

PRODUKTE | PRODUCTS

**SCHWEISSBOLZEN
WELDING STUDS**



UNSERE ERFAHRUNG = IHR VORTEIL

Schweißelemente direkt vom Hersteller

Unsere Schweißbolzen sind aus eigener Produktion erhältlich und werden entsprechend der Ü-Kennzeichnungspflicht überwacht. Die von uns in der Produktion verwendeten Rohmaterialien werden ausschließlich aus Deutschland und Europa bezogen. Diese geprüften Qualitätseigenschaften unserer Schweißbolzen erlauben es uns, für die Qualität der Schweißverbindungen bei Anwendung von SOYER®-Systemkomponenten in Verbindung mit SOYER®-Schweißelementen zu garantieren. Zudem bieten wir Ihnen von der Anfrage bis zur Lieferung qualifizierte Beratung und Betreuung zur Herstellung optimaler Bolzenschweißverbindungen.

OUR KNOW-HOW = YOUR ADVANTAGE

Weld fasteners straight from the manufacturer

Our weld fasteners are manufactured in-house at our plant in Wörthsee and are supervised in accordance with the Ü-certification (Ü mark of conformity). The raw materials used in production originate from German and European sources only. The approved quality of our weld studs means we can guarantee the quality of stud welded joints when using SOYER® system components in combination with SOYER® weld fasteners. From your inquiry to the delivery of your merchandise, we are pleased to assist you in the production of optimum welds by providing comprehensive and professional advice.



Modernste Kaltstauchpressen für Schweißbolzen bis Ø 16 mm
Most advanced cold heading presses for welding studs up to Ø 16 mm

In unserem eigenen Fertigungszentrum produzieren wir qualitativ hochwertige Schweißbolzen und Schweißelemente mit den bestmöglichen chemischen und mechanischen Werten. Unsere Produkte werden nach strengen Qualitätssicherungsvorschriften gefertigt, sind aufeinander abgestimmt und arbeiten präzise und zuverlässig. Wir bieten zertifizierte Qualität und Sicherheit zu günstigen Preisen.

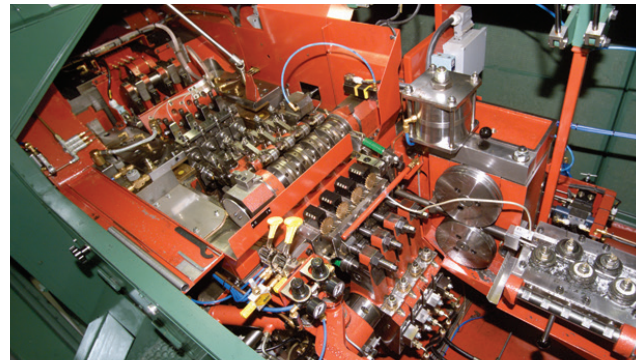
In our manufacturing centre, we produce top-quality weld fasteners with optimal chemical and mechanical properties. Our products are manufactured according to strict quality assurance regulations, are perfectly attuned to each other and function accurately and reliably. We offer certified quality and safety at a very favourable price.

Kaltumformung

Mit modernen Doppeldruck- und Vierstufen-Kaltstauchpressen produzieren wir Qualitätsschweißelemente nach DIN EN ISO 13918.

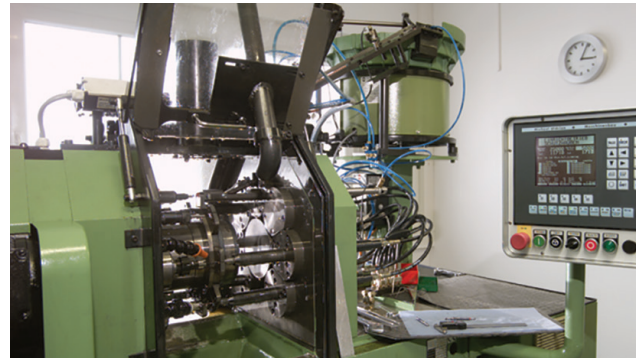
Cold forming

We employ modern double pressure and four-level cold heading presses to produce quality weld fasteners in accordance with DIN EN ISO 13918.



Spanabhebende Formgebung

Neueste Schaltteller- und Rundtaktmaschinen ergänzen die Kaltumformpressen mit verschiedenen zerspanenden Arbeitsvorgängen bei der Herstellung von Präzisionsschweißbolzen für alle Bolzenschweißverfahren.



Machining

The latest indexing plate and revolving transfer machines augment the cold forming presses with different machining work cycles in the manufacture of precision welding studs for all known stud welding processes.

Qualitätsprüfung

Zur Sicherung der gleichbleibend hohen Qualitätsleistung wird die Produktion im Prüflabor mit einem rechnergestützten Mikroskop, Profilprojektor und Härteprüfer ständig überwacht.

Quality testing

To assure uniform high quality, production is subject to constant monitoring in the test laboratory by means of a computer-controlled microscope, profile projector and hardness tester.



Lager

Wir verfügen über große Lagerbestände und garantieren für einwandfreie Schweißqualität. Fehlschweißungen mit hohen Nacharbeits- und Folgekosten sind von vornherein ausgeschlossen.

Storage

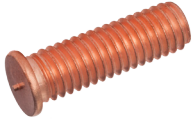
We maintain large stocks and guarantee perfect welding quality. Faulty welding operations requiring high reworking and follow-up costs are excluded from the outset.



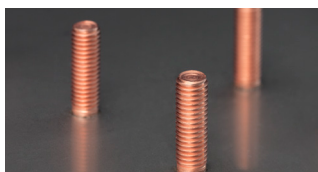
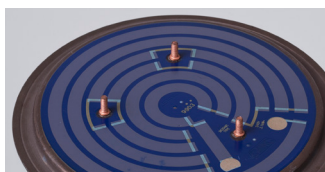
Kondensator-Schweißbolzen mit Gewinde, Typ PT

Threaded capacitor discharge welding studs, type PT



	Eignung für manuelle und vollautomatische Bolzenzuführung Suitable for manual and fully automatic stud feed	Stahl 4.8 schweißgeeignet (verkupfert)
	Bestellmenge ab 100 Stück Order quantity 100 pcs. minimum	FE 4.8 Steel 4.8 suitable for welding (copper-plated)

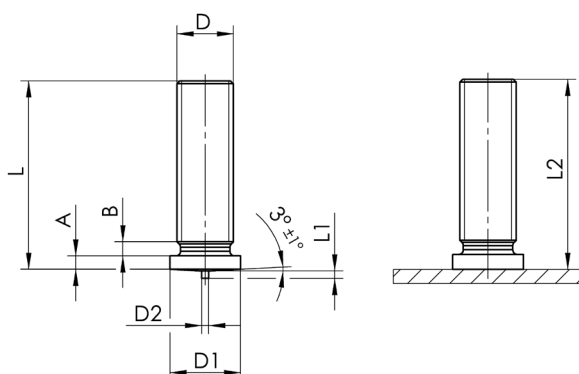
Preise auf Anfrage Prices upon request							
Länge Length	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
6 mm	B01020	B01095	--	--	--	--	--
8 mm	B01030	B01105	B01190	B01265	--	--	--
10 mm	B01035	B01110	B01195	B01270	B01340	--	--
12 mm	B01040	B01120	B01200	B01275	B01345	B01435	--
15 mm	B01045	B01125	B01205	B01280	B01350	B01405	B01450
16 mm	B01050	B01130	B01210	B01285	B01355	--	--
20 mm	B01060	B01140	B01225	B01295	B01360	B01410	B01455
25 mm	B01075	B01145	B01235	B01300	B01365	B01415	B01460
30 mm	B01080	B01150	B01240	B01305	B01370	B01420	B01465
35 mm	--	B01155	B01245	B01310	B01375	B01425	B01470
40 mm	--	B01160	B01250	B01315	B01380	B01440	B01475
45 mm	--	--	B01255	B01320	B01385	B01445	--
50 mm	--	--	--	B01325	B01390	B01430	--
55 mm	--	--	--	B01330	B01395	--	--
60 mm	--	--	--	--	B01400	--	--



Technische Daten | Technical Data

Gewindebolzen PT
DIN EN ISO 13918

Threaded stud PT
DIN EN ISO 13918



D	L +0,6	D1 ±0,2	D2 ±0,08	L1 ±0,05	A	B max.	L2	α ±1°
M3	siehe Abmessungen see dimensions	4,5	0,60	0,55	1,4 -0,7	0,6	-L -0,3	3°
M4		5,5	0,65					
M5		6,5	0,75	0,80	1,4 -0,6	1,0		
M6		7,5						
M8		9,0		0,85	1,5			
* M10		11,0	2,0			-0,6		
* M12		12,6		1,8 -0,6				


Nicht angegebene Abmessungen auf Anfrage | Other dimensions on request

* SOYER®-Norm | * SOYER® standard
Alle Maße in mm | All dimensions in mm

Kondensator-Schweißbolzen mit Gewinde, Typ PT

Threaded capacitor discharge welding studs, type PT



	Eignung für manuelle und vollautomatische Bolzenzuführung Suitable for manual and fully automatic stud feed	Rostfreier Stahl A2-50 (schweißgeeignet)
	Bestellmenge ab 100 Stück Order quantity 100 pcs. minimum	A2-50 Stainless steel A2-50 (suitable for welding)

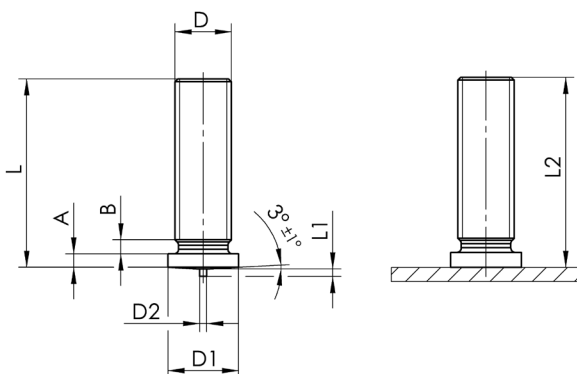
Preise auf Anfrage Prices upon request							
Länge Length	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
6 mm	B02000	B02050	--	--	--	--	--
8 mm	B02005	B02060	B02130	B02200	--	--	--
10 mm	B02010	B02065	B02135	B02205	B02280	--	--
12 mm	B02015	B02070	B02140	B02210	B02285	B02372	--
15 mm	B02020	B02075	B02145	B02215	B02290	B02374	B02390
16 mm	B02022	B02080	B02147	B02220	B02292	--	--
20 mm	B02025	B02085	B02150	B02230	B02300	B02376	B02391
25 mm	B02035	B02090	B02160	B02235	B02305	B02378	B02392
30 mm	B02040	B02095	B02165	B02240	B02315	B02380	B02393
35 mm	--	B02100	B02170	B02245	B02320	B02382	B02394
40 mm	--	B02105	B02180	B02250	B02325	B02384	B02395
45 mm	--	--	B02185	B02255	B02330	--	--
50 mm	--	--	--	B02260	B02335	--	--
55 mm	--	--	--	B02265	B02340	--	--
60 mm	--	--	--	B02270	B02345	--	--



Technische Daten | Technical Data

Gewindebolzen PT
DIN EN ISO 13918

Threaded stud PT
DIN EN ISO 13918



D	L +0,6	D1 ±0,2	D2 ±0,08	L1 ±0,05	A	B max.	L2	α ±1°
M3	siehe Abmessungen see dimensions	4,5	0,60	0,55	1,4 -0,7	0,6	-L -0,3	3°
M4		5,5	0,65					
M5		6,5	0,75	0,80	1,4 -0,6	1,0		
M6		7,5						
M8		9,0		0,85	1,5			
* M10		11,0						
* M12		12,6	1,8 -0,6	2,0	-0,6			


Nicht angegebene Abmessungen auf Anfrage | Other dimensions on request

* SOYER®-Norm | * SOYER® standard
Alle Maße in mm | All dimensions in mm

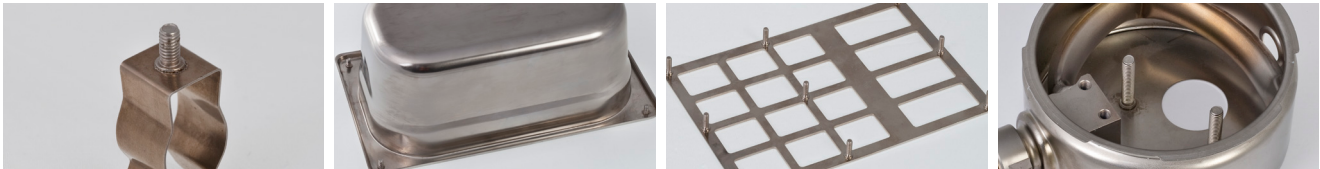
Kondensator-Schweißbolzen mit Gewinde, Typ PT

Threaded capacitor discharge welding studs, type PT



	Eignung für manuelle und vollautomatische Bolzenzuführung Suitable for manual and fully automatic stud feed	Rostfreier Stahl A5-50 (1.4571/X6CrNiMoTi 17-12-2)
	Bestellmenge ab 100 Stück Order quantity 100 pcs. minimum	A5-50 Stainless steel A5-50 (1.4571/X6CrNiMoTi 17-12-2)

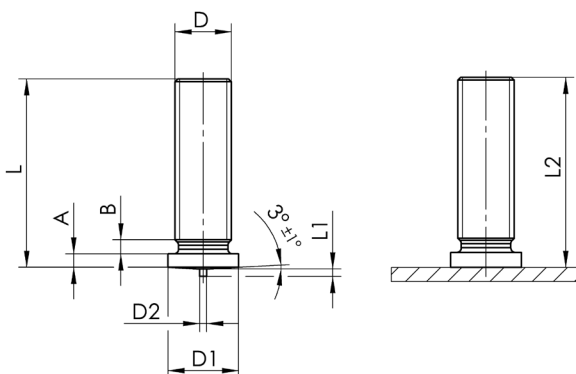
Preise auf Anfrage Prices upon request							
Länge Length	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.
	M3	M4	M5	M6	M8	--	--
6 mm	--	B02500	--	--	--	--	--
8 mm	--	B02502	B02365	--	--	--	--
10 mm	--	B02350	B02358	B02400	B02445	--	--
12 mm	--	B02504	B02366	B02405	B02446	--	--
15 mm	--	B02351	B02357	B02410	B02447	--	--
16 mm	--	B02506	B02148	B02415	B02448	--	--
20 mm	--	B02352	B02359	B02420	B02449	--	--
25 mm	--	B02508	B02516	B02425	B02450	--	--
30 mm	--	B02510	B02518	B02430	B02451	--	--
35 mm	--	B02512	B02370	B02435	B02532	--	--
40 mm	--	B02514	B02520	B02524	B02452	--	--
45 mm	--	--	B02522	B02526	B02534	--	--
50 mm	--	--	--	B02528	B02455	--	--
55 mm	--	--	--	B02530	B02536	--	--
60 mm	--	--	--	--	B02538	--	--



Technische Daten | Technical Data

Gewindebolzen PT
DIN EN ISO 13918

Threaded stud PT
DIN EN ISO 13918



D	L +0,6	D1 ±0,2	D2 ±0,08	L1 ±0,05	A	B max.	L2	α ±1°
M3	siehe Abmessungen see dimensions	4,5	0,60	0,55	1,4 -0,7	0,6	-L -0,3	3°
M4		5,5	0,65					
M5		6,5	0,75	0,80	1,4 -0,6	1,0		
M6		7,5						
M8		9,0		0,85	1,5			
* M10		11,0	2,0			-0,6		
* M12		12,6						

Nicht angegebene Abmessungen auf Anfrage | Other dimensions on request

* SOYER®-Norm | * SOYER® standard
Alle Maße in mm | All dimensions in mm

Kondensator-Schweißbolzen mit Gewinde, Typ PT

Threaded capacitor discharge welding studs, type PT



	Eignung für manuelle und vollautomatische Bolzenzuführung Suitable for manual and fully automatic stud feed	CuZn 37 (Ms 63)
	Bestellmenge ab 100 Stück Order quantity 100 pcs. minimum	CuZn CuZn 37 (Ms 63)

