



* Nowa ETA dla kołka SXRL w opracowaniu (planowany termin wydania - maj 2017)

Najbardziej wszechstronny kołek ramowy Najlepszy dla gazobetonu



Podkonstrukcje drewniane



Wsporniki naściennne dla odbiorników TV

WERSJE

- Stal ocynkowana galwanicznie (gvz)
- Stal nierdzewna (A4)

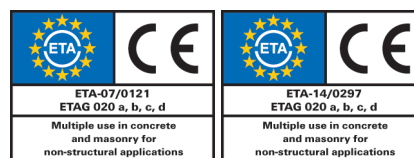
PODŁOŻA

- Pustaki ceramiczne
- Gazobeton
- Pustaki z betonu lekkiego
- Pustaki silikatowe
- Bloczki izolacyjne
- Bloczki z betonu lekkiego i normalnego
- Cegła pełna
- Bloczki silikatowe pełne
- Beton klasy $\geq C12/15$

Nadaje się także do podłoży takich jak:

- Kamień naturalny o zwartej strukturze
- Panele gipsowe pełne

DOPUSZCZENIA



ZALETY PRODUKTU

- Specjalna geometria kołka umożliwia równomierny rozkład sił na podłożu.
- W przypadku kotwienia pod tynkiem, wydłużone żeberka zapobiegają obracaniu się kołka podczas montażu.
- Zmienna głębokość zakotwienia, 70 lub 90 mm (**również 50 mm w nowej aprobacie ETA**) daje dodatkowe korzyści oraz pozwala zastosować duże obciążenia przy kotwieniu w gazobetonie.
- W materiałach pełnych i z pustymi przestrzeniami dwie strefy rozporowe wpływają na optymalne parametry mocowania.
- Długość całkowita kołków SXRL w zakresie prawie 400 mm, umożliwiają dobór najbardziej odpowiedniej długości kołka do grubości mocowanego elementu.

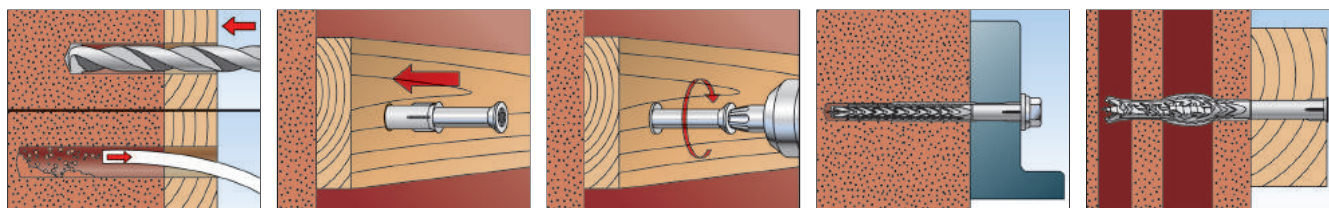
ZASTOSOWANIE

- Podkonstrukcje fasadowe, stropowe i dachowe z drewna lub metalu
- Wsporniki telewizyjne
- Szafki kuchenne
- Szafy w zabudowie
- Kantówki
- Okna
- Bramy i drzwi
- Podkonstrukcje fasadowe poddane ścisaniu (np. wykonane z aluminium bez uchwytów)

FUNKCJONOWANIE

- Kołek posiada dwie strefy rozporowe, które w sposób równomierny przekazują obciążenia na delikatne podłożu, np. pustaki lub cegły kratówki.
- Poryzowane przegrody w pustakach nie ulegają zniszczeniu podczas rozpięcia i dzięki temu mogą przenosić obciążenia.
- W gazobetonie i pełnych materiałach budowlanych te dwie strefy rozporowe się łączą i tworzą jeden długi element rozporowy. Dzięki temu rozkład obciążenia w podłożu jest równomierny.

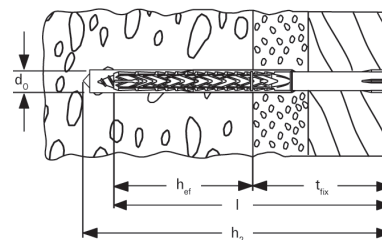
MONTAŻ



DANE TECHNICZNE



SXRL-T - z wkrętem bezpiecznym fischer i wersją łba wpuszczanego. Polecany do konstrukcji drewnianych.



