TOX

GERMANY



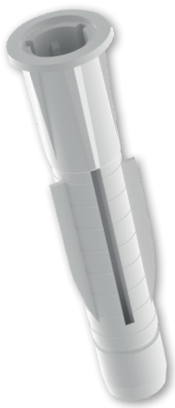
TOX GERMANY

PROFESSIONAL QUALITY

TOX GERMANY

Kołek uniwersalny **TRIKA**





Właściwości

- Kołnierz kołka chroni powierzchnię i zapobiega zbyt głębokiemu wsunięciu kołka do otworu.
- Pewne mocowanie w niemal wszystkich materiałach budowlanych.
- W zależności od rodzaju podłoża kołek wiąże się lub rozpiera.
- Zabezpieczenia przed obracaniem stabilizują kołek w otworze podczas montażu.
- Przeznaczony do montażu wstępnego.

www.YouTube.com/toxgermany

Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość kołków	Ilość wkrętów	Średnica - Ø	Długość kołka	Rozmiar wkręta	Średnica wiertła - Ø	Min. głębokość otworu	Min. Głębokość osadzenia	Grubość mocowanego elementu	Zezwolenie
	TRIKA		W opak.	W opak.	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	011 100 021	5/31*	100x	-	5	31	3,0 - 4,0	5	45	31	-	-
	011 100 051	6/36*	100x	-	6	36	4,0 - 5,0	6	50	36	-	-
	011 100 061	6/51	100x	-	6	51	4,0 - 5,0	6	65	51	-	-
	011 100 111	8/51	100x	-	8	51	5,0 - 6,0	8	70	51	-	-
	011 100 161	10/61	50x	-	10	61	6,0 - 8,0	10	85	61	-	-
	011 100 181	12/71	25x	-	12	71	8,0 - 10,0	12	95	71	-	-
	011 100 201	14/75	20x	-	14	75	10,0 - 12,0	14	100	75	-	-

Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość kołków	Ilość wkrętów	Średnica - Ø	Długość	Bit	Średnica wiertła - Ø	Min. głębokość otworu	Min. Głębokość osadzenia	Grubość mocowanego elementu	Zezwolenie
	TRIKA + Wkęt		W opak.	W opak.	mm	mm	typ	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	011 701 051	6/36	12	12	4	40	PZ2	6	50	36	-	-
	011 701 061	6/51	10	10	4	60	PZ2	6	65	51	-	-
	011 701 111	8/51	8	8	5	60	PZ2	8	70	51	-	-
	011 701 161	10/61	5	5	6	70	PZ3	10	85	61	-	-
	011 701 182	12/71	3	3	8	80	SW13	12	95	71	-	-
	011 701 202	14/75	2	2	10	100	SW17	14	100	75	-	-

Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość kołków	Liczba haków	Średnica - Ø	Długość	Hak	Średnica wiertła -Ø	Min. głębokość odwiertu	Głębokość zakotwienia	Średnica oczka	Zezwolenie
	Pirat		W opak.	W opak.	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a ≤ mm	ETA
	012 261 26	8/51	20x	20x	8	51	5,0 x 66	8	70	51	5	-

Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość kołków	Liczba haków	Średnica - Ø	Długość	Hak	Średnica wiertła -Ø	Min. głębokość odwiertu	Głębokość zakotwienia	Średnica oczka	Zezwolenie
	Pirat		W opak.	W opak.	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a ≤ mm	ETA
	012 261 11	8/51	20x	20x	8	51	5,0 x 86	8	70	51	14	-

Materiały budowlane i wartości użytkowe









TRIKA	Beton C 20/25	Cegła pełna MZ 12	Cegła perforowana ≥ Hlz12 Gęstość objętościowa ≥ 1 kg/dm³	Pustak ≥ Hbl2	Beton komórkowy ≥ PB2, PP2	Płyta gipsowo-kartonowa 12,5 mm	Płyta gipsowo-włóknowa 12,5 mm
5/31	25 kg	15 kg	15 kg	10 kg	7 kg *	6 kg	15 kg
6/36	50 kg	35 kg	25 kg	15 kg	10 kg *	10 kg	20 kg
6/51	60 kg	40 kg	25 kg	20 kg	10 kg	-	25 kg
8/51	100 kg	80 kg	30 kg	25 kg	15 kg	10 kg	30 kg
10/61	150 kg	80 kg	35 kg	30 kg	20 kg	-	30 kg
12/71	160 kg	120 kg	40 kg	30 kg	25 kg	-	-
14/75	200 kg	140 kg	40 kg	35 kg	25 kg	-	-

Kołek uniwersalny **TRIKA**

- Podane wartości nośności dotyczą wkrętów o największej średnicy; kształt gwintu jest zbliżony do DIN 7998.
- Należy zachować wymaganą głębokość zakotwienia kołka.
- Sposób wiercenia oraz oczyszczania otworu należy dostosować do rodzaju podłoża.
- Podane zalecane obciążenia dotyczą wyłącznie montażu w materiale budowlanym, a nie montażu w spoinach.
- W przypadku mocowań istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa należy stosować kołki posiadające odpowiednie dopuszczenie (patrz również: www.tox.de/safety+loads).
- W przypadku produktów z dołączonym wkrętem lub hakiem należy uwzględnić ewentualne odmienne wartości podane na opakowaniu.

*Nośność dotyczy mocowania w betonie komórkowym ≥ PP4.

Opis produktu i zastosowanie

- Kołek uniwersalny do niemal wszystkich materiałów budowlanych.
- Trzyczęściowy korpus kołka z kołnierzem.
- Zabezpieczenia przed obrotem na szyjce i korpusie kołka zapobiegają jego obracaniu się w podłożu.

TRIKA + Wkręt:

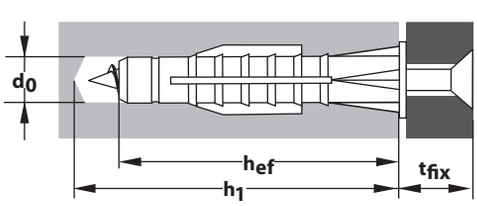
- Wkręt do drewna z łbem stożkowym z gniazdem PZ + hak + klucz.

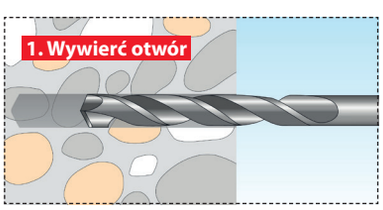


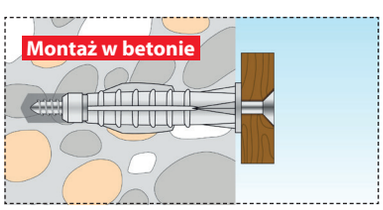


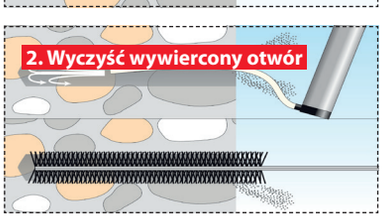
Montaż i obróbka

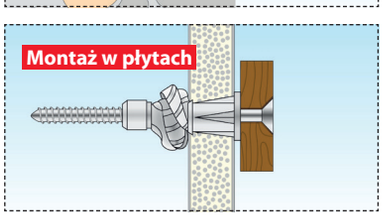
- Wykonać otwór o średnicy odpowiadającej średnicy kołka.
- W cegłach drążonych i płytach gipsowo-kartonowych wiercić bez udaru, w trybie obrotowym, aby nie wyłamywać żeber cegły.
- Otwór w płytach gipsowo-kartonowych należy wykonywać wiertłem do drewna lub metalu.
- W betonie i materiałach pełnych wiercić z udarem.
- Minimalna długość wkręta = długość kołka + grubość mocowanego elementu + 5 mm.
- Montaż wstępny.

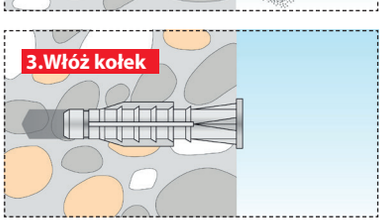


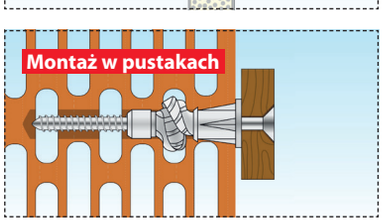


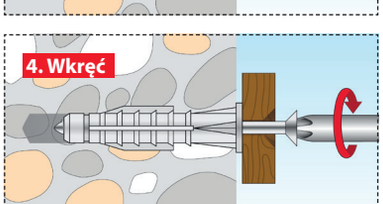












Kołek uniwersalny ramowy **Tetrafix XL**





Właściwości

- Wydłużony trzpień do specjalnych zastosowań w mocowaniach ramowych.
- Głębokie zakotwienie w betonie komórkowym.
- Pewne mocowanie w niemal wszystkich materiałach budowlanych
- W zależności od rodzaju podłoża automatycznie tworzy węzeł lub rozpiera się.
- Szeroki zakres zastosowań dzięki różnym długościom trzpienia.
- Odchylany kołnierz kołka zapobiega zbyt głębokiemu wsunięciu kołka do otworu.
- Spiralna konstrukcja zapewnia wysoką nośność mocowania.

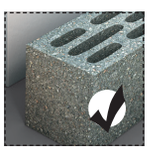
www.YouTube.com/toxgermany

Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość kołków	Ilość wkrętów	Średnica - Ø	Długość kołka	Rozmiar wkręta	Średnica wiertła - Ø	Min. głębokość otworu	Min. Głębokość zakotwienia	Grubość mocowanego elementu	Zezwolenie
	Tetrafix XL		W opak.	W opak.	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	021 100 051	**6/65**	50x	-	6	65	4,0 - 4,5	6	75	35 { - }	30 { - }	-
	021 100 101	**8/80**	50x	-	8	80	5,0 - 6,0	8	90	50 {70}	30 {10}	-
	021 100 141	**10/100**	25x	-	10	100	6,0 - 7,0	10	110	60 {70}	40 {30}	-
	Tetrafix XL + Wkręt		W opak.	W opak.	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	021 101 051	**6/65 S**	50x	50x	6	65	4,5 x 70	6	75	35 { - }	30 { - }	-
	021 101 101	**8/80 S**	25x	25x	8	80	6,0 x 90	8	90	50 {70}	30 {10}	-
	021 101 141	**10/100 S**	25x	25x	10	100	7,0 x 110	10	110	60 {70}	40 {30}	-

Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość kołków	Ilość wkrętów	Średnica - Ø	Długość	Bit	Średnica wiertła - Ø	Min. głębokość otworu	Min. Głębokość zakotwienia	Grubość mocowanego elementu	Zezwolenie
	Tetrafix XL + Wkręt		W opak.	W opak.	mm	mm	typ	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	021 701 051	**6/65**	5	5	4,5	70	PZ2	6	75	35 { - }	30 { - }	-
	021 701 101	**8/80**	4	4	6	90	PZ3	8	90	50 {70}	30 {10}	-
	021 701 141	**10/100**	2	2	6	110	PZ3	10	110	60 {70}	40 {30}	-

Materiały budowlane i wartości użytkowe






Tetrafix XL	**Beton** C 20/25	**Cegła pełna** MZ 12	**Cegła perforowana** ≥ Hlz12 Gęstość objętościowa 1 kg/dm³	**Pustak** ≥ Hbl2	**Beton komórkowy** ≥ PB2, PP2	**Płyta gipsowo-kartonowa** 12,5 mm	**Płyta gipsowo-włóknowa** 12,5 mm
6/65	60 kg	50 kg	30 kg	30 kg	-	-	-
8/80	100 kg	90 kg	35 kg	40 kg	15 kg	-	-
10/100	120 kg	100 kg	35 kg	45 kg	25 kg	-	-

Kołek uniwersalny ramowy **Tetrafix XL**

- Podane wartości nośności dotyczą wkrętów o największej średnicy; kształt gwintu jest zbliżony do DIN 7998.
- Należy zachować wymaganą głębokość zakotwienia kołka.
- Sposób wiercenia i oczyszczania otworu należy dostosować do rodzaju podłoża.
- Podane zalecane obciążenia dotyczą wyłącznie montażu w materiale budowlanym, a nie montażu w spoinach.
- W przypadku mocowań istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa należy stosować kołki posiadające odpowiednie dopuszczenie (patrz również: www.tox.de/safety+loads).
- W przypadku produktów z dołączonym wkrętem lub hakiem należy uwzględnić ewentualne odmienne wartości podane na opakowaniu.

Opis produktu i zastosowanie

- Kołek uniwersalny do niemal wszystkich materiałów budowlanych.
- Spiralny element rozporowy.
- Bardzo długie trzpienie umożliwiające mocowanie przez grube warstwy nienośne.
- Odchylany kołnierz kołka.
- Zabezpieczenia na szyjce kołka zapobiegają jego obracaniu się w podłożu.

