



Produkt-Katalog
Product catalogue
2020/2021



■ Aktuelle Informationen und Webshop – Schmeck im Internet

Besuchen Sie unsere Internetseite für aktuelle Informationen zu unserem gesamten Lieferprogramm. Zusätzlich bietet Ihnen unser Webshop alle Vorteile der schnellen und bequemen Online-Bestellung.

Folgende Produkte erhalten Sie schnell und zuverlässig ab Lager aus unserem Webshop:

- Schweißbolzen nach DIN EN ISO 13918
- Geräte, Anlagentechnik und Zubehör
- Schweißschrauben nach DIN 34817, Hausnorm und diversen Automobilnormen
- Schweißmutter nach DIN 928 und DIN 929
- Kombischrauben
- Doppelkombischrauben
- und viele weitere Artikel

Bei Bestelleingang werktags bis 11.00 Uhr liefern wir noch am gleichen Tag aus, Verfügbarkeit vorausgesetzt.

■ Current information and webshop – Schmeck on the Internet

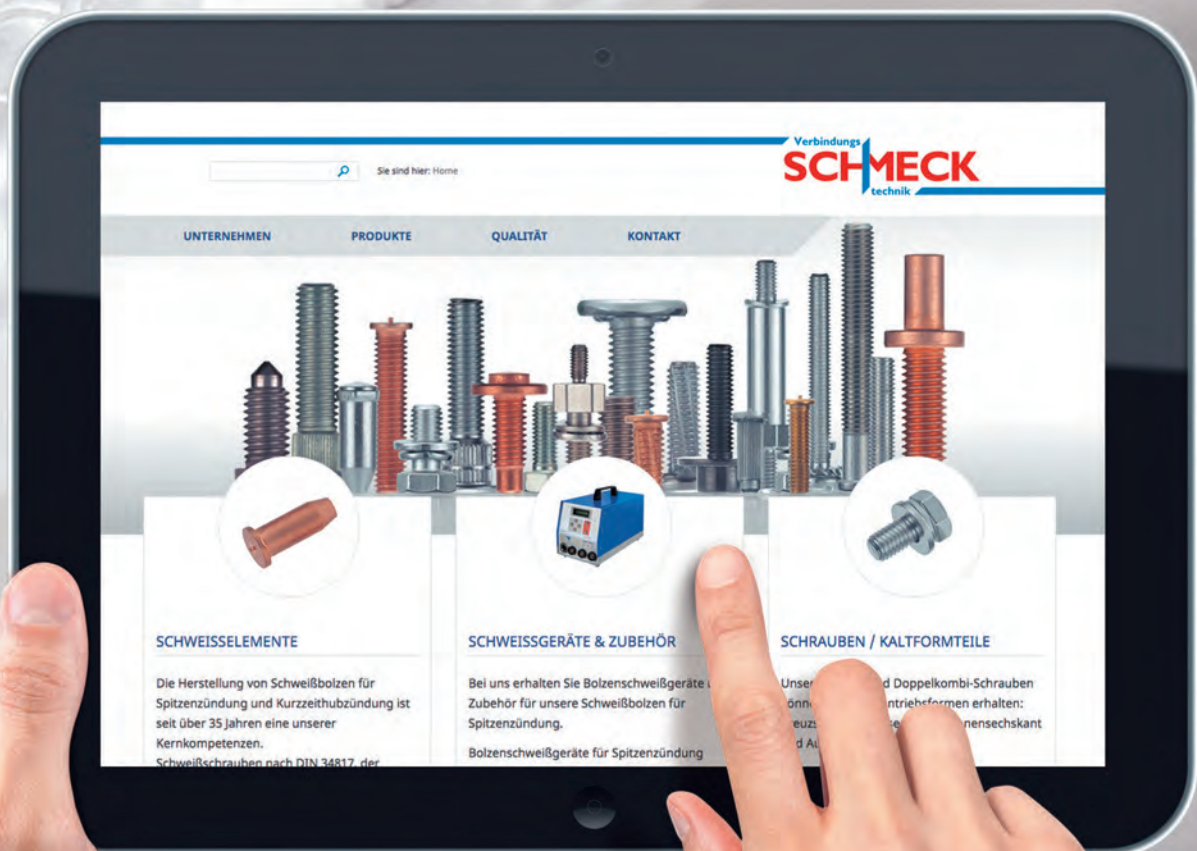
Visit our website for current information about our entire product range.

Additionally, the webshop offers all the advantages of fast and convenient online ordering.

The following products are available quickly and reliably from stock from our webshop:

- Welding studs acc. to EN ISO 13918
- Equipment, systems engineering and accessories
- Welding screws acc. to DIN 34817, in-house standards and various automotive standards
- Welding nuts acc. to DIN 928 and DIN 929
- Screw-and-washer assemblies
- Double screw-and-washer assemblies
- and many more products

Weekday orders received by 11 a.m. will be delivered on the same day – depending on availability.







■ Schmeck schweißt zusammen, was zusammengehört!

Seit über 90 Jahren hat sich unser mittelständisches Unternehmen zu einem weltweit führenden Hersteller von Verbindungselementen für die weiterverarbeitende Industrie entwickelt. Unser Hauptfokus liegt hier auf dem Schweißbereich. Egal, ob Sie das Bolzenschweißen einsetzen, das Widerstandsschweißen oder Reibschweißen.

Wir sind der führende Hersteller dieser Schweißelemente.

Seit der Gründung im Jahre 1930 war es stets unser oberstes Ziel, unseren Kunden Qualitätsprodukte zum bestmöglichen Preis anzubieten. Unsere langjährigen Geschäftsbeziehungen zu unseren Kunden im In- und Ausland bestätigen uns, dass dies der richtige Weg ist, Vertrauen zu schaffen. Wir sind uns bewusst, dass hochwertige Produkte nur in Unternehmen entstehen können, die hohe Anforderungen an sich selbst stellen. Qualitätsprodukte überzeugen in der Praxis.

Schmeck-Produkte sind 100 % „Made in Germany“. Sie kaufen direkt vom Hersteller.

Als inhabergeführtes Familienunternehmen stehen wir für Beständigkeit, Verantwortung und Innovationsgeist. Mit Vanessa Schmeck arbeitet bereits die 4. Generation für die erfolgreiche Firmenausrichtung.

„Wir stehen mit unserem Namen
für die Qualität unserer Produkte.“



Franziska Schmeck
Unternehmenskommunikation
Corporate Communications

Vanessa Schmeck
Verkauf/ Assistentin
der Geschäftsführung
*Sales/ Assistant
to the Management*

Holger Schmeck
Geschäftsführer
Managing Director

Andrea Schmeck
Geschäftsführerin
Managing Director

Harmonious joining by Schmeck!

Over the past 90 years, our small to medium-sized company has developed to become one of the world's leading manufacturers of joining elements for the processing industry. Our main focus is welding. Whether it be stud welding, resistance welding or friction welding.

We are the leading manufacturer of these welding elements.

Since our establishment in 1930, it has always been our top priority to offer our customers quality products at the best possible price. Our long-standing business relationships with our customers in Germany and other countries confirm this is the right way to build trust. We recognise that high-quality products can only be developed at companies that set high standards for themselves. Quality products are what stand out in practice.

Schmeck products are 100% "Made in Germany". You buy directly from the manufacturer.

As an owner-run family company, we stand for consistency, responsibility and innovation. Vanessa Schmeck represent the 4th generation working to keep the company on its successful track.



*"Our name is synonymous
with the quality of our products."*





■ Unsere Erfahrung ist Ihr Vorteil

Unsere Produkte stammen aus unserer eigenen Produktion. Die Fertigung wird laufend SPC-überwacht. Die bei uns in der Fertigung eingesetzten Rohmaterialien werden ausschließlich in Deutschland und Europa eingekauft. Es werden nur Lieferanten berücksichtigt, die ein funktionierendes Qualitätsmanagement nachweisen können. Die geprüften Qualitätseigenschaften unserer Produkte erlauben uns, für die Qualität der Schweißverbindungen – egal ob Bolzenschweißen, Widerstandsschweißen, Laserschweißen oder Reibschweißen – zu garantieren. Wir bieten Ihnen von der Anfrage bis zur Auslieferung unserer Produkte eine qualifizierte Beratung und Betreuung.

Mit Produkten von Schmeck können Sie sicher sein, dass Ihr Produkt hält, was es verspricht!

■ Beste Basis für Qualität und Leistungsfähigkeit

Schmeck-Produkte erfüllen alle geltenden nationalen und internationalen Standards, Normen und Regelwerke. Wir sind nach EN ISO 9001-2008 zertifiziert und erfüllen die Anforderungen an Arbeitsschutz, Umweltschutz und Sicherheit.

■ Fertigungszentrum

In unserem Fertigungszentrum produzieren wir hochwertige Qualitätserzeugnisse. Unsere Produkte werden nach strengen Qualitätssicherungsmaßnahmen gefertigt. Wir arbeiten präzise und absolut zuverlässig. Wir bieten Ihnen größtmögliche Qualität zum fairen Preis.

■ Kaltmassivumformung

In unserer stetig wachsenden Fertigung produzieren wir mit modernen Doppeldruckpressen und bis zu Fünf-Stufen-Kaltstauchpressen Qualitätsschweißelemente für die verschiedensten Anwendungsbereiche.

■ Spanabhebende Fertigung

Neueste CNC-Drehmaschinen (Ein- und Mehrspindler) und Schalttellerautomaten ergänzen die Produktion. Auf diesen Maschinen werden Qualitätsschweißbolzen für das Bolzenschweißen und das dazugehörige Zubehör produziert.

■ Gewindeabteilung/Walzerei

Diese moderne Abteilung wird ständig durch neueste Technik erweitert. Dadurch können wir unsere Prozesse sicher gewährleisten und Sie als Kunde sind sicher, beste Qualität „Made in Germany“ zu erhalten.

■ Sortierabteilung

Mit unseren sechs optoelektronischen Sortiermaschinen werden unsere Produkte zu 100 Prozent auf Fremtteile und Maßhaltigkeit geprüft.

■ Qualitätssicherung

Zur Sicherstellung gleichbleibender Qualität wird die Produktion SPC-unterstützt. Die Qualität wird durch 3-D-Messmaschinen, Profilprojektoren, Zerreißmaschine, Härteprüfer, Digitalmessschieber, Gewindelehrringe, Tiefenmessuhren, Rundlaufprüfgeräte, Drehmomentschlüssel, Messlupen und Innennikrometer laufend überprüft. Selbstverständlich können Sie von uns Erstmusterprüfberichte, PPAPs, IMDS-Einträge und Materialzeugnisse 3.1 erhalten.

■ Lager

Wir verfügen über große Lagerbestände (über 750 Palettenplätze). So können wir Standard-Produkte schnell zur Auslieferung bringen. Unser Lagerbestand ist Ihr Vorteil.



■ You benefit from our experience!

Our products are produced in house. Production is monitored continuously via SPC. The raw materials we use in production are sourced exclusively from Germany and Europe. We only consider suppliers that can provide verification of efficient quality management. The tested quality properties of our products allow us to guarantee the quality of the welded joints – in stud welding, resistance welding, laser welding and friction welding. From the initial enquiry right through to delivery of our products, our qualified personnel provide you with consultation and support.

With products from Schmeck, you can be sure that your product will live up to its promises!

■ Excellent basis for quality and performance

Schmeck products comply with all applicable national and international standards and regulations. We are certified in accordance with EN ISO 9001-2008 and comply with the requirements relating to safety at work, environmental protection and assurance.

■ Production centre

At our production centre, we produce high-quality products. Our products are manufactured in accordance with strict quality assurance measures. We work accurately and reliably. We offer you optimum quality at a reasonable price.

■ Cold massive forming

In our continually growing production, we use modern dual-pressure presses and up to five-stage cold upset presses to produce quality welding elements for a wide variety of applications.

■ Machining

State-of-the-art CNC lathes (single and multi-spindle) and indexing table machines round off production. These machines are used to produce quality welding studs for stud welding, as well as the relevant accessories.

■ Thread department/rolling

This modern department is being continually expanded through the latest technology. This enables us to ensure process reliability, so that you, the customer, receive top "Made in Germany" quality.

■ Sorting department

With our five optoelectronic sorting machines, our products are fully checked for foreign particles and compliance with the dimensions.

■ Quality assurance

To ensure consistent quality, production is SPC-supported. Quality is checked continuously using 3D measuring machines, profile projectors, tensile testing machine, hardness testers, digital vernier callipers, thread ring gauges, depth dial indicators, concentricity testers, torque spanners, scale magnifiers and internal micrometers. You can, of course, obtain from us initial sample test reports, PPAPs, IMDS entries and material quality certificates 3.1.

■ Storage

We have large warehouse stocks (over 750 pallet spaces). This enables fast delivery of standard products. You benefit from our high stock levels.



Fakten 2020:

- über 90 Jahre Schmeck-Schrauben
- Ca. 35 Mitarbeiter
- Über 17.000 qm Gewerbefläche

Unternehmen

1930 Gründung durch Herrn Walter Schmeck.

1950 Bau der ersten Gewerbeimmobilie (ca. 800 m²) im Herzen von Lüdenscheid.

1989 Neubau in einem Industriegebiet mit Verdoppelung der Kapazitäten (ca. 1.700 m² Produktionsfläche und ca. 120 m² Verwaltung).

1994 Anbau einer Halle mit 500 m² Fertigungsfläche.

2002 Übernahme des Unternehmens durch Holger und Andrea Schmeck (3. Generation).

2012 Übernahme eines Betriebs für Hubzündbolzen und Zubehör in Bayern (Zerspanungsbetrieb).

2013 Erwerb einer neuen Gewerbeimmobilie mit einer Gewerbefläche von 17.000 m².

2015 Umzug in die neue Gewerbeimmobilie „Lösenbacher Landstraße“ in Lüdenscheid (ca. 7.000 m² Produktionsfläche und 250 m² Verwaltung). Auch das Unternehmen aus Bayern wurde nach Lüdenscheid verlagert.

2017 Erwerb der Markenrechte „SMK“ und „Schmeck Dreieck“ für die Hersteller-Kennzeichnung bei Schweißbolzen und Schweißschrauben.



1930



1950



1989

Company

1930 Foundation by Mr. Walter Schmeck.

1950 Building the first commercial property (approx. 800 m²) in the heart of Luedenscheid.

1989 New building in the industrial area, which doubles the capacity (approx. 1.700 m² production area and 120 m² office area).

1994 Building an annexe to expand the production area at 500 m².

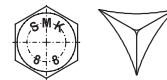
2002 Management takeover by Mr. Holger and Mrs. Andrea Schmeck (3rd generation).

2012 Acquiring a turning company in Bavaria which produces drawn arc studs and accessories.

2013 Purchase of a new commercial property with a commercial area of 17,000 m².

2015 Moving into our new building with approx. 7.000 m² production area and 250 m² offices for administration. As well our business company which was located in Bavaria got relocated to Luedenscheid.

2017 Acquisition of our trademark rights „SMK“ and „Schmeck-Triangle“ to identify our welding screws and studs.



Facts 2020:

- over 90 years Schmeck-screws
- approx. 35 employees
- over 17.000 sqm of industrial space

2015



Schweißbolzen – Technische Daten

- Werkstoffkombinationen · Anzugsmoment · Grenzzugkraft 12

Schweißbolzen – Spitzenzündung

- Technische Hinweise 14
- Gewindebolzen · Typ PT 19
- Schweißstifte ohne Gewinde · Typ UT 24
- Innengewindebuchsen · Typ IT 28
- Flachstecker · Typ F1 und Doppelflachstecker · Typ F2 32
- Schweißbolzen mit Grobgewinde · Typ GPT 33

Geräte und Anlagentechnik

- Bolzenschweißgeräte 34
- Schweißpistolen 36
- Zubehör und Ersatzteile 37

Schweißbolzen – Kurzzeithubzündung

- Technische Hinweise 40
- Gewindebolzen · Typ PS 44
- Schweißstifte ohne Gewinde · Typ US 49
- Innengewindebuchsen · Typ IS 53
- Schweißbolzen mit Grobgewinde · Typ GPS 56

Schweißbolzen – Hubzündung

- Technische Hinweise 58
- Schweißbolzen · Typ RD 62
- Schweißbolzen · Typ PD 64
- Schweißbolzen · Typ FD 66
- Innengewindebuchse · Typ ID 68
- Schweißstifte ohne Gewinde · Typ UD 70

Zubehör und Ersatzteile

72

Schweißschrauben und Schweißstifte

- Technische Hinweise 74
- DIN 34817 76
- Schmeck-Werks-Norm (SWN) 77

Content

Welding studs – technical data

- Material combinations – permissible tightening torque – limit tensile force

Welding studs – tip ignition

- Technical Information
- Threaded stud · type PT
- Welding pins · type UT
- Internal threaded studs · type IT
- Earth tags · type F1 and double earth tags · type F2
- Coarse threaded stud · type GPT

Equipment and systems engineering

- Stud welding machines
- Welding guns
- Accessories and spare parts

Welding studs – short cycle

- Technical Information
- Threaded studs · type PS
- Welding pins · type US
- Internal threaded studs · type IS
- Coarse threaded stud · type GPS

Welding studs – Drawn arc welding

- Technical Information
- Threaded stud · type RD
- Threaded stud · type PD
- Threaded stud · type FD
- Internal threaded stud · type ID
- Welding pins · type UD

Accessories and spare parts

Welding screws and welding pins

- Technical Information
- DIN 34817
- Schmeck factory standard (SWN)

Page

13

15

19

24

28

32

33

34

36

37

41

44

49

53

56

59

62

64

66

68

70

72

74

76

77



Schweißbolzen · Technische Daten

- = gut geeignet
- ◐ = je nach Anforderung ausreichend geeignet
- = nicht geeignet

Werkstoffkombinationen

Grundwerkstoff	Bolzenwerkstoff				
	4.8 schweißgeeignet	A2-50 und ähnlich	CuZn 37 (MS 63)	AlMg 3	Al 99,5
Stahl bis C 0,30 %	●	◐	●	○	○
Stahl bis C 0,60 %	○	◐	○	○	○
Stahlblech verbleit, verzinkt o. verzinkt max. 30µ	◐	◐	●	○	○
CrNi Stähle austenitisch	◐	●	◐	○	○
CuZn 37 bleifrei	◐	◐	●	○	○
Kupfer	◐	◐	◐	○	○
AlMg 3, AlMg5	○	○	○	●	◐
Al 99 – 99,5	○	○	○	◐	●
AlMgSi 0,5, AlMgSi1, AlSi 5	○	○	○	◐	◐

Zulässiges Anzugsmoment

Gewinde-Ø	Zulässiges Anzugsmoment (N x cm)				
	A _{SP} (mm²)	4.8	A2 - 50	CuZn 37	AlMg 3
M 3	5,03	80	50	60	40
M 4	8,78	180	110	130	90
M 5	14,2	360	230	270	190
M 6	20,1	610	380	450	310
M 8	36,6	1500	950	1100	750

Grenzzugkraft nach DIN 18800-1 (ohne Verformung)

Kurzzeichen	Werkstoffe	Norm	Mechanische Eigenschaften
PT UT IT FD	4.8 schweißgeeignet ¹⁾	EN 898-1	R _m > 420 N/mm² R _{eH} > 340 N/mm² A ₅ > 14 %
	A2-50 schweißgeeignet ²⁾	EN ISO 3506 Teil 1	R _m > 500 N/mm² R _{p0,2} > 210N/mm² A _L > 0,6 d
	CuZn 37	ISO 426-1 ISO 1638	R _m > 370 N/mm²
	AlMg 3	EN 1301 T2	R _m > 180 N/mm²
	Al 99,5	EN 1301 T2	R _m > 100 N/mm²

¹⁾ Bolzen aus unlegierten Stählen sind schweißgeeignet, wenn die Aufhärtung gering ist. Dies ist im Allgemeinen bei einem C-Gehalt > 0,18% der Fall. Bolzen aus Automatenstählen sind in der Regel nicht geeignet. Die Desoxyationsart muss mindestens FN aufweisen.