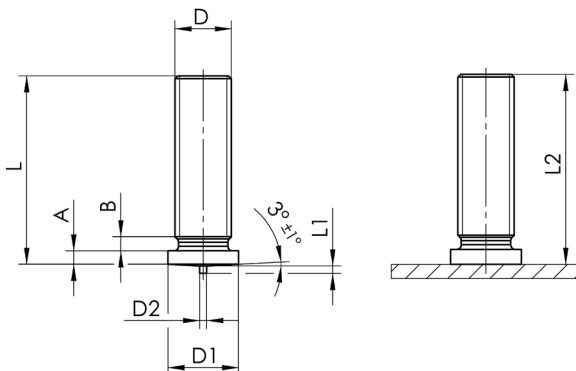
Preise auf Anfrage Prices upon request							
Länge Length	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.
	M3	M4	M5	M6	--	--	--
6 mm	B03000	B03050	--	--	--	--	--
8 mm	B03005	B03055	B03110	B03155	--	--	--
10 mm	B03010	B03065	B03115	B03160	--	--	--
12 mm	B03015	B03070	B03120	--	--	--	--
15 mm	B03020	B03075	B03125	B03170	--	--	--
16 mm	--	--	B03127	--	--	--	--
20 mm	B03025	B03085	B03130	B03175	--	--	--
25 mm	B03030	B03090	B03135	B03180	--	--	--
30 mm	B03035	--	B03140	B03185	--	--	--
35 mm	--	--	--	--	--	--	--
40 mm	--	--	--	--	--	--	--



Technische Daten | Technical Data

Gewindebolzen PT
DIN EN ISO 13918

Threaded stud PT
DIN EN ISO 13918



D	L +0,6	D1 ±0,2	D2 ±0,08	L1 ±0,05	A	B max.	L2	α ±1°
M3	siehe Abmessungen see dimensions	4,5	0,60	0,55	1,4 -0,7	0,6	-L -0,3	3°
M4		5,5	0,65					
M5		6,5	0,75	0,80	1,4 -0,6	1,0		
M6		7,5						
M8		9,0	0,85	1,8 -0,6	2,0	-0,6		
* M10		11,0						
* M12		12,6						


Nicht angegebene Abmessungen auf Anfrage | Other dimensions on request

* SOYER®-Norm | * SOYER® standard
Alle Maße in mm | All dimensions in mm

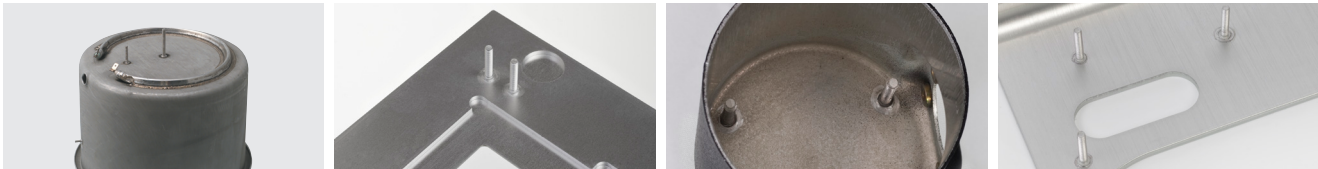
Kondensator-Schweißbolzen mit Gewinde, Typ PT

Threaded capacitor discharge welding studs, type PT



	Eignung für manuelle und vollautomatische Bolzenzuführung Suitable for manual and fully automatic stud feed	Aluminium EN AW-AMg 3
	Bestellmenge ab 100 Stück Order quantity 100 pcs. minimum	Al Aluminium EN AW-AMg 3

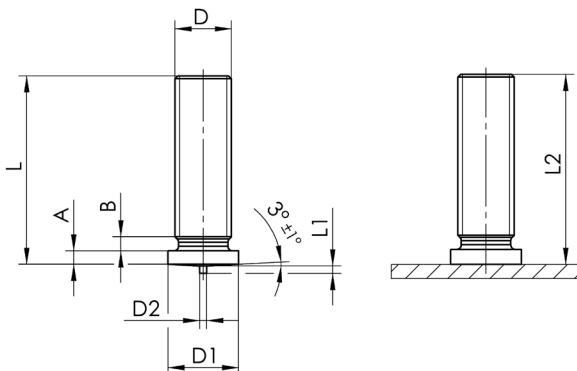
Preise auf Anfrage Prices upon request							
Länge Length	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.
	M3	M4	M5	M6	M8	--	--
6 mm	B04025	B04085	--	--	--	--	--
8 mm	B04030	B04090	B04160	B04215	--	--	--
10 mm	B04035	B04095	B04165	B04220	B04276	--	--
12 mm	B04040	B04100	B04170	B04225	B04278	--	--
15 mm	B04045	B04105	B04175	B04230	B04280	--	--
16 mm	B04047	B04107	B04177	B04235	B04281	--	--
20 mm	B04060	B04115	B04185	B04240	B04285	--	--
25 mm	B04065	B04120	B04190	B04245	B04290	--	--
30 mm	B04070	B04130	B04195	B04250	B04295	--	--
35 mm	--	B04135	B04200	B04255	--	--	--
40 mm	--	B04140	B04205	B04260	--	--	--
45 mm	--	--	B04210	B04265	--	--	--
50 mm	--	--	--	B04270	--	--	--
55 mm	--	--	--	B04275	--	--	--



Technische Daten | Technical Data

Gewindebolzen PT
DIN EN ISO 13918

Threaded stud PT
DIN EN ISO 13918



D	L +0,6	D1 ±0,2	D2 ±0,08	L1 ±0,05	A	B max.	L2	α ±1°
M3	siehe Abmessungen see dimensions	4,5	0,60	0,55	1,4 -0,7	0,6	-L -0,3	3°
M4		5,5	0,65					
M5		6,5	0,75	0,80	1,4 -0,6	1,0		
M6		7,5						
M8		9,0		0,85	1,5			
* M10		11,0	2,0			-0,6		
* M12		12,6		1,8 -0,6				

Nicht angegebene Abmessungen auf Anfrage | Other dimensions on request

* SOYER®-Norm | * SOYER® standard
Alle Maße in mm | All dimensions in mm

HZ-1

DER ALLESKÖNNER

(Pat.-Nr.: DE 10 2006 016 553)

- Neuer **HZ-1** Bolzen M8 - M16
- Für alle Bolzenschweißverfahren
- Höchste Qualität und Sicherheit
- 50 % Energieeinsparung
- Unlösbar und dekorativ
- Gewinde voll nutzbar



Eine bessere Verbindung finden Sie nicht!

HZ-1

ALL-PURPOSE WELD STUD

The best connection you can get!

(Pat. No.: DE 10 2006 016 553)

- New **HZ-1** weld stud M8 - M16
- Suited for all stud welding processes
- Decorative and non-detachable weld joints
- Highest quality and safety
- 50 % less energy consumption
- Thread usable right up to the base material



flexibel für
Spitzenzündung
und Hubzündung



Suited for
capacitor discharge
and drawn arc

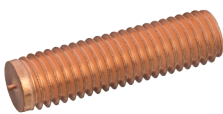
You Tube



HZ-1 Universalbolzen mit Zentrierspitze

HZ-1 universal welding stud with centering tip



	Manuelle Zuführung oder vollautomatische Zuführung mit Sonder- rüttler Manual or fully automatic feed via a special feeder	Stahl 5.8 schweißgeeignet (verkupfert)
	Bestellmenge ab 100 Stück Order quantity 100 pcs. minimum	FE 5.8 Steel 5.8 suitable for welding (copper-plated)

Preise auf Anfrage Prices upon request							
Länge Length	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.
	M8	M10	M12	M 16	--	--	--
15 mm	B71050	--	--	--	--	--	--
20 mm	B71055	B71100	B71145	--	--	--	--
25 mm	B71060	B71105	B71150	--	--	--	--
30 mm	B71065	B71110	B71155	B71210	--	--	--
35 mm	B71070	B71115	B71160	--	--	--	--
40 mm	B71075	B71120	B71165	B71220	--	--	--
45 mm	B71080	B71125	B71170	--	--	--	--
50 mm	B71085	B71130	B71175	B71230	--	--	--
55 mm	B71090	B71135	B71180	--	--	--	--
60 mm	B71095	B71140	B71185	B71240	--	--	--

BESONDERHEIT

Höhere Festigkeitsklasse 5.8

Patentgeschützter Artikel (Patent-Nr.: DE 10 2006 016 553.5)

SPECIAL FEATURE

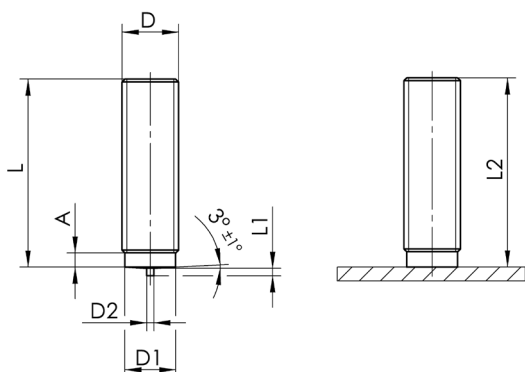
Higher strength class 5.8

Patented item (Pat. No.: DE 10 2006 016 553.5)

Technische Daten | Technical Data

HZ-1 Universalbolzen mit Zentrierspitze
SOYER®-Norm

HZ-1 universal welding stud with centering tip
SOYER® standard



D	L +0,6	D1 ±0,1	D2 ±0,08	L1 ±0,05	A -0,5	L2	α ±1°
M8	siehe Abmessungen see dimensions	7,3	0,75	0,85	1,5	-L -0,3	3°
M10		9,1					
M12		10,9					
M16		15			2,0		


Nicht angegebene Abmessungen auf Anfrage | Other dimensions on request

Alle Maße in mm | All dimensions in mm

HZ-1 Bolzen mit Zentrierspitze "Black Series"

HZ-1 welding stud with centering tip "Black Series"



	Manuelle Zuführung oder vollautomatische Zuführung mit Sonder- rüttler Manual or fully automatic feed via a special feeder	Stahl 8.8 schweißgeeignet (schwarz brüniert)
	Bestellmenge ab 100 Stück Order quantity 100 pcs. minimum	FE 8.8 Steel 8.8 suitable for welding (black oxide finish)

Preise auf Anfrage Prices upon request				
Länge Length	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.
	M8	M10	M12	M16
15 mm	B71050/8	--	--	--
20 mm	B71055/8	B71100/8	B71145/8	--
25 mm	B71060/8	B71105/8	B71150/8	--
30 mm	B71065/8	B71110/8	B71155/8	B71210/8
35 mm	B71070/8	B71115/8	B71160/8	--
40 mm	B71075/8	B71120/8	B71165/8	B71220/8
45 mm	B71080/8	B71125/8	B71170/8	--
50 mm	B71085/8	B71130/8	B71175/8	B71230/8
55 mm	B71090/8	B71135/8	B71180/8	--
60 mm	B71095/8	B71140/8	B71185/8	B71240/8

BESONDERHEIT

NEU! Höhere Festigkeitsklasse 8.8

Patentgeschützter Artikel (Patent-Nr.: DE 10 2006 016 553.5)

Gebrauchsmuster-Nr.: DE 20 2015 100 234.3

SPECIAL FEATURE

NEW! Higher strength class 8.8

Patented item (Pat. No.: DE 10 2006 016 553.5)

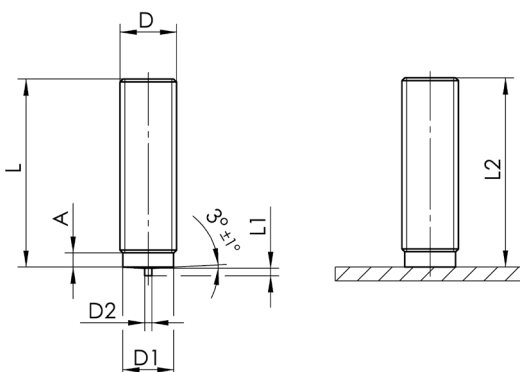
Utility model: DE 20 2015 100 234.3



Technische Daten | Technical Data

HZ-1 Universalbolzen mit Zentrierspitze
SOYER®-Norm

HZ-1 universal welding stud with centering tip
SOYER® standard



D	L +0,6	D1 ±0,1	D2 ±0,08	L1 ±0,05	A -0,5	L2	α $\pm 1^\circ$
M8	siehe Abmessungen see dimensions	7,3	0,75	0,85	1,5	-L -0,3	3°
M10		9,1					
M12		10,9					
M16		15			2,0		


Nicht angegebene Abmessungen auf Anfrage | Other dimensions on request

Alle Maße in mm | All dimensions in mm

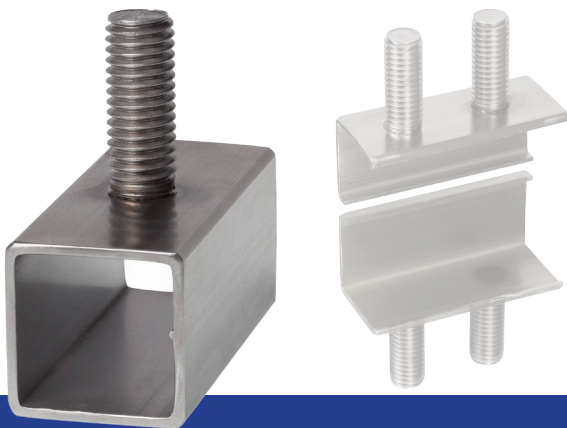
HZ-1 Universalbolzen mit Zentrierspitze

HZ-1 universal welding stud with centering tip



	Manuelle Zuführung oder vollautomatische Zuführung mit Sonder- rüttler Manual or fully automatic feed via a special feeder	Rostfreier Stahl A2-50 (schweißgeeignet)
	Bestellmenge ab 100 Stück Order quantity 100 pcs. minimum	A2-50 Stainless steel A2-50 (suitable for welding)

Preise auf Anfrage Prices upon request							
Länge Length	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.
	M8	M10	M12	M16	--	--	--
15 mm	B72050	--	--	--	--	--	--
20 mm	B72055	B72100	B72145	--	--	--	--
25 mm	B72060	B72105	B72150	--	--	--	--
30 mm	B72065	B72110	B72155	B72210	--	--	--
35 mm	B72070	B72115	B72160	--	--	--	--
40 mm	B72075	B72120	B72165	B72220	--	--	--
45 mm	B72080	B72125	B72170	--	--	--	--
50 mm	B72085	B72130	B72175	B72230	--	--	--
55 mm	B72090	B72135	B72180	--	--	--	--
60 mm	B72095	B72140	B72185	B72240	--	--	--



BESONDERHEIT

Patentgeschützter Artikel (Patent-Nr.: DE 10 2006 016 553.5)

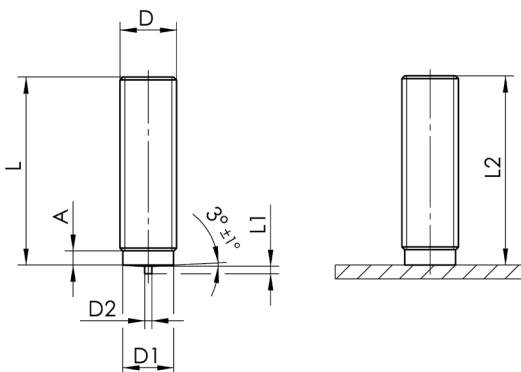
SPECIAL FEATURE

Patented item (Pat. No.: DE 10 2006 016 553.5)

Technische Daten | Technical Data

HZ-1 Universalbolzen mit Zentrierspitze
SOYER-Norm

HZ-1 universal welding stud with centering tip
SOYER standard



D	L +0,6	D1 ±0,1	D2 ±0,08	L1 ±0,05	A -0,5	L2	α ±1°
M8	siehe Abmessungen see dimensions	7,3	0,75	0,85	1,5	-L -0,3	3°
M10		9,1					
M12		10,9					
M16		15			2,0		

Nicht angegebene Abmessungen auf Anfrage | Other dimensions on request

Alle Maße in mm | All dimensions in mm

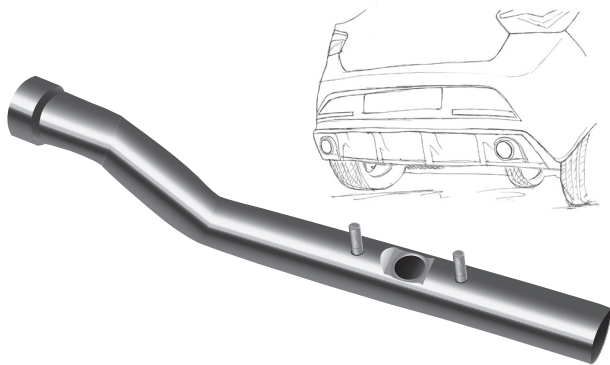
HZ-1 Universalbolzen mit Zentrierspitze

HZ-1 universal welding stud with centering tip



	Manuelle Zuführung oder vollautomatische Zuführung mit Sonder- rüttler Manual or fully automatic feed via a special feeder	Rostfreier Stahl A5-50/1.4571 (schweißgeeignet)
	Bestellmenge ab 100 Stück Order quantity 100 pcs. minimum	A5-50 Stainless steel A5-50/1.4571 (suitable for welding)

