

KOVOHUTĚ
Příbram



sOlder®

LUTY MIĘKKIE SOFT SOLDERS

Firma Kovohutě Příbram nástupnická, a. s. to zakład hutniczy zajmujący się recyklingiem odpadów zawierających ołów (w szczególności akumulatorów ołowiowych), produkcją ołowiu i jego stopów, produktów z ołowiu i cyny, a także przetwarzaniem odpadów zawierających metale szlachetne oraz odpadów pochodzących ze zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych.



The Kovohutě Příbram nástupnická, a. s. company is a metallurgical plant which recycles wastes containing lead (in particular lead batteries), produces lead and lead alloys, lead and tin products and recycles wastes containing precious metals and wastes of electric and electronic equipment in operation.

Działalność firmy dzieli się na cztery obszary

DZIAŁ PRODUKTÓW © zajmuje się produkcją i sprzedażą szerokiej gamy produktów na bazie ołowiu i cyny. Całość asortymentu, na który składa się około 2000 pozycji, można przyporządkować do czterech grup - luty miękkie, stopy odlewane, produkty i półprodukty ołowiane oraz amunicja do broni pneumatycznej:

→**Luty miękkie** (w postaci drutu pełnego, drutu wypełnionego topnikiem, prętów) bezołowiowe (zgodne z dyrektywą RoHS) oraz ołowiane. Większość oferowanych lutów znajduje zastosowanie w obszarze elektroniki i elektrotechniki, gdzie obowiązują wysokie wymagania dotyczące stopnia czystości chemicznej stopów.

→**Metale łożyskowe i stopy specjalistyczne** (stopy niskotopliwe, stopy do produkcji biżuterii, stopy do produkcji amunicji itp.), proszki metalu na bazie ołowiu, cyny i ich stopów.

→**Walcowane półprodukty ołowiane i cynowe** (blachy i folie ołowiane, anody cynowe), prasowane półprodukty ołowiane (druty, profile, rury, pręty) oraz odlewane produkty ołowiane (różnego rodzaju odważniki, plomby, cegły ołowiane itp.).

→**Amunicja do broni pneumatycznej:** kulki, śrut o kalibrze 4,5 mm i 5,5 mm oraz śrut ołowiany o średnicy od 4,5 do 13,84 mm. Śrut produkowany jest w różnych wersjach i przeznaczony jest do broni pneumatycznej oraz gazowej.

DZIAŁ RECYKLINGU © zajmuje się skupem i recyklingiem odpadów zawierających ołów i jego stopy, w szczególności akumulatorów ołowiowych. Na asortyment tego działu składa się ołów i jego stopy w postaci gąsek.

DZIAŁ METALI SZLACHETNYCH © zajmuje się skupem, przyjaznym dla środowiska wykorzystaniem i recyklingiem odpadów (surowców wtórnych) zawierających metale szlachetne (złoto, srebro, pallad, platyna, rod).

DZIAŁ ELEKTROŚMIECI © poszerza usługi ekologiczne firmy o utylizację zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Certyfikaty i zaświadczenia:

- System zarządzania jakością według normy EN ISO 9001:2000
- System zarządzania środowiskowego według normy EN ISO 14001:2004
- System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy według normy BS OHSAS 18001:2007
- Certyfikat „Bezpečný podnik” [Bezpečné podnik]
- Nagroda „Podnik podporující zdraví 2. stupně” [Podnik podporující zdraví 2. stupně]
- Zakład specjalistyczny w zakresie gospodarowania odpadami (według norm Entsorgungsfachbetrieb)
- Akredytacja laboratorium badawczego według normy ČSN EN ISO / IEC 17025:2005

The activity of the company is divided into four areas

PRODUCTS DIVISION © deals with the production and sale of a wide spectrum of products on the basis of lead and tin. The whole assortment, which represents approximately 2,000 items, can be divided into four groups – soft solders, cast alloys, products and semi-products made of lead and air gun ammunitions:

→**Soft solders** (in the form of wire, flux cored wires, bars) lead-free (in compliance with RoHS) and lead. Most solder types are applied in the electronic and electro-technical industries where there are high demands for chemical purity of alloys.

→**Bearing metals and special alloys** (low-fusible alloys, alloys for production of jewellery, alloys for production of ammunition, etc.), metal powders on the basis of lead, tin and their alloys.

