

PRODUKTE | PRODUCTS

**HUBZÜNDUNG
DRAWN ARC**



„SICHERES Schweißen für GROSSE Durchmesser“

Bolzenschweißen mit Hubzündung **Die konventionelle Technik**

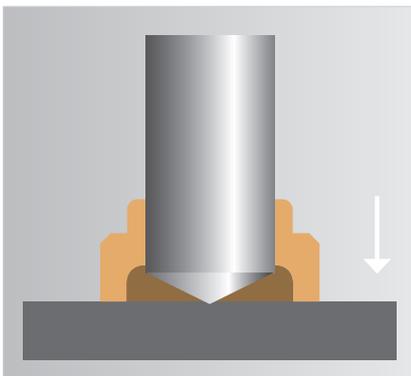
Das Bolzenschweißen mit Hubzündung ist ein Schweißverfahren für maximale Belastungen. Dieses Verfahren ermöglicht das Aufschweißen von Schweißelementen von 6 – 25 mm im Durchmesser. Der gesamte Schweißablauf wird durch eine elektronische Stromquelle prozessüberwacht gesteuert. Dieses Verfahren erzeugt hochwertige Schweißverbindungen und hat sich z.B. bestens bewährt im Stahlbau, Maschinenbau, Schiffsbau, Stahlbetonfertigteilbau, Türen- u. Fensterbau, Hoch- u. Tiefbau, Vorrichtungsbau und Rohrleitungsbau.

"SAFE welding for LARGE diameters"

Drawn arc stud welding **The conventional technology**

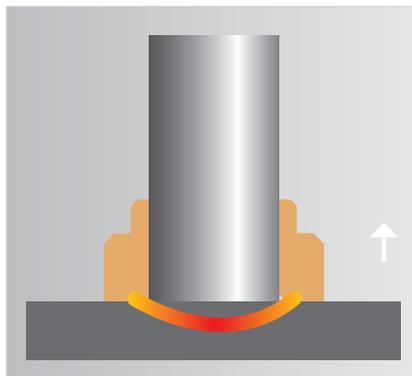
Drawn arc stud welding is a welding procedure for maximum loads. It enables welding of weld fasteners measuring between 6 mm and 25 mm in diameter. The entire welding process is controlled and monitored by an electronic power source. This procedure creates high-quality welded connections and has proven invaluable in steel construction, mechanical engineering, shipbuilding, construction of prefabricated parts made from reinforced concrete, door and window construction, structural and civil engineering, fixture and pipeline construction.

YouTube



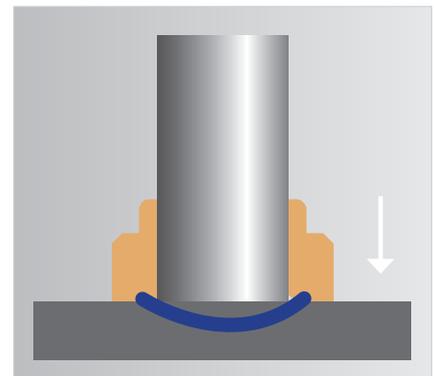
Die Bolzenspitze berührt das Werkstück.

The stud tip is placed into contact with the work-piece.



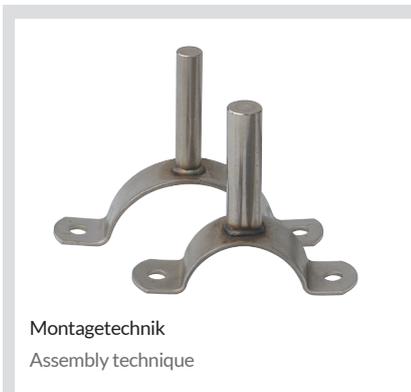
Der Bolzen hebt vom Werkstück ab. Der Lichtbogen wird gezündet.

The stud lifts to a pre-set height. The arc is ignited.



Der Bolzen taucht in das Schweißbad ein. Das Material erstarrt und der Bolzen ist fest aufgeschweißt.

The stud is immersed in the weld pool. The material solidifies and the stud is solidly welded.



Montagetechnik
Assembly technique



Stahlbau | Steel construction



Makroschliff | Macrosection



Weitere Details finden Sie unter www.soyer.de | Please refer to www.soyer.com for further details

„Bolzenschweißen HEUTE eine SAUBERE Sache“

Magnetfeld-Bolzenschweißen (SRM) Die Technik der Zukunft

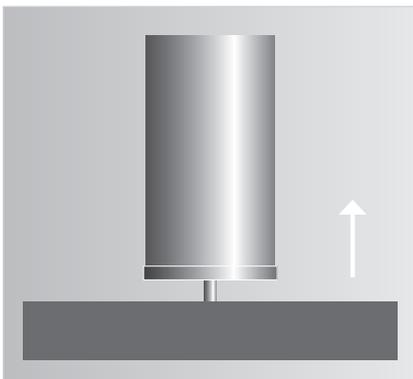
Das patentierte Bolzenschweißen mit rotierendem Magnetfeld (SRM) (Patent-Nr.: 10 2004 051 389) in Verbindung mit dem innovativen Universalbolzen HZ-1 mit planer Stirnfläche und Zentrierspitze (Patent-Nr.: 10 2006 016 553) ermöglicht Schweißungen in einem Verhältnis von 1:10 von Blechdicke zum Bolzendurchmesser (bisher 1:4), wobei auf den Einsatz von Keramikringen verzichtet werden kann. Die vielfältigen Vorteile des SRM-Verfahrens bieten ganz neue Anwendungsmöglichkeiten vor allem im Bereich automatisierter Bolzenschweißanlagen und in der Großserienfertigung von Bauteilen.

"Stud welding TODAY - We make a CLEAN JOB of it"

Magnetic field stud welding (SRM) The technology of the future

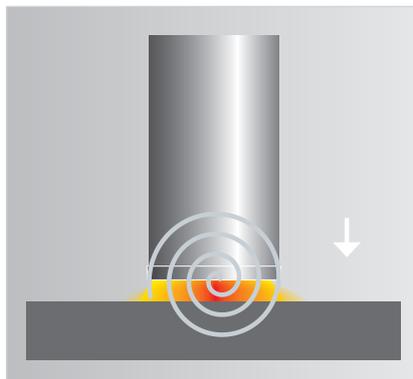
The patented stud welding process with a rotating magnetic field (SRM) (patent no.: 10 2004 051 389) in conjunction with the innovative HZ-1 universal weld stud featuring a plane end face and centring tip (patent no.: 10 2006 016 533) enables welds at a sheet thickness to stud diameter ratio of 1:10 instead of 1:4 as previously. In this process, the use of ceramic rings is no longer needed. The numerous advantages delivered by the SRM procedure open up whole new possibilities for application especially in automated stud welding plants and large-scale component production.

YouTube



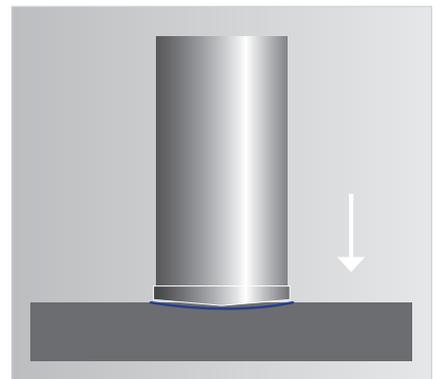
Bolzen berührt das Werkstück und wird abgehoben. Lichtbogen wird eingeleitet.

The stud is placed into contact with the work-piece and is raised. The arc is triggered.



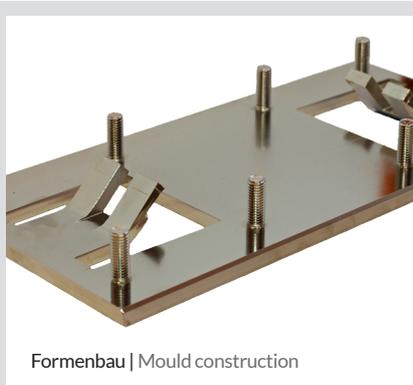
Lichtbogen wird durch Magnetfeld spiralförmig geführt und schmilzt beide Fügeteile vollflächig an.

The arc is guided spirally through the magnetic field and melts both joining parts on their entire surface.



Bolzen taucht in die sehr flache Einbrandzone ein und wird unlösbar verbunden.

The stud is immersed in the very flat penetration zone and is inseparably connected.



Weitere Details finden Sie unter www.soyer.de | Please refer to www.soyer.com for further details

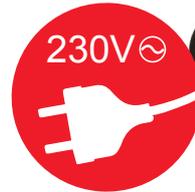
BMK-8i



Die Schweißpistole PH-9 SRM ist die Standardpistole für das Bolzenschweißgerät BMK-8i
The PH-9 SRM is the standard gun for the BMK-8i stud welder



Kleiner, gleichmäßiger spritzerfreier Schweißwulst
Small, regular and spatter-free weld collar



(Patent No.: 10 2004 051 389)



230 V 1~ 50/60 Hz	50 60 HZ	f ₁ f ₂	CE	S	Thermometer icon	Hand icon								
DA	Ø 2 mm 8 mm (M3 - M8)	SRM	FE	A2 A4	AI	Bottle icon								

Der neu entwickelte 1-phasige Schweißinverter ist leichtgewichtig, leistungsstark, äußerst energieeffizient und unschlagbar in seinem Preis-/Leistungsverhältnis. Er ist speziell für den mobilen Einsatz entwickelt worden und durch SRM-Technologie® für Schweißbolzen bis Ø 8 mm (M10 HZ-1R) geeignet. Das Schweißgerät BMK-8i ermöglicht dank SRM® ein problemloses Schweißen in allen Lagen, selbst in Zwangslagen.

