

Program dodávek - elektronika

WWW.NIPO.CZ **NIPO** WWW.NIPO.SK

Technika.....



.....pro pájení p i výrob elektroniky.

Obsah

Strana

Zajištění jakosti	3
ISO-Tin® Pájky pro použití v elektronice a dezoxidační prostředky	4
ISO-Tin® Vysokoteplotní a vysokotavitelné pájky	5
ISO-Flux® Tavidla pro použití v elektronice pro pájení vlnou a selektivní pájení	6
ISO-Flux® Tavidla pro použití v elektronice a pro výrobu kabelů	7
ISO-Core® Pájecí dráty pro použití v elektronice	8 - 10
ISO-Cream® Pájecí pasty SMD No-clean	11
ISO-Cream® Speciální pájecí pasty SMD, tavidla SMD a BGA	12
Příslušenství pro výrobu elektroniky	13
Portrét firmy	14



Vše z jedné ruky!

**Pokud v tomto prospektu nenajdete to, co potřebujete,
spojte se prosím s naším oddělením nákupu.
Rádi Vám pomůžeme!**

ISO 9001 – Zajištění jakosti



Vlastní laboratoř pro výzkum výrobků a kontrolu jakosti



DSpolečnost FELDER GMBH je inovačním podnikem v oblasti pájecí techniky.

Nejmodernější výrobní postupy garantují pro naše pájky a tavidla vysokou a trvalou kvalitu.

Veškeré produkty FELDER podléhají stálé kontrole jakosti v naší laboratoři a jsou vyráběny podle směrnice ISO 9001:2000.

K laboratornímu vybavení náleží mimo jiné optické emisní spektrometry a infračervené spektrofotometry. Přirozeně zvládáme také klasické analytické metody. To jsou předpoklady pro mnohé směrodatné vývoje naší firmy.

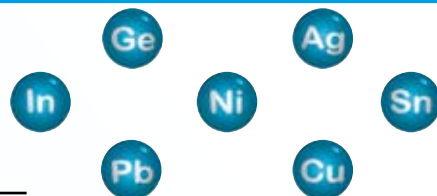
Pečlivé poradenství a řešení problémů podle přání zákazníků je pro nás samozřejmostí.

Velká paleta výrobků z nás činí výkonného partnera pro průmysl, řemeslo a obchod.

Splníme Vaše požadavky!

Na dobrou spolupráci.

WWW.NIPO.CZ **NIPO** WWW.NIPO.SK


Pájky pro elektroniku ISO-Tin®

Čisté kovy z první tavby

250 g	Tříhranné tyče	400 mm
400 g	Tyče	330x20x10 mm
1,0 kg	Tyče	330x20x20 mm
3,5 kg	Bloky se závěsnými oky	545x47x20 mm

Dodává se také ve formě masivního drátu na cívkách pro automatický přívod a jako úseky drátu pro první náplň.



Produkt	Slitina	DIN EN 61190	Rozsah tavení	Oblast použití
Sn100Ni+ **	Sn99,3Cu0,7AgNiGe	Sn99Cu.7	227 °C eutektický	Pájení vlnou, refill
Sn99Ag+ **	Sn99Ag0,3Cu0,7NiGe	-	217 - 227 °C	Pájení vlnou, refill
Sn98Ag+ **	Sn98Ag1,2Cu0,7NiGe	-	217 - 222 °C	Pájení vlnou, refill
Sn96Ag+ **	Sn96,5Ag3,0Cu0,5NiGe	Sn96Ag03Cu0,4	217 °C eutektický	Pájení vlnou, refill
Sn95Ag+ **	Sn95,5Ag3,8Cu0,7NiGe	Sn96Ag04Cu0,7	217 °C eutektický	Pájení vlnou, refill
Sn96,5Ag3,0Cu0,5	Sn96,5Ag3,0Cu0,5	Sn96Ag03Cu0,4	217 °C eutektický	Pájení vlnou, bezolovnaté
Sn95,5Ag3,8Cu0,7 *	Sn95,5Ag3,8Cu0,7	Sn96Ag04Cu0,7	217 °C eutektický	Pájení vlnou, bezolovnaté
Sn96,5Ag3,5	Sn96,5Ag3,5	Sn96Ag04	221 °C eutektický	Pájení vlnou, bezolovnaté
Sn99,3Cu0,7	Sn99,3Cu0,7	Sn99Cu.7	227 °C eutektický	Pájení vlnou, bezolovnaté
Sn63Pb37	Sn63Pb37E	Sn63Pb37	183 °C eutektický	Pájení vlnou
Sn60Pb40	Sn60Pb40E	Sn60Pb40	183 - 190 °C	Pájení vlnou

Pájky HAL

bezolovnaté slitiny pro výrobu desek s plošnými spoji

HAL-Sn100Ni+	Sn99,3Cu0,7AgNiGe	Sn99Cu.7	227 °C eutektický	HAL
HAL-Sn100Ni+-Refill	Sn99,9AgNiGe	-	-	HAL-Refill
HAL-Sn99Ag+	Sn99Ag0,3Cu0,7NiGe	-	217 - 227 °C	HAL
HAL-Sn99Ag+-Refill	Sn99,7Ag0,3NiGe	-	-	HAL-Refill

Naše bezolovnaté pájky splňují směrnici RoHS a tím také zákon ElektroG. Příslušné prohlášení s shodě Vám rádi poskytneme.

Berte na zřetel přednosti našich pájek pro elektroniku s obsahem NiGe z hlediska použití.
Vyžádejte si naše podrobné informace o produktu.

* Patent ISURF (USA patent č. 5.527.628)

** Patent Fuji: Německý patent č. 19816671C2; USA patent č. 6.179.935B1; Japonský patent č. 3296289

Dezoxidační tablety

Pájka s obsahem fosforu pro elektroniku (0,8% P) v úsecích

250 g	Tablety	á ca. 5 g
-------	---------	-----------

Slitina (v návaznosti na DIN EN 29453)

Sn60Pb40P (S-Sn60Pb40)

Sn99,9P (S-Sn99,9)


Pro snížení tvorby rýh v pájecích lázních.

V pájecích lázních s malým průtočným množstvím se časem snižuje dezoxidační podíl pájky a tím její účinek redukuje tvorbu rýh (povrch lázně vykazuje typické barvy duhy). Dezoxidační tablety FELDER vyrovnávají ztráty díky své vyšší koncentraci fosforu.



Vysokoteplotní pájky ISO-Tin®

Čisté kovy z první tavby

250 g	Tříhranné tyče	400 mm
Dodává se také jako masivní drát na cívkách pro automatický přívod.		



Produkt	DIN EN 29453	DIN EN 61190	Rozsah tavení	Oblast použití
Sn98Cu2NiGe **	-	-	227 - 290 °C	Cínování ponorem, výroba transformátorů, bezolovnaté
Sn96Cu4Ni	-	-	227 - 335 °C	Cínování ponorem, výroba transformátorů, bezolovnaté
Sn97Cu3Ni	S-Sn97Cu3	-	227 - 310 °C	Cínování ponorem, výroba transformátorů, bezolovnaté
Sn95Cu5 *	-	-	230 - ca. 300 °C	Cínování ponorem, výroba transformátorů, bezolovnaté
Sn97Cu3 *	S-Sn97Cu3	-	230 - 250 °C	Cínování ponorem, výroba transformátorů, bezolovnaté
HT-L 60/40	S-Sn60Pb40	Sn60Pb40	183 - 190 °C	Cínování ponorem, výroba transformátorů
KD 60/40	S-Sn60Pb40CuP	-	183 - 190 °C	Cínování ponorem, výroba transformátorů

Samozřejmě vyrábíme také slitiny podle Vašeho zadání a podnikových norem.

* Také mit Phosphorzusatz lieferbar

** Fuji-Patent: DE-Patent-Nr. 19816671C2; US-Patent-Nr 6.179.935B1; Japan-Patent-Nr. 3296289

Pro pájecí lázně s trvalými provozními teplotami cca. 350 - 450 °C.

Cínování měděných lanek a lakovaných měděných drátů vyžaduje vysoké teploty pájení. Tyto teploty mají za následek silnější oxidaci. Standardní pájky pro elektroniku lze použít do teploty pájení 300 °C. Kromě toho by se měly používat pájky s vyššími podíly dezoxidačních materiálů. Vysokoteplotní pájky FELDER byly speciálně vyvinuty pro toto použití a vykazují zde nejlepší výsledky pájení. Povrchové napětí pájky je nepatrné a umožňuje tak cínování i těch nejmenších kontaktů a drátků.

Vysokotavitelné pájky ISO-Tin®

(Shoda s RoHS: Pájky s podíly olova > 85%)

Čisté kovy z první tavby

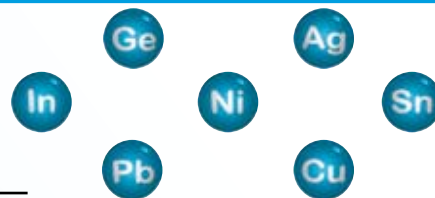
250 g	Tříhranné tyče	400 mm
1,0 kg	Tyče	330x20x20 mm
Dodává se také jako masivní drát na cívkách pro automatický přívod.		



Produkt	DIN EN 29453	DIN EN 61190	Rozsah tavení	Oblast použití
Pb93Sn5Ag2	S-Pb93Sn5Ag2	Sn05Pb93Ag02	296 - 301 °C	Cínování ponorem, výroba
Pb98Sn2	S-Pb98Sn2	Sn02Pb98	320 - 325 °C	Cínování ponorem, výroba
Pb98Ag2	S-Pb98Ag2	Ag03Pb97	304 °C eutektický	Cínování ponorem, výroba
Pb95Ag5	S-Pb95Ag5	Ag06Pb94	304 - 380 °C	Cínování ponorem, výroba

Pro pájecí lázně s trvalými provozními teplotami do 570 °C!

Při výrobě transformátorů se používají lakované měděné dráty s nátěry odolnými vůči vysokým teplotám. Tyto laky vyžadují teploty odtavení do 570 °C. Naše vysokotavitelné pájky jsou zaměřeny speciálně na tento náročný proces a jsou stabilní při vysokých teplotách. Podle RoHS a ElektroG se smí při výrobě elektroniky dále používat pájky s obsahem olova vyšším než 85% i po 01.07.2006. K těmto pájkám neexistuje žádná použitelná bezolovnatá alternativa. Příslušné prohlášení s shodě Vám rádi poskytneme.



Tavidla pro elektroniku ISO-Flux®
Tavidla pro komerční výrobu elektroniky.

1 l	Láhev
5 l	Kanistr
25 l	Kanistr
Jiné velikosti nádob se dodávají na přání	



Produkt	DIN EN 29454	DIN EN 61190	Podíl pevných částic	Oblast použití
ELR 3410	2.2.3.A	ORL0	3,5 %	Pájení vlnou, také bezolovnaté, bez obsahu halogenu, no-clean
ELR 3420	2.2.3.A	ORL0	3,5 %	Pájení vlnou, také bezolovnaté, bez obsahu halogenu, no-clean
ELR 3413	2.2.3.A	ORL0	2,1 %	Pájení vlnou, bez obsahu halogenu, no-clean
ELS 3320	2.2.3.A	ORL0	2,7 %	Pájení vlnou, také bezolovnaté, bez obsahu halogenu a pryskyřic, no-clean
ELS3320-22	2.2.3.A	ORL0	2,2 %	Pájení vlnou, také bezolovnaté, bez obsahu halogenu a pryskyřic, no-clean
ELI 0099	2.1.3.A	ORL0	< 1 %	Pájení vlnou, také bezolovnaté, jen s ochranným plynem, no-clean
EWL 2510	2.1.2.A	ORM1	7,0 %	Pájení vlnou, také bezolovnaté, halogenhaltig, wasserwaschbar
EVF 2310	2.1.3.A	ORL0	3,8 %	Pájení vlnou, také bezolovnaté, bez obsahu halogenu, no-clean, VOC-free
Palux 30H	-	-	-	HAL-cínování

Pro strojní pájení elektronických konstrukčních skupin s osazením THT a SMD.

Tavidlo pro elektroniku FELDER ISO-Flux® jsou vhodné speciálně pro vysoce jakostní výrobu komerční elektroniky. Dosahují nejlepších výsledků i u obvodů se smíšeným osazením.

„ELR“ Tavidlo pro elektroniku s malým obsahem zbytků no-clean na bázi organických aktivátorů a přírodních popř. modifikovaných přírodních pryskyřic. Zbytky tavidla vykazují velmi vysoké povrchové odpory a nejsou korozivní.

„ELI/S“ Tavidlo pro elektroniku bez obsahu pryskyřic no-clean na bázi organických aktivátorů. Naše „ELI 0099“ bylo vyvinuto speciálně pro pájení v zařízeních s ochranným plynem a díky svému velice nízkému podílu pevných částic zanechává jen nepatrné zbytky tavidla.

„EWL“ Vysoce účinné tavidlo pro elektroniku aktivované halogenem, vodorozpuštné, které nalézá uplatnění všude tam, kde se konstrukční sestavy po procesu pájení zásadně myjí.

Ředidla tavidel

Rozpouštědla na bázi alkoholu se stabilizátory pěny.

1 l	Láhev
5 l	Kanistr
25 l	Kanistr
Jiné velikosti nádob se dodávají na přání	



Produkt	Pro použití při následujících tavidel FELDER
Ředidlo „VF-1“	Všechny ISO-Flux®, „ELR“, „ELI“ a „ELS“
Ředidlo „VF-2“	ISO-Flux®, „EWL“, pájecí oleje „E“, „EL“ a „Kolo“ jakož i všechna tavidla

Pro nastavení optimální koncentrace tavidel ISO-Flux®.

Ředidla tavidel FELDER slouží pro nastavení optimální koncentrace tavidel FELDER ISO-Flux® v pájecích zařízeních. Při použití v pěnových nebo zvlhčovacích zařízeních dochází k pozvolné zvyšování koncentrace, která může zhoršovat výsledek pájení. I ve fluxovacích stanicích se v důsledku velkého povrchu spotřebuje rozpouštědlo. Protože u tavidel chudých na pevné látky je nepatrný rozdíl hustoty, doporučujeme stanovit zředovací poměr titrační čísla kyselosti (viz titrační sada FELDER).



