
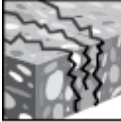
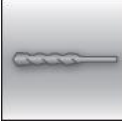









Resina Hilti HIT-RE 500 V3 con ferro di ripresa (come ancorante)

Sistema di resina a iniezione	Vantaggi
 <p>Hilti HIT-RE 500 V3 cartuccia da 330 ml, 500 ml e 1400 ml</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tecnologia - Tecnologia SAFEset : massima affidabilità nel carotaggio a diamante con strumento di irruvidimento Hilti - adatta per calcestruzzo fessurato/non fessurato da C 20/25 a C 50/60 - alta capacità di carico - adatta per calcestruzzo a secco e saturo d'acqua - applicazione sott'acqua - resina epossidica con tempi di indurimenti rapidissimi per velocizzare il processo di costruzione - lungo tempo di lavorabilità per consentire l'installazione di grandi diametri e/o profondità di ancoraggio elevate anche a temperature superiori - indurisce fino a -5°C - resina epossidica inodore
 <p>Miscelatore statico</p>	
 <p>ferro di ripresa BSt 500 S</p>	

<p>Materiale di base</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Calcestruzzo (non fessurato)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Calcestruzzo (fessurato)</p> </div> </div>	<p>Condizioni di installazione</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Fori praticati con trapano a percussione</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Fori praticati con carotaggio</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>SAFEset</p> <p>Tecnologia SAFEset di Hilti</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Distanze dal bordo e interassi ridotti</p> </div> </div>
<p>Condizioni di carico</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Statico / semi statico</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Sismico ETA-C1</p> </div> </div>	<p>Altre informazioni</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Benestare Tecnico Europeo</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Conformità CE</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Software di progettazione PROFIS Anchor</p> </div> </div>

Omologazioni / certificati

Descrizione	Autorità / Laboratorio	N° / data di pubblicazione
Benestare Tecnico Europeo	CSTB	ETA-16/0143 / 2016-04-18

Dati principali di carico (per un singolo ancorante)

Tutti i dati riportati in questa sezione fanno riferimento a

- Posa corretta (vedere istruzioni per la posa)
- Nessuna influenza derivante da distanza dal bordo o interasse
- Cedimento dell'acciaio
- Spessore del materiale di base, come specificato nella tabella
- Una profondità di installazione tipica, come specificato nella tabella
- Un materiale dell'ancorante, come specificato nelle tabelle
- Calcestruzzo C 20/25, $f_{ckcube} = 25 \text{ N/mm}^2$
- Intervallo di temperatura I
(temperatura min. materiale base -40°C , temperatura max. del materiale base a lungo/breve termine:
 $+24^\circ\text{C}/40^\circ\text{C}$)
- Intervallo della temperatura di installazione da -5°C a $+40^\circ\text{C}$

Profondità di ancoraggio e spessore materiale base per i dati di carico di base

	ETA-16/0143, edizione 18/04/2016									Dati tecnici Hilti supplementari	
Dimensione ancorante	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø36	Ø40
Profondità di posa tipica [mm]	90	110	125	125	170	210	270	285	300	330	360
Spessore materiale base [mm]	120	140	161	165	220	274	340	359	380	420	470

a) L'intervallo consentito delle profondità di ancoraggio è riportato nei particolari di posa.

Fori praticati con trapano a percussione e punta cava per perforatori e carotaggio a diamante con irruvidimento 1):

Resistenza ultima media

	ETA-16/0143, edizione 18/04/2016									Dati tecnici Hilti supplementari	
Dimensione ancorante	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø36	Ø40
Calcestruzzo non fessurato											
Trazione NR _{u,m} BSt [kN]	45,2	65,1	89,3	93,7	148,6	204,0	297,4	331,1	348,4	401,9	457,9
Taglio VR _{u,m} BSt 500 S [kN]	23,1	32,6	44,1	57,8	90,3	141,8	177,5	203,7	232,1	293,9	363,0
Calcestruzzo fessurato											
Trazione NR _{u,m} BSt [kN]	31,9	52,3	66,8	66,8	105,9	145,4	212,0	229,9	248,3	-	-
Taglio VR _{u,m} BSt 500 S [kN]	23,1	32,6	44,1	57,8	90,3	141,8	177,5	203,7	232,1	-	-

1) Sono disponibili strumenti di irruvidimento per formati di elementi Ø14 – Ø28.

