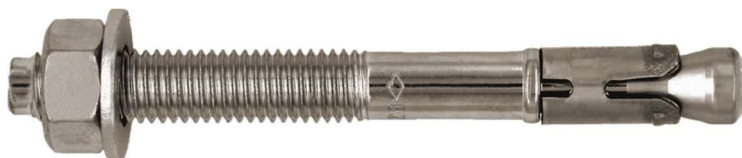


## FISSAGGIO PESANTE

## TASSELLO FBZ PLUS INOX A4

TASSELLO PER FISSAGGI PESANTI



## MATERIALE

Acciaio Inox A4.

## OMOLOGAZIONI



Marcatura CE secondo Benestare Tecnico Europeo ETA-99/0010 Opzione 1: calcestruzzo non fessurato e fessurato. Omologazione per ancoraggi strutturali in zone ad alta sismicità C2, l'omologazione è valida solo per la posa con profondità standard.

Collaudato per l'utilizzo in collegamenti resistenti al fuoco secondo DIN 4102-2: 1977-09.

Approvato FM per l'ancoraggio di impianti antincendio tipo sprinkler: solo per diametri da M10 a M16.

## CARATTERISTICHE

Ancoraggio passante e non passante. Interassi e distanze dai bordi ridotti. Possibilità di utilizzare l'ancorante con profondità di posa ridotta.

L'opzione profondità di ancoraggio ridotta consente di risparmiare tempo durante la perforazione e di ridurre lo sforzo di installazione

## USO E IMPIEGHI

Condizioni di carico statico o quasi statico e sismico. Idoneo per fissaggi pesanti.

## MATERIALI DI SUPPORTO

Supporti: calcestruzzo non fessurato e fessurato con classi di resistenza ca C20/25 a C50/60.

## APPLICAZIONI

Fissaggi strutturali e non strutturali per l'edilizia anche in zone sismiche. Fissaggio di carpenterie metalliche a strutture in calcestruzzo. Fissaggi industriali. Impiantistica.

## FISSAGGIO PESANTE

## VANTAGGI

Omologato per l'uso in calcestruzzo fessurato e non fessurato (opzione 1).

Omologato per l'uso in condizioni di carico sismico, categorie di prestazioni C1 e C2 (da M8 a M20, lunghezza massima dell'ancoraggio 210 mm)

Omologato per l'uso in condizioni di esposizione al fuoco. Classi di resistenza al fuoco R30-R120 idoneo per l'utilizzo in pietra naturale resistente alla compressione (senza approvazione)

Due profondità di ancoraggio effettive per una maggiore flessibilità (da M8 a M16, lunghezza massima dell'ancoraggio 210 mm)

L'ancoraggio con la profondità di ancoraggio effettiva più piccola riduce i tempi di perforazione e di installazione.

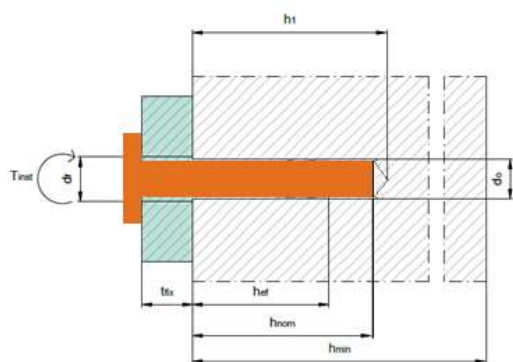
L'ancoraggio con la profondità effettiva di ancoraggio standard è adatto ai limiti di carico più elevati.

