

## Il fissaggio risolutore a lunga espansione



Sottostrutture di facciate



Console a parete

### VERSIONI

- acciaio zincato
- acciaio inossidabile A4

### MATERIALI DI SUPPORTO

#### Certificato per:

- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Calcestruzzo aerato (cellulare)
- Blocchi cavi in calcestruzzo alleggerito
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Blocchi con isolamento termico
- Blocco cavo in calcestruzzo normale e alleggerito
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno in silicato di calcio
- Calcestruzzo  $\geq$  C12/15

#### Adatto anche per:

- Pietra naturale compatta
- Pannelli pieni in gesso

### CERTIFICAZIONI



### VANTAGGI

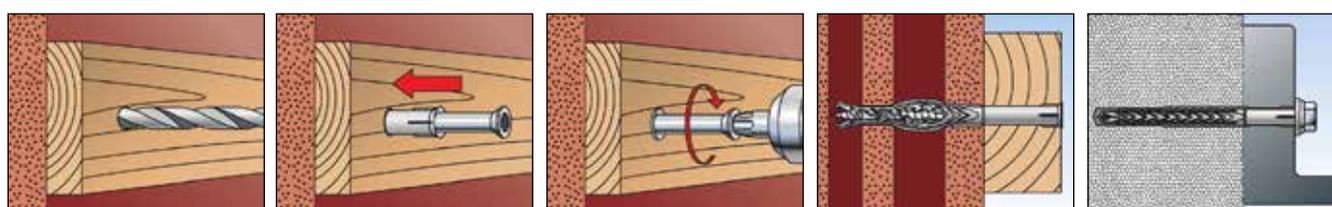
- Certificato anche per calcestruzzo cellulare: dispone di una doppia profondità di posa (70 e 90 mm) per poter scegliere in funzione dell'intensità del carico.
- Doppio stadio di espansione: grazie alla speciale geometria del tassello, le forze di ancoraggio si distribuiscono uniformemente sulle pareti del foro.
- Approvazione ETA: permette l'utilizzo su numerosi materiali edili, garantendo al tempo stesso un fissaggio sicuro.
- Doppie dispositivi anti rotazione: le quattro alette in prossimità del collare e le due alette prolungate addizionali sul corpo espandente evitano la rotazione del tassello durante l'avvitamento.
- Ampia gamma dimensionale: spessori fissabili da 10 a 220 mm.

### APPLICAZIONI

- Facciate, controsoffitti e sottostrutture per tetti in legno e metallo
- Console per TV
- Mobili pensili da cucina
- Guardaroba
- Cornici in legno
- Serramenti
- Porte e cancelli

### FUNZIONAMENTO

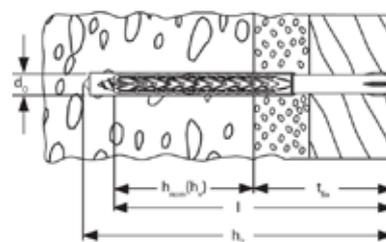
- Il design di SXRL è pensato per avere, in un unico tassello, due diverse modalità di espansione: uno per materiali pieni e semipieni, e uno per il calcestruzzo cellulare.
- Il tassello SXRL è adatto per installazioni passanti.
- Su supporti semipieni forare solo a rotazione (senza rotopercolazione). Consigliamo:
- SXRL-T (con viti a testa svasata con impronta Torx) per il fissaggio di strutture in legno;
- SXRL-FUS (con bordo piatto, vite flangiata a testa esagonale con impronta Torx) per l'installazione di strutture metalliche.



## DATI TECNICI



Fissaggio prolungato con vite fischer premontata con testa svasata piana e Impronta TX **SXRL-T**