The newly developed single-phase welding inverter is lightweight, powerful, energy-efficient and unbeatable in its price-performance ratio. It is especially designed for mobile use and suitable for weld studs up to Ø 8 mm (M10 HZ-1R) using SRM Technology®. Thanks to this innovative technology, the BMK-8i stud welder is ideal for smooth welding in all positions, even under challenging conditions such as out-of-position welding.

BMK-8i	Technische Daten Technical Data
Schweißbereich	M3 - M10 bzw. Ø 2 - 8mm (M8, M10 nur mit SOYER® HZ-1R Schweißbolzen & SRM-Technologie®)
Welding range	M3 - M10 or Ø 2 - 8 mm (M8, M10 only when using SOYER® HZ-1R weld studs & SRM Technology®)
Material	Stahl, rostfreier und hitzebeständiger Stahl (Messing und Alu bedingt, je nach Anforderung)
Material	Steel, stainless and heat-resistant steel (brass and Al depending on respective requirements)
Standardpistole	Bolzenschweißpistole PH-9 SRM
Standard gun	PH-9 SRM stud welding gun
Schweißstrom	100 - 300 A
Welding current	100 - 300 A
Schweißzeit	20 - 500 ms beim Bolzenschweißen
Welding time	20 - 500 ms with stud welding
Schweißfolge	Ø 3 mm bis 12 Bolzen/min Ø 8 mm bis 3 Bolzen/min
Welding sequence	Ø 3 mm up to 12 studs/min Ø 8 mm up to 3 studs/min
Netzanschluss	230 V - 50/60 Hz - 16 AT
Mains supply	230 V - 50/60 Hz - 16 AT
Abmessungen	190 x 300 x 400 mm (B x H x T)
Dimensions	190 x 300 x 400 mm (w x h x d)
Gewicht	9,5 kg
Weight	9.5 kg

Technische Änderungen vorbehalten | Technical specifications are subject to change without notice
Weitere Details unter www.soyer.de | Please refer to www.soyer.com for further details

BMK-10i



Die Schweißpistole PH-9 SRM¹² ist die Standardpistole für das Bolzenschweißgerät BMK-10i
The PH-9 SRM¹² is the standard gun for the BMK-10i stud welder



Kleiner, gleichmäßiger spritzerfreier Schweißwulst
Small, regular and spatter-free weld collar

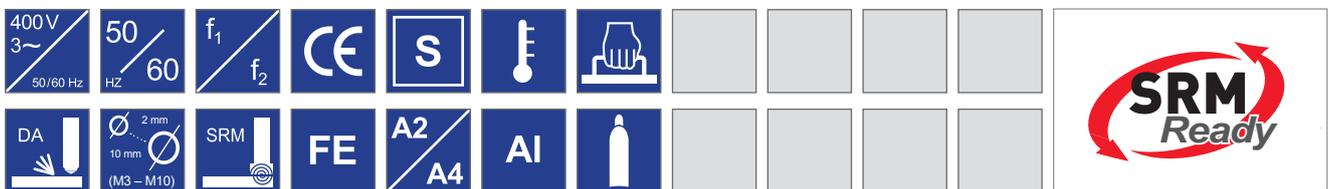


Ein Tragegurt wird serienmäßig zu jedem BMK-10i mitgeliefert
Each BMK-10i is equipped with a carrying strap as standard



SRMTECHNOLOGY®
Made by SOYER

(Patent No.: 10 2004 051 389)



Beschreibung | Description

Der neu entwickelte 3-phasige Schweißinverter ist kompakt, leistungsstark, äußerst energieeffizient und unschlagbar in seinem Preis-/Leistungsverhältnis. Er ist speziell für den mobilen Einsatz entwickelt worden und für Schweißbolzen bis Ø10 mm (M12 HZ-1R) geeignet. Dank integrierter SRM-Technologie® ist selbst in Zwangslagen ein problemloses und materialschonendes Schweißen möglich.

- Integrierte SRM-Technologie®
- Effiziente Inverter-Technologie
- Äußerst energiesparend
- Hohe Leistung bei kompakter Bauweise
- Ideal für mobilen Einsatz
- Einfachste Bedienung
- Schweißstrom bis 600 A
- Perfekte Schweißqualität bis M12 (HZ-1R)
- Netzanschluss 3 x 400 V, 50/60 Hz, 16 AT
- Hohe Taktfrequenz von 75 kHz
- Nur 16,5 kg Gewicht
- Integrierter Schutzgasbetrieb variabel einstellbar
- Selbstschutzeinrichtung bei Übertemperatur/Überspannung

The newly developed three-phase welding inverter is compact, powerful, extremely energy efficient and unbeatable in its price-performance ratio. It is especially designed for mobile use and suitable for weld studs up to Ø10 mm (M12 HZ-1R). Thanks to the integrated SRM Technology®, the BMK-10i stud welder enables problem-free and gentle welding, even in constrained positions.

- Integrated SRM Technology®
- Efficient inverter technology
- Extremely energy-saving
- High capacity with compact structure
- Ideal for mobile application
- Ease of use
- Welding current up to 600 A
- Perfect welding quality up to M12 (HZ-1R)
- Mains supply 3 x 400 V, 50/60 Hz, 16 AT
- High-clock frequency of 75 kHz
- Low weight of 16.5 kg
- Integrated inert gas operation mode variably adjustable
- Self-protecting device in case of excess temperature/excess voltage

BMK-10i	Technische Daten Technical Data
Schweißbereich	M3 - M10 bzw. Ø 2 - 10mm (M12 nur mit SOYER® HZ-1R Schweißbolzen & SRM-Technologie®)
Welding range	M3 - M10 or Ø 2 - 10 mm (M12 only when using SOYER® HZ-1R weld studs & SRM Technology®)
Material	Stahl, rostfreier und hitzebeständiger Stahl (Messing und Alu bedingt, je nach Anforderung)
Material	Steel, stainless and heat-resistant steel (brass and Al depending on respective requirements)
Standardpistole	Bolzenschweißpistole PH-9 SRM ¹²
Standard gun	PH-9 SRM ¹² stud welding gun
Schweißstrom	100 - 600 A
Welding current	100 - 600 A
Schweißzeit	20 - 500 ms beim Bolzenschweißen
Welding time	20 - 500 ms with stud welding
Schweißfolge	Ø 6 mm bis 12 Bolzen/min Ø 10 mm bis 3 Bolzen/min
Welding sequence	Ø 6 mm up to 12 studs/min Ø 10 mm up to 3 studs/min
Netzanschluss	3 x 400 V, 50/60 Hz, 16 AT
Mains supply	3 x 400 V, 50/60 Hz, 16 AT
Abmessungen	220 x 350 x 545 mm (B x H x T)
Dimensions	220 x 350 x 545 mm (w x h x d)
Gewicht	16,5 kg
Weight	16.5 kg



NEU! Bolzenschweißpistole **PH-9 SRM+G** mit integriertem Massekontakt

Patent beantragt | Nr.: DE 10 2015 221 384.6

NEW! **PH-9 SRM+G** stud welding gun with integrated ground contact

Patent pending | No.: DE 10 2015 221 384.6



Endlich ohne extra Massekabel!
No extra ground cable needed!



Integrierter Massekontakt
Integrated ground contact



Technische Änderungen vorbehalten | Technical specifications are subject to change without notice



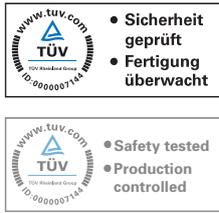
BMK-12i



Die Schweißpistole PH-9 SRM ist die Standardpistole für das Bolzenschweißgerät BMK-12i
The PH-9 SRM is the standard gun for the BMK-12i stud welder



Kleiner, gleichmäßiger spritzerfreier Schweißwulst
Small, regular and spatter-free weld collar



SRM TECHNOLOGY®
Made by SOYER
(Patent No.: 10 2004 051 389)



400 V 3~ 50/60 Hz	50 60 HZ	f ₁ f ₂	CE	S	GS	TÜV Rheinland					QR Code
DA	2 mm 11 mm (M3 - M12)	SRM	FE	A2 A4	Al						

Der extrem leichte und kompakte Schweißinverter eröffnet eine neue Dimension der Mobilität und des Komforts. Er ist speziell für den mobilen Einsatz entwickelt worden und durch SRM-Technologie® für Schweißbolzen bis M12 geeignet. Das Schweißgerät BMK-12i ermöglicht dank SRM® ein problemloses Schweißen, selbst in Zwangslagen.

The extremely light-weight and compact welding inverter opens up a new dimension in mobility and comfort. It is especially designed for mobile use and suitable for weld studs up to M12 using SRM Technology®. Thanks to this innovative technology, the BMK-12i is ideal for smooth welding in all positions, even under challenging conditions such as out-of-position welding.