Adatto per installazioni di sistemi sprinkler conformi ai requisiti VdS

Omologazione FM per l'installazione di sistemi sprinkler (da M10 a M16)

Omologazione antiurto da parte dell'Ufficio Federale Svizzero per la Protezione Civile Applicazioni

## DATI GEOMETRICI



$d_t$  = diametro nominale del tassello

$L_t$  = lunghezza del tassello

$d_{fil}$  = diametro del filetto metrico

$L_g$  = lunghezza del filetto

C2 = omologazione per applicazioni strutturali in zone ad alta sismicità

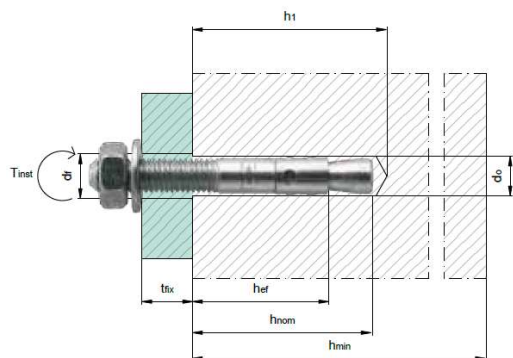
$t_{fix}$  = spessore serrabile

$t_{fix,red}$  = spessore serrabile con profondità di posa ridotta

Codice articolo	Nome commerciale	Descrizione articolo	$d_t$	$L_t$	$d_{fil} \times L_g$	C2	$t_{fix}$	$t_{fix,red}$
0904 308 15	FBZ PLUS A4 8/M8	MKT 02125001-FBZ+ A4 M8-15/80 FIL.37MM	8	80	M8x37	✓	15	26
0904 308 30	FBZ PLUS A4 8/M8	MKT 02140001-FBZ+ A4 M8-30/95 FIL.52MM	8	95	M8x52	✓	30	41
0904 308 50	FBZ PLUS A4 8/M8	MKT 02150001-FBZ+ A4 M8-50/115 FIL.72MM	8	115	M8x72	✓	50	61
0904 310 20	FBZ PLUS A4 10/M10	MKT 02210001-FBZ+ A4 M10-20/80 FIL.32MM	10	80	M10x32	×	-	20
0904 310 30	FBZ PLUS A4 10/M10	MKT 02230001-FBZ+ A4 M10-30/110 FIL.62MM	10	110	M10x62	✓	30	50
0904 310 50	FBZ PLUS A4 10/M10	MKT 02235001-FBZ+ A4 M10-50/130 FIL.82MM	10	130	M10x82	✓	50	70
0904 310 75	FBZ PLUS A4 10/M10	MKT 02250001-FBZ+ A4 M10-75/155 FIL.107MM	10	155	M10x107	✓	75	95
0904 310 100	FBZ PLUS A4 10/M10	MKT 02260001-FBZ+ A4 M10-100/180 F.132MM	10	132	M10x132	✓	100	120
0904 312 15	FBZ PLUS A4 12/M12	MKT 02315001-FBZ+ A4 M12-15/110 FIL.51MM	12	110	M12x51	✓	15	35
0904 312 30	FBZ PLUS A4 12/M12	MKT 02325001-FBZ+ A4 M12-30/125 FIL.66MM	12	125	M12x66	✓	30	50
0904 312 50	FBZ PLUS A4 12/M12	MKT 02330001-FBZ+ A4 M12-50/145 FIL.86MM	12	145	M12x86	✓	50	70
0904 316 25	FBZ PLUS A4 16/M16	MKT 02525001-FBZ+ A4 M16-25/145 FIL.66MM	16	145	M16x66	✓	25	45
0904 312 50	FBZ PLUS A4 16/M16	MKT 02530001-FBZ+ A4 M16-50/170 FIL.91MM	16	170	M16x91	✓	50	70

## FISSAGGIO PESANTE

## DATI INSTALLAZIONE



$d_0$  = diametro del foro  
 $h_0$  = profondità del foro  
 $h_{0,red}$  = profondità del foro per profondità di posa ridotta  
 $h_{nom}$  = profondità di posa  
 $h_{nom,red}$  = profondità di posa ridotta  
 $h_{ef}$  = profondità effettiva di ancoraggio  
 $h_{ef,red}$  = profondità effettiva di ancoraggio per profondità di posa ridotta  
 $h_{min}$  = spessore minimo del supporto  
 $s_{min}$  = interasse minimo  
 $c_{min}$  = distanza minima dal bordo  
 $h_{min,th}$  = spessore del supporto ridotto  
 $h_{min,red}$  = spessore minimo del supporto per profondità di posa ridotta  
 $s_{min,red}$  = interasse critico per profondità di posa ridotta  
 $c_{min,red}$  = distanza critica dal bordo per profondità di posa ridotta  
 $d_f$  = diametro del foro nell'elemento da fissare  
 $d_{cut}$  = diametro della punta per il foro nel calcestruzzo  
 $Sw$  = misura della chiave per dado di serraggio  
 $T_{inst}$  = coppia di serraggio  
 Misure geometriche espresse in [mm]  
 Valori della coppia di serraggio espressi in [Nm]

