Zamocowania ogólne i ramowe / chemia budowlana



UNO

KOŁEK UNIWERSALNY



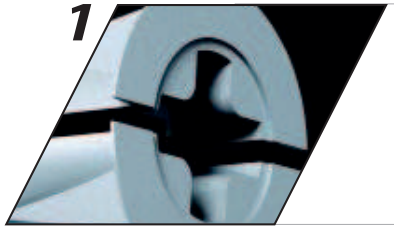
High Quality Polpropylene

High Quality Nylon

OPIS:

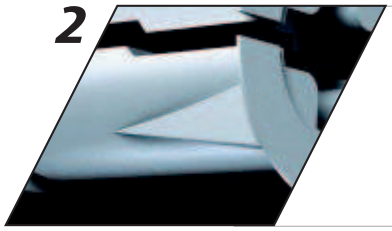
Uniwersalny kołek wykonany z wysokiej jakości polipropylenu lub nylonu. Możliwy do stosowania w niemal wszystkich materiałach budowlanych. Unikalny sposób pakowania pozwala na szybki dobór odpowiedniego wkrętu i wiertła do montażu kołka.

1



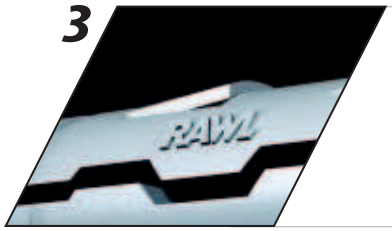
Przerwa u szczytu daje natychmiastowe rozszerzenie uścisku i pewność zamocowania

2



Specjalne wypustki zapewniają stabilność kołka w otworze

3



Specjalne skrzydełka zapobiegają wypadaniu i rotacji kołka

4



Unikalny zygzakowaty kształt gwarantuje idealne rozszerzenie.

5



Wyręby o odpowiedniej długości zapewniają utrzymanie w materiale

6



Centralne wyjście wkręta zapewnia równomierne rozpieranie kołka i utrzymanie w materiale.

UNO
KOŁEK UNIWERSALNY

APROBATA

WSZYSTKIE PODŁOŻA





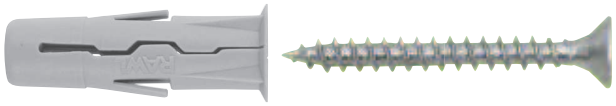
Indeks Polyprolylen	Indeks Nylon (szary)	mm	mm	mm	szt.	blister
UNO-YEL-96-C	R-UNO-YEL-96N	5	24	3.0-4.5	96	10
UNO-RED-48-C	R-UNO-RED-48N	6	28	3.5-5.0	48	5
UNO-RED-96-C	R-UNO-RED-96N	6	28	3.5-5.0	96	10
UNO-BRN-48-C	-	7	30	4.0-6.0	48	5
UNO-BLU-40-C	R-UNO-BLU-40N	8	32	4.5-6.0	40	5
UNO-BLU-80-C	R-UNO-BLU-80N	8	32	4.5-6.0	80	10
UNO-GRY-40-C	R-UNO-GRY-40N	10	36	5.0-8.0	40	5
UNO-GRY-80-C	R-UNO-GRY-80N	10	36	5.0-8.0	80	10



Indeks Polyprolylen	Indeks Nylon (szary)	mm	mm	mm	szt.	szt.
UNO-K-05	R-UNO-N-05	5	24	3.0-4.5	200	4800
UNO-K-06	R-UNO-N-06	6	28	3.5-5.0	200	4800
UNO-K-07	-	7	30	4.0-6.0	100	2400
UNO-K-08	R-UNO-N-08	8	32	4.5-6.0	100	2400
UNO-K-10	R-UNO-N-10	10	36	5.0-8.0	100	1200

UNO KOŁEK UNIWERSALNY
Z WKRĘTEM Z ŁBEM STOŻKOWYM

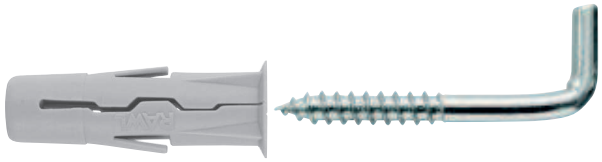
APROBATA



Indeks	mm	mm	szt.	szt.
UNO-05+330	5	3.5×30	100	2400
UNO-06+430	6	4.0×30	100	2400
UNO-06+435	6	4.0×35	100	2400
UNO-06+445	6	4.0×45	100	2400
UNO-08+435	8	4.5×35	100	2400
UNO-08+450	8	4.5×50	100	2400
UNO-08+560	8	5.0×60	100	1800
UNO-10+540	10	5.0×40	100	1200
UNO-10+650	10	6.0×50	100	1200
UNO-10+660	10	6.0×60	100	1200

UNO KOŁEK UNIWERSALNY
Z HAKIEM PROSTYM

APROBATA



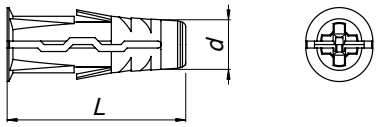
Indeks	mm	mm	szt.	szt.
P-UNO-06K	6	3.5×35	200	2400

UNO KOŁEK UNIWERSALNY
Z HAKIEM SUFITOWYM

APROBATA



Indeks	mm	mm	szt.	szt.
P-UNO-06S	6	3.5×35	200	2400



PARAMETRY MONTAŻU

Rozmiar			ø5	ø6	ø7	ø8	ø10
Średnica kołka	d	[mm]	5	6	7	8	10
Średnica otworu w podłożu	d_0	[mm]	5	6	7	8	10
Średnica otworu w elemencie mocowanym	d_{fix}	[mm]	6	7	8	9	11
Minimalna głębokość otworu	h_0	[mm]	34	38	40	42	46
Głębokość zakotwienia	h_{nom}	[mm]	20	24	26	28	32
Minimalna grubość podłoża	h_{min}	[mm]	50	55	60	65	70

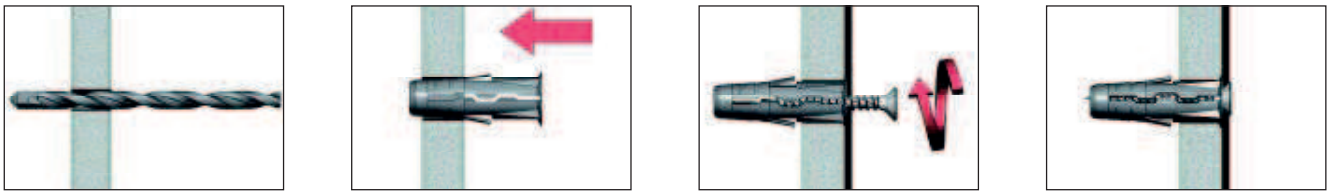
NOŚNOŚĆ W [KN]

Rozmiar			ø5	ø6	ø7	ø8	ø10
Głębokość zakotwienia	h_{nom}	[mm]	20	24	26	28	32
BETON C20/25							
Nośność charakterystyczna	N_{Rk}	[kN]	1.39	1.48	0.89	1.25	3.59
Nośność obliczeniowa	N_{Rd}	[kN]	0.77	0.82	0.49	0.69	1.99
Nośność zalecana	N_{rec}	[kN]	0.55	0.59	0.35	0.49	1.42
CEGŁA PEŁNA 7.5 MPA							
Nośność charakterystyczna	N_{Rk}	[kN]	0.47	0.85	0.32	0.68	0.69
Nośność obliczeniowa	N_{Rd}	[kN]	0.19	0.34	0.13	0.38	0.38
Nośność zalecana	N_{rec}	[kN]	0.14	0.24	0.09	0.27	0.27
BETON KOMÓRKOWY 600 MARKA 5							
Nośność charakterystyczna	N_{Rk}	[kN]	0.27	0.63	0.51	0.48	0.42
Nośność obliczeniowa	N_{Rd}	[kN]	0.13	0.31	0.25	0.24	0.21
Nośność zalecana	N_{rec}	[kN]	0.09	0.22	0.18	0.17	0.15
CEGŁA DZIURAWKA 15 MPA							
Nośność charakterystyczna	N_{Rk}	[kN]	0.72	0.51	0.71	0.95	1.18
Nośność obliczeniowa	N_{Rd}	[kN]	0.29	0.20	0.28	0.38	0.47
Nośność zalecana	N_{rec}	[kN]	0.21	0.14	0.20	0.27	0.34
PUSTAK CERAMICZNY 15MPA							
Nośność charakterystyczna	N_{Rk}	[kN]	0.39	0.51	0.60	0.81	0.92
Nośność obliczeniowa	N_{Rd}	[kN]	0.15	0.20	0.24	0.32	0.37
Nośność zalecana	N_{rec}	[kN]	0.11	0.14	0.17	0.23	0.26
PŁYTA G-K MIN. 12.5 MM							
Nośność charakterystyczna	N_{Rk}	[kN]	0.17	0.21	0.25	0.26	0.34
Nośność obliczeniowa	N_{Rd}	[kN]	0.07	0.08	0.10	0.10	0.13
Nośność zalecana	N_{rec}	[kN]	0.05	0.06	0.07	0.07	0.09

NOŚNOŚĆ W [KG]

