

KEM-PSF

UNIWERSALNA KOTWA CHEMICZNA POLIESTROWA BEZ STYRENU

Kotwa chemiczna poliestrowa bez styrenu, rekomendowana do średnich obciążeń, nadaje się do zastosowania w większości podłoży budowlanych



CECHY I KORZYŚCI

Nadaje się do wielokrotnego użytku. Produkt częściowo wykorzystany może być ponownie wykorzystany po montażu nowej dyszy mieszającej.

Idealny do zastosowań, gdzie nie ma możliwości wykonania tradycyjnego kotwienia.

Możliwość stosowania w otworach o różnej głębokości.

Łatwe dozowanie dzięki opatentowanemu systemowi samootwierania oraz przy użyciu dozowników manualnych lub pneumatycznych.

Szeroki zakres zastosowań w zakresie obciążeń o średnim stopniu bezpieczeństwa.

Dostępny w wersji standardowej, zimowej i letniej.

PODŁOŻA



Beton



Płyta betonowa kanałowa

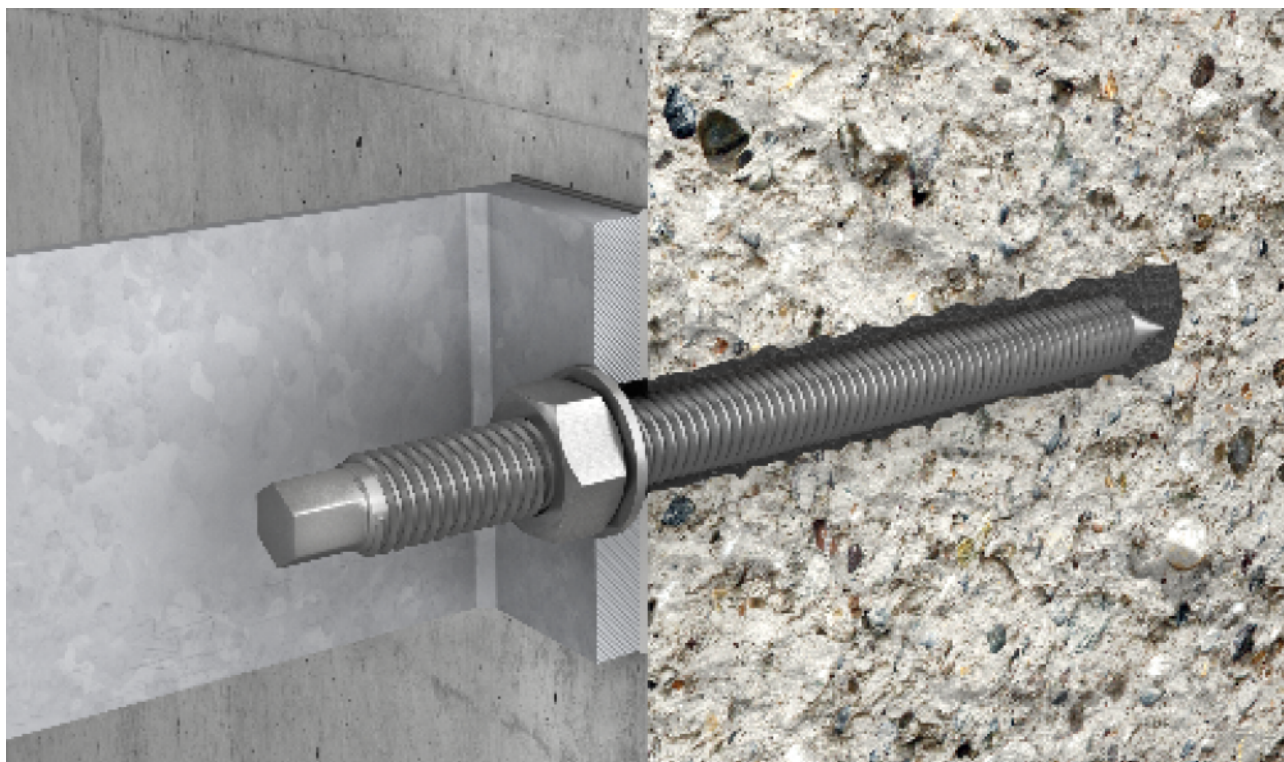


Błoczek betonowy



Gazobeton





ZASTOSOWANIE

Rolety i markizy

Żaluzje / Karnisze

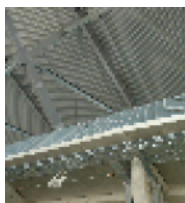
Wsporniki

Instalacje elektryczne

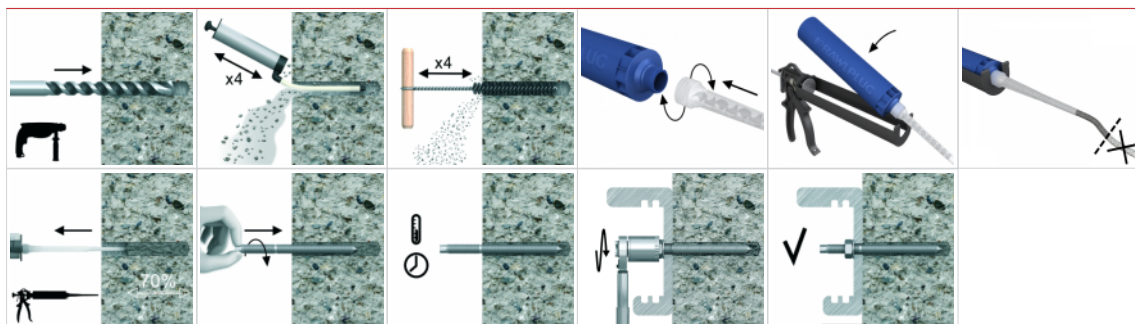
Bramy

Poręcze

Dachy skośne

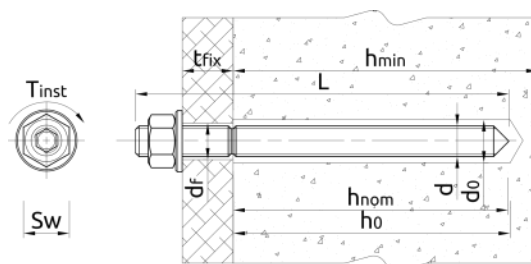


INSTRUKCJA MONTAŻU



1. Wywiercić otwór o odpowiedniej średnicy i głębokości.
2. Podłoże betonowe pełne: oczyścić otwór za pomocą czterokrotnego użycia ręcznej pompki oraz wyciora, wg schematu 4xpompka, 4xwycior, 4xpompka.
3. Umieścić kartridż w dozowniku i przymocować dyszę mieszającą.
4. Rozpoczynając dozowanie z nowego opakowania odrzucić część żywicy (około 10cm) w celu dokładnego wymieszania komponentów.
