

LUTOWANIE MIĘKKIE

Pasta LF Nr 3 ze spoiwem	3
Topnik (FT; C66)	3
Lut miękki Nr 3	3

LUTOWANIE TWARDE I SPAWANIE

Pasta HS do lutowania twardego	3
Proszek HKM do lutowania twardego i spawania	4
Luty twarde miedziano-fosforowe (L-CuP6; L-Ag2P; L-Ag5P; L-Ag15P)	4
Luty twarde z wyższą zawartością srebra (L-Ag34Sn; L-Ag40Sn; L-Ag45Sn)	5
Drut miedziowany do spawania gazowego	5

MATERIAŁY POMOCNICZE

Chusteczki czyszczące do rur PE	5
Czyścik niemetaliczny	6
Szczotki do kształtek miedzianych	6
Pasta do łączenia rur standard, Pasta silikonowa do łączenia rur	6
Pasta armack do uszczelniania gwintów	6
Pasta „Neo-Fermit” do uszczelniania gwintów	7
Pasta „Solar-Fermit” do uszczelniania gwintów	7
Pasta „GEB 2” do uszczelniania gwintów	7
Włókna konopne do uszczelniania gwintów (szpule, kłębki / motki, warkocze)	7
Nici do uszczelniania gwintów LOCTITE	7
Taśmy teflonowe do uszczelniania gwintów; Taśma uszczelniająca FACOT	8
Kit ognioodporny FROSCHMARKE; silikon sanitarny GEB	8
Klej do uszczelniania gwintów	8
Preparaty do likwidacji przecieków	9
Maty i preparaty chroniące przed ogniem; pasta przewodząca ciepło T12	9 – 10
Preparaty techniczne w aerozolu: wykrywacz nieszczelności; olej do gwintowania; środek poślizgowy; miedź i cynk; piany montażowa	10 – 11
Taśmy naprawcze, taśmy techniczne, taśmy aluminiowe	11 – 12
Palniki do lutowania miękkiego, twardego i lutospawania; pojemniki z gazem	13
Narzędzia dla instalatorów	14 – 15

PASTA LF NR 3 DO LUTOWANIA MIĘKKIEGO

Pasta to mieszanina mikroziarnistego proszku ze spoiwa Sn97Cu3 wg ISO 9453 i topnika wg DIN EN 29454-1 3.1.1.C (F-SW 21), stosowana w połączeniu z lutem miękkim Nr 3 do lutowania rur i kształtek miedzianych w instalacjach ciepłej i zimnej wody pitnej oraz centralnego ogrzewania o temperaturze pracy do 110°C. Atest PZH, DVGW.

Artykuł nr 5110097	Pudełko o zawartości	100 g
Artykuł nr 5125097	Pudełko o zawartości	250 g

Pasta oferowana z pędzlem wewnątrz opakowania i dodawanym osobno.



TOPNIK FT DO LUTOWANIA KSZTAŁTEK

Czysty topnik w postaci pasty wg DIN EN 29454-1 3.1.1.C (F-SW 21) zalecany szczególnie do lutowania miękkiego kształtek i rur miedzianych w instalacjach ciepłej i zimnej wody pitnej oraz centralnego ogrzewania o temperaturze pracy do 110°C. Topnik jest całkowicie rozpuszczalny w wodzie i zostaje wmyty w trakcie płukania instalacji. Atest PZH, DVGW.

Artykuł nr 1062522	Pudełko o zawartości	125 g
--------------------	----------------------	-------



TOPNIK C66 w żelu

Silnie aktywny środek wg DIN EN 29454-1 3.1.1.A (F-SW 12), stosowany do lutowania miękkiego rur i kształtek miedzianych (tylko c.o.), blach z miedzi, mosiądzu, stali i cynku. Niskie napięcie powierzchniowe topnika zapewnia dobry przepływ lutownia, co umożliwia lutowanie w trudno dostępnych miejscach. Atest PZH.

Artykuł nr 1010012	Butelka o zawartości	125 g
--------------------	----------------------	-------



LUT MIĘKKI NR 3

Sn97Cu3 wg ISO 9453, przeznaczony do lutowania miękkiego rur i kształtek miedzianych w instalacjach ciepłej i zimnej wody pitnej wg DVGW – arkusz roboczy GW 2 i GW 7 oraz centralnego ogrzewania o temperaturze pracy do 110°C. Zakres temperatur topnienia: 230°C - 250°C. Atest PZH.

Artykuł nr 6642097	średnica: 2,0 mm	szpula 250 g
Artykuł nr 6632097	średnica: 2,0 mm	szpula 100 g
Artykuł nr 6642597	średnica: 2,5 mm	szpula 250 g
Artykuł nr 6632597	średnica: 2,5 mm	szpula 100 g
Artykuł nr 6643097	średnica: 3,0 mm	szpula 250 g
Artykuł nr 6633097	średnica: 3,0 mm	szpula 100 g



PASTA HS DO LUTOWANIA TWARDEGO

Topnik wg DIN EN 1045-FH10 (F-SH1), przeznaczony do lutowania twardego miedzi, mosiądzu, brązu oraz stali zwykłej i nierdzewnej. Stosowany przy lutowaniu instalacji z rur miedzianych wody pitnej, gazu, c.o. oraz olejowych. Zakres temperatur: 550°C - 800°C. Atest PZH, DVGW.

Artykuł nr 7010001	Butelka o zawartości	100 g
Artykuł nr 7050001	Butelka o zawartości	500 g
Artykuł nr 7100001	Butelka o zawartości	1000 g



PROSZEK HKM DO LUTOWANIA TWARDEGO I SPAWANIA

Topnik koloru różowego uniwersalnego zastosowania wg DIN EN 1045-FH20 (F-SH2). Stosowany do lutowania twardego oraz spawania miedzi, mosiądzu, żelaza i stali. Zakres temperatur: 700°C – 1.000°C. Atest PZH.

Artykuł nr 7010002
Artykuł nr 7050002

Butelka o zawartości 100 g
Butelka o zawartości 500 g



LUT TWARDY 94

Lut wg ISO 17672 CuP 179 (L-CuP6), zakres temperatur topnienia 710 – 880°C, temperatura robocza 760°C, stosowany do lutowania twardego miedzi z miedzią bez użycia topnika. Zwykle służy do lutowania złączy miedzianych stosowanych w instalacjach ciepłej i zimnej wody oraz centralnego ogrzewania. Lut nie zawiera żelaza i niklu dzięki czemu znajduje zastosowanie w przemyśle elektrotechnicznym w urządzeniach, gdzie temperatura robocza nie przekracza 200°C. Atest PZH.

