

RECA POLSKA

RECA | MOCUJE. DZIAŁA. INSPIRUJE.



KATALOG KOTEW
WKRĘCANYCH RECA TSM

www.reca.pl

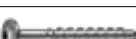
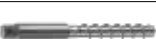
Tabela wyboru kotew

Sposób mocowania

Mocowania do ciężkich obciążeń - stal / stal szlachetna

Materiały budowlane							Dopuszczenie Szczegółowe informacje na kolejnych stronach					Stal		Rodzaj montażu	
Beton	Kamień naturalny	Cegła pełna	Błoczek silikatowy pełny	Błoczek silikatowy dziurawy	Beton lekki	Drewno	Beton spękany i niespękany	Połączenia punktowe w betonie	Połączenia wielopunktowe w betonie	Mury	Stropy sprężone z pustakami	Stal, stal ocynkowana	Stal szlachetna A4	Montaż wstępny	Montaż przelotowy
X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X			X
X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X			X
X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X			X
X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X			X
X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	
X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	
X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	
X	X	X	X	X	X		X	X	X				X		X
X	X	X	X	X	X		X	X	X				X		X
X	X	X	X	X	X		X	X	X				X	X	
X	X	X	X	X	X		X	X	X				X	X	
X							X		X		X	X			X
X							X		X		X	X			X
X							X		X		X	X		X	
X							X		X		X	X		X	
X	X	X	X	X	X	X	X		X			X		X	
X							X	X				X			X
X							X	X				X			X
X							X	X				X			X
X							X	X				X		X	
X							X	X					X	X	
X							X	X							

Kotwy wkręcane RECA - przegląd produktów

	Opis artykułu	Numer artykułu	Strona	
	Łeb sześciokątny ze zintegrowaną podkładką dociskową	0900 005 ...	5	TSM HIGH PERFORMANCE
	Łeb stożkowy z napędem TX	0900 305 ...	7	
	Łeb soczewkowy z napędem TX	0900 205 ...	8	
	Łeb soczewkowy powiększony z napędem TX	0900 206 ..	8	
	Sześciokąt z metrycznym gwintem zewnętrznym M8	0900 106 ...	9	
	Z metrycznym gwintem wewnętrznym M8 / M10	0900 106 401 / 0900 106 0...	10	
	Z metrycznym gwintem zewnętrznym M8 / M10 i mniejszym SW	0900 108 / 110	10	
	Łeb sześciokątny ze zintegrowaną podkładką dociskową	0900 406 ...	22	TSM HIGH PERFORMANCE LT A4
	Łeb stożkowy z napędem TX	0900 606 ...	22	
	Łeb soczewkowy z napędem TX	0900 506 ...	23	
	Z metrycznym gwintem wewnętrznym M8 / M10	0900 506 045	23	
	Z metrycznym gwintem zewnętrznym M8 / M10	0900 508 105 / 0900 510 ...	23	
	Łeb soczewkowy z napędem TX	0900 206 280	28	TSM L
	Łeb soczewkowy powiększony z napędem TX	0900 206...	28	
	Z metrycznym gwintem przyłączeniowym M8	0900 106 280	28	
	Z metrycznym gwintem przyłączeniowym M6	0900 106 281	29	
	Z metrycznym gwintem wewnętrznym M8 / M10	0900 106 040	29	
	Z gwintem wewnętrznym	0900 108 040 / 0900 110 040 0900 112 040	33	TSM MULTI-GROUND
	Łeb sześciokątny i kołnierz - duży rozmiar klucza - kotwa do podpór ukośnych	0900 014 131	36	TSM BC ST
	Łeb sześciokątny i zintegrowana podkładka dociskowa	0900 010 ...	36	
	Tuleja rewizyjna	0900 000 01.	37	
	Łeb sześciokątny i zintegrowana podkładka dociskowa	0900 010 ...	40	KOTWY DO ZAPRAW - INIEKCYJNYCH TSM
	Z metrycznym gwintem zewnętrznym M12	0900 110 120	40	
	Z metrycznym gwintem M12	0900 510 140 / 0900 510 160	41	
	Zaprawa iniekcyjna CF300V 420 ml	0900 000 420	41	

KOTWY WKRĘCANE RECA TSM HIGH PERFORMANCE

Uniwersalne kotwy do dużych obciążeń

Różnorodność

Siedem kształtów łba oraz trzy różne głębokości kotwienia dla zmiennego przenoszenia obciążeń - dopasowane do indywidualnych potrzeb.

Łatwy i szybki montaż

Precyzyjny i zoptymalizowany gwint zapewnia szybkie wkręcanie.

Szczególnie blisko krawędzi

Możliwość montażu blisko krawędzi oraz blisko siebie.



Regulacja i demontaż

Kotwę TSM High Performance można podczas montażu wyregulować nawet dwukrotnie. Po zamontowaniu można ją w każdej chwili zdemontować.

Wysoki poziom obciążeń

Specjalna geometria gwintu zapewnia wyjątkową trwałość i wytrzymałość na obciążenia rozciągające i ścinające.

System modułowy

W połączeniu z zaprawami iniekcyjnymi osiąga jeszcze wyższą nośność i jest od razu gotowa na maksymalne obciążenia.

W przypadku kotew TSM High Performance LT A4 potwierdzona szczelność względem substancji krytycznych.

Aprobaty techniczne

Dopuszczenia / oceny

- Europejska Ocena Techniczna ETA-15/0514, mocowania pojedyncze
- Europejska Ocena Techniczna ETA-16/0123, mocowania wielopunktowe
- Europejska Ocena Techniczna ETA-21/0425, TSM LT A4.
- Europejska Ocena Techniczna ETA-23/0099, mocowania pojedyncze w murze
- Ogólna aprobata techniczna Z-21.8-2115, mocowania tymczasowe
- Zezwolenie nadzoru budowlanego / Ogólna aprobata techniczna Z-21.1-2074, jako kotwa chemiczna



Podłoża

- Zatwierdzone do betonu o klasach wytrzymałości C20/25 do C50/60
- Beton spękany i niespękany
- Sprężone stropy z prefabrykowanych płyt żelbetowych z pustakami r.6
- Zatwierdzone do stosowania w murach
- Odpowienie do kamienia naturalnego o zwartej strukturze



Seismic
C1 & C2



Przebadane ogniowo
wg standardowej
krzywej temperatury
R30-R120



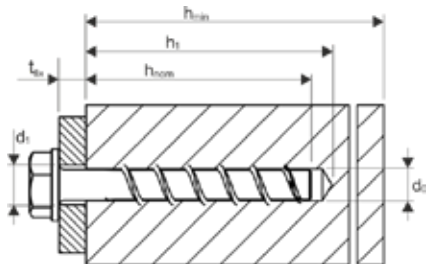
KOTWY WKRĘCANE RECA TSM HIGH PERFORMANCE

Kotwa wkręcana TSM High Performance z łbem sześciokątnym i zintegrowaną podkładką dociskową

Materiał: Stal hartowana
Powłoka: ocynk



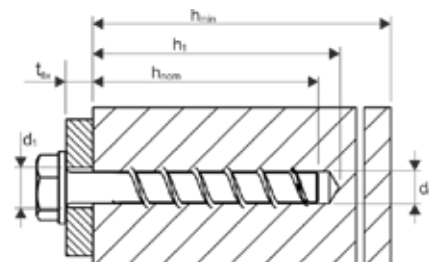
Rozmiar	Podkładka-Ø
5	12,5 mm
6	15,0 mm
8	16,0 mm
10	20,0 mm
12	23,5 mm
14	28,5 mm



Numer artykułu	Oznaczenie	Otwór Ø d ₀	Głębokość otworu h ₀₁ / h ₀₂ / h ₀₃	Głębokość kotwienia h _{nom1} / h _{nom2} / h _{nom3}	Max. grubość mocowanego elementu t _{fix1} / t _{fix2} / t _{fix3}	Ilość w opakowaniu
0900 005 040	TSM 5x40 SW10	5mm	40mm / - / -	35mm / - / -	5mm / - / -	100
0900 005 050	TSM 5x50 SW10	5mm	40mm / - / -	35mm / - / -	15mm / - / -	100
0900 005 060	TSM 5x60 SW10	5mm	40mm / - / -	35mm / - / -	25mm / - / -	100
0900 005 080	TSM 5x80 SW10	5mm	40mm / - / -	35mm / - / -	45mm / - / -	100
0900 006 040	TSM 6x40 SW13	6mm	40mm / - / -	35mm / - / -	5mm / - / -	100
0900 006 050	TSM 6x50 SW13	6mm	40mm / 45mm / -	35mm / 40mm / -	15mm / 10mm / -	100
0900 006 060	TSM 6x60 SW13	6mm	40mm / 45mm / 60mm	35mm / 40mm / 55mm	25mm / 20mm / 5mm	100
0900 006 080	TSM 6x80 SW13	6mm	40mm / 45mm / 60mm	35mm / 40mm / 55mm	45mm / 40mm / 25mm	100
0900 006 100	TSM 6x100 SW13	6mm	40mm / 45mm / 60mm	35mm / 40mm / 55mm	65mm / 60mm / 45mm	100
0900 008 050	TSM 8x50 SW13	8mm	55mm / - / -	45mm / - / -	5mm / - / -	50
0900 008 060	TSM 8x60 SW13	8mm	55mm / 65mm / -	45mm / 55mm / -	15mm / 5mm / -	50
0900 008 070	TSM 8x70 SW13	8mm	55mm / 65mm / 75mm	45mm / 55mm / 65mm	25mm / 15mm / 5mm	50
0900 008 080	TSM 8x80 SW13	8mm	55mm / 65mm / 75mm	45mm / 55mm / 65mm	35mm / 25mm / 15mm	50
0900 008 090	TSM 8x90 SW13	8mm	55mm / 65mm / 75mm	45mm / 55mm / 65mm	45mm / 35mm / 25mm	50
0900 008 100	TSM 8x100 SW13	8mm	55mm / 65mm / 75mm	45mm / 55mm / 65mm	55mm / 45mm / 35mm	50
0900 008 120	TSM 8x120 SW13	8mm	55mm / 65mm / 75mm	45mm / 55mm / 65mm	75mm / 65mm / 55mm	50
0900 008 140	TSM 8x140 SW13	8mm	55mm / 65mm / 75mm	45mm / 55mm / 65mm	95mm / 85mm / 75mm	50
0900 010 060	TSM 10x60 SW 15	10mm	65mm / - / -	55mm / - / -	5mm / - / -	50
0900 010 070	TSM 10x70 SW15	10mm	65mm / - / -	55mm / - / -	15mm / - / -	50
0900 010 080	TSM 10x80 SW15	10mm	65mm / 85mm / -	55mm / 75mm / -	25mm / 5mm / -	50
0900 010 090	TSM 10x90 SW15	10mm	65mm / 85mm / 95mm	55mm / 75mm / 85mm	35mm / 15mm / 5mm	50
0900 010 100	TSM 10x100 SW15	10mm	65mm / 85mm / 95mm	55mm / 75mm / 85mm	45mm / 25mm / 15mm	50
0900 010 120	TSM 10x120 SW15	10mm	65mm / 85mm / 95mm	55mm / 75mm / 85mm	65mm / 45mm / 35mm	50
0900 010 140	TSM 10x140 SW15	10mm	65mm / 85mm / 95mm	55mm / 75mm / 85mm	85mm / 65mm / 55mm	50
0900 010 150	TSM 10x150 SW15	10mm	65mm / 85mm / 95mm	55mm / 75mm / 85mm	95mm / 75mm / 65mm	50
0900 010 160	TSM 10x160 SW15	10mm	65mm / 85mm / 95mm	55mm / 75mm / 85mm	105mm / 85mm / 75mm	50
0900 010 180	TSM 10x180 SW15	10mm	65mm / 85mm / 95mm	55mm / 75mm / 85mm	125mm / 105mm / 95mm	25
0900 010 200	TSM 10x200 SW15	10mm	65mm / 85mm / 95mm	55mm / 75mm / 85mm	145mm / 125mm / 115mm	25
0900 010 240	TSM 10x240 SW15	10mm	65mm / 85mm / 95mm	55mm / 75mm / 85mm	185mm / 165mm / 155mm	25
0900 010 280	TSM 10x280 SW15	10mm	65mm / 85mm / 95mm	55mm / 75mm / 85mm	225mm / 205mm / 195mm	25
0900 010 320	TSM 10x320 SW15	10mm	65mm / 85mm / 95mm	55mm / 75mm / 85mm	265mm / 245mm / 235mm	25



Rozmiar	Podkładka-Ø
5	12,5 mm
6	15,0 mm
8	16,0 mm
10	20,0 mm
12	23,5 mm
14	28,5 mm