BMK-12i	Technische Daten Technical Data
Schweißbereich	M3 - M12 RD bzw. Ø 2 - 11 mm
Welding range	M3 - M12 RD or 2 - 11 mm in diameter
Material	Stahl, rostfreier und hitzebeständiger Stahl (Messing und Alu bedingt, je nach Anforderung)
Material	Steel, stainless and heat-resistant steel (brass and Al depending on respective requirements)
Standardpistole	Bolzenschweißpistole PH-9 SRM
Standard gun	PH-9 SRM stud welding gun
Schweißstrom	300 - 800 A
Welding current	300 - 800 A
Schweißzeit	10 - 300 ms beim Bolzenschweißen
Welding time	10 - 300 ms with stud welding
Schweißfolge	Ø 3 mm bis 12 Bolzen/min Ø 10 mm bis 3 Bolzen/min
Welding sequence	Ø 3 mm up to 12 studs/min Ø 10 mm up to 3 studs/min
Netzanschluss	3 x 400 V, 50/60 Hz, 16/32 AT
Mains supply	3 x 400 V, 50/60 Hz, 16/32 AT
Abmessungen	95 x 210 x 320 mm (B x H x T)
Dimensions	95 x 210 x 320 mm (w x h x d)
Gewicht	7,8 kg
Weight	7.8 kg

Technische Änderungen vorbehalten | Technical specifications are subject to change without notice
Weitere Details unter www.soyer.de | Please refer to www.soyer.com for further details

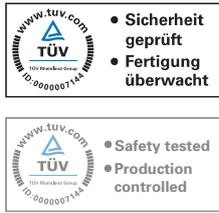
BMK-16i



Standardschweißpistole PH-2
PH-2 standard welding gun



Schweißpistole PH-3N SRM
zum Mutter- und Bolzenschweißen mit magnetisch bewegtem Lichtbogen
PH-3N SRM welding gun for
nut and stud welding using a
magnetically moved arc



(Patent No.: 10 2004 051 389)



400 V 3~ 50/60 Hz	50 60 HZ	f ₁ f ₂	GS TÜV Rheinland	S	UVR	CNC	RS-232	Select	QR Code
DA	2 mm 13 mm (M3 - M16)	SRM	FE	A2 A4	AI				

Dieses Schweißgerät ist eine universelle Inverterquelle, die optimalen Benutzerkomfort bietet und für verschiedene Schweißverfahren wie z.B. das Bolzenschweißen, Elektrodenschweißen und WIG-Schweißen gleichermaßen gut geeignet ist.

This stud welder is a universal inverter source providing optimum user convenience. It is ideally suited for different welding procedures such as stud welding, electrode welding and TIG welding.

BMK-16i	Technische Daten Technical Data
Schweißbereich	M3 - M16 RD bzw. Ø 2 - 13 mm
Welding range	M3 - M16 RD or 2 - 13 mm in diameter
Material	Stahl, rostfreier und hitzebeständiger Stahl, (Aluminium und Messing, je nach Anforderung)
Material	Steel, stainless steel, heat-resistant steel (Al and brass depending on respective requirements)
Schweißstrom	100 - 1 000 A, verstellbar und geregelt beim Bolzenschweißen, 40 - 300 A, verstellbar beim Elektrodenschweißen, 40 - 100 A beim WIG-Schweißen
Welding current	100 - 1000 A, adjustable and regulated with stud welding, 40 - 300 A, adjustable with electrode welding, 40 - 100 A with TIG welding
Schweißzeit	3 - 1 000 ms beim Bolzenschweißen
Welding time	3 - 1000 ms with stud welding
Schweißfolge	Ø 6 mm bis 30 Bolzen/min Ø 13 mm bis 3 Bolzen/min
Welding sequence	Ø 6 mm up to 30 studs/min Ø 13 mm up to 3 studs/min
Netzanschluss	3 x 400 V, 50/60 Hz, 32 AT, andere Spannungen auf Anfrage
Mains supply	3 x 400 V, 50/60 Hz, 32 AT, other voltage on request
Abmessungen	335 x 440 x 700 mm (B x H x T)
Dimensions	335 x 440 x 700 mm (w x h x d)
Gewicht	36,5 kg
Weight	36.5 kg

Technische Änderungen vorbehalten | Technical specifications are subject to change without notice
 Weitere Details unter www.soyer.de | Please refer to www.soyer.com for further details

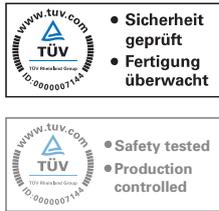
PH-3N SRM



Mutterschweißen auf gelochte und ungelochte Bleche
Nut welding onto punched and non-punched sheet metal



Kleiner, gleichmäßiger spritzerfreier Schweißwulst
Small, even and spatter-free weld bead



(Patent No.: 10 2004 051 389)



Diese schlanke und leichtgewichtige Bolzenschweißpistole mit Magnetspule ist einfach zu handhaben und ermöglicht die Herstellung hochwertiger Bolzenschweißverbindungen im radial-symmetrischen Magnetfeld (SRM®).

This slim, lightweight and easy-to-use welding gun is equipped with a magnetic coil and enables the production of high-quality welds in radially symmetrical magnetic fields (SRM®).

PH-3N SRM	Technische Daten Technical Data
Schweißbereich	Bolzen und Stifte von M3 - M12 bzw. Ø 3 - 12 mm
Welding range	Studs and pins from M3 - M12 or 3 - 12 mm in diameter
Material	Stahl, rostfreier und hitzebeständiger Stahl
Material	Steel, stainless steel and heat-resistant steel
Schweiß- und Steuerkabel	5 m hochflexibel
Welding and control cables	5 m highly flexible
Gesamtlänge	ca. 280 mm
Total length	Approx. 280 mm
Gesamthöhe über Griff	110 mm
Total height above grip	110 mm
Gesamtbreite	65 mm
Total width	65 mm
Gewicht	1,3 kg ohne Kabel
Weight	1.3 kg without cable

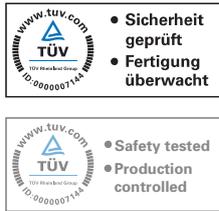
PH-9 SRM¹²



Innengewindebuche M8 perfekt mit SRM® geschweißt
M8 tapped stud perfectly welded with SRM®



Kleiner, gleichmäßiger spritzerfreier Schweißwulst
Small, even and spatter-free weld bead



(Patent No.: 10 2004 051 389)



Diese bedienerfreundliche Schweißpistole ist das ideale Zubehör für alle SOYER®-Bolzenschweißer mit SRM-Technologie®. Aufgrund kleiner und leichter Kompaktbauweise ist sie für den Einsatz an engen und schwer zugänglichen Stellen geeignet und ermöglicht ein problemloses Schweißen, auch in Zwangslagen.

This user-friendly welding gun is the ideal accessory for all SOYER® stud welders using SRM Technology®. Due to its lightweight and compact construction, it is suitable for narrow and difficult-to-access places and enables problem-free operation, even under challenging conditions such as out-of-position welding.

PH-9 SRM ¹²	Technische Daten Technical Data
Schweißbereich	Bolzen und Stifte von M3 - M12 bzw. Ø 3 - 12 mm
Welding range	Studs and pins from M3 - M12 or 3 - 12 mm in diameter
Material	Stahl, rostfreier und hitzebeständiger Stahl
Material	Steel, stainless steel and heat-resistant steel
Schweiß- und Steuerkabel	5 m hochflexibel
Welding and control cables	5 m highly flexible
Gesamtlänge	ca. 245 mm
Total length	Approx. 245 mm
Gesamthöhe über Griff	138 mm
Total height above grip	138 mm
Gesamtbreite	65 mm
Total width	65 mm
Gewicht	1,25 kg ohne Kabel
Weight	1.25 kg without cable

PH-9 SRM¹²+G



Hochfester Bolzen HZ-1 perfekt mit SRM[®] geschweißt
High-strength HZ-1 weld stud perfectly welded using SRM[®]



Kleiner, gleichmäßiger spritzerfreier Schweißwulst
Small, regular and spatter-free weld collar



- Sicherheit geprüft
- Fertigung überwacht



- Safety tested
- Production controlled



Integrierter Massekontakt
Integrated ground contact



Diese neue Schweißpistole ist die ideale Ergänzung für den Bolzenschweißer BMK-8i. Sie ist perfekt für den mobilen Einsatz, da durch den integrierten Massekontakt die Verwendung von zusätzlichen Massezwingen entfällt. Die Masseübertragung erfolgt jetzt direkt über den Kontaktring am Stützrohr ohne Blaswirkung und Verschmorungen auf dem Werkstück.

This new welding gun perfectly complements the BMK-8i stud welder and is ideal for mobile use. Thanks to the integrated earth contact, the use of separate earth clamps can be dispensed with when welding. The mass transmission now takes place via a contact ring spring-mounted on the support tube. This prevents any blowing effect and scorching on the workpiece.

PH-9 SRM ¹² +G	Technische Daten Technical Data
Schweißbereich	Bolzen und Stifte von M3 - M12 bzw. Ø 3 - 12 mm
Welding range	Studs and pins from M3 - M12 or 3 - 12 mm in diameter
Material	Stahl, rostfreier und hitzebeständiger Stahl
Material	Steel, stainless steel and heat-resistant steel
Schweiß- und Steuerkabel	5 m hochflexibel
Welding and control cables	5 m highly flexible
Gesamtlänge	ca. 245 mm
Total length	Approx. 245 mm
Gesamthöhe über Griff	138 mm
Total height above grip	138 mm
Gesamtbreite	65 mm
Total width	65 mm
Gewicht	1,35 kg ohne Kabel
Weight	1.35 kg without cable

BESONDERHEIT

Bolzenschweißpistole PH-9 SRM¹²+G mit integriertem Massekontakt

Patent beantragt | Nr.: DE 10 2015 221 384.6

SPECIAL FEATURE

PH-9 SRM¹²+G stud welding gun with integrated ground contact

Patent pending | No.: DE 10 2015 221 384.6



Technische Änderungen vorbehalten | Technical specifications are subject to change without notice
Weitere Details unter www.soyer.de | Please refer to www.soyer.com for further details

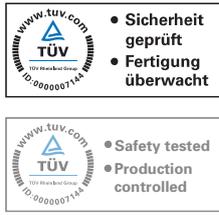
BMK-12W



Standardschweißpistole
PH-3N
PH-3N standard welding gun



Anwendungsbeispiel
Maschinenbau
Example of use
Machine construction



Dieses bewährte Bolzenschweißgerät ermöglicht einfachste Bedienung bei universellen Einsatzmöglichkeiten. Die Bedienung erfolgt über Display und alle wichtigen Schweißparameter können mit lediglich 4 Tasten eingestellt werden.