²⁾ Bolzen aus VA-Stählen sind im Allgemeinen schweißgeeignet.

Nach Merkblatt DVS 0904 auf Dehngrenze bezogen (Drehmoment).

$$N_{R,d} = A_{SP} \times f_{u,b,k} / (1,25 \times \mu m)$$

$$f_{u,b,k} = R_m$$

Diese Angaben stellen nur Richtwerte dar, da Drehmomente und die Mindestbruchlast von der Festigkeit und Stärke des Grundmaterials abhängen (Dicke).

Welding studs · Technical Data

Material combinations

Base material	Studs material				
	4.8 suitable for welding	A2-50 and similar	CuZn 37 (MS 63)	AlMg 3	Al 99,5
Steel up to C 0,30 %	●	●	●	○	○
Steel up to C 0,60 %	○	●	○	○	○
Sheet steel leaded or galvanised max. 30μ	●	●	●	○	○
CrNi steel austenitic	●	●	●	○	○
CuZn 37 unleaded	●	●	●	○	○
Copper	●	●	●	○	○
AlMg 3, AlMg5	○	○	○	●	●
Al 99 – 99,5	○	○	○	●	●
AlMgSi 0,5, AlMgSi1, AlSi 5	○	○	○	●	●

- = well suitable
- = depending on requirements sufficiently suitable
- = not suitable

Permissible tightening torque

Thread-Ø	A _{SP} (mm ²)	Permissible tightening torque (N x cm)			
		4.8	A2 - 50	CuZn 37	AlMg 3
M 3	5,03	80	50	60	40
M 4	8,78	180	110	130	90
M 5	14,2	360	230	270	190
M 6	20,1	610	380	450	310
M 8	36,6	1500	950	1100	750

According to data sheet DVS 0904 related to yield strength (torque).

Limit tensile force according to DIN 18800-1 (without deformation)

Letter symbol	Material	Norm	Mechanical characteristics
PT UT IT FD	4.8 suitable for welding ¹⁾	EN 898-1	R _m > 420 N/mm ² R _{eH} > 340 N/mm ² A ₅ > 14 %
	A2-50 suitable for welding ²⁾	EN ISO 3506 Teil 1	R _m > 500 N/mm ² R _{p0,2} > 210 N/mm ² A _L > 0,6 d
	CuZn 37	ISO 426-1 ISO 1638	R _m > 370 N/mm ²
	AlMg 3	EN 1301 T2	R _m > 180 N/mm ²
	Al 99,5	EN 1301 T2	R _m > 100 N/mm ²

$$N_{R,d} = A_{SP} \times f_{u,b,k} / (1,25 \times \mu m)$$

$$f_{u,b,k} = R_m$$

This data is only a guideline as the torques and the minimum breaking strengths depend on strength and resistance of the base material (thickness).

¹⁾ Unalloyed steel bolts are suitable for welding if the hardening is low. This is generally the case with a C content > 0.18%. Studs made from free-cutting steels are generally not suitable. The type of deoxyation must be at least FN.

²⁾ Stainless steel studs are generally suitable for welding.

Schweißbolzen · Spitzenzündung

■ Technische Hinweise

Schmeck-Schweißbolzen fertigen wir gemäß DIN EN ISO 13918 mit kaltgeformter Zündspitze und eng toleriertem Bolzenflansch. Dieser ist hervorragend für Zuführungen von vollautomatischen CNC-Bolzenschweißanlagen geeignet. Das Gewinde wird standardmäßig nach DIN ISO 724 mit Toleranzlage „6g“ gewalzt. Gewindebolzen aus Stahl erhalten einen galvanischen Kupferüberzug „C1E“ nach DIN ISO 4042 zur Korrosionsvorbeugung. Auf Kundenwunsch sind blanken Bolzen oder weitere Oberflächen-schutzarten erhältlich. Alle von uns verwendeten Werkstoffe sind bestens schweißgeeignet. Werkstoffe und Festigkeitsklassen sind in den jeweiligen Bolzenarten angegeben.

■ Gewindebolzen „PT“ für Spitzenzündung

Schmeck-Gewindebolzen fertigen wir gemäß DIN EN ISO 13918 (früher DIN 32501 T1).

„Gewindebolzen PT“ von M3 – M8 in Stahl, Edelstahl A2-50, 1.4571 und AlMg3 sind in allen Normlängen ab Lager lieferbar.

Bolzen aus 1.4401, AlSi 12, Al99,5 und Messing werden auftragsbezogen produziert.

Auf Kundenwunsch können Zwischenlängen mit abgeänderten Längentoleranzen und mit Miniflansch (minimaler Restflansch = M-Ø +0,3) nach Zeichnung oder Skizze produziert werden. Selbstverständlich ist die Gewindetoleranzlage auf Kundenwunsch zwischen 6e, 6f und 6g frei wählbar.

Wir fertigen diese Bolzen aus:

- Stahl 4.8 – schweißgeeignet gemäß EN ISO 898 T1
- Stahl 5.8 und 6.8 in Sonderproduktion möglich
- Edelstahl A2-50 und A2-70
- A4-50 und A5-50 schweißgeeignet gemäß EN ISO 3506-T1
- AlMg3, AlSi12 und Al99,5 gemäß EN 1301 T2
- CuZn37 gemäß ISO 426 T1, ISO 1638

- M3 x 5 – 45
- M4 x 6 – 60
- M5 x 6 – 80*
- M6 x 8 – 100*
- M8 x 10 – 100*
- M10 x 15 – 80*
- M12 x 15 – 80*

* Längen über 63 mm erhalten ein Teilgewinde von 60 mm.

■ Stifte „UT“ für Spitzenzündung

Schmeck-Schweißstifte werden gemäß DIN EN ISO 13918 (früher DIN 32501 T2) produziert.

Auf Kundenwunsch können Zwischenlängen mit geänderten Längentoleranzen und Miniflansch (minimaler Restflansch = Bolzen-Ø +0,3) nach Zeichnung oder Skizze produziert werden.

Wir fertigen Stifte aus:

- Stahl 4.8 – schweißgeeignet gemäß EN ISO 898 T1
- Edelstahl A2-50
- A4-50 und A5-50 schweißgeeignet gemäß EN ISO 3506 T1
- AlMg3, AlSi12 und Al99,5 gemäß EN 1301 T2
- CuZn37 gemäß ISO 426 T1, ISO 1638
- Elektrolytkupfer

- Ø2 x 5 – 25
- Ø3 x 5 – 45
- Ø4 x 6 – 45
- Ø5 x 6 – 70
- Ø6 x 8 – 75
- Ø7,1 x 10 – 75
- Ø8 x 15 – 75
- Ø10 x 15 – 75

Welding studs · tip ignition

Technical information

Schmeck welding studs are produced in accordance with DIN EN ISO 13918 with a cold-formed ignition tip and narrow-tolerance stud flange. They are ideal for supplying fully automatic CNC stud welding machines. The thread is rolled as standard to DIN ISO 724 with tolerance class "6g". Steel threaded studs are given a galvanic copper coating "C1E" to DIN ISO 4042 to protect against corrosion. Blank studs or other kinds of surface protection are available on request. All the materials we use are suitable for welding. Materials and strength categories are specified under the relevant stud types.

Threaded studs "PT" for tip ignition

Schmeck threaded studs are produced in accordance with DIN EN ISO 13918 (previously DIN 32501 T1).

"PT threaded studs" from M3 – M8 in steel, stainless steel A2-50, 1.4571 and AlMg3 are stocked in all standard lengths.

Studs made of 1.4401, AlSi 12, Al99,5 and brass are produced to order.

Intermediate lengths with modified length tolerances and miniature flange (minimum remaining flange = $M \varnothing + 0.3$) can be produced on request according to a drawing or diagram. The stud tolerance class can, of course, be selected as 6e, 6f or 6g at the customer's request.

We produce these studs from:

- mild steel 4.8 suitable for welding acc. EN ISO 898 T1
- mild steel 5.8 and 6.8 (possible as a special production)
- stainless steel A2-50 and A2-70
- A4-50 and A5-50 suitable for welding acc. EN ISO 3506 T1
- AlMg3, AlSi12 and Al99,5 acc. EN 1301 T2
- CuZn37 acc. ISO 426 T1, ISO 1638



- M3 x 5 – 45
- M4 x 6 – 60
- M5 x 6 – 80*
- M6 x 8 – 100*
- M8 x 10 – 100*
- M10 x 15 – 80*
- M12 x 15 – 80*

* Lengths over 63 mm have a partial thread of 60 mm.

Welding pins "UT" for tip ignition

Schmeck welding pins are produced to DIN EN ISO 13918 (previously DIN 32501 T2).

Intermediate lengths with modified length tolerances and miniature flange (minimum remaining flange = stud $\varnothing + 0.3$) can be produced on request according to a drawing or diagram.

We produce pins from:

- mild steel 4.8 suitable for welding acc. EN ISO 898 T1
- stainless steel A2-50 and A2-70
- A4-50 and A5-50 suitable for welding acc. EN ISO 3506 T1
- AlMg3, AlSi12 and Al99,5 acc. EN 1301 T2
- CuZn37 acc. ISO 426 T1, ISO 1638
- electrolytic copper



- $\varnothing 2$ x 5 – 25
- $\varnothing 3$ x 5 – 45
- $\varnothing 4$ x 6 – 45
- $\varnothing 5$ x 6 – 70
- $\varnothing 6$ x 8 – 75
- $\varnothing 7,1$ x 10 – 75
- $\varnothing 8$ x 15 – 75
- $\varnothing 10$ x 15 – 75

Schweißbolzen · Spitzenzündung



- Ø5 - M3,
Länge 6 – 30 mm
- Ø6 - M4,
Länge 8 – 45 mm
- Ø7,1 - M5,
Länge 10 – 45
- Ø8 - M6,
Länge 12 – 45



- M4 x 8 – 30
- M5 x 8 – 40
- M6 x 10 – 40
- M8 x 12 – 50



- S5 x 6 – 40

■ Innengewindebuchsen „IT“ für Spitzenzündung

Innengewindebuchsen fertigen wir auftragsbezogen gemäß DIN EN ISO 13918 (früher DIN 32501 T5).

Das Innengewinde wird standardmäßig nach DIN ISO 724 mit Toleranzlage „6G“ gefertigt.

Auf Kundenwunsch können Zwischenlängen mit geänderten Längentoleranzen und Miniflanschführung (minimaler Restflansch = Bolzen-Ø + 0,3) nach Zeichnung oder Skizze produziert werden.

Wir fertigen Innengewindebuchsen aus:

- Stahl 4.8 – schweißgeeignet gemäß EN ISO 898 T1
- Edelstahl A2-50
- A4-50 und A5-50 schweißgeeignet gemäß EN ISO 3506 T1
- AlMg3, AlSi12 und Al99,5 gemäß EN 1301 T2
- CuZn37 gemäß ISO 426 T1, ISO 1638

■ Lacknutgewindebolzen für Spitzenzündung

Schmeck-Lacknutgewindebolzen fertigen wir auftragsbezogen in Ergänzung der DIN EN ISO 13918.

Das Gewinde wird standardmäßig nach DIN ISO 724 mit Toleranzlage „6g“, jedoch mit sechs längs zum Schaft verlaufenden Schabenuten gewalzt.

Alle Bolzen können auf Kundenwunsch in Zwischenlängen mit geänderten Längentoleranzen nach Zeichnung oder Skizze produziert werden.

Wir fertigen diese Bolzen aus:

- Stahl 4.8 – schweißgeeignet gemäß EN ISO 898 T1
- Stahl 5.8 und 6.8 in Sonderproduktion möglich
- Edelstahl A2-50 schweißgeeignet gemäß EN ISO 3506 T1

■ Grobgewindebolzen für Spitzenzündung

Grobgewindebolzen fertigen wir auftragsbezogen gemäß Kundenforderung in Anlehnung an die DIN EN ISO 13918.

Das Gewinde wird mit Sonderwalzwerkzeugen hergestellt.

Schmeck-Grobgewindebolzen können auf Kundenwunsch in Zwischenlängen mit geänderten Längentoleranzen nach Zeichnung oder Skizze produziert werden.

Wir fertigen diese Bolzen aus:

- Stahl 4.8 – schweißgeeignet gemäß EN ISO 898 T1
- Stahl 5.8 und 6.8 in Sonderproduktion möglich
- Edelstahl A2-50 – schweißgeeignet gemäß EN ISO 3506-T1
- AlMg3 und AlSi12 – schweißgeeignet gemäß EN 1301 T2
- CuZn37 – schweißgeeignet gemäß ISO 426 T1, ISO 1638

Welding studs · tip ignition

Internal threaded studs "IT" for tip ignition

We produce internal threaded studs to order in accordance with DIN EN ISO 13918 (previously DIN 32501 T5).

The internal thread is produced as standard to DIN ISO 724 with tolerance class "6g".

Intermediate lengths with modified length tolerances and miniature flange (minimum remaining flange = stud $\varnothing + 0.3$) can be produced on request according to a drawing or diagram.

We produce internal threaded studs from:

- mild steel 4.8 suitable for welding acc. EN ISO 898 T1
- stainless steel A2-50 and A2-70
- A4-50 and A5-50 suitable for welding acc. EN ISO 3506 T1
- AlMg3 and Al99,5 acc. EN 1301 T2
- CuZn37 acc. ISO 426 T1, ISO 1638



- $\varnothing 5$ - M3, length 6 – 30 mm
- $\varnothing 6$ - M4, length 8 – 45 mm
- $\varnothing 7,1$ - M5, length 10 – 45
- $\varnothing 8$ - M6, length 12 – 45

Lacquer groove threaded studs for tip ignition

We produce Schmeck lacquer groove threaded studs to order in addition to DIN EN ISO 13918.

The thread is rolled as standard to DIN ISO 724 with tolerance class "6g", but with six scraper grooves running along the shaft.

All studs can be produced on request in intermediate lengths with modified length tolerances according to a drawing or diagram.

We produce these studs from:

- mild steel 4.8 suitable for welding acc. EN ISO 898 T1
- mild steel 5.8 and 6.8 (possible as a special production)
- stainless steel A2-50 suitable for welding acc. EN ISO 3506 T1



- M4 x 8 – 30
- M5 x 8 – 40
- M6 x 10 – 40
- M8 x 12 – 50

Coarse threaded studs for tip ignition

We produce coarse threaded studs to order in accordance with customer requirements to DIN EN ISO 13918.

The thread is produced with special rolling tools.

Schmeck coarse threaded studs can be produced on request in intermediate lengths with modified length tolerances according to a drawing or diagram.

