

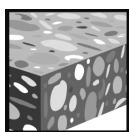


## HSV Ancorante a filetto esterno

Versione		Vantaggi
	HSV acciaio al carbonio con rondella (DIN 125)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- immediata applicazione del carico permessa dall'espansione meccanica mediante coppia di serraggio controllata</li> <li>- marchio che indica la corretta profondità di posa</li> <li>- tassello stampato che previene rotture in fase di installazione</li> <li>- testa con sezione ridotta per evitare possibili danni alla filettatura durante l'installazione</li> <li>- posa semplice grazie alla punta della medesima dimensione dell'ancorante</li> </ul>
	HSV-BW acciaio al carbonio con rondella maggiorata (DIN 9021) e rondella spaccata (DIN 127b)	



Calcestruzzo

### Dati principali di carico (per un singolo ancorante)

Tutti i dati riportati nella seguente sezione sono riferiti a:

- posa corretta (vedere le istruzioni per la corretta posa in opera)
- assenza di influenze derivante da distanza dal bordo o interasse
- calcestruzzo come specificato nella tabella
- *cedimento riferito ad acciaio*
- spessore del materiale base, come specificato nella tabella
- calcestruzzo C 20/25,  $f_{ck,cube} = 25 \text{ N/mm}^2$

### Resistenza ultima media

Dimensione ancorante		M8		M10		M12		M16	
Profondità di posa effettiva $h_{ef} \geq$ [mm]		30	40	40	50	50	65	65	80
Trazione $N_{Ru,m}$ [kN]		11,0	15,9	15,9	18,6	19,2	26,6	35,1	48,0
Taglio $V_{Ru,m}$ [kN]		8,9	8,9	15,1	15,1	23,7	23,7	44,5	44,5

**Resistenza caratteristica**

Dimensione ancorante	M8		M10		M12		M16	
Profondità di posa effettiva $h_{ef} \geq$ [mm]	30	40	40	50	50	65	65	80
Trazione $N_{Rk}$ [kN]	8,3	12,0	12,0	14,0	14,5	20,0	26,5	36,1
Taglio $V_{Rk}$ [kN]	8,3	8,5	12,8	14,4	17,9	22,6	42,4	42,4

**Resistenza di progetto**

Dimensione ancorante	M8		M10		M12		M16	
Profondità di posa effettiva $h_{ef} \geq$ [mm]	30	40	40	50	50	65	65	80
Trazione $N_{Rd}$ [kN]	4,6	6,7	8,0	9,3	9,7	13,3	14,7	20,1
Taglio $V_{Rd}$ [kN]	5,5	6,8	8,5	11,5	11,9	18,1	33,9	33,9

**Carichi raccomandati**

Dimensione ancorante	M8		M10		M12		M16	
Profondità di posa effettiva $h_{ef} \geq$ [mm]	30	40	40	50	50	65	65	80
Trazione $N_{rec}^{a)}$ [kN]	3,3	4,8	5,7	6,7	6,9	9,5	10,5	14,3
Taglio $V_{rec}^{a)}$ [kN]	4,0	4,9	6,1	8,2	8,5	12,9	24,2	24,2

a) Con coefficiente globale di sicurezza  $\gamma = 1,4$ . I coefficienti parziali di sicurezza per le azioni dipendono dal tipo di carico e devono essere desunti dalle normative nazionali.

**Materiali**
**Proprietà meccaniche HSV**

Dimensione ancorante	M8		M10		M12		M16	
Resistenza ultima caratteristica $f_{uk}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	580		660		660		660	
Resistenza caratteristica allo snervamento $f_{yk}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	464		528		528		528	
Sezione resistente zona filettata $A_s$ [mm <sup>2</sup> ]	36,6		58,0		84,3		157	
Sezione resistente attacco cono $A_{s,neck}$ [mm <sup>2</sup> ]	26,9		39,6		63,6		105,7	
Momento resistente $W$ [mm <sup>3</sup> ]	31,2		62,3		109,2		277,5	
Momento flettente caratteristico $M^0_{Rk,s}$ [Nm]	19,5		41,1		72,1		166,5	

