 m

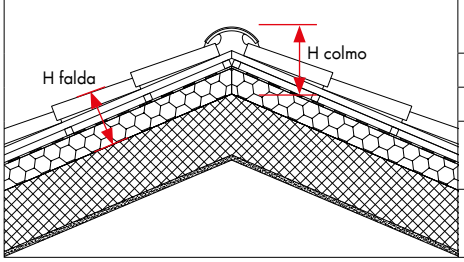
Caratteristiche strutture:



Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
INCLINATO		Da 0 a 15 cm	Da 10 a 25 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WDC18T		**0899 032 892**	5
WA28C [1]		**5937 999 901**	1

[1] Sostituire con WA28C2 art. 5939 000 006 se richiesto componente idoneo per due operatori contemporaneamente.

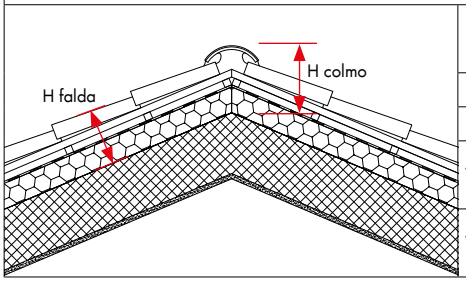
Caratteristiche strutture:



Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
INCLINATO		Da 15 a 25 cm	Da 25 a 35 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WDC28T		**0899 032 894**	5
WA38C [2]		**5937 999 905**	1

[2] Sostituire con WA38C2 art. 5939 000 007 se richiesto componente idoneo per due operatori contemporaneamente.

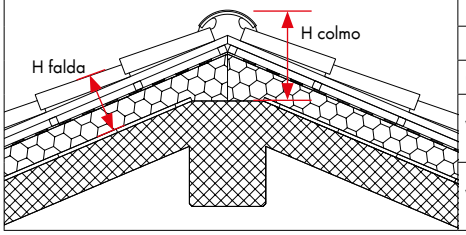
Caratteristiche strutture:



Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
INCLINATO		Da 25 a 35 cm	Da 35 a 45 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WDC38T		**0899 032 895**	5
WA48C [3]		**5937 999 918**	1

[3] Sostituire con WA48C2 art. 5939 000 008 se richiesto componente idoneo per due operatori contemporaneamente.

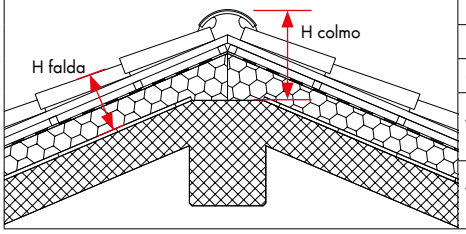
Caratteristiche strutture:



Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
PIANO		Da 0 a 15 cm	Da 15 a 30 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WDC18T		**0899 032 892**	5
WA38P [4]		**5937 999 927**	1

[4] Sostituire con WA38P2 art. 5939 000 003 se richiesto componente idoneo per due operatori contemporaneamente.

Caratteristiche strutture:



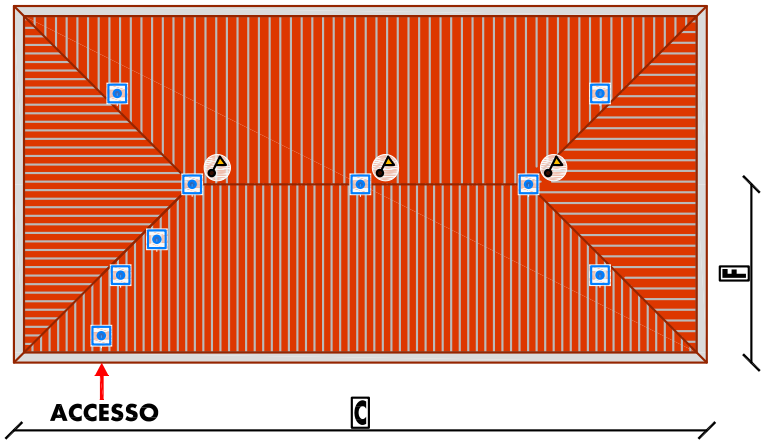
Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
PIANO		Da 10 a 25 cm	Da 30 a 40 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WDC28T		**0899 032 894**	5
WA48P [5]		**5937 999 920**	1

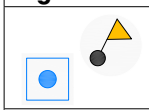
[5] Sostituire con WA48P2 art. 5939 000 004 se richiesto componente idoneo per due operatori contemporaneamente.

INSTALLAZIONE IMPIANTO ANTICADUTA TIPO A

Descrizione:	Caratteristiche impianto:	Numero max. operatori per punto di ancoraggio:
COPERTURA A 4 FALDE	Impianto costituito da punti di ancoraggio tipo A per l'accesso e per la deviazione caduta	

Schema indicativo impianto

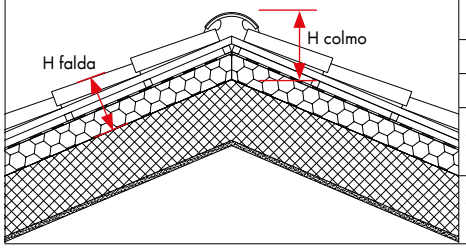


Legenda:	
	Punto di ancoraggio Master tipo A
	Punto di ancoraggio tipo A

Dimensioni:

- Larghezza Falda : F ≤ 15 m
- Lunghezza colmo : C ≤ 4 F

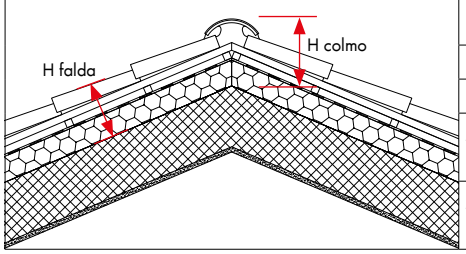
Caratteristiche strutture:



Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
INCLINATO		Da 0 a 15 cm	Da 10 a 25 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WDC18T		**0899 032 892**	6
WA28C [1]		**5937 999 901**	3

[1] Sostituire con WA28C2 art. 5939 000 006 se richiesto componente idoneo per due operatori contemporaneamente.

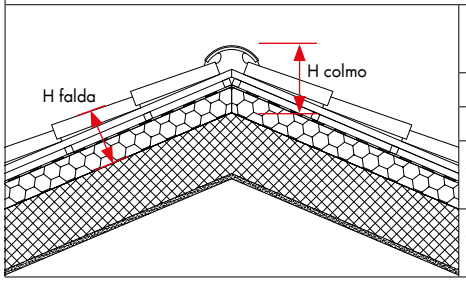
Caratteristiche strutture:



Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
INCLINATO		Da 15 a 25 cm	Da 25 a 35 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WDC28T		**0899 032 894**	6
WA38C [2]		**5937 999 905**	3

[2] Sostituire con WA38C2 art. 5939 000 007 se richiesto componente idoneo per due operatori contemporaneamente.

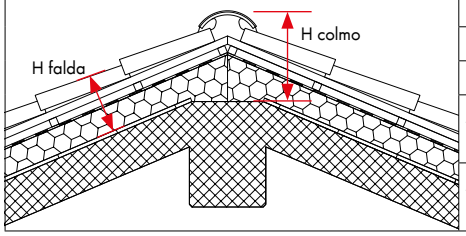
Caratteristiche strutture:



Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
INCLINATO		Da 25 a 35 cm	Da 35 a 45 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WDC38T		**0899 032 895**	6
WA48C [3]		**5937 999 918**	3

[3] Sostituire con WA48C2 art. 5939 000 008 se richiesto componente idoneo per due operatori contemporaneamente.

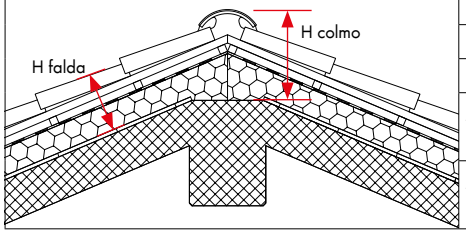
Caratteristiche strutture:



Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
PIANO		Da 0 a 15 cm	Da 15 a 30 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WDC18T		**0899 032 892**	6
WA38P [4]		**5937 999 927**	3

[4] Sostituire con WA38P2 art. 5939 000 003 se richiesto componente idoneo per due operatori contemporaneamente.

Caratteristiche strutture:



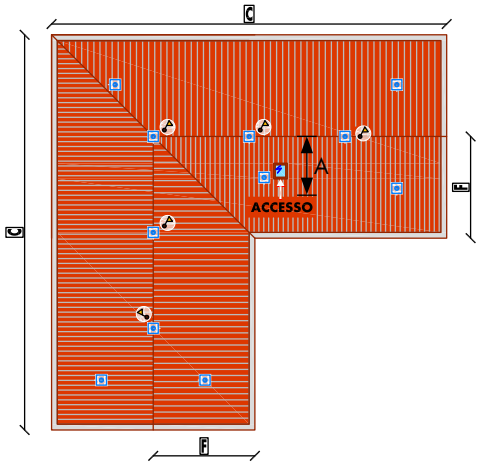
Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
PIANO		Da 10 a 25 cm	Da 30 a 40 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WDC28T		**0899 032 894**	6
WA48P [5]		**5937 999 920**	3

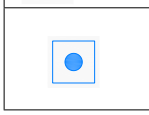
[5] Sostituire con WA48P2 art. 5939 000 004 se richiesto componente idoneo per due operatori contemporaneamente.

INSTALLAZIONE IMPIANTO ANTICADUTA TIPO A

Descrizione:	Caratteristiche impianto:	Numero max. operatori per punto di ancoraggio:
COPERTURA A 4 FALDE; EDIFICIO AD L	Impianto costituito da punti di ancoraggio tipo A per l'accesso e per la deviazione caduta	

Schema indicativo impianto

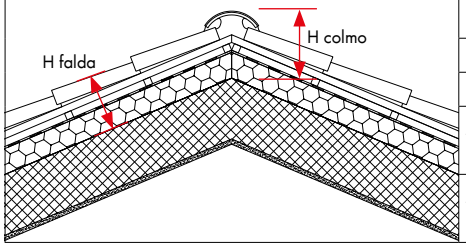


Legenda:	
	Punto di ancoraggio Master tipo A
	Punto di ancoraggio tipo A

Dimensioni:

- Larghezza Falda : F ≤ 15 m
- Lunghezza colmo : C ≤ 4 F
- Distanza accesso : A ≤ 2,0 m

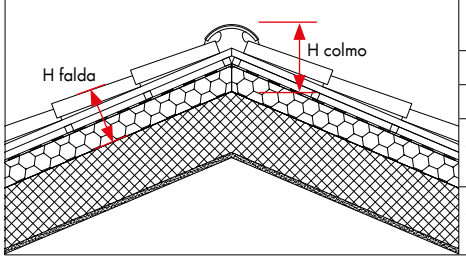
Caratteristiche strutture:



Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
INCLINATO		Da 0 a 15 cm	Da 10 a 25 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WDC18T		**0899 032 892**	6
WA28C [1]		**5937 999 901**	5

[1] Sostituire con WA28C2 art. 5939 000 006 se richiesto componente idoneo per due operatori contemporaneamente.

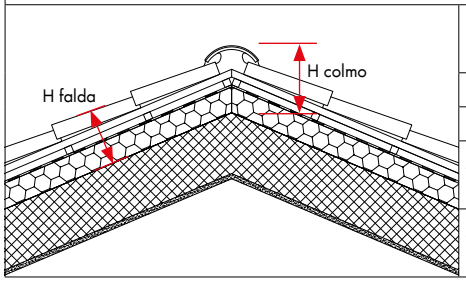
Caratteristiche strutture:



Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
INCLINATO		Da 15 a 25 cm	Da 25 a 35 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WDC28T		**0899 032 894**	6
WA38C [2]		**5937 999 905**	5

[2] Sostituire con WA38C2 art. 5939 000 007 se richiesto componente idoneo per due operatori contemporaneamente.

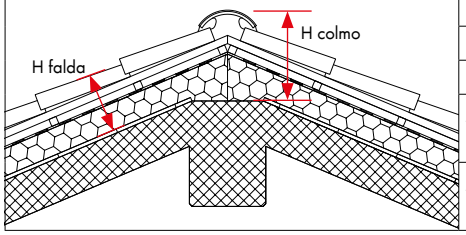
Caratteristiche strutture:



Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
INCLINATO		Da 25 a 35 cm	Da 35 a 45 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WDC38T		**0899 032 895**	6
WA48C [3]		**5937 999 918**	5

[3] Sostituire con WA48C2 art. 5939 000 008 se richiesto componente idoneo per due operatori contemporaneamente.

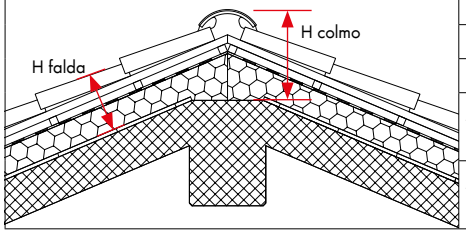
Caratteristiche strutture:



Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
PIANO		Da 0 a 15 cm	Da 15 a 30 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WDC18T		**0899 032 892**	6
WA38P [4]		**5937 999 927**	5

[4] Sostituire con WA38P2 art. 5939 000 003 se richiesto componente idoneo per due operatori contemporaneamente.

Caratteristiche strutture:



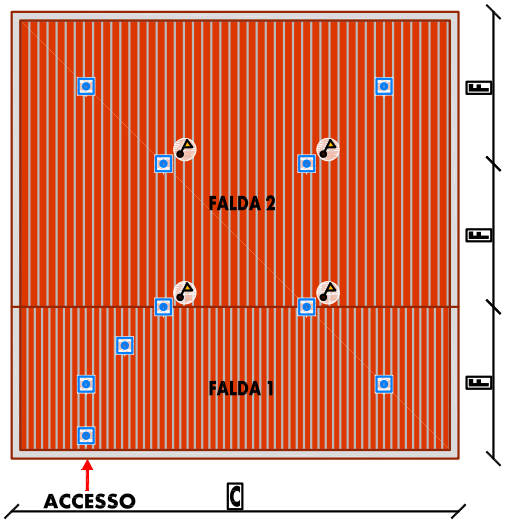
Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
PIANO		Da 10 a 25 cm	Da 30 a 40 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WDC28T		**0899 032 894**	6
WA48P [5]		**5937 999 920**	5

[5] Sostituire con WA48P2 art. 5939 000 004 se richiesto componente idoneo per due operatori contemporaneamente.

INSTALLAZIONE IMPIANTO ANTICADUTA TIPO A

Descrizione:	Caratteristiche impianto:	Numero max. operatori per punto di ancoraggio:
COPERTURA A 2 FALDE ASIMMETRICHE	Impianto costituito da punti di ancoraggio tipo A per l'accesso e per la deviazione caduta	

Schema indicativo impianto

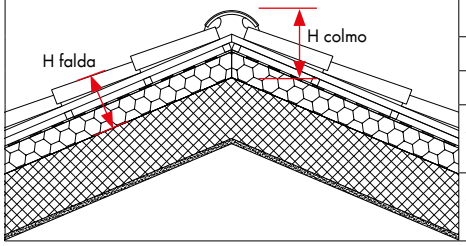


Legenda:	
	Punto di ancoraggio Master tipo A
	Punto di ancoraggio tipo A

Dimensioni:

- Larghezza Falda 1 : F ≤ 15 m
- Larghezza Falda 2 : 2F ≤ 30 m
- Lunghezza colmo : C ≤ 3 F

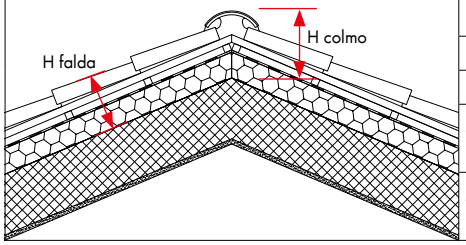
Caratteristiche strutture:



Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
INCLINATO		Da 0 a 15 cm	Da 10 a 25 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WDC18T		**0899 032 892**	8
WA28C [1]		**5937 999 901**	2

[1] Sostituire con WA28C2 art. 5939 000 006 se richiesto componente idoneo per due operatori contemporaneamente.

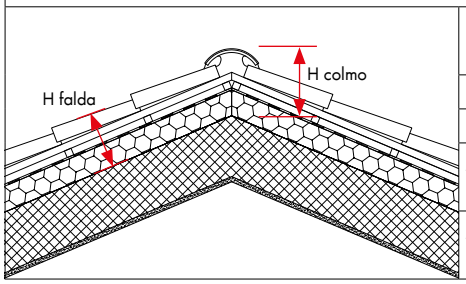
Caratteristiche strutture:



Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
INCLINATO		Da 15 a 25 cm	Da 25 a 35 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WDC28T		**0899 032 894**	8
WA38C [2]		**5937 999 905**	2

[2] Sostituire con WA38C2 art. 5939 000 007 se richiesto componente idoneo per due operatori contemporaneamente.

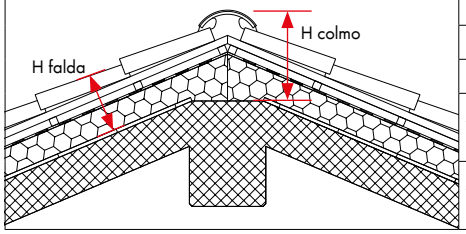
Caratteristiche strutture:



Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
INCLINATO		Da 25 a 35 cm	Da 35 a 45 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WDC38T		**0899 032 895**	8
WA48C [3]		**5937 999 918**	2

[3] Sostituire con WA48C2 art. 5939 000 008 se richiesto componente idoneo per due operatori contemporaneamente.

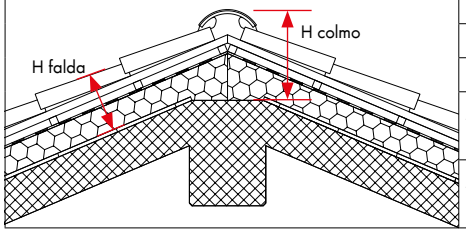
Caratteristiche strutture:



Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
PIANO		Da 0 a 15 cm	Da 15 a 30 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WDC18T		**0899 032 892**	8
WA38P [4]		**5937 999 927**	2

[4] Sostituire con WA38P2 art. 5939 000 003 se richiesto componente idoneo per due operatori contemporaneamente.

Caratteristiche strutture:



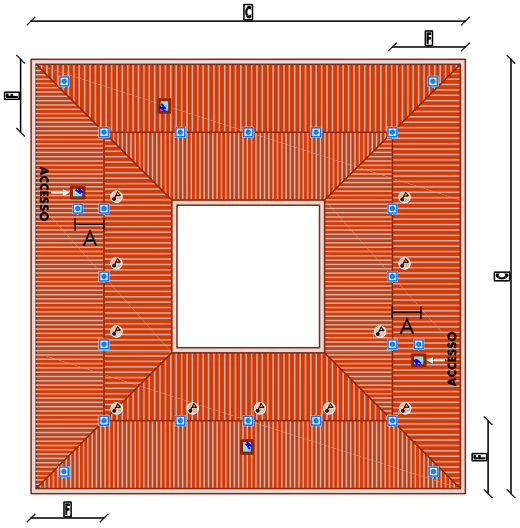
Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
PIANO		Da 10 a 25 cm	Da 30 a 40 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WDC28T		**0899 032 894**	8
WA48P [5]		**5937 999 920**	2

[5] Sostituire con WA48P2 art. 5939 000 004 se richiesto componente idoneo per due operatori contemporaneamente.

INSTALLAZIONE IMPIANTO ANTICADUTA TIPO A

Descrizione:	Caratteristiche impianto:	Numero max. operatori per punto di ancoraggio:
COPERTURA A 8 FALDE, EDIFICIO A CORTE	Impianto costituito da punti di ancoraggio tipo A per l'accesso e per la deviazione caduta	

Schema indicativo impianto

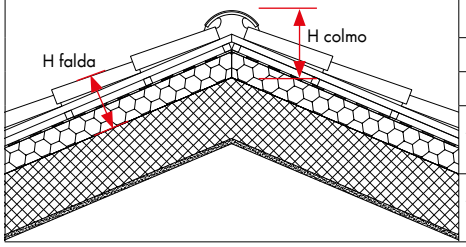


Legenda:	
	Punto di ancoraggio Master tipo A
	Punto di ancoraggio tipo A

Dimensioni:

- Larghezza Falda : F ≤ 15 m
- Lunghezza colmo : C ≤ 6 F
- Distanza accesso : A ≤ 2,0 m

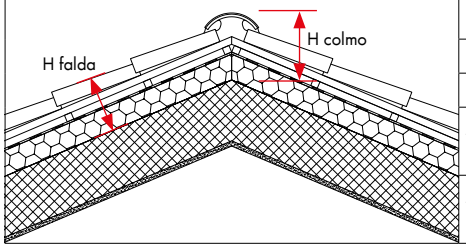
Caratteristiche strutture:



Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
INCLINATO		Da 0 a 15 cm	Da 10 a 25 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WDC18T		**0899 032 892**	6
WA28C [1]		**5937 999 901**	16

[1] Sostituire con WA28C2 art. 5939 000 006 se richiesto componente idoneo per due operatori contemporaneamente.

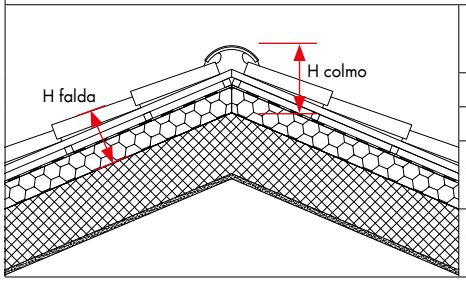
Caratteristiche strutture:



Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
INCLINATO		Da 15 a 25 cm	Da 25 a 35 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WDC28T		**0899 032 894**	6
WA38C [2]		**5937 999 905**	16

[2] Sostituire con WA38C2 art. 5939 000 007 se richiesto componente idoneo per due operatori contemporaneamente.

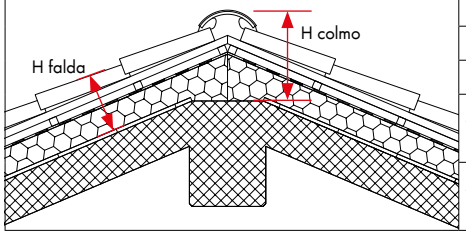
Caratteristiche strutture:



Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
INCLINATO		Da 25 a 35 cm	Da 35 a 45 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WDC38T		**0899 032 895**	6
WA48C [3]		**5937 999 918**	16

[3] Sostituire con WA48C2 art. 5939 000 008 se richiesto componente idoneo per due operatori contemporaneamente.