Preise auf Anfrage Prices upon request							
Länge Length	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.
	M8	M10	M12	M16	--	--	--
15 mm	B73050	--	--	--	--	--	--
20 mm	B73055	B73100	B73145	--	--	--	--
25 mm	B73060	B73105	B73150	--	--	--	--
30 mm	B73065	B73110	B73155	B73210	--	--	--
35 mm	B73070	B73115	B73160	--	--	--	--
40 mm	B73075	B73120	B73165	B73220	--	--	--
45 mm	B73080	B73125	B73170	--	--	--	--
50 mm	B73085	B73130	B73175	B73230	--	--	--
55 mm	B73090	B73135	B73180	--	--	--	--
60 mm	B73095	B73140	B73185	B73240	--	--	--



BESONDERHEIT

Patentgeschützter Artikel (Patent-Nr.: DE 10 2006 016 553.5)

Edelstahl mit besonderer Härte:
Material A5-50/1.4571 (X6CrNiMoTi 17-12-2)

SPECIAL FEATURE

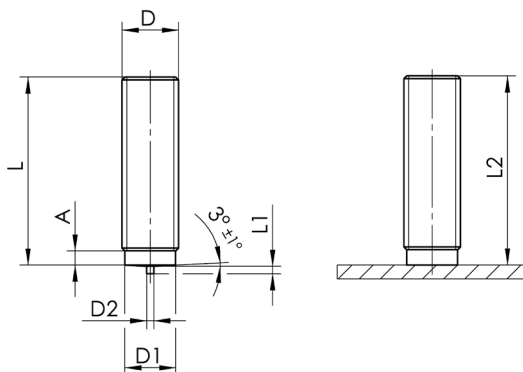
Patented item (Pat. No.: DE 10 2006 016 553.5)

Stainless steel with high specific strength:
Material A5-50/1.4571 (X6CrNiMoTi 17-12-2)

Technische Daten | Technical Data

HZ-1 Universalbolzen mit Zentrierspitze
SOYER-Norm

HZ-1 universal welding stud with centering tip
SOYER standard



D	L +0,6	D1 ±0,1	D2 ±0,08	L1 ±0,05	A -0,5	L2	α ±1°
M8	siehe Abmessungen see dimensions	7,3	0,75	0,85	1,5	-L -0,3	3°
M10		9,1					
M12		10,9					
M16		15			2,0		

Nicht angegebene Abmessungen auf Anfrage | Other dimensions on request

Alle Maße in mm | All dimensions in mm

Kondensator-Schweißstifte ohne Gewinde, Typ UT

Unthreaded CD welding pins, type UT



	Eignung für manuelle und vollautomatische Bolzenzuführung Suitable for manual and fully automatic stud feed	Stahl 4.8 schweißgeeignet (verkupfert)
	Bestellmenge ab 100 Stück Order quantity 100 pcs. minimum	FE 4.8 Steel 4.8 suitable for welding (copper-plated)

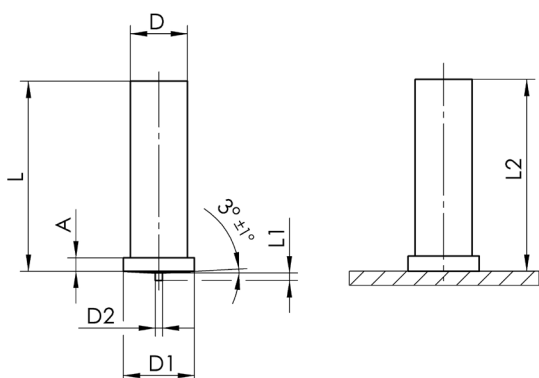
Preise auf Anfrage Prices upon request							
Länge Length	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.
	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7,1	Ø8	Ø10,8
6 mm	B06005	--	--	--	--	--	--
8 mm	B06010	B06055	B06205	--	--	--	--
10 mm	B06015	B06065	B06215	B06305	B06399	--	--
12 mm	B06020	B06075	B06220	B06310	B06400	B06425	--
15 mm	B06025	B06080	B06225	B06315	B06405	B06430	B06465
16 mm	--	--	--	--	--	B06435	--
20 mm	B06035	B06085	B06240	B06325	B06410	B06440	B06470
25 mm	B06040	B06090	B06245	B06330	B06412	B06445	B06475
30 mm	--	B06095	B06250	B06335	B06414	B06450	B06480
35 mm	--	B06100	B06255	B06345	--	B06455	B06485
40 mm	--	--	B06260	B06350	--	B06460	B06490



Technische Daten | Technical Data

Stift UT
DIN EN ISO 13918

Pin UT
DIN EN ISO 13918



D ±0,1	L +0,6	D1 ±0,2	D2 ±0,08	L1 ±0,05	A	L2	α ±1°
Ø3	siehe Abmessungen see dimensions	4,5	0,60	0,55	1,4 -0,7	-L -0,3	3°
Ø4		5,5	0,65				
Ø5		6,5	0,75				
Ø6		7,5					
Ø7,1		9,0	0,85	0,80	1,4 -0,6		
Ø8				1,8 -0,6			
*Ø10,8		11,6	-0,6				


Nicht angegebene Abmessungen auf Anfrage | Other dimensions on request

* SOYER®-Norm | * SOYER® standard
Alle Maße in mm | All dimensions in mm

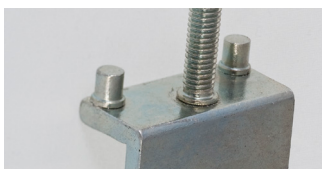
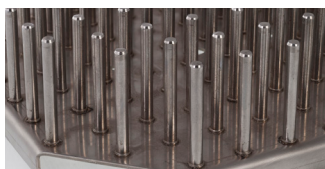
Kondensator-Schweißstifte ohne Gewinde, Typ UT

Unthreaded CD welding pins, type UT



	Eignung für manuelle und vollautomatische Bolzenzuführung Suitable for manual and fully automatic stud feed	Rostfreier Stahl A2-50 (schweißgeeignet)
	Bestellmenge ab 100 Stück Order quantity 100 pcs. minimum	A2-50 Stainless steel A2-50 (suitable for welding)

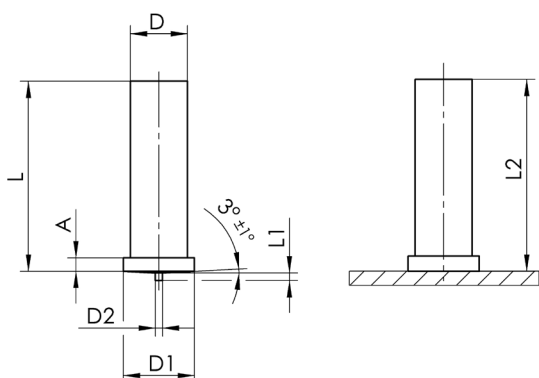
Preise auf Anfrage Prices upon request							
Länge Length	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.
	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7,1	Ø8	Ø10,8
6 mm	B07000	--	--	--	--	--	--
8 mm	B07002	B07105	B07205	--	--	--	--
10 mm	B07005	B07110	B07210	B07305	B07400	--	--
12 mm	B07006	B07115	B07215	B07310	B07405	B07435	--
15 mm	B07007	B07120	B07220	B07315	B07410	B07440	B07480
16 mm	B07008	B07121	B07221	B07316	B07411	B07445	--
20 mm	B07010	B07125	B07225	B07320	B07415	B07450	B07481
25 mm	B07015	B07130	B07230	B07325	B07417	B07455	B07482
30 mm	--	B07132	B07235	B07330	B07420	B07460	B07483
35 mm	--	B07135	B07240	B07335	B07422	B07465	B07484
40 mm	--	--	B07245	B07340	B07424	B07470	B07485
45 mm	--	--	--	B07345	B07426	--	--
50 mm	--	--	--	B07350	B07428	--	--
55 mm	--	--	--	--	B07430	--	--



Technische Daten | Technical Data

Stift UT
DIN EN ISO 13918

Pin UT
DIN EN ISO 13918



D ±0,1	L +0,6	D1 ±0,2	D2 ±0,08	L1 ±0,05	A	L2	α ±1°
Ø3	siehe Abmessungen see dimensions	4,5	0,60	0,55	1,4 -0,7	-L -0,3	3°
Ø4		5,5	0,65				
Ø5		6,5	0,75	0,80			
Ø6		7,5					
Ø7,1		9,0	0,85	1,4 -0,6			
Ø8							
*Ø10,8		11,6	1,8 -0,6	-0,6			


Nicht angegebene Abmessungen auf Anfrage | Other dimensions on request

* SOYER®-Norm | * SOYER® standard
Alle Maße in mm | All dimensions in mm

Kondensator-Schweißstifte ohne Gewinde, Typ UT

Unthreaded CD welding pins, type UT



	Eignung für manuelle und vollautomatische Bolzenzuführung Suitable for manual and fully automatic stud feed	Aluminium EN AW AlMg3
	Bestellmenge ab 100 Stück Order quantity 100 pcs. minimum	AI Aluminium EN AW AlMg3

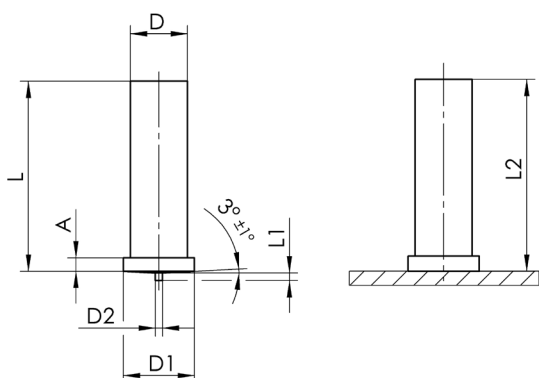
Preise auf Anfrage Prices upon request							
Länge Length	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.
	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7,1	--	--
6 mm	B08000	--	--	--	--	--	--
8 mm	B08005	B08115	B08205	--	--	--	--
10 mm	B08010	B08120	B08210	B08305	B08398	--	--
12 mm	B08012	--	--	B08310	B08399	--	--
15 mm	B08015	B08130	B08220	B08315	B08400	--	--
16 mm	--	--	--	--	--	--	--
20 mm	B08025	B08135	B08225	B08320	B08405	--	--
25 mm	--	B08140	B08230	B08325	B08406	--	--
30 mm	--	--	B08235	B08326	B08407	--	--
35 mm	--	--	--	B08327	--	--	--



Technische Daten | Technical Data

Stift UT
DIN EN ISO 13918

Pin UT
DIN EN ISO 13918



D ±0,1	L +0,6	D1 ±0,2	D2 ±0,08	L1 ±0,05	A	L2	α ±1°
Ø3	siehe Abmessungen see dimensions	4,5	0,60	0,55	1,4 -0,7	-L -0,3	3°
Ø4		5,5	0,65				
Ø5		6,5	0,75	0,80			
Ø6		7,5					
Ø7,1		9,0	0,75	0,85	1,4 -0,6		
Ø8					1,8 -0,6		
* Ø10,8		11,6				-0,6	

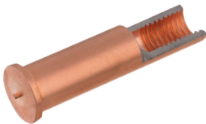
Nicht angegebene Abmessungen auf Anfrage | Other dimensions on request

* SOYER®-Norm | * SOYER® standard
Alle Maße in mm | All dimensions in mm

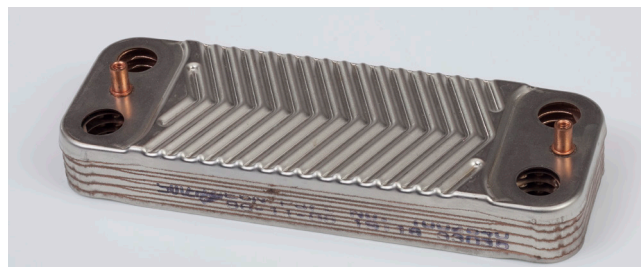
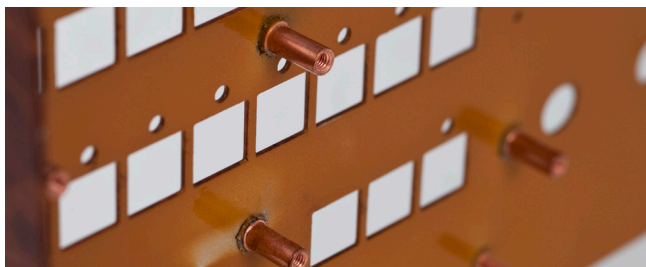
Innengewindebuchsen - Spitzenzündung, Typ IT

CD tapped studs, type IT



	Eignung für manuelle und vollautomatische Bolzenzuführung Suitable for manual and fully automatic stud feed	Stahl 4.8 schweißgeeignet (verkupfert)
	Bestellmenge ab 100 Stück Order quantity 100 pcs. minimum	FE 4.8 Steel 4.8 suitable for welding (copper-plated)

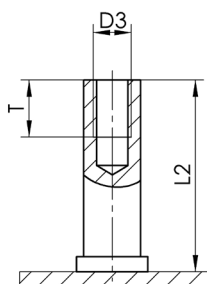
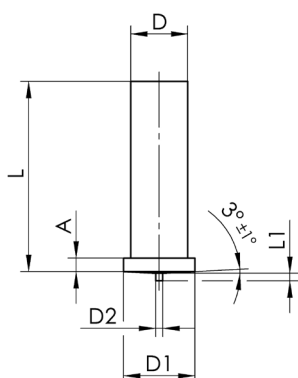
Preise auf Anfrage Prices upon request							
Länge Length	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.
	M3 x Ø5 mm	M4 x Ø6 mm	M5 x Ø7,1 mm	M6 x Ø8 mm	M8 x Ø10,8 mm	--	--
6 mm	B10000	--	--	--	--	--	--
7 mm	B10100	--	--	--	--	--	--
8 mm	B10110	B10300	--	--	--	--	--
10 mm	B10130	B10305	B10400	--	--	--	--
12 mm	B10140	B10310	B10405	B10440	--	--	--
15 mm	B10160	B10315	B10410	B10445	B10615	--	--
16 mm	B10162	B10320	B10411	B10450	--	--	--
20 mm	B10170	B10335	B10415	B10455	B10620	--	--
25 mm	B10177	B10340	B10420	B10460	B10625	--	--
30 mm	B10185	B10345	B10425	B10465	B10630	--	--
35 mm	--	B10350	--	B10470	B10635	--	--
40 mm	--	B10360	--	B10475	B10640	--	--



Technische Daten | Technical Data

Innengewindebuchse IT
DIN EN ISO 13918

Tapped stud IT
DIN EN ISO 13918



D ± 0,1	L + 0,3	D1 ± 0,2	D2 ± 0,08	L1 ± 0,05	A	D3	T + 0,5	L2	α ± 1°
Ø5	siehe Abmessungen see dimensions	6,5	0,80	1,4	M3*2	5	-L -0,3	3°	
Ø6		7,5				M4*3			6
Ø7,1		9	0,75	1,4	M5*4	7,5			
*Ø8					M6				
*Ø10,8					M8*5				10
		11,6		1,8					

*2 M3 L2 = 6 - 8 mm T ≈ 4,0 mm
 *3 M4 L2 = 8 mm T ≈ 5,0 mm
 *4 M5 L2 = 10 mm T ≈ 6,0 mm
 *5 M8 L2 = 15 mm T ≈ 8,5 mm


Nicht angegebene Abmessungen auf Anfrage | Other dimensions on request

* SOYER®-Norm | * SOYER® standard
 Alle Maße in mm | All dimensions in mm

Innengewindebuchsen - Spitzenzündung, Typ IT

CD tapped studs, type IT



	Eignung für manuelle und vollautomatische Bolzenzuführung Suitable for manual and fully automatic stud feed	Rostfreier Stahl A2-50 (schweißgeeignet)
	Bestellmenge ab 100 Stück Order quantity 100 pcs. minimum	A2-50 Stainless steel A2-50 (suitable for welding)