We produce these studs from:

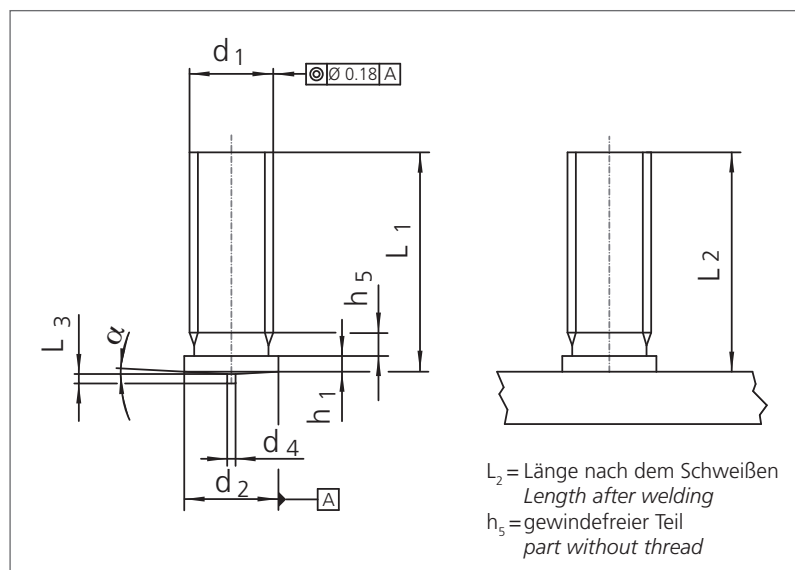
- mild steel 4.8 suitable for welding acc. EN ISO 898 T1
- mild steel 5.8 and 6.8 (possible as a special production)
- stainless steel A2-50 suitable for welding acc. EN ISO 3506 T1
- AlMg3 and AlSi12 suitable for welding acc. EN 1301 T2
- CuZn37 acc. ISO 426 T1, ISO 1638



- S5 x 6 – 40



■ Gewindebolzen · Typ PT nach DIN EN ISO 13918
■ Threaded stud · type PT acc. DIN EN ISO 13918



d ₁	L ₁ ± 0,6	d ₂ ± 0,2	d ₄ ± 0,08	L ₃ ± 0,05	max.h ₅	h ₁	α ± 1°
M3	6 8 10 12 16 20	4,5	0,60	0,55	0,6	0,7 bis 1,4	3°
M4	8 10 12 16 20 25	5,5	0,65				
M5	10 12 16 20	6,5	0,75	0,80	1,0		
M6	20 25 30	7,5					
M8	12 16 20 25 30	9		0,85	1,5	0,8 bis 1,4	

PT

Material und galvanischer Überzug:

Stahl 4.8 · verkupfert

Material and galvanic coating:

mild steel 4.8 · coppered



	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	M3	M4	M5	M6	M8	M10
6	1103006	1104006	1105006	-	-	-
8	1103008	1104008	1105008	1106008	-	-
10	1103010	1104010	1105010	1106010	1108010	-
12	1103012	1104012	1105012	1106012	1108012	-
15	1103015	1104015	1105015	1106015	1108015	11010015
16	1103016	1104016	1105016	1106016	1108016	11010016
20	1103020	1104020	1105020	1106020	1108020	11010020
25	1103025	1104025	1105025	1106025	1108025	11010025
30	1103030	1104030	1105030	1106030	1108030	11010030
35	1103035	1104035	1105035	1106035	1108035	11010035
40	1103040	1104040	1105040	1106040	1108040	11010040
45	1103045	1104045	1105045	1106045	1108045	11010045
50	-	1104050	1105050	1106050	1108050	11010050
55	-	1104055	1105055	1106055	1108055	11010055
60	-	1104060	1105060	1106060	1108060	11010060

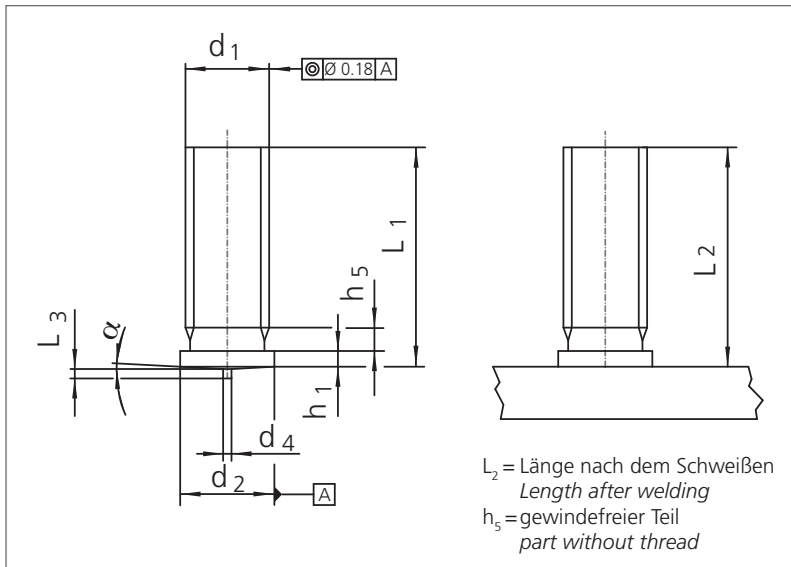
• Weitere Längen (auch Zwischenlängen) auf Anfrage möglich · Other lengths (also intermediate lengths) possible on request.

Spitzenzündung · tip ignition

■ Gewindebolzen · Typ PT nach DIN EN ISO 13918

■ Threaded stud · type PT acc. DIN EN ISO 13918

PT



d₁	L₁	d₂	d₄	L₃	h₅	h₁	α
±0,1	+0,6	±0,2	±0,08	±0,05	max.		±1°
M3	6 8 10 12 16 20	4,5	0,60	0,55	0,6	0,7 bis 1,4	3°
M4	8 10 12 16 20 25	5,5	0,65				
M5	10 12 16 20	6,5	0,75	0,80	1,0		
M6	16 20 25 30	7,5					
M8	12 16 20 25 30	9		0,85	1,5	0,8 bis 1,4	

Material:

A2-50

(A2-70 auf Anfrage möglich)

Material:

A2-50

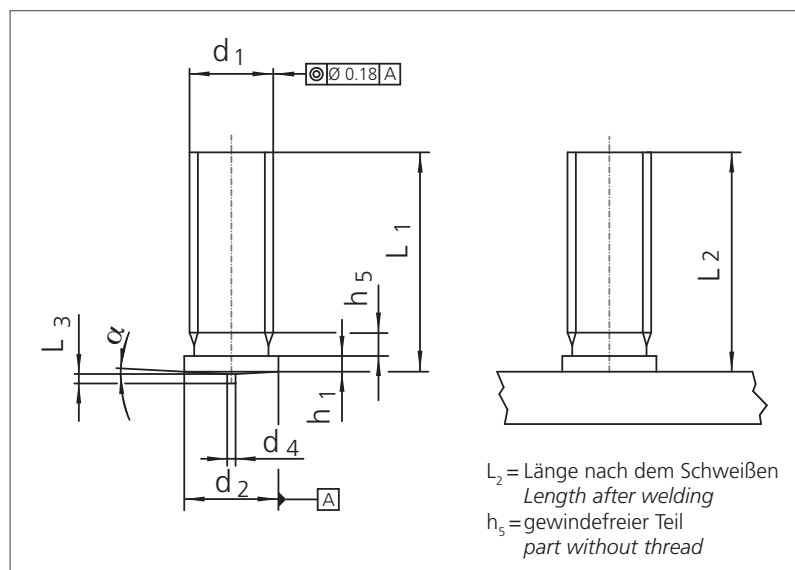
(A2-70 available on request)



	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	M3	M4	M5	M6	M8	M10
6	1203006	1204006	1205006	-	-	-
8	1203008	1204008	1205008	1206008	-	-
10	1203010	1204010	1205010	1206010	1208010	-
12	1203012	1204012	1205012	1206012	1208012	-
15	1203015	1204015	1205015	1206015	1208015	12010015
16	1203016	1204016	1205016	1206016	1208016	12010016
20	1203020	1204020	1205020	1206020	1208020	12010020
25	1203025	1204025	1205025	1206025	1208025	12010025
30	1203030	1204030	1205030	1206030	1208030	12010030
35	1203035	1204035	1205035	1206035	1208035	12010035
40	1203040	1204040	1205040	1206040	1208040	12010040
45	1203045	1204045	1205045	1206045	1208045	12010045
50	-	1204050	1205050	1206050	1208050	12010050
55	-	1204055	1205055	1206055	1208055	12010055
60	-	1204060	1205060	1206060	1208060	12010060

- Weitere Längen (auch Zwischenlängen) auf Anfrage möglich · Other lengths (also intermediate lengths) possible on request.

■ Gewindebolzen · Typ PT nach DIN EN ISO 13918
■ Threaded stud · type PT acc. DIN EN ISO 13918



d ₁ ±0,1	L ₁ +0,6	d ₂ ±0,2	d ₄ ±0,08	L ₃ ±0,05	h ₅ max.	h ₁	α ±1°
M3	6 8 10 12 16 20	4,5	0,60	0,55	0,6	0,7 bis 1,4	3°
M4	8 10 12 16 20 25	5,5	0,65				
M5	10 12 16 20 25 30	6,5	0,75	0,80	1,0		
M6	12 16 20 25 30	7,5					
M8	12 16 20 25 30	9	0,85	1,5	0,8 bis 1,4		

PT

Material:
A5-50 · 1.4571

Alternatives Material:
1.4401/04
Artikel-Nr. 180...
(z. B. M3 mit Länge 6 mm = Artikel-Nr. 1803006)

Material:
A5-50 · 1.4571

Alternative material:
1.4401/04
Item No.. 180...
(e.g M3 with length 6 mm = Item No. 1803006)



	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	M3	M4	M5	M6	M8
6	1903006	1904006	1905006	-	-
8	1903008	1904008	1905008	1906008	-
10	1903010	1904010	1905010	1906010	1908010
12	1903012	1904012	1905012	1906012	1908012
15	1903015	1904015	1905015	1906015	1908015
16	1903016	1904016	1905016	1906016	1908016
20	1903020	1904020	1905020	1906020	1908020
25	1903025	1904025	1905025	1906025	1908025
30	1903030	1904030	1905030	1906030	1908030
35	1903035	1904035	1905035	1906035	1908035
40	1903040	1904040	1905040	1906040	1908040
45	1903045	1904045	1905045	1906045	1908045
50	-	1904050	1905050	1906050	1908050
55	-	1904055	1905055	1906055	1908055
60	-	1904060	1905060	1906060	1908060

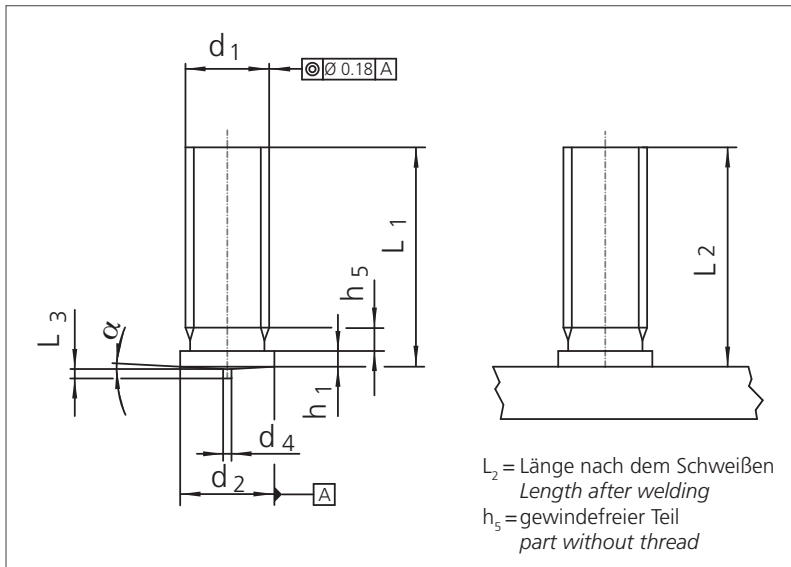
• Weitere Längen (auch Zwischenlängen) auf Anfrage möglich · Other lengths (also intermediate lengths) possible on request.

Spitzenzündung · tip ignition

■ Gewindebolzen · Typ PT nach DIN EN ISO 13918

■ Threaded stud · type PT acc. DIN EN ISO 13918

PT



d₁	L₁	d₂	d₄	L₃	h₅	h₁	α
±0,1	+0,6	±0,2	±0,08	±0,05	max.		±1°
M3	6 8 10 12 16 20	4,5	0,60	0,55	0,6	0,7 bis 1,4	3°
M4	8 10 12 16 20 25	5,5	0,65				
M5	10 12 16 20	6,5	0,75	0,80	1,0		
M6	12 16 20 25 30	7,5					
M8	12 16 20 25 30	9		0,85	1,5	0,8 bis 1,4	

Material:

AlMg3 · EN AW 5054

(auch aus AlSi12 oder AL99,5 auf Anfrage möglich)

Material:

AlMg3 · EN AW 5054

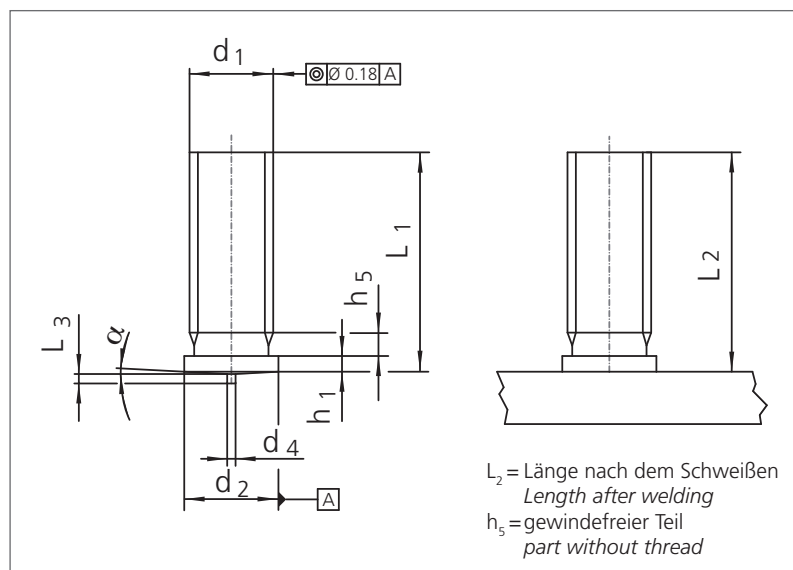
(also in AlSi12 or AL99,5 possible on request)



	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	M3	M4	M5	M6	M8
6	1403006	1404006	1405006	-	-
8	1403008	1404008	1405008	1406008	-
10	1403010	1404010	1405010	1406010	1408010
12	1403012	1404012	1405012	1406012	1408012
15	1403015	1404015	1405015	1406015	1408015
16	1403016	1404016	1405016	1406016	1408016
20	1403020	1404020	1405020	1406020	1408020
25	1403025	1404025	1405025	1406025	1408025
30	1403030	1404030	1405030	1406030	1408030
35	1403035	1404035	1405035	1406035	1408035
40	1403040	1404040	1405040	1406040	1408040
45	1403045	1404045	1405045	1406045	1408045
50	-	1404050	1405050	1406050	1408050
55	-	1404055	1405055	1406055	1408055
60	-	1404060	1405060	1406060	1408060

- Weitere Längen (auch Zwischenlängen) auf Anfrage möglich · Other lengths (also intermediate lengths) possible on request.

■ Gewindebolzen · Typ PT nach DIN EN ISO 13918
■ Threaded stud · type PT acc. DIN EN ISO 13918



d ₁	L ₁	d ₂	d ₄	L ₃	h ₅	h ₁	α
±0,1	+0,6	±0,2	±0,08	±0,05	max.		±1°
M3	6 8 10 12 16 20	4,5	0,60	0,55	0,6	0,7 bis 1,4	3°
M4	8 10 12 16 20 25	5,5	0,65				
M5	10 12 16 20 25 30	6,5	0,75	0,80	1,0		
M6	12 16 20 25 30	7,5					
M8	12 16 20 25 30	9		0,85	1,5	0,8 bis 1,4	

PT

Material:

CuZn 37 · MS 63 · Messing

Material:

CuZn 37 · MS 63 · brass



	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	M3	M4	M5	M6	M8
6	1303006	1304006	1305006	-	-
8	1303008	1304008	1305008	1306008	-
10	1303010	1304010	1305010	1306010	1308010
12	1303012	1304012	1305012	1306012	1308012
15	1303015	1304015	1305015	1306015	1308015
16	1303016	1304016	1305016	1306016	1308016
20	1303020	1304020	1305020	1306020	1308020
25	1303025	1304025	1305025	1306025	1308025
30	1303030	1304030	1305030	1306030	1308030
35	1303035	1304035	1305035	1306035	1308035
40	1303040	1304040	1305040	1306040	1308040
45	1303045	1304045	1305045	1306045	1308045
50	-	1304050	1305050	1306050	1308050
55	-	1304055	1305055	1306055	1308055
60	-	1304060	1305060	1306060	1308060

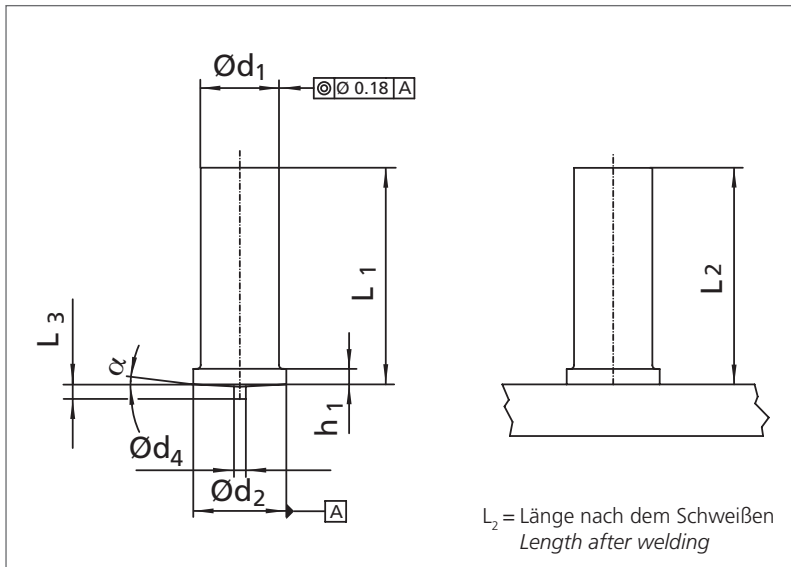
• Weitere Längen (auch Zwischenlängen) auf Anfrage möglich · Other lengths (also intermediate lengths) possible on request.