Numer artykułu	Oznaczenie	Otwór Ø d ₀	Głębokość otworu h ₀₁ / h ₀₂ / h ₀₃	Głębokość kotwienia h _{nom1} / h _{nom2} / h _{nom3}	Max. grubość mocowanego elementu t _{fix1} / t _{fix2} / t _{fix3}	Ilość w opakowaniu
0900 010 360	TSM 10x360 SW15	10mm	65mm / 85mm / 95mm	55mm / 75mm / 85mm	305mm / 285mm / 275mm	25
0900 010 400	TSM 10x400 SW15	10mm	65mm / 85mm / 95mm	55mm / 75mm / 85mm	345mm / 325mm / 315mm	25
0900 012 080	TSM 12x80 SW17	12mm	75mm / - / -	65mm / - / -	15mm / - / -	25
0900 012 110	TSM 12x110 SW17	12mm	75mm / 95mm / 110mm	65mm / 85mm / 100mm	45mm / 25mm / 10mm	25
0900 012 130	TSM 12x130 SW17	12mm	75mm / 95mm / 110mm	65mm / 85mm / 100mm	65mm / 45mm / 30mm	25
0900 012 150	TSM 12x150 SW17	12mm	75mm / 95mm / 110mm	65mm / 85mm / 100mm	85mm / 65mm / 50mm	25
0900 014 080	TSM 14x80 SW21	14mm	85mm / - / -	75mm / - / -	5mm / - / -	25
0900 014 110	TSM 14x110 SW21	14mm	85mm / 110mm / -	75mm / 100mm / -	35mm / 10mm / -	25
0900 014 130	TSM 14x130 SW21	14mm	85mm / 110mm / 125mm	75mm / 100mm / 115mm	55mm / 30mm / 15mm	25
0900 014 150	TSM 14x150 SW21	14mm	85mm / 110mm / 125mm	75mm / 100mm / 115mm	75mm / 50mm / 35mm	25

POLECAMY

Nasadki udarowe 1/2" krótkie, mertyczne

Do pracy z urządzeniami udarowymi.
Zgodne z DIN 3129, ISO 2725-2.
Dostępne w różnych rozmiarach

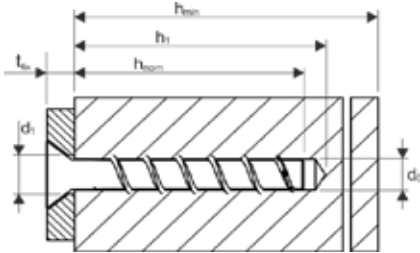
Nr art. 0700 121 11...



Kotwa wkręcana TSM High Performance z łbem stożkowym i napędem TX

Materiał: Stal hartowana
Powłoka: ocynk

Rozmiar	łeb-Ø
5	12,0 mm
6	13,0 mm
8	19,5 mm
10	21,5 mm



Numer artykułu	Oznaczenie	Otwór Ø d ₀	Głębokość otworu h ₀₁ / h ₀₂ / h ₀₃	Głębokość kotwienia h _{nom1} / h _{nom2} / h _{nom3}	Max. grubość mocowanego elementu t _{fix1} / t _{fix2} / t _{fix3}	Ilość w opakowaniu
0900 305 040	TSM 5x40 C TX25	5mm	40mm / - / -	35mm / - / -	5mm / - / -	100
0900 305 050	TSM 5x50 C TX25	5mm	40mm / - / -	35mm / - / -	15mm / - / -	100
0900 305 060	TSM 5x60 C TX25	5mm	40mm / - / -	35mm / - / -	25mm / - / -	100
0900 306 040	TSM 6x40 C VZ30	6mm	40mm / - / -	35mm / - / -	5mm / - / -	100
0900 306 050	TSM 6x50 C TX30	6mm	40mm / 45mm / -	35mm / 40mm / -	15mm / 10mm / -	100
0900 306 060	TSM 6x60 C TX30	6mm	40mm / 45mm / 60mm	35mm / 40mm / 55mm	25mm / 20mm / 5mm	100
0900 306 080	TSM 6x80 C TX30	6mm	40mm / 45mm / 60mm	35mm / 40mm / 55mm	45mm / 40mm / 25mm	100
0900 306 100	TSM 6x100 C TX30	6mm	40mm / 45mm / 60mm	35mm / 40mm / 55mm	65mm / 60mm / 45mm	100
0900 306 120	TSM 6x120 C TX30	6mm	40mm / 45mm / 60mm	35mm / 40mm / 55mm	85mm / 80mm / 65mm	100
0900 306 140	TSM 6x140 C TX30	6mm	40mm / 45mm / 60mm	35mm / 40mm / 55mm	105mm / 100mm / 85mm	100
0900 308 080	TSM 8x80 C TX40	8mm	55mm / 65mm / 75mm	45mm / 55mm / 65mm	35mm / 25mm / 15mm	50
0900 308 100	TSM 8x100 C TX40	8mm	55mm / 65mm / 75mm	45mm / 55mm / 65mm	55mm / 45mm / 35mm	50
0900 308 120	TSM 8x120 C TX40	8mm	55mm / 65mm / 75mm	45mm / 55mm / 65mm	75mm / 65mm / 55mm	50
0900 310 090	TSM 10x90 C TX50	10mm	65mm / 85mm / 95mm	55mm / 75mm / 85mm	35mm / 15mm / 5mm	50
0900 310 100	TSM 10x100 C TX50	10mm	65mm / 85mm / 95mm	55mm / 75mm / 85mm	45mm / 25mm / 15mm	50
0900 310 120	TSM 10x120 C TX50	10mm	65mm / 85mm / 95mm	55mm / 75mm / 85mm	65mm / 45mm / 35mm	50

POLECAMY

Nasadki udarowe z końcówką TX,
długie

Do pracy z urządzeniami udarowymi.
Zgodne z DIN 3121, ISO 1174
Dostępne w różnych rozmiarach

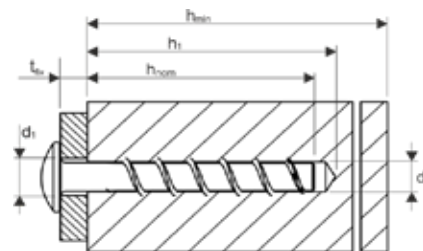
Nr art. 0695 200 14...



Kotwa wkręcana TSM High Performance z łbem soczewkowym i napędem TX

Materiał: Stal hartowana
Powłoka: cynk

Rozmiar Łeb-Ø
5 14,0 mm
6 14,5 mm

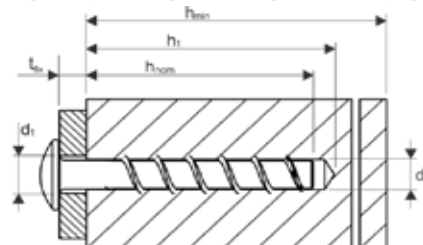


Numer artykułu	Oznaczenie	Otwór Ø d ₀	Głębokość otworu h ₀₁ / h ₀₂ / h ₀₃	Głębokość kotwienia h _{nom1} / h _{nom2} / h _{nom3}	Max. grubość mocowanego elementu t _{fix1} / t _{fix2} / t _{fix3}	Ilość w opakowaniu
0900 205 040	TSM 5x40 P TX30	5mm	40mm / - / -	35mm / - / -	5mm / - / -	100
0900 205 050	TSM 5x50 P TX30	5mm	40mm / - / -	35mm / - / -	15mm / - / -	100
0900 205 060	TSM 5x60 P TX30	5mm	40mm / - / -	35mm / - / -	25mm / - / -	100
0900 206 400	TSM 6x40 P TX30	6mm	40mm / - / -	35mm / - / -	5mm / - / -	100
0900 206 500	TSM 6x50 P TX30	6mm	40mm / 45mm / -	35mm / 40mm / -	15mm / 10mm / -	100
0900 206 600	TSM 6x60 P TX30	6mm	40mm / 45mm / 60mm	35mm / 40mm / 55mm	25mm / 20mm / 5mm	100
0900 206 080	TSM 6x80 P TX30	6mm	40mm / 45mm / 60mm	35mm / 40mm / 55mm	45mm / 40mm / 25mm	100
0900 206 100	TSM 6x100 P TX30	6mm	40mm / 45mm / 60mm	35mm / 40mm / 55mm	65mm / 60mm / 45mm	100

Kotwa wkręcana TSM High Performance z łbem soczewkowym powiększonym i napędem TX

Materiał: Stal hartowana
Powłoka: cynk

Rozmiar Łeb-Ø
6 18,0 mm



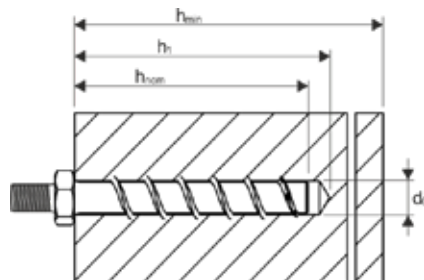
Numer artykułu	Oznaczenie	Otwór Ø d ₀	Głębokość otworu h ₀₁ / h ₀₂ / h ₀₃	Głębokość kotwienia h _{nom1} / h _{nom2} / h _{nom3}	Max. grubość mocowanego elementu t _{fix1} / t _{fix2} / t _{fix3}	Ilość w opakowaniu
0900 206 401	TSM 6x40 LP TX30	6mm	40mm / - / -	35mm / - / -	5mm / - / -	100
0900 206 050	TSM 6x50 LP TX30	6mm	40mm / 45mm / 40mm	35mm / 40mm / 55mm	15mm / 10mm / 5mm	100
0900 206 601	TSM 6x60 LP TX30	6mm	40mm / 45mm / 60mm	35mm / 40mm / 55mm	25mm / 20mm / 5mm	100



Kotwa wkręcana TSM High Performance z napędem sześciokątnym i gwintem zewnętrznym M8

Materiał: Stal hartowana

Powłoka: ocynk



Numer artykułu	Oznaczenie	Otwór $\varnothing d_0$	Głębokość otworu $h_{01} / h_{02} / h_{03}$	Głębokość kotwienia $h_{nom1} / h_{nom2} / h_{nom3}$	Max. grubość mocowanego elementu $t_{fix1} / t_{fix2} / t_{fix3}$	Ilość w opakowaniu
0900 106 350	TSM 6x35 K M8-16 SW10	6mm	40mm / - / -	35mm / - / -	- / - / -	100
0900 106 355	TSM 6x55 M8-16 SW10	6mm	40mm / 45mm / 60mm	35mm / 40mm / 55mm	20mm / 15mm / -	100
0900 106 075	TSM 6x75 M8-16 SW10	6mm	40mm / 45mm / 60mm	35mm / 40mm / 55mm	40mm / 35mm / 20mm	100
0900 106 095	TSM 6x95 M8-16 SW10	6mm	40mm / 45mm / 60mm	35mm / 40mm / 55mm	60mm / 55mm / 40mm	100
0900 106 135	TSM 6x135 M8-16 SW10	6mm	40mm / 45mm / 60mm	35mm / 40mm / 55mm	100mm / 95mm / 80mm	100
0900 106 155	TSM 6x155 M8-16 SW10	6mm	40mm / 45mm / 60mm	35mm / 40mm / 55mm	120mm / 115mm / 100mm	100
0900 106 175	TSM 6x175 M8-16 SW10	6mm	40mm / 45mm / 60mm	35mm / 40mm / 55mm	140mm / 135mm / 120mm	100
0900 106 195	TSM 6x195 M8-16 SW10	6mm	40mm / 45mm / 60mm	35mm / 40mm / 55mm	160mm / 155mm / 140mm	100

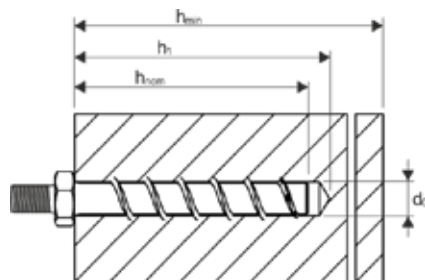
Kotwa wkręcana TSM High Performance z napędem sześciokątnym i gwintem zewnętrznym M10

Materiał: Stal hartowana

Powłoka: ocynk



Rozmiar 6
Podkładka- $\varnothing$ 19,0 mm

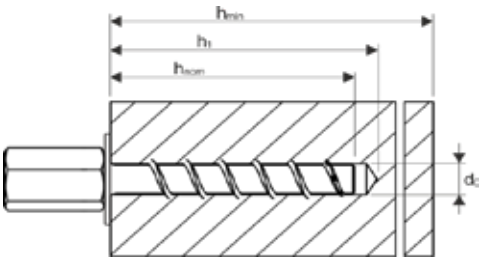


Numer artykułu	Oznaczenie	Otwór $\varnothing d_0$	Głębokość otworu $h_{01} / h_{02} / h_{03}$	Głębokość kotwienia $h_{nom1} / h_{nom2} / h_{nom3}$	Max. grubość mocowanego elementu $t_{fix1} / t_{fix2} / t_{fix3}$	Ilość w opakowaniu
0900 106 401	TSM 6x40 M10-20 SW13	6mm	40mm / 45mm / -	35mm / 40mm / -	5mm / - / -	100