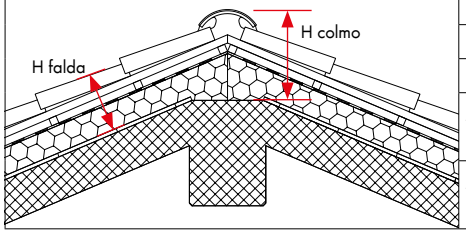
Caratteristiche strutture:



Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
PIANO		Da 0 a 15 cm	Da 15 a 30 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WDC18T		**0899 032 892**	6
WA38P [4]		**5937 999 927**	16

[4] Sostituire con WA38P2 art. 5939 000 003 se richiesto componente idoneo per due operatori contemporaneamente.

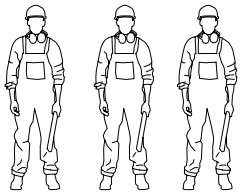
Caratteristiche strutture:



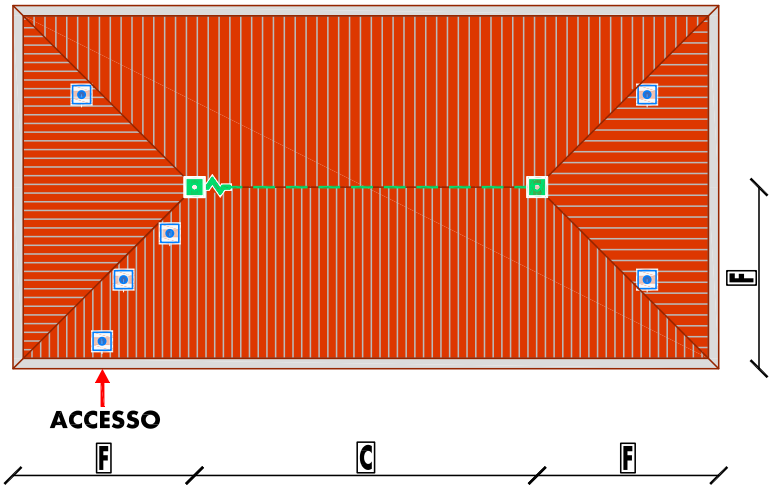
Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
PIANO		Da 10 a 25 cm	Da 30 a 40 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WDC28T		**0899 032 894**	6
WA48P [5]		**5937 999 920**	16

[5] Sostituire con WA48P2 art. 5939 000 004 se richiesto componente idoneo per due operatori contemporaneamente.

INSTALLAZIONE IMPIANTO ANTICADUTA TIPO C

Descrizione:	Caratteristiche impianto:	Numero max. operatori:
COPERTURA A 4 FALDE	Impianto costituito da punti di ancoraggio tipo C e punti di ancoraggio tipo A per l'accesso e per la deviazione caduta	

Schema indicativo impianto

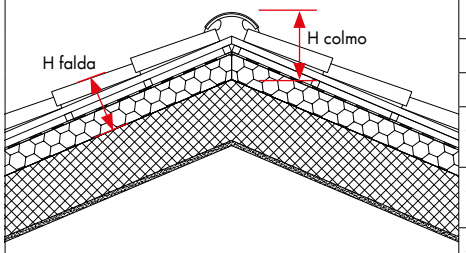


Legenda:	
	Punto di ancoraggio di estremità o intermedio tipo C
	Dissipatore di energia
	Fune
	Punto di ancoraggio tipo A

Dimensioni:

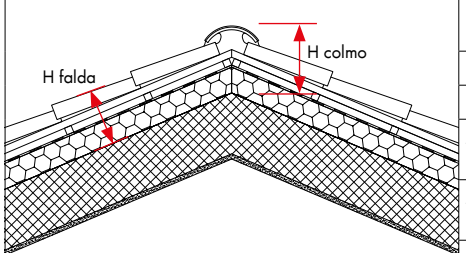
- Larghezza Falda : F ≤ 15 m
- Lunghezza colmo : C ≤ 15 m

Caratteristiche strutture:



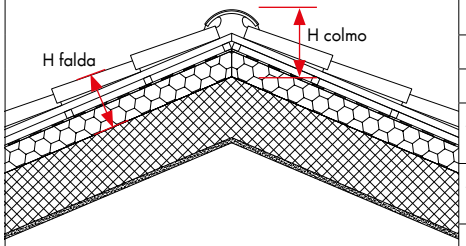
Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
INCLINATO		Da 0 a 15 cm	Da 10 a 25 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WC30C		**5937 999 915**	2
WLAKIT		**5937 999 923**	1
WLA15		**5937 999 912**	1
WDC18T		**0899 032 892**	6

Caratteristiche strutture:



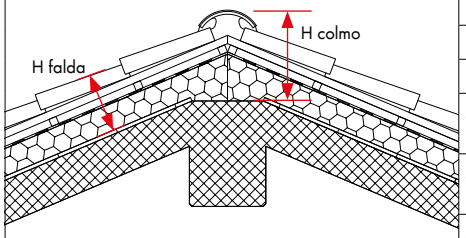
Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
INCLINATO		Da 15 a 25 cm	Da 25 a 35 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WC50C		**5937 999 906**	2
WLAKIT		**5937 999 923**	1
WLA15		**5937 999 912**	1
WDC28T		**0899 032 894**	6

Caratteristiche strutture:



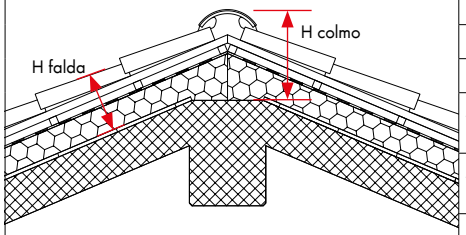
Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
INCLINATO		Da 25 a 35 cm	Da 35 a 45 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WC50C		**5937 999 906**	2
WLAKIT		**5937 999 923**	1
WLA15		**5937 999 912**	1
WDC38T		**0899 032 895**	6

Caratteristiche strutture:



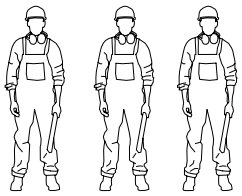
Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
PIANO		Da 0 a 10 cm	Da 15 a 25 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WC30P		**5937 999 908**	2
WLAKIT		**5937 999 923**	1
WLA15		**5937 999 912**	1
WDC18T		**0899 032 892**	6

Caratteristiche strutture:

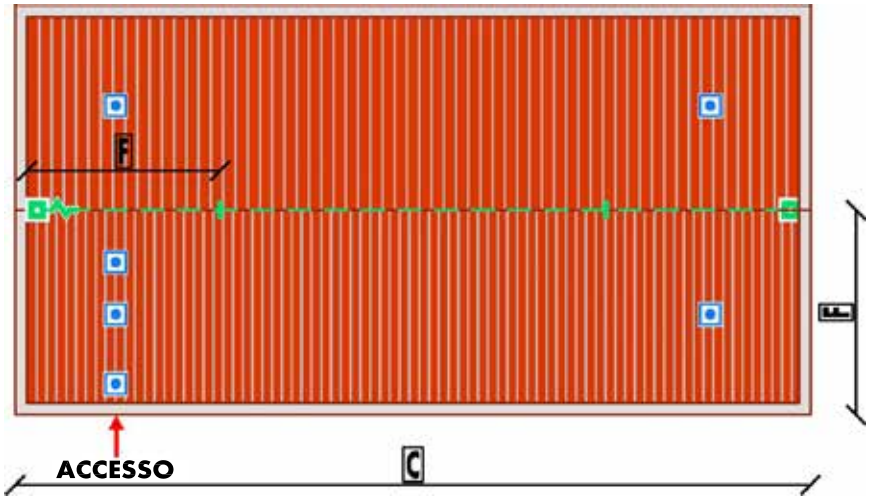


Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
PIANO		Da 15 a 25 cm	Da 30 a 40 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WC50P		**5937 999 929**	2
WLAKIT		**5937 999 923**	1
WLA15		**5937 999 912**	1
WDC28T		**0899 032 894**	6

INSTALLAZIONE IMPIANTO ANTICADUTA TIPO C

Descrizione:	Caratteristiche impianto:	Numero max. operatori:
COPERTURA A 2 FALDE	Impianto costituito da punti di ancoraggio tipo C e punti di ancoraggio tipo A per l'accesso e per la deviazione caduta	

Schema indicativo impianto

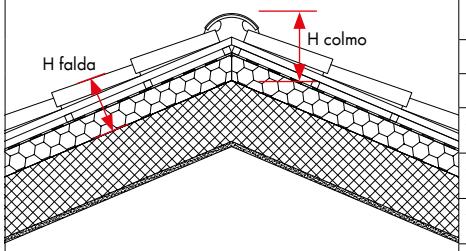


Legenda:	
	Punto di ancoraggio di estremità o intermedio tipo C
	Dissipatore di energia
	Fune
	Interditore di linea
	Punto di ancoraggio tipo A

Dimensioni:

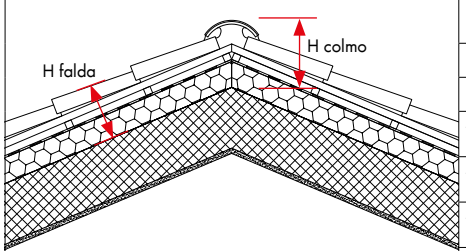
- Larghezza Falda : F ≤ 15 m
- Lunghezza colmo : C ≤ 15 m

Caratteristiche strutture:



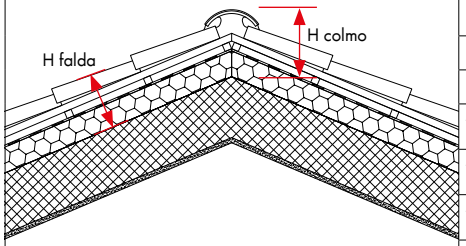
Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
INCLINATO		Da 0 a 15 cm	Da 10 a 25 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WC30C		**5937 999 915**	2
WLAKIT		**5937 999 923**	1
WLA15		**5937 999 912**	1
WIL		**0899 032 840**	2
WDC18T		**0899 032 892**	6

Caratteristiche strutture:



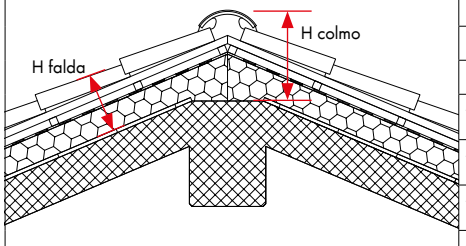
Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
INCLINATO		Da 15 a 25 cm	Da 25 a 35 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WC50C		**5937 999 906**	2
WLAKIT		**5937 999 923**	1
WLA15		**5937 999 912**	1
WIL		**0899 032 840**	2
WDC28T		**0899 032 894**	6

Caratteristiche strutture:



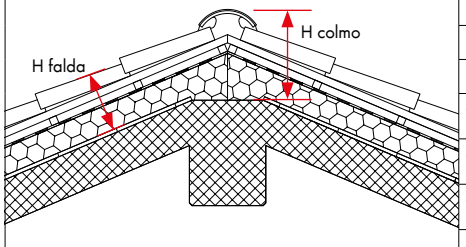
Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
INCLINATO		Da 25 a 35 cm	Da 35 a 45 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WC50C		**5937 999 906**	2
WLAKIT		**5937 999 923**	1
WLA15		**5937 999 912**	1
WIL		**0899 032 840**	2
WDC38T		**0899 032 895**	6

Caratteristiche strutture:



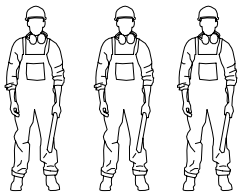
Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
PIANO		Da 0 a 10 cm	Da 15 a 25 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WC30P		**5937 999 908**	2
WLAKIT		**5937 999 923**	1
WLA15		**5937 999 912**	1
WIL		**0899 032 840**	2
WDC18T		**0899 032 892**	6

Caratteristiche strutture:

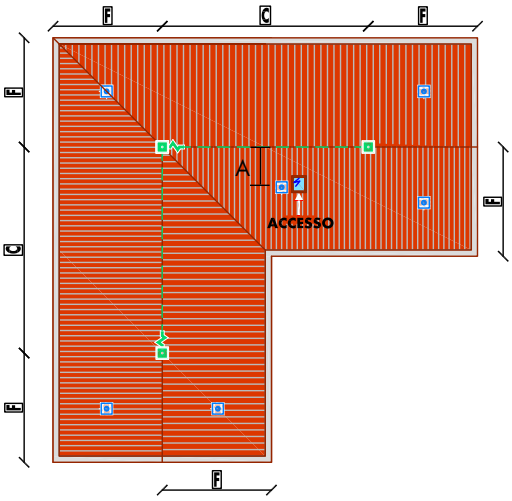


Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
PIANO		Da 15 a 25 cm	Da 30 a 40 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WC50P		**5937 999 929**	2
WLAKIT		**5937 999 923**	1
WLA15		**5937 999 912**	1
WIL		**0899 032 840**	2
WDC28T		**0899 032 894**	6

INSTALLAZIONE IMPIANTO ANTICADUTA TIPO C

Descrizione:	Caratteristiche impianto:	Numero max. operatori:
COPERTURA A 4 FALDE **EDIFICIO AD L**	Impianto costituito da punti di ancoraggio tipo C e punti di ancoraggio tipo A per l'accesso e per la deviazione caduta	

Schema indicativo impianto

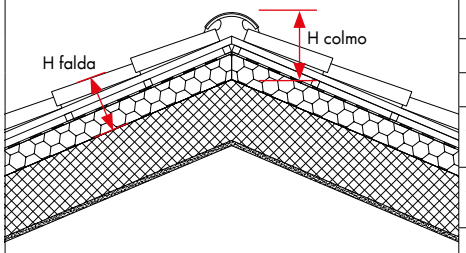


Legenda:	
	Punto di ancoraggio di estremità o intermedio tipo C
	Dissipatore di energia
	Fune
	Punto di ancoraggio tipo A

Dimensioni:

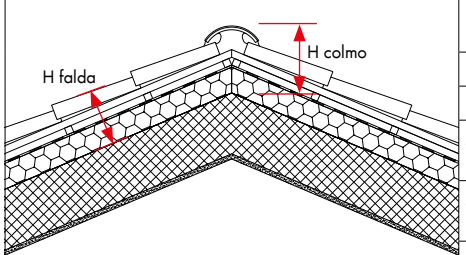
- Larghezza Falda : F ≤ 15 m
- Lunghezza linea : C ≤ 15 m
- Distanza accesso : A ≤ 2,0 m

Caratteristiche strutture:



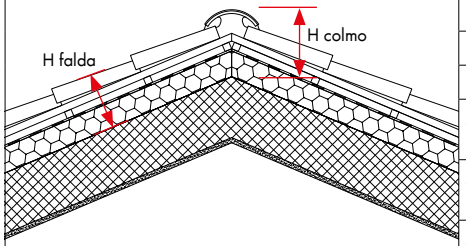
Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
INCLINATO		Da 0 a 15 cm	Da 10 a 25 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WC30C		**5937 999 915**	3
WLAKIT		**5937 999 923**	2
WLA15		**5937 999 912**	2
WDC18T		**0899 032 892**	6

Caratteristiche strutture:



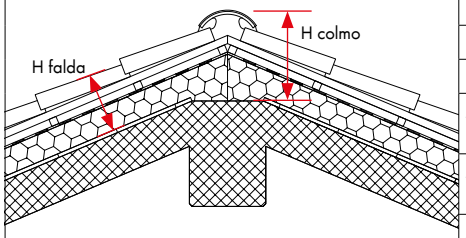
Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
INCLINATO		Da 15 a 25 cm	Da 25 a 35 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WC50C		**5937 999 906**	3
WLAKIT		**5937 999 923**	2
WLA15		**5937 999 912**	2
WDC28T		**0899 032 0894**	6

Caratteristiche strutture:



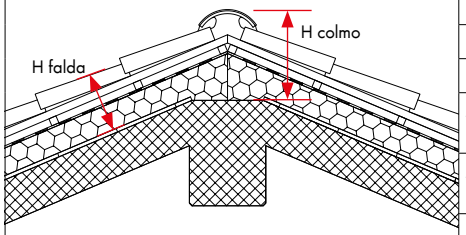
Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
INCLINATO		Da 25 a 35 cm	Da 35 a 45 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WC50C		**5937 999 906**	3
WLAKIT		**5937 999 923**	2
WLA15		**5937 999 912**	2
WDC38T		**0899 032 895**	6

Caratteristiche strutture:



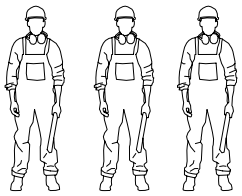
Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
PIANO		Da 0 a 10 cm	Da 15 a 25 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WC30P		**5937 999 908**	3
WLAKIT		**5937 999 923**	2
WLA15		**5937 999 912**	2
WDC18T		**0899 032 892**	6

Caratteristiche strutture:

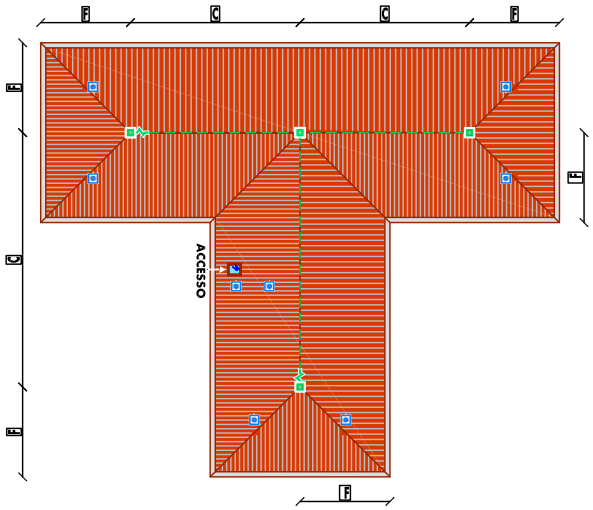


Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
PIANO		Da 15 a 25 cm	Da 30 a 40 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WC50P		**5937 999 929**	3
WLAKIT		**5937 999 923**	2
WLA15		**5937 999 912**	2
WDC28T		**0899 032 894**	6

INSTALLAZIONE IMPIANTO ANTICADUTA TIPO C

Descrizione:	Caratteristiche impianto:	Numero max. operatori:
COPERTURA A 8 FALDE	Impianto costituito da punti di ancoraggio tipo C e punti di ancoraggio tipo A per l'accesso e per la deviazione caduta	

Schema indicativo impianto

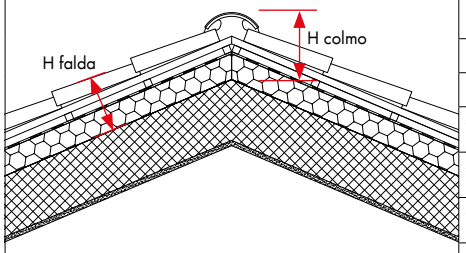


Legenda:	
	Punto di ancoraggio di estremità o intermedio tipo C
	Dissipatore di energia
	Fune
	Punto di ancoraggio tipo A

Dimensioni:

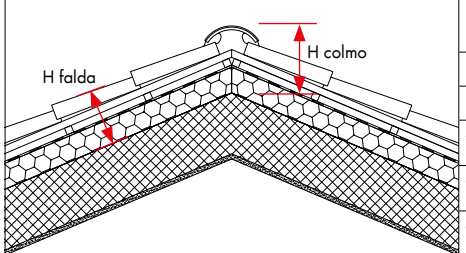
- Larghezza Falda : F ≤ 15 m
- Lunghezza linea : C ≤ 15 m

Caratteristiche strutture:



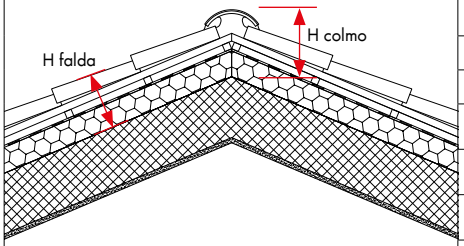
Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
INCLINATO		Da 0 a 15 cm	Da 10 a 25 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WC30C		**5937 999 915**	4
WLAKIT		**5937 999 923**	2
WLA15		**5937 999 912**	1
WLA30		**5937 999 925**	1
WDC18T		**0899 032 892**	8

Caratteristiche strutture:



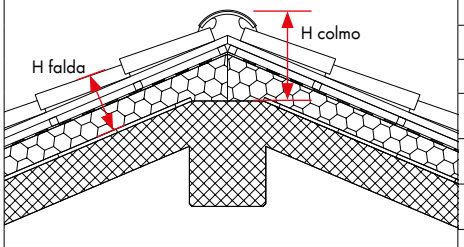
Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
INCLINATO		Da 15 a 25 cm	Da 25 a 35 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WC50C		**5937 999 906**	4
WLAKIT		**5937 999 923**	2
WLA15		**5937 999 912**	1
WLA30		**5937 999 925**	1
WDC28T		**0899 032 894**	8

Caratteristiche strutture:



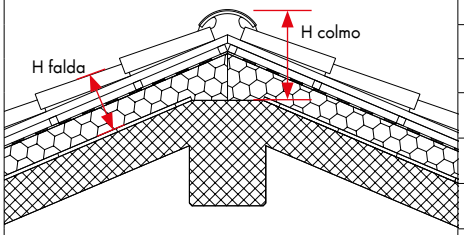
Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
INCLINATO		Da 25 a 35 cm	Da 35 a 45 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WC50C		**5937 999 906**	4
WLAKIT		**5937 999 923**	2
WLA15		**5937 999 912**	1
WLA30		**5937 999 925**	1
WDC38T		**0899 032 895**	8

Caratteristiche strutture:



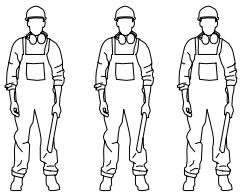
Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
PIANO		Da 0 a 10 cm	Da 15 a 25 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WC30P		**5937 999 908**	4
WLAKIT		**5937 999 923**	2
WLA15		**5937 999 912**	1
WLA30		**5937 999 925**	1
WDC18T		**0899 032 892**	8

Caratteristiche strutture:

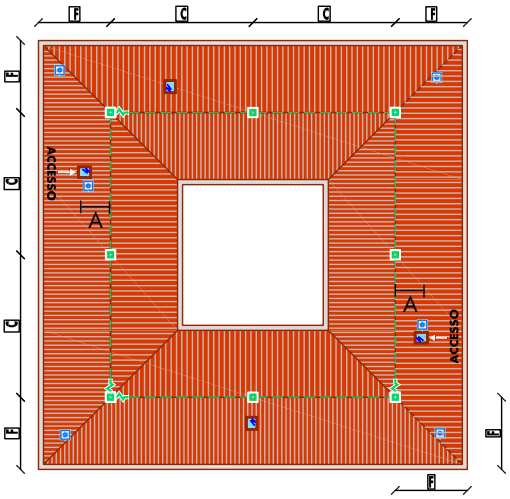


Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
PIANO		Da 15 a 25 cm	Da 30 a 40 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WC50P		**5937 999 929**	4
WLAKIT		**5937 999 923**	2
WLA15		**5937 999 912**	1
WLA30		**5937 999 925**	1
WDC28T		**0899 032 894**	8

INSTALLAZIONE IMPIANTO ANTICADUTA TIPO C

Descrizione:	Caratteristiche impianto:	Numero max. operatori:
COPERTURA A 8 FALDE **EDIFICIO A CORTE**	Impianto costituito da punti di ancoraggio tipo C e punti di ancoraggio tipo A per l'accesso e per la deviazione caduta	

Schema indicativo impianto

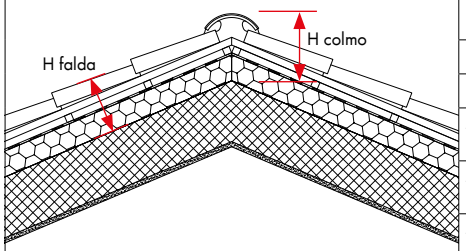


Legenda:	
	Punto di ancoraggio di estremità o intermedio tipo C
	Dissipatore di energia
	Fune
	Punto di ancoraggio tipo A

Dimensioni:

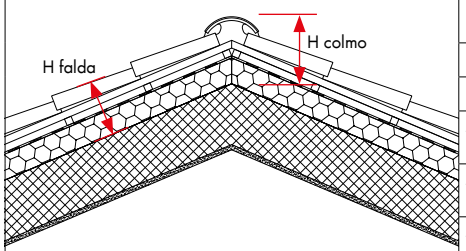
- Larghezza Falda : F ≤ 15 m
- Lunghezza linea : C ≤ 15 m
- Distanza accesso : A ≤ 2,0 m

Caratteristiche strutture:



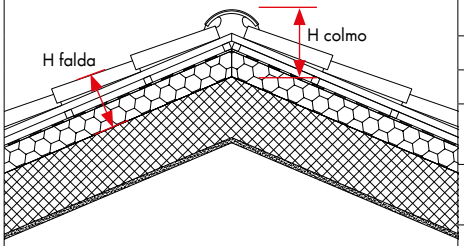
Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
INCLINATO		Da 0 a 15 cm	Da 10 a 25 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WC30C		**5937 999 915**	4
WC30CI		**5937 999 941**	4
WLAKIT		**5937 999 923**	4
WLA30		**5937 999 925**	4
WDC18T		**0899 032 892**	6

Caratteristiche strutture:



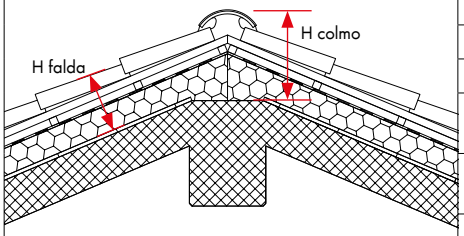
Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
INCLINATO		Da 15 a 25 cm	Da 25 a 35 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WC50C		**5937 999 906**	4
WC50CI		**5937 999 942**	4
WLAKIT		**5937 999 923**	4
WLA30		**5937 999 925**	4
WDC28T		**0899 032 894**	6

Caratteristiche strutture:



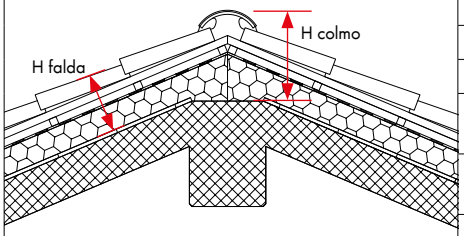
Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
INCLINATO		Da 25 a 35 cm	Da 35 a 45 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WC50C		**5937 999 906**	4
WC50CI		**5937 999 942**	4
WLAKIT		**5937 999 923**	4
WLA30		**5937 999 925**	4
WDC38T		**0899 032 895**	6

Caratteristiche strutture:



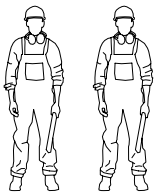
Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
PIANO		Da 0 a 10 cm	Da 15 a 25 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WC30P		**5937 999 908**	4
WC30PI		**5937 999 939**	4
WLAKIT		**5937 999 923**	4
WLA30		**5937 999 925**	4
WDC18T		**0899 032 892**	6

Caratteristiche strutture:

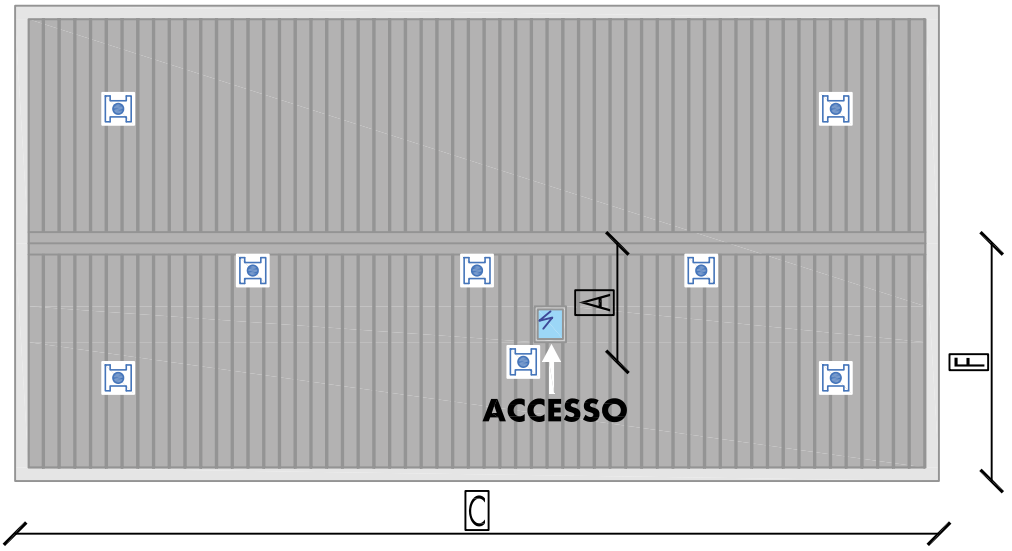


Descrizione colmo		Altezza stratigrafia falda H falda	Altezza stratigrafia colmo H colmo [cm]
PIANO		Da 15 a 25 cm	Da 30 a 40 cm
Componente		**Art.**	Pezzi
WC50P		**5937 999 929**	4
WC50PI		**5937 999 940**	4
WLAKIT		**5937 999 923**	4
WLA30		**5937 999 925**	4
WDC28T		**0899 032 894**	6

INSTALLAZIONE IMPIANTO ANTICADUTA TIPO A SU LAMIERA GRECATA

Descrizione:	Caratteristiche impianto:	Numero max. operatori per punto di ancoraggio:
COPERTURA A 2 FALDE	Impianto costituito da punti di ancoraggio tipo A per l'accesso e la deviazione caduta	

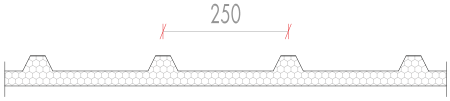
Schema indicativo impianto



Legenda:	
	Punto di ancoraggio tipo A

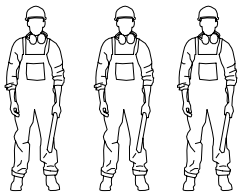
Dimensioni:

- Larghezza Falda: F ≤ 15 m
- Lunghezza colmo: C ≤ 4 F
- Distanza accesso: A ≤ 2,0 m

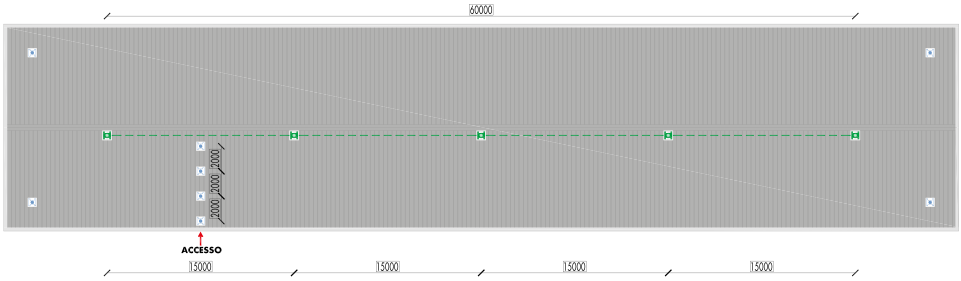
Caratteristiche strutture:			
	**Descrizione descrizione**	**Spessore min. pannello coibentato**	**Spessore lamiera**
	Lamiera grecata o pannello coibentato in acciaio con passo 250 mm (*)	30 mm	0,5 mm
	Componente	**Art.**	Pezzi
	WALM25	**5937 999 960**	8

(*) Per passi del pannello coibentato diversi (193, 224 o 336 mm) utilizzare il componente con il passo adeguato (vedi Art. 5937 999 9xx)

INSTALLAZIONE IMPIANTO ANTICADUTA TIPO C SU LAMIERA GRECATA

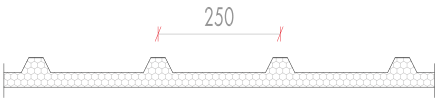
Descrizione:	Caratteristiche impianto:	Numero max. operatori:
COPERTURA INDUSTRIALE A 2 FALDE	Impianto costituito da punti di ancoraggio tipo C e tipo A per l'accesso e la deviazione caduta	

Schema indicativo impianto



Legenda:	
	Punto di ancoraggio tipo A
	Punto di ancoraggio di estremità o intermedio tipo C
	Kit di intestatura per punti di ancoraggio da lamiera greca
	Fune

Caratteristiche strutture:



Descrizione		Spessore min. pannello coibentato	Spessore lamiera
Lamiera grecata o pannelo coibentato in acciaio con passo 250 mm (*)		30 mm	0,5 mm
Componente		**Art.**	Pezzi
WALM25		**5937 999 960**	8
WCLM25		**5937 999 961**	2
WCLM25l		**5937 999 962**	3
WLAKITLM		**5937 999 964**	1
WLA60		**5937 999 916**	1

(*) Per passi del pannello coibentato diversi (193, 224 o 336 mm) utilizzare il componente con il passo adeguato (vedi Art. 5937 999 9xx)

5. INSTALLAZIONE

A livello normativo non esiste nessuna richiesta di qualifica specifica per la posa. Tuttavia il posatore dei componenti anticaduta deve avere competenza maturata nel campo delle costruzioni.
In appendice A della norma UNI 11578:2015 si riporta, infatti, che i dispositivi di ancoraggio dovrebbero essere installati da persone o organizzazioni competenti.
A tal fine Würth consiglia di seguire un corso introduttivo alla posa dei componenti anticaduta che comprenda indicazioni normative, indicazioni sulla scelta dei componenti, introduzione alle tecniche di fissaggio e le giuste procedure per un'installazione corretta.

L'installatore, prima di procedere alla posa dei componenti anticaduta, deve valutare attentamente:

- il progetto della configurazione del sistema di ancoraggio, con particolare attenzione alla tipologia dei componenti (altezza, tipo di piastra ecc.), tipologia di fissaggio ecc.
- il manuale di istruzione ed installazione dei dispositivi di ancoraggio scelti
- l'idoneità del supporto di posa in funzione delle valutazioni fatte dal progettista strutturale.

Ad installazione avvenuta l'installatore dovrebbe (vedi appendice A.2 della UNI 11578:2015) fornire al committente la seguente documentazione che deve essere conservata nell'edificio per garantire un utilizzo sicuro dell'impianto e per le successive manutenzioni.
La documentazione dovrebbe contenere almeno le seguenti informazioni:

- indirizzo e luogo dell'installazione
- estremi dell'azienda che ha eseguito l'installazione
- estremi della persona incaricata dell'installazione
- identificazione dei componenti anticaduta installati con particolare attenzione al fabbricante del dispositivo, tipo, modello
- manuale d'installazione ed uso dei componenti anticaduta
- identificazione degli ancoranti (barre filettate, ancorante chimico, viti strutturali ecc.) installati con particolare attenzione al fabbricante dell'ancorante, tipo e modello
- schede tecniche degli ancoranti utilizzati
- planimetria schematica dell'impianto anticaduta con riferimento ai punti d'accesso, ai percorsi, alle porzioni di copertura interdette ecc.
- relazione descrittiva dell'impianto anticaduta con particolare riferimento ai tiranti d'aria, l'effetto pendolo, le tipologie di caduta, la tipologia di DPI da utilizzare ecc.

Inoltre l'incaricato all'installazione dovrebbe sottoscrivere una dichiarazione (Dichiarazione di corretta posa) con riportato che l'impianto anticaduta:

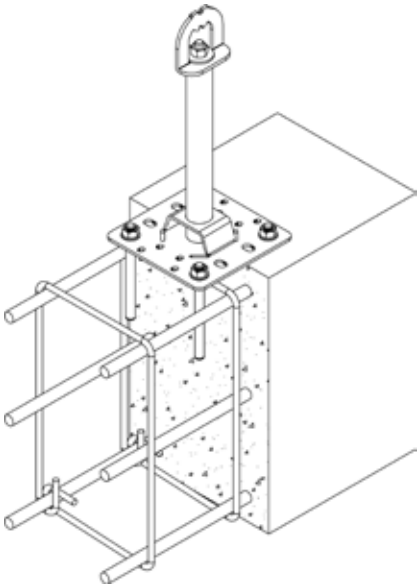
- è stato installato in accordo con le istruzioni di installazione del fabbricante
- è stato posato in accordo con il progetto redatto da un tecnico abilitato
- è stato istallato nella struttura portante in accordo alle indicazioni riportate nel progetto del sistema di fissaggio redatto da un tecnico abilitato

E' consigliato corredare la dichiarazione di documentazione fotografica, con particolare attenzione ai componenti e fissaggi installati nel substrato della copertura non più visibili dopo la fine dei lavori.

Esempi di posa e fasi d'installazione

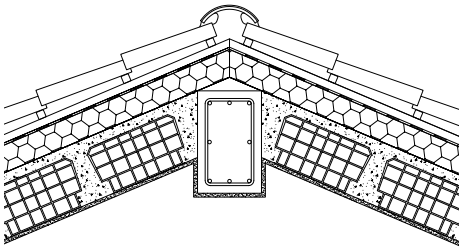
In fase di installazione l'operatore deve verificare la compatibilità delle soluzioni tecniche adottate dal progettista dell'impianto, le indicazioni di montaggio/installazione dei componenti, la scheda tecnica dei sistemi di fissaggio e la consistenza della struttura portante su cui verrà fissato il componente

Punto d'ancoraggio tipo A installato su supporto in c.a.

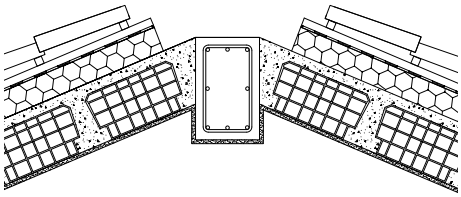


- definire la posizione planimetrica di posa (da verificare secondo le indicazioni progettuali)
- rimuovere gli strati del manto di copertura fino a raggiungere la struttura portante su cui eseguire il fissaggio (da verificare secondo le indicazioni progettuali)
- tracciare i fori e procedere alla foratura del supporto secondo le indicazioni di fissaggio fornite nella scheda tecnica del componente e dell'ancorante chimico
- iniettare l'ancorante chimico nei fori riempendoli per 2/3 della profondità (partendo dal fondo) e avendo precedentemente seguito attentamente le procedure di pulizia del foro riportate nella scheda tecnica dell'ancorante chimico (nel caso di struttura in latero-cemento prevedere l'utilizzo di bussola a rete, tale possibilità di installazione deve essere verificata e confermata dal progettista)
- inserire la barra filettata del diametro opportuno in funzione della tipologia di componente ed attendere le tempistiche di indurimento riportate nella scheda tecnica dell'ancorante chimico
- installare il componente anticaduta serrando opportunamente i dadi di fissaggio secondo le indicazioni riportate nella scheda tecnica dell'ancorante chimico
- ripristinare la copertura ed eseguire l'impermeabilizzazione

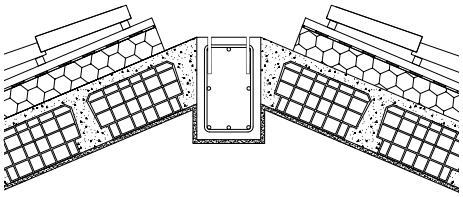
Posizione planimetrica



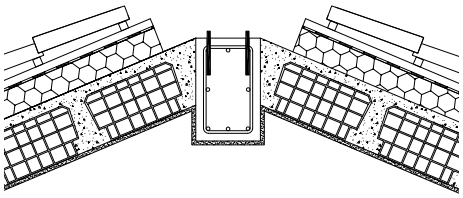
Rimozione manto copertura



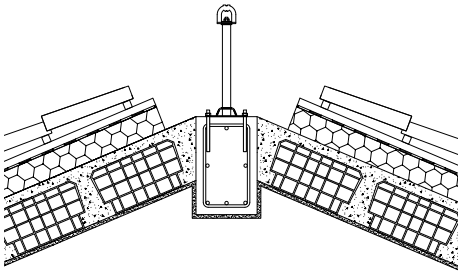
Foratuta struttura



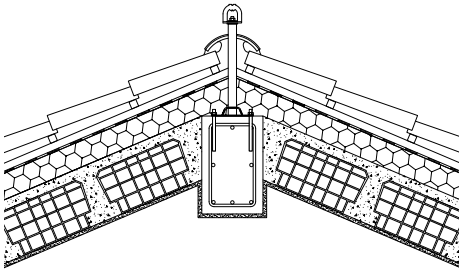
Installazione barre filettate



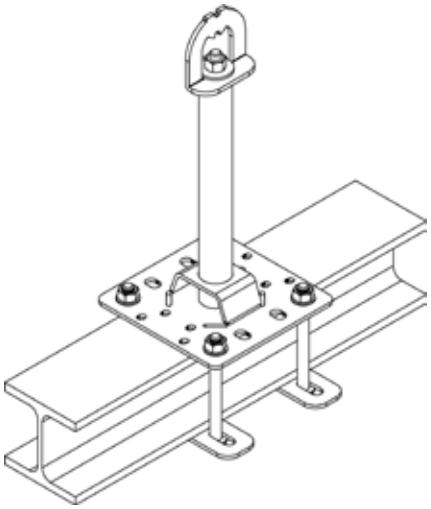
Installazione punto di ancoraggio



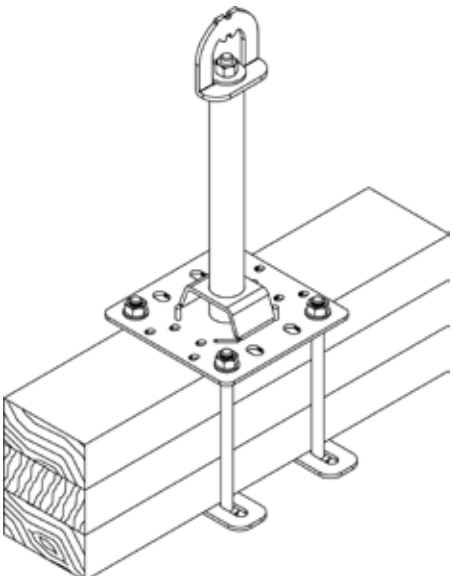
Impermeabilizzazione



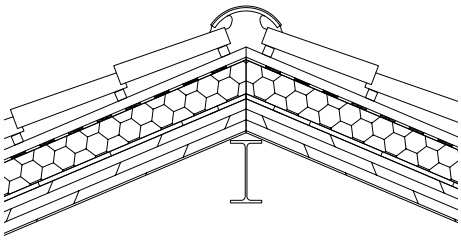
Punto d’ancoraggio tipo A installato tramite incravattatura



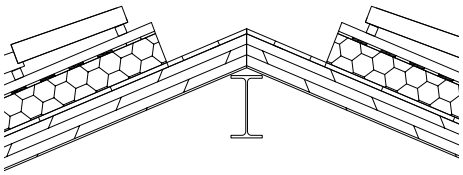
- definire la posizione planimetrica di posa (da verificare secondo le indicazioni progettuali)
- rimuovere gli strati del manto di copertura fino a raggiungere la struttura portante su cui eseguire il fissaggio (da verificare secondo le indicazioni progettuali)
- tracciare i fori e procedere alla foratura degli eventuali strati di copertura, in modo da permettere il passaggio delle barre filettate per eseguire l’incravattatura
- posare il componente e provvedere all’installazione tramite incravattatura con barre filettate, dadi autobloccanti, dadi, rondelle e contropiastre
- ripristinare la copertura ed eseguire l’impermeabilizzazione