Rozmiar			ø5	ø6	ø7	ø8	ø10
Głębokość zakotwienia	h_{nom}	[mm]	20	24	26	28	32
BETON C20/25							
Nośność charakterystyczna	N_{Rk}	[kg]	139.0	148.0	89.0	125.0	359.0
Nośność obliczeniowa	N_{Rd}	[kg]	77.0	82.0	49.0	69.0	199.0
Nośność zalecana	N_{rec}	[kg]	55.0	58.6	35.0	49.3	142.1
CEGŁA PEŁNA 7.5 MPA							
Nośność charakterystyczna	N_{Rk}	[kg]	47.0	85.0	32.0	68.0	69.0
Nośność obliczeniowa	N_{Rd}	[kg]	19.0	34.0	13.0	38.0	38.0
Nośność zalecana	N_{rec}	[kg]	13.6	24.3	9.3	27.1	27.1
BETON KOMÓRKOWY 600 MARKA 5							
Nośność charakterystyczna	N_{Rk}	[kg]	27.0	63.0	51.0	48.0	42.0
Nośność obliczeniowa	N_{Rd}	[kg]	13.0	31.0	25.0	24.0	21.0
Nośność zalecana	N_{rec}	[kg]	9.3	22.1	17.9	17.1	15.0
CEGŁA DZIURAWKA 15 MPA							
Nośność charakterystyczna	N_{Rk}	[kg]	72.0	51.0	71.0	95.0	118.0
Nośność obliczeniowa	N_{Rd}	[kg]	29.0	20.0	28.0	38.0	47.0
Nośność zalecana	N_{rec}	[kg]	20.7	14.3	20.0	27.1	33.6
PUSTAK CERAMICZNY 15MPA							
Nośność charakterystyczna	N_{Rk}	[kg]	39.0	51.0	60.0	81.0	92.0
Nośność obliczeniowa	N_{Rd}	[kg]	15.0	20.0	24.0	32.0	37.0
Nośność zalecana	N_{rec}	[kg]	10.7	14.3	17.1	22.9	26.4
PŁYTA G-K MIN. 12.5 MM							
Nośność charakterystyczna	N_{Rk}	[kg]	17.0	21.0	25.0	26.0	34.0
Nośność obliczeniowa	N_{Rd}	[kg]	7.0	8.0	10.0	10.0	13.2
Nośność zalecana	N_{rec}	[kg]	5.0	5.7	7.1	7.1	9.4

SPOSÓB MONTAŻU



FIX KOŁKI ROZPOROWE

MATERIAŁ:
Kołek: poliamid PA 6.0 (Nylon) lub udaroodporny kopolimer polipropylenu PP
Wkręt: stal ocynkowana galwanicznie ~10 µm.

TYPOWE ZASTOSOWANIA:
- półki, szafki
- lampy, kinkiety
- obrazy,
- czujniki ruchu
- akcesoria łazienkowe,
- korytka elektryczne
- przełączniki elektryczne

FIX Z KOŁNIERZEM
KOSZULKA

APROBATA

PODŁOŻA

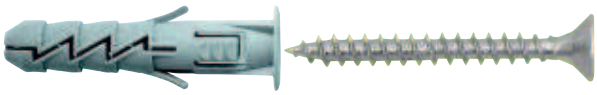




Indeks Polypropylen PP	Indeks Polyamid PA 6.0 (nylon)				
		mm	mm	szt.	szt.
FIX-KK-06	FIX-NK-06	6	30	250	6000
FIX-KK-08	FIX-NK-08	8	40	200	2400
FIX-KK-10	FIX-NK-10	10	50	100	1200
FIX-KK-12	FIX-NK-12	12	60	50	600
FIX-KK-14	FIX-NK-14	14	70	25	600
Mega pack					
FIX-KK-06M	FIX-NK-06M	6	30	-	35000
FIX-KK-08M	FIX-NK-08M	8	40	-	15000
FIX-KK-10M	FIX-NK-10M	10	50	-	8000
FIX-KK-12M	FIX-NK-12M	12	60	-	4500
FIX-KK-14-070M	FIX-NK-14-070M	14	70	-	3000

FIX Z KOŁNIERZEM
Z WKRĘTEM Z ŁBEM STOŻKOWYM

APROBATA



Indeks					
	mm	mm	mm	szt.	szt.
FIX-K-06+	6	30	3.5×30	200	4800
FIX-K-06+340	6	30	3.5×40	200	4800
FIX-K-06+350	6	30	3.5×50	200	2400
FIX-K-06+435	6	30	4.0×35	200	4800
FIX-K-06+440	6	30	4.0×40	200	4800
FIX-K-06+450	6	30	4.0×50	200	2400
FIX-K-08+	8	40	5.0×45	200	2400
FIX-K-08+450	8	40	4.5×50	200	2400
FIX-K-08+460	8	40	4.5×60	100	1200
FIX-K-08+550	8	40	5.0×50	100	1200
FIX-K-10+560	10	50	5.0×60	100	1200
FIX-K-10+660	10	50	5.0×60	100	1200

FIX Z KOŁNIERZEM
Z HAKIEM PROSTYM

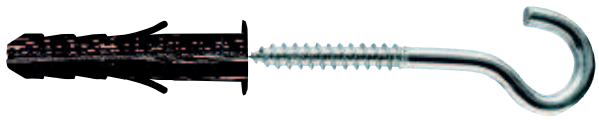
APROBATA



Indeks					
	mm	mm	mm	szt.	szt.
FIX-K-06K	6	30	3.5×35	200	4800
FIX-K-08K	8	40	4.5×50	100	2400
FIX-K-10K	10	50	6.0×55	100	1200
FIX-K-12K	12	60	8.0×65	50	600

FIX Z KOŁNIERZEM
Z HAKIEM SUFITOWYM

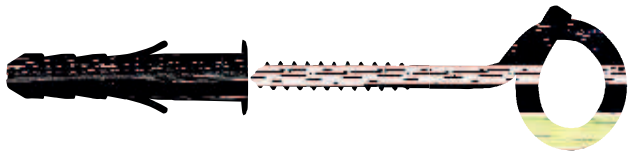
APROBATA



Indeks					
	mm	mm	mm	szt.	szt.
FIX-K-06S	6	30	3.5×50	200	4800
FIX-K-08S	8	40	4.5×65	100	1200
FIX-K-10S	10	50	6.0×85	50	600

FIX Z KOŁNIERZEM
Z HAKIEM HUŚTAWKOWYM

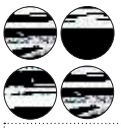
APROBATA



Indeks					
	mm	mm	mm	szt.	szt.
FIX-K-12H	12	60	8.0×130	25	300

FIX BEZ KOŁNIERZA
KOSZULKA

PODŁOŻA

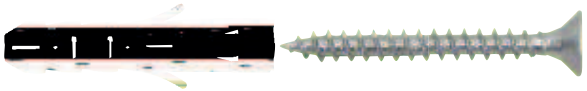




Indeks Polypropylen PP	Indeks Polyamid PA 6.0 (nylon)	mm	mm	szt.	szt.
FIX-K-05	FIX-N-05	5	25	400	9600
FIX-K-06	FIX-N-06	6	30	250	6000
FIX-K-08	FIX-N-08	8	40	200	2400
FIX-K-10	FIX-N-10	10	50	100	1200
FIX-K-12	FIX-N-12	12	60	50	1200
FIX-K-14	FIX-N-14	14	70	25	600
Mega pack					
FIX-K-05M	FIX-N-05M	5	25	-	50000
FIX-K-06M	FIX-N-06M	6	30	-	35000
FIX-K-08M	FIX-N-08M	8	40	-	15000
FIX-K-10M	FIX-N-10M	10	50	-	8000
FIX-K-12M	FIX-N-12M	12	60	-	4500
FIX-K-14-070M	FIX-N-14-070M	14	70	-	3000
FIX-K-14-100M	FIX-N-14-100M	14	70	-	3000

FIX BEZ KOŁNIERZA
Z WKRĘTEM Z ŁBEM STOŻKOWYM

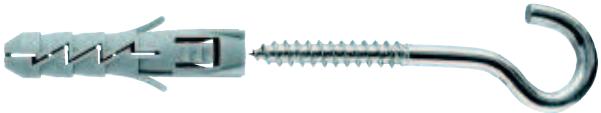
APROBATA



Indeks	mm	mm	mm	szt.	szt.
FIX-05+*	5	25	3.5×30	200	4800
FIX-06+	6	30	3.5×30	200	4800
FIX-06+340	6	30	3.5×40	200	4800
FIX-06+350	6	30	3.5×50	200	4800
FIX-06+435*	6	30	4.0×35	200	4800
FIX-06+440	6	30	4.0×40	200	4800
FIX-06+450	6	30	4.0×50	200	4800
FIX-08+	8	40	5.0×45	200	2400
FIX-08+450*	8	40	4.5×50	200	2400
FIX-08+460	8	40	4.5×60	200	2400
FIX-08+550	8	40	5.0×50	200	2400
FIX-08+560	8	40	5.0×60	100	1200
FIX-08+580	8	40	5.0×80	100	1200
FIX-08+100	8	40	5.0×100	100	1200
FIX-10+550	10	50	5.0×50	100	1200
FIX-10+560	10	50	5.0×60	100	1200
FIX-10+660	10	50	6.0×60	100	1200
FIX-10+680	10	50	6.0×80	50	600
FIX-10+100	10	50	6.0×100	50	600
FIX-10+120	10	50	6.0×120	50	600
FIX-10+160	10	50	6.0×160	25	300
FIX-12+680	12	60	6.0×80	50	1200
FIX-12+100	12	60	6.0×100	50	600
FIX-12+120	12	60	6.0×120	50	600

FIX BEZ KOŁNIERZA
Z HAKIEM SUFITOWYM

APROBATA



Indeks Polypropylen PP	Indeks Polyamid PA 6.0 Nylon	mm	mm	mm	szt.	szt.
FIX-06S	-	6	30	3.5×50	200	4800
FIX-08S	FIX-N-08S	8	40	4.5×65	100	1200
FIX-10S	FIX-N-10S	10	50	6.0×85	50	600