This tried and tested stud welder offers versatility and easy operation. It is operated via display and all important welding parameters can be adjusted using just 4 keys.

BMK-12W	Technische Daten Technical Data
Schweißbereich	M3 - M12 RD bzw. Ø 2 - 11 mm, Stahl, rostfreier und hitzebeständiger Stahl (Messing und Aluminium bedingt, je nach Anforderung)
Welding range	M3 - M12 RD or Ø 2 - 11 mm, steel, stainless steel and heat-resistant steel (brass and aluminium conditionally, depending on the respective requirements)
Schweißstrom	800 A
Welding current	800 A
Schweißzeit	1 - 1 000 ms beim Bolzenschweißen
Welding time	1 - 1000 ms with stud welding
Schweißfolge	Ø 3 mm bis 30 Bolzen/min Ø 11 mm bis 3 Bolzen/min
Welding sequence	Ø 3 mm up to 30 studs/min Ø 11 mm up to 3 studs/min
Netzanschluss	3 x 400 V, 50/60 Hz, 32 AT, andere Spannungen auf Anfrage
Mains supply	3 x 400 V, 50/60 Hz, 32 AT, other voltage on request
Abmessungen	360 x 325 x 500 mm (B x H x T)
Dimensions	360 x 325 x 500 mm (w x h x d)
Gewicht	48 kg
Weight	48 kg

BMH-22i | BMH-30i



Bolzenschweißgerät BMH-22i
BMH-22i stud welder



Bolzenschweißgerät BMH-30i
BMH-30i stud welder

400 V 3~ 50/60 Hz	50 60 HZ	f ₁ f ₂	GS	TÜV Rheinland	S	⚙️	🔧*	CNC*	RS-232*	Select*			* optional
DA	*SRM	🔧	🔧	FE	A2 A4	AI*	🔥*						

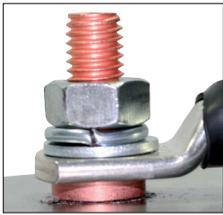
Die leistungsstärkeren Modelle BMH-22i / BMH-30i der Inverterfamilie zeichnen sich durch konstant hohe Schweißleistung bei permanentem Dauereinsatz aus.

One of the remarkable features of the more powerful models BMH-22i / BMH-30i of the inverter family is the consistently high welding capacity during uninterrupted continuous operation.

BMH-22i / BMH-30i	Technische Daten Technical Data
Schweißbereich	M8 - M24 RD bzw. Ø 6 - 22 mm bei BMH-22i, M8 - M24 bzw. Ø 6 - 25 mm bei BMH-30i
Welding range	M8 - M24 RD or 6 - 22 mm in diameter with BMH-22i, M8 - M24 or Ø 6 - 25 mm with BMH-30i
Material / Material	Stahl, rostfreier und hitzebeständiger Stahl / Steel, stainless steel and heat-resistant steel
Standardpistole / Gun	Bolzenschweißpistole PH-5L / PH-5L stud welding gun
Schweißstrom BMH-22i	200 - 2 000 A verstellbar und geregelt beim Bolzenschweißen, 80 - 300 A verstellbar beim Elektrodenschweißen, 80 - 200 A beim WIG-Schweißen
Welding current BMH-22i	200 - 2 000 A adjustable and regulated with stud welding, 80 - 300 A adjustable with electrode welding, 80 - 200 A with TIG welding
Schweißstrom BMH-30i	360 - 3000 A verstellbar und geregelt beim Bolzenschweißen, 120 - 450 A verstellbar beim Elektrodenschweißen, 120 - 300 A beim WIG-Schweißen
Welding current BMH-30i	360 - 3000 A adjustable and regulated with stud welding, 120 - 450 A adjustable with electrode welding, 120 - 300 A with TIG welding
Schweißzeit / Welding time	3 - 2000 ms beim Bolzenschweißen / 3 - 2000 ms with stud welding
Schweißfolge	BMH-22i: Ø 6 mm bis 30 Bolzen/min Ø 22 mm bis 3 Bolzen/min BMH-30i: Ø 6 mm bis 30 Bolzen/min Ø 25 mm bis 3 Bolzen/min
Welding sequence	BMH-22i: Ø 6 mm up to 30 studs/min Ø 22 mm up to 3 studs/min BMH-30i: Ø 6 mm up to 30 studs/min Ø 25 mm up to 3 studs/min
Netzanschluss	3 x 400 V, 50/60 Hz, BMH-22i = 63 AT, BMH-30i = 125AT (andere Spannungen auf Anfrage)
Mains supply	3 x 400 V, 50/60 Hz, BMH-22i = 63 AT, BMH-30i = 125AT (other voltage on request)
Abmessungen	(B x H x T) 560 x 420 x 650 mm (BMH-22i), 700 x 790 x 1000 mm (BMH-30i)
Dimensions	(w x h x d) 560 x 420 x 650 mm (BMH-22i), 700 x 790 x 1000 mm (BMH-30i)
Gewicht / Weight	70 kg (BMH-22i), 160 kg (BMH-30i)

Technische Änderungen vorbehalten | Technical specifications are subject to change without notice
 Weitere Details unter www.soyer.de | Please refer to www.soyer.com for further details

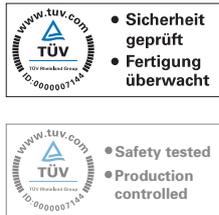
PK-OK



Anwendungsbeispiel
Massebolzen / Schaltanlagen
Example of use
Earth stud / switchgear & controlgear



Anwendungsbeispiel
Schaltschrankbau
Example of use
Switchboard construction



Die Bolzenschweißpistole PK-OK ist eine der kleinsten Pistolen auf dem Weltmarkt. Sie ist speziell für den Einsatz an extrem engen und schwer zugänglichen Stellen entwickelt und findet dort ihren Einsatz, wo alle anderen Pistolen aus Platzgründen nicht verwendet werden können.

The PK-OK welding gun is one of the smallest guns available on the world market. It has been specifically designed for use in extremely narrow locations and areas of difficult access and is suitable for applications where due to lack of space other welding guns cannot be used.

PK-OK	Technische Daten Technical Data
Schweißbereich	Bolzen und Stifte von M3 - M8 bzw. Ø 3 - 8 mm
Welding range	Studs and pins from M3 - M8 or 3 - 8 mm in diameter
Material	Stahl, rostfreier und hitzebeständiger Stahl
Material	Steel, stainless steel and heat-resistant steel
Schweiß- und Steuerkabel	3 m hochflexibel
Welding and control cables	3 m highly flexible
Gesamtlänge mit Schutzgasglocke	ca. 85 mm
Total length with gas shroud	Approx. 85 mm
Gesamthöhe über Griff	103 mm
Total height above grip	103 mm
Gesamtbreite	30 mm
Total width	30 mm
Gewicht	0,3 kg ohne Kabel
Weight	0.3 kg without cable

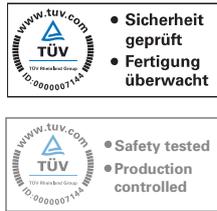
PH-3N



Anwendungsbeispiel
Metallbau
Example of use
Metal construction



Anwendungsbeispiel
Rohrleitungsbau
Example of use
Pipeline construction



Durch die schlanke und leichte Bauform bietet diese bedienerfreundliche Bolzenschweißpistole ein Maximum an technischen Leistungsvorteilen. Bolzen und Stifte können somit ermüdungsfrei im Dauereinsatz verschweißt werden.

This user-friendly stud welding gun offers a maximum of technical performance advantages due to its compact and slim design. It allows the fatigue-proof welding of studs and pins in continuous operation.

PH-3N	Technische Daten Technical Data
Schweißbereich	Bolzen und Stifte von M3 - M12 bzw. Ø 3 - 12 mm
Welding range	Studs and pins from M3 - M12 or 3 - 12 mm in diameter
Material	Stahl, rostfreier und hitzebeständiger Stahl
Material	Steel, stainless steel and heat-resistant steel
Schweiß- und Steuerkabel	5 m hochflexibel
Welding and control cables	5 m highly flexible
Gesamtlänge mit Schutzgasglocke	ca. 280 mm
Total length with gas shroud	Approx. 280 mm
Gesamthöhe über Griff	138 mm
Total height above grip	138 mm
Gesamtbreite	65 mm
Total width	65 mm
Gewicht	1 kg ohne Kabel
Weight	1 kg without cable

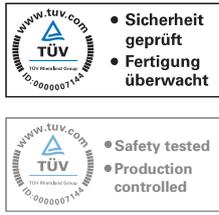
PH-2 (L, W)



PH-2W mit verstärkter außenliegender Kabelführung
PH-2W welding gun with a reinforced cable conduit



Anwendungsbeispiel Schiffsbau
Example of use Shipbuilding industry



Die Schweißpistole PH-2 verfügt über eine regelbare Öldämpfung und ist besonders gut für den Einsatz unter harten Bedingungen konzipiert. Alternativ sind die PH-2L mit automatischem Längenausgleich und die PH-2W mit verstärkter außenliegender Kabelführung für extreme Einsatzbedingungen erhältlich.