Resistenza caratteristica

		ETA-16/0143, edizione 18/04/2016										Dati tecnici Hilti supplementari	
Dimensione ancorante		Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø36	Ø40	
Calcestruzzo non fessurato													
Trazione NRk	BSt 500 S	[kN]	39,6	58,1	70,6	70,6	111,9	153,7	224,0	249,4	262,4	302,7	344,9
Taglio VRk	BSt 500 S	[kN]	22,0	31,0	42,0	55,0	86,0	135,0	169,0	194,0	221,0	280,0	345,7
Calcestruzzo fessurato													
Trazione NRk	BSt 500 S	[kN]	24,0	39,4	50,3	50,3	79,8	109,6	159,7	177,8	187,1	-	-
Taglio VRk	BSt 500 S	[kN]	22,0	31,0	42,0	55,0	86,0	135,0	169,0	194,0	221,0	-	-

Resistenza di progetto

	ETA-16/0143, edizione 18/04/2016										Dati tecnici Hilti supplementari	
Dimensione ancorante	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø36	Ø40	
Calcestruzzo non fessurato												
Trazione NRd BSt 500 S [kN]	26,4	38,7	47,1	47,1	74,6	102,5	149,4	166,3	174,9	168,2	191,6	
Taglio VRd BSt 500 S [kN]	14,7	20,7	28,0	36,7	57,3	90,0	112,7	129,3	147,3	186,6	230,5	
Calcestruzzo fessurato												
Trazione NRd BSt 500 S [kN]	16,0	26,3	33,5	33,5	53,2	73,0	106,5	118,5	124,7	-	-	
Taglio VRd BSt 500 S [kN]	14,7	20,7	28,0	36,7	57,3	90,0	112,7	129,3	147,3	-	-	

Carichi raccomandati

	ETA-16/0143, edizione 18/04/2016										Dati tecnici Hilti supplementari	
Dimensione ancorante	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø36	Ø40	
Calcestruzzo non fessurato												
Trazione NRec BSt 500 S [kN]	18,8	27,6	33,6	33,6	53,3	73,2	106,7	115,7	125,0	120,1	136,9	
Taglio VRec BSt 500 S [kN]	10,5	14,8	20,0	26,2	41,0	64,3	80,5	92,4	105,2	133,3	164,6	
Calcestruzzo fessurato												
Trazione NRec BSt 500 S [kN]	11,4	18,8	24,0	24,0	38,0	52,2	76,1	84,7	89,1	-	-	
Taglio VRec BSt 500 S [kN]	10,5	14,8	20,0	26,2	41,0	64,3	80,5	92,4	105,2	-	-	

a) Con il coefficiente parziale di sicurezza generale per l'azione $\gamma = 1,4$. I coefficienti parziali di sicurezza per le azioni dipendono dal tipo di carico e sono desumibili da regolamenti nazionali.

Per carotaggio:

Resistenza ultima media

	ETA-16/0143, edizione 18/04/2016										Dati tecnici Hilti supplementari	
Dimensione ancorante	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø36	Ø40	
Calcestruzzo non fessurato												
Trazione NRu,m BSt 500 S [kN]	33,8	49,6	65,7	75,1	127,6	197,1	297,4	331,1	348,4	-	-	
Taglio VRu,m BSt 500 S [kN]	23,1	32,6	44,1	57,8	90,3	141,8	177,5	203,7	232,1	-	-	

Resistenza caratteristica

		ETA-16/0143, edizione 18/04/2016										Dati tecnici Hilti supplementari	
Dimensione ancorante		Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø36	Ø40	
Calcestruzzo non fessurato													
Trazione NRd	BSt 500 S	[kN]	25,5	37,3	49,5	56,6	96,1	148,4	224,0	249,4	262,4	-	-
Taglio VRd	BSt 500 S	[kN]	22,0	31,0	42,0	55,0	86,0	135,0	169,0	194,0	221,0	-	-