ISO-Flux® Tavidla pro elektroniku

FELDER
Löttechnik

Tavidlo pro měkké pájení ISO-Flux®

Pájecí oleje a pasty na pryskyřičné bázi

Pasta	20 g, 50 g, 100 g, 250 g	Plechovka
Olej	100 ml, 1 l	Láhev
Olej	5 l, 25 l	Kanistr
Jiné velikosti nádob se dodávají na přání		



Produkt	DIN EN 29454	DIN EN 61190	Obsah halogenu	Oblast použití
Pájecí olej „Kolo“	1.1.1.A	ROL0	-	Ruční, ponomé pájení, pájení vlnou v elektronice
Pájecí pasta „KK31“	1.1.1.C	ROL0	-	Práce po pájení a opravy desek s plošnými spoji
Pájecí olej „EL“	1.1.3.A	ROL0	-	Ruční, ponomé pájení, pájení vlnou v elektronice
Pájecí pasta „EL“	1.1.3.C	ROL0	-	Práce po pájení a opravy desek s plošnými spoji
Pájecí olej „E“	1.1.2.A	ROM1	< 1%	Elektrotechnika a výroba elektrických přístrojů
Pájecí pasta „E“	1.1.2.C	ROM1	< 0,5 %	Elektrotechnika a výroba elektrických přístrojů

Pro měkké pájení v elektrotechnice a v elektronice.

Tavidla pro měkké pájení FELDER ISO-Flux® „Kolo“, „EL“ a „E“ se velice dobře hodí pro pájecí nebo cínování práce, které se musí provádět při vysokých teplotách a dlouhých pájecích časech.

Tavidla pro výrobu kabelů ISO-Flux®

Speciální tavidla pro výrobu kabelů

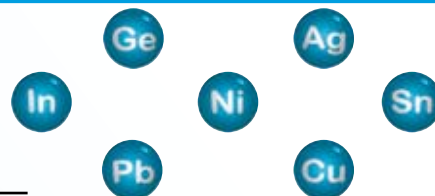
1 l	Láhev
5 l	Kanistr
25 l	Kanistr
Jiné velikosti nádob se dodávají na přání	



Produkt	DIN EN 29454	DIN EN 61190	Podíl pevných částic	Obsah halogenu	Oblast použití
KF 23	2.2.3.A	ORL0	5,0 %	-	Výroba kabelů, výroba transformátorů, selektivní pájení
KF 32	1.2.3.A	ROL0	15,0 %	-	Výroba kabelů, selektivní pájení, s obsahem pryskyřic
KF-L / HF	2.1.3.A	ORL0	7,4 %	-	Výroba kabelů, selektivní pájení, s malým obsahem VOC
KF 1	2.1.2.A	ORM1	2,8 %	0,5 %	Výroba kabelů, výroba transformátorů
KF 070	2.1.2.A	ORM1	1,3 %	< 1,5 %	Výroba kabelů, výroba transformátorů
KF-L	2.1.2.A	ORM1	3,4 %	< 0,5 %	Výroba kabelů, s malým obsahem VOC

Tavidla pro pájení a cínování konců kabelů, lakovaných měděných drátů a pro zařízení selektivního pájení.

Tavidlo pro výrobu kabelů FELDER ISO-Flux® bylo vyvinuto speciálně pro cínování konců kabelů, konektorových spojů a elektronických konstrukčních součástí. Vyznačuje se oproti běžným tavidlům tím, že lze provádět absolutně dílčí cínování. I u měděných lanek s vysokým kapilárním účinkem nebude pájka stoupat výše, než bylo provedeno smáčení lanka tavidlem. Nános se zpravidla provádí ponorem.



Tavidlem plněný, halogenem aktivovaný pájecí drát na měkké pájení

Tavidlem plněné, halogenem aktivované pájecí dráty na měkké pájení
Tavidlo dle DIN EN 29454.1, 1.1.2.B, popř. DIN EN 61190-1-3, ROM1

ISO-Core® „RA“ standardní pájecí drát pro ruční pájení v elektronice, podíl halogenu < 1,0 %

ISO-Core® „RA-SF“ nestříkající pájecí drát pro ruční a automatické pájení v elektronice, podíl halogenu < 1,0 % (REM1).

ISO-Core® „RA-05“ slabě halogenem aktivovaný, podmíněně také použitelný v elektronice, podíl halogenu < 0,5 % (obsah olova)

ISO-Core® „RA-AT“ Speciálně vyvinutý pro strojní pájení v elektronice s krátkými dobami taktu a vysokými teplotami pájení, podíl halogenu < 1,5 % (obsah olova)



Ø in mm	0,25 • 0,35 • 0,50 • 0,75 • 1,00 • 1,50 2,00 • 3,00 • 4,00 • 5,00 • 6,00
Cívky	0,10 • 0,25 • 0,50 • 1,00 • 2,50 • 5,00 kg
Podíl tavidla	2,5 % standardně
Rozdělení tavidla	1- (standardně), 3- a 5-žilové
Rádi vyrobíme veškeré pájecí dráty i podle Vašich podnikových norem.	

Označení	Slitina	DIN EN 61190	Rozsah tavení	Oblast použití
Sn100Ni+**	Sn99,3Cu0,7AgNiGe	Sn99Cu.7	227 °C eutektický	Ruční a strojní pájení, bezolovnaté
Sn99Ag+**	Sn99Ag0,3Cu0,7NiGe	-	217 - 227 °C	Ruční a strojní pájení, bezolovnaté
BBerte na zřetel přednosti našich pájek pro elektroniku s obsahem NiGe z hlediska použití. Vyžádejte si naše podrobné informace o produktu..				
SAC*	Sn95,5Ag3,8Cu0,7	Sn96Ag04Cu0,7	217 °C eutektický	Ruční a strojní pájení, bezolovnaté
Sn96,5Ag3,5	Sn96,5Ag3,5	Sn96Ag04	221 °C eutektický	Ruční a strojní pájení, bezolovnaté, bez obsahu mědi
Sn99,3Cu0,7	Sn99,3Cu0,7	Sn99Cu.7	227 °C eutektický	Ruční a strojní pájení, bezolovnaté, bez obsahu stříbra
Sn97Cu3	Sn97Cu3	-	230 - 250 °C	Ruční a strojní pájení, bezolovnaté
Sn60Pb40	Sn60Pb40	Sn60Pb40	183 - 190 °C	Ruční a strojní pájení, s obsahem olova
Sn60Pb38Cu2	Sn60Pb38Cu2	Sn60Pb38Cu02	183 - 190 °C	Ruční a strojní pájení, s obsahem olova
Pb93Sn5Ag2	Pb93Sn5Ag2	Sn05Pb93Ag02	296 - 301 °C	Ruční a strojní pájení, Shoda s RoHs
Další slitiny se dodávají na přání zákazníka.				

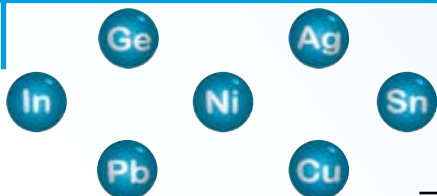
Pro jemné pájení v elektronice a elektrotechnice jakož i při výrobě telekomunikačních zařízení a elektromotorů.

Pájecí dráty FELDER ISO-Core® se vyrábějí jako pájky pro elektroniku FELDER ISO-Tin® ze stejných vysoce čistých legujících komponent podle mezinárodních norem.

Tavidla se vyznačují vysokou teplotní odolností a nestříkají během natavování! Světlé pevné zbytky tavidla těchto pájecích drátů nevyvolávají žádnou korozi u neželezných kovů. Díky optimálnímu smáčení jakož i hodnotám rozliti překonávají rámec normy je tento drát i ve své bezolovnaté kvalitě špičkovým produktem mezi dráty trubičkových pájek.

* ISURF-Patent (USA patent č. 5.527.628)

** Fuji-Patent: Německý patent č. 19816671C2; USA patent č. 6.179.935B1; Japonský patent č. 3296289



ISO-Core® Pájecí dráty pro elektroniku

FELDER
Löttechnik

Pájecí drát na měkké pájení s tavidlem pro použití v elektronice

Tavidlem plněné, bez halogenu aktivované pájecí dráty na měkké pájení
Tavidlo dle DIN EN 29454.1, 1.1.3.B, 1.2.3.B a 2.2.3.B popř. DIN EN 61190-1-3

ISO-Core® „EL“ No-clean standardní pájecí drát pro ruční pájení v elektronice, aktivovaný bez obsahu halogenu (1.1.3.B/ROLO), standardní podíl tavidla 3,5%.

ISO-Core® „ELS“ No-clean pájecí drát pro elektroniku na bázi syntetických pryskyřic (1.2.3.B/RELO), standardní podíl tavidla 1,0 %

ISO-Core® „ELR“ Pájecí drát s malým obsahem zbytku no-clean SMD. Speciálně upravený podle potřeb při předávných pájecích pracích na konstrukčních sku pinách osazených s SMD (2.2.3.B/ORLO). Standardní podíl tavidla 1,0 %



Ø in mm	0,25 • 0,35 • 0,5 • 0,75 • 1,00 • 1,50 • 2,00 • 3,00 • 4,00
Cívky	0,10 • 0,25 • 0,50 • 1,00 • 2,50 • 5,00 kg
Rozdělení tavidla	1- (standardně), 3- a 5-žilové
Rádi vyrobíme veškeré pájecí dráty i podle Vašich podnikových norem.	

Označení	Slitina	DIN EN 61190	Rozsah tavení	Oblast použití
Sn100Ni+**	Sn99Cu0,7AgNiGe	Sn99Cu.7	227 °C eutektický	Ruční a strojní pájení, bezolovnaté
Sn99Ag+**	Sn99Ag0,3Cu0,7NiGe	-	217 - 227 °C	Ruční a strojní pájení, bezolovnaté

Berte na zřetel přednosti našich pájek pro elektroniku s obsahem NiGe z hlediska použití.
Vyžádejte si naše podrobné informace o produktu.

SAC*	Sn95,5Ag3,8Cu0,7	Sn96Ag04Cu0,7	217 °C eutektický	Ruční a strojní pájení, bezolovnaté
Sn96,5Ag3,5	Sn96,5Ag3,5	Sn96Ag04	221 °C eutektický	Ruční a strojní pájení, bezolovnaté, bez obsahu mědi
Sn99,3Cu0,7	Sn99,3Cu0,7	Sn99Cu.7	227 °C eutektický	Ruční a strojní pájení, bezolovnaté, bez obsahu stříbra
Sn97Cu3	Sn97Cu3	-	230 - 250 °C	Ruční a strojní pájení, bezolovnaté
Sn60Pb40	Sn60Pb40	Sn60Pb40	183 - 190 °C	Ruční a strojní pájení, s obsahem olova
Sn60Pb38Cu2	Sn60Pb38Cu2	Sn60Pb38Cu02	183 - 190 °C	Ruční a strojní pájení, s obsahem olova
Pb93Sn5Ag2	S-Pb93Sn5Ag2	Sn05Pb93Ag02	296 - 301 °C	Ruční a strojní pájení, Shoda s RoHS

Další slitiny se dodávají na přání zákazníka.

No-clean pájecí drát na měkké pájení pro nejnáročnější požadavky v elektronice a elektrotechnice.

Pájecí dráty FELDER ISO-Core® se vyrábějí jako pájky pro elektroniku FELDER ISO-Tin® ze stejných vysoce čistých legujících komponent podle mezinárodních norem.

Tavidla se vyznačují vysokou teplotní odolností a nestříkají během natavování!

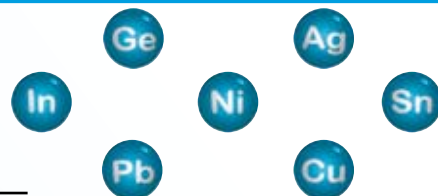
Zbytky tavidla nevyvolávají žádnou korozi u neželezných kovů a vykazují největší hodnoty povrchového odporu.

Proto mohou zůstat na pájeném místě.

Ve spojení s bezolovnatou slitinou Sn95,5Ag3,8Cu0,7 byly jakosti "EL" a "ELR" pozitivně hodnoceny firmou Siemens Berlin (certifikační orgán CT MM 6).

* ISURF-Patent (USA patent č. 5.527.628)

** Fuji-Patent: Německý patent č. 19816671C2; USA patent č. 6.179.935B1; Japonský patent č. 3296289



ISO-Core® „EL-AT“

Tavidlem plněný, halogenem aktivovaný pájecí drát na měkké pájení
Tavidlo dle DIN EN 29454.1, 1.1.2.B, popř. DIN EN 61190-1-3, ROM1

Ø in mm	0,25 • 0,35 • 0,5 • 0,75 • 1,0 • 1,5 • 2,0 • 3,0 • 4,0
Cívky	0,10 • 0,25 • 0,50 • 1,00 • 2,50 • 5,00 kg
Podíl tavidla	2,5 % (bezolovnaté 3,0 %)



Označení	Slitina	DIN EN 61190	Rozsah tavení	Oblast použití
Sn100Ni+**	Sn99,3Cu0,7NiGe	Sn99Cu.7	227 °C eutektický	Ruční a automatické pájení, bezolovnaté
Sn95,5Ag3,8Cu0,7*	Sn95,5Ag3,8Cu0,7	Sn96Ag04Cu0,7	217 °C eutektický	Ruční a automatické pájení, bezolovnaté
Sn60Pb38Cu2	S-Sn60Pb38Cu2	Sn60Pb38Cu02	183 - 190 °C	Ruční a automatické pájení

Speciální pájecí drát pro automatické pájení při výrobě elektroniky.

FELDER ISO-Core® „EL-AT“ má vůči běžným pájecím drátům pro elektroniku podstatně lepší vlastnosti tečení a smáčivosti. Nepatrný podíl halogenu (< 0,4 %) nemá žádný negativní vliv na povrchový odpor zbytků. Tyto jsou tak zařazeny jako nezávadné a mohou zůstat na pájeném místě. I když tavidlo nevykazuje žádnou korozi při zkoušce na měděném zrcadle, musí být však na základě zákona o halogenech zařazeno jako ROM1 popř. 1.1.2.B.

Další informace vyhledejte prosím v příslušných informacích o výrobku.