→**Rolled lead and tin semi-products** (lead sheets and foils, tin anodes), pressed lead semi-products (wires, profiles, tubes, bars) and cast lead products (various ballasts, seals, lead bricks, etc.).

→**Air gun pellets:** hunting shots, pellets of calibres 4.5 mm and 5.5 mm and lead shots from Ø 4.5 up to Ø 13.84 mm. Air gun pellets are produced in various modifications and are used for air and gas guns.

RECYCLING DIVISION © purchases and recycles lead wastes and lead alloys, in particular lead batteries. The production assortment of this division represents lead and lead alloys in ingots.

PRECIOUS METALS DIVISION © deals with the purchase of, the ecologically harmless use and recycling of wastes (secondary raw materials) containing precious metals (gold, silver, palladium, platinum, rhodium).

E-SCRAP DIVISION © expands the ecological services of the company with the processing of wastes of electric and electronic equipment (WEEE)..

Certificates:

- Quality system according to EN ISO 9001:2000
- Environmental management system according to EN ISO 14001:2004
- Safety and healthy system according to BS OHSAS 18001:2007
- Safe enterprise
- Professional enterprise for waste disposal (according to Entsorgungsfachbetrieb standards)
- Accreditation of testing laboratory according to ČSN EN ISO / IEC 17025:2005

LUTY ZAWIERAJĄCE OŁÓW

S-Sn60Pb40E

183 - 190 °C temperatura topnienia

Ø 0,6 mm	druty lutownicze z kanałem/pelne szpule 100g
Ø 1,0 / 1,5 / 2,0 mm	druty lutownicze z kanałem/pelne szpule 1000g

Luty do zastosowań w elektronice i elektrotechnice, standardowo z topnikami MTL401, F1 niewymagającymi zmywania oraz topnikiem wymagającym zmywania FB12-11

S-Sn63Pb37E

183 °C temperatura topnienia

13 × 24 × 350 mm	pręty do lutowania maszynowego
Ø 0,6 mm	druty lutownicze z kanałem/pelne szpule 100g
Ø 1,0 / 1,5 / 2,0 mm	druty lutownicze z kanałem/pelne szpule 1000g

Luty eutektyczne do zastosowań w elektronice, wypełniane topnikami MTL401, F1 niewymagającymi zmywania, na bazie kalafonii

S-Sn62Pb37Cu1

183 °C temperatura topnienia

Ø 0,6 mm	druty lutownicze z kanałem szpule 100g
Ø 0,8 / 1,0 mm	druty lutownicze z kanałem szpule 1000g

Luty eutektyczne do zastosowań w elektronice z zawartością miedzi, co obniża stopień rozpuszczania miedzianych grotów lutowniczych i elementów, zwiększa trwałość lutowanego połączenia. Wypełniane topnikiem F1

S-Sn60Pb38Cu2

183 - 190 °C temperatura topnienia

Ø 1,0 mm	druty lutownicze z kanałem szpule 1000g
----------	---

Luty do zastosowań w elektronice z zawartością miedzi, co obniża stopień rozpuszczania miedzianych grotów lutowniczych i ich elementów, zwiększa trwałość lutowanego połączenia. Wypełniane topnikiem F1

S-Pb60Sn40

183 - 235 °C temperatura topnienia

Ø 1,0 / 2,0 / 3,0 mm	druty lutownicze z kanałem/pelne szpule 1000g
----------------------	---

Luty do lutowania masowego, do zastosowań wymagających szerszego zakresu temperatur topnienia

S-PbSn5,5Ag2,5

286 - 301 °C temperatura topnienia

Ø 1,0 / 2,0 mm	druty szpule 1000g
----------------	--------------------

Luty o wyższej temperaturze topnienia do zastosowań w wysokich temperaturach. Produkowane w postaci drutu pełnego bez topnika

S-Pb48Sn32Bi

140 - 160 °C temperatura topnienia

Ø 1,0 / 2,0 mm	druty lutownicze pełne/z kanałem szpule 1000g
----------------	---

Luty o niższej temperaturze topnienia do elementów wrażliwych na temperaturę oraz do lutowania połączeń w pobliżu wstępnie lutowanych połączeń. Mogą być wypełniane topnikiem F1

SnPb SOLDERS

S-Sn60Pb40E

183 - 190 °C melting point

Diameter 0.6 mm	flux cored wires / wires 100g spools
Diameter 1.0 / 1.5 / 2.0 mm	flux cored wires / wires 1000g spools