Resistenza di progetto

	ETA-16/0143, edizione 18/04/2016										Dati tecnici Hilti supplementari	
Dimensione ancorante	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø36	Ø40	
Calcestruzzo non fessurato												
Trazione NRd BSt 500 S [kN]	14,1	20,7	27,5	26,9	45,8	70,7	106,7	115,7	125,0	-	-	
Taglio VRd BSt 500 S [kN]	14,7	20,7	28,0	36,7	57,3	90,0	112,7	129,3	147,3	-	-	

Carichi raccomandati ^{a)}

	ETA-16/0143, edizione 18/04/2016										Dati tecnici Hilti supplementari	
Dimensione ancorante	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø36	Ø40	
Calcestruzzo non fessurato												
Trazione NRec BSt 500 S [kN]	10,1	14,8	19,6	19,2	32,7	50,5	76,2	82,6	89,3	-	-	
Taglio VRec BSt 500 S [kN]	10,5	14,8	20,0	26,2	41,0	64,3	80,5	92,4	105,2	-	-	

a) Con il coefficiente parziale di sicurezza generale per l'azione $\gamma = 1,4$. I coefficienti parziali di sicurezza per le azioni dipendono dal tipo di carico e sono desumibili da regolamenti nazionali.

Resistenza sismica C1

Tutti i dati riportati in questa sezione fanno riferimento a:

- Posa corretta (vedere istruzioni per la posa)
 - Nessuna influenza derivante da distanza dal bordo o interasse
 - Cedimento dell'acciaio
 - Spessore del materiale di base, come specificato nella tabella
 - Una profondità di installazione tipica, come specificato nella tabella
 - Un materiale dell'ancorante, come specificato nelle tabelle
 - Calcestruzzo C 20/25, $f_{ckcube} = 25 \text{ N/mm}^2$
Intervallo di temperatura I
(temperatura min. materiale base -40°C , temperatura max. del materiale base a lungo/breve termine: $+24^\circ\text{C}/40^\circ\text{C}$)
 - Intervallo della temperatura di installazione da -5°C a $+40^\circ\text{C}$
- $-\alpha_{gap} = 1,0$ (nessun distanziamento del foro tra ancorante e fissaggio); in caso di connessioni con distanziamento del foro si deve usare $\alpha_{gap} = 0,5$

Profondità di ancoraggio e spessore materiale base per i dati di carico di base

	ETA-16/0143, edizione 18/04/2016										Dati tecnici Hilti supplementari	
Dimensione ancorante	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø36	Ø40	
Profondità di posa tipica [mm]	90	110	125	125	170	210	270	285	300	330	360	
Spessore materiale base [mm]	120	140	161	165	220	274	340	359	380	420	470	

Fori praticati con trapano a percussione e punta cava per perforatori:

Resistenza caratteristica

	ETA-16/0143, edizione 18/04/2016										Dati tecnici Hilti supplementari	
Dimensione ancorante	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø36	Ø40	
Calcestruzzo fessurato												
Trazione NRk BSt 500 S [kN]	22,6	35,3	42,8	42,8	67,8	93,1	135,8	151,1	159,0	-	-	
Taglio VRk BSt 500 S [kN]	22,0	31,0	42,0	55,0	86,0	135,0	169,0	194,0	221,0	-	-	

Resistenza di progetto

	ETA-16/0143, edizione 18/04/2016										Dati tecnici Hilti supplementari	
Dimensione ancorante	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø36	Ø40	
Calcestruzzo fessurato												
Trazione NRd BSt 500 S [kN]	15,1	23,5	28,5	28,5	45,2	62,1	90,5	100,7	106,0	-	-	
Taglio VRd BSt 500 S [kN]	14,7	20,7	28,0	36,7	57,3	90,0	112,7	129,3	147,3	-	-	

Intervallo temperatura di esercizio

La resina a iniezione Hilti HIT-RE 500 V3 può essere applicata negli intervalli di temperatura indicati di seguito. Una temperatura elevata del materiale di base può causare una riduzione della resistenza ad adesione di progetto.