Spitzenzündung · tip ignition

■ Schweißstifte ohne Gewinde · Typ UT nach DIN EN ISO 13918

■ Welding pins · type UT acc. DIN EN ISO 13918

UT



d₁ ±0,1	L₁ +0,3	d₂ ±0,2	d₄ ±0,08	L₃ ±0,05	h₁	α ±1°
3	4 bis 45	4,5	0,60	0,55	0,7 bis 1,4	3°
4	5 bis 45	5,5	0,65			
5	6 bis 65	6,5	0,75	0,80		
6		7,5				
7,1	8 bis 75	9		0,85	0,8 bis 1,4	

Material und galvanischer Überzug:

Stahl 4.8 · verkupfert

Material and galvanic coating:

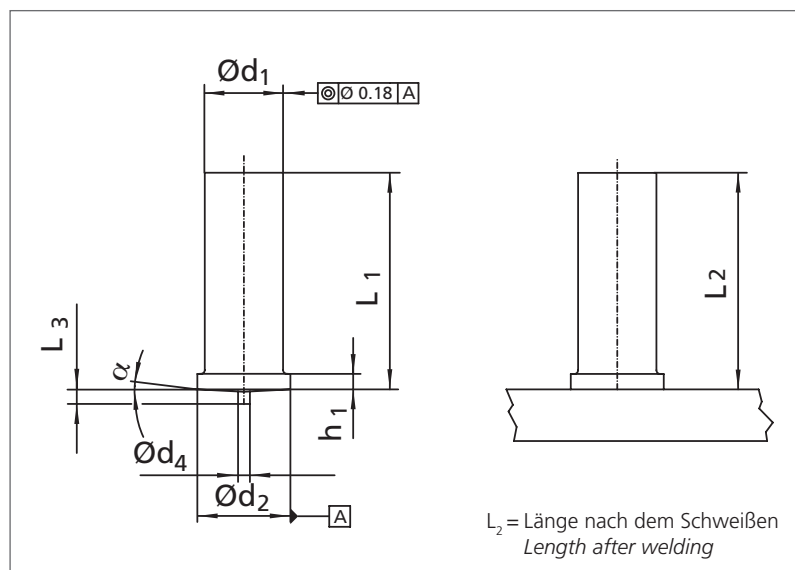
mild steel 4.8 · coppered



	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8
6	2103006	2104006	2105006	-	-
8	2103008	2104008	2105008	2106008	-
10	2103010	2104010	2105010	2106010	2108010
12	2103012	2104012	2105012	2106012	2108012
15	2103015	2104015	2105015	2106015	2108015
16	2103016	2104016	2105016	2106016	2108016
20	2103020	2104020	2105020	2106020	2108020
25	2103025	2104025	2105025	2106025	2108025
30	2103030	2104030	2105030	2106030	2108030
35	2103035	2104035	2105035	2106035	2108035
40	2103040	2104040	2105040	2106040	2108040
45	2103045	2104045	2105045	2106045	2108045
50	-	2104050	2105050	2106050	2108050
55	-	2104055	2105055	2106055	2108055
60	-	2104060	2105060	2106060	2108060
65	-	-	2105065	2106065	2108065

• Weitere Längen (auch Zwischenlängen) auf Anfrage möglich · Other lengths (also intermediate lengths) possible on request.

■ **Schweißstifte ohne Gewinde · Typ UT nach DIN EN ISO 13918**
■ **Welding pins · type UT acc. DIN EN ISO 13918**



d ₁	L ₁	d ₂	d ₄	L ₃	h ₁	α
±0,1	+0,3	±0,2	±0,08	±0,05		±1°
3	4 bis 45	4,5	0,60	0,55	0,7 bis 1,4	3°
4	5 bis 45	5,5	0,65			
5	6 bis	6,5	0,75	0,80		
6	65	7,5				
7,1	8 bis 75	9		0,85	0,8 bis 1,4	

UT

Material:

A2-50

(auch in 1.4571 oder 1.4401/04 auf Anfrage möglich)

Material:

A2-50

(also in 1.4571 or 1.4401/04 possible on request)



	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8
6	2203006	2204006	2205006	-	-
8	2203008	2204008	2205008	2206008	-
10	2203010	2204010	2205010	2206010	2208010
12	2203012	2204012	2205012	2206012	2208012
15	2203015	2204015	2205015	2206015	2208015
16	2203016	2204016	2205016	2206016	2208016
20	2203020	2204020	2205020	2206020	2208020
25	2203025	2204025	2205025	2206025	2208025
30	2203030	2204030	2205030	2206030	2208030
35	2203035	2204035	2205035	2206035	2208035
40	2203040	2204040	2205040	2206040	2208040
45	2203045	2204045	2205045	2206045	2208045
50	-	2204050	2205050	2206050	2208050
55	-	2204055	2205055	2206055	2208055
60	-	2204060	2205060	2206060	2208060
65	-	-	2205065	2206065	2208065

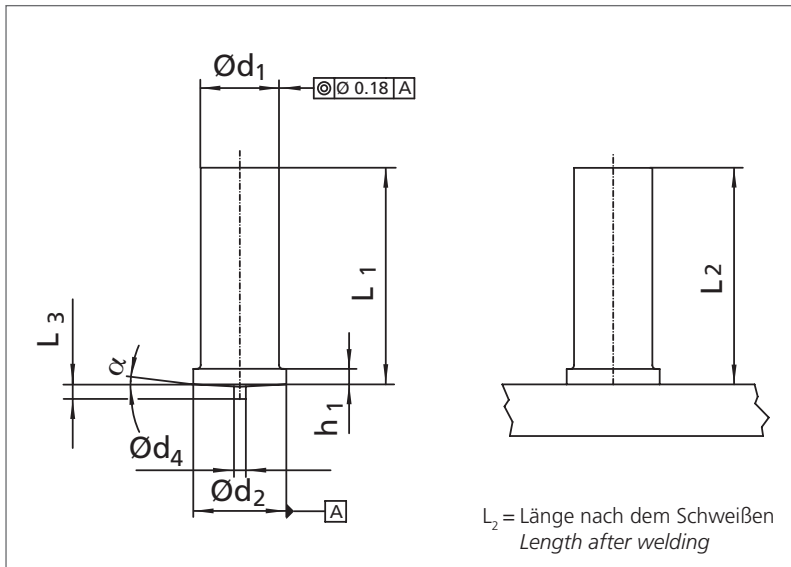
• Weitere Längen (auch Zwischenlängen) auf Anfrage möglich · Other lengths (also intermediate lengths) possible on request.

Spitzenzündung · tip ignition

■ Schweißstifte ohne Gewinde · Typ UT nach DIN EN ISO 13918

■ Welding pins · type UT acc. DIN EN ISO 13918

UT



d ₁ ±0,1	L ₁ +0,3	d ₂ ±0,2	d ₄ ±0,08	L ₃ ±0,05	h ₁	α ±1°
3	4 bis 45	4,5	0,60	0,55	0,7 bis 1,4	3°
4	5 bis 45	5,5	0,65			
5	6 bis 65	6,5	0,75	0,80		
6		7,5				
7,1	8 bis 75	9		0,85	0,8 bis 1,4	

Material:

AlMg3 · EN AW 5054

(auch aus AlSi12 oder AL99,5 auf Anfrage möglich)

Material:

AlMg3 · EN AW 5054

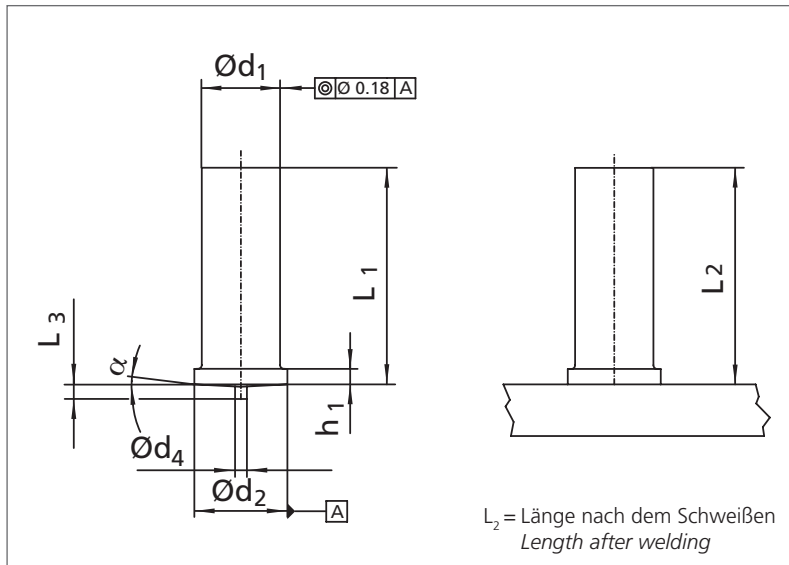
(also in AlSi12 or AL99,5 possible on request)



Länge mm Length mm	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	
6	2403006	2404006	2405006	-
8	2403008	2404008	2405008	2406008
10	2403010	2404010	2405010	2406010
12	2403012	2404012	2405012	2406012
15	2403015	2404015	2405015	2406015
16	2403016	2404016	2405016	2406016
20	2403020	2404020	2405020	2406020
25	2403025	2404025	2405025	2406025
30	2403030	2404030	2405030	2406030
35	2403035	2404035	2405035	2406035
40	2403040	2404040	2405040	2406040
45	2403045	2404045	2405045	2406045
50	-	2404050	2405050	2406050
55	-	2404055	2405055	2406055
60	-	2404060	2405060	2406060
65	-	-	2405065	2406065

- Weitere Längen (auch Zwischenlängen) auf Anfrage möglich · Other lengths (also intermediate lengths) possible on request.

■ **Schweißstifte ohne Gewinde · Typ UT nach DIN EN ISO 13918**
■ **Welding pins · type UT acc. DIN EN ISO 13918**



d ₁	L ₁	d ₂	d ₄	L ₃	h ₁	α
±0,1	+0,3	±0,2	±0,08	±0,05		±1°
3	4 bis 45	4,5	0,60	0,55	0,7 bis 1,4	3°
4	5 bis 45	5,5	0,65			
5	6 bis 65	6,5	0,75	0,80		
6	65	7,5				
7,1	8 bis 75	9		0,85	0,8 bis 1,4	

UT

Material:

CuZn 37 · MS 63 · Messing

Material:

CuZn 37 · MS 63 · brass



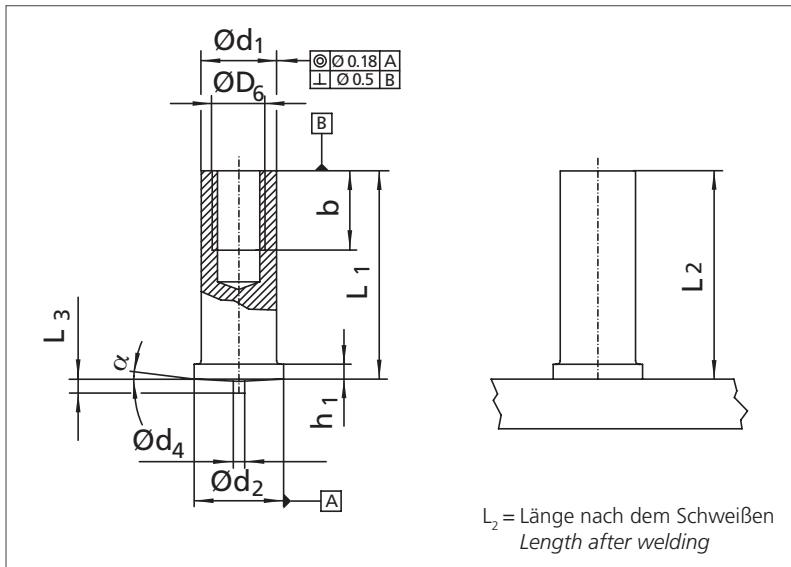
	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6
6	2303006	2304006	2305006	-
8	2303008	2304008	2305008	2306008
10	2303010	2304010	2305010	2306010
12	2303012	2304012	2305012	2306012
15	2303015	2304015	2305015	2306015
16	2303016	2304016	2305016	2306016
20	2303020	2304020	2305020	2306020
25	2303025	2304025	2305025	2306025
30	2303030	2304030	2305030	2306030
35	2303035	2304035	2305035	2306035
40	2303040	2304040	2305040	2306040
45	2303045	2304045	2305045	2306045
50	-	2304050	2305050	2306050
55	-	2304055	2305055	2306055
60	-	2304060	2305060	2306060
65	-	-	2305065	2306065

• Weitere Längen (auch Zwischenlängen) auf Anfrage möglich · Other lengths (also intermediate lengths) possible on request.

Spitzenzündung · tip ignition

- Innengewindebuchsen · Typ IT nach DIN EN ISO 13918
- Internal threaded studs · type IT acc. DIN EN ISO 13918

IT



d_1 $\pm 0,1$	D_6	b	L_1 $+0,6$	d_2 $\pm 0,2$	d_4 $\pm 0,08$	L_3 $\pm 0,05$	h_1 $\pm 0,1$	α $\pm 1^\circ$
5	M3	5	10	6,5				
			12			0,80	0,7 bis 1,4	
6	M4	6	16	7,5	0,75			3°
			20					
7,1	M5	7,5	25	9		0,85	0,8 bis 1,4	

Material und galvanischer Überzug:

Stahl 4.8 · verkupfert

Material and galvanic coating:

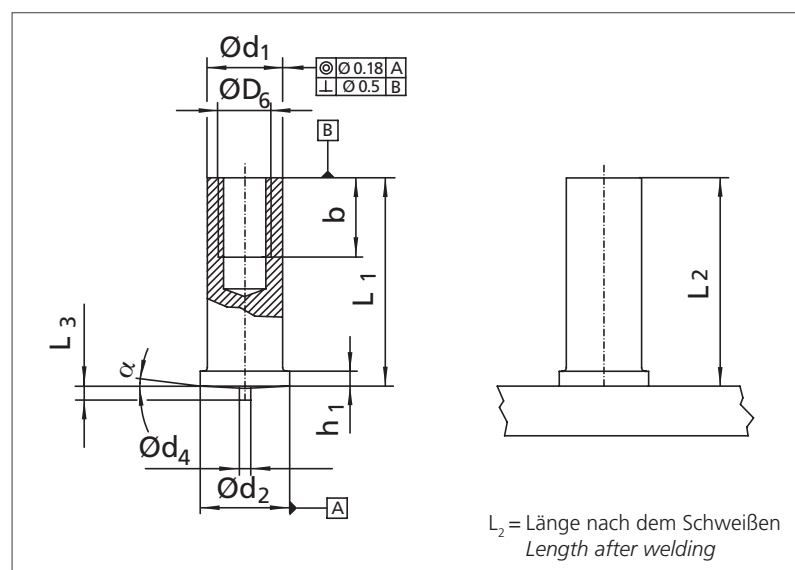
mild steel 4.8 · coppered



Artikel-Nr. · Item No.		Artikel-Nr. · Item No.		Artikel-Nr. · Item No.	
Länge mm Length mm	Ø5 – M3	Ø6 – M4		Ø7,1 – M5	
6	3135006	-		-	
8	3135008	3146008		-	
10	3135010	3146010		3157010	
12	3135012	3146012		3157012	
15	3135015	3146015		3157015	
16	3135016	3146016		3157016	
20	3135020	3146020		3157020	
25	3135025	3146025		3157025	
30	3135030	3146030		3157030	
35	3135035	3146035		3157035	
40	3135040	3146040		3157040	
45	3135045	3146045		3157045	

- Weitere Längen (auch Zwischenlängen) auf Anfrage möglich · Other lengths (also intermediate lengths) possible on request.