Nome commerciale	$d_0$	$h_0$	$h_{ef}$	$h_{0,red}$	$h_{ef,red}$	$d_{cut}$	$Sw$	$T_{inst}$
<b>FBZ 8/M8</b>	8	60	46	49	35	8,45	13	20
<b>FBZ 10/M10</b>	10	75	60	55	40	10,45	17	35
<b>FBZ 12/M12</b>	12	90	70	70	50	12,50	19	50
<b>FBZ 16/M16</b>	16	110	85	90	65	16,50	24	110
<b>FBZ 20/M20</b>	20	125	110	-	-	20,55	30	200
<b>FBZ 24/M24</b>	24	155	125	-	-	24,55	36	290

Interassi minimi e distanze minime dal bordo in funzione dello spessore del calcestruzzo.

Nome commerciale	$h_{min}$	$s_{min,ucr}$	$c_{ucr}$	$c_{min,ucr}$	$s_{ucr}$	$s_{min,cr}$	$c_{cr}$	$c_{min,cr}$	$s_{cr}$
<b>FBZ 8/M8</b>	100	40	80	50	100	40	70	40	80
<b>FBZ 10/M10</b>	120	50	75	60	120	50	75	45	90
<b>FBZ 12/M12</b>	140	60	120	75	150	60	100	60	140
<b>FBZ 16/M16</b>	160	65	120	80	150	60	100	60	180
<b>FBZ 20/M20</b>	200	90	180	130	240	95	150	95	200
<b>FBZ 24/M24</b>	250	125	125	125	125	125	125	125	125

$c_{ucr}$  = distanza dal bordo in funzione dell'interasse minimo su calcestruzzo non fessurato  $s_{min,ucr}$

$s_{ucr}$  = interasse tra i tasselli in funzione della distanza minima dal bordo su calcestruzzo non fessurato  $c_{min,ucr}$

$c_{cr}$  = distanza dal bordo in funzione dell'interasse minimo su calcestruzzo fessurato  $s_{min,cr}$

$s_{cr}$  = interasse tra i tasselli in funzione della distanza minima dal bordo su calcestruzzo fessurato  $c_{min,cr}$

## FISSAGGIO PESANTE

## DATI DI CARICO: VALORI CARATTERISTICI

Materiale di supporto: calcestruzzo C20/25.

Valori di forza espressi in kN: 1 kN = 100 Kg. Valori di momento espressi in Nm: 1 Nm = 0,1 kgm.

Nome commerciale	$N_{Rk,s}$	$V_{Rk,s}$	$M^0_{Rk,s}$
<b>FBZ 8/M8</b>	16,0	12,2	23,0
<b>FBZ 10/M10</b>	27,0	20,1	47,0
<b>FBZ 12/M12</b>	40,0	30,0	82,0
<b>FBZ 16/M16</b>	64,0	55,0	216,0
<b>FBZ 20/M20</b>	108,0	69,0	363,0
<b>FBZ 24/M24</b>	110,0	114,0	898,0

$N_{Rk,s}$  = resistenza caratteristica a trazione dell'acciaio in condizioni statiche o quasi statiche

$V_{Rk,s}$  = resistenza caratteristica a taglio in condizioni statiche o quasi statiche

$M^0_{Rk,s}$  = momento flettente caratteristico (taglio con braccio di leva) in condizioni statiche o quasi statiche