The PH-2 welding gun is equipped with an adjustable oil damping system and is particularly well suited to tough operating conditions. Alternatively, the PH-2L with an automatic length compensation system and the PH-2W with a reinforced cable conduit are available for extreme operating conditions.

PH-2	Technische Daten Technical Data
Schweißbereich	Bolzen und Stifte von M6 - M16 bzw. Ø 6 - 16 mm
Welding range	Studs and pins from M6 - M16 or 6 - 16 mm in diameter
Material	Stahl, rostfreier und hitzebeständiger Stahl
Material	Steel, stainless steel and heat-resistant steel
Schweiß- und Steuerkabel	5 m hochflexibel
Welding and control cables	5 m highly flexible
Gesamtlänge	min. 300 mm, max. Länge abhängig von Bolzenlänge und Stativstangen
Total length	300 mm minimum (maximum length depends on the length of studs and support legs)
Gesamthöhe über Griff	160 mm
Total height above grip	160 mm
Gesamtbreite	80 mm
Total width	80 mm
Gewicht	1,6 kg ohne Kabel
Weight	1.6 kg without cable

PH-4L | PH-5L



Bolzenschweißpistole PH-4L
PH-4L stud welding gun

Bolzenschweißpistole PH-5L
PH-5L stud welding gun



Diese robusten Bolzenschweißpistolen sind für den Einsatz unter härtesten Bedingungen konzipiert und eignen sich besonders für das Verschweißen von großen Bolzendurchmessern ab 12 mm in der Serienfertigung mit hoher Dauerschweißfolgeleistung.

These sturdy stud welding guns are designed to be operated under the toughest conditions and are especially suitable for studs with a diameter of more than 12 mm, welded in series production at high continuous welding sequences.

PH-4L PH-5L	Technische Daten Technical Data
Schweißbereich	PH-4L: M6 - M20 bzw. Ø 6 - 19 mm PH-5L: M6 - M24 bzw. Ø 6 - 25 mm
Welding range	PH-4L: M6 - M20 or Ø 6 - 19 mm PH-5L: M6 - M24 or Ø 6 - 25 mm
Material	Stahl, rostfreier und hitzebeständiger Stahl
Material	Steel, stainless steel and heat-resistant steel
Schweiß- und Steuerkabel	5 m hochflexibel
Welding and control cables	5 m highly flexible
Gesamtlänge	ca. 350 mm bis ca. 560 mm (je nach Länge der Bolzen und Stativstangen)
Total length	Approx. 350 mm up to 560 mm (depending on the length of weld studs and support legs)
Gesamthöhe über Griff	185 mm bei PH-4L, 250 mm bei PH-5L
Total height above grip	185 mm with PH-4L, 250 mm with PH-5L
Gesamtbreite	80 mm
Total width	80 mm
Gewicht	2,1 kg (PH-4L), 2,3 kg (PH-5L), ohne Kabel und Keramikringausrüstung
Weight	2.1 kg (PH-4L), 2.3 kg (PH-5L) without cable and ceramic ring equipment

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.

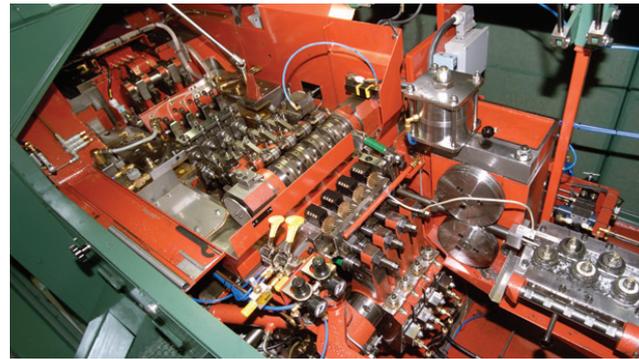
In our manufacturing centre, we produce top-quality weld fasteners with optimal chemical and mechanical properties. Our products are manufactured according to strict quality assurance regulations, are perfectly attuned to each other and function accurately and reliably. We offer certified quality and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

Kaltumformung

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

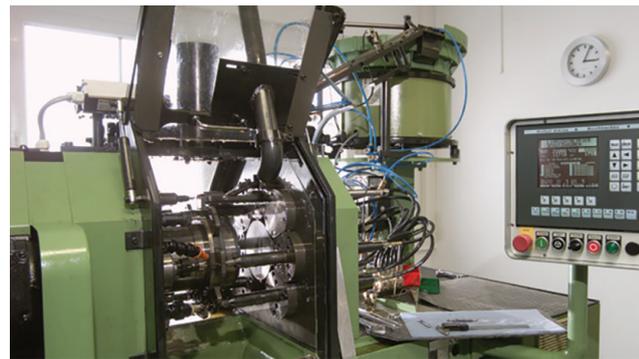
Cold forming

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.

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.						
	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

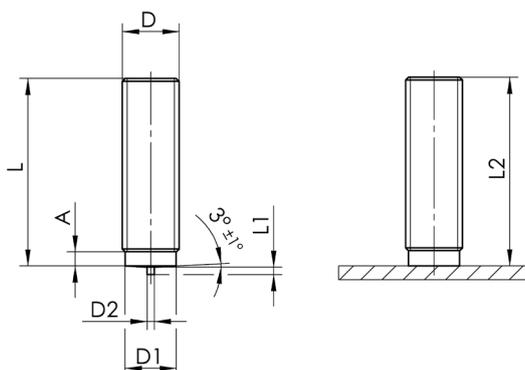
Higher strength class 5.8

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 $\pm 1^\circ$
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 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)

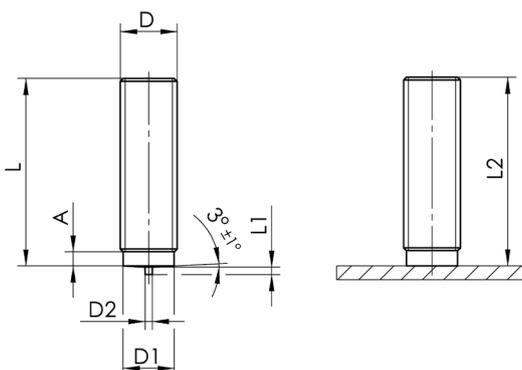
Utility model: DE 20 2015 100 234.3



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					

Nicht angegebene Abmessungen auf Anfrage | Other dimensions on request

Alle Maße in mm | All dimensions in mm

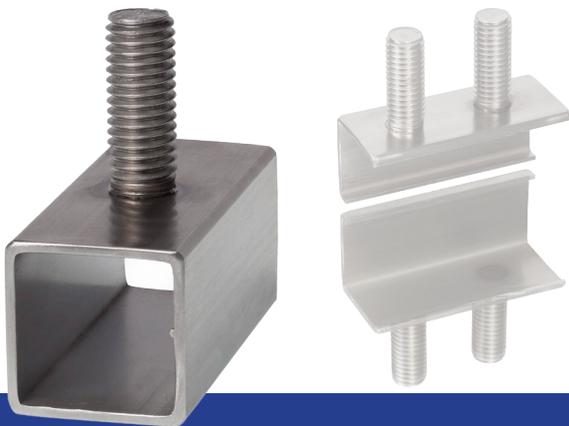
HZ-1 Universalbolzen mit Zentrierspitze

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.						
	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)

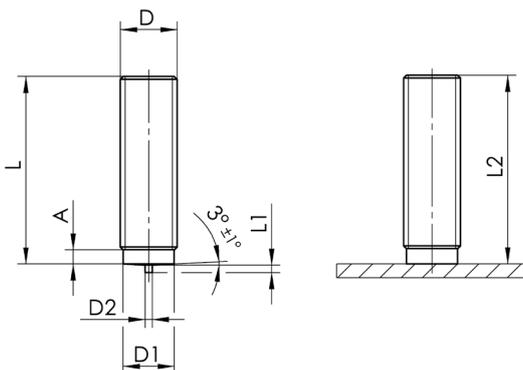
SPECIAL FEATURE

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

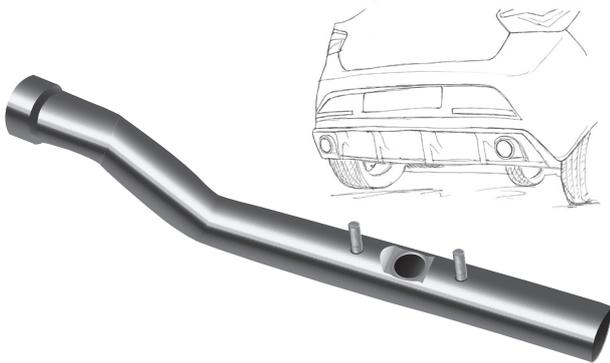
HZ-1 Universalbolzen mit Zentrierspitze

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.						
	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

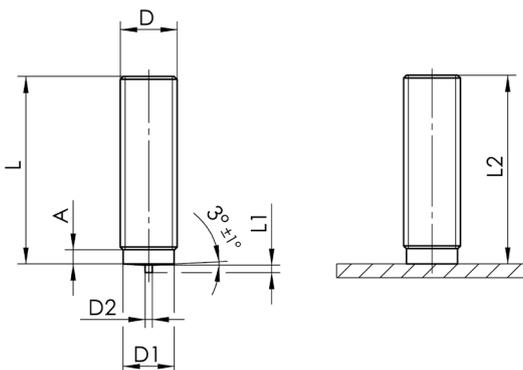
Patented item (Pat. No.: DE 10 2006 016 553.5)