Intervallo di temperatura	Temperatura materiale base	Temperatura massima del materiale base nel lungo termine	Temperatura massima del materiale base nel breve termine
Intervallo di temperatura I	da -40 °C a +40 °C	+24 °C	+40 °C
Intervallo di temperatura II	da -40 °C a +70 °C	+43 °C	+70 °C

Temperatura massima del materiale base nel breve termine

Temperature elevate del materiale base nel breve termine sono quelle che si verificano per intervalli brevi, ad es. per effetto dei cicli diurni.

Temperatura massima del materiale base nel lungo termine

Le temperature elevate del materiale base nel lungo termine sono pressoché costanti nel corso di periodi di tempo significativi.

Materiali

Proprietà meccaniche

			ETA-16/0143, edizione 18/04/2016								Dati tecnici Hilti supplemen tari		
Dimensione ancorante			Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø36	Ø40
Resistenza nominale a trazione f_{uk}	BSt 500 S	[N/mm ²]	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
Resistenza allo snervament o f_{yk}	BSt 500 S	[N/mm ²]	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Sezione trasversale sollecitata A_s	BSt 500 S	[mm ²]	50,3	78,5	113,1	153,9	201,1	314,2	490,9	615,8	804,2	1018	1257
Momento resistente W	BSt 500 S	[mm ³]	50,3	98,2	169,6	269,4	402,1	785,4	1534	2155	3217	4580	6283

Qualità del materiale








Elemento	Materiale
ferro di armatura BSt 500 S	Caratteristiche meccaniche e geometriche ai sensi della DIN 488-2:1986 o E DIN 488-2:2006

Posa




Attrezzatura per l'installazione

Formato ancorante	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø36	Ø40
Perforatore	TE 2 – TE 16				TE 40 – TE 70						
Altri strumenti	Pistola ad aria compressa, kit di scovolini di pulizia, dispenser, strumento di irruvidimento TE-YRT										

Parametri di attrezzi di posa e pulizia

Elemento	Perforazione e pulizia				Installazione	
	Ferro di ripresa	Rotopercussione	Punta cava per perforatori TE-CD, TE-YD	Carotaggio a diamante	Carotaggio a diamante con strumento di irruvidimento TE-YRT	Scovolino
						
Formato	d ₀ [mm]	d ₀ [mm]	d ₀ [mm]	d ₀ [mm]	HIT-RB	HIT-SZ
Ø10	12	-	12	-	12	12
Ø10, Ø12	14	14	14	-	14	14
Ø12	16	16	16	-	16	16
Ø14	18	18	18	18	18	18
Ø16	20	20	20	20	20	20
Ø20	25	25	25	25	25	25
Ø25	32	32	32	32	32	32
Ø28	35	35	35	35	35	35
Ø30	37	-	37	-	37	37
Ø32	40	-	42	-	42	42
Ø36	45	-	-	-	36	36
Ø40	55	-	-	-	40	40

Componenti associati all'utilizzo dello strumento di irruvidimento TE-YRT di Hilti

Carotaggio a diamante		Strumento di irruvidimento TE-YRT	Misuratore di usura RTG...
			
d ₀ [mm]		d ₀ [mm]	formato
nominale	misurato		
18	da 17,9 a 18,2	18	18
20	da 19,9 a 20,2	20	20
22	da 21,9 a 22,2	22	22
25	da 24,9 a 25,2	25	25
28	da 27,9 a 28,2	28	28
30	da 29,9 a 30,2	30	30
32	da 31,9 a 32,2	32	32
35	da 34,9 a 35,2	35	35

Tempo di irruvidimento minimo $t_{\text{roughen}} \text{ [sec]} = h_{\text{ef}} \text{ [mm]} / 10$

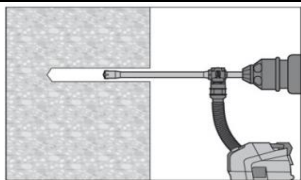
h _{ef} [mm]	t _{roughen} [sec]
da 0 a 100	10
da 101 a 200	20
da 201 a 300	30
da 301 a 400	40
da 401 a 500	50
da 501 a 600	60

Istruzioni per la posa

Perforazione

a) Punta cava per perforatori Hilti

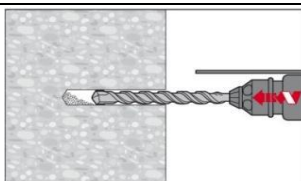
Soltanto per calcestruzzo a secco e a umido.