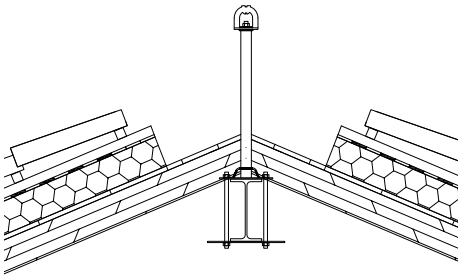
Posizione planimetrica



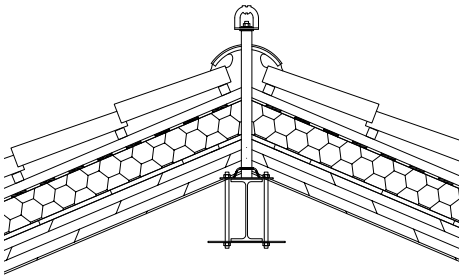
Rimozione manto copertura



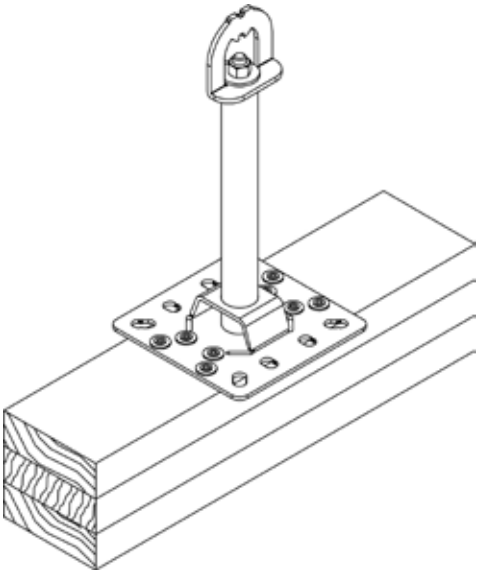
Installazione punto di ancoraggio



Impermeabilizzazione

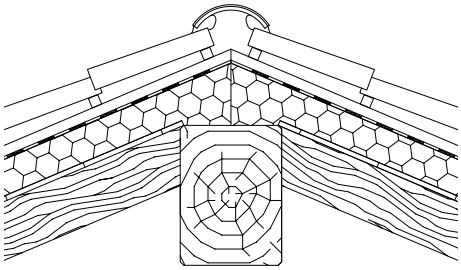


Punto d’ancoraggio tipo A installato su supporto in legno

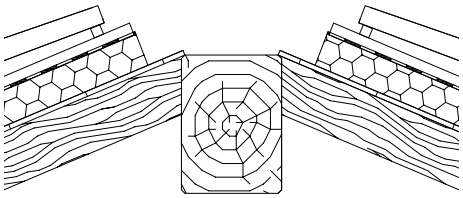


- definire la posizione planimetrica di posa (da verificare secondo le indicazioni progettuali)
- rimuovere gli strati del manto di copertura fino a raggiungere la struttura portante su cui eseguire il fissaggio (da verificare secondo le indicazioni progettuali)
- posare il componente nella zona di fissaggio ed eseguire la connessione con viti strutturali legno ASSY®4 A2 WH Ø 8 secondo le prescrizioni riportate nella scheda tecnica del componente da installare e nella certificazione della vite strutturale.
- ripristinare la copertura ed eseguire l’impermeabilizzazione

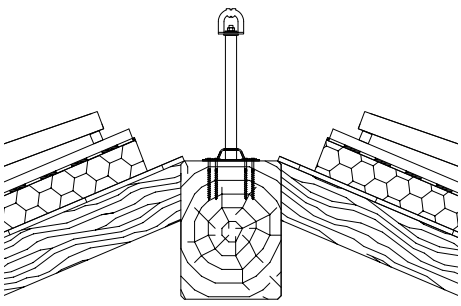
Posizione planimetrica



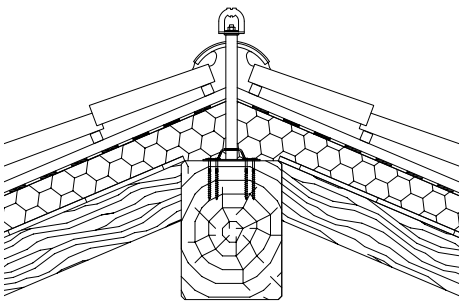
Rimozione manto copertura



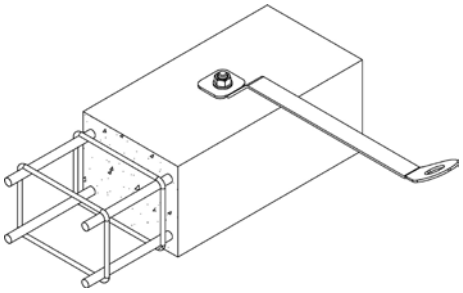
Installazione punto di ancoraggio

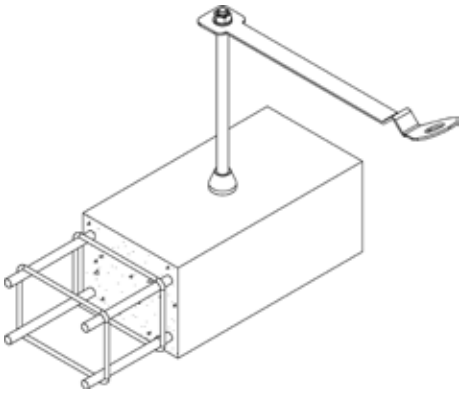


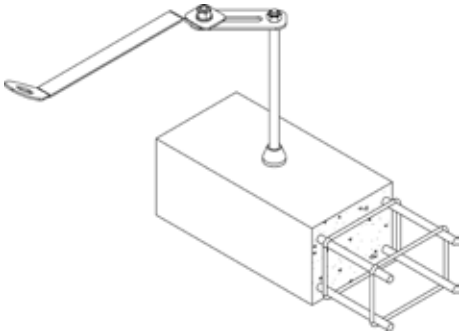
Impermeabilizzazione



Punto d'ancoraggio tipo A installato su supporto in c.a.





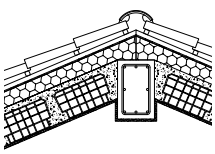


- definire la posizione planimetrica di posa (da verificare secondo le indicazioni progettuali)
- rimuovere gli strati del manto di copertura fino a raggiungere la struttura portante su cui eseguire il fissaggio (da verificare secondo le indicazioni progettuali)
- tracciare il foro e procedere alla foratura del supporto secondo le indicazioni dei fissaggi forniti nella scheda tecnica del componente e dell'ancorante chimico
- iniettare l'ancorante chimico nei fori riempendoli per 2/3 della profondità (partendo dal fondo) e avendo precedentemente seguito attentamente le procedure di pulizia del foro riportate nella scheda tecnica dell'ancorante chimico
- inserire la barra filettata del diametro opportuno ed attendere le tempistiche di indurimento riportate nella scheda tecnica dell'ancorante chimico
- installare il componente anticaduta serrando opportunamente i dadi di fissaggio secondo le indicazioni riportate nella scheda tecnica dell'ancorante chimico
- ripristinare la copertura ed eseguire l'impermeabilizzazione

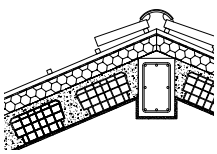
Nel caso di installazione su coperture con stratigrafie elevate che necessitano di un fissaggio distanziato:

- definire la posizione planimetrica di posa (da verificare secondo le indicazioni progettuali)
- rimuovere gli strati del manto di copertura fino a raggiungere la struttura portante su cui eseguire il fissaggio (da verificare secondo le indicazioni progettuali)
- tracciare il foro e procedere alla foratura del supporto secondo le indicazioni dei fissaggi forniti nella scheda tecnica del componente e dell'ancorante chimico
- iniettare l'ancorante chimico nei fori riempendoli per 2/3 della profondità (partendo dal fondo) e avendo precedentemente seguito attentamente le procedure di pulizia del foro riportate nella scheda tecnica dell'ancorante chimico
- inserire la barra filettata del diametro opportuno ed attendere le tempistiche di indurimento riportate nella scheda tecnica dell'ancorante chimico
- installare la base conica WBRS ed un elemento di rinforzo strutturale WRS di lunghezza opportuna
- è possibile utilizzare anche il regolo di posizionamento WREG nel caso in cui la struttura portante non sia in asse con la posizione di uscita del componente anticaduta
- installare il componente anticaduta serrando opportunamente i dadi di fissaggio secondo le indicazioni riportate nella scheda tecnica dell'ancorante chimico
- ripristinare la copertura ed eseguire l'impermeabilizzazione

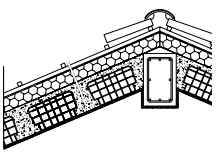
Posizione planimetrica



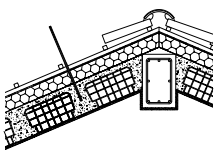
Rimozione manto copertura



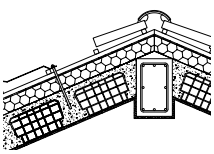
Foratura struttura



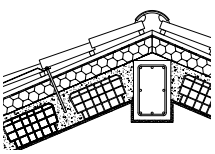
Installazione barre filettate



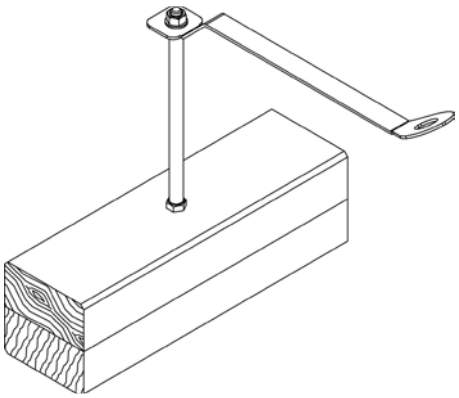
Installazione punto di ancoraggio

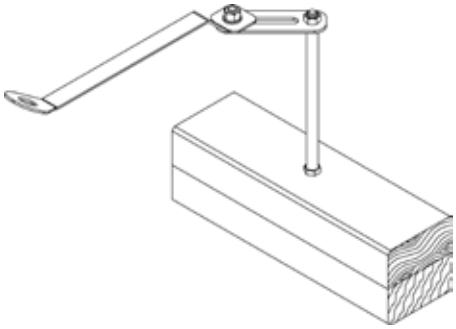


Impermeabilizzazione



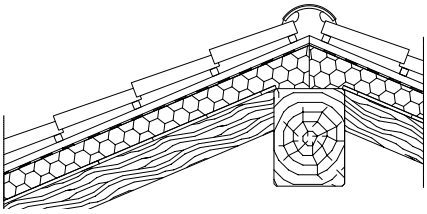
Punto d’ancoraggio tipo A installato su supporto in legno con componente WLGNFIX



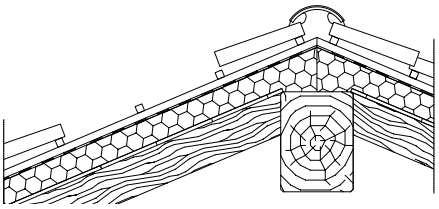


- definire la posizione planimetrica di posa (da verificare secondo le indicazioni progettuali)
- rimuovere gli strati del manto di copertura fino a raggiungere la struttura portante su cui eseguire il fissaggio
- forare tutti gli strati che costituiscono il manto di copertura con foro di diametro pari a 40 mm
- eseguire un pre-foro nell’elemento portante in legno di diametro pari a 8,5 mm per l’installazione del componente WLGNFIX
- installare il componente WLGNFIX . Consultare la scheda tecnica del componente utilizzato.
- installare un elemento di rinforzo strutturale WRS di lunghezza opportuna
- è possibile utilizzare anche il regolo di posizionamento WREG nel caso in cui la struttura portante non sia in asse con la posizione di uscita del componente anticaduta
- installare il componente anticaduta serrando opportunamente i dadi di fissaggio
- ripristinare la copertura ed impermeabilizzare

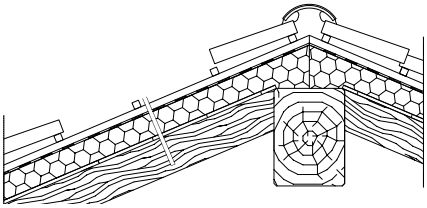
Posizione planimetrica



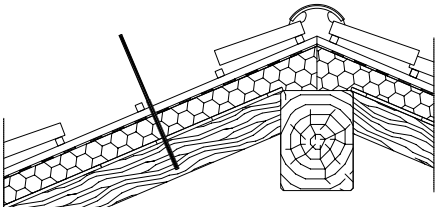
Rimozione manto copertura



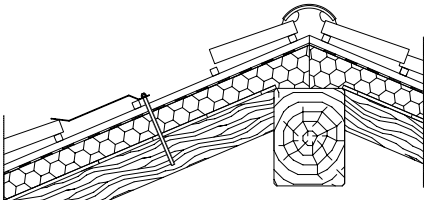
Foratura struttura



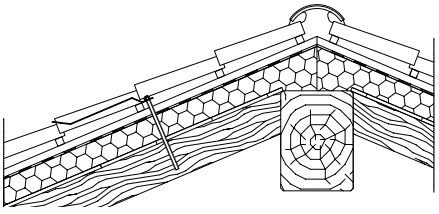
Installazione WLGNFIX



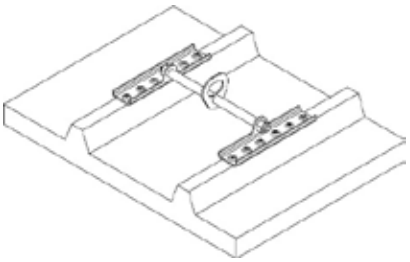
Installazione punto di ancoraggio



Impermeabilizzazione



Punto d’ancoraggio tipo A installato su copertura in lamiera grecata

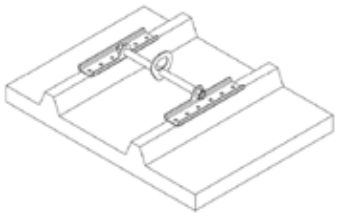


Prima di iniziare l’installazione, verificare attentamente i requisiti minimi che deve avere il pannello coibentato in lamiera di acciaio per poter alloggiare il dispositivo. Inoltre verificare che la condizione di installazione sia riconducibile alle tipologie di materiale base indicato nelle schede tecniche del dispositivo.

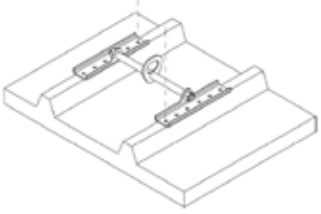
- Definire la posizione planimetrica di posa secondo le indicazioni progettuali.
- Posizionare il dispositivo WALMxx sul pannello grecato ed utilizzare la punta elicoidale HSS Ø 7.8 mm (presente nel Kit WRIVKS Art. 5937 999 968), specifica per rivetti in alluminio WRIV Ø 7.7 x 27,7 mm (forniti con il prodotto), per effettuare i primi due fori in corrispondenza delle estremità opposte dei pattini di base.
- Procedere con l’installazione dei primi due rivetti in corrispondenza dei fori precedentemente eseguiti [1]. Inserire manualmente nel foro il corpo cilindrico del rivetto; successivamente tirare il rivetto con la rivettatrice a leva WRVL (Art. 5939 000 030).
- Al termine dell’installazione dei due rivetti posti alle estremità dei pattini di base, il dispositivo risulterà bloccato. Procedere con l’esecuzione dei fori rimanenti con la punta elicoidale HSS Ø 7.8 mm, utilizzando il dispositivo WALMxx come dima di foratura.
- Inserire i rivetti rimanenti in corrispondenza dei fori eseguiti e tirarli con la rivettatrice.
- Verificare che tutti i rivetti siano stati correttamente tirati e che il componente risulti allineato e centrato rispetto alle greche.
- Eseguire l'impermeabilizzazione della copertura.

IMPORTANTE: La strutturalità del fissaggio ed il fissaggio dei dispositivi devono essere verificati mediante calcolo o prove eseguite da un tecnico abilitato.

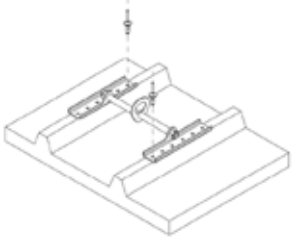
Definire la posizione planimetrica



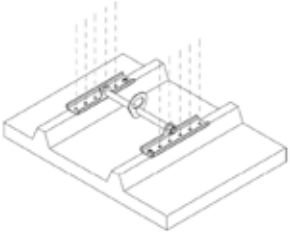
Forare nelle due posizioni di estremità



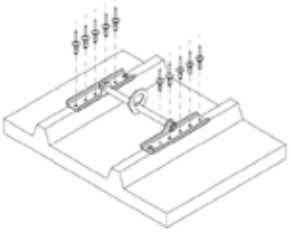
Posizionare e tirare i primi due rivetti in alluminio



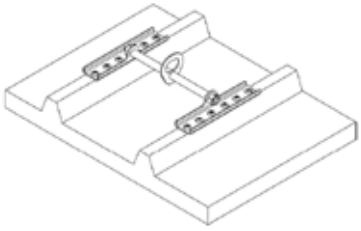
Eseguire i fori rimanenti



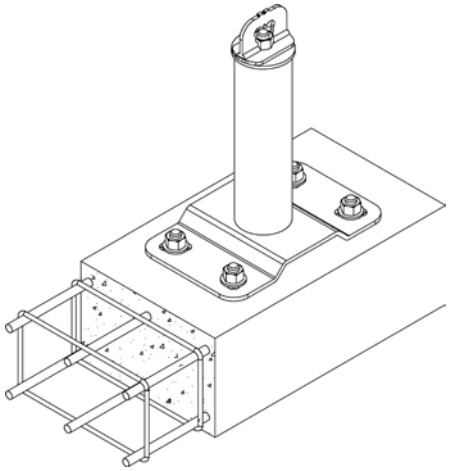
Posizionare e successivamente tirare i rivetti rimanenti



Verificare che tutti i livelli siano stati correttamente tirati. Eseguire l'impermeabilizzazione.

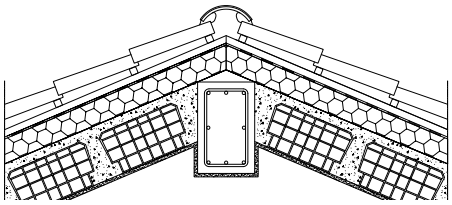


Punto d’ancoraggio tipo C installato su supporto in c.a.

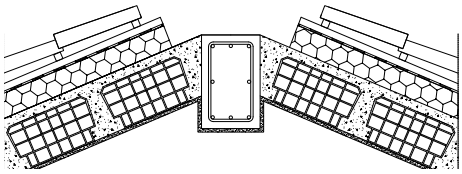


- definire la posizione planimetrica di posa (da verificare secondo le indicazioni progettuali)
- rimuovere gli strati del manto di copertura fino a raggiungere la struttura portante su cui eseguire il fissaggio (da verificare secondo le indicazioni progettuali)
- tracciare i fori e procedere alla foratura del supporto secondo le indicazioni di fissaggio fornite nella scheda tecnica del componente e dell’ancorante chimico
- iniettare l’ancorante chimico nei fori riempendoli per 2/3 della profondità (partendo dal fondo) e avendo precedentemente seguito attentamente le procedure di pulizia del foro riportate nella scheda tecnica dell’ancorante chimico
- inserire la barra filettata del diametro opportuno in funzione della tipologia di componente ed attendere le tempistiche di indurimento riportate nella scheda tecnica dell’ancorante chimico
- installare il componente anticaduta serrando opportunamente i dadi di fissaggio secondo le indicazioni riportate nella scheda tecnica dell’ancorante chimico
- ripristinare la copertura ed eseguire l’impermeabilizzazione

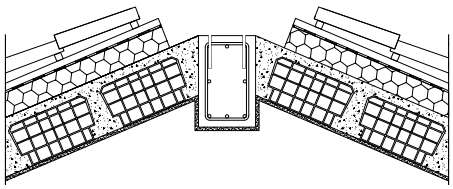
Posizione planimetrica



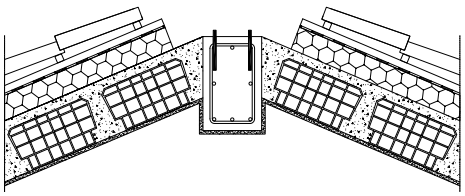
Rimozione manto copertura



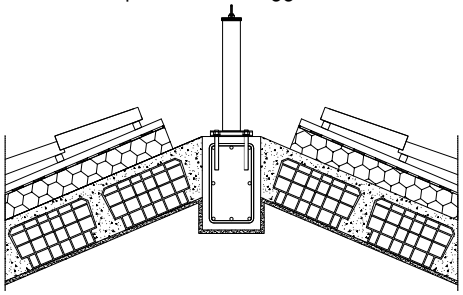
Foratuta struttura



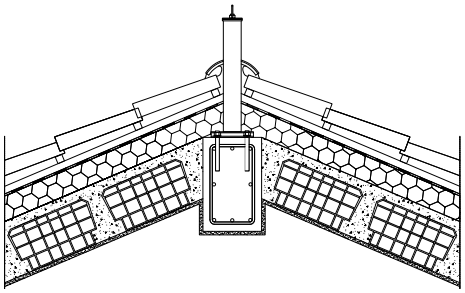
Installazione barre filettate



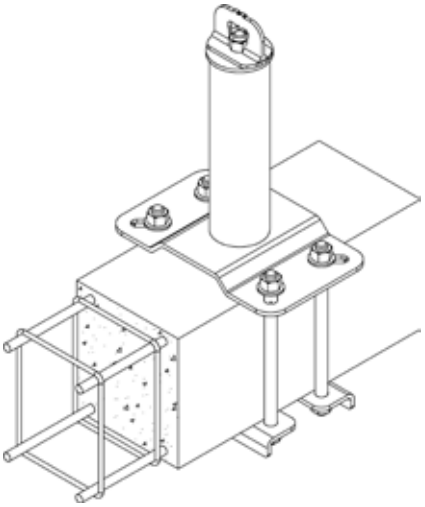
Installazione punto di ancoraggio



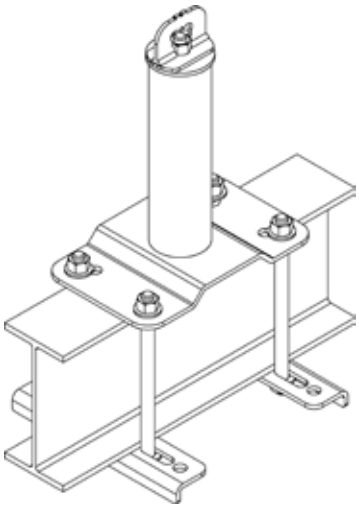
Impermeabilizzazione



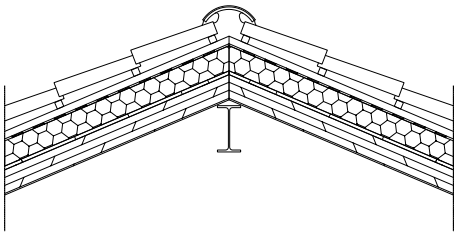
Punto d’ancoraggio tipo C installato tramite incravattatura



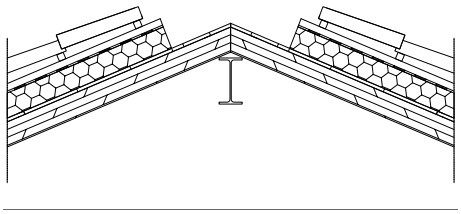
- definire la posizione planimetrica di posa (da verificare secondo le indicazioni progettuali)
- rimuovere gli strati del manto di copertura fino a raggiungere la struttura portante su cui eseguire il fissaggio (da verificare secondo le indicazioni progettuali)
- tracciare i fori e procedere alla foratura degli eventuali strati di copertura, in modo da permettere il passaggio delle barre filettate per eseguire l’incravattatura
- posare il componente e provvedere all’installazione tramite incravattatura con barre filettate, dadi autobloccanti, dadi, rondelle e contropiastre
- ripristinare la copertura ed eseguire l’impermeabilizzazione