5. Wypełnić żywicą 70% głębokości otworu, rozpoczynając od dna otworu.
6. Natychmiast po zadozowaniu żywicy ruchem obrotowym umieścić pręt w otworze. Usunąć zbędną ilość żywicy, która wypłynęła z otworu i odczekać odpowiedni czas wiązania żywicy.
7. Pozostawić zamocowanie bez ingerencji, aż upłynie czas utwardzania.
8. Używając klucza dynamometrycznego dokręcić nakrętkę do wymaganego momentu.

ZALECENIA MONTAŻOWE



Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Średnica gwintu	d	[mm]	8	10	12	16	20	24	30
Średnica otworu w podłożu	d ₀	[mm]	10	12	14	18	24	28	35
Średnica otworu w elemencie mocowanym	d ₁	[mm]	9	12	14	18	22	26	33
Max. moment dokręcający	T _{inst}	[Nm]	10	20	40	80	120	180	300
Min. głębokość otworu w podłożu	h ₀	[mm]	¹⁾	¹⁾	¹⁾	¹⁾	¹⁾	¹⁾	¹⁾
Min. grubość podłoża	h _{min}	[mm]	21	21	21	21	31	31	31
Min. odległość od krawędzi	c _{min}	[mm]	31	31	31	31	31	31	31
Min. rozstaw	s _{min}	[mm]	31	31	31	31	31	31	31
Min. głębokość osadzenia łącznika	h _{nom,min}	[mm]	60	70	80	100	120	140	165
Max. głębokość osadzenia łącznika	h _{nom,max}	[mm]	100	120	145	190	240	290	360

¹⁾ h_{nom} + 5

²⁾ h_{nom} + 2 · d₀ ≥ 100

³⁾ c_{min} = s_{min} = 0,5 · h_{nom}

Czas montażu i wiązania

KEM-PSF (wersja standardowa)														
Temperatura żywicy	-	[° C]	+5	+5	+5	+5	+5	+5	+10	+15	+20	+25	+25	+25
Temperatura podłoża	-	[° C]	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+30	+35	+40
Max. czas montażu	-	[min]	-	-	-	70 (1h10-min)	45	25	15	9	5	2	-	-
Min. czas wiązania ¹⁾	-	[min]	-	-	-	480 (8h)	240 (4h)	120 (2h)	90 (1,5h)	60 (1h)	45	30	-	-