Tetrafix XL + Wkręt:

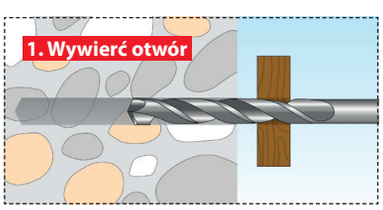
- Wkręt z gniazdem PZ (Pozidriv)

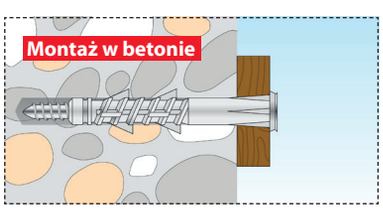


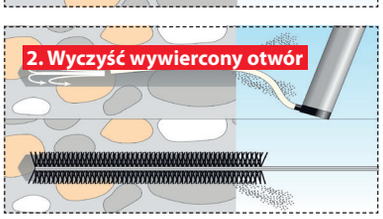


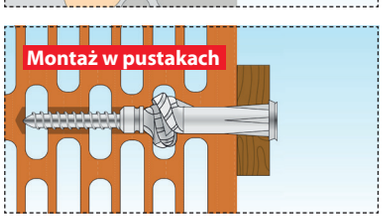
Montaż i obróbka

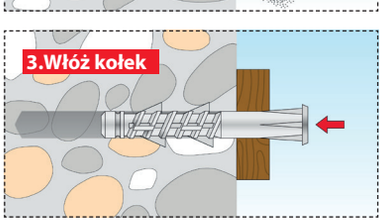
- Wykonać otwór o średnicy odpowiadającej średnicy kołka.
- W pustakach wiercić bez udaru, w trybie obrotowym, aby nie wyłamywać żeber pustaka.
- W betonie i elementach pełnych wiercić z udarem.
- Minimalna długość wkręta = długość kołka + grubość mocowanego elementu + 5 mm.
- Pewne zakotwienie w pustakach dzięki efektowi zawiązania.
- W przypadku montażu przelotowego należy zastosować wkręt o największej możliwej średnicy.
- Możliwość montażu wstępnego i przelotowego.

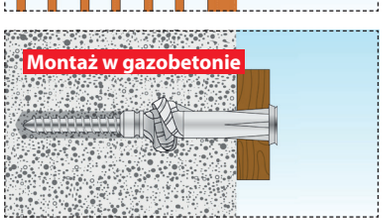


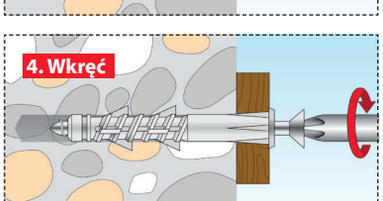


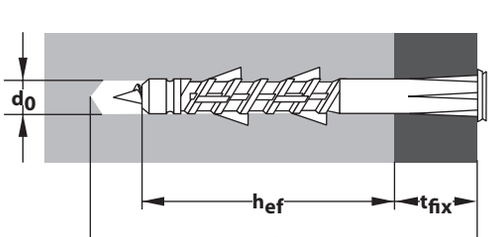












TOX GERMANY

Kołek uniwersalny **Deco**

MATERIAL PROTECTOR





www.YouTube.com/toxgermany

Właściwości

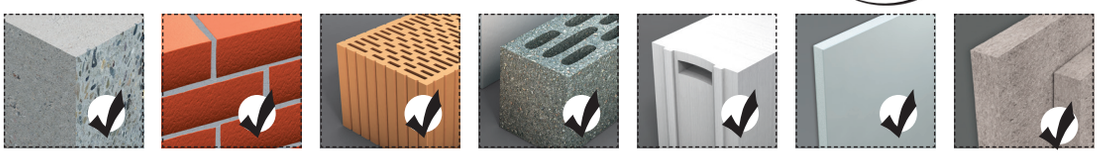
- Specjalna geometria kołka ułatwia wkręcanie wkrętów.
- Kołnierz kołka chroni powierzchnię i zapobiega zbyt głębokiemu wsunięciu kołka do otworu.
- W zależności od rodzaju podłoża kołek automatycznie tworzy węzeł lub rozpiera się.
- Odłamywany kołnierz umożliwia montaż wstępny i przelotowy.

Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość kołków	Ilość wkrętów	Średnica - Ø	Długość kołka	Rozmiar wkręta	Średnica wiertła - Ø	Min. głębokość otworu	Min. Głębokość osadzenia	Grubość mocowanego elementu	Zezwolenie
		Deco	W opak.	W opak.	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	016 100 011	5/25*	100x	-	5	25	3,0 - 4,0	5	35	24	-	-
	016 100 021	6/28*	100x	-	6	28	3,5 - 5,0	6	40	27	-	-
	016 100 031	6/41	100x	-	6	41	3,5 - 5,0	6	50	40	-	-
	016 100 051	8/49	100x	-	8	49	4,0 - 6,0	8	70	48	-	-
	016 100 081	10/66	50x	-	10	66	6,0 - 8,0	10	80	65	-	-
	016 100 101	12/76	25x	-	12	76	8,0 -10,0	12	95	75	-	-

Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość kołków	Ilość wkrętów	Średnica - Ø	Długość	Bit	Średnica wiertła - Ø	Min. głębokość otworu	Min. Głębokość osadzenia	Grubość mocowanego elementu	Zezwolenie
		Deco + Wkręt	W opak.	W opak.	mm	mm	Typ	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	016 701 011	5/25*	20	20	3,5	30	PZ2	5	35	24	-	-
	016 701 021	6/28*	12	12	4	35	PZ2	6	40	27	-	-
	016 701 031	6/41	10	10	4	50	PZ2	6	50	40	-	-
	016 701 051	8/49	8	8	4,5	60	PZ2	8	70	48	-	-
	016 701 081	10/66	5	5	6	70	PZ3	10	80	65	-	-
	016 701 102	12/76	3	3	8	90	SW13	12	95	75	-	-
		Deco + Hak kątowy z kołnierzem	W opak.	W opak.	mm	mm	Typ	d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p ≤ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	016 701 031 HKK	6/41	6	6	4	50	-	6	50	40	-	-
	016 701 051 HKK	8/49	5	5	4,5	60	-	8	70	48	-	-
		Deco + Hak sufitowy z kołnierzem	W opak.	W opak.	mm	mm	Typ	d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p ≤ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	016 701 031 HSK	6/41	6	6	4	50	-	6	50	40	-	-
	016 701 051 HSK	8/49	5	5	4,5	60	-	8	70	48	-	-
		Deco + Hak kątowy	W opak.	W opak.	mm	mm	Typ	d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p ≤ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	016 701 081 HK	10/66	5	5	5	80	-	10	80	65	-	-
	016 701 102 HK	12/76	2	2	8	80	-	12	95	75	-	-
		Deco + Hak sufitowy	W opak.	W opak.	mm	mm	Typ	d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p ≤ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	016 701 081 HS	10/66	5	5	5	80	-	10	80	65	-	-
	016 701 102 HS	12/76	2	2	8	80	-	12	95	75	-	-

Kołek uniwersalny **Deco**

Materiały budowlane i wartości użytkowe



Deco	Beton C 20/25	Cegła pełna MZ 12	Cegła perforowana ≥ Hlz12 Gęstość ≥ 1 kg/dm³	Pustak ≥ Hbl2	Beton komórkowy ≥ PB2, PP2	Płyta gipsowo-kartonowa 12,5 mm	Płyta gipsowo-włóknowa 12,5 mm
5/25	20 kg	10 kg	10 kg	10 kg	6 kg*	-	10 kg
6/28	40 kg	30 kg	15 kg	10 kg	6 kg*	-	20 kg
6/41	60 kg	40 kg	20 kg	15 kg	7 kg	10 kg	25 kg
8/49	100 kg	60 kg	25 kg	20 kg	10 kg	10 kg	30 kg
10/66	120 kg	80 kg	30 kg	25 kg	15 kg	-	30 kg
12/76	130 kg	100 kg	40 kg	40 kg	20 kg	-	-

- Podane wartości nośności dotyczą wkrętów o największej średnicy; kształt gwintu jest zbliżony do DIN 7998.
- Należy zachować wymaganą głębokość zakotwienia kołka.
- Sposób wiercenia i oczyszczania otworu należy dostosować do rodzaju podłoża.
- Podane zalecane obciążenia dotyczą wyłącznie montażu w materiale budowlanym, a nie montażu w spoinach.
- W przypadku mocowań istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa należy stosować kołki posiadające odpowiednie dopuszczenie (patrz również: www.tox.de/safety+loads).
- W przypadku produktów z dołączonym wkrętem lub hakiem należy uwzględnić ewentualne odmienne wartości podane na opakowaniu.

* Nośność dotyczy mocowania w betonie komórkowym ≥ PP4.

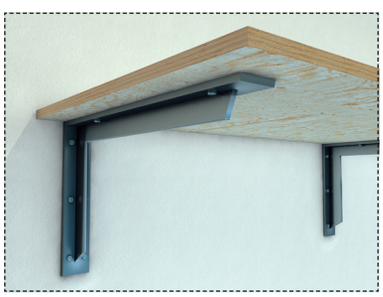
Opis produktu i zastosowanie

- Odłamywany kołnierz umożliwia montaż wstępny i przelotowy.
- Czteroczęściowy korpus kołka zapewnia równomierne rozłożenie siły.
- Zabezpieczenia na szyjce kołka zapobiegają jego obracaniu się w podłożu.

Deco + Wkręt:

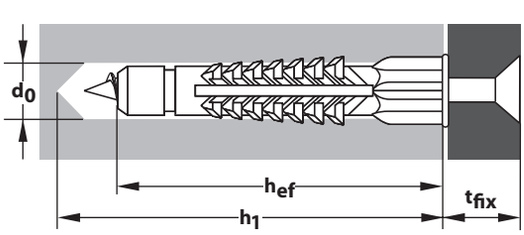
- Wkręt do drewna z gniazdem PZ + hak + klucz.

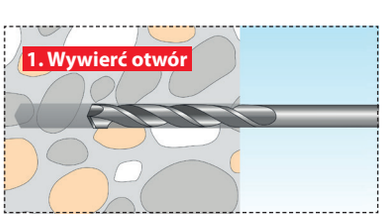


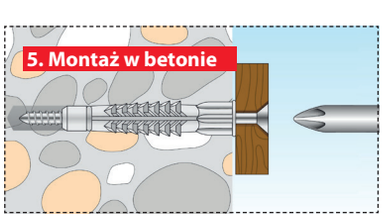


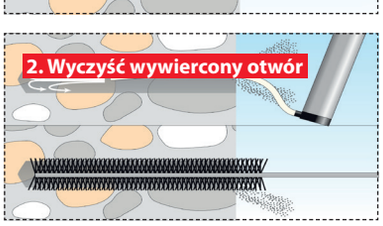
Montaż i obróbka

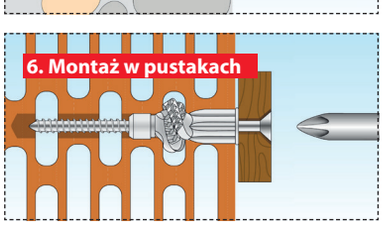
- Wykonać otwór o średnicy odpowiadającej średnicy kołka.
- W pustakach i płytach gipsowo-kartonowych wiercić bez udaru, w trybie obrotowym, aby nie wyłamywać żeber pustaka.
- W płytach gipsowo-kartonowych otwór należy wykonać wiertłem do drewna lub metalu.
- W betonie i elementach pełnych wiercić z udarem.
- Minimalna długość wkręta = długość kołka + grubość mocowanego elementu + 5 mm.
- Montaż wstępny i przelotowy.

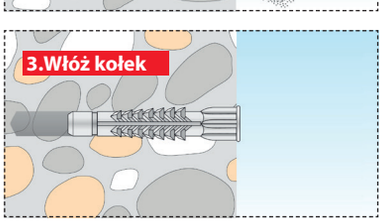


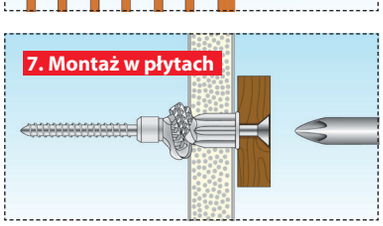


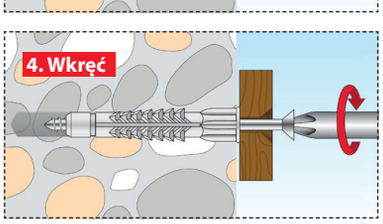












TOX GERMANY

Kołek do materiałów pełnych **Barracuda**





Właściwości

- Nylonowy kołek, specjalista do mocowania w podłożach pełnych
- Do 30% wyższa nośność niż w przypadku innych kołków rozporowych.
- Wielokrotne zabezpieczenie przed obracaniem się kołka.
- Nadaje się również do wkrętów do płyt wiórowych.
- Duży przekrój materiału zapewnia wysoką nośność mocowania.
- Pewne prowadzenie wkręta podczas montażu.
- Elastyczna szyjka kołka dopasowuje się do otworu.