■ Innengewindebuchsen · Typ IT nach DIN EN ISO 13918
■ Internal threaded studs · type IT acc. DIN EN ISO 13918



d ₁ ±0,1	D ₆	b +0,6	L ₁ ±0,2	d ₂ ±0,08	d ₄ ±0,05	L ₃ ±0,1	h ₁ ±1°	α
5	M3	5	10	6,5				
			12			0,80	0,7 bis 1,4	
6	M4	6	16	7,5	0,75			3°
			20					
7,1	M5	7,5	25	9		0,85	0,8 bis 1,4	

IT

Material:
A2-50

Material:
A2-50



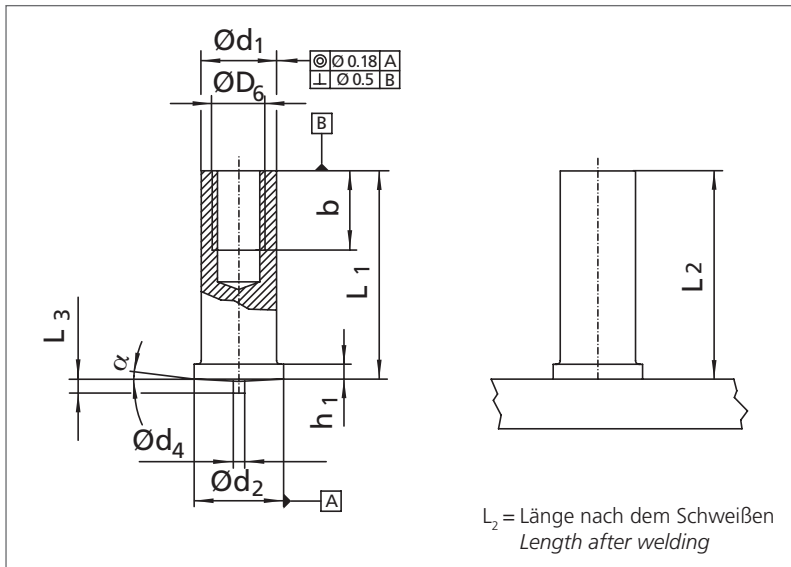
Länge mm Length mm	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
	Ø5 – M3	Ø6 – M4	Ø7,1 – M5
6	3235006	-	-
8	3235008	3246008	-
10	3235010	3246010	3257010
12	3235012	3246012	3257012
15	3235015	3246015	3257015
16	3235016	3246016	3257016
20	3235020	3246020	3257020
25	3235025	3246025	3257025
30	3235030	3246030	3257030
35	3235035	3246035	3257035
40	3235040	3246040	3257040
45	3235045	3246045	3257045

• Weitere Längen (auch Zwischenlängen) auf Anfrage möglich · Other lengths (also intermediate lengths) possible on request.

Spitzenzündung · tip ignition

- Innengewindebuchsen · Typ IT nach DIN EN ISO 13918
- Internal threaded studs · type IT acc. DIN EN ISO 13918

IT



d_1 $\pm 0,1$	D_6	b	L_1 $+0,6$	d_2 $\pm 0,2$	d_4 $\pm 0,08$	L_3 $\pm 0,05$	h_1 $\pm 0,1$	α $\pm 1^\circ$
5	M3	5	10	6,5				
			12			0,80	0,7 bis 1,4	
6	M4	6	16	7,5	0,75			3°
			20					
7,1	M5	7,5	25	9		0,85	0,8 bis 1,4	

Material:

AlMg3 · EN AW 5054

Material:

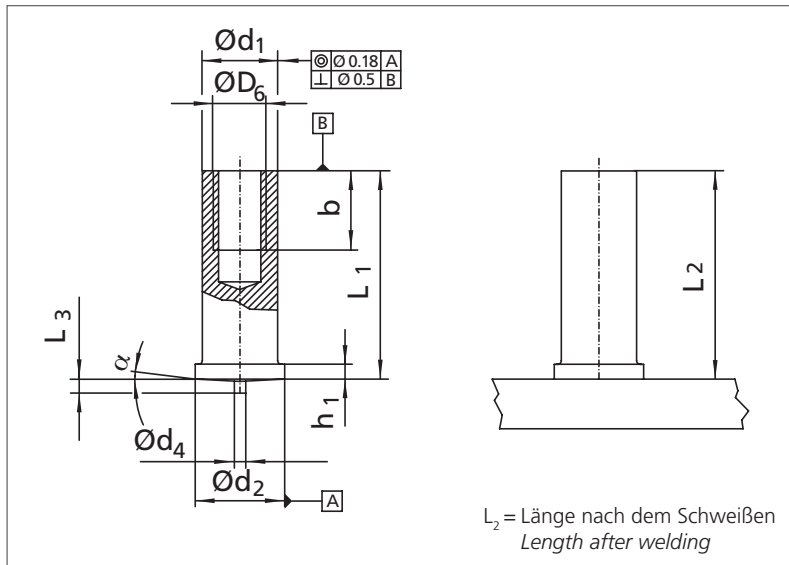
AlMg3 · EN AW 5054



	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	Ø5 – M3	Ø6 – M4	Ø7,1 – M5
6	3435006	-	-
8	3435008	3446008	-
10	3435010	3446010	3457010
12	3435012	3446012	3457012
15	3435015	3446015	3457015
16	3435016	3446016	3457016
20	3435020	3446020	3457020
25	3435025	3446025	3457025
30	3435030	3446030	3457030
35	3435035	3446035	3457035
40	3435040	3446040	3457040
45	3435045	3446045	3457045

- Weitere Längen (auch Zwischenlängen) auf Anfrage möglich · Other lengths (also intermediate lengths) possible on request.

■ Innengewindebuchsen · Typ IT nach DIN EN ISO 13918
■ Internal threaded studs · type IT acc. DIN EN ISO 13918



d ₁ ±0,1	D ₆	b	L ₁ +0,6	d ₂ ±0,2	d ₄ ±0,08	L ₃ ±0,05	h ₁ ±0,1	α ±1°
5	M3	5	10	6,5				
			12			0,80	0,7 bis 1,4	
6	M4	6	16	7,5	0,75			3°
			20					
7,1	M5	7,5	25	9		0,85	0,8 bis 1,4	

IT

Material:

CuZn 37 · MS 63 · Messing

Material:

CuZn 37 · MS 63 · brass



Länge mm Length mm	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
	Ø5 – M3	Ø6 – M4	Ø7,1 – M5
6	3335006	-	-
8	3335008	3346008	-
10	3335010	3346010	3357010
12	3335012	3346012	3357012
15	3335015	3346015	3357015
16	3335016	3346016	3357016
20	3335020	3346020	3357020
25	3335025	3346025	3357025
30	3335030	3346030	3357030
35	3335035	3346035	3357035
40	3335040	3346040	3357040
45	3335045	3346045	3357045

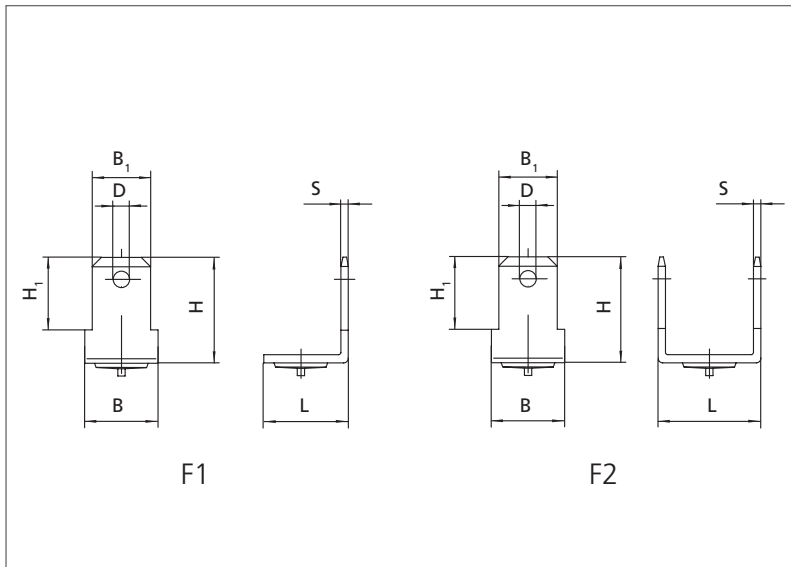
• Weitere Längen (auch Zwischenlängen) auf Anfrage möglich · Other lengths (also intermediate lengths) possible on request.

Spitzenzündung · *tip ignition*

■ Flachstecker · Typ F1 und Doppelflachstecker · Typ F2

■ *Earth tags* · type F1 and double earth tags · type F2

F1/2



Typ F1

S	H	H ₁	D	B	B ₁	L
±0,05	±0,3	±0,2	±0,1	±0,2	+0,2	±0,3
0,8	11,5* 12*	8	1,8	8	6,3	9,5*/ 10,5*

* Werkzeugabhängig. Maße beeinträchtigen nicht die Schweißbarkeit!
* Depending on the tool. Dimensions do not affect weldability!

Typ F2

S	H	H ₁	D	B	B ₁	L
±0,05	±0,3	±0,2	±0,1	±0,2	+0,2	±0,3
0,8	12	8	1,8	8	6,3	11,3

Material und galvanischer Überzug:

siehe Tabelle

Material and galvanic coating:

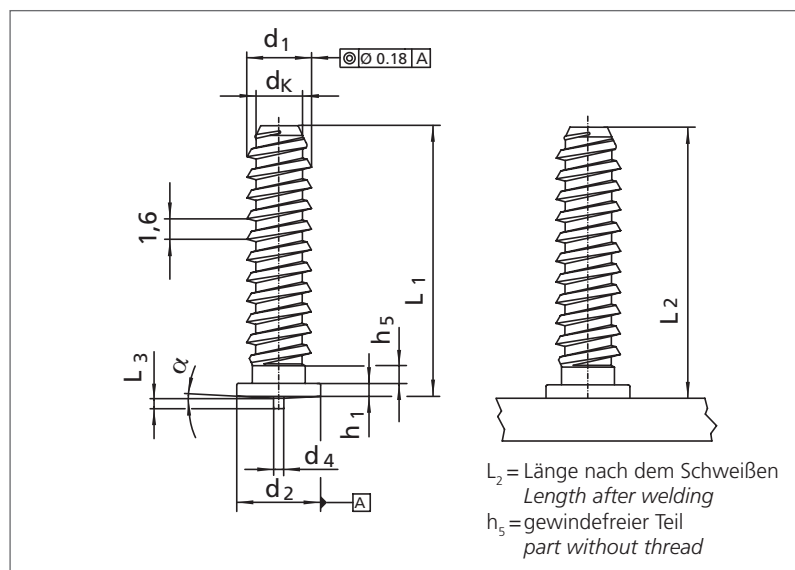
see table



Typ Type	Artikel-Nr. · Item No. Stahl · verkupfert <i>mild steel · coppered</i>	Artikel-Nr. · Item No. A2	Artikel-Nr. · Item No. CuZn 37	Artikel-Nr. · Item No. AlMg3
F1	FS.163F1	FS.263F1	FS.363F1	FS.463F1
F2	FS.163F2	FS.263F2	FS.363F2	FS.463F2

- Weitere Längen (auch Zwischenlängen) auf Anfrage möglich · *Other lengths (also intermediate lengths) possible on request.*

■ Schweißbolzen mit Grobgewinde · Typ GPT ■ Coarse threaded stud · type GPT



d_1	L_1 +0,6	d_k ±0,2	d_2 ±0,2	d_4 ±0,08	L_3 ±0,05	h_5 max.	h_1	α ±1°
05	9 10 12 14,2 15 16,5 18 20 25 30 35	3,6	6,5					
06	12 14,2 15 16 20 25 30 35	4,6	7,5	0,75	0,80	nach Kundenforderung · acc. to customer requirements	0,7 bis 1,4	3°

GPT

Material und galvanischer Überzug:
siehe Tabelle

Material and galvanic coating:
see table



Länge mm Length mm	Artikel-Nr. · Item No. Stahl · verkupfert – Ø5 mild steel · coppered – Ø5	Artikel-Nr. · Item No. A2-50 – Ø5	Artikel-Nr. · Item No. AlMg3 – Ø5
9	S105009	S205009	S405009
14,2	S105014.2	S205014.2	S405014.2
18	S105018	S205018	S405018
25	S105025	S205025	S405025

• Weitere Längen (auch Zwischenlängen) auf Anfrage möglich · Other lengths (also intermediate lengths) possible on request.

Geräte und Anlagentechnik

■ Bolzenschweißgeräte von Schmeck

Seit Mitte 2016 erhalten Sie bei uns tragbare Bolzenschweißgeräte „**Made in Germany**“ mit den passenden Schweißpistolen für Spitzenzündung.

■ BS-SERIE

Die Bolzenschweißer BS3xx arbeiten nach dem Kondensatorentladungsverfahren (Spitzenzündung).

- Höchste Funktionalität durch moderne Mikroprozessorsteuerung bei einfachster Bedienung.
- Garantiert hohe Zuverlässigkeit durch die Verwendung hochwertiger Bauteile, einer stabilen Bauweise in einem kompaktem Metallgehäuse.
- Voreingestellte Schweißparameter sind im Gerät hinterlegt und garantieren eine schnelle Einsatzbereitschaft.
- Mögliche Fehlerursachen werden im Display angezeigt.
- Automatische Umschalter der Netzspannung von 110 V auf 240 V.
- Die Schweißspannung ist in 1-Volt-Schritten einstellbar.
- Diese Baureihe kann mit den Kontaktpistolen HP-TSK310 und der HP-TSK ISO, der Spaltpistole HP-TSG310H oder mit dem Minischweißkopf MHSK – durch einfachen Anschluss an die HP-TSK310 – betrieben werden.

Equipment and systems engineering

■ Stud welding machines by Schmeck

Since mid-2016 we have been producing **German-made** portable welding equipment with the corresponding welding guns for tip ignition.

■ BS SERIES

The BS3xx stud welders work according to the capacitor discharge process (tip ignition).

- They offer maximum functionality thanks to modern microprocessor control and ease of use.
- They guarantee a high level of reliability thanks to the use of high-quality components, a stable design and a compact metal housing.
- Preset welding parameters are stored in the equipment, ensuring a quick readiness for operation.
- Possible causes of error are displayed.
- Automatic switchover of mains voltage from 110 V to 240 V.
- The welding voltage can be adjusted in increments of 1 V.
- This series can be operated with the HP-TSK310 and HP-TSK ISO contact welding guns, the HP-TSG310H gap welding gun or the MHSK mini welding head by simply connecting to the HP-TSK310.



BS-Serie

BS series



Gerätetyp Equipment type	BS304	BS306	BS308	BS310	BS318
Abmessung Dimensions	M3 – M4	M3 – M6	M3 – M8	M3 – M10	M3 – M10
Kapazität Capacitance	22.000 µF	44.000 µF	66.000 µF	99.000 µF	110.000 µF
Schweißzeit Weld time	1 – 3 ms				
Ladespannung Charging voltage	40 V – 200 V DC				
Netzanschluss Power supply	110 V – 240 V AC				
Maße L x B x H Dimensions L x W x H	430 x 192 x 217 mm				
Gewicht Weight	9,0 kg	9,5 kg	10,0 kg	10,5 kg	11,0 kg

Gegenüber den Darstellungen und Angaben sind technische Änderungen, die zur Verbesserung der Produkte notwendig werden, ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

We reserve the right to make any technical changes necessary to improve the products without prior notice. The illustrations and data may therefore differ from the actual product.

Geräte und Anlagentechnik

■ Schweißpistolen von Schmeck

Die Bolzenschweißgeräte der BS-Serie werden wahlweise mit einer Kontakt- oder Spaltpistole ausgeliefert. Einzelne Kontakt- oder Spaltpistolen sind ebenso lieferbar. Zum Lieferumfang der Handschweißpistolen gehört immer ein Stützrohr und ein Stützfuß. Optional ist für die Kontaktpistole ein Minischweißkopf erhältlich.

Der Unterschied zwischen Kontakt- und Spaltschweißen

Die Schweißpistole für das Kontaktschweißen wird hauptsächlich für Bolzen aus Stahl, Edelstahl oder Messing (MS63) verwendet. Die Schweißpistole für das Spaltschweißen ist bestens für Bolzen aus Aluminium und Messing (MS63) geeignet.

■ Kontaktpistole HP-TSK310

Die Schweißpistole ist zum Anschluss an unsere BS-Schweißgeräte geeignet.

Technische Daten:

- Schweißverfahren: Kontaktschweißen
- Schweißbereich: 2,5 – 10 mm
- Gewicht: 1,5 kg
- Teilkreis Stützfuß: 34 mm



■ Contact welding gun HP-TSK310

The welding gun is suitable for connecting to our BS welders.

Technical data:

- Welding process: Contact welding
- Welding range: 2.5 – 10 mm
- Weight: 1.5 kg
- Pitch circle, base: 34 mm

■ Spaltpistole HP-TSG310H

Die Schweißpistole ist zum Anschluss an unsere BS-Schweißgeräte geeignet.

Technische Daten:

- Schweißverfahren: Spaltschweißen
- Schweißbereich: 2,5 – 10 mm
- Gewicht: 1,5 kg
- Teilkreis Stützfuß: 34 mm



■ Gap welding gun HP-TSG310H

The welding gun is suitable for connecting to our BS welders.

Technical data:

- Welding process: Gap welding
- Welding range: 2.5 – 10 mm
- Weight: 1.5 kg
- Pitch circle, base: 34 mm

■ Minischweißkopf MHSK

Durch den Einsatz des Mini-Schweißkopfes ist es möglich, in engen Bereichen und Winkeln Schweißbolzen aufzubringen. Der MHSK wird mit der Kontaktpistole HP-TSK310 verbunden und über den Auslöseknopf der Pistole gezündet.

Die dazugehörigen Bolzenhalter sind ebenfalls bei uns erhältlich.



■ Mini welding head MHSK

Using the mini welding head enables welding studs to be installed in tight spaces and at tight angles. The MHSK is connected to the HP-TSK310 c contact welding gun and ignited via the trigger button on the gun.

The corresponding stud holders are also available from us.

In beide Schweißpistolen sowie in alle anderen gängigen Handschweißpistolen passen die Bolzenhalter, die bei uns im Hause gefertigt werden.

Our stud holders, which we manufacture in-house, fit in both welding guns and in all other popular hand welding guns.

