

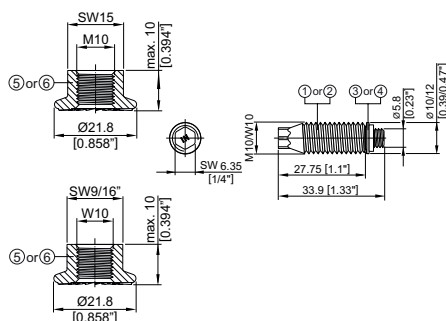
# S-BT prigioniero filettato avvitato in acciaio inox e zincato a caldo

## Dati del prodotto

### Dimensioni

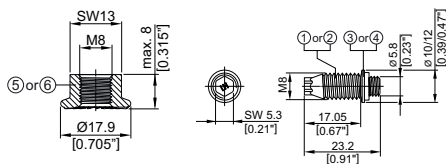
S-BT-MR M10/15 SN 6      S-BT-MF M10/15 AN 6  
 S-BT-MR M10/15 SN 6 AL<sup>2)</sup>      S-BT-MF W10/15 AN 6  
 S-BT-MR W10/15 SN 6  
 S-BT-MR W10/15 SN 6 AL<sup>2)</sup>

S-BT-MR M10/15 SN 5<sup>3)</sup>  
 S-BT-MR W10/15 SN 5<sup>3)</sup>



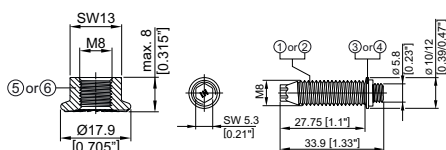
S-BT-MR M8/7 SN 6      S-BT-MF M8/7 AN 6  
 S-BT-MR M8/7 SN 6 AL<sup>2)</sup>      S-BT-GF M8/7 AN 6<sup>1)</sup>  
 S-BT-GR M8/7 SN 6<sup>1)</sup>  
 S-BT-GR M8/7 SN 6 AL<sup>1) 2)</sup>

S-BT-MR M8/7 SN 5<sup>3)</sup>  
 S-BT-GR M8/7 SN 5<sup>1) 3)</sup>



S-BT-MR M8/15 SN 6      S-BT-MF M8/15 AN 6  
 S-BT-MR M8/15 SN 6 AL<sup>2)</sup>

S-BT-MR M8/15 SN 5<sup>3)</sup>



## Informazioni generali

### Specifiche materiale

- ① Gambo filettato: Acciaio inox (S-BT\_R)  
S 31803 (1.4462) Zincato
  - ② Gambo filettato: Acciaio al carbonio (S-BT\_F)  
1038 / rivestimento duplex
  - ③ SN12-R rondella: ø 12 mm [0.47"]  
Acciaio inox (S-BT\_R)  
"S 31635 (1.4404)"
  - ④ AN 10-F rondella: ø 10 mm [0.39"]
  - ⑤ Dado flangiato: Acciaio inox (S-BT-MR)  
grado A4-70/80
  - ⑥ Dado flangiato: Acciaio al carbonio (S-BT-MF)  
HDG, grado 8
- Anello di sigillatura Gomma chloroprene CR  
 della rondella: 3.1107, nera  
 resistente ai raggi UV, acqua  
 salata, ozono, oli, etc.

## Attrezzi di perforazione, installazione, accessori ed inserti

Fare riferimento alla sezione "scelta del fissaggio e raccomandazioni del sistema" per ulteriori dettagli

## Omologazioni e type approvals

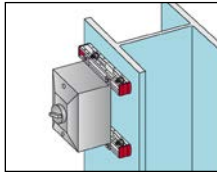


- 1) S-BT-GR e S-BT-GF per grigliati: le confezioni non includono i dadi di serraggio
- 2) Da usare su materiale base in alluminio
- 3) Articoli non disponibili al momento

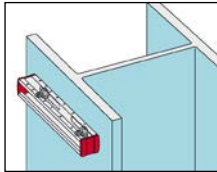
## Applicazioni

### Esempi

Fissaggi in generale	Grigliati con X-FCM <sup>1)</sup>
S-BT-MR _____	S-BT-GR _____
S-BT-MF _____	S-BT-GF _____



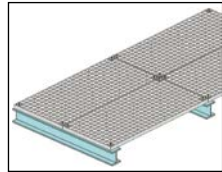
Scatole di derivazione



Installazione Binari



Cartelli



Fissaggi di grigliati

1) I valori di carico, requisiti di applicazione, dati sulla corrosione, scelta del fissaggio, raccomandazioni di sistema, specifiche del materiale e rivestimento fanno riferimento alla sezione X-FCM sistemi di fissaggio per grigliati nel manuale del fissaggio diretto.