Artykuł nr 7094613

2,0 x 500 mm oraz 2 x 2 mm



LUT TWARDY AS2

Lut wg ISO 17672 CuP 279 (L-Ag2P), zakres temperatur topnienia 650 - 810°C, temperatura robocza 740°C. Lut zawiera 2% srebra. Stosowany do lutowania twardego miedzi z miedzią (bez użycia topnika), w innych przypadkach stosować z pastą HS. Dopuszczony do lutowania instalacji: zimnej i ciepłej wody, olejowych, gazu ciepłego, miejskiego i ziemnego oraz przesyłających fluorowane chlorowęglowodory. Można nim łączyć rury miedziane ze złączkami miedzianymi, mosiężnymi i z brązów cynowo-cynkowych. Nie stosować do lutowania stali i stopów zawierających nikiel. Stosowany także w technice chłodniczej (do temp. roboczej 200°C) oraz w przemyśle elektrotechnicznym. Atest PZH.

Artykuł nr 7094603

2,0 x 500 mm oraz 2 x 2 mm



LUT TWARDY AS5

Lut wg ISO 17672 CuP 281 (L-Ag5P), zakres temperatur topnienia 650 - 810°C, temperatura robocza 710°C. Lut zawiera 5% srebra. Stosowany do lutowania twardego miedzi z miedzią (bez użycia topnika) i miedzi ze stopami miedzi przy zastosowaniu pasty HS. Dopuszczony do lutowania instalacji: zimnej i ciepłej wody, olejowych, gazu ciepłego, miejskiego i ziemnego oraz przesyłających fluorowane chlorowęglowodory. Nie stosować do lutowania stali i stopów zawierających nikiel. Stosowany w technice chłodniczej do temp. roboczej 200°C oraz w przemyśle elektrotechnicznym. Atest PZH.

Artykuł nr 7094622

2,0 x 500 mm oraz 2 x 2 mm



LUT TWARDY AS15

Lut wg ISO 17672 CuP 284 (L-Ag15P), zakres temperatur topnienia 645 - 800°C, temperatura robocza 700°C. Lut zawiera 15% srebra. Stosowany do lutowania twardego miedzi z miedzią (bez użycia topnika) i miedzi ze stopami miedzi przy zastosowaniu pasty HS. Dopuszczony do lutowania instalacji: zimnej i ciepłej wody, olejowych, gazu ciepłego, miejskiego i ziemnego oraz przesyłających fluorowane chlorowęglowodory. Nie stosować do lutowania stali i stopów zawierających nikiel. Szeroko stosowany w technice chłodniczej do temp. roboczej 200°C oraz w przemyśle elektrotechnicznym. Atest PZH.

Artykuł nr 7094622

2,0 x 500 mm oraz 2 x 2 mm



LUT TWARDY AS34/34U

Lut wg ISO 17672 Ag134 (L-Ag34Sn), zakres temperatur topnienia 630 – 730°C, temperatura robocza 710°C. Przeznaczony do lutowania materiałów ze stali i miedzi z materiałami złącznymi ze stali, miedzi, mosiądzu oraz brązów cynowo-cynkowych. Stosowany do łączenia instalacji: zimnej i ciepłej wody, olejowych, gazu ciekłego, miejskiego i ziemnego oraz przesyłających fluorowane chlorowęglowodory. Atest PZH.

Artykuł nr 7094605 2,0 x 500 mm
Artykuł nr 7094605u 2,0 x 500 mm (otulony)

LUT TWARDY AS40/40U

Lut wg ISO 17672 Ag140 (L-Ag40Sn), zakres temperatur topnienia 650 – 710°C, temperatura robocza 690°C. Zalecany do lutowania twardego stali, stali nierdzewnej, niklu i jego stopów, miedzi i jej stopów oraz wzajemnego łączenia wymienionych materiałów. Stosowany również w przemyśle spożywczym gdzie wymagana jest wysoka odporność na korozję, jak również do lutowania agregatów chłodniczych, instalacji destylacyjnych oraz sprzętu AGD. Atest PZH.

Artykuł nr 7094623 2,0 x 500 mm
Artykuł nr 7094623u 2,0 x 500 mm (otulony)

LUT TWARDY AS45/45U

Lut wg ISO 17672 Ag145 (L-Ag45Sn), zakres temperatur topnienia 640 – 680°C, temperatura robocza 670°C. Przeznaczony do lutowania materiałów ze stali i miedzi oraz wzajemnego łączenia wymienionych materiałów. Stosowany do łączenia instalacji: zimnej i ciepłej wody, olejowych, gazu ciekłego, miejskiego i ziemnego oraz przesyłających fluorowane chlorowęglowodory. Atest PZH.

Artykuł nr 7094609 2,0 x 500 mm
Artykuł nr 7094609u 2,0 x 500 mm (otulony)

Standardowe średnice lutów twardych: 1,5; 2,0; 2,5 i 3,0 mm

MIEDZIWANY DRUT DO SPAWANIA GAZOWEGO

Drut w prętach pełny miedziowany przeznaczony do spawania acetylenowo-tlenowego stali niskowęglowych i niskostopowych o granicy plastyczności do 300 Mpa. Drut spełnia wymogi: PN-88/M-69420 SPG1; PN-EN 12536 OI; SFA/AWS A 5.2 R45. Drut dostępny w średnicach 2,5 mm i 3,25 mm

CHUSTECZKI CZYSZCZĄCE DO RUR PE TANGIT

Chusteczki TANGIT służą do oczyszczenia i odtłuszczenia powierzchni tworzywa przed przystąpieniem do spawania tworzyw sztucznych (plastiku). Są nasączone środkiem czyszczącym na bazie alkoholu etylowego. Nadają się do tworzyw takich jak: polietylen (PE), polibuten (PB), polipropylen (PP), polifluorek winylu (PFWinyl). Właściwości: wytrzymałe na rozrywanie, można stosować przy instalacjach do wody pitnej, bardzo dobre właściwości czyszczące nie pozostawiają osadów i włókien, doskonałe do czyszczenia rur z PE.

Jedno opakowanie zawiera 100 sztuk chusteczek.