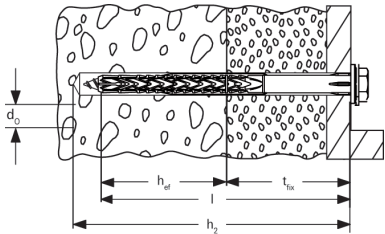
Typ	Stal ocynkowana	Stal nierdzewna	Aprobata		Średnica otworu - $\varnothing$	Min. głęb. otworu przy montażu przelotowym	Długość użytkowa przy głębokości zakotwienia 70mm	Długość użytkowa przy głębokości zakotwienia 90mm	Długość całkowita	Gniazdo	Ilość w opakowaniu
	Nr art.	Nr art.	ETA	DIBt	d_0 [mm]	h_2 [mm]	l_{fix} [mm]	l_{fix} [mm]	[mm]		[szt.]
Typ	gvz	A4									
SXRL 8 x 60 T	540113	540119	■	—	8	70	-	-	60	T30	50
SXRL 8 x 80 T	540114	540121	■	—	8	90	10	-	80	T30	50
SXRL 8 x 100 T	540115	540123	■	—	8	110	30	10	100	T30	50
SXRL 8 x 120 T	540116	540124	■	—	8	130	50	30	120	T30	50
SXRL 8 x 140 T	540117	540125	■	—	8	150	70	50	140	T30	50
SXRL 8 x 160 T	540118	540126	■	—	8	170	90	70	160	T30	50
SXRL 10 x 80 T	522698	522709	■	—	10	90	10	—	80	T40	50
SXRL 10 x 100 T	522699	522710	■	—	10	110	30	10	100	T40	50
SXRL 10 x 120 T	522700	522711	■	—	10	130	50	30	120	T40	50
SXRL 10 x 140 T	522701	522712	■	—	10	150	70	50	140	T40	50
SXRL 10 x 160 T	522703	522713	■	—	10	170	90	70	160	T40	50
SXRL 10 x 180 T	522704	522714	■	—	10	190	110	90	180	T40	50
SXRL 10 x 200 T	522705	522715	■	—	10	210	130	110	200	T40	50
SXRL 10 x 230 T	522706	522716	■	—	10	240	160	140	230	T40	50
SXRL 10 x 260 T	522707 ¹⁾	522717 ¹⁾	■	—	10	270	190	170	260	T40	50
SXRL 10 x 290 T	522708 ¹⁾	522718 ¹⁾	■	—	10	300	220	200	290	T40	50
SXRL 14 x 80 T	530920	530932	■	●	14	95	10	—	80	T50	50
SXRL 14 x 100 T	530921	530933	■	●	14	115	30	10	100	T50	50
SXRL 14 x 120 T	530922	530934	■	●	14	135	50	30	120	T50	50
SXRL 14 x 140 T	530923	530935	■	●	14	155	70	50	140	T50	50
SXRL 14 x 160 T	530924	530936	■	●	14	175	90	70	160	T50	50
SXRL 14 x 180 T	530925	530937	■	●	14	195	110	90	180	T50	50
SXRL 14 x 200 T	530926	530938	■	●	14	215	130	110	200	T50	50
SXRL 14 x 230 T	530927	530939	■	●	14	245	160	140	230	T50	50
SXRL 14 x 260 T	530928	530940	■	●	14	275	190	170	260	T50	50
SXRL 14 x 300 T	530929 ¹⁾	530941 ¹⁾	■	●	14	315	230	210	300	T50	20
SXRL 14 x 330 T	530930 ¹⁾	530942 ¹⁾	■	●	14	345	260	240	330	T50	20
SXRL 14 x 360 T	530931 ¹⁾	530943 ¹⁾	■	●	14	375	290	270	360	T50	20

1) Bez wstępnego zmontowania.

DANE TECHNICZNE



SXRL-FUS - z wkrętem bezpiecznym fischer z łbem sześciokątnym i zintegrowaną podkładką oraz gniazdem na torx T4.
Szczególnie polecany do konstrukcji stalowych.



