spis treści

Zdjęcie	Typ	Strona	Zastosowanie						
			Beton	Cegła	Bloki z otworami	Gazobeton	Płyty i arkusze	Ocieplenia	Płyta gipsowa
Zamocowania uniwersalne									**01**
	TFS	6	●	●	●				●
	4 AS-K	7	●	●	●				●
	TRI	8	●	●	●				●
	TRIKA	9	●	●	●				●
	AMD	10	●	●	●				●
Zamocowania do podłoży pełnych									**02**
	EL	12	●	●					
	GB	13				●			
	MKD	14	●	●	●	●			
Zamocowania do płyt i pustych przestrzeni									**03**
	MHD	16					●		●
	MHD-H	17					●		●
	TICKI	18					●		●
	KD	19					●		●
	GD 37	20					●		●
	GD 39	21					●		●
	GDK	22							●
Zamocowania rusztowań									**04**
	GRD/ GRS	24	●	●					

Zdjęcie	Typ	Strona	Zastosowanie						
			Beton	Cegła	Bloki z otworami	Gazobeton	Płyty i arkusze	Ocieplenia	Płyta gipsowa
05 Zamocowania ramowe									
	TFS-L	26	●	●	●	●			
	EL-L	27	●	●					
	LSN	28 - 29	●	●					
	MSB-LSN	30	●	●					
	UND	31	●	●	●				
	VLF	32 - 33	●	●	●	●			
	FDH	34		●	●				
	MV	35	●	●	●				
	PFD	36				●			
	MRD	37	●	●	●	●			
	TRS	38 - 39	●	●	●				
	TDS	40	●	●	●				
	JS-S	41							
	PBT	42	●	●	●				
06 Zamocowania do termoizolacji									
	A-ISOL/ ISOL	44 - 45						●	
	DD-MV	46	●	●	●				
	DD-ND	47	●	●					
	DH	48	●	●	●	●			
	DSK	49							
	TDM/ TDT	50	●	●	●	●			

spis treści

Zdjęcie	Typ	Strona	Zastosowanie						
			Beton	Cegła	Bloki z otworami	Gazobeton	Płyty i arkusze	Ocieplenia	Płyta gipsowa
Kołki rozporowe z hakami									
	H-TRI	52	●	●	●				
	H-TFS-L	53	●	●					
	H-EL	54	●	●					
	OS	55	●	●	●	●			
	TUK	56	●	●	●	●			
Zamocowanie instalacji elektrycznych									
	TNS	58			●	●			
	TNSL	58			●	●			
	NC	59			●	●			
	SRS	60	●	●	●	●			
	SDS	60	●	●	●	●			
	SKS	60	●	●	●	●			
Zamocowanie urządzeń sanitarnych									
	WC-E	62	●	●	●				
	WC-EL	62	●	●					
	1HE / 2LA	63	●	●	●				
	BO	64	●	●	●				
	TRI 1/ TRI 2	65	●	●	●				
	WB-B/ WB-F	65	●	●	●				
	O 10/ D 10	66							●
	Zestaw 4B-D	67					●		
	ST-RG	68							
	SPI	69	●	●	●				
	LB	70							

07

08

09

Zdjęcie	Typ	Strona	Zastosowanie						
			Beton	Cegła	Bloki z otworami	Gazobeton	Płyty i arkusze	Ocieplenia	Płyta gipsowa
10 Zamocowania chemiczne									
	TVA	72 - 73	●						
	TVM	74 - 76		●	●				
	THP	77	●	●					
	TSB - 2K	78	●	●	●				
11 Zamocowania dużych obciążeń									
	TSL (HD)	80 - 81	●						
	S-KA / S-KAH	82 - 83	●						
	DNA	84	●						
	MSL	85	●	●	●	●			
	MSD	86	●	●					
	TE	87	●						
12 Zamocowania w opakowaniach do sprzedaży samoobsługowej									
		89 - 101							

Zamocowania uniwersalne

Uniwersalny kołek sprężynowo-spiralny TFS

Uniwersalny kołek z tworzywa sztucznego z kołnierzem podzielonym na cztery segmenty składa się z tulejki z krawędziami blokującymi i korpusu rozporowego, którego cztery spiralne segmenty złączone na końcu kołka dają efekt nakrętki.
Kołek TFS wykonywany jest w dwóch odmianach: TFS do mocowań standardowych, TFS-L kołek długi do gazobetonu i mocowania ram.
Kołek TFS nadaje się do mocowania w betonie, murze pełnym, murze z cegieł kratówek i z pustą przestrzenią, ścianach gipsowo-kartonowych, a w wykonaniu długim TFS-L do gazobetonu.

Dane techniczne

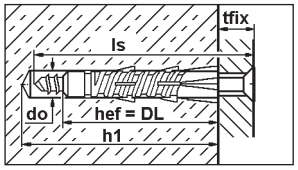
Typ						ilość w op.	nr katalogowy	ilość w op.	nr katalogowy
Ø x D_L	Ø mm	Ø mm	h_1 mm	h_{ef} mm	t_{fix} mm	szt.		szt.	
TFS									
5/25	5	3,0 – 4,0	35	25	-	100	021 100 02	200	021 260 02
6/35	6	4,0 – 5,0	45	35	-	100	021 100 03	200	021 260 03
6/50	6	4,0 – 5,0	60	50	-	100	021 100 04	120	021 260 04
7/35	7	4,0 – 5,0	45	35	-	100	021 100 06	140	021 260 06
8/40	8	4,5 – 6,0	50	40	-	100	021 100 07	90	021 260 07
8/50	8	4,5 – 6,0	60	50	-	100	021 100 08	80	021 260 08
10/60	10	6,0 - 8,0	70	60	-	50	021 100 13	40	021 260 13
12/70	12	8,0 - 10,0	80	70	-	25	021 100 15	25	021 260 15

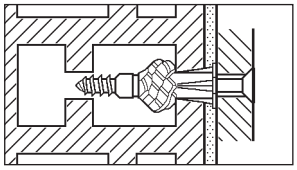
Obciążenia (kN)

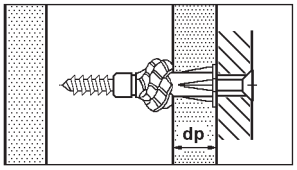
TFS		5/25	6/35	6/50	8/50	10/60	12/70
	Ø mm	4,0	5,0	5,0	6,0	8,0	10,0
beton	≥ C12/15	0,30	0,60	0,70	1,00	1,80	2,20
bloki z otworami	≥ HLz 12	0,15	0,35	0,40	0,50	0,50	0,60
płyty i arkusze	dp 12,5 mm	-	0,15	0,20	0,25	0,25	-

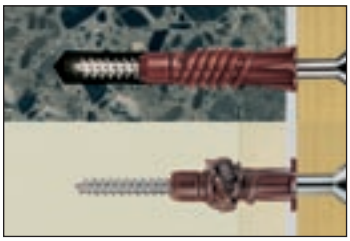
Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż









Porady pana TOXa

- w cegle kratówce nie używaj udaru w czasie wiercenia!
- sprawdź czy wkręt do montażu nie jest za krótki !
- w gazobetonie wykonaj otwór odpowiedniej głębokości !

Uniwersalny kołek łuskowaty 4 AS-K

Uniwersalny kołek z tworzywa sztucznego składa się z tulejki z krawędziami blokującymi i korpusu rozporowego, którego cztery segmenty z występami w kształcie łusek połączone są na końcu kołka. Kołek 4AS produkowany jest w dwóch odmianach: 4AS bez kołnierza, 4AS-K z kołnierzem. Kołki 4AS nadają się do mocowania w betonie, murze pełnym, kratówce, murze z pustą przestrzenią i do płyt gipsowo-kartonowych. Kołki 4AS stosuje się do standardowych mocowań różnych przedmiotów.

Dane techniczne

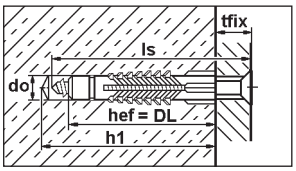
Typ						ilość w op.	nr katalogowy	ilość w op.	nr katalogowy
Ø x D_L	Ø mm	Ø mm	h_1 mm	h_{ef} mm	t_{fix} mm	szt.		szt.	
4AS-K									
5/25	5	3,0 – 4,0	35	24	-	100	016 100 01	170	016 260 01
6/28	6	3,5 – 5,0	35	27	-	100	016 100 02	230	016 260 02
6/41	6	3,5 – 5,0	50	40	-	100	016 100 03	190	016 260 03
8/49	8	4,0 – 6,0	60	48	-	100	016 100 05	85	016 260 05
10/66	10	6,0 – 8,0	75	65	-	50	016 100 08	47	016 260 08
12/76	12	8,0 – 10,0	85	75	-	25	016 100 10	25	016 260 10

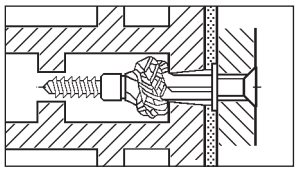
Obciążenia (kN)

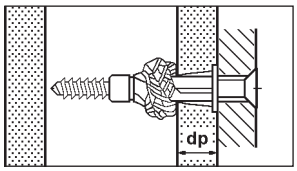
4AS-K		5/25	6/28	6/41	8/49	10/66	12/76
- Ø	Ø mm	4,0	5,0	5,0	6,0	8,0	10,0
beton	≥ C12/15	0,30	0,30	0,60	1,00	1,80	2,40
bloki z otworami	≥ HLz 12	0,15	0,20	0,20	0,30	0,50	0,60
płyty i arkusze	dp 12,5 mm	-	0,10	0,15	0,25	0,25	-

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż







Porady pana TOXa

- mocując w płytach sprawdź wytrzymałość podłoża !
- kołki z kołnierzem mocuje się bezpośrednio w otworze, bez kołnierza można mocować przetykowo
- stosuj tylko wiertła o odpowiednich średnicach !

Kołek uniwersalny TRI

Uniwersalny kołek z tworzywa sztucznego składa się z tuleji z krawędziami blokującymi i korpusu rozporowego, którego trzy segmenty złączone są na końcu kołka. Taka konstrukcja kołka zapewnia centryczne prowadzenie śruby, równomierne rozpieranie i możliwie największy nacisk na ściany otworu.
Kołek TRI nadaje się do mocowania w betonie, murze pełnym, murze z pustą przestrzenią i płytach gipsowo-kartonowych. Kołek TRI stosuje się do standardowych mocowań różnych przedmiotów.

Dane techniczne

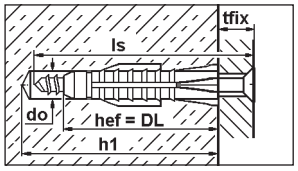
Typ									
						ilość w op.	nr katalogowy	ilość w op.	nr katalogowy
Ø x D_L	Ø mm	Ø mm	h_1 mm	h_{ef} mm	t_{fix} mm	szt.		szt.	
TRI									
5/31	5	3,0 – 3,5	40	31	-	100	010 100 02	100	010 801 02
6/36	6	4,0 – 5,0	45	36	-	100	010 100 05	100	010 801 05
6/51	6	4,0 – 5,0	60	51	-	100	010 100 06	-	-
7/36	7	4,5 – 5,0	45	36	-	100	010 100 08	-	-
7/51	7	4,5 – 5,0	60	51	-	100	010 100 09	-	-
8/51	8	5,0 – 6,0	60	51	-	100	010 100 11	50	010 801 11
10/61	10	7,0 – 8,0	70	61	-	50	010 100 16	-	-
12/71	12	8,0 – 10,0	80	71	-	25	010 100 18	-	-
14/75	14	10,0 – 12,0	85	75	-	20	010 100 20	-	-

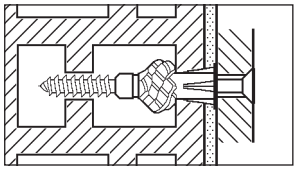
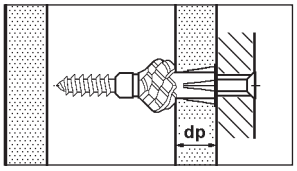
Obciążenia (kN)

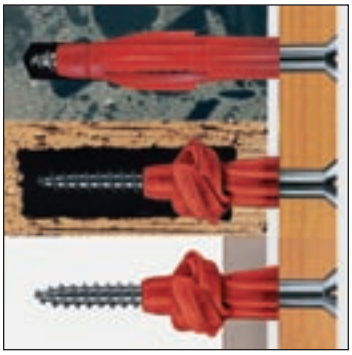
TRI		5/31	6/36	6/51	7/36	7/51	8/51	10/61	12/71	14/75
	Ø mm	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0
beton	≥ C12/15	0,35	0,60	0,70	0,80	1,00	1,00	1,80	2,20	2,80
bloki z otworami	≥ HLz 12	0,20	0,35	0,40	0,35	0,40	0,45	0,50	0,60	0,70
płyty i arkusze	dp 12,5 mm	0,10	0,15	0,20	0,15	0,20	0,25	0,25	-	-

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż





Porady pana TOXa

- w ścianach z tynkiem klasycznym stosuj dłuższe kołki lub zamocuj kołek pod tynkiem !
- długość wkrętu = długość kołka + grubość elementu mocowanego + średnica kołka !

Kołek uniwersalny TRIKA

Uniwersalny kołek z kołnierzem wykonany z tworzywa sztucznego składa się z tulei z krawędziami blokującymi i korpusu rozporowego, którego trzy segmenty złączone są na końcu kołka. Taka konstrukcja kołka zapewnia centryczne prowadzenie śruby, równomierne rozpieranie i możliwie największy nacisk na ściany otworu. Kołek TRIKA nadaje się do mocowania wstępnego w betonie, murze pełnym, murze z pustą przestrzenią i płytach gipsowo-kartonowych. Kołek TRIKA stosuje się do standardowych mocowań różnych przedmiotów.

Dane techniczne

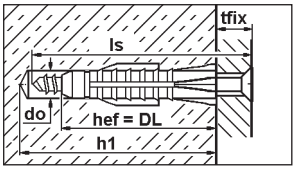
Typ						ilość w op.	nr katalogowy
Ø x D_L	Ø mm	Ø mm	h_1 mm	h_{ef} mm	t_{fix} mm	szt.	
TRIKA							
5/32	5	3,0 – 3,5	40	31	-	100	011 100 02
6/37	6	4,0 – 5,0	45	36	-	100	011 100 05
6/52	6	4,0 – 5,0	60	51	-	100	011 100 06
7/37	7	4,5 – 5,0	45	36	-	100	011 100 08
7/52	7	4,5 – 5,0	60	51	-	100	011 100 09
8/52	8	5,0 – 6,0	60	51	-	100	011 100 11
10/62	10	7,0 – 8,0	70	61	-	50	011 100 16
12/72	12	8,0 – 10,0	80	71	-	25	011 100 18
14/76	14	10,0 – 12,0	85	75	-	20	011 100 20

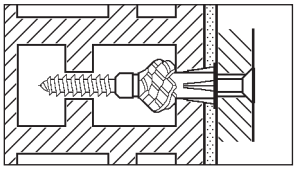
Obciążenia (kN)

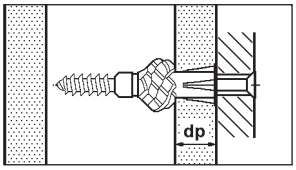
TRIKA		5/31	6/36	6/51	7/36	7/51	8/51	10/61	12/71	14/75
	Ø mm	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0
beton	≥ C12/15	0,35	0,60	0,70	0,80	1,00	1,00	1,80	2,20	2,80
bloki z otworami	≥ HLz 12	0,20	0,35	0,40	0,35	0,40	0,45	0,50	0,60	0,70
płyty i arkusze	dp 12,5 mm	0,10	0,15	0,20	0,15	0,20	0,25	0,25		

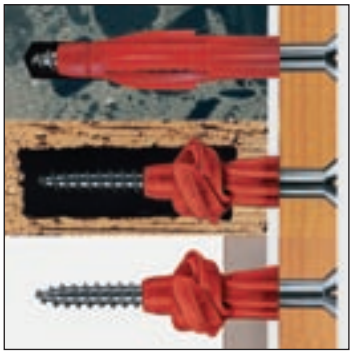
Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż









Porady pana TOXa

- kołki z kołnierzem mocuj bezpośrednio w otworze
- biały kołnierz TRIKA zapewnia estetyczny wygląd miejsca mocowania
- w przypadku montażu przetykowego kołnierz można łatwo usunąć!

Uniwersalny łącznik metalowy AMD

Łącznik AMD przenosi zasadę uniwersalności TOXa na łączniki metalowe. Nadaje się do wszelkich materiałów budowlanych. Podwójny gwint pozwala na mocowanie zarówno śrub metrycznych jak i wkrętów. Pofalowana powierzchnia pozwala na różnorodne zachowanie się łącznika w ścianach. W materiałach pełnych następuje rozparcie w wykonanym otworze. W pustych przestrzeniach tylna część łącznka ulega zapętleniu, wypełniając otwór swym kształtem. AMD nadaje się przedewszystkim do mocowania instalacji sanitarnych i grzewczych, oraz wszędzie tam, gdzie wymagane jest zakotwienie niepalne.

Dane techniczne

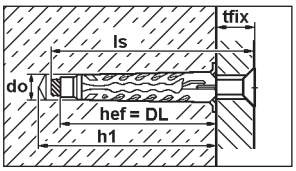
Typ						ilość w op.	nr katalogowy
Ø x D_L	Ø mm	Ø mm	h_1 mm	h_{ef} mm	t_{fix} mm	szt.	
AMD							
8/45	8	M5/ 5,0	55	45	-	50	069 100 04
10/50	10	M6/ 6,0	60	50	-	50	069 100 07

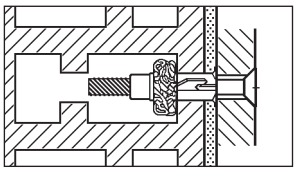
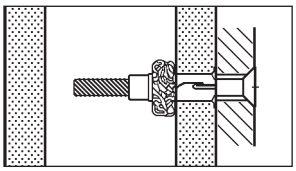
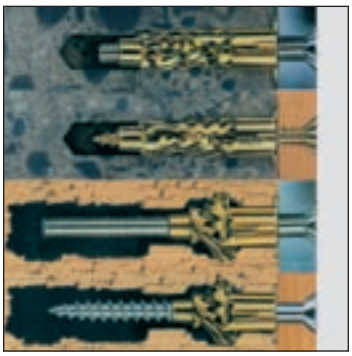
Obciążenia (kN)

AMD		8/45 S	10/50 S	8/45 M	10/50 M
beton	≥ C12/15	0,50	0,60	0,60	0,70
bloki z otworami	≥ HLz 12	0,60	0,70	0,60	0,70
płyty i arkusze	dp 12,5 mm	0,20	0,20	0,20	0,20

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż



Porady pana TOXa

- AMD – uniwersalne mocowanie wykonane z niepalnych materiałów
- w płytach zamontowanych na sufitach uważaj na min. grubość podłoża !
- przy mocowaniu śrub metrycznych uważaj, aby nie przekroczyć max momentu dokręcania

Zamocowania do podłoży pełnych

Kołek rozporowy EL

Kołek rozporowy z tworzywa sztucznego składa sia z tulejki z krawędziami blokującymi i trójdzielnego korpusu rozporowego. Kołek EL produkowany jest w dwóch odmianach:
EL bez kołnierza,
EL-K z kołnierzem.
Kołki EL nadają się do mocowania w betonie i murze pełnym. Kołki EL stosuje się do standardowych mocowań różnych przedmiotów.

Dane techniczne

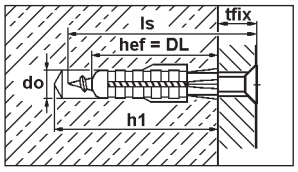
Typ						ilość w op.	nr katalogowy
Ø x D_L	Ø mm	Ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	szt.	
EL							
4/20	4	3,0	30	20	-	100	007 100 01
5/25	5	3,0 – 4,0	35	25	-	100	007 100 02
6/30	6	3,5 – 5,0	40	30	-	100	007 100 04
8/40	8	4,0 – 6,0	50	40	-	100	007 100 06
10/50	10	6,0 – 8,0	60	50	-	50	007 100 08
12/60	12	8,0 – 10,0	70	60	-	25	007 100 10
14/70	14	8,0 – 12,0	80	70	-	20	007 100 12
16/80	16	12,0	90	80	-	10	007 100 14

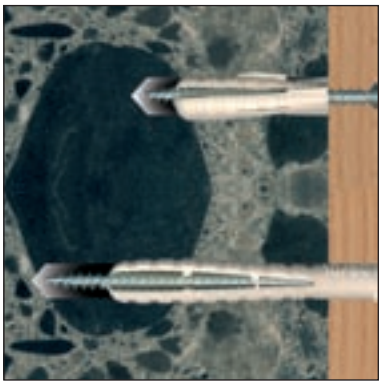
Obciążenia (kN)

EL		4/20	5/25	6/30	8/40	10/50	12/60	14/70	16/80
	Ø mm	3,0	4,5	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	12,0
beton	≥ C12/15	0,20	0,30	0,40	0,50	1,30	1,70	2,40	2,30

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż





Porady pana TOXa

- uwaga – przy mocowaniu w fugach między cegłami sprawdź nośność podłoża!
- w płytach kanałowych stosuj kołki o odpowiednio dobranej długości!
- jeżeli nie jesteś pewny podłoża – stosuj mocowania uniwersalne!

Kołek do gazobetonu GB

Wykonany z poliamidu łącznik GB nadaje się do zakotwień w gazobetonie. Unikalny kształt pozwala na stosowanie wielu średnic wkrętów dla każdej średnicy kołka. Podział na trzy elementy zapewnia optymalne przeniesienie sił, a dodatkoe żebra w każdej z części kołka wspomagają prawidłowe zakotwienie. Kołnierz na końcu tulei kołka zapobiega zbyt głębokiemu osadzeniu. GB jest idealnym, uniwersalnym zakotwieniem w gazobetonie.

Dane techniczne

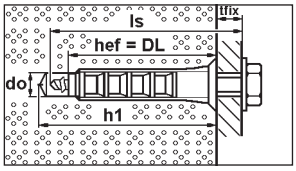
Typ						ilość w op.	nr katalogowy
Ø x D_L	Ø mm	Ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	szt.	
GB							
10/55	10	4,5 – 6,0	65	55	-	25	096 100 04
12/60	12	7,0 – 8,0	70	60	-	20	096 100 06
14/75	14	10,0	85	75	-	10	096 100 08

Obciążenia (kN)

GB		10/55	12/60	14/75
	Ø mm	6,0	8,0	10,0
gazobeton	PP 2	0,30	0,40	0,50
gazobeton	PP 4	0,60	0,85	1,15

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż



Porady pana TOXa

- sprawdź nośność podłoża !
- nie mocuj w otworach o większych średnicach !
- przy bardzo porowatym podłożu użyj zamocowań ramowych !

Kołek z blachy MKD

Metalowy kołek MKD wykonany jest z blachy galwanicznie ocynkowanej. Kołek składa się z tulejki i korpusu rozporowego podzielonego na cztery ząbkowane segmenty. Kołek nadaje się do mocowania w betonie, murze pełnym i gazobetonie. Do mocowania w murze z pustą przestrzenią należy stosować kołki 8/60 i 10/60. W gazobeton można kołek wbijać bez uprzedniego wiercenia otworu. Kołek MKD ze szpilką z gwintem M8 stosuje się do mocowania rur gazowych i wodnych. Do innych mocowań należy używać wkrętów do drewna lub wkrętów do płyt wiórowych.