* ISURF-Patent (USA patent č. 5.527.628)

** Fuji-Patent: Německý patent č. 19816671C2; USA patent č. 6.179.935B1; Japonský patent č. 3296289

ISO-Core® „EWL“

Tavidlem plněný, halogenem aktivovaný pájecí drát na měkké pájení
Tavidlo dle DIN EN 29454.1, 2.1.2.B, popř. DIN EN 61190-1-3, ORM1

Ø in mm	0,25 • 0,35 • 0,5 • 0,75 • 1,0 • 1,5 • 2,0 • 3,0 • 4,0
Cívky	0,10 • 0,25 • 0,50 • 1,00 • 2,50 • 5,00 kg
Podíl tavidla	1,5 %, 2,5 % standardně



Slitina	DIN EN 29453	DIN EN 61190	Rozsah tavení	Oblast použití
Sn60Pb40	S-Sn60Pb40	Sn60Pb40	183 - 190 °C	Ruční a automatické pájení
Sn99,3Cu0,7	S-Sn99Cu1	Sn99Cu.7	227 °C eutektický	Ruční a automatické pájení, bezolovnaté
Sn95,5Ag3,8Cu0,7*	-	Sn96Ag04Cu0,7	217 °C eutektický	Ruční a automatické pájení, bezolovnaté

Dodáváme i v jiných standardních slitinách!

Pájecí drát pro elektroniku s vodorozpustnými zbytky tavidla.

Při výrobě elektroniky stále narážíme na pájecí aplikace, za kterými následují ochranné nátěry popř. lití. Pro zamezení negativním reakcím mezi zbytkem tavidla a ochranným lakem popř. závlivkovou hmotou se doporučuje odstranění zbytků tavidla. Moderní tavidla no-clean nejsou sice korozivní ani elektricky vodivá, ale těžko odstranitelná. Zbytky ISO-Core® „EWL“ lze odstranit destilovanou vodou (bez ostatních přísad) na 100 %.

* ISURF-Patent (US-Patent No. 5.527.628)



Pájecí pasty na měkké pájení SMD No-clean

Homogenní, pro použití připravená směs bez zápachu z kovového prášku, pojiv, rozpouštědel, tavidel a tixotropních látek.

Tavidlo dle DIN EN 29454.1, 1.1.3.C, popř. DIN EN 61190-1-3, ROL1.

ISO-Cream® „EL 3201“ Pro všechny běžné aplikace, zejména pro nános disperzeru. Vynikající výsledky pájení s nejmenšími zbytky tavidla. Kovový podíl 85 - 90 %.

ISO-Cream® „EL 3202“ Velice vhodné pro pájení v plynné fázi. Obzvláště vhodné pro šablonový tisk. Nepatrné zbytky čiré jako voda. Doba zpracování nejméně 48 hod.

ISO-Cream® „EL 3203“ Excelentní přilnavost za mokra s vysokým zrychlením popř. zpomalením. Desku s plošnými spoji lze osazovat až 32 hod. Vysoká stabilita kontur, vysoká trvanlivost na stěrce (až 8 hod.).

ISO-Cream® „DELTA 5“ Nejlepší smáčení u bezolovnatých aplikací. Snížení vrcholové teploty o 20 °C. Snížení ΔT / deska tištěných spojů až na 5 K. Dlouhá doba zpracování min. 48 hod. Vhodné pro Reflow a plynovou fázi.



Plechovky	0,25 a 0,50 kg
Kartuše	6 a 12 oz Semco®
Kazety	ProFlow™ a PuckPack™
Kartuše disperzeru	5, 10 und 30 ccm
Jiné nádoby lze dodat na přání.	

Bezolovnaté slitiny	
Sn96Ag+	217 - 219 °C
Sn96,5Ag3Cu0,5NiGe	
Sn95,5Ag4Cu0,5	217 °C eutektický
Sn96,5Ag3,5	221 °C eutektický
Sn99,3Cu0,7	227 °C eutektický
Bi58Sn42	138 °C eutektický

Kovové podíly	
Disperzer	85 - 88 %
Sítotisk	88 %
Šablonový tisk	88 - 90 %

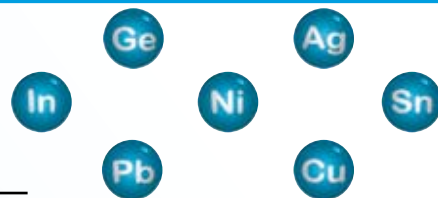
Olovnaté slitiny	
Sn62Pb36Ag2	179 °C eutektický
Sn63Pb37	183 °C eutektický
Sn62Pb37,4Ag0,4Sb0,2*	183 - 186 °C
Pb93Sn5Ag2	296 - 301 °C

* Slitina Anti-Tombstoning

Zrnitost		
KG 2	Standard	45 - 75 μm
KG 3	Fine-Pitch	25 - 45 μm
-	DELTA 5	25 - 38 μm
KG 4	Superfine-Pitch	20 - 38 μm
KG 5	Superfine-Pitch	15 - 25 μm

Vysoká flexibilita při zohlednění zákaznických specifikací.

Všechny pájecí pasty ISO-Cream® - SMD lze na přání zákazníka provést s viskozitami mezi 300 a 900 Pa s (n. Brookfield, 5 U/min, TF-vřeteno, 25 °C). Nejmodernější zkušební a kontrolní postupy na základě národních a mezinárodních norem zaručují 100% nepřetržitou kvalitu nad rámec šarže.



Speciální pájecí pasty pro měkké pájení SMD

Homogenní, pro použití připravená směs bez zápachu z kovového prášku, pojiv, rozpouštědel, tavidel a tixotropních látek.

ISO-Cream® „RA 2601“

Tavidlo dle DIN EN 29454.1, 1.1.2.C, popř. DIN EN 61190-1-3, ROM1. Speciálně pro špatně smáčivé pájené materiály. Zbytky tavidla na pájených obvodech je třeba odstranit.

ISO-Cream® „EWL 2303“

Tavidlo dle DIN EN 29454.1, 2.1.3.C, popř. DIN EN 61190-1-3, ORM0. Pájecí pasta s vodorozpustnými zbytky. Vynikající smáčení na všech běžných površích. Zbytky lze zcela odstranit destilovanou vodou.



Plechovky	0,25 a 0,50 kg
Kartuše	6 a 12 oz 6 a 12 oz jakož i kazety ProFlow
Kartuše disperzeru	5, 10 a 30 ccm
Jiné nádoby lze dodat na přání.	

Pro pájení na konstrukčních součástek se špatnou schopností pájení s zařazeným čisticím procesem.

Zbytky tavidel moderních past no-clean nejsou sice korozivní ani elektricky vodivé, ale těžko odstranitelné. Zbytky našich ISO-Cream® „EWL 2303“ lze odstranit destilovanou vodou (bez ostatních příměsí) na 100 %. Tyto pasty SMD se dodávají se stejnými slitinami, kovovými podíly a zrnitostí jako naše pasty no-clean.

Opravné tavidlo SMD a BGA

Tavidlo dle DIN EN 29454.1, 1.1.3.C, popř. DIN EN 61190-1-3, ROL1..

Kartuše disperzeru	5, 10 a 30 ccm
Plechovky	100 g
Jiné nádoby lze dodat na přání.	



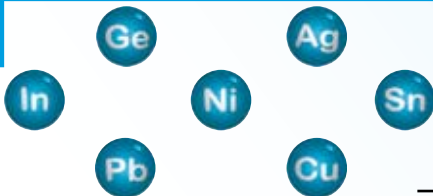
Produkt	Viskozita	Oblast použití
EL 3201-B	150 - 250 Pa s	Pro přídavné pájení konstrukčních součástek SMD.
EI 3202-A	200 - 350 Pa s	Pro přídavné pájení konstrukčních součástek SMD, zejména pro bezolovnaté pájení.
EL 3203-A	200 - 300 Pa s	Pro přídavné pájení konstrukčních součástek SMD, zejména pro bezolovnaté pájení.

Pro přídavné pájení konstrukčních součástek SMD na PCBs.

ISO-Flux® „EL 3201-B“ vhodné pro nekovové přídavné pájení konstrukčních součástek SMD na PCBs. Vhodné zejména pro pájecí systémy Sn/Pb, Sn/Pb/Ag.

ISO-Flux® „EL 3202-A“ bylo v rámci změny na bezolovnatý systém přizpůsobeno novým požadavkům ohledně aktivace a teplotní stability a tím optimalizováno pro pájecí systémy Sn/Ag, Sn/Ag/Cu a Sn/Cu.

U šablonového tisku vhodné pro polohování konstrukčních součástek před procesem pájení. Konzistence tavidla zajišťuje, že konstrukční součástky jsou přidržovány tak dlouho ve správné poloze, dokud není pájení ukončeno.



Příslušenství pro pájení

Titrační souprava Titrační souprava FELDER poskytuje uživateli možnost, jednoduchým způsobem stanovit aktivitu tavidel pro elektroniku. Titrací se změří koncentrace aktivátorů pájení v tavidle na bázi čísla kyselosti. Podle výsledku titrace lze pak na základě zředovacích diagramů přidat odpovídající množství ředidla.

Souprava je tvořena z následujících dílů:

- titrační aparatura
- aspirette (pipetování balónek)
- měřicí pipeta 5 ml, dělení po 0,05 ml
- erlenmeyerova baňka 250 ml, s dělením po 50 ml
- pohárek 250 ml, s dělením po 50 ml
- titrační roztok, 1000 ml
- kapací láhev s indikátorem, 100 ml
- návod k obsluze.



Titrační roztok Roztok KOH pro titraci.
Nádoba: 1 l láhev, 5 a 25 l Kanistr.

Indikátorový roztok Roztok pro stanovení bodu změny při titraci (z bezbarvého na růžový). Nádoba: 0,10 l a 1 l láhev.



Drátek pro odletování Měděný drátek impregnovaný tavidlem pro odletování konstrukčních součástek SMD a THT a pro odstranění přebytečné pájky na tištěných spojích.
Tavidlo dle DIN EN 29454.1, 1.1.3.B (ROL0)
Šířky:
Na závěracích cívkách à 1,6 m a na cívkách à 15 -100 m.

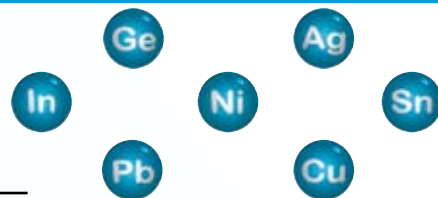


Tinner Pro čištění a cínování hrotů pájedla.
Tinner „bezolovnatý“ Složený ze směsi pájecích aktivátorů, pryskyřic, pájecího cínového prášku a pojiv.
Odstraňuje šetrně i silné zoxidované vrstvy při minimálním vývinu kouře.
Tinner: 20 g plechovka s lepicí páskou
Tinner „bezolovnatý“: Plechovka s lepicí páskou

Čistič desek s plošnými spoji „ILR“ Vodo-alkalický čisticí roztok pro odstraňování zbytků tavidla na pájených elektronických konstrukčních skupinách.
Nádoba: 1 l láhev, 5 l a 25 l kanistr

Analytická kokila Kokila pro Vaše servisní analýzy s vyrytým číslem zákazníka pro analýzy





Společnost FELDER GMBH byla založena v roce 1979 v Duisburgu s cílem, připravit rozsáhlou paletu výrobků pro měkké a tvrdé pájení pro nejrůznější skupiny obchodníků – velkoobchody pro sanitární, vytápěcí techniku, železné zboží, autodíly, potřeby pokrývačů a elektroniku.

Mezitím se stal podnik vedoucím výrobcem pájek a tavidel, pájecích past a příslušenství pro pájení v Německu. Síla společnosti FELDER GMBH spočívá ve flexibilitě a v široké paletě výrobků, jedinečné v Evropě.

Stálým budováním klientely bylo v roce 1986 nutné podstatné rozšíření výrobní plochy a provoz byl přemístěn do Oberhausenu. Zde vznikl jeden z nejmodernějších závodů na výrobu pájecí techniky v Německu.



Po prvním rozšíření v roce 1991 bylo třeba v roce 2005 opět zvětšit výrobní plochu a sklad. Na areálu velkém cca. 4500 m² s čistou výrobní plochou nyní 4000 m² se vyrábí veškeré měkké pájky, tavidla, pájecí pasty a odpovídající příslušenství s nejmodernější technikou.

Aby bylo možné zákazníkům stále nabízet nejvyšší kvalitu, podléhá každý výrobní postup od vstupu kovů a chemikálií až po hotový výrobek přísné kontrole dle DIN EN ISO 9001:2000.

V této vysoké úrovni kvality vidí společnost FELDER GMBH zajištění trhu pro budoucnost.

Delivery program HVAC

for plumbing and installation

The technology.....



.....for soldering, brazing and welding.