Kotwa wkręcana TSM High Performance z gwintem wewnętrznym

Materiał: Stal hartowana
Powłoka: ocynk

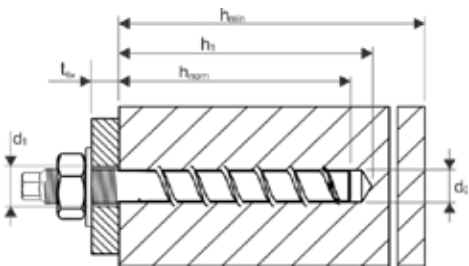
Rozmiar Podkładka-Ø
6 25,0 mm



Numer artykułu	Oznaczenie	Otwór Ø d ₀	Głębokość otworu h ₀₁ / h ₀₂ / h ₀₃	Głębokość kotwienia h _{nom1} / h _{nom2} / h _{nom3}	Max. grubość mocowanego elementu t _{fix1} / t _{fix2} / t _{fix3}	Ilość w opakowaniu
0900 106 035	TSM 6x35 K IG 8/10	6mm	40mm / - / -	35mm / - / -	- / - / -	50
0900 106 055	TSM 6x55 IG 8/10	6mm	40mm / 45mm / 65mm	35mm / 40mm / 55mm	20mm / 15mm / -	50

Kotwa wkręcana TSM High Performance z gwintem zewnętrznym M10 / M12

Materiał: Stal hartowana
Powłoka: ocynk



Numer artykułu	Oznaczenie	Otwór Ø d ₀	Głębokość otworu h ₀₁ / h ₀₂ / h ₀₃	Głębokość kotwienia h _{nom1} / h _{nom2} / h _{nom3}	Max. grubość mocowanego elementu t _{fix1} / t _{fix2} / t _{fix3}	Ilość w opakowaniu
0900 110 120	TSM 10x120 M12x20 SW9	10mm	65mm / 85mm / 95mm	55mm / 75mm / 85mm	40mm / 20mm / 10mm	50



Mocowanie ragałów w systemach wysokiego składowania

Parametry techniczne

Pojedyncze mocowanie (stal), bez wymagań dotyczących odporności ogniowej

Rozmiar kotwy TSM high performance			TSM 6		TSM 8			TSM 10			TSM 12			TSM 14		
Głębokość osadzenia	h _{nom}	[mm]	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom3}	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom3}	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom3}	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom3}
			40	55	45	55	65	55	75	85	65	85	100	75	100	115
Średnica otworu wierconego	d ₀	[mm]	6		8			10			12			14		
Głębokość otworu wierconego	h ₀ min	[mm]	45	60	55	65	75	65	85	95	75	95	110	85	110	125
Efektywna głębokość zakotwienia	h _{ef}	[mm]	31	44	35	43	52	43	60	68	50	67	80	58	79	92
Otwór przelotowy w łączonym elemencie	d _f max	[mm]	8		12			14			16			18		
Dop. obciążenia na rozciąganie w betonie spękanym ^{1); 2)}	N _{zul}	[kN]	1,0	1,9	2,4	4,3	5,7	4,3	7,6	9,2	5,7	9,0	11,7	7,2	11,5	14,5
Dop. obciążenia ścinające w betonie spękanym ^{1); 2)}	V _{zul}	[kN]	2,8	4,0	3,4	4,6	6,2	4,6	15,2	18,4	5,8	18,0	23,5	7,2	23,0	28,9
Dop. obciążenia na rozciąganie w betonie niespękanym ^{1); 2)}	N _{zul}	[kN]	1,9	4,3	3,6	5,7	7,6	5,7	9,5	12,4	7,6	12,9	16,8	10,4	16,5	20,7
Dop. obciążenia ścinające w betonie niespękanym ^{1); 2)}	V _{zul}	[kN]	4,0	4,0	4,9	6,6	8,8	6,6	19,4	19,4	8,3	24,0	24,0	10,4	32,0	32,0
Dop. moment zginający	M _{zul}	[kN]	6,2		14,9			32,0			64,6			105,7		
Minimalna odległość od krawędzi	C _{min}	[mm]	40		40	50		50			50		70	50	70	
Minimalna odległość między osiami sąsiednich elementów	S _{min}	[mm]	40		40	50		50			50		70	50	70	
Minimalna grubość elementu	h _{min}	[mm]	100		100			100	130		120	130	150	130	150	170
Moment dokręcania dla kotew z gwintem przyłączeniowym	T _{inst}	[Nm]	10		20			40			60			80		
Maksymalny moment obrotowy (montaż za pomocą klucza udarowego)		[Nm]	160		300			400			650			650		
ETA Seismic C1	C1		Tak		x		Tak	Tak	x	Tak	x		Tak	x		Tak
ETA Seismic C2	C2		x		x		Tak	x		Tak	x		Tak	x		Tak

Pojedyncze mocowanie (stal), odporne na działanie ognia

Rozmiar kotwy TSM high performance			TSM 6			TSM 8			TSM 10			TSM 12			TSM 14			
Głębokość osadzenia			h _{nom}	[mm]	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom3}	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom3}	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom3}	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom3}
					40	55	45	55	65	55	75	85	65	85	100	75	100	115
Dopuszczalne obciążenie przy obciążeniu rozciągającym i ścinającym (F _{zul,fi} = N _{zul,fi} = V _{zul,fi})																		
Klasa odporności ogniowej																		
R 30	Dopuszczalne obciążenie	F _{zul,fi 30}	[kN]	0,5	0,9	1,2	2,1	2,4	2,1	4,0	4,4	3,0	4,7	6,2	3,8	6,0	7,6	
R 60		F _{zul,fi 60}	[kN]	0,5	0,8	1,2	1,7	1,7	2,1	3,3		3,0	4,7	5,8	3,8	6,0	7,6	
R 90		F _{zul,fi 90}	[kN]	0,5	0,6	1,1			2,1	2,3		3,0	4,2		3,8	5,9		
R 120		F _{zul,fi 120}	[kN]	0,4		0,7			1,7			2,4	3,4		3,0	4,8		
R 30		M _{zul,fi 30}	[Nm]	0,7		2,4			5,9			12,3			20,4			
R 60		M _{zul,fi 60}	[Nm]	0,6		1,8			4,5			9,7			15,9			
R 90		M _{zul,fi 90}	[Nm]	0,5		1,2			3,0			7,0			11,6			
R 120		M _{zul,fi 120}	[Nm]	0,3		0,9			2,3			5,7			9,4			
Odległość od krawędzi																		
R 30 do R 120			C _{ct,fi}	[mm]	2 x h _{ef}													
Odległość od krawędzi musi wynosić co najmniej 300mm, gdy oddziaływanie ognia następuje więcej niż z jednej strony																		
Odległość między osiami sąsiednich elementów																		
R 30 do R 120			S _{ct,fi}	[mm]	4 x h _{ef}													
Uszkodzenie betonu po stronie niewystawionej na obciążenie																		
R 30 do R 120			k	[-]	1,0		1,0		1,0	2,0		1,0	2,0		1,0	2,0		
W przypadku wilgotnego podłoża głębokość zakotwienia należy zwiększyć co najmniej o 30																		

¹⁾ Do określenia dopuszczalnego obciążenia na stronie nośnej zastosowano częściowy współczynnik bezpieczeństwa z aprobaty γM = 1,0, natomiast na stronie obciążenia częściowy współczynnik bezpieczeństwa γF = 1,4.
²⁾ Podane wartości obowiązują niezależnie od odległości między osiami oraz od krawędzi.

Mocowanie wielopunktowe bez oddziaływania ognia, stal

Rozmiar kotwy TSM high performance		TSM 5	TSM 6	
Głębokość wkręcania	h_{nom} [mm]	35	35	55
Średnica otworu wierconego	d_0 [mm]	5	6	
Głębokość otworu	h_0 min [mm]	40	40	60
Efektywna głębokość zakotwienia	h_{ef} [mm]	27	27	44
Otwór przelotowy w łączonym elemencie	d_l max [mm]	7	8	
Dop. obciążenia na rozciąganie w betonie spękanym ^{1); 2)}	N_{zul} [kN]	0,6	1,4	3,6
Dop. obciążenia ścinające w betonie spękanym ^{1); 2)}	V_{zul} [kN]	1,9	2,3	4,8
Dop. obciążenia na rozciąganie w betonie niespękanym ^{1); 2)}	N_{zul} [kN]	0,6	1,4	3,6
Dop. obciążenia ścinające w betonie niespękanym ^{1); 2)}	V_{zul} [kN]	2,5	3,3	4,0
Minimalna odległość od krawędzi	C_{min} [mm]	35	35	40
Minimalna odległość między osiami sąsiednich elementów	S_{min} [mm]	35	35	40
Minimalna grubość elementu	h_{min} [mm]	80	80	100
Moment dokręcania dla kotew z gwintem przyłączeniowym	T_{wst} [Nm]	8	10	
Maksymalny moment obrotowy (montaż za pomocą klucza udarowego)		[Nm]	110	160

¹⁾ Do określenia dopuszczalnego obciążenia na stronie nośnej zastosowano częściowy współczynnik bezpieczeństwa z aprobaty $\gamma_M = 1,0$, natomiast na stronie obciążenia częściowy współczynnik bezpieczeństwa $\gamma_F = 1,4$.

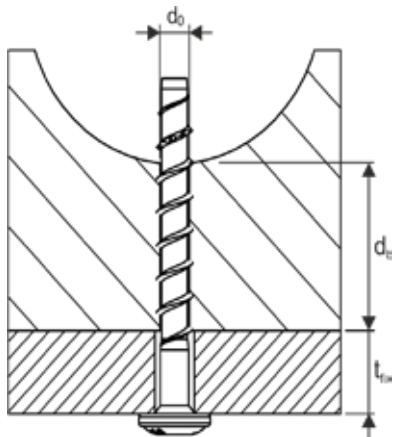
²⁾ Podane wartości obowiązują niezależnie od odległości między osiami oraz od krawędzi.

Mocowanie wielopunktowe, odporne na działanie ognia

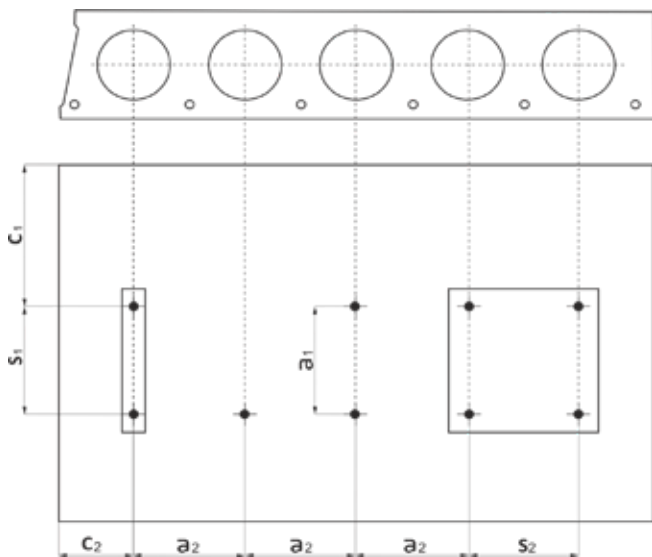
Rozmiar kotwy TSM high performance		TSM 6		
Głębokość osadzenia	h_{nom} [mm]	h_{nom1}	h_{nom2}	
		35	55	
Dopuszczalne obciążenie przy obciążeniu rozciągającym i poprzecznym ($F_{zul,fi} = N_{zul,fi} = V_{zul,fi}$)				
Klasa odporności ogniowej				
R 30	Dopuszczalne obciążenie	$F_{zul,fi 30}$ [kN]	0,8	0,9
R 60		$F_{zul,fi 60}$ [kN]	0,8	0,8
R 90		$F_{zul,fi 90}$ [kN]	0,6	
R 120		$F_{zul,fi 120}$ [kN]	0,4	
R 30		$M_{zul,fi 30}$ [Nm]	0,7	
R 60		$M_{zul,fi 60}$ [Nm]	0,6	
R 90		$M_{zul,fi 90}$ [Nm]	0,5	
R 120		$M_{zul,fi 120}$ [Nm]	0,3	
Odległość od krawędzi				
R 30 do R 120	$C_{ct,fi}$	[mm]	$2 \times h_{ef}$	
Odległość od krawędzi musi wynosić co najmniej 300 mm, gdy oddziaływanie ognia następuje z więcej niż jednej strony.				
Odległość między osiami sąsiednich elementów				
R 30 do R 120	$S_{ct,fi}$	[mm]	$4 \times h_{ef}$	
Uszkodzenie betonu po stronie niewystawionej na obciążenie				
R 30 do R 120	k	[-]	1,0	
W przypadku wilgotnego betonu głębokość zakotwienia należy zwiększyć co najmniej o 30 mm.				