**Caratteristiche materiale**

Elemento	Materiale
Ancorante	Acciaio al carbonio, spessore zincatura min. 5 $\mu$ m

## Dimensioni ancorante

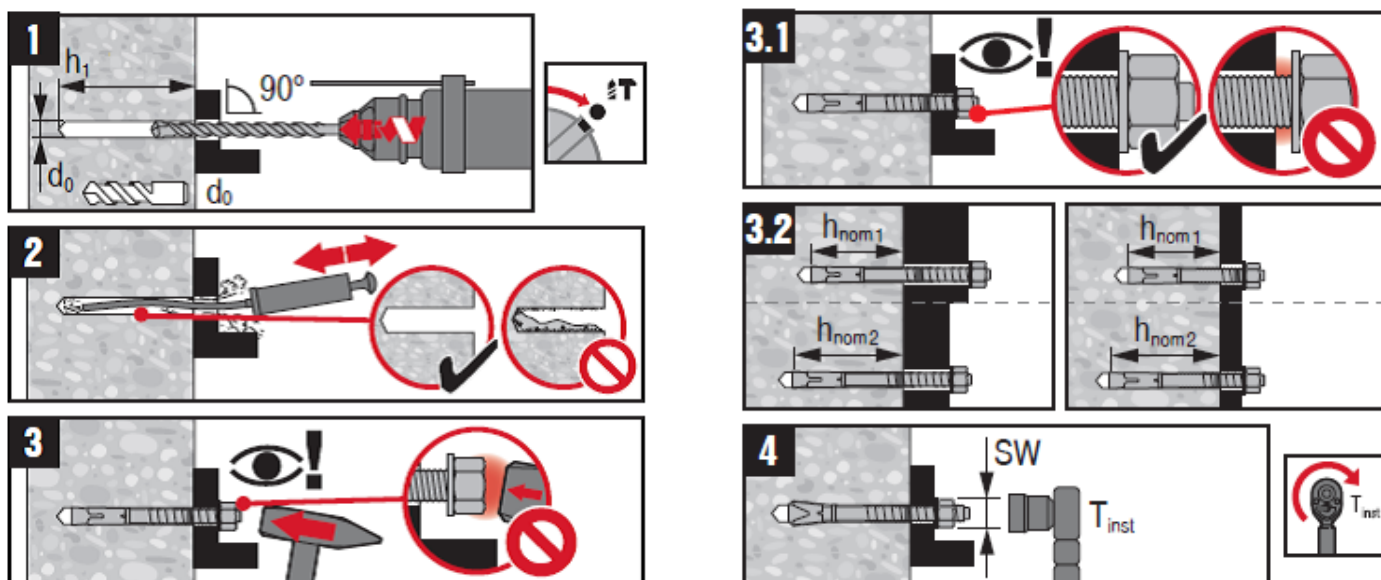
Dimensione ancorante			M8	M10	M12	M16
Diametro ancorante in corrispondenza del manicotto d'espansione	$d_R$	[mm]	5,85	7,1	9	11,6
Lunghezza massima dell'ancorante	$l_1$	[mm]	75	100	150	140
Lunghezza del manicotto di espansione	$l_2$	[mm]	15	17,6	20,6	24

## Posa

### Attrezzatura per la posa

Dimensione ancorante	M8	M10	M12	M16
Perforatore	TE1 – TE30			
Altri strumenti	martello, chiave dinamometrica, pompetta soffiante			