CZYŚCIKI NIEMETALICZNE

Czyścik do szybkiego czyszczenia powierzchni przedmiotów przeznaczonych do lutowania bez pozostawiania rys. Wyeliminowanie zadziorów i rys zapobiega powstaniu w przyszłości szkód wywołanych korozją. Czyściki są odporne na działanie rozpuszczalników, można nimi także usuwać tłuste zanieczyszczenia. Zabrudzone czyściki dają się oczyścić poprzez wytrzenię lub wypłukanie i mogą być ponownie użyte.



Artykuł nr 4012560

60 x 130 mm - opakowanie zawiera 10 arkuszy

SZCZOTKI DO KSZTAŁTEK MIEDZIANYCH

Szczotki do czyszczenia wewnętrznych powierzchni rur i kształtek z miedzi.

Artykuł nr 4400012
Artykuł nr 4400015
Artykuł nr 4400018
Artykuł nr 4400022
Artykuł nr 4400028
Artykuł nr 4400035

Szczotka - śr. 12 mm
Szczotka - śr. 15 mm
Szczotka - śr. 18 mm
Szczotka - śr. 22 mm
Szczotka - śr. 28 mm
Szczotka - śr. 35 mm



PASTA DO ŁĄCZENIA RUR standard

Środek do połączeń rurowych z tworzyw sztucznych i innych materiałów. Główne cechy: znakomite właściwości poślizgowe, wolny od zasad i kwasów, nie drażniący skóry, redukowany biologicznie, odporny do temp. -5°C. Posiada atest PZH, może być stosowany do instalacji wody pitnej.

Artykuł nr 4002150
Artykuł nr 4002250
Artykuł nr 4750000
Artykuł nr 4002501

Tuba o zawartości 150 g
Tuba o zawartości 250 g
Tuba o zawartości 500 g
Wiadro o zawartości 1.000 g



PASTA SILIKONOWA DO ŁĄCZENIA RUR

Pasta w postaci białego, bezzapachowego kremu stosowana do wszelkich połączeń rurowych z tworzyw sztucznych i innych materiałów. Główne cechy: znakomite właściwości poślizgowe, dobra przyczepność, wolny od zasad i kwasów, nie drażni skóry, redukowany biologicznie, odporny do temperatury -15°C. Środek ułatwia montaż i demontaż muf, chroni gumowe uszczelki przed starzeniem. Posiada atest PZH, może być stosowany do instalacji wody pitnej.

Artykuł nr 4725001
Artykuł nr 4750001
Artykuł nr 4710000

Butelka o zawartości 250 g
Butelka o zawartości 500 g
Wiadro o zawartości 1.000 g



PASTA DO USZCZELNIANIA GWINTÓW „armack”

Uniwersalna pasta do uszczelniania gwintów w połączeniu z konopiami. Stosowana jest w instalacjach ciepłej i zimnej wody oraz gazowych i centralnego ogrzewania. Składa się z mieszanin olejowych i wypełniaczy. Produkt nie zawiera rozpuszczalników i substancji niebezpiecznych, a zastosowane wypełniacze wolne są od azbestu. Atest PZH i INiG.

Artykuł nr 4003075
Artykuł nr 4003150
Artykuł nr 4003200
Artykuł nr 4003300
Artykuł nr 4003500
Artykuł nr 4003075Z
Artykuł nr 4003200Z

Tubka o zawartości 75 g
Pudełko o zawartości 150 g
Tubka o zawartości 200 g
Pudełko o zawartości 300 g
Pudełko o zawartości 500 g
Zestaw – tubka 75 g + konopie 100 g
Zestaw – tubka 200 g + konopie 100 g



PASTA DO USZCZELNIANIA GWINTÓW "Neo-Fermit"

Uniwersalna pasta Neo-Fermit służy do uszczelniania metalowych gwintów rurowych w połączeniu z konopiami. Stosowana w instalacjach ciepłej i zimnej wody oraz gazowych i centralnego ogrzewania. Pasta uszczelnia złącze i umożliwia jego łatwe rozkręcenie nawet po dłuższym czasie. Atest DVGW.

Artykuł nr 4001090	Tubka o zawartości	90 g
Artykuł nr 4001150	Tubka o zawartości	150 g
Artykuł nr 4001325	Tubka o zawartości	325 g
Artykuł nr 4001401	Puszka o zawartości	450 g
Artykuł nr 4001800	Puszka o zawartości	800 g



PASTA DO USZCZELNIANIA GWINTÓW „Solar-Fermit”

Pasta uszczelniająca do specjalnego zastosowania w technice solarnej. Służy do uszczelniania metalowych gwintów rurowych w połączeniu z konopiami w instalacjach solarnych pracujących przy ciśnieniu do 15 bar i temperaturze do 160°C. Odporna na glikol pasta umożliwia łatwe rozkręcenie złącza nawet po dłuższym czasie. Pasta nie może być stosowana do uszczelniania instalacji gazowych i wody pitnej.

Artykuł nr 4001250	Puszka o zawartości	250 g
--------------------	---------------------	-------



PASTA DO USZCZELNIANIA GWINTÓW GEB 2

Uniwersalna pasta Gebatout 2 służy do uszczelniania metalowych gwintów rurowych w połączeniu z konopiami. Pasta stosowana jest w instalacjach ciepłej i zimnej wody oraz gazowych i centralnego ogrzewania. Pasta uszczelnia złącze i umożliwia jego łatwe rozkręcenie nawet po dłuższym czasie. Atest PZH i INiG.



WŁÓKNO KONOPNE: szpula, kłębek, warkocz konfekcjonowany

Włókno stosowane do uszczelniania gwintów w połączeniu z pastą armack, Neo-Fermit, GEB lub Solar-Fermit.

Artykuł nr 4005220	Szpula o wadze	80 g
Artykuł nr 4005100	Kłębek o wadze	100 g
Artykuł nr 4003220S1	Warkocz o wadze	100 g
Artykuł nr 4003220S2	Warkocz o wadze	200 g
Artykuł nr 4003220S3	Warkocz o wadze	500 g



NIĆ DO POŁĄCZEŃ GWINTOWANYCH LOCTITE 55

Niść syntetyczna nasączona preparatem uszczelniającym. Może być bezpiecznie i pewnie stosowana w kontakcie z wodą przeznaczoną do picia (gorącą i zimną), ściekami, gazem, sprężonym powietrzem oraz olejami przemysłowymi. Do zastosowania wszędzie tam gdzie do tej pory używano taśmy, konopi i past. Niść stosujemy do uszczelniania złączy gwintowanych zarówno metalowych, jak i wykonanych z tworzyw sztucznych.