## Dati di carico

### Carichi raccomandati

Tipo di preforo e spessore materiale base	S-BT-_____6			S-BT-_____5 <sup>1)</sup>			
	Pre-foro, $t_i \geq 6 \text{ mm}$ [0.24"] Foro passante, 5 mm [0.20"] $\leq t_i < 6 \text{ mm}$ [0.24"]			Foro passante, 3 mm [0.12"] $\leq t_i <$ 5 mm [0.20"]		Pre-foro, 5 mm [0.20"] $\leq t_i <$ 6 mm [0.24"]	
Materiale base	Acciaio S235 A36	Acciaio S355 Grade 50	Alluminio $f_u \geq 270$ MPa	Acciaio S235 A36	Acciaio S355 Grade 50	Acciaio S235 A36	Acciaio S355 Grade 50
Trazione, $N_{rec}$ [kN/lb]	1.8 / 405	2.3 / 520	1.0 / 225	1.0 / 225	1.3 / 290	1.0 / 225	1.3 / 290
Taglio, $V_{rec}$ [kN/lb]	2.6 / 585	3.2 / 720	1.5 / 340	1.5 / 340	1.9 / 430	1.5 / 340	1.9 / 430
Momento, $M_{rec}$ [Nm/lbft]	7.0 / 5.2	7.0 / 5.2	4.8 / 3.5	7.0 / 5.2	7.0 / 5.2	6.2 / 4.6	6.2 / 4.6

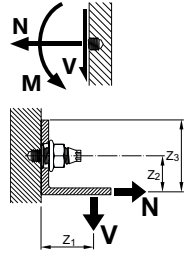
### Carichi di progetto

Tipo di preforo e spessore materiale base	S-BT-_____6			S-BT-_____5 <sup>1)</sup>			
	Pre-foro, $t_i \geq 6 \text{ mm}$ [0.24"] Foro passante, 5 mm [0.20"] $\leq t_i < 6 \text{ mm}$ [0.24"]			Foro passante, 3 mm [0.12"] $\leq t_i <$ 5 mm [0.20"]		Pre-foro, 5 mm [0.20"] $\leq t_i <$ 6 mm [0.24"]	
Materiale base	Acciaio S235 A36	Acciaio S355 Grade 50	Alluminio $f_u \geq 270$ MPa	Acciaio S235 A36	Acciaio S355 Grade 50	Acciaio S235 A36	Acciaio S355 Grade 50
Trazione, $N_{rec}$ [kN/lb]	2.5 / 560	3.2 / 720	1.4 / 315	1.4 / 315	1.8 / 405	1.4 / 315	1.8 / 405
Taglio, $V_{rec}$ [kN/lb]	3.6 / 810	4.5 / 1010	2.1 / 470	2.1 / 470	2.7 / 610	2.1 / 470	2.7 / 610
Momento, $M_{rec}$ [Nm/lbft]	9.8 / 7.2	9.8 / 7.2	6.7 / 4.9	9.8 / 7.2	9.8 / 7.2	8.7 / 6.4	8.7 / 6.4

1) Articoli non disponibili al momento

### Condizioni per i carichi raccomandati:

- Usare S-BT-MR e S-BT-MF (fissaggi in generale) solo con i dadi flangiati M8, M10 e W10 forniti da Hilti (⑤ o ⑥ per le informazioni generali – Specifiche del materiale)
- Fattore globale di sicurezza  $\Omega$  per pull-out statico e taglio statico  $\geq 3$  (basato sul frattile 5% di valore ultimo)
- Distanza minima dal bordo = 6 mm [0.24"], spaziatura  $\geq 18$  mm [0.709"]
- Effetto delle vibrazioni del materiale base e tensione (es. aree soggette a trazione) sono considerate
- Ridondanza (fissaggi multipli) deve essere garantita
- Se si verifica la presenza di carichi eccentrici (es. uso di clip angolari), il momento generato dal braccio delle forze deve essere considerato