Solders for electronics and electrical engineering currently with no clean fluxes MTL401, F1 and washing needfull flux FB12-11

S-Sn63Pb37E

183 °C melting point

13 × 24 × 350 mm	bars for machine soldering
Diameter 0.6 mm	flux cored wires / wires 100g spools
Diameter 1.0 / 1.5 / 2.0 mm	flux cored wires / wires 1000g spools

Eutectic solders for hand and machine soldering for electronics, filled with no clean colophony fluxes MTL401, F1

S-Sn62Pb37Cu1

183 °C melting point

Diameter 0.6 mm	flux cored wires 100g spools
Diameter 0.8 / 1.0 mm	flux cored wires 1000g spools

Eutectic solders for electronics with Cu, which decrease the dissolution of the copper soldering pins and increase strength of the soldered joints. Filled with colophony flux F1

S-Sn60Pb38Cu2

183 - 190 °C melting point

Diameter 1.0 mm	flux cored wires 1000g spools
-----------------	-------------------------------

Solders for electronics with Cu, which decrease the dissolution of the copper soldering pins and increase strength of the soldered joints. Filled with colophony flux F1

S-Pb60Sn40

183 - 235 °C melting point

Diameter 1.0 / 2.0 / 3.0 mm	flux cored wires / wires 1000g spools
-----------------------------	---------------------------------------

Solders for collective soldering, for applications using wider melting point

S-PbSn5,5Ag2,5

286 - 301 °C melting point

Diameter 1.0 / 2.0 mm	wires 1000g spools
-----------------------	--------------------

Solders with higher melting point for high-temperature applications is produced as a solid solder wire without a soldering flux

S-Pb48Sn32Bi

140 - 160 °C melting point

Diameter 1.0 / 2.0 mm	wires / flux cored wires 1000g spools
-----------------------	---------------------------------------

Solders with a lower melting point for heat sensitive parts and soldering of joints in the vicinity of a formerly soldered joints. It may be filled with F1 soldering flux



Na zamówienie dostarczamy luty o następujących średnicach i wagach:

Średnica: od 0,5 do 6,0 mm

Szpule: 100 g, 250 g, 500 g, 1 kg, 2 kg, 8 kg, 20 kg

On special order it is possible to deliver solders with the following diameters and packing:

Diameter: from 0.5 to 6.0 mm

Spools: 100 g, 250 g, 500 g, 1 kg, 2 kg, 8 kg, 20 kg



LUTY ODLEWANE		
S-Pb75Sn25		
183 - 260 °C temperatura topnienia	10 × 10 × 10 × 500 mm	pręty lutownicze
S-Pb70Sn30		
183 - 255 °C temperatura topnienia	10 × 10 × 10 × 500 mm	pręty lutownicze
S-Pb60Sn40		
183 - 238 °C temperatura topnienia	10 × 10 × 10 × 500 mm	pręty lutownicze
S-Pb50Sn50		
183 - 215 °C temperatura topnienia	10 × 10 × 10 × 500 mm	pręty lutownicze
S-Sn60Pb40		
183 - 190 °C temperatura topnienia	10 × 10 × 10 × 500 mm	pręty lutownicze
S-Sn90Pb10		
183 - 213 °C temperatura topnienia	10 × 10 × 10 × 500 mm	pręty lutownicze
S-Sn99,75		
232 °C temperatura topnienia	10 × 10 × 10 × 500 mm	pręty lutownicze

CAST SOLDERS		
S-Pb75Sn25		
183 - 260 °C melting point	10 × 10 × 10 × 500 mm	solder bars
S-Pb70Sn30		
183 - 255 °C melting point	10 × 10 × 10 × 500 mm	solder bars
S-Pb60Sn40		
183 - 238 °C melting point	10 × 10 × 10 × 500 mm	solder bars
S-Pb50Sn50		
183 - 215 °C melting point	10 × 10 × 10 × 500 mm	solder bars
S-Sn60Pb40		
183 - 190 °C melting point	10 × 10 × 10 × 500 mm	solder bars
S-Sn90Pb10		
183 - 213 °C melting point	10 × 10 × 10 × 500 mm	solder bars
S-Sn99,75		
232 °C melting point	10 × 10 × 10 × 500 mm	solder bars