Artykuł nr 4005055	Opakowanie o zawartości	50 m
Artykuł nr 4010055	Opakowanie o zawartości	160 m



TAŚMA P.T.F.E.

Taśma do uszczelniania połączeń gwintowanych w instalacjach metalowych i z tworzyw sztucznych.

Artykuł nr 4011210G (do gazu)
Szerokość: 12 mm, Długość: 12 m, Grubość: 0,10 mm

Artykuł nr 4011208 (do wody)
Szerokość: 12 mm, Długość: 12 m, Grubość: 0,08 mm

Artykuł nr 4011301 (PROFESSIONAL – do gwintów powyżej 3/4")
Szerokość: 19 mm, Długość: 15 m, Grubość: 0,20 mm



SILIKONOWA TAŚMA USZCZELNIAJĄCA FACOT

Taśma z włókna impregnowana specjalnym nietwardniejącym mastyksem. Jest sucha i nie pozostawia śladów na rękach. Zastępuje pastę uszczelniającą w połączeniu z konopiami oraz taśmę P.T.F.E. do gwintów max 6". Utrzymuje szczelność także po korekcie dokręcenia. Produkt stabilny do temperatury 170°C. Taśma posiada dopuszczenia do wody i gazu.

Artykuł nr 4001415 Szerokość: 14 mm, Długość: 15 m



KLEJE ANAEROBOWE 55-03 i 58-11

Kleje LOXEAL 55-03 i 58-11 to jednoskładnikowe uszczelniacze o średniej wytrzymałości do gwintów stożkowo-cylindrycznych. Produkty działają antykorozyjnie. Utwardzanie następuje po odcięciu dopływu powietrza (tlenu) w szczelinie pomiędzy dwoma metalowymi powierzchniami (w gwincie). Kleje tworzą elastyczną spoinę, która dostatecznie zabezpiecza gwint przed samoczynnym luzowaniem. Produkty znajdują szczególne zastosowanie tam, gdzie wymagany jest utrudniony demontaż oraz mogą wystąpić duże ciśnienia mediów w uszczelnianych instalacjach. Kleje odporne są na gaz, powietrze, wodę, oleje, zasady i wiele innych chemikaliów oraz na uderzenia i drgania. Utrzymują swoje właściwości w szerokim zakresie temperatur pracy. Szczegółowe informacje i różnice dla obu produktów znajdziesz w karcie technicznej lub na stronie armack.pl w zakładce kleje techniczne.



KIT OGNIODOPORNY "Froschmarke"

Kit stosuje się do montażu i uszczelniania kotłów i aparatury grzewczej, pieców przemysłowych i kuchennych, drzwi ogniodpornych itp. Kit nanosi się za pomocą szpachelki. Uszczelnione miejsca mogą być natychmiast wystawione na bezpośredni kontakt z ogniem. Wytrzymałość termiczna do 1.000°C. Puszkę należy przechowywać dobrze zamkniętą, stwardniały kit można uelastyczyć poprzez dodanie niewielkiej ilości wody.

Artykuł nr 4007250	Puszka o zawartości	250 g
Artykuł nr 4007500	Puszka o zawartości	500 g
Artykuł nr 4007001	Puszka o zawartości	1.000 g



SILIKON SANITARNY GEB

Silikon octowy zawierający środek grzybobójczy, stosowany do uszczelniania emaliowanych urządzeń sanitarnych.

- Zawiera silny środek grzybobójczy zapobiegający powstawaniu pleśni.
- Bardzo dobra odporność na wilgoć, wrzącą wodę i środki czyszczące.
- Doskonała przyczepność do wszystkich powierzchni emaliowanych lub szklanych.
- Odporność uszczelnienia usieciowanego na temperaturę: od -40°C do +100°C.

Artykuł nr 593300	Kartusz 310 ml biały
Artykuł nr 593301	Kartusz 310 ml bezbarwny



PŁYN DO USZCZELNIANIA INSTALACJI BCG24 i BCG30

Płyny do uszczelniania instalacji przy ubytkach wody:

BCG24 do 30 litrów na dobę;

BCG30 do 10 litrów na dobę.

BCG jest samouszczelniającym środkiem przeznaczonym do uszczelniania kotłów, instalacji grzewczych, grzejników, ogrzewania podłogowego itp. Środek uszczelnia instalacje wykonane z wszelkich występujących w handlu materiałów (miedź, tworzywa sztuczne, stal). Środek znajdując się w uszczelnianej instalacji krystalizuje się w połączeniu z powietrzem atmosferycznym w miejscu wycieku. Następuje samoistne mechaniczne zasklepienie miejsca przecieku. Uszczelnienie jest trwałe i odporne na starzenie. Środek odporny na wysokie temperatury i ciśnienie. Przed przystąpieniem do uszczelniania instalacji należy upewnić się czy w systemie grzewczym znajdują się środki antykorozyjne, przeciw zamarzaniu lub sole. Jeżeli tak, to należy system opróżnić i przepłukać wodą, a następnie napełnić go ponownie wodą i przystąpić do uszczelniania zgodnie z instrukcją. W instalacjach gdzie zastosowano elementy aluminiowe, po udanym uszczelnieniu (po ok. 4 tygodniach), należy instalację opróżnić, dokładnie przepłukać i następnie ponownie napełnić wodą. Środek należy dozować w stężeniu od 1:100 do 1:50. Istnieje również inna możliwość kontroli - przy prawidłowym dozowaniu wskaźnik pH roztworu wody i uszczelnacza powinien wynosić 10,5 - 11.

BCG 24 Artykuł nr 4002524

BCG 24 Artykuł nr 4001024

Kanister o zawartości 2,5 l

Butelka o zawartości 1,0 l

BCG 30 Artykuł nr 4002530

BCG 30 Artykuł nr 4001030

Kanister o zawartości 2,5 l

Butelka o zawartości 1,0 l



Płyny BCG nie uszkadzają pomp i zaworów regulacyjnych.