Typ	Stal ocynkowana	Stal nierdzewna	Aprobata		Średnica otworu - $\varnothing$	Min. głęb. otworu przy montażu przelotowym	Długość użytkowa przy głębokości zakotwienia 70mm	Długość użytkowa przy głębokości zakotwienia 90mm	Długość całkowita	Gniazdo	Ilość w opakowaniu
	Nr art. gvz	Nr art. A4	ETA	DIBt	d_0 [mm]	h_2 [mm]	l_{fix} [mm]	l_{fix} [mm]	[mm]		[szt.]
SXRL 8 x 60 FUS	540127	540135	■	—	8	70	-	-	60	T30/SW10	50
SXRL 8 x 80 FUS	540129	540136	■	—	8	90	10	-	80	T30/SW10	50
SXRL 8 x 100 FUS	540130	540137	■	—	8	110	30	10	100	T30/SW10	50
SXRL 8 x 120 FUS	540131	—	■	—	8	130	50	30	120	T30/SW10	50
SXRL 8 x 140 FUS	540133	—	■	—	8	150	70	50	140	T30/SW10	50
SXRL 8 x 160 FUS	540134	—	■	—	8	170	90	70	160	T30/SW10	50
SXRL 10 x 80 FUS	522719	522730	■	—	10	90	10	—	80	T40/SW13	50
SXRL 10 x 100 FUS	522720	522731	■	—	10	110	30	10	100	T40/SW13	50
SXRL 10 x 120 FUS	522721	522732	■	—	10	130	50	30	120	T40/SW13	50
SXRL 10 x 140 FUS	522723	522733	■	—	10	150	70	50	140	T40/SW13	50
SXRL 10 x 160 FUS	522724	522734	■	—	10	170	90	70	160	T40/SW13	50
SXRL 10 x 180 FUS	522725	522735	■	—	10	190	110	90	180	T40/SW13	50
SXRL 10 x 200 FUS	522726	522736	■	—	10	210	130	110	200	T40/SW13	50
SXRL 10 x 230 FUS	522727	522737	■	—	10	240	160	140	230	T40/SW13	50
SXRL 10 x 260 FUS	522728 1)	522738 1)	■	—	10	270	190	170	260	T40/SW13	50
SXRL 10 x 290 FUS	522729 1)	522739 1)	■	—	10	300	220	200	290	T40/SW13	50
SXRL 14 x 80 FUS	530946	530955	■	●	14	95	10	—	80	T50/SW17	50
SXRL 14 x 100 FUS	530947	530956	■	●	14	115	30	10	100	T50/SW17	50
SXRL 14 x 120 FUS	530948	530957	■	●	14	135	50	30	120	T50/SW17	50
SXRL 14 x 140 FUS	530949	530958	■	●	14	155	70	50	140	T50/SW17	50
SXRL 14 x 160 FUS	530950	530959	■	●	14	175	90	70	160	T50/SW17	50
SXRL 14 x 180 FUS	530951	530960	■	●	14	195	110	90	180	T50/SW17	50
SXRL 14 x 200 FUS	530952	530961	■	●	14	215	130	110	200	T50/SW17	50
SXRL 14 x 230 FUS	530953	530962	■	●	14	245	160	140	230	T50/SW17	50
SXRL 14 x 260 FUS	530954	530963	■	●	14	275	190	170	260	T50/SW17	50

1) Bez wstępnego zmontowania.

AKCESORIA



Zaślepka ADT

Typ	Nr art.	Kolor	Talerzyk	Pasuje do	Ilość w opakowaniu
			[$\varnothing$ mm]		[szt.]
ADT 15 W	060326	biały	15	Wkręt bezpieczny z łbem z gniazdem na Torx T40	100
ADT 15 DB	060329	ciemnobrązowy	15	Wkręt bezpieczny z łbem z gniazdem na Torx T40	100
ADT 18 W	060334	biały	18	Wkręt bezpieczny z łbem z gniazdem na Torx T40	100
ADT 18 DB	060337	ciemnobrązowy	18	Wkręt bezpieczny z łbem z gniazdem na Torx T40	100

AKCESORIA



Podkładka U wykonana ze stali nierdzewnej A2

Typ	Nr Art.	Średnica zew.-Ø [mm]	Średnica otworu [mm]	Grubość [mm]	Pasuje do	Ilość w opakowaniu [szt.]
U 11,5 x 21 x 1,5 DIN 522 A2	10026	21	11,5	1,5	SXR 10, SXRL 10, FUR 10, SXS 10	500

NOŚNOŚCI

Kołek ramowy SXRL 10⁴⁾
Nośności dopuszczalne 1) dla pojedynczego kołka w zamocowaniu wielopunktowym w zastosowaniach niekonstrukcyjnych w murach.) Przy projektowaniu należy uwzględnić całą aprobatę ETA-07/0121.