### Formule raccomandate per interazione di carichi combinati – acciaio e alluminio come materiale base

**V-N** (taglio e trazione) 
$$\frac{V}{V_{rec}} + \frac{N}{N_{rec}} \leq 1.2 \text{ con } \frac{V}{V_{rec}} \leq 1.0 \text{ e } \frac{N}{N_{rec}} \leq 1.0$$

**V-M** (taglio e flessione) 
$$\frac{V}{V_{rec}} + \frac{M}{M_{rec}} \leq 1.2 \text{ con } \frac{V}{V_{rec}} \leq 1.0 \text{ e } \frac{M}{M_{rec}} \leq 1.0$$

**N-M** (Trazione e flessione) 
$$\frac{N}{N_{rec}} + \frac{M}{M_{rec}} \leq 1.0$$

**V-N-M** (taglio, trazione e flessione) 
$$\frac{V}{V_{rec}} + \frac{N}{N_{rec}} + \frac{M}{M_{rec}} \leq 1.0$$

### Carichi ciclici:

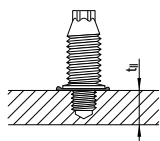
I prigionieri filettati S-BT devono essere impiegati come fissaggio solo in condizioni di carico statico o quasi-statico. Chiedere ad Hilti per i test di carichi ciclici se questi devono essere considerati nel progetto.

## Raccomandazioni del sistema

### Spessore del materiale base $t_b$ e tipo di pre-foro

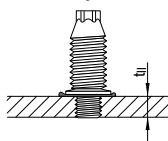
S-BT-MR M8/7 SN 6	S-BT-MR M8/15 SN 6	S-BT-MR M10/15 SN 6	S-BT-MR M8/7 SN 5 <sup>2)</sup>
S-BT-MR M8/7 SN 6 AL <sup>1)</sup>	S-BT-MR M8/15 SN 6 AL <sup>1)</sup>	S-BT-MR M10/15 SN 6 AL <sup>1)</sup>	S-BT-MR M8/15 SN 5 <sup>2)</sup>
S-BT-MF M8/7 AN 6	S-BT-MF M8/15 AN 6	S-BT-MF M10/15 AN 6	S-BT-GR M8/7 SN 5 <sup>2)</sup>
S-BT-GR M8/7 SN 6		S-BT-MR W10/15 SN 6	S-BT-MR M10/15 SN 5 <sup>2)</sup>
S-BT-GR M8/7 SN 6 AL <sup>1)</sup>		S-BT-MR W10/15 SN 6 AL <sup>1)</sup>	S-BT-MR W10/15 SN 5 <sup>2)</sup>
S-BT-GF M8/7 AN 6		S-BT-MF W10/15 AN 6	

#### Pre-foro



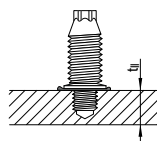
**Spessore del materiale base acciaio e alluminio:**  
 $t_b \geq 6 \text{ mm}$

#### Pre-foro passante



**Spessore del materiale base acciaio:  $3 \text{ mm} \leq t_b < 6 \text{ mm}$**   
**alluminio:  $5 \text{ mm} \leq t_b < 6 \text{ mm}$**

#### Pre-foro



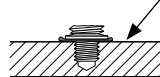
**Spessore del materiale base acciaio:**  
 $5 \text{ mm} \leq t_b < 6 \text{ mm}$

1) Per uso su materiale base alluminio

2) Articoli non al momento disponibili

Lo spessore dello strato di protezione alla corrosione del materiale base  $\leq 0.8 \text{ mm}$  [0.0315"]. Per spessori maggiori contattare Hilti.

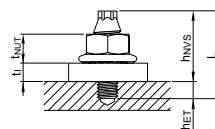
Strato di protezione alla corrosione del materiale base



### Spessore del materiale fissato $t_f$

S-BT-\_\_\_/7\_\_\_  $1.6 \text{ mm}$  [0.063"]  $\leq t_f \leq 7.0 \text{ mm}$  [0.28"]

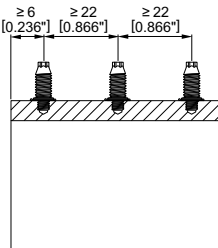
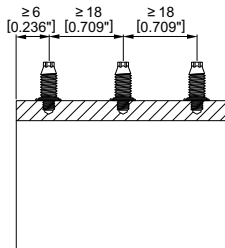
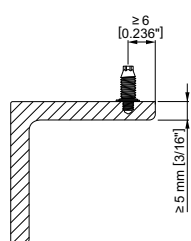
S-BT-\_\_\_/15\_\_\_  $1.6 \text{ mm}$  [0.063"]  $\leq t_f \leq 15.0 \text{ mm}$  [0.59"]