■ Bolzenhalter (Standard)

■ Chucks (standard)

- Kupfer · Copper
- für alle gängigen Handpistolen · for all popular hand welding guns
- Außen-Ø: ~10 mm · Outside-Ø: ~10 mm
- Länge: 45 mm · Length: 45 mm



Abmessung Dimension	Artikel-Nr. Item No.
M2	BH.CD2.CU
M3	BH.CD3.CU
M4	BH.CD4.CU
M5	BH.CD5.CU
M6	BH.CD6.CU
Ø7,1	BH.CD7.1.CU
M8	BH.CD8.CU

■ Bolzenhalter M10 + M12

■ Chucks M10 + M12

- Kupfer o. Messing · Copper or brass
- für alle gängigen Handpistolen · for all popular hand welding guns
- Außen-Ø: ~10 mm · Outside-Ø: ~10 mm
- Länge: 45 mm · Length: 45 mm



Abmessung Dimension	Material Material	Artikel-Nr. Item No.
M10/Ø10	Kupfer Copper	BH.CD10.CU
M12/Ø12	Kupfer Copper	BH.CD12.CU
M10/Ø10	Messing Brass	BH.CD10.MS
M12/Ø12	Messing Brass	BH.CD12.MS

■ Bolzenhalter M2,5 + M3,5

■ Chucks M2.5 + M3.5

- Kupfer o. Messing · Copper or brass
- für alle gängigen Handpistolen · for all popular hand welding guns
- Außen-Ø: ~10 mm · Outside-Ø: ~10 mm
- Länge: 45 mm · Length: 45 mm



Abmessung Dimension	Material Material	Artikel-Nr. Item No.
M2,5/Ø2,5	Kupfer Copper	BH.CD2.5.CU
M3,5/Ø3,5	Kupfer Copper	BH.CD3.5.CU
M2,5/Ø2,5	Messing Brass	BH.CD2.5.MS
M3,5/Ø3,5	Messing Brass	BH.CD3.5.MS

■ Mini-Bolzenhalter MHSK

■ Mini-chuck (MHSK)

- Kupfer · Copper
- für MHSK · for MHSK
- Außen-Ø: ~10 mm · Outside-Ø: ~10 mm
- Länge: 35 mm · Length: 35 mm



Abmessung Dimension	Artikel-Nr. Item No.
Ø3	BH.CD3.MINI
Ø4	BH.CD4.MINI
Ø5	BH.CD5.MINI
Ø6	BH.CD6.MINI
Ø7,1	BH.CD7.1.MINI
Ø8	BH.CD8.MINI

■ Bolzenhalter für Isoliernägel

■ Chucks for insulation nails

- Messing · Brass
- für alle gängigen Handpistolen · for all popular hand welding guns
- Außen-Ø: ~10 mm · Outside-Ø: ~10 mm



Abmessung Dimension	Artikel-Nr. Item No.
Ø2	BH.ISO2
Ø3	BH.ISO3

■ Bolzenhalter für Flachstecker u. Doppelflachstecker 6,3 mm

■ Chucks for 6.3 mm earth tags and double earth tags

- Kupfer · Copper
- für alle gängigen Handpistolen · for all popular hand welding guns
- Typ FS 6.3 F1 und F2 · Type FS 6.3 F1 and F2
- Außen-Ø: ~10 mm · Outside-Ø: ~10 mm
- Länge: 45 mm · Length: 45 mm



Abmessung Dimension	Artikel-Nr. Item No.
FS 6.3 - F1	BH.FS6.3.CU
FS 6.3 - F2	BH.D-FS6.3.CU

Zubehör und Ersatzteile · Accessories and spare parts

Winkelausleger Angle bracket

- für Bolzenhalter · *for chucks*
- M3 bis M8 · *M3 to M8*
- für alle gängigen · *for all popular*
- Handpistolen · *hand welding guns*
- Außen-Ø*: · *Outside-Ø*:*
- ~ 10 mm · *~ 10 mm*



Artikel-Nr.
Item No.

BH.WINKELAUSSLEGER

* Kupferaufnahme

* *copper holder*

Stützrohr Support tube

- für Schweißpistole · *for welding gun*
- TSK 310 und · *TSK 310 and*
- TSG 310 · *TSG 310*



Abmessung
Dimension

Ø30 x 63

Artikel-Nr.
Item No.

Z.STUETZROHR

Stütz-/Positionierfuß Supporting/positioning foot

- für Schweißpistole · *for welding gun*
- TSK 310 und · *TSK 310 and*
- TSG 310 · *TSG 310*



Abmessung
Dimension

komplett
complete

Stützfuß, einzeln
Foot, single

Fußring, einzeln
Footring, single

Artikel-Nr.
Item No.

Z.POSITIONIERFUSS.
KOMPLETT

Z.POSITIONIERFUSS

Z.FUSSRING

Bolzenhalter 70 mm – für Bolzen bis 60 mm Länge Chucks 70 mm – for studs up to 60 mm length

- Messing · *Brass*
- für alle gängigen · *for all popular*
- Handpistolen · *hand welding guns*
- Außen-Ø: · *Outside-Ø:*
- ~ 10 mm · *~ 10 mm*
- Länge: 70 mm · *Length: 70 mm*



Abmessung
Dimension

M3x70

M4x70

M5x70

M6x70

Ø7,1x70

M8x70

Artikel-Nr.
Item No.

BH.CD3.MS.70

BH.CD4.MS.70

BH.CD5.MS.70

BH.CD6.MS.70

BH.CD7.1.MS.70

BH.CD8.MS.70

Bolzenhalter 80 mm – für Bolzen bis 70 mm Länge Chucks 80 mm – for studs up to 70 mm length

- Messing · *Brass*
- für alle gängigen · *for all popular*
- Handpistolen · *hand welding guns*
- Außen-Ø: · *Outside-Ø:*
- ~ 10 mm · *~ 10 mm*
- Länge: 80 mm · *Length: 80 mm*



Abmessung
Dimension

M3x80

M4x80

M5x80

M6x80

Artikel-Nr.
Item No.

BH.CD3.MS.80

BH.CD4.MS.80

BH.CD5.MS.80

BH.CD6.MS.80

Bolzenhalter 100 mm – für Bolzen bis 90 mm Länge Chucks 100 mm – for studs up to 90 mm length

- Messing · *Brass*
- für alle gängigen · *for all popular*
- Handpistolen · *hand welding guns*
- Außen-Ø: · *Outside-Ø:*
- ~ 10 mm · *~ 10 mm*
- Länge: 100 mm · *Length: 100 mm*



Abmessung
Dimension

M3x100

M4x8100

M5x100

M6x100

Ø7,1x100

M8x100

Artikel-Nr.
Item No.

BH.CD3.MS.100

BH.CD4.MS.100

BH.CD5.MS.100

BH.CD6.MS.100

BH.CD7.1.MS.100

BH.CD8.MS.100

■ Bolzenhalterverlängerung mit Anschlagstift

■ Chuck extension with length stop

- Messing · Brass
- für alle gängigen Handpistolen · for all popular hand welding guns
- Außen-Ø: ~10 mm · Outside-Ø: ~ 10 mm
- auch andere Längen möglich · other lengths are also possible



Abmessung Dimension	Artikel-Nr. Item No.
L = 12,5 mm	BH.CD-L12.5
L = 32,5 mm	BH.CD-L32.5

■ Automatikbolzenhalter für Spitzenzündung

■ Automatic chuck for tip ignition

- Kupfer · Copper
- runde Ausführung · round version



Abmessung Dimension	Artikel-Nr. Item No.
Ø3/M3	BH.AU3.CU.RD
Ø4/M4	BH.AU4.CU.RD
Ø5/M5	BH.AU5.CU.RD
Ø6/M6	BH.AU6.CU.RD
Ø7,1	BH.AU7.1.CU.RD
Ø8/M8	BH.AU8.CU.RD

■ Automatikbolzenhalter für Spitzenzündung

■ Automatic chuck for tip ignition

- Kupfer · Copper
- spitze Ausführung · tip version



Abmessung Dimension	Artikel-Nr. Item No.
Ø3/M3	BH.AU3.CU.SP
Ø4/M4	BH.AU4.CU.SP
Ø5/M5	BH.AU5.CU.SP
Ø6/M6	BH.AU6.CU.SP
Ø7,1	BH.AU7.1.CU.SP
Ø8/M8	BH.AU8.CU.SP

Schweißbolzen · Kurzzeithubzündung

■ Technische Hinweise

Schmeck-Schweißbolzen für Kurzzeithubzündung (short cycle) fertigen wir gemäß DIN EN ISO 13918 mit kaltgeformter Kegelspitze und eng toleriertem Bolzenflansch. Dieser ist hervorragend für Zuführungen von vollautomatischen CNC-Bolzenschweißanlagen geeignet.

Wir als Hersteller von Verbindungselementen gewähren unseren Kunden auf alle bei uns gekauften Schweißelemente eine Schweißgarantie, dabei sind die fachlich korrekte Verarbeitungsweise und die richtige Wahl des Grundwerkstoffs (Werkstück) Voraussetzung. Es sind die Normen „DIN EN ISO 13918“, „EN ISO 14555“ und die Merkblätter der DVS – Nr. 0902 und Nr. 0904 zu beachten. Bolzengewinde werden standardmäßig nach DIN ISO 724 mit Toleranzlage „6g“ gewalzt.

Schweißbolzen aus Stahl erhalten einen galvanischen Kupferüberzug „C1E“ nach DIN ISO 4042 zur Korrosionsvorbeugung. Auf Kundenwunsch sind andere Oberflächenschutzarten, wie: Nickel, Zink u. a., bei uns erhältlich. Auch Bolzen ohne Oberflächenschutz sind auftragsbezogen lieferbar.

Die Werkstoffe mit den entsprechenden Festigkeitsklassen finden Sie in den jeweiligen Beschreibungen der Bolzentypen. Alle Materialien, die von uns verarbeitet werden, sind besonders schweißgeeignet und von unserer QS geprüft.

■ Gewindebolzen „PS“ für Kurzzeithubzündung

Schmeck-Gewindebolzen „PS“ für Kurzzeithubzündung fertigen wir auftragsbezogen gemäß DIN EN ISO 13918 (früher DIN 32500 T5) aus Stahl 4.8 verkupfert und A2-50.

Bolzen aus 1.4401, 1.4571, AlSi 12, Al99,5 und Messing werden auftragsbezogen produziert.

Alle Gewindebolzen können auf Kundenwunsch in Zwischenlängen und geänderten Längentoleranzen nach Zeichnung oder Skizze produziert werden.

Die Gewindetoleranzlage ist ebenfalls auf „6e“, „6f“ oder „6h“ änderbar.

Wir fertigen diese Bolzen aus:

- Stahl 4.8 – 6.8, gemäß EN ISO 898 T1
- Stahl 8.8, gemäß EN ISO 898 T1
- Edelstahl A2-50 und A2-70
- A4-50 und A5-50, gemäß EN ISO 3506-T1
- AlMg3, gemäß EN 1301 T2

- M3 x 5 – 45
- M4 x 6 – 60
- M5 x 6 – 80*
- M6 x 8 – 100*
- M8 x 10 – 100*
- M10 x 15 – 80*
- M12 x 15 – 80*

* Längen über 63 mm erhalten ein Teilgewinde von 60 mm.



Welding studs · Short cycle

Technical information

Schmeck short cycle welding studs are produced in accordance with DIN EN ISO 13918 with a cold-formed tip and narrow-tolerance stud flange. They are ideal for supplying fully automatic CNC stud welding machines.

As a manufacturer of joining elements, we offer our customers a welding guarantee on all welding elements purchased from us, provided that they are used correctly in the appropriate processing application and the correct base material (workpiece) is selected. Observe the standards "DIN EN ISO 13918", "EN ISO 14555" and DVS code of practice no. 0902 and no. 0904. Stud threads are rolled as standard to DIN ISO 724 with tolerance class "6g".

Steel welding studs are given a galvanic copper coating "C1E" to DIN ISO 4042 to protect against corrosion. Other methods of surface protection are available on request, e.g.: nickel, zinc, etc. Studs without surface protection are also available to order.

The materials with the relevant strength categories can be found in the corresponding descriptions of the stud types. All materials processed by us are suitable for welding and checked by our QA department.

Threaded studs "PS" for short cycle

Schmeck "PS" threaded studs for short cycle welding are produced to order in accordance with DIN EN ISO 13918 (previously DIN 32500 T5) from steel 4.8, copper-plated, and A2-50.

Studs made of 1.4401, 1.4571, AlSi 12, Al99,5 and brass are produced to order.

All threaded studs can be produced on request in intermediate lengths and modified length tolerances according to a drawing or diagram.

The thread tolerance class can also be changed to "6e", "6f" or "6h".

We produce these studs from:

- mild steel 4.8 - 6.8, acc. EN ISO 898 T1
- mild steel 8.8, acc. EN ISO 898 T1
- stainless steel A2-50 and A2-70
- A4-50 and A5-50 acc. EN ISO 3506 T1
- AlMg3 acc. EN 1301 T2



- M3 x 5 – 45
- M4 x 6 – 60
- M5 x 6 – 80*
- M6 x 8 – 100*
- M8 x 10 – 100*
- M10 x 15 – 80*
- M12 x 15 – 80*

* Lengths over 63 mm have a partial thread of 60 mm.

Schweißbolzen · Kurzzeithubzündung



- Ø2 x 5 – 25
- Ø3 x 5 – 45
- Ø4 x 6 – 45
- Ø5 x 6 – 65
- Ø6 x 8 – 75
- Ø7,1 x 10 – 75
- Ø8 x 15 – 75
- Ø10 x 15 – 75



- Ø5 x 8 (M3)
- Ø6 x 8 (M4)
- Ø7,1 x 10 (M5)
- Ø8 x 12 (M6)

Angaben: B-Ø x Länge (Gewinde)
Bolzenmaximallänge: 45 mm



- S5 x 9 – 30

■ Stifte „US“ für Kurzzeithubzündung

Schmeck-Schweißstifte „US“ fertigen wir auftragsbezogen gemäß DIN EN ISO 13918.

Auf Kundenwunsch fertigen wir Zwischenlängen und Zwischengrößen mit geänderten Längentoleranzen. Miniflansch (minimaler Restflansch = Bolzen-Ø +0,3 mm) nach Zeichnung oder Skizze erhalten Sie ebenfalls bei uns.

Wir fertigen Stifte aus:

- Stahl 4.8, gemäß EN ISO 898 T1
- Edelstahl A2-50 und A2-70
- A4-50 und A5-50, gemäß EN ISO 3506 T1
- AlMg3, gemäß EN 1301 T2

■ Innengewindebuchsen „IS“ für Kurzzeithubzündung

Schmeck-Innengewindebuchsen „IS“ fertigen wir nach DIN EN ISO 13918.

Alle Schweißbuchsen können auf Kundenwunsch in Zwischenlängen und geänderten Längentoleranzen nach Zeichnung oder Skizze produziert werden.

Wir fertigen Innengewindebuchsen aus:

- Stahl 4.8, gemäß EN ISO 898 T1
- Edelstahl A2-50
- A4-50 und A5-50, gemäß EN ISO 3506 T1
- AlMg3, gemäß EN 1301 T2

■ Grobgewindebolzen für Kurzzeithubzündung

Gewindebolzen für Kurzzeithubzündung fertigen wir auftragsbezogen gemäß Kundenforderung in Anlehnung an die DIN EN ISO 13918. Das Gewinde wird mit Sonderwalzwerkzeugen hergestellt.

Schmeck-Grobgewindebolzen können auf Kundenwunsch in Zwischenlängen und geänderten Längentoleranzen nach Zeichnung oder Skizze produziert werden.

Wir fertigen diese Bolzen aus:

- Stahl 4.8 – schweißgeeignet gemäß EN ISO 898 T1
- Stahl 5.8 und 6.8 in Sonderproduktion möglich
- Edelstahl A2-50 schweißgeeignet gemäß EN ISO 3506-T1
- AlMg3 gemäß EN 1301 T2
- AlSi12

Welding studs · Short cycle

Welding pins "US" for short cycle

Schmeck "US" welding pins are produced to order in accordance with DIN EN ISO 13918.

Intermediate lengths and intermediate sizes with modified length tolerances can be produced on request. Miniature flange (minimum remaining flange = stud $\varnothing + 0.3$ mm) according to a drawing or diagram also available from us.

We produce these studs from:

- mild steel 4.8, acc. EN ISO 898 T1
- stainless steel A2-50 and A2-70
- A4-50 and A5-50 acc. EN ISO 3506 T1
- AlMg3 acc. EN 1301 T2



- $\varnothing 2 \times 5 - 25$
- $\varnothing 3 \times 5 - 45$
- $\varnothing 4 \times 6 - 45$
- $\varnothing 5 \times 6 - 65$
- $\varnothing 6 \times 8 - 75$
- $\varnothing 7,1 \times 10 - 75$
- $\varnothing 8 \times 15 - 75$
- $\varnothing 10 \times 15 - 75$

Internal threaded studs "IS" for short cycle

Schmeck "IS" internal threaded studs are produced to DIN EN ISO 13918.

All weld bushings can be produced on request in intermediate lengths and modified length tolerances according to a drawing or diagram.

We produce these studs from:

- mild steel 4.8, acc. EN ISO 898 T1
- stainless steel A2-50
- A4-50 and A5-50 acc. EN ISO 3506 T1
- AlMg3 acc. EN 1301 T2



- $\varnothing 5 \times 8$ (M3)
- $\varnothing 6 \times 8$ (M4)
- $\varnothing 7,1 \times 10$ (M5)
- $\varnothing 8 \times 12$ (M6)

Angaben: B- $\varnothing \times$ Länge (Gewinde)
Bolzenmaximallänge: 45 mm

Coarse threaded studs for short cycle

We produce threaded studs for short cycle welding to order in accordance with customer requirements to DIN EN ISO 13918. The thread is produced with special rolling tools.