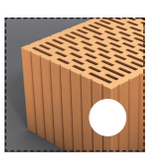
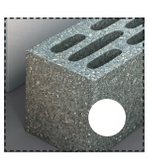
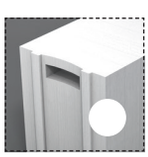
www.YouTube.com/toxgermany

Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość kołków	Ilość wkrętów	Średnica - Ø	Długość kołka	Rozmiar wkręta	Średnica wiertła - Ø	Min. głębokość otworu	Min. Głębokość osadzenia	Grubość mocowanego elementu	Zezwolenie
	Barracuda		W opak.	W opak.	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	013 100 021	5/25	100x	-	5	25	3,0 - 4,0	5	35	25	-	-
	013 100 041	6/30	100x	-	6	30	3,5 - 5,0	6	45	30	-	-
	013 100 061	8/40	100x	-	8	40	4,0 - 6,0	8	55	40	-	-
	013 100 081	10/50	50x	-	10	50	6,0 - 8,0	10	70	50	-	-
	013 100 101	12/60	25x	-	12	60	8,0 - 10,0	12	80	60	-	-
	013 100 121	14/70	20x	-	14	70	10,0 - 12,0	14	95	70	-	-
	013 100 141	16/80	10x	-	16	80	12,0	16	105	80	-	-

Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość kołków	Ilość wkrętów	Średnica - Ø	Długość	Bit	Średnica wiertła - Ø	Min. głębokość otworu	Min. Głębokość osadzenia	Grubość mocowanego elementu	Zezwolenie
	Barracuda + Wkręt		W opak.	W opak.	mm	mm	Typ	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	013 701 041	6/30	20	20	4	40	PZ2	6	45	30	-	-
	013 701 061	8/40	12	12	5	50	PZ2	8	55	40	-	-
	013 701 081	10/50	8	8	6	60	PZ3	10	70	50	-	-
	013 701 102	12/60	3	3	8	70	SW13	12	80	60	-	-
	013 701 122	14/70	2	2	10	80	SW17	14	95	70	-	-
	013 701 142	16/80	2	2	12	100	SW19	16	105	80	-	-

Materiały budowlane i wartości użytkowe





Barracuda	Beton C 20/25	Cegła pełna MZ 12	Cegła perforowana ≥ Hlz12 Gęstość objętościowa ≥ 1 kg/dm³	Pustak ≥ Hbl2	Beton komórkowy ≥ PB2, PP2	Płyta gipsowo-kartonowa 12,5 mm	Płyta gipsowo-włóknowa 12,5 mm
5/25	40 kg	20 kg	-	-	-	-	-
6/30	70 kg	35 kg	-	-	-	-	-
8/40	90 kg	50 kg	-	-	-	-	-
10/50	200 kg	80 kg	-	-	-	-	-
12/60	220 kg	120 kg	-	-	-	-	-
14/70	230 kg	-	-	-	-	-	-
16/80	250 kg	-	-	-	-	-	-

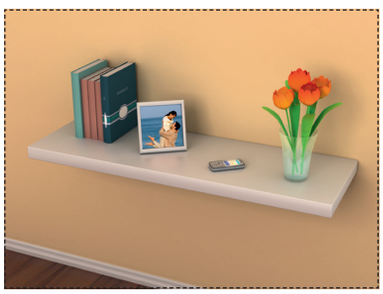
Kołek do materiałów pełnych **Barracuda**

- Podane wartości nośności dotyczą wkrętów o największej średnicy; kształt gwintu jest zbliżony do DIN 7998.
- Należy zachować wymaganą głębokość zakotwienia kołka.
- Sposób wiercenia i oczyszczania otworu należy dostosować do rodzaju podłoża.
- Podane zalecane obciążenia dotyczą wyłącznie montażu w materiale budowlanym, a nie montażu w spoinach.
- W przypadku mocowań istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa należy stosować kołki posiadające odpowiednie dopuszczenie (patrz również: www.tox.de/safety+loads).
- W przypadku produktów z dołączonym wkrętem lub hakiem należy uwzględnić ewentualne odmienne wartości podane na opakowaniu.

Opis produktu i zastosowanie

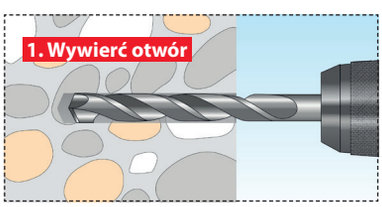
- Kołek o wysokiej nośności, przeznaczony do mocowania w betonie i cegle pełnej.
- Dwuczęściowy korpus rozporowy z zabezpieczeniami przed obrotem i elastyczną szyjką kołka.
- Możliwość stosowania z wkrętami do drewna, wkrętami do płyt wiórowych oraz śrubami dwugwintowymi.

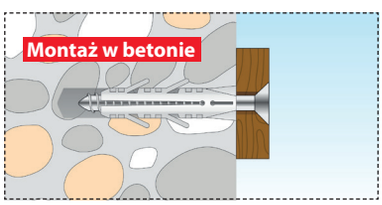


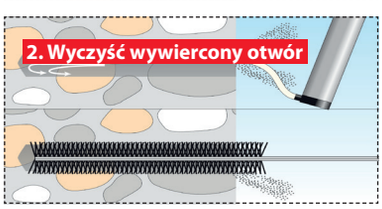


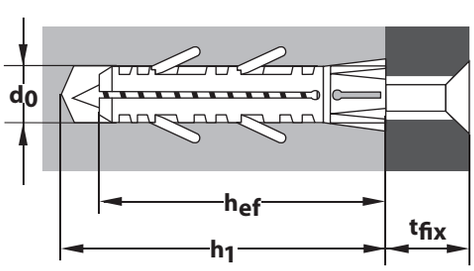
Montaż i obróbka

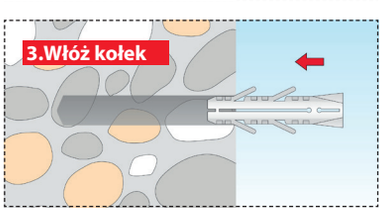
- Wykonać otwór o średnicy odpowiadającej średnicy kołka.
- W betonie i materiałach pełnych wiercić z udarem. Minimalna długość wkręta = długość kołka + grubość mocowanego elementu + 5 mm.
- Montaż wstępny.

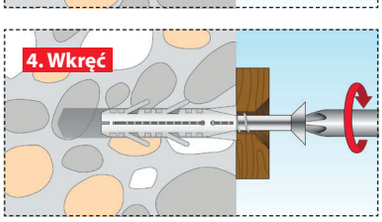












TOX GERMANY

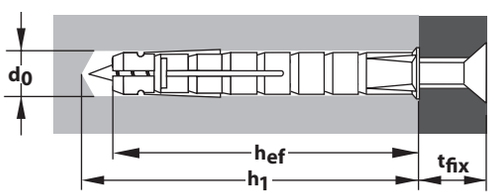
Kołek rozporowy **Bizeps**



Właściwości

- Idealny do cegły drążonej (Porotherm) i betonu komórkowego (Ytong).
- Wyjątkowo wysoka nośność mocowania.
- Rozpiera się w kilku kierunkach.
- Skrzydełka zapobiegają obracaniu się kołka w otworze.
- Wykonany w 100% z nylonu.
- Długa strefa rozpierania zapewnia pewne zakotwienie.
- Nadaje się również do metrycznych prętów gwintowanych i śrub.

www.YouTube.com/toxgermany



Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość kołków	Ilość wkrętów	Średnica - Ø	Długość kołka	Rozmiar wkręta	Średnica wiertła - Ø	Min. głębokość otworu	Min. Głębokość osadzenia	Grubość mocowanego elementu	Zezwolenie
	Bizeps		W opak.	W opak.	mm	mm	ø mm / M	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	009 100 13	6/70	50x	-	6	70	4,5 - 5,0 / -	6	80	70	-	-
	009 100 15	8/90	50x	-	8	90	5,0 - 6,0 / -	8	100	90	-	-
	009 100 17	10/90	25x	-	10	90	6,0 - 8,0 / M6	10	100	90	-	-
	009 100 19	12/90	25x	-	12	90	8,0 - 10,0 / M8	12	100	90	-	-

Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość kołków	Ilość wkrętów	Średnica - Ø	Długość	Bit	Średnica wiertła - Ø	Min. głębokość otworu	Min. Głębokość osadzenia	Grubość mocowanego elementu	Zezwolenie
	Bizeps + Wkręt		W opak.	W opak.	mm	mm	Typ	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	009 701 031	6/70	8	8	4,5	80	PZ2	6	80	70	-	-
	009 701 051	8/90	6	6	5	100	PZ2	8	100	90	-	-
	009 701 071	10/90	4	4	6	100	PZ3	10	100	90	-	-
	009 701 072	10/90	4	4	6	100	SW10	10	100	90	-	-

Materiały budowlane i wartości użytkowe



Bizeps	Beton C 20/25	Cegła pełna MZ 12	Cegła perforowana ≥ Hlz12 Gęstość objętościowa ≥ 1 kg/dm³	Pustak ≥ Hbl2	Beton komórkowy ≥ PB2, PP2	Płyta gipsowo-kartonowa 12,5 mm	Płyta gipsowo-włóknowa 12,5 mm
6/70	150 kg	120 kg	30 kg	7 kg	15 kg	-	-
8/90	200 kg	120 kg	50 kg	20 kg	20 kg	-	-
10/90	250 kg	140 kg	60 kg	40 kg	25 kg	-	-
12/90	300 kg	160 kg	85 kg	40 kg	25 kg	-	-

Kołek rozporowy **Bizeps**

- Podane wartości nośności dotyczą wkrętów o największej średnicy; kształt gwintu jest zbliżony do DIN 7998.
- Należy zachować wymaganą głębokość zakotwienia kołka.
- Sposób wiercenia i oczyszczania otworu należy dostosować do rodzaju podłoża.
- Podane zalecane obciążenia dotyczą wyłącznie montażu w materiale budowlanym, a nie montażu w spoinach.
- W przypadku mocowań istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa należy stosować kołki posiadające odpowiednie dopuszczenie (patrz również: www.tox.de/safety+loads).

Opis produktu i zastosowanie

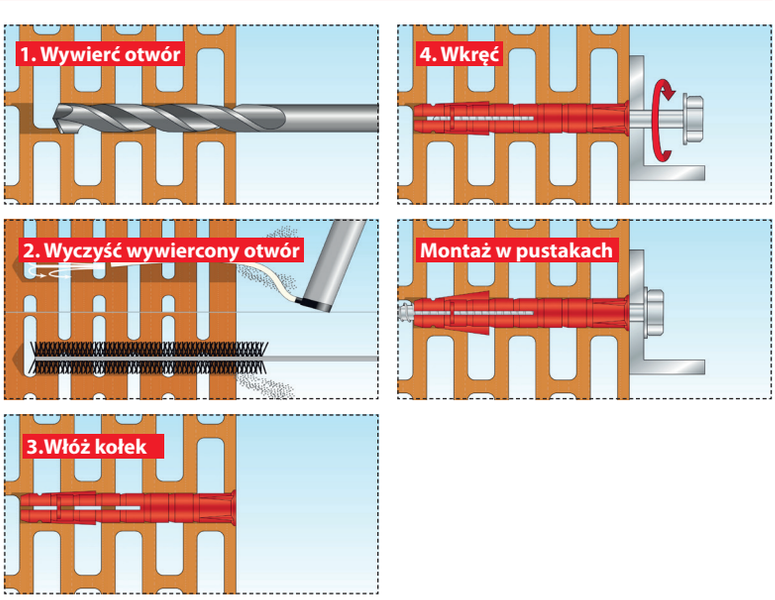
- Wielokierunkowe rozpieranie dzięki dwóm dwudzielnym elementom rozporowym, ustawionym względem siebie pod kątem 90°, z ruchomymi skrzydełkami i elastyczną szyjką kołka.
- Duża głębokość zakotwienia.

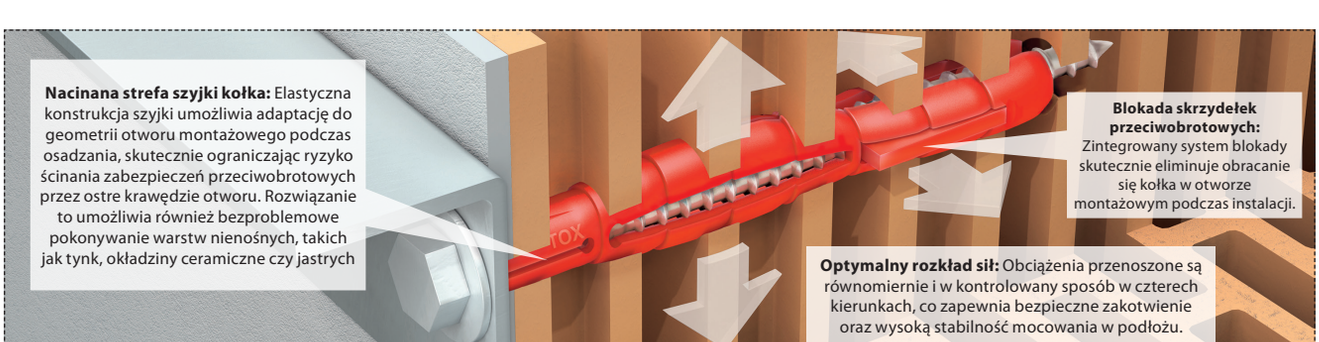




Montaż i obróbka

- Wykonać otwór o średnicy odpowiadającej średnicy kołka.
- W pustakach wiercić bez udaru, w trybie obrotowym, aby zapobiec wyłamywaniu żeber pustaka.
- W betonie i materiałach pełnych wiercić z udarem.
- Minimalna długość wkręta = długość kołka + grubość mocowanego elementu + 5 mm.
- Montaż wstępny.
- W przypadku elementów pełnych o zwartej strukturze należy zastosować wkręt o najmniejszej możliwej średnicy.