### Spaziatura e distanza dal bordo

Distanza dal bordo:  $\geq 6 \text{ mm}$  [0.24"]

Spaziatura:  $\geq 18 \text{ mm}$  [0.709"] per tutti gli S-BT M8  
 $\geq 22 \text{ mm}$  [0.866"] per tutti gli S-BT M10 e S-BT W10



### Informazioni di corrosione

I prigionieri filettati S-BT in acciaio inox sono realizzati in acciaio inossidabile Duplex tipo 1.4462 equivalente al tipo AISI 316 (A4). Questo tipo di acciaio inox è in classe di corrosione IV in accordo con DIN EN 1993-1-4:2015, il che lo rende idoneo per ambienti aggressivi come ambienti costieri e applicazioni offshore.

La microstruttura dell'acciaio Duplex consiste in una mix di fasi ferritiche e austenitiche. Confrontato con l'acciaio inossidabile tipo austenitico, l'acciaio inossidabile Duplex risulta magnetico. La superficie dell'S-BT in acciaio Inox è zincata (rivestimento anti-frizione) al fine di ridurre la quantità di coppia necessaria nella fase di installazione nel materiale base.

Il rivestimento della versione S-BT in acciaio al carbonio consiste in uno strato di lega di Zn per la protezione catodica ed in uno strato finale per la resistenza chimica (Duplex-coating). Lo spessore del rivestimento è di 35 µm. L'impiego di questi strati protettivi limita l'impiego in ambienti corrosivi categoria C1, C2 e C3 in accordo con lo standard EN ISO 9223. per categorie corrosive superiori è necessario l'impiego di acciaio inox.

Nel caso di **pre-foro passante o di pre-foro in materiale base sottile**, il ripristino della verniciatura nel retro della piastra/profilo dove è stato effettuato il fissaggio è richiesto.

	S-BT-_____AN 6		S-BT-_____SN 6		S-BT-_____SN 5 <sup>4)</sup>	
Categorie di corrosione	C3 mediamente corrosivo		C5 altamente corrosivo		C5 altamente corrosivo	
Tipo di pre-foro e spessore del materiale base $t_{fi}$ <sup>1)</sup>	Protezione frontale	Protezione retro piastra	Protezione frontale	Protezione retro piastra	Protezione frontale	Protezione retro piastra
<b>Pre-foro passante</b> 3 mm [0.12"] ≤ $t_{fi}$ < 6 mm [0.24"]	✓	x <sup>2)</sup>	✓	x <sup>2)</sup>	n.d.	n.d.
<b>Pre-foro</b> 5 mm [0.20"] ≤ $t_{fi}$ < 6 mm [0.24"]	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	✓	✓ <sup>3)</sup>
<b>Pre-foro</b> 6 mm [0.24"] ≤ $t_{fi}$ < 7 mm [0.28"]	✓	✓	✓	✓ <sup>3)</sup>	✓	✓
<b>Pre-foro</b> $t_{fi}$ ≥ 7 mm [0.28"]	✓	✓	✓	✓	✓	✓

1) Spessore reale del materiale base, non nominale o con trattamenti di verniciatura.

2) Il danneggiamento del rivestimento nella parte opposta al fissaggio della piastra/profilo richiede il ripristino.

3) Il danneggiamento del rivestimento nella parte opposta al fissaggio della piastra/profilo richiede il ripristino, se l'attrezzo impiegato è un SF BT 22-A. Se viene utilizzato l'attrezzo SBT 4-A22 per la fase di pre-foro non si riscontreranno danni nella parte opposta al fissaggio.

4) Questi articoli non sono al momento disponibili.

## Applicazioni limite

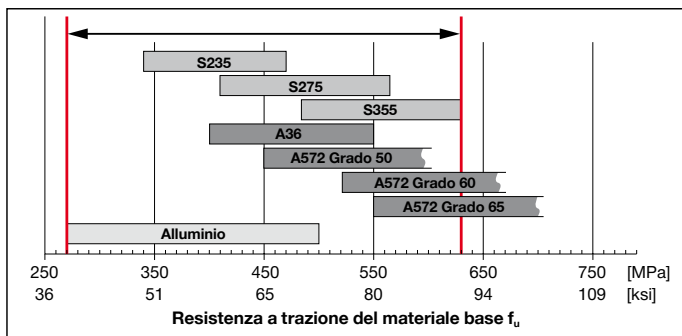
Il materiale base è limitato ad acciai con resistenza a trazione massima  $f_u = 630$  Mpa [91 ksi].