Dane techniczne

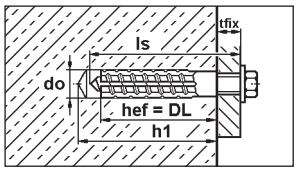
Typ						ilość w op.	nr katalogowy
- Ø x D_L	Ø mm	Ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	szt.	
MKD							
6/32	8	5,0 – 6,0	42	32	-	100	039 100 01
8/38	10	7,0 – 8,0	48	38	-	100	039 100 02
8/60	10	7,0 – 8,0	70	60	-	100	039 100 03
10/60	12	8,0 – 10,0	70	60	-	100	039 100 05

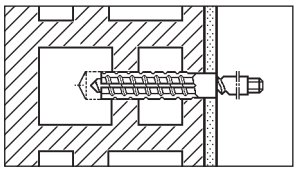
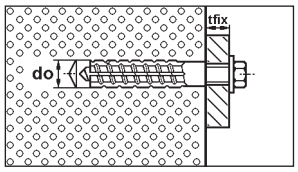
Obciążenia (kN)

MKD		6/32	8/38	8/60	10/60
	Ø mm	6,0	8,0	8,0	10,0
beton	≥ C12/15	0,50	0,60	0,80	0,90
bloki z otworami	≥ HLz 12	-	-	0,30	0,35
gazobeton	PP 2	-	-	0,30	0,40
gazobeton	PP 4	0,10	0,20	0,50	0,60

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż



Porady pana TOXa

- MKD to niepalne mocowanie w wielu materiałach
- w gazobetonie mocuj bez nawiercania !
- przy mocowaniu uchwytów rur uważaj na max. moment wkręcający kołka MKD

Zamocowania do płyt i pustych przestrzeni

Kołek do muru z pustą przestrzenią MHD

Wykonany z galwanicznie ocynkowanej stali kołek MHD składa się z tulejki z kołnierzem i z podzielonego na wiele części korpusu rozporowego, którego segmenty złączone są na końcu kołka. Końcowa część kołka ma metryczny gwint wewnętrzny.
Kołek MHD-S dostarczany jest z wkrętem.
Kołek MHD nadaje się do mocowania w płytach gipsowo-kartonowych. sklejce, płytach wiórowych, sufitach podwieszanych i sufitach z pusta przestrzenia. Kołki MHD stosuje się do mocowania regałów, szafek wiszących, karniszy itp. Kołek MHD mocuje się w ścianie za pomocą wkrętaka. Do szybkiego i wygodnego osadzania kołków zaleca się używanie specjalnych cęgów montażowych.

Dane techniczne

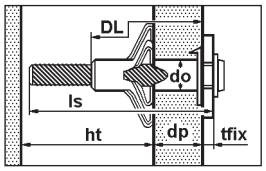
Typ		D_L		h_t	d_p min. - max.	t_{Lfix}	ilość w op.	nr katalogowy	ilość w op.	nr katalogowy
M x D_L	d_o ∅ mm	mm	M x l_s mm	≥ mm	mm	≤ mm	szt.		szt.	
MHD-S MHD∆ MHD-S (A2)◇										
M 4 x 32	8	32	M 4 x 38	35	3 - 13	23	50	035 101 02	-	-
M 4 x 38	8	38	M 4 x 45	35	8 - 13	20	50	035 101 03	-	-
M 5 x 37∆	10	37	M 5 x 45	37	6 -13	21	50	035 101 06	50	035 100 06
M 5 x 52	10	52	M 5 x 58	48	8 - 21	28	50	035 101 07	-	-
M 6 x 37∆	12	37	M 6 x 45	37	6 - 13	21	25	035 101 11	25	035 100 12
M 6 x 52∆	12	52	M 6 x 58	48	10 - 21	28	25	035 101 12	25	035 100 13
M 6 x 65	12	65	M 6 x 71	51	18 - 30	28	25	035 101 13	-	-
M 8 x 55	14	55	M 8 x 60*	55	10 - 21	26	50	035 101 17	-	-
M 8 x 68	14	68	M 8 x 71*	55	20 - 32	27	25	035 101 18	-	-
M 4 x 32◇	8	32	M 4 x 38	35	3 - 13	23	50	035 171 02	-	-
M 4 x 38◇	8	38	M 4 x 45	35	8 - 13	20	50	035 171 03	-	-
PMZ	-	-	-	-	-	-	1	035 900 92	-	-
MZ	-	-	-	-	-	-	1	035 900 91	-	-

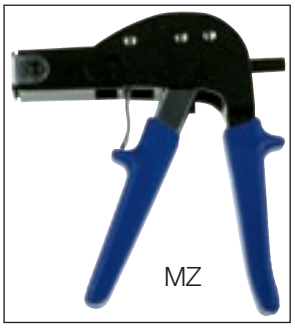
Obciążenia (kN)

MHD - S M 4 x 38	d_p 9,5 mm	d_p 12,5 mm	d_p 13 mm	MHD - S M 5 x 52	d_p 9,5 mm	d_p 12,5 mm	d_p 13 mm
płyty i arkusze	0,15	0,20	-	płyty i arkusze	0,15	0,25	-
płyta wiórowa	-	-	0,35	płyta wiórowa	-	-	0,45

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż





Porady pana TOXa

- do mocowania używaj cęgów!
- dobierz odpowiedni kołek do grubości płyty
- najpierw zamocuj kołek, następnie wkręcaj śrubę mocującą!

Kołek do muru z pustą przestrzenią MHD-H

MHD-H-WS = kolek MHD ze śrubą z krótkim hakiem z rowkiem.

Dane techniczne

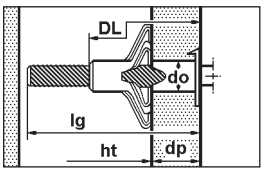
Typ		D_L	l_g	h_t	d_p min. - max.	ilość w op.	nr katalogowy
M x D_L	d_o ∅ mm	mm	mm	≥ mm	mm	szt.	
MHD - H - WS							
M 5 x 37 WS	10	37	40	37	6 - 13	50	035 101 65
M 6 x 52 WS	12	52	60	48	10 -21	25	035 101 68
M 6 x 65 WS	12	65	72	51	18 - 30	25	035 101 69
MZH						1	035 900 093

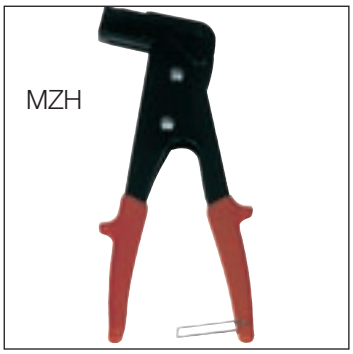
Obciążenia (kN)

MHD - H - WS M 5 x 37	d_p 9,5 mm	d_p 12,5 mm	d_p 13 mm	MHD - H - WS M 6 x 52	d_p 9,5 mm	d_p 12,5 mm	d_p 13 mm
płyty i arkusze	0,15	0,20	-	płyty i arkusze	-	0,25	-
płyta wiórowa	-	-	0,30	płyta wiórowa	-	-	0,35

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż



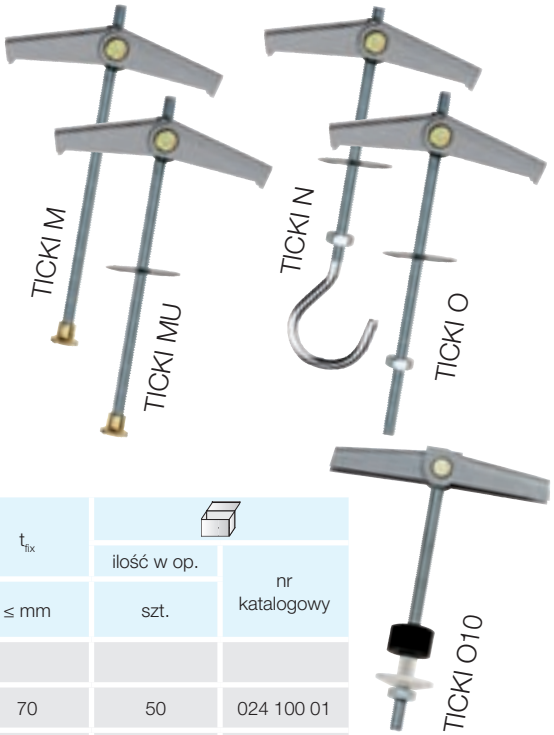


Porady pana TOXa

- rowek w haku służy do dokręcenia mocowania śrubokrętem płaskim
- podkładka haka jest punktem mocowania dla cęgów montażowych
- sprawdź czy za płytą jest wystarczająca ilość miejsca na trzpień haka

Kołek składany ze sprężyną TICKI

Wykonany z galwanicznie ocynkowanej stali kołek specjalny do murów z pusta przestrzenią składa się z dwóch części odchylanych sprężyny i gwintowanego trzpienia. Kołek TICKI wykonywany jest w trzech odmianach: 1) **typ M** z prostym trzpieniem i moletowaną nakrętka mosiężną, 2) **typ N** z hakiem okrągłym otwartym, podkładką i nakrętką sześciokątną, 3) **typ O** z prostym trzpieniem, podkładką i nakrętką sześciokątną. Kołek składany TICKI nadaje się do mocowania w sufitach z pustą przestrzenią, w płytach ściennych (gipsowo-kartonowych, cementowych, drewnianych) i sufitach podwieszanych. Kołki TICKI stosuje się do mocowania instalacji elektrycznych, grzewczych i wentylacyjnych.



Dane techniczne

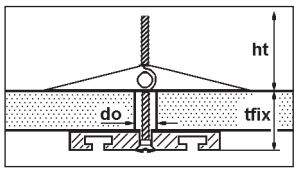
Typ		M x l_g	h_t	d_p	t_{fix}	ilość w op.	nr katalogowy
	d_o Ø mm	mm	≥ mm	≤ mm	≤ mm	szt.	
TICKI							
M3	12	M 3 x 85	30	-	70	50	024 100 01
M4	14	M 4 x 90	35	-	70	25	024 100 06
M5	16	M 5 x 100	45	-	80	50	024 100 09
M6	18	M 6 x 100	50	-	80	50	024 100 14
MU3	12	M 3 x 85	30	-	70	50	024 100 31
MU4	14	M 4 x 90	35	-	70	25	024 100 33
N3	12	M 3 x 70	30	25	-	50	024 100 02
N4	14	M 4 x 70	35	25	-	50	024 100 07
N5	16	M 5 x 70	45	20	-	25	024 100 10
N6	18	M 6 x 90	50	30	-	25	024 100 12
O6	18	M 6 x 100	50	-	80	25	024 100 13
O10	30	M 10 x 180	90	-	140	10	024 100 22

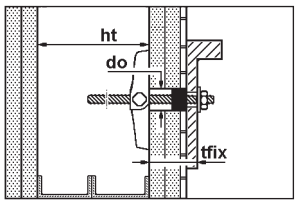
Obciążenia (kN)

TICKI M4	d_p 9,5 mm	d_p 12,5 mm	d_p 13 mm	d_p 25 mm	TICKI N6	d_p 9,5 mm	d_p 12,5 mm	d_p 13 mm	d_p 25 mm
płyty i arkusze	0,20	0,30	-	0,40	płyty i arkusze	0,20	0,25	-	0,35
płyta wiórowa	-	-	0,60	-	płyta wiórowa	-	-	0,35	-

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż



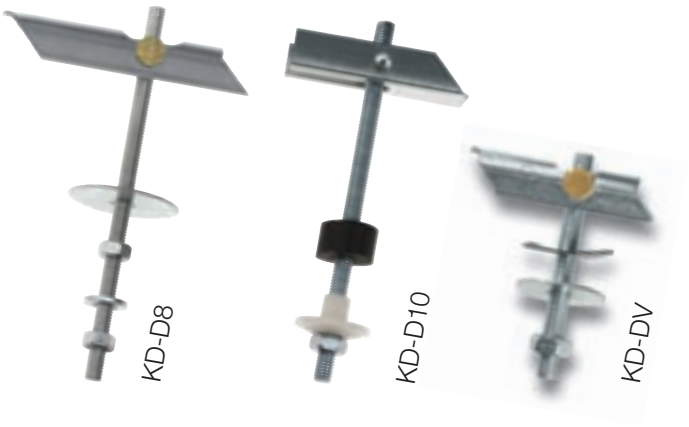


Porady pana TOXa

- przy mocowaniu większych obciążeń na hakach – sprawdź ich wytrzymałość
- pamiętaj, że otwór w płycie musi mieć odpowiednią średnicę
- do mocowania TICKI nie są potrzebne specjalistyczne narzędzia

Kołek przechylny do płyt KD

Kołek przechylny KD opracowano do mocowania większych obciążeń w płytach gipsowo-kartonowych, blachach, płytach wiórowych i osb. Wersja D8 służy do montażu wszelkich obciążeń. D10 - przeznaczona jest przede wszystkim do mocowania urządzeń sanitarnych: umywalek, muszli klozetowych i pisuarów. Kołek przechodzi przez otwór w płycie i, po przechyleniu części mocującej, przylega do dużej powierzchni płyty.



Dane techniczne

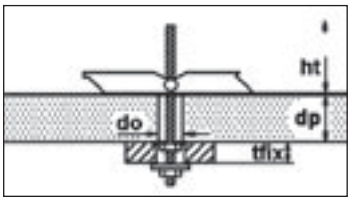
Typ		M x l_g	h_t	d_p	t_{fix}	ilość w op.	nr katalogowy
	d_o mm	mm	≥ mm	≤ mm	≤ mm	szt.	
KD							
D 8	20	M 8 x 100	80	-	60	20	023 100 07
D10	30	M 10 x 180	90	-	140	10	023 100 09
DV 8	22	M 8 x 100	80	-	60	10	023 101 91
DV 8	22	M 8 x 200	80	-	160	10	023 101 92
DV 10	25	M 10 x 100	80	-	60	10	023 101 94
DV 10	25	M 10 x 200	80	-	160	10	023 101 95

Obciążenia (kN)

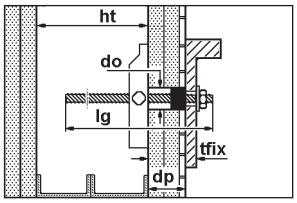
KD-D8	d_p 9,5 mm	d_p 12,5 mm	d_p 13 mm	d_p 25 mm
płyty i arkusze	0,20	0,40	-	1,15
płyta wiórowa	-	-	2,30	-

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż



KD-D8



KD-D10

Porady pana TOXa

- sprawdź nośność podłoża, szczególnie przy mocowaniu ceramiki sanitarnej
- pamiętaj, że nawiercony w ścianie otwór ma średnicę większą od średnicy trzpienia
- uważaj przy dokręcaniu, płyty gipsowo-kartonowe są miękkie !

Kołek do płyt GD 37

Kołek do płyt gipsowo-kartonowych GD 37 z płaskim kołnierzem wykonany jest ze stopu ZnAl. Kołek składa się z korpusu z gwintem i cylindrycznego trzpienia z wiertłem. Kołek GD 37 wkręca się bez uprzedniego wiercenia otworu. Do mocowania należy używać wkrętów do płyt wiórowych o średnicy 4,5 mm. Kołek GD 37 nadaje się do mocowania w płytach gipsowo-kartonowych, gazobetonie i płytach drewnianych. Przy mocowaniu w płytach drewnianych należy uprzednio wywiercić otwór o średnicy 6 mm. Kołek GD 37 stosuje się do mocowania instalacji elektrycznych i sanitarnych.

Dane techniczne

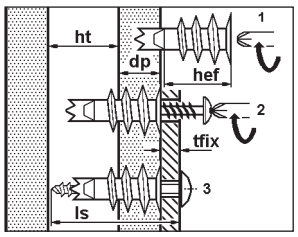
Typ		h_{ef}	h_t	d_p min. - max.	t_{fix}	ilość w op.	nr katalogowy
DL - Typ	∅ x l_s mm	mm	≥ mm	mm	≤ mm	szt.	
GD							
37 - 2	4,5 x 35	23	28	9	12	50	068 101 02
37 - 4	4,5 x 50*	23	28	9	27	50	068 101 04

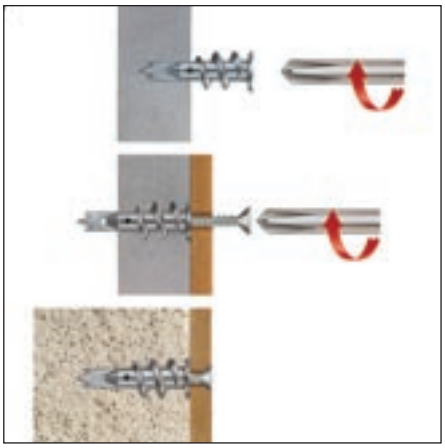
Obciążenia (kN)

GD 37	d_p 9,5 mm	d_p 12,5 mm	d_p 13 mm	d_p 25 mm
płyty i arkusze	0,10	0,15	-	0,20
płyta wiórowa	-	-	0,30	-

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż





Porady pana TOXa

- GD-37 to mocowanie niepalne w płytach, gipsie i gazobetonie
- w płytach gorszej jakości – sprawdź nośność podłoża

Kołek do płyt GD 39

Kołek do płyt gipsowo-kartonowych GD 39 z płaskim kołnierzem wykonany jest ze stopu ZnAl. Kołek składa się z korpusu z gwintem, cylindrycznego trzpienia i części odchylnej z wiertłem. Kołek wkręca się bez uprzedniego wiercenia otworu. Do mocowania należy używać wkrętów do płyt wiórowych o średnicy 4,5 mm. Kołek GD 39 nadaje się do mocowania w płytach gipsowo-kartonowych i drewnianych. Przy mocowaniu w płytach drewnianych należy uprzednio wywiercić otwór o średnicy 11 mm. Kołki GD 39 stosuje się do mocowania instalacji elektrycznych i sanitarnych.

Dane techniczne

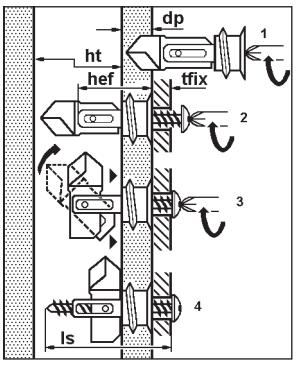
Typ		h_{ef}	h_t	d_p min. - max.	t_{fix}	ilość w op.	nr katalogowy
DL-Typ	Ø x l_s mm	mm	≥ mm	mm	≤ mm	szt.	
GD							
39 - 3	4,5 x 45	33	30	9 - 13	12	50	068 101 03
39 - 5	4,5 x 60*	33	30	9 -13	27	50	068 101 05

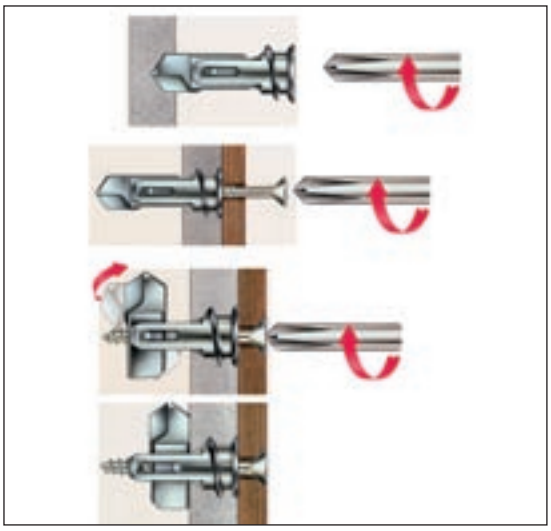
Obciążenia (kN)

GD 39	d_p 9,5 mm	d_p 12,5 mm	d_p 13 mm
płyty i arkusze	0,15	0,30	-
płyta wiórowa	-	-	0,65

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż





Porady pana TOXa

- sprawdź czy za płytą jest wystarczająca ilość miejsca na zamocowanie
- sprawdź nośność podłoża!
- przy wkręcaniu nie używaj wiertarki! Możesz użyć wkrętarki lub śrubokrętu!

Kołek do płyt gipsowo-kartonowych GDK

Łącznik GDK, wykonany ze specjalnie utwardzanego tworzywa służy do bezpośredniego mocowania w płycie gipsowo-kartonowej. Kołek należy POWOLI wkręcać do płyty przy pomocy wkrętarki elektrycznej lub śrubokrętu. Gwint łącznika wcina się w materiał płyty mocując kołek kształtowo. Nadaje się do wkrętów o różnych średnicach i długościach! Szybko i łatwo ! Bez wiercenia! Bez specjalnych narzędzi i wierteł! TOX - GDK!

Dane techniczne

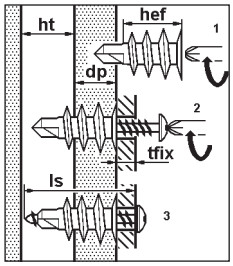
Typ			h_{ef}	D_L	h_t	d_p	t_{fix}	ilość w op.	nr katalogowy	ilość w op.	nr katalogowy
	Ø mm	Z	mm	mm	≥ mm	≥ mm	≤ mm	szt.		szt.	
GDK											
32	4,5	2	23	32	23	9	-	50	068 100 23	70	068 260 23
32 - S	4,5 x 45	2	23	32	23	9	22	50	068 101 23	45	068 261 23

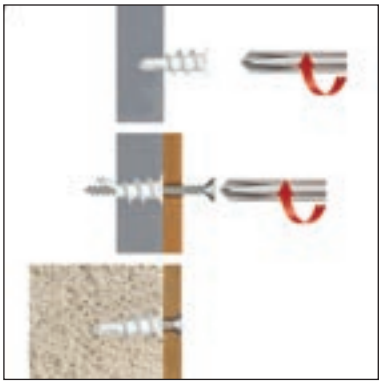
Obciążenia (kN)

GDK	d_p 9,5 mm	d_p 12,5 mm	d_p 25 mm
płyty i arkusze	0,10	0,15	0,20

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż





Porady pana TOXa

- nadaje się do mocowania śrubokrętem
- najpierw przebij wiertłem warstwę kartonową, a następnie wkręcaj w gips
- nie wkręcaj wiertarką i wkrętarką z wysokimi obrotami – możliwość uszkodzenia części wiercącej !

Zamocowania rusztowań

Kołek do rusztowań GRD ze śrubą do rusztowań GRS

Kołek do rusztowań GRD z poliamidu składa się z tulejki z wpuszczanym kołnierzem i trójdzielnego korpusu rozporowego z krawędziami blokującymi obrót.
Śruba do rusztowań GRS ze stali galwanicznie ocynkowanej składa się zaspawanego pierścienia i trzpienia z gwintem do drewna. Na trzpieniu zaznaczono na jaką głębokość należy wkręcać śrubę do kołka. Kołek GRD ze śruba GRS nadają się do mocowania w betonie i murze pełnym. Kołek GRD w komplecie ze śrubą GRS odpowiadają normie DIN 4420 i służą do mocowania stojących rusztowań.