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 $\pm 1^\circ$
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



Grenzenlos vielseitig | Boundless Possibilities



HZ-1 SOYER Schweißbolzen
Ein Bolzentyp für alle Anwendungsbereiche
HZ-1 SOYER weld studs
One type of weld stud for every application



Gewindebolzen mit kleinem Flanschdurchmesser
Threaded studs with a small flange diameter



Dekor-Tellerstift
Decor cupped head pins



Innengewindebuchsen M6 und M8, Bolzen bis M12
M6 and M8 tapped bosses and weld studs up to M12



Gewindebolzen mit planer Stirnfläche - Gewinde voll nutzbar
Threaded weld studs with a flat level weld base - useable thread length down to work-piece



SRM-Schweißen
SRM welding



Flachstecker (Typ F1) und Doppelflachstecker (Typ F2)
Earth tags (type F1) and double earth tags (type F2)



Bolzenschweißen mit Spitzenzündung von M3 bis M12
CD stud welding from M3 to M12



Automatisches Aufschiessen von Isoliernägel aller Art
Automatic welding of all types of insulation nails



Massebolzen mit großem Flanschdurchmesser
Earth studs with a large-diameter flange



Mutterschweißen
Nut welding



Kugelschweißen
Ball welding

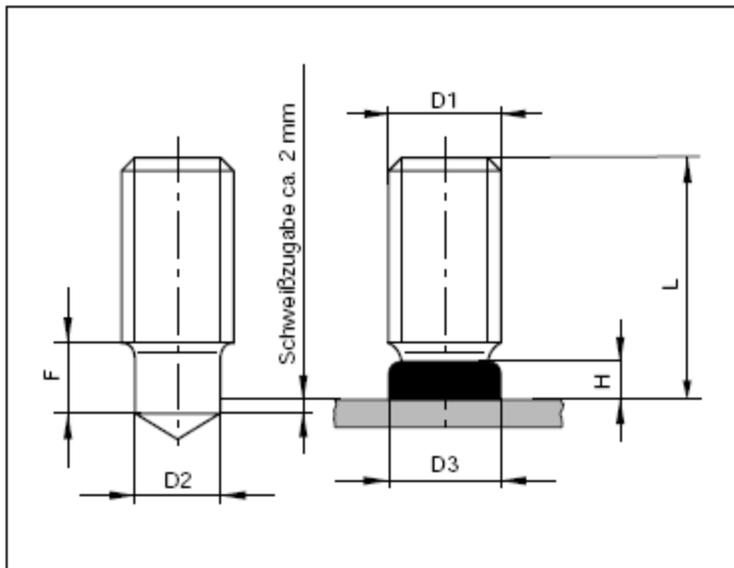
Schweißbolzen nach DIN EN ISO 13918 Hubzündung

Typ RD (frühere Bezeichnung MR) erhältlich in den Materialien: Stahl, V2A, V4A,

mit auf Kerndurchmesser reduzierten Schaft im Schweißbereich

d.h. Schweißwulst (D3) nach dem Aufschweißen nur gering größer als Gewindedurchmesser!

kann in gedrehter Ausführung auch ohne Keramikring (bis M12) unter Schutzgas aufgeschweißt werden !



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 Tabelle					
Keramikring	RF6	RF8	RF10	RF12	RF16	RF20

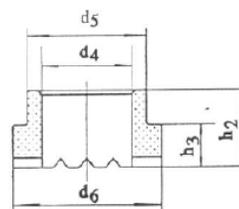


mit Keramikring geschweißt



unter Schutzgas geschweißt

Keramikring : Typ RF (frühere Bezeichnung : KR ,SR !)



Typ	d4	d5	d6	h2	h3
Alle Maße in mm/All dimensions in mm/Tous les dimensions en mm					
SR 6	6,2	9,6	11,5	9,9	5,9
SR 8/9	8,2	11,3	15,4	8,5	5,5
SR 8/11	8,2	11,3	15,4	11,0	7,0
SR 10	10,2	14,8	17,8	11,0	7,0
SR 12	12,2	16,5	20,0	13,0	8,3
SR 16	16,2	20,0	26,2	14,7	10,0
SR 20 F	17,5	26,2	32,5	9,0	5,0

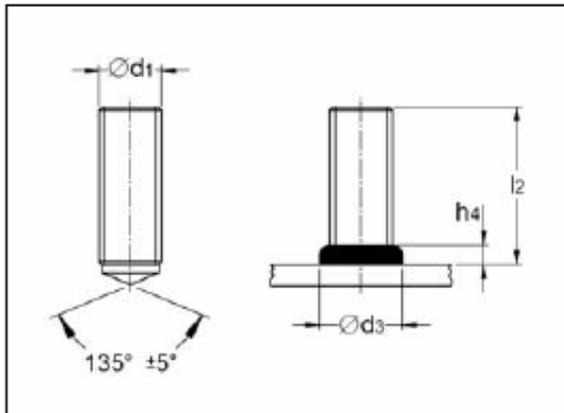
M6 und M8 ab 15 mm / M10 ab 20mm/ M12 ab 25mm/ M16 ab 35mm Länge

Schweißbolzen nach DIN EN ISO 13918 Hubzündung

Typ DD (frühere Bezeichnung MD) erhältlich in den Materialien: Stahl, V2A, V4A,

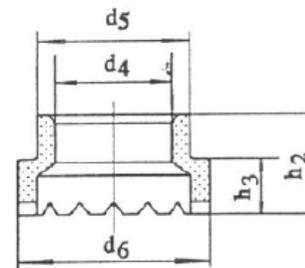
im Schweißbereich ist der Schaftdurchmesser = Gewindedurchmesser

d.h. Schweißwulst (D3) nach dem Aufschweißen deutlich größer als Gewindedurchmesser!



d 1	l 2	h 4	d 3
M6	15-35	2,5	8,5
M8	15-50	3	11
M10	20-60	3	13
M12	25-70	4	16

Keramikring : Typ KSN (frühere Bezeichnung KN, SN !)



Typ	d ₄	d ₅	d ₆	h ₂	h ₃
Alle Maße in mm/All dimensions in mm/Tous les dimensions en mm					
SN 4	4,2	7,4	9,5	8,7	4,7
SN 5	5,2	9,6	11,6	8,7	4,7
SN 6	6,2	9,6	11,6	8,7	4,7
SN 8	8,2	11,3	15,4	8,7	4,7
SN 10	10,2	14,8	17,8	10,0	5,2
SN 12	12,2	16,5	20,2	10,7	6,0
SN 13	13,1	20,0	26,0	10,7	6,0
SN 14	14,2	20,0	26,0	11,0	6,3
SN 16	16,4	26,2	30,8	13,4	8,5
SN 19	19,5	26,2	30,8	16,7	11,9
SN 20	20,2	26,2	30,8	14,3	9,5
SN 22	23,2	30,7	39,0	18,6	14,0

Schweißbolzen nach DIN EN ISO 13918 Hubzündung

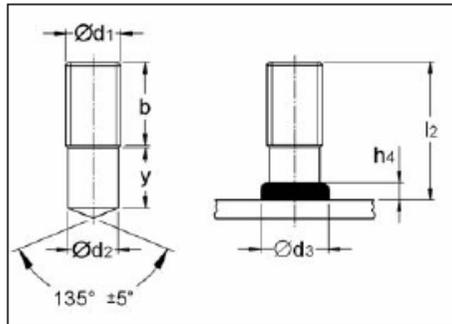
Typ PD

erhältlich in den Materialien: Stahl, V2A, V4A,

im Schweißbereich ist der Schaftdurchmesser etwas kleiner als Gewindedurchmesser

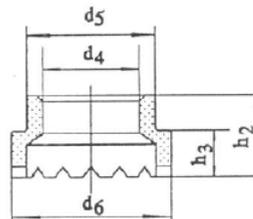
d.h. Schweißwulst (D3) nach dem Aufschweißen größer als Gewindedurchmesser!

Vorteil: Keramikring gleitet am glatten Schaft



d ₁	l ₂	h ₄ ¹	d ₂	d ₃ ¹	b	y _{min}
M 8	20	3,5	7,19	10		9
	25					
	30					
	35					
	40					
	45					
	50					
	55					
	60					
	80					
100						
M 10	20	4	9,03	12,5		9,5
	25					
	30					
	35					
	40					
	50					
	55					
	60					
	70					
	80					
	100					
	140					
	150					
160						
M 12	25	4,5	10,86	15,5		11,5
	30					
	35					
	40					
	45					
	50					
	60					
	70					
	80					
	100					
	120					
	140					
	150					
160						

Keramikring : Typ PF



Typ	d ₄	d ₅	d ₆	h ₂	h ₃
Alle Maße in mm/All dimensions in mm/Tous les dimensions en mm					
P 6	5,6	9,6	11,5	6,3	3,3
P 8	7,4	11,3	13,6	6,3	3,2
P 10	9,3	15,0	17,8	6,7	3,5
P 12	11,1	16,5	20,2	9,2	5,5
P 14	13,1	20,0	26,0	10,7	6,0
P 16	15,0	20,0	26,2	11,0	7,0

Schweißbolzen nach DIN EN ISO 13918 Hubzündung

Typ PS (frühere Bezeichnung FD)

Kurzeithubzündschweißbolzen ! mit Flansch ; erhältlich in den Materialien: Stahl, V2A, V4A, Almg3, MS63

wird vorwiegend mit Schutzgas Mix (Co²..18% + Argon.. 82%) als Schweißbadsicherung, aufgeschweißt!