Praticare il foro alla profondità di posa necessaria con una punta cava per perforatori TE-CD o TE-YD Hilti di dimensioni adeguate con fissaggio a vuoto Hilti. Questo sistema di perforazione rimuove la polvere e pulisce il foro durante la perforazione se usato in conformità con il manuale utente. Al termine della perforazione, passare alla fase di "preparazione dell'iniezione" descritta nelle istruzioni per l'uso.

b) Rotopercussione

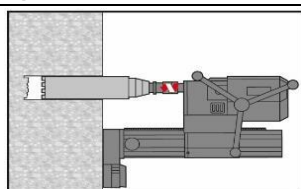
Calcestruzzo a secco o a umido e installazione in fori pieni d'acqua (no acqua di mare).



Praticare il foro alla profondità di ancoraggio necessaria con un trapano a percussione impostato sulla modalità rotazione usando una punta in carburo di dimensioni adeguate.

c) Carotaggio a diamante

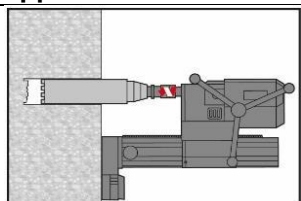
Soltanto per calcestruzzo a secco e a umido.



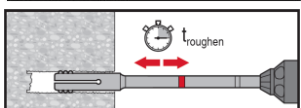
Il carotaggio a diamante è consentito se si usano la carotatrice a diamante e la corona corrispondente.

d) Carotaggio a diamante seguito da irruvidimento con strumento apposito di Hilti

Soltanto per calcestruzzo a secco e a umido.



Il carotaggio a diamante è consentito se si usano carotatrici a diamante idonee e le corone corrispondenti.



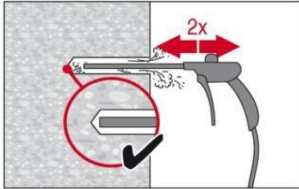
Prima dell'irruvidimento, il foro deve essere asciutto. Controllare l'usabilità dello strumento di irruvidimento con il misuratore di usura RTG. Irruvidire il foro per l'intera lunghezza sino alla hef richiesta.

Pulizia del foro

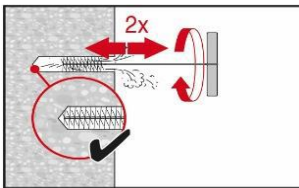
Immediatamente prima della posa di un ancorante, il foro deve essere privo di polvere e detriti. Pulizia inadeguata del foro = valori di carico insufficienti.

a) Pulizia ad aria compressa (CAC)

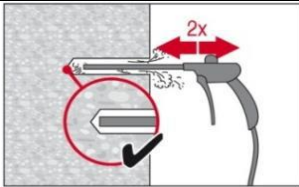
Per tutti i fori di diametro d_0 e tutte le profondità di foratura h_0 .



Soffiare 2 volte dal retro del foro (se necessario, con prolunga ugello) per tutta la lunghezza con aria compressa priva di olio (min. 6 bar a 6 m³/h) fino a quando il flusso d'aria di ritorno sarà privo di polvere osservabile. Per fori di diametro ≥ 32 mm il compressore deve alimentare una portata d'aria minima di 140 m³/h.



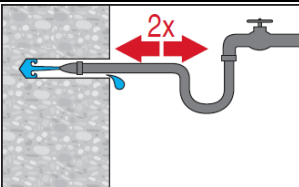
Spazzolare 2 volte con lo scovolino indicato inserendo lo scovolino d'acciaio Hilti HIT-RB nel retro del foro (se necessario, con la prolunga) con movimento di torsione e rimuovendolo. Lo scovolino deve produrre una naturale resistenza entrando nel foro (\varnothing scovolino $\geq \varnothing$ foro) -in caso contrario, lo scovolino è troppo piccolo e deve essere sostituito con uno di diametro adeguato.