Dane techniczne

Typ		h_1	h_{ef}	t_{fix}	ilość w op.	nr katalogowy
Ø x D_L	d_o Ø mm	≥mm	mm	≥ mm	szt.	
GRD						
14/ 70	14	80	70	-	20	060 100 02
14/100	14	110	70	30	20	060 100 04
14/135	14	145	70	65	20	060 100 06

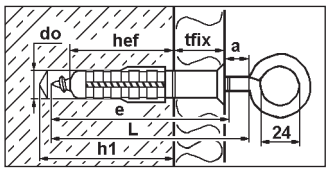
Typ	GRD 14/70		GRD 14/100		GRD 14/135		ilość w op.	nr katalogowy
Ø x D_L	e mm	a ≤ mm	e mm	a ≤ mm	e mm	a ≤ mm	szt.	
GRS								
12 x 90	75	15	-	-	-	-	20	058 101 02
12 x 120	75	45	105	15	-	-	20	058 101 04
12 x 160	75	85	105	55	140	20	20	058 101 06
12 x 190	75	115	105	85	140	50	20	058 101 08
12 x 230	75	155	105	125	140	90	20	058 101 10
12 x 300	75	225	105	195	140	160	20	058 101 12
12 x 350	75	275	105	245	140	210	20	058 101 14

Obciążenia (kN)

GRD		GRD 14/70, 14/100, 14/135 GRS 12 x 90 - 350
beton	≥ C 12/15	2,4

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż



Porady pana TOXa

- dobierz odpowiednią śrubę do potrzebnego odstępu oczka od ściany
- zamocowanie obciążaj po pełnym zakotwieniu !
- przy wierceniu pamiętaj o min. głębokości otworu !

Zamocowania ramowe

Uniwersalny kołek sprężynowo-spiralny TFS-L wykonanie z przedłużoną strefą roboczą

Uniwersalny kołek z tworzywa sztucznego z kołnierzem podzielonym na cztery segmenty składa się z tulejki z krawędziami blokującymi i korpusu rozporowego, którego cztery spiralne segmenty złączone na końcu kołka dają efekt nakrętki. Wykonanie TFS-L służy do zamocowań w gazobetonie i mocowania ram.
Kołek TFS- L nadaje się do mocowania we wszystkich podłożach.

Dane techniczne

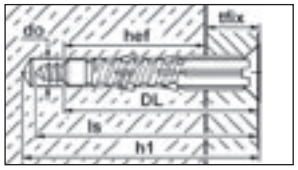
Typ			h_1	h_{ef}	t_{fix}	ilość w op.	nr katalogowy	ilość w op. - S	nr katalogowy - S
Ø x D_L	d_o Ø mm	Ø mm	≥ mm	≥ mm	≤ mm	szt.		szt.	
TFS - L									
6/ 65	6	4,5	75	35 [50]	30 [15]	50	021 100 05	50	021 101 05
8/ 80	8	5,0 – 6,0	90	50 [70]	30 [10]	50	021 100 10	25	021 101 10
10/100	10	6,0 – 7,0	110	60 [70]	40 [30]	25	021 100 14	25	021 101 14
[ ] = gazobeton									

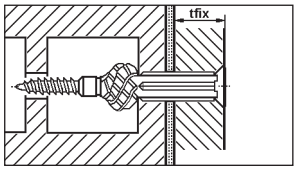
Obciążenia (kN)

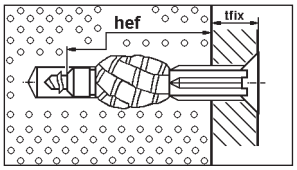
TFS - L		6/65	8/80	10/100
	Ø mm	4,5	6,0	7,0
beton	≥ C12/15	0,60	1,00	1,20
bloki z otworami	≥ HLz 12	0,30	0,45	0,50
gazobeton	PP 2	0,20	0,30	0,40
gazobeton	PP 4	0,30	0,40	0,50

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż







Porady pana TOXa

- TFS – uniwersalny kołek do wszelkich zastosowań
- TFS można montować przetykowo
- stosuj wyłącznie zalecane średnice wkrętów

Kołek rozporowy EL-L
wykonanie z przedłużoną strefą roboczą

Kołek rozporowy z tworzywa sztucznego składa sia z tulejki z krawędziami blokującymi i trójdzielnego korpusu rozporowego.Kołek EL-L nadają się do mocowania w betonie i murze pełnym. Kołki EL stosuje się do standardowych mocowań różnych przedmiotów.

Dane techniczne

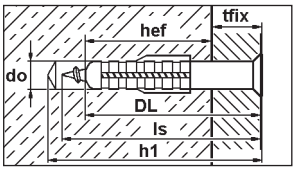
Typ							
			h_1	h_{ef}	t_{fix}	ilość w op.	nr katalogowy
Ø x D_L	d_o Ø mm	Ø mm	≥ mm	≥ mm	≤ mm	szt.	
EL - L							
10/ 80	10	7,0	90	60	20	25	007 100 09
10/100	10	7,0	110	60	40	25	007 100 18
14/100	14	12,0	110	60	40	20	007 100 13
14/135	14	12,0	145	60	75	20	007 100 17

Obciążenia (kN)

EL - L		10/80 - 10/100	14/100 - 14/135
	Ø mm	7,0	12,0
beton	≥ C12/15	1,20	3,00

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż



Porady pana TOXa

- przy mocowaniu w fugach cegieł, sprawdź nośność podłoża
- stosuj tylko wkręty o długości = długość kołka + średnica kołka
- kołek montuj przetykowo !

Kołek długi do szybkiego montażu LSN

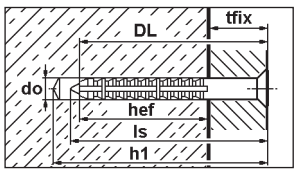
Kołek długi LSN z tworzywa sztucznego dostarczany jest z wstępnie zmontowanym, galwanicznie ocynkowanym wkrętem gwoździowym. Wkręt gwoździowy z nacięciem krzyżowym do wkrętaka ma ścięty gwint dla łatwego mocowania. Kołek LSN składa się z tulejki z kołnierzem i trójdzielnego korpusu rozporowego.
Kołek LSN wykonywany jest w czterech odmianach: LSN/SK z kołnierzem wpuszczanym, LSN/ZK z kołnierzem cylindrycznym, LSN/RK z kołnierzem zaokrąglonym o dużej powierzchni, LSN/SK-A z kołnierzem wpuszczanym, ze śrubą zakończoną gwintem metrycznym.
Kołek LSN służy do szybkiego montażu. Wkręt gwoździowy wbija się w kołek młotkiem. Kołek LSN nadaje się do mocowania w betonie i murze pełnym. Kołek LSN/SK stosuje się do mocowania ram, łat, konstrukcji z drewna itp. Kołek LSN/SK-A stosuje się do montażu uchwytów kablowych i innych przedmiotów z gwintem metrycznym.

Dane techniczne

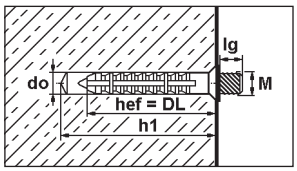
Typ				M x l_g	h_1	h_{ef}	t_{fix}	ilość w op.	nr katalogowy
Ø x D_L	d_o Ø mm	Ø x l_s mm	Z	mm	≥ mm	≥ mm	≤ mm	szt.	
LSN - SK									
5/ 30	5	3,5 x 35	2	-	40	25	5	50	017 102 11
5/ 45	5	3,5 x 50	2	-	55	25	20	50	017 102 12
6/ 37	6	4,0 x 43	2	-	45	30	7	50	017 102 18
6/ 50	6	4,0 x 58	2	-	60	30	20	50	017 102 15
6/ 60	6	4,0 x 65	2	-	70	30	30	50	017 102 14
6/ 70	6	4,0 x 75	2	-	80	30	40	50	017 102 16
8/ 50	8	5,0 x 55	3	-	60	40	10	50	0171 021 21
8/ 60	8	5,0 x 65	3	-	70	40	20	50	017 102 22
8/ 80	8	5,0 x 85	3	-	90	40	40	50	017 102 23
8/100	8	5,0 x 105	3	-	110	40	60	50	017 102 24
8/115	8	5,0 x 120	3	-	125	40	75	50	017 102 25
8/135	8	5,0 x 140	3	-	145	40	95	50	017 102 26
LSN - SK A2									
5/30	5	3,5 x 35	2	-	40	25	5	50	017 172 11
6/37	6	4,0 x 43	2	-	45	30	7	50	017 172 18
6/60	6	4,0 x 65	2	-	70	30	30	50	017 172 14
8/60	8	5,0 x 65	3	-	70	40	20	50	017 172 22
8/80	8	5,0 x 85	3	-	90	40	40	50	017 172 23
LSN - SK - A									
6/37/ M6	6	4,0 x 53	-	M 6 x 8	45	37	-	50	017 102 32
6/50/ M6	6	4,0 x 65	-	M 6 x 8	60	50	-	50	017 102 33

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż



LSN-SK



Dane techniczne

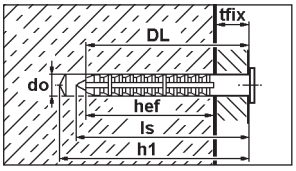
Typ				M x l_g					
					h_1	h_{ef}	t_{fix}	ilość w op.	nr katalogowy
Ø x D_L	d_o Ø mm	Ø x l_s mm	Z	mm	≥ mm	≥ mm	≤ mm	szt.	
LSN - ZK									
5/ 30	5	3,5 x 35	2	-	40	25	5	50	017 102 51
5/ 45	5	3,5 x 50	2	-	55	25	20	50	017 102 52
6/ 35	6	4,0 x 43	2	-	45	30	5	50	017 102 55
6/ 50	6	4,0 x 58	2	-	60	30	20	50	017 102 57
6/ 60	6	4,0 x 65	2	-	70	30	27	50	017 102 58
6/ 70	6	4,0 x 75	2	-	80	30	37	50	017 102 59
8/ 50	8	5,0 x 55	3	-	60	40	7	50	017 102 64
8/ 60	8	5,0 x 65	3	-	70	40	17	50	017 102 65
8/ 80	8	5,0 x 85	3	-	90	40	37	50	017 102 66
8/100	8	5,0 x 105	3	-	110	40	57	50	017 102 68
8/115	8	5,0 x 120	3	-	125	40	72	50	017 102 69
8/135	8	5,0 x 140	3	-	145	40	92	50	017 102 70

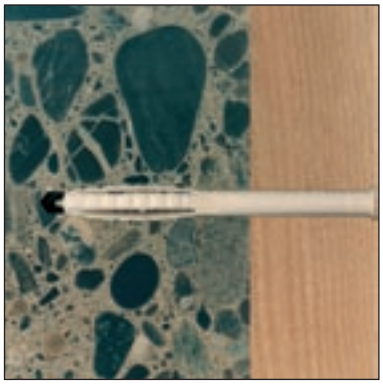
Obciążenia (kN)

LSN		5/30 - 5/45	6/37 - 6/70	8/50 - 8/135	10/140 - 10/160
beton	≥ C12/15	0,15	0,20	0,40	-

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż





Porady pana TOXa

- śrubę można wykręcić wkrętakiem lub wkrętarką akumulatorową
- pamiętaj o min głębokości otworu, w przeciwnym razie zamocowanie będzie niemożliwe
- kształt kolka zapobiega niecentrycznemu zamocowaniu wkrętu – produkt z gwarancją jakości TOX !

Kołek długi do szybkiego montażu MSB

Wersja MSB kolków LSN służy przede wszystkim do mocowania stalowych konstrukcji ścianek i regałów. Mocować jak kolki LSN.

Dane techniczne

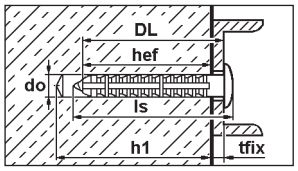
Typ								
				h_1	h_{ef}	t_{fix}	ilość w op.	nr katalogowy
Ø x D_L	d_o Ø mm	Ø x l_s mm	Z	≥ mm	≥ mm	≤ mm	szt.	
MSB LSN - RK								
6/35	6	4,0 x 43	2	45	30	5	50	019 102 13
6/50	6	4,0 x 58	2	60	30	20	50	019 102 14

Obciążenia (kN)

MSB LSN - RK		6/35	6/50
beton	≥ C12/15	0,30	0,30

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż



Porady pana TOXa

- płaski kołnierz ułatwia dociśnięcie mocowanego elementu do podłoża!
- pamiętaj, że kołnierz ma średnicę większą od tulejki kołka!
- przy mocowaniu w ścianach otynkowanych stosuj odpowiednio dłuższe łączniki

Kołek gwoździowy UND

Wykonany z poliamidu uniwersalny kołek gwoździowy UND jest odpornym na uderzenia, jednoczęściowym elementem mocującym. Składa się z zaokrąglonej głowy i korpusu rozporowego z wypustkami. Kołek UND jest wbijany młotkiem w otwór poprzez mocowany przedmiot. Duża powierzchnia głowy powoduje pewne zamocowanie.Kołek UND nadaje się do mocowania w betonie,murze pełnym i murze z pustą przestrzenia.Kołki UND stosuje się do mocowania listew dywanowych, korytek kablowych, szyldów, listew drewnianych, lekkich profili metalowych, folii basenowych itp.

Dane techniczne

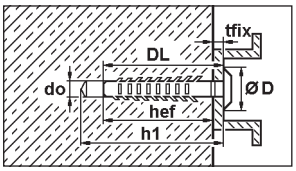
Typ		D	h_1	h_{ef}	t_{fix}	ilość w op.	nr katalogowy
Ø x D_L	d_o Ø mm	Ø mm	≥ mm	≥ mm	≤ mm	szt.	
UND							
5/35	5	10	45	25	10	100	006 100 11
6/40	6	12	50	30	10	100	006 100 15

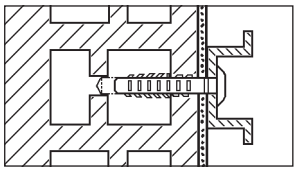
Obciążenia (kN)

UND		5/35	6/40
beton	≥ C12/15	0,10	0,15
bloki z otworami	≥ HLz 12	0,06	0,07

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż





Porady pana TOXa

- produkt do niewielkich obciążeń
- mocowanie nierdzewne !
- przy demontażu kolek ulega zniszczeniu !

Uniwersalny kołek długi VLF - wstępnie skręcony

Uniwersalny kołek długi VLF z tworzywa sztucznego dostarczany jest zmontowany z wkrętem. Kołek składa się z tulejki z wpuszczanym kołnierzem i krawędziami blokującymi obrót, z korpusu rozporowego, którego trzy segmenty złączone są na końcu kołka oraz z nasadzonej na kołek naciętej tulejki metalowej z gwintem wewnętrzym.
Kołek VLF produkowany jest w dwóch odmianach:
VLF-S1 ze śrubą do płyt wiórowych, z gniazdem TORX,
VLF-S2 ze śrubą z łbem sześciokątnymi podkładką.
Kołek VLF jest wbijany w gazobeton P2/PP2i P4/PP4 jak gwóźdź, bez uprzedniego wiercenia otworu. W beton, mur pełny i mur z pustą przestrzenią kołek wbijany jest w poprzednio wywiercony otwór. Po wbiciu kołka należy dokręcić wkręt. Kołki VLF stosuje się do mocowania krawędziaków drewnianych, konstrukcji wsporczych z drewna, profili metalowych itp.

Dane techniczne

Typ		1) 2)		h_1	h_{ef}	t_{fix}	ilość w op.	nr katalogowy
Ø x D_L	d_o Ø mm	Ø mm	T	≥ mm	≥ mm	≤ mm	szt.	
VLF - S1								
6/ 50	6	4,5[1)]	20	60	35 [-]	15 [-]	50	049 101 04
6/ 70	6	4,5[1)]	20	80	35 [-]	35 [-]	50	049 101 05
8/ 60	8	6,0[1)]	25	70	50 [-]	10 [-]	50	049 101 12
8/ 80	8	6,0[1)]	25	90	50 [70]	30 [10]	50	049 101 13
8/100	8	6,0[1)]	25	110	50 [70]	50 [30]	50	049 101 14
8/120	8	6,0[1)]	25	130	50 [70]	70 [50]	50	049 101 15
8/140	8	6,0[1)]	25	150	50 [70]	90 [70]	50	049 101 16
10/100	10	7,0[2)]	40	110	60 [80]	40 [20]	50	049 101 23
10/120	10	7,0[2)]	40	130	60 [80]	60 [40]	50	049 101 24
10/140	10	7,0[2)]	40	150	60 [80]	80 [60]	50	049 101 25
10/160	10	7,0[2)]	40	170	60 [80]	100 [80]	50	049 101 26

[ ] = gazobeton

Dane techniczne

Typ				h_1	h_{ef}	t_{fix}	ilość w op.	nr katalogowy
Ø x D_L	d_o Ø mm	Ø mm	SW	≥ mm	≥ mm	≤ mm	szt.	
VLF - S2								
10/100	10	7,0	13	110	60 [80]	40 [20]	25	049 101 53
10/120	10	7,0	13	130	60 [80]	60 [40]	25	049 101 54
10/140	10	7,0	13	150	60 [80]	80 [60]	25	049 101 55
10/160	10	7,0	13	170	60 [80]	100 [80]	25	049 101 56

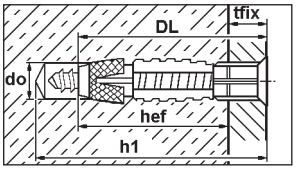
[ ] = gazobeton

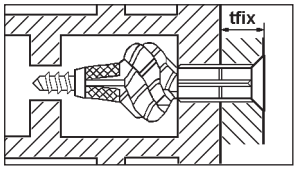
Obciążenia (kN)

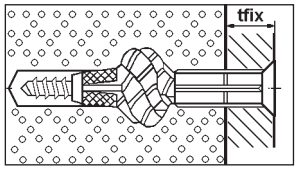
VLF		6/50 - 6/70	8/60 - 8/140	10/100 - 10/160
beton	≥ C12/15	0,30	0,80	1,20
gazobeton	PP 4	-	0,30	0,40
bloki z otworami	≥ HLz 12	0,30	0,40	0,50

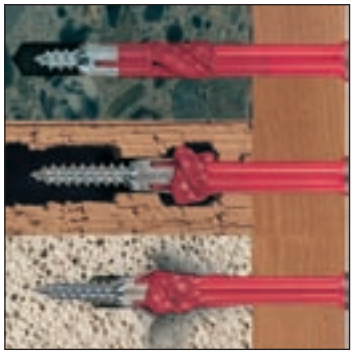
Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż









Porady pana TOXa

- unikalna konstrukcja ułatwia zamocowanie we wszystkich materiałach budowlanych
- przed montażem upewnij się że otwór ma odpowiednią głębokość
- wkrętu kolka nie można demontować i montować ponownie – istnieje niebezpieczeństwo „zgubienia” nakrętki

Kołek fasadowy FDH

Kołek fasadowy FDH z atestem, wykonany jest z poliamidu i dostarczany jest w komplecie z galwanicznie ocynkowaną, bezpieczną śrubą do drewna. Kołek składa się z tulejki z kołnierzem wpuszczanym (SK) i dwuczęściowego korpusu rozporowego, którego segmenty rozcięte są na kształt fali. Segmenty te połączone są na końcu kołka. Kołek fasadowy FDH z atestem wykonany jest z poliamidu. Posiada dlugi rozcięty korpus rozporowy.
Kołek FDH nadaje się do mocowania w betonie i murze pełnym oraz w murze z pustą przestrzenią. Kołki FDH stosuje się do mocowania lekkich pokryć fasadowych. Mogą być używane bez ograniczeń przy wymaganej ognioodporności. Badania wykazały, że elementy rozporowe zakotwione w podłożu są wystarczająco odporne na ogień (patrz świadectwo atestu).

Dane techniczne

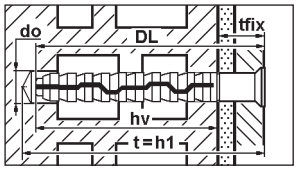
Typ				$t = h_1$	h_v	t_{fix}	ilość w op.	nr katalogowy
Ø x D_L	d_o Ø mm	Ø mm	T	≥ mm	≥ mm	≤ mm	szt.	
FDH								
10/120	10	7,0	40	140	90	30	25	065 101 13
10/140	10	7,0	40	160	90	50	25	065 101 14
10/160	10	7,0	40	180	90	70	25	065 101 15
10/180	10	7,0	40	200	90	90	25	065 101 16
10/200	10	7,0	40	220	90	110	25	065 101 17

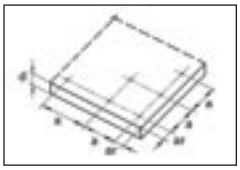
Obciążenia (kN)

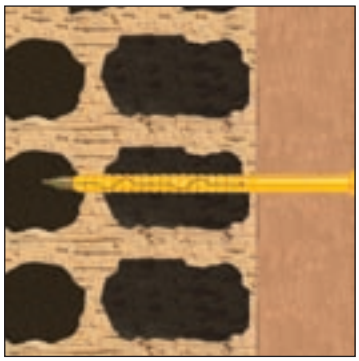
Typ FDH	a ≥ cm	ar ≥ cm	d ≥ cm	Fzul. KSL ≥ 6	Fzul. ≥ HLz 12
				bloki z otworami	
10	10	10	17,5	0,40	0,30

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż







Porady pana TOXa

- stosuj tylko wkręty dostarczone z kołkiem – w innym przypadku atest niepalności nie obowiązuje
- montuj wyłącznie przetykowo
- gniado TORX –gwarancja pewnego zamocowania

Kołek długi MV/SK

Uniwersalny kołek długi MV/SK z tworzywa sztucznego dostarczany jest w komplecie ze śrubą z gniazdem TORX. Kołek składa się z tulejki z wpuszczanym kołnierzem i krawędziami blokującymi obrót oraz korpusu rozporowego, którego trzy segmenty złączone na końcu kołka dają efekt nakrętki. Kołek MV/SK nadaje się do mocowania w betonie, murze pełnym i murze z pustą przestrzenią zwłaszcza w ścianach wyłożonych płytami ceramicznymi, materiałami izolacyjnymi lub okrytych grubą warstwa tynku. Kołki MV/SK stosuje się do mocowania drewnianych ościeżnic drzwi i okien, łat, szafek wiszących itp.

Dane techniczne

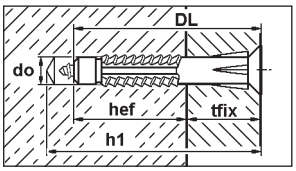
Typ				h_1	h_{ef}	t_{fix}	ilość w op.	nr katalogowy	ilość w op. - S	nr katalogowy
Ø x D_L	d_o Ø mm	Ø mm	T	≥ mm	≥ mm	≤ mm	szt.		szt.	
MV - SK										
6/ 50	6	4,0	20	60	35	15	50	022 100 08	50	022 102 08
6/ 70	6	4,0	20	80	35	35	50	022 100 10	50	022 102 11
8/ 60	8	5,5	25	70	50	10	50	022 100 29	50	022 102 29
8/ 80	8	5,5	25	90	50	30	50	022 100 30	50	022 102 30
8/100	8	5,5	25	110	50	50	50	022 100 31	50	022 102 31
10/100	10	7,0	40	110	60	40			25	022 102 49
10/115	10	7,0	40	125	60	55			25	022 102 50
10/135	10	7,0	40	145	60	75			25	022 102 51
10/160	10	7,0	40	170	60	100			25	022 102 52

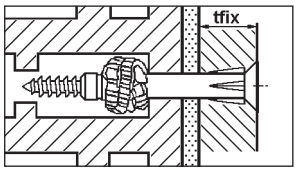
Obciążenia (kN)

MV - SK		6/50 - 6/70	8/60 - 8/100	10/100 - 10/160
beton	≥ C12/15	0,35	0,80	1,20
bloki z otworami	≥ HLz 12	0,20	0,40	0,50

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż





Porady pana TOXa

- idealny do montażu przetykowego
- uchwyt wkrętaka TORX gwarantuje pewne zamocowanie
- nie używaj wkrętów z uchwytem PHILIPS - możliwe jest zniszczenie gniazda uchwytu przy wkręcaniu !