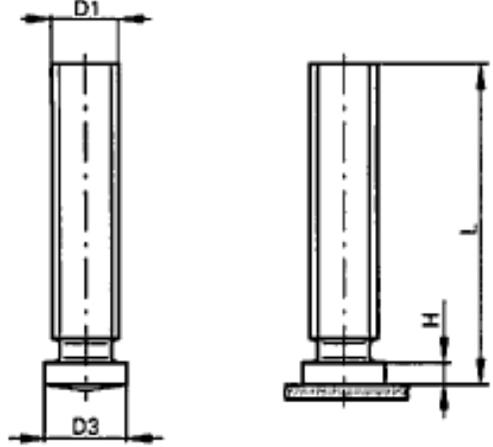
im Schweißbereich ist der Flanschdurchmesser ca 1,5mm größer als Gewindedurchmesser

d.h. Schweißwulst (D3) nach dem Aufschweißen größer als Gewindedurchmesser!

Vorteil: keine Keramikringe notwendig, sehr kurze Schweißzeit...d.h. geringe Einbrandtiefe,..... besonders geeignet auf Dünobleche, und günstigste Bolzenvariante!



Bolzenschweißen

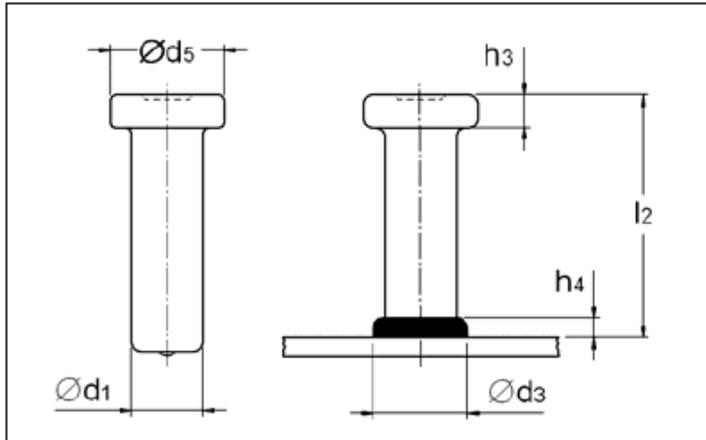
	D1	M5	M6	M8	M10	M12
	D3	6,0	7,0	9,0	11,0	13,0
	H	0,8 - 1,4	0,8 - 1,4	0,8 - 1,4	0,8 - 1,4	0,8 - 1,4
	L	10-60		15-80		

Längenabstufung : 8,10,12,15,16,ab 20 in 5mm Stufen

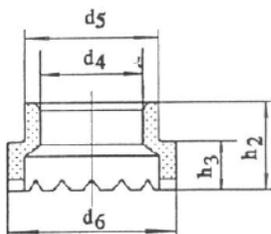
Schweißbolzen nach DIN EN ISO 13918 Hubzündung

Kopfbolzen SD

erhältlich in den Materialien: Stahl, V2A,



Keramikring KSN (KN, SN)



Typ	d ₄	d ₅	d ₆	h ₂	h ₃
Alle Maße in mm/All dimensions in mm/Tous les dimensions en mm					
SN 4	4,2	7,4	9,5	8,7	4,7
SN 5	5,2	9,6	11,6	8,7	4,7
SN 6	6,2	9,6	11,6	8,7	4,7
SN 8	8,2	11,3	15,4	8,7	4,7
SN 10	10,2	14,8	17,8	10,0	5,2
SN 12	12,2	16,5	20,2	10,7	6,0
SN 13	13,1	20,0	26,0	10,7	6,0
SN 14	14,2	20,0	26,0	11,0	6,3
SN 16	16,4	26,2	30,8	13,4	8,5
SN 19	19,5	26,2	30,8	16,7	11,9
SN 20	20,2	26,2	30,8	14,3	9,5
SN 22	23,2	30,7	39,0	18,6	14,0

d ₁	l ₂	h ₄ ¹	d ₅	d ₃ ¹	h ₃
6	35	2,5	13	8,5	5
	50				
	75				
	100				
10	30	2,5	19	13	7
	50				
	75				
	100				
	125				
	150				
	175				
	200				
12	30	3	25	17	8
13	25	3	25	17	8
	50				
	75				
	100				
	125				
	150				
	175				
	200				
	225				
	250				
	300				
	350				
16	35	4,5	32	21	8
	50				
	75				
	100				
	125				
	150				
	175				
	200				
	225				
	250				
	275				
	300				
350					
400					
525					

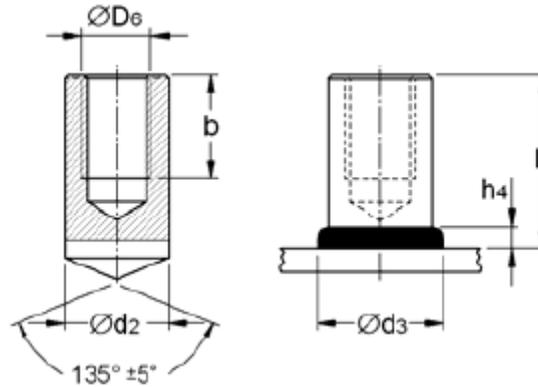
d ₁	l ₂	h ₄ ¹	d ₅	d ₃ ¹	h ₃
19	50	6	32	23	10
	60				
	75				
	80				
	90				
	100				
	125				
	150				
	175				
	200				
	225				
	250				
	275				
	300				
22	50	6	35	29	10
	75				
	90				
	100				
	125				
	150				
	175				
	200				
	225				
	250				
	300				
	350				
25	75	7	40	31	12
	100				
	125				
	150				
	175				
	200				
	225				
	250				
	300				
	350				
	400				
	450				
525					

Schweißbolzen nach DIN EN ISO 13918 Hubzündung

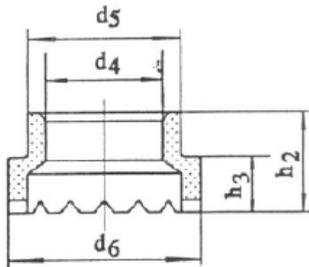
Innengewindebuchsen ID

erhältlich in den Materialien:

Stahl, V2A, V4A, MS63



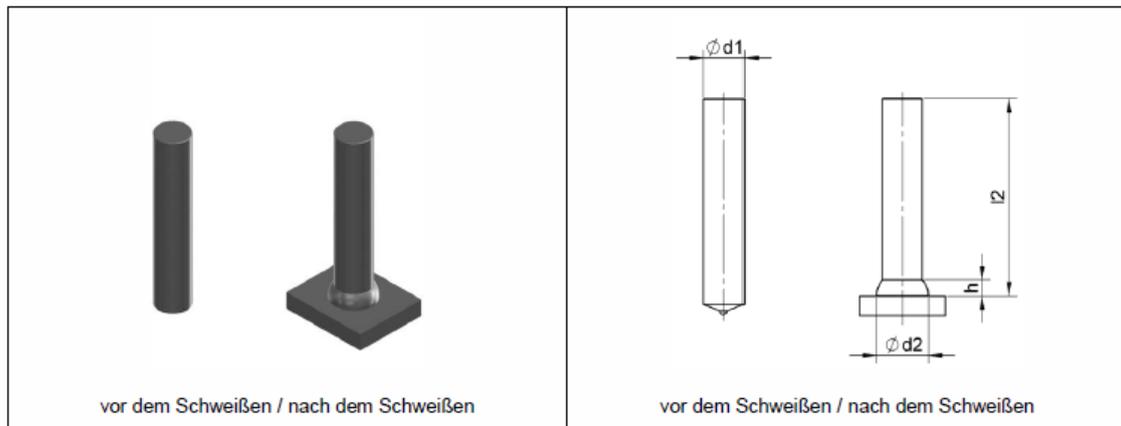
Keramikring KSN (KN, SN)



Typ	d4	d5	d6	h2	h3
Alle Maße in mm/All dimensions in mm/Tous les dimensions en mm					
SN 4	4,2	7,4	9,5	8,7	4,7
SN 5	5,2	9,6	11,6	8,7	4,7
SN 6	6,2	9,6	11,6	8,7	4,7
SN 8	8,2	11,3	15,4	8,7	4,7
SN 10	10,2	14,8	17,8	10,0	5,2
SN 12	12,2	16,5	20,2	10,7	6,0
SN 13	13,1	20,0	26,0	10,7	6,0
SN 14	14,2	20,0	26,0	11,0	6,3
SN 16	16,4	26,2	30,8	13,4	8,5
SN 19	19,5	26,2	30,8	16,7	11,9
SN 20	20,2	26,2	30,8	14,3	9,5
SN 22	23,2	30,7	39,0	18,6	14,0

D6	l2	d2	b	h4 ¹	d3 ¹				
M 6	15	10	7	4	13				
	20								
	25								
	30		9						
	35								
	40								
M 8	50	12	9,5	5	16				
	60								
	80								
	100								
	M 8		22			14,6	12	6	18,5
			25						
			30						
			40						
M 10	25	16	15	7	21				
	30								
	35								
	40								
	50								
	55								
	60								
	70								
	80								
100									
M 12	25	18,38	18	7	23				
	30								
	35								
	40								
	45								
	50								
	60								
	70								
	80								
	100								