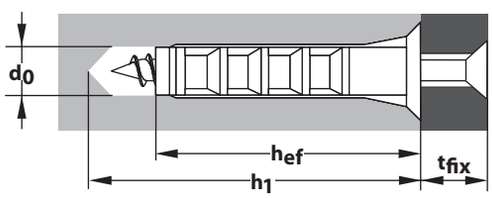
Kołek do gazobetonu **Ytox**



Właściwości

- Kołek rozporowy do gazobetonu.
- Najwyższa siła mocowania na rynku.
- Przystosowany do wkrętów o różnych średnicach.
- Bardzo skuteczne zabezpieczenie przed obrotem dzięki specjalnie ukształtowanej powierzchni zewnętrznej.
- Precyzyjne prowadzenie wkręta.

www.YouTube.com/toxgermany



Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość kołków	Ilość wkrętów	Średnica - Ø	Długość kołka	Rozmiar wkręta	Średnica wiertła - Ø	Min. głębokość otworu	Min. Głębokość osadzenia	Grubość mocowanego elementu	Zezwolenie
	Ytox		W opak.	W opak.	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	096 100 041	**10/55**	25x	-	10	55	4,5 - 6,0	10	65	55	-	-
	096 100 061	**12/60**	20x	-	12	60	7,0 - 8,0	12	70	60	-	-
	096 100 081	**14/75**	10x	-	14	75	10,0	14	85	75	-	-

Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość kołków	Ilość wkrętów	Średnica - Ø	Długość	Bit	Średnica wiertła - Ø	Min. głębokość otworu	Min. Głębokość osadzenia	Grubość mocowanego elementu	Zezwolenie
	Ytox + Wkręt		W opak.	W opak.	mm	mm	Typ	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	096 701 041	**10/55**	4	4	5	60	PZ2	10	65	55	-	-
	096 701 042	**10/55**	4	4	5	60	SW8	10	65	55	-	-
	096 701 062	**12/60**	3	3	8	70	SW13	12	70	60	-	-
	096 701 082	**14/75**	2	2	10	100	SW17	14	85	75	-	-

Materiały budowlane i wartości użytkowe



Ytox	Beton C 20/25	Cegła pełna MZ 12	Cegła perforowana ≥ Hlz12 Gęstość objętościowa ≥ 1 kg/dm³	Pustak ≥ Hbl2	Beton komórkowy ≥ PB2, PP2	Płyta gipsowo-kartonowa 12,5 mm	Płyta gipsowo-włóknowa 12,5 mm
10/55	-	-	-	-	25 kg	-	-
12/60	-	-	-	-	30 kg	-	-
14/75	-	-	-	-	40 kg	-	-

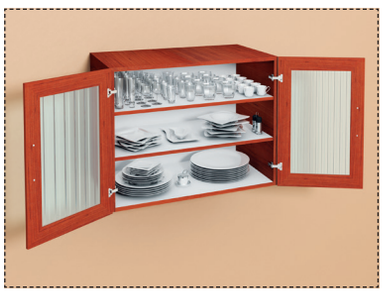
- Podane wartości nośności odnoszą się do wkrętów o największej średnicy; kształt gwintu zbliżony do DIN 7998.
- Należy zachować wymaganą głębokość zakotwienia kołka.
- Sposób wiercenia i oczyszczania otworu należy dostosować do rodzaju podłoża.
- Zalecane obciążenia obowiązują wyłącznie w przypadku montażu w materiale budowlanym, a nie w spoinach.
- W przypadku mocowań istotnych dla bezpieczeństwa należy stosować kołki posiadające odpowiednie dopuszczenia (zob. również www.tox.de/safety+loads).

Kołek do gazobetonu **Ytox**

Opis produktu i zastosowanie

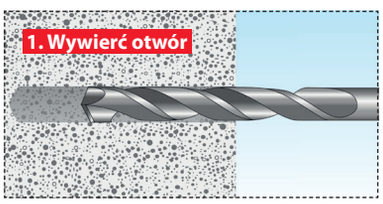
- Trójkątny kołek z trójdzielnym elementem rozporowym i łbem stożkowym.
- Trójdzielna konstrukcja zapewnia niemal idealne dopasowanie do podłoża.
- YTOX 10/55 można bezpośrednio wbijać w nieotynkowany beton komórkowy PP2.

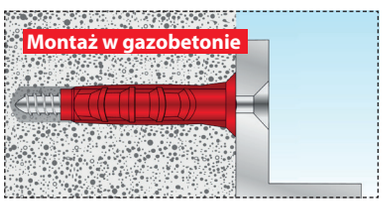


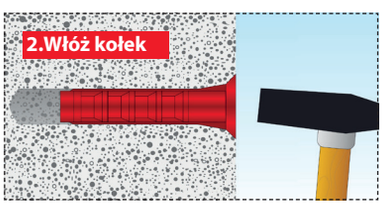


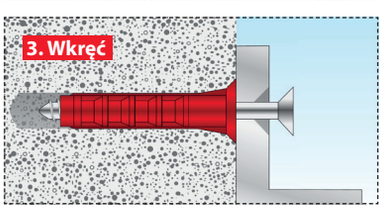
Montaż i obróbka

- Minimalna długość wkręta = długość kołka + grubość mocowanego elementu + 5 mm.
- Wiercić bez udaru.
- Montaż wstępny.







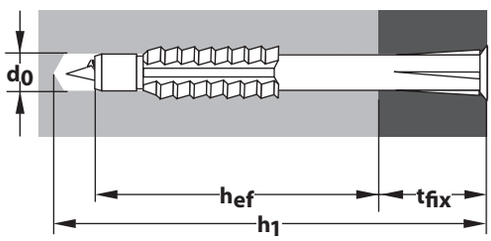


Kołek uniwersalny ramowy **Constructor**



Właściwości

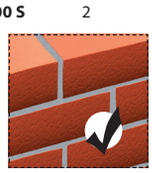
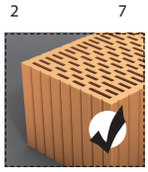
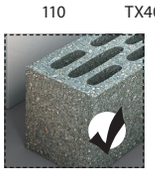
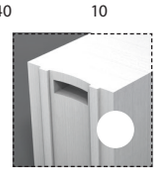
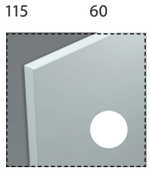
- Uniwersalny kołek ramowy.
- Trzyczęściowy korpus rozporowy zapewnia skuteczne mocowanie w różnorodnych podłożach.
- Konstrukcja zaprojektowana do pewnego prowadzenia i rozparcia elementów korpusu podczas montażu.



Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość kołków	Ilość wkrętów	Średnica - Ø	Długość kołka	Rozmiar wkręta	Średnica wiertła - Ø	Min. głębokość otworu	Min. Głębokość zakotwienia	Grubość mocowanego elementu	Zezwolenie
	Constructor + Wkręt		W opak.	W opak.	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	022 102 081	6/50 S	50x	50x	6	50	4,0 x 55	6	60	35	15	-
	022 102 101	6/70 S	50x	50x	6	70	4,0 x 75	6	80	35	35	-
	022 102 291	8/60 S	50x	50x	8	60	5,5 x 65	8	70	50	10	-
	022 102 301	8/80 S	50x	50x	8	80	5,5 x 85	8	90	50	30	-
	022 102 311	8/100 S	50x	50x	8	100	5,5 x 105	8	110	50	50	-
	022 102 491	10/100 S	25x	25x	10	100	7,0 x 110	10	115	60	40	-
	022 102 501	10/115 S	25x	25x	10	115	7,0 x 120	10	125	60	55	-
	022 102 511	10/135 S	25x	25x	10	135	7,0 x 140	10	145	60	75	-
	022 102 521	10/160 S	25x	25x	10	160	7,0 x 170	10	175	60	100	-

Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość kołków	Ilość wkrętów	Średnica - Ø	Długość	Bit	Średnica wiertła - Ø	Min. głębokość otworu	Min. Głębokość zakotwienia	Grubość mocowanego elementu	Zezwolenie
	Constructor + Wkręt		W opak.	W opak.	mm	mm	Typ	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	022 702 081	6/50 S	10	10	4	55	TX20	6	60	35	15	-
	022 702 101	6/70 S	6	6	4	75	TX20	6	80	35	35	-
	022 702 291	8/60 S	6	6	5,5	65	TX25	8	70	50	10	-
	022 702 301	8/80 S	5	5	5,5	85	TX25	8	90	50	30	-
	022 702 311	8/100 S	4	4	5,5	105	TX25	8	110	50	50	-
	022 702 491	10/100 S	2	2	7	110	TX40	10	115	60	40	-

Materiały budowlane i wartości użytkowe


Constructor + Wkręt	Beton C 20/25	Cegła pełna MZ 12	Cegła perforowana ≥ Hlz12 Gęstość objętościowa 1 kg/dm³	Pustak ≥ Hbl2	Beton komórkowy ≥ PB2, PP2	Płyta gipsowo-kartonowa 12,5 mm	Płyta gipsowo-włóknowa 12,5 mm
6/50	40 kg	35 kg	20 kg	20 kg	-	-	-
6/70	40 kg	35 kg	20 kg	20 kg	-	-	-
8/60	80 kg	60 kg	25 kg	25 kg	-	-	-
8/80	80 kg	60 kg	25 kg	25 kg	-	-	-
8/100	80 kg	60 kg	25 kg	25 kg	-	-	-
10/100	90 kg	70 kg	30 kg	30 kg	-	-	-
10/115	90 kg	70 kg	30 kg	30 kg	-	-	-
10/135	90 kg	70 kg	30 kg	30 kg	-	-	-
10/160	90 kg	70 kg	30 kg	30 kg	-	-	-

Kołek uniwersalny ramowy **Constructor**

- Należy zachować wymaganą głębokość zakotwienia kołka.
- Sposób wiercenia i czyszczenia otworu należy dostosować do rodzaju podłoża.
- Zalecane obciążenia dotyczą wyłącznie montażu w podłożu, a nie w spoinach.
- Do mocowań istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa należy stosować dopuszczone kołki (zob. również www.tox.de/safety+loads).

Opis produktu i zastosowanie

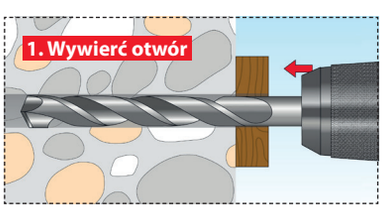
- Trójdzielny element rozporowy z zabezpieczeniami przed obrotem.
- Ocynkowany galwanicznie wkręt z łbem stożkowym i gniazdem TX.

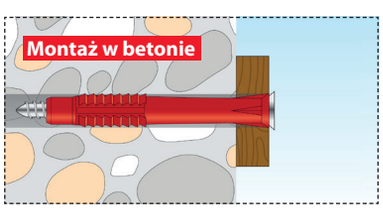


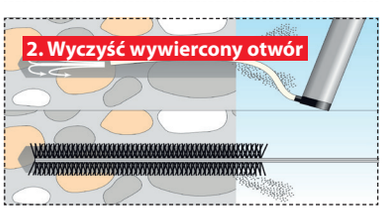


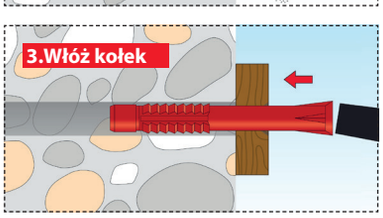
Montaż i obróbka

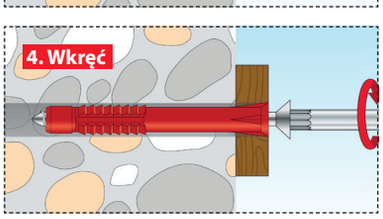
- Wykonać otwór o średnicy odpowiadającej średnicy kołka.
- W pustakach i pustakach drążonych wiercić bez udaru.
- Konstrukcja kołka zapewnia dociągnięcie mocowanego elementu do muru.
- Montaż przelotowy.











Kołek uniwersalny ramowy **Apollo, Apollo KB**



Apollo

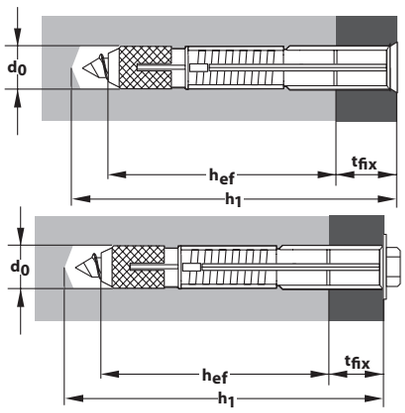


Apollo KB

www.YouTube.com/toxgermany

Właściwości

- Idealny do betonu komórkowego P2: wystarczy wbić i dokręcić- szybko i bez wysiłku.
- Zapewnia pewne mocowanie w niemal wszystkich materiałach budowlanych.
- Metalowa końcówka zapewnia wysoką nośność mocowania.
- Gotowy do montażu dzięki fabrycznie zamontowanemu wkrętowi.



Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość kołków	Ilość wkrętów	Średnica - Ø	Długość kołka	Rozmiar wkręta	Średnica wiertła - Ø	Min. głębokość otworu	Min. Głębokość zakotwienia	Grubość mocowanego elementu	Zezwolenie
		Apollo	W opak.	W opak.	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	049 101 041	6/50	50x	50x	6	50	4,5	6	60	30 {40}	15 {5}	-
	049 101 051	6/70	50x	50x	6	70	4,5	6	80	30 {55}	35 {10}	-
	049 101 121	8/60	50x	50x	8	60	6,0	8	70	45 {50}	10 {5}	-
	049 101 131	8/80	50x	50x	8	80	6,0	8	90	45 {65}	30 {10}	-
	049 101 141	8/100	50x	50x	8	100	6,0	8	110	45 {65}	50 {30}	-
	049 101 151	8/120	50x	50x	8	120	6,0	8	130	45 {65}	70 {50}	-
	049 101 161	8/140	50x	50x	8	140	6,0	8	150	45 {65}	90 {70}	-
	049 101 231	10/100	50x	50x	10	100	7,0	10	110	55 {75}	40 {20}	-
	049 101 241	10/120	50x	50x	10	120	7,0	10	130	55 {75}	60 {40}	-
	049 101 251	10/140	50x	50x	10	140	7,0	10	150	55 {75}	80 {60}	-
	049 101 261	10/160	50x	50x	10	160	7,0	10	170	55 {75}	100 {80}	-

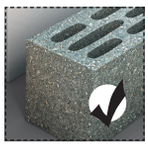
Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość kołków	Ilość wkrętów	Średnica - Ø	Długość kołka	Rozmiar wkręta	Średnica wiertła - Ø	Min. głębokość otworu	Min. Głębokość zakotwienia	Grubość mocowanego elementu	Zezwolenie
		Apollo KB	W opak.	W opak.	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	049 101 531	10/100	25x	25x	10	100	7,0	10	110	55 {75}	40 {20}	-
	049 101 541	10/120	25x	25x	10	120	7,0	10	130	55 {75}	60 {40}	-
	049 101 551	10/140	25x	25x	10	140	7,0	10	150	55 {75}	80 {60}	-
	049 101 561	10/160	25x	25x	10	160	7,0	10	170	55 {75}	100 {80}	-

- Należy zachować wymaganą głębokość zakotwienia kołka.
- Sposób wiercenia i czyszczenia otworu należy dostosować do rodzaju podłoża.
- Zalecane obciążenia dotyczą wyłącznie montażu w podłożu, a nie w spoinach.
- Do mocowań istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa należy stosować dopuszczone kołki (zob. również www.tox.de/safety+loads).