La resistenza a trazione minima dell'acciaio  $f_u \geq 340$  Mpa [49 ksi].

La resistenza a trazione minima dell'alluminio  $f_u \geq 270$  Mpa [39 ksi].

Lo spessore minimo del materiale base  $t_{\text{p}}$ : fare riferimento a "requisiti di applicazione".

Lo spessore massimo del materiale base  $t_{\text{p}}$ : nessun limite.



## Scelta del tipo di fissaggio e raccomandazioni del sistema

Prigioniero	Attrezzo pre-foratura	Attrezzo per installazione	Punta	Strumento di posa		
Acciaio inox	SBT 4-A22, SF BT 18-A o SF BT 22-A	SBT 4-A22, SFC 18-A o SFC 22-A	S-BT-MR M8/7 SN 5 <sup>1)</sup>	S-DG BT M8/7 Short 5 <sup>1)</sup>		
			S-BT-MR M8/15 SN 5 <sup>1)</sup>	TS-BT 4.3-74 S <sup>1)</sup>	S-DG BT M8/15 Long 5 <sup>1)</sup>	
			S-BT-GR M8/7 SN 5 <sup>1)</sup>		S-DG BT M8/7 Short 5 <sup>1)</sup>	
			S-BT-MR M8/7 SN 6		TS-BT 5.5-74 S	
			S-BT-MR M8/7 SN 6 AL		TS-BT 5.5-74 AL	S-DG BT M8/7 Short 6
			S-BT-MR M8/15 SN 6		TS-BT 5.5-74 S	
			S-BT-MR M8/15 SN 6 AL		TS-BT 5.5-74 AL	S-DG BT M8/15 Long 6
			S-BT-GR M8/7 SN 6		TS-BT 5.5-74 S	
			S-BT-GR M8/7 SN 6 AL		TS-BT 5.5-74 AL	S-DG BT M8/7 Short 6
			S-BT-MR M10/15 SN 5 <sup>1)</sup>		TS-BT 4.3-74 S <sup>1)</sup>	S-DG BT M10-W10/15 Long 5 <sup>1)</sup>
			S-BT-MR W10/15 SN 5 <sup>1)</sup>		TS-BT 5.5-74 S	
			S-BT-MR M10/15 SN 6		TS-BT 5.5-74 AL	
			S-BT-MR M10/15 SN 6 AL		TS-BT 5.5-74 S	S-DG BT M10-W10/15 Long 6
S-BT-MR W10/15 SN 6		TS-BT 5.5-74 S				
S-BT-MR W10/15 SN 6 AL		TS-BT 5.5-74 AL				
Acciaio al carbonio				S-DG BT M8/7 Short 6		
	S-BT-MF M8/7 AN 6					
	S-BT-MF M8/15 AN 6		TS-BT 5.5-74 S	S-DG BT M8/15 Long 6		
	S-BT-MF M10/15 AN 6					
	S-BT-MF W10/15 AN 6			S-DG BT M10-W10/15 Long 6		

1) Articoli non disponibili al momento

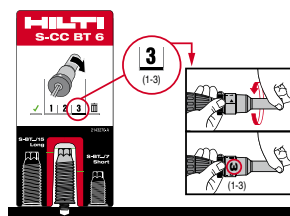
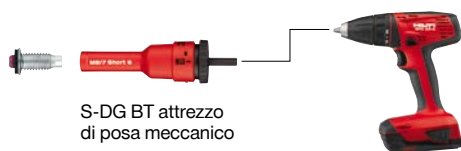
### Accertamento della qualità del fissaggio

Per garantire la corretta profondità d'avvitatura e dunque il corretto schiacciamento della rondella di tenuta, il prigioniero S-BT deve essere installato con apposito strumento di posa. Con tale attrezzo l'avvitatura si può essere regolata nel range 0 - 1.5 mm (3 steps da 0.5 mm ognuno). La carta di calibrazione S-CC BT è necessaria per la fase iniziale di installazione per la regolazione del attrezzo di posa S-DG. Dopo aver trovato il giusto livello sull'attrezzo di posa S-DG i fissaggi possono essere effettuati senza ulteriori aggiustamenti del S-DG.