Mocowanie wielopunktowe w stropach gęstożebrowych, bez oddziaływania ognia, stal

Rozmiar kotwy TSM high performance			TSM 6		
Grubość płyty	d_b	[mm]	≥ 25	≥ 30	≥ 35
Nominalna średnica otworu	d_o	[mm]	6		
Głębokość otworu	h_o min	[mm]	30	35	40
Otwór przelotowy w mocowanym elemencie	d_i max	[mm]	8		
Dopuszczalne obciążenia ¹⁾	F_{zul}	[kN]	0,5	1,0	1,4
Minimalna odległość od krawędzi	C_{min}	[mm]	100		
Minimalna odległość między osiami	S_{min}	[mm]	100		
Minimalna odległość między grupami kołków rozporowych	a_{min}	[mm]	100		
Odległość między osiami pustych przestrzeni	l_c min	[mm]	100		
Odległość między nacięciami rozprężnymi	l_p min	[mm]	100		
Odległość między nacięciem rozprężnym a otworem wierconym	a_p min	[mm]	50		
Szerokość pustej przestrzeni (w)	(w/e) max [mm]		4,2		
Szerokość przegrody (e)					
Moment dokręcania dla wersji z gwintem przyłączeniowym	T_{inst}	[Nm]	10		
Maksymalny moment obrotowy (montaż kluczem udarowym)		[Nm]	160		



¹⁾Do określenia dopuszczalnego obciążenia na stronie nośnej zastosowano częściowy współczynnik bezpieczeństwa z aprobaty $\gamma_M = 1,0$, natomiast na stronie obciążenia częściowy współczynnik bezpieczeństwa $\gamma_F = 1,4$.



$C1, C2$ = Odległość od krawędzi

S_1, S_2 = Odległość między osiami

a_1, a_2 = Odległość między grupami kołków rozporowych

Mur

Pełna cegła wapienno-piaskowa KS zgodnie z DIN EN 771-2:2015-11

Mocowanie pojedyncze bez oddziaływania ognia, stal

Rozmiar kotwy TSM high performance			TSM 5	TSM 6		TSM 8		TSM 10	
Nominalna głębokość wkręcania	h _{nom}	[mm]	h _{nom1}	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom1}	h _{nom2}
			35	35	55	45	65	55	75
Nominalna średnica otworu wierconego	d ₀	[mm]	5	6		8		10	
Średnica wiertła	d _{cut} ≤	[mm]	5,40	6,40		8,45		10,45	
Głębokość otworu wierconego	h ₀ ≥	[mm]	55	55	75	65	85	75	95
Otwór przelotowy w podłączanym elemencie	d _i ≤	[mm]	7	8		12		14	
Moment dokręcania podczas montażu ręcznego	max. T _{inst}	[Nm]	6	11		27		37	46
Moment obrotowy uderu	T _{imp,max}	[Nm]	185				300		
Minimalna grubość ściany	h _{min}	[mm]	240						
Minimalna odległość od krawędzi	C _{min}	[mm]	80						
Minimalna odległość między osiami sąsiednich elementów	S _{min}	[mm]	80						
Odległość od spoin oporowych	C _⊥	[mm]	≥ 35						
Odległość od spoin czołowych	C	[Nm]	≥ 80						

Format	Wymiar [mm]	Klasa gęstości objętościowej [kg/dm³]	Klasa wytrzymałości na ściskanie [N/ mm²]	Rozmiar kotwy		TSM 5	TSM 6		TSM 8		TSM 10	
				h _{nom}	[mm]	h _{nom1}	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom1}	h _{nom2}
						35	35	55	45	65	55	75
KS 20 - 2,0 - NF	L:240 B: 115 H:71	2	26	N _{zul}	[kN]	1,0	0,9	1,4	1,2	1,2	1,1	1,3
				V _{zul}	[kN]	0,9						
			30	N _{zul}	[kN]	1,1	1,0	1,5	1,3	1,3	1,1	1,4
				V _{zul}	[kN]	1,0						
			35	N _{zul}	[kN]	1,1	1,1	1,6	1,4	1,4	1,3	1,5
				V _{zul}	[kN]	1,1						
			38	N _{zul}	[kN]	1,2	1,1	1,7	1,4	1,5	1,3	1,5
				V _{zul}	[kN]	1,1						

Do określenia dopuszczalnego obciążenia zastosowano po stronie nośnej częściowy współczynnik bezpieczeństwa z aprobaty $\gamma_M = 2,5$, a po stronie obciążenia częściowy współczynnik bezpieczeństwa $\gamma_F = 1,4$.

Podane wartości obowiązują niezależnie od odległości od krawędzi i odległości osi.

Podane wartości dotyczą mocowania pojedynczego przy f_{vko} : 0,15 [N/mm²] i σ_d : 0,2 [N/mm²].

Mocowanie pojedyncze z oddziaływaniem ognia, stal

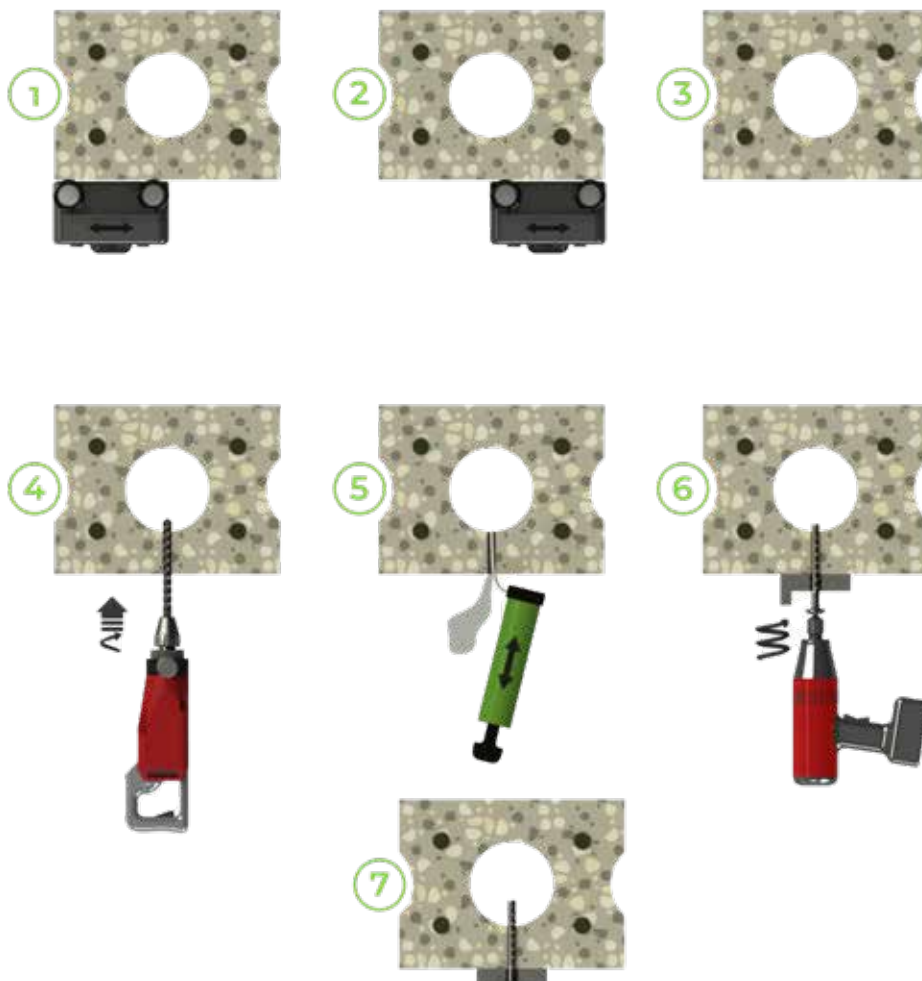
Format	Wymiar [mm]	Klasa gęstości objętościowej [kg/dm³]	Klasa wytrzymałości na ściskanie [N/mm²]	Rozmiar kotwy		TSM 5	TSM 6	
				h_{nom}	[mm]	h_{nom1}	h_{nom1}	h_{nom2}
KS 20 - 2,0 - NF	L: 240 B: 115 H: 71	2	R30	$F_{zul,fi} = N_{zul,fi} = V_{zul,fi}$		35	35	55
				$F_{zul,fi30}$	[kN]	1,1	0,3	0,7
				$F_{zul,fi60}$	[kN]	0,8	0,3	0,7
				$F_{zul,fi90}$	[kN]	0,5	0,3	0,6
				$F_{zul,fi120}$	[kN]	0,3	0,2	0,4
				$M^0_{zul,fi30}$	[kN]	0,8	1,2	1,2
				$M^0_{zul,fi60}$	[kN]	0,5	0,9	0,9
				$M^0_{zul,fi90}$	[kN]	0,3	0,5	0,5
				$M^0_{zul,fi120}$	[kN]	0,2	0,3	0,3

Do określenia dopuszczalnego obciążenia zastosowano po stronie nośnej częściowy współczynnik bezpieczeństwa z aprobaty $\gamma_{M,fi} = 1,0$.

Podane wartości obowiązują niezależnie od odległości od krawędzi i odległości osi.

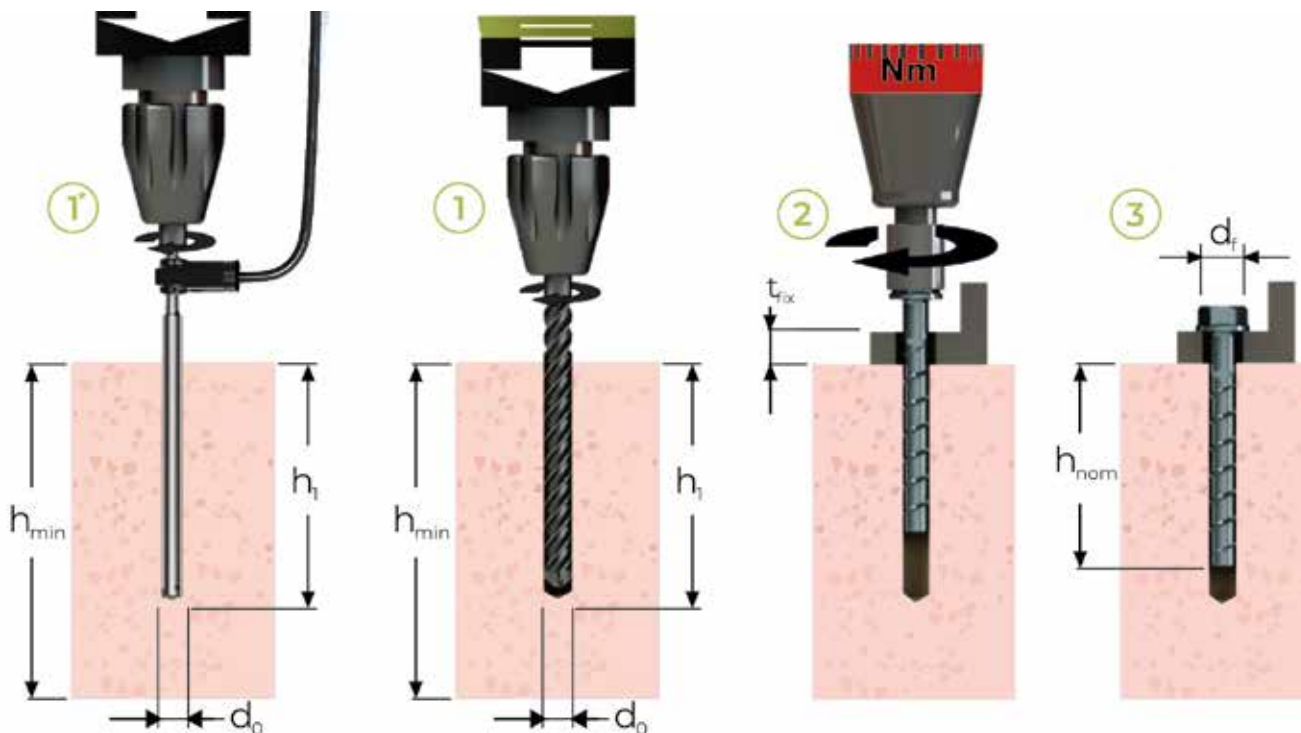
Podane wartości dotyczą mocowania pojedynczego przy f_{vko} : 0,15 [N/mm²] i σ_d : 0,2 [N/mm²].