Czas montażu i wiązania														
KEM-PSF-S (wersja letnia)														
Temperatura żywicy	-	[° C]	+5	+5	+5	+5	+5	+5	+10	+15	+20	+25	+25	+25
Temperatura podłoża	-	[° C]	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+30	+35	+40
Max. czas montażu	-	[min]	-	-	-	180 (3h)	120 (2h)	60 (1h)	45	25	15	7	6	5
Min. czas wiązania ¹⁾	-	[min]	-	-	-	1440 (24h)	1080 (18h)	720 (12h)	480 (8h)	360 (6h)	240 (4h)	90 (1,5h)	60 (1h)	45
KEM-PSF-W (wersja zimowa)														
Temperatura żywicy	-	[° C]	+5	+5	+5	+5	+5	+5	+10	+15	+20	+25	+25	+25
Temperatura podłoża	-	[° C]	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+30	+35	+40
Max. czas montażu	-	[min]	45	30	20	11	7	5	2	1,5	1	-	-	-
Min. czas wiązania ¹⁾	-	[min]	1440 (24h)	1080 (18h)	480 (8h)	300 (5h)	120 (2h)	60 (1h)	45	30	15	-	-	-

Temperatura żywicy powinna być taka sama lub zbliżona do temperatury podłoża (min = 5°C; max = 25°C)

¹⁾ W przypadku podłoża mokrego lub otworów zalanych wodą, czas wiązania należy podwoić.

WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE

Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 5.8									
Nominalna wytrzymałość na rozciąganie	f_{yk}	[N/mm ²]	500	500	500	500	500	500	500
Nominalna granica plastyczności	f_{yk}	[N/mm ²]	400	400	400	400	400	400	400
Przekrój czynny	A_s	[mm ²]	36,6	58	84,3	156,7	244,8	352,3	560,6
Wskaźnik wytrzymałości przekroju	W_{el}	[mm ³]	31,2	62,3	109,1	276,6	540,2	932,8	1872,1
Charakterystyczny moment zginający	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	19	37	65	166	324	561	1124
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 8.8									
Nominalna wytrzymałość na rozciąganie	f_{yk}	[N/mm ²]	800	800	800	800	800	800	800
Nominalna granica plastyczności	f_{yk}	[N/mm ²]	640	640	640	640	640	640	640
Przekrój czynny	A_s	[mm ²]	36,6	58	84,3	156,7	244,8	352,3	560,6
Wskaźnik wytrzymałości przekroju	W_{el}	[mm ³]	31,2	62,3	109,1	276,6	540,2	932,8	1872,1
Charakterystyczny moment zginający	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	30	60	105	266	519	898	1799
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA A4-70									
Nominalna wytrzymałość na rozciąganie	f_{yk}	[N/mm ²]	700	700	700	700	700	700	700
Nominalna granica plastyczności	f_{yk}	[N/mm ²]	450	450	450	450	450	450	450
Przekrój czynny	A_s	[mm ²]	36,6	58	84,3	156,7	244,8	352,3	560,6
Wskaźnik wytrzymałości przekroju	W_{el}	[mm ³]	31,2	62,3	109,1	276,6	540,2	932,8	1872,1
Charakterystyczny moment zginający	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	26	52	92	233	454	786	1574

DANE UPROSZCZONE

Dane dla pojedynczej kotwy bez wpływu krawędzi i kotew sąsiadujących

Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
BETON NIESPĘKANY C20/25									
Minimalna głębokość zakotwienia	$h_{ef, min}$	[mm]	60	70	80	100	120	140	165
Maksymalna głębokość zakotwienia	$h_{ef, max}$	[mm]	100	120	145	190	240	290	360
ŚREDNIA NOŚNOŚĆ NISZCZĄCA									
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE									
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 5.8									
Minimalna głębokość zakotwienia	$N_{Ru,m}$	[kN]	16,3	23,7	31,0	47,3	68,4	76,9	95,7
Maksymalna głębokość zakotwienia	$N_{Ru,m}$	[kN]	27,2	40,7	56,1	89,9	136,7	159,4	208,8
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 8.8									
Minimalna głębokość zakotwienia	$N_{Ru,m}$	[kN]	16,3	23,7	31,0	47,3	68,4	76,9	95,7
Maksymalna głębokość zakotwienia	$N_{Ru,m}$	[kN]	27,2	40,7	56,1	89,9	136,7	159,4	208,8
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA A4-70									
Minimalna głębokość zakotwienia	$N_{Ru,m}$	[kN]	16,3	23,7	31,0	47,3	68,4	76,9	95,7
Maksymalna głębokość zakotwienia	$N_{Ru,m}$	[kN]	27,2	40,7	56,1	89,9	136,7	159,4	208,8
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE									
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 5.8									
Minimalna głębokość zakotwienia	$V_{Ru,m}$	[kN]	11,3	18,3	26,5	49,1	76,9	110,9	143,1
Maksymalna głębokość zakotwienia	$V_{Ru,m}$	[kN]	11,3	18,3	26,5	49,1	76,9	110,9	176,4
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 8.8									
Minimalna głębokość zakotwienia	$V_{Ru,m}$	[kN]	18,3	29,0	42,2	70,4	101,2	114,0	143,1
Maksymalna głębokość zakotwienia	$V_{Ru,m}$	[kN]	18,3	29,0	42,2	78,8	123,5	177,7	282,2
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA A4-70									
Minimalna głębokość zakotwienia	$V_{Ru,m}$	[kN]	15,8	25,2	37,2	68,7	101,2	114,0	143,1
Maksymalna głębokość zakotwienia	$V_{Ru,m}$	[kN]	15,8	25,2	37,2	68,7	107,7	155,6	247,0

Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
NOŚNOŚĆ CHARAKTERYSTYCZNA									
OBciążENIE WYRYWAJĄCE									
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 5.8									
Minimalna głębokość zakotwienia	N_{Rk}	[kN]	12,0	16,0	20,0	30,0	50,0	50,0	60,0
Maksymalna głębokość zakotwienia	N_{Rk}	[kN]	18,0	29,0	40,0	60,0	95,0	115,0	140,0
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 8.8									
Minimalna głębokość zakotwienia	N_{Rk}	[kN]	12,0	16,0	20,0	30,0	50,0	50,0	60,0
Maksymalna głębokość zakotwienia	N_{Rk}	[kN]	18,0	29,0	40,0	60,0	95,0	115,0	140,0
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA A4-70									
Minimalna głębokość zakotwienia	N_{Rk}	[kN]	12,0	16,0	20,0	30,0	50,0	50,0	60,0
Maksymalna głębokość zakotwienia	N_{Rk}	[kN]	18,0	29,0	40,0	60,0	95,0	115,0	140,0
OBciążENIE śCINAJĄCE									
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 5.8									
Minimalna głębokość zakotwienia	V_{Rk}	[kN]	11,0	17,4	25,3	47,0	73,4	105,7	164,8
Maksymalna głębokość zakotwienia	V_{Rk}	[kN]	11,0	17,4	25,3	47,0	73,4	105,7	164,8
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 8.8									
Minimalna głębokość zakotwienia	V_{Rk}	[kN]	14,6	23,2	33,7	62,7	97,9	133,0	164,8
Maksymalna głębokość zakotwienia	V_{Rk}	[kN]	14,6	23,2	33,7	62,7	97,9	133,0	164,8
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA A4-70									
Minimalna głębokość zakotwienia	V_{Rk}	[kN]	12,8	20,3	29,5	54,8	85,7	123,3	164,8
Maksymalna głębokość zakotwienia	V_{Rk}	[kN]	12,8	20,3	29,5	54,8	85,7	123,3	164,8
NOŚNOŚĆ OBLICZENIOWA									
OBciążENIE WYRYWAJĄCE									
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 5.8									
Minimalna głębokość zakotwienia	N_{Rd}	[kN]	5,7	7,6	9,5	14,3	23,8	23,8	28,6
Maksymalna głębokość zakotwienia	N_{Rd}	[kN]	8,6	13,8	19	28,6	45,2	54,8	66,7
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 8.8									
Minimalna głębokość zakotwienia	N_{Rd}	[kN]	5,7	7,6	9,5	14,3	23,8	23,8	28,6
Maksymalna głębokość zakotwienia	N_{Rd}	[kN]	8,6	13,8	19,0	28,6	45,2	54,8	66,7
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA A4-70									
Minimalna głębokość zakotwienia	N_{Rd}	[kN]	5,7	7,6	9,5	14,3	23,8	23,8	28,6
Maksymalna głębokość zakotwienia	N_{Rd}	[kN]	8,6	13,8	19,0	28,6	45,2	54,8	66,7
OBciążENIE śCINAJĄCE									
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 5.8									
Minimalna głębokość zakotwienia	V_{Rd}	[kN]	8,8	13,9	20,2	37,6	58,8	84,6	109,9
Maksymalna głębokość zakotwienia	V_{Rd}	[kN]	8,8	13,9	20,2	37,6	58,8	84,6	109,9
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 8.8									
Minimalna głębokość zakotwienia	V_{Rd}	[kN]	11,7	18,6	27,0	50,1	78,3	88,7	109,9
Maksymalna głębokość zakotwienia	V_{Rd}	[kN]	11,7	18,6	27,0	50,1	78,3	88,7	109,9
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA A4-70									
Minimalna głębokość zakotwienia	V_{Rd}	[kN]	8,2	13,0	18,9	35,1	54,9	79,1	109,9
Maksymalna głębokość zakotwienia	V_{Rd}	[kN]	8,2	13,0	18,9	35,1	54,9	79,1	109,9
OBciążENIE DOPUSZCZALNE									
OBciążENIE WYRYWAJĄCE									
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 5.8									
Minimalna głębokość zakotwienia	N_{rec}	[kN]	4,1	5,4	6,8	10,2	17,0	17,0	20,4
Maksymalna głębokość zakotwienia	N_{rec}	[kN]	6,1	9,9	13,6	20,4	32,3	39,1	47,6
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 8.8									
Minimalna głębokość zakotwienia	N_{rec}	[kN]	4,1	5,4	6,8	10,2	17,0	17,0	20,4
Maksymalna głębokość zakotwienia	N_{rec}	[kN]	6,1	9,9	13,6	20,4	32,3	39,1	47,6
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA A4-70									
Minimalna głębokość zakotwienia	N_{rec}	[kN]	4,1	5,4	6,8	10,2	17,0	17,0	20,4
Maksymalna głębokość zakotwienia	N_{rec}	[kN]	6,1	9,9	13,6	20,4	32,3	39,1	47,6
OBciążENIE śCINAJĄCE									
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 5.8									
Minimalna głębokość zakotwienia	V_{rec}	[kN]	6,3	9,9	14,4	26,9	42,0	60,4	78,5
Maksymalna głębokość zakotwienia	V_{rec}	[kN]	6,3	9,9	14,4	26,9	42,0	60,4	78,5
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA 8.8									
Minimalna głębokość zakotwienia	V_{rec}	[kN]	8,4	13,3	19,3	35,8	56,0	63,3	78,5
Maksymalna głębokość zakotwienia	V_{rec}	[kN]	8,4	13,3	19,3	35,8	56,0	63,3	78,5
R-STUDS PRĘT METRYCZNY GWINTOWANY, KLASA A4-70									
Minimalna głębokość zakotwienia	V_{rec}	[kN]	5,9	9,3	13,5	25,1	39,2	56,5	78,5
Maksymalna głębokość zakotwienia	V_{rec}	[kN]	5,9	9,3	13,5	25,1	39,2	56,5	78,5