Kołek uniwersalny ramowy **Apollo, Apollo KB**

Materiały budowlane i wartości użytkowe






Apollo, Apollo KB	Beton C 20/25	Cegła pełna MZ 12	Cegła perforowana ≥ Hlz12 Gęstość objętościowa 1 kg/dm³	Pustak ≥ Hbl2	Beton komórkowy ≥ PB2, PP2	Płyta gipsowo-kartonowa 12,5 mm	Płyta gipsowo-włóknowa 2 x 12,5 mm
6/50	20 kg	15 kg	20 kg	25 kg	10 kg	10 kg	15 kg
6/70	20 kg	15 kg	20 kg	25 kg	10 kg	10 kg	15 kg
8/60	50 kg	40 kg	25 kg	30 kg	15 kg	10 kg	15 kg
8/80	50 kg	40 kg	25 kg	30 kg	20 kg	10 kg	15 kg
8/100	50 kg	40 kg	25 kg	30 kg	20 kg	10 kg	15 kg
8/120	50 kg	40 kg	25 kg	30 kg	20 kg	10 kg	15 kg
8/140	50 kg	40 kg	25 kg	30 kg	20 kg	10 kg	15 kg
10/100	80 kg	60 kg	30 kg	35 kg	30 kg	10 kg	15 kg
10/120	80 kg	60 kg	30 kg	35 kg	30 kg	10 kg	15 kg
10/140	80 kg	60 kg	30 kg	35 kg	30 kg	10 kg	15 kg
10/160	80 kg	60 kg	30 kg	35 kg	30 kg	10 kg	15 kg

Opis produktu i zastosowanie

Apollo:

- Trójdzielny element rozporowy z metalową końcówką.
- Korpus z zabezpieczeniami przed obrotem.
- Kołek jest fabrycznie wyposażony w ocynkowany galwanicznie wkręt z łbem stożkowym i gniazdem TX.

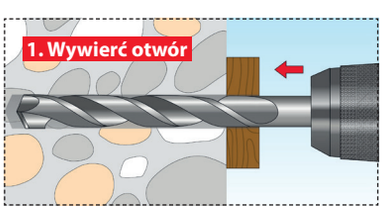
Apollo KB:

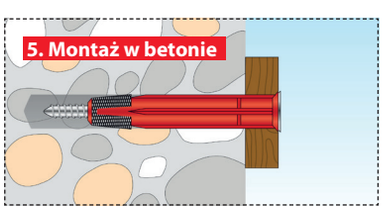
- Kołek jest fabrycznie wyposażony w ocynkowaną śrubę sześciokątną z łbem pod klucz 13 mm.



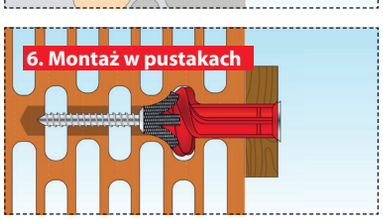

Montaż i obróbka

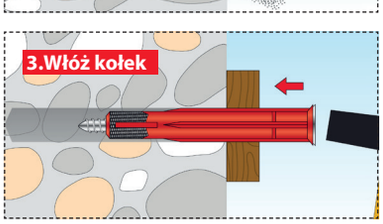
- W betonie komórkowym P2 wystarczy wbić kołek bez wstępnego wiercenia.
- Po osadzeniu kołka Apollo należy koniecznie dokręcić wkręt- w betonie komórkowym optymalną nośność uzyskuje się po 6 obrotach wkręta.
- W pustakach i płytach gipsowo-kartonowych wiercić bez udaru, w trybie obrotowym, aby zapobiec wyłamywaniu żeber pustaka.
- W betonie i materiałach pełnych kołek kotwi się poprzez rozparcie.
- Za płytami gipsowo-kartonowymi kołek tworzy węzeł zapewniający pewne mocowanie.
- W betonie komórkowym kołek tworzy głębokie zakotwienie poprzez efekt wiązania w strukturze materiału.
- Montaż przelotowy.

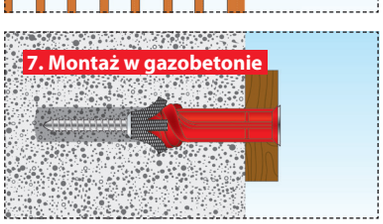


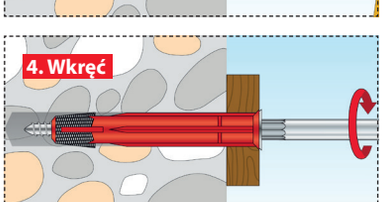












TOX GERMANY

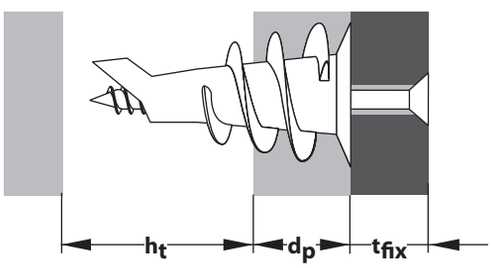
Kołek do płyt G-K **Spiral**



Właściwości

- Bez wstępnego wiercenia w jednowarstwowych płytach ipsowo-kartonowych.
- Specjalna geometria gwintu zapobiega wykruszaniu powierzchni płyty.
- W płytach gibsowo-kartonowych zapewnia nośność do 8 kg na punkt mocowania.
- Gniazdo PZ2 ułatwia montaż.

www.YouTube.com/toxgermany

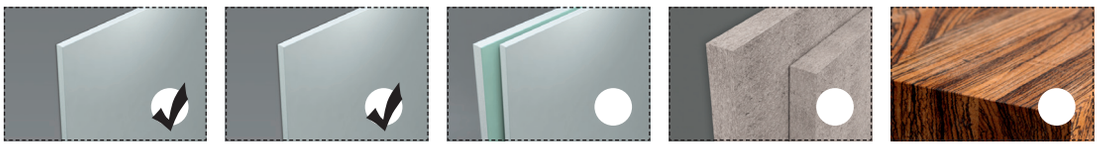


Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość kołków	Ilość wkrętów	Średnica - Ø	Długość kołka	Rozmiar wkręta	Średnica wiertła - Ø	Min. głęb. pustej przestrzeni	Grubość płyty	Grubość mocowanego elementu	Zezwolenie
	Spiral		W opak.	W opak.	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p ≤ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	068 100 231	32	50x	-	-	32	4,5	-	25*	20	-	-
	Spiral + Wkręt		W opak.	W opak.	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p ≤ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	068 101 231	32 S	50x	50x	-	32	4,5 x 45	-	25*	20	13	-

Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość kołków	Ilość wkrętów	Średnica - Ø	Długość	Bit	Średnica wiertła - Ø	Min. głęb. pustej przestrzeni	Grubość płyty	Grubość mocowanego elementu	Zezwolenie
	Spiral + Wkręt		W opak.	W opak.	mm	mm	Typ	d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p ≤ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	068 701 231	32 S	6	6	4,5	45	PZ2	-	25*	20	-	-
	Spiral + Hak kątowy		W opak.	W opak.	mm	mm	Typ	d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p ≤ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	068 701 501	32 S	5	5	4	40	-	-	25*	20	-	-
	Spiral + Hak sufitowy		W opak.	W opak.	mm	mm	Typ	d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p ≤ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	068 701 502	32 S	5	5	4,5	35	-	-	25*	20	-	-

Kołek do płyt G-K **Spiral**

Materiały budowlane i wartości użytkowe



Spiral	Płyta gipsowo-kartonowa 9,5 mm	Płyta gipsowo-kartonowa 12,5 mm	Płyta gipsowo-kartonowa 2x 12,5 mm	Płyta gipsowo-włóknowa 12,5 mm	Płyta wiórowa / sklejka ≥ 10 mm
32	7 kg	8 kg	-	-	-

- W przypadku mocowania w płytach gipsowo-kartonowych należy zawsze przestrzegać wartości utrzymania podanych przez producenta płyt.
- Do mocowań istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa należy stosować dopuszczone kołki (zob. również www.tox.de/safety+loads).

Opis produktu i zastosowanie

- Kołek do płyt gipsowo-kartonowych wzmacniany włóknem szklanym.
- Wzmocniona końcówka wiercąca umożliwia łatwy montaż bez użycia dodatkowego narzędzia.
- Do jednowarstwowych płyt gipsowo-kartonowych.
- Przed montażem kołka należy punktowo przebić kartonową powierzchnię płyty.

Spiral + Wkręt:

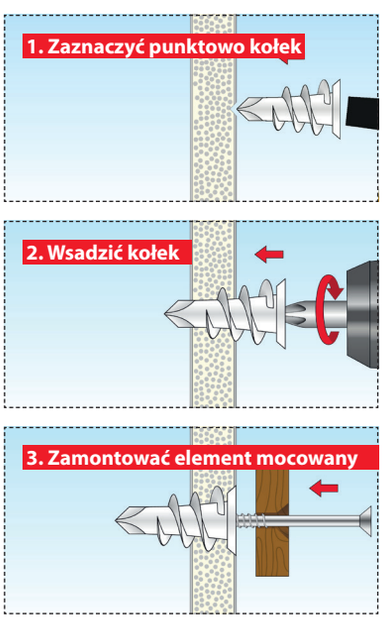
- Wkręt do drewna z gniazdem PZ2 (Pozidriv) hak kątowy, hak sufitowy.





Montaż i obróbka

- Przed wkręceniem kołka należy nakłuć płytę gipsowo-kartonową za pomocą końcówki centrującej.
- Nie stosować do płyt gipsowo-włóknowych oraz płyt gipsowo-kartonowych wykończonych płytkami.
- Krótki kołek wymaga niewielkiej przestrzeni za płytą.
- Stosować wyłącznie wkręty do płyt wiórowych i blachy o średnicy 4,5 mm.
- Minimalna długość wkręta = długość kołka 32 mm + grubość mocowanego elementu.
- Montaż wstępny.

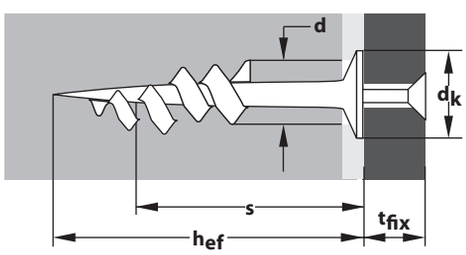


TOX GERMANY

Kołki termoizolacyjne **Thermo & Thermo Plus**



www.YouTube.com/toxgermany



Właściwości

- Montaż bez wstępnego wiercenia i specjalistycznych narzędzi.
- Skutecznie ogranicza powstawanie mostków cieplnych.
- Nie powoduje obciążenia elewacji naciskiem.
- Szybki montaż i możliwość natychmiastowego obciążenia.

Thermo

- Kołek do mocowania w styropianie.
- Wzmocniona szyjka kołka zapobiega przypadkowemu obracaniu się podczas montażu.
- Wykonany w 100% z nylonu.

Thermo Plus

- Kołek do mocowania w styropianie.
- Do prętów gwintowanych M8 i M10 (dwugwinty).
- Gniazdo wewnętrzne SW12 i dołączony bit zapewniają skuteczne przenoszenie dużych momentów obrotowych.

Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość kołków	Ilość bitów	Średnica - Ø	Długość kołka	Rozmiar wkręta	Nasadka kołków Ø / Gniazdo	Głębokość zakotwienia	Maks. głębokość wkręcania	Zezwolenie
	Thermo		W opak.	W opak.	d Ø mm	mm	Ø mm	d_k / TX Ø mm	h_{ef} mm	s ≤ mm	ETA
	072 100 221	50	50x	-	18	50	4,5 - 5,0	25 / 40	50	30	-
	072 100 251	85	50x	-	18	85	4,5 - 5,0	25 / 40	85	40	-
	072 100 281	120	50x	-	18	120	4,5 - 5,0	25 / 40	120	50	-
	072 100 311	155	50x	-	18	155	4,5 - 5,0	25 / 40	155	50	-

Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość kołków	Ilość bitów	Średnica - Ø	Długość kołka	Rozmiar śruby	Nasadka kołków Ø / Gniazdo	Głębokość zakotwienia	Maks. głębokość wkręcania	Zezwolenie
	Thermo Plus		W opak.	W opak.	d Ø mm	mm	M / Ø mm	d_k / SW Ø mm	h_{ef} mm	s ≤ mm	ETA
	072 100 421	55	50x	1x	24	55	8 - 10	33 / 12	55	50	-
	072 100 441	85	50x	1x	24	85	8 - 10	33 / 12	85	50	-

Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość kołków	Ilość wkrętów	Średnica - Ø	Długość kołka	Bit	Nasadka kołków Ø / Gniazdo	Głębokość zakotwienia	Maks. głębokość wkręcania	Zezwolenie
	Thermo + Wkręt		W opak.	W opak.	d Ø mm	mm	Typ	d_k / TX Ø mm	h_{ef} mm	s ≤ mm	ETA
	072 701 221	50	4	4	4,5	30	PZ2	25 / 40	50	30	-
	072 701 251	85	3	3	4,5	40	PZ2	25 / 40	85	40	-

Kołki termoizolacyjne **Thermo & Thermo Plus**

Materiały budowlane i wartości użytkowe



Thermo	EPS 20	XPS 20	PUR	Płyty z włókna drzewnego
50	2 kg	3 kg	4 kg	4 kg
85	4 kg	4 kg	6 kg	8 kg
120	6 kg	5 kg	10 kg	15 kg
155	8 kg	6 kg	10 kg	20 kg

Thermo Plus	EPS 20	XPS 20	PUR	Płyty z włókna drzewnego
55	3 kg	6 kg	4 kg	6 kg
85	8 kg	10 kg	8 kg	10 kg

- W przypadku mocowań istotnych dla bezpieczeństwa należy stosować produkty posiadające odpowiednie dopuszczenia (zob. również www.tox.de/safety+loads).