FIX BEZ KOŁNIERZA
Z HAKIEM PROSTYM

APROBATA



Indeks	mm	mm	mm	szt.	szt.
FIX-06K	6	30	3.5×35	200	4800
FIX-08K	8	40	4.5×50	100	2400
FIX-10K	10	50	6.0×55	100	1200
FIX-12K	12	60	8.0×65	50	600

FIX BEZ KOŁNIERZA
ZE ŚRUBĄ Z ŁBEM SZEŚCIOKĄTNYM

APROBATA

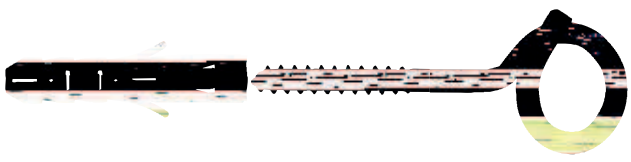


Indeks	mm	mm	mm	szt.	szt.
FIX-10/660	10	50	6.0×60	100	1200
FIX-10/680	10	50	6.0×80	50	600
FIX-10/100	10	50	6.0×100	50	600
FIX-10/120	10	50	6.0×120	50	600
FIX-12/60	12	60	8.0×60	50	600
FIX-12/70	12	60	8.0×70	50	600
FIX-12/80	12	60	8.0×80	50	600
FIX-12/100	12	60	8.0×100	50	600
FIX-12/120	12	60	8.0×120	50	600
FIX-12/140	12	60	8.0×140	25	300
FIX-12/160	12	60	8.0×160	25	300
FIX-12/180	12	60	8.0×180	25	300
FIX-12/200	12	60	8.0×200	25	300
FIX-14/80	14	70	10×80	25	300
FIX-14/100	14	70	10×100	25	300
FIX-14/120	14	70	10×120	25	300
FIX-14/160	14	70	10×160	25	300
FIX-14/180	14	70	10×180	25	300
FIX-14/200	14	70	10×200	25	300
FIX-14/220	14	70	10×220	25	125
FIX-14/260	14	70	10×260	25	125

wersja nylon na zamówienie

FIX BEZ KOŁNIERZA
Z HAKIEM HUŚTAWKOWYM

APROBATA



Indeks	mm	mm	mm	szt.	szt.
FIX-12H	12	60	8.0×130	25	300

PARAMETRY MONTAŻU

Rozmiar			ø5	ø6	ø8	ø10	ø12	ø14
Średnica kołka	d	[mm]	5	6	8	10	12	14
Średnica otworu w podłożu	d_0	[mm]	5	6	8	10	12	14
Średnica otworu w elemencie mocowanym	d_{fix}	[mm]	6	7	9	11	13	15
Minimalna głębokość otworu	h_0	[mm]	35	40	50	60	70	80
Głębokość zakotwienia	h_{nom}	[mm]	25	30	40	50	60	70
Minimalna grubość podłoża	h_{min}	[mm]	55	60	70	80	90	100

NOŚNOŚĆ W [KN]

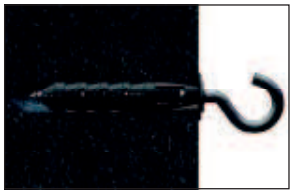
Rozmiar			ø5	ø6	ø8	ø10	ø12	ø14
Głębokość zakotwienia	h_{nom}	[mm]	25	30	40	50	60	70
BETON C20/25								
Nośność charakterystyczna	N_{Rk}	[kN]	0.38	0.22	0.64	0.85	2.64	2.99
Nośność obliczeniowa	N_{Rd}	[kN]	0.20	0.10	0.30	0.40	1.30	1.50
Nośność zalecana	N_{rec}	[kN]	0.14	0.07	0.21	0.29	0.93	1.07
CEGŁA PEŁNA 7.5 MPA								
Nośność charakterystyczna	N_{Rk}	[kN]	-	-	0.93	0.92	2.42	1.49
Nośność obliczeniowa	N_{Rd}	[kN]	-	-	0.45	0.45	1.20	0.75
Nośność zalecana	N_{rec}	[kN]			0.32	0.32	0.86	0.54
BETON KOMÓRKOWY 600 MARKA 5								
Nośność charakterystyczna	N_{Rk}	[kN]	-	-	1.13	0.73	1.47	1.33
Nośność obliczeniowa	N_{Rd}	[kN]	-	-	0.55	0.35	0.75	0.65
Nośność zalecana	N_{rec}	[kN]			0.39	0.25	0.54	0.46

NOŚNOŚĆ W [KG]

Rozmiar			ø5	ø6	ø8	ø10	ø12	ø14
Głębokość zakotwienia	h_{nom}	[mm]	25	30	40	50	60	70
BETON C20/25								
Nośność charakterystyczna	N_{Rk}	[kg]	38.0	22.0	64.0	85.0	264.0	299.0
Nośność obliczeniowa	N_{Rd}	[kg]	20.0	10.0	30.0	40.0	130.0	150.0
Nośność zalecana	N_{rec}	[kg]	14.3	7.1	21.4	28.6	92.9	107.1
CEGŁA PEŁNA 7.5 MPA								
Nośność charakterystyczna	N_{Rk}	[kg]	-	-	93.0	92.0	242.0	149.0
Nośność obliczeniowa	N_{Rd}	[kG]	-	-	45.0	45.0	120.0	75.2
Nośność zalecana	N_{rec}	[kg]			32.1	32.1	85.7	53.7
BETON KOMÓRKOWY 600 MARKA 5								
Nośność charakterystyczna	N_{Rk}	[kg]	-	-	113.0	73.0	147.0	133.0
Nośność obliczeniowa	N_{Rd}	[kg]	-	-	55.0	35.0	75.0	65.0
Nośność zalecana	N_{rec}	[kg]			39.3	25.0	53.6	46.4

SPOSÓB MONTAŻU



ZAMOCOWANIA OGÓLNE

KOŁEK UNIWERSALNY

MATERIAŁ:
Kołek: poliamid PA 6.0 (Nylon) lub udaroodporny kopolimer polipropylenu PP
Wkręt: stal ocynkowana galwanicznie ~10 µm.

TYPOWE ZASTOSOWANIA:
- półki, szafki
- lampy, kinkiety
- obrazy,
- czujniki ruchu
- akcesoria łazienkowe,
- korytka elektryczne
- przełączniki elektryczne

KOŁEK UNIWERSALNY

PODŁOŻA





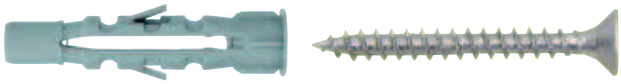
Indeks				
	mm	mm	szt.	szt.
KS-06	6	40	200	3600
KS-08	8	50	200	2400
KS-10	10	60	100	1200
Master				
KS-06M	6	40	200	3600
KS-08M	8	50	200	2400
KS-10M	10	60	100	1200

KOŁEK UNIWERSALNY
Z HAKIEM SUFITOWYM



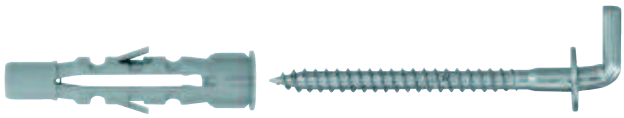
Indeks					
	mm	mm	mm	szt.	szt.
KS-06S	6	40	3,5×65	200	2400
KS-08S	8	50	4,5×85	100	1200

KOŁEK UNIWERSALNY
Z WKRĘTEM Z ŁBEM STOŻKOWYM



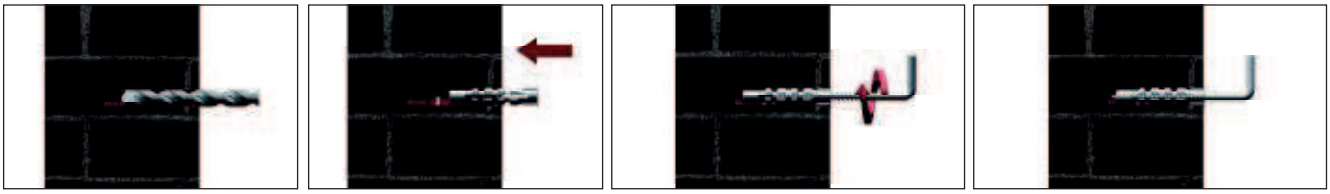
Indeks					
	mm	mm	mm	szt.	szt.
KS-06040	6	40	4,0×40	200	2400
KS-06050	6	40	4,0×50	200	2400
KS-06060	6	40	4,0×60	200	2400
KS-08050	8	50	4,5×50	100	1200
KS-08060	8	50	4,5×60	100	1200
KS-08070	8	50	4,5×70	100	1200
KS-10060	10	60	5,0×60	50	600
KS-10070	10	60	5,0×70	50	600
KS-10080	10	60	5,0×80	50	600
KS-10100	10	60	5,0×100	25	300

KOŁEK UNIWERSALNY
Z HAKIEM PROSTYM



Indeks					
	mm	mm	mm	szt.	szt.
KS-06K	6	40	3,5×50	200	2400
KS-08K	8	50	4,5×65	100	1200

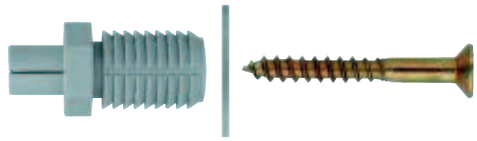
SPOSÓB MONTAŻU



KOMPLET DO MONTAŻU STOPNIC SCHODOWYCH
DO KONSTRUKCJI STALOWYCH

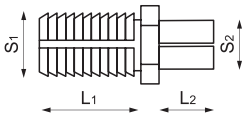
PODŁOŻA





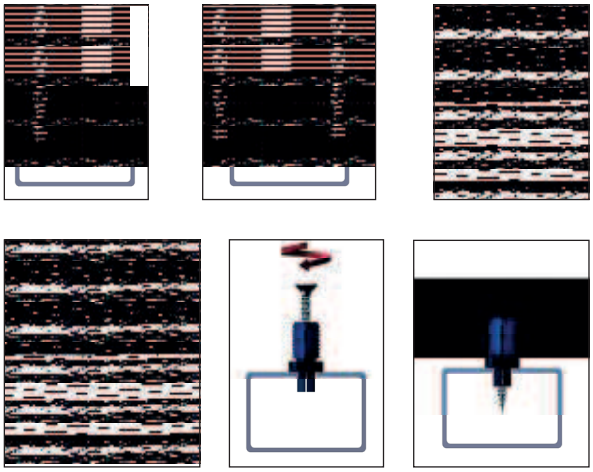
SKŁAD ZESTAWU:

kołek rozporowy,
wkręt z łbem stożkowym,
4 podkładki poziomujące.