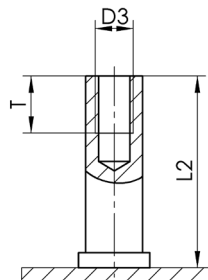
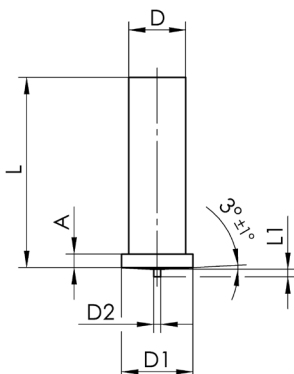
Preise auf Anfrage Prices upon request							
Länge Length	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.
	M3 x Ø5 mm	M4 x Ø6 mm	M5 x Ø7,1 mm	M6 x Ø8 mm	M8 x Ø10,8 mm	--	--
6 mm	B11001	--	--	--	--	--	--
7 mm	B11000	--	--	--	--	--	--
8 mm	B11005	B11100	--	--	--	--	--
10 mm	B11010	B11105	B11200	--	--	--	--
12 mm	B11015	B11110	B11205	B11240	--	--	--
15 mm	B11020	B11115	B11210	B11230	B11615	--	--
16 mm	B11022	B11116	B11215	B11245	--	--	--
20 mm	B11025	B11125	B11220	B11250	B11620	--	--
25 mm	B11030	B11135	B11222	B11260	B11625	--	--
30 mm	B11035	B11140	B11225	B11265	B11630	--	--
35 mm	--	B11145	--	B11270	B11635	--	--
40 mm	--	B11150	--	B11275	B11640	--	--



Technische Daten | Technical Data

Innengewindebuchse IT
DIN EN ISO 13918

Tapped stud IT
DIN EN ISO 13918



D ± 0,1	L + 0,3	D1 ± 0,2	D2 ± 0,08	L1 ± 0,05	A	D3	T + 0,5	L2	α ± 1°
Ø5	siehe Abmessungen see dimensions	6,5	0,80	1,4	M3*2	5	-L -0,3	3°	
Ø6		7,5			M4*3	6			
Ø7,1		9	0,75	1,4	M5*4	7,5			
*Ø8					M6				
*Ø10,8					M8*5				10
		11,6		1,8					

*2 M3 L2 = 6 - 8 mm T ≈ 4,0 mm
 *3 M4 L2 = 8 mm T ≈ 5,0 mm
 *4 M5 L2 = 10 mm T ≈ 6,0 mm
 *5 M8 L2 = 15 mm T ≈ 8,5 mm


Nicht angegebene Abmessungen auf Anfrage | Other dimensions on request

* SOYER®-Norm | * SOYER® standard
 Alle Maße in mm | All dimensions in mm

Innengewindebuchsen - Spitzenzündung, Typ IT

CD tapped studs, type IT



	Eignung für manuelle und vollautomatische Bolzenzuführung Suitable for manual and fully automatic stud feed	Aluminium EN AW - AlMg 3
	Bestellmenge ab 100 Stück Order quantity 100 pcs. minimum	AI

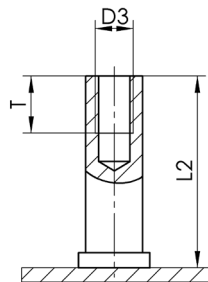
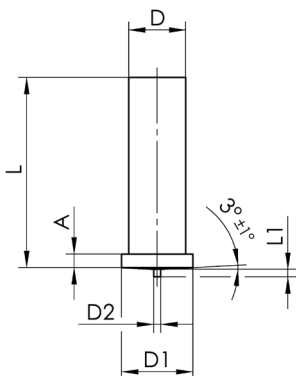
Preise auf Anfrage Prices upon request							
Länge Length	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.
	M3 x Ø5 mm	M4 x Ø6 mm	M5 x Ø7,1 mm	--	--	--	--
6 mm	B12001	--	--	--	--	--	--
7 mm	B12000	--	--	--	--	--	--
8 mm	B12005	B12100	--	--	--	--	--
10 mm	B12020	B12105	B12200	--	--	--	--
12 mm	B12025	B12110	B12205	--	--	--	--
15 mm	B12040	B12120	B12210	--	--	--	--
16 mm	B12045	--	--	--	--	--	--
20 mm	B12060	B12125	B12215	--	--	--	--
25 mm	B12065	B12130	--	--	--	--	--
30 mm	B12075	B12135	--	--	--	--	--
35 mm	--	B12140	--	--	--	--	--
40 mm	--	--	--	--	--	--	--



Technische Daten | Technical Data

Innengewindebuchse IT
DIN EN ISO 13918

Tapped stud IT
DIN EN ISO 13918



D ± 0,1	L + 0,3	D1 ± 0,2	D2 ± 0,08	L1 ± 0,05	A	D3	T + 0,5	L2	α ± 1°
Ø5	siehe Abmessungen see dimensions	6,5	0,80	1,4	M3* ²	5	-L -0,3	3°	
Ø6		7,5				M4* ³			6
Ø7,1		9	0,75	1,4	M5* ⁴	7,5			
*Ø8					M6				
Ø10/8					11,6	1,8			M8 ⁵

*² M3 L2 = 6 - 8 mm T ≈ 4,0 mm
 *³ M4 L2 = 8 mm T ≈ 5,0 mm
 *⁴ M5 L2 = 10 mm T ≈ 6,0 mm
 *⁵ M8 L2 = 15 mm T ≈ 8,5 mm


Nicht angegebene Abmessungen auf Anfrage | Other dimensions on request

* SOYER®-Norm | * SOYER® standard
 Alle Maße in mm | All dimensions in mm

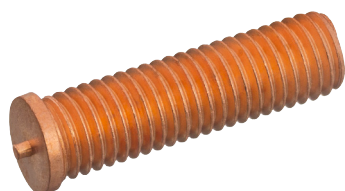
Gewindebolzen mit reduziertem Flanschdurchmesser, Typ PT

Threaded studs with a reduced flange diameter, type PT



	Eignung für manuelle und vollautomatische Bolzenszuführung Suitable for manual and fully automatic stud feed	Stahl 4.8 schweißgeeignet (verkupfert)
	Bestellmenge ab 100 Stück Order quantity 100 pcs. minimum	FE 4.8 Steel 4.8 suitable for welding (copper-plated)

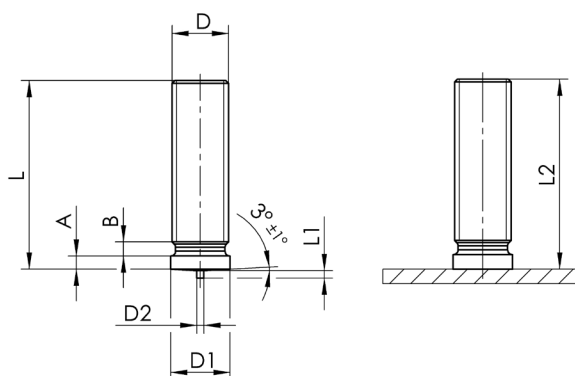
Preise auf Anfrage Prices upon request							
Länge Length	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.
	M3	M4	M5	M6	M8	---	---
6 mm	B01020/1	B01095/1	--	--	--	--	--
8 mm	B01030/1	B01105/1	B01190/1	B01265/1	--	--	--
10 mm	B01035/1	B01110/1	B01195/1	B01270/1	B01340/1	--	--
12 mm	B01040/1	B01120/1	B01200/1	B01275/1	B01345/1	--	--
15 mm	B01045/1	B01125/1	B01205/1	B01280/1	B01350/1	--	--
16 mm	B01050/1	B01130/1	B01210/1	B01285/1	B01355/1	--	--
20 mm	B01060/1	B01140/1	B01225/1	B01295/1	B01360/1	--	--
25 mm	B01075/1	B01145/1	B01235/1	B01300/1	B01365/1	--	--
30 mm	B01080/1	B01150/1	B01240/1	B01305/1	B01370/1	--	--
35 mm	--	B01155/1	B01245/1	B01310/1	B01375/1	--	--
40 mm	--	B01160/1	B01250/1	B01315/1	B01380/1	--	--
45 mm	--	--	B01255/1	B01320/1	B01385/1	--	--
50 mm	--	--	--	B01325/1	B01390/1	--	--
55 mm	--	--	--	B01330/1	B01395/1	--	--
60 mm	--	--	--	--	B01400/1	--	--



Technische Daten | Technical Data

Gewindebolzen mit reduziertem Flanschdurchmesser
SOYER®-Norm

Threaded studs with a reduced flange diameter
SOYER® standard




D	L +0,6	D1 +0,2	D2 ±0,08	L1 ±0,05	A	B max.	L2	α $\pm 1^\circ$
M3	siehe Abmessungen see dimensions	3,5	0,60	0,55	1,4 -0,7	0,6	-L -0,3	3°
M4		4,5	0,65					
M5		5,5	0,75	0,80	1,4 -0,6	1,0		
M6		6,5						
M8		8,5						

Gewindebolzen mit reduziertem Flanschdurchmesser, Typ PT

Threaded studs with a reduced flange diameter, type PT



	Eignung für manuelle und vollautomatische Bolzenzuführung Suitable for manual and fully automatic stud feed	Rostfreier Stahl A2-50 (schweißgeeignet)
	Bestellmenge ab 100 Stück Order quantity 100 pcs. minimum	A2-50 Stainless steel A2-50 (suitable for welding)

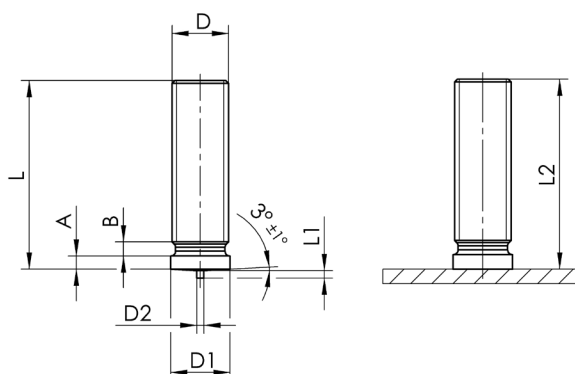
Preise auf Anfrage Prices upon request							
Länge Length	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.
	M3	M4	M5	M6	M8	---	---
6 mm	B02000/1	B02050/1	--	--	--	--	--
8 mm	B02005/1	B02060/1	B02130/1	--	--	--	--
10 mm	B02010/1	B02065/1	B02135/1	B02205/1	B02280/1	--	--
12 mm	B02015/1	B02070/1	B02140/1	B02210/1	B02285/1	--	--
15 mm	B02020/1	B02075/1	B02145/1	B02215/1	B02290/1	--	--
16 mm	B02022/1	B02080/1	B02147/1	B02220/1	B02292/1	--	--
20 mm	B02025/1	B02085/1	B02150/1	B02230/1	B02300/1	--	--
25 mm	B02035/1	B02090/1	B02160/1	B02235/1	B02305/1	--	--
30 mm	B02040/1	B02095/1	B02165/1	B02240/1	B02315/1	--	--
35 mm	--	B02100/1	B02170/1	B02245/1	B02320/1	--	--
40 mm	--	B02105/1	B02180/1	B02250/1	B02325/1	--	--
45 mm	--	--	B02185/1	B02255/1	B02330/1	--	--
50 mm	--	--	--	B02260/1	B02335/1	--	--
55 mm	--	--	--	B02265/1	B02340/1	--	--
60 mm	--	--	--	--	B02345/1	--	--



Technische Daten | Technical Data

Gewindebolzen mit reduziertem Flanschdurchmesser
SOYER®-Norm

Threaded studs with a reduced flange diameter
SOYER® standard



D	L +0,6	D1 +0,2	D2 ±0,08	L1 ±0,05	A	B max.	L2	α $\pm 1^\circ$
M3	siehe Abmessungen see dimensions	3,5	0,60	0,55	1,4 -0,7	0,6	-L -0,3	3°
M4		4,5	0,65					
M5		5,5	0,75	0,80	1,4 -0,6	1,0		
M6		6,5						
M8		8,5						


Nicht angegebene Abmessungen auf Anfrage | Other dimensions on request

Alle Maße in mm | All dimensions in mm

Isoliernägel, Typ IN

Insulation nails, type IN

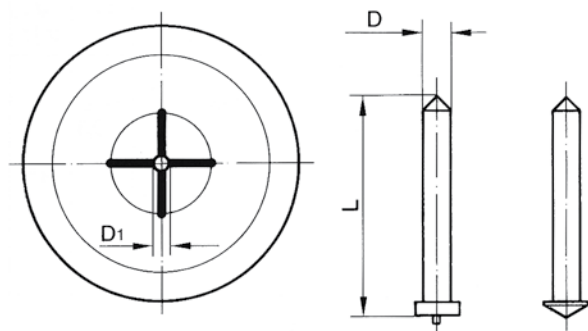


	Manuelle Zuführung oder vollautomatische Zuführung mit Sonder- rüttler Manual or fully automatic feed via a special feeder	Stahl schweißgeeignet (verkupfert)
	Bestellmenge ab 1000 Stück Order quantity 1000 pcs. minimum	FE Steel suitable for welding (copper-plated)

Preise auf Anfrage Prices upon request							
Länge Length	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.
	Ø2 mm	Ø2,6 mm	Ø3 mm	--	--	--	--
20 mm	B14495	--	B15100	--	--	--	--
25 mm	B14497	--	--	--	--	--	--
30 mm	B14500	B15005	--	--	--	--	--
40 mm	B14505	B15015	--	--	--	--	--
50 mm	B14510	B15020	B15120	--	--	--	--
60 mm	B14512	B15025	B15122	--	--	--	--
65 mm	B14515	B15030	B15125	--	--	--	--
70 mm	B14520	--	--	--	--	--	--
85 mm	B14525	B15032	B15130	--	--	--	--
100 mm	B14529	B15035	B15135	--	--	--	--
110 mm	B14530	--	--	--	--	--	--
120 mm	B14535	--	--	--	--	--	--
150 mm	B14550	B15045	B15150	--	--	--	--



Technische Daten | Technical Data



Isoliernägel Typ IN und IN-K mit Clip

Ausführung mit Zündspitze Typ IN oder Kegelspitze Typ IN-K
(Typ IN-K nur für verzinkte Bleche)

Insulation nail type IN and IN-K with clip

Version with ignition tip type IN or conical tip type IN-K
(type IN-K only for galvanized sheet metals)

D	D1	L
Ø2	1,8	20 - 150
Ø2,6	2,4	30 - 150
Ø3	2,8	20 - 150


Toleranzen: D und D₁ ± 0,05 mm | L ± 1 mm

Tolerances: D and D₁ ± 0.05 mm | L ± 1 mm

Isoliernägel, Typ IN

Insulation nails, type IN

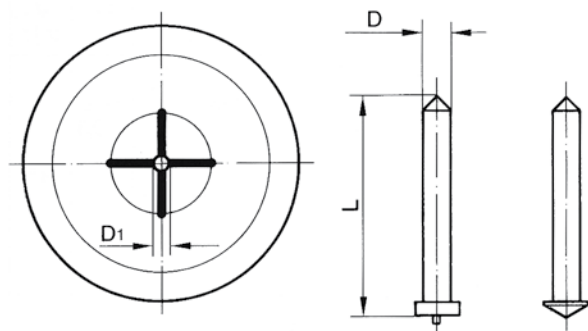


	Manuelle Zuführung oder vollautomatische Zuführung mit Sonder- rüttler Manual or fully automatic feed via a special feeder	Rostfreier Stahl A2-50 (schweißgeeignet)
	Bestellmenge ab 1000 Stück Order quantity 1000 pcs. minimum	A2-50 Stainless steel A2-50 (suitable for welding)

Preise auf Anfrage Prices upon request							
Länge Length	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.
	Ø2 mm	Ø2,6 mm	Ø3 mm	--	--	--	--
20 mm	--	--	--	--	--	--	--
25 mm	--	--	--	--	--	--	--
30 mm	B15510	B15698	B16000	--	--	--	--
40 mm	--	--	--	--	--	--	--
50 mm	B15525	B15699	B16005	--	--	--	--
60 mm	--	--	--	--	--	--	--
65 mm	B15535	B15700	B16010	--	--	--	--
70 mm	--	--	--	--	--	--	--
85 mm	B15550	B15705	B16015	--	--	--	--
100 mm	B15555	B15710	B16020	--	--	--	--
110 mm	--	--	--	--	--	--	--
120 mm	--	--	--	--	--	--	--
150 mm	B15575	B15715	B16030	--	--	--	--