Lo strumento di posa S-DG deve essere settato (calibrato) se:

- Inizio il processo di installazione
- Cambia la posizione di lavoro (orizzontale, verso il basso o verso l'alto)
- Cambia l'installatore
- Dopo ogni cambio di scatola di prodotto (100 prigionieri filettati S-BT).

La vita utile dell'attrezzo di posa S-DG BT è  $\geq 1000$  settaggi



Design e funzionalità della carta meccanica di calibrazione S-CC BT

### Ispezione del fissaggio

L'installatore è responsabile per la corretta posa in opera del sistema S-BT.

Per la periodica verifica dell'altezza del prigioniero S-BT può essere usata la dima S-CG BT.

Verifica dell'altezza del prigioniero  $h_{NVS}$  con dima S-CG BT

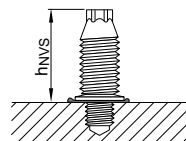
**S-BT-\_\_\_/7\_\_\_6**  $h_{NVS}$  = da 18.6 mm a 19.1 mm [da 0.732" a 0.752"]

**S-BT-\_\_\_/15\_\_\_6**  $h_{NVS}$  = da 29.3 mm a 29.8 mm [da 1.153" a 1.173"]

**S-BT-\_\_\_/7\_\_\_5<sup>1)</sup>**  $h_{NVS}$  = da 19.6 mm a 20.1 mm [da 0.772" a 0.791"]

**S-BT-\_\_\_/15\_\_\_5<sup>1)</sup>**  $h_{NVS}$  = da 30.3 mm a 30.8 mm [da 1.193" a 1.213"]

1) Articoli non disponibili al momento



Tipo	Nome prodotto	Commento
S-DG BT M8/7 Short 6	Strumento di posa	Per la corretta posa di S-BT M8/7 _N 6
S-DG BT M8/15 Long 6	Strumento di posa	Per la corretta posa di S-BT M8/15 _N 6
S-DG BT M10-W10/15 Long 6	Strumento di posa	Per la corretta posa di S-BT M10/W10 _N 6
S-CC BT 6	Carta di calibrazione	Per la regolazione dello strumento di posa (prigionieri corti e lunghi)
S-CG BT /7 Short 6	Dima di verifica	Per la verifica dell'altezza dei prigionieri corti (7 mm)
S-CG BT /15 Long 6	Dima di verifica	Per la verifica dell'altezza dei prigionieri lunghi (15 mm)

## Installazione

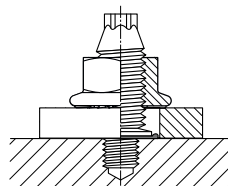
### S-BT in acciaio inox con rondella $\varnothing$ 12 mm (S-BT-\_R)

Foro su materiale fissato  $\varnothing \geq 13$  mm [0.51"]

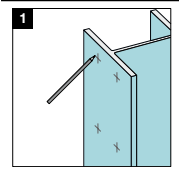
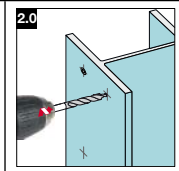
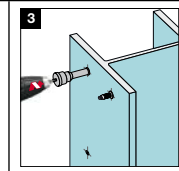
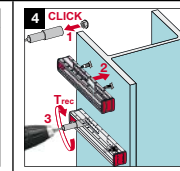
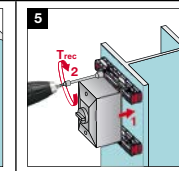

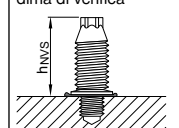
### S-BT in acciaio al carbonio con rondella $\varnothing$ 10 mm (S-BT-\_F)

Foro su materiale fissato  $\varnothing \geq 11$  mm [0.43"]

Importante: per gruppi di fissaggi soggetti a carico di taglio, il foro del materiale fissato non deve superare rispettivamente i 14 mm [0.55"] per S-BT-\_R e 12 mm per S-BT-\_F.