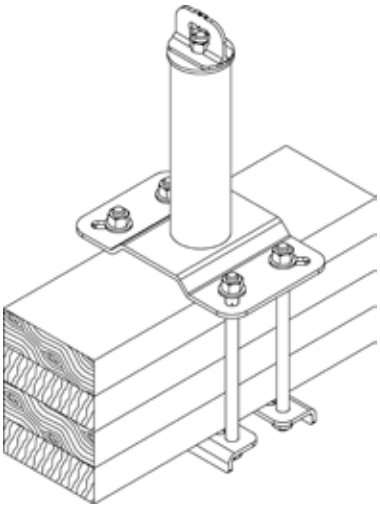


Posizione planimetrica

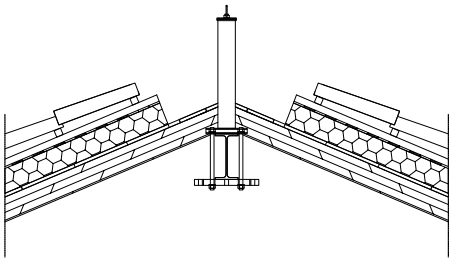


Rimozione manto copertura

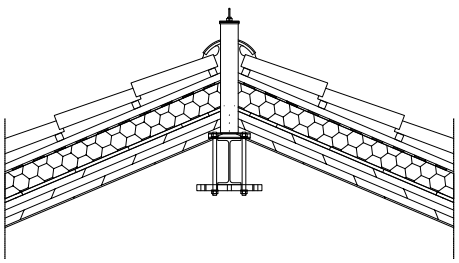




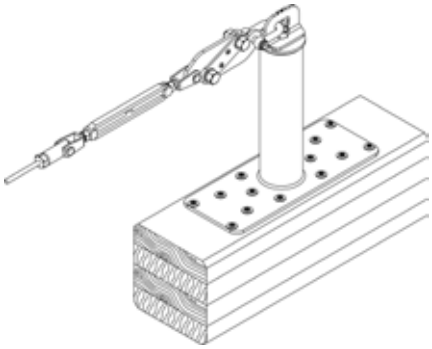
Installazione punto di ancoraggio

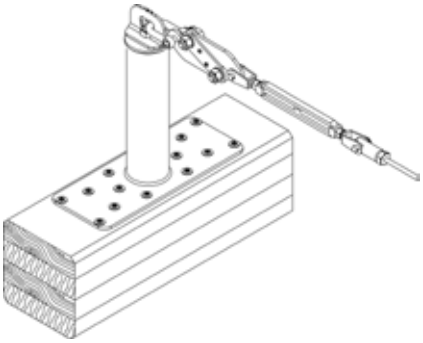


Impermeabilizzazione



Punto d’ancoraggio tipo C installato su supporto in legno

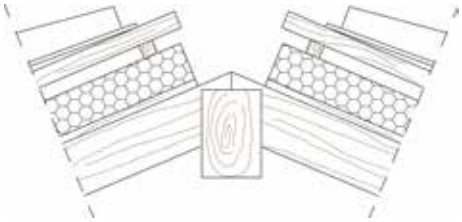




- definire la posizione planimetrica di posa secondo le indicazioni progettuali
- rimuovere gli strati del manto di copertura fino al raggiungimento della struttura portante su cui eseguire il fissaggio, previa verifica del fissaggio mediante calcolo o prove da parte di un tecnico abilitato.
- posizionare il dispositivo nella zona di fissaggio, avendo cura di ruotare il golfare in modo da predisporre l’allineamento della fune alla direzione di tiro
- eseguire la connessione utilizzando 14 viti strutturali per legno ASSY®4 A2 WH Ø 8 x 160 mm in acciaio inox A2 (Art. 0181 818 160) secondo le prescrizioni riportate nella scheda tecnica del componente da installare e nella certificazione della vite strutturale. Devono essere utilizzati tutti i 14 fori presenti sulla piastra di base dei dispositivi.
- ripristinare la copertura ed eseguire l’impermeabilizzazione. Procedere con il montaggio della linea.

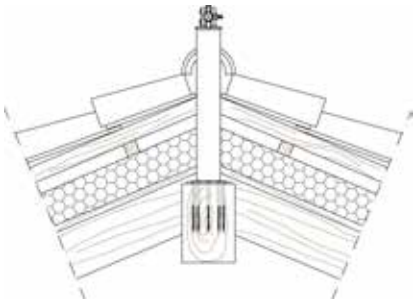
Posizione planimetrica

Rimozione manto copertura

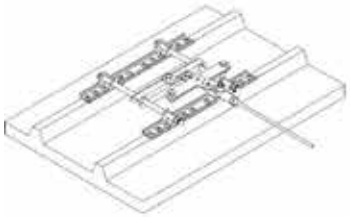


Installazione punto di ancoraggio

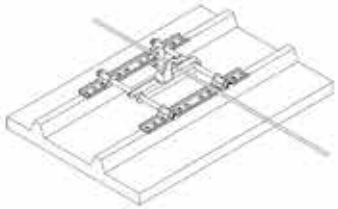
Impermeabilizzazione



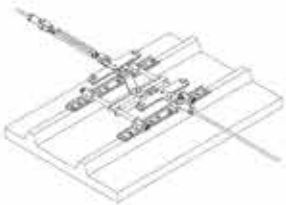
Punto d’ancoraggio tipo C installato su copertura in lamiera grecata



Componente di estremità WCLMxx



Componente intermedio con passapalo WCLMxxI



Componente di estremità a doppia partenza WCLMxxR

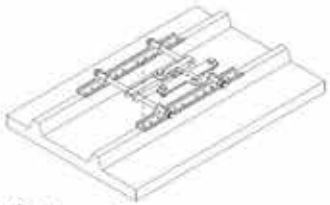
Prima di iniziare l’installazione, verificare attentamente i requisiti minimi che deve avere il pannello coibentato in lamiera di acciaio per poter alloggiare il dispositivo. Inoltre verificare che la condizione di installazione sia riconducibile alle tipologie di materiale base indicato nelle schede tecniche del dispositivo.

- Definire la posizione planimetrica di posa secondo le indicazioni progettuali.
- Posizionare il dispositivo WCLMxx, WCLMxxR, WCLMxxI sul pannello coibentato in lamiera di acciaio ed utilizzare la punta elicoidale HSS Ø 7.8 mm (presente nel Kit WRIVKS art. 5937 999 968) specifica per rivetti in alluminio WRIV Ø 7.7 x 27,7 mm (forniti con il prodotto), per effettuare i primi due fori in corrispondenza delle estremità opposte dei pattini di base.
- Procedere con l’installazione dei primi due rivetti in corrispondenza dei fori precedentemente eseguiti [1]. Inserire manualmente nel foro il corpo cilindrico del rivetto; successivamente tirare il rivetto con la rivettatrice a leva WRVL (Art. 5939 000 030).
- Al termine dell’installazione dei due rivetti posti alle estremità dei pattini di base, il dispositivo risulterà bloccato. Procedere con l’esecuzione dei fori rimanenti con la punta elicoidale HSS Ø 7.8 mm (presente nel Kit WRIVKS art. 5937 999 968), utilizzando il dispositivo WCLMxx, o WCLMxxR, o WCLMxxI come dima di foratura. Il golfare con dispositivo di riduttore di tensione integrato può essere ruotato sul piano di posa, facendo pero sul bullone centrale, per facilitare l’esecuzione dei fori e delle successive operazioni di montaggio.
- Inserire i rivetti rimanenti in corrispondenza dei fori eseguiti e tirarli con la rivettatrice.
- Verificare che tutti i rivetti siano stati correttamente tirati (24 rivetti per punto di ancoraggio) e che il componente risulti allineato e centrato rispetto alle greche.
- Eseguire l'impermeabilizzazione della copertura.

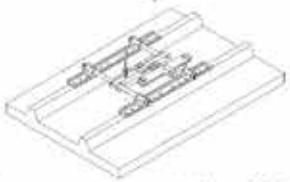
IMPORTANTE: La strutturalità del fissaggio ed il fissaggio dei dispositivi devono essere verificati mediante calcolo o prove eseguite da un tecnico abilitato.

Definire la posizione planimetrica

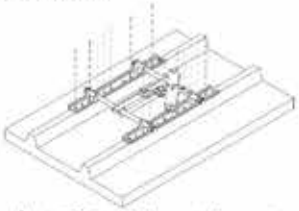
Forare nelle due posizioni di estremità



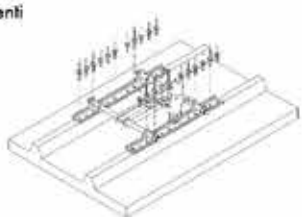
Posizionare e tirare i primi due rivetti in alluminio



Eseguire i fori rimanenti



Posizionare e successivamente tirare i rivetti rimanenti

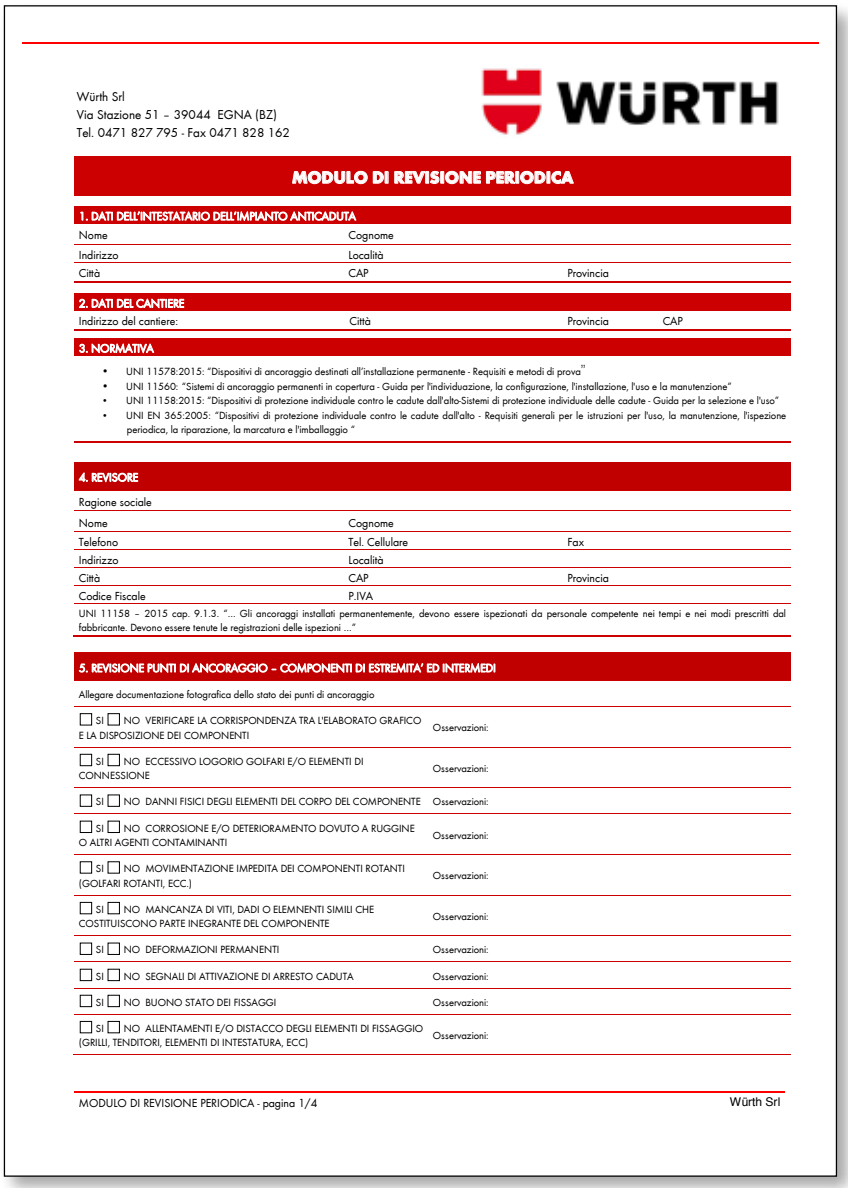


Verificare che tutti i rivetti siano stati correttamente tirati. Eseguire l'impermeabilizzazione.

Ispezione periodica

(cap. 7 della norma UNI 11578:2015)

La norma UNI 11578:2015 raccomanda una periodicità delle ispezioni non superiore a 2 anni per i controlli relativi al sistema di ancoraggio e non superiore a 4 anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti, lasciando facoltà al fabbricante di fornire indicazioni più restrittive.
I prodotti della Linea Vita ROBUST prevedono una periodicità delle ispezioni secondo le prescrizioni della UNI 11578:2015.
L'attività di ispezione deve essere effettuata da persona competente e di ciò deve essere riportata traccia su un apposito registro.
Inoltre il cap. 9 della norma UNI 11560:2014 specifica che: "Il personale coinvolto nelle attività di ispezione e manutenzione è dato da committente, installatore, manutentore, lavoratore e ispettore." Alcune fra le figure indicate (installatore, manutentore) possono coincidere se la persona è in possesso dei requisiti necessari.



Würth Srl
Via Stazione 51 – 39044 EGNA (BZ)
Tel. 0471 827 795 - Fax 0471 828 162

MODULO DI REVISIONE PERIODICA

1. DATI DELL'INTESTATARIO DELL'IMPIANTO ANTICADUTA

Nome	Cognome		
Indirizzo	Località		
Città	CAP	Provincia	

2. DATI DEL CANTIERE

Indirizzo del cantiere:	Città	Provincia	CAP

3. NORMATIVA

- UNI 11578:2015: "Dispositivi di ancoraggio destinati all'installazione permanente - Requisiti e metodi di prova"
- UNI 11560: "Sistemi di ancoraggio permanenti in copertura - Guida per l'individuazione, la configurazione, l'installazione, l'uso e la manutenzione"
- UNI 11158:2015: "Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto-Sistemi di protezione individuale delle cadute - Guida per la selezione e l'uso"
- UNI EN 365:2005: "Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Requisiti generali per le istruzioni per l'uso, la manutenzione, l'ispezione periodica, la riparazione, la marcatura e l'imballaggio "

4. REVISORE

Ragione sociale			
Nome	Cognome		
Telefono	Tel. Cellulare	Fax	
Indirizzo	Località		
Città	CAP	Provincia	
Codice Fiscale	P.IVA		

UNI 11158 – 2015 cap. 9.1.3. "... Gli ancoraggi installati permanentemente, devono essere ispezionati da personale competente nei tempi e nei modi prescritti dal fabbricante. Devono essere tenute le registrazioni delle ispezioni ..."

5. REVISIONE PUNTI DI ANCORAGGIO – COMPONENTI DI ESTREMITA' ED INTERMEDI

Allegare documentazione fotografica dello stato dei punti di ancoraggio

☐ SI ☐ NO VERIFICARE LA CORRISPONDENZA TRA L'ELABORATO GRAFICO E LA DISPOSIZIONE DEI COMPONENTI	Osservazioni:
☐ SI ☐ NO ECCESSIVO LOGORIO GOLFARI E/O ELEMENTI DI CONNESSIONE	Osservazioni:
☐ SI ☐ NO DANNI FISICI DEGLI ELEMENTI DEL CORPO DEL COMPONENTE	Osservazioni:
☐ SI ☐ NO CORROSIONE E/O DETERIORAMENTO DOVUTO A RUGGINE O ALTRI AGENTI CONTAMINANTI	Osservazioni:
☐ SI ☐ NO MOVIMENTAZIONE IMPEDITA DEI COMPONENTI ROTANTI (GOLFARI ROTANTI, ECC.)	Osservazioni:
☐ SI ☐ NO MANCANZA DI VITI, DADI O ELEMNENTI SIMILI CHE COSTITUISCONO PARTE INEGRANTE DEL COMPONENTE	Osservazioni:
☐ SI ☐ NO DEFORMAZIONI PERMANENTI	Osservazioni:
☐ SI ☐ NO SEGNALI DI ATTIVAZIONE DI ARRESTO CADUTA	Osservazioni:
☐ SI ☐ NO BUONO STATO DEI FISSAGGI	Osservazioni:
☐ SI ☐ NO ALLENTAMENTI E/O DISTACCO DEGLI ELEMENTI DI FISSAGGIO (GRILLI, TENDITORI, ELEMENTI DI INTESTATURA, ECC)	Osservazioni:

MODULO DI REVISIONE PERIODICA - pagina 1/4 Würth Srl

Il manutentore, per garantire il mantenimento nel tempo delle caratteristiche prestazionali iniziali del sistema di ancoraggio, può decidere l'eventuale messa fuori servizio e l'intervento di un ispettore per valutare e controllare l'efficacia dell'incorporazione e ancoraggio alla struttura di supporto.
Il sistema di ancoraggio, che non è stato ispezionato e mantenuto come da indicazioni del fabbricante, deve essere posto fuori servizio. La sostituzione o la rimessa in servizio deve essere effettuata dal manutentore con assunzione di responsabilità secondo le indicazioni del fabbricante per quanto riguarda il componente anticaduta e le indicazioni del progettista strutturale per quel che concerne l'incorporazione e l'ancoraggio alla struttura di supporto.

Il modulo di revisione periodica è scaricabile al sito www.wuerth.it/lineavita

6. PRODOTTI DI FISSAGGIO

ANCORANTE CHIMICO WIT-PE 500

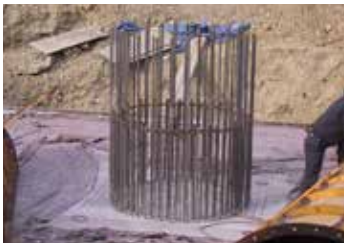
Resina epossidica pura bicomponente senza stirene

Per ancoraggi in calcestruzzo fessurato di carichi statici e sismici, nel legno e nell'asfalto e per collegamenti di strutture con ferri di armatura

descrizione	Art.
cartuccia side-by-side da 385 ml	**0903 480 001**
cartuccia side-by-side da 585 ml	**0903 480 003**
cartuccia side-by-side da 1400 ml	**0903 480 002**
miscelatore statico per WIT-PE 500	**0903 488 101**

Certificati:							
ETA Valutazione Tecnica Europea Opzione 1 per calce-struzzo fessurato e non fessurato	**Carichi sismici ETAG Seismic C1 e C2**	**ETA Valutazione Tecnica Europea** Opzione 7 per calce-struzzo non fessurato con fori carotati	**ETA Benestare Tecnico Europeo** - per ancoraggi di ferri di armature (REBAR)	**Resistenza al fuoco**	**Test Report LEED**	**VOC Emissions Test report**	**NSF** Standard 61

Descrizione dei certificati:	
Ancoraggi con barre filettate e ferri di armatura	ETA Valutazione Tecnica Europea-marchio CE per carichi statici e carichi vibranti (quasi statici) per M8-M30 e Ø8-32mm e per applicazioni di categoria C1 (M12-M30 e Ø12-32mm) e C2 (M12-M16)
Ancoraggi con barre filettate e ferri di armatura in fori carotati	ETA Valutazione Tecnica Europea-marchio CE per carichi statici e carichi vibranti (quasi statici) per M10-M24 e Ø10-25mm
Collegamenti di strutture con ferri di armatura (REBAR)	ETA Benestare Tecnico Europeo-marchio CE
Resistenza al fuoco	Test Report iBMB per barre filettate, Report CSTB per REBAR
Test Report LEED	Conforme ai requisiti LEED secondo EQ c4.1
VOC Emissions Test report	Classe di emissione di compositi organici volatili: A+
NSF	Certificato per ancoraggi a contatto con acqua potabile: Standard 61



ANCORANTE CHIMICO WIT-VM 250

Resina vinilestere bicomponente senza stirene

Per ancoraggi:

- in calcestruzzo fessurato e non fessurato, anche di carichi sismici
- in muratura piena o forata
- e per riprese di getto con ferri di armatura secondo EC2 (Rebar)

descrizione dei componenti principali	**Art.**
cartuccia coassiale da 420 ml	**0903 450 200**
miscelatore statico per cartuccia coassiale Fill & Clean	**0903 420 020**
cartuccia "da silicone" da 300 ml	**0903 450 201**
cartuccia "da silicone" da 165 ml	**0903 450 203**
miscelatore statico per cartucce "da silicone"	**0903 420 001**

Certificati:

ETA per calcestruzzo Opzione 1	**Carichi sismici ETAG Seismic C1**	**Resistenza al fuoco** in calcestruzzo	**ETA per muratura**	**ETA Rebar**	**Carichi sismici Rebar DTA Seismic**
Resistenza al fuoco Rebar	**LEED**	**EPD**	**VOC**	**NSF**	

descrizione dei certificati:	
ETA per calcestruzzo Opzione 1	ETA-12/0164 Valutazione Tecnica Europea – marchio CE per ancoraggi di carichi statici e carichi vibranti (quasi statici) in calcestruzzo fessurato (zona tesa) o non fessurato (zona compressa)
Carichi sismici ETAG Seismic	Applicazioni di categoria C1 di barre filettate e ferri di armatura comprese nella ETA-12/0164
Resistenza al fuoco in calcestruzzo	Resistenza al fuoco secondo DIN 4102-02: 1997-09
ETA per muratura	ETA-16/0757 Valutazione Tecnica Europea – marchio CE per ancoraggi in mattoni pieni, forati e in calcestruzzo cellulare (b, c, d)
ETA Rebar	ETA-12/0166 Benestare Tecnico Europeo – marchio CE per collegamenti di strutture in calcestruzzo con ferri di armatura (solo con la cartuccia coassiale)
Carichi sismici Rebar	DTA-Documento tecnico di applicazione n. 3/16-855 (solo con la cartuccia coassiale)
Resistenza al fuoco Rebar	Resistenza al fuoco secondo DIN 4102-02: 1997-09
Leed	Test Report LEED: conforme ai requisiti LEED secondo EQ c4.1
EPD	Environmental Product Declaration: dichiarazione degli effetti ambientali
VOC	VOC Emissions Test report: classe di emissione di compositi organici volatili: A+
NSF	Certificato per ancoraggi a contatto con acqua potabile: Standard 61

ANCORANTE CHIMICO WIT-UH 300

Resina ibrida in uretano metacrilato bicomponente senza stirene

Per ancoraggi extrapesanti in calcestruzzo fessurato e non fessurato (anche di carichi sismici) e per riprese di getto con ferri di armatura secondo EC2 (Rebar)

descrizione dei componenti principali	Art.
WIT-UH 300 in cartuccia coassiale da 420 ml	**5918 500 420**
miscelatore statico per WIT-UH 300	**0903 488 102**