Nome commerciale	$N_{Rk,p,cr}$	$N_{Rk,p,cr,red}$	$N_{Rk,p,ucr}$	$N_{Rk,p,cr,ured}$
<b>FBZ 8/M8</b>	5,0	5,0	12,0	7,5
<b>FBZ 10/M10</b>	9,0	7,5	16,0	9,0
<b>FBZ 12/M12</b>	16,0	<sup>1)</sup>	25,0	<sup>1)</sup>
<b>FBZ 16/M16</b>	25,0	<sup>1)</sup>	35,0	<sup>1)</sup>
<b>FBZ 20/M20</b>	<sup>1)</sup>	-	<sup>1)</sup>	-
<b>FBZ 24/M24</b>	40	-	<sup>1)</sup>	-

$N_{Rk,p,cr}$  = resistenza caratteristica a sfilamento su calcestruzzo fessurato e profondità di posa standard

$N_{Rk,p,cr,red}$  = resistenza caratteristica a sfilamento su calcestruzzo fessurato e profondità di posa ridotta

$N_{Rk,p,ucr}$  = resistenza caratteristica a sfilamento su calcestruzzo non fessurato e profondità di posa standard

$N_{Rk,p,cr,ured}$  = resistenza caratteristica a sfilamento su calcestruzzo non fessurato e profondità di posa ridotta

<sup>1)</sup> Meccanismo di rottura non rilevante ai fini del calcolo della resistenza, vedi ETA 99/0010 del 23 luglio 2018

Coefficienti parziali di sicurezza in condizioni di carico statiche o quasi statiche

Nome commerciale	$\gamma_{Ms,N}$	$\gamma_{Ms,V}$	$\gamma_{Mc}$
<b>FBZ 8/M8</b>	1,53	1,25	1,50
<b>FBZ 10/M10</b>	1,53	1,25	1,50
<b>FBZ 12/M12</b>	1,50	1,25	1,50
<b>FBZ 16/M16</b>	1,50	1,25	1,50
<b>FBZ 20/M20</b>	1,60	1,33	1,50
<b>FBZ 24/M24</b>	1,50	1,25	1,50

$\gamma_{Ms,N}$  = coefficiente parziale di sicurezza lato acciaio per forze di trazione

$\gamma_{Ms,V}$  = coefficiente parziale di sicurezza lato acciaio per forze di taglio

$\gamma_{Mc}$  = coefficiente parziale di sicurezza lato calcestruzzo

Incremento di resistenza per ancoraggio su calcestruzzo fessurato e non di resistenza superiore e carichi di trazione per condizioni di carico statiche o quasi statiche

$\psi_c$	C 30/37	$(f_{ck}/20)^{0,5}$
	C 40/50	
	C 50/60	

## FISSAGGIO PESANTE

Valutazione degli spostamenti. I valori delle azioni di prova sono espressi in kN, i valori degli spostamenti sono espressi in mm.

Nome commerciale	$N_{ucr}$	$\delta_{N0,ucr}$	$\delta_{N\infty,ucr}$	$N_{cr}$	$\delta_{N0,cr}$	$\delta_{N\infty,cr}$	V	$\delta_{V0}$	$\delta_{V\infty}$
<b>FBZ 8/M8</b>	5,7	0,4	1,2	2,4	0,7	1,2	6,9	2,0	3,0
<b>FBZ 10/M10</b>	7,6	0,5	1,0	4,3	1,8	1,4	11,4	3,2	4,7
<b>FBZ 12/M12</b>	11,9	0,7	1,4	7,6	0,4	1,4	17,1	3,6	5,5
<b>FBZ 16/M16</b>	16,7	0,3	0,4	11,9	0,7	1,4	31,4	3,5	5,3
<b>FBZ 20/M20</b>	23,8	0,4	0,8	17,1	0,9	1,0	36,8	1,8	2,7
<b>FBZ 24/M24</b>	33,5	0,5	1,1	19,0	0,5	1,8	64,9	3,5	5,3

$N_{ucr}$  = forza di trazione di esercizio su calcestruzzo non fessurato e profondità di posa standard

$\delta_{N0,ucr}$  = spostamento istantaneo per sollecitazione di trazione su calcestruzzo non fessurato e profondità di posa standard

$\delta_{N\infty,ucr}$  = spostamento a lungo termine per sollecitazione di trazione su calcestruzzo non fessurato e profondità di posa standard