## Installazione

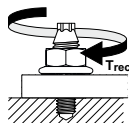
1 Marcare la posizione del singolo fissaggio	2 Preforare con la punta a gradini TS-BT	3 Avvitare il prigioniero S-BT nel pre-foro	4 Serrare il binario nel materiale base	5 Applicare accessori al binario														
																		
	<p>Usare SBT 4-A22 o SF BT 22-A. Pre-forare fino a quando la spalla della punta non lascerà un segno circolare lucente.</p>  <p><b>Prima dell'installazione del prigioniero:</b> il pre-foro e l'area circostante devono essere pulite da detriti e liquidi.</p>	<p>Usare SBT 4-A22 o SFC 22-A con lo strumento di posa S-DG BT.</p> <p>Verificare l'altezza del prigioniero <math>h_{NVS}</math> con la dima di verifica</p>  <p>La rondella di sigillatura deve essere compressa!</p>	<p>Posizionare il binario sui prigionieri S-BT e tenerlo in posizione. Serrare i dadi con lo strumento di serraggio <math>T_{rec}</math>.</p> <p><math>T_{rec}</math> fare riferimento alla tabella sotto. Usare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SBT 4-A22 o SFC 22-A con bussola S-NS</li> <li>• Strumento di serraggio X-BT 1/4" (8 Nm) o S-BT 1/4" (5 Nm)</li> <li>• Chiave dinamometrica</li> </ul> <table border="1" data-bbox="605 1085 785 1220"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Avvitatore Hilti:</th> <th colspan="2"><math>T_{rec}</math></th> </tr> <tr> <th>5 Nm</th> <th>8 Nm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SBT 4-A22</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>SFC 18-A</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>SFC 22-A</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	Avvitatore Hilti:	$T_{rec}$		5 Nm	8 Nm	SBT 4-A22	4	5	SFC 18-A	4	5	SFC 22-A	4	5	<p>Serrare i dadi con la coppia idonea <math>T_{rec}</math> (vedere le istruzioni persenti nella scatola per i dadi flangiati Hilti).</p>
Avvitatore Hilti:	$T_{rec}$																	
	5 Nm	8 Nm																
SBT 4-A22	4	5																
SFC 18-A	4	5																
SFC 22-A	4	5																

**Importante:** queste istruzioni sono in forma abbreviata e possono variare a seconda dell'applicazione. SEGUIRE sempre le istruzioni per l'uso riportate all'interno della singola confezione.

Nel caso di foro passante, il ripristino della verniciatura nella parte opposta al fissaggio può essere richiesta.



## Coppia di serraggio per dado flangiato



Tipo di preforo e spessore materiale base	S-BT- 6			S-BT- 5 <sup>1)</sup>			
	Pre-foro, $t_{fl} \geq 6 \text{ mm}$ [0.24"] Foro passante, $5 \text{ mm}$ [0.20"] $\leq t_{fl} < 6 \text{ mm}$ [0.24"]			Foro passante, $3 \text{ mm}$ [0.12"] $\leq t_{fl} < 5 \text{ mm}$ [0.20"]		Pre-foro, $5 \text{ mm}$ [0.20"] $\leq t_{fl} < 6 \text{ mm}$ [0.24"]	
Materiale base	Acciaio S235 A36	Acciaio S355 Grado 50	Alluminio $f_y \geq 270 \text{ MPa}$	Acciaio S235 A36	Acciaio S355 Grado 50	Acciaio S235 A36	Acciaio S355 Grado 50
Coppia di serraggio per dado flangiato $T_{rec}$ [Nm/lbft]	8 / 5.9	8 / 5.9	5 / 3.6	5 / 3.6	5 / 3.6	5 / 3.6	5 / 3.6

**Importante:** la coppia di serraggio ( $T_{rec}$ ) per il dado flangiato dipende dal tipo di prigioniero, dal materiale base e dallo spessore e dal pre-foro. Una coppia di serraggio eccessiva porta al danneggiamento dell'ancoraggio del prigioniero S-BT con conseguente effetto negativo sui valori di carico e sulla funzione di sigillatura.