Typ	Wytrzymałość cegły f _b [N/mm ²]	Typ podłoża, nazwa wg normy DIN [-] [-]	Min. głębokość kotwienia h _{nom} [mm]	Min. grubość podłoża h _{min} [mm]	Cegła pełna i pustaki ceramiczne		
					Dopuszczalne nośności F _{perm} ^{3) 5)} [kN]	Min. odstęp osiowy s _{min} ²⁾ [mm]	Min. odległość od krawędzi c _{min} ²⁾ [mm]
Cegła pełna Mz							
SXRL 10	≥ 20	Mz	70	110	1,14	100	100
SXRL 10	≥ 28	Mz	70	110	1,57	100	100
Cegła lub bloczki silikatowe KS							
SXRL 10	≥ 12	KS	70	110	1,86	100	100
Pustaki ceramiczne HLz							
SXRL 10	≥ 20	HLz	70	110	0,34	100	100
Bloczki silikatowe otworowe KSL							
SXRL 10	≥ 20	KSL	70	110	1,00	100	100
Pustaki z betonu lekkiego Hbl							
SXRL10	≥ 6	Hbl	70	110	0,43 ⁷⁾	100	100
SXRL10	≥ 10	Hbl	70	110	0,71 ⁷⁾	100	100
Bloczki z betonu lekkiego V							
SXRL 10	≥ 2	V	70	100	0,34	100	100
Bloczki z gazobetonu i wzmocniane panele AAC							
SXRL 10	≥ 2	AAC	90	175	0,32	200	100
SXRL 10	≥ 6	AAC	90	175	1,43	200	100

¹⁾ Uwzględniono częściowe materiałowe współczynniki bezpieczeństwa, jak również obciążeniowy współczynnik $\gamma_L = 1,4$. Jako pojedynczy kołek należy traktować kołek z minimalnym odstępem osiowym s_{min} według tabeli 11 odpowiadającej bezpieczeństwu tabeli 15 w aprobacie.

²⁾ Minimalne możliwe odstępów osiowe (dla grupy kołków) odpowiadające odległości od krawędzi, przy jednoczesnym zredukowaniu nośności dopuszczalnej. Kombinacja podanych minimalnych odstępów osiowych i minimalnych odległości od krawędzi jest wykluczona. Jeden z tych parametrów musi zostać zwiększony według aprobaty.

³⁾ Obowiązuje dla wyrywania, ścinania i każdego obciążenia pod dowolnym kątem. W przypadku kombinacji obciążenia wyrywającego, ścinającego i momentów zginających zob. aprobatę.

⁴⁾ Obowiązuje dla łączników wykonanych ze stali cynkowanej oraz ze stali nierdzewnej.

W przypadku stosowania na zewnątrz budynków łączników cynkowanych, muszą być one dodatkowo zabezpieczane przed korozją.

⁵⁾ Podane wartości dla pustaków ceramicznych dotyczą otworów wykonanych poprzez wiercenie bez udaru. Podane nośności mogą nieco różnić się, w zależności od typu i producenta. Jeśli głębokość zakotwienia jest większa niż $h_{nom} = 70$ mm, to należy przeprowadzić testy na budowie.

⁶⁾ Obowiązuje dla temperatury podłoża do +50°C (ew. temperatury krótkotrwałej do +80°C). W przypadku temperatury długotrwałej do +30°C możliwe są większe nośności dopuszczalne. Grubość zewnętrznej ścianki min. 35mm i wiercenie udarowe

NOŚNOŚCI

Kołek ramowy SXRL 10 ⁴⁾

Nośności dopuszczalne¹⁾⁶⁾ dla pojedynczego kołka w wielopunktowym mocowaniu przy zastosowaniach niekonstrukcyjnych w betonie zwykłym $\geq$ C12/15 odp. klasie $\geq$ B15. Przy projektowaniu należy uwzględnić całą aprobatę ETA-07/0121.