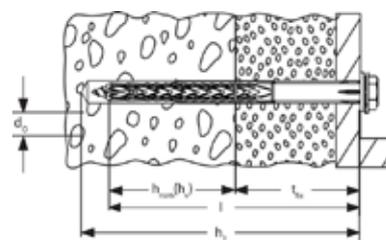
	acciaio zincato	acciaio inossidabile	Certificazioni	Diametro foro	Profondità foro per installazione passante min	Lunghezza utile con profondità di ancoraggio 70 mm	Lunghezza utile con profondità di ancoraggio 90 mm	Lunghezza ancorante	Attacco utensili	Confezione
	Art. n°	Art. n°	ETA	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	l [mm]		[pz]
<b>Prodotto</b>	gvz	A4								
<b>SXRL 10 x 80 T</b>	522698	522709	■	10	90	10	—	80	T40	50
<b>SXRL 10 x 100 T</b>	522699	522710	■	10	110	30	10	100	T40	50
<b>SXRL 10 x 120 T</b>	522700	522711	■	10	130	50	30	120	T40	50
<b>SXRL 10 x 140 T</b>	522701	522712	■	10	150	70	50	140	T40	50
<b>SXRL 10 x 160 T</b>	522703	522713	■	10	170	90	70	160	T40	50
<b>SXRL 10 x 180 T</b>	522704	522714	■	10	190	110	90	180	T40	50
<b>SXRL 10 x 200 T</b>	522705	522715	■	10	210	130	110	200	T40	50
<b>SXRL 10 x 230 T</b>	522706	522716	■	10	240	160	140	230	T40	50
<b>SXRL 10 x 260 T</b>	522707	522717	■	10	270	190	170	260	T40	50
<b>SXRL 10 x 290 T</b>	522708	522718	■	10	300	220	200	290	T40	50
<b>SXRL 14 x 80 T</b>	530920	—	■	14	95	10	—	80	T50	50
<b>SXRL 14 x 100 T</b>	530921	—	■	14	115	30	10	100	T50	50
<b>SXRL 14 x 120 T</b>	530922	—	■	14	135	50	30	120	T50	50
<b>SXRL 14 x 140 T</b>	530923	—	■	14	155	70	50	140	T50	50
<b>SXRL 14 x 160 T</b>	530924	—	■	14	175	90	70	160	T50	50
<b>SXRL 14 x 180 T</b>	530925	—	■	14	195	110	90	180	T50	50
<b>SXRL 14 x 200 T</b>	530926	—	■	14	215	130	110	200	T50	50
<b>SXRL 14 x 230 T</b>	530927	—	■	14	245	160	140	230	T50	50
<b>SXRL 14 x 260 T</b>	530928	—	■	14	275	190	170	260	T50	50
<b>SXRL 14 x 300 T</b>	530929 <sup>1)</sup>	—	■	14	315	230	210	300	T50	20
<b>SXRL 14 x 330 T</b>	530930 <sup>1)</sup>	—	■	14	345	260	240	330	T50	20
<b>SXRL 14 x 360 T</b>	530931 <sup>1)</sup>	—	■	14	375	290	270	360	T50	20

1) Non preassemblato

## DATI TECNICI



Fissaggio prolungato con vite fischer premontata con testa esagonale flangiata e impronta TX **SXRL-FUS**



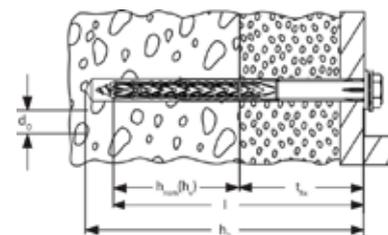
	acciaio zincato	acciaio inossidabile	Certificazioni	Diametro foro	Profondità foro per installazione passante min	Lunghezza utile con profondità di ancoraggio 70 mm	Lunghezza utile con profondità di ancoraggio 90 mm	Lunghezza ancorante	Attacco utensili	Confezione
	Art. n°	Art. n°	ETA	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	l [mm]		[pz]
<b>Prodotto</b>	gvz	A4								
<b>SXRL 10 x 80 FUS</b>	522719	522730	■	10	90	10	—	80	T40/SW13	50
<b>SXRL 10 x 100 FUS</b>	522720	522731	■	10	110	30	10	100	T40/SW13	50
<b>SXRL 10 x 120 FUS</b>	522721	522732	■	10	130	50	30	120	T40/SW13	50
<b>SXRL 10 x 140 FUS</b>	522723	522733	■	10	150	70	50	140	T40/SW13	50
<b>SXRL 10 x 160 FUS</b>	522724	522734	■	10	170	90	70	160	T40/SW13	50
<b>SXRL 10 x 180 FUS</b>	522725	522735	■	10	190	110	90	180	T40/SW13	50