Technische Daten | Technical Data



Isoliernägel Typ IN und IN-K mit Clip

Ausführung mit Zündspitze Typ IN oder Kegelspitze Typ IN-K
(Typ IN-K nur für verzinkte Bleche)

Insulation nail type IN and IN-K with clip

Version with ignition tip type IN or conical tip type IN-K
(type IN-K only for galvanized sheet metals)

D	D1	L
Ø2	1,8	20 - 150
Ø2,6	2,4	30 - 150
Ø3	2,8	20 - 150


Toleranzen: D und D₁ ± 0,05 mm | L ± 1 mm

Tolerances: D and D₁ ± 0.05 mm | L ± 1 mm

Isoliernägel, Typ IN-K

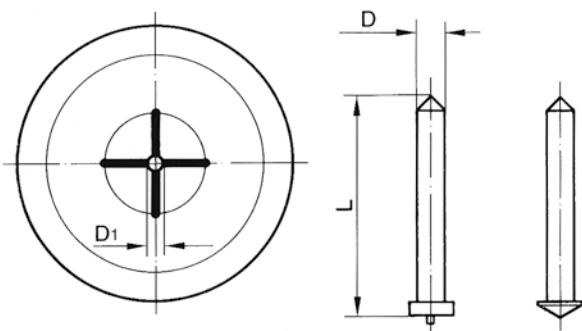
Insulation nails, type IN-K



	Manuelle Zuführung oder vollautomatische Zuführung mit Sonder- rüttler Manual or fully automatic feed via a special feeder	Stahl schweißgeeignet (verkupfert)
	Bestellmenge ab 1000 Stück Order quantity 1000 pcs. minimum	FE Steel suitable for welding (copper-plated)

Preise auf Anfrage Prices upon request							
Länge Length	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.
	Ø2 mm	--	--	--	--	--	--
20 mm	B14000	--	--	--	--	--	--
25 mm	B14005	--	--	--	--	--	--
30 mm	B14010	--	--	--	--	--	--
40 mm	B14020	--	--	--	--	--	--
50 mm	B14025	--	--	--	--	--	--
60 mm	B14030	--	--	--	--	--	--
65 mm	B14035	--	--	--	--	--	--
70 mm	B14040	--	--	--	--	--	--
85 mm	B14050	--	--	--	--	--	--
100 mm	B14055	--	--	--	--	--	--
110 mm	--	--	--	--	--	--	--

Technische Daten | Technical Data



Isoliernägel Typ IN und IN-K mit Clip

Ausführung mit Zündspitze Typ IN oder Kegelspitze Typ IN-K
(Typ IN-K nur für verzinkte Bleche)

Insulation nail type IN and IN-K with clip

Version with ignition tip type IN or conical tip type IN-K
(type IN-K only for galvanized sheet metals)

D	D ₁	L
Ø2	1,8	20 - 150
Ø2,6	2,4	30 - 150
Ø3	2,8	20 - 150

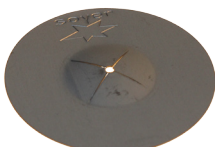
Toleranzen: D und D₁ ± 0,05 mm | L ± 1 mm

Tolerances: D and D₁ ± 0.05 mm | L ± 1 mm

Clip für Isoliernägel

Clips for insulation nails

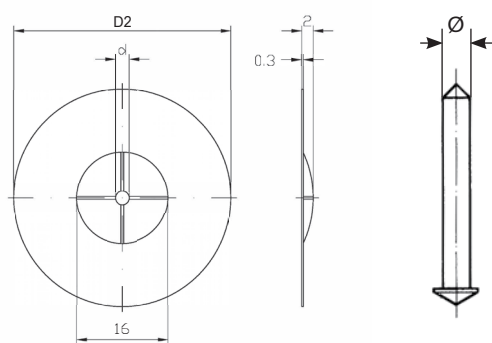


	SOYER®-Clips sind standardmäßig aus verzinktem Stahl. SOYER®-Kunststoffclips mit Nagelspitzenschutz auf Anfrage erhältlich. Standard SOYER® clips are made of galvanized steel. SOYER® plastic clips with pin protection are available on request.	Stahl verzinkt
	Bestellmenge ab 1000 Stück Order quantity 1000 pcs. minimum	FE

Preise auf Anfrage Prices upon request							
d	D2	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
d	D2	Item No.	Item No.	Item No.	Item No.	Item No.	Item No.
--	--	--	--	--	--	--	--
1,8 mm	Ø 38mm	B13500	--	--	--	--	--
2,4 mm	Ø 38mm	B13505	--	--	--	--	--
2,8 mm	Ø 38mm	B13510	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--



Technische Daten | Technical Data



Clip (d), geeignet für Isoliernagel (Ø)
Clip (d) suitable for insulation nail (Ø)


d	Ø	
1,8	Ø = 2,0	
2,4	Ø = 2,6	
2,8	Ø = 3,0	

Toleranzen: d und Ø ± 0,05 mm
 Tolerances: d and Ø ± 0.05 mm

Tellerstifte mit Isolierung

Cupped head pins with insulation



	Bestellmenge ab 1000 Stück Order quantity 1000 pcs. minimum	FE	Stahl verzinkt (schweißgeeignet)
			Galvanized steel (suitable for welding)

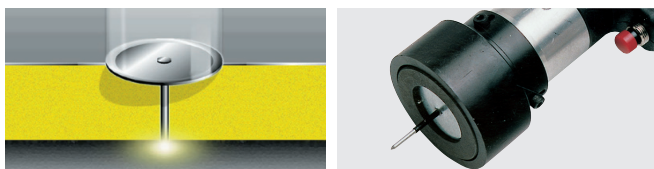
Preise auf Anfrage Prices upon request							
Länge Length	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.
	Ø2 mm	--	--	--	--	--	--
19,0 mm	B17500	--	--	--	--	--	--
25,5 mm	B17504	--	--	--	--	--	--
28,0 mm	B17505	--	--	--	--	--	--
38,0 mm	B17515	--	--	--	--	--	--
47,5 mm	B17520	--	--	--	--	--	--
54,0 mm	B17525	--	--	--	--	--	--

Anwendung von Tellerstiften

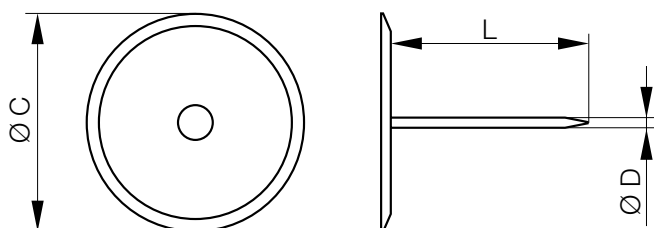
Tellerstifte dienen zur Befestigung von Isoliermatten auf metallische Grundkörper. Der Tellerstift wird in den Bolzenhalter der Bolzenschweißpistole eingesetzt und durch das Isoliermaterial auf den Grundkörper mit der Nagelspitze unlösbar verschweißt. Bei Tellerstiften herkömmlicher Art aus unlegiertem Stahl ist der Nagel durch eine zentrische Bohrung im Teller vernietet.

Application of cupped head pins

Cupped head pins serve to fasten insulation mats to metallic parent material. The cupped head pin is inserted into the chuck of the welding gun and welded with the nail tip through the insulation material onto the base plate. With conventional cupped head pins made of unalloyed steel, the nail is riveted through a pre-drilled centre hole into the plate.



Technische Daten | Technical Data




Tellerstift mit Isolierung Cupped head pin with insulation		
Abmessung Dimensions		
L	Ø C ± 0,2	Ø D ± 0,05
19,0	30	2
25,5	30	2
28,0	30	2
38,0	30	2
47,5	30	2
54,0	30	2

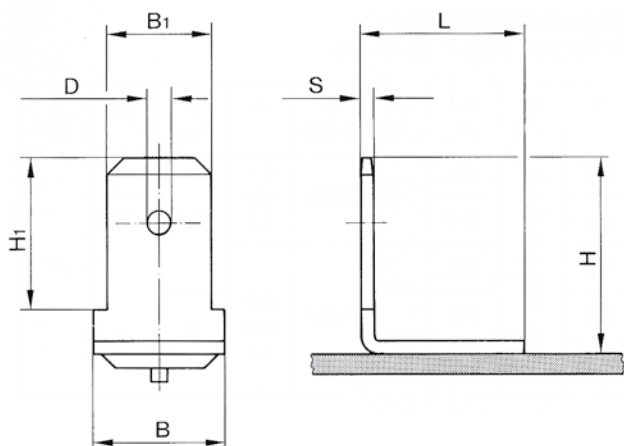
Flachstecker F1 & F2 (6,3 mm)

Earth tags F1 & F2 (6.3 mm)



Preise auf Anfrage Prices upon request				
Typ Type	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.
	Stahl 4,8, verkupfert Steel 4,8, copper-plated	Rostfr. Stahl A2-50 Stainless steel A2-50	Cu Zn 37 (Ms 63)	AlMg3
F1 	B18000	B18020	B18040	B18050
F2 	B18005	B18030	B18045	B18055

Technische Daten | Technical Data

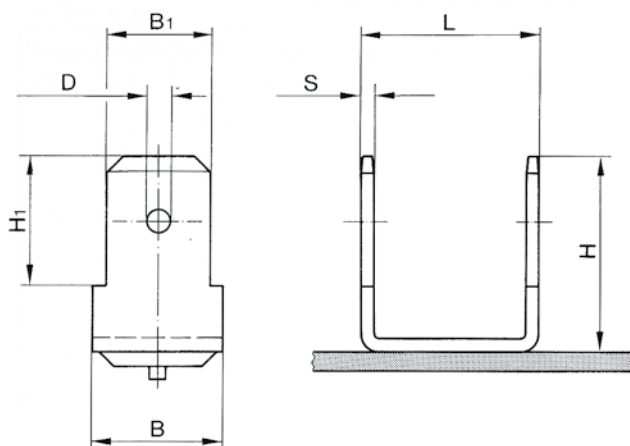


Flachstecker Typ F1
Earth tag type F1

S	H	H ₁	D	B	B ₁	L
0,8	11,3	8	1,65	8	6,3	9,3

Toleranzen: S ± 0,03 | H und L ± 0,2 mm | D + 0,2 mm |
B₁ ± 0,1 mm | B ± 0,2 mm | H₁ + 0,5 mm

Tolerances: S ± 0.03 | H and L ± 0.2 mm | D + 0.2 mm |
B₁ ± 0.1 mm | B ± 0.2 mm | H₁ + 0.5 mm



Doppelflachstecker Typ F2
Double earth tag type F2

S	H	H ₁	D	B	B ₁	L
0,8	11,3	8	1,65	8	6,3	10,1


Toleranzen: S ± 0,03 | H und L ± 0,2 mm | D + 0,2 mm |
B₁ ± 0,1 mm | B ± 0,2 mm | H₁ + 0,5 mm

Tolerances: S ± 0.03 | H and L ± 0.2 mm | D + 0.2 mm |
B₁ ± 0.1 mm | B ± 0.2 mm | H₁ + 0.5 mm

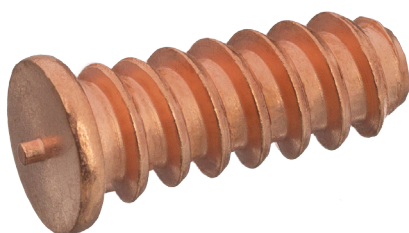
Kondensator-Schweißbolzen mit Grobgewinde und Zündspitze

Coarse threaded CD weld studs with ignition tip

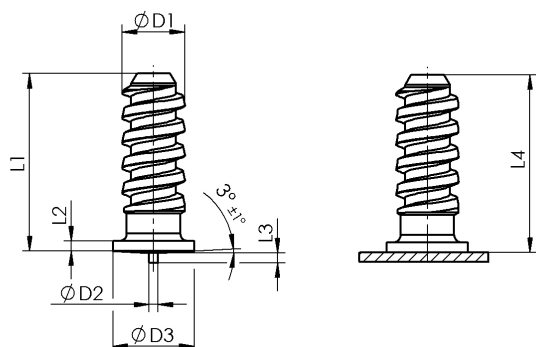


	Eignung für manuelle und vollautomatische Bolzenzuführung Suitable for manual and fully automatic stud feed	Stahl 4.8 schweißgeeignet (verkupfert)
	Bestellmenge ab 100 Stück Order quantity 100 pcs. minimum	FE 4.8 Steel 4.8 suitable for welding (copper-plated)

Preise auf Anfrage Prices upon request							
Länge Length	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.
	Ø5	--	--	--	--	--	--
9 mm	B05000	--	--	--	--	--	--
14,2 mm	B05005	--	--	--	--	--	--
18 mm	B05007	--	--	--	--	--	--
25 mm	B05010	--	--	--	--	--	--



Technische Daten | Technical Data




Grobgewinde Coarse thread						
D1	D2 ± 0,08	D3 ± 0,2	L1	L2	L3 ± 0,05	L4
Ø5	0,75	6,5	1* +0,6	1,4 -0,6	0,8	-L1 -0,3

1* siehe Abmessungen
1* see dimensions

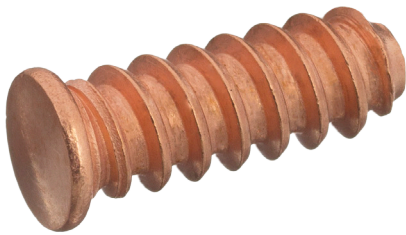
Kurzzeithubzündungsbolzen mit Grobgewinde ohne Zündspitze

Coarse threaded short-cycle weld studs without ignition tip



	Eignung für manuelle und vollautomatische Bolzenzuführung Suitable for manual and fully automatic stud feed	Stahl 4.8 schweißgeeignet (verkupfert)
	Bestellmenge ab 100 Stück Order quantity 100 pcs. minimum	FE 4.8 Steel 4.8 suitable for welding (copper-plated)

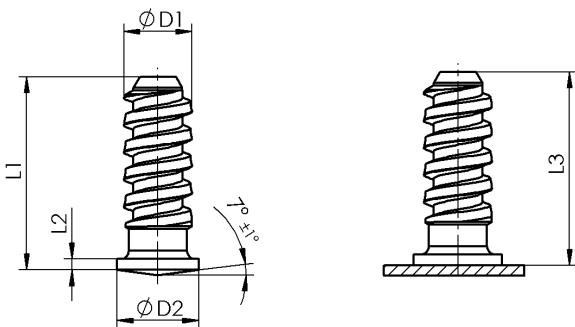
Preise auf Anfrage Prices upon request							
Länge Length	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.
	Ø5	--	--	--	--	--	--
9 mm	B05100	--	--	--	--	--	--
12 mm	B05102	--	--	--	--	--	--
14,2 mm	B05105	--	--	--	--	--	--
18 mm	B05107	--	--	--	--	--	--
25 mm	B05110	--	--	--	--	--	--



Technische Daten | Technical Data

Grobgewinde
SOYER®-Norm

Coarse thread
SOYER® standard



Grobgewinde Coarse thread				
D1	D2 ±0,2	L1	L2	L3
Ø5	6,0	1* +0,6	1,4-0,6	-L1 -0,3

1* siehe Abmessungen
1* see dimensions

Kurzzeithubzündungs-Schweißbolzen mit Gewinde, Typ PS

Threaded short-cycle drawn arc welding studs, type PS



	Eignung für manuelle und vollautomatische Bolzenzuführung Suitable for manual and fully automatic stud feed	Stahl 4.8 schweißgeeignet (verkupfert)
	Bestellmenge ab 100 Stück Order quantity 100 pcs. minimum	FE 4.8 Steel 4.8 suitable for welding (copper-plated)

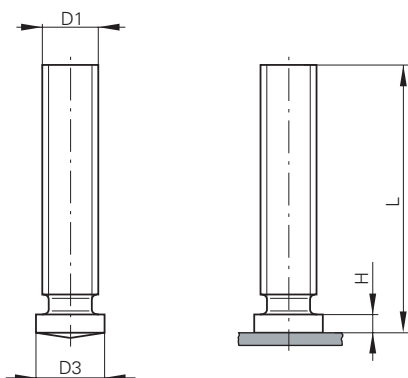
Preise auf Anfrage Prices upon request							
Länge Length	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.
	M5	M6	M8	M10	M12	--	--
8 mm	B04598	--	--	--	--	--	--
10 mm	B04599	B04624	B04641	--	--	--	--
12 mm	B04600	B04625	B04639	B04677	--	--	--
15 mm	B04610	B04630	B04640	B04678	B04680	--	--
16 mm	--	--	B04642	--	--	--	--
20 mm	B04617	B04635	B04650	B04670	B04681	--	--
25 mm	B04620	B04632	B04655	B04671	B04660	--	--
30 mm	B04621	B04633	B04656	B04672	B04661	--	--
35 mm	B04622	B04634	B04643	B04673	B04682	--	--
40 mm	--	B04637	B04644	B04674	B04683	--	--
45 mm	--	B04638	B04658	--	--	--	--
50 mm	--	B04636	--	--	--	--	--



Technische Daten | Technical Data

Gewindebolzen PS
DIN EN ISO 13918

Threaded stud PS
DIN EN ISO 13918




D1	M5	M6	M8	M10	M12
D3	6,0	7,0	9,0	11,0	12,6
H	0,8 - 1,4				
L	siehe Abmessungen see dimensions				

Hubzündungs-Schweißbolzen mit Gewinde, Typ MD

Threaded drawn arc welding studs, type MD



	Manuelle Zuführung oder vollautomatische Zuführung mit Sonder- rüttler Manual or fully automatic feed via a special feeder	Stahl 4.8 schweißgeeignet
	Bestellmenge ab 100 Stück Order quantity 100 pcs. minimum	FE 4.8 Steel 4.8 suitable for welding

Preise auf Anfrage Prices upon request							
Länge Length	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.
	M6	M8	M10	M12	--	--	--
12 mm	--	--	--	--	--	--	--
15 mm	B30625/01	--	--	--	--	--	--
20 mm	B30626/01	B30610/01	B30612/01	B30480/01	--	--	--
25 mm	B30627/01	B30611/01	B30614/01	B30617/01	--	--	--
30 mm	B30628/01	B30609/01	B30616/01	B30618/01	--	--	--
35 mm	--	B30608/01	B30613/01	B30620/01	--	--	--
40 mm	--	B30607/01	B30615/01	B30622/01	--	--	--
45 mm	--	--	--	--	--	--	--
50 mm	--	--	--	--	--	--	--



Unsere Hubzündungsbolzen sind in „Präzisionsdrehteilqualität“ gefertigt und sind deshalb weder preislich noch qualitativ mit gepressten/geschlagenen Bolzen vergleichbar!