Kołek fasadowy PFD

Kołek fasadowy PFD z atestem, wykonany jest z poliamidu i dostarczany jest w komplecie z galwanicznie ocynkowaną, bezpieczna śrubą do drewna. Kołek składa się z tulejki z kołnierzem wpuszczanym (SK) i korpusu rozporowego z naciętymi wypustkami, które przy wbijaniu w otwór chowają się do środka kołka a podczas wkręcania śruby wciskane są w podłoże. Kołek PFD nadaje się do mocowania w gazobetonie. Kołki fasadowe PFD stosuje się do mocowania lekkich pokryć fasadowych i mogą być używane bez ograniczeń przy wymaganej ognioodporności. Badania wykazały, ze elementy rozporowe zakotwione w podłożu wystarczająco odporne są na ogień (patrz świadectwo atestu).

Dane techniczne

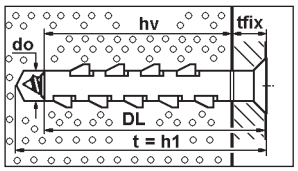
Typ				$t = h_1$	h_v	t_{fix}	ilość w op.	nr katalogowy
$\varnothing \times D_L$	d_o $\varnothing$ mm	$\varnothing$ mm	T	≥ mm	≥ mm	≤ mm	szt.	
PFD								
10/120	10	7,0	40	140	100	20	25	066 101 13
10/140	10	7,0	40	160	100	40	25	066 101 14
10/160	10	7,0	40	180	100	60	25	066 101 15
10/180	10	7,0	40	200	100	80	25	066 101 16

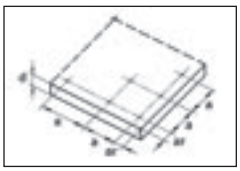
Obciążenia (kN)

Typ FDH	a ≥ cm	ar ≥ cm	d ≥ cm	Fzul. PP 2/ P 3.3	Fzul. PP 4/P 4.4
				gazobeton	
10	10	10	13,0	0,20	-
10	15	15	13,0	-	0,50

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż





Porady pana TOXa

- przed zamocowaniem sprawdź nośność podłoża
- uważaj na minimalne odstępy od krawędzi gazobetonu
- sprawdź czy wywiercony otwór ma odpowiednią średnicę i długość

Kołek metalowy do ościeżnic MRD

Kołek MRD składa się ze stalowej tulejki pokrytej powłoka aluminiowo-cynkową, z galwanicznie cynkowanej śruby metrycznej i stożka rozpierającego z gwintem wewnętrznym. Kołek MRD wykonywany jest w dwóch odmianach: MRD-TL 8 ze śrubą z łbem ∅ 9 mm, MRD-TL 10 ze śrubą z łbem ∅ 13 mm. Obydwa rodzaje kołków mogą przenosić duże siły poprzeczne. Konstrukcja kołków zapewnia beznaprężeniowy montaż odległościowy to znaczy, że mocowane przedmioty nie są dociskane do muru. Kołek MRD nadaje się do mocowania w betonie, murze pełnym, murze z pusta przestrzenią i gazobetonie. Kołki MRD stosuje się do mocowania ościeżnic drzwi i okien z aluminium, tworzywa sztucznego i drewna oraz do mocowania łat i krawędziaków drewnianych.

Dane techniczne

Typ				h_1	h_{ef}	h_t	t_{fix}	a	ilość w op.	nr katalogowy
∅ x D_L	d_o ∅ mm		Z	≥ mm	≥ mm	≥ mm	≤ mm	≤ mm	szt.	
MRD - TL										
8/112	8	M5	2	130	30 [70]	-	-	82 [42]	100	027 101 03
8/132	8	M5	2	150	30 [70]	-	-	102 [62]	100	027 101 04
MRD - T										
10/ 72	10	M6	3	90	30 [70]	-	-	42 [-]	100	027 101 12
10/ 92	10	M6	3	110	30 [70]	-	-	62 [22]	100	027 101 13
10/112	10	M6	3	130	30 [70]	-	-	82 [42]	100	027 101 14
10/132	10	M6	3	150	30 [70]	-	-	102 [62]	100	027 101 15
10/152	10	M6	3	170	30 [70]	-	-	122 [82]	100	027 101 16
10/182	10	M6	3	200	30 [70]	-	-	152	100	027 101 17
10/202	10	M6	3	220	30 [70]	-	-	172	100	027 101 18
MRD - HK										
10/112	10	M6	3	130	-	50	62	-	100	027 101 74
10/132	10	M6	3	150	-	50	82	-	100	027 101 75
10/152	10	M6	3	170	-	50	102	-	100	027 101 76

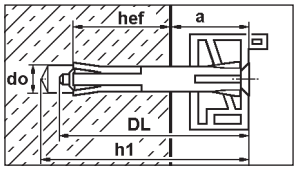
[ ] = gazobeton

Obciążenia (kN)

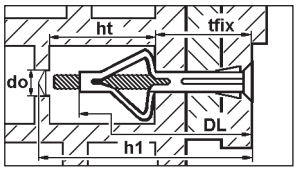
	MRD	TL 8/112 - 8/132	T 10/72 - 10/202
beton	≥ C 12/15	0,70	0,70
bloki z otworami	≥ HLz 12	0,30	0,40
gazobeton	PP 2	-	0,10
gazobeton	PP 4	-	0,20

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

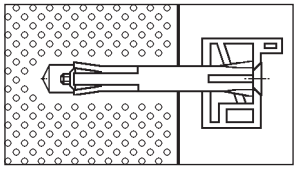
Montaż



MRD-TL-T



MRD-HK

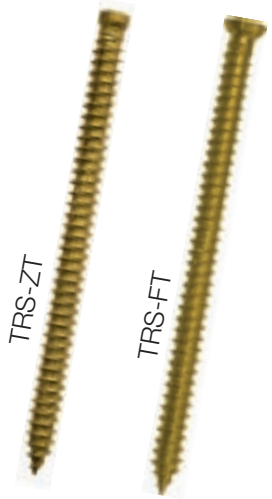


MRD-TL-T

Porady pana TOXa

- stosuj wskazówki producenta okien
- montuj we wskazanych przez producenta punktach
- przed dokręceniem zamocuj wszystkie potrzebne łączniki

Śruba do mocowania ościeżnic TRS



Wkręt TRS o średnicy 7,5 mm z hartowanej, galwanicznie ocynkowanej stali składa się z nagwintowanego trzpienia i główki z gniazdem TORX. Wkręt produkowany jest w dwóch odmianach: TRS-ZT z główką cylindryczną o średnicy 7 mm, TRS-FT z główką płaską o średnicy 10 mm. Wkręty TRS nadają się do montażu bez kołków rozporowych w betonie, murze pełnym i murze z pustą przestrzenią. Wkręty TRS-ZT stosuje się do mocowania ościeżnic z drewna. Śruby TRS-FT stosuje się do mocowania ościeżnic z tworzywa i metalu.

Dane techniczne

Typ				beton		bloki z otworami			
				h_{ef}	a/ t_{fix}	h_{ef}	a/ t_{fix}	ilość w op.	nr katalogowy
Ø x l_s	d_1 Ø mm	d_o Ø mm	T	≥ mm	≤ mm	≥ mm	≤ mm	szt.	
TRS - ZT									
7,5 x 42	6,2	6,0	25	30	12	-	-	100	093 101 42
7,5 x 72	6,2	6,0	25	30	42	60	12	100	093 101 44
7,5 x 92	6,2	6,0	25	30	62	60	32	100	093 101 46
7,5 x 112	6,2	6,0	25	30	82	60	52	100	093 101 48
7,5 x 132	6,2	6,0	25	30	102	60	72	100	093 101 50
7,5 x 152	6,2	6,0	25	30	122	60	92	100	093 101 52
7,5 x 182	6,2	6,0	25	30	152	60	122	100	093 101 54
7,5 x 212	6,2	6,0	25	30	182	60	152	100	093 101 56

Dane techniczne

Typ				beton		bloki z otworami			
				h_{ef}	a/ t_{fix}	h_{ef}	a/ t_{fix}	ilość w op.	nr katalogowy
Ø x l_s	d_1 Ø mm	d_o Ø mm	T	≥ mm	≤ mm	≥ mm	≤ mm	szt.	
TRS - FT									
7,5 x 42	6,0	6,0	30	30	12	-	-	100	091 101 31
7,5 x 72	6,0	6,0	30	30	42	60	12	100	091 101 33
7,5 x 92	6,0	6,0	30	30	62	60	32	100	091 101 35
7,5 x 112	6,0	6,0	30	30	82	60	52	100	091 101 37
7,5 x 132	6,0	6,0	30	30	102	60	72	100	091 101 39
7,5 x 152	6,0	6,0	30	30	122	60	92	100	091 101 41
7,5 x 182	6,0	6,0	30	30	152	60	122	100	091 101 43
7,5 x 212	6,0	6,0	30	30	182	60	152	100	091 101 45

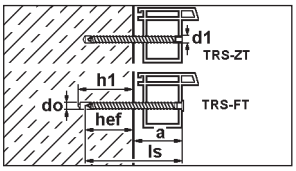
Obciążenia (kN)

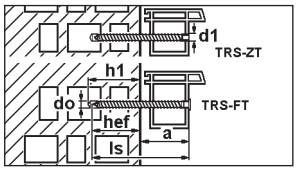
TRS		ZT/FT 7,5 x 42 - 212	ZT/FT 7,5 x 72 - 212
beton	≥ C 12/15	1,00[1] 1,60[2]	-
bloki z otworami	≥ HLz 12	-	0,20[1] 1,40[2]

1) Siły wyrywające 2) Siły ścinające

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż





Porady pana TOXa

- w gazobetonie mocuj bez wstępnego wiercenia
- w cegłach kratówkach wierć bez udaru
- nie dokręcaj z dużym momentem – możliwe zniekształcenie ramy okna

Wkręt do mocowania z odstępem TDS

Wkręt TDS umożliwia mocowanie łat drewnianych z odstępem od powierzchni. Dwa nagwintowane odcinki wkrętu pozwalają ustalić odstęp mocowanej części z milimetrową dokładnością. Przy zamocowaniu ukośnym znacznie wzrasta wytrzymałość! Przy montażu w betonie, lub ścianach użyj kołków np. EL 8/40 lub MV 8/80.

Dane techniczne

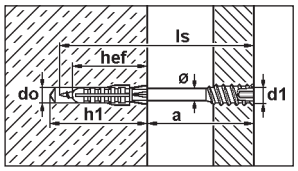
Typ				beton			bloki z otworami				
				h_1	h_{ef}	a	h_1	h_{ef}	a	ilość w op.	nr katalogowy
Ø x l_s	d_1 Ø mm	d_o Ø mm	T	≥ mm	mm	≤ mm	≥ mm	mm	≤ mm	szt.	
TDS - 1T											
6 x 60	8	8	25	50	40	20	-	-	-	100	092 101 42
6 x 80	8	8	25	50	40	40	-	-	-	100	092 101 44
6 x 100	8	8	25	50	40	60	-	-	-	100	092 101 46
6 x 120	8	8	25	50	40	80	90	80	40	100	092 101 48
6 x 150	8	8	25	50	40	110	90	80	70	100	092 101 50
6 x 180	8	8	25	50	40	140	90	80	110	100	092 101 52
6 x 200	8	8	25	50	40	160	90	80	120	100	092 101 54
EL 8/40	-	8	-	-	-	-	-	-	-	100	007 100 06
MV-OK 8/80	-	8	-	-	-	-	-	-	-	50	022 100 23

Obciążenia (kN)

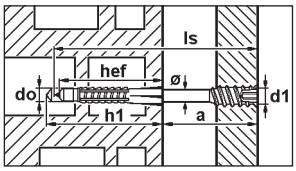
		TDS - 1T + EL 8/40 6 x 60 - 200	TDS -1T + MV-OK 8/80 6 x 120 - 200
beton	≥ C 12/15	0,50	-
bloki z otworami	≥ HLz 12	-	0,30

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

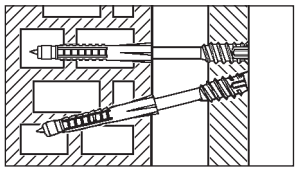
Montaż



TDS - 1T + EL 8/40



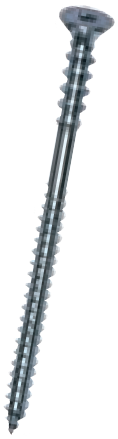
TDS -1T + MV-OK 8/80



Porady pana TOXa

- przy cienkich łatach wywierć wstępny otwór - drewno nie pęknie
- gdy stosujesz kołki rozporowe – dobierz długość kołka do materiału ściany
- pamiętaj o głębokości wywierconego otworu

Wkręt do montażu konstrukcji drewnianych JS-S



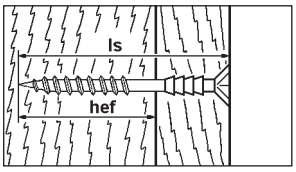
Wkręt JS-S wykonany ze specjalnie utwardzanej i cynkowanej stali przeznaczony jest do montażu podkonstrukcji drewnianych w różnych podłożach. Przez wykręcanie JS-S możemy justować łaty z milimetrową dokładnością. Przy montażu w drewnie wkręcać bezpośrednio, w murze i betonie stosować kołki rozporowe TOX.

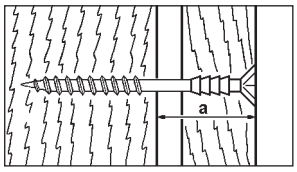
Dane techniczne

Typ		h_{ef}	a		
				ilość w op.	nr katalogowy
Ø x l_s	T	≥ mm	≤ mm	szt.	
JS - S					
6 x 60	25	40	20	100	090 101 02
6 x 70	25	40	30	100	090 101 03
6 x 80	25	40	40	100	090 101 04
6 x 100	25	40	60	100	090 101 06
6 x 120	25	40	80	100	090 101 08

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż

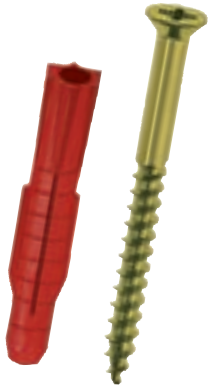




Porady pana TOXa

- pamiętaj o min. głębokości otworów
- sprawdź grubość mocowanej łaty !
- stosuj kołki o odpowiedniej średnicy i długości

Mocowanie listew przyściennych i profili mosiężnych PBT



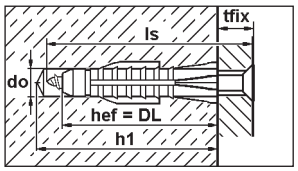
Do zamocowań drewnianych listew podłogowych firma TOX oferuje specjalny zestaw PBT: łącznik TRI + wkręt mosiężny. Oczywiście z gwarancją uniwersalności. Po prostu wybierz TOXa!

Dane techniczne

Typ								
				h_1	h_{ef}	t_{fix}	ilość w op.	nr katalogowy
	Ø x D_L	Ø x l_s mm	d_o Ø mm	≥ mm	mm	≤ mm	szt.	
PBT								
5/31	TRI 5/31	4,0 x 40	5	40	31	5	100	010 261 46
6/36	TRI 6/36	4,5 x 45	6	45	36	5	70	010 261 45

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż



- zestawy PBT możesz mocować przetykowo!
- nie dokręcaj wkrętów zbyt mocno - unikniesz zniszczenia listew
- po demontażu możesz zamocować nowe listwy w pozostawionych w ścianie kołkach!

Zamocowania do termoizolacji

Mocowania do materiałów termoizolacyjnych ISOL / A-ISOL

Kołki ISOL / A-ISOL wykonane są z odpornego na uszkodzenia i wysoką temperaturę poliamidu. Służą do mocowania w twardych materiałach izolacyjnych np. w styropianie.Zaletą mocowań jest szybki i bezproblemowy montaż. A-ISOL mocowany jest bezpośrednio w materiale /bez wcześniejszego nawiercania/ przy pomocy wkrętarki akumulatorowej lub wkrętaka ręcznego. Specjalna konstrukcja gwintu i ostre zakończenie pozwalają łatwo zamocować kołek w podłożu. Przy montażu następuje również zagęszczenie podłoża, przez co zwiększa się istotnie nośność mocowania. Przy pomocy A-ISOL możemy mocować kolejne warstwy izolacji. Kołki ISOL 55 i ISOL 85 w połączeniu ze śrubami dwugwintowymi ST-RG M8 / M10 nadają się do mocowania rur spustowych.

Dane techniczne

Typ			s			h_{ef}	t_{fix}	ilość w op.	nr katalogowy
D_L	Z	Ø mm	≥ mm	$Ø_{max}$ mm	Ø mm	mm	mm	szt.	
A - ISOL									
50	5	4,5	40	18	25	50	-	50	072 100 22
85	5	4,5	40	18	25	85	-	85	072 100 25
120	5	4,5	50	18	25	120	-	120	072 100 28
155	5	4,5	50	18	25	155	-	155	072 100 31
A - ISOL									
50	5			18	25	30	4 - 20	50	072 100 22
85	5			18	25	35	20 - 50	85	072 100 25
120	5			18	25	40	50 - 80	120	072 100 28
155	5			18	25	45	80 - 110	155	072 100 31

Obciążenia

A-ISOL		55	85	120	155
ocieplenia	XPS 20	0,04	0,05	0,08	0,10
	XPS 20[1)]	0,02	0,03	0,04	0,05
	X3L	0,06	0,09	0,16	0,23
	X3L[1)]	0,03	0,04	0,08	0,10

1) Siły ścinające

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Dane techniczne

Typ			s			h_{ef}	t_{fix}	ilość w op.	nr katalogowy
D_L	SW	Ø mm	≥ mm	$Ø_{max}$ mm	Ø mm	mm	mm	szt.	
ISOL									
55	12	8 - 10[1)]	50	24	33	50	-	55	072 100 42
85	12	8 - 10[1)]	85	24	33	85	-	85	072 100 44

1)

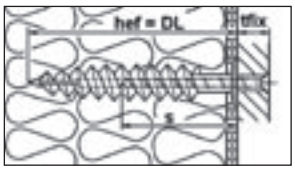
Obciążenia (kN)

ISOL		55	85
ocieplenia	XPS 20	0,04	0,05
	XPS 20[1)]	0,03	0,03
	X3L	0,06	0,09
	X3L[1)]	0,03	0,05

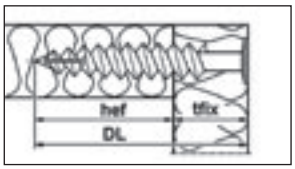
1) Siły ścinające

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

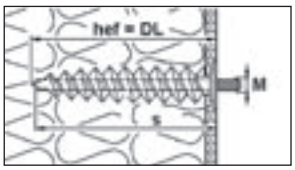
Montaż



A-ISOL



A-ISOL



A-ISOL

A-ISOL

Porady pana TOXa

- kołki A-ISOL można mocować bez użycia wkrętów – docisk gwarantuje talerzyk kołka !
- sprawdź nośność styropianu przed mocowaniem
- dobierz długość kołka do grubości podłoża, nie stosuj kołków zbyt długich !

Uniwersalny łącznik do izolacji DD-MV

Łącznik DD-MV wykonany z poliamidu występuje w wersjach z wkrętem do drewna lub wkrętem do płyt wiórowych. Talerzyk mocujący ma średnicę 50 mm. DD-MV ulega zakotwieniu, tak jak kołek MV, we wszystkich materiałach budowlanych. Uniwersalna część rozporowa może zostać zapętlona w pustej przestrzeni. DD-MV wszędzie tam, gdzie nie znamy materiału podłoża !

Dane techniczne

Typ	1) 2)			h_1	h_{ef}	t_{fix}	ilość w op.	nr katalogowy
Ø x D_L	Ø x l_s mm	T Z	d_o Ø mm	≥ mm	≥ mm	≤ mm	szt.	
DD - MV								
8/ 80	5,5 x 85	25	8	90	50	30	50	022 102 37
8/100	5,5 x 105	25	8	110	50	50	50	022 102 38
8/120	6,0 x 130[2)]	3	8	125	50	70	50	022 102 39
8/140	6,0 x 150[2)]	3	8	145	50	90	50	022 102 40
10/100	7,0 x 100[1)]	25	10	110	50	50	50	022 102 58
10/115	7,0 x 120[1)]	25	10	125	50	65	50	022 102 59
10/135	7,0 x 140[1)]	25	10	145	50	85	50	022 102 60
10/160	7,0 x 160[1)]	25	10	170	50	110	50	022 102 61

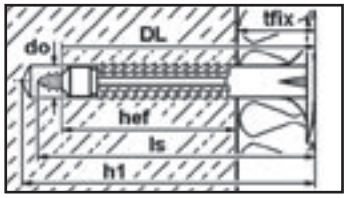
Ø = 50 mm

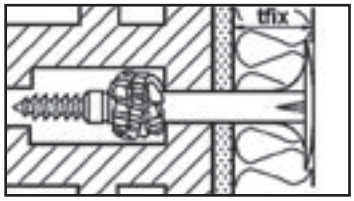
Obciążenia (kN)

DD - MV		8/ 80 - 8/140	10/100 - 10/160
beton	≥ C 12/15	0,60	0,90
bloki z otworami	≥ HLz 12	0,40	0,50

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż





Porady pana TOXa

- DD-MV – uniwersalny kołek do montażu termoizolacji !
- stosuj zalecane ilości łączników na 1 m^2
- przestrzegaj min. głębokości zamocowania

Łącznik do izolacji z trzpieniem z tworzywa DD-ND

DD-ND jest przeznaczony do mocowania izolacji zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynków. Kształt części rozporowej pozwala na zakotwienia w materiałach pełnych oraz w kratówkach.

Dane techniczne

Typ							
			h_1	h_{ef}	t_{fix}	ilość w op.	nr katalogowy
	Ø x l_s mm	d_o Ø mm	≥ mm	≥ mm	≤ mm	szt.	
DD - ND							
8/ 80	5,5 x 85	8	90	40	40	50	022 102 43
8/100	5,5 x 105	8	110	40	60	50	022 102 44
8/120	5,5 x 125	8	125	40	80	50	022 102 45
8/140	5,5 x 145	8	145	40	100	50	022 102 46

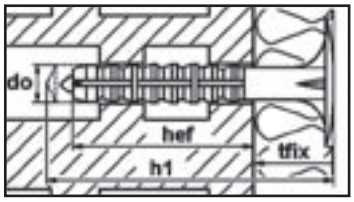
Ø = 50 mm

Obciążenia (kN)

DD - ND		8/ 80 - 8/140
beton	≥ C 12/15	0,30
bloki z otworami	≥ HLz 12	0,15

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż



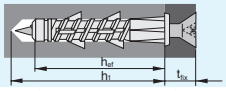
Porady pana TOXa

- trzpień z tworzywa gwarantuje brak mostków termicznych
- stosuj zalecane ilości łączników na 1 m²
- mocowanie w 100 % odporne na korozje

Kołek do mocowania materiałów izolacyjnych DH

Jednoczęściowy kołek DH wykonany jest z tworzywa odpornego na uderzenia i składa się z wypukłego, ażurowego talerzyka i trzpienia z wzdłużnymi żebrami. Kołek nadaje się do mocowania w betonie, murze pełnym, murze z pustą przestrzenią i gazobetonie. Kołek stosuje się do mocowania wełny szklanej, wełny mineralnej, poliuretanu, korka itp.