Opis produktu i zastosowanie

Thermo:

- Kołek do materiałów termoizolacyjnych z grubym, stożkowym gwintem oraz płaskim łbem z gniazdem TX40.
- Przystosowany do wkrętów do płyt wiórowych o średnicy 4,5–5,0 mm.
- Szeroki zakres długości.

Thermo Plus:

- Kołek do materiałów termoizolacyjnych z grubym, stożkowym gwintem i płaskim łbem.
- Z gniazdem sześciokątnym SW12, przystosowany do wkrętów do drewna o średnicy 8,0–10,0 mm oraz prętów gwintowanych M8–M10.
- Do każdego opakowania dołączony jest odpowiedni bit SW12.





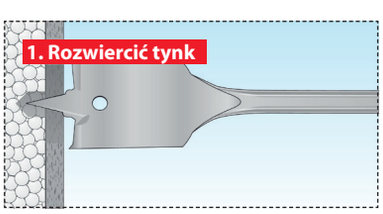
Montaż i obróbka

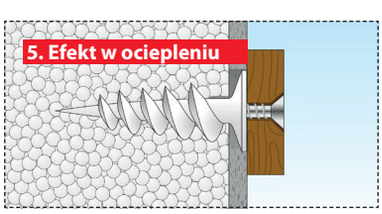
Thermo:

- Kołek do materiałów termoizolacyjnych wkręcać bezpośrednio w podłoże, bez wstępnego wiercenia.
- W płytach z włókien drzewnych należy wstępnie nawiercić otwór o średnicy Ø 6 mm.
- Aby zapobiec przedostawaniu się wody, po montażu należy uszczelnić szczelinę między kołkiem a tynkiem klejem uszczelniającym lub akrylem przeznaczonym do malowania.

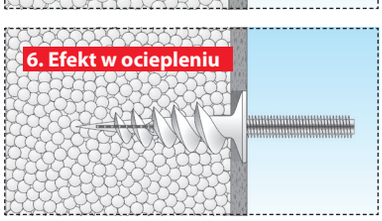
Thermo Plus:

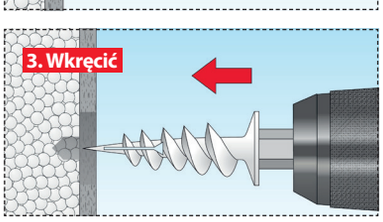
- W nieotynkowanych materiałach termoizolacyjnych wkręcać kołek bez wstępnego wiercenia, za pomocą wkrętarki akumulatorowej lub wkrętaka.
- W przypadku otynkowanych materiałów termoizolacyjnych tynk należy usunąć wiertłem o średnicy 24–25 mm.
- W płytach z włókien drzewnych należy wstępnie nawiercić otwór wiertłem Ø 12 mm.
- Aby zapobiec przedostawaniu się wody po montażu, należy uszczelnić szczelinę pierścieniową pomiędzy krawędzią kołka a tynkiem za pomocą kleju uszczelniającego lub akrylu przeznaczonego do malowania.
- Montaż wstępny.

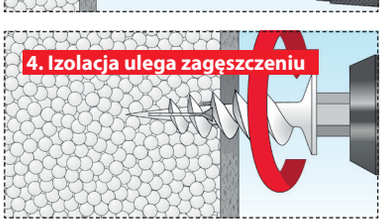












TOX GERMANY

Mocowanie listew osłonowych **Thermo Kappo**

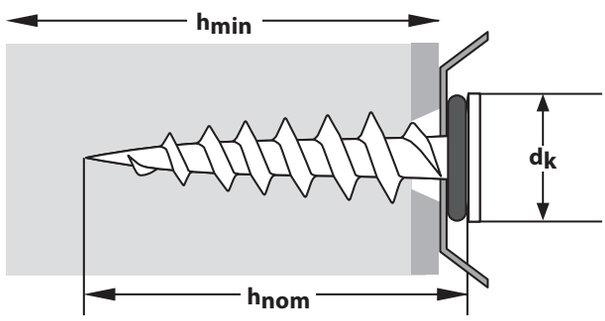


Thermo Kappo



Właściwości

- Kołek do mocowania listew okapowych i profili na elewacjach ocieplonych.
- Końcówka wiercąca eliminuje konieczność oznaczania i wstępnego nawiercania listwy.
- W zestawie z podkładką uszczelniającą.
- Mocowanie bez mostków cieplnych.
- Brak konieczności wstępnego nawiercania przy grubej warstwie tynku.

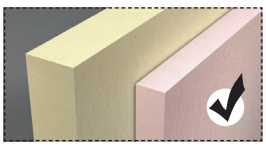
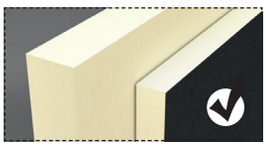


www.YouTube.com/toxgermany

Opakowanie	Art.-Nr.	Ilość kołków	Ilość bitów	Średnica kołka - Ø	Długość kołka	Zaślepka kołka	Min. grubość warstwy izolacyjnej	Gniazdo	Głębokość osadzenia	Zezwolenie
	Thermo Kappo	W opak.	W opak.	d Ø mm	mm	dk Ø mm	h_{min} mm	TX	h_{nom} mm	ETA
	072 100 321	50x	-	15	65	15	80	30	65	-

Mocowanie listew osłonowych **Thermo Kappo**

Materiały budowlane i wartości użytkowe

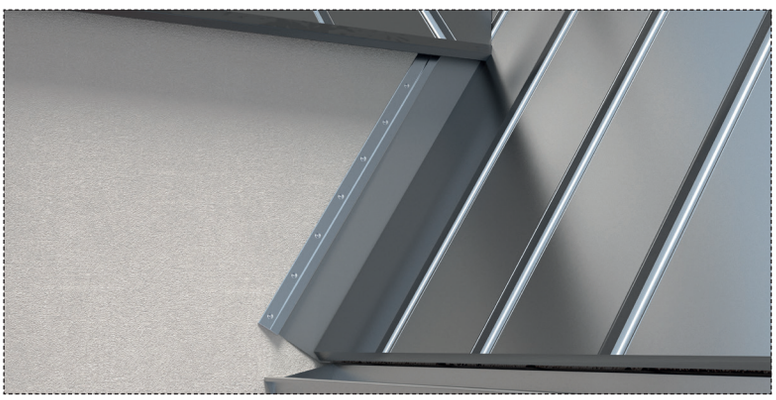





Thermo Kappo	EPS 20	XPS 20	PUR	Płyty z włókna drzewnego
65	4 kg	6 kg	3 kg	4 kg

- W przypadku mocowań mających znaczenie dla bezpieczeństwa należy stosować dopuszczone do tego celu kołki (więcej informacji na stronie www.tox.de/safety+loads).

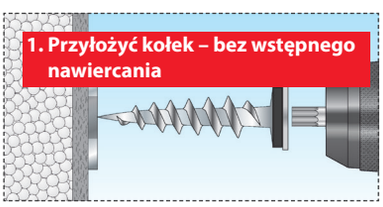
Opis i zastosowanie

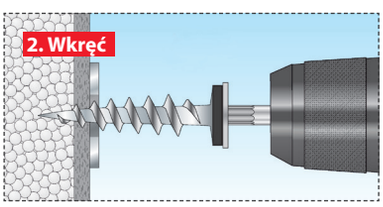
- Gniazdo TX30 zapewniające pewne prowadzenie końcówki bez wyślizgiwania.
- Do montażu w płytach z włókien drzewnych bez wstępnego nawiercania
- Łeb pełni funkcję łba wkręta dekarskiego.
- Bezpośredni montaż bez konieczności stosowania osobnego kołka.
- Do profili przyłączeniowych do ścian i tabliczek.
- Wykonany z odlewanego ciśnieniowo cynku z podkładką uszczelniającą EPDM

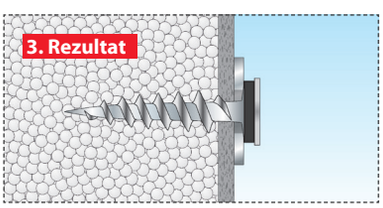


Montaż i zastosowanie

- Wkręcać kołek do materiałów izolacyjnych w elewację bez wstępnego nawiercania/

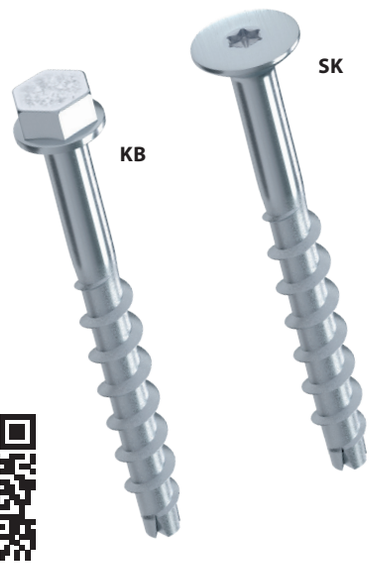






TOX GERMANY

Śruba do betonu **Sumo Max 1 KB, SK**



www.YouTube.com/toxgermany

www.YouTube.com/toxgermany

ETA-22/0332

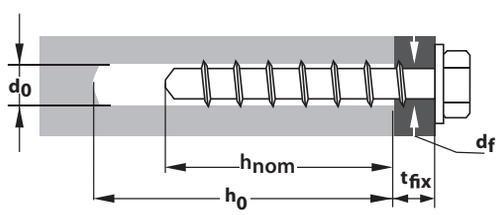
EAD 330232-01-0601

Feuerwider-standsklasse R120

Dübelgröße siehe Prüfbericht

Właściwości

- Dopuszczona do stosowania w betonie zarysowanym i niezarysowanym
- Nadaje się również do cegły pełnej o zwartej strukturze.
- Dopuszczone są różne głębokości wkręcania, a tym samym różne grubości mocowanych elementów.
- Łatwy i szybki montaż
- Klasa odporności ogniowej R120
- Nadaje się do mocowań tymczasowych, ponieważ można ją zdemontować.
- Małe odległości od osi i krawędzi.
- Możliwość regulacji podczas mocowania słupków balustrady.
- Odporność sejsmiczna C1, C2.



Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość śrub	Kołek	Długość kołka	Gniazdo	Średnica -Ø	Min. głębokość osadzenia	Min. głębokość otworu	Grubość mocowanego elementu	Zezwolenie
	Sumo Max 1 KB vz.		W opak.	ø	mm		d_0 / d_f ø mm	h_{nom} mm	h_0 ≥ mm	t_{fix} ≥ mm	ETA
	041 101 221	8 x 70	50	8	70	13	8 / 12	45 / 55 / 65	55 / 65 / 75	25 / 15 / 5	■
	041 101 241	8 x 100	50	8	100	13	8 / 12	45 / 55 / 65	55 / 65 / 75	55 / 45 / 35	■
	041 101 281	10 x 80	50	10	80	15	10 / 14	55 / 75 / -	65 / 85 / -	25 / 5 / -	■
	041 101 321	10 x 100	25	10	100	15	10 / 14	55 / 75 / 85	65 / 85 / 95	45 / 25 / 15	■
	041 101 361	12 x 80	25	12	80	17	12 / 16	65 / - / -	75 / - / -	15 / - / -	■

Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość śrub	Kołek	Długość kołka	Gniazdo	Średnica -Ø	Min. głębokość zakotwienia	Min. głębokość otworu	Grubość mocowanego elementu	Zezwolenie
	Sumo Max 1 SK vz.		W opak.	ø	mm		d_0 / d_f ø mm	h_{nom} mm	h_0 ≥ mm	t_{fix} ≥ mm	ETA
	041 101 431	8 x 80	50	8	80	TX40	8 / 12	45 / 55 / 65	55 / 65 / 75	35 / 25 / 15	■
	041 101 491	10 x 90	50	10	90	TX50	10 / 14	55 / 75 / 85	65 / 85 / 95	35 / 15 / 5	■

Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość śrub	Kołek	Długość kołka	Gniazdo	Średnica -Ø	Min. głębokość osadzenia	Min. głębokość otworu	Grubość mocowanego elementu	Zezwolenie
	Sumo Max 1 KB vz.		W opak.	ø	mm		d_0 / d_f ø mm	h_{nom} mm	h_0 ≥ mm	t_{fix} ≥ mm	ETA
	041 601 221	8 x 70	2	8	70	13	8 / 12	45 / 55 / 65	55 / 65 / 75	25 / 15 / 5	■
	041 601 241	8 x 100	2	8	100	13	8 / 12	45 / 55 / 65	55 / 65 / 75	55 / 45 / 35	■

Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość śrub	Kołek	Długość kołka	Gniazdo	Średnica -Ø	Min. głębokość osadzenia	Min. głębokość otworu	Grubość mocowanego elementu	Zezwolenie
	Sumo Max 1 SK vz.		W opak.	ø	mm		d_0 / d_f ø mm	h_{nom} mm	h_0 ≥ mm	t_{fix} ≥ mm	ETA
	041 601 431	8 x 80	2	8	80	TX40	8 / 12	45 / 55 / 65	55 / 65 / 75	35 / 25 / 15	■

Śruba do betonu **Sumo Max 1 KB, SK**

Materiały budowlane i wartości użytkowe



Śruba do betonu Sumo Max 1 in Beton	Ø 8 mm	Ø 10 mm	Ø 12 mm
Efektywna głębokość zakotwienia h_{ef}	35 mm / 43 mm / 52 mm	43 mm / 60 mm / 68 mm	50 mm / 67 mm / 80 mm
Dopuszczalne osiowe obciążenie wyrywające pojedyncze śruby bez wpływu krawędzi N_{Zul}			
Beton zarysowany C20/25	240 kg / 430 kg / 570 kg	430 kg / 760 kg / 920 kg	570 kg / 900 kg / 1170 kg
Beton niezarysowany C20/25	360 kg / 570 kg / 760 kg	570 kg / 950 kg / 1240 kg	760 kg / 1280 kg / 1680 kg
Dopuszczalne obciążenie poprzeczne pojedynczej śruby do betonu bez wpływu krawędzi V_{Zul}			
Beton zarysowany C20/25	340 kg / 460 kg / 610 kg	460 kg / 1520 kg / 1840 kg	1160 kg / 1800 kg / 2350 kg
Beton niezarysowany C20/25	490 kg / 660 kg / 880 kg	660 kg / 1940 kg / 1940 kg	1660 kg / 2400 kg / 2400 kg
Wymiary elementu i parametry montażowe			
Minimalny rozstaw osiowy s_{min}	40 mm / 50 mm / 50 mm	50 mm / 50 mm / 50 mm	50 mm / 50 mm / 70 mm
Minimalna odległość od krawędzi c_{min}	40 mm / 50 mm / 50 mm	50 mm / 50 mm / 50 mm	50 mm / 50 mm / 70 mm
Minimalna grubość elementu h_{min}	100 mm / 100 mm / 120 mm	100 mm / 130 mm / 130 mm	120 mm / 130 mm / 150 mm
Nominalna średnica wiertła d_0	8 mm	10 mm	12 mm
Głębokość otworu h_0	55 mm / 65 mm / 75 mm	65 mm / 85 mm / 95 mm	75 mm / 95 mm / 110 mm
Średnica otworu przelotowego w mocowanym elemencie $d_f \leq$	12 mm	14 mm	16 mm
Maksymalny moment obrotowy podczas montażu (możliwość montażu za pomocą zakrętarki udarowej).	300 Nm	400 Nm	650 Nm

- Przy wymiarowaniu należy uwzględnić całą deklarację właściwości użytkowych Sumo Max 1.
- Uwzględniono częściowe współczynniki bezpieczeństwa dla nośności oraz częściowy współczynnik bezpieczeństwa $\gamma F = 1,4$.
- W przypadku mocowań istotnych dla bezpieczeństwa należy stosować produkty posiadające odpowiednie dopuszczenia (zob. również www.tox.de/safety+loads).