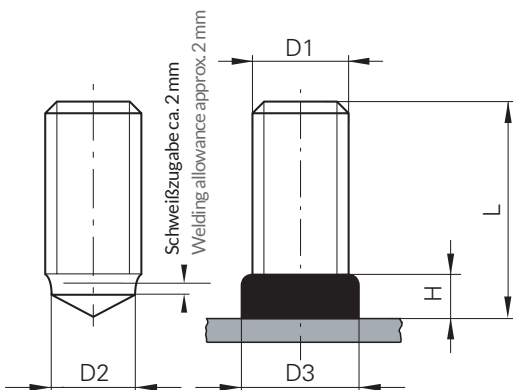
Our drawn arc weld studs are manufactured in "precision turned part quality" and are therefore not comparable with cold-pressed weld studs in either price or quality.



Technische Daten | Technical Data

Gewindebolzen MD
DIN EN ISO 13918

Threaded stud MD
DIN EN ISO 13918



D1	M6	M8	M10	M12	M16	
D2	5,35	7,19	9,03	10,86	13,2	
D3	8,5	10,0	12,5	14,5	17,0	
H	3,5	3,5	4,0	4,5	5,0	
L	siehe Abmessungen see dimensions					
Keramikring Ceramic ferrule	UF6	UF8	UF10	UF12	UF16	

Nicht angegebene Abmessungen auf Anfrage | Other dimensions on request

Alle Maße in mm | All dimensions in mm

Hubzündungs-Schweißbolzen mit Gewinde, Typ MD

Threaded drawn arc welding studs, type MD



	Manuelle Zuführung oder vollautomatische Zuführung mit Sonder- rüttler Manual or fully automatic feed via a special feeder	Rostfreier Stahl A2-50 (schweißgeeignet)
	Bestellmenge ab 100 Stück Order quantity 100 pcs. minimum	A2-50 Stainless steel A2-50 (suitable for welding)

Preise auf Anfrage Prices upon request							
Länge Length	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.
	M6	M8	M10	M12	--	--	--
12 mm	--	--	--	--	--	--	--
15 mm	B30500/01	--	--	--	--	--	--
20 mm	B30502/01	B30522/01	B30552/01	B30580/01	--	--	--
25 mm	B30504/01	B30524/01	B30554/01	B30582/01	--	--	--
30 mm	B30506/01	B30526/01	B30556/01	B30584/01	--	--	--
35 mm	--	B30528/01	B30558/01	B30586/01	--	--	--
40 mm	--	B30530/01	B30560/01	B30588/01	--	--	--
45 mm	--	--	--	--	--	--	--
50 mm	--	--	--	--	--	--	--



Unsere Hubzündungsbolzen sind in „Präzisionsdrehteilqualität“ gefertigt und sind deshalb weder preislich noch qualitativ mit gepressten/geschlagenen Bolzen vergleichbar!

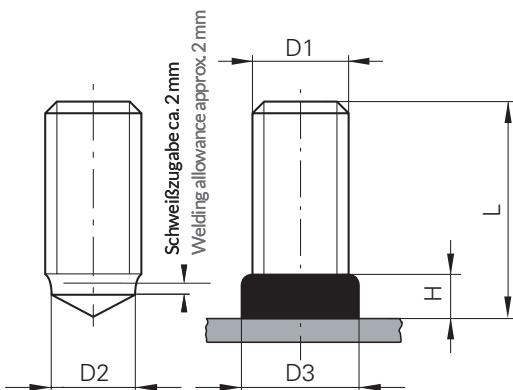
Our drawn arc weld studs are manufactured in "precision turned part quality" and are therefore not comparable with cold-pressed weld studs in either price or quality.



Technische Daten | Technical Data

Gewindebolzen MD
DIN EN ISO 13918

Threaded stud MD
DIN EN ISO 13918



	M6	M8	M10	M12	M16	
D1						
D2	5,35	7,19	9,03	10,86	13,2	
D3	8,5	10,0	12,5	14,5	17,0	
H	3,5	3,5	4,0	4,5	5,0	
L	siehe Abmessungen see dimensions					
Keramikring Ceramic ferrule	UF6	UF8	UF10	UF12	UF16	

Nicht angegebene Abmessungen auf Anfrage | Other dimensions on request

Alle Maße in mm | All dimensions in mm

Hubzündungs-Schweißbolzen mit Gewinde, Typ RD

Threaded drawn arc welding studs, type RD



	Manuelle Zuführung oder vollautomatische Zuführung mit Sonder- rüttler Manual or fully automatic feed via a special feeder	Stahl 4.8 schweißgeeignet
	Bestellmenge ab 100 Stück Order quantity 100 pcs. minimum	FE 4.8 Steel 4.8 suitable for welding

Preise auf Anfrage Prices upon request							
Länge Length	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.
	M6	M8	M10	M12	--	--	--
12 mm	B29995/01	--	--	--	--	--	--
15 mm	B30295/01	B30300/01	--	--	--	--	--
20 mm	B30296/01	B30302/01	B30310/01	--	--	--	--
25 mm	B30297/01	B30304/01	B30312/01	B30322/01	--	--	--
30 mm	--	B30306/01	B30314/01	B30324/01	--	--	--
35 mm	--	B30307/01	B30316/01	B30325/01	--	--	--
40 mm	--	B30308/01	B30317/01	B30326/01	--	--	--
45 mm	--	--	--	B30327/01	--	--	--
50 mm	--	--	--	B30328/01	--	--	--



Unsere Hubzündungsbolzen sind in „Präzisionsdrehteilqualität“ gefertigt und sind deshalb weder preislich noch qualitativ mit gepressten/geschlagenen Bolzen vergleichbar!

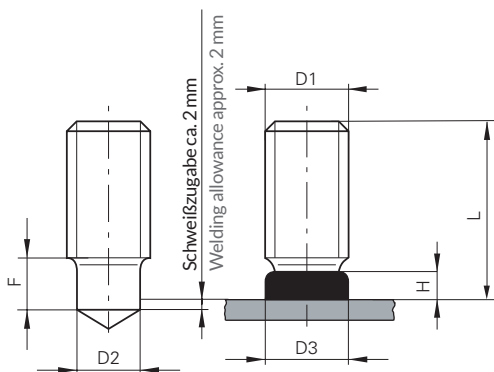
Our drawn arc weld studs are manufactured in "precision turned part quality" and are therefore not comparable with cold-pressed weld studs in either price or quality.



Technische Daten | Technical Data

Gewindebolzen RD
DIN EN ISO 13918

Threaded stud RD
DIN EN ISO 13918



D1	M6	M8	M10	M12	M16	M20
D2	4,7	6,2	7,9	9,5	13,2	16,5
D3	6,5	9,0	11,0	13,0	17,0	21,0
F	4,5	4,5	5,0	6,5	8,0	10,0
H	2,5	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0
L	siehe Abmessungen see dimensions					
Keramikring Ceramic ferrule	RF6	RF8	RF10	RF12	RF16	RF20


Nicht angegebene Abmessungen auf Anfrage | Other dimensions on request

Alle Maße in mm | All dimensions in mm

Hubzündungs-Schweißbolzen mit Gewinde, Typ RD

Threaded drawn arc welding studs, type RD



	Manuelle Zuführung oder vollautomatische Zuführung mit Sonder- rüttler Manual or fully automatic feed via a special feeder	Rostfreier Stahl A2-50 (schweißgeeignet)
	Bestellmenge ab 100 Stück Order quantity 100 pcs. minimum	A2-50 Stainless steel A2-50 (suitable for welding)

Preise auf Anfrage Prices upon request							
Länge Length	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.
	M6	M8	M10	M12	--	--	--
12 mm	--	--	--	--	--	--	--
15 mm	B30200/01	B30220/01	--	--	--	--	--
20 mm	B30202/01	B30222/01	B30255/01	--	--	--	--
25 mm	B30204/01	B30224/01	B30256/01	B30282/01	--	--	--
30 mm	B30206/01	B30226/01	B30258/01	B30284/01	--	--	--
35 mm	--	B30228/01	B30260/01	B30286/01	--	--	--
40 mm	--	B30230/01	B30262/01	B30288/01	--	--	--
45 mm	--	--	--	B30290/01	--	--	--
50 mm	--	--	--	B30292/01	--	--	--



Unsere Hubzündungsbolzen sind in „Präzisionsdrehteilqualität“ gefertigt und sind deshalb weder preislich noch qualitativ mit gepressten/geschlagenen Bolzen vergleichbar!

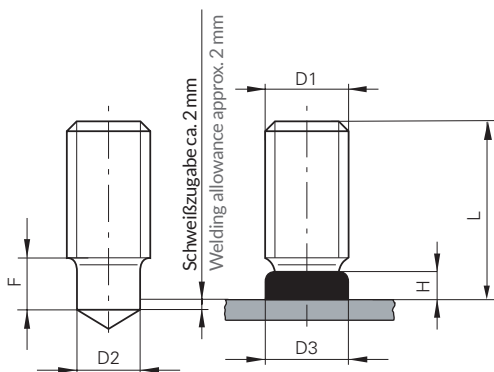
Our drawn arc weld studs are manufactured in "precision turned part quality" and are therefore not comparable with cold-pressed weld studs in either price or quality.



Technische Daten | Technical Data

Gewindebolzen RD
DIN EN ISO 13918

Threaded stud RD
DIN EN ISO 13918



D1	M6	M8	M10	M12	M16	M20
D2	4,7	6,2	7,9	9,5	13,2	16,5
D3	6,5	9,0	11,0	13,0	17,0	21,0
F	4,5	4,5	5,0	6,5	8,0	10,0
H	2,5	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0
L	siehe Abmessungen see dimensions					
Keramikring Ceramic ferrule	RF6	RF8	RF10	RF12	RF16	RF20


Nicht angegebene Abmessungen auf Anfrage | Other dimensions on request

Alle Maße in mm | All dimensions in mm

Hubzündungs-Schweißbolzen mit Gewinde, Typ RD

Threaded drawn arc welding studs, type RD



	Manuelle Zuführung oder vollautomatische Zuführung mit Sonder- rüttler Manual or fully automatic feed via a special feeder	Rostfreier Stahl A5-50 (1.4571 schweißgeeignet)
	Bestellmenge ab 100 Stück Order quantity 100 pcs. minimum	A5-50 Stainless steel A5-50 (1.4571 suitable for welding)

Preise auf Anfrage Prices upon request							
Länge Length	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.
	M6	M8	M10	M12	--	--	--
12 mm	--	--	--	--	--	--	--
15 mm	B30203/01	B30219/01	--	--	--	--	--
20 mm	B30211/01	B30223/01	B30253/01	--	--	--	--
25 mm	B30205/01	B30225/01	B30257/01	B30283/01	--	--	--
30 mm	B30246/01	B30227/01	B30259/01	B30285/01	--	--	--
35 mm	B30209/01	B30229/01	B30261/01	B30287/01	--	--	--
40 mm	--	B30231/01	B30263/01	B30291/01	--	--	--
45 mm	--	--	--	B30247/01	--	--	--
50 mm	--	--	--	B30289/01	--	--	--



Unsere Hubzündungsbolzen sind in „Präzisionsdrehteilqualität“ gefertigt und sind deshalb weder preislich noch qualitativ mit gepressten/geschlagenen Bolzen vergleichbar!

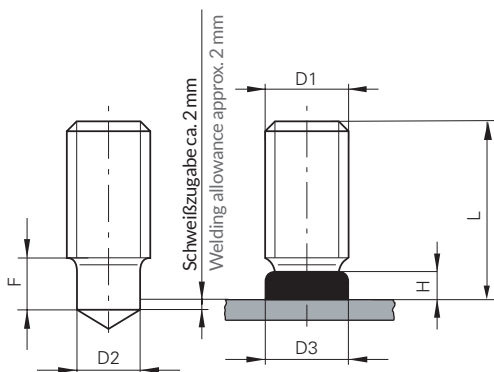
Our drawn arc weld studs are manufactured in "precision turned part quality" and are therefore not comparable with cold-pressed weld studs in either price or quality.