Indeks	S_1	L_1	S_2	L_2		
	mm	mm	mm	mm	szt.	szt.
LSM	14	20	9	10	25	600

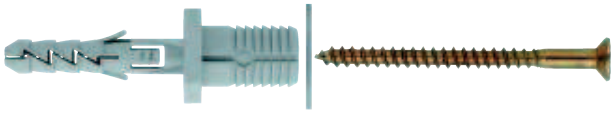
SPOSÓB MONTAŻU



KOMPLET DO MONTAŻU STOPNIC SCHODOWYCH
DO KONSTRUKCJI BETONOWYCH

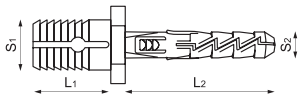
PODŁOŻA





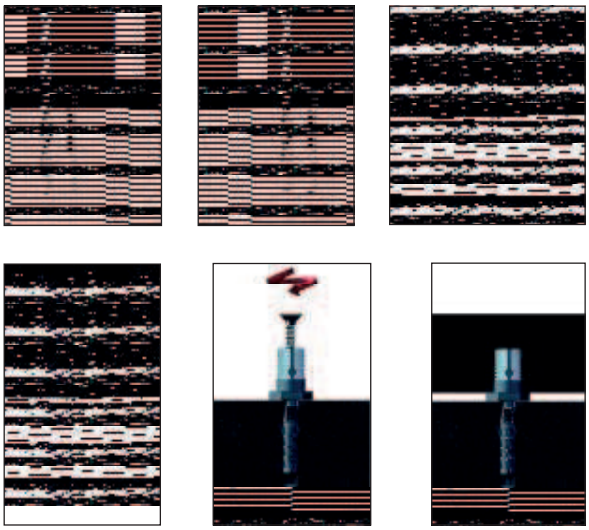
SKŁAD ZESTAWU:

2 kołki rozporowe, 2 wkręty z łbem stożkowym, 4 podkładki poziomujące



Indeks	S_1	L_1	S_2	L_2		
	mm	mm	mm	mm	szt.	szt.
LSB	14	22	8	40	25	600

SPOSÓB MONTAŻU



ZNACZNIKI CENTRUJĄCE
DO STOPNIC SCHODOWYCH



Indeks	S_2	
	mm	szt.
LSB-P	8	2

KOMPLET DO ZAMOCOWANIA UMYWALKI

PODŁOŻA



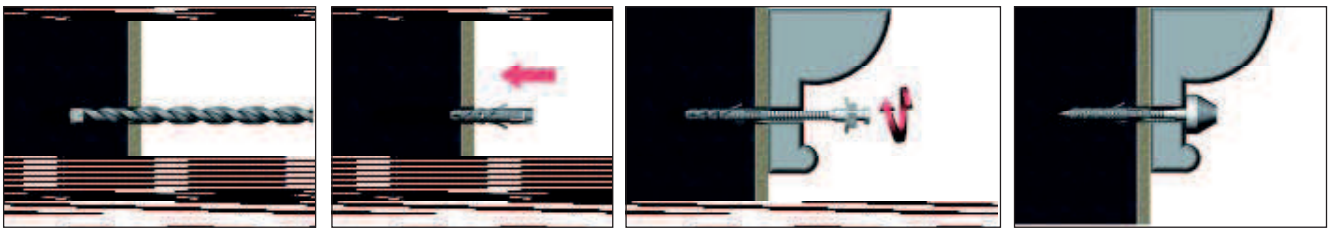


SKŁAD ZESTAWU:

2 kołki rozporowe,
2 kapturki maskujące
2 wkręty dwugwintowe
2 nakrętki
2 podkładki mimośrodowe

Indeks					
	mm	mm	mm	szt.	szt.
KPU100	10	50	M8×80	1	125
KPU120	12	60	M8×100	1	100
KPU140	12	60	M8×120	1	75
KPU141	14	70	M10×140	1	65

SPOSÓB MONTAŻU



KOMPLETY DO ZAMOCOWANIA MUSZLI TOALETOWEJ

PODŁOŻA



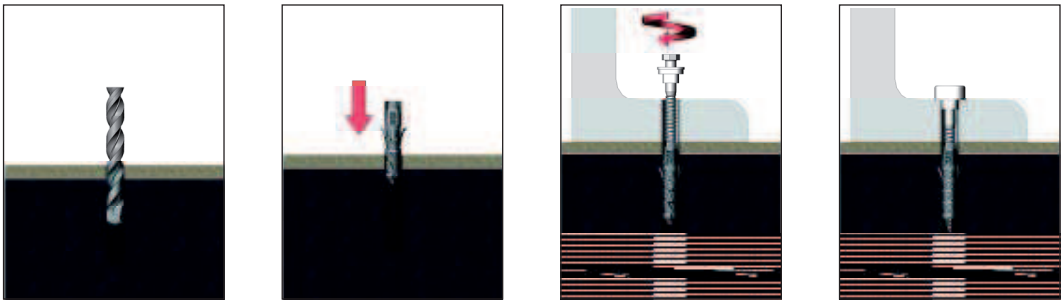


SKŁAD ZESTAWU:

2 kołki rozporowe,
2 kapturki maskujące
2 wkręty z łbem sześciokątnym,
2 podkładki zabezpieczające

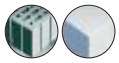
Indeks					
	mm	mm	mm	szt.	szt.
KPM100	10	50	6.0×80	1	500

SPOSÓB MONTAŻU



KOŁKI STALOWE
DO GAZOBETONU

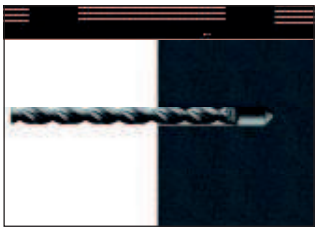
PODŁOŻA





Indeks						
	mm	mm	mm	mm	szt.	szt.
KGS-0530	5.0	30	4.5	min. 30	200	2400
KGS-0632	6.0	32	4.5-5.0	min. 32	200	2400
KGS-0838	8.0	38	5.0-6.0	min. 38	200	1200
KGS-0860	8.0	60	5.0-6.0	min. 60	200	1200
KGS-1060	10.0	60	6.0-8.0	min. 60	100	1200

SPOSÓB MONTAŻU



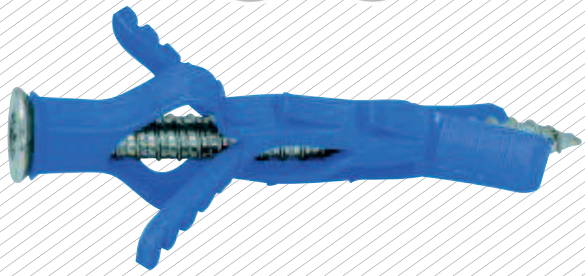



FF1

KOŁEK RAMOWY





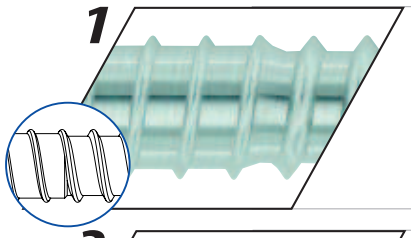


CECHY WKRĘTA:

- stal węglowa, utwardzana, cynkowana galwanicznie, Cr 3+
- dwa rodzaje łba: **stożkowy**, z gniazdem TORX 40, zapewnia licowanie z mocowanym materiałem; **sześciokątny** łeb podkładkowy, z gniazdem TORX 40, umożliwia montaż przy użyciu końcówki TORX lub sześciokątnej

CECHY KOŁKA:

- dwa rodzaje: lejek do mocowania materiałów miękkich np. drewno, oraz kołnierz do mocowania materiałów twardych np. stal
- specjalnie wyprofilowany kształt kołka, dostosowany do rodzaju łba wkrętu
- możliwość stosowania w 4 typach podłoża
- specjalnie opracowany materiał
- zaznaczona głębokość osadzania
- rozpór w czterech kierunkach



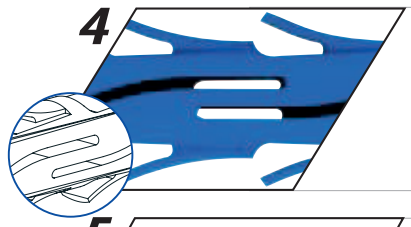
dwie strefy gwintu: Szerszy gwint i mniejsza średnica rdzenia w pierwszej strefie ułatwiają wkręcanie. Większa średnica rdzenia w drugiej strefie zwiększa rozpór w głównej strefie rozporowej kołka.