Montaż w stropach gęstożebrowych



- 1) - 3) Zlokalizować druty zbrojeniowe za pomocą detektora i oznaczyć ich pozycję.
- 4) Wykonać otwór w dopuszczalnym obszarze kotwienia.
- 5) Wyczyścić otwór.
- 6) Wkręcić kotwę do betonu.
- 7) Łeb kotwy musi w pełni przylegać do mocowanego elementu.

Montaż w powierzchniach murowanych



- 1*) Przykład otworu przy użyciu wiertła odsysającego RECA
- 1) Wykonać otwór w pełnym materiale (tryb udarowy wiertarki) lub w pustaku (tryb obrotowy wiertarki).
- 2) Wyczyścić otwór zgodnie z instrukcją montażu, aby zapewnić optymalne zamocowanie.
- 3) Wkręcić śrubę do betonu za pomocą wkrętaka udarowego, wkrętarki akumulatorowej lub grzechotki – odpowiednio do rodzaju i wielkości podłoża.
Łeb śruby musi w pełni przylegać do mocowanego elementu.
Nie wolno dokręcać śruby dalej – nie należy przekraczać maksymalnego momentu obrotowego

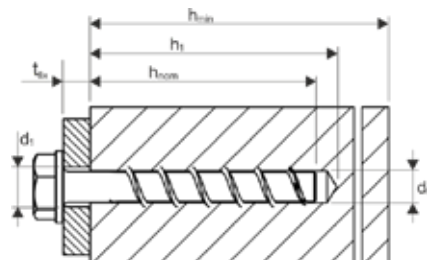
KOTWY WKRĘCANE RECA TSM HIGH PERFORMANCE LT A4

Kotwa wkręcana z łbem sześciokątnym i zintegrowaną podkładką dociskową

Materiał: Stal szlachetna - LT A4



Rozmiar	Podkładka-Ø
6	17,0 mm
8	16,0 mm
10	20,0 mm



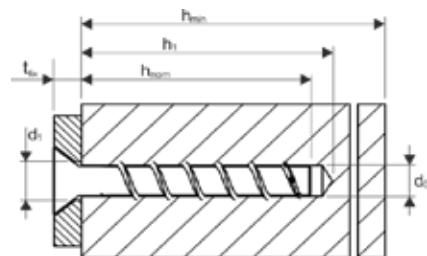
Numer artykułu	Oznaczenie	Otwór Ø d ₀	Głębokość otworu h ₀₁ / h ₀₂ / h ₀₃	Głębokość kotwienia h _{nom1} / h _{nom2} / h _{nom3}	Max. grubość mocowanego elementu t _{fix1} / t _{fix2} / t _{fix3}	Ilość w opakowaniu
0900 406 050	TSM 6x50 SW13 LT A4	6mm	40mm / 50mm / -	35mm / 45mm / -	15mm / 5mm / -	100
0900 406 060	TSM 6x60 SW13 LT A4	6mm	40mm / 50mm / 60mm	35mm / 45mm / 55mm	25mm / 15mm / 5mm	100
0900 406 070	TSM 6x70 SW13 LT A4	6mm	40mm / 50mm / 60mm	35mm / 45mm / 55mm	35mm / 25mm / 15mm	100
0900 408 070	TSM 8x70 SW13 LT A4	8mm	55mm / 65mm / 75mm	45mm / 55mm / 65mm	25mm / 15mm / 5mm	50
0900 408 080	TSM 8x80 SW13 LT A4	8mm	55mm / 65mm / 75mm	45mm / 55mm / 65mm	35mm / 25mm / 15mm	50
0900 410 090	TSM 10x90 SW15 LT A4	10mm	65mm / 85mm / 95mm	55mm / 75mm / 85mm	35mm / 15mm / 5mm	50
0900 410 100	TSM 10x100 SW15 LT A4	10mm	65mm / 85mm / 95mm	55mm / 75mm / 85mm	45mm / 25mm / 15mm	50
0900 410 120	TSM 10x120 SW15 LT A4	10mm	65mm / 85mm / 95mm	55mm / 75mm / 85mm	65mm / 45mm / 35mm	50

Kotwa wkręcana z łbem stożkowym i napędem TX

Materiał: Stal szlachetna - LT A4



Rozmiar	Łeb-Ø
6	13,0 mm
8	19,5 mm
10	21,5 mm

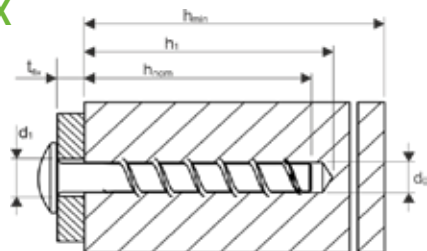


Numer artykułu	Oznaczenie	Otwór Ø d ₀	Głębokość otworu h ₀₁ / h ₀₂ / h ₀₃	Głębokość kotwienia h _{nom1} / h _{nom2} / h _{nom3}	Max. grubość mocowanego elementu t _{fix1} / t _{fix2} / t _{fix3}	Ilość w opakowaniu
0900 606 050	TSM 6x50 C TX30 LT A4	6mm	40mm / 50mm / -	35mm / 45mm / -	15mm / 5mm / -	100
0900 606 065	TSM 6x65 C TX30 LT A4	6mm	40mm / 50mm / 60mm	35mm / 45mm / 55mm	30mm / 20mm / 10mm	100
0900 606 085	TSM 6x85 C TX30 LT A4	6mm	40mm / 50mm / 60mm	35mm / 45mm / 55mm	50mm / 40mm / 30mm	100
0900 606 105	TSM 6x105 C TX30 LT A4	6mm	40mm / 50mm / 60mm	35mm / 45mm / 55mm	70mm / 60mm / 50mm	100
0900 608 080	TSM 8x80 C TX40 LT A4	8mm	55mm / 65mm / 75mm	45mm / 55mm / 65mm	35mm / 25mm / 15mm	50
0900 608 100	TSM 8x100 C TX40 LT A4	8mm	55mm / 65mm / 75mm	45mm / 55mm / 65mm	55mm / 45mm / 35mm	50
0900 608 120	TSM 8x120 C TX40 LT A4	8mm	55mm / 65mm / 75mm	45mm / 55mm / 65mm	75mm / 65mm / 55mm	50
0900 610 090	TSM 10x90 C TX50 LT A4	10mm	65mm / 85mm / 95mm	55mm / 75mm / 85mm	35mm / 15mm / 5mm	50
0900 610 100	TSM 10x100 C TX50 LT A4	10mm	65mm / 85mm / 95mm	55mm / 75mm / 85mm	45mm / 25mm / 15mm	50
0900 610 120	TSM 10x120 C TX50 LT A4	10mm	65mm / 85mm / 95mm	55mm / 75mm / 85mm	65mm / 45mm / 35mm	50

Kotwa wkręcana z łbem soczewkowym i napędem TX

Materiał: Stal szlachetna - LT A4

Rozmiar 6 łeb-Ø 15,0 mm

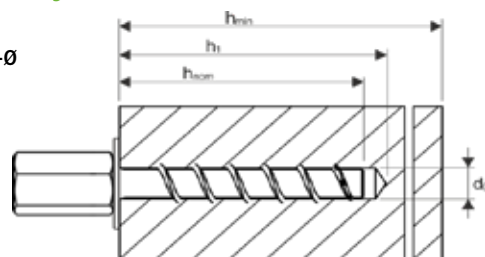


Numer artykułu	Oznaczenie	Otwór Ø d ₀	Głębokość otworu h ₀₁ / h ₀₂ / h ₀₃	Głębokość kotwienia h _{nom1} / h _{nom2} / h _{nom3}	Max. grubość mocowanego elementu t _{fix1} / t _{fix2} / t _{fix3}	Ilość w opakowaniu
0900 506 050	TSM 6x50 P TX30 LT A4	6mm	40mm / 50mm / -	35mm / 45mm / -	15mm / 5mm / -	100
0900 506 060	TSM 6x60 P TX30 LT A4	6mm	40mm / 50mm / 60mm	35mm / 45mm / 55mm	25mm / 15mm / 5mm	100
0900 506 080	TSM 6x80 P TX30 LT A4	6mm	40mm / 50mm / 60mm	35mm / 45mm / 55mm	45mm / 35mm / 25mm	100
0900 506 100	TSM 6x100 P TX30 LT A4	6mm	40mm / 50mm / 60mm	35mm / 45mm / 55mm	65mm / 55mm / 45mm	100

Kotwa wkręcana z metrycznym gwintem wewnętrznym M8/M10

Materiał: Stal szlachetna - LT A4

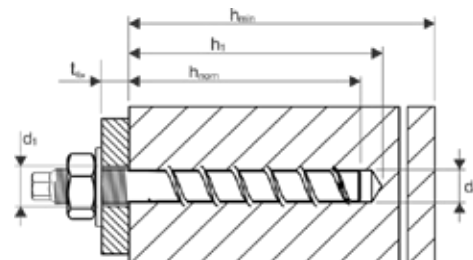
Rozmiar 6 Podkładka-Ø 25,0 mm



Numer artykułu	Oznaczenie	Otwór Ø d ₀	Głębokość otworu h ₀₁ / h ₀₂ / h ₀₃	Głębokość kotwienia h _{nom1} / h _{nom2} / h _{nom3}	Max. grubość mocowanego elementu t _{fix1} / t _{fix2} / t _{fix3}	Ilość w opakowaniu
0900 506 045	TSM 6x45 K IG 8/10 LT A4	6mm	50mm / - / -	45mm / - / -	- / - / -	50

Kotwa wkręcana z gwintem zewnętrznym M10/M12¹⁾

Materiał: Stal szlachetna - LT A4



Numer artykułu	Oznaczenie	Otwór Ø d ₀	Głębokość otworu h ₀₁ / h ₀₂ / h ₀₃	Głębokość kotwienia h _{nom1} / h _{nom2} / h _{nom3}	Max. grubość mocowanego elementu t _{fix1} / t _{fix2} / t _{fix3}	Ilość w opakowaniu
0900 508 105	TSM 8x105 M10x30 SW7 A4	8mm	55mm / 65mm / 75mm	45mm / 55mm / 65mm	39mm / 29mm / 19mm	50
0900 510 140	TSM 10x140 M12x35 SW9 A4	10mm	65mm / 85mm / 95mm	55mm / 75mm / 85mm	59mm / 39mm / 29mm	50
0900 510 160	TSM 10x160 M12x55 SW9 A4	10mm	65mm / 85mm / 95mm	55mm / 75mm / 85mm	79mm / 59mm / 49mm	50

¹⁾ Dane techniczne dla tego wariantu znajdują się w tabelach dotyczących odpowiadającej kotwie wykonanej ze stali. (str 11, 12, 13)

Dane techniczne

Mocowanie pojedyncze bez oddziaływania ognia, stal szlachetna A4

Rozmiar kotwy TSM high performance LT A4			TSM 6			TSM 8			TSM 10		
Głębokość osadzenia	h _{nom}	[mm]	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom3}	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom3}	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom3}
			35 ³⁾	45	55	45	55	65	55	75	85
Średnica otworu wierconego	d ₀	[mm]	6			8			10		
Głębokość otworu wierconego	h _{0 min}	[mm]	40	50	60	55	65	75	65	85	95
Efektywna głębokość zakotwienia	h _{ef}	[mm]	25	34	42	32	41	49	40	57	65
Otwór przelotowy w łączonym elemencie	d _{i max}	[mm]	8			12			14		
Dop. obciążenia na rozciąganie w betonie spękanym ^{1); 2)}	N _{zul}	[kN]	1,2	0,7	1,4	1,4	2,6	3,8	2,9	6,2	8,1
Dop. obciążenia ścinające w betonie spękanym ^{1); 2)}	V _{zul}	[kN]	2,1	4,0	4,0	6,2	7,7	9,7	10,4	17,6	19,4
Dop. obciążenia na rozciąganie w betonie niespękanym ^{1); 2)}	N _{zul}	[kN]	1,7	1,9	4,1	4,2	5,7	8,0	5,2	9,1	11,9
Dop. obciążenia ścinające w betonie niespękanym ^{1); 2)}	V _{zul}	[kN]	2,9	4,0	4,0	7,7	7,7	9,7	12,9	19,4	19,4
Dop. moment zginający	M _{zul}	[kN]	6,2			14,9			32,0		
Minimalna odległość od krawędzi	C _{min}	[mm]	35			35			40		
Minimalna odległość między osiami sąsiednich elementów	S _{min}	[mm]	35			35			40		
Minimalna grubość elementu	h _{min}	[mm]	80		100	80	100	120	100	130	
Moment dokręcania dla kotew z gwintem przyłączeniowym	T _{inst}	[Nm]	10			20			40		
Maksymalny moment obrotowy (montaż za pomocą klucza udarowego)		[Nm]	160			300			450		
ETA Seismic C1	C1		x	Ja		Ja	x	Ja	Ja	x	Ja