1) Non preassemblato

## DATI TECNICI



Fissaggio prolungato con vite fischer premontata con testa esagonale flangiata e impronta TX **SXRL-FUS**



	acciaio zincato	acciaio inossidabile	Certificazioni	Diametro foro	Profondità foro per installazione passante min	Lunghezza utile con profondità di ancoraggio 70 mm	Lunghezza utile con profondità di ancoraggio 90 mm	Lunghezza ancorante	Attacco utensili	Confezione
	Art. n°	Art. n°	ETA	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	t <sub>tx</sub> [mm]	t <sub>tx</sub> [mm]	l [mm]		[pz]
Prodotto	gvz	A4								
<b>SXRL 10 x 200 FUS</b>	<b>522726</b>	<b>522736</b>	■	10	210	130	110	200	T40/SW13	50
<b>SXRL 10 x 230 FUS</b>	<b>522727</b>	<b>522737</b>	■	10	240	160	140	230	T40/SW13	50
<b>SXRL 10 x 260 FUS</b>	<b>522728</b> <sup>1)</sup>	<b>522738</b> <sup>1)</sup>	■	10	270	190	170	260	T40/SW13	50
<b>SXRL 10 x 290 FUS</b>	<b>522729</b> <sup>1)</sup>	<b>522739</b> <sup>1)</sup>	■	10	300	220	200	290	T40/SW13	50
<b>SXRL 14 x 80 FUS</b>	<b>530946</b>	—	■	14	95	10	—	80	T50/SW17	50
<b>SXRL 14 x 100 FUS</b>	<b>530947</b>	—	■	14	115	30	10	100	T50/SW17	50
<b>SXRL 14 x 120 FUS</b>	<b>530948</b>	—	■	14	135	50	30	120	T50/SW17	50
<b>SXRL 14 x 140 FUS</b>	<b>530949</b>	—	■	14	155	70	50	140	T50/SW17	50
<b>SXRL 14 x 160 FUS</b>	<b>530950</b>	—	■	14	175	90	70	160	T50/SW17	50
<b>SXRL 14 x 180 FUS</b>	<b>530951</b>	—	■	14	195	110	90	180	T50/SW17	50
<b>SXRL 14 x 200 FUS</b>	<b>530952</b>	—	■	14	215	130	110	200	T50/SW17	50
<b>SXRL 14 x 230 FUS</b>	<b>530953</b>	—	■	14	245	160	140	230	T50/SW17	50
<b>SXRL 14 x 260 FUS</b>	<b>530954</b>	—	■	14	275	190	170	260	T50/SW17	50

1) Non preassemblato

## ACCESSORI



Calotta **ADT**

Prodotto	Art. n°	Colore	Calotta	Impronta vite	Confezione
			[Ø mm]		[pz]
<b>ADT 15 W</b>	<b>060326</b>	bianco	15	T40	100
<b>ADT 15 DB</b>	<b>060329</b>	marrone scuro	15	T40	100
<b>ADT 18 W</b>	<b>060334</b>	bianco	18	Vite di sicurezza con testa esagonale e impronta Torx T40	100
<b>ADT 18 DB</b>	<b>060337</b>	marrone scuro	18	Vite di sicurezza con testa esagonale e impronta Torx T40	100

## CARICHI

### Fissaggio prolungato SXRL 10<sup>4)</sup>

Carichi ammissibili<sup>1) 6)</sup> per un ancorante singolo in fissaggi multipli di applicazioni non strutturali in calcestruzzo normale  $\geq C12/15$  ( $\geq B15$ )  
Per la progettazione deve essere consultato il Benestare Tecnico Europeo ETA - 07/0121.

Tipo	Profondità di ancoraggio minima	Spessore minimo supporto	Calcestruzzo fessurato o non fessurato			
			Carico ammissibile a trazione	Carico ammissibile a taglio	Interasse minimo	Distanza dal bordo minima
	h <sub>nom</sub> (h <sub>v</sub> ) [mm]	h <sub>min</sub> [mm]	N <sub>amm</sub> <sup>3)</sup> [kN]	V <sub>amm</sub> <sup>3)</sup> [kN]	s <sub>min</sub> <sup>2)</sup> [mm]	c <sub>min</sub> <sup>2)</sup> [mm]
<b>SXRL10</b>	70	100	2,6	2,6 <sup>5)</sup>	50	50

<sup>1)</sup> Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni  $\gamma_f = 1,4$ . Un ancorante è considerato singolo quando ha un interasse  $s \geq s_{cr,N}$  e una distanza dal bordo  $c \geq c_{cr,N}$  secondo la tabella 8 del Benestare Tecnico Europeo.