THERMOSTOP ŻEL

Nietoksyczny, bezbarwny żel absorbujący ciepło chroniący przed zniszczeniem, odbarwianiem, zniekształcaniem, pękaniem, tworzeniem się pęcherzyków i wygięciem zaworów, armatury i innych materiałów nieodpornych na działanie wysokiej temperatury jaka powstaje w trakcie lutowania miękkiego, twardego oraz spawania. Skuteczność preparatu zależy od grubości warstwy żelu jaka zostanie zaaplikowana na chronione elementy i od intensywności źródła ciepła. Preparat nie spływa z chronionych elementów. Żel może być stosowany na wszystkich materiałach (części metalowe, części plastikowe, miedź, drewno, papier, szkło, beton, kamień), które po zakończeniu pracy mogą zostać umyte przy użyciu wody.

Artykuł nr 4005001

Pojemnik o zawartości 1.000 ml



PASTA OGNIODOPORNA TYP „F”

Pasta, którą dobrze modeluje się rękoma. Szczególnie przydatna przy lutowaniu i spawaniu instalacji rurowych. Chroni wszystkie wrażliwe materiały do temperatury 3.000°C. Blokuje przepływ ciepła do chronionego materiału.

Artykuł nr 4300100

Pojemnik o zawartości 1 kg

MATY OGNIODOPORNE

Maty służą jako podkład ochronny w trakcie spawania lub lutowania. Ochrona do temperatury nawet 3.000°C. Blokuje przepływ ciepła do chronionego materiału.



PASTA PRZEWODZĄCA CIEPŁO T12

Pasta T12 służy jako wypełniacz przewodzący ciepło pomiędzy powierzchniami styku półprzewodników z elementami chłodzącymi. Posiada biały kolor i jest chemicznie neutralna, nie wysycha i nie twardnieje, zachowuje swoją konsystencję zarówno przy niskich, jak i wysokich temperaturach (od -30°C do 200°C).

Artykuł nr 8000512	Tubka o zawartości	5 g
Artykuł nr 8003513	Tubka o zawartości	35 g
Artykuł nr 8010014	Tubka o zawartości	100 g



WYKRYWACZ NIESZCZELNOŚCI W AEROZOLU

Preparat stosuje się przy wykrywaniu nieszczelności: rurociągów i węży, połączeń spawanych i lutowanych, urządzeń na gaz palny, urządzeń chłodniczych, układu hamulcowego, butli i pojemników z gazami technicznymi i medycznymi, śrubunków, zaworów itp. Nie tworzy niebezpiecznych związków z propanem, butanem, acetylenem, tlenem, gazem ziemnym i miejskim oraz z CO₂, N₂O, azotem i fluorowodorem. Możliwość stosowania dozownika w każdej pozycji. Preparat jest niepalny, antykorozyjny, nieszkodliwy dla środowiska, nie drażni skóry. Atest PZH, DVGW.

Artykuł nr 4000400 Pojemnik o zawartości 400 ml



OLEJ DO GWINTOWANIA W AEROZOLU

Środek przeznaczony do poprawy obróbki mechanicznej stali, metali kolorowych oraz lekkich. Jest bezchlorowym i bezsilikonowym preparatem do spryskiwania narzędzi tnących przed lub w trakcie obróbki skrawaniem (głównie gwintowanie, wiercenie). Wydłuża żywotność ostrza narzynki oraz poprawia jakość powierzchni obrabianej. Ułatwia wykonywanie czystych gwintów. Zapobiega zjawisku narostu. Powierzchnię skrawaną zabezpiecza antykorozyjnie. Nie wydziela nieprzyjemnego zapachu w trakcie obróbki metalu. Nerozpuszczalny w wodzie. Atest PZH.

Artykuł nr 4018400 Pojemnik o zawartości 400 ml



ŚRODEK POŚLIZGOWY na bazie oleju silikonowego w aerozolu

Środek poślizgowy w postaci bezbarwnego, bezzapachowego oleju stosowany do wszelkich połączeń rurowych z tworzyw sztucznych i innych materiałów. Ułatwia montaż oraz demontaż rur i muf plastikowych. Preparat tworzy cienką smarującą powłokę na powierzchni, gdzie zostanie zaaplikowany. Główne cechy produktu to znakomite właściwości poślizgowe, dobra przyczepność do tworzyw sztucznych, gumy, drewna i metalu. Preparat jest wolny od zasad i kwasów oraz nie drażni skóry. Bardzo dobry środek separacyjny, zmniejsza tarcie, zwiększa poślizg. Odpowiednio dobrane składniki sprawiają, że preparat chroni gumowe uszczelki przed starzeniem. Może być stosowany do czyszczenia i konserwacji elementów gumowych i plastikowych. Odporny na temperatury od -50°C do +230°C.

Artykuł nr 4015400 Pojemnik o zawartości 400 ml



MIEDŹ W AEROZOLU

Szybkoschnący preparat, wykonany z mikroziarnistego proszku miedzanego (nie jest to farba), odporny na warunki atmosferyczne i podlegający naturalnej oksydacji. Przylega pewnie do wszystkich materiałów i trwałych powierzchni. Wypełniacz w postaci żywicy akrylowej nadaje położonej powłoce elastyczność i odporność na pękanie. Atest PZH. **ZASTOSOWANIE:** wszelkie powłoki dekoracyjne, maskowanie spoin i uszkodzonych miejsc na blachach, rynnach i rurociągach z miedzi. Do zabezpieczania zewnętrznych opraw oświetleniowych, skrzynek na listy i ochrony przed promieniami o wysokiej częstotliwości.

Artykuł nr 4004400 Pojemnik o zawartości 400 ml



CYNK W AEROZOLU

Szybkoschnący, antykorozyjny preparat odznaczający się przyczepnością do wszystkich metali, a także odpornością na działanie soli, wody oraz temperaturę do 500°C. Zawartość 95 % czystego cynku nadaje materiałowi bazowemu cechę katodowej ochrony antykorozyjnej, a dodatkowe zabezpieczenie stanowi 5% żywicy. Już przez krótkotrwały natrysk uzyskuje się powłokę ochronną o grubości 30 mikronów cynku. Atest PZH. **ZASTOSOWANIE:** naprawa uszkodzonych powierzchni ocynkowanych, pokrywanie spoin i spawów, przy konserwacji części samochodowych, rurociągów oraz jako podkład pod farby. Zabezpiecza antykorozyjnie maszyny i urządzenia narażone na zmienne warunki atmosferyczne.