Mocowanie pojedyncze odporne na działanie ognia, stal szlachetna A4

Rozmiar kotwy TSM high performance LT A4			TSM 6			TSM 8			TSM 10			
Głębokość osadzenia			h _{nom} [mm]	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom3}	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom3}	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom3}
				35 ³⁾	45	55	45	55	65	55	75	85
Dopuszczalne obciążenie przy obciążeniu rozciągającym i poprzecznym (F _{zul,fi} = N _{zul,fi} = V _{zul,fi})												
Klasa odporności ogniowej												
R 30	Dopuszczalne obciążenie	F _{zul,fi 30}	[kN]	0,5	0,4	0,8	0,8	1,4	2,0	1,5	3,3	4,3
R 60		F _{zul,fi 60}	[kN]	0,5	0,4	0,8	0,8	1,4	1,7	1,5	3,3	
R 90		F _{zul,fi 90}	[kN]	0,5	0,4	0,6	0,8	1,1		1,5	2,3	
R 120		F _{zul,fi 120}	[kN]	0,4	0,3	0,4	0,6	0,7		1,2	1,7	
R 30		M _{zul,fi 30}	[Nm]	0,7			2,4			5,9		
R 60		M _{zul,fi 60}	[Nm]	0,6			1,8			4,5		
R 90		M _{zul,fi 90}	[Nm]	0,5			1,2			3,0		
R 120		M _{zul,fi 120}	[Nm]	0,3			0,9			2,3		
Odległość od krawędzi												
R 30 do R 120			C _{α,fi}	[mm]	2 x h _{ef}							
Odległość od krawędzi musi wynosić co najmniej 300 mm, gdy oddziaływanie ognia następuje z więcej niż jednej strony.												
Odległość między osiami sąsiednich elementów												
R 30 do R 120			S _{α,fi}	[mm]	4 x h _{ef}							
Odpрыск бетону по стороне противоположной до действия обciążения												
R 30 do R 120			k	[-]	1,0	1,6	2,1	2,8		2,5		
W przypadku wilgotnego betonu głębokość zakotwienia należy zwiększyć co najmniej o 30 mm.												

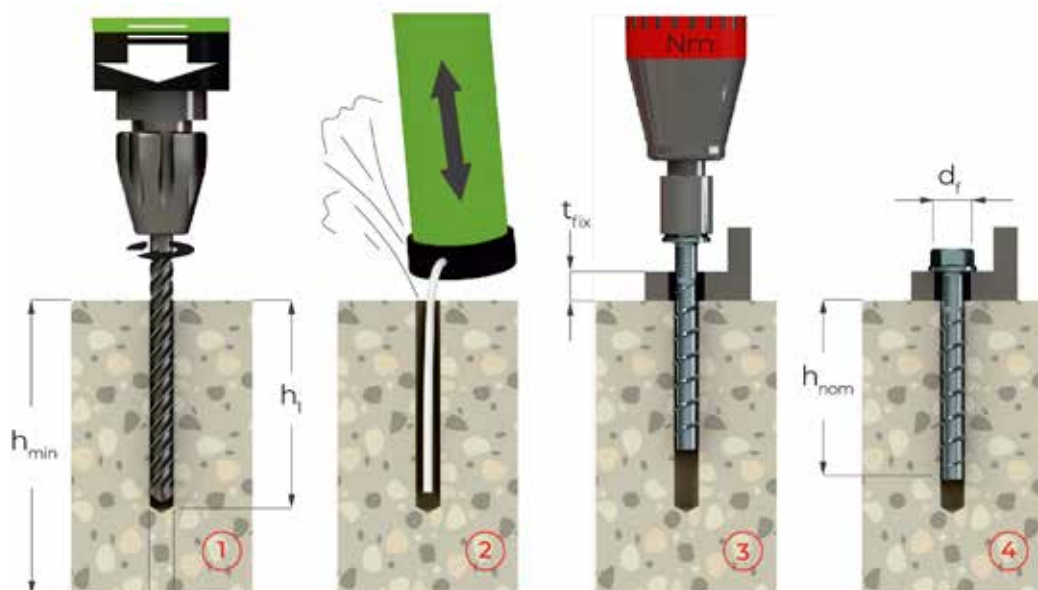
1) Przy wyznaczaniu dopuszczalnego obciążenia uwzględniono po stronie nośności współczynnik bezpieczeństwa częściowego z aprobaty γM=1,0, a po stronie oddziaływań współczynnik bezpieczeństwa częściowego γF=1,4.

2) Podane wartości obowiązują niezależnie od rozstawów osiowych i odległości od krawędzi.

3) Może być stosowany wyłącznie jako mocowanie wielopunktowe w suchych pomieszczeniach wewnętrznych.

Sposób montażu

Montaż w betonie

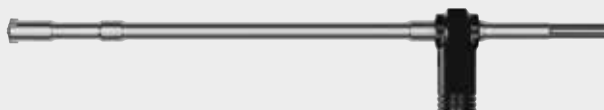


- 1) Wykonać otwór,
- 2) Dokładnie oczyścić otwór (nie dotyczy otworów wykonanych wiertłem nr art. 0649 6 ...),
- 3) Wkręcić kotwę w beton,
- 4) łeb kotwy musi w całości przylegać do mocowanego elementu,

*Wiercenie przy użyciu wiertła RECA z odciąganiem pyłu

Przy użyciu wiertła RECA z odciąganiem pyłu nie jest konieczne wydmuchanie otworu, a powstawanie pyłu wiertniczego zostaje wyeliminowane. Zmniejsza to obciążenie zdrowotne pracowników i pozwala na montaż w obszarach wrażliwych na kurz.

Nr art. 0649 6 ...



KOTWY WKRĘCANE RECA TSM L

Krótsze kotwy do szybszego montażu
w pracach wykończeniowych i suchej zabudowie

Szybszy montaż

Mała średnica wiercenia wynosząca zaledwie 6 mm zapewnia szybki i łatwy postęp prac – nawet w betonie o wysokiej wytrzymałości.

Koniec z przeszkadzającymi prętami zbrojeniowym

Małe głębokości wkręcania wynoszące 25 mm lub 35 mm umożliwiają bardzo wygodną pracę BEZ ryzyka uszkodzenia zbrojenia.

Montaż blisko krawędzi

Wkręcanie blisko osi sąsiednich elementów oraz blisko krawędzi powierzchni potwierdzone aprobatami



Możliwość demontażu

W razie potrzeby kotwy TSM L mogą być szybko i łatwo wykręcone. Dzięki temu ściany działowe można ponownie zamontować w innym miejscu.

Łatwy montaż

Opatentowany gwint TSM L umożliwia montaż za pomocą standardowych wkrętarek akumulatorowych, bez potrzeby używania specjalistycznych narzędzi

Uniwersalność

Dwie różne głębokości wkręcania — 25 mm lub 35 mm — pozwalają na elastyczne przenoszenie obciążeń, dostosowane do indywidualnych wymagań.

Aprobaty techniczne

Dopuszczenia / oceny

- Europejska Ocena Techniczna ETA-15/0055

Podłoża

- Beton o klasie wytrzymałości od C20/25 do C50/60.
- Beton spękany i niespękany



Przetestowane pod kątem ognioodporności zgodnie ze standardową krzywą temperatury R30–R120



KOTWY WKRĘCANE RECA TSM L

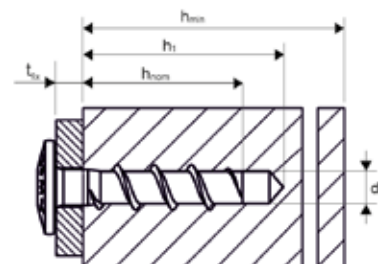
Kotwa wkręcana TSM L z łbem soczewkowym i napędem TX

Materiał: Stal hartowana

Powłoka: ocynk



Rozmiar Łeb-Ø
6 14,0 mm



Numer artykułu	Oznaczenie	Otwór - Ø d ₀	Głębokość otworu h _{1,1}	Głębokość kotwienia h _{nom,1}	Max. grubość mocowanego elementu t _{fix,1}	Ilość w opakowaniu
0900 206 280	TSM L 6x28 LiKo TX30	6mm	28mm	25mm	3mm	100

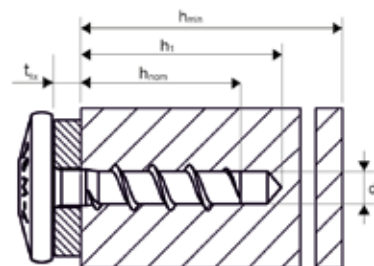
Kotwa wkręcana TSM L z łbem soczewkowym powiększonym i napędem TX

Materiał: Stal hartowana

Powłoka: ocynk



Rozmiar Łeb-Ø
6 17,5 mm

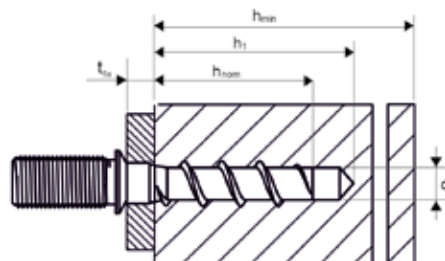


Numer artykułu	Oznaczenie	Otwór - Ø d ₀	Głębokość otworu h _{1,1} / h _{1,2}		Głębokość kotwienia h _{nom,1} / h _{nom,2}		Max. grubość mocowanego elementu t _{fix,1} / t _{fix,2}		Ilość w opakowaniu
0900 206 281	TSM L 6x28 LP TX30	6mm	28mm		25mm		3mm		100
0900 206 040	TSM L 6x40 LP TX30	6mm	28mm	38mm	25mm	35mm	15mm	5mm	100

Kotwa wkręcana TSM L z gwintem zewnętrznym M8

Materiał: Stal hartowana

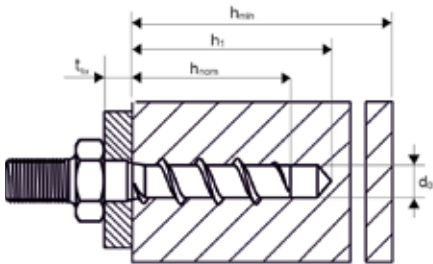
Powłoka: ocynk



Numer artykułu	Oznaczenie	Otwór - Ø d ₀	Głębokość otworu h _{1,1}	Głębokość kotwienia h _{nom,1}	Max. grubość mocowanego elementu t _{fix,1}	Ilość w opakowaniu
0900 106 280	TSM L 6x28 M8 TX25	6mm	28mm	25mm	3mm	100

Kotwa wkręcana TSM L z gwintem zewnętrznym M6

Materiał: Stal hartowana
Powłoka: ocynk



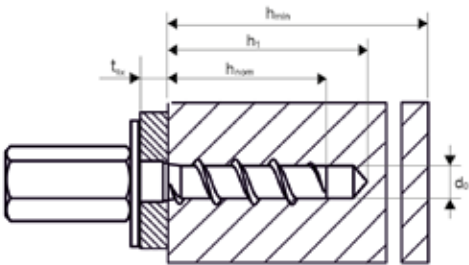
Numer artykułu	Oznaczenie	Otwór - Ø d ₀	Głębokość otworu h _{1,1}	Głębokość kotwienia h _{nom,1}	Max. grubość mocowanego elementu t _{fix,1}	Ilość w opakowaniu
0900 106 281	TSM L 6x28 M6 SW10	6mm	28mm	25mm	3mm	100

Kotwa wkręcana TSM L z gwintem wewnętrznym M8/M10

Materiał: Stal hartowana
Powłoka: ocynk



Rozmiar Podkładka-Ø
6 25,0 mm



Numer artykułu	Oznaczenie	Otwór - Ø d ₀	Głębokość otworu h _{1,1} / h _{1,2}		Głębokość kotwienia h _{nom,1} / h _{nom,2}		Max. grubość mocowanego elementu t _{fix,1} / t _{fix,2}		Ilość w opakowaniu
0900 106 040	TSM L 6x40 M8/10 SW13	6mm	28mm	38mm	25mm	35mm	15mm	5mm	50



Parametry techniczne

Mocowanie wielopunktowe bez wymagań dotyczących odporności ogniowej, stal

Rozmiar kotwy TSM L			6	
Głębokość osadzenia	h_{nom}	[mm]	$h_{nom,1}$	$h_{nom,2}$
			25	35
Średnica otworu wierconego	d_o	[mm]	6	
Głębokość otworu wierconego	h_i min	[mm]	28	38
Efektywna głębokość zakotwienia	h_{ef}	[mm]	19	27
Otwór przelotowy w łączonym elemencie	d_i max	[mm]	8	
Dop. obciążenia na rozciąganie w betonie spękanym ^{1); 2)}	N_{zul}	[kN]	0,4	1,0
Dop. obciążenia ścinające w betonie spękanym ^{1); 2)}	V_{zul}	[kN]	1,4	2,3
Dop. obciążenia na rozciąganie w betonie niespękanym ^{1); 2)}	N_{zul}	[kN]	1,0	1,9
Dop. obciążenia ścinające w betonie niespękanym ^{1); 2)}	V_{zul}	[kN]	1,9	3,3
Dop. moment zginający	M_{zul}	[kN]	6,3	
Minimalna odległość od krawędzi	C_{min}	[mm]	30	
Minimalna odległość między osiami sąsiednich elementów	S_{min}	[mm]	30	
Minimalna grubość elementu budowlanego	h_{min}	[mm]	80	
Moment obrotowy dla wariantu z gwintem przyłączeniowym	T_{rot}	[Nm]	10	

¹⁾ Do określenia dopuszczalnego obciążenia przyjęto częściowy współczynnik bezpieczeństwa po stronie nośności zgodnie z aprobatą $\gamma_M=1,0$ oraz po stronie oddziaływania częściowy współczynnik bezpieczeństwa $\gamma_F=1,4$.