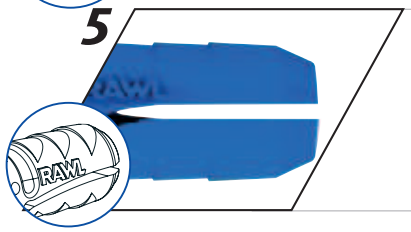
podłużne żebra ułatwiają wprowadzanie kołka do otworu i zapobiegają obracaniu się



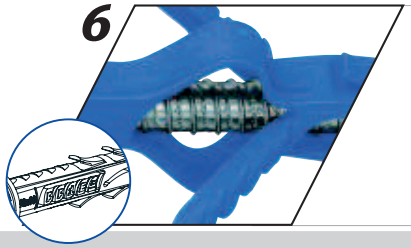
dwa długie skrzydła stabilizujące kołek w czasie wkręcania wkręta, szczególnie w materiałach z pustką



dwa rzędy sprężystych skrzydełek rozprężnych utrzymują kołek w wymaganej pozycji; osiowo ułożone nacięcia w środkowej strefie rozporowej wspomagają równomierny rozkład sił i zwiększają nośność połączenia



podcięcie ostatniej strefy rozporowej oraz łukowaty kształt jej nacięć ułatwia montaż, wymagając mniejszego momentu dokręcającego



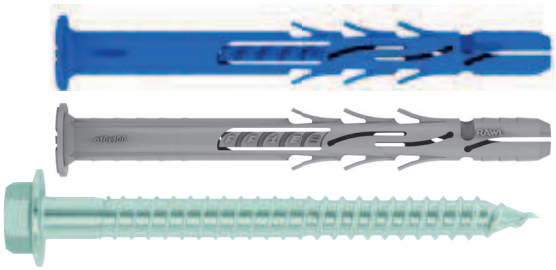
rozpór w czterech kierunkach we wszystkich typach podłoża

APROBATA

PENDING

FF1 KOŁEK RAMOWY
ZE ŚRUBĄ Z ŁBEM SZEŚCIOKĄTNYM

PODŁOŻA

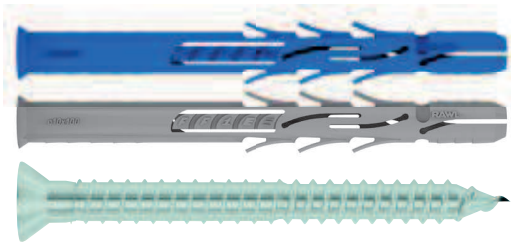


Indeks Polypropylen	Indeks Nylon – szary	Indeks Nylon – niebieski	mm	mm		szt.
R-FF1-10K080	R-FF1-N-10K080/G	R-FF1-N-10K080	10×80	7×89	TORX40/M13	50
R-FF1-10K100	R-FF1-N-10K100/G	R-FF1-N-10K100	10×100	7×109	TORX40/M13	25
R-FF1-10K120	R-FF1-N-10K120/G	R-FF1-N-10K120	10×120	7×129	TORX40/M13	25
R-FF1-10K140	R-FF1-N-10K140/G	R-FF1-N-10K140	10×140	7×149	TORX40/M13	25
R-FF1-10K160	R-FF1-N-10K160/G	R-FF1-N-10K160	10×160	7×169	TORX40/M13	25
R-FF1-10K200*	R-FF1-N-10K200/G*	R-FF1-N-10K200*	10×200	7×209	TORX40/M13	25
R-FF1-10K240*	R-FF1-N-10K240/G*	R-FF1-N-10K240*	10×240	7×249	TORX40/M13	25
R-FF1-10K300*	R-FF1-N-10K300/G*	R-FF1-N-10K300*	10×300	7×309	TORX40/M13	25

* dostępne w II połowie 2011

FF1 KOŁEK RAMOWY
Z WKRĘTEM Z ŁBEM STOŻKOWYM

PODŁOŻA

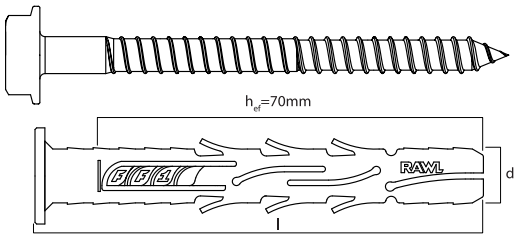


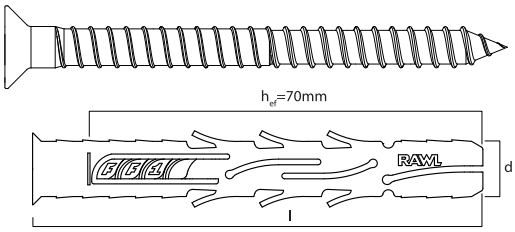
Indeks Polypropylen	Indeks Nylon – szary	Indeks Nylon – niebieski	mm	mm		szt.
R-FF1-10L080	R-FF1-N-10L080/G	R-FF1-N-10L080	10×80	7×89	TORX40	50
R-FF1-10L100	R-FF1-N-10L100/G	R-FF1-N-10L100	10×100	7×109	TORX40	25
R-FF1-10L120	R-FF1-N-10L120/G	R-FF1-N-10L120	10×120	7×129	TORX40	25
R-FF1-10L140	R-FF1-N-10L140/G	R-FF1-N-10L140	10×140	7×149	TORX40	25
R-FF1-10L160	R-FF1-N-10L160/G	R-FF1-N-10L160	10×160	7×169	TORX40	25
R-FF1-10L200*	R-FF1-N-10L200/G*	R-FF1-N-10L200*	10×200	7×209	TORX40	25
R-FF1-10L240*	R-FF1-N-10L240/G*	R-FF1-N-10L240*	10×240	7×249	TORX40	25
R-FF1-10L300*	R-FF1-N-10L300/G*	R-FF1-N-10L300*	10×300	7×309	TORX40	25

* dostępne w II połowie 2011



ZAMOCOWANIA RAMOWE





PARAMETRY MONTAŻU

Rozmiar			Beton C12/15	Beton C20/25	Pustak ceramiczny	Pustak z betonu lekkiego	Gazobeton
Średnica kołka	d	[mm]	10	10	10	10	10
Średnica otworu w podłożu	d_0	[mm]	10	10	10	10	10
Średnica otworu w elemencie mocowanym	d_{fix}	[mm]	11	11	11	11	11
Minimalna głębokość otworu	h_0	[mm]	60	60	80	80	80
Głębokość zakotwienia	h_{nom}	[mm]	50	50	70	70	70
Minimalna grubość podłoża	h_{min}	[mm]	100	100	100	100	100

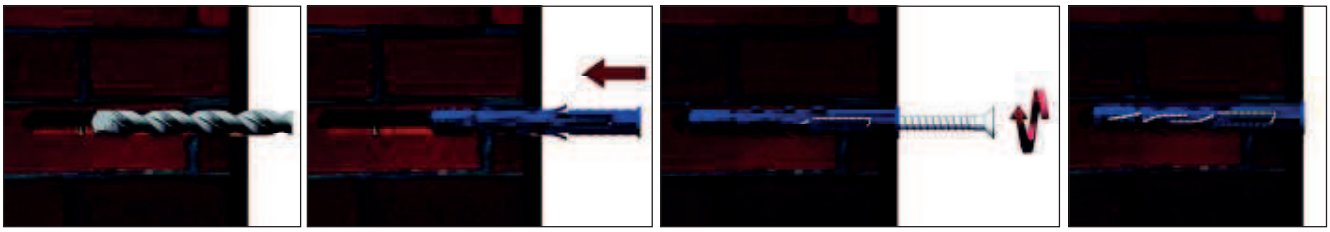
NOŚNOŚĆ W [KN]

Rozmiar			Beton C12/15	Beton C20/25	Pustak ceramiczny	Pustak z betonu lekkiego	Gazobeton
Głębokość zakotwienia	h_{nom}	[mm]	50	50	70	70	70
Nośność charakterystyczna	N_{Rk}	[kN]	10.00	11.00	1.20	0.60	1.50
Nośność obliczeniowa	N_{Rd}	[kN]	5.00	5.50	0.60	0.30	0.75
Nośność zalecana	N_{rec}	[kN]	3.57	3.93	0.43	0.21	0.54
dla	c_{min}	[mm]	50	50	50	50	50
	s_{min}	[mm]	100	100	100	100	100

NOŚNOŚĆ W [KG]

Rozmiar			Beton C12/15	Beton C20/25	Pustak ceramiczny	Pustak z betonu lekkiego	Gazobeton
Głębokość zakotwienia	h_{nom}	[mm]	50	50	70	70	70
Nośność charakterystyczna	N_{Rk}	[kg]	1000.0	1100.0	120.0	60.0	150.0
Nośność obliczeniowa	N_{Rd}	[kg]	500.0	550.0	60.0	30.0	75.0
Nośność zalecana	N_{rec}	[kg]	357.1	392.9	42.9	21.4	53.6
dla	c_{min}	[mm]	50	50	50	50	50
	s_{min}	[mm]	100	100	100	100	100

SPOSÓB MONTAŻU



KDS, KD, KDT KOŁKI RAMOWE

Z DŁUGĄ STREFĄ ROZPORU

APROBATA

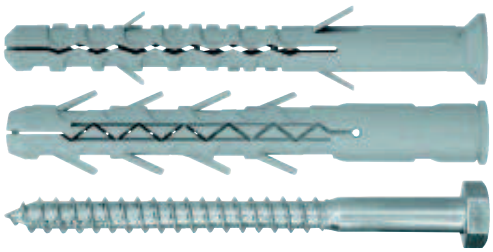
OPIS:
Kołki ramowe z długą strefą rozporu

PODŁOŻA

WŁAŚCIWOŚCI:
- stożkowy łeb wkręta z nacięciem Pozidrive umożliwia stosowanie zaślepek
- wytrzymałość poliamidu PA 6.0 (Nylon) gwarantuje długą żywotność zamocowania
- nylonowy kołek przeciwdziała zniekształcaniu elementu mocowanego podczas jego mocowania i dokręcania
- budowa kołka uniemożliwia jego obracanie się w otworze podczas montażu
- strefa rozporowa w kształcie zyg-zaka poprawia rozpór kołka