Technische Daten | Technical Data

Gewindebolzen RD
DIN EN ISO 13918

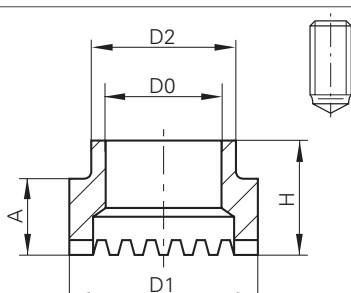
Threaded stud RD
DIN EN ISO 13918

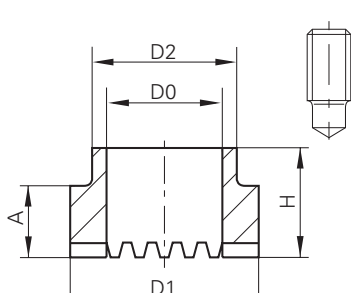


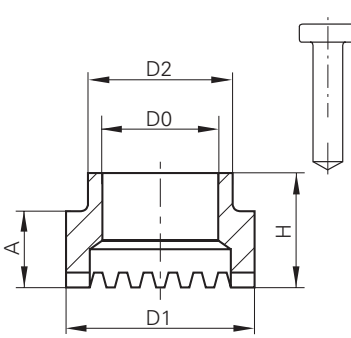
D1	M6	M8	M10	M12	M16	M20
D2	4,7	6,2	7,9	9,5	13,2	16,5
D3	6,5	9,0	11,0	13,0	17,0	21,0
F	4,5	4,5	5,0	6,5	8,0	10,0
H	2,5	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0
L	siehe Abmessungen see dimensions					
Keramikring Ceramic ferrule	RF6	RF8	RF10	RF12	RF16	RF20

Nicht angegebene Abmessungen auf Anfrage | Other dimensions on request

Alle Maße in mm | All dimensions in mm



Preis auf Anfrage Price upon request							
Typ UF (KN) für MD Type UF (KN) for MD	Typ Type	Artikel-Nr. Item No.	D0	D1	D2	H	A
	UF6	B30902	6,2	11,5	9,5	8,7	4,7
	UF8	B30904	8,2	15,0	11,0	8,7	4,7
	UF10	B30906	10,2	17,8	15,0	10,0	5,2
	UF12	B30908	12,2	20,0	16,5	10,7	6,0
Keramikringe Typ UF sind geeignet für SOYER®-Schweißbolzen Typ MD, Z u. ID Ceramic ferrules type UF are suitable for SOYER® welding studs type MD, Z and ID							



Preis auf Anfrage Price upon request							
Typ RF (KR) für RD Type RF (KR) for RD	Typ Type	Artikel-Nr. Item No.	D0	D1	D2	H	A
	RF6	B30920	6,2	12,2	9,5	9,9	6,0
	RF8	B30922	8,2	15,3	12,0	9,0	5,5
	RF10	B30924	10,2	18,5	15,0	11,5	7,5
	RF12	B30926	12,2	20,0	17,0	13,0	8,0
Keramikringe Typ RF sind geeignet für SOYER®-Schweißbolzen Typ RD Ceramic ferrules type RF are suitable for SOYER® welding studs type RD							

Preis auf Anfrage Price upon request							
Typ UF für SD Type UF for SD	Typ Type	Artikel-Nr. Item No.	D0	D1	D2	H	A
	UF10 (3/8)	B40082	10,6	17,0	13,4	9,9	5,7
	UF13 (1/2)	B40084	13,5	20,5	16,6	11,5	6,9
	UF16 (5/8)	B40086	16,6	25,5	20,8	12,8	9,1
	UF19 (3/4)	B40088	20,3	32,0	26,5	17,5	13,0
	UF22 (7/8)	B40090	24,0	36,6	30,8	18,6	14,0
Keramikringe Typ UF sind geeignet für SOYER®-Kopfbolzen Typ SD Ceramic ferrules type UF are suitable for SOYER® shear connectors type SD							

Preise auf Anfrage Prices upon request		
Schweißmuttern ohne Zentriereinsatz Weld nuts without centering insert	Abmessung Dimension	Bestell-Nr. Order No.
 	M8	B90282
	M10	B90283
	M12	B90284
Schweißmuttern für ungelochte Bleche Weld nuts for non-punched sheet metal		Rostfreier Stahl V2a (schweißgeeignet), Werkstoff-Nr. 1.4301/1.4303 Stainless steel V2a (suitable for welding), material no. 1.4301/1.4303

Preise auf Anfrage Prices upon request		
Schweißmuttern mit Zentriereinsatz Weld nuts with centering insert	Abmessung Dimension	Bestell-Nr. Order No.
 	M8	B90290
	M10	B90291
	M12	B90292
Schweißmuttern für gelochte Bleche Weld nuts for punched sheet metal		Rostfreier Stahl V2a (schweißgeeignet), Werkstoff-Nr. 1.4301/1.4303 Stainless steel V2a (suitable for welding), material no. 1.4301/1.4303

Preise auf Anfrage Prices upon request		
Schweißmuttern ohne Zentriereinsatz Weld nuts without centering insert	Abmessung Dimension	Bestell-Nr. Order No.
 	M8	B90282/A4
	M10	B90283/A4
	M12	B90284/A4
Schweißmuttern für ungelochte Bleche Weld nuts for non-punched sheet metal		Rostfreier Stahl V4a (schweißgeeignet), Werkstoff-Nr. 1.4571 Stainless steel V4a (suitable for welding), material no. 1.4571

Preise auf Anfrage Prices upon request		
Schweißmuttern mit Zentriereinsatz Weld nuts with centering insert	Abmessung Dimension	Bestell-Nr. Order No.
 	M8	B90290/A4
	M10	B90291/A4
	M12	B90292/A4
Schweißmuttern für gelochte Bleche Weld nuts for punched sheet metal		Rostfreier Stahl V4a (schweißgeeignet), Werkstoff-Nr. 1.4571 Stainless steel V4a (suitable for welding), material no. 1.4571

Für dieses Verfahren sind folgende Systemkomponenten erforderlich:
Bolzen- und Mutterschweißgerät BMK-16i, Bolzenschweißpistole PH-3N SRM mit Magnetspule

The following system components are the standard equipment used for this welding procedure:
BMK-16i stud and nut welder, PH-3N SRM stud welding gun with a magnetic coil



BMK-16i

Die universelle Inverterquelle für 10 verschiedene Schweißvarianten

BMK-16i

The universal inverter source for 10 different welding procedures



Grenzenlos vielseitig

Hochwertige Bolzenschweißverbindungen von dicken Bolzen mit dünnen Blechen

Infinite versatility

High-quality welds are produced using thick weld studs on thin gauge sheet metal

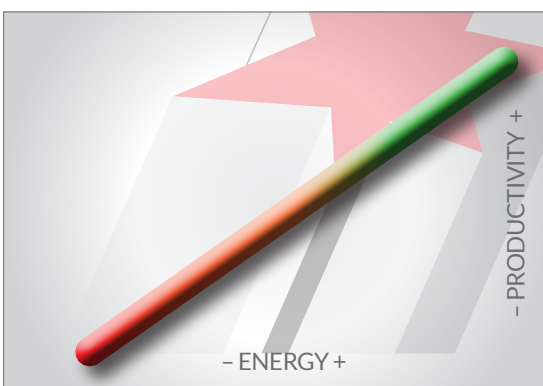


Mutterschweißen

Mutterschweißen auf gelochte und ungelochte Bleche

Nut welding

Nut welding onto punched and non-punched sheet metal



Kostenreduzierung

Reduzierung der Schweißenergie auf 50 % im Vergleich zur Keramikring-schweißung


Cost reduction

50 % energy saving in comparison to ceramic ferrule welds

Hubzündungs-Innengewindebuchsen, Typ ID

Drawn arc tapped studs, type ID



	Manuelle Zuführung oder vollautomatische Zuführung mit Sonder- rüttler Manual or fully automatic feed via a special feeder	Stahl 4.8 schweißgeeignet
	Bestellmenge ab 100 Stück Order quantity 100 pcs. minimum	FE 4.8 Steel 4.8 suitable for welding

Preise auf Anfrage Prices upon request							
Länge Length	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.
	M6 x Ø10 mm	M8 x Ø12 mm	--	--	--	--	--
15 mm	B90000	B90020	--	--	--	--	--
20 mm	B90002	B90022	--	--	--	--	--
25 mm	B90004	B90024	--	--	--	--	--
30 mm	B90006	B90026	--	--	--	--	--
35 mm	B90008	B90028	--	--	--	--	--
40 mm	B90010	--	--	--	--	--	--



Unsere Innengewindebuchsen sind in „Präzisionsdrehteilqualität“ gefertigt und sind deshalb weder preislich noch qualitativ mit gepressten/geschlagenen Buchsen vergleichbar!

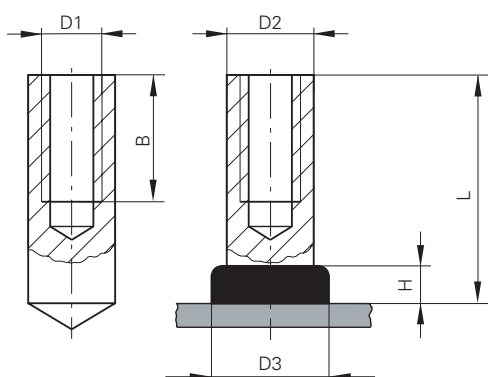
Our tapped studs are manufactured in "precision turned part quality" and are therefore not comparable with cold-pressed tapped studs in either price or quality.



Technische Daten | Technical Data

Innengewindebuchse ID
DIN EN ISO 13918

Tapped stud ID
DIN EN ISO 13918



D1	M6	M8
B	L = 15 mm ≈ B 7 mm L = 20 mm ≈ B 7 mm L = 25 mm ≈ B 9 mm L = 30 mm ≈ B 9 mm L = 35 mm ≈ B 9 mm L = 40 mm ≈ B 9 mm	L = 15 mm ≈ B 9 mm L = 20 mm ≈ B 9 mm L = 25 mm ≈ B 12 mm L = 30 mm ≈ B 12 mm L = 35 mm ≈ B 12 mm
D2	10,0	12,0
D3	13,0	16,0
H	4,0	5,0
L	siehe Abmessungen see dimensions	

Hubzündungs-Innengewindebuchsen, Typ ID

Drawn arc tapped studs, type ID



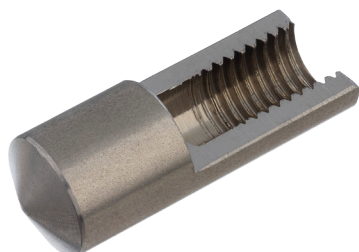
	Manuelle Zuführung oder vollautomatische Zuführung mit Sonder- rüttler Manual or fully automatic feed via a special feeder	Rostfreier Stahl A2-50 (schweißgeeignet)
	Bestellmenge ab 100 Stück Order quantity 100 pcs. minimum	A2-50 Stainless steel A2-50 (suitable for welding)

Preise auf Anfrage Prices upon request							
Länge Length	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.	Artikel-Nr. Item No.
	M6 x Ø10 mm	M8 x Ø12 mm	--	--	--	--	--
15 mm	B90050	B90070	--	--	--	--	--
20 mm	B90052	B90072	--	--	--	--	--
25 mm	B90054	B90074	--	--	--	--	--
30 mm	B90056	B90076	--	--	--	--	--
35 mm	B90058	B90078	--	--	--	--	--
40 mm	B90060	--	--	--	--	--	--



Unsere Innengewindebuchsen sind in „Präzisionsdrehteilqualität“ gefertigt und sind deshalb weder preislich noch qualitativ mit gepressten/geschlagenen Buchsen vergleichbar!

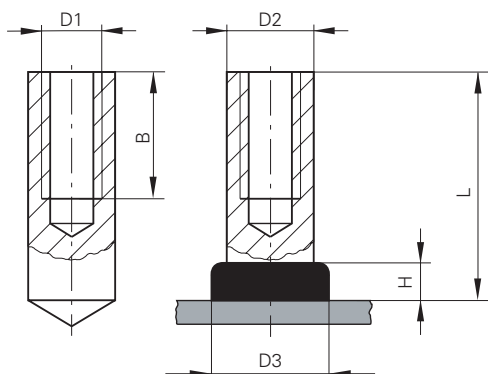
Our tapped studs are manufactured in "precision turned part quality" and are therefore not comparable with cold-pressed tapped studs in either price or quality.



Technische Daten | Technical Data

Innengewindebuchse ID
DIN EN ISO 13918

Tapped stud ID
DIN EN ISO 13918



D1	M6	M8
B	L = 15 mm ≈ B 7 mm L = 20 mm ≈ B 7 mm L = 25 mm ≈ B 9 mm L = 30 mm ≈ B 9 mm L = 35 mm ≈ B 9 mm L = 40 mm ≈ B 9 mm	L = 15 mm ≈ B 9 mm L = 20 mm ≈ B 9 mm L = 25 mm ≈ B 12 mm L = 30 mm ≈ B 12 mm L = 35 mm ≈ B 12 mm
D2	10,0	12,0
D3	13,0	16,0
H	4,0	5,0
L	siehe Abmessungen see dimensions	

Quality welding studs supplied by the manufacturer

Safe and high-quality welded joints are never the result of single factors but always the result of the interaction between several performance factors. Our factors of success and performance are as follows:

High expertise

Being a worldwide leading company for stud welding technology with over 45 years of professional experience, we deliver all products including the welding components from one source – straight from the manufacturer.

In-house stud production

We produce high-quality welding studs for highest demands – 100% made in Germany. Our latest developments include welding studs with a reduced flange diameter which allow the complete usage of the stud thread up to the surface of the workpiece being welded on.

Certified quality and safety

Stud welded joints in the construction supervisory sector require the obligatory marking of conformity in accordance with construction regulation list A, part 1, construction product 4.8.17 and certificate of approval Z30.3-6 respectively. We meet this demand!

All SOYER® stud supplies are labelled with the mark of conformity (Ü-mark)!

The approved quality characteristics of our welding studs ensure a high legal security with regards to possible cases of product liability without any further costs arising.

Innovations

By developing new high-quality welding studs and welding technologies, we have opened up new fields of application setting hitherto unattainable benchmarks in quality.

Inexpensive and fast delivery

We deliver our products quickly and reliably all over the world while offering very favourable prices. Why not see for yourself and visit us online at www.soyer.com or directly at our premises in Wörthsee!

Legal security in stud welding technology

The use of metallurgically tested materials of the best chemical and mechanical properties together with optimum manufacturing and testing procedures are the best prerequisites for the production of welding studs. This ensures that faulty welding operations incurring possible product liability claims, consequential damages and supplementary costs are excluded from the outset. This awareness is part of our entrepreneurial culture. We recognize the demands and act accordingly!

We produce and offer high-quality welding studs for all requirements and welding processes.

The best manufacturer is not always the cheapest but at SOYER® we strive to be the cheapest and the best!

We refuse to compare ourselves to inexperienced suppliers, who partly produce their products in low-cost countries. Ignoring quality assurance regulations and measures, raw materials of inferior quality are often used congesting the market with cheap articles.

Through the conscious use of state-of-the-art manufacturing methods, exceptional logistics, organisation and business management, our aim is to produce and supply tested top-quality welding studs at almost the same price as no-name cheap articles.

We stand by our social and professional responsibility!

Our work has been certified in quality and safety and guarantees maximum product safety and quality at rockbottom prices without involving any risks. We take full responsibility for the quality of stud welded joints when using system components and accessories from our company.

We know that your trust in our company will match our own trust in our products and services!



SOYER® threaded studs for capacitor discharge welding

Dimensions

SOYER® welding studs and pins correspond to DIN EN ISO 13918 and are suitable for manual and fully automatic feed. General tolerances as per DIN ISO 2768-m. Welding studs with modified tolerances can be supplied on request, the same applies to intermediate and extra lengths.

Materials and strength properties

SOYER® welding studs are supplied in the following standard materials:

- Steel 4.8 per DIN EN ISO 898-1, suitable for welding
- Stainless steel A2-50 (type according to our selection)
- Brass Cu Zn 37 zh (Ms 63) as per EN 12166
- Aluminium AIMg 3, F 23 as per DIN EN 1301-2

Other materials or strengths on request and by agreement. Upon request, a 3.1B certificate in compliance with DIN EN 10204 can be supplied with each consignment.

Type of studs

SOYER® welding studs are supplied as the medium type specified by DIN ISO 2768-m. They are cold-formed in the manufacturing process. Welding studs made of steel have a galvanic copper coating of 4.8 µm as a protection against corrosion as per DIN EN ISO 4042.

A selection of surface coatings, such as nickel, cadmium, zinc or others are available on request and by agreement.

Technical conditions of delivery

SOYER® welding studs are supplied at quality limit (AQL) 1.5 as per DIN ISO 3269. The studs are delivered in a degreased state and free of impurities. The quantity tolerance can amount to up to ± 5% of the order quantity.

Order instructions

To facilitate order processing, please state stud types, stud diameter, stud length, stud internal thread size and material. As well as the standard package containing 500 pieces, we also offer packaging units with 100 pieces for minimal quantities of less than 500 pieces. Exceptions include insulation nails and cupped head pins: Here the minimum packaging unit is 1000 pieces.

Ignition tip

SOYER® welding studs have a cold-formed, calibrated ignition tip with an exacting tolerance in length and diameter. The ignition tip is used to initiate the electric arc and control the welding time. Optimum welding results depend mainly on the precision of the ignition tip.

Stud flange

SOYER® welding studs are principally equipped with a cold-formed flange (see table of dimensions). It prevents the electric arc from sparking to the cylindrical stud shaft and increases the welding area. This ensures high quality weld joints. Flanges of other dimensions can only be supplied on request and by arrangement. The use of studs without flange can only be recommended – according to the individual requirements – in a limited number of cases.

Threads

SOYER® welding studs have a cold-rolled thread as per DIN ISO 724, tolerance 6g. Other threads and tolerances on request and by agreement. The grain flow is not interrupted and the surface strength is increased by 1.5 to 2 times. The thread is therefore less subject to wear and tear and more resistant to corrosion because of reduced surface roughness. If the studs are surface-coated (e.g. copper-plated), the thread tolerance is 6h. During the welding process, slight variations in tolerance may be caused by the power transmission to the thread crests.

Quality assurance

To protect them against undesirable contamination, humidity, oxidation etc., SOYER® welding studs should be stored in the original packaging until they are used. The use of SOYER® welding studs ensures optimum welded joints of uniform quality!