ASORTYMENT LUTÓW PRASOWANYCH ZAWIERAJĄCYCH Pb / ASSORTMENT OF PRESSED SOFT SOLDERS WITH Pb

stopa alloys	norma standards	temperatura topnienia melting points	druty z kanałem tubes	druty pełne wires	pręty bars	pasy strips	folie foils
Sn99,97	PN 681-305	232 °C		✓	✓	✓	✓
Sn63Pb37	ČSN EN ISO 9453	183 °C	✓	✓	✓	✓	✓
Sn60Pb40	ČSN EN ISO 9453	183-190 °C	✓	✓	✓	✓	✓
Sn50Pb50	ČSN EN ISO 9453	183-215 °C	✓	✓	✓	✓	✓
Pb60Sn40	ČSN EN ISO 9453	183-235 °C	✓	✓	✓		✓
Pb70Sn30	ČSN EN ISO 9453	183-255 °C		✓	✓		
Pb75Sn25	PN 681-220	183-262 °C		✓	✓		
Pb85Sn15	ČSN EN ISO 9453	226-290 °C		✓			
Sn62Pb37Cu1	PN 681-214	183 °C	✓				
Sn60Pb38Cu2	ČSN EN 29 453	183-190 °C	✓				
Sn62,5Pb36Ag1,5	PN 681-215	179 °C	✓				
Sn62Pb36Ag2	ČSN EN ISO 9453	178-190-190 °C	✓		✓		
Sn57Pb39Ag4	PN 681-111	175-180 °C		✓			
PbSn5,5Ag2,5	PN 681-111	286-301 °C		✓			
PbSn2,5Ag2,5	PN 681-111	300-305 °C		✓			
PbSn15Ag1	PN 681-111	200-280 °C		✓			
PbSn20Zn4,5	PN 681-117	170-267 °C		✓			
PbSn25Zn1,5	PN 681-121	170-261 °C		✓			
Pb48Sn32Bi	PN 681-207	140-160 °C	✓				
Sn50Pb32Cd	ČSN EN ISO 9453	145 °C		✓			

TOPNIKI DO DRUTÓW LUTOWNICZYCH Z KANAŁEM / FLUXES FOR CORED WIRES

nazwy handlowe Trade marks	typy według normy (types according to) ČSN EN 29454-1	typy według normy (types according to) DIN 8511	właściwości properties	zastosowanie usings
MTL 401	1.1.3.B	F-SW32	nie wymaga zmywania / no clean	elektronika i elektrotechnika / electronics and electro engineering
MTL 461	1.1.3.B	F-SW32	nie wymaga zmywania / no clean	elektronika i elektrotechnika / electronics and electro engineering
RW 70	1.1.3.B	F-SW32	nie wymaga zmywania / no clean	elektronika i elektrotechnika / electronics and electro engineering
MTL 468	1.1.2.B	F-SW26	nie wymaga zmywania / no clean	elektronika i elektrotechnika / electronics and electro engineering
F 1	1.1.2.B	F-SW26	nie wymaga zmywania / no clean	elektronika i elektrotechnika / electronics and electro engineering
MT-SW24	2.1.2.B	F-SW24	wymaga zmywania / washing is neadfull	elektronika przemysłowa, żarówki, kondensatory engineering, electromotor, bulb and condenser production
MTV 125	2.1.2.B	F-LW3	wymaga zmywania / washing is neadfull	lutowanie ręczne / hand soldering
FB 12-11	3.1.1.B	F-SW21	wymaga zmywania / washing is neadfull	powierzchnie trudne do lutowania / hard-to-solder surface
MTV 009	3.1.1.B	F-SW12	wymaga zmywania / washing is neadfull	lutowanie płomieniowe / fire soldering
MTV 009B	3.1.1.B	F-SW12	wymaga zmywania / washing is neadfull	lutowanie płomieniowe, powierzchnie nierdzewne, niklowe / fire soldering - stainless, nickel