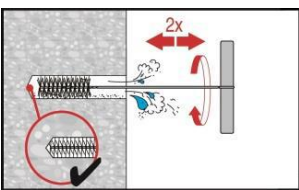
Soffiare nuovamente con aria compressa per 2 volte finché il flusso d'aria di ritorno sarà privo di polvere visibile.

b) Pulizia di fori pieni d'acqua praticati con trapano a percussione e fori carotati

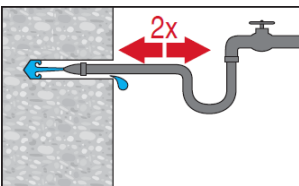
Per tutti i fori di diametro d_0 e tutte le profondità di foratura h_0 .



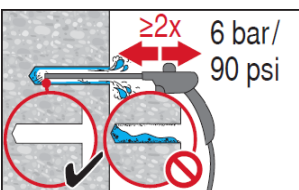
Pulire il foro con un getto d'acqua per 2 volte inserendo un tubo dell'acqua (pressione linea acqua) nel retro del foro fino a quando l'acqua esce pulita.



Spazzolare 2 volte con lo scovolino del formato indicato inserendo lo scovolino d'acciaio Hilti HIT-RB nel retro del foro (se necessario, con la prolunga) con movimento di torsione e rimuovendolo. Lo scovolino deve produrre una naturale resistenza entrando nel foro -in caso contrario, lo scovolino è troppo piccolo e deve essere sostituito con uno di diametro adeguato.

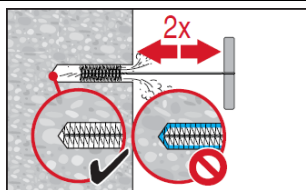


Pulire nuovamente il foro con un getto d'acqua per 2 volte inserendo un tubo dell'acqua (pressione linea acqua) nel retro del foro fino a quando l'acqua esce pulita.

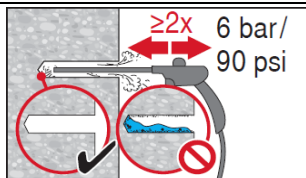


Soffiare 2 volte dal retro del foro (se necessario, con prolunga ugello) per tutta la lunghezza del foro con aria compressa priva di olio (min. 6 bar a 6 m³/h) fino a quando il flusso d'aria di ritorno sarà privo di polvere osservabile e acqua.

Per i fori di diametro ≥ 32 mm il compressore deve alimentare una portata d'aria minima di 140 m³/h.



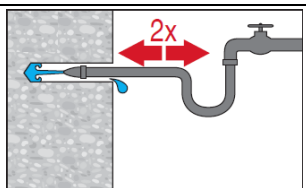
Spazzolare 2 volte con lo scovolino del formato indicato inserendo lo scovolino d'acciaio Hilti HIT-RB nel retro del foro (se necessario, con la prolunga) con movimento di torsione e rimuovendolo. Lo scovolino deve produrre una naturale resistenza entrando nel foro -in caso contrario, lo scovolino è troppo piccolo e deve essere sostituito con uno di diametro adeguato.



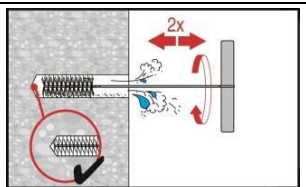
Soffiare nuovamente con aria compressa per 2 volte finché il flusso d'aria di ritorno sarà privo di polvere visibile e acqua.

c) Pulizia di fori praticati con carotaggio a diamante seguito da irruvidimento

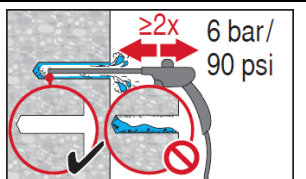
Per tutti i fori di diametro d_0 e tutte le profondità di foratura h_0 .



Pulire con un getto d'acqua per 2 volte inserendo un tubo dell'acqua (pressione linea acqua) nel retro del foro fino a quando l'acqua esce pulita.