Typ	Beton zarysowany i niezarysowany					
	Min. głębokość kotwienia	Min. grubość podłoża	Nośność dopuszczalna na rozciąganie	Nośność dopuszczalna na ścinanie	Min. odstęp osiowy	Min. odległość od krawędzi
	h_{nom} [mm]	h_{min} [mm]	$N_{perm}^{3)}$ [kN]	$V_{perm}^{3)}$	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]
SXRL 10	70	110	2,6	2,6 ⁵⁾	50	50

¹⁾ Uwzględniono częściowe materiałowe współczynniki bezpieczeństwa, jak również obciążeniowy współczynnik $\gamma_L = 1,4$. Jako pojedynczy kołek należy traktować kołek o odległości osiowej $s \geq s_{cr} \cdot N$ oraz odstęp od krawędzi $c \geq c_{cr} \cdot N$ według tabeli 8 w aprobacie.

²⁾ Minimalne możliwe odległości osiowe (dla grupy kołków) odpowiadające odstępom od krawędzi dla betonu $\geq$ C16/20, przy równoczesnym zredukowaniu nośności dopuszczalnej. Kombinacja podanej minimalnej odległości osiowej i minimalnej odległości od krawędzi jest wykluczona. Jeden z tych parametrów musi zostać zwiększony według aprobaty. Parametry dla betonu klasy C12/15 zobacz aprobatę.

³⁾ W przypadku kombinacji obciążenia wyrwywającego, ścinającego i momentów zginających, jak również zredukowanych odstępów od krawędzi i osiowych (dla grupy kołków) zob. aprobatę.

⁴⁾ Obowiązuje dla łączników wykonanych ze stali cynkowanej oraz ze stali nierdzewnej. W przypadku stosowania na zewnątrz budynków łączników cynkowanych, muszą być one dodatkowo zabezpieczane przed korozją.

⁵⁾ Dopuszczalna nośność na ścinanie, określona wg. ETAG 020, Aneks C, uwzględnia wyłącznie zerwanie stali, wynosi ona $V_{zul} = 6,0$. Zaleca się wyznaczenie nośności na ścinanie według tabeli 7 z aprobaty, ponieważ spodziewane przemieszczenie kotwy może zakłócić jej prawidłowe funkcjonowanie.

⁶⁾ Obowiązuje dla temperatury podłoża do +50°C (ew. temperatury krótkotrwałej do +80°C). W przypadku temperatury długotrwałej do +30°C możliwe są większe nośności dopuszczalne.

NOŚNOŚCI

Kołek ramowy SXRL 14 ⁴⁾

Nośności dopuszczalne¹⁾⁶⁾ dla pojedynczego kołka w wielopunktowym mocowaniu przy zastosowaniach niekonstrukcyjnych w betonie zwykłym $\geq$ C12/15 odp. klasie $\geq$ B15 do C50/60. Przy projektowaniu należy uwzględnić całą aprobatę Z-2.1.2-2037 i ETA-14/0297.

Typ	Beton zarysowany i niezarysowany					
	Min. głębokość kotwienia	Min. grubość podłoża	Nośność dopuszczalna na rozciąganie	Nośność dopuszczalna na ścinanie	Min. odstęp osiowy	Min. odległość od krawędzi
	h_{nom1} [mm]	h_{min} [mm]	$N_{perm}^{3)8)}$ [kN]	$V_{perm}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]
SXRL 14	70 ⁷⁾	110	3,4 / 3,4	3,4 ⁵⁾	80	100

¹⁾ Uwzględniono częściowe materiałowe współczynniki bezpieczeństwa, jak również obciążeniowy współczynnik $\gamma_L = 1,4$. Jako pojedynczy kołek należy traktować kołek o odległości osiowej $s \geq a$ oraz o odstęp od krawędzi $c \geq c_{cr} \cdot N$ według aprobaty ETA-14/0297, tabeli B2.2..

²⁾ Minimalne możliwa odległość osiowa (dla grupy kołków) odpowiadająca odstępowi od krawędzi dla betonu $\geq$ C16/20, przy równoczesnym zredukowaniu nośności dopuszczalnej. Parametry dla betonu klasy C12/15 zobacz aprobatę ETA-14/0297.