<sup>2)</sup> È possibile utilizzare gli interassi minimi (ancoranti in gruppo) o la distanza dal bordo minima per calcestruzzo  $\geq C16/20$  solo riducendo il carico ammissibile. Il contemporaneo utilizzo dell'interasse minimo e della distanza dal bordo minima non è consentito. Uno dei due valori minimi deve essere incrementato secondo le prescrizioni riportate nel Benestare Tecnico Europeo. Per valori relativi al calcestruzzo C12/15 consultare il Benestare Tecnico Europeo.

<sup>3)</sup> Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare il Benestare Tecnico Europeo.

<sup>4)</sup> Valido per viti gvz e A4. Per applicazioni di viti in acciaio zincato in ambienti esterni è necessario adottare delle misure contro l'umidità come riportato nel Benestare Tecnico Europeo.

<sup>5)</sup> Il carico ammissibile a taglio calcolato secondo ETAG 020, Annesso C considera esclusivamente la rottura dell'acciaio della vite. Esso vale  $V_{amm} = 6,0$  kN. Gli spostamenti conseguenti a questo modo di rottura rendono non funzionale l'oggetto fissato. Si consiglia pertanto di adottare il carico ammissibile a taglio che deriva dalla tabella 7 del Benestare Tecnico Europeo.

<sup>6)</sup> Valori validi per temperatura del supporto fino a +50°C (per il breve termine fino a 80°C). Per temperature fino a 30°C nel lungo termine è possibile incrementare i carichi ammissibili.

## LOADS

### Fissaggio prolungato SXRL 14<sup>4)</sup>

Carichi ammissibili<sup>1) 6)</sup> per un ancorante singolo in fissaggi multipli di applicazioni non strutturali in calcestruzzo normale  $\geq$  C12/15 ( $\geq$  B15) fino a C50/60. Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-14/0297.

Tipo	Profondità di ancoraggio minima $h_{nom}$ ( $h_v$ ) [mm]	Spessore minimo supporto $h_{min}$ [mm]	Calcestruzzo fessurato o non fessurato			
			Carico ammissibile a trazione $N_{amm}$ <sup>3)</sup> [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}$ <sup>3)</sup> [kN]	Interasse minimo $s_{min}$ <sup>2)</sup> [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}$ <sup>2)</sup> [mm]
			<b>SXRL 14</b>	70	110	3,4

<sup>1)</sup> Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni  $\gamma_L = 1,4$ . Un ancorante è considerato singolo quando ha un interasse  $s \geq s_{crit,N}$  e una distanza dal bordo  $c \geq c_{crit,N}$  secondo la tabella B.2.2 della Valutazione Tecnica Europea.

<sup>2)</sup> È possibile utilizzare gli interassi minimi (ancoranti in gruppo) o la distanza dal bordo minima per calcestruzzo  $\geq$  C16/20 solo riducendo il carico ammissibile. Il contemporaneo utilizzo dell'interasse minimo e della distanza dal bordo minima non è consentito. Uno dei due valori minimi deve essere incrementato secondo le prescrizioni riportate nella Valutazione Tecnica Europea. Per valori relativi al calcestruzzo C12/15 consultare la Valutazione Tecnica Europea.

<sup>3)</sup> Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare la Valutazione Tecnica Europea.

<sup>4)</sup> Valido per viti gvz e A4. Per applicazioni di viti in acciaio zincato in ambienti esterni è necessario adottare delle misure contro l'umidità come riportato nella Valutazione Tecnica Europea.

<sup>5)</sup> Il carico ammissibile a taglio calcolato secondo ETAG D20, Annesso C considera esclusivamente la rottura dell'acciaio della vite. Esso vale  $V_{amm} = 12,4$  kN. Gli spostamenti conseguenti a questo modo di rottura rendono non funzionale l'oggetto fissato. Si consiglia pertanto di adottare il carico ammissibile a taglio che deriva dalla tabella C4 della Valutazione Tecnica Europea.

<sup>6)</sup> Valori validi per temperatura del supporto fino a +50°C (per il breve termine fino a 80°C). Per temperature fino a 30°C nel lungo termine è possibile incrementare i carichi ammissibili.

## CARICHI

### Fissaggio prolungato SXRL 10<sup>4)</sup>

Carichi ammissibili<sup>1) 6)</sup> per un ancorante singolo in fissaggi multipli di applicazioni non strutturali in muratura.

Per la progettazione deve essere consultato il Benestare Tecnico Europeo ETA - 07/0121.