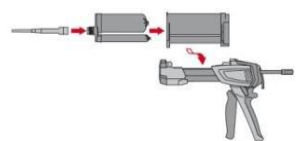


Spazzolare 2 volte con lo scovolino indicato inserendo lo scovolino d'acciaio Hilti HIT-RB nel retro del foro (se necessario, con la prolunga) con movimento di torsione e rimuovendolo. Lo scovolino deve produrre una naturale resistenza entrando nel foro (\varnothing scovolino $\geq \varnothing$ foro) -in caso contrario, lo scovolino è troppo piccolo e deve essere sostituito con uno di diametro adeguato.

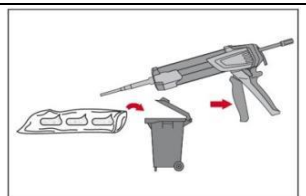


Soffiare 2 volte dal retro del foro (se necessario, con estensione ugello) per tutta la lunghezza con aria compressa priva di olio (min. 6 bar a 6 m^3/h) fino a quando il flusso d'aria di ritorno sarà privo di polvere osservabile e acqua. Per fori di diametro ≥ 32 mm il compressore deve alimentare una portata d'aria minima di 140 m^3/h .

Preparazione dell'iniezione

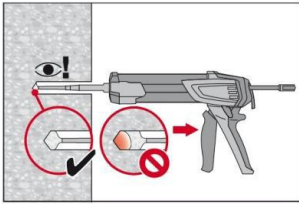


Fissare saldamente l'ugello di miscelazione HIT-RE-M al collettore della cartuccia (montaggio aderente). Non modificare l'ugello di miscelazione. Attenersi alle istruzioni per l'uso del dispenser e della resina. Controllare il corretto funzionamento del supporto cartuccia. Non usare cartucce / supporti danneggiati. Inserire la cartuccia nel supporto e inserire il supporto nel dispenser HIT.

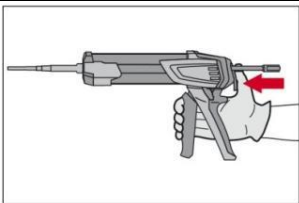


La cartuccia si apre automaticamente all'inizio dell'erogazione. Eliminare l'adesivo iniziale. In base al formato della cartuccia occorre eliminare una quantità iniziale di adesivo. Le quantità eliminate sono: 3 corse per cartuccia da 330 ml, 4 corse per cartuccia da 500 ml, 65 ml per cartuccia da 1400 ml.

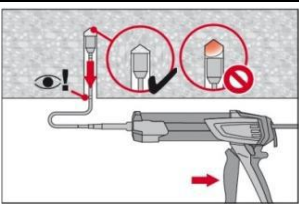
Iniettare l'adesivo dal retro del foro senza formare bolle d'aria



Iniettare l'adesivo partendo dal retro del foro, ritirando lentamente il miscelatore a ogni pressione del grilletto. Riempire i fori per circa 2/3. Ciò è necessario per garantire che l'intercapedine anulare tra l'ancorante e il calcestruzzo sia completamente piena di adesivo lungo la lunghezza di ancoraggio.



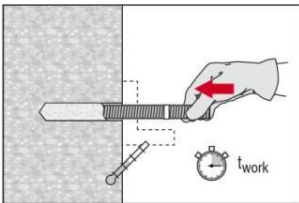
Al termine dell'iniezione, depressurizzare il dispenser premendo l'apposito grilletto. Ciò previene l'ulteriore erogazione di adesivo dal miscelatore.



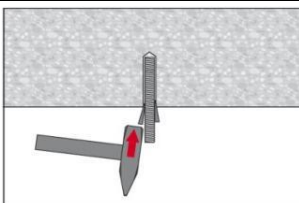
Installazione a soffitto e/o installazione con profondità di posa $h_{ef} > 250\text{mm}$. Per l'installazione a soffitto, l'iniezione è possibile solamente con l'ausilio di estensioni e galleggianti. Assemblare il miscelatore HIT-RE-M, le prolunghie e un perno d'arresto HIT-SZ di dimensioni adeguate. Inserire il galleggiante nel retro del foro e iniettare l'adesivo. Durante l'iniezione, il galleggiante viene naturalmente espulso dal foro dalla pressione dell'adesivo.

Posa dell'elemento privo di polvere e detriti.