DANE LOGISTYCZNE

SKU	Jednostka podstawowa-sprzedaży	Opakowanie jednostkowe	Opakowanie zbiorcze	Paleta	OJ Waga brutto	OZ Waga brutto	PL Waga brutto	EAN
KEM-PSF-175-KOE	sz	10.0	10.0	840.0	3.5	3.5	0.0	5906675028491
KEM-PSF-175-KOE-P	sz	10.0	10.0	840.0	3.4	3.4	0.0	5906675340722
KEM-PSF-300-KOE	sz	10.0	10.0	840.0	5.8	5.8	0.0	5906675028507
KEM-PSF-300-KOE-P	sz	10.0	10.0	840.0	5.9	5.9	0.0	5906675340715
KEM-PSF-300-KOE-W	sz	10.0	10.0	840.0	5.8	5.8	0.0	5906675064628
KEM-PSF-410-KOE	sz	10.0	10.0	560.0	8.4	8.4	0.0	5906675193342
K-PDL3-KEM-PSF-300	set	4.0	4.0	324.0	0.0	0.0	0.0	5906675418650

PRODUKTY POWIĄZANE

OCHRONA	Rękawice ochronne do elektronarzędzi R-PGL 			
WIERCENIE	Młotowiertarka SDS plus 850 W; 26mm; 2,5 J R-PRH-26850 	Akumulatorowa młotowiertarka 18V SDS plus R-PRH18 	Wiertła Rebardrill SDS PLUS RT-SDSR 	Wiertła Aggressor SDS PLUS RT-SDSA 
CZYSZCZENIE	Pompka ręczna R-BLOWPUMP 	Stalowy wycior do czyszczenia otworów R-BRUSH-TC 	Dysza przedmuchowa do czyszczenia otworów R-NOZ-ADAPTER 	
DOZOWANIE	Wyciskacz manualny do kotew chemicznych R-GUN-MULTI 	Wąż przetłужający dla aplikacji R-NOZ-EXT 	Końcówka dozująca R-NOZ-P-16-26 	
MONTAŻ	Młotek RT-HAM-0500 			