1) Articoli non disponibili al momento

**Codici articolo**

Tipo	Codice	Nome prodotto	Commento	Applicazioni
S-BT-GF M8/7 AN 6	2140527	Prigioniero filettato	Da usare con flange X-FCM	Grigliati
S-BT-MF M8/7 AN 6	2139174	Prigioniero filettato	Dadi flangiati inclusi nella confezione	Fissaggi in genere
S-BT-MF M8/15 AN 6	2148618	Prigioniero filettato	Dadi flangiati inclusi nella confezione	Fissaggi in genere
S-BT-MF M10/15 AN 6	2140528	Prigioniero filettato	Dadi flangiati inclusi nella confezione	Fissaggi in genere
S-BT-MF W10/15 AN 6	2139173	Prigioniero filettato	Dadi flangiati inclusi nella confezione	Fissaggi in genere
S-BT-GR M8/7 SN 5 <sup>1)</sup>	2149240	Prigioniero filettato	Da usare con flange X-FCM	Grigliati
S-BT-GR M8/7 SN 6	2140529	Prigioniero filettato	Da usare con flange X-FCM	Grigliati
S-BT-GR M8/7 SN 6 AL	2140742	Prigioniero filettato	Da usare con flange X-FCM	Grigliati
S-BT-MR M8/7 SN 5 <sup>1)</sup>	2139171	Prigioniero filettato	Dadi flangiati inclusi nella confezione	Fissaggi in genere
S-BT-MR M8/7 SN 6	2139172	Prigioniero filettato	Dadi flangiati inclusi nella confezione	Fissaggi in genere
S-BT-MR M8/7 SN 6 AL	2140743	Prigioniero filettato	Dadi flangiati inclusi nella confezione	Fissaggi in genere
S-BT-MR M8/15 SN 5 <sup>1)</sup>	2148622	Prigioniero filettato	Dadi flangiati inclusi nella confezione	Fissaggi in genere
S-BT-MR M8/15 SN 6	2148612	Prigioniero filettato	Dadi flangiati inclusi nella confezione	Fissaggi in genere
S-BT-MR M8/15 SN 6 AL	2148614	Prigioniero filettato	Dadi flangiati inclusi nella confezione	Fissaggi in genere
S-BT-MR M10/15 SN 5 <sup>1)</sup>	2148623	Prigioniero filettato	Dadi flangiati inclusi nella confezione	Fissaggi in genere
S-BT-MR M10/15 SN 6	2140740	Prigioniero filettato	Dadi flangiati inclusi nella confezione	Fissaggi in genere
S-BT-MR M10/15 SN 6 AL	2140744	Prigioniero filettato	Dadi flangiati inclusi nella confezione	Fissaggi in genere
S-BT-MR W10/15 SN 5 <sup>1)</sup>	2148624	Prigioniero filettato	Dadi flangiati inclusi nella confezione	Fissaggi in genere
S-BT-MR W10/15 SN 6	2140741	Prigioniero filettato	Dadi flangiati inclusi nella confezione	Fissaggi in genere
S-BT-MR W10/15 SN 6 AL	2140745	Prigioniero filettato	Dadi flangiati inclusi nella confezione	Fissaggi in genere
TS-BT 5.5-74 S	2143137	Punta a gradini	Per materiale base acciaio	
TS-BT 5.5-74 AL	2143138	Punta a gradini	Per materiale base alluminio	
TS-BT 4.3-74 S <sup>1)</sup>	2143139	Punta a gradini	Per materiale base acciaio	
S-DG BT M8/7 Short 6	2143260	Strumento di posa	Per corretta posa del prigioniero S-BT	
S-DG BT M10-W10/15 Long 6	2143261	Strumento di posa	Per corretta posa del prigioniero S-BT	
S-DG BT M8/15 Long 6	2148575	Strumento di posa	Per corretta posa del prigioniero S-BT	
S-DG BT M8/7 Short 5 <sup>1)</sup>	2149241	Strumento di posa	Per corretta posa del prigioniero S-BT	
S-DG BT M10-W10/15 Long 5 <sup>1)</sup>	2149242	Strumento di posa	Per corretta posa del prigioniero S-BT	
S-DG BT M8/15 Long 5 <sup>1)</sup>	2149243	Strumento di posa	Per corretta posa del prigioniero S-BT	
S-CG BT /7 Short 6	2143262	Dima di verifica	Verifica dell'altezza del prigioniero	
S-CG BT /15 Long 6	2143263	Dima di verifica	Verifica dell'altezza del prigioniero	
S-CC BT 6	2143270	Carta di calibrazione	Per calibrazione dello strumento di posa	
S-BT ¼" – 5 Nm	2143271	Strumento di serraggio	Strumento di serraggio manuale (5 Nm)	
X-BT ¼" – 8 Nm	2119272	Strumento di serraggio	Strumento di serraggio manuale (8 Nm)	
S-NS 13 C 95/3 ¾"	2149244	Bussola	Per dadi flangiati M8	
S-NS 15 C 95/3 ¾"	2149245	Bussola	Per dadi flangiati M10	
S-NS 9/16" C 95/3 ¾"	2149246	Bussola	Per dadi flangiati W10	

1) Articoli non disponibili al momento