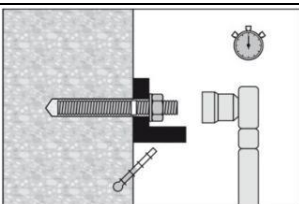
Immediatamente prima della posa di un ancorante, il foro deve essere



Prima dell'uso, verificare che l'elemento sia asciutto e privo di olio e altri contaminanti. Contrassegnare e posare l'elemento alla profondità di posa necessario fino al trascorrere del tempo di lavorazione t_{work} .



Per l'installazione a soffitto, usare i perni d'arresto e fissare le parti integrate, ad es., mediante cunei HIT-OHW.



Caricamento dell'ancorante: una volta trascorso il tempo di indurimento t_{cure} necessario è possibile caricare l'ancorante. La coppia di installazione applicata non deve superare i valori T_{max} .

Per informazioni dettagliate sull'installazione vedere le istruzioni per l'uso allegate alla confezione del prodotto.

Tempo di indurimento per condizioni generali

Temperatura del materiale base Tempo	Tempo di lavorabilità t_{work}	Tempo di indurimento minimo $t_{cure}^{1)}$
da -5 °C a -1 °C	2 h	168 h
da 0 °C a 4 °C	2 h	48 h
da 5 °C a 9 °C	2 h	24 h
da 10 °C a 14 °C	1,5 h	16 h
da 15 °C a 19 °C	1 h	16 h
da 20 °C a 24 °C	30 min.	7 h
da 25 °C a 29 °C	20 min.	6 h
da 30 °C a 34 °C	15 min.	5 h
da 35 °C a 39 °C	12 min.	4,5 h
da 40 °C	10 min.	4 h

¹⁾ I dati del tempo di indurimento sono validi soltanto per materiale base a secco. In materiale base a umido, i tempi di indurimento devono essere raddoppiati.

		ETA-16/0143, edizione 18/04/2016										Dati tecnici Hilti supplementari		
Dimensione ancorante		Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø36	Ø40		
Diametro nominale punta da trapano	d_0 [mm]	12 ¹⁾	14 ¹⁾	14 ¹⁾	16 ¹⁾	18	20	25	32	35	37	40	45	55
Intervallo di profondità del foro e profondità di ancoraggio effettiva a)	$h_{ef,min}$ [mm]	60	70	75	80	90	100	112	120	128	144	160		
	$h_{ef,max}$ [mm]	200	240	280	320	400	500	560	600	640	720	800		
Spessore minimo materiale base	h_{min} [mm]	$h_{ef} + 30$ ≥ 100 mm		$h_{ef} + 2 d_0$										
Distanza minima	s_{min} [mm]	50	60	70	80	100	125	140	150	160	180	200		
Distanza minima dal bordo	c_{min} [mm]	45	45	50	50	65	70	75	80	80	180	200		
Interasse critico per rottura dovuta a fessurazione	$S_{cr,sp}$	$2 c_{cr,sp}$												
Distanza da bordo critica per rottura dovuta a fessurazione b)	$c_{cr,sp}$ [mm]	$1,0 \cdot h_{ef}$ per $h / h_{ef} \geq 2,0$												
		$4,6 h_{ef} - 1,8 h$ per $2,0 > h / h_{ef} > 1,3$												
		$2,26 h_{ef}$ per $h / h_{ef} \leq 1,3$												
Interasse critico per rottura del cono di calcestruzzo	$S_{cr,N}$	$2 c_{cr,N}$												
Distanza da bordo critica per rottura del cono di calcestruzzo c)	$c_{cr,N}$	$1,5 h_{ef}$												

1) si può utilizzare ognuno dei due valori indicati.

Per interassi (distanze dal bordo) inferiori agli interassi critici (distanze dal bordo critiche) i carichi di progetto devono essere ridotti.

a) $h_{ef,min} \leq h_{ef} \leq h_{ef,max}$ (h_{ef} : profondità di ancoraggio)

b) h : spessore del materiale base ($h \geq h_{min}$)

c) La distanza dal bordo critica per rottura del cono di calcestruzzo dipende dalla profondità di ancoraggio h_{ef} e dalla resistenza di adesione di progetto. La formula semplificata presente in questa tabella è a favore di sicurezza.