2.8 Stift (Typ UD nach DIN EN ISO 13918)



Maße				Werkstoff (Art.-Nr.)			Keramikring
d_1	l_2	d_3	h^1	Stahl 4.8	A2-50	1.4571	
6	15-100	8,5	4	56-06-XXX	57-06-XXX	58-06-XXX	UF 6
8	15-100	11	4	56-08-XXX	57-08-XXX	58-08-XXX	UF 8
10	15-100	13	4	56-10-XXX	57-10-XXX	58-10-XXX	UF 10 (KSN-F 10 ¹)
12	15-100	16	5	56-12-XXX	57-12-XXX	58-12-XXX	UF 12 (KSN-F 12 ¹)
14,6	20-100	18,5	6	56-14,6-XXX	57-14,6-XXX	58-14,6-XXX	PF 16
16	30-100	21	7	56-16-XXX	57-16-XXX	58-16-XXX	UF 16
20	40-100	26	9	56-20-XXX	57-20-XXX	58-20-XXX	UF 20
22	40-100	28	10	56-22-XXX	57-22-XXX	58-22-XXX	UF 22

¹für $l_2 < 20$ mm

* d_2 und h sind Richtwerte

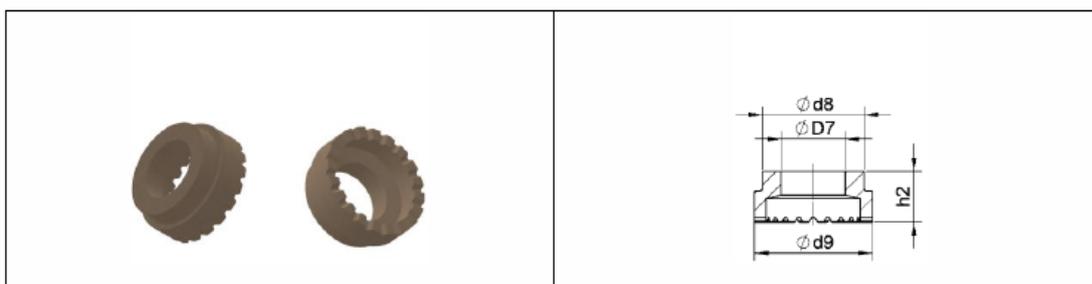
Auf Anfrage: ohne Aluminiumkugel an der Schweißspitze (standardmäßig gemäß DIN EN ISO 13918 mit Aluminiumkugel (siehe Erläuterung in Kapitel 2.1)).

In der Artikelnummer ist XXX durch die jeweilige Schweißelementlänge l_2 (z.B. 030 für 30 mm) zu ersetzen.

Erläuterungen zu den eingesetzten Werkstoffen sind in Kapitel 2.1 zu finden.

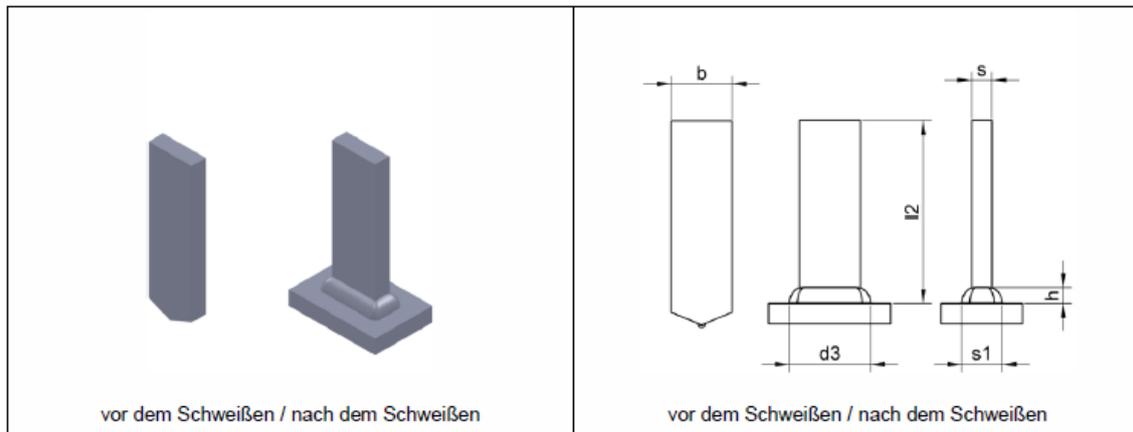
Lieferbare Oberflächenbehandlungen sind in Kapitel 2.1 zu finden.

Nicht aufgeführte Abmessungen und Werkstoffe auf Anfrage.



Bezeichnung	Maße				Art.-Nr.
	D_7 -0/+0,5	d_8 -1/+1	d_9 -1/+1	h_2	
UF 10	10,2	15	17,8	≈ 10	73-00-010
UFN 10	10,2	16,5	20	≈ 9,9	75-00-010-N
UF 13	13,1	20	22,2	≈ 11	75-00-013
UF 16	16,3	26	30	≈ 13	75-00-016
UF 19	19,4	26	30,8	≈ 16,7	75-00-019
UF 22	22,8	30,7	38,5	≈ 18,5	75-00-022
UF 25	26,0	35,5	41	≈ 21	75-00-025

2.14 Flachstift (Typ A)



Maße						Werkstoff (Art.-Nr.)		Keramikring
b	s	l ₂	d ₃	h	s ₁	Stahl 4.8	A2-50	
15	3	20-100	18	4	6	38-1-15-3-XXX-A	38-2-15-3-XXX-A	KF 15x3
15	5	20-100	20	4	10	38-1-15-5-XXX-A	38-2-15-5-XXX-A	KF 15x5
25	3	25-100	28	4	6	38-1-25-3-XXX-A	38-2-25-3-XXX-A	KF 25x3

*d₃, h und s₁ sind Richtwerte

In der Artikelnummer ist XXX durch die jeweilige Schweißelementlänge l₂ (z.B. 030 für 30 mm) zu ersetzen.

Erläuterungen zu den eingesetzten Werkstoffen sind in Kapitel 2.1 zu finden.

Lieferbare Oberflächenbehandlungen sind in Kapitel 2.1 zu finden.

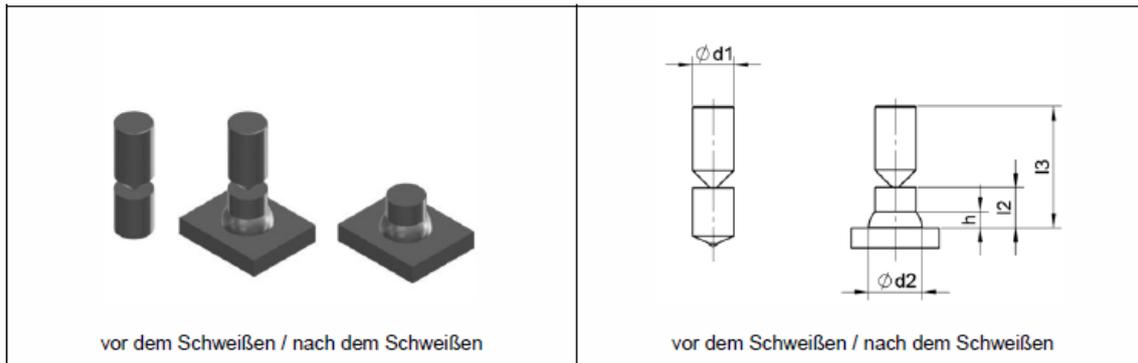
Nicht aufgeführte Abmessungen und Werkstoffe auf Anfrage.

2.33.10 Keramikring für Flachstifte (Typ KF)



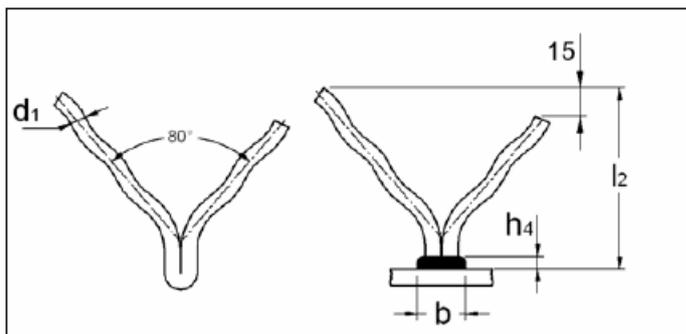
Bezeichnung	Maße				Art.-Nr.
	D ₇ -0,7/+0,7	d ₈ -1/+1	d ₉ -1/+1	h ₂	
KF 15x3	16	20,5	26,5	≈ 11	71-00-153
KF 15x5	16	20,5	26,5	≈ 11	71-00-155
KF 25x3	25,5	30,5	35,5	≈ 13	71-00-253
KF 25x5	25,5	30,5	35,5	≈ 13	71-00-255

2.21 Abbrechstift



Lieferbare Abmessungen und Werkstoffe auf Anfrage.

Wellenanker
Refractory Y-anchor
Goujon Y
Anclaje en Y



d_1	l_2	h_4^1	b^1	Artikel-Nr. ² Part-no. No. d'article No. articulo	Masse Mass Poids Peso kg/100	Keramiking Ceramic ferrule Bague réfractaire Cerámica
6	35	4	14	023-0002-012	1,8	SNW
	40			023-0003-012	2,1	
	50			023-0004-012	2,3	
	55			023-0005-012		
	60			023-0006-012	2,9	
	75			023-0009-012	3,7	
	100			023-0014-012	5,1	
	125			023-0019-012	6,4	
	250			023-0039-012		
8	50	4	18	023-0382-012	4,0	SNW/8
	75			023-0310-012	6,6	
	100			023-0312-012	9,1	
	120			023-0311-012	11,1	