Schmeck coarse threaded studs can be produced on request in intermediate lengths and modified length tolerances according to a drawing or diagram.

We produce these studs from:

- mild steel 4.8 suitable for welding acc. EN ISO 898 T1
- mild steel 5.8 and 6.8 (possible as a special production)
- stainless steel A2-50 suitable for welding acc. EN ISO 3506 T1
- AlMg3, acc. EN 1301 T2
- AlSi12



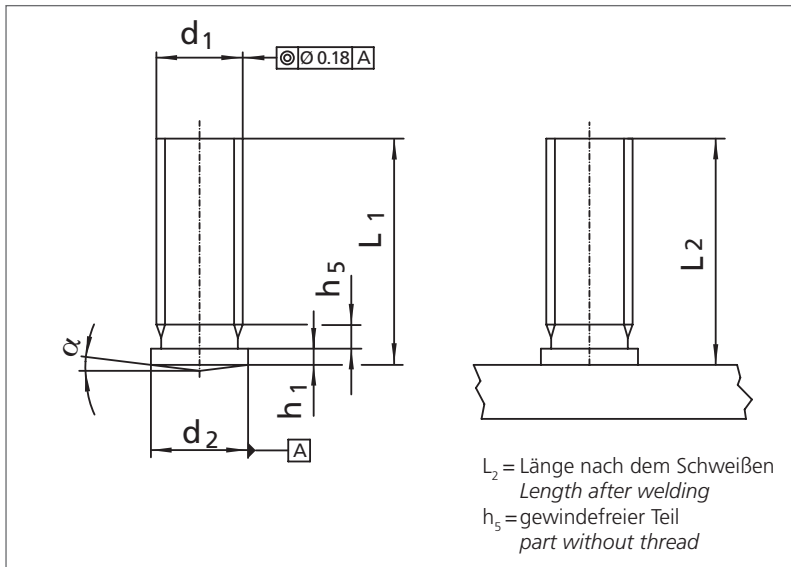
- $\varnothing 5 \times 9 - 30$

Kurzzeithubzündung · Short cycle

■ Gewindebolzen · Typ PS nach DIN EN ISO 13918

■ Threaded studs · type PS acc. DIN EN ISO 13918

PS



d ₁ ±0,1	L ₁ +0,6	d ₂ ±0,2	h ₅ max.	h ₁	α ±1°
M3	6, 8, 10,12, 16, 20	4	0,6	0,7 bis 1,4	7° Winkel α kann bei Blechen > 2 mm und Schweißzeiten > 60 ms auf 14° erhöht werden. If ground material > 2 mm and welding time > 60 ms, the angle α can be increased up to 14°.
M4	8, 10, 12,16, 20, 25	5			
M5	10, 12, 16, 20, 25, 30	6	1,0		
M6		7			
M8	12, 16, 20, 25, 30, 35, 40	9	1,5	0,8 bis 1,4	
M10	16, 20, 25, 30, 35, 40	11	2,0		

Material und galvanischer Überzug:

Stahl 4.8 · verkupfert

Material and galvanic coating:

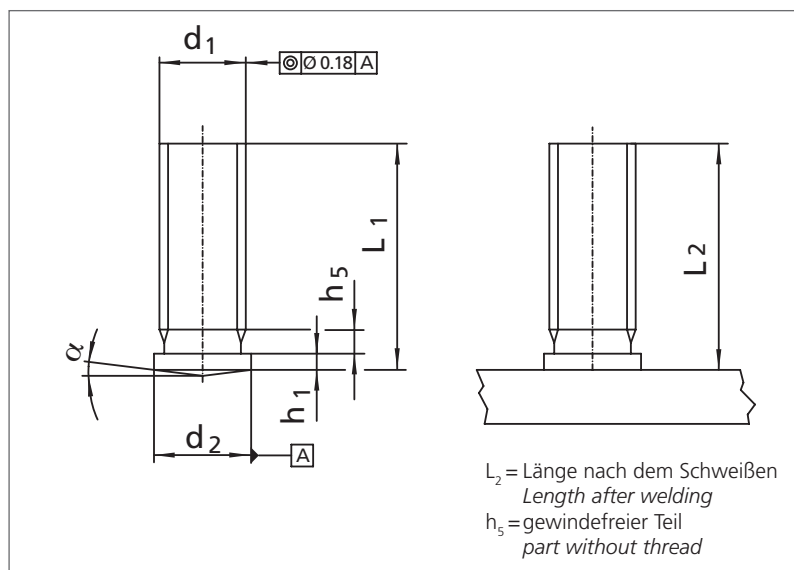
mild steel 4.8 · coppered



	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	M3	M4	M5	M6	M8	M10
6	1153006	1154006	1155006	-	-	-
8	1153008	1154008	1155008	1156008	-	-
10	1153010	1154010	1155010	1156010	1158010	-
12	1153012	1154012	1155012	1156012	1158012	-
15	1153015	1154015	1155015	1156015	1158015	11510015
16	1153016	1154016	1155016	1156016	1158016	11510016
20	1153020	1154020	1155020	1156020	1158020	11510020
25	1153025	1154025	1155025	1156025	1158025	11510025
30	1153030	1154030	1155030	1156030	1158030	11510030
35	1153035	1154035	1155035	1156035	1158035	11510035
40	1153040	1154040	1155040	1156040	1158040	11510040
45	1153045	1154045	1155045	1156045	1158045	11510045
50	-	1154050	1155050	1156050	1158050	11510050
55	-	1154055	1155055	1156055	1158055	11510055
60	-	1154060	1155060	1156060	1158060	11510060

- Weitere Längen (auch Zwischenlängen) auf Anfrage möglich · Other lengths (also intermediate lengths) possible on request.

■ Gewindebolzen · Typ PS nach DIN EN ISO 13918
■ Threaded studs · type PS acc. DIN EN ISO 13918



d ₁	L ₁	d ₂	h ₅	h ₁	α
±0,1	+0,6	±0,2	max.		±1°
M3	6, 8, 10, 12, 16, 20	4	0,6	0,7 bis 1,4	7° Winkel α kann bei Blechen > 2 mm und Schweißzeiten > 60 ms auf 14° erhöht werden. If ground material > 2 mm and welding time > 60 ms, the angle α can be increased up to 14°.
M4	8, 10, 12, 16, 20, 25	5			
M5	10, 12, 16, 20, 25, 30	6	1,0		
M6		7			
M8	12, 16, 20, 25, 30, 35, 40	9	1,5	0,8 bis 1,4	
M10	16, 20, 25, 30, 35, 40	11	2,0		

PS

Material:

A2-50

(A2-70 auf Anfrage möglich)

Material:

A2-50

(A2-70 available on request)



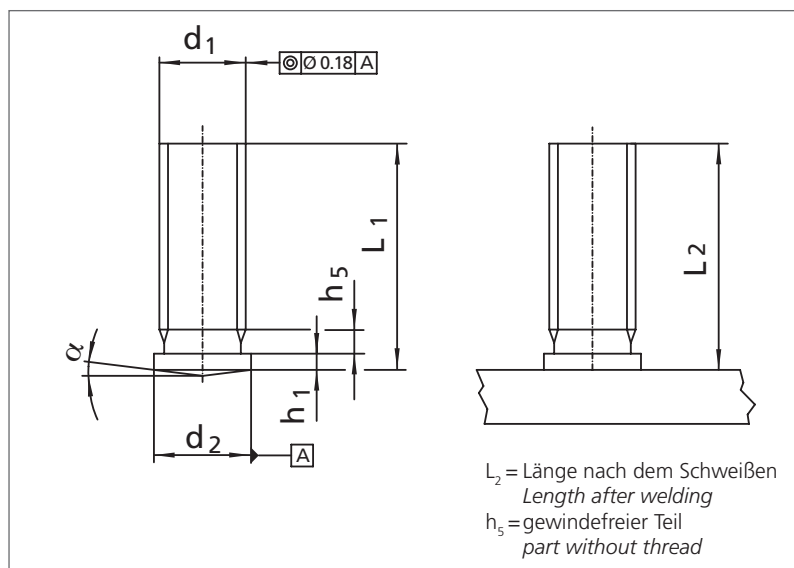
	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	M3	M4	M5	M6	M8	M10
6	1253006	1254006	1255006	-	-	-
8	1253008	1254008	1255008	1256008	-	-
10	1253010	1254010	1255010	1256010	1258010	-
12	1253012	1254012	1255012	1256012	1258012	-
15	1253015	1254015	1255015	1256015	1258015	12510015
16	1253016	1254016	1255016	1256016	1258016	12510016
20	1253020	1254020	1255020	1256020	1258020	12510020
25	1253025	1254025	1255025	1256025	1258025	12510025
30	1253030	1254030	1255030	1256030	1258030	12510030
35	1253035	1254035	1255035	1256035	1258035	12510035
40	1253040	1254040	1255040	1256040	1258040	12510040
45	1253045	1254045	1255045	1256045	1258045	12510045
50	-	1254050	1255050	1256050	1258050	12510050
55	-	1254055	1255055	1256055	1258055	12510055
60	-	1254060	1255060	1256060	1258060	12510060

• Weitere Längen (auch Zwischenlängen) auf Anfrage möglich · Other lengths (also intermediate lengths) possible on request.

Kurzzeithubzündung · Short cycle

- Gewindebolzen · Typ PS nach DIN EN ISO 13918
- Threaded studs · type PS acc. DIN EN ISO 13918

PS



d ₁	L ₁	d ₂	h ₅	h ₁	α
±0,1	+0,6	±0,2	max.		±1°
M3	6, 8, 10,12, 16, 20	4	0,6	0,7 bis 1,4	7° Winkel α kann bei Blechen > 2 mm und Schweißzeiten > 60 ms auf 14° erhöht werden. If ground material > 2 mm and welding time > 60 ms, the angle α can be increased up to 14°.
M4	8, 10, 12,16, 20, 25	5			
M5	10, 12, 16, 20, 25, 30	6	1,0		
M6		7			
M8	12, 16, 20, 25, 30, 35, 40	9	1,5	0,8 bis 1,4	
M10	16, 20, 25, 30, 35, 40	11	2,0		

Material:
A5-50 · 1.4571

Alternatives Material:
1.4401/04
Artikel-Nr. 195...
(z. B. M3 mit Länge 6 mm = Artikel-Nr. 1953006)

Material:
A5-50 · 1.4571

Alternative material:
1.4401/04
Item No.. 195...
(e.g M3 with length 6 mm = Item No. 1953006)

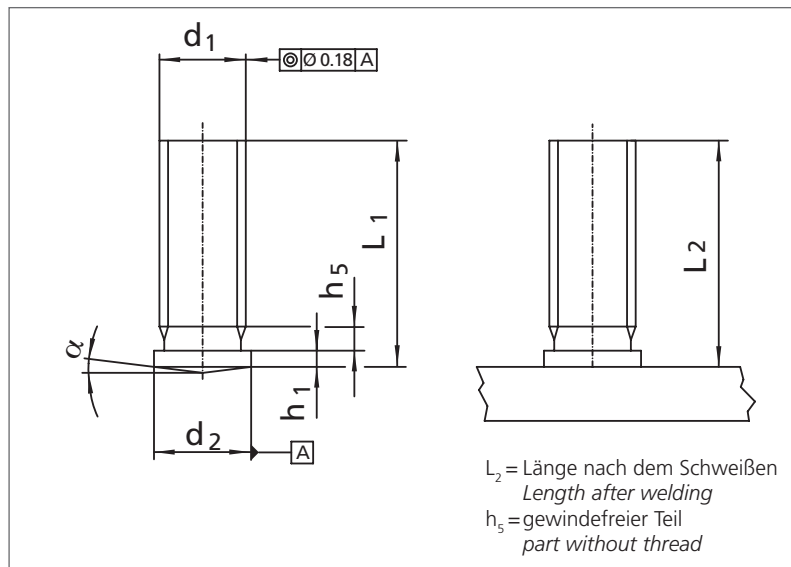


	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	M3	M4	M5	M6	M8
6	1953006	1954006	1955006	-	-
8	1953008	1954008	1955008	1956008	-
10	1953010	1954010	1955010	1956010	1958010
12	1953012	1954012	1955012	1956012	1958012
15	1953015	1954015	1955015	1956015	1958015
16	1953016	1954016	1955016	1956016	1958016
20	1953020	1954020	1955020	1956020	1958020
25	1953025	1954025	1955025	1956025	1958025
30	1953030	1954030	1955030	1956030	1958030
35	1953035	1954035	1955035	1956035	1958035
40	1953040	1954040	1955040	1956040	1958040
45	1953045	1954045	1955045	1956045	1958045
50	-	1954050	1955050	1956050	1958050
55	-	1954055	1955055	1956055	1958055
60	-	1954060	1955060	1956060	1958060

- Weitere Längen (auch Zwischenlängen) auf Anfrage möglich · Other lengths (also intermediate lengths) possible on request.

Kurzzeithubzündung · Short cycle

- Gewindebolzen · Typ PS nach DIN EN ISO 13918
- Threaded studs · type PS acc. DIN EN ISO 13918



d₁ ±0,1	L₁ +0,6	d₂ ±0,2	h₅ max.	h₁	α ±1°
M3	6, 8, 10,12, 16, 20	4	0,6	0,7 bis 1,4	7° Winkel α kann bei Blechen > 2 mm und Schweißzeiten > 60 ms auf 14° erhöht werden. If ground material > 2 mm and welding time > 60 ms, the angle α can be increased up to 14°.
M4	8, 10, 12,16, 20, 25	5			
M5	10, 12, 16, 20, 25, 30	6	1,0		
M6		7			
M8	12, 16, 20, 25, 30, 35, 40	9	1,5	0,8 bis 1,4	
M10	16, 20, 25, 30, 35, 40	11	2,0		

PS

Material:

AlMg3 · EN AW 5054

(auch aus AlSi12 oder AL99,5 auf Anfrage möglich)

Material:

AlMg3 · EN AW 5054

(also in AlSi12 or AL99,5 possible on request)



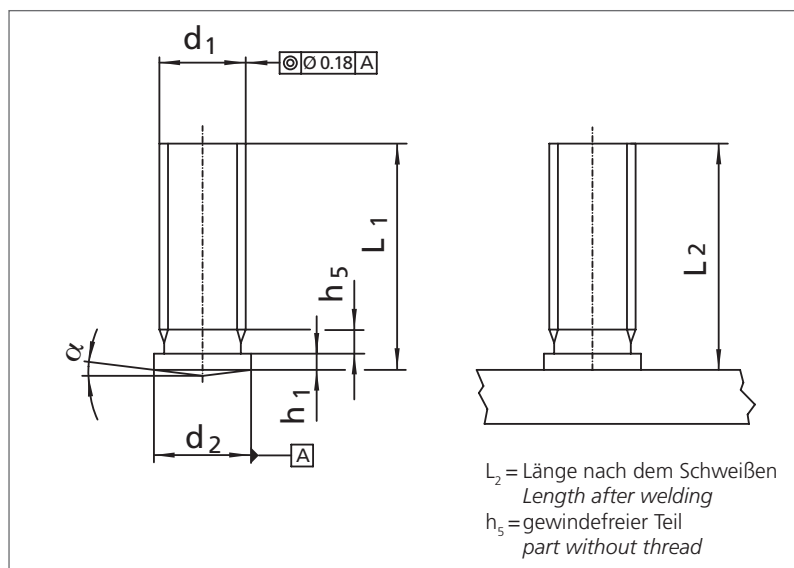
	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	M3	M4	M5	M6	M8
6	1453006	1454006	1455006	-	-
8	1453008	1454008	1455008	1456008	-
10	1453010	1454010	1455010	1456010	1458010
12	1453012	1454012	1455012	1456012	1458012
15	1453015	1454015	1455015	1456015	1458015
16	1453016	1454016	1455016	1456016	1458016
20	1453020	1454020	1455020	1456020	1458020
25	1453025	1454025	1455025	1456025	1458025
30	1453030	1454030	1455030	1456030	1458030
35	1453035	1454035	1455035	1456035	1458035
40	1453040	1454040	1455040	1456040	1458040
45	1453045	1454045	1455045	1456045	1458045
50	-	1454050	1455050	1456050	1458050
55	-	1454055	1455055	1456055	1458055
60	-	1454060	1455060	1456060	1458060

- Weitere Längen (auch Zwischenlängen) auf Anfrage möglich · Other lengths (also intermediate lengths) possible on request.