Opis i zastosowanie

Warianty

- **KB:** Wersja z łbem sześciokątnym i zintegrowaną podkładką do mocowania np. konsol metalowych, systemów regałowych i balustrad.
- **SK:** Wersja z łbem stożkowym do np. licującego montażu balustrad i poręczy.

Cechy szczególne

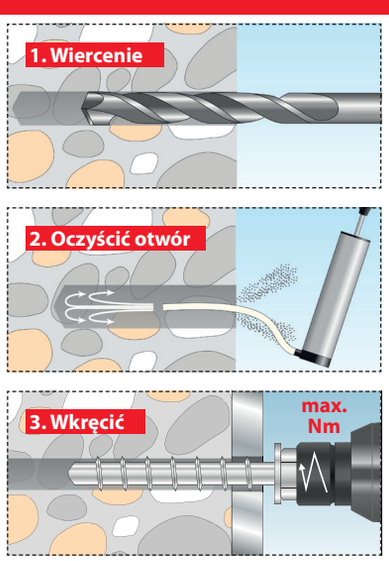
- W przypadku zastosowania wiertła z odsysaniem pyłu można pominąć czyszczenie otworu.
- Możliwość regulacji: W celu wyrównania ewentualnych nierówności między mocowanym elementem a podłożem mocującym śrubę można dwukrotnie wykręcić o 10 mm, a następnie ponownie wkręcić.





Montaż i obróbka

- Wykonać otwór.
- Oczyścić otwór z pyłu i zwiercin za pomocą sprężonego powietrza i szczotki do otworów.
- W przypadku zastosowania wiertła z odsysaniem pyłu można pominąć powyższy podpunkt.
- Wkręcić śrubę do końca, aż mocowany element będzie całkowicie przylegał do podłoża i dalsze obracanie śruby nie będzie możliwe.
- Montaż za pomocą klucza udarowego z odpowiednią nasadką lub grzechotką.
- Łeb śruby musi całkowicie i bez uszkodzeń przylegać do mocowanego elementu.
- Montaż przelotowy.



TOX GERMANY

Śruba do betonu **Sumo Max 1 FK**



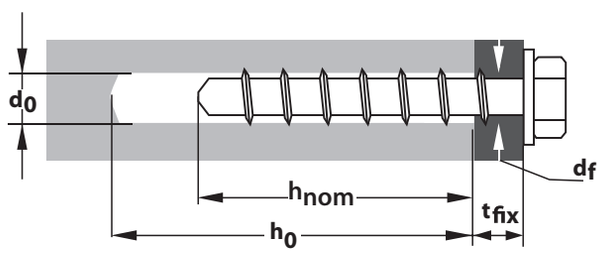
Właściwości

- Dopuszczone są różne głębokości wkręcania, a tym samym różne grubości mocowanych elementów.
- Łatwy i szybki montaż.
- Klasa odporności ogniowej R120.
- Dopuszczona do stosowania jako wielokrotne mocowanie systemów nienośnych.
- Możliwość natychmiastowego obciążenia.
- Dopuszczona do stosowania w płytach kanałowych.

ETA
EAD 330747-00-0601

Feuerwider-standsklasse R120
Dübelgröße siehe Prüfbericht

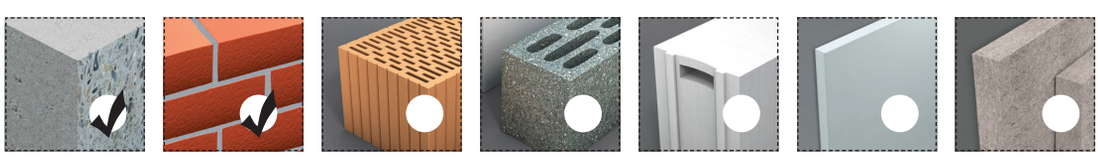
www.YouTube.com/toxgermany



Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość śrub	Kołek	Długość kołka	Gniazdo	Średnica -Ø	Min. głębokość osadzenia	Min. głębokość zakotwienia	Grubość mocowanego elementu	Moment obrotowy	Zezwolenie
	Sumo Max 1 FK		W opak.	ø	mm		d_0 / df ø mm	h_{nom} mm	h_0 ≥ mm	t_{fix} ≥ mm	Tinst ≤ Nm	ETA
	041 101 651	6 x 40	100	6	40	TX30	6 / 8	35 / - / -	40 / - / -	5 / - / -	-	■
	041 101 661	6 x 50	100	6	50	TX30	6 / 8	35 / 40 / -	40 / 45 / -	5 / 10 / -	-	■

Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość śrub	Kołek	Długość kołka	Gniazdo	Średnica -Ø	Min. głębokość osadzenia	Min. głębokość zakotwienia	Grubość mocowanego elementu	Moment obrotowy	Zezwolenie
	Sumo Max 1 FK		W opak.	ø	mm		d_0 / df ø mm	h_{nom} mm	h_0 ≥ mm	t_{fix} ≥ mm	Tinst ≤ Nm	ETA
	041 601 651	6 x 40	4	6	40	TX30	6 / 8	35 / - / -	40 / - / -	5 / - / -	-	■
	041 601 661	6 x 50	2	6	50	TX30	6 / 8	35 / 40 / -	40 / 45 / -	5 / 10 / -	-	■

Materiały budowlane i wartości użytkowe



Śruba do betonu **Sumo Max 1 FK**

Śruba do betonu Sumo Max 1 in Beton	Ø 6 mm
Głębokość zakotwienia h_{ef}	35 mm / 55 mm
Dopuszczalne osiowe obciążenie wyrywające pojedynczego kołka bez wpływu krawędzi NZ_{ul}	
Beton zarysowany C20/25	140 kg / 360 kg
Beton niezarysowany C20/25	140 kg / 360 kg
Dopuszczalne obciążenie poprzeczne pojedynczej śruby do betonu bez wpływu krawędzi V_{Zul}	
Beton zarysowany C20/25	240 kg / 400 kg
Beton niezarysowany C20/25	340 kg / 400 kg
Wymiary elementu i parametry montażowe	
Minimalny rozstaw osiowy s_{min}	35 mm / 40 mm
Minimalna odległość od krawędzi c_{min}	35 mm / 40 mm
Minimalna grubość elementu h_{min}	80 mm / 100 mm
Nominalna średnica wiertła d_0	6 mm / 6 mm
Głębokość otworu h_0	40 mm / 60 mm
Średnica otworu przelotowego w mocowanym elemencie $d_f \leq$	8 mm / 8 mm
Maksymalny moment obrotowy podczas montażu (możliwość montażu za pomocą zakrętarki udarowej)	160 Nm / 160 Nm

- Przy wymiarowaniu należy uwzględnić pełną deklarację właściwości użytkowych Sumo Max 1.
- Uwzględniono określone w aprobacie częściowe współczynniki bezpieczeństwa nośności oraz częściowy współczynnik bezpieczeństwa $\gamma F = 1{,}4$.
- W przypadku mocowań istotnych dla bezpieczeństwa należy stosować produkty posiadające odpowiednie dopuszczenia (zob. również www.tox.de/safety+loads).

Opis i zastosowanie

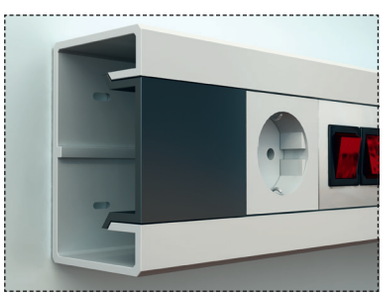
Warianty:

- **FK:** Wersja z łbem płaskim. Idealna do mocowania np. kanałów kablowych, podwieszeń sufitowych, cienkich profili itp.

Cechy szczególne:

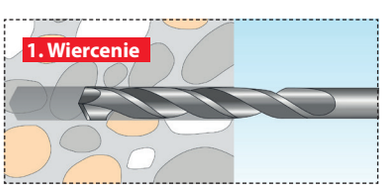
- Dopuszczona również do mocowania w płytach stropowych kanałowych.
- W przypadku zastosowania wiertła z odsysaniem pyłu można pominąć czyszczenie otworu.

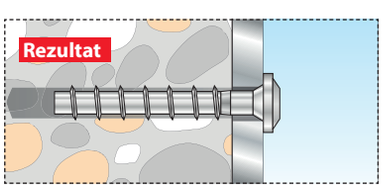


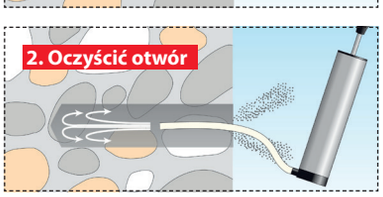


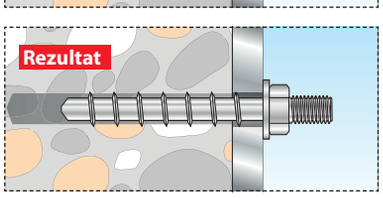
Montaż i zastosowanie

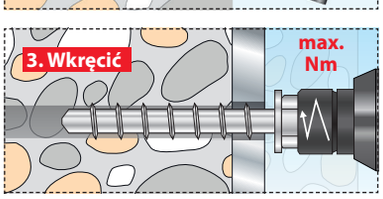
- Wykonać otwór.
- Oczyścić otwór. W przypadku zastosowania wiertła z odsysaniem pyłu można pominąć czyszczenie otworu.
- Wkręcić śrubę do końca, aż mocowany element będzie całkowicie przylegał do podłoża i dalsze obracanie śruby nie będzie możliwe.
- Montaż za pomocą klucza udarowego z odpowiednią nasadką lub grzechotką.
- Łeb śruby musi całkowicie i bez uszkodzeń przylegać do mocowanego elementu.

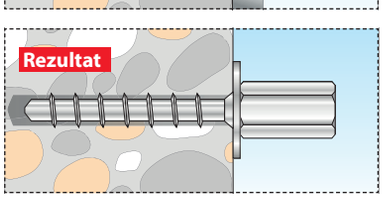












TOX GERMANY

Śruba do betonu **Sumo Max 1 AG, IM**





www.YouTube.com/toxgermany

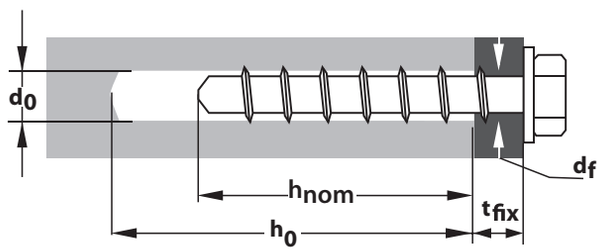
www.YouTube.com/toxgermany

Właściwości

- Dopuszczone są różne głębokości wkręcania, a tym samym różne grubości mocowanych elementów.
- Łatwy i szybki montaż.
- Klasa odporności ogniowej R120.
- Dopuszczona do stosowania jako wielokrotne mocowanie systemów nienośnych.
- Możliwość natychmiastowego obciążenia.
- Dopuszczona do stosowania w płytach kanałowych.