Artykuł nr 4006400 – cynk jasny
Artykuł nr 4002400 – cynk neutralny

Pojemnik o zawartości 400 ml
Pojemnik o zawartości 400 ml



PIANKA MONTAŻOWA NISKOPRĘŻNA WIELOSEZONOWA

Jednokomponentowa wielosezonowa piana poliuretanowa w wersji z aplikatorem pistoletowym przeznaczona jest do profesjonalnego montażu, uszczelniania i wygłuszania. Piana utwardza się pod wpływem wilgoci zawartej w powietrzu.

ZASTOSOWANIE: Osadzanie drzwi i okien. Izolacja cieplna sieci wodnych, kanalizacyjnych i centralnego ogrzewania i izolacja przepustów kablowych. Uszczelnianie i montaż parapetów. Izolacja cieplna dachów i stropodachów. Wypełnianie szczelin w izolacji termicznej przy ocieplaniu budynków.

DANE TECHNICZNE: Temperatura pracy podłoża: od -10°C do +30°C; temperatura puszk: +20°C; odporność termiczna (po utwardzeniu): od -50°C do +90°C; palność B3 (DIN4102); czas cięcia: 17 min.; czas pełnego utwardzenia: 24 h.

WYDAJNOŚĆ: Do 45 litrów (w zależności od temperatury i wilgotności powietrza).



UNIWERSALNA TAŚMA DUCT

Taśma DUCT to tekstylna jednostronnie klejąca taśma o podwyższonej wytrzymałości i szerokim wachlarzu zastosowań. Charakteryzuje się dużą odpornością na warunki atmosferyczne, starzenie, wilgoć i temperaturę. Jako warstwę przylepną zastosowano klej o wyjątkowej sile przylepności, zapewniający bardzo wysoką i trwałą przyczepność do prawie wszystkich podłoży. Klej nie powoduje korozji. Taśma posiada bardzo dobre własności uszczelniające, jest mocna, elastyczna i bardzo łatwa w użyciu.

ZASTOSOWANIE: uszczelnianie rur i kanałów wentylacyjnych z metalu i tworzyw sztucznych; uszczelnianie rur elastycznych spiro; mocowanie i ochrona przewodów klimatyzacyjnych i wentylacyjnych; łączenie izolacji z wełny mineralnej i pianki PE; mocowanie izolacji na rurociągach; oznaczanie tras rurociągów; klejenie i mocowanie różnych przedmiotów; różnego rodzaju szybkie reparacje. **Taśma dostępna jest w kolorach: szary, czerwony, biały, czarny, niebieski i żółty.**



Artykuł nr 1014845	Szerokość: 48 mm	Długość: 45 m
Artykuł nr 1014825	Szerokość: 48 mm	Długość: 25 m
Artykuł nr 1014825	Szerokość: 48 mm	Długość: 10 m
Artykuł nr 1014845R	Szerokość: 48 mm	Długość: 45 m
Artykuł nr 1014825R	Szerokość: 48 mm	Długość: 25 m
Artykuł nr 1014825R	Szerokość: 48 mm	Długość: 10 m
Artykuł nr 2114845N	Szerokość: 48 mm	Długość: 45 m
Artykuł nr 2114825N	Szerokość: 48 mm	Długość: 25 m
Artykuł nr 2114810N	Szerokość: 48 mm	Długość: 10 m
Artykuł nr 1014845B	Szerokość: 48 mm	Długość: 45 m
Artykuł nr 1014845W	Szerokość: 48 mm	Długość: 45 m

TAŚMY LOKALIZACYJNO - OSTRZEGAWCZE

Uniwersalne taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo-lokalizacyjne z nadrukiem UWAGA WODOCIĄG; UWAGA GAZ oraz KANALIZACJA. Wkładka stalowa pozwala dodatkowo zlokalizować przebieg rurociągu bez wykonywania prac ziemnych.



TAŚMA ALUMINIOWA GŁADKA

Taśma aluminiowa to jednostronnie klejąca taśma o szerokim wachlarzu zastosowań. Charakteryzuje się dużą odpornością na warunki atmosferyczne, starzenie, wilgoć i temperaturę. Doskonale przylega do klejonych powierzchni. Taśma posiada bardzo dobre własności, jest mocna, elastyczna i bardzo łatwa w użyciu. Idealnie maskuje i uszczelnia, a zastosowany klej jest bardzo wytrzymały. Jest odporna na promieniowanie ultrafioletowe, szczelna dla pary i wilgoci. Zastosowanie papieru silikonowanego jako warstwy separującej klej umożliwia proste i szybkie oderwanie kawałka taśmy z rolki.

ZASTOSOWANIE: klejenie folii aluminiowych i paroizolacyjnych; mocowanie otulin termoizolacyjnych na rurociągach; uszczelnianie rur elastycznych i rur spiro; uszczelnianie systemów wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i ciepłowniczych; łączenie izolacji z wełny mineralnej i pianki PE.



Artykuł nr 1034845

Szerokość: 48 mm

Długość: 45 m

TAŚMA ALUMINIOWA WZMOCNIONA

Taśma aluminiowa wzmocniona siatką z włókna szklanego o wymiarach 5 x 5 mm posiada większą wytrzymałość mechaniczną w porównaniu do taśmy gładkiej. Nałożona na izolację w miejscach zgięć i rozgałęzień, na stykach materiałów i segmentów z wełny szklanej lub mineralnej pozwala zachować ciągłość aluminiowej warstwy ochronnej zapobiegającej wnikaniu wilgoci do wnętrza izolacji. Charakteryzuje się dużą odpornością na warunki atmosferyczne, starzenie, wilgoć i temperaturę. Doskonale przylega do klejonych powierzchni. Jest mocna, elastyczna i bardzo łatwa w użyciu. Idealnie maskuje i uszczelnia, a zastosowany klej jest bardzo wytrzymały.

ZASTOSOWANIE takie samo jak taśmy gładkiej.

Artykuł nr 1044845

Szerokość: 48 mm

Długość: 45 m

Artykuł nr 1047245

Szerokość: 72 mm

Długość: 45 m

Artykuł nr 1049645

Szerokość: 96 mm

Długość: 45 m



TAŚMA ALUMINIOWA KOMINKOWA

Jednostronnie klejąca taśma charakteryzująca się dużą odpornością na warunki atmosferyczne, starzenie, wilgoć i temperaturę. **Z doświadczeń stosowania taśmy wynika, że jest wytrzymała w cyklach stało temperaturowych do 200°C. Maksymalne, chwilowe temperatury występujące podczas badań urządzeń grzewczych nie przekraczały 350°C.** Taśma łatwo dopasowuje się do klejonego podłoża. Zastosowanie papieru silikonowanego jako warstwy separującej klej umożliwia proste i szybkie oderwanie kawałka taśmy z rolki.