<u>Contents</u>	<u>Page</u>
Quality assurance	5
Soft solders as rods, lead wool and rolled lead	6
Rosin and Stearin plumber's solders	7
Solder liquid for zinc and galvanised sheets <i>"ZD" & "ZD - Spezial" solder liquids</i>	8
Solder liquid for coated zinc sheets <i>"ZD - Pro" & "ZD - Quartz" solder liquids</i>	9
Solder liquid for steel, stainless steel and copper sheeting <i>"ST" solder oil, "VA-NOX" solder liquid, "KD" solder liquid</i>	10
Auxiliary materials <i>Solder liquid bottle, Acid bottle, Simple-Fix, Solder liquid brush, Soldering stones</i>	11
Fitting solders for copper piping installation <i>Cu-Rotin[®]3 / Cu-Rotin[®]4 fitting solder</i>	12
Solder pastes and soft solder flux for copper piping installation <i>Cu-Rofix[®]3-Spezial / Cu-Rofix[®]4-Spezial fitting solder paste</i>	13
<i>Cu-Rofix[®]3 / Cu-Rofix[®]4 / Cu-Roplus fitting solder paste[®]</i>	14
<i>Cu-Roflux[®]39 solder liquid, Cu-Roclean[®] / Cu-Roflow soft solder flux[®]</i>	15
Copper hard solders and fluxes for copper piping installation <i>Copper hard solder Cu-Rophos[®]94 / 94 - ÖKO / Cu-Rophos[®]2, hard solder flux Cu-Rosil[®]</i>	16
Copper hard solders and fluxes in refrigeration and air conditioning applications <i>Cu-Rophos[®]5 / Cu-Rophos[®]15 copper hard solder, "CuFe Nr.1"/"CuFe Nr.1 Spezial" hard solder flux</i>	17
Copper hard solders	18
Silver hard solders for copper piping installation <i>L-Ag34Sn / L-Ag44 / L-Ag45Sn silver hard solder</i>	19
Silver hard solders <i>Cadmium-free silver hard solders</i>	20
<i>Cadmium-containing silver hard solders</i>	21
Accessories for copper piping installation <i>Cu-Rovlies cleaning fleece / Heat protection mats, internal pipe cleaner brushes</i>	22

<u>Contents</u>	<u>Page</u>
Thread sealants	
<i>Hemp braids, dispensers, reels and balls</i>	23
<i>PTFE thread sealants, LOCHER-PASTE, stoppers, Loctite® 55</i>	24
FERMIT, Nissen & Volk products	
<i>NEO-FERMIT, PLASTIC-FERMIT, KESSEL cement, FERMITEX, FERMIT-Spezial,</i>	25
<i>3-D cement, AQUA-FERMIT, HIGH PRESSURE FERMIT, PVC adhesives and cleaning agents, FERMITOL</i>	26
Loctite products	
<i>Loctite® 511 / 561 / 577 / 5331</i>	27
Spray products	
<i>Leak detection spray, burner cleaning agent, boiler cleaning agent, thread cutting agent,</i>	28
<i>Cutting oil spray, rust remover, silicon, separating and zinc spray,</i>	29
<i>Aluminium, stainless steel, copper, brass, zinc / aluminium sprays</i>	30
Lubricant and noise insulation set	31
Fitting foam adhesives and accessories	
<i>Fitting foam adhesives, gun foam, 2K foam, gun foam cleaning agent, foam guns</i>	32
Silicone sealants and accessories	
<i>Acetic and neutral cure silicone, high temperature silicone, acrylic,</i>	
<i>Glättfix, skeleton gun</i>	33
Welding wires	
<i>Copper welding wire, bronze welding wire and autogenous welding wire</i>	35
Brass hard solder	
<i>Brass and special brass hard solder</i>	36
<i>Special brass and new silver hard solder</i>	37
Flux for brass hard solders	
<i>“Universal” hard solder powder / paste, pickling agent 148</i>	38
Flux for general soldering	
<i>Solder liquid, solder grease</i>	39
Flux-cored soft solder wires	
<i>ISO-Core® “RA”, “EL”</i>	40
<i>ISO-Core® “SP”, “AL”, “VA”</i>	41
Auxiliary materials	
<i>Tinner, de-solder braid, white vaseline</i>	42

ISO 9001 - quality assurance



Our lab for product research and quality control



FELDER GMBH is an innovative company that specialises in soldering technology. Using the latest production processes, we guarantee a high and consistent quality for our solders and fluxes.

All **FELDER products** are subject to continuous quality control by our lab and are manufactured according to **ISO 9001:2000** standards.

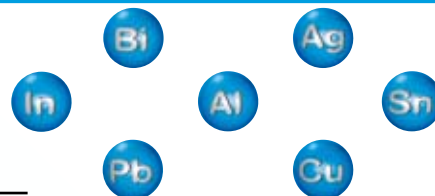
Our lab is equipped with **optical emission spectrometers** and **infrared spectrophotometers**, among other things. We also implement traditional analytical methods.

These form the basic conditions for many of our forward-looking developments.

We are committed to providing competent advisory services and solutions for a customer's specific problem.

Our extensive range of products makes us a very capable partner for industry and trade.

We gladly comply with your specifications and look forward to working together!



Soft solder rods

acc. to DIN EN 29453



PU	Delivery form	Sizes
25.0 kg	Triangular rods	ca. 10 x 10 x 10 x 400 mm
25.0 kg	Pressed rods	ca. 8 x 10 x 400 mm

Item no.	Alloy	Melting range	Description and application
12310120	S-Pb70Sn30	183 - 255 °C	Triangular rods, radiator construction, soldering of stainless steel
12360122	S-Pb65Sn35	183 - 245 °C	Triangular rods, lead cable sheath, Zn and Zn alloys
12410122	S-Pb60Sn40	183 - 235 °C	Roofing tin for Cu and Zn gutters
12510120	S-Pb50Sn50Sb	185 - 216 °C	Triangular rods, general soldering in metal crafts
12610120	S-Sn60Pb40Sb	183 - 190 °C	Triangular rods, general soldering in metal crafts
12970120	S-Sn97Cu3	230 - 250 °C	Lead-free roofing tin for Cu gutters (w/o rivet joints)
12990120	Sn99,9	232 °C	Pure tin (also with Cu or Sb additives)

Other alloys, sizes and delivery forms are available upon request.

Lead wool

In quality suited for sealing of earthenware ducts

Item no.	PU	Delivery form
13009199	50.0 kg	Bag

MERKUR rolled lead

Pb99,97 Cu0,03-0,05%

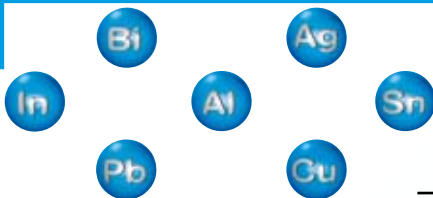
with size and weight information imprinted



PU	Delivery form	Standard size
50.0 kg	Roll	1.25 x 1,000 mm

Standard blanks: 200 mm, 250 mm, 330 mm, 450 mm

Other sizes and delivery forms are available upon request.



Rosin and Stearin plumber's solders

Rosin - plumber's solder

Flux-cored soft solder wire
for soldering of copper and lead (lead sheathed cables),
acc. to DIN EN 29454.1, 1.1.1.B.



Item no.	Coil weight	Alloy	DIN EN 29453	Melting range	Diameter
19325041	1.0 kg	Pb70Sn30	S-Pb70Sn30	183 - 255 °C	5.00 mm
19325051	5.0 kg				
19375041	1.0 kg	Pb65Sn35	S-Pb65Sn35	183 - 245 °C	
19375051	5.0 kg				
19415041	1.0 kg	Pb60Sn40	S-Pb60Sn40	183 - 235 °C	
19415051	5.0 kg				
19615041	1.0 kg	Sn60Pb40	S-Sn60Pb40Sb	183 - 190 °C	
19615051	5.0 kg				

Other alloys, sizes and delivery forms are available upon request.

Stearin - plumber's solder

Flux-cored soft solder wire
for soldering of lead piping and sheets,
acc. to DIN EN 29454.1, 2.2.3.B.



Item no.	Coil weight	Alloy	DIN EN 29453	Melting range	Diameter
16325041	1.0 kg	Pb70Sn30	S-Pb70Sn30	183 - 255 °C	5.00 mm
16325051	5.0 kg				
16375041	1.0 kg	Pb65Sn35	S-Pb65Sn35	183 - 245 °C	
16375051	5.0 kg				
16415041	1.0 kg	Pb60Sn40	S-Pb60Sn40	183 - 235 °C	
16415051	5.0 kg				
16615041	1.0 kg	Sn60Pb40	S-Sn60Pb40Sb	183 - 190 °C	
16615051	5.0 kg				

Other alloys, sizes and delivery forms are available upon request.

Solder liquid “ZD”

DIN EN 29454.1, 3.2.2.A (F-SW 11)
for soft soldering of new and oxidised titanium zinc, galvanised sheet steel and refined zinc



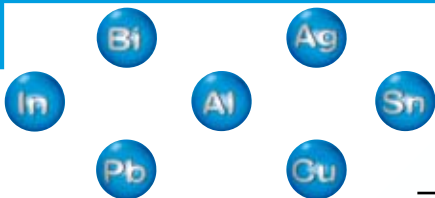
Item no.	Delivery form	PU	Description
24110050	Bottle	50 pcs	0.100 kg bottle with brush inset
24110055	Bottle	45 pcs	0.250 kg bottle with brush inset
24110060	Bottle	30 pcs	0.500 kg bottle
24110070	Bottle	15 pcs	1.0 kg bottle
24110085	Canister	1 pc	30.0 kg canister
24110022	Simple-fix	12 pcs	“new!” 25 ml Simple-fix “new!”
24110052	Simple-fix	12 pcs	“new!” 100 ml Simple-fix “new!”

Solder liquid “ZD - Spezial”

DIN EN 29454.1, 3.2.2.A (F-SW 11)
for soft soldering of heavily oxidised titanium zinc, galvanised sheet steel and refined zinc



Item no.	Delivery form	PU	Description
24110250	Bottle	50 pcs	0.100 kg bottle with brush inset
24110270	Bottle	15 pcs	1.0 kg bottle
24110285	Canister	1 pc	25.0 kg canister
24110222	Simple-fix	12 pcs	“new!” 25 ml Simple-fix “new!”
24110252	Simple-fix	12 pcs	“new!” 100 ml Simple-fix “new!”



Solder liquid for coated zinc sheets

“new!”

Solder liquid “ZD - pro”

DIN EN 29454.1, 3.2.2.A (F-SW 11)
for soft soldering of RHEINZINK® “walzblank”,
RHEINZINK® “vorbewittert pro” blue-grey and grey
and NedZink “Nova”



Item no.	Delivery form	PU	Description
24110570	Bottle	15 pcs	1.0 kg bottle
24110522	Simple-fix	12 pcs	“new!” 25 ml Simple-fix “new!”
24110552	Simple-fix	12 pcs	“new!” 100 ml Simple-fix “new!”

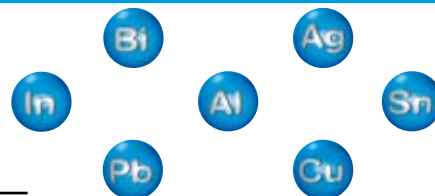
“new!”

Solder liquid “ZD - Quartz”

DIN EN 29454.1, 3.2.2.A (F-SW 11)
for soft soldering of
VM-ZINC® “QUARTZ-ZINC®” and “ANTHRA-ZINC®”



Item no.	Delivery form	PU	Description
24110670	Bottle	15 pcs	1.0 kg bottle
24110622	Simple-fix	12 pcs	“new!” 25 ml Simple-fix “new!”
24110652	Simple-fix	12 pcs	“new!” 100 ml Simple-fix “new!”



Solder oil "ST"

DIN EN 29454.1, 3.2.2.A (F-SW 11)
 for soft soldering of steel and stainless steel

For soft soldering of stainless steel we recommend using our
 ISO-Core® "VA" flux-cored solder wire
 (see page 41)



Item no.	Delivery form	PU	Description
24100051	Bottle	100 pcs	100 ml bottle with brush inset
24100056	Bottle	45 pcs	250 ml bottle
24100061	Bottle	20 pcs	500 ml bottle
24100022	Simple-fix	12 pcs	"new!" 25 ml Simple-fix "new!"
24100052	Simple-fix	12 pcs	"new!" 100 ml Simple-fix "new!"

Solder liquid "VA-NOX"

DIN EN 29454.1, 3.2.1.A
 for soft soldering of stainless steel roofing sheets
 - zinc-chloride-free -

- recommended by the Informationstelle Edelstahl Rostfrei -



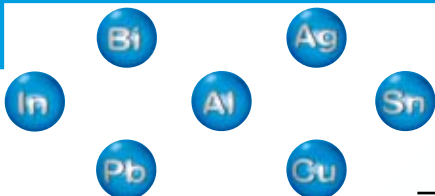
Item no.	Delivery form	PU	Description
24010070	Bottle	15 pcs	1.0 kg bottle
24010022	Simple-fix	12 pcs	"new!" 25 ml Simple-fix "new!"
24010052	Simple-fix	12 pcs	"new!" 100 ml Simple-fix "new!"

Solder liquid "KD"

DIN EN 29454.1, 3.1.1.A (F-SW 21)
 for soft soldering of copper gutters and down-pipes



Item no.	Delivery form	PU	Description
24300050	Bottle	50 pcs	0.100 kg bottle with brush inlet
24300055	Bottle	45 pcs	0.250 kg bottle with brush inlet
24300060	Bottle	30 pcs	0.500 kg bottle
24300070	Bottle	15 pcs	1.0 kg bottle
24300022	Simple-fix	12 pcs	"new!" 25 ml Simple-fix "new!"
24300052	Simple-fix	12 pcs	"new!" 100 ml Simple-fix "new!"



Auxiliary materials

Solder liquid bottle - Acid bottle

refillable, made of plastic



Item no.	Delivery form	PU	Description
27110000	Solder liquid bottle (yellow)	150 St	Content 150 ml, bottom size 60 x 60 mm
27120000	Acid bottle (blue)		

“new!”

Simple - Fix

Empty container for refilling, consisting of solder liquid container, brush attachment and screw-type cap

PU	Content	Delivery form
100 pcs	25 ml	Simple-fix
100 pcs	40 ml	
100 pcs	100 ml	



Solder liquid brush

with metal body and natural bristles



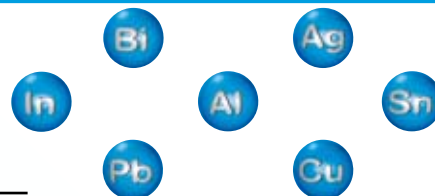
Item no.	PU	Description
27130000	100 pcs	Solder liquid brush with metal body and natural bristles, approx. 10 mm wide

Soldering stones

for cleaning of soldering tips



Item no.	Größe	PU	Description
27100001	1	300 pcs	65 x 45 x 20 mm
27100002	2	150 pcs	65 x 45 x 40 mm
27100004	4	100 pcs	100 x 45 x 25 mm in plastic case
27100008	8	100 pcs	100 g in can



Fitting solder Cu-Rotin®3



for soft soldering of copper piping in drinking water and heating installations (less than 110°C) in accordance with DVGW-Arbeitsblatt GW 2, awarded the RAL mark of quality of Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V.



Item no.	Delivery form	PU	Diameter	Alloy	Melting range
14972010	0.100 kg spool	100 pcs	2.00 mm	S-Sn97Cu3	230 - 250 °C
149720201	0.250 kg spool	50 pcs			
14972710	0.100 kg spool	100 pcs	2.70 mm		
149727201	0.250 kg spool	50 pcs			

Fitting solder Cu-Rotin®4

for soft soldering of copper piping in drinking water and heating installations (less than 110°C) in accordance with DVGW-Arbeitsblatt GW 2, awarded the RAL mark of quality of Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V.



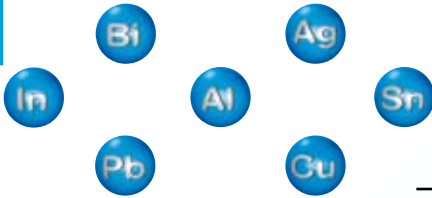
Also suited for soldering of steel and stainless steel, in connection with our solder oil "ST" or solder liquid "VA-NOX" (pg. 18)!