PODŁOŻA:
Beton,
Cegła ceramiczna pełna

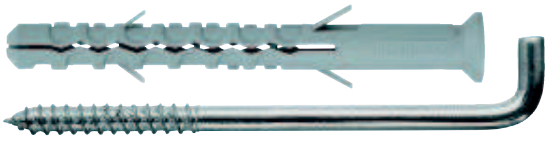
TYPOWE ZASTOSOWANIE:
- mocowanie listew, prowadnic, ram okiennych i drzwiowych
- mocowanie elementów konstrukcji metalowych i drewnianych
- rolety, bramy, balustrady



Indeks	mm	mm	szt.	szt.
KD-10080	10×80	6.8×85	50	600
KD-10100	10×100	6.8×105	25	450
KD-10120	10×120	6.8×125	25	300
KD-10140	10×140	6.8×145	25	300
KD-10160	10×160	6.8×165	25	300
KD-10200	10×200	6.8×205	25	300
KD-10240	10×240	6.8×245	25	300
KD-16140	16×140	12×150	20	200
KD-16160	16×160	12×170	20	200
KD-16200	16×200	12×210	20	200
KD-16240	16×240	12×250	20	200



Indeks	mm	mm	szt.	szt.
KDS-08100	8×100	4.8×105	50	600
KDS-08120	8×120	4.8×125	50	600
KDS-08140	8×140	4.8×145	50	600
KDS-10080	10×80	6.8×85	50	600
KDS-10100	10×100	6.8×105	25	450
KDS-10120	10×120	6.8×125	25	300
KDS-10140	10×140	6.8×145	25	300
KDS-10160	10×160	6.8×165	25	300
KDS-10200	10×200	6.8×205	25	300
KDS-10240	10×240	6.8×245	25	300



Indeks	mm	mm	szt.	szt.
KD-08100K*	8×100	5.0×120	50	600
KD-08120K*	8×120	5.0×140	50	600
KD-08140K*	8×140	5.0×160	50	600
KD-10080K*	10×80	7.0×100	50	600
KD-10100K*	10×100	7.0×120	25	300
KD-10120K*	10×120	7.0×140	25	300
KD-10140K*	10×140	7.0×160	25	300
KD-10160K*	10×160	7.0×180	25	300
KD-10200K*	10×200	7.0×200	25	300

* na zamówienie (brak aprobaty)

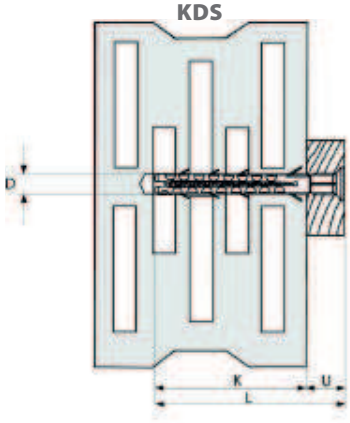


Indeks	mm	mm	szt.	szt.
KDT-10080*	10×80	6.8×85	50	600
KDT-10100*	10×100	6.8×105	25	450
KDT-10120*	10×120	6.8×125	25	300
KDT-10140*	10×140	6.8×145	25	300
KDT-10160*	10×160	6.8×165	25	300
KDT-10200*	10×200	6.8×205	25	300

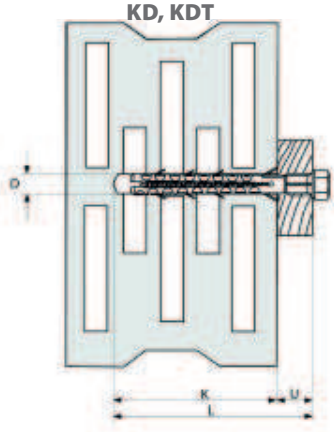
* na zamówienie (brak aprobaty)

ZAMOCOWANIA RAMOWE

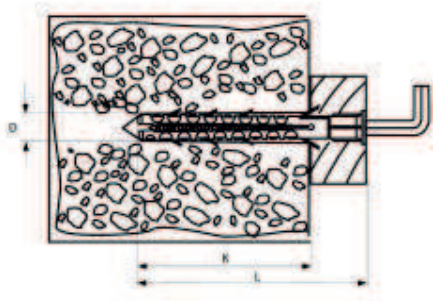
KDS



KD, KDT



KD-...K



K – min. głębokość zakotwienia
D – średnica kołka
L – długość kołka
U – maks. grubość elementu mocowanego

PARAMETRY MONTAŻU

Rozmiar			ø8	ø10	ø16
Średnica kołka	d	[mm]	8	10	16
Średnica otworu w podłożu	d_0	[mm]	8	10	16
Średnica otworu w elemencie mocowanym	d_{fix}	[mm]	9	11	17
Minimalna głębokość otworu	h_0	[mm]	70	70	100
Głębokość zakotwienia	h_{nom}	[mm]	60	60	90
Minimalna grubość podłoża	h_{min}	[mm]	80	80	120

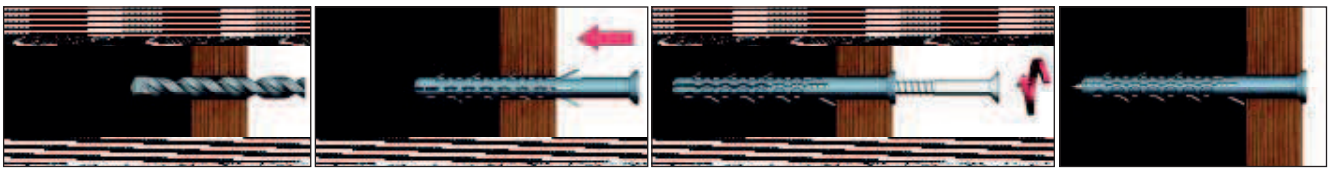
NOŚNOŚĆ W [KN]

Rozmiar			ø8	ø10	ø16
Głębokość zakotwienia	h_{nom}	[mm]	60	60	90
PUSTAK CERAMICZNY 3.5 MPA					
Nośność charakterystyczna	N_{Rk}	[kN]	0.60	1.40	2.10
Nośność obliczeniowa	N_{Rd}	[kN]	0.30	0.70	1.10
Nośność zalecana	N_{rec}	[kN]	0.21	0.50	0.79
POROTHERM 400					
Nośność charakterystyczna	N_{Rk}	[kN]	-	0.80	1.30
Nośność obliczeniowa	N_{Rd}	[kN]	-	0.40	0.70
Nośność zalecana	N_{rec}	[kN]	-	0.29	0.50
GAZOBETON 500					
Nośność charakterystyczna	N_{Rk}	[kN]	0.90	1.20	2.70
Nośność obliczeniowa	N_{Rd}	[kN]	0.50	0.60	1.40
Nośność zalecana	N_{rec}	[kN]	0.36	0.43	1.00

NOŚNOŚĆ W [KG]

Rozmiar			ø8	ø10	ø16
Głębokość zakotwienia	h_{nom}	[mm]	60	60	90
PUSTAK CERAMICZNY 3.5 MPA					
Nośność charakterystyczna	N_{Rk}	[kg]	60.0	140.0	210.0
Nośność obliczeniowa	N_{Rd}	[kg]	30.0	70.0	110.0
Nośność zalecana	N_{rec}	[kg]	21.4	50.0	78.6
POROTHERM 400					
Nośność charakterystyczna	N_{Rk}	[kg]	-	80.0	130.0
Nośność obliczeniowa	N_{Rd}	[kg]	-	40.0	70.0
Nośność zalecana	N_{rec}	[kg]	-	28.6	50.0
BETON KOMÓRKOWY 600 MARKA 5					
Nośność charakterystyczna	N_{Rk}	[kg]	90.0	120.0	270.0
Nośność obliczeniowa	N_{Rd}	[kg]	50.0	60.0	140.0
Nośność zalecana	N_{rec}	[kg]	35.7	42.9	100.0

SPOSÓB MONTAŻU



KKS-R, KKD, KKT KOŁKI RAMOWE

Z KRÓTKĄ STREFĄ ROZPORU

APROBATA

OPIS:
Kołki ramowe z krótką strefą rozporu

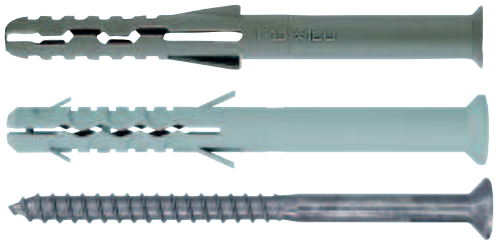
WŁAŚCIWOŚCI:
- stożkowy łeb wkręta z nacięciem Pozidrive umożliwia stosowanie zaślepek
- wytrzymałość poliamidu PA 6.0 (Nylon) gwarantuje długą żywotność zamocowania
- nylonowy kołek przeciwdziała zniekształcaniu elementu mocowanego podczas jego mocowania i dokręcania
- budowa kołka uniemożliwia jego obracanie się w otworze podczas montażu
- strefa rozporowa w kształcie zyg-zaka poprawia rozpór kołka

PODŁOŻA:
beton
kamień
cegła pełna, cegła dziurawka
beton komórkowy
klinkier
pustak

TYPOWE ZASTOSOWANIE:
- mocowanie listew, prowadnic, ram okiennych i drzwiowych
- mocowanie elementów konstrukcji metalowych i drewnianych
- rolety, bramy, balustrady