ETA
EAD 330747-00-0601

Feuerwider-standsklasse R120
Dübelgröße siehe Prüfbericht



Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość śrub	Kołek	Długość kołka	Gniazdo	Średnica -Ø	Min. głębokość osadzenia	Min. głębokość zakotwienia	Grubość mocowanego elementu	Moment obro-towy	Zezwole-nie
	Sumo Max 1 AG		W opak.	ø	mm		d_0 / d_f ø mm	h_{nom} mm	h_0 ≥ mm	t_{fix} ≥ mm	T_{inst} ≤ Nm	ETA
	041 101 801	6 x 35 M8/16	100	6	35	SW10	6 / 8	35 / - / -	40 / - / -	- / - / -	10	■
	041 101 811	6 x 55 M8/16	100	6	55	SW10	6 / 8	35 / 40 / 55	40 / 45 / 60	20 / 15 / -	10	■

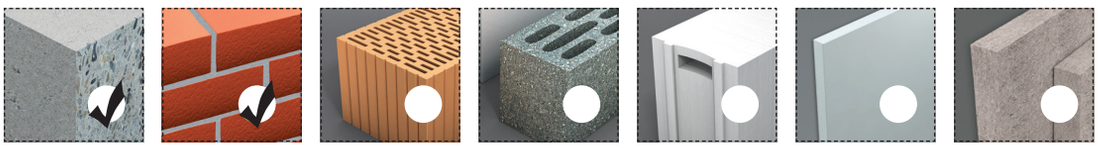
Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość śrub	Kołek	Długość kołka	Gniazdo	Średnica -Ø	Min. głębokość osadzenia	Min. głębokość zakotwienia	Grubość mocowanego elementu	Moment obro-towy	Zezwole-nie
	Sumo Max 1 IM		W opak.	ø	mm		d_0 / d_f ø mm	h_{nom} mm	h_0 ≥ mm	t_{fix} ≥ mm	T_{inst} ≤ Nm	ETA
	041 101 701	6x35 M8/M10	50	6	35	SW13	6 / -	35	40	-	-	■

Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość śrub	Kołek	Długość kołka	Gniazdo	Średnica -Ø	Min. głębokość osadzenia	Min. głębokość zakotwienia	Grubość mocowanego elementu	Moment obro-towy	Zezwole-nie
	Sumo Max 1 AG		W opak.	ø	mm		d_0 / d_f ø mm	h_{nom} mm	h_0 ≥ mm	t_{fix} ≥ mm	T_{inst} ≤ Nm	ETA
	041 601 801	6 x 35 M8/16	2	6	35	SW10	6 / 8	35 / - / -	40 / - / -	- / - / -	10	■
	041 601 811	6 x 55 M8/16	2	6	55	SW10	6 / 8	35 / 40 / 55	40 / 45 / 60	20 / 15 / -	10	■

Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość śrub	Kołek	Długość kołka	Gniazdo	Średnica -Ø	Min. głębokość osadzenia	Min. głębokość zakotwienia	Grubość mocowanego elementu	Moment obro-towy	Zezwole-nie
	Sumo Max 1 IM		W opak.	ø	mm		d_0 / d_f ø mm	h_{nom} mm	h_0 ≥ mm	t_{fix} ≥ mm	T_{inst} ≤ Nm	ETA
	041 601 701	6x35 M8/M10	2	6	35	SW13	6 / -	35	40	-	-	■

Śruba do betonu **Sumo Max 1 AG, IM**

Materiały budowlane i wartości użytkowe



Śruba do betonu Sumo Max 1 in Beton	Ø 6 mm
Głębokość zakotwienia h_{ef}	35 mm / 55 mm
Dopuszczalne osiowe obciążenie wyrywające pojedynczego kołka bez wpływu krawędzi NZ_{ul}	
Beton zarysowany C20/25	140 kg / 360 kg
Beton niezarysowany C20/25	140 kg / 360 kg
Dopuszczalne obciążenie poprzeczne pojedynczej śruby do betonu bez wpływu krawędzi V_{Zul}	
Beton zarysowany C20/25	240 kg / 400 kg
Beton niezarysowany C20/25	340 kg / 400 kg
Wymiary elementu i parametry montażowe	
Minimalny rozstaw osiowy s_{min}	35 mm / 40 mm
Minimalna odległość od krawędzi c_{min}	35 mm / 40 mm
Minimalna grubość elementu h_{min}	80 mm / 100 mm
Nominalna średnica wiertła d_0	6 mm / 6 mm
Głębokość otworu h_0	40 mm / 60 mm
Średnica otworu przelotowego w mocowanym elemencie $d_f \leq$	8 mm / 8 mm
Maksymalny moment obrotowy podczas montażu (możliwość montażu za pomocą zakrętarki udarowej)	160 Nm / 160 Nm

- Przy wymiarowaniu należy uwzględnić pełną deklarację właściwości użytkowych Sumo Max 1.
- Uwzględniono określone w aprobacie częściowe współczynniki bezpieczeństwa nośności oraz częściowy współczynnik bezpieczeństwa γF = 1,4.
- W przypadku mocowań istotnych dla bezpieczeństwa należy stosować produkty posiadające odpowiednie dopuszczenia (zob. również www.tox.de/safety+loads).

Opis i zastosowanie

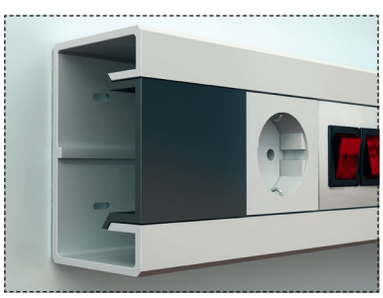
Warianty:

- **AG:** Wersja z gwintem przyłączeniowym. Idealna do mocowania np. obejm rurowych.
- **IM:** Wersja z gwintem wewnętrznym. Idealna do mocowania np. podwieszanych rur.

Cechy szczególne:

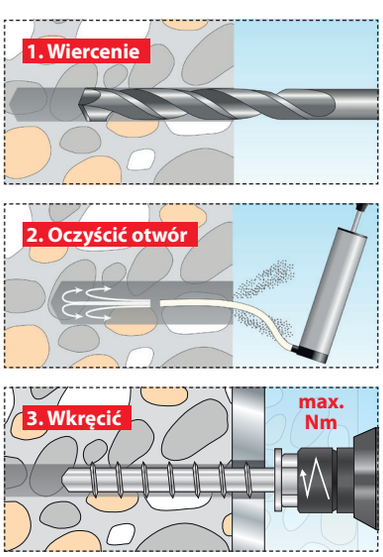
- Dopuszczona również do mocowania w płytach stropowych kanałowych.
- W przypadku zastosowania wiertła z odsysaniem pyłu można pominąć czyszczenie otworu.





Montaż i zastosowanie

- Wykonać otwór.
- Oczyścić otwór. W przypadku zastosowania wiertła z odsysaniem pyłu można pominąć czyszczenie otworu.
- Wkręcić śrubę do końca, aż mocowany element będzie całkowicie przylegał do podłoża i dalsze obracanie śruby nie będzie możliwe.
- Montaż za pomocą klucza udarowego z odpowiednią nasadką lub grzechotką.
- Łeb śruby musi całkowicie i bez uszkodzeń przylegać do mocowanego elementu.



Kotwienie rusztowań **Safe Fix**



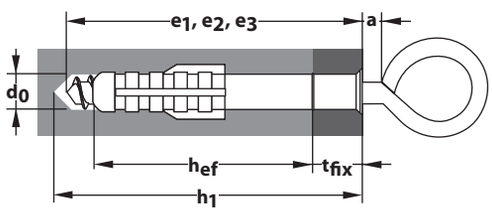
Właściwości

Safe Fix:

- Różne długości trzpienia kołka umożliwiają mocowanie przez warstwy niekonstrukcyjne.

Safe Fix Eye:

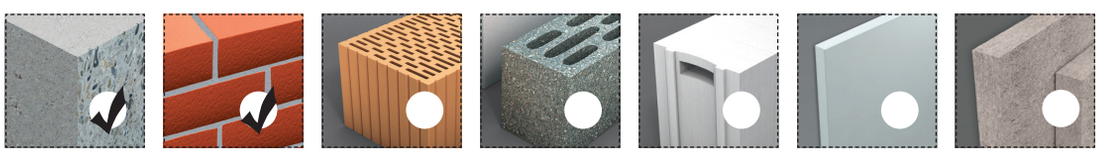
- Oznaczenie ułatwiające kontrolę minimalnej głębokości wkręcenia.
- Spawane ucho zapobiega odkształceniu pod wpływem obciążenia.
- Optymalnie dopasowane do Safe Fix.



Opakowanie	Art.-Nr.	Typ	Ilość kołków	Ilość wkrętów	Średnica - Ø	Długość kołka	Rozmiar wkręta	Średnica wiertła - Ø	Min. głębokość otworu	Min. Głębokość zakotwienia	Grubość mocowanego elementu	Zezwolenie
	Safe Fix		W opak.	W opak.	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	060 100 021	**14/70**	20x	-	14	70	12	14	80	70	-	-
	060 100 041	**14/100**	20x	-	14	100	12	14	110	70	30	-
	060 100 061	**14/135**	20x	-	14	135	12	14	145	70	65	-

Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Ilość kołków	Ilość wkrętów	Średnica śruby - Ø	Długość śruby	Średnica oczka	Min. Głębokość wkręcania	Odległość od ściany	Min. Głębokość wkręcania	Odległość od ściany	Min. Głębokość wkręcania	Odległość od ściany
	Safe Fix Eye		W opak.	W opak.	mm	mm	ø mm	e_1 ≥ mm	a ≤ mm	e_2 ≥ mm	a ≤ mm	e_3 ≥ mm	a ≤ mm
								przy zastosowaniu Safe Fix 14/70		przy zastosowaniu Safe Fix 14/100		przy zastosowaniu Safe Fix 14/135	
	058 101 02	**12 x 90**	-	20x	12	90	23	75	15	-	-	-	-
	058 101 04	**12 x 120**	-	20x	12	120	23	75	45	105	15	-	-
	058 101 06	**12 x 160**	-	20x	12	160	23	75	85	105	55	140	20
	058 101 08	**12 x 190**	-	20x	12	190	23	75	115	105	85	140	50
	058 101 10	**12 x 230**	-	20x	12	230	23	75	155	105	125	140	90
	058 101 12	**12 x 300**	-	20x	12	300	23	75	225	105	195	140	160
	058 101 14	**12 x 350**	-	20x	12	350	23	75	275	105	245	140	210

Materiały budowlane i wartości użytkowe



Safe Fix	Beton C 20/25	Cegła pełna MZ 12 + KS 12	Cegła perforowana ≥ Hlz12 Gęstość objętościowa ≥ 1 kg/dm³	Pustak ≥ Hbl2	Beton komórkowy ≥ PB2, PP2	Płyta gipsowo-kartonowa 12,5 mm	Płyta gipsowo-włóknowa 12,5 mm
14/70	330 kg	330 kg	-	-	-	-	-
14/100	330 kg	330 kg	-	-	-	-	-
14/135	330 kg	330 kg	-	-	-	-	-

Mocowanie rusztowań **Safe Fix**

- Należy zachować wymaganą głębokość zakotwienia kołka.
- Zalecane obciążenia dotyczą wyłącznie montażu w materiale budowlanym, a nie w spoinach.
- Do mocowań istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa należy stosować dopuszczone kołki (zob. również www.tox.de/safety+loads).

Opis produktu i zastosowanie

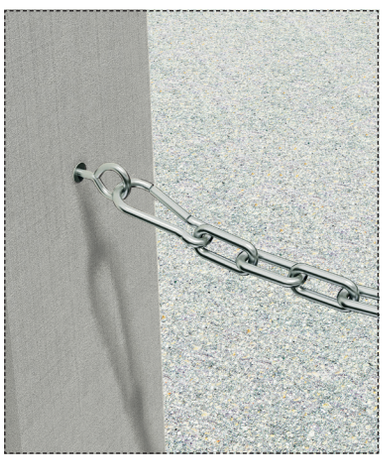
Safe Fix:

- Specjalny kołek 14 mm, optymalnie dopasowany do Safe Fix Eye.
- Dostępny w 3 różnych długościach.

Safe Fix Eye:

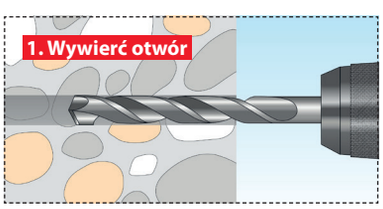
- Ocynkowana galwanicznie śruba z uchem 12 mm o średnicy oczka 24 mm.
- Solidne połączenie spawane zapobiega odginaniu ucha.
- Oznaczenia ułatwiają wizualną kontrolę głębokości osadzenia.

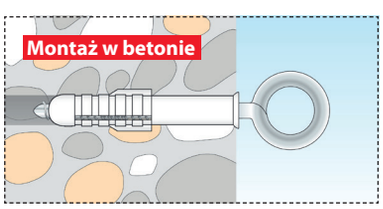


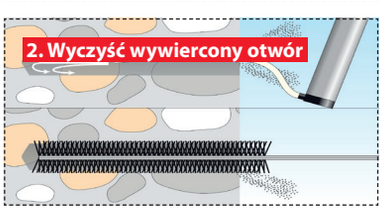


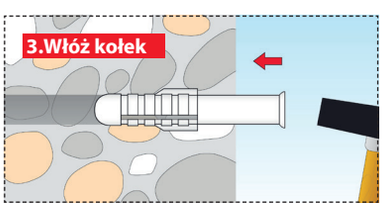
Montaż i obróbka

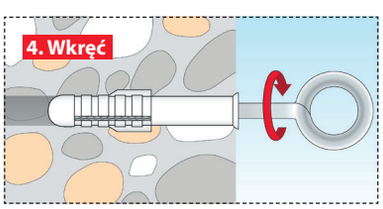
- Safe Fix Eye jest przeznaczony do jednokrotnego wkręcenia w Safe Fix.
- Rowki oznaczeniowe na Safe Fix Eye wskazują minimalną głębokość wkręcenia.











SPIS TREŚCI

UNIWERSALNE

Trika	2
Tetrafix XL	4
Deco	6

ROZPOROWE

Barracuda	8
Bizeps	10
Ytox	12

RAMOWE

Constructor	14
Apollo, Apollo KB	16

PUSTE PRZESTRZENIE

Spiral G-K	18

MATERIAŁY TERMOIZOLACYJNE

Thermo & Thermo Plus	20
Thermo Kappo	22

DUŻE OBCIĄŻENIA

Sumo Max 1 KB, SK	24
Sumo Max 1 FK	26
Sumo Max 1 AG, IM	28

SPECJALISTA DO RUSZTOWAŃ

Safe Fix	30

TOX
GERMANY



Sukces Zamocowania sp. z o.o, ul. Hetmanska 1, 43-600 Jaworzno,

☎ 32 614 02 08

Import i dystrybucja w Polsce | www.sukces-zamocowania.pl