Dane techniczne

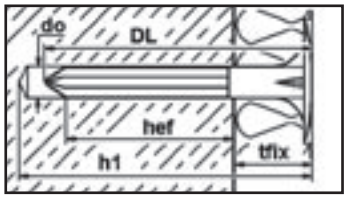
Typ						
		h_1	h_{ef} min. - max.	t_{fix} min. - max.	ilość w op.	nr katalogowy
Ø x D_L	d_o Ø mm	≥ mm	mm	mm	szt.	
DH						
8/ 80	8	90	20 - 30	50 - 60	50	048 100 02
8/100	8	110	20 - 30	70 - 80	50	048 100 03
8/120	8	130	20 - 30	90 - 100	50	048 100 04
8/140	8	150	20 - 30	110 - 120	50	048 100 05

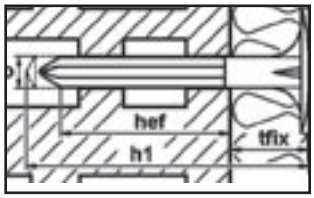
Obciążenia (kN)

DH		8/ 80 - 8/140
beton	≥ C 12/15	0,05
bloki z otworami	≥ HLz 12	0,03

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż





Porady pana TOXa

- kołek wbij bez trzpienia !
- w materiałach z pustymi przestrzeniami – sprawdź nośność
- nie mocuj na kołkach dodatkowych obciążeń !

Talerzyk do mocowania materiałów izolacyjnych DSK

Talerzyk z poliamidu do mocowania materiałów izolacyjnych ma średnicę 75 lub 100 mm. Talerzyk produkowany jest w trzech odmianach: DSK 75/8, DSK 100/8 i DSK 75/10.
Talerzyki DSK 75/8 i DSK 100/8 stosuje się z kołkami LSN/SK, MV/SK i VLF-S1 o średnicy 8mm. Talerzyki DSK 75/10 stosuje się z kołkami FD, FDH i PFD o średnicy 10 mm.

DSK 175

DSK 100

Dane techniczne

Typ						
					ilość w op.	nr katalogowy
	Ø mm	Ø mm		Ø mm	szt.	
DSK						
75/ 8	75	8	LSN/ MV/ VLF - S1	8	100	047 100 50
75/10	75	10	MV	10	100	047 100 51
			VLF - S1			
100/10	100	10	LSN - SK	10	100	047 100 53
			MV			
			VLF - S1			
			FDH			
			PFD			

Porady pana TOXa

- do mocowania lekkich i mało spójnych materiałów
- pamiętaj o odpowiednich kołkach rozporowych
- nie mocuj talerzyków zbyt luźno !

Kołek do mocowania materiałów izolacyjnych TDM/TDT

TDM

TDT

Kołek TDM wykonany jest ze stali pokrytej powłoką aluminiowo-cynkową i składa się z talerzyka o średnicy 35 mm i przeciętej, sprężystej tulejki. Kołek TDM nadaje się do mocowania w betonie, murze pełnym, murze z pustą przestrzenią i gazobetonie. Kołek z talerzykiem ∅ 35 mm stosuje się do mocowania styropianu, poliuretanu, korka itp. Kołek TDM z dodatkowym talerzykiem TDT o średnicy 80 mm stosuje się do mocowania wełny szklanej, wełny mineralnej itp.

Dane techniczne

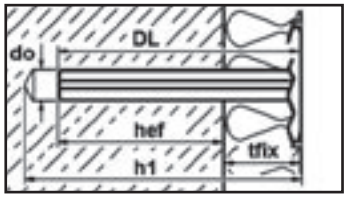
Typ	D_L			h_1	h_{ef}	t_{fix}	ilość w op.	nr katalogowy
	mm	∅ mm	d_o ∅ mm	≥ mm	≥ mm	≤ mm	szt.	
TDM								
0/ 3	80	35	8	90	50	30	100	027 100 21
3/ 6	110	35	8	120	50	60	100	027 100 22
6/ 9	140	35	8	150	50	90	100	027 100 23
9/12	170	35	8	180	50	120	100	027 100 24
0/ 3 A2	80	35	8	90	50	30	100	027 170 21
3/ 6 A2	110	35	8	120	50	60	100	027 170 22
6/ 9 A2	140	35	8	150	50	90	100	027 170 23
9/12 A2	170	35	8	180	50	120	100	027 170 24
TDT		80					100	027 100 66
TDT A2		80					100	027 170 66

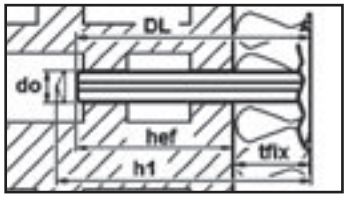
Obciążenia (kN)

TDM		0/ 3 - 9/12
beton	≥ C 12/15	0,30
bloki z otworami	≥ HLz 12	0,03

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż





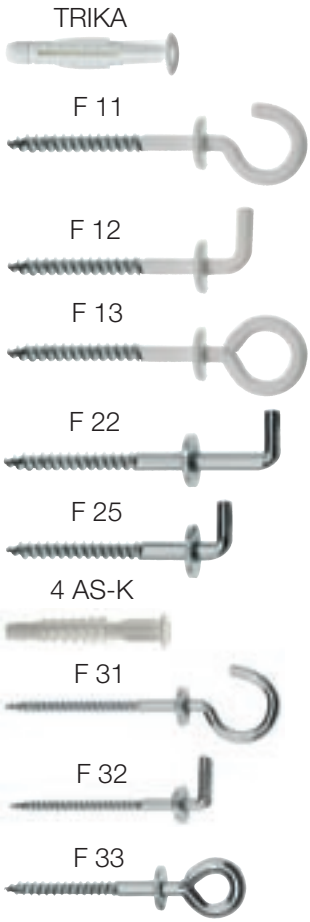
Porady pana TOXa

- TDM – to niepalne mocowanie termoizolacji
- nie stosować w agresywnej atmosferze chlorowej /możliwość korozji/
- sprawdź rozparcie łącznika w podłożu !

Kołki rozporowe z hakami
Masa naprawcza TUK

Kołki z hakami H-TRI

Firma TOX, dbając o wygodę użytkowników, dostarcza łączniki TRI, TRIKA i 4AS-K z pełnym asortymentem haków. Możliwe warianty konfekcjonowania pokazane zostały w tabelce.



Dane techniczne

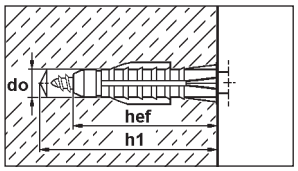
Typ/ Form					h_1	h_{ef}	ilość w op.	nr katalogowy
			∅ mm	d_o ∅ mm	≥ mm	≥ mm	szt.	
H - TRI	TRIKA	4 AS - K						
Form 11	8/52	-	5,0	8	60	51	20	012 261 11
Form 12	8/52	-	5,0	8	60	51	20	012 261 12
Form 13	8/52	-	5,0	8	60	51	20	012 261 13
Form 22	8/52	-	5,0	8	60	51	20	012 261 22
Form 25	8/52	-	5,0	8	60	51	20	012 261 26
Form 31	-	6/41	3,5	6	50	41	20	012 261 31
Form 32	-	6/41	3,5	6	50	41	20	012 261 32
Form 33	-	6/41	3,5	6	50	41	20	012 261 33

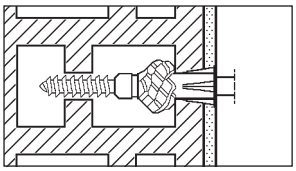
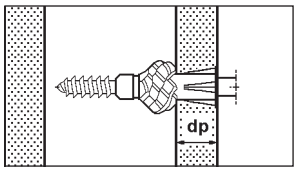
Obciążenia (kN)

H - TRI		Form 11/ 13	Form 12/ 22/ 25	Form 31/33	Form 32
beton	≥ C 12/15	0,40	0,80	0,15	0,40
bloki z otworami	≥ HLz 12	0,40	0,60	0,30	0,40

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż



Porady pana TOXa

- dobierz hak do obciążenia i kształtu przedmiotu mocowanego
- rowek w haku służy do dokręcenia mocowania śrubokrętem płaskim
- nie dokręcaj haków zbyt mocno – jeżeli konieczne jest ustawienia płaszczyzny haka pionowo - wykonaj pól obrotu w lewo!

Kołki z hakami H-TFS-L

Łącznik uniwersalny TFS może służyć również do mocowania haków. Nie jest wtedy istotne czy podłoże wykonano z betonu, gazobetonu lub materiałów otworowych. TOX gwarantuje rozwiązanie problemu zamocowań w 100% !

TFS-L

F 9

F 10

Dane techniczne

Typ/ Form	TFS - L			h_1	h_{ef}	t_{fix}	ilość w op.	nr katalogowy
	Ø x D_L	Ø mm	d_o Ø mm	≥ mm	≥ mm	≤ mm	szt.	
H - TSF - L								
Form 9	8 /80	5,0	8	90	50/ 80[1)]	30/ -	10	028 261 09
Form 10	8 /80	5,0	8	90	50/ 80[1)]	30/ -	20	028 261 10

1) gazobeton

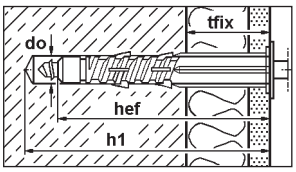
Obciążenia (kN)

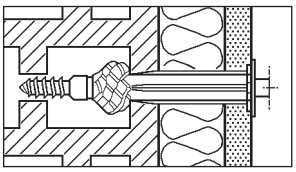
H - TFS - L		Form 9[1)]	Form 10[2)]
gazobeton	PP 2	0,25	0,40
gazobeton	PP 4	0,35	0,50
beton	≥ C 12/15	0,80	1,00
bloki z otworami	≥ HLz 12	0,40	0,60

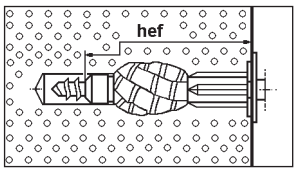
1) Siły wyrywające
2) Siły ścinające

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż





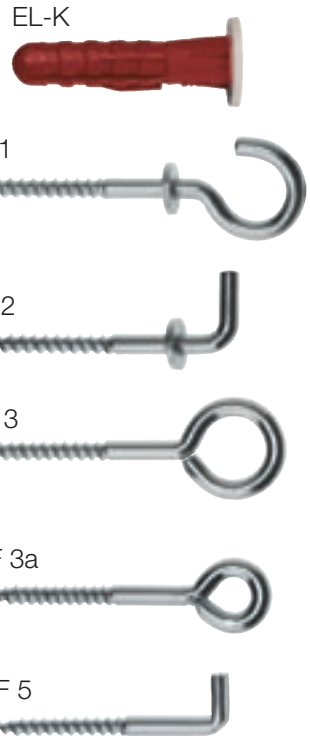


Porady pana TOXa

- stosuj haki o odpowiednich średnicach wkrętów
- podkładka haków musi opierać się na kołnierzu kołka
- nie dokręcaj haków zbyt mocno – jeżeli konieczne jest ustawienia płaszczyzny haka pionowo - wykonaj pól obrotu w lewo!

Kołki z hakami H-EL

Łączniki EL z hakiem posiadają białe kołnierze co podwyższa estetykę mocowania. TOX oferuje haki do każdego zastosowania.



Dane techniczne

Typ/ Form	EL - K			h_1	h_{ef}	ilość w op.	nr katalogowy
		Ø mm	d_o Ø mm	≥ mm	≥ mm	szt.	
H - EL							
Form 1	8/41	5,0	8	50	41	25	020 261 01
Form 2	8/41	5,0	8	50	41	25	020 261 02
Form 3	8/41	5,0	8	50	41	25	020 261 03
Form 3a	8/41	5,0	8	50	41	25	020 261 04
Form 5	8/41	5,0	8	50	41	25	020 261 06

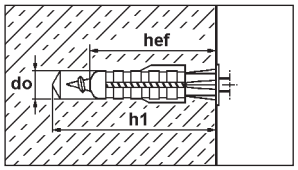
Obciążenia (kN)

H - EL			Form 1/ 3/ 3a	Form 2/ 5
	beton	≥ C 12/15	0,40[1)]	0,60[2)]

1) Siły wyrywające
2) Siły ścinające

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż



Porady pana TOXa

- nie mocuj kołków tworzywowych w stropie !
- przy dużych obciążeniach sprawdź czy hak przeniesie również siły ścinające
- nie dokręcaj haków zbyt mocno – jeżeli konieczne jest ustawienia płaszczyzny haka pionowo - wykonaj pól obrotu w lewo!

Wkręty oczkowe OS

Śruby oczkowe mocujemy w odpowiednich tworzywowych łącznikach

Dane techniczne

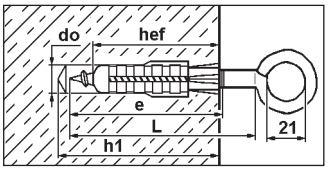
Typ Ø x L; M x L	EL			h_1	h_{ef}	e		
							ilość w op.	nr katalogowy
		l_g mm	d_o Ø mm	≥ mm	≥ mm	≥ mm	szt.	
OS								
8 x 80	10/50	55	10	60	50	55	10	057 101 04
8 x 100	10/50	55	10	60	50	55	10	057 101 05
8 x 120	10/50	55	10	60	50	55	10	057 101 06

Obciążenia (kN)

OS/EL		OS/EL
		8 x 80 - 8 x 120
beton	≥ C 12/15	1,30

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż

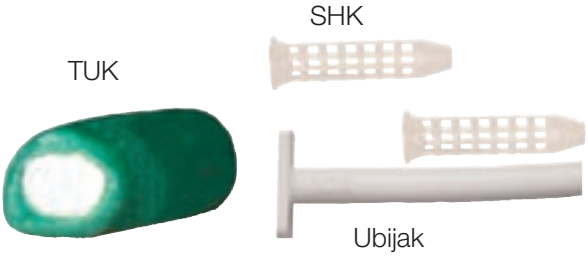


Porady pana TOXa

- wkręty OS można stosować bezpośrednio do drewna
- przy montażu zwróć uwagę na odpowiednią długość kołków rozporowych
- dla dużych obciążeń sprawdź wytrzymałość oczka wkrętu !

Uniwersalny wypełniacz TUK

Mocowanie TUK to dwukomponentowa plastyczna masa. Służy do naprawy starych zamocowań, lub wypełniania źle wywierconych otworów. Mocowanie możliwe jest przy użyciu dołączonej tulejki, lub przez bezpośrednie umieszczenie wkrętu w plastycznej masie. Przy mocowaniu bezpośrednim wkrętu, należy przed pełnym utwardzeniem wykręcić wkręt i po kilku minutach wkręcić już pod obciążeniem. Po prostu wymieszaj, zaklej i wkręć !



Dane techniczne

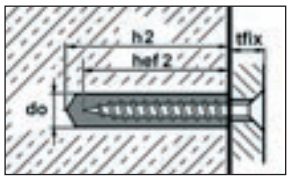
Typ		bloki z otworami +				beton / gazobeton			nr katalogowy
				h_1	h_{ef1}		h_2	h_{ef2}	
	mm	∅ x L mm	d_o ∅ mm	mm	mm	d_o ∅ mm	mm	mm	
TUK									
	5,0 - 8,0	10 x 50	10	60	50	10	60	55	005 700 21

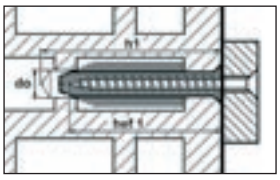
Obciążenia (kN)

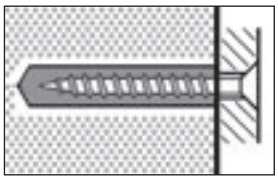
TUK		- ∅	$F_{empf.}$ kN
bloki z otworami	≥ HLz 12	5,0 - 8,0	0,20
beton	≥ C 20/25	5,0 - 8,0	1,00
gazobeton	PP 2	5,0 - 8,0	0,15
	PP 4	5,0 - 8,0	0,30

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż







Porady pana TOXa

- masą TUK możesz uszczelniać, wypełniać i zaklejać wszelkie materiały
- przy mieszaniu masy użyj rękawicy ochronnej
- upewnij się, że masa wypełnia otwór na calej głębokości, w przeciwnym razie mocowanie może być za słabe !

Zamocowanie instalacji elektrycznych

Talerzyki mocujące TNS/TNSL

TNS

TNSL-S

Mocowania TNS i TNSL służą do łatwego i bezpośredniego montażu kabli podtynkowych. Wykonane w kilku średnicach i wyposażone w gwoździe różnej długości nadają się do montażu nawet kilku kabli i łatwego zatynkowania. Gwóźdź daje się wbić do wielu marteriałów, a podłużny kształt TNSL umożliwia zamocowanie w każdym miejscu, w rowkach o szerokości 20 – 60 mm.

Dane techniczne

Typ	Ø mm	Ø mm	Ø x l_s mm	ilość w op. szt.	nr katalogowy
TNS - S					
35 - 11	35	3,0 - 3,5	3,0 x 40	150	063 102 11
35 - 12			3,0 x 50	150	063 102 12
35 - 13			3,0 x 60	100	063 102 13
35 - 17		3,5	3,5 x 50	150	063 102 17
35 - 18			3,5 x 60	100	063 102 18
35 - 19			3,5 x 75	100	063 102 19
TNS					
35 - 04	35	3,0 - 3,5	-	500	063 100 04
TNSL - S					
52 - 31	20 x 52	3,0 - 3,5	3,0 x 40	100	063 102 31
52 - 32			3,0 x 50	150	063 102 32
52 - 33			3,0 x 60	100	063 102 33
52 - 37		3,5	3,5 x 50	100	063 102 37
52 - 38			3,5 x 60	150	063 102 38
52 - 39			3,5 x 75	150	063 102 39
TNSL					
52 - 06	20 x 52	3,5	3,5 x 75	500	063 100 06

Porady pana TOXa

- nie mocuj gwoździ przez izolację kabla !
- nie wbijaj gwoździ do fugi cegieł
- w materiałach mało spoistych – sprawdź nośność podłoża !

Klips gwoździowy NC

Biały klips gwoździowy NC służy do mocowania kabli w miękkich materiałach – tynku, drewnie, płytach wiórowych i OSB. Gwóźdź z klipsem wbić młotkiem i mocowanie gotowe !

Dane techniczne

Typ	∅ mm	∅ x l_s mm	ilość w op. szt.	nr katalogowy
NC				
4	4,0	1,5 x 20	250	041 262 01
5	5,0	1,5 x 20	250	041 262 02
6	6,0	2,0 x 25	250	041 262 03
7	7,0	2,0 x 25	200	041 262 04
8	8,0	2,0 x 25	150	041 262 05
9	9,0	2,0 x 25	100	041 262 06
10	10,0	2,0 x 30	85	041 262 07
12	12,0	2,0 x 30	50	041 262 08

Porady pana TOXa

- sprawdź nośność podłoża przed mocowaniem
- nie używaj zbyt małych lub zbyt dużych średnic klipsów

Zamocowanie urządzeń sanitarnych

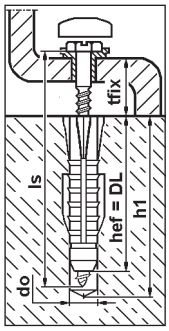
Mocowanie muszli klozetowych WC-E/WC-EL

Zestaw do mocowania muszli klozetowych składa się z: dwóch poniklowanych śrub do drewna z łbem sześciokątnym, z rowkiem, dwóch kołpaków z tworzywa, białych lub chromowanych, dwóch podkładek ochronnych z tworzywa i dwóch kołków.
Zestaw WC-E wyposażony jest w kołki TRI 8/51 a zestaw WC-EL w kołki EL 8/40.

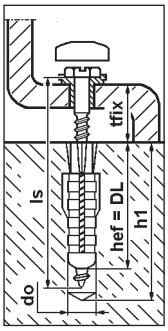
Dane techniczne

Typ				h_1	h_{ef}	t_{fix}		S
		∅ x l_s mm	d_o ∅ mm	≥ mm	mm	≤ mm	nr katalogowy	nr katalogowy
WC - E	TRI 8/51	6 x 85	8	60	51	30	045 101 52	045 101 52/S
WC - EL	EL 8/40	6 x 70	8	50	40	30	045 101 36	045 101 36/S

Montaż



WC - E



WC - EL

Porady pana TOXa

- nie wolno wiercić otworów przez otwory montażowe w ceramice sanitarnej !
- zaznacz dokładnie miejsce montażu kołków, naprężenia ceramiki powodują pęknięcia
- nie dokręcaj zbyt mocno – stopa może ulec zniszczeniu

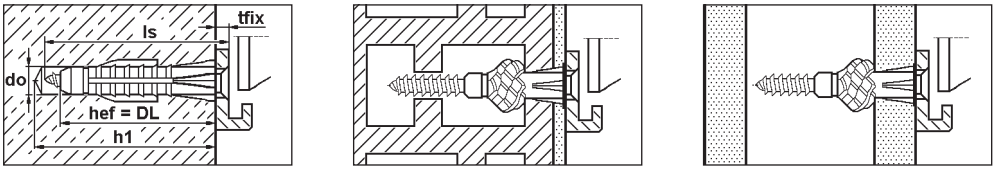
Zestaw do mocowania luster SPI

Zestaw do mocowania luster składa się z:czterech kołków uniwersalnych TRI 5/31, dwóch klamer przesuwnych ze sprężynami, dwóch klamer stałych i czterech poniklowanych wkrętów mosiężnych.

Dane techniczne

Typ	+ TRI			h_1	h_{ef}	t_{fix}	nr katalogowy
	Ø x D_L	Ø x l_s mm	d_o Ø mm	≥ mm	mm	≤ mm	
SPI	5/31	4,0 x 40	5	40	31	5	010 101 55

Montaż



Porady pana TOXa

- nadaje się do tafli o grubości <= 5 mm.
- sprawdź czy mocowania znajdują się w jednej płaszczyźnie – w przeciwnym razie tafla lustra może pęknąć
- zachowaj minimalny luz przy mocowaniu – unikniesz naprężeń

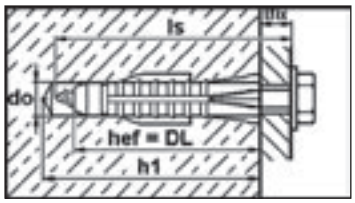
Zestawy montażowe 1/HE, 2/LA

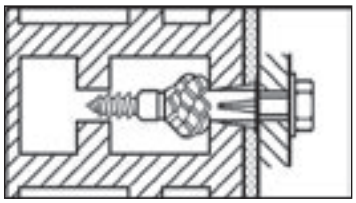
Zestawy montażowe 1/HE 2/LA oferowane są na bazie kołków uniwersalnych TRI. Zestawy służą do mocowania grzejników, bojlerów, spłuczek, urządzeń elektrycznych itp.Szybko, solidnie - zestawy TOX !