PODŁOŻA





KKS-...-R

KKS

PZ2/PZ4

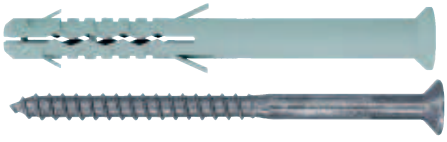
Indeks		mm	mm		szt.	szt.
KKS-08100	KKS-08100-R	8×100	5.5×105	PZ2	50	600
KKS-08120	KKS-08120-R	8×120	5.5×125	PZ2	50	600
KKS-10080	KKS-10080-R	10×80	7.0×85	PZ4	50	600
KKS-10100	KKS-10100-R	10×100	7.0×105	PZ4	25	450
KKS-10120	KKS-10120-R	10×120	7.0×125	PZ4	25	300
KKS-10140	KKS-10140-R	10×140	7.0×140	PZ4	25	300
KKS-10160	KKS-10160-R	10×160	7.0×165	PZ4	25	300



13

Indeks	mm	mm	szt.	szt.
KKD-10100*	10×100	6.8×105	25	450
KKD-10120*	10×120	6.8×125	25	300
KKD-10140*	10×140	6.8×145	25	300
KKD-10160*	10×160	6.8×165	25	300

* na zamówienie



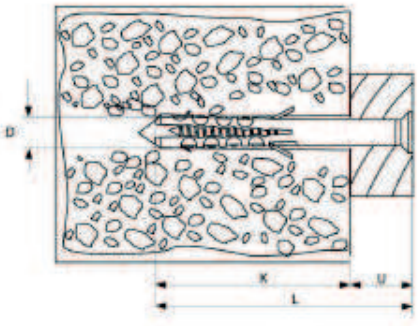
TORX 40

Indeks	mm	mm	szt.	szt.
KKT-10100*	10×100	6.8×105	25	300
KKT-10120*	10×120	6.8×125	25	300
KKT-10140*	10×140	6.8×145	25	300
KKT-10160*	10×160	6.8×165	25	300

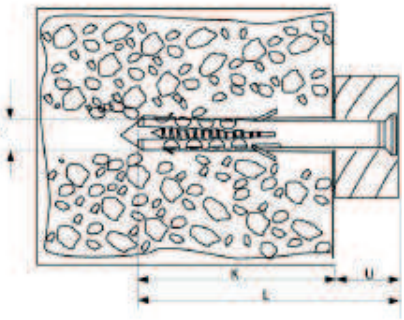
* na zamówienie

ZAMOCOWANIA RAMOWE

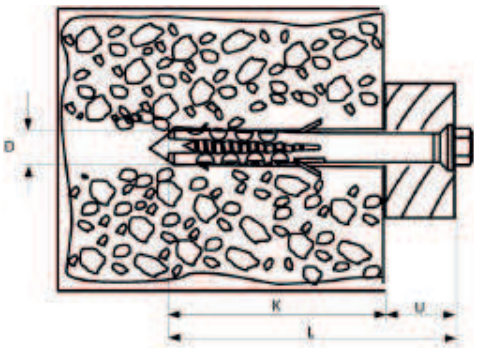
KKS



KKT



KKD



K – min. głębokość zakotwienia
D – średnica kołka
L – długość kołka
U – maks. grubość elementu mocowanego

PARAMETRY MONTAŻU

Rozmiar			Beton		Cegła pełna 7.5 MPa	
			ø8	ø10	ø8	ø10
Średnica kołka	d	[mm]	8	10	8	10
Średnica otworu w podłożu	d_0	[mm]	8	10	8	10
Średnica otworu w elemencie mocowanym	d_{fix}	[mm]	9	11	9	11
Minimalna głębokość otworu	h_0	[mm]	50	50	70	70
Głębokość zakotwienia	h_{nom}	[mm]	40	40	60	60
Minimalna grubość podłoża	h_{min}	[mm]	80	80	80	80

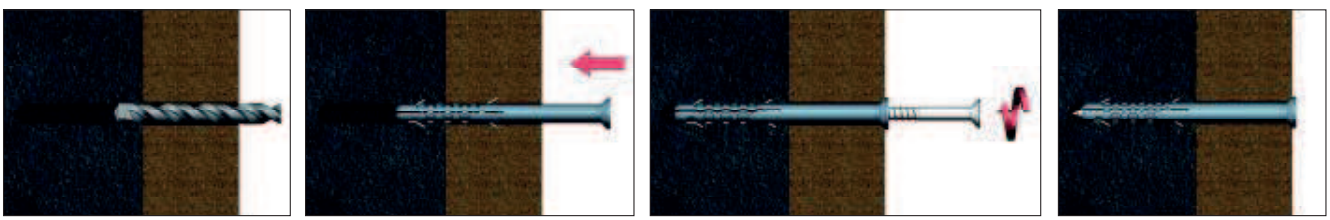
NOŚNOŚĆ W [KN]

Rozmiar			Beton		Cegła pełna 7.5 MPa	
			ø8	ø10	ø8	ø10
Głębokość zakotwienia	h_{nom}	[mm]	40	40	60	60
Nośność charakterystyczna	N_{Rk}	[kN]	1.20	2.00	0.80	1.70
Nośność obliczeniowa	N_{Rd}	[kN]	0.60	1.00	0.40	0.90
Nośność zalecana	N_{rec}	[kN]	0.43	0.71	0.29	0.64
dla	c_{min}	[mm]	50	50	50	50
	s_{min}	[mm]	100	100	100	100

NOŚNOŚĆ W [KG]

Rozmiar			Beton		Cegła pełna 7.5 MPa	
			ø8	ø10	ø8	ø10
Głębokość zakotwienia	h_{nom}	[mm]	40	40	60	60
Nośność charakterystyczna	N_{Rk}	[kg]	120.0	200.0	80.0	170.0
Nośność obliczeniowa	N_{Rd}	[kg]	60.0	100.0	40.0	90.0
Nośność zalecana	N_{rec}	[kg]	42.9	71.4	28.6	64.3
dla	c_{min}	[mm]	50	50	50	50
	s_{min}	[mm]	100	100	100	100

SPOSÓB MONTAŻU



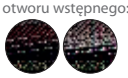
APROBATA

WKRĘTY HARTOWANE

PODŁOŻA
z otworem wstępnym Ø6:



bez otworu wstępnego:



WKRĘTY HARTOWANE
Z ŁBEM CYLINDRYCZNYM DO DREWNA





TORX 30

Indeks	mm	szt.
WHS-75052	7.5×52	100
WHS-75072	7.5×72	100
WHS-75092	7.5×92	100
WHS-75112	7.5×112	100
WHS-75132	7.5×132	100
WHS-75152	7.5×152	100
WHS-75182	7.5×182	100
WHS-75202	7.5×202	100
WHS-75212	7.5×212*	100

* brak aprobaty

WKRĘTY HARTOWANE
Z ŁBEM STOŻKOWYM DO PCV



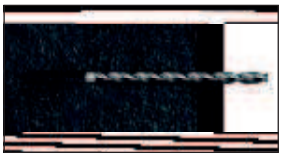


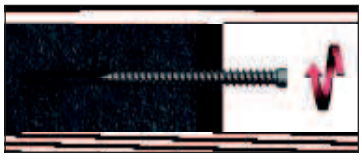
TORX 30

Indeks	mm	szt.
WHO-75052	7.5×52	100
WHO-75072	7.5×72	100
WHO-75092	7.5×92	100
WHO-75112	7.5×112	100
WHO-75132	7.5×132	100
WHO-75152	7.5×152	100
WHO-75182	7.5×182	100
WHO-75202	7.5×202	100
WHO-75212	7.5×212*	100

* brak aprobaty

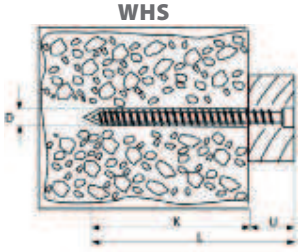
SPOSÓB MONTAŻU



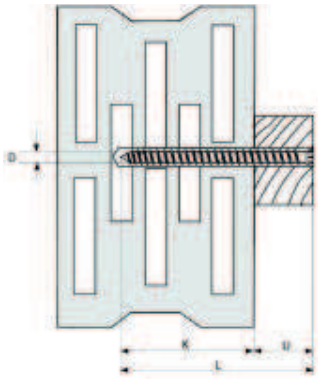




WHS



WHO



PARAMETRY MONTAŻU

Rozmiar			Beton C20/25	Cegła pełna 7.5 MPa	Cegła kratówka K3	Gazobeton 400
Średnica kołka	d	[mm]	7.5	7.5	7.5	7.5
Średnica otworu w podłożu	d_0	[mm]	6	6	6	-
Średnica otworu w elemencie mocowanym	d_{fix}	[mm]	8	8	8	8
Minimalna głębokość otworu	h_0	[mm]	40	70	70	-
Głębokość zakotwienia	h_{nom}	[mm]	30	60	60	60
Minimalna grubość podłoża	h_{min}	[mm]	60	90	90	90

NOŚNOŚĆ W [KN]

Rozmiar			Beton C20/25	Cegła pełna 7.5 MPa	Cegła kratówka K3	Gazobeton 400
Głębokość zakotwienia	h_{nom}	[mm]	30	60	60	60
NOŚNOŚĆ NA ROZCIĄGANIE						
Nośność charakterystyczna	N_{Rk}	[kN]	5.10	2.10	0.90	1.10
Nośność obliczeniowa	N_{Rd}	[kN]	1.70	0.70	0.30	0.40
Nośność zalecana	N_{rec}	[kN]	1.21	0.50	0.21	0.29
dla	c_{min}	[mm]	50	50	50	50
	s_{min}	[mm]	100	100	100	100
NOŚNOŚĆ NA ŚCINANIE						
Nośność charakterystyczna	V_{Rk}	[kN]	5.10	2.10	0.90	1.10
Nośność obliczeniowa	V_{Rd}	[kN]	1.70	0.70	0.30	0.40
Nośność zalecana	V_{rec}	[kN]	1.21	0.50	0.21	0.29