Kurzzeithubzündung · Short cycle

- Gewindebolzen · Typ PS nach DIN EN ISO 13918
- Threaded studs · type PS acc. DIN EN ISO 13918

PS



d₁ ±0,1	L₁ +0,6	d₂ ±0,2	h₅ max.	h₁	α ±1°
M3	6, 8, 10,12, 16, 20	4	0,6	0,7 bis 1,4	7° Winkel α kann bei Blechen > 2 mm und Schweißzeiten > 60 ms auf 14° erhöht werden. If ground material > 2 mm and welding time > 60 ms, the angle α can be increased up to 14°.
M4	8, 10, 12,16, 20, 25	5			
M5	10, 12, 16, 20, 25, 30	6	1,0		
M6		7			
M8	12, 16, 20, 25, 30, 35, 40	9	1,5	0,8 bis 1,4	
M10	16, 20, 25, 30, 35, 40	11	2,0		

Material:

CuZn 37 · MS 63 · Messing

Material:

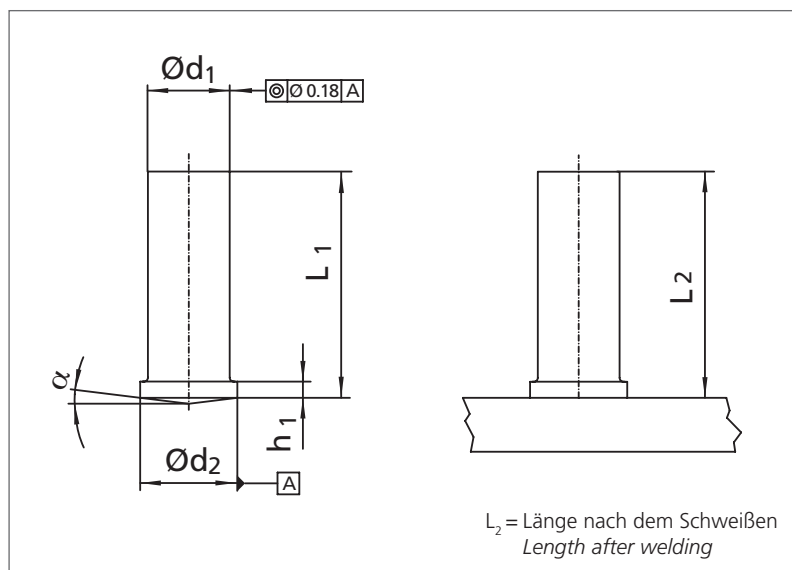
CuZn 37 · MS 63 · brass



	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	M3	M4	M5	M6	M8
6	1353006	1354006	1355006	-	-
8	1353008	1354008	1355008	1356008	-
10	1353010	1354010	1355010	1356010	1358010
12	1353012	1354012	1355012	1356012	1358012
15	1353015	1354015	1355015	1356015	1358015
16	1353016	1354016	1355016	1356016	1358016
20	1353020	1354020	1355020	1356020	1358020
25	1353025	1354025	1355025	1356025	1358025
30	1353030	1354030	1355030	1356030	1358030
35	1353035	1354035	1355035	1356035	1358035
40	1353040	1354040	1355040	1356040	1358040
45	1353045	1354045	1355045	1356045	1358045
50	-	1354050	1355050	1356050	1358050
55	-	1354055	1355055	1356055	1358055
60	-	1354060	1355060	1356060	1358060

- Weitere Längen (auch Zwischenlängen) auf Anfrage möglich · Other lengths (also intermediate lengths) possible on request.

■ **Schweißstifte ohne Gewinde · Typ US nach DIN EN ISO 13918**
■ **Welding pins · type US acc. DIN EN ISO 13918**



d ₁	L ₁ +0,6	d ₂ ±0,2	h ₁	α ±1°
3	8 10 12 16 20 25	4	0,7 bis 1,4	7° Winkel α kann bei Blechen > 2 mm und Schweißzeiten > 60 ms auf 14° erhöht werden. If ground material > 2 mm and welding time > 60 ms, the angle α can be increased up to 14°.
4		5		
5		6		
6		7		
7,1	16 20 25 30 35 40	9	0,8 bis 1,4	
8				

US

Material und galvanischer Überzug:
Stahl 4.8 · verkupfert

Material and galvanic coating:
mild steel 4.8 · coppered



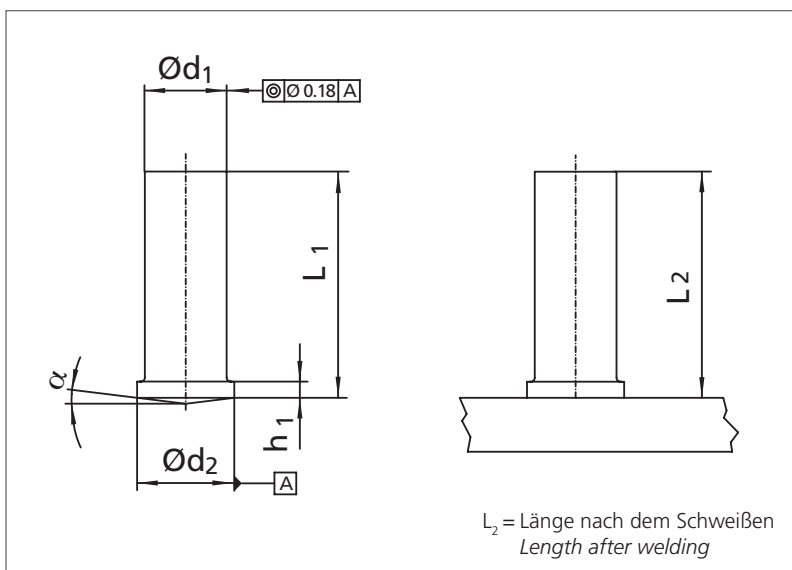
	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	M3	M4	M5	M6	M8
6	2153006	2154006	2155006	-	-
8	2153008	2154008	2155008	2156008	-
10	2153010	2154010	2155010	2156010	2158010
12	2153012	2154012	2155012	2156012	2158012
15	2153015	2154015	2155015	2156015	2158015
16	2153016	2154016	2155016	2156016	2158016
20	2153020	2154020	2155020	2156020	2158020
25	2153025	2154025	2155025	2156025	2158025
30	2153030	2154030	2155030	2156030	2158030
35	2153035	2154035	2155035	2156035	2158035
40	2153040	2154040	2155040	2156040	2158040
45	2153045	2154045	2155045	2156045	2158045
50	-	-	2155050	2156050	2158050
55	-	-	2155055	2156055	2158055
60	-	-	2155060	2156060	2158060
65	-	-	2155065	2156065	2158065

• Weitere Längen (auch Zwischenlängen) auf Anfrage möglich · Other lengths (also intermediate lengths) possible on request.

Kurzzeithubzündung · Short cycle

- Schweißstifte ohne Gewinde · Typ US nach DIN EN ISO 13918
- Welding pins · type US acc. DIN EN ISO 13918

US



d ₁	L ₁ +0,6	d ₂ ±0,2	h ₁	α ±1°
3	8 10 12 16 20 25	4	0,7 bis 1,4	7°
4		5		
5		6		
6		7		
7,1	16 20 25 30 35 40	9	0,8 bis 1,4	Winkel α kann bei Blechen > 2 mm und Schweißzeiten > 60 ms auf 14° erhöht werden. If ground material > 2 mm and welding time > 60 ms, the angle α can be increased up to 14°.
8				

Material:

A2-50

(A2-70 auf Anfrage möglich)

Material:

A2-50

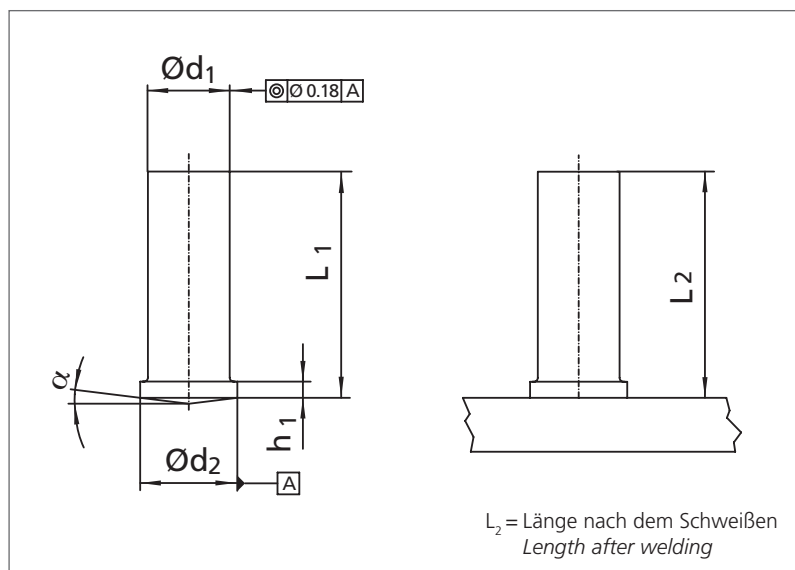
(A2-70 available on request)



	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	M3	M4	M5	M6	M8
6	2253006	2254006	2255006	-	-
8	2253008	2254008	2255008	2256008	-
10	2253010	2254010	2255010	2256010	2258010
12	2253012	2254012	2255012	2256012	2258012
15	2253015	2254015	2255015	2256015	2258015
16	2253016	2254016	2255016	2256016	2258016
20	2253020	2254020	2255020	2256020	2258020
25	2253025	2254025	2255025	2256025	2258025
30	2253030	2254030	2255030	2256030	2258030
35	2253035	2254035	2255035	2256035	2258035
40	2253040	2254040	2255040	2256040	2258040
45	2253045	2254045	2255045	2256045	2258045
50	-	-	2255050	2256050	2258050
55	-	-	2255055	2256055	2258055
60	-	-	2255060	2256060	2258060
65	-	-	2255065	2256065	2258065

- Weitere Längen (auch Zwischenlängen) auf Anfrage möglich · Other lengths (also intermediate lengths) possible on request.

■ **Schweißstifte ohne Gewinde · Typ US nach DIN EN ISO 13918**
■ **Welding pins · type US acc. DIN EN ISO 13918**



d ₁	L ₁ +0,6	d ₂ ±0,2	h ₁	α ±1°
3	8 10 12 16 20 25	4	0,7 bis 1,4	7° Winkel α kann bei Blechen > 2 mm und Schweißzeiten > 60 ms auf 14° erhöht werden. If ground material > 2 mm and welding time > 60 ms, the angle α can be increased up to 14°.
4		5		
5		6		
6		7		
7,1	16 20 25 30 35 40	9	0,8 bis 1,4	
8				

US

Material:

AlMg3 · EN AW 5054

Material:

AlMg3 · EN AW 5054



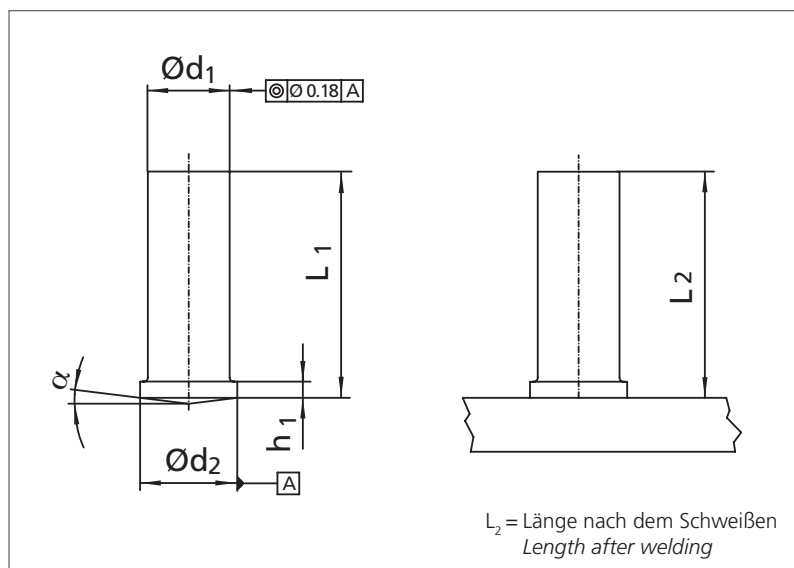
	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	M3	M4	M5	M6	M8
6	2453006	2454006	2455006	-	-
8	2453008	2454008	2455008	2456008	-
10	2453010	2454010	2455010	2456010	2458010
12	2453012	2454012	2455012	2456012	2458012
15	2453015	2454015	2455015	2456015	2458015
16	2453016	2454016	2455016	2456016	2458016
20	2453020	2454020	2455020	2456020	2458020
25	2453025	2454025	2455025	2456025	2458025
30	2453030	2454030	2455030	2456030	2458030
35	2453035	2454035	2455035	2456035	2458035
40	2453040	2454040	2455040	2456040	2458040
45	2453045	2454045	2455045	2456045	2458045
50	-	-	2455050	2456050	2458050
55	-	-	2455055	2456055	2458055
60	-	-	2455060	2456060	2458060
65	-	-	2455065	2456065	2458065

• Weitere Längen (auch Zwischenlängen) auf Anfrage möglich · Other lengths (also intermediate lengths) possible on request.

Kurzzeithubzündung · Short cycle

- Schweißstifte ohne Gewinde · Typ US nach DIN EN ISO 13918
- Welding pins · type US acc. DIN EN ISO 13918

US



d ₁	L ₁ +0,6	d ₂ ±0,2	h ₁	α ±1°
3	8 10 12 16 20 25	4	0,7 bis 1,4	7°
4		5		
5		6		
6		7		
7,1	16 20 25 30 35 40	9	0,8 bis 1,4	Winkel α kann bei Blechen > 2 mm und Schweißzeiten > 60 ms auf 14° erhöht werden. If ground material > 2 mm and welding time > 60 ms, the angle α can be increased up to 14°.
8				

Material:

CuZn 37 · MS 63 · Messing

Material:

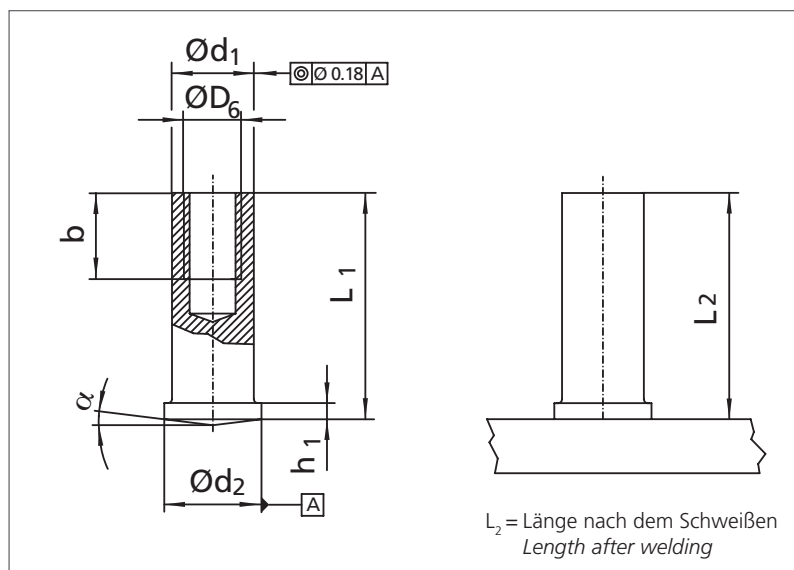
CuZn 37 · MS 63 · brass



	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	M3	M4	M5	M6	M8
6	2353006	2354006	2355006	-	-
8	2353008	2354008	2355008	2356008	-
10	2353010	2354010	2355010	2356010	2358010
12	2353012	2354012	2355012	2356012	2358012
15	2353015	2354015	2355015	2356015	2358015
16	2353016	2354016	2355016	2356016	2358016
20	2353020	2354020	2355020	2356020	2358020
25	2353025	2354025	2355025	2356025	2358025
30	2353030	2354030	2355030	2356030	2358030
35	2353035	2354035	2355035	2356035	2358035
40	2353040	2354040	2355040	2356040	2358040
45	2353045	2354045	2355045	2356045	2358045
50	-	-	2355050	2356050	2358050
55	-	-	2355055	2356055	2358055
60	-	-	2355060	2356060	2358060
65	-	-	2355065	2356065	2358065

- Weitere Längen (auch Zwischenlängen) auf Anfrage möglich · Other lengths (also intermediate lengths) possible on request.

■ Innengewindebuchsen · Typ IS nach DIN EN ISO 13918
■ Internal threaded studs · type IS acc. DIN EN ISO 13918



d ₁ ±0,1	D ₆	b min	L ₁ +0,6	d ₂ ±0,2	h ₁	α ±1°
5	M3	5	10 12 16	6	0,7 bis 1,4	7°
6	M4	5 6	10 12 16 20	7		Winkel α kann bei Blechen > 2 mm und Schweißzeiten > 60 ms auf 14° erhöht werden. If ground material > 2 mm and welding time > 60 ms, the angle α can be increased up to 14°.
7,1	M5	6 10	10 12 16 20	9	0,8 bis 1,4	
8	M6	10	16 20 25			

IS

Material und galvanischer Überzug:
Stahl 4.8 · verkupfert

Material and galvanic coating:
mild steel 4.8 · coppered



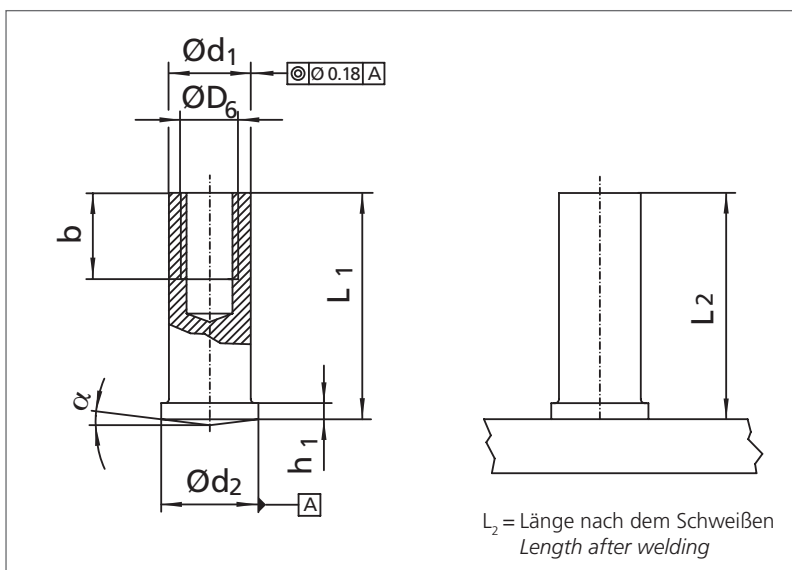
Länge mm Length mm	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
	Ø5 – M3	Ø6 – M4	