Other sizes and delivery forms are available upon request.

Item no.	Delivery form	PU	Diameter	Alloy	Melting range
14952010	0.100 kg spool	100 pcs	2.00 mm	S-Sn97Ag3	221 - 224 °C
14952020	0.250 kg spool	50 pcs			
14953010	0.100 kg spool	100 pcs	3.00 mm		
14953020	0.250 kg spool	50 pcs			

For soft soldering of water pipes the solders listed above are to be used according to DIN EN 29453. In compliance with DVGW (Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V.) regulations, only flux may be used according to the DVGW-Arbeitsblatt GW 7 for copper pipe installation.

When working, solid solder wire must additionally be added in order to achieve necessary filling of the solder gap. The solid solder wire should have the same alloy as the solder in the solder paste.



Solder pastes for copper piping installation

Fitting solder paste **Cu-Ro[®]fix[®]3-Spezial**

DIN EN 29453, S-Sn97Cu3, DIN EN 29454.1, 3.1.1.C
for soft soldering of copper piping in drinking water and heating
installations in accordance with
DVGW-Arbeitsblatt GW 7, awarded the RAL mark of quality of
Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V.
Metal content at least 60%. The flux residue is soluble in cold
water and can be easily removed by rinsing.
DVGW mark of conformity: DV-0101 AT 2247



Item no.	Delivery form	PU	Alloy	Melting range
229760501	0.100 kg jar with brush clip and holder	100 pcs	S-Sn97Cu3	230 - 250 °C
229760551	0.250 kg jar with brush clip and holder	50 pcs		

Fitting solder paste **Cu-Ro[®]fix[®]4-Spezial**

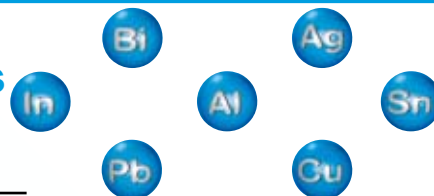
DIN EN 29453, S-Sn97Ag3, DIN EN 29454.1, 3.1.1.C
for soft soldering of copper piping in drinking water and heating
installations acc. to
DVGW-Arbeitsblatt GW 7, awarded the RAL mark of quality of
Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V.
Metal content at least 60%. The flux residue is soluble in cold
water and can be easily removed by rinsing.



Item no.	Delivery form	PU	Alloy	Melting range
229560501	0.100 kg jar with brush clip and holder	100 pcs	S-Sn97Ag3	221 - 240 °C
229560551	0.250 kg jar with brush clip and holder	50 pcs		

The specific advantages

- The solder powder component does not settle, meaning the solder paste must not be stirred.
- The excellent gap filling properties contribute to optimisation of the shearing resistance.
- Due to the large effective area, the overheating limit is correspondingly high. In addition, melting of the solder component announces achievement of working temperature.
- The high holding time of the solder paste allows optimal processing even days after application.
- Flux residue is up to 100% soluble in cold water and can be removed easily with rinsing.



Fitting solder paste Cu-Ro^{fix}®3

DIN EN 29453, S-Sn97Cu3, DIN EN 29454.1, 3.1.1.C
for soft soldering of copper piping in drinking water and heating
installations acc. to
DVGW-Arbeitsblatt GW 7.
Metal content at least 60%. The flux residue is soluble in cold
water and can be easily removed by rinsing.



Item no.	Delivery form	PU	Alloy	Melting range
22976050	0.100 kg plastic jar	100 pcs	S-Sn97Cu3	230 - 250 °C
229760511	0.250 kg plastic jar	50 pcs		

Fitting solder paste Cu-Ro^{fix}®4

DIN EN 29453, S-Sn97Ag3, DIN EN 29454.1, 3.1.1.C
for soft soldering of copper piping in drinking water and heating
installations acc. to
DVGW-Arbeitsblatt GW 7.
Metal content at least 60%. The flux residue is soluble in cold
water and can be easily removed by rinsing.



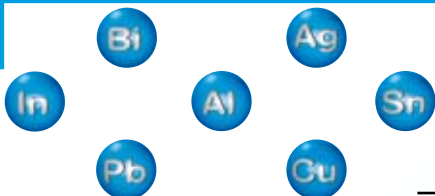
Item no.	Delivery form	PU	Alloy	Melting range
22956050	0.100 kg plastic jar	100 pcs	S-Sn97Ag3	221 - 240 °C
22956055	0.250 kg plastic jar	50 pcs		

Soft solder flux Cu-Ro^{plus}®

Paste-like flux in accordance with DIN EN 29454.1, 3.1.1.C
for soft soldering of copper piping in drinking water and heating
installations acc. to DVGW-Arbeitsblatt GW 7,
awarded the RAL mark of quality of
Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V.
The flux residue is soluble in cold water and can be easily
removed by rinsing.
DVGW mark of conformity: DV 0101 AT 2243



Item no.	Delivery form	PU	Description
24310199	Tube	100 pcs	70 g tube
24310150	Plastic jar	50 pcs	0.100 kg jar with brush holder



Soft solder flux for copper piping installation

FELDER
Löttechnik

Solder liquid **Cu-Roflux® 39**

Flux in accordance with DIN EN 29454.1, 3.1.1.A for soft soldering of copper piping in drinking water and heating installations acc. to

DVGW-Arbeitsblatt GW 7, awarded the RAL mark of quality of Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V.

The flux residue is soluble in cold water and can be easily removed by rinsing.

DVGW mark of conformity: DV-0101 AT 2246



Item no.	Delivery form	PU	Description
24300150	Bottle	50 pcs	0.100 kg bottle with brush inset
24300155	Bottle	45 pcs	0.250 kg bottle with brush inset
24300160	Bottle	30 pcs	0.500 kg bottle
24300170	Bottle	15 pcs	1.000 kg bottle
24300185	Canister	1 pc	30.000 kg canister
24300122	Simple-fix	12 pcs	"new!" 25 ml Simple-fix "new!"
24300152	Simple-fix	12 pcs	"new!" 100 ml Simple-fix "new!"

Soft solder flux **Cu-Roclean®**

ph neutral • dermatologically safe • environmentally safe

Zinc-chloride-free flux in accordance with DIN EN 29454.1, 2.1.2.C for soft soldering of copper piping in drinking water and heating installations acc. to

DVGW-Arbeitsblatt GW 7, awarded the RAL mark of quality of Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V.

The flux residue is soluble in cold water and can be easily removed by rinsing.

DVGW mark of conformity: DV-0101 AT 2046



Item no.	Delivery form	PU	Description
24350152	Plastic jar	50 pcs	0.125 kg plastic jar with brush holder

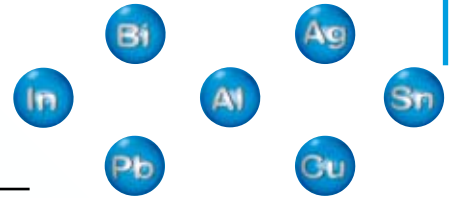
Soft solder flux **Cu-Roflow®**

Zinc-chloride-free flux in accordance with DIN EN 29454.1, 2.1.2.C for soft soldering of copper piping in drinking water and heating installations.

The flux residue is soluble in cold water and can be easily removed by rinsing.



Item no.	Delivery form	PU	Description
24350250	Plastic jar	50 pcs	0.100 kg plastic jar



Copper hard solder Cu-Rophos® 94

DIN EN 1044, CP 203; ISO 3677, B-Cu94P; DIN 8513, L-CuP6
acc. to DVGW-Arbeitsblatt GW 2

for flux-free soldering of copper-to-copper joints

in oil, gas and liquefied gas installations as well as in heating and drinking water installations with piping larger than 28 x 1.5 mm, awarded the RAL mark of quality of Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V.

When soldering brass or red brass, it is also necessary to use our Cu-Rosil® flux.

Item no.	Size	PU	Delivery form
330120501	2.00 mm square x 500 mm	25.0 kg	1.0 kg box
330130501	3.00 mm square x 500 mm		



Copper hard solder Cu-Rophos® 94 - ÖKO

DIN EN 1044, CP 203; ISO 3677, B-Cu94P; DIN 8513, L-CuP6
1,0 kg box, identical composition as Cu-Rophos® 94.

Not stained due to environmental reasons, the rods therefore keep a naturally dark copper tone.

Item no.	Size	PU	Delivery form
33012050	2.00 mm square x 500 mm	25.0 kg	1.0 kg box
33013050	3.00 mm square x 500 mm		



Copper hard solder Cu-Rophos® 2

DIN EN 1044, CP 105; ISO 3677, B-Cu92PAg; DIN 8513, L-Ag2P
acc. to DVGW-Arbeitsblatt GW 2

for flux-free soldering of copper-to-copper joints

in oil, gas and liquefied gas installations as well as in heating and drinking water installations with piping larger than 28 x 1.5 mm, awarded the RAL mark of quality of Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V.

When soldering brass or red brass, it is also necessary to use our Cu-Rosil® flux.

Item no.	Size	PU	Delivery form
333120501	2.00 mm square x 500 mm	25.0 kg	1.0 kg box
333130501	3.00 mm square x 500 mm		



Other sizes and delivery forms are available upon request.

Flux for copper and silver solders Cu-Rosil®

Paste, DIN EN 1045 - FH 10, hard solder flux for soldering of copper piping in drinking water, heating, gas and oil installations in connection with brass and red brass fittings
DVGW mark of conformity: DV 0101 AT 2245



Item no.	Content	PU	Effective temperature	Delivery form
26100050	0.100 kg	50 pcs	500 - 800 °C	Plastic jar
26100055	0.250 kg	45 pcs		
26100060	0.500 kg	30 pcs		
26100070	1.000 kg	15 pcs		



Copper hard solders and fluxes for refrigeration and air conditioning applications

Copper hard solder **Cu-Rophos® 5**

DIN EN 1044, CP 104; ISO 3677, B-Cu89PAg; DIN 8513, L-Ag5P,
for hard soldering of copper piping in refrigeration and air conditioning
applications

Item no.	Size	PU	Delivery form
33331550	1.50 mm square x 500 mm	25.0 kg	1.0 kg box
33332050	2.00 mm square x 500 mm		
33333050	3.00 mm square x 500 mm		

Copper hard solder **Cu-Rophos® 15**

DIN EN 1044, CP 102; ISO 3677, B-Cu80AgP; DIN 8513, L-Ag15P,
for hard soldering of copper piping in refrigeration and air conditioning
applications

Item no.	Size	PU	Delivery form
33401550	1.50 mm square x 500 mm	25.0 kg	1.0 kg box
33402050	2.00 mm square x 500 mm		
33403050	3.00 mm square x 500 mm		



Flux for silver solders **“CuFe Nr. 1”**

Paste, DIN EN 1045 - FH 10, hard solder paste for soldering of
copper, copper base alloys, steel and stainless steel

Flux for silver solders **“CuFe P”**

Powder, DIN EN 1045 - FH 10, hard solder paste for soldering of
copper, copper base alloys, steel and stainless steel



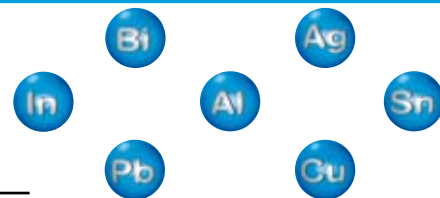
Item no.	Content	PU	Effective temperature	Delivery form
261000501	0.100 kg	50 pcs	500 - 800 °C	Paste, plastic jar
261000701	1.0 kg	15 pcs		
26150050	0.100 kg	50 pcs	500 - 800 °C	Powder, plastic jar
26150070	1.0 kg	16 pcs		

Flux for silver solders **“CuFe Nr. 1 - Spezial”**

Paste, DIN EN 1045 - FH 12, hard solder paste for soldering of
hard metals, stainless and non-scaling steels



Item no.	Content	PU	Effective temperature	Delivery form
261000509	0.100 kg	50 pcs	500 - 800 °C	Plastic jar
261000709	1.0 kg	15 pcs		



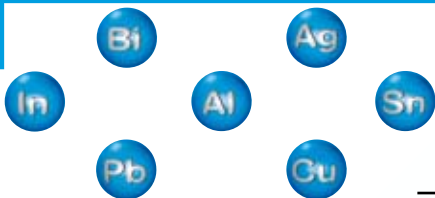
FELDER copper hard solders

DIN EN 1044

Delivery forms	Sizes
500 mm rods, 1 kg catchweight coils, wire on spools, strips as of 0.05 mm thick, max. width 70 mm, preformed as wire, as ring or lengths, preformed from strip as small plate or discs	1.5 mm
	2.0 mm
	3.0 mm
	4.0 mm

Article name	ISO 3677	Composition (weight %)				Working temperature	Tensile strength of soldering (N/mm ²)	Density (g/cm ³)	For hard soldering of the following base materials
		Ag	Cu	P	Sn				
Cu-Rophos®94 CP 203	B-Cu94P 710/890	-	94	6	-	730 °C	250	8.1	Copper-to-copper (without flux)
Cu-Rophos®93 CP 202	B-Cu93P 710/820	-	93	7	-	720 °C	250	8.1	
Cu-Rophos®92 CP 201	B-Cu92P 710/770	-	92	8	-	710 °C	250	8.0	Brass, red brass and copper/tin alloys with flux for silver solder Cu-Rosil®
Cu-Rophos®2 CP 105	B-Cu92PAg 645/825	2	91.5	6.5	-	710 °C	250	8.1	
Cu-Rophos®5 CP 104	B-Cu89PAg 645/815	5	89	6	-	710 °C	250	8.2	not to be used with sulphureous materials
Cu-Rophos®15 CP 102	B-Cu80AgP 645/800	15	80	5	-	710 °C	250	8.4	heat resistant up to 200 °C
Cu-Rophos®18 CP 101	B-Cu75AgP 645/670	18	75	7	-	650 °C	250	8.4	With gas or liquefied gas, heat resistant up to 150 °C
Cu-Rophos®86 CP 302	B-Cu86SnP 645/695	-	86.25	6.75	7	690 °C	250	8.0	

Other alloys and sizes are available upon request.