Certificati:						
ETA per calcestruzzo Opzione 1	**Carichi sismici ETAG Seismic C1 e C2**	**Resistenza al fuoco** in calcestruzzo	**ETA Rebar**	**LEED**	**VOC**	**NSF**
CE			CE	LEED tested	ÉMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR A+ A+ A B C	NSF Certified to NSF/ANSI 61

descrizione dei certificati:	
ETA per calcestruzzo Opzione 1	ETA-18/0509 Valutazione Tecnica Europea – marchio CE per ancoraggi di carichi statici e carichi vibranti (quasi statici) in calcestruzzo fessurato (zona tesa) o non fessurato (zona compressa)
Carichi sismici ETAG Seismic	compresi nella ETA-18/0509 per applicazioni di categoria C1 (barre filettate M8-M30 e ferri di armatura Ø8-32 mm) e C2 (barre filettate M12-M24)
Resistenza al fuoco in calcestruzzo	Resistenza al fuoco secondo DIN 4102-02: 1997-09
ETA Rebar	ETA-17/0036 Valutazione Tecnica Europea – marchio CE per riprese di getto con ferri di armatura secondo EC2
Leed	Test Report LEED: conforme ai requisiti LEED secondo EQ c4.1
VOC	VOC Emissions Test report: classe di emissione di compositi organici volatili: A+
NSF	Certificato per ancoraggi a contatto con acqua potabile: Standard 61

BARRA FILETTATA PRETAGLIATA W-VD-A

acciaio inox A4

- per l'impiego in calcestruzzo e muratura piena
- complete di dadi e rondelle e dotate di tacca di posa
- per ancoraggi secondo Benestare Tecnico Europeo

Ø x lungh. [mm]	spessore max. serrabile [mm]	prof. foro= prof. di posa [mm]	in acciaio inox A4 (cl. 70) Art.
M10 x 115	15	90	**5915 210 115**
M10 x 130	30		**5915 210 130**
M10 x 165	65		**5915 210 165**
M10 x 190	90		**5915 210 190**
M12 x 135	10	110	**5915 212 135**
M12 x 160	35		**5915 212 160**
M12 x 220	85		**5915 212 210**
M12 x 250	125		**5915 212 250**
M12 x 300	175		**5915 212 300**
M16 x 165	20	125	**5915 216 165**
M16 x 190	45		**5915 216 190**
M16 x 230	85		**5915 216 230**
M16 x 250	105		**5915 216 250**

BARRE FILETTATE

DIN 976 - 1

- filettatura metrica ISO, passo grosso
- estremità colorata (dal Ø 5 mm in su e su un lato) per l'individuazione della classe di resistenza oppure del tipo di inox
- inox A2 - verde

materiale		inox A2		
classe di resistenza		70		
lunghezza		1 m	2 m	3 m
Ø filetto	passo	Art.	Art.	Art.
M10	1,5	**0954 10**	**0954 002 10**	**0954 003 10**
M12	1,75	**0954 12**	**0954 002 12**	**0954 003 12**
M16	2	**0954 16**	**0954 002 16**	**0954 003 16**

BUSSOLA A RETE IN ACCIAIO

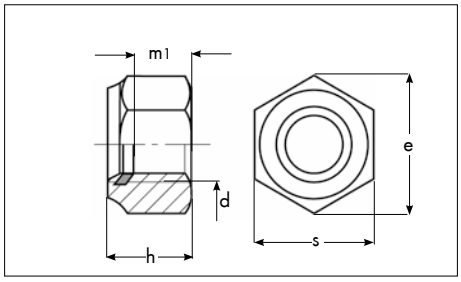
- zincato bianco
- da tagliare su misura e chiudere sul fondo

Ø x lunghezza [mm]	Ø foro [mm]	per barre filettate	Art.
11 x 1000	12	M 6	**0903 44 128**
14 x 1000	16	M 8 - M 10	**0903 44 168**
20 x 1000	20	M 10 - M 12	**0903 44 208**

DADI AUTOBLOCCANTI BASSI

Con anello in nylon UNI 7474, DIN 985

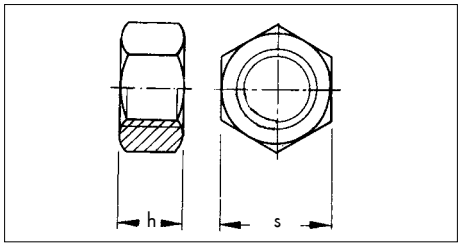
- materiale: acciaio
- classe di resistenza: 8
- effettuando il collegamento vite-dado, il filetto si blocca nell'anello in nylon incorporato
- temperatura d'impiego: da -70°C a +120°C
- filettatura metrica ISO



passo grosso						
Ø filetto	**passo/mm**	**altezza h/mm**	**chiave s/mm**	**m1**	**inox A2 Art.**	**inox A4 Art.**
M10	1,5	10	17	5,50	**0391 10**	**0397 10**
M12	1,75	12	19	6,60	**0391 12**	**0397 12**
M16	2	16	24	8,80	**0391 16**	**0397 16**

DADO ESAGONALE MEDIO

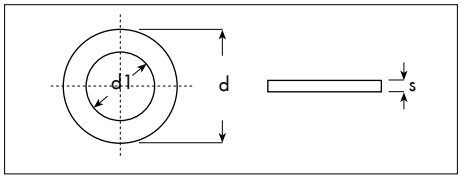
UNI 5588, DIN 934



passo grosso					
materiale				**inox A2**	**inox A4**
Ø filetto	**passo mm**	**altezza h/mm**	**chiave s/mm**	**Art.**	**Art.**
M10	1,5	8	17	**0322 10**	**0326 10**
M12	1,75	10	19	**0322 12**	**0326 12**
M16	2	13	24	**0322 16**	**0326 16**

RONDELLE PIANE

DIN 125 Forma A,
UNI 6592



per viti	Ø interno d1/ mm	Ø esterno d/ mm	spess. s/mm	acciaio inox A2 Art.	acciaio inox A4 Art.
M10	10,5	20	2,0	**0409 10**	**0412 10**
M12	13,0	24	2,5	**0409 12**	**0412 12**
M16	17,0	30	3,0	**0409 16**	**0412 16**

ANCORANTE IN ACCIAIO INOX W-FA/A4

per fissaggi pesanti in calcestruzzo

Certificati:				
Benestare Tecnico Europeo Opzione 7 per calcestruzzo non fessurato	**Benestare Tecnico Europeo** Fissaggio multiplo di sistemi non portanti in calcestruzzo fessurato - M6	**Resistenza al fuoco** Technical Report TR 020 R 30 - R 120	**Resistenza al fuoco** Esposizione diretta alla fiamma	**Soffitti** Controsoffitti e fissaggi statici analoghi
ETA CE	ETA CE &			Z-21.1 1598 ÜBERWACHT

Importante: maggiori dettagli sono descritti nel Benestare Tecnico Europeo. Per scaricare il BTE: www.wuerth.it – prodotti – tasselli ed ancoranti

tipo	Ø filetto	lungh. totale mm	lungh. filetto mm	applicazione standard: spessore serrabile t_{fix}/mm	applicazione standard: profondità ancoraggio h_{ef}/mm	applicazione con: spessore serrabile aumentato t_{fixred}/mm	applicazione con: profondità ancoraggio ridotta $h_{ef,red}$/mm	Ø foro d0 x prof. h_1/ mm	Ø foro d_f nell'elemento da fissare ≤ mmn	coppia di serraggio t_{inst}/Nm	Art.
M10 x 85/10	M10	85	40	10	48	16	42	10 x 70	12	25	**0904 411 002**
M10 x 90/15		90	45	15		21					**0904 411 003**
M10 x 95/20		95	50	20		26					**0904 411 004**
M10 x 105/30		105	60	30		36					**0904 411 005**
M10 x 120/45		120	75	45		51					**0904 411 006**
M12 x 110/15	M12	110	65	15	65	30	50	12 x 90	14	50	**0904 411 204**
M12 x 125/30		125	80	30		45					**0904 411 206**
M12 x 180/85		180	80	85		100					**0904 411 209**
M12 x 200/105		200	80	105		120					**0904 411 210**
M16 x 150/30	M16	150	90	30	80	46	64	16 x 110	18	100	**0904 411 604**
M16 x 220/100		220	80	100		116					**0904 411 607**

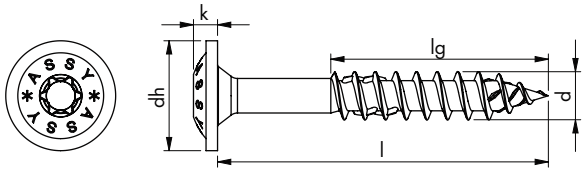
ANCORANTE IN ACCIAIO INOX W-FAZ/A4

per fissaggi pesanti in calcestruzzo

Certificati:			
ETA Valutazione Tecnica Europea Opzione 1 per calcestruzzo fessurato e non fessurato	**Carichi sismici ETAG Seismic C1+C2**	**Resistenza al fuoco** Tecnichal Report TR 020 R 30 - R 120	**Idoneità VdS**
ETA CE			

Ø filetto M x lungh. totale/mm	profondità di ancoraggio standard					profondità di ancoraggio ridotta			lungh. filetto mm	chiave SW mm	Art.
	spessore serrabile t_{fix}/mm	Ø x prof. foro h_1/mm	profondità di ancoraggio h_{ef}/mm	carichi sismici C1	carichi sismici C2	spessore serrabile $t_{fix,red}$/mm	Ø x prof. foro $h_{1,red}$/mm	profondità di ancoraggio $h_{ef,red}$/mm			
M10 x 110	30	10 x 75	60			50	10 x 55	40	62	17	**5928 410 030**
M10 x 130	50					70			82		**5928 410 050**
M10 x 155	75					95			107		**5928 410 075**
M10 x 180	100					120			132		**5928 410 100**
M12 x 110	15	12 x 90	70			35	12 x 70	50	51	19	**5928 412 015**
M12 x 115	20					40			56		**5928 412 020**
M12 x 125	30					50			66		**5928 412 030**
M12 x 145	50					70			86		**5928 412 050**
M12 x 160	65					85			101		**5928 412 065**
M12 x 180	85					105			121		**5928 412 085**
M16 x 125	5	16 x 110	85			25	16 x 90	65	46	24	**5928 416 005**
M16 x 135	15					35			56		**5928 416 015**
M16 x 145	25					45			66		**5928 416 025**
M16 x 170	50					70			91		**5928 416 050**
M16 x 200	80					100			121		**5928 416 080**

ASSY® 4 A2 WH
TESTA LARGA, FP, RW, ACCIAIO INOX A2



Vite a filetto parziale in acciaio inox A2 con testa larga per il fissaggio di robuste giunzioni legno-legno in costruzioni in legno in ambienti esterni costantemente esposti agli agenti atmosferici. Adatta anche per il fissaggio di ganci per pannelli solari e fotovoltaici.

Certificato:
ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea

diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	Art.
8	80	50	18,9	3,8	RW40	0181 818 80
	100	60				0181 818 100
	120	80				0181 818 120
	140					0181 818 140
	160					0181 818 160
	180					0181 818 180
	200					0181 818 200
	220	100				0181 818 220
	240					0181 818 240
	260					0181 818 260
	280					0181 818 280
	300					0181 818 300
	320					0181 818 320
	340					0181 818 340
	360					0181 818 360
	380					0181 818 380
	400					0181 818 400

7. PRODOTTI PER L'IMPERMEALIZZAZIONE

SIGILLANTE BITUMINOSO

Sigillante monocomponente a base di bitume per sigillature su guaine bituminose

Utilizzo universale

- buona adesione su calcestruzzo, intonaco, muratura, bitume, tegole, laterizio, lamiere zincate, rame, inox, ecc.

contenuto/ml	colore	Art.
310	nero	**0890 103**

SILICONE NEUTRO LAMIERA

Prodotto a norma UNI EN ISO 11600

Sigillante siliconico neutro particolarmente indicato per la sigillatura di elementi metallici in lattoneria e carpenteria leggera.

Caratteristiche:
Appositamente studiato per l'incollaggio e la sigillatura di elementi metallici e per garantire l'elasticità permanente nel tempo. Specifico per l'esecuzione di lavori nel campo della lattoneria e carpenteria metallica in genere. Non emana fastidiosi odori durante la fase di indurimento. Non intacca le superfici metalliche o eventuali trattamenti di verniciatura. Eccezionale resistenza all'invecchiamento e ottima resistenza ai raggi UV ed agli agenti atmosferici.
Le caratteristiche tecniche del silicone rimangono invariate anche se sottoposto a sbalzi di temperatura, pioggia, neve.

- alta tenuta
- elasticità permanente

contenuto [ml]	reticolazione	colore	RAL	Art.
310	benzammidico	grigio	7045	**0890 176**
		grigio chiaro	7044	**0890 176 1**
		grigio antracite	7016	**0890 176 2**
		grigio polvere	7037	**0890 176 3**
		rame	8004	**0890 177**
		testa di moro	8019	**0890 178 1**

*il riferimento RAL può variare leggermente a causa del procedimento di produzione

SIGILLANTE E ADESIVO DA COSTRUZIONE PU 40+

colore	RAL	contenuto [ml]	Art.
bianco	9010	310	**0892 211**
grigio	7004		**0892 212**
nero	9005		**0892 213**
grigio	7004	600	**0892 212 600**

Indicazioni per l'utilizzo:
- utilizzato come adesivo applicarlo in forma di cordone regolando l'ampiezza in maniera da compensare le irregolarità delle superfici
- evitare incollaggi con spessore superiori a 3 mm
- utilizzato come sigillante è necessario che aderisca solo sui due lati del giunto e non sul fondo, in questo caso inserire un cordone di tamponamento appropriato
- non utilizzare su superfici polverose, friabili e bagnate
- non applicare in pieno sole

Esempi di applicazioni:
- adesivo per opere di lattoneria
- adesivo per tegole e coppi
- adesivo per finiture interne, zoccolini, battiscopa, canaline ecc.
- sigillatura di crepe e fughe
- sigillatura condotti d'aria
- sigillatura giunti di raccordo

Preparazione del supporto:
I supporti devono essere asciutti privi di polvere e grasso. Ha una buona aderenza anche senza primer, tuttavia l'adesione del prodotto può essere migliorata, trattando le superfici con gli appositi primer, qualora le superfici non siano sufficientemente solide o si presentino leggermente polverose e qualora i giunti siano sottoposti ad elevate sollecitazioni o a frequenti e prolungati contatti con acqua.

I consigli tecnici riportati, pur basandosi sulla nostra migliore esperienza, sono da ritenersi, in ogni caso, puramente indicativi e devono essere confermati da esaurienti prove pratiche. Essi non dispensano quindi l'acquirente dalla propria responsabilità di provare personalmente i nostri prodotti per quanto concerne la loro idoneità relativa all'uso previsto.

Sigillante e adesivo poliuretanico monocomponente tixotropico ad alto modulo elastico

Campi d'impiego:
- è indicato per la realizzazione di sigillature ed incollaggi elastici sui diversi materiali utilizzati in edilizia, come legno, metallo, alluminio, rame, poliestere, vetro, cemento, terracotta, tegole, lastre isolanti e PVC duro
- è consigliato in sostituzione o in abbinamento di fissaggi meccanici

Caratteristiche:
- tixotropico con elevate proprietà di adesione e a rapido indurimento per l'incollaggio di molteplici materiali
- utilizzabile facilmente sia su superfici verticali e orizzontali
- non contiene solventi, non corrosivo, privo di silicone, inodore
- bassissima emissione di sostanze organiche volatili
- per giunti dilatazione soggetti a movimenti fino a 25%

Vantaggi:
- nuova formulazione priva di classificazioni pericolose
- aderisce ad un'ampia varietà di substrati
- a rapido indurimento
- facile da estrudere e da lisciare
- forma un giunto flessibile e resistente
- incollaggio flessibile
- sopraverniciabile
- buona resistenza al ristagno
- buona resistenza ai raggi UV
- ottima resistenza all'invecchiamento, all'acqua e soluzione salina

Informazioni importanti:
- il prodotto non è idoneo per incollaggi strutturali p.es. facciate strutturali (Structural Glanzing) e per giunti in immersione
- data la varietà di vernici, pitture e materiali usati consigliamo di effettuare prove preliminari di compatibilità per escludere reazioni indesiderate
- non aderisce su materiali plastici come PTFE, PE e PP, gomma e bitume
- non idoneo per applicazioni su camper e caravan e roulotte
- per evitare macchie verificare la compatibilità con pietre naturali
- non applicare in pieno sole diretto

Articoli aggiuntivi:

Art. 0890 100 60 Pulitore e attivatore
Art. 0890 100 61 Primer per metallo
Art. 0890 100 62 Primer per plastica/legno/pietra
Art. 0890 100 63 Rimuovi adesivo
Art. 0893 3 Lisciante speciale
Art. 0693 30 Pennello per sigillanti

BANDELLA IN ALLUMINIO E BUTILE PRETAGLIATA

dimensioni/mm	colore	Art.
450 x 375	rosso mattone	**0681 018 380**
50 x 375		

Per l'impermeabilizzazione di elementi sporgenti dalla copertura

Resistente
L'adesivo butilico è protetto da una lamina di alluminio rinforzata che lo rende resistente ai raggi UV ed alle intemperie

Affidabile
Realizza una sigillatura ermetica, perfetta e duratura

Estensibile
La speciale crespatura dell'alluminio permette un allungamento del materiale di oltre il 60% rispetto alla sua dimensione originale ed assicura una perfetta adattabilità ad ogni tipo di supporto

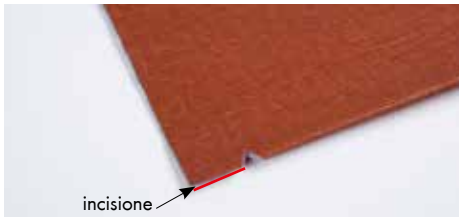
Universale
Grazie alle sue caratteristiche, il prodotto è idoneo a impermeabilizzare quasi tutti gli elementi che sporgono dalla copertura

Istruzioni di posa:

1. Dividere a metà, in senso trasversale, il foglio con misure ca. 450 x 375 mm

2. Incidere per alcuni centimetri, al centro del lato lungo, i due pezzi ottenuti con il taglio precedente

3. Piegare i due fogli a metà e praticare un taglio a "V" in corrispondenza della fine delle incisioni descritte al punto 2



4. Particolare del taglio finito (serve ad evitare la lacerazione del materiale in fase di posa)

5. L'incisione con il taglio a "V"

6. Esempio: punto di ancoraggio da impermeabilizzare

7. Applicare il primo dei due fogli sulla zona da sigillare spingendo la parte incisa contro l'elemento sporgente. Togliere la pellicola protettiva dall'adesivo e fare aderire perfettamente al supporto premendo forte

8. Applicare il secondo foglio, avendo cura di sormontare il primo di almeno 5 cm. Togliere la pellicola protettiva e premere per farlo aderire al supporto

9. Concludere la posa applicando la fascetta di sigillatura (fornita nella confezione) che deve essere chiusa perfettamente intorno all'elemento da sigillare e raccordarsi alla base dello stesso

10. Impermeabilizzazione finita

Avvertenze:

- il supporto deve essere asciutto, pulito, privo di polveri, grassi, oli e parti in distacco
- si consiglia di trattare i supporti porosi e assorbenti con un idoneo Primer per butile (Primer spray 500 ml, Art. 0893 876 002)
- temperatura d'applicazione da +5°C

MANICHETTA PER IL PASSAGGIO DI TUBI

In EPDM resistente alle intemperie, con telaio in alluminio integrato, per la sigillatura di tubi passanti su tetti e pareti in lamiera profilata

Particolarmente indicata per il montaggio su tubi già installati
la manichetta può essere tagliata lungo l'apposita nervatura e montata facilmente intorno al tubo

Manichetta adattabile

- a tutti i profili grazie al telaio in alluminio integrato
- a diversi diametri di tubo
- a diverse forme di tetto

Robusta

la manichetta è resistente a

- ghiaccio e neve
- grandine
- vibrazioni
- rotazioni e ritiri dei tubi
- radiazioni UV e ozono
- corrosione

Campi d'impiego: Indicato per

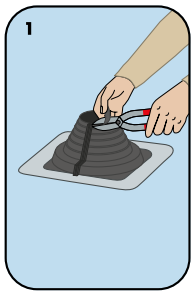
- passaggio di tubi
- cavi per installazioni elettriche
- impianti fotovoltaici
- tubi di collettori solari
- antenne TV
- parafulmini
- ancoraggi di tettoie

mis.	diametro tubo mm		dimensioni lungh. x largh. mm	apertura superiore mm	graffe di chiusura*	Art.	conf. pz.
	ideale	massimo					
Mini	3 - 20	25	80 x 80	0	0 pz.	**0498 200 100**	1/8
W1	5 - 40	45	120 x 120	0	0 pz.	**0498 200 101**	1/8
W2	25 - 65	70	160 x 160	20	3 pz.	**0498 200 102**	1/8
W3	50 - 90	100	210 x 210	42	4 pz.	**0498 200 103**	1/8
W4	90 - 130	150	260 x 260	77	5 pz.	**0498 200 104**	1/8
W5	125 - 175	200	315 x 315	100	6 pz.	**0498 200 105**	1/4
W6	145 - 230	250	370 x 370	120	6 pz.	**0498 200 106**	1/4
W7	200 - 280	300	440 x 440	160	8 pz.	**0498 200 107**	1/4
W8	230 - 340	380	540 x 600	180	9 pz.	**0498 200 108**	1/4
W9	330 - 460	500	650 x 720	280	11 pz.	**0498 200 109**	1/4
Maxi	400 - 660	750	940 x 965	295	15 pz.	**0498 200 110**	1/4

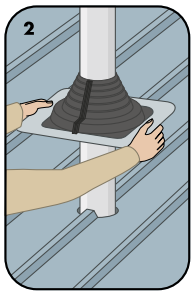
Dati tecnici:	
materiale	EPDM
materiale telaio	alluminio
temperatura d'esercizio max.	115°C
temperatura d'esercizio min.	-40°C
temperatura d'esercizio, per breve tempo max.	125°C

Prodotti aggiuntivi:	
descrizione	**Art.**
vite autoforante Piasta 6,3 x 27 mm	**0214 806 325**
graffe in acciaio inossidabile per manichetta passaggio tubi*	**0498 200 999**
pinza universale VDE	**0714 01 575**

* Graffe di chiusura necessarie per ripristinare l'impermeabilizzazione della manichetta in caso d'installazione non passante (taglio longitudinale lungo l'apposita nervatura). Le graffe non sono presenti nella confezione della manichetta

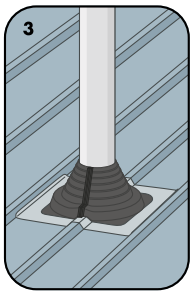


Selezionare la manichetta secondo la tabella. Tagliarla secondo il diametro del tubo desiderato (apertura, a seconda delle dimensioni del tubo, ca. 10-25 mm più piccola del diametro tubo)

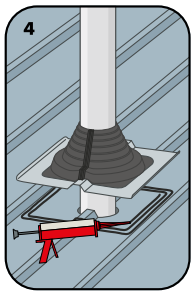


Infilare la manichetta sul tubo e farla scorrere fino alla lamiera profilata.