³⁾ W przypadku kombinacji obciążenia wyrwywającego, ścinającego i momentów zginających, jak również zredukowanych odstępów od krawędzi i osiowych (dla grupy kołków) zob. aprobatę ETA-14/0297.

⁴⁾ Obowiązuje dla łączników wykonanych ze stali cynkowanej oraz ze stali nierdzewnej. W przypadku stosowania na zewnątrz budynków łączników cynkowanych, muszą być one dodatkowo zabezpieczane przed korozją.

⁵⁾ Dopuszczalna nośność na ścinanie, określona wg. ETAG 020, Aneks C, uwzględnia wyłącznie zerwanie stali, wynosi ona $V_{perm} = 12,4$ kN dla łączników cynkowanych oraz $V_{perm} = 11,6$ kN dla łączników wykonanych ze stali nierdzewnej. Zaleca się wyznaczenie nośności na ścinanie według aprobaty ETA-14/0297, tabeli C1.4, ponieważ spodziewane przemieszczenie kołka może zakłócić jej prawidłowe funkcjonowanie

⁶⁾ Obowiązuje dla temperatury podłoża do +50°C (ew. temperatury krótkotrwałej do +80°C).

⁷⁾ Aby uzyskać znacznie większą nośność charakterystyczną na moment zginający, dopuszcza się zwiększenie głębokości zakotwienia do $h_{nom2} = 90$ mm.

⁸⁾ Wartość po lewej to dopuszczalna nośność na wyrwywanie, a wartość po prawej to dopuszczalna nośność na ściskanie. Dopuszczalne nośności na rozciąganie są podane w aprobacie ETA-14/0297. Dopuszczalne nośności na ściskanie są podane w aprobacie niemieckiej Z-21.2-2037.

NOŚNOŚCI

Kołek ramowy SXRL 14⁴⁾

Nośności dopuszczalne¹⁾⁶⁾ dla pojedynczego kołka w zamocowaniu wielopunktowym w zastosowaniach niekonstrukcyjnych w murach. Przy projektowaniu należy uwzględnić całą aprobatę Z-2.1.2-2037 i ETA-14/0297.