Silver hard solders for copper piping installation

Silver hard solder L-Ag34Sn

DIN 8513; DIN EN 1044 Ag 106; ISO 3677, B-Cu36AgZnSn
acc. to DVGW-Arbeitsblatt GW 2

for soldering of copper-to-copper joints, brass and steel
in oil, gas and liquefied gas installations as well as in heating and drinking water installations with piping larger than 28 x 1.5 mm.
In addition a hard solder flux must be used according to DIN EN 1045, Type FH10.

Item no.	Size	PU	Delivery form
34311550	1.50 mm Ø	1.0 kg	500 mm rods
34312050	2.00 mm Ø		
3431155090	1.50 mm Ø		500 mm rods flux-coated DIN EN 1045-FH10
3431205090	2.00 mm Ø		



Silver hard solder L-Ag44

DIN 8513; DIN EN 1044 Ag 203; ISO 3677, B-Ag44CuZn
acc. to DVGW-Arbeitsblatt GW 2

for soldering of copper-to-copper joints, brass and steel
in oil, gas and liquefied gas installations as well as in heating and drinking water installations with piping larger than 28 x 1.5 mm.
In addition a hard solder flux must be used according to DIN EN 1045, Type FH10.

Item no.	Size	PU	Delivery form
34451550	1.50 mm Ø	1.0 kg	500 mm rods
34452050	2.00 mm Ø		
3445155090	1.50 mm Ø		500 mm rods flux-coated DIN EN 1045-FH10
3445205090	2.00 mm Ø		



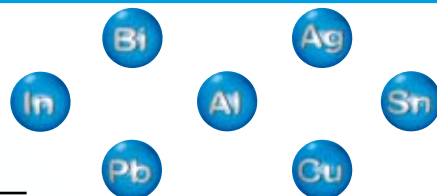
Silver hard solder L-Ag45Sn

DIN 8513; DIN EN 1044 Ag 104; ISO 3677, B-Ag45CuZnSn
acc. to DVGW-Arbeitsblatt GW 2

for soldering of copper-to-copper joints, brass and steel
in oil, gas and liquefied gas installations as well as in heating and drinking water installations with piping larger than 28 x 1.5 mm.
In addition a hard solder flux must be used according to DIN EN 1045, Type FH10.

Item no.	Size	PU	Delivery form
34471550	1.50 mm Ø	1,0 kg	500 mm rods
34472050	2.00 mm Ø		
3447155090	1.50 mm Ø		500 mm rods flux-coated DIN EN 1045-FH10
3447205090	2.00 mm Ø		

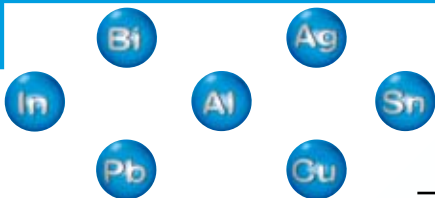



FELDER silver hard solders (cadmium-free)

Delivery forms	Diameter
500 mm rods, 1 kg catchweight coils, wire on spools, other delivery forms on request	1.0 mm
	1.5 mm
	2.0 mm
	3.0 mm
flux-coated acc. to DIN EN 1045 - FH 10	1.5 mm
	2.0 mm
	3.0 mm



Article name DIN EN 1044	ISO 3677	Composition (weight %)					Working temperature (°C)	Tensile strength of soldering (N/mm ²)	Density (g/cm ³)	For hard soldering of following base materials
		Ag	Cu	Zn	Ni	Rest.				
AG 207 (L-Ag12)	B-Cu48ZnAg(Si) 800/830	12	48	40	-	-	830	400	8.5	Steel, copper, copper base alloys, nickel, nickel base alloys, malleable iron
AG 206 (L-Ag20)	B-Cu44ZnAg(Si) 690/810	20	45	35	-	-	810	400	8.7	
AG 205 (L-Ag25)	B-Cu40ZnAg 700/790	25	41	34	-	-	780	400	8.8	
AG 203 (L-Ag44)	B-Ag44CuZn 675/735	44	30	26	-	-	730	450	9.1	Steel, copper, copper base alloys, nickel, nickel base alloys, malleable iron heat resistant up to 200 °C
AG 107 (L-Ag30Sn)	B-Cu36ZnAgSn 665/755	30	36	32	-	2 Sn	740	430	8.8	
AG 106 (L-Ag34Sn)	B-Cu36AgZnSn 630/730	34	36	27	-	3 Sn	710	430	9.0	
AG 105 (L-Ag40Sn)	B-Ag40CuZnSn 650/710	40	30	28	-	2 Sn	690	400	9.1	
AG 104 (L-Ag45Sn)	B-Ag45CuZnSn 640/680	45	27	25	-	3 Sn	670	400	9.2	
AG 102* (L-Ag55Sn)	B-Ag56CuZnSn 620/655	56	22	17	-	5 Sn	650	400	9.4	*partly suitable for stainless steel
AG 502 (L-Ag49)	B-Ag49ZnCuMnNi 680/705	49	17	22.5	5	6.5 Mn	690	300	8.9	Hard metal on steel, tungsten and molybdenum materials
AG 401 (L-Ag72)	B-Ag72Cu 780	72	28	-	-	-	780	340	10.0	Steel, stainless steel, copper, nickel and nickel base alloys
AG 403 (L-Ag56InNi)	B-Ag56CuInNi 600/710	56	26	-	4	14 In	730	300	9.5	



Cadmium-containing silver hard solders

FELDER silver hard solders (cadmium-containing)

Delivery forms	Diameter
500 mm rods, 1 kg catchweight coils, wire on spools, other delivery forms on request	1.0 mm
	1.5 mm
	2.0 mm
	3.0 mm
flux-coated acc. to DIN EN 1045 - FH 10	1.5 mm
	2.0 mm
	3.0 mm



Article name DIN EN 1044	ISO 3677	Composition (weight %)					Working temperature (°C)	Tensile strength of soldering (N/mm ²)	Density (g/cm ³)	For hard soldering of following base materials
		Ag	Cu	Zn	Cd	Ni				
AG 309 (L-Ag20Cd)	B-Cu40ZnAgCd 605/765	20	40	25	15	-	750	410	8.8	Steel, precious metals, copper, copper base alloys, nickle, nickle base alloys heat resistant up to 200 °C
AG 306 (L-Ag30Cd)	B-Ag30CuCdZn 600/690	30	28	21	21	-	680	420	9.2	
AG 305 (L-Ag34Cd)	B-Ag35ZnCuCd 610/700	34	22	24	20	-	640	430	9.1	
AG 304 (L-Ag40Cd)	B-Ag40ZnCdCu 595/630	40	19	21	20	-	610	450	9.3	

Our cadmium-free and cadmium-containing silver hard solders are available in the above sizes. Except for the alloys AG 205 (L-Ag25), AG 502 (L-Ag49) and AG 401 (L-Ag72), we coat our silver solders with diameter exceeding 1.5 mm with FH10 flux according to DIN EN 1045.

With soldering with silver hard solders our hard solder flux is to be used according to DIN EN 1045, Type FH10:

Cu-Rosil®

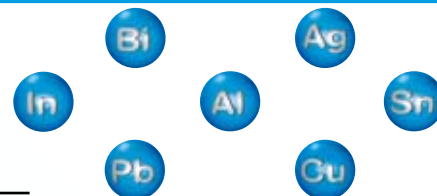
Page 16

CuFe Nr. 1

Page 17

CuFe Nr. 1 - Spezial

Page 17



Cleaning fleece Cu-Rovlies

metal-free. For simple cleaning of copper pipe ends

- reduces corrosion
- solvent-resistant
- reusable



Item no.	PU	Size	Delivery form
27140000	250 pcs	ca. 60 mm x 130 mm	packs of 10
27140025	250 pcs	ca. 60 mm x 130 mm	loose in box
27141000	6 pcs	130 mm x 10 m	rolled goods

Heat protection mats

- fire-proof and flame-retardant
- asbestos-free and ceramic fibre-free



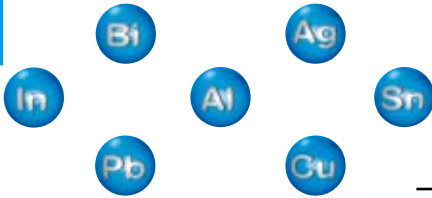
Item no.	PU	Size	Description
27300000	1 pc	500 mm x 330 mm	with aluminium layer, heat resistant up to 700° C
27300800	1 pc	800 mm x 500 mm	
27303000	1 pc	300 mm x 300 mm	damp mat, heat resistant up to 3000° C

Internal pipe cleaner brushes

with wooden handle and rustproof trim



Item no.	PU	Size	Description
27149000	100 pcs	15 mm	packed in boxes for inner mechanical cleaning of copper fittings
27149001		18 mm	
27149002		22 mm	
27149003		28 mm	
27149004		35 mm	



Thread sealants

Sealing hemp for pipe thread

1a quality,
for sealing of metallic thread connections with warm and cold water
installations and heating and gas installations



Item no.	PU	Delivery form
27550055	62 pcs	tied in braids to approx. 220 g (1PU approx. 12.6 kg)

Hemp dispenser

Item no.	PU	Delivery form
27550040	25 pcs	40 g in plastic dispenser
27550039	1 pcs	40 g substitute spool for dispenser
27550052	12 pcs	80 g in plastic dispenser
27550053	1 pc	80 g substitute spool for dispenser



Hemp spools

Item no.	PU	Delivery form
27550050	1 pc	80 g rolled on cardboard tubing
27550051	1 pc	80 g FELDER plastic dispenser, without contents

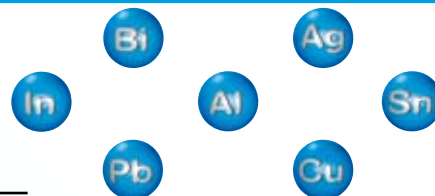


Hemp ball

with a practical design: the strip comes from inside from a ball shrink-
wrapped in foil. Can be used up fully!

Item no.	PU	Delivery form
27550100	8 pcs	100 g wrapped in foil





PTFE thread sealing strips

DVGW-certified PTFE thread sealing strips, for fine and coarse threads according to DIN EN 751-3
 fine thread FRp (DN ≤ 10)
 coarse thread GRp (10 ≤ DN ≤ 50)

Item no.	PU	Delivery form
27510112	250 pcs	class FRp, 0.1 mm thick, 60 g/m ²
27510113	250 pcs	class GRp, 0.1 mm thick, 100 g/m ²



LOCHER PASTE 2000

non-hardening sealing paste for metallic thread connections for house installation, gas- and drinking water supplies as well as with water-heating systems,
 DIN DVGW mark of conformity NV-5142BL0134
 Use with hemp to + 130 °C

Item no.	PU	Delivery form
27400055	20 pcs	250 g tube
27400056	18 pcs	400 g can
27400057	18 pcs	850 g can



Stoppers

Item no.	PU	Delivery form
27700001	100 pcs	plastic, 1/2", blue
27700002	100 pcs	plastic, 1/2", red
277000010	100 pcs	plastic with brass thread, 1/2", blue
277000011	100 pcs	plastic with brass thread, 1/2", red
277000012	100 pcs	plastic with brass thread, 3/4", blue
277000013	100 pcs	plastic with brass thread, 3/4", red

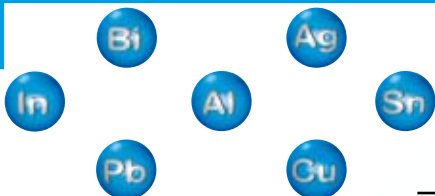


Loctite® 55

thread-sealing yarn with DVGW mark of conformity,
 non-hardening thread sealing agent for sealing of threads from 1/4" to 6"

Item no.	PU	Delivery form
27510114	48 pcs	plastic jars á 150 m





NEO-FERMIT UNIPURSAL

for metallic thread connections with hemp, according to DIN EN 751-2 approved for house installation of gas- and drinking water pipes by the DVGW.

Item no.	PU	Delivery form
27400040	100 pcs	90 g tube
27400050	15 pcs	150 g tube
27400058	15 pcs	325 g tube
27400059	24 pcs	450 g can
27400065	18 pcs	800 g can



PLASTIC-FERMIT white

duroplastic, kneadable sealing compound, plastic-based. Sealing cement for installation of sanitary facilities

Item no.	PU	Delivery form
27450055	24 pcs	0.250 kg can
27450060	30 pcs	0.500 kg can
27450070	18 pcs	1.0 kg can
27450080	1 pc	5.0 kg bucket



Feuerfester KESSEL-KITT

FROSCHMARKE

is guaranteed to be fireproof against open fire and temperatures above 1000 °C, e.g. for sealing against fumes, for use with boilers, stoves and ovens.

Item no.	PU	Delivery form
27460055	24 pcs	0.250 kg can
27460060	30 pcs	0.500 kg can
27460070	18 pcs	1.0 kg can



FERMITEX

chemical pipe cleaning agent

simply, rapidly and reliably clears blockages, eliminates bad smells and hazardous bacteria in drains, also thaws frozen pipes.

Item no.	PU	Delivery form
27450470	12 pcs	1.0 kg plastic jar



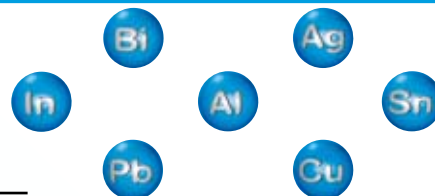
FERMIT-Spezial

thread sealing paste for use with hemp, for use with heating-, water- and compressed air systems.

Must not be used for gas- and drinking water facilities for house installation.