Dane techniczne

Typ	+ TRI	DIN 571	DIN 125		h_1	h_{ef}	t_{fix}	nr katalogowy
	Ø x D_L	Ø x l_s mm	mm	d_o Ø mm				
Satz 1/HE	10/61	8 x 80	16 x 8,4 x 1,6	10	70	61	15	045 101 53
Satz 2/LA	12/71	10 x 80	20 x 10,50 x 2,0	12	80	71	5	045 101 42

Montaż





Porady pana TOXa

- stosuj wskazówki montażu kołków rozporowych !
- nie wbijaj wkrętów – osłabiasz nośność zamocowania

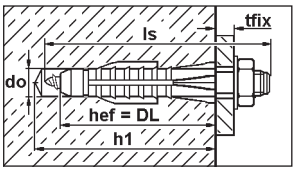
Mocowanie bojlerów BO

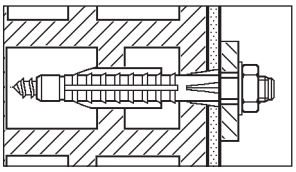
Zestaw do montażu bojerów BO składa się z łącznika TRI oraz śruby dwugwintowej. Po zamocowaniu kołka w ścianie zewnętrzny gwint metryczny może być obciążany wielokrotnie - wystarczy zdemontować nakrętkę. Kołek TRI gwarantuje uniwersalność mocowania.

Dane techniczne

Typ	+ TRI		DIN 440					nr katalogowy
	Ø x D_L	Ø x l_s mm	mm	d_o Ø mm	h_1	h_{ef}	t_{fix}	
BO	14/75	M10 x 120	34 x 11,3 x 2	14	85	75	30	045 101 40

Montaż



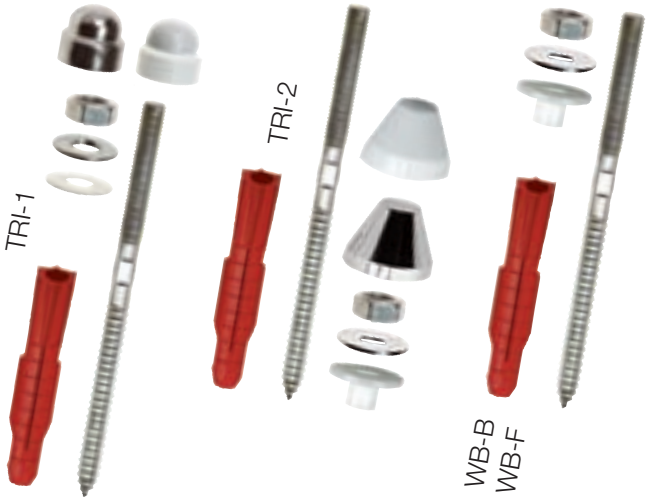


Porady pana TOXa

- możesz mocować trzpienie dwugwintowe przez skontrowane nakrętki – wkręcenie będzie łatwiejsze
- nie demontuj wkrętów – odkręć nakrętkę śruby metrycznej !
- jeżeli trzpień gwintowany jest zbyt długi – możesz go przyciąć !

Mocowanie pisuarów i umywalek TRI-1/TRI-2/WB-B/WB-F

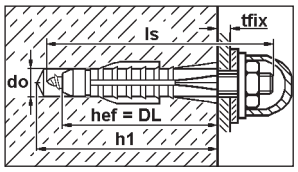
Zestawy montażowe TRI-1 / TRI-2 / WB-B WB-F oferowane są na bazie kołków uniwersalnych TRI. Zestawy służą do mocowania umywalek, pisuarów grzejników, bojlerów, spłuczek, urządzeń elektrycznych.
Uniwersalność kołka TRI gwarantuje zamocowanie w każdym podłożu. Podkładki z tworzywa chronią mocowane elementy.

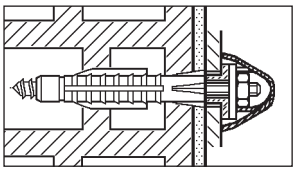


Dane techniczne

Typ	+ TRI						nr katalogowy
	Ø x D_L	Ø x l_s mm	d_o Ø mm	h_1	h_{ef}	t_{fix}	
TRI - 1							
Satz 1	10/61	M 8 x 120	10	70	61	40	045 101 44
Satz 2	10/61	M 8 x 120	10	70	61	40	045 101 45
TRI - 2							
Satz 3	14/75	M 10 x 140	14	85	75	40	045 101 48
Satz 4	14/75	M 10 x 140	14	85	75	40	045 101 49
WB -B	14/75	M 10 x 140	14	85	75	40	045 101 03
WB -F	14/75	M 12 x 150	14	85	75	50	045 101 05

Montaż





Porady pana TOXa

- możesz zdemontować i powtórnie zamontować urządzenia - nie demontuj wkrętów – odkręć nakrętkę śruby metrycznej !
- przy zbyt długim trzpieniu obetnij końcówkę trzpienia lub wywierć dłuższy otwór
- przed wierceniem sprawdź czy otwory znajdują się w poziomie !

Kołki przechylne do montażu ceramiki sanitarnej O10, D10

Łączniki O10 i D10 wyposażone w specjalne tulejki gumowe i podkładki z tworzywa służą do mocowania umywalek, muszli i pisuarów w lekkich ścianach i przegrodach. Mogą być montowane w ściankach gipsowych o grubości do 100 mm. Przy płytach gipsowo-kartonowych minimalna grubość płyty to 18 mm.

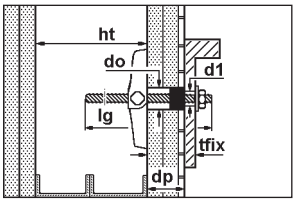
O10

D10

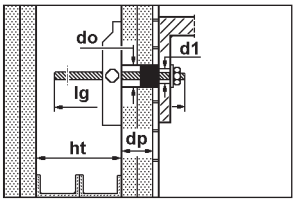
Dane techniczne

Typ				h_t	d_p	$d_p + t_{fix}$	ilość w op.	nr katalogowy
	∅ x l_g mm	d_o ∅ mm	d_1 ∅ mm	≥ mm	≤ mm	≤ mm	szt.	
O10	M10 x 180	30	14	90	100	140	10	024 100 22
D10	M10 x 180	30	14	90	100	140	10	023 100 09

Montaż



O10



D10

Porady pana TOXa

- przed mocowaniem sprawdź nośność podłoża
- nie dokręcaj zbyt mocno – stopa ceramiki może ulec zniszczeniu
- jeżeli trzpień gwintowany jest zbyt długi – możesz go przyciąć lub wkręcić głębiej

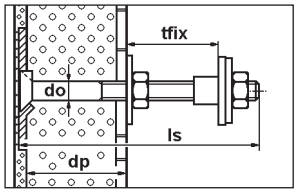
Zestaw do mocowania umywalek w lekkich ścianach 4B-D

Zestaw 4B-D stosuje się do mocowania: umywalek, pisuarów, boilerów itp. na lekkich ścianach działowych z gipsu itp. o grubości do 100 mm.
Jeden zestaw zawiera:
2 śruby M 10x160 z główką z występem,
2 podkładki metalowe o średnicy 65 mm z gniazdem,
4 nakrętki sześciokątne M10,
4 podkładki metalowe o średnicy 34 mm,
2 podkładki z tworzywa z kołnierzem.

Dane techniczne

Typ			d_p	t_{fix}	nr katalogowy
	Ø x l_g mm	d_o Ø mm	≤ mm	≤ mm	
WB-D	M10 x 160	10	100	40	045 101 07

Montaż



Porady pana TOXa

- zestaw 4B-D możesz używać w dowolnej kombinacji – kolejność na rysunku jest optymalna
- nie dokręcaj zbyt mocno – możesz zniszczyć mocowany przedmiot

Śruby dwugwintowe ST - RG

Śruby ST-RG TOXa wykonane są z galwanicznie ocynkowanej stali klasy 4.6 W połączeniu z różnymi kołkami służą do zakotwień wymagających zakończenia gwintem metrycznym. Śruby posiadają uchwyt na klucz pozwalający na łatwe mocowanie. Gwint wkrętu do drewna wykonany jest w sposób pozwalający na łatwe wkręcenie.

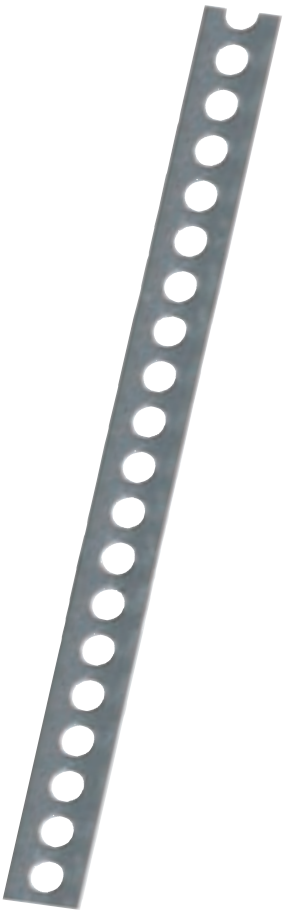
Dane techniczne

Typ				ilość w op.	nr katalogowy
	mm	T	Ø mm	szt.	
ST - RG					
M8 x 50	7,0	T 25	-	100	095 101 51
M8 x 60	7,0	T 25	10	100	095 101 52
M8 x 80	7,0	T 25	10	100	095 101 53
M8 x 100	7,0	T 25	10	100	095 101 54
M8 x 120	7,0	T 25	10	100	095 101 55
M8 x 160	7,0	T 25	10	100	095 101 57
M10 x 80	9,0	T 25	12	100	095 101 64
M10 x 100	9,0	T 25	12	50	095 101 65
M10 x 120	9,0	T 25	12	50	095 101 66
M10 x 140	9,0	T 25	12	50	095 101 67

Porady pana TOXa

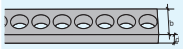
- stosuj śruby ST-RG wraz z odpowiednim kołkiem rozporowym
- o min. głębokości otworu decyduje długość śruby, którą zagłębisz w ścianie !

Taśma montażowa LB

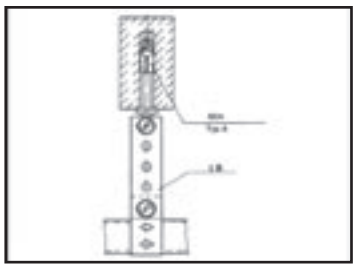


Taśma LB służy do mocowania wiązek kablowych, rurek itp. Wykonana jest z ocynkowanej stali. Optymalnym łącznikiem do zamocowania taśmy są kołki rozporowe lub łączniki stalowe TOXa.

Dane techniczne

Typ			1 LB = m	ilość w op.	nr katalogowy
	b x d mm	mm		szt.	
LB					
K18 x 2,0	18 x 2,0	6,4	3,0	1 (3 m)	046 700 22

Montaż



Porady pana TOXa

- przy określaniu dlugości potrzebnych odcinków taśmy pamiętaj o miejscu zamocowania !
- z taśmy LB możesz wykonać obejmy do wszystkich rurek – przy większych obciążeniach złóż taśmę podwójnie !
- do otworów taśmy można mocowac śruby o średnicy 6 mm.

Zamocowania chemiczne

Kotwa wklejana TVA

Kotwa wklejana TVA z atestem wykonana jest ze stali galwanicznie ocynkowanej lub ze stali nierdzewnej A 4. Kotwa składa się z nagwintowanego trzpienia, podkładki, nakrętki sześciokątnej oraz fiolki z żywicą, utwardzaczem i piaskiem kwarcowym. Przy mocowaniu kotwy otwór po wywierceniu należy oczyścić przed włożeniem fiolki. Nagwintowany trzpień osadzać w fiolce z żywica przy pomocy wiertarki z udarem elektropneumatycznym na głębokość zaznaczona na trzpieniu. Czas krzepnięcia żywicy zależy od temperatury w otworze: powyżej 20°C -10 min., od 10°C do 20°C - 20 min., od 0°C do 10°C - 1godz., od -5°C do 0°C - 5 godz. Kotwa wklejana nadaje się do mocowania w niezarysowanym betonie ≥ C 12/15. Mocowanie odporne jest na temperaturę stalą do 50°C a krótkotrwale 80°C. Kotwy wklejane stosuje się do mocowania konstrukcji stalowych, poręczy, maszyn, wysokich regałów, podpór, elementów fasad itp.

Dane techniczne

Typ	SW2 SW1	d_a	ilość w op.	nr katalogowy
M x l_g	SW1/SW2 mm	≤ mm	szt.	
TVA-G				
M 8 x 110	13/ 5	18	10	038 101 02
M 8 x 150	13/ 5	58	10	038 101 04
M10 x 130	16/ 6	26	10	038 101 05
M10 x 165	16/ 6	60	10	038 101 08
M10 x 190	16/ 6	85	10	038 101 09
M12 x 160	18/ 8	34	10	038 101 10
M12 x 220	18/ 8	94	10	038 101 12
M12 x 250	18/8	124	10	038 101 13
M12 x 300	18/8	174	10	038 101 14
M16 x 165	24/12	20	10	038 101 16
M16 x 190	24/12	45	10	038 101 15
M16 x 250	24/12	105	10	038 101 72
M16 x 300	24/12	155	10	038 101 73
M20 x 260	30/14	65	6	038 101 18
M20 x 350	30/14	155	6	038 101 19
M24 x 300	36/17	60	6	038 101 21
M24 x 380	36/17	140	6	038 101 23
TVA-G [A4]				
M 8 x 110	13/ 5	18	10	038 101 02
M 8 x 150	13/ 5	58	10	038 101 04
M10 x 130	16/ 6	26	10	038 101 05
M10 x 165	16/ 6	60	10	038 101 08
M10 x 190	16/ 6	85	10	038 101 09
M12 x 160	18/ 8	34	10	038 101 10
M12 x 200	18/ 8	74	10	038 101 11
M12 x 220	18/ 8	94	10	038 101 12
M12 x 250	18/8	124	10	038 101 13
M16 x 190	24/12	45	10	038 101 15
M16 x 250	24/12	105	10	038 101 72
M16 x 300	24/12	155	10	038 101 73
M20 x 260	30/14	65	6	038 101 18
M24 x 300	36/17	60	6	038 101 21

Typ		h_{ef} = t		ilość w op.	nr katalogowy
	Ø x l_p mm	mm	d_o Ø mm	szt.	
TVA - M					
8	9 x 80	80	10	10	038 100 90
10	11 x 80	90	12	10	038 100 91
12	13 x 95	110	14	10	038 100 92
16	17 x 95	125	181	10	038 100 93
20	22 x 95	170	25	6	038 100 95
24	24 x 210	210	28	6	038 100 96
30	33 x 265	280	35	2	038 100 98

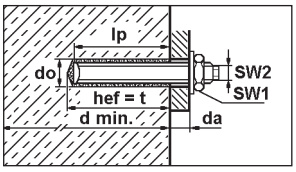
°C	Min
> 20°C	10
+10°C - +20°C	20
0°C - +10°C	60

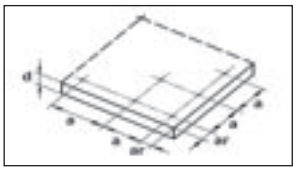
Obciążenia

Typ TVA	a ≥ cm	a_r ≥ cm	d ≥ cm	$F_{zul.}$ beton C 12/15	$F_{zul.}$ beton C 20/25 - C 45/55	$T_{inst.}$ Nm
M 8	20	10,0	13,0	3	4	10
M10	22	11,0	14,0	5	7	20
M12	27	13,5	16,0	7	10	40
M16	31	15,5	17,5	10	15	80
M20	42	21,0	22,0	19	27	150
M24	52	26,0	26,0	26	37	200
M30	70	35,0	33,0	42	60	400

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż





Porady pana TOXa

- kotwa wklejana nie wywoluje sił rozporowych w betonie – może być montowana w wąskich słupach lub belkach
- po zamocowaniu, trzpienia nie należy natychmiast obciążać – należy odczekać do zakrzepnięcia żywicy
- przy wkręcaniu trzpienia należy zwrócić uwagę, aby gwint trzpienia nie usunął z otworu piasku kwarcowego i żywicy

Chemiczne masy kotwiące TVM

Masy chemiczne TVM są dwukomponentowymi żywicami na bazie estrów winylu lub polimerów. Nadają się do mocowania prętów gwintowanych, prętów zbrojeniowych żebrowanych lub kotwi stalowych w betonie, murze z cegieł i kratówkach. Po założeniu mieszalnika na tubę z masą należy wycisnąć kilka pierwszych cm 3 masy do uzyskania jednolitej barwy. Przy mocowaniu w podłożu pełnym, po oczyszczeniu otworu masę wyciskamy bezpośrednio do otworu i następnie mocujemy kotwę. W kratówkach i dziurawkach należy użyć odpowiedniej tulejki, którą następnie wypeniamy masą, i wciskamy kotwę. Należy przestrzegać podanych czasów krzepnięcia!

Dane techniczne

Typ	nr katalogowy
TVM (STV) 345	
345 ml	084 100 06

°C	Min
≥ + 5°C	120
≥ + 20 °C	45
≥ + 30 °C	25
≥ + 40 °C	15

Typ	nr katalogowy
TVM (STV), TVM (STP)	
150 ml	084 600 04
380 ml	084 600 07

°C	Min
+ 0°C	25
+ 5°C	20
+10°C	10
+20°C	6
+30°C	4
+40°C	2

Kotwy i akcesoria TVM

Akcesoria do zamocowań chemicznych TVM należy stosować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w aprobacie technicznej. Tulejki stalowe i z tworzywa zapobiegają nadmiernemu zużyciu masy kotwiącej w kratówkach i dziurawkach

Dane techniczne

Typ		d_o Ø mm	d_o Ø mm	t mm	t + SH mm	h_{ef} mm	t_{fix} mm	ilość w op. szt.	nr katalogowy
TVM-G – trzpień gwintowany									
M 8x100	SHK 15 x 85	10	16	90	80	80	10	10	084 101 31
M 10x110	SHK 15 x 85	12	16	90	80	80	40	10	084 101 35
M 12x115	SHK 15 x 85	14	16	90	80	80	20	10	084 101 40
TVM-G-Z									
M 8x110	TVM-Z-SH 13/100	10	14	105	85	80	20	10	084 101 31
M10x130	TVM-Z-SH 15/100	12	16	105	95	90	20	10	084 101 35

Typ		d_o Ø mm	t mm	h_s mm	ilość w op. szt.	nr katalogowy
TVM-SHK – tulejka siatkowa z tworzywa sztucznego						
15 x 85	TVM-G M8 - M12	16	90	85	20	084 600 92
15 x 130	TVM-G M8 - M12	16	140	130	20	084 600 74
20 x 85	TVM-G M16	20	90	85	20	084 600 78
TVM-Z-SH						
13 x 100	TVM-Z-G M 8	14	105	100	20	084 600 61
15 x 100	TVM-Z-G M10	16	105	100	20	084 600 62

Typ	L_{SM} mm	ilość w op. szt.	nr katalogowy
TVM-Z-SM200 mieszalnik statyczny			
SM	200	25	084 600 91

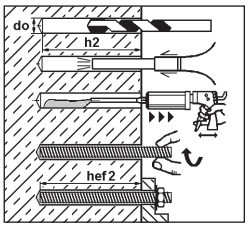
Typ	ilość w op. szt.	nr katalogowy
TVM-Z-MA aplikator mieszalnka		
MA	20	084 600 59

Typ	d_0 Ø mm	ilość w op. szt.	nr katalogowy
TVM-Z-RB – szczotka do czyszczenia otworów			
RB	10 - 16	1	084 600 84

Typ		d_o Ø mm	d_o + SHK Ø mm	t + SHK mm	t mm	h_{ef} mm	t_{fix} mm	ilość w op. szt.	nr katalogowy
TVM-IGA	tuleja stalowa z gwintem wewnętrznym								
M 8x80	SHK 15 x 85	14	16	90	85	80		10	084 100 15
M 10x80	SHK 20 x 85	16	20	90	85	80		10	084 100 19
M 12x80	SHK 20 x 85	18	20	90	85	80		10	084 100 23

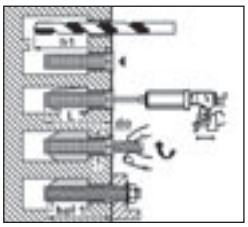
Typ		d_o Ø mm	t Ø mm	h_s mm	t_{fix} mm	ilość w op. szt.	nr katalogowy
TVM-SHM	tulejka siatkowa stalowa						
12x1000	TVM-G M6 - M8	12	90	85	915	1	084 900 68
16x1000	TVM-G M10	16	90	85	915	1	084 900 70
22x1000	TVM-G M12 - M16	22	90	85	915	1	084 900 72

Montaż



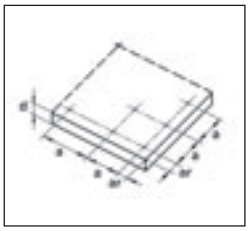
Obciążenia

TVM (STP)			a ≥ cm	a_r ≥ cm	d ≥ cm	$F_{zul.}$ kN	T_{inst} Nm
bloki z otworami	≥ HLz/ KSL 4	M8 - M10	10	20	11	0,3/ 0,4	2
	≥ HLz/ KSL 6					0,4/ 0,6	
	≥ HLz/ KSL 12					0,8	
cegła pełna	≥Mz/ KS 12	M8 - M10	10	25	11	1,7	



Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

TVM (STV)			a ≥ cm	a_r ≥ cm	d ≥ cm	$F_{empf.}$ kN	T_{inst} Nm
bloki z otworami	≥ HLz/ KSL 4	M8 - M12	10	20	11	0,5/ 0,6	5
	≥ HLz/ KSL 6					0,6/ 0,8	8
	≥ HLz/ KSL 12					1,0/ 1,4	10
beton	≥ C 20/25	M8 - M12	17 - 24	8,5 - 12	13 - 16	4,8/ 9,5	10 - 40



Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

- przed mocowaniem oblicz jaka ilość masy będzie potrzebna do wypełnienia otworu !
- w trakcie krzepnięcia żywicy kotew nie wolno obciążać, ani poruszać
- przy mocowaniu prętów zbrojeniowych – sprawdź ich wytrzymałość !

Pistolety do mas TVM

Zastosowanie do odpowiednich mas chemicznych – patrz tabelka

AP 380

PAP 345

AP 150

AP 345

Dane techniczne

Typ	nr katalogowy
TVM-Z-AP/PAP	
AP 345	084 600 94
PAP 345	084 600 93

Typ	nr katalogowy
TVM-AP	
AP 150	084 600 96
AP 380	084 600 98

Pompka czyszcząca TAB

Pompka TAB służy do przedmuchiwania wywierconych otworów. Przy użyciu pompki chroń oczy !

Dane techniczne

Typ	nr katalogowy
TAB	084 600 86

Porady pana TOXa

Ampułka wbijana THP

Ampułka THP służy do szybkiego i pewnego mocowania prętów gwintowanych i żebrowanych prętów zbrojeniowych. W wywierconym otworze umieszczamy ampułkę THP i po prostu wbijamy mocowany pręt. Przed montażem należy upewnić się, że żywica w ampułce posiada konsystencję miodu i że na mocowanym pręcie nie ma resztek oleju lub tłuszczów . Ampułka wbijana THP - zawsze pewne mocowanie !