Product quality

Please observe that we only deliver goods of consistently high quality. We guarantee perfect welding quality. Faulty welds and all the associated repair and follow-up costs are thus ruled out from the beginning.

Tests

The test method to “Ensure the quality of stud welded joints” with capacitor discharge welding is described in detail in DIN EN ISO 14555.

Material weldability for capacitor discharge stud welding (common combinations of base and stud materials)

Stud material	Base material				
	ISO/TR 15608 Groups 1 up to 6, 11.1	ISO/TR 15608 Groups 1 up to 6, 11.1 galvanized and metallised steel plates, max. coating thickness 25 µm	ISO/TR 15608 Group 8	Pure copper and lead-free copper alloys, e.g. CuZn37 (CW 508L)	ISO/TR 15608 Groups 21 and 22
S235	a	b	a	b	-
1.4301/X5CrNi18-10 1.4301/X5CrNi18-12	a	b	a	b	-
CuZn37 (CW 508L)	b	b	b	a	-
EN AW-Al99,5 (1050A)	-	-	-	-	b
EN AW-AlMg3 (5754)	-	-	-	-	a

Clarification of letters for the weldability
 - not weldable
 a: well suited
 b: weldable to a certain extent

Clarification of group numbers
 Group 1: Steels with a specified minimum yield strength of $R_{eH} \leq 460 \text{ N/mm}^2$ and with the following analysed values in %: $C \leq 0.25$, $Si \leq 0.60$, $Mn \leq 1.70$, $Mo \leq 0.70$, $S \leq 0.045$, $P \leq 0.045$, $Cu \leq 0.40$, $Ni \leq 0.5$, $Cr \leq 0.3$ (0.4 for cast iron), $Nb \leq 0.06$, $V \leq 0.1$, $Ti \leq 0.05$
 Group 2: Thermo-mechanically rolled fine-grained structural steels and cast steel with a specified minimum yield strength of $R_{eH} > 360 \text{ N/mm}^2$
 Group 3: Tempered steels and precipitation-hardened fine-grained structural steels (rustproof steels excluded) with a specified minimum yield strength of $R_{eH} > 360 \text{ N/mm}^2$
 Group 4: Vanadium alloy CrMo(Ni) steels with $Mo \leq 0.7\%$ and $V \leq 0.1\%$
 Group 5: Vanadium-free CrMo steels with $C \leq 0.35\%$
 Group 6: High-vanadium alloy CrMoNi steels
 Group 8: Austenitic stainless steels, $Ni \leq 31\%$
 Group 11.1: Steels of group 1d, but $0.25\% < C \leq 0.35\% = 0.85$
 Group 21: Pure aluminium with a maximum of 1% of impurities or alloy content
 Group 22: Non-hardening Al alloys
 Index b: a higher value is admissible, provided that $Cr + Mo + Ni + Cu + V \leq 0.75\%$
 Index d: a higher value is admissible, provided that $Cr + Mo + Ni + Cu + V \leq 1\%$

Assembly preload force (tensile force) and tightening torque

Ref. values for permissible tightening torque as per DVS 0904 Leaflet re 0.2% proof stress (turning moment)

* The strain hardening of the primary material produces a higher 0.2% proof stress (i.e. elastic limit) and permissible tightening torque.

Minimum breaking loads and test loads

Threaded stud	4.8, $\mu = 0.18$ $R_{p0.2} = 340 \text{ N/mm}^2$		A2-50, $\mu = 0.18$ $R_{p0.2} = 210 \text{ N/mm}^2$		AlMg3 F23, $\mu = 0.18$ $R_{p0.2} = 170 \text{ N/mm}^2$		CuZn37, $\mu = 0.18$ $R_{p0.2} = 250 \text{ N/mm}^2$	
	Assembly preload force (kN)	Tightening torque (Nm)	Assembly preload force (kN)	Tightening torque (Nm)	Assembly preload force (kN)	Tightening torque (Nm)	Assembly preload force (kN)	Tightening torque (Nm)
M3	1.1	0.8	0.7	0.5	0.5	0.4	0.8	0.6
M4	1.8	1.8	1.1	1.1	1.0	0.9	1.4	1.3
M5	3.0	3.6	1.9	2.3	1.6	1.9	2.3	2.7
M6	4.3	6.1	2.7	3.8	2.2	3.1	3.2	4.5
M8	8.0	15.0	4.9	9.5	4.0	7.5	6.0	11.0

Thread	Stud A_{sp} mm ²	*4.8		A2-50		
		Minimum breaking loads	Test loads	Minimum breaking loads	Test loads $R_{p0.2} 210 \text{ N/mm}^2$	Test loads $R_{p0.2} 375 \text{ N/mm}^2$
		kN	kN	kN	kN	kN
M3	5.03	2.11	1.56	2.52	0.96	1.72
M4	8.78	3.69	2.72	4.39	1.68	3.00
M5	14.2	5.96	4.40	7.10	2.71	4.84
M6	20.1	8.44	6.23	10.05	3.84	6.85
M8	36.6	15.40	11.40	18.30	7.00	12.50
M10	58.0	24.40	18.0	29.00	11.10	19.80

* please refer to EN-ISO 898-1-2009

SOYER® threaded studs for drawn arc welding

Dimensions

SOYER® welding studs and pins correspond to DIN EN ISO 13918. For the stud dimensions, please refer to the enclosed table of dimensions. General tolerances as per DIN ISO 2768-m. The length after welding is always stated as the stud length. Depending on the respective diameter, the SOYER® studs supplied are 2 to 4 mm longer than the nominal size ordered. Welding studs with modified tolerances, intermediate or excessive lengths can be supplied on request.

Stud materials and strength classes

1. Unalloyed steel

Standard SOYER® welding studs are made of steel, strength class 4.8 as per EN ISO 898, Part 1 offering excellent welding suitability.

Yield point (R_{eH}) min. 340 N/mm²

Tensile strength (R_m) min. 420 N/mm²

Elongation (A5) min. 14%

These material specifications conform to DIN EN ISO 13918 and DIN EN ISO 14555.

Upon request, the analysis and mechanical properties can be verified by test certificates as per DIN EN 10204-3.1.

2. Rust- and acid-resisting steel

Standard SOYER® welding studs made of rust- and acid-resisting material are manufactured from material type A2-50 (suitable for welding) with the following mechanical properties:

- Yield point ($R_{p0.2}$) min. 210 N/mm² *)

- Tensile strength (R_m) min. 500 N/mm²

- Elongation (A_L) min. 0,6 • d

Should higher rust- and acid-resistance be required, SOYER® welding studs can also be supplied in the following material: A4-50 (suitable for welding) for chlorous media.

*)The strain hardening of the raw material produces a higher yield point.

Basic materials

Depending on the respective requirements, the steel types listed in the table on the following pages should be used as base materials for the welding of SOYER® weld studs.

Surface protection

Standard SOYER® welding studs are supplied in a plain finish. On request, the following galvanic surface treatments can be carried out:

a) galvanizing and blue-chromating

b) copper-plating

c) nickel-plating

The thickness of protective layers is based on DIN 267, Part 9. This means that a tolerance limit of 6h as per DIN 13, Part 20 is admissible. Surface protection a) will contaminate the weld pool and affect the weld quality, so that this will be removed within the area of the welding tip.

Stud design

Standard SOYER® welding studs are supplied in a turned design and equipped with a turned welding tip. This in conjunction with our quality control procedures guarantees a uniform weld quality. If desired and at an extra charge, the studs can be additionally provided with an aluminium ball serving to deoxidise the weld pool. (Subject to alterations).

Weld pool protection

SOYER® weld studs can be optionally welded with ceramic ferrules or shielding gas depending on the individual application and requirements. In some cases shielding gas and ceramic ferrules can also be dispensed with i.e. when studs have a diameter of up to 10 mm, are furnished with a flange and a conical tip (stud type FD) and are welded according to the short-cycle drawn arc method. In all cases a weld fillet forms around the welding joint. When constructing counterparts, it should be kept in mind that the diameter of the weld fillet is larger than the nominal diameter of the stud.

Threaded stud types

Depending on the respective application, SOYER® welding studs are available in four different thread types:

1. Type MD

These studs are threaded almost to the top of the welding tip. The maximum load is identical to the load of a 4.8 screw.

2. Type PD

Threaded studs similar to type MD but the thread does not reach the welding tip. The diameter of the unthreaded part on the welding tip corresponds to the pitch diameter of the thread. The maximum load is identical to the load of a 4.8 screw.

3. Type RD

These studs are threaded almost to the top of the welding tip which is reduced to about the core diameter of the thread. The diameter of the weld bead will therefore scarcely exceed the thread diameter. The load carrying capacity of the stud is however decreased by the reduction. The maximum load is about 15% lower than the maximum load of a corresponding 4.8 screw.

4. Type PS

Threaded studs in a new design with a flange and conical tip as well as a through-thread up to the flange. These studs are particularly suitable for fully automatic feed to welding guns using shielding gas instead of ceramic ferrules as an aid. In some cases shielding gas can also be dispensed with up to a maximum of M10 if the studs are welded according to the short-cycle drawn arc method. The maximum load corresponds to the maximum load of a corresponding 4.8 screw.

Quality assurance

SOYER® welding studs are supplied as the medium (m) type specified by DIN 267, Part 2. The quality limit (AQL) is 1.5 as per DIN 267, Part 5. The studs are delivered in a degreased state and free of impurities. The quantity tolerance can amount to up to ± 5% of the order quantity. Quality assurance is documented in detail in DVS Leaflet 0902 (July 1998) "Drawn arc stud welding" and in DIN EN ISO 14555 "Arc welding of metallic materials".

Material weldability for stud welding with ceramic ferrules or shielding gas (common combinations of base and stud materials)

Stud material	Base material				
	ISO/TR 15608 Groups 1 and 2.1	ISO/TR 15608 Groups 2.2, 3, 4 and 5	ISO/TR 15608 Groups 8 and 10	ISO/TR 15608 Groups 21 and 22	
S235 4.8 (suitable for welding)	a	b	b ²	-	-
1.4301/X5CrNi18-10 1.4303/X5CrNi18-12 1.4401/X5CrNiMo17-12-2 1.4541/X6CrNiTi18-10 1.4571/X6CrNiMoTi 17-12-2	a	b	a	b	-
1) up to 10 mm in diameter and shielding gas 2) only for short-cycle drawn arc stud welding					
Clarification of the letters for welding suitability - not weldable a: well suited for every application, e.g. power transmission b: restricted weldability for power transmission c: restricted weldability for heat transfer					
Clarification of the group numbers Group 1: Steels with a specified minimum yield strength of $R_{eH} \leq 460 \text{ N/mm}^2$ and with the following analysed values in %: $C \leq 0.25, Si \leq 0.60, Mn \leq 1.70, Mo \leq 0.70b, S \leq 0.045, P \leq 0.045, Cu \leq 0.40b, Ni \leq 0.5b, Cr \leq 0.3 (0.4 \text{ for cast iron}), Nb \leq 0.05, V \leq 0.12b, Ti \leq 0.05$ Group 2.1: Thermo-mechanically rolled fine-grained structural steels and cast steel with a specified minimum yield strength of $360 \text{ N/mm}^2 < R_{eH} \leq 460 \text{ N/mm}^2$ Group 2.2: Thermo-mechanically rolled fine-grained structural steels and cast steel with a specified minimum yield strength of $R_{eH} > 460 \text{ N/mm}^2$ Group 3: Tempered steels and precipitation-hardened fine-grained structural steels (rustproof steels excluded) with a specified minimum yield strength of $R_{eH} > 360 \text{ N/mm}^2$ Group 4: Vanadium alloy CrMo(Ni) steels with $Mo \leq 0.7\%$ and $V \leq 0.1\%$ Group 5: Vanadium-free CrMo steels with $C \leq 0.35\%$ Group 6: High-vanadium alloy CrMoNi steels Group 8: Austenitic stainless steels Group 10: Austenitic-ferritic (duplex) stainless steels Group 21: Pure aluminium with a maximum of 1.5 % of impurities or alloy content Group 22: Non-hardening Al alloys Index b: a higher value is admissible, provided that $Cr + Mo + Ni + Cu + V \leq 0.75\%$					
Please note: The material groups contained in this data sheet differ from those listed in DIN EN ISO 14555					

Letter symbol for studs	Material	Standard	Mechanical properties
UD RD ID	4.8 (suitable for welding) ¹⁾	EN ISO 898-1	$R_m \geq 420 \text{ N/mm}^2; R_{eH} \geq 340 \text{ N/mm}^2; A_5 \geq 14\%$
	A2-50 (suitable for welding) ²⁾	EN ISO 3506-1	$R_m \geq 500 \text{ N/mm}^2; R_{p0.2} \geq 210 \text{ N/mm}^2; AL \geq 0.6d$
SD	S235J2G3 + C450	EN ISO 10025	$R_m \geq 450 \text{ N/mm}^2; R_{eH} \geq 350 \text{ N/mm}^2; A_5 \geq 15\%$
PS	4.8 (suitable for welding) ¹⁾	EN ISO 898-1	$R_m \geq 420 \text{ N/mm}^2; R_{eH} \geq 340 \text{ N/mm}^2; A_5 \geq 14\%$
	A2-50 (suitable for welding) ²⁾	EN ISO 3506-1	$R_m \geq 500 \text{ N/mm}^2; R_{p0.2} \geq 210 \text{ N/mm}^2; AL \geq 0.6d$

¹⁾Studs made of unalloyed steels are suitable for welding if the hardening is low. This is generally the case with a C content $\leq 0.18\%$.
Studs made of free-cutting steel are generally not suitable. The type of deoxidation must at least be shown by FN.

²⁾Studs made of rustproof steels are generally suitable for welding. Studs of free-cutting steel are generally not suitable.

Reference values for permissible tightening torque

Stud		PD, MD 4.8*		RD 4.8 reduced shank			PD, MD A2-50**		PD, MD A2-70	
Thread	A _{sp} mm ²	Tightening torque Nm	Assembly preload force kN	A _{SCH} mm ²	Tightening torque Nm	Assembly preload force kN	Tightening torque Nm	Assembly preload force kN	Tightening torque Nm	Assembly preload force kN
M6	20.1	6.1	4.3	17.4	5.2	3.7	3.8	2.7	8.1	5.7
M8	36.6	15.0	8.0	30.2	13.0	6.6	9.5	4.9	19.8	10.4
M10	58.0	30.0	13.0	49.0	25.0	11.0	19.0	7.8	39.5	16.6
M12	84.3	53.0	19.0	70.9	45.0	16.0	33.0	12.0	69.2	24.3
M16	157.0	135.0	35.0	137.0	115.0	31.0	82.0	22.0	176.0	46.2
M20	245.0	260.0	55.0	214.0	225.0	48.0	160.0	34.0	343.0	72.2
M24	-	-	-	-	-	-	277.0	49.0	593.0	104.0

* please also refer to data sheet DVS 0904, December 2000

** Due to cold working, the mechanical strength properties of the raw material A2-50 used for threaded studs may vary and be almost the same as those of A2-70. The tightening torque of a screw can therefore be increased accordingly. Preliminary tests are recommended.

Minimum breaking loads and test loads

Stud		PD, MD 4.8*		RD 4.8 reduced shank			PD, MD A2-50	
Thread	A _{sp} mm ²	Minimum breaking loads kN	Test loads kN	A _{SCH} mm ²	Minimum breaking loads kN	Test loads kN	Minimum breaking loads kN	Test loads R _{p0.2} = 210 N/mm ² kN
M6	20.1	8.44	6.23	17.3	7.29	5.38	10.05	3.85
M8	36.6	15.4	11.40	30.2	12.70	9.36	18.30	7.04
M10	58.0	24.4	18.00	49.0	20.60	15.20	29.00	11.10
M12	84.3	35.4	26.10	70.1	29.80	22.00	42.20	16.10
M16	157.0	65.9	48.70	137.0	57.50	42.40	78.50	30.00
M20	245.0	103.0	76.00	-	-	-	123.00	47.00

*please refer to EN ISO 898-1

Welding positions

Variant	Drawn arc with ceramic ferrule	Drawn arc with shielding gas	Short-cycle drawn arc welding
Welding position	Stud diameter		
▼	≤ 25 mm	≤ 12 mm	≤ 12 mm
►	≤ 16 mm	-	≤ 10 mm
▲	≤ 20 mm	-	≤ 10 mm

This data only represents standard values as torque and minimum breaking load depend on the strength and thickness of the base material.