NOŚNOŚĆ W [KG]

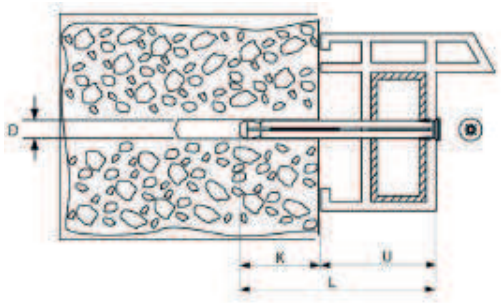
Rozmiar			Beton C20/25	Cegła pełna 7.5 MPa	Cegła kratówka K3	Gazobeton 400
Głębokość zakotwienia	h_{nom}	[mm]	30	60	60	60
NOŚNOŚĆ NA ROZCIĄGANIE						
Nośność charakterystyczna	N_{Rk}	[kg]	510.0	210.0	90.0	110.0
Nośność obliczeniowa	N_{Rd}	[kg]	170.0	70.0	30.0	40.0
Nośność zalecana	N_{rec}	[kg]	121.4	50.0	21.4	28.6
dla	c_{min}	[mm]	50	50	50	50
	s_{min}	[mm]	100	100	100	100
NOŚNOŚĆ NA ŚCINANIE						
Nośność charakterystyczna	V_{Rk}	[kg]	510.0	210.0	90.0	110.0
Nośność obliczeniowa	V_{Rd}	[kg]	170.0	70.0	30.0	40.0
Nośność zalecana	V_{rec}	[kg]	121.4	50.0	21.4	28.6

ZAMOCOWANIA RAMOWE

KOTWA DO OŚCIEŻNIC

APROBATA

PODŁOŻA



K – min. głębokość zakotwienia
D – średnica kołka
L – długość kołka
U – maks. grubość elementu mocowanego



Indeks	mm	otwór wstępny mm	K mm		U mm		szt.
			A*	B*	A*	B*	
O-10072	10×72	10	30	60	40	10	100
O-10092	10×92	10	30	60	60	30	100
O-10112	10×112	10	30	60	80	50	100
O-10132	10×132	10	30	60	100	70	100
O-10152	10×152	10	30	60	120	90	100
O-10182	10×182	10	30	60	150	120	100
O-10202	10×202	10	30	60	170	140	500

A* – Beton;

B* – Cegła pełna.

ZAŚLEPKI DO KOTEW DO OŚCIEŻNIC



Indeks	kolor	mm	szt.	szt.
KO-BRAZ	brązowy	15	100	1000
KO-BIALY	biały	15	100	1000

GRUNTY

Indeks	opis	Roz-miar L	szt.
RGU-01	Profesjonalna emulsja gruntująca	1	480
RGU-05	Profesjonalna emulsja gruntująca	5	123
RGU-05-G	Emulsja gruntująca głęboko penetrująca	5	123
RGU-05-K	Emulsja gruntująca – koncentrat	5	123



KLEJ DO STYROPIANU



Indeks	rozmiar puszki	zawartość	wydajność	DIN 4102	szt.	szt.
	ml	ml	m^2			
RPP-FIX	1000	750	do 8	B3	12	768

CHUSTECZKI BUDOWLANE



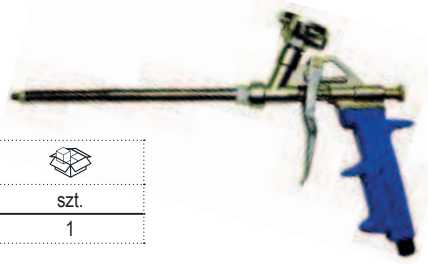
Indeks	szt.	szt.
RPC-WIPES	60	8

CZYŚCIK DO PIANY NIEUTWARDZONEJ



Indeks	opis	rozmiar puszki	zawartość	szt.	szt.
		ml	ml		
RPC-0500	Czyścik do nieutwardzonej piany PU	650	500	12	768

PISTOLET DO PIAN



Indeks	szt.
RPP-GUN	1

POLIURETANOWE PIANY WĘŻYKOWE

APROBATA



RPS-EKOMAX
RPS-EKOMAX-W

RPS-500
RPS-500-W

RPS
RPS-W

RPS-PVC
RPS-PVC-W

Indeks	opis	rozmiar puszki ml	zawartość ml	wydajność L	DIN 4102	szt.	szt.
RPS-EKOMAX	Piana poliuretanowa EKOMAX	1000	650	do 40	B3	12	768
RPS-EKOMAX-W	Piana poliuretanowa EKOMAX wersja zimowa	1000	650	do 40	B3	12	768
RPS-500	Piana poliuretanowa 500ml	650	500	do 30	B3	12	1152
RPS-500-W	Piana poliuretanowa wersja zimowa 500ml	650	500	do 30	B3	12	1152
RPS	Piana poliuretanowa 750ml	1000	750	do 45	B3	12	768
RPS-W	Piana poliuretanowa wersja zimowa 750ml	1000	750	do 45	B3	12	768
RPS-PVC	Piana poliuretanowa do PCV	1000	750	do 45	B3	12	768
RPS-PVC-W	Piana poliuretanowa do PCV wersja zimowa	1000	750	do 45	B3	12	768

POLIURETANOWE PIANY PISTOLETOWE

APROBATA



RPP-EKOMAX
RPP-EKOMAX-W

RPP
RPP-W

RPP-45
RPP-45-W

RPP-65
RPP-65-W

RPP-PVC
RPP-PVC-W

Indeks	opis	rozmiar puszki ml	zawartość ml	wydajność L	DIN 4102	szt.	szt.
RPP-EKOMAX	Piana poliuretanowa EKOMAX	1000	720	do 40	B3	12	768
RPP-EKOMAX-W	Piana poliuretanowa EKOMAX wersja zimowa	1000	720	do 40	B3	12	768
RPP	Piana poliuretanowa	1000	750	do 42	B3	12	768
RPP-W	Piana poliuretanowa wersja zimowa	1000	750	do 42	B3	12	768
RPP-45	Piana poliuretanowa do 45L	1000	750	do 45	B3	12	768
RPP-45-W	Piana poliuretanowa wersja zimowa do 45L	1000	750	do 45	B3	12	768
RPP-65	Piana poliuretanowa do 65L	1000	840	do 65	B3	12	768
RPP-65-W	Piana poliuretanowa wersja zimowa do 65L	1000	840	do 65	B3	12	768
RPP-PVC	Piana poliuretanowa do PCV	1000	750	do 45	B3	12	768
RPP-PVC-W	Piana poliuretanowa do PCV wersja zimowa	1000	750	do 45	B3	12	768

SILIKONY

SILIKON UNIWERSALNY



Indeks	Kolor	Pojemność		
		ml	szt.	szt.
R-SL-UNI-01	Przezroczysty	300	15	1260
R-SL-UNI-02	Biały	300	15	1260
R-SL-UNI-03	Szary	300	15	1260
R-SL-UNI-04	Brązowy	300	15	1260

SILIKON NEUTRALNY



Indeks	Kolor	Pojemność		
		ml	szt.	szt.
R-SL-NEU-01	Przezroczysty	300	15	1260
R-SL-NEU-02	Biały	300	15	1260
R-SL-NEU-03	Szary	300	15	1260
R-SL-NEU-04	Brązowy	300	15	1260
R-SL-NEU-07	Czarny	300	15	1260

SILIKON SANITARNY



Indeks	Kolor	Pojemność		
		ml	szt.	szt.
R-SL-SAN-01	Przezroczysty	300	15	1260
R-SL-SAN-02	Biały	300	15	1260
R-SL-SAN-03	Szary	300	15	1260
R-SL-SAN-04	Brązowy	300	15	1260
R-SL-SAN-07	Czarny	300	15	1260

SILIKON SZKLARSKI



Indeks	Kolor	Pojemność		
		ml	szt.	szt.
R-SL-SKL-01	Przezroczysty	300	15	1260
R-SL-SKL-02	Biały	300	15	1260
R-SL-SKL-03	Szary	300	15	1260
R-SL-SKL-04	Brązowy	300	15	1260
R-SL-SKL-07	Czarny	300	15	1260

SILIKON BUDOWLANY



Indeks	Kolor	Pojemność		
		ml	szt.	szt.
R-SL-BUD-01	Przezroczysty	300	15	1260
R-SL-BUD-02	Biały	300	15	1260
R-SL-BUD-03	Szary	300	15	1260
R-SL-BUD-04	Brązowy	300	15	1260
R-SL-BUD-07	Czarny	300	15	1260

SILIKON
WYSOKOTEMPERATUROWY



Indeks	Kolor	Pojemność		
		ml	szt.	szt.
R-SL-TK-05	Czerwony	300	15	1260
R-SL-TK-07	Czarny	300	15	1260

SILIKON
KLEJ DO LUSTER



Indeks	Kolor	Pojemność		
		ml	szt.	szt.
R-SL-LUS-01	Przezroczysty	300	15	1260

MASA AKRYLOWA



Indeks	Kolor	Pojemność		
		ml	szt.	szt.
R-SL-MA-02	Biały	310	15	1260

PISTOLETY DO SILIKONÓW


MN-79-011


MN-79-012

Indeks			
	mm	szt.	szt.
MN-79-011	9/23	12	24
MN-79-012	9/23	6	24

USZCZELNIACZ DEKARSKI



Indeks	Kolor	Pojemność		
		ml	szt.	szt.
R-SL-DEK-01	Przezroczysty	300	15	1260
R-SL-DEK-02	Biały	300	15	1260
R-SL-DEK-04	Brązowy	300	15	1260
R-SL-DEK-06	Ceglasty	300	15	1260
R-SL-DEK-08	Grafitowy	300	15	1260