ZASTOSOWANIE: w instalacjach odprowadzania spalin z kotłów grzewczych, wkładów kominowych, uszczelnianie rur elastycznych i rur spiro; uszczelnianie systemów wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i ciepłowniczych; łączenie izolacji z wełny mineralnej i pianki PE.



Artykuł nr 1034845

Szerokość: 48 mm

Długość: 45 m

TAŚMY ODGRADZAJĄCO - OSTRZEGAWCZE

Uniwersalne taśmy odgradzająco – ostrzegawcze biało-czerwone i czarno-żółte o szerokości 8 cm i długości 100 mb.



PALNIK EXPRESS 472

EXPRES 472 to turbo palnik z dyszą do lutowania miękkiego i twardego. Charakterystyczną cechą urządzenia jest końcówka turbo dająca płomień wirowy o wysokiej temperaturze. Palnik wyposażony jest w piezozapalarkę, blokadę spustu do pracy ciągłej, wbudowany zawór umożliwiający pracę w każdej pozycji tzw. ANTYFLARA. Trwały korpus umożliwia wieloletnie, bezpieczne użytkowanie. Dane techniczne: gwint 1", zużycie gazu 200g/h, moc 2,74kW, waga: poniżej 400g Palnik można rozbudować bez używania narzędzi o końcówki: 14 mm lub 28 mm



BUTLA Z GAZEM MAPP / PROPYLEN

Butla posiada duży gwint 1" pasujący do palników VULCAN EXPRESS oraz wszystkich innych posiadający taki sam system poboru gazu. Temperatura płomienia 2.400°C. Butla o pojemności 1L zawiera 400g gazu.



ZESTAW DO LUTOWANIA TWARDEGO EXPRESS 471

W skład zestawu wchodzi:

- rękojeść palnika,
- końcówka do śr. 14 mm (zużycie gazu 153 g/h; moc 2,10 kW),
- końcówka do śr. 22 mm (zużycie gazu 200 g/h; moc 2,74 kW),
- końcówka do śr. 28mm (zużycie gazu 253 g/h; moc 3,47 kW),
- 2 butle gazu MAPP Propylen - gwint 1"
- zapasowa piezozapalarka,
- zapasowy wtryskiwacz gazu do końcówki palnika o mocy 2,74kW (śr. 22mm),
- walizka,



PALNIK EXPRESS Vulcane One + butla PROPYLEN

Palnik „One”- czyli tylko jedna, stała lanca do wszystkich prac z rurami o przekroju do 22 mm! Ultra proste w obsłudze narzędzie, w wersji o mocy 2,7 kW na propylen, zapewniające skuteczną i szybką pracę wszędzie tam, gdzie dotychczas nie można było interweniować przy użyciu klasycznej lampy lutowniczej. Vulcane One może być opcjonalnie wyposażony w wąż przedłużający nr kat. 4770, który pozwala na swobodne poruszanie się podczas pracy. Temperatura robocza palnika Vulcane One osiąga do 2400°C. Kolejne cechy gwarantujące łatwe i szybkie uruchamianie palnika to zintegrowany zapłon piezo, zintegrowany reduktor regulujący przepływ gazu oraz spust umożliwiający wybór ciągłego lub przerywanego trybu pracy.



LAMPA LUTOWNICZA EXPRESS + BUTLE JEDNORAZOWE

Praktyczna i uniwersalna lampa do lutowania zasilana pojemnikami jednorazowymi z gazem propan-butan. Idealna do wszelkich prac serwisowych w branży instalacji grzewczych i sanitarnych. Posiada system centrowania połączenia butli z palnikiem, co zapobiega wyciekom gazu. Ma bardzo stabilny i ergonomiczny uchwyt. Po 1,5 minuty od odpalenia, palnik można obracać w każdej pozycji bez efektu flary. Butle jednorazowe nakłuwane z zaworkiem bezpieczeństwa z gazem propan-butan: butan 70%; propan 30%. Pojemność 190g



PALNIK DO LUTOWANIA 343 z pojemnikiem jednorazowym

Praktyczny i uniwersalny palnik do lutowania miękkiego i twardego z europejskim zaworem, który pozwala na szybki montaż/demontaż palnika bez ubytku gazu. Moc palnika pozwala lutować na twardo rury miedziane o średnicy max 18 mm Załączony w zestawie gaz to mieszanina propanu, butanu + 16% propylenu. Wydajność to ok. godzina pracy. Po zaledwie 10 sekundach nagrzewania urządzenie jest gotowe do pracy w każdej pozycji. Uniwersalność palnika sprawia, że jego zastosowanie jest bardzo szerokie zarówno w domu, garażu jak i warsztacie samochodowym.



ZESTAW LOMAX DO LUTOWANIA TWARDEGO I LUTOSPAWANIA

W skład zestawu wchodzi:

- rękojeść palnika,
- palnik do lutowania z kompletem wylotów,
- węże spawalnicze 5 m,
- butla do tlenu (5 dm³),
- butla do propanu (2,4 dm³),
- reduktor do tlenu z osłonami manometrów,
- stelaż do butli,
- waga zestawu – 17,5 kg.

Niskociśnieniowe, inżektorowe (smoczkowe) palniki zastosowane w zestawie przeznaczone są do wykonywania precyzyjnych i drobnych prac spawalniczych oraz lutowania. Dzięki wygiętej nasadce, dużej łatwości w regulacji płomienia oraz dzięki ergonomicznemu kształtowi palnik ten oferuje operatorowi wysoki komfort pracy.

Zestaw spełnia wymagania normy PN-EN ISO 5172 „Palniki ręczne do spawania, cięcia i podgrzewania. Wymagania i badania”.



PALNIK Z DYSZAMI DO ZESTAWU LOMAX

Palnik zasilany propanem i tlenem do lutowania twardego i spawania.