$N_{cr}$  = forza di trazione di esercizio su calcestruzzo fessurato e profondità di posa standard

$\delta_{N0,cr}$  = spostamento istantaneo per sollecitazione di trazione su calcestruzzo fessurato e profondità di posa standard

$\delta_{N\infty,cr}$  = spostamento a lungo termine per sollecitazione di trazione su calcestruzzo fessurato e profondità di posa standard

V = forza di taglio di esercizio su calcestruzzo non fessurato e fessurato e profondità di posa standard

$\delta_{V0}$  = spostamento istantaneo per sollecitazione di taglio su calcestruzzo non fessurato e fessurato e profondità di posa standard

$\delta_{V\infty}$  = spostamento a lungo termine per sollecitazione di taglio su calcestruzzo non fessurato e fessurato e profondità di posa standard

$N_{ucr,red}$  = forza di trazione di esercizio su calcestruzzo non fessurato e profondità di posa ridotta

$\delta_{N0,ucr,red}$  = spostamento istantaneo per sollecitazione di trazione su calcestruzzo non fessurato e profondità di posa ridotta

$\delta_{N\infty,ucr,red}$  = spostamento a lungo termine per sollecitazione di trazione su calcestruzzo non fessurato e profondità di posa ridotta

$N_{cr,red}$  = forza di trazione di esercizio su calcestruzzo fessurato e profondità di posa ridotta

$\delta_{N0,cr,red}$  = spostamento istantaneo per sollecitazione di trazione su calcestruzzo fessurato e profondità di posa ridotta

$\delta_{N\infty,cr,red}$  = spostamento a lungo termine per sollecitazione di trazione su calcestruzzo fessurato e profondità di posa ridotta

$V_{red}$  = forza di taglio di esercizio su calcestruzzo non fessurato e fessurato e profondità di posa ridotta

$\delta_{V0,red}$  = spostamento istantaneo per sollecitazione di taglio su calcestruzzo non fessurato e fessurato e profondità di posa ridotta

$\delta_{V\infty,red}$  = spostamento a lungo termine per sollecitazione di taglio su calcestruzzo non fessurato e fessurato e profondità di posa ridotta

Valori caratteristici di resistenza in condizioni sismiche C1 e C2 per profondità di posa standard. Valori di resistenza per calcestruzzi compresi dalla classe C20/25 a C50/60.

**Per condizioni sismiche non è ammessa la profondità di posa ridotta.**

Nome commerciale	$N_{Rk,s,eq,C1}$	$N_{Rk,s,eq,C2}$	$\gamma_{Ms}$	$N_{Rk,p,eq,C1}$	$N_{Rk,p,eq,C2}$	$V_{Rk,s,eq,C1}$	$V_{Rk,s,eq,C2}$	$\gamma_{Mvs}$
<b>FBZ 8/M8</b>	16	16	1,53	5,0	2,3	9,3	6,7	1,25
<b>FBZ 10/M10</b>	27	27	1,53	9,0	3,6	20,0	14,0	1,25
<b>FBZ 12/M12</b>	40	40	1,50	16,0	10,2	27,0	16,2	1,25
<b>FBZ 16/M16</b>	64	64	1,50	25,0	13,8	44,0	35,7	1,25
<b>FBZ 20/M20</b>	108	108	1,60	36,0	24,4	69,0	55,2	1,33

$N_{Rk,s,eq,C1/C2}$  = resistenza caratteristica a trazione lato acciaio in condizioni di carico sismiche classe C1/C2

$\gamma_{Ms}$  = Coefficiente di sicurezza materiale acciaio a trazione in condizioni di carico sismiche classe C1 e C2

$N_{Rk,n,eq,C1/C2}$  = resistenza caratteristica a sfilamento su calcestruzzo in condizioni di carico sismiche classe C1/C2

$V_{Rk,s,eq,C1/C2}$  = resistenza caratteristica a taglio lato acciaio in condizioni di carico sismiche classe C1/C2

$\gamma_{Mvs}$  = Coefficiente di sicurezza materiale acciaio a taglio in condizioni di carico sismiche classe C1 e C2

## FISSAGGIO PESANTE

## REAZIONE AL FUOCO

Classe di reazione al fuoco: A1, secondo EN 13501.