Dane techniczne

Typ			1) 2)	ilość w op.	nr katalogowy
M x l_g	Ø x l_p mm	d_o Ø mm	mm	szt.	
THP					
10	11 x 85	13[1] / 12[2]	10	10	083 100 03
12	13 x 95	15[1] / 14[2]	12	10	083 100 05
16	17 x 95	20[1] / 18[2]	16	10	083 100 09
20	21 x 160	24[1] / 24[2]	20	10	083 100 11

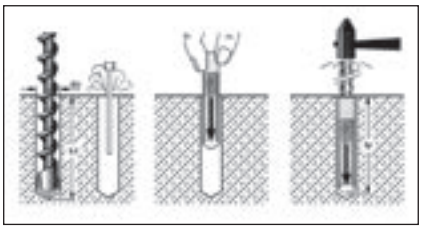
°C	Min
> 20°C	10
+10°C - +20°C	20
0°C - +10°C	60

Obciążenia

beton ≥ C 20/25				
THP	h_1 mm	$F_{empf.1}$	h_2 mm	$F_{empf.2}$
10	85	7	170	14
12	110	8	220	18
16	140	13	280	26
20	180	22	360	44

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż



Porady pana TOXa

- przy pomocy THP nie mocuj prętów zbrojeniowych gładkich
- cała ampułka musi znajdować się w otworze w przeciwnym razie istnieje możliwość niezakrzepnięcia żywicy
- przy większych obciążeniach można stosować dwie ampułki umieszczone w odpowiednio głębokim otworze

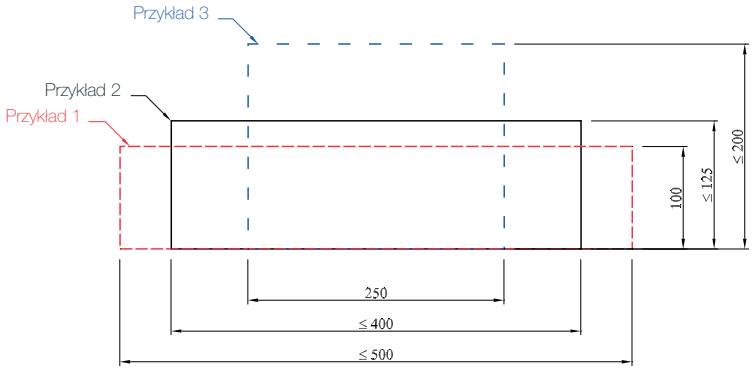
Silikon / Pianka Ogniochronna TSB-2K

TSB-2K to dwukomponentowy kauczuk silikonowy. Służy do przegradzania pomieszczeń w otworach przebiciowych. Wypełnianie otworów następuje przez umieszczenie w wolnej przestrzeni otworu masy silikonowej. Nie jest konieczna specjalistyczna technologia obróbki lub iniekcji. Składniki masy ulgają wymieszaniu w rurce aplikacyjnej. Wydobywająca się pianka wypełnia wolne przestrzenie przegrody. Pianka nie ulega wtórnemu spęczeniu. TSB-2K nadaje się również do wypełniania większych przestrzeni.

Dane techniczne

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu
TSB-2K		
08490052	2 K	1 Pojemnik 600 ml 2 Rurka aplikacyjna
Rurka aplikacyjna		
08400081	SPR	1
Pistolet do aplikacji		
08400083	VZ	1
Kształtka silikonowa TSB-RK		
08400080	150x100x80	1

Montaż



Przykłady:

1) szerokość = 50 cm, wysokość = 10 cm = powierzchnia = 500 cm²
2) szerokość = 40 cm, wysokość = 12,5 cm = powierzchnia = 500 cm²
3) szerokość = 25 cm, wysokość = 20 cm = powierzchnia = 500 cm²

Porady pana TOXa

- potrzebne objętości silikonu - patrz tabelka
- wypełniaj otwor równomiernie od dołu w górę
- opakowanie można użyć powtórnie nawet po stężeniu silikonu, konieczna jest wtedy wymiana rurki aplikacyjnej

Zamocowania dużych obciążeń

Kotwa tulejowa TSL (HD)

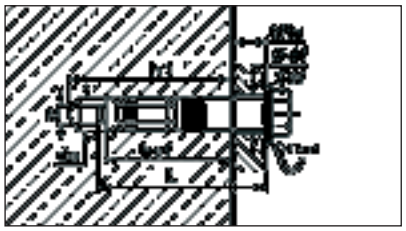
aprobata dostępna od 03.2005

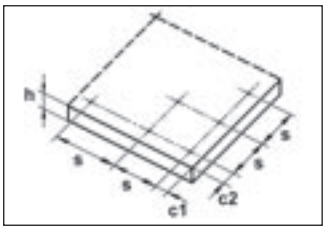
Kotwa TSL (HD) przeznaczona jest do najbardziej wymagających zamocowań. Występuje w wersjach z nakrętką - TSL-B lub ze śrubą TSL-S. Przez dokręcenie nakrętki bądź śruby tulejka ulega rozparciu. Produkt przeznaczony jest zarówno do strefy sciskania betonu jak i do strefy betonu zarysowanego. Pierścień z tworzywa gwarantuje równomierne rozłożenie sił rozporowych w miejscu zakotwienia. TSL przeznaczona jest do betonu klasy ≥ C20/25.

Dane techniczne

TSL - S (HD - P)	L				h_{ef}	h_1	t_{fix}	SW	ilość w op.	nr katalogowy
d_o / t_{fix}	mm		d_o Ø mm	d_f Ø mm	≥ mm	≥ mm	≤ mm	mm	szt.	
10/10	75	M 6	10	12	70	80	10	10	50	032 100 02
10/25	90	M 6	10	12	70	95	25	10	50	032 100 03
12/10	85	M 8	12	14	80	90	10	13	50	032 100 12
12/25	100	M 8	12	14	80	105	25	13	25	032 100 13
12/50	125	M 8	12	14	80	130	50	13	25	032 100 14
15/10	100	M10	15	18	95	105	10	17	25	032 100 22
15/25	115	M10	15	18	95	120	25	17	25	032 100 23
15/50	140	M10	15	18	95	145	50	17	25	032 100 24
18/10	115	M12	18	20	110	120	10	19	10	032 100 32
18/25	130	M12	18	20	110	135	25	19	10	032 100 33
18/50	155	M12	18	20	110	160	50	19	10	032 100 34
24/25	175	M16	24	26	155	180	25	24	5	032 100 43
24/50	200	M16	24	26	155	205	50	24	5	032 100 44
28/25	180	M20	28	30	165	190	25	30	5	032 100 53
28/50	205	M20	28	30	165	215	50	30	5	032 100 54

Montaż

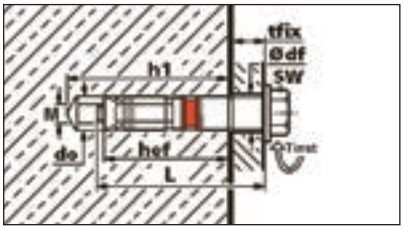


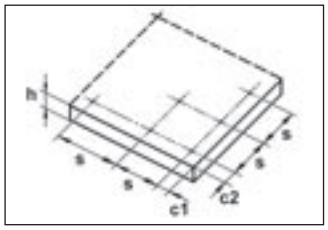


Dane techniczne

TSL - B (HD - S)	L				h_{ef}	h_1	t_{fix}	SW	ilość w op.	nr katalogowy
d_o/ t_{fix}	mm		d_o Ø mm	d_f Ø mm	≥ mm	≥ mm	≤ mm	mm	szt.	
10/10	75	M 6	10	12	70	80	10	10	50	033 100 02
10/25	90	M 6	10	12	70	95	25	10	50	033 100 03
12/10	85	M 8	12	14	80	90	10	13	50	033 100 12
12/25	100	M 8	12	14	80	105	25	13	25	033 100 13
12/50	125	M 8	12	14	80	130	50	13	25	033 100 14
15/10	100	M10	15	18	95	105	10	17	25	033 100 22
15/25	115	M10	15	18	95	120	25	17	25	033 100 23
15/50	140	M10	15	18	95	145	50	17	25	033 100 24
18/10	115	M12	18	20	110	120	10	19	10	033 100 32
18/25	130	M12	18	20	110	135	25	19	10	033 100 33
18/50	155	M12	18	20	110	160	50	19	10	033 100 34
24/25	175	M16	24	26	155	180	25	24	5	033 100 43
24/50	200	M16	24	26	155	205	50	24	5	033 100 44
28/25	180	M20	28	30	165	190	25	30	5	033 100 53
28/50	205	M20	28	30	165	215	50	30	5	033 100 54

Montaż





Porady pana TOXa

- kotwę można demontować i montować ponownie wykręcając trzpień gwintowany lub śrubę
- stosować wyłącznie montaż przetykowy
- wykonaj obliczenia zgodnie z wartościami obciążeń z aprobaty !

Kotwa trzepieniowa S-KA / S-KAH

EOTA-Option 4
0809-CPD-0242
ETA 01/0004

Kotwa trzpieniowa S-KA / S-KAH służy do wszelkich zamocowań w betonie klasy ≥ C 20/25. Produkt przeznaczony jest zarówno do strefy betonu zarysowanego jak i do strefy sciskania betonu. Kotwę S-KA / S-KAH można zamocować również w kamieniu naturalnym. Służy do wszelkich zakotwień przy montażu fasad, konstrukcji stalowych i drewnianych, kotwienia w fundamentach i elementach nośnych budynków. Mocowanie następuje przez dokręcenie nakrętki, przez co rozparta zostaje tulejka przed stożkiem trzpienia.

Dane techniczne

S - KA								
					h_1	h_{tot}	t_{fix}	ilość w op.	nr katalogowy
*	M x t_{fix} x L		d_o Ø mm	d_f Ø mm	≥ mm	≥ mm	≤ mm	szt.	
*	M6/2/40	M 6	6	7	35	30	2	100	034 101 50
*	M6/15/65	M 6	6	7	50	40	15	100	034 101 52
*	M6/50/110	M 6	6	7	50	40	50	100	034 101 53
*	M8/2/50	M 8	8	9	45	40	2	100	034 101 55
	M8/10/75	M 8	8	9	65	50	10	50	034 101 56
	M8/30/95	M 8	8	9	65	50	30	50	034 101 57
	M8/55/120	M 8	8	9	65	50	55	50	034 101 58
	M8/85/150	M 8	8	9	65	50	85	50	034 101 59
*	M10/3/60	M10	10	12	50	40	3	50	034 101 60
	M10/10/80	M10	10	12	70	50	10	50	034 101 61
	M10/25/95	M10	10	12	70	50	25	25	034 101 62
	M10/30/100	M10	10	12	70	50	30	25	034 101 63
	M10/55/125	M10	10	12	70	50	55	25	034 101 64
	M10/80/150	M10	10	12	70	50	80	25	034 101 65
	M12/5/85	M12	12	14	80	60	5	25	034 101 70
	M12/20/100	M12	12	14	80	60	20	25	034 101 71
	M12/35/115	M12	12	14	80	60	35	25	034 101 78
	M12/65/145	M12	12	14	80	60	60	25	034 101 73
	M12/100/180	M12	12	14	80	60	100	25	034 101 75
	M12/155/235	M12	12	14	80	60	155	25	034 101 76
	M16/5/110	M16	16	18	105	80	5	10	034 101 81
	M16/20/125	M16	16	18	105	80	20	10	034 101 82
	M16/45/250	M16	16	18	105	80	45	10	034 101 88
	M16/95/200	M16	16	18	105	80	95	10	034 101 84
*	M20/20/170	M20	20	22	130	120	20	5	034 101 91
*	M20/70/220	M20	20	22	130	120	70	5	034 101 93

Dane techniczne

S - KAH A4								
				h_1	h_{tot}	t_{fix}	ilość w op.	nr katalogowy
M x t_{fix} x L		d_o Ø mm	d_f Ø mm	≥ mm	≥ mm	≤ mm	szt.	
M6/15/65	M 6	6	7	50	40	15	100	034 171 52
M8/10/75	M 8	8	9	65	50	10	50	034 171 56
M8/30/95	M 8	8	9	65	50	30	50	034 171 57
M8/55/120	M 8	8	9	65	50	55	50	034 171 58
M10/10/80	M10	10	12	70	50	10	50	034 171 61
M10/30/100	M10	10	12	70	50	30	25	034 171 63
M10/55/125	M10	10	12	70	50	55	25	034 171 64
M12/5/85	M12	12	14	80	60	5	25	034 171 70
M12/20/100	M12	12	14	80	60	20	25	034 171 71
M12/35/115	M12	12	14	80	60	35	25	034 171 78
M12/65/145	M12	12	14	80	60	60	25	034 171 73
M16/5/110	M16	16	18	105	80	5	10	034 171 81
M16/20/125	M16	16	18	105	80	20	10	034 171 82
M16/45/250	M16	16	18	105	80	45	10	034 171 88

Obciążenia [kN]

S-KA / S-KAH	s_{cr}	c_{cr}	h	$F_{zul.}$ beton	T_{inst}
	≥ cm	≥ cm	≥ cm	C 20/25	Nm
M 8	30	15	10	1,65	18
M10	30	18	10	2,48	30
M12	36	18	12	3,97	54
M16	48	24	16	5,29	120

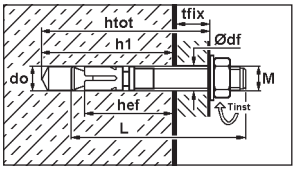
Podane wartości dotyczą strefy rozciągania betonu.

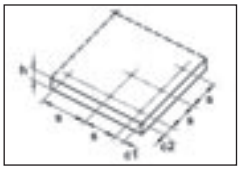
Przy montażu poza strefą rozciągnia dopuszczalne obciążenia można zwiększyć stosując odpowiednie współczynniki.

Obliczenia – patrz aprobata techniczna.

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż





Porady pana TOXa

- stosuj zalecenia z aprobaty, szczególnie minimalne odstępy od brzegu i osi łączników
- najłatwiej montować przetykowo
- przed wbiciem kotwy – oczyść dobrze otwór

Kotwa do montażu stropów podwieszanych DNA

Kotwa DNA służy do szybkiego i pewnego montażu stropów podwieszanych. Przez montaż przetykowy nadaje się szczególnie do zakotwień zawiesin i szyn systemowych. Łatwa kontrola zamocowania przez wbicie rozpórki pozwala oszczędzić czas potrzebny na montaż. Przed zbyt szybkim rozparciem kotwa jest chroniona bezpiecznikiem. Nadaje się przy montażu sufitów podwieszanych do stosowania w strefie rozciągania betonu ≥ C20/25. DNA – spełnia wymogi dla mocowań niepalnych wg. DIN 4102

Dane techniczne

Typ	Ø x d_a x D_L		t	h_v	d_a	ilość w op.	nr katalogowy
	mm	d_o Ø mm	≥ mm	≥ mm	≤ mm	szt.	
DNA							
6 - 37	6 x 4,5 x 37	6	40	32	4,5	100	088 102 01
6 - 65	6 x 35,0 x 65	6	40	32	35,0	100	088 102 06

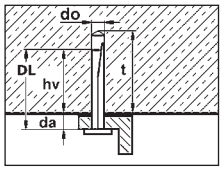
Obciążenia [kN]

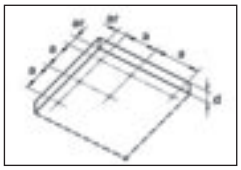
DNA 6 - 37 6 - 65		$F_{zul.}$	$F_{zul.}$ F60	$F_{zul.}$ F90
beton	≥ C 20/25	0,50	0,40	0,25

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Typ	a ≥ cm	ar ≥ cm	d ≥ cm
DNA			
6 - 37	20	10	10
6 - 65	20	10	10

Montaż





Porady pana TOXa

- demontaż kotwy DNA bez jej zniszczenia jest niemożliwy !
- zachowuj zalecane odstępy od krawędzi i osi łączników

Uniwersalna kotwa stalowa MSL

aprobata dostępna od 10.2005

Kotwa MSL łączy zalety uniwersalnego zamocowania z wytrzymałością stalowych kotew. Służy do montażu we wszystkich materiałach budowlanych! Unikalna konstrukcja zapewnia najwyższą wytrzymałość, a tworzywowa tulejka zapobiega pęknięciom cegieł i pustaków. Montaż następuje przez dokręcenie śruby. Kotwa zamontowana jest prawidłowo jeżeli głowa śruby zetknie się z podkładką. MSL - pierwsza uniwersalna kotwa stalowa !

Dane techniczne

Typ		d_1 Ø mm	d_o Ø mm	h_1 ≥ mm	SW	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	ilość w op. szt.	nr katalogowy
MSL - S2									
12/ 60	M10	13	12	70	17	50 [-]	10 [-]	25	030 101 62
12/ 80	M10	13	12	90	17	50 [70]	30 [10]	25	030 101 63
12/100	M10	13	12	110	17	50 [70]	50 [30]	25	030 101 64
12/120	M10	13	12	130	17	50 [70]	70 [50]	25	030 101 65
12/140	M10	13	12	150	17	50 [70]	90 [70]	25	030 101 66
12/160	M10	13	12	170	17	50 [70]	110 [90]	25	030 101 67
16/80	M12	17	16	90	19	50 [70]	30 [10]	20	030 101 83
16/120	M12	17	16	130	19	50 [70]	70 [50]	20	030 101 85
16/160	M12	17	16	170	19	50 [70]	110 [90]	20	030 101 87

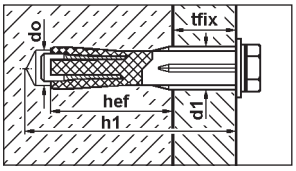
[ ] - bloki z otworami | gazobeton

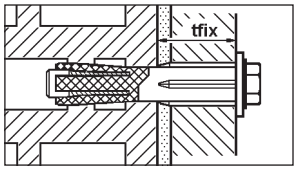
Obciążenia [kN]

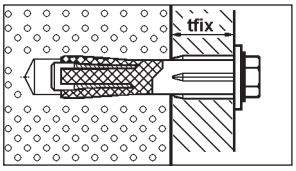
MSL - S2		12/60 - 12/160	16/80 - 16/160
beton	≥ C 12/15	3,00	5,00
bloki z otworami	≥ HLz 12	1,00	2,00
gazobeton	PP 2	0,65	0,70
gazobeton	≥ PP 4	1,00	1,30

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż







Porady pana TOXa

- kotwę wbij tylko do zetknięcia się podkładki z mocowanym materiałem !
- przy dokręcaniu obserwuj kołnierz tulejki – nie dokręcaj zbyt mocno !
- po demontażu kotwy MSL ponowny jej montaż jest niemożliwy !

Tuleja mosiężna z gwintem wewnętrznym MSD

Tuleja MSD jest prostym, odpornym na korozję i pewnym mocowaniem Rozparcie następuje przez wkręcenie śruby. Do zamocowania wystarcza płytki otwór. Dzięki niewielkiej różnicy mocowanych śrub i średnicy tulejki możliwy jest montaż przetykowy. MSD to szybkie zakotwienie we wszystkich materiałach budowlanych.

Dane techniczne

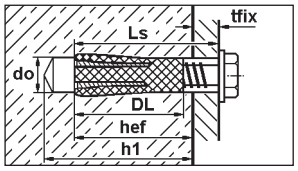
Typ	D_L		h_1	h_{ef}	ilość w op.	nr katalogowy
	mm	d_o ∅ mm	≥ mm	≥ mm	szt.	
MSD						
M 4 x 16	16	5	30	16	100	026 100 01
M 5 x 21	21	6	35	21	100	026 100 02
M 6 x 24	24	8	40	24	100	026 100 03
M 8 x 31	31	10	50	31	50	026 100 04
M 10 x 34	34	12	50	34	50	026 100 05
M 12 x 41	41	16	60	41	25	026 100 06
M 14 x 43	43	18	60	43	25	026 100 07
M 16 x 45	45	20	70	45	15	026 100 08

Obciążenia [kN]

MSD		M 4 x 16	M 5 x 21	M 6 x 24	M 8 x 31	M 10 x 34	M 12 x 41	M 14 x 43	M 16 x 45
beton	≥ C 12/15	0,25	0,40	0,65	1,10	1,60	2,20	2,70	3,30

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż

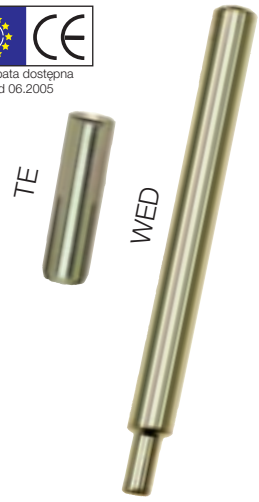


Porady pana TOXa

- MSD może służyć do montażu śrub metrycznych w drewnie !
- po wykręceniu trzpienia z tulejki MSD niemożliwe jest usunięcie tulejki z otworu
- przy montażu przetykowym nakręć lekko montowany trzpień na tulejkę i przełóż przez otwór

Kotwa z trzpieniem wbijanym TE

aprobata dostępna od 06.2005



Kotwa TE z gwintem wewnętrznym wykonana ze stali galwanicznie ocynkowanej to zamocowanie o wszechstronnym zastosowaniu. Mocowanie i rozparcie możliwe jest dzięki narzędziu WED. Prawidłowe zamocowanie następuje w momencie oparcia się tulei narzędzia WED na ściankach kotwy TE. TE nadaje się do montażu w niezarysowanym betonie klasy ≥ C 20/25. W wersjach M6 – M12 mocowanie spełnia wymogi DIN 18168 – niepalnego zakotwienia stropów lub podobnych obciążeń o ciężarze do 1,0 kN/m².

Dane techniczne

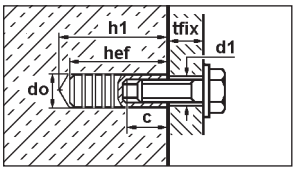
Typ	$D_L = h_{ef}$				h_1	C			Typ	nr katalogowy
						min. - max.	ilość w op.	nr katalogowy		
	mm		d_o Ø mm	d_f Ø mm	mm	mm	szt.			
TE									WED	
M 6 x 30	30	M 6	8	7	33	6 - 11	100	029 100 03	6	029 000 93
M 8 x 30	30	M 8	10	9	33	8 - 13	100	029 100 04	8	029 000 94
M 10 x 40	40	M10	12	12	44	10 - 15	50	029 100 05	10	029 000 95
M 12 x 50	50	M12	15	14	54	12 - 18	50	029 100 06	12	029 000 96
M 16 x 65	65	M16	20	18	71	16 - 23	25	029 100 07	16	029 000 97
M 20 x 80	80	M20	25	22	86	20 - 25	25	029 100 09	20	029 000 98

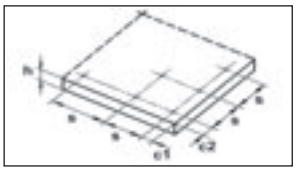
Obciążenia [kN]

Typ	s	$c_{1,2}$	h	beton $F_{zul.}$
	≥ cm	≥ cm	≥ cm	C 20/25
TE				
M 6	20	10	16	1,0
M 8	24	12	16	1,8
M10	32	16	20	3,5
M12	40	20	20	5,7
M16	52	26	24	7,4
M20	64	32	32	11,3

Obciążenia dopuszczalne; wartości siły w kN; wartości momentów siły w kNm; dalsze wartości, odstępy łączników, odstępy od brzegów patrz Aprobata Techniczna lub Podręcznik Techniczny TOX.