Item no.	PU	Delivery form
27410060	24 pcs	650 g can





3-D cement

seals pores, cracks and faulty sealing with e.g. heating boilers



Item no.	PU	Delivery form
27480299	6 pcs	1.0 kg plastic jar

AQUA-FERMIT red

sealing- and sleeve cement, viscoplastic, easily kneadable, high adhesive quality



Item no.	PU	Delivery form
27451055	24 pcs	0.250 kg can
27451060	30 pcs	0.500 kg can
27451070	18 pcs	1.0 kg can

HOCHDRUCK-FERMIT

heat- and high pressure-resistant sealing cement for e.g. high pressure facilities



Item no.	PU	Delivery form
27450160	30 pcs	0.650 kg can
27450170	18 pcs	1.0 kg can

FELDER contact adhesive

universal contact adhesive for rigid PVC, various plastics, wood and felt



Item no.	PU	Delivery form
27440058	50 pcs	125 ml plastic jar with brush
27440059	45 pcs	250 ml plastic jar with brush

FERMITAC rigid PVC cleaning agent

cleaning agent for pipes, sleeves and fittings of rigid PVC



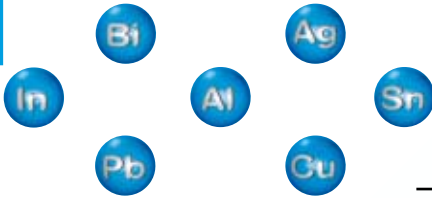
Item no.	PU	Delivery form
27440251	18 pcs	125 ml plastic jar
27440271	4 pcs	500 ml plastic jar

FERMITOL liquid

liquid synthetic resin sealing agent, resistant against oil



Item no.	PU	Delivery form
27430050	32 pcs	0.125 kg plastic
27430055	18 pcs	0.250 kg plastic jar
27430060	10 pcs	0.500 kg plastic jar
27430070	1 pc	1.0 kg plastic jar



Loctite products Thread sealants

Loctite® 511

Liquid pipe thread sealant for threads to max. R2".
The product is approved by the DVGW under No. NG-5146AR0620 (according to DIN EN 751-1) for sealing of thread connections in taps and gas devices.

Item no.	PU	Delivery form
27510115	1 pc	50 ml bottle



Loctite® 561

Low strength thread sealant as piece for thread sizes to 3".
Suitable for difficult to access adhesions or parts that cannot be moved. Does not drip. Recommended for all course metal threads that must be disassembled.

Item no.	PU	Delivery form
27510116	1 pc	19 g stick



Loctite® 577

Liquid pipe thread sealant for threads to max. R3".
BAM approval for use in oxygenated areas to 15 bar and +60 °C.
DVGW clearance mark of conformity no. NG-5146AR0621.
Application area: e.g. repair work, as simple disassembly is possible with normal tools.

Item no.	PU	Delivery form
27510117	1 pc	50 ml bottle

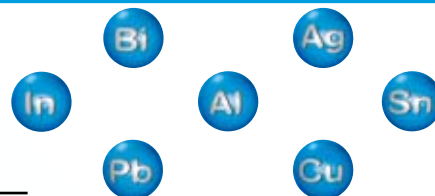


Loctite® 5331

Permanent thread sealant for plastic threads,
metal / metal and plastic / metal combinations.
DVGW clearance mark of conformity
no. NG-5146AR0618. NSF listed.

Item no.	PU	Delivery form
27510118	1 pc	100 ml tube





Leak detection spray, with DVGW mark of conformity
leak tightness testing agent

Item no.	PU	Delivery form
27150000	12 pcs	400 ml spray can
27150075	1 pc	5 l canister
27150100	1 pc	10 l canister
27150105	1 pc	0,5 l pump dispenser, empty
27150106	1 pc	0,5 l pump dispenser, with content

Leak detection spray, frostproof to -15 °C

Item no.	PU	Delivery form
27151000	12 pcs	400 ml spray can



Burner cleaning spray
cleaning and degreasing spray
for all strongly soiled burner components

Item no.	PU	Delivery form
27680061	12 pcs	500 ml spray can



Universal boiler foam cleaner
special cleaning agent for gas- and oil operated boiler systems (e.g maintenance of gas heating and hot water systems)

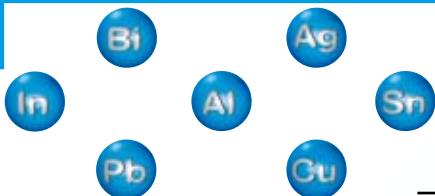
Item no.	PU	Delivery form
27660061	12 pcs	500 ml spray can



Thread-cutting agent, with DVGW mark of conformity
in environmentally friendly pump dispenser without propellant

Item no.	PU	Delivery form
27240005	8 pcs	500 ml pump dispenser
27240075	1 pc	5 l canister
27240100	1 pc	10 l canister





Spray products

Cutting oil spray, with DVGW mark of conformity

food safe, active substance combination contains no aggressive additives, is anti-corrosive

Item no.	PU	Delivery form
27230000	12 pcs	400 ml spray can



Rust remover spray, acid-free

protects against corrosion, moisture-displacing

Item no.	PU	Delivery form
27220000	12 pcs	400 ml spray can



Silicon spray

Separating agent for inert gas shielded arc welding and electrode welding, prevents welding tips from sticking to the torch tips and workpieces

Item no.	PU	Delivery form
27217000	12 pcs	400 ml spray can



Separating spray, silicon-free

Separating spray for inert gas shielded arc welding and electrode welding, prevents cutting nozzles from becoming coated and welding tips from sticking

Item no.	PU	Delivery form
27172000	12 pcs	400 ml spray can

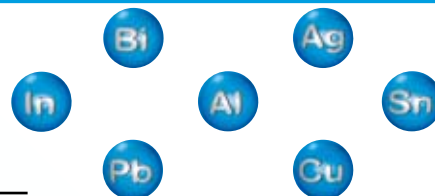


Zinc spray

Long-lasting corrosion protection for all metal surfaces, forms a quick-drying and adhering protective coating of micro-fine zinc dust

Item no.	PU	Delivery form
27210000	12 pcs	400 ml spray can





Aluminium spray

Long-lasting corrosion protection for all metal surfaces, dries quickly and adheres to all metals, wood, ceramics, glass, etc.

Item no.	PU	Delivery form
27211000	12 pcs	400 ml spray can



Stainless steel spray

Corrosion protection based on acrylic resin and rustproof steel pigments, adheres to all metals, plastic, wood, stone and cardboard, heat-resistant for a short period up to 300 °C

Item no.	PU	Delivery form
27212000	12 pcs	400 ml spray can



Copper spray

dries quickly and adheres securely to metals and other surfaces, ideal for making improvements (e.g. soldered joints and welds)

Item no.	PU	Delivery form
27213000	12 pcs	400 ml spray can



Brass spray

dries quickly and adheres securely to metals and other surfaces, ideal for making improvements (e.g. soldered joints and welds)

Item no.	PU	Delivery form
27214000	12 pcs	400 ml spray can

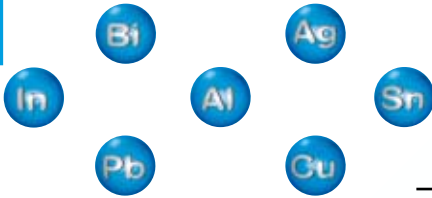


Zinc / Aluminium spray

Long-lasting corrosion protection for all metal surfaces, forms a quick-drying and adhering protective coating of micro-fine zinc dust

Item no.	PU	Delivery form
27215000	12 pcs	400 ml spray can





Lubricants for connecting sleeves and noise insulation accessories

FELDER
Löttechnik

FELDER lubricant for connecting sleeves

Lubricant for all connectable pipes

- excellent lubricant properties
- does not leak
- acid-free and solvent-free
- non skin-irritating
- biodegradable
- lightly perfumed

Item no.	PU	Delivery form
27180150	30 pcs	140 ml dosage bottle
27180155	30 pcs	250 ml dosage bottle
27180160	20 pcs	500 ml dosage bottle



FELDER lubricant, type "P"

for connecting sleeve systems, approved according to KTW recommendation of the BGA

Item no.	PU	Delivery form
27180350	50 pcs	150 g tube
27180355	50 pcs	250 g tube
27180360	24 pcs	500 g tube



Item no.	PU	Delivery form
27180371	1 pc	1 kg plastic jar
27180373	1 pc	5 kg bucket

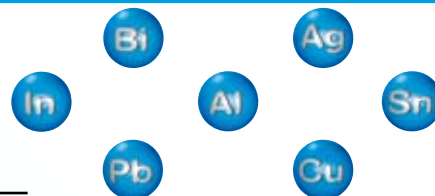


Noise insulation set "WC"

for wall WCs and wall bidets, closed-cell PE foam, 100% recyclable, silicone compatible, with quality certificate, thickness 4 mm

Item no.	PU
27900025	50 pcs





Single-component fitting foam adhesive, DIN 4102

environmentally-friendly polyurethane foam for fitting, bonding, insulating and filling, inc. PDR fee

Item no.	PU	Delivery form
27650066	12 pcs	750 ml can

Gun foam, DIN 4102

environmentally-friendly polyurethane foam for fitting, bonding, insulating and filling, inc. PDR fee

Item no.	PU	Delivery form
27650166	12 pcs	750 ml can



2C foam, DIN 4102

universal 2-component multi-use PU foam

Item no.	PU	Delivery form
27660060	12 pcs	400 ml can



Gun foam cleaning agent

for cleaning of gun after work is finished

Item no.	PU	Delivery form
27670061	12 pcs	500 ml can



Professional quality foam gun

for gun foam, adapter and needle teflon-coated, very user-friendly and easy to clean, premium quality

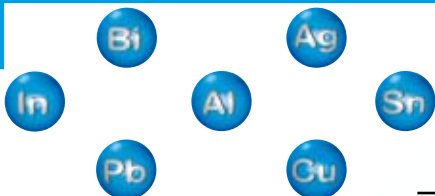
Item no.	PU
27630203	1 pc

Foam gun

for gun foam, very user-friendly and easy to clean, standard quality

Item no.	PU
27630204	1 pc





FELDER SANITARY SILICONE Universal

acetic cure, DIN 18545 E

permanent caulking compound, anti-fungal and anti-bacterial, standard colours: transparent, white, manhattan further sanitary colours on request



Item no.	PU	Delivery form
27600060	20 pcs	300 ml cartridge

HIGH-TEMPERATURE SILICONE

permanent temperature resistance to 183 °C, for a short time to 300 °C, colour: red



Item no.	PU	Delivery form
27610060	20 pcs	310 ml cartridge

SILICONE "neutral"

neutral cure and odourless, DIN EN 18545, for glazing construction standard colours: transparent, white



Item no.	PU	Delivery form
27620060	20 pcs	310 ml cartridge

ACRYLIC

caulking compound, acrylic dispersion-based, for connection joints indoors, standard colours: transparent, white, grey



Item no.	PU	Delivery form
27630160	20 pcs	310 ml cartridge

Glättfix

plastic hand-scraper for smoothing of all types of sealing compounds

Item no.	PU
27630202	1 pc

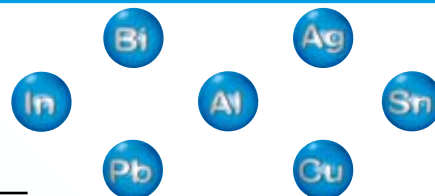


Skeleton gun

open hexagonal skeleton gun, industrial and tradesman quality, for 310 ml cartridges

Item no.	PU
27630201	24 pcs





Copper welding wires

S-Cu99,9 • S-CuSn • S-CuSi3 • S-CuAg

DIN 1733
1.000 mm rods, 25,0 kg boxes

Item no.	Diameter	Alloy	Melting range	Application
31002000	2.0 mm	S-Cu99,9	ca. 1,080 °C	Welding of copper materials
31003000	3.0 mm			
31004000	4.0 mm			
31012000	2.0 mm	S-CuSn	1,020 - 1,050 °C	TIG-welding of copper pipes
31013000	3.0 mm			
31014000	4.0 mm			
31022000	2.0 mm	S-CuSi3	910 - 1,025 °C	Welding of CuMn-, CuSiMn-, CuZn alloys
31023000	3.0 mm			
31024000	4.0 mm			
31032000	2.0 mm	S-CuAg	1,070 - 1,080 °C	Gas welding of copper pipes
31033000	3.0 mm			
31034000	4.0 mm			



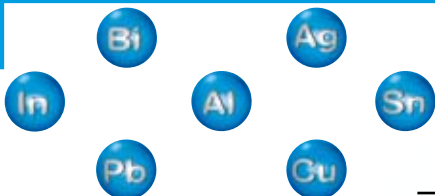
Bronze welding wire

S-CuSn6 • S-CuSn12

DIN 1733
1.000 mm rods, 25,0 kg boxes

WWW.NIPO.CZ **NIPO** WWW.NIPO.SK

Item no.	Diameter	Alloy	Melting range	Application
31042000	2.0 mm	S-CuSn6	910 - 1.040 °C	Welding of CuSn alloys, surface weldings
31043000	3.0 mm			
31044000	4.0 mm			
31052000	2.0 mm	S-CuSn12	910 - 1.040 °C	Welding of CuSn alloys, especially suitable for wear-resistant applications
31053000	3.0 mm			
31054000	4.0 mm			



Welding wires Autogenous welding wire



Autogenous welding wire G I

DIN 8554, Gruppe G I
for joint-welding of wear-resistant applications
with normal requirements

Item no.	Size	Description	Tensile strength	PU
28101000	1.00 mm x 1000 mm	Rods	380 N/mm ²	25 kg box
28101500	1.50 mm x 1000 mm			
28102000	2.00 mm x 1000 mm			
28102500	2.50 mm x 1000 mm			
28103000	3.00 mm x 1000 mm			
28104000	4.00 mm x 1000 mm			
28105000	5.00 mm x 1000 mm			
28106000	6.00 mm x 1000 mm			

Autogenous welding wire G II

DIN 8554, Gruppe G II
for joint-welding of wear-resistant applications
with higher requirements

Item no.	Size	Description	Tensile strength	PU
28202000	2.00 mm x 1000 mm	Rods	420 N/mm ²	25 kg box
28202500	2.50 mm x 1000 mm			
28203000	3.00 mm x 1000 mm			
28204000	4.00 mm x 1000 mm			

Autogenous welding wire G III

DIN 8554, Gruppe G III
for joint-welding of wear-resistant applications
with high requirements

Item no.	Size	Description	Tensile strength	PU
28302000	2.00 mm x 1000 mm	Rods	440 N/mm ²	25 kg box
28302500	2.50 mm x 1000 mm			
28303000	3.00 mm x 1000 mm			
28304000	4.00 mm x 1000 mm			

Other sizes are available upon request.

Brass hard solder

ISO 3677, B-Cu60Zn(Si)(Mn);
 DIN EN 1044, CU 303 (formerly L-CuZn40, DIN 8513)
 For hard soldering of copper, nickel and steel, as well as for
 welding of brass and bronze.



Item no.	Size	Description	Working temperature	PU
30001500	1.50 mm x 1000 mm	Rods, massive	ca. 900 °C	25 kg
30002000	2.00 mm x 1000 mm			
30002500	2.50 mm x 1000 mm			
30003000	3.00 mm x 1000 mm			
30004000	4.00 mm x 1000 mm			
30005000	5.00 mm x 1000 mm			
30006000	6.00 mm x 1000 mm			

Other sizes are available upon request.