Tipo	Resistenza a compressione mattone $f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Tipo di mattone in accordo alla DIN	Profondità di inserimento minima $h_{nom}$ ( $h_v$ ) [mm]	Spessore minimo supporto $h_{min}$ [mm]	Muratura in mattoni pieni e in mattoni semipieni		
					Carico ammissibile $F_{amm}$ <sup>3) 5)</sup> [kN]	Interasse minimo $s_{min}$ <sup>2)</sup> [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}$ <sup>2)</sup> [mm]
<b>Mattone pieno in laterizio Mz</b>							
SXRL 10	$\geq 20$	Mz	70	110	1,14	100	100
SXRL 10	$\geq 28$	Mz	70	110	1,57	100	100
<b>Mattone pieno e blocco pieno in silicato di calcio KS</b>							
SXRL 10	$\geq 12$	KS	70	110	1,86	100	100
<b>Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio Hlz</b>							
SXRL 10	$\geq 20$	Hlz	70	110	0,34	100	100
<b>Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio KSL</b>							
SXRL 10	$\geq 20$	KSL	70	110	1,00	100	100
<b>Mattone cavo in calcestruzzo alleggerito Hbl</b>							
SXRL 10	$\geq 6$	Hbl	70	110	0,43 <sup>7)</sup>	100	100
SXRL 10	$\geq 10$	Hbl	70	110	0,71 <sup>7)</sup>	100	100
<b>Mattone pieno e blocco pieno di calcestruzzo alleggerito V</b>							
SXRL 10	$\geq 2$	V	70	100	0,34	100	100
<b>Blocchi e lastre armate in calcestruzzo aerato autoclavato AAC (cellulare)</b>							
SXRL 10	$\geq 2$	AAC	90	175	0,32	200	100
SXRL 10	$\geq 6$	AAC	90	175	1,43	200	100

<sup>1)</sup> Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni  $\gamma_L = 1,4$ . Un ancorante è considerato singolo se l'interasse minimo  $s_{min}$  è in accordo alla tabella 11 o alla tabella 15 del Benestare Tecnico Europeo.

<sup>2)</sup> È possibile utilizzare gli interassi minimi (ancoranti in gruppo) o la distanza dal bordo minima solo riducendo il carico ammissibile. Il contemporaneo utilizzo dell'interasse minimo e della distanza dal bordo minima non è consentito. Uno dei due valori minimi deve essere incrementato secondo le prescrizioni riportate nel Benestare Tecnico Europeo.

<sup>3)</sup> Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione. Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti consultare il Benestare Tecnico Europeo.

<sup>4)</sup> Valido per viti gvz e A4. Per applicazioni di viti in acciaio zincato in ambienti esterni è necessario adottare delle misure contro l'umidità come riportato nel Benestare Tecnico Europeo.

<sup>5)</sup> I valori indicati si applicano mattoni semipieni o blocchi cavi con fori eseguiti a rotazione (senza percussione). I carichi indicati sono valori di riferimento che possono cambiare in base al tipo di mattone e al produttore. Nel caso di profondità di inserimento maggiore di  $h_{nom} = 70$  mm, devono essere eseguite delle prove in cantiere.

<sup>6)</sup> Valori validi per temperatura del supporto fino a +50°C (per il breve termine fino a 80°C). Per temperature fino a 30°C nel lungo termine è possibile incrementare i carichi ammissibili.

<sup>7)</sup> Spessore minimo della cartella esterna 35 mm e foratura a rotazione (senza percussione).

## CARICHI

### Fissaggio prolungato SXRL 14<sup>4)</sup>

Carichi ammissibili<sup>1)6)</sup> per un ancorante singolo in fissaggi multipli di applicazioni non strutturali in muratura. Per la progettazione deve essere consultato la Valutazione Tecnica Europea ETA-14/0297.