Montaż

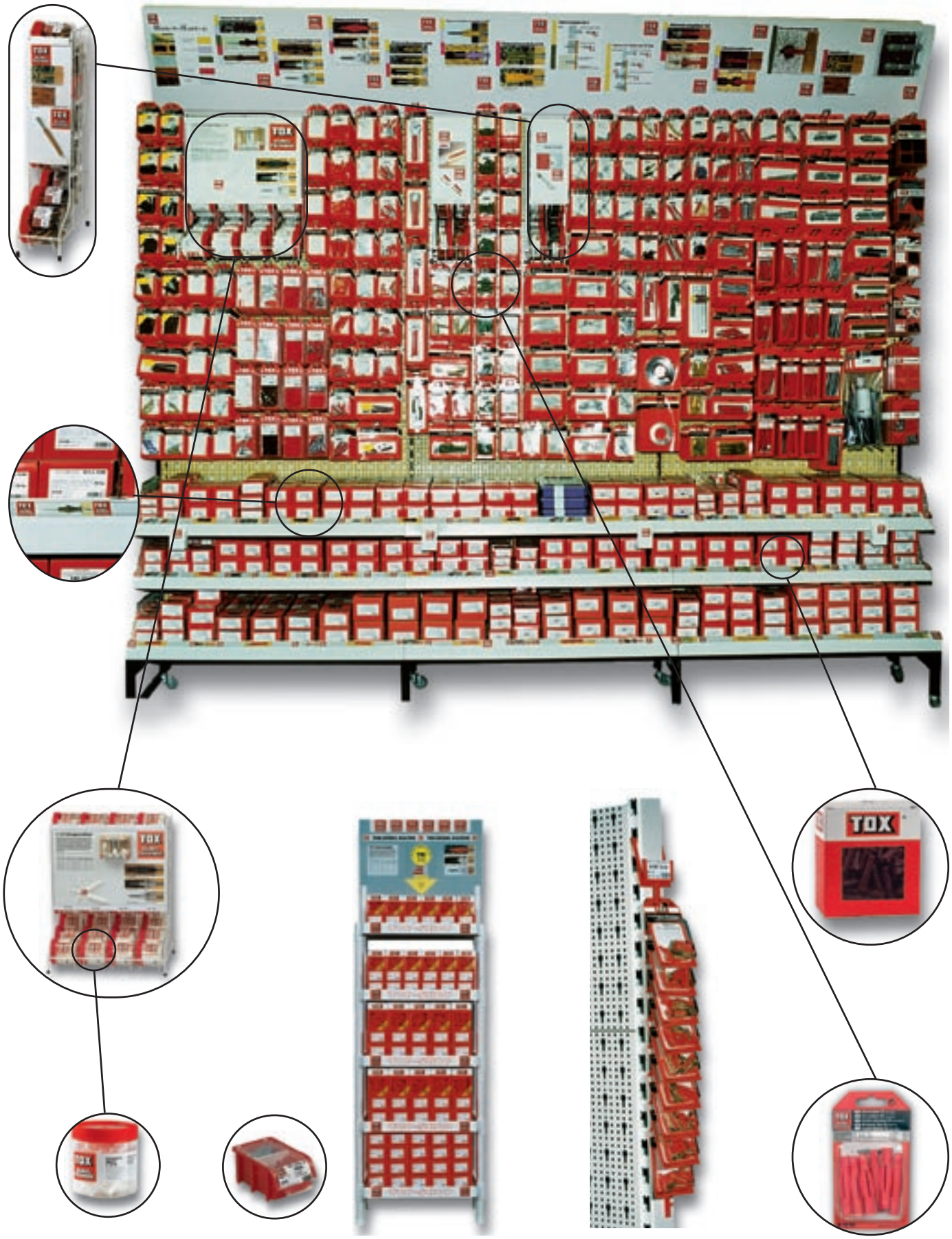




Porady pana TOXa

- uwaga – odstępy od brzegu podłoża muszą być zachowane – niebezpieczeństwo pęknięcia betonu
- zwróć uwagę na min. i max. głębokość montażu w kotwie !
- prawidłowe rozparcie następuje tylko po oparciu tulejki narzędzia o kotwę

Systemy prezentacji towarów TOX



Zamocowania w opakowaniach do sprzedaży samoobsługowej

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu		Opis na stronie
		Dyble	Śruby / Wkręty /	
TFS				
021 700 02	B-5/25	30		6
021 700 03	B-6/35	18		
021 700 04	B-6/50	15		
021 700 08	B-8/50	11		
021 700 13	B- 10/60	7		
021 700 15	B- 12/70	4		
021 701 02	B- 5/25 S	14		
021 701 03	B- 6/35 S	10		
021 701 04	B- 6/50 S	8	8 (4,5 x 70)	
021 701 08	B- 8/50 S	6	6 (5,0 x 60)	
TFS - L				
021 700 05	B- 6/65	13		26
021 700 10	B- 8/80	6		
021 701 05	B- 6/65 S	7	7 (4,5 x 80)	
021 701 10	B- 8/80 S *	4	4 (6,0 x 100)	
Profibox				
021 701 31	TFS 6/35 S	16	16 (4,0 x 45)	6
	TFS 8/50 S	10	10 (5,0 x 60)	
	TFS-L 8/80 S	7	7 (6,0 x 100)	
021 901 96	TFS 5/25 S	60	60 (4,0 x 40)	26
	TFS 6/35 S	90	90 (4,0 x 45)	
	TFS 8/50 S	40	40 (5,0 x 60)	

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu		Opis na stronie
		Dyble	Śruby / Wkręty	
4 AS-K				
016 700 01	B-5/25	33		
016 700 02	B-6/28	21		
016 700 03	B-6/41	15		
016 700 05	B-8/49	14		
016 700 08	B- 10/66	6		
016 700 10	B- 12/76	4		
016 701 01	B- 5/25 S	15	15 (4,0 x 35)	
016 701 02	B- 6/28 S	11	11 (4,0 x 40)	
016 701 03	B- 6/41 S	9	9 (4,0 x 50)	
016 701 05	B- 8/49 S	6	6 (5,0 x 60)	
016 500 02	HAK-6/28	46		
016 500 03	HAK-6/41	41		
016 500 05	HAK-8/49	30		
016 501 02	S/HAK-6/28	23	23 (4,0 x 35)	
016 501 03	S/HAK-6/41	18	18 (4,0 x 50)	
016 501 05	S/HAK-8/49	12	12 (5,0 x 60)	

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu		Opis na stronie
		Dyble	Śruby / Wkręty	
TRI				
010 700 02	B-5/31	37		7
010 700 05	B-6/36	22		
010 700 06	B-6/51	20		
010 700 08	B-7/36	18		
010 700 11	B-8/51	11		
010 700 16	B- 10/61	6		
010 700 18	B- 12/71	4		
010 700 20	B- 14/75	2		
010 701 02	B-5/31 S	18	18 (3,5 x 40)	
010 701 05	B-6/36 S	12	12 (4,5 x 45)	
010 701 06	B-6/51 S	10	10 (4,5 x 60)	
010 701 08	B-7/36 S	9	9 (5,0 x 45)	
010 701 11	B-8/51 S	6	6 (6,0 x 60)	
010 501 02	S/HT-5/31	34	34 (3,5 x 40)	
010 501 05	S/HT-6/36	27	27 (4,5 x 45)	
010 501 06	S/HT-6/51	24	24 (4,5 x 60)	
010 501 11	S/HT-8/51	13	13 (6,0 x 60)	
TRIKA				
011 700 02	B-5/32	35		9
011 700 05	B-6/37	21		
011 700 06	B-6/52	19		
011 700 08	B-7/37	17		
011 700 11	B-8/52	10		
011 700 16	B- 10/62	5		
011 700 18	B- 12/72	4		
Profibox				
010 700 31	TRI 5/31	56		8
	TRI 6/36	39		
	TRI 8/51	24		
010 701 31	TRI 5/31 S	23	23 (3,5 x 40)	
	TRI 6/36 S	19	19 (4,5 x 45)	
	TRI 8/51 S	8	8 (6,0 x 60)	

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu		Opis na stronie
		Dyble	Śruby / Wkręty	
EL				
007 700 01	B-4/20	58		12
007 700 02	B-5/25	47		
007 700 04	B-6/30	28		
007 700 06	B-8/40	18		
007 700 08	B- 10/50	9		
007 700 10	B- 12/60	5		
007 701 02	B- 5/25 S	22	22 (4,0 x 35)	
007 701 04	B- 6/30 S	13	13 (4,5 x 45)	
007 701 06	B- 8/40 S	8	8 (5,0 x 50)	

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu		Opis na stronie
		Dyble	Śruby / Wkręty	
GB				
096 700 04	B- 10/55	4		13
096 700 06	B- 12/60	2		

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu		Opis na stronie
		Dyble	Śruby / Wkręty	
GDK				
068 700 23	B-32	10		22
068 701 23	B-32 S	6	6 (4,5 x 45)	

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu		Opis na stronie
		Dyble	Śruby / Wkręty	
GD				
068 701 04	B-37-4	3	3 (4,5 x 50)	20 - 21
068 701 05	B-39-5	2	2 (4,5 x 60)	

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu		Opis na stronie
		Dyble	Śruby / Wkręty	
MHD - Cęgi montażowe				
035 900 91	MZ	1	1	16
035 900 92	PMZ	1		
MHD - S				
035 701 02	B-M4x32	4	4	16
035 701 03	B-M4x38	4	4	
035 701 06	B-M5x37	4	4	
035 701 07	B-M5x52	4	4	
035 701 11	B-M6x37	2	2	
035 701 12	B-M6x52	2	2	
035 701 13	B-M6x65	2	2	
MHD-H - Cęgi montażowe				
035 900 93	MZH	1		17
MHD-H-R				
035 701 52	B-M5x52R	4	4	17
035 701 54	B-M6x52R	2	2	
MHD-H-RO				
035 701 56	B-M5x52RO	4	4	17
035 701 58	B-M6x52RO	2	2	
MHD-H-W				
035 701 62	B-M5x52W	4	4	17
035 701 64	B-M6x52W	2	2	
MHD-H-WS				
035 701 65	B-M5x37WS	2	2	17
035 701 68	B-M6x52WS	2	2	
035 701 69	B-M6x65WS	2	2	

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu	Opakowanie
TICKI			
024 700 01	B-M3	2	18
024 700 06	B-M4*	2	
024 700 09	B-M5*	2	
024 700 31	B-MU3	2	
024 700 33	B-MU4	2	
024 700 02	B-N3	2	
024 700 07	B-N4*	2	
024 700 10	B-N5*	2	
024 700 03	B-O3	2	
024 700 08	B-O4*	2	
024 700 11	B-O5*	2	
024 500 01	H-M3	9	
024 500 06	H-M4	10	
024 500 02	H-N3	9	
024 500 07	H-N4	10	
024 500 03	H-O3	9	
024 500 08	H-O4	11	

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu			Opis na stronie
		Dyble	Śruby / Wkręty	AK-F	
GRD / GRS - Zaślepki AK-F					
074 600 56	12x30 białe			20	24

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu		Opis na stronie
		Dyble	Śruby / Wkręty	
LSN-SK				
017 702 11	B-5/ 30 S	10	10	28 - 29
017 702 12	B-5/ 45 S	10	10	
017 702 18	B-6/ 37 S	10	10	
017 702 19	B-6/ 50 S	10	10	
017 702 14	B-6/ 60 S	10	10	
017 702 20	B-6/ 70 S	10	10	
017 702 21	B-8/ 50 S	10	10	
017 702 22	B-8/ 60 S	10	10	
017 702 23	B-8/ 80 S*	10	10	
017 702 24	B-8/100 S*	10	10	

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu			Opis na stronie
		Dyble	Śruby / Wkręty	AK-F	
MV-SK - Zaślepki AK-F					
074 600 35	13/20/5 biały			50	35
074 600 36	13/25/6 biały			50	
074 600 66	18/40/6 jasny brązowy			50	
074 600 68	18/40/8 ciemny brązowy			50	
074 600 69	18/40/9 biały			50	

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu		Opis na stronie
		Dyble	Śruby / Wkręty	
MV-SK				
022 702 09	B-6/ 50 S	10	10 (4,0x 55)	35
022 702 10	B-6/ 70 S	10	10 (4,0x 75)	
022 702 29	B-8/ 60 S	10	10 (5,5x 65)	
022 702 30	B-8/ 80 S*	10	10 (5,5x 85)	
022 702 31	B-8/100 S*	10	10 (5,5x105)	
022 902 49	S-10/100 S	10	10 (7,0x110)	
022 902 50	S-10/115 S	10	10 (7,0x120)	
022 902 51	S-10/135 S	10	10 (7,0x140)	
022 902 52	S-10/160 S	10	10 (7,0x170)	

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu			Opis na stronie
		Dyble	Śruby / Wkręty	AK-F	
VLF - Zaślepki AK-F					
074 600 35	13/20/5 biały			50	32 - 33
074 600 36	13/25/6 biały			50	
074 600 66	18/40/6 jasno brązowy			50	
074 600 68	18/40/8 ciemno brązowy			50	
074 600 69	18/40/9 biały			50	
VLF-S1					
049 701 02	B-6/ 50	10	10 (4,5x 50)		32 - 33
049 701 03	B-6/ 70	10	10 (4,5x 70)		
049 701 12	B-8/ 60	10	10 (6,0x 60)		
049 701 13	B-8/ 80*	10	10 (6,0x 80)		
049 701 14	B-8/100*	10	10 (6,0x100)		
049 701 15	B-8/120*	7	7 (6,0x120)		
049 901 23	S-10/100	10	10 (7,0x100)	10	
049 901 24	S-10/120	10	10 (7,0x120)	10	
049 901 25	S-10/140	10	10 (7,0x140)	10	
049 901 26	S-10/160	10	10 (7,0x160)	10	
VLF-S2					
049 901 53	S-10/100	10	10 (7,0x100)		32 - 33
049 901 54	S-10/120	10	10 (7,0x120)		
049 901 55	S-10/140	10	10 (7,0x140)		

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu			Opis na stronie
		Dyble	Śruby / Wkręty	AK-F	
FDH - Zaślepki AK-F					
074 600 66	18/40/6 jasny brązowy			50	36
074 600 68	18/40/8 ciemny brązowy			50	
074 600 69	18/40/9 biały			50	

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu			Opis na stronie
		Dyble	Śruby / Wkręty	AK-U	
PFD - Zaślepki AK-U					
027 901 14	10/112	10		po 10 białe/brązowe	36
027 901 15	10/132	10		po 10 białe/brązowe	
027 901 16	10/152	10		po 10 białe/brązowe	
027 901 17	10/182	10		po 10 białe/brązowe	

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu			Opis na stronie
		Dyble	Śruby / Wkręty	AK-F	
TRS - Zaślepki AK-F					
074 600 36	13/25/6 białe			50	38 - 39
074 600 37	13/30/7 białe			50	
TRS-FT					
091 701 35	7,5 x 92	6	6		38 - 39
091 701 39	7,5 x 132	6	6		

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu			Opis na stronie
		Dyble	Śruby / Wkręty	AK-KF	
TDS - Zaślepki AK-KF					
073 600 21	13/25/1 białe			50	40
073 600 22	13/25/2 dąb			50	
073 600 23	13/25/3 ciemno brązowe				
TDS-1T					
092 701 44	B-6 x 80		10		40
092 701 46	B-6 x100		10		
092 701 48	B-6 x120		10		

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu			Opis na stronie
		Dyble	Śruby / Wkręty	AK-KF	
JS-S - Zaślepki AK-KF					
073 600 21	13/25/1 białe			50	41
073 600 22	13/25/2 dąb			50	
073 600 23	13/25/3 ciemno brązowe			50	

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu		Opis na stronie
		Dyble	Śruby / Wkręty	
A-ISOL				
072 700 22	B-50	4		
072 700 25	B-85	4		
072 700 28	B-120	2		
ISOL				
072 700 42	B-55	2	1	
072 700 44	B-85	2	1	

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu		Opis na stronie
		Dyble	Śruby / Wkręty	
H-TRI				
012 700 11	B-Form 11	2	2	52
012 700 12	B-Form 12	2	2	
012 700 13	B-Form 13	2	2	
012 700 22	B-Form 22	3	3	
012 700 26	B-Form 25	3	3	
012 700 31	B-Form 31	3	3	
012 700 32	B-Form 32	3	3	
012 700 33	B-Form 33	3	3	

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu		Opis na stronie
		Dyble	Śruby / Wkręty	
H-EL				
020 700 01	B-Form 1	4	4	54
020 700 02	B-Form 2	4	4	
020 700 03	B-Form 3	4	4	
020 700 04	B-Form 3a	4	4	
020 700 06	B-Form 5	4	4	

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu		Opis na stronie
		Dyble	Śruby / Wkręty	
H-MV				
047 701 31	Form 111	2	2 (Oczko)	35
047 701 33	Form 113	2	2 (Oczko)	
047 701 35	Form 122	2	2 (Haki)	
047 701 37	Form 125	2	2 (Haki)	

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu		Opis na stronie
		Dyble	Śruby / Wkręty	
OS				
057 701 04	228044	8 x 80	2	55
057 701 21	228211	8 x 100	2	
057 701 06	228068	8 x 120	2	

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu	Opis na stronie
NC			
041 700 01	B-4	35	59
041 700 02	B-5	32	
041 700 03	B-6	30	
041 700 04	B-7	26	
041 700 05	B-8	22	
041 700 06	B-9	18	
041 700 07	B-10	12	

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu	Opis na stronie
WC-E / WC-EL			
045 701 46	B-WC-E	2 Kołki uniwersalne TRI 8/51 2 Wkręty mosiężne/6 x 85 z łbem sześciokątnym SW 10 z nacięciem 2 x zaślepki białe i chromowane, 2 Podkładki ochronne z tworzywa	8
045 701 36	B-WC-EL	2 Kołki rozporowe EL 8/40 2 Wkręty mosiężne/6 x 70 z łbem sześciokątnym SW 10 z nacięciem 2 x zaślepki białe i chromowane, 2 Podkładki ochronne z tworzywa	12

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu	Opis na stronie
KE			
021 701 42	B-KE	2 Kołki uniwersalne TFS 8/50 2 Wkręty niklowane 6 x 70, z otworem zaślepki 2 x zaślepki białe i chromowane zakrywające wkręt 2 Podkładki ochronne z tworzywa	26

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu	Opis na stronie
SPI			
010 701 55	B-SPI	4 Kołki uniwersalne TRI 5/31 2 Klamry sprężynowe 2 Klamry stałe 4 Wkręty 4 x 40 niklowane	8

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu	Opis na stronie
1/HE / 2/LA / 3/SA			
045 701 53	Satz 1/HE	2 Kołki uniwersalne TRI 10/61 2 Wkręty ocynkowane 8 x 70, z łbem sześciokątnym 2 Podkładki 17 x 8,2 ocynkowane	8
045 701 42	Satz 2/LA	2 Kołki uniwersalne TRI 12/71 2 Wkręty ocynkowane 10 x 80, z łbem sześciokątnym 2 Podkładki 20 x 10,5 ocynkowane	
045 701 43	Satz 3/SA	7 Kołków uniwersalnych TFS 6/35 7 Wkrętów mosiężnych niklowanych DIN 7995 4,0 x 40	26

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu	Opis na stronie
WB			
045 701 03	B-WB-B	2 Kołki uniwersalne TRI 14/75 2 Śruby dwugwintowe M10 x 140 z uchwytem na klucz 2 Podkładki – U z tworzywa 2 Podkładki – U stalowe 2 Nakrętki M10	8
045 701 05	B-WB-F	2 Kołki uniwersalne TRI 14/75 2 Śruby dwugwintowe M12 x 150 z uchwytem na klucz 2 Podkładki – U z tworzywa 2 Podkładki – U stalowe 2 Nakrętki M12	

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu		Opis na stronie
		Dyble	Śruby / Wkręty	
PBT				
010 701 46	B-5/31	12	12 (4,0 x 40)	42
010 701 45	B-6/36	8	8 (4,5 x 45)	
MLB				
021 701 51	B-5/25	10	10 (3,5 x 35)	

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu	Opis na stronie
RST / RS			
010 701 44	B-RST	10 Kołków uniwersalnych TRI 6/36 10 Wkrętów ocynkowanych 4,5 x 50 z nacięciem krzyżowym po 10 zaślepek: srebrne, białe, czarne, brązowe	8
007 701 64	B-RS	10 Kołków rozporowych EL 8/40 10 Wkrętów ocynkowanych 5 x 50 z nacięciem krzyżowym po 10 zaślepek: srebrne, białe, czarne, brązowe	12

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu	Opis na stronie
ZB			
011 701 47	B-ZB	8 Kołków uniwersalnych TFS 6/35 8 Wkrętów ocynkowanych 4,5 x 45, z otworem zaślepki po 8 płaskich zaślepek z tworzywa: białe, czarne, brązowe	26

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu			Opis na stronie
		TVA-G	TVA-M	TVA-S	
TVA					
038 701 02	B-8	4	4	1	72
038 701 05	B-10	4	4	1	

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu	Opis na stronie
TVM-G			
084 701 31	TVM-G M 8 x 110	4	74 - 76
084 701 35	TVM-G M10 x 130	4	

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu	Opis na stronie
TVM-K			
084 600 04	150 ml	1 Opakowanie (150 ml) 1 Mieszalnik statyczny 4 Tulejki siatkowe z tworzywa	74 - 76

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu	Opis na stronie
TVM-SHK			
084 700 92	15 x 85	4	74 - 76
TVM-IGA			
08470015	TVM-IGA M8	4	74 - 76

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu	Opis na stronie
TSL-S ze śrubą z łbem 6K (HD-P)			
032 700 03	10/25 - M6	2	80 - 81
032 700 13	12/25 - M8	2	
032 700 23	15/25 - M10	2	
TSL-B z trzpieniem (HD-S)			
033 700 03	10/25 - M6	2	80 - 81
033 700 13	12/25 - M8	2	
033 700 23	15/25 - M10	2	

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu	Opis na stronie
S-KA ocynkowane			
034 701 52	M 6/ 15/ 65	2	82 - 83
034 701 53	M 6/ 50/100	2	
034 701 56	M 8/ /10/75	2	
034 701 58	M 8 /55/120	2	
034 701 61	M10/ 10/ 80	2	
034 701 62	M10/ 25/ 95	2	

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu	Opis na stronie
MSL-S2			
030 701 64	B-12/100	2	85
030 701 65	B-12/120	2	

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu	Opis na stronie
MSD			
026 700 02	B-M 5 x 21	8	86
026 700 03	B-M 6 x 24	5	
026 700 04	B-M 8 x 31	3	
026 700 05	B-M10 x 34	2	

Nazwa Numer katalogowy	Typ	Ilość w opakowaniu	Opis na stronie
Profi-Box-Koffer			
Kołki uniwersalne TRI 01090001	TRI	100 TRI 5/31 500 TRI 6/36 160 TRI 8/51 60 TRI 10/61 15 TRI 12/71 10 TRI 14/75	8
Kołki stalowe do pustych przestrzeni MHD-S + Kołki do płyt GD 03590111	MHD + GD	40 MHD-S M4 x 38 25 MHD-S M5 x 37 40 MHD-S M5 x 52 50 GD 37-4 40 GD 39-5 1 Śrubokręt 1 Cęgi montażowe MZ	16 - 17 20 - 21
Kołki stalowe do pustych przestrzeni MHD-S 03590101	MHD	40 MHD-S M4 x 38 40 MHD-S M5 x 37 40 MHD-S M5 x 52 25 MHD-S M6 x 52 25 MHD-S M6 x 65 30 MHD-H M5 x 37WS 1 Cęgi montażowe MZ	16 - 17

reklama strony www toxa