Brass hard solder "G"

ISO 3677, B-Cu60Zn(Si)(Mn);
 DIN EN 1044, CU 303 (formerly L-CuZn40, DIN 8513)
 flux-cored acc. to DIN EN 1044,
 For hard soldering of copper, nickel and steel, as well as for
 welding of brass and bronze.



Item no.	Size	Description	Working temperature	PU
30022550	2.50 x 2.50 x 500 mm	Rods, flux-cored	ca. 900 °C	5 kg
30024050	4.00 x 4.00 x 500 mm			

Brass hard solder "UM"

ISO 3677, B-Cu60Zn(Si)(Mn);
 DIN EN 1044, CU 303 (formerly L-CuZn40, DIN 8513)
 flux-coated, DIN EN 1045 FH 21
 For hard soldering of copper, nickel and steel, as well as for
 welding of brass and bronze.



Item no.	Size	Description	Working temperature	PU
30012050	2.00 mm x 500 mm	Rods, flux-coated	ca. 900 °C	5 kg
30012550	2.50 mm x 500 mm			
30013050	3.00 mm x 500 mm			
30014050	4.00 mm x 500 mm			

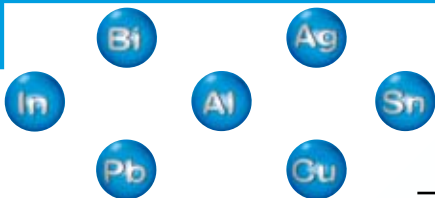
Special brass hard solder

ISO 3677, B-Cu59ZnSn(Ni)(Mn)(Si);
 DIN EN 1044, CU306 (formerly L-CuZn39Sn, DIN8513)
 For hard soldering of copper, nickel and steel, as well as for
 welding of brass and bronze.



Especially suited for hard soldering of galvanised steel sheets

Item no.	Size	Description	Working temperature	PU
30102000	2.00 mm x 1000 mm	Rods, massive	ca. 900 °C	25 kg
30103000	3.00 mm x 1000 mm			
30104000	4.00 mm x 1000 mm			



Special brass and nickel brass hard solder

Special brass hard solder "G"

ISO 3677, B-Cu59ZnSn(Ni)(Mn)(Si)

DIN EN 1044, CU 306 (formerly L-CuZn39Sn, DIN8513)

flux-cored, DIN EN 1045 - FH 21

For hard soldering of copper, nickel and steel, as well as for welding of brass and bronze.

Especially suited for hard soldering of galvanised steel sheets



Item no.	Size	Description	Working temperature	PU
30122550	2.50 mm x 500 mm	Rods, drilled, flux-cored	ca. 900 °C	5 kg
30123550	3.50 mm x 500 mm			

Special brass hard solder "UM"

ISO 3677, B-Cu59ZnSn(Ni)(Mn)(Si);

DIN EN 1044, CU 306 (formerly L-CuZn39Sn, DIN8513)

flux-coated, DIN EN 1045 - FH 21

For hard soldering of copper, nickel and steel, as well as for welding of brass and bronze.

Especially suited for hard soldering of galvanised steel sheets



Item no.	Size	Description	Working temperature	PU
30112050	2.00 mm x 500 mm	Rods, flux-coated	ca. 900 °C	5 kg
30112550	2.50 mm x 500 mm			
30113050	3.00 mm x 500 mm			

Nickel brass hard solder

ISO 3677, B-Cu48ZnNi(Si);

DIN EN 1044, CU 305 (formerly L-CuNi10Zn42, DIN 8513)

for hard soldering of steel, malleable iron, nickel, nickel base alloys and cast iron



Item no.	Size	Description	Working temperature	PU
30202000	2.00 mm x 1000 mm	Rods, massive	ca. 900 °C	25 kg
30203000	3.00 mm x 1000 mm			
30204000	4.00 mm x 1000 mm			

Nickel brass hard solder "UM"

ISO 3677, B-Cu48ZnNi(Si);

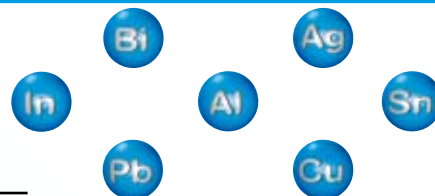
DIN EN 1044, CU 305 (formerly L-CuNi10Zn42, DIN 8513)

flux-coated, DIN EN 1045 FH 21,

for hard soldering of steel, malleable iron, nickel, nickel base alloys and cast iron



Item no.	Size	Description	Working temperature	PU
30212050	2.00 mm x 500 mm	Rods, flux-coated	ca. 900 °C	5 kg
30212550	2.50 mm x 500 mm			
30213050	3.00 mm x 500 mm			
30214050	4.00 mm x 500 mm			



Hard solder powder “UNIVERSAL”

DIN EN 1044 - FH 21,
for hard soldering of copper, copper base alloys and steel as well
as welding of brass.

To be used in combination with hard solders that have working
temperatures higher than 800 °C.



Item no.	PU	Delivery form	Effective temperature
26200050	50 pcs	0.100 kg plastic jar	800 - 1100 °C
26200055	50 pcs	0.250 kg plastic jar	
26200060	25 pcs	0.500 kg plastic jar	
26200070	16 pcs	1.000 kg plastic jar	

Hard solder paste “UNIVERSAL”

DIN EN 1044 - FH 21,
for hard soldering of copper, copper base alloys and steel as well
as welding of brass.

To be used in combination with hard solders that have working
temperatures higher than 800 °C.



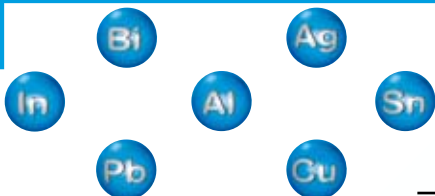
Item no.	PU	Delivery form	Effective temperature
26250050	50 pcs	0.100 kg plastic jar	800 - 1100 °C
26250055	50 pcs	0.250 kg plastic jar	
26250060	25 pcs	0.500 kg plastic jar	
26250070	16 pcs	1.000 kg plastic jar	

Pickling agent 148

for removing hard solder flux residue



Item no.	PU	Delivery form	Area of application
26600070	1 pc	1.0 l bottle	Copper and copper base alloys
26600076	1 pc	5.0 l canister	



Fluxes for general soldering

Solder liquid

DIN EN 29454.1, 3.1.1.A (F-SW 12)

Flux for general soldering on all metal surfaces except aluminium and stainless steel



Item no.	Delivery form	PU	Description
24220021	Bottle	100 pcs	25 ml bottle with brush inset
24220036	Bottle	100 pcs	50 ml bottle with brush inset
24220051	Bottle	100 pcs	100 ml bottle
24220056	Bottle	45 pcs	250 ml bottle
24220061	Bottle	20 pcs	500 ml bottle
24220071	Bottle	15 pcs	1000 ml bottle
24220086	Canister	1 pc	25.0 l canister
24220022	Simple-fix	12 pcs	<i>"new!"</i> 25 ml Simple-fix <i>"new!"</i>
24220052	Simple-fix	12 pcs	<i>"new!"</i> 100 ml Simple-fix <i>"new!"</i>

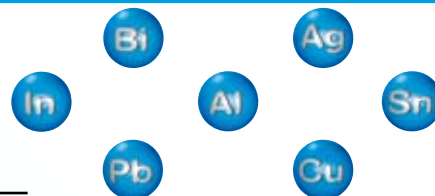
Solder grease

DIN EN 29454.1, 3.1.1.C (F-SW 21)

Flux for general soft soldering of copper and copper base alloys.



Item no.	PU	Delivery form	Description
24310010	200 pcs	Can	20 g can
243100351	200 pcs	Can	50 g can
243100501	150 pcs	Can	100 g can
243100551	50 pcs	Can	250 g can
24310060	25 pcs	Bottle	0,500 kg bottle
24310070	16 pcs	Bottle	1.0 kg bottle
24310075	1 pc	Bucket	5.0 kg bucket



ISO-Core® "RA"

Flux-cored, halide activated solder wire
Flux acc. to DIN EN 29454.1, 1.1.2.B or
DIN EN 61190-1-3, ROM1 resp.

Standard solder wire for manual soldering in electrical
engineering, standard flux content 2.5 %



Item no. (No.s 1- 4)	Alloy	DIN EN 29453	DIN EN 61190	Melting range	lead-free/-containing
1884	Sn95,5Ag3,8Cu0,7	-	Sn96Ag04Cu0,7	217 °C eutectic	lead-free
1895	Sn97Ag3	S-Sn97Ag3	-	221 - 224 °C	
1894	Sn99,3Cu0,7	S-Sn99Cu1	Sn99Cu.7	227 °C eutectic	
1897	Sn97Cu3	S-Sn97Cu3	-	230 - 250 °C	
551894	Sn100Ni+	Fuji Patent	-	227 °C eutectic	
1860	Sn60Pb40	S-Sn60Pb40	Sn60Pb40	183 - 190 °C	lead-containing
1864	Sn60Pb38Cu2	S-Sn60Pb38Cu2	Sn60Pb38Cu02	183 - 190 °C	
1853	Pb50Sn50	S-Pb50Sn50	Sn50Pb50	183 - 215 °C	
1840	Pb60Sn40	S-Pb60Sn40	Sn40Pb60	183 - 235 °C	
1832	Pb70Sn30	S-Pb70Sn30	Sn30Pb70	183 - 255 °C	

Other alloys, sizes and delivery forms are available upon request.

ISO-Core® "EL"

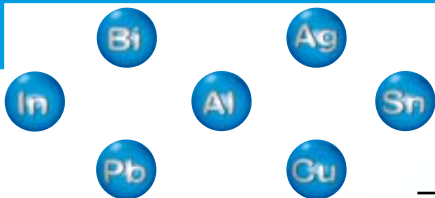
Flux-cored, halide-free solder wire acc. to
DIN EN 29454.1, 1.1.3.B
or DIN EN 61190-1-3, ROL0 resp.

No-clean standard solder wire for manual soldering in electro-
nics, standard flux content 3.5%



Item no. (No.s 1- 4)	Alloy	DIN EN 29453	DIN EN 61190	Melting range	lead-free/-containing
2084	Sn95,5Ag3,8Cu0,7	-	Sn96Ag04Cu0,7	217 °C eutectic	lead-free
2095	Sn97Ag3	S-Sn97Ag3	-	221 - 224 °C	
2094	Sn99,3Cu0,7	S-Sn99Cu1	Sn99Cu.7	227 °C eutectic	
2097	Sn97Cu3	S-Sn97Cu3	-	230 - 250 °C	
552094	Sn100Ni+	Fuji Patent	-	227 °C eutectic	
2060	Sn60Pb40	S-Sn60Pb40	Sn60Pb40	183 - 190 °C	lead-containing
2064	Sn60Pb38Cu2	S-Sn60Pb38Cu2	Sn60Pb38Cu02	183 - 190 °C	
2040	Pb60Sn40	S-Pb60Sn40	Sn40Pb60	183 - 235 °C	

Other alloys, sizes and delivery forms are available upon request.



Flux-cored soft solder wires

ISO-Core® "SP"

flux-cored soft solder wire acc. to DIN EN 29453
flux acc. to DIN EN 29454.1, 2.1.3.B
Standard flux content 2.5%

For general soldering of copper and copper base alloys



Item no. (Numbers 1-4)	Alloy	DIN EN 29453	DIN EN 61190	Melting range
1532	Pb70Sn30	S-Pb70Sn30	Sn30Pb70	183 - 254 °C
1540	Pb60Sn40	S-Pb60Sn40	Sn40Pb60	183 - 190 °C
1560	Sn60Pb40	S-Sn60Pb40	Sn60Pb40	183 - 238 °C

Other alloys, sizes and delivery forms are available upon request.

Diameter

Item no. (Numbers 5+6)	Ø in mm
15 .. 10 ..	1.00
15 .. 15 ..	1.50
15 .. 20 ..	2.00
15 .. 30 ..	3.00
15 .. 40 ..	4.00

Spools

Item no. (Numbers 7+8)	Size
15 10	0.10 kg
15 20	0.25 kg
15 30	0.50 kg
15 40	1.00 kg
15 50	5.00 kg

Example for the item number: "15401520"

Numbers 1+2	Numbers 3+4	Numbers 5+6	No.s 7+8
15	40	15	20
ISO-Core® "SP"	Pb60Sn40	Ø = 1,50mm	0,25 kg

ISO-Core® "AL"

"new!"

flux-cored soft solder wire for soldering of
aluminium and aluminium base alloys
acc. to DIN EN 29454.1, 2.1.2.C
preferred alloy: S-Sn97Cu3
standard flux content: 4 %
Diameter: 1,5 mm and 2,0 mm

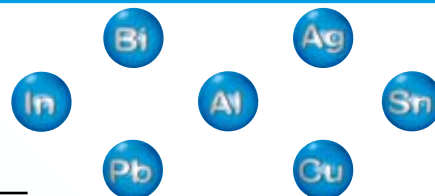


ISO-Core® "VA"

"new!"

flux-cored soft solder wire for soldering of steel
and stainless steel acc. to DIN EN 29454.1, 3.1.1.C
preferred alloy: Sn96,5Ag3,5
standard flux content: 4 %
Diameter: 1.5 mm and 2.0 mm

Other sizes are available upon request.



Tinner

for cleaning and tinning of soldering tips
– especially in the field of electronics –



Item no.	Size	PU	Description
27100010	Tinner	1 pc	Tinner, 20 g can
27100011	Tinner-lead free	1 pc	<i>"new!"</i> Tinner-lead free, 15 g can <i>"new!"</i>

De-solder braid

flux-saturated copper braid for unsoldering components and removing excess solder on printed circuits



Item no.	Width	PU	Description
27161000	1.0 mm	100 pcs	1.6 mm snap spool
27161500	1.5 mm		
27162000	2.0 mm		
27162500	2.5 mm		
27163000	3.0 mm		
27162030	2.0 mm	1 pc	30 m spool
27162530	2.5 mm		

White vaseline

Protective agent, especially suited for electric connections, e.g. battery terminals, battery connecting cables and car aerials, free of resin and acid



Item no.	PU	Delivery form	Description
27180030	200 pcs	Can	40 g can
27180097	100 pcs	Tube	60 g tube