LUTY BEZOŁOWIOWE	
S-Sn99Ag0,3Cu0,7	
217 - 228 °C temperatura topnienia	
13 × 24 × 350 mm	pręty do lutowania maszynowego
Ø 0,5 mm	druty lutownicze z kanałem/pełne szpule 100g
Ø 1,0 mm	druty lutownicze z kanałem/pełne szpule 500g
Luty bezołowiowe odpowiednie do lutowania maszynowego i ręcznego w elektronice. Wypełniane topnikami klasy 1.1.2.B według normy ČSN-EN 29454-1 (F-SW26 według normy DIN 8511)	
S-Sn95,5Ag3,8Cu0,7	
217 - 218 °C temperatura topnienia	
13 × 24 × 350 mm	pręty do lutowania maszynowego
Ø 0,5 mm	druty lutownicze z kanałem szpule 100g
Ø 1,0 mm	druty lutownicze z kanałem szpule 500g
Luty bezołowiowe odpowiednie do lutowania maszynowego i ręcznego w elektronice. Wypełniane topnikami klasy 1.1.3.B według normy ČSN-EN 29454-1 (F-SW32 według normy DIN 8511)	
S-Sn96,5Ag3Cu0,5	
217 - 220 °C temperatura topnienia	
13 × 24 × 350 mm	pręty do lutowania maszynowego
Ø 0,5 mm	druty lutownicze z kanałem szpule 100g
Ø 1,0 mm	druty lutownicze z kanałem szpule 500g
Luty bezołowiowe odpowiednie do lutowania maszynowego i ręcznego w elektronice. Wypełniane topnikami klasy 1.1.3.B według normy ČSN EN 29454-1 (F-SW26 według normy DIN 8511)	
S-Sn99,3Cu0,7	
227 °C temperatura topnienia	
13 × 24 × 350 mm	pręty do lutowania maszynowego
Ø 0,5 mm	druty lutownicze z kanałem szpule 100g
Ø 1,0 mm	druty lutownicze z kanałem szpule 500g
Ø 1,5 mm	druty lutownicze z kanałem szpule 1000g
Luty eutektyczne do lutowania ręcznego i maszynowego, odpowiednie do różnych zastosowań w elektronice i elektrotechnice. Druty wypełniane są topnikami klasy 1.1.2.B według normy ČSN-EN 29454-1 (F-SW26 według normy DIN 8511)	
S-Sn97Cu3	
227 - 310 °C temperatura topnienia	
13 × 24 × 350 mm	pręty do lutowania maszynowego
Ø 1,0 mm	druty lutownicze z kanałem/pełne szpule 500g
Ø 1,5 mm	druty lutownicze z kanałem/pełne szpule 500g
Ø 3,0 mm	druty lutownicze z kanałem/pełne szpule 1000g
Luty bezołowiowe do lutowania ręcznego i maszynowego, odpowiednie do różnych zastosowań w elektronice i elektrotechnice. Druty wypełniane są topnikami klasy 1.1.2.B według normy ČSN-EN 29454-1 (F-SW26 według normy DIN 8511)	

LEAD-FREE SOLDERS	
S-Sn99Ag0,3Cu0,7	
217 - 228 °C melting point	
13 × 24 × 350 mm	bars for machine soldering
Diameter 0.5 mm	flux cored wires / wires 100 g spools
Diameter 1.0 mm	flux cored wires / wires 500 g spools
Lead-free solders for machine and hand soldering in electronics. Wires are filled with fluxes of the type 1.1.2.B according to ČSN EN 29454-1 (F-SW26 according to DIN 8511)	
S-Sn95,5Ag3,8Cu0,7	
217 - 218 °C melting point	
13 × 24 × 350 mm	bars for machine soldering
Diameter 0.5 mm	flux cored wires 100 g spools
Diameter 1.0 mm	flux cored wires 500 g spools
Lead-free solders for machine and hand soldering in electronics. Wires are filled with fluxes of the type 1.1.3.B according to ČSN EN 29454-1 (F-SW32 according to DIN 8511)	
S-Sn96,5Ag3Cu0,5	
217 - 220 °C melting point	
13 × 24 × 350 mm	bars for machine soldering
Diameter 0.5 mm	flux cored wires 100 g spools
Diameter 1.0 mm	flux cored wires 500 g spools
Lead-free solders for machine and hand soldering in electronics. Wires are filled with fluxes of the type 1.1.3.B according to ČSN EN 29454-1 (F-SW26 according to DIN 8511)	
S-Sn99,3Cu0,7	
227 °C melting point	
13 × 24 × 350 mm	bars for machine soldering
Diameter 0.5 mm	flux cored wires 100 g spools
Diameter 1.0 mm	flux cored wires 500 g spools
Diameter 1.5 mm	flux cored wires 1000 g spools
Eutectic solders for hand and machine soldering in the electronics and electro engineering. Wires are filled with fluxes of the type 1.1.2.B according to ČSN EN 29454-1 (F-SW26 according to DIN 8511)	
S-Sn97Cu3	
227 - 310 °C melting point	
13 × 24 × 350 mm	bars for machine soldering
Diameter 1.0 mm	flux cored wires / wires 500 g spools
Diameter 1.5 mm	flux cored wires / wires 500 g spools
Diameter 3.0 mm	flux cored wires / wires 1000 g spools
Lead-free solders for hand and machine soldering in the electronics and electro engineering. Wires are filled with fluxes of the type 1.1.2.B according to ČSN EN 29454-1 (F-SW26 according to DIN 8511)	