						Cegła pełna i perforowana		
Typ	Wytrzymałość cegły f _b [N/mm ²]	Gęstość ρ [kg/dm ³]	Min.rozmiar cegły (L x W x H) [mm]	Min. głębokość kotwienia h _{nom} [mm]	Min. grubość podłoża h _{min} [mm]	Dopuszczalne obciążenie F _{perm} ³⁾ [kN]	Min. odstęp osiowy s _{min} ²⁾ [mm]	Min. odległość od krawędzi c _{min} ²⁾ [mm]
Cegła pełna Mz wg normy DIN 105-100:2012-01, EN 771-1:2011								
SXRL 14	≥ 10	≥ 1,8	NF (240x115x71)	70	115	0,86 / 0,86	100	100
SXRL 14	≥ 10					1,29 / 1,29	100	200
SXRL 14	≥ 20					1,14 / 1,14	100	100
SXRL 14	≥ 20					1,71 / 1,71	100	200
Cegła lub bloczki silikatowe KS wg normy DIN V 106, DIN EN 771-2								
SXRL 14	≥ 10	≥ 1,8	NF (240x115x71)	70	115	0,86 / 0,86	100	100
SXRL 14	≥ 10					1,00 / 1,29	100	200
SXRL 14	≥ 20					1,29 / 1,29	100	100
SXRL 14	≥ 20					1,43 / 1,86	100	200
SXRL 14	≥ 6	≥ 1,8	12DF (495x175x240)	70	175	0,57 / 0,57	100	100
SXRL 14	≥ 6					1,57 / 1,71	100	200
SXRL 14	≥ 8					0,71 / 0,71	100	100
SXRL 14	≥ 8					2,14 / 2,00	100	200
SXRL 14	≥ 12					1,14 / 1,14	100	100
SXRL 14	≥ 12					3,14 / 2,43	100	200
Bloczki z betonu lekkiego V wg normy DIN V 18152-100, DIN EN 771-3								
SXRL 14	≥ 2	≥ 1,2	2DF (240x115x113)	70	115	0,26 / 0,26	100	100
SXRL 14	≥ 6	≥ 1,6	250x240x245		240	0,57 / 0,57	100	100
SXRL 14	≥ 6					1,00 / 1,00	100	200
SXRL 14	≥ 10					1,00 / 1,00	100	100
SXRL 14	≥ 10					1,71 / 1,71	100	200
Pustaki ceramiczne Hlz wg normy DIN 105-100:2012-01, DIN EN 771-1:2011								
SXRL 14	≥ 6	≥ 1,0	3DF (240x175x113)	70	175	0,34 / 0,21 ⁵⁾	100	100
SXRL 14	≥ 6			90		0,34 / 0,34 ⁵⁾	100	100
SXRL 14	≥ 12			70		0,57 / 0,43 ⁵⁾	100	100
SXRL 14	≥ 12			90		0,71 / 0,71 ⁵⁾	100	100
Bloczki silikatowe otworowe KSL wg normy DIN V 106, DIN EN 771-2								
SXRL 14	≥ 6	≥ 1,4	2 DF (240x115x113)	70	115	0,26 / 0,21	100	100
SXRL 14	≥ 6			90		0,34 / 0,34	100	100
SXRL 14	≥ 12			70		0,43 / 0,60	100	100
SXRL 14	≥ 12			90		0,71 / 0,71	100	100
SXRL 14	≥ 10		9 DF (380x175x240)	70		0,43 / 0,43	100	100
SXRL 14	≥ 20			70		1,00 / 0,71	100	100
Pustaki z betonu lekkiego Hbl wg normy DIN V 18153-100, EN 771-3								
SXRL 14	≥ 0,7	≥ 20	240x500x240 ⁷⁾	70	240	0,34 / 0,26 ⁵⁾	100	100
Bloczki gazobetonu wg normy DIN V 4165-100:2005-10, EN 771-4 i wzmacniane panele ścienne wg normy EN 12602, DIN 4223								
SXRL 14	≥ 2	0,35	599x300x249	70	300	0,32 / 0,32	80	80
SXRL 14	≥ 4	0,55		70		0,89 / 0,89	80	100
SXRL 14	≥ 4			90		1,07 / 1,07	80	100
SXRL 14	≥ 6	0,65		70		1,43 / 1,43	80	100
SXRL 14	≥ 6			90		1,79 / 1,79	100	120

¹⁾ Uwzględniono częściowe materiałowe współczynniki bezpieczeństwa, jak również obciążeniowy współczynnik $\gamma_L = 1,4$. Jako pojedynczy kołek należy traktować kołek o odległości osiowej $s \geq a_{min}$ oraz o odstępzie od krawędzi $c \geq c_{min}$ według aprobaty ETA-14/0297, tabele B3.1 odp. B3.2.

²⁾ Minimalne możliwe odstępki osiowe (dla grupy kołków) odpowiadające odległości od krawędzi, przy jednoczesnym zredukowaniu nośności dopuszczalnej.

³⁾ W przypadku kombinacji ściskania odpowiadającego obciążeniu wyrwywającemu, ścinającemu i momentów zginających, jak również zredukowanym odstępom osiowym i od krawędzi (dla grupy kołków) zobacz aprobatę ETA-14/0237. Wartość po lewej to dopuszczalna nośność na wyrwywanie, a wartość po prawej to dopuszczalna nośność na ściskanie. Dopuszczalne nośności na rozciąganie są podane w aprobacie ETA-14/0297. Dopuszczalne nośności na ściskanie są podane w aprobacie niemieckiej Z-21.2-2037.

⁴⁾ Obowiązuje dla łączników wykonanych ze stali cynkowanej oraz ze stali nierdzewnej.

W przypadku stosowania na zewnątrz budynków łączników cynkowanych, muszą być one dodatkowo zabezpieczone przed korozją

⁵⁾ Podane wartości dla pustaków ceramicznych dotyczą otworów wykonanych poprzez wiercenie bez uderu. Podane nośności są – mogą nieco różnić się, w zależności od typu i producenta bloczków.

⁶⁾ Obowiązuje dla temperatury podłoża do +50°C (ew. temperatury krótkotrwalej do +80°C).

W przypadku temperatury długotrwalej do +30°C możliwe są większe nośności dopuszczalne dla podłoży pełnych i wykonanych z pustaków.

⁷⁾ Grubość ścianki zewnętrznej wynosi 50 mm.