²⁾ Podane wartości obowiązują niezależnie od odstępów osiowych i odległości od krawędzi

Mocowanie wielopunktowe odporne na działanie ognia, stal

Rozmiar kotwy TSM L			6		
Głębokość osadzenia	h _{nom}	[mm]	h _{nom,1}	h _{nom,2}	
			25	35	
Dopuszczalne obciążenie przy obciążeniu rozciągającym i poprzecznym (F _{zul,fi} = N _{zul,fi} = V _{zul,fi})					
Klasa odporności ogniowej					
R 30	Dopuszczalny opór	F _{zul,fi 30}	[kN]	0,23	0,27
R 60		F _{zul,fi 60}	[kN]	0,23	0,27
R 90		F _{zul,fi 90}	[kN]	0,22	
R 120		F _{zul,fi 120}	[kN]	0,17	
R 30		M _{zul,fi 30}	[Nm]	0,22	
R 60		M _{zul,fi 60}	[Nm]	0,22	
R 90		M _{zul,fi 90}	[Nm]	0,18	
R 120		M _{zul,fi 120}	[Nm]	0,14	
Odległość od krawędzi					
R 30 do R 120	C _{ca,fi}	[mm]	2 x h _{ef}		
Odległość od krawędzi musi wynosić co najmniej 300 mm, gdy oddziaływanie ognia następuje z więcej niż jednej strony.					
Odległość między osiami sąsiednich elementów					
R 30 do R 120	S _{ca,fi}	[mm]	4 x h _{ef}		
Odprysk betonu po stronie przeciwnej do działania obciążenia					
R 30 do R 120	k	[-]	1,0		
W przypadku wilgotnego betonu głębokość zakotwienia należy zwiększyć co najmniej o 30 mm.					

KOTWY WKRĘCANE RECA TSM MULTIGROUND

Krótkie kotwy z przyłączeniowym gwintem wewnętrznym do różnych podłoży

Łatwy montaż

Prosty, szybki i bezpieczny montaż za pomocą wkrętarki udarowej. Szczególnie odpowiedni do montażu nad głową.

Zlicowanie z powierzchnią

Montaż kotwy zapewnia estetyczny wygląd, bez przeszkadzających wystających elementów.

Gwint wewnętrzny

Umożliwia montaż różnych dodatkowych elementów.



Możliwość demontażu

W razie potrzeby wykręcenie kotwy jest szybkie i łatwe.

Wysoka wytrzymałość

Specjalna geometria gwintu zapewnia pewne mocowanie i wytrzymałość na działanie wysokich obciążeń.

Wkręcanie blisko krawędzi

Niskie wartości odstępów osiowych i krawędziowych pozwalają na bliski i gęsty rozstaw kotew.

Aprobaty techniczne

Dopuszczenia / oceny

- Europejska Ocena Techniczna ETA-23/0542

Podłoża

- Beton o klasach wytrzymałości od C20/25 do C50/60
- Beton spękany i niespękany (min. PP4)
- Zatwierdzone do stosowania w murach, betonie komórkowym i drewnie

Materiał

- Stal ocynkowana



Przebadane ogniowo
wg standardowej
krzywej temperatury
R30-R120



KOTWY WKRĘCANE RECA TSM MULTIGROUND

Kotwa wkręcana TSM Multiground z przyłączeniowym gwintem wewnętrznym

Materiał: Stal hartowana

Powłoka : ocynk



Rozmiar Ø gwint wew.

8

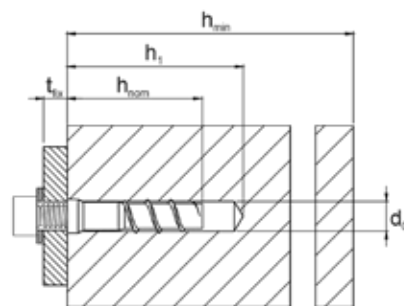
M6

10

M8

12

M10



Numer artykułu	Oznaczenie	Otwór Ø d ₀	Głębokość otworu h ₁	Głębokość kotwienia h _{nom}	Długość gwintu wew. L _{Gew}	Ilość w opakowaniu
0900 108 040	TSM M 8x40 IG6x10 TX50	8mm	50mm	40mm	10 mm	100
0900 110 040	TSM M 10x40 IG8x10 TX55	10mm	50mm	40mm	10 mm	100
0900 112 040	TSM M 12x40 IG10x10 TX60	12mm	50mm	40mm	10 mm	100

Parametry techniczne dostępne w Europejskiej Ocenie Technicznej

Sposób montażu

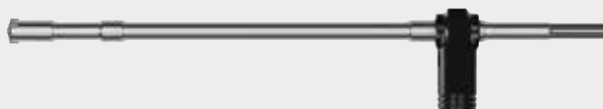
- 1) Wykonać otwór za pomocą wiertła udarowego, wiertła z odciąganiem RECA lub koronki wiertniczej,
- 2) Wyczyścić dokładnie otwór (nie dotyczy otworów wierconych wiertłem z odciąganiem pyłu),
- 3) Wkręcić kotwę TSM Multiground za pomocą narzędzia udarowego,
- 4) Śruba musi być wkręcona na równi z powierzchnią betonu.
Element mocowany przymocować standardową śrubą metryczną lub prętem gwintowanym.
Należy zwrócić uwagę na moment dokręcający dla gwintu metrycznego.



*Wiercenie przy użyciu wiertła RECA z odciąganiem pyłu

Przy użyciu wiertła RECA z odciąganiem pyłu nie jest konieczne wydychanie otworu, a powstawanie pyłu wiertniczego zostaje wyeliminowane. Zmniejsza to obciążenie zdrowotne pracowników i pozwala na montaż w obszarach wrażliwych na kurz.

Nr art. 0649 6 ...



KOTWY WKRĘCANE RECA TSM BC ST

Kotwy do zamocowań tymczasowych i zabezpieczeń placów budowy

Szybki i bezpieczny montaż

Zoptymalizowany gwint umożliwia szybkie i łatwe wkręcanie.

Wysoka nośność

Do stosowania w betonie zarysowanym i niezarysowanym.

Możliwość stosowania w różnych podłożach

Aprobata techniczna do stosowania w świeżym betonie.



Tymczasowe zastosowanie

Do montażu przejściowego, również na zewnątrz.

Możliwość ponownego stosowania

Całkowicie demontowalna, dzięki czemu nadaje się do ponownego użycia.

Aprobaty techniczne

Dopuszczenia / oceny

- Ogólna aprobata techniczna Z-21.8.2115

Podłoża

- Zastosowanie w betonie o wytrzymałości na ściskanie $\geq 10 \text{ N/mm}^2$
- Beton spękany i niespękany



Przebadane ogniowo
wg standardowej
krzywej temperatury
R30-R120



KOTWY WKRĘCANE RECA TSM BC ST

Kotwa wkręcana TSM BC ST z łbem sześciokątnym z kołnierzem

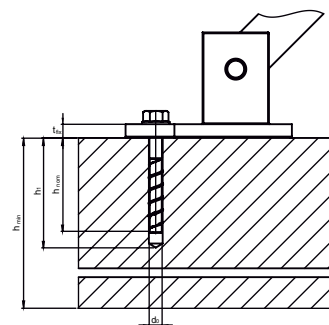
Materiał: Stal hartowana

Powłoka: ocynk



Rozmiar Podkładka-Ø

14 32,0 mm



Numer artykułu	Oznaczenie	Otwór Ø d ₀	Głębokość otworu h ₀₁ / h ₀₂ / h ₀₃	Głębokość kotwienia h _{nom1} / h _{nom2} / h _{nom3}	Max. grubość mocowanego elementu t _{fix1} / t _{fix2} / t _{fix3}	Ilość w opakowaniu
0900 014 131*	TSM BC ST 14 x 130 SW24	14mm	85 mm / 100 mm / 125 mm	75 mm / 90 mm 115 mm	55 mm / 40 mm / 15 mm	25

* Tuleja rewizyjna w zestawie

Kotwa wkręcana TSM BC ST z łbem sześciokątnym i zintegrowaną podkładką dociskową

Materiał: Stal hartowana

Powłoka: ocynk

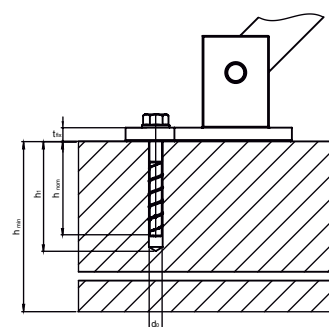


Rozmiar Podkładka-Ø

10 20,0 mm

12 23,5 mm

14 28,0 mm



Numer artykułu	Oznaczenie	Otwór Ø d ₀	Głębokość otworu h ₀₁ / h ₀₂ / h ₀₃	Głębokość kotwienia h _{nom1} / h _{nom2} / h _{nom3}	Max. grubość mocowanego elementu t _{fix1} / t _{fix2} / t _{fix3}	Ilość w opakowaniu
0900 010 090	TSM 10x90 SW15	10mm	85mm	75mm	15mm	50
0900 010 100	TSM 10x100 SW15	10mm	85mm	75mm	25mm	50
0900 010 120	TSM 10x120 SW15	10mm	85mm	75mm	45mm	50
0900 010 140	TSM 10x140 SW15	10mm	85mm	75mm	65mm	50
0900 010 150	TSM 10x150 SW15	10mm	85mm	75mm	75mm	50
0900 010 160	TSM 10x160 SW15	10mm	85mm	75mm	85mm	50
0900 010 180	TSM 10x180 SW15	10mm	85mm	75mm	105mm	25
0900 010 200	TSM 10x200 SW15	10mm	85mm	75mm	125mm	25
0900 010 240	TSM 10x240 SW15	10mm	85mm	75mm	165mm	25
0900 010 280	TSM 10x280 SW15	10mm	85mm	75mm	205mm	25
0900 012 110	TSM 12x110 SW17	12mm	85mm / 100mm / -	75mm / 90mm / -	35mm / 20mm / -	25
0900 012 130	TSM 12x130 SW17	12mm	85mm / 100mm / -	75mm / 90mm / -	55mm / 40mm / -	25
0900 012 150	TSM 12x150 SW17	12mm	85mm / 100mm / -	75mm / 90mm / -	75mm / 60mm / -	25
0900 014 110	TSM 14x110 SW21	14mm	85mm / 100mm / -	75mm / 90mm / -	35mm / 20mm / -	25
0900 014 130	TSM 14x130 SW21	14mm	85mm / 100mm / 125mm	75mm / 90mm / 115mm	55mm / 40mm / 15mm	25
0900 014 150	TSM 14x150 SW21	14mm	85mm / 100mm / 125mm	75mm / 90mm / 115mm	75mm / 60mm / 35mm	25

Parametry techniczne dostępne w Europejskiej Ocenie Technicznej

TULEJE REWIZYJNE DO KOTEW WKRĘCANYCH TSM



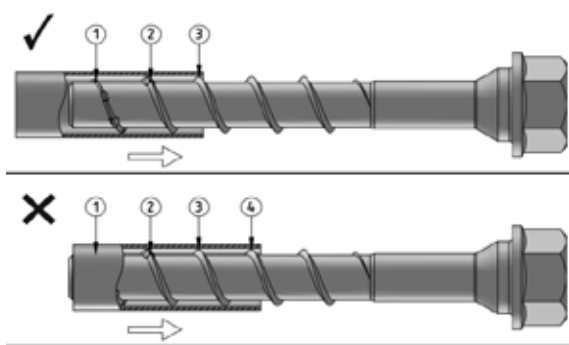
Numer artykułu	Oznaczenie	Ilość w opakowaniu
0900 000 010	Tuleja rewizyjna do kotwy wkręcanej r. 10	10
0900 000 012	Tuleja rewizyjna do kotwy wkręcanej r. 12	10
0900 000 014	Tuleja rewizyjna do kotwy wkręcanej r. 14	10



Instrukcja użytkowania

Jak sprawdzać kotwy przed montażem...