Tipo	Resistenza a compressione mattone $f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Densità $\rho$ [kg/dm <sup>3</sup> ]	Dimensione del mattone minima (L x W x H) [mm]	Profondità di ancoraggio minima $h_{nom}$ [mm]	Spessore minimo supporto $h_{min}$ [mm]	Muratura in mattoni pieni e semipieni		
						Carico ammissibile $F_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]
<b>Mattone pieno in laterizio Mz secondo DIN 105-100:2012-01, EN 771-1:2011</b>								
SXRL 14	≥ 10	≥ 1,8	NF (240x113x71)	70	110	0,86	100	100
SXRL 14	≥ 10					1,29	100	200
SXRL 14	≥ 20					1,14	100	100
SXRL 14	≥ 20					1,71	100	200
<b>Mattone pieno in silicato di calcio KS secondo DIN V 106, DIN EN 771-2</b>								
SXRL 14	≥ 10	≥ 1,8	NF (240x113x71)	70	110	0,86	100	100
SXRL 14	≥ 10					1,00	100	200
SXRL 14	≥ 20					1,29	100	100
SXRL 14	≥ 20					1,43	100	200
SXRL 14	≥ 8	≥ 1,8	2 DF (240x115x113)	70	110	0,57	100	100
SXRL 14	≥ 8					1,57	100	200
SXRL 14	≥ 12	≥ 2,0				1,00	100	100
SXRL 14	≥ 12					2,43	100	200
<b>Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito V secondo DIN V 18152-100, DIN EN 771-3</b>								
SXRL 14	≥ 2	≥ 1,2	250x240x245	70	110	0,34	100	100
SXRL 14	≥ 6	≥ 1,6				0,57	100	100
SXRL 14	≥ 6					1,29	100	200
SXRL 14	≥ 10					1,00	100	100
SXRL 14	≥ 10					2,29	100	200
<b>Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio Hlz secondo DIN 105-100:2012-01, DIN EN 771-1:2011</b>								
SXRL 14	≥ 6	≥ 1,0	3 DF (240x175x113)	70	110	0,34 <sup>5)</sup>	100	100
SXRL 14	≥ 8					0,43 <sup>5)</sup>	100	100
SXRL 14	≥ 10					0,57 <sup>5)</sup>	100	100
SXRL 14	≥ 12					0,57 <sup>5)</sup>	100	100
<b>Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio KSL secondo DIN V 106, DIN EN 771-2</b>								
SXRL 14	≥ 6	≥ 1,4	2 DF (240x115x113)	70	110	0,34	100	100
SXRL 14	≥ 8					0,43	100	100
SXRL 14	≥ 10		0,57			100	100	
SXRL 14	≥ 10		0,57			100	100	
SXRL 14	≥ 20		1,14			100	100	
<b>Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito Hbl secondo DIN V 18153-100, EN 771-3</b>								
SXRL 14	≥ 0,7	≥ 20	240x500x240 <sup>7)</sup>	70	110	0,43 <sup>5)</sup>	100	100
<b>Blocchi in calcestruzzo aerato secondo DIN V 4165-100:2005-10, EN 771-4 e pannelli rinforzati per pareti secondo EN 12602, DIN 4223</b>								
SXRL 14	≥ 2			70	175	0,32	80	80
SXRL 14	≥ 2			90	175	0,43	80	80
SXRL 14	≥ 6			70	300	1,43	80	100
SXRL 14	≥ 6			90	300	1,80	100	120

<sup>1)</sup> Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni  $\gamma_1 = 1,4$ . Un ancorante è considerato singolo se l'interasse minimo  $s_{min}$  è in accordo alla tabella B3.2 della Valutazione Tecnica Europea.

<sup>2)</sup> È possibile utilizzare gli interassi minimi (ancoranti in gruppo) o la distanza dal bordo minima solo riducendo il carico ammissibile. Il contemporaneo utilizzo dell'interasse minimo e della distanza dal bordo minima non è consentito. Uno dei due valori minimi deve essere incrementato secondo le prescrizioni riportate nella Valutazione Tecnica Europea.

<sup>3)</sup> Valido per azioni di trazione, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione. Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti consultare la Valutazione Tecnica Europea.

<sup>4)</sup> Valido per viti gvz e A4. Per applicazioni di viti in acciaio zincato in ambienti esterni è necessario adottare delle misure contro l'umidità come riportato nella Valutazione Tecnica Europea.

<sup>5)</sup> I valori indicati si applicano a mattoni semipieni o blocchi cavi con fori eseguiti a rotazione (senza percussione). I carichi indicati sono valori di riferimento che possono cambiare in base al tipo di mattone e al produttore.

<sup>6)</sup> Valori validi per temperatura del supporto fino a +50°C (per il breve termine fino a 80°C). Per temperature fino a 30°C nel lungo termine è possibile incrementare i carichi ammissibili.

<sup>7)</sup> Spessore minimo della cartella esterna 50 mm e foratura a rotazione (senza percussione).