### Operazioni di posa

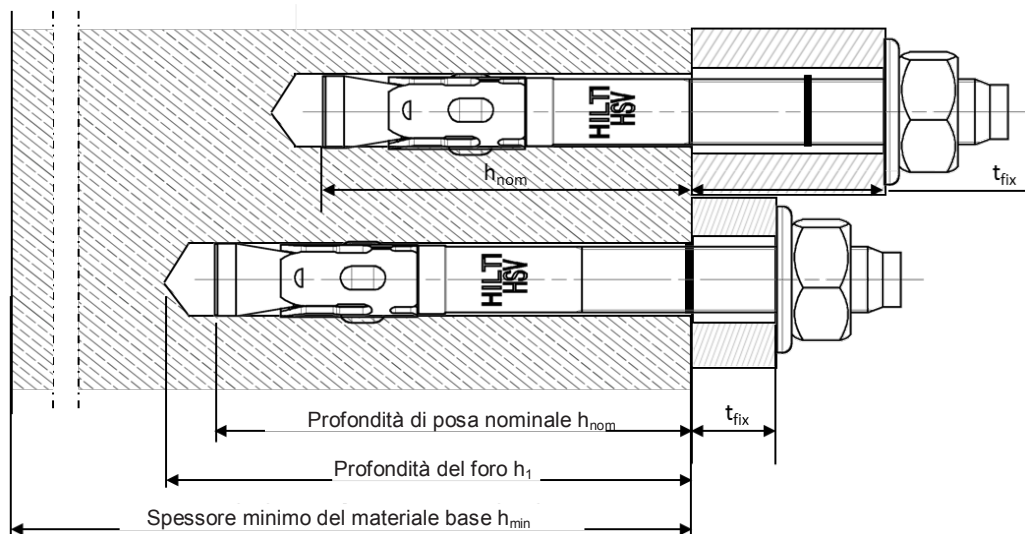


Per informazioni più dettagliate sull'installazione, vedere le istruzioni per l'uso contenute all'interno della confezione del prodotto

### Particolari di posa

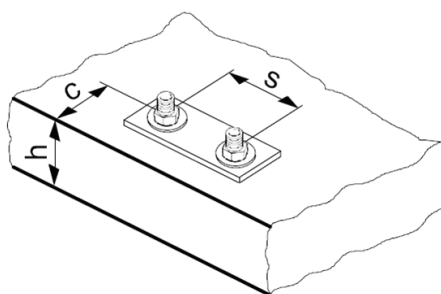
Dimensione ancorante			M8		M10		M12		M16	
Profondità di posa effettiva	$h_{ef}$	[mm]	30	40	40	50	50	65	65	80
Profondità di posa nominale	$h_{nom}$	[mm]	39	49	51	61	62	77	81	96
Diametro nominale punta trapano	$d_0$	[mm]	8		10		12		16	
Diametro di taglio punta trapano	$d_{cut} \leq$	[mm]	8,45		10,45		12,5		16,5	
Profondità del foro	$h_1 \geq$	[mm]	45	55	60	70	70	85	90	105
Diametro foro sulla piastra	$d_f \leq$	[mm]	9		12		14		18	
Spessore minimo fissabile <sup>a)</sup>	$t_{fix,min}$	[mm]	5	0	5	0	5	0	5	0
Spessore massimo fissabile <sup>a)</sup>	$t_{fix,max}$	[mm]	20	10	35	25	70	55	35	20
Coppia di serraggio	$T_{inst}$	[Nm]	15		30		50		100	
Misura chiave	SW	[mm]	13		17		19		24	

a) I valori sono validi solo per versione HSV con rondella standard. Per HSV-BW con rondella maggiorata DIN 9021 e rondella spaccata DIN 127b lo spessore fissabile deve essere ridotto.



**Particolari di posa <sup>a)</sup>**

Dimensione ancorante			M8		M10		M12		M16	
Profondità di posa effettiva	$h_{ef}$	[mm]	30	40	40	50	50	65	65	80
Spessore minimo del materiale base	$h_{min} \geq$	[mm]	100	100	100	120	140	140	130	170
Interasse minimo	$s_{min} \geq$	[mm]	60	60	70	70	80	80	120	100
Distanza dal bordo minima	$c_{min} \geq$	[mm]	60	60	70	70	90	90	120	100
Interasse critico per fessurazione	$s_{cr,sp}$	[mm]	180	240	240	300	300	390	390	480
Distanza dal bordo critica per fessurazione	$c_{cr,sp}$	[mm]	90	120	120	150	150	195	195	240
Interasse critico per rottura conica del calcestruzzo	$s_{cr,N}$	[mm]	90	120	120	150	150	195	195	240
Distanza dal bordo critica per rottura conica del calcestruzzo	$c_{cr,N}$	[mm]	45	60	60	75	75	97,5	97,5	120



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