WAŻNE INFORMACJE



- Przed każdym ponownym użyciem należy sprawdzić zużycie gwintu za pomocą odpowiedniej tulei rewizyjnej.
- Kotwa do betonu może być ponownie użyta tylko wtedy, gdy maksymalnie 3 zwoje gwintu (patrz ilustracja) wchodzą w tuleję.
- Kotwy z widocznymi uszkodzeniami, np. spowodowanymi korozją, nie mogą być używane.

**NOWOŚĆ
OD 2025**

KOTWY WKRĘCANE RECA TSM

Kotwy do połączeń z zaprawą iniekcyjną - dla najbardziej wymagających montażu



Najwyższe obciążenia

Spełnia najwyższe wymagania stawiane połączeniom śrubowym z zaprawami iniekcyjnym.

Odporność na mróz

Gwint jest szczelny, co zapobiega przedostawaniu się wody i uszkodzeniom mrozowym.

Szybki montaż

Możliwość obciążania bezpośrednio po wkręceniu.

Elastyczność

Wszechstronne zastosowanie dzięki zmiennym głębokościom kotwienia.

Aprobaty techniczne

Dopuszczenia / oceny

- Ogólna aprobata techniczna Z-21.1-2074

Podłoża

- Zastosowanie w betonie spękanym i niespękanym o klasach wytrzymałości od C20/25 do C50/60



Przebadane ogniowo
wg standardowej
krzywej temperatury
R30-R120



KOTWY WKRĘCANE RECA TSM

Kotwa wkręcana TSM z łbem sześciokątnym i zintegrowaną podkładką dociskową

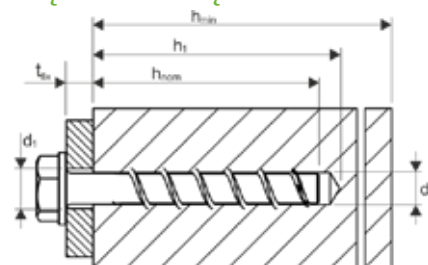
Materiał: Stal hartowana

Powłoka: ocynk



Rozmiar Podkładka-Ø

10	20,0 mm
12	23,5 mm
14	28,5 mm

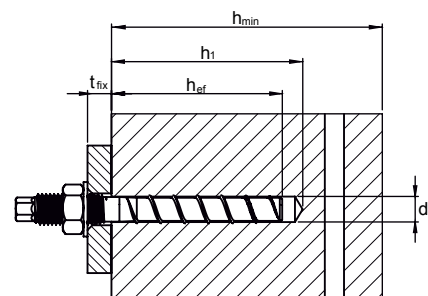


Numer artykułu	Oznaczenie	Otwór Ø d ₀	Głębokość otworu h ₀	Głębokość kotwienia h _{ef}	Max. grubość mocowanego elementu t _{fix}	Ilość w opakowaniu
0900 010 090	TSM 10x90 SW15	10mm	≥ 80 mm	≥ 80 mm	10 mm	50
0900 010 100	TSM 10x100 SW15	10mm	≥ 80 mm	≥ 80 mm	20 mm	50
0900 010 120	TSM 10x120 SW15	10mm	≥ 80 mm	≥ 80 mm	40 mm	50
0900 010 140	TSM 10x140 SW15	10mm	≥ 80 mm	≥ 80 mm	60 mm	50
0900 010 150	TSM 10x150 SW15	10mm	≥ 80 mm	≥ 80 mm	70 mm	50
0900 010 160	TSM 10x160 SW15	10mm	≥ 80 mm	≥ 80 mm	80 mm	50
0900 010 180	TSM 10x180 SW15	10mm	≥ 80 mm	≥ 80 mm	100 mm	25
0900 010 200	TSM 10x200 SW15	10mm	≥ 80 mm	≥ 80 mm	120 mm	25
0900 010 240	TSM 10x240 SW15	10mm	≥ 80 mm	≥ 80 mm	160 mm	25
0900 010 280	TSM 10x280 SW15	10mm	≥ 80 mm	≥ 80 mm	200 mm	25
0900 010 320	TSM 10x320 SW15	10mm	≥ 80 mm	≥ 80 mm	240 mm	25
0900 010 360	TSM 10x360 SW15	10mm	≥ 80 mm	≥ 80 mm	280 mm	25
0900 010 400	TSM 10x400 SW15	10mm	≥ 80 mm	≥ 80 mm	320 mm	25
0900 012 110	TSM 12x110 SW17	12mm	≥ 100 mm	≥ 100 mm	10 mm	25
0900 012 130	TSM 12x130 SW17	12mm	≥ 100 mm	≥ 100 mm	30 mm	25
0900 012 150	TSM 12x150 SW17	12mm	≥ 100 mm	≥ 100 mm	50 mm	25
0900 014 130	TSM 14x130 SW21	12mm	≥ 100 mm	≥ 100 mm	30 mm	25
0900 014 150	TSM 14x150 SW21	12mm	≥ 100 mm	≥ 100 mm	50 mm	25

Kotwa wkręcana TSM z metrycznym gwintem zewnętrznym M12

Materiał: Stal hartowana

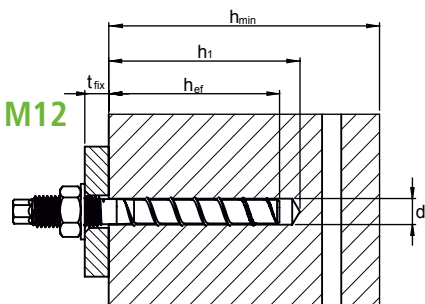
Powłoka: ocynk



Numer artykułu	Oznaczenie	Otwór Ø d ₀	Głębokość otworu h ₀	Głębokość kotwienia h _{ef}	Max. grubość mocowanego elementu t _{fix}	Ilość w opakowaniu
0900 110 120	TSM 10x120 M12x20 SW9	10mm	≥ 80 mm	≥ 80 mm	5 - 15 mm	50

Kotwa wkręcana TSM z metrycznym gwintem zewnętrznym M12

Materiał: Stal szlachetna - LT A4



Numer artykułu	Oznaczenie	Otwór $\varnothing d_0$	Głębokość otworu h_0	Głębokość kotwienia h_{ef}	Max. grubość mocowanego elementu t_{fix}	Ilość w opakowaniu
0900 510 140	TSM 10x140 M12x35 SW9 A4	10mm	≥ 80 mm	≥ 80 mm	5 - 34 mm	50
0900 510 160	TSM 10x160 M12x55 SW9 A4	10mm	≥ 80 mm	≥ 80 mm	5 - 34 mm	50

Zaprawa iniekcyjna CF300V

Dwukomponentowa zaprawa iniekcyjna do połączeń z kotwami RECA TSM



Numer artykułu	Oznaczenie	Il. szt.
0839 999 550	Wyciskacz RECA 2K do kartuszy 380-420ml	1
0911 001 301	Mieszadło do kotwy VM-X	10
0900 000 420	Zaprawa iniekcyjna CF300V w kartuszy, 420ml z mieszadłem	1

Wskazówki stosowania zaprawy iniekcyjnej

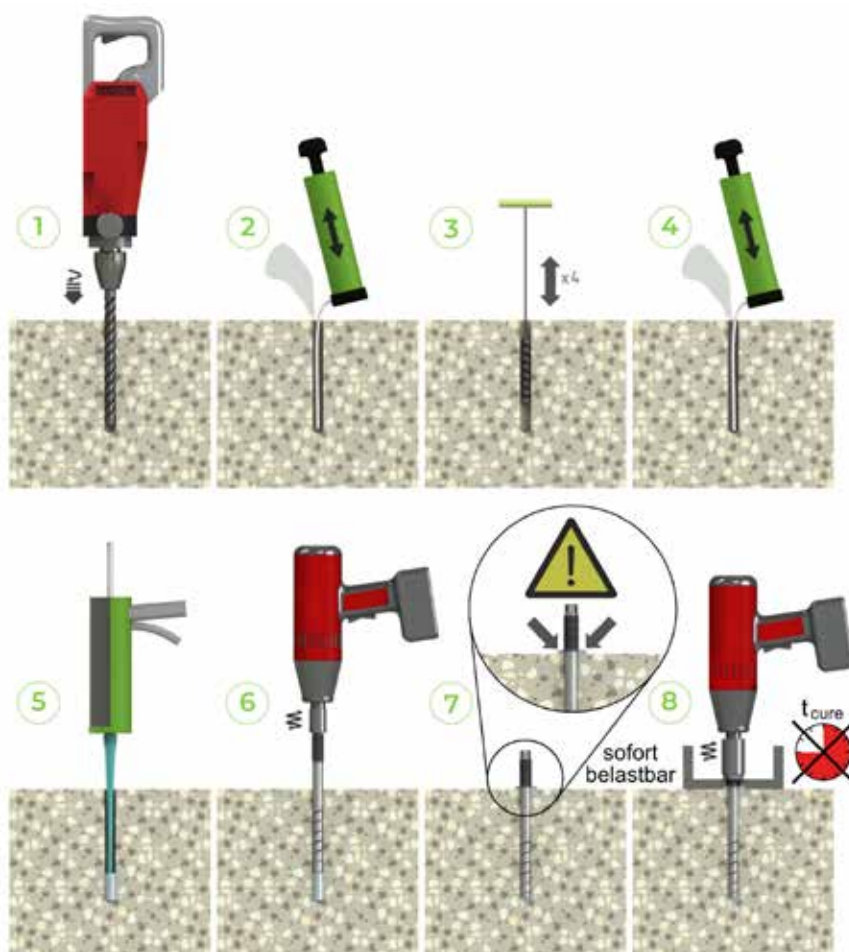
Temperatura podłoża	Czas obróbki	Min. czas utwardzania w suchym otworze	Min. czas utwardzania w mokrym otworze
$\geq -5^{\circ}\text{C}$	60 min	360 min	720 min
$\geq 0^{\circ}\text{C}$	60 min	180 min	360 min
$\geq 5^{\circ}\text{C}$	60 min	120 min	240 min
$\geq 10^{\circ}\text{C}$	45 min	80 min	160 min
$\geq 20^{\circ}\text{C}$	15 min	45 min	90 min
$\geq 30^{\circ}\text{C}$	5 min	25 min	50 min
$\geq 35^{\circ}\text{C}$	4 min	20 min	40 min

Zużycie

Głębokość otworu [mm]	Liczba wyciśnień / średnica kotwy TSM			Liczba otworów z kartuszy / średnica kotwy TSM		
	10	12	14	10	12	14
80 - 90	0,8			44		
90 - 100	0,9			40		
100 - 110	1,0	1,1	1,3	37	32	28
110 - 120		1,2	1,4		30	26
120 - 130		1,3	1,5		27	24
130 - 140			1,6			22

Instrukcja montażu

1. Wykonać otwór,
2. Dokładnie oczyścić otwór (przedmuchać),
3. Czterokrotnie wyszczotkować otwór,
4. Ponownie oczyścić (przedmuchać) otwór,
5. Przy pierwszym użyciu zaprawy należy wyrzucić 3 pierwsze pełne naciśnięcia (w celu prawidłowego wymieszania się zaprawy w mieszadle) a następnie wstrzyknąć zaprawę w otwór,
6. Wkręcić kotwę w podłoże,
7. Po osiągnięciu odpowiedniej głębokości zaprawa musi wypłynąć na powierzchnię podłoża,
8. Montaż elementu dodatkowego może odbyć się natychmiast - nie jest wymagany czas utwardzania zaprawy kotwiącej.



MASZ PYTANIA - ODEZWIJ SIĘ DO NAS:



reca@reca.pl



+48 012 656 30 73

Reca Polska Sp. z o.o.
ul. Warszawska 67
32-086 Węgrzce
NIP 677-20-41-663

www.reca.pl



**ZNAJDŹ NAS W MEDIACH
SPOŁECZNOŚCIOWYCH**



Produkty w rzeczywistości mogą różnić się od fotografii. Niniejsza ulotka nie stanowi oferty handlowej w rozumieniu prawa polskiego. Wyklucza się dochodzenie roszczeń na podstawie zdjęć i opisów w niej zawartych.