REDUKTORY DO GAZÓW PALNYCH I OBOJĘTNYCH

Oferta nasza obejmuje:

- reduktor do azotu GCE 50 bar,
- reduktor do azotu PERUN 40 bar,
- reduktor do tlenu GCE oraz PERUN,
- reduktor do acetyleny GCE oraz PERUN,
- reduktor do argonu / CO₂ GCE oraz PERUN,
- reduktory do propanu na butlę turystyczną i dużą 11 kg



OBCINAKI DO RUR ZENTEN

Obcinak CLASIC do miedzi, mosiądzu, metali lekkich i cienkościennych rur stalowych o grubości ścianki do $\varnothing$ 1,5 mm. Zakres cięcia $\varnothing$ 3 - 30 mm Obcinak charakteryzuje się solidnym wykonaniem, ergonomicznym i antypoślizgowym pokrętkiem. Prosta konstrukcja zapewnia trwałość i niezawodność narzędzia.



Obcinak BASICUT do miedzi, mosiądzu, metali lekkich i cienkościennych rur stalowych o grubości ścianki do $\varnothing$ 1,5 mm. Zakres cięcia $\varnothing$ 3 - 35 mm Obcinak charakteryzuje się solidnym wykonaniem, ergonomicznym i antypoślizgowym pokrętkiem. Dwurolkowy system prowadzenia rury zapewnia dostateczne trzymanie w trakcie cięcia. Trwałość narzędzia zapewnia gwintowana rura osadzona w stalowym gnieździe.



Obcinak PROFICUT do miedzi, mosiądzu, metali lekkich i cienkościennych rur stalowych o grubości ścianki do $\varnothing$ 1,5 mm. Zakres cięcia $\varnothing$ 3 - 35 mm Obcinak charakteryzuje się solidnym wykonaniem, ergonomicznym i antypoślizgowym pokrętkiem oraz gradownikiem, który możemy całkowicie wyjąć z narzędzia. Czterorolkowy system prowadzenia rury odróżnia go od podstawowej wersji obcinaka jakim jest BASICUT. Trwałość narzędzia zapewnia gwintowana rura osadzona w stalowym gnieździe.



Obcinak MINICUT do miedzi, mosiądzu, metali lekkich Zakres cięcia $\varnothing$ 3 - 30 mm Narzędzie charakteryzuje się solidnym wykonaniem, ergonomicznym i antypoślizgowym pokrętelem. Trwałość narzędzia zapewnia gwintowana rura osadzona w stalowym gnieździe.

Znakiem rozpoznawczym produktów ZENTEN jest beznarzędziowy system wymiany kółek.

Obcinak dostarczane są z zapasowym kółkiem.



NOŻYCE DO CIĘCIA RUR PCV, PP ZENTEN

Nożyce ZENTEN 26 mm zapewniają łatwe, proste i precyzyjne cięcie. Wymagają minimalnej siły nacisku. Narzędzia wyposażone w ICS-System co należy czytać jako system beznarzędziowej wymiany ostrza. Ostrze niemieckiej firmy Solingen zostało specjalnie zaprojektowane. Geometria nierdzewnego ostrza pokrytego powłoką PTFE zapewnia łatwe i precyzyjne cięcie. Automatycznie uwalniane ostrze ułatwia pracę instalatorowi.



Nożyce ZENTEN 42 mm zapewniają łatwe, proste i precyzyjne cięcie. Wymagają minimalnej siły nacisku. Narzędzia wyposażone w ICS-System co należy czytać jako system beznarzędziowej wymiany ostrza. Ostrze niemieckiej firmy Solingen zostało specjalnie zaprojektowane. Geometria nierdzewnego ostrza pokrytego powłoką PTFE zapewnia łatwe i precyzyjne cięcie. Automatycznie uwalniane ostrze ułatwia pracę instalatorowi.



NOŻYCE DO CIĘCIA RUR PCV, PP uniwersalne

Nożyce do cięcia rur PEX, PP, PE itp. Szybko, czysto i skutecznie tną rury do 42 mm Wytrzymałe ostrze zapewnia długie użytkowanie. Korpus wykonany jest z lekkiego stopu. Nożyce wyposażone w mechanizm zapadkowy co w dużym stopniu ułatwia pracę.



SZCZYPCE COBRA KNIPEX

Najbardziej popularne wśród instalatorów szczypce. Osiemnaście pozycji regulacji gwarantuje wygodną pracę w szerokim zakresie zastosowania. Regulacja bezpośrednio na chwytanym przedmiocie za pomocą przycisku. Samozaciskające się na rurach i nakrętkach: nie zsuwają się z chwytanego przedmiotu; wymagają użycia niewielkiej siły. Powierzchnie chwytające ze specjalnie hartowanymi zębami (twardość zębów ok. 61 HRC) zapewniają trwałe i niezawodne chwytanie dzięki dużej odporności na zużycie. Duża stabilność złącza wsuwkowego dzięki podwójnej prowadnicy. Niezawodna blokada sworznia zapobiega przypadkowemu przestawieniu. Kształt rękojeści zabezpiecza przed przyciśnięciem palców. W ofercie:

COBRA KNIPEX 180 (gwarantuje wygodną pracę w zakresie do 1 i 1/2 cala)

COBRA KNIPEX 250 (gwarantuje wygodną pracę w zakresie do 2 cali)

COBRA KNIPEX 300 (gwarantuje wygodną pracę w zakresie do 2 i 3/4 cala)

COBRA KNIPEX 400 (gwarantuje wygodną pracę w zakresie do 4 1/2 cala)

COBRA KNIPEX 560 XXL (gwarantuje wygodną pracę w zakresie do 4 1/2 cala)



SZCZYPCE KLUCZ W JEDNYM NARZĘDZIU KNIPEX

Kompaktowe szczypce o szerokim zakresie pracy. Zastępuje wieloczęściowy zestaw kluczy metrycznych i calowych. Gładkie szczęki do instalacji elementów armatury o powierzchniach podatnych na uszkodzenia - pozwalają na bezpośredni montaż elementów chromowanych! Regulowane urządzenie do pokręcania. Idealne do chwytania, trzymania, zaciskania i zaginania różnych przedmiotów. Regulacja bezpośrednio na chwytanym przedmiocie za pomocą przycisku. Stal elektryczna chromowo-wanadowa, kuta, hartowana olejowo. W ofercie:

Szczypce Klucz w Jednym Narzędziu do 27mm

Szczypce Klucz w Jednym Narzędziu do 40mm

Szczypce Klucz w Jednym Narzędziu do 52mm

Szczypce Klucz w Jednym Narzędziu do 68mm





ARMACK



**Jürgen Armack Sp. z o.o.
ul. Rzemieślnicza 14
64-920 Piła**

**Telefon: +48 67 212 68 83
+ 48 67 214 04 77
info@armack.pl
www.armack.pl**