## RESISTENZA AL FUOCO

Valori di resistenza per collegamenti esposti al fuoco per calcestruzzo di classe compresa tra C20/25 e C50/60.

Valori di forza espressi in kN: 1 kN = 100 Kg. Valori di momento espressi in Nm: 1 Nm = 0,1 kgm.

La resistenza al fuoco della struttura di supporto deve essere pari alla resistenza richiesta per l'ancorante.

Nome commerciale	$N_{Rk,fi,30}$	$N_{Rk,fi,60}$	$N_{Rk,fi,90}$	$N_{Rk,fi,120}$	$N_{Rk,red,fi,30}$	$N_{Rk,red,fi,60}$	$N_{Rk,red,fi,90}$	$N_{Rk,red,fi,120}$
<b>FBZ 8/M8</b>	3,8	2,9	2,0	1,6	3,2	2,5	1,9	1,6
<b>FBZ 10/M10</b>	6,9	5,3	3,6	2,8	6,9	5,3	3,6	2,8
<b>FBZ 12/M12</b>	12,7	9,4	6,1	4,5	12,7	9,4	6,1	4,5
<b>FBZ 16/M16</b>	23,7	17,6	11,5	8,4	23,7	17,6	11,5	8,4
<b>FBZ 20/M20</b>	33,5	25,0	16,4	12,1	-	-	-	-
<b>FBZ 24/M24</b>	48,2	35,9	23,6	17,4	-	-	-	-

Nome commerciale	$V_{Rk,fi,30}$	$V_{Rk,fi,60}$	$V_{Rk,fi,90}$	$V_{Rk,fi,120}$	$V_{Rk,red,fi,30}$	$V_{Rk,red,fi,60}$	$V_{Rk,red,fi,90}$	$V_{Rk,red,fi,120}$
<b>FBZ 8/M8</b>	3,8	2,9	2,0	1,6	3,8	2,9	2,0	1,6
<b>FBZ 10/M10</b>	6,9	5,3	3,6	2,8	6,9	5,3	3,6	2,8
<b>FBZ 12/M12</b>	12,7	9,4	6,1	4,5	12,7	9,4	6,1	4,5
<b>FBZ 16/M16</b>	23,7	17,6	11,5	8,4	23,7	17,6	11,5	8,4
<b>FBZ 20/M20</b>	33,5	25,0	16,4	12,1	-	-	-	-
<b>FBZ 24/M24</b>	48,2	35,9	23,6	17,4	-	-	-	-

Nome commerciale	$M^0_{Rk,fi,30}$	$M^0_{Rk,fi,60}$	$M^0_{Rk,fi,90}$	$M^0_{Rk,fi,120}$	$M^0_{Rk,red,fi,30}$	$M^0_{Rk,red,fi,60}$	$M^0_{Rk,red,fi,90}$	$M^0_{Rk,red,fi,120}$
<b>FBZ 8/M8</b>	3,8	2,9	2,1	1,6	3,2	2,6	2,0	1,6
<b>FBZ 10/M10</b>	9,0	6,8	4,7	3,6	8,9	6,8	4,7	3,6
<b>FBZ 12/M12</b>	19,7	14,6	9,5	7,0	19,7	14,6	9,5	7,0
<b>FBZ 16/M16</b>	50,1	37,2	24,2	17,8	50,1	37,2	24,2	17,8
<b>FBZ 20/M20</b>	88,8	66,1	43,4	32,1	-	-	-	-
<b>FBZ 24/M24</b>	153,5	114,3	75,1	55,5	-	-	-	-

$N_{Rk,fi,min}$  = rottura a trazione dell'acciaio per una durata di incendio pari al valore indicato con "min" e profondità di posa standard

$N_{Rk,red,fi,min}$  = rottura a trazione dell'acciaio per una durata di incendio pari al valore indicato con "min" e profondità di posa ridotta

$V_{Rk,fi,min}$  = rottura a taglio dell'acciaio per una durata di incendio pari al valore indicato con "min" e profondità di posa standard