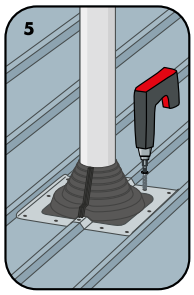
Per il montaggio su tubi già installati o in aree difficilmente accessibili tagliare completamente la manichetta lungo l'apposita nervatura inclusa la flangia di rinforzo in alluminio, avvolgere intorno al tubo, applicare silicone neutro nella nervatura e chiudere con le graffe in acciaio inossidabile Art. 0498 200 999 (non comprese nella confezione – da acquistare a parte).



Adattare il telaio di alluminio al profilo della copertura del tetto o del rivestimento della parete.



Sigillare con silicone neutro tra la manichetta e la lamiera profilata



Premere contro la lamiera profilata e fissare il telaio di alluminio con viti Zebra Piasta o rivetti

FASCETTE STRINGITUBO ZEBRA

- l'interno della fascetta è liscio e non presenta né cavità né rilievi
- i bordi sono rialzati per evitare danneggiamenti del tubo
- chiusura ottimale e sicura
- nastro e lucchetto in acciaio inox tipo EN 1.4016 – AISI 430*
- vite a testa esagonale in acciaio zincato bianco

* non completamente resistente alla corrosione

Larghezza nastro 7,5 mm

- vite t.e. con chiave 6 mm e taglio combinato

Ø serraggio/mm	Art.
8 - 12	**0539 8 12**
10 - 16	**0539 10 16**

Larghezza nastro 9 mm

- vite t.e. con chiave 7 mm e taglio combinato

Ø serraggio/mm	Art.
8 - 16	**0539 18 16**
12 - 22	**0539 112 22**
16 - 27	**0539 116 27**
20 - 32	**0539 120 32**
25 - 40	**0539 125 40**
32 - 50	**0539 132 50**
40 - 60	**0539 140 60**
50 - 70	**0539 150 70**
60 - 80	**0539 160 80**
70 - 90	**0539 170 90**
80 - 100	**0539 180 100**
90 - 110	**0539 190 110**
100 - 120	**0539 110 120**

Art. 0539 120 7

Assortimento fascette stringitubo Zebra

completo di kit di montaggio a muro
misure 490 x 350 x 135

composizione: 10 misure
da 8 - 16 mm a 70 - 90 mm = 120 pz.
1 cacciavite flessibile Art. 0613 286 07

8. DPI ANTICADUTA

IMBRACATURA ANTICADUTA SLING

CE

Art. 0899 032 055

- imbracatura anticaduta in poliestere (larghezza nastro 44 mm) con attacco dorsale e sternale
- attacco sternale: asole in tessuto da collegare con un moschettone
- attacco dorsale: anello a D in acciaio oppure sagola d'estensione lunga 30 cm
- cosciali regolabili
- sagola toracica regolabile
- resistenza alla rottura del sistema > 1500 daN
- taglia unica
- peso: 770 g
- conforme alla normativa europea EN 361
- DPI di categoria III

Avvertenze:
Con l'utilizzo sternale le asole in tessuto devono sempre essere collegate tra loro (p.es. mediante un moschettone)

IMBRACATURA ANTICADUTA BASIC 2

CE

Art. 0899 032 931

- dotata di due punti di ancoraggio: anello a D in acciaio per attacco dorsale e un'asola in tessuto per l'attacco sternale
- larghezza nastro 44 mm
- cosciali regolabili
- dotata di indicatore di caduta

Omologata fino a 140 kg

Conforme alla normativa europea EN 361

- peso: 1,0 kg
- taglia: regolabile M/L
- DPI di categoria III

IMBRACATURA ANTICADUTA AKTIV

Art. 0899 032 022

- imbracatura in poliestere con attacco sternale e dorsale
- attacco sternale: asole in tessuto da collegare con un moschettone
- attacco dorsale: anello a D in acciaio oppure sagola d'estensione lunga 30 cm
- cintura con schienale imbottito dotata di due anelli a D di posizionamento
- sagola toracica regolabile con chiusura a scatto
- cosciali regolabili
- larghezza nastro 44 mm

Conforme alle normative europee EN 361 e EN 358

- peso: 1,3 kg
- taglia regolabile M/L
- DPI di categoria III

Avvertenze:
Con l'utilizzo sternale le asole in tessuto devono sempre essere collegate tra loro mediante il moschettone del dispositivo di collegamento.

CE

IMBRACATURA ANTICADUTA TOP

Art. 0899 032 026

- dotata di un anello a D in acciaio per attacco dorsale
- cintura con dorsalino lombare imbottito integrato dotato di due anelli a D di posizionamento
- sagola toracica regolabile con chiusura a scatto
- regolazione dei cosciali e delle spalle
- larghezza nastro 45 mm
- resistenza alla rottura del sistema >1500 daN

- conforme alla EN 361 e EN 358
- peso: 1460 g ca.
- taglia unica
- DPI di categoria III

IMBRACATURA ANTICADUTA ELASTICO

Art. 0899 032 008

Imbracatura con bretelle per spalle elasticizzate che permettono un libero movimento dell'utente

- dotata di anello a D in metallo per l'attacco dorsale e di asole in tessuto per l'attacco sternale
- anelli laterali in metallo per l'ancoraggio della fune di posizionamento
- sagola toracica regolabile con chiusura a scatto
- regolazione dei cosciali, delle spalle e in vita
- larghezza nastro 45 mm
- resistenza alla rottura del sistema > 1500 daN
- taglia unica
- peso: 1300 gr
- conforme alle normative EN 361 e EN 358
- DPI di categoria III

CE

IMBRACATURA COMFORT PLUS

Art. 0899 032 959

Imbracatura anticaduta con la massima libertà di movimento. Omologata fino a 140 kg

Comfort ottimale
- nastro largo 45 mm resistente all'acqua
- imbottitura posteriore e sulle spalle
- imbottitura cosciali
- con indicatore di caduta

Facile e veloce da indossare
- nastri guidati attraverso lo schienale e sulle spalle per evitare intrecciamenti
- chiusura rapida su cosciali e torace

Con sagola d'estensione sull'attacco dorsale
- lunghezza sagola 30 cm
- anello a D di ancoraggio posteriore e sagola d'estensione conformi alla EN 361
- 2 asole sternali di ancoraggio conformi alle EN 361 e EN 1497

Peso: 1,2 kg
Taglia: regolabile M/L
DPI di categoria III

CE

IMBRACATURA COMFORT LIGHT

Art. 0899 032 072

- imbracatura completa leggera e innovativa
- con punto di ancoraggio sternale conforme alla EN 361 per sistemi di arresto caduta conformi alla EN 363
- con 2 punti di ancoraggio ventrale e posteriore per posizionamento conformi alla EN 358
- con punto di ancoraggio ventrale per l'accesso con fune conforme alla EN 813 (p.es. lavori in sospensione)
- bretelle, cintura e cosciali imbottiti
- peso: 875 g ca.
- taglia regolabile M/L
- DPI di categoria III
- conforme alla EN 361, EN 358 e EN 813

Avvertenze:
Utilizzare sempre entrambe le parti dell'imbracatura contemporaneamente

IMBRACATURA ANTICADUTA SPECIALIST 2

Art. 0899 032 930

Imbracatura anticaduta/ di salvataggio con massimo comfort

- nastro largo 44 mm idrorepellente
- imbottitura dello schienale traspirante a forma di X
- supporto dorsale imbottito
- cosciali imbottiti

Facile e veloce da indossare
- nastri guidati attraverso lo schienale e sulle spalle per evitare intrecciamenti
- chiusura rapida su cosciali e torace

Omologata fino a 140 kg

Conforme alle normative europee EN 361, EN 1497, EN 813, EN 358

Peso: 2,2 kg
Taglia: regolabile: M/L
DPI di categoria III

DISPOSITIVO ANTICADUTA VDM

Art. 0899 032 014

- fune con assorbitore d'energia integrato (estensione max. dell'assorbitore di energia 1,75 m)
- lunghezza totale 1,5 m, Ø 12 mm
- dotato di un connettore a doppio comando e di un connettore automatico con apertura max. 60 mm
- l'assorbitore di energia di dimensioni ridotte rende più confortevole il dispositivo anticaduta
- conforme alle normative EN 354 e EN 355
- DPI di categoria III

CORDINO ELASTIK II

Art. 0899 032 926

- lunghezza 1,9 m
- cordino elastico con assorbitore di energia integrato
- guaina protettiva esterna ad alta resistenza
- dotato di 2 moschettoni in acciaio con chiusura a ghiera (apertura18 mm)
- peso: 700 g
- conforme alla normativa europea EN 355
- DPI di categoria III

Tirante d'aria ca. 6 m

FUNE DI COLLEGAMENTO A Y

Art. 0899 032 015

- lunghezza totale 1,5 m
- 2 connettori automatici a doppio comando (apertura 60 mm)
- 1 connettore per collegamento all'imbracatura
- fune diametro 12 mm
- assorbitore di energia (estensione max. dell'assorbitore di energia 1,75 m)
- conforme alla normativa europea EN 354/355
- DPI di categoria III

FUNE ELASTICA A Y

- lunghezza totale 1,7 m
- nastro elastico a Y in poliestere
- completa di:
  - 2 connettori in alluminio a doppio comando
  - 1 connettore auto block per il collegamento all'imbracatura
  - assorbitore di energia (estensione max. dell'assorbitore di energia 1,40 m)
- conforme alla normativa europea EN 355
- DPI di categoria III

Impiego:
Da abbinare all'imbracatura per la salita e la discesa in sicurezza di gru, antenne radio televisive, ecc.
Ideale per il montaggio e lo smontaggio di ponteggi. L'utilizzatore durante la salita o discesa si assicura (aggancia) mediante i connettori alla struttura.
Un connettore rimane sempre agganciato alla struttura.

fig.	apertura connettore	Art.
1	max. 26 mm	**0899 032 949**
2	max. 56 mm	**0899 032 948**

DISPOSITIVO DI POSIZIONAMENTO TRIMMER

Art. 0899 032 968

Fune regolabile di posizionamento

Regolazione progressiva della posizione di lavoro stabile

- regolazione fluida e scorrevole anche sotto carico
- leggero e compatto
- lunghezza 2 m
- Ø fune 11 mm
- colore: nero
- dotata di guaina di protezione
- cuciture a vista per una rapida ispezione visiva
- conforme alla normativa europea EN358
- DPI di categoria III

KIT ANTICADUTA UP & DOWN

Art. 0899 032 024

Dispositivo anticaduta adatto ad interventi temporanei per lavori in quota fornito in comoda sacca

Dispositivo anticaduta
- dispositivo anticaduta mobile in salita e/o in discesa
- il pulsante integrato agisce come posizionatore e bloccante
- dotato di 1 moschettone twist lock
- utilizzabile su funi Ø 10-11-12 mm
- realizzato in acciaio inox
- peso 387 g
- conforme alla EN 353-2; EN 358; EN 567; EN 12841 A/B
- DPI di categoria III

Fettuccia d'ancoraggio
- nastro tessile in poliammide ad anello chiuso
- lunghezza 1,80 m ; larghezza 25 mm
- carico di rottura 3500 daN
- conforme alla EN 566; EN 354; EN 795/B
- DPI di categoria III

Fune semistatica bianca
- fune con due asole cucite
- lunghezza 15 m
- Ø 11 mm
- carico di rottura 2500 daN
- conforme alla EN 566; EN 795/B
- DPI di categoria III

Moschettone in acciaio
- chiusura auto block, bloccaggio automatico
- conforme alla EN 362 B
- DPI di categoria III

CE

ASSORBITORE DI ENERGIA

Art. 0899 032 073

- completo di moschettone auto block EN362
- lunghezza totale 30 cm
- estensione max. dell'assorbitore 1,4 m
- conforme alla normativa europea EN355
- DPI di categoria III

CE

Impiego:
In abbinamento con il kit up & down e con dispositivi anticaduta dov'è previsto l'utilizzo di una prolunga con assorbitore di energia

FUNI STATICHE

colore	Art.
bianco	**0899 032 081**
nero	**0899 032 082**

- fune con due asole cucite
- con 1 moschettone in acciaio autoblock incorporato
- lunghezza 20 m
- Ø 11 mm
- carico di rottura 2500 daN
- conforme alle EN 354; EN 566; EN 795/B
- DPI di categoria III

DISCENSORE ANTIPANICO INDY EVO

Art. 0899 032 083

- dispositivo di discesa a comando manuale
- bloccaggio automatico attivabile lasciando e/o premendo la leva
- permette la discesa a velocità controllata
- utilizzabile su funi Ø 10,5 mm - 11 mm
- realizzato in alluminio
- dotato di 1 moschettone twist lock
- peso: 477 g
- conforme alla EN 341/A; EN 12841 tipo C
- DPI di categoria III

DISPOSITIVO ANTICADUTA POSIZIONAMENTO BACK UP

Art. 0899 032 084

- dispositivo anticaduta mobile in salita e/o in discesa
- il pulsante integrato agisce come posizionatore e bloccante
- dotato di 1 moschettone twist lock
- utilizzabile su funi Ø 10 - 11 - 12 mm
- realizzato in acciaio inox, rivestimento in alluminio
- peso: 387 g
- conforme alle EN 353-2; EN 358; EN 567; EN 12841 A/B
- DPI di categoria III

DISPOSITIVO SCORREVOLE STOPEDGE

Art. 0899 032 981

- dispositivo scorrevole guidato su fune con assorbitore di energia
- idoneo per l'utilizzo verticale e orizzontale
- testato su spigolo vivo
- lunghezza fune 10 m, Ø 12 mm
- dotato di un moschettone automatico e un moschettone con chiusura a ghiera

- omologato fino a 140 kg
- conforme alla normativa europea EN 353-2
- DPI di categoria III

Avvertenze: I dispositivi anticaduta di tipo guidato su fune impediscono la caduta dell'operatore durante la salita e la discesa. In caso di caduta o scivolamento, essi si bloccano sul supporto arrestando immediatamente la caduta, riducendo la forza frenante (inferiore a 6 kN).

APPARECCHIO ANTICADUTA RETRATTILE BLOCKER

Moschettone girevole

Conforme alla norma europea EN 360
DPI di categoria III

Dispositivo anticaduta con cavo in acciaio galvanizzato retrattile con gancio girevole e carter in plastica. Dotato di sistema di rilevazione ed indicazione cadute.

Applicazioni:
- lavori in verticale su piloni, torri e scale
- montaggio travature metalliche, scaffalature, cantieri navali, montaggio e riparazione tetti
- spazio libero (distanza richiesta dal suolo/primo ostacolo rispetto ai piedi dell'utilizzatore):
  - verticale: 3 m
  - orizzontale: 4 m

utilizzo	Ø cavo/mm	lungh. cavo/m	peso/kg	Art.
verticale ed orizzontale	5	7	5	**0899 032 061**

DISPOSITIVO ANTICADUTA RETRATTILE HGS-W-300-2

Utilizzo in posizione orizzontale possibile
carico massimo: 100 kg
(fattore 1 e fattore 2)

Carico massimo per utilizzo in posizione verticale: 140 kg
(fattore 0)

Utilizzo per fattore di caduta 2 possibile
(Il punto di ancoraggio si trova in una posizione più bassa rispetto al punto di attacco dell'imbracatura)

Tirante d'aria		
Fattore 0	**Fattore 1**	**Fattore 2**
1,8 m	2,20 m	5 m

Art. 0899 032 435

Dispositivo anticaduta retrattile compatto con assorbitore di energia

- compatto e leggero
- riavvolgimento automatico del nastro per una sicurezza ottimale
- carico di rottura: ≥ 1500 daN
- forza d'arresto: ≤ 600 daN
- robusta carcassa in plastica
- assorbitore di energia integrato
- nastro in poliammide lunghezza 2 m
- anello di ancoraggio girevole
- 2 moschettoni con chiusura autoblock
- indicatore di caduta integrato sul moschettone girevole, moschettone anodizzato con apertura 16 mm
- moschettone girevole che impedisce l'attorcigliamento del nastro
- idoneo per l'utilizzo verticale e orizzontale
- testato su spigolo vivo

- omologazioni:
  - fino a 100 kg per utilizzo orizzontale
  - fino a 140 kg per utilizzo verticale
- conforme alla normativa europea EN 360
- DPI di categoria III

Campi d'impiego:
Ponteggi, tetti e superfici inclinate, magazzini a scaffalature alte, industria, piattaforme (PLE).

Sulla base di una accurata valutazione dei rischi e in linea con l'orientamento dell'I.P.A.F. (International Powered Access Federation), è indiscutibile che il pericolo maggiore per l'operatore che lavora su una PLE sia – escludendo tutti gli errori operativi – la proiezione verso l'alto (cosiddetto effetto catapulta) che ha le stesse conseguenze di una caduta dall'alto.
Il dispositivo anticaduta retrattile HGS-W-300-2 con assorbitore di energia è sicuramente il DPI più idoneo a proteggere l'operatore da tutte le conseguenze dell'effetto catapulta.

DISPOSITIVO ANTICADUTA KOMPAKT

Art. 0899 032 908

Dispositivo anticaduta retrattile
Conforme alla norma EN 360
DPI cat. III

- nastro tessile in nylon largo 45 mm
- lunghezza totale 2,5 m
- dotato di 1 moschettone a chiusura automatica con bloccaggio a ghiera
- peso: circa 1000 g
- resistenza alla rottura del sistema 1500 da N
- distanza di arresto: 70 cm

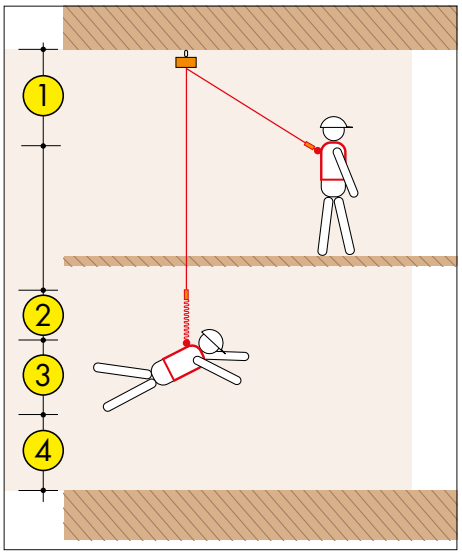
Utilizzo:
Il dispositivo retrattile Kompakt è un collegamento speciale tra il punto di ancoraggio e l'imbracatura.
Ha la particolarità di possedere una lunghezza di nastro variabile automaticamente (fino a 2 m) e consente all'operatore di allontanarsi ed avvicinarsi al punto di ancoraggio del dispositivo senza dover compiere azioni manuali. Il meccanismo di arresto ad attivazione rapida riduce in modo importante la distanza di caduta mentre l'assorbitore di energia integrato riduce le forze di impatto delle cadute.

Prima dell'utilizzo assicurarsi che la tenuta del punto di ancoraggio sia minimo 10 kN e che, per quanto possibile, sia posizionato al di sopra del campo operativo per evitare pericoli derivanti dall'effetto pendolo.

Esempio di spazio libero minimo richiesto: (valori indicativi)

1. Distanza di partenza (2,5 m)
2. Allungamento dell'assorbitore di energia (massimo 0,36 m)
3. Distanza tra il punto di ancoraggio dell'imbracatura ed i piedi dell'operatore (1,50 m)
4. Distanza minima tra i piedi dell'operatore ed il suolo (0,75-1 m)

Tirante d'aria 5,40 m



APPARECCHIO ANTICADUTA RETRATTILE KOMPAKT ULTRA 6M

R = 0.5

CE

Art. 0899 032 430

- idoneo per l'utilizzo verticale e orizzontale
- testato su spigolo vivo
- nastro in Dyneema® largo 25 mm (R > 22 kN)
- lunghezza nastro: 6 m
- carter in poliammide e fibra di vetro
- dotato di un moschettone girevole in alluminio con chiusura automatica con apertura 26 mm
- anello di ancoraggio girevole dotato di moschettone con ghiera triplex
- resistenza alla rottura del sistema ≥ 1500 daN
- forza d'arresto: ≤ 600 daN
- distanza d'arresto: ≤ 1,2 m (verticale)
- velocità d'arresto: 120 m/min
- dimensioni: 183 x 137 x 85,5 mm
- peso: 1,80 kg

- omologato fino a 140 kg
- conforme alla normativa europea EN 360
- DPI di categoria III

- spazio libero (distanza richiesta dal suolo/primo ostacolo rispetto ai piedi dell'utilizzatore):
  - verticale: 2 m
  - orizzontale: 4 m

Il dispositivo retrattile Kompakt Ultra 6 m è un collegamento speciale tra il punto di ancoraggio e l'imbracatura e ha la particolarità di possedere una lunghezza di nastro variabile automaticamente. Il dispositivo consente una grande mobilità senza necessitare di operazioni di regolazione. Il meccanismo di arresto ad attivazione rapida riduce in modo importante la distanza di caduta mentre il sistema di dissipazione dell'energia, costituito da una frizione interna che agisce sul nastro, riduce la forza frenante (inferiore a 6 kN). Prima dell' utilizzo assicurarsi che la tenuta del punto di ancoraggio sia conforme alla normativa EN 795 e che, per quanto possibile, sia posizionato al di sopra del campo operativo per evitare pericoli derivanti dall'effetto pendolo.

MOSCHETTONI

	descrizione	Art.
CE	moschettone in alluminio con chiusura Trilock (bloccaggio automatico) conforme alle EN 12275 e EN 362, classe B DPI di categoria III	**0899 032 925**
CE	moschettone ovale in acciaio con chiusura a ghiera (bloccaggio manuale) conforme alla EN 362, classe B DPI di categoria III	**0899 032 920**

KIT RECUPERO

Art. 0899 032 939

Per facilitare l'attività di soccorso in caso di caduta accidentale.
Portata max. 150 kg/1 persona.

discensore antipanico
- dispositivo di discesa a comando manuale
- bloccaggio automatico attivabile lasciando e premendo la leva
- permette la discesa a velocità controllata
- utilizzabile su funi Ø10,5 mm -11 mm
- realizzato in alluminio allay
- peso 477 g
- conforme alla EN 341/A; EN 12841 tipo C
- DPI di categoria III

Paranco d'emergenza
- composto da fune semistatica nera, moschettone incorporato, fettuccia, carrucola e bloccante paranco
- lunghezza 1,50 m
- fettuccia di sicurezza contro il taglio accidentale della fune
- conforme alla EN 567; EN12278; EN 566; EN 354; EN 795/B
- DPI di categoria III

Fettuccia d'ancoraggio
- nastro tessile in poliammide ad anello chiuso
- lunghezza 1,80 m; larghezza 25 mm
- carico di rottura 3500 daN
- conforme alla EN 566; EN 354; EN 795/B
- DPI di categoria III

Fune semistatica rossa
- fune con due asole cucite
- lunghezza 20 m
- Ø 11 mm
- carico di rottura 2500 daN
- conforme alla EN 566; EN 795/B
- DPI di categoria III

Maniglia in alluminio
- con blocco di sicurezza, evita la fuoriuscita della fune
- utilizzabile su funi da Ø 8 mm a 13 mm
- peso 226 g
- conforme alla EN 567
- DPI di categoria III

2 Moschettoni in acciaio
- chiusura auto block, bloccaggio automatico
- conforme alla EN 362 B
- DPI di categoria III

ELMETTO DI PROTEZIONE PER LAVORI IN QUOTA

- leggero, ergonomico
- calotta in ABS
- imbottitura interna con maggiore superficie coprente
- grandi fessure di aerazione per un'ottima ventilazione
- regolazione facile e veloce con una sola mano
- completo di bardatura sottogola a quattro attacchi facilmente regolabile
- taglia regolabile da 52 a 63 cm
- peso 385 g
- conforme alla normativa EN 397
- DPI di categoria II

- con predisposizione per fissaggio lampada frontale

- ottimo campo visivo verso l'alto

colore	Art.
bianco	**0899 200 283**
giallo	**0899 200 289**
nero	**0899 200 276**
rosso	**0899 200 277**
giallo fluorescente	**0899 200 275**

Accessori:		
fig.	**descrizione**	**Art.**
1	adattatore per cuffie antirumore per elmetto	**0899 200 286**
2	girotesta (senza imbottitura)	**0899 200 287**
3	visiera in policarbonato trasparente - completa di viti di fissaggio 1 B 9 KN EN 166	**0899 200 288**
4	visiera in policarbonato grigia - completa di viti di fissaggio 2-3 1 B 9 KN EN 166	**0899 200 278**
5	cuffia per elmetto W1H/28	**0899 300 352**
	imbottitura interna di ricambio	**0899 200 284**

9. FAQ (DOMANDE FREQUENTI)

1 - Che DPI devo utilizzare?

Da prescrizioni normative, in particolare capitolo 7 della UNI 11578:2015, l'utilizzatore deve essere equipaggiato con mezzi per limitare le forze dinamiche massime esercitate durante la caduta ad un massimo di 6 kN.

2 - Devo fare un corso per installare la Linea Vita?

Nel quadro legislativo nazionale non sono note, ad oggi, richieste di abilitazioni specifiche. Per la complessità e la notevole varietà di casistiche installative è necessaria un'approfondita conoscenza della materia e consigliamo pertanto la partecipazione ai corsi di formazione organizzati da Würth. A ribadire tale concetto, il punto A.1 dell'Appendice A della norma UNI 11578:2015 riporta che i dispositivi anticaduta dovrebbero essere installati solo da persone o organizzazioni competenti.

3 - Dove devo installare la linea vita?

La norma UNI 11578:2015 specifica che le informazioni fornite dal fabbricante devono porre particolare enfasi in merito alle strutture più deboli che sono destinate ad ospitare i dispositivi di ancoraggio, puntualizzando che tali tipi di strutture sono simulate in laboratorio con il fine di valutare il dispositivo di ancoraggio e il suo fissaggio. Tuttavia i risultati di prova non forniscono alcuna informazione in merito alla capacità delle strutture di assorbire i carichi che possono svilupparsi in esercizio. La capacità di assorbimento dei carichi connessi all'arresto di una caduta, da parte delle strutture, è oggetto di valutazioni diverse che sono escluse dal campo di applicazione della norma UNI 11578:2015.

L'art. 115 del D.L.vo 81/2008 riporta: "... Il sistema di protezione deve essere assicurato, direttamente o mediante connettore lungo una guida o linea vita, a parti stabili delle opere fisse...". È quindi evidente che i componenti anticaduta al fine di garantire i requisiti di sicurezza debbano essere collegati esclusivamente a parti strutturali.

4 - Chi può utilizzare l'impianto anticaduta?

L'utilizzo degli impianti anticaduta è riservato ad operatori professionisti dotati di dispositivi di protezione individuale (DPI) ed abilitati all'uso degli stessi. Prima dell'accesso all'impianto anticaduta l'operatore è tenuto a consultare il cartello identificativo ed informativo, il manuale d'installazione ed uso, il libretto d'impianto e, se presente, il fascicolo tecnico.

5 - Serve un progetto per l'impianto anticaduta?

La norme provinciali/regionali prevedono la progettazione degli impianti anticaduta.

La norma UNI 11560:2014 (Sistemi di ancoraggio permanenti in copertura - Guida per l' individuazione, la configurazione, l'installazione, l'uso e la manutenzione) prevede che le caratteristiche della struttura di supporto su cui è effettuata l'installazione del sistema di ancoraggio devono permettere di realizzare un'unione solidale con la struttura stessa e di supportare agevolmente i carichi derivanti dall'azione del sistema di ancoraggio e del sistema di protezione individuale dalle cadute, in particolar modo quando è adottato un sistema che arresta la caduta dall'alto.

La verifica relativa all'unione solidale ed all'assorbimento dei carichi da parte della struttura di supporto deve essere effettuata per ogni installazione e può essere ottenuta con calcolo statico, con prove di trazione ad incremento progressivo o con prove dinamiche comparative. Tale onere è specificato anche al cap. 7 punto c) della norma UNI 11560:2014 che richiede l'intervento del progettista strutturale per la valutazione del tipo di ancorante in funzione della struttura di supporto, e per la verifica statica o la dichiarazione di conformità della struttura di supporto stessa.

6 - Ma devo revisionare la linea vita?

La norma UNI 11578:2015 raccomanda una periodicità delle ispezioni non superiore a 2 anni per i controlli relativi al sistema di ancoraggio e non superiore a 4 anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti, lasciando facoltà al fabbricante di fornire indicazioni più restrittive.

L'attività di ispezione deve essere effettuata da persona competente e di ciò deve essere riportata traccia su un apposito registro.

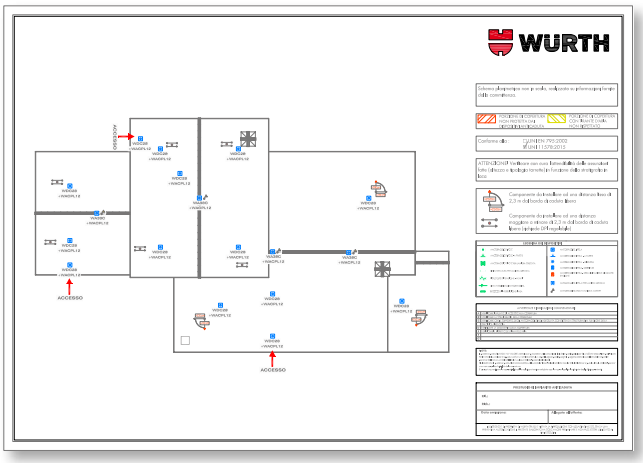
Inoltre al punto 9 della norma UNI 11560:2014 si specifica che: "Il personale coinvolto nelle attività di ispezione e manutenzione è dato da committente, installatore, manutentore, lavoratore e ispettore. Alcune fra le figure indicate (installatore, manutentore) possono coincidere se la persona è in possesso dei requisiti necessari.

Il manutentore, per garantire il mantenimento nel tempo delle caratteristiche prestazionali iniziali del sistema di ancoraggio, può decidere l'eventuale messa fuori servizio e l'intervento di un ispettore per valutare e controllare l'efficacia dell'incorporazione e ancoraggio alla struttura di supporto.

Il sistema di ancoraggio, che non è stato ispezionato e mantenuto come da indicazioni del fabbricante, deve essere posto fuori servizio. La sostituzione o la rimessa in servizio deve essere effettuata dal manutentore con assunzione di responsabilità secondo le indicazioni del fabbricante per quanto riguarda il suo prodotto e le indicazioni di un progettista strutturale per quel che concerne l'incorporazione e l'ancoraggio alla struttura di supporto."

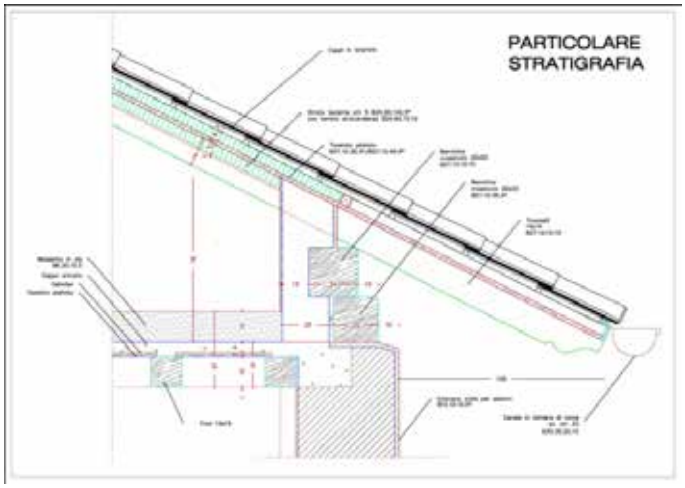
7 - Cos'è un prestudio?

Il prestudio é un eloborato grafico accompagnato da una breve relazione descrittiva che non ha valore esecutivo e può essere utilizzato ai soli fini della predisposizione di un'offerta economica preliminare. Per la cantierizzazione è opportuno che un tecnico effettui un sopralluogo e predisponga il progetto esecutivo verificando la capacità portante della struttura dell'edificio in funzione dei componenti selezionati. Il prestudio è redatto utilizzando le informazioni tecniche fornite dal richiedente e può in alcuni casi comportare una non completa fruibilità della copertura.



8 - Perché per avere un prestudio devo conoscere la stratigrafia?

Un elemento fondamentale in fase di realizzazione prestudio è costituito dalla stratigrafia, ovvero la descrizione dettagliata di tutti gli strati che costituiscono il manto di copertura. Tali informazioni sono fondamentali per la scelta dell'altezza del componente al fine di avere una installazione architettonicamente appropriata.

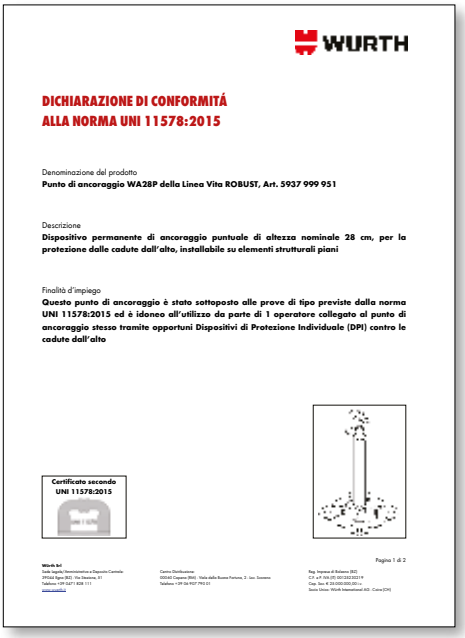


9 - Cos'è il fascicolo del sistema di ancoraggio?

Il fascicolo del sistema di ancoraggio è un documento che riassume le caratteristiche dell' impianto fornendo ampie informazioni sia ai proprietari dell'immobile che agli utilizzatori dell impianto. Vengono riportate indicazioni dettagliate in merito al tipo dei componenti installati, alle tipologie di cadute, al tirante d'aria, alla limitazione dell'effetto pendolo, ai tipi di DPI utilizzabili ecc.

Sono, inoltre, presenti l'elaborato grafico, la dichiarazione di corretta posa, il registro di manutenzione dell'impianto ed il report di accesso alla copertura.

Il fascicolo del sistema di ancoraggio va conservato dal titolare dell'impianto (proprietario, legale rappresentante ecc.) che ha le responsabilità relative al mantenimento in efficienza dello stesso, il quale lo metterà a disposizione degli operatori che accederanno in copertura.


WÜRTH

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÁ
ALLA NORMA UNI 11578:2015

Denominazione del prodotto
Punto di ancoraggio WA28P della Linea Vita ROBUST, Art. 5937 999 951

Descrizione
Dispositivo permanente di ancoraggio puntuale di altezza nominale 28 cm, per la protezione dalle cadute dall'alto, installabile su elementi strutturali piani

Finalità d'impiego
Questo punto di ancoraggio è stato sottoposto alle prove di tipo previste dalla norma UNI 11578:2015 ed è idoneo all'utilizzo da parte di 1 operatore collegato al punto di ancoraggio stesso tramite opportuni Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) contro le cadute dall'alto

Certificato secondo
UNI 11578:2015

10 – Posso farmi costruite una linea vita dal fabbro?

Ogni componente linea vita, o in generale ogni componente anticaduta deve essere conforme ad una norma in corso di validità. Per cui non è possibile realizzare componenti anticaduta fai da te

Tutti i prodotti linea vita Würth sono conformi alla normativa di riferimento UNI 11578:2015. La certificazione del prodotto, deve essere consegnata al titolare dell'impianto (proprietario, legale rappresentante, ecc...) dal soggetto che ha installato l'impianto.

Per scaricare le certificazioni e le schede tecniche: **www.wuerth.it/lineavita**

10. CONTATTI

Servizio Clienti Linea Vita

Disponibilità, assistenza e una risposta pronta alle vostre esigenze specifiche è la nostra assoluta priorità.

Contattateci per informaizoni sui preventivi, prestudi e assistenza tecnica:

linea.vita@wuerth.it
Tel. 0471 827 795

www.wuerth.it/lineavita

Una pagina web interamente dedicata al Sistema Linea Vita Robust di Würth con:

- Informazioni sempre aggiornate
- Schede tecniche dei prodotti
- Tutte le novità

È inoltre possibile scaricare direttamente il modulo dati per la richiesta di Prestudio ed approfittare così del servizio di progettazione di sistemi linea vita e dell'assistenza necessaria allo sviluppo e alla realizzazione di un corretto sistema anticaduta.

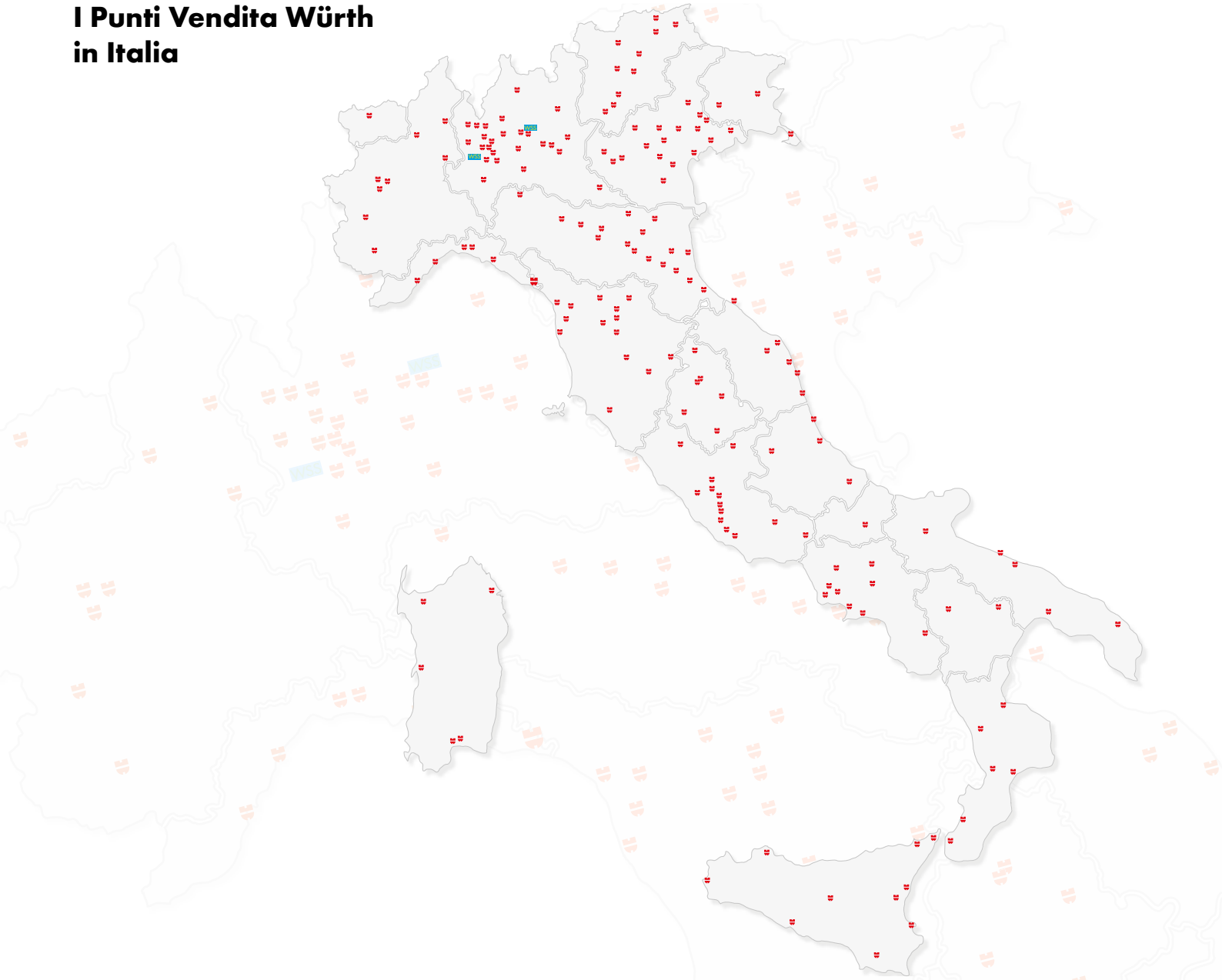
WÜRTH

NOTE

WÜRTH

NOTE

I Punti Vendita Würth in Italia



Abruzzo Atessa, L'Aquila, Giulianova, Pescara Spoltore **Basilicata** Matera, Potenza **Calabria** Catanzaro, Corigliano Calabro, Gioia Tauro, Lamezia Terme, Reggio Calabria, Rende **Campania** Avellino, Aversa, Benevento, Caserta, Casoria, Napoli Agnano, Pompei, Sala Consilina, Salerno **Emilia Romagna** Argelato, Bologna Borgo Panigale, Cesena, Faenza, Ferrara, Forlì, Imola, Lugo di Romagna, Mirandola, Modena, Parma, Piacenza, Ravenna, Reggio Emilia, Rimini, Sassuolo, Villanova di Castenaso **Friuli Venezia Giulia** Pordenone, Tavagnacco, Trieste **Lazio** Aprilia, Ardeatina, Boccea, Capena, Cassino, Frosinone, Latina, Pomezia, Rieti, Salaria, Tiburtina, Tuscolana, Viterbo **Liguria** Arma di Taggia, Genova, Genova Est, Lavagna, Sarzana, Savona **Lombardia** Bergamo, Bolgare, Bovisio Masciago, Buccinasco, Busnago, Cantù, Castenedolo, Cormano, Crema, Darfo Boario Terme, Gavardo, Lecco Civate, Legnano, Mantova, Monza, Olgiate Comasco, Pavia, WSS Pero, Peschiera Borromeo, Rogolo, Roncadelle, Rovato, Segrate, **Sesto San Giovanni**, **WSS Stezzano**, Treviglio, Varese **Marche** Civitanova Marche, Jesi, Osimo Scalo, Pesaro, Porto San Giorgio, San Benedetto del Tronto **Molise** Campobasso **Piemonte** Biella, Collegno, Cuneo, Novara, Orbassano, Pinerolo, Torino nord, Verbania **Puglia** Bari Modugno, Barletta, Foggia, Lecce, Taranto **Sardegna** Cagliari, Olbia, Oristano, Sassari Nord, Selargius **Sicilia** Acireale, Agrigento, Caltanissetta, Marsala, Messina, Milazzo, Misterbianco, Modica, Palermo, Siracusa **Toscana** Arezzo, Barberino Val d'Elsa, Calenzano, Empoli, Grosseto, Livorno, Lucca, Mugello, Pisa, Pistoia, Scandicci, Siena, Sinalunga, Viareggio **Trentino Alto Adige** Arco, Bolzano, Bressanone, Brunico, BBT Mules, Cles, Egna, Merano, Rovereto, Trento **Umbria** Città di Castello, Foligno, Orvieto, Perugia, Ponte San Giovanni, Terni **Valle d'Aosta** Aosta **Veneto** Bassano del Grappa, Caldiero, Camin di Padova, Cittadella, Conegliano, Domegliara, Mestre, Mestrino, Monselice, Montebelluna, **Oderzo**, Portogruaro, San Donà di Piave, San Giovanni Lupatoto,

Aperture 2020

Würth Super Store

ulteriori informazioni su: www.wuerth.it/puntivendita

Würth Srl - Via Stazione 51 – 39044 Egna (BZ)
Tel. 0471 828 000 – www.wuerth.it – servizioclienti@wuerth.it

LINEA VITA ROBUST
LA LINEA VITA WÜRTH

Würth Srl,
Via Stazione, 51
39044 Egna (BZ)
Tel. 0471 828000
servizioclienti@wuerth.it
www.wuerth.it

AV © MW Würth Srl - MD
4058 Linea Vita Robust 0421
Riproduzione ammessa solo previa autorizzazione.

Würth Srl si riserva il diritto di modificare i prodotti di gamma e/o gli sconti in natura in qualsiasi momento e senza preavviso. Le immagini riportate sono a carattere puramente indicativo ed a scopo illustrativo e le dimensioni ed i colori non sono reali. Il design può variare a causa di cambiamenti del mercato e potrebbe non rappresentare il prodotto di gamma e/o lo sconto in natura descritto. Qualora il prodotto concesso in qualità di sconto in natura non risultasse più disponibile, Würth Srl si riserva il diritto di sostituirlo con un altro di pari valore e caratteristiche. In caso di errore nella descrizione del prodotto di gamma e/o dello sconto in natura fa fede quanto comunicato successivamente. Si declina ogni responsabilità per eventuali errori di stampa.