Na szczególne zamówienie dostarczamy luty o następujących średnicach i opakowaniach:
Średnica: od 0,5 do 6,0 mm
Szpule: 100 g, 250g, 500 g, 1 kg, 2 kg, 8 kg, 20 kg

On special order it is possible to deliver solders with the following diameters and packing:
Diameter: from 0.5 to 6.0 mm
Spools: 100g, 250g, 500g, 1kg, 2kg, 8kg, 20 kg

LUTY BEZOŁOWIOWE	
S-Sn96Ag4	
221°C temperatura topnienia	
13 × 24 × 350 mm	pręty do lutowania maszynowego
Ø 1,0	druty lutownicze z kanałem szpule 500g
Luty eutektyczne odpowiednie do lutowania maszynowego i ręcznego w elektronice. Druty wypełniane są topnikami klasy 1.1.3.B według normy ČSN-EN 29454-1 (F-SW32 według normy DIN 8511)	

S-Sn97Ag3	
221 - 224 °C temperatura topnienia	
13 × 24 × 350 mm	pręty do lutowania maszynowego
Luty bezołowiowe do lutowania maszynowego w elektronice. Odpowiednie do uzupełniania tygli lutowniczych	

LEAD-FREE SOLDERS	
S-Sn96Ag4	
221°C melting point	
13 × 24 × 350 mm	bars for machine soldering
Diameter 1.0 mm	flux cored wires
	500g spools
Eutectic solders for machine and hand soldering in electronics. Wires are filled with fluxes of the type 1.1.3.B according to ČSN EN 29454-1 (F-SW32 according to DIN 8511)	

S-Sn97Ag3	
221 - 224 °C melting point	
13 × 24 × 350 mm	bars for machine soldering
Lead-free solders for machine soldering in electronics, used for refilling of soldering baths	



ASORTYMENT PRASOWANYCH LUTÓW MIĘKKICH / ASSORTMENT OF PRESSED SOFT SOLDERS								
stop alloys	norma standards	temperatura topnienia melting points	forma / forms					
			druty z kanałem / tubes	druty pełne / wires	pręty / bars	pasy / strips	folie / foils	
Sn97Ag3	ČSN EN ISO 9453	221 - 224 °C			✓			
Sn96Ag4	ČSN EN ISO 9453	221 °C	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sn95,5Ag3,8Cu0,7	PN 681-227	217 - 218 °C	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sn96,5Ag3Cu0,5	PN 681-223	217 - 220 °C	✓	✓	✓			
S-Sn99Ag0,3Cu0,7	PN 681-246	217 - 228 °C	✓	✓	✓			
Sn97Cu3	ČSN EN ISO 9453	227 - 310 °C	✓	✓	✓			
Sn99,3Cu0,7	ČSN EN ISO 9453	227 °C	✓	✓	✓			

TOPNIKI DO DRUTÓW LUTOWNICZYCH Z KANAŁEM / FLUXES FOR CORED WIRES				
nazwa handlowa trade marks	typ według (types according to) ČSN EN 29454-1	typ według (types according to) DIN 8511	właściwości properties	zastosowanie usings
F1	1.1.2.B	F-SW26	nie wymaga zmywania / no clean	elektronika i elektrotechnika and electro engineering / electronics
MTL 461	1.1.3.B	F-SW32	nie wymaga zmywania / no clean	elektronika i elektrotechnika and electro engineering / electronics
RW 70	1.1.3.B	F-SW32	nie wymaga zmywania / no clean	elektronika i elektrotechnika and electro engineering / electronics

Na szczególne zamówienie dostarczamy luty o następujących średnicach i opakowaniach:
Średnica: od 0,5 do 6,0 mm
Szpule: 100 g, 250 g, 500 g, 1 kg, 2 kg, 8 kg, 20 kg

On special order it is possible to deliver solders with the following diameters and packing:
Diameter: from 0.5 to 6.0 mm
Spools: 100 g, 250 g, 500 g, 1 kg, 2 kg, 8 kg, 20 kg