$V_{Rk,red,fi,min}$  = rottura a taglio dell'acciaio per una durata di incendio pari al valore indicato con "min" e profondità di posa ridotta

$M^0_{Rk,fi,min}$  = rottura a taglio con braccio di leva dell'acciaio per una durata di incendio pari al valore indicato con "min" e profondità di posa standard

$M^0_{Rk,red,fi,min}$  = rottura a taglio con braccio di leva dell'acciaio per una durata di incendio pari al valore indicato con "min" e profondità di posa ridotta

La durata della prestazione in minuti deve essere determinata sulla base di un calcolo del carico di incendio, che deve essere eseguito da un tecnico specializzato in progettazione strutturale e valutazione della sicurezza in caso di incendio.

Nel caso di esposizione al fuoco su un lato i valori degli interassi di posa e delle distanze dai bordi sono quelli riportati nella sezione DATI INSTALLAZIONE.

Nel caso di esposizione al fuoco su più lati i valori degli interassi di posa sono quelli riportati nella sezione DATI INSTALLAZIONE, la distanza dai bordi deve essere maggiore di 300 mm.

## FISSAGGIO PESANTE

## INDICAZIONI PROGETTUALI

Il calcolo statico di un collegamento realizzato con ancoranti FBZ deve essere eseguito utilizzando le vigenti normative per il calcolo strutturale: NTC 2018 "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni", e quanto riportato nella Valutazione Tecnica Europea ETA-99/0010 e nelle Linee Guida europee ETAG 001.

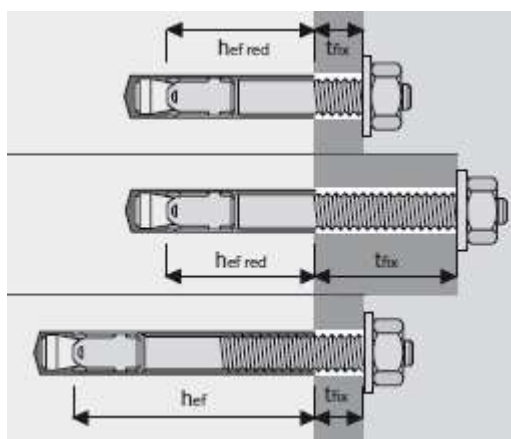
Per la progettazione di collegamenti che debbano offrire una capacità prestazionale in situazioni di incendio fare riferimento alle NTC 2018 per la valutazione delle azioni agenti sul collegamento. I valori di resistenza del singolo tassello sono riportati nella sezione RESISTENZA AL FUOCO.

I valori dei parametri caratteristici del tassello FBZ sono stati ricavati tramite prove sperimentali e riportati nel Valutazione Tecnica Europea ETA-99/0010; in questa scheda tecnica sono riassunti nelle tabelle riportate nelle pagine precedenti.

Il codice identificativo da inserire negli elaborati grafici di progetto è: "n<sub>t</sub> ancoranti FBZ d<sub>t</sub>xL<sub>t</sub>, h<sub>nom</sub>", dove si è indicato con:

- n<sub>t</sub> il numero di tasselli
- d<sub>t</sub> il diametro nominale del tassello
- L<sub>t</sub> la lunghezza nominale del tassello
- h<sub>nom</sub> profondità di posa.

## ESEMPIO DI PROFONDITA' DI MONTAGGIO



## PROCEDURA DI INSTALLAZIONE

## Fasi di posa e di installazione

- Forare
- Pulire il foro da impurità mediante apposita pompetta e scovolino: ripetere questa operazione per almeno 4 volte
- Inserire il tassello meccanico FBZ PLUS
- Posizionare l'oggetto da fissare, che deve essere preforato
- Infilare la rondella
- Serrare il dado di chiusura con avvitatore dotato di inserto idoneo o chiave dinamometrica

In caso di installazione passante invertire le operazioni 3 e 4.

**NOTA:**

- Dati tecnici, possono essere oggetto di revisione.
- Per una versione aggiornata consultare le schede tecniche sul sito [www.unifix.it](http://www.unifix.it)
- Si declina ogni responsabilità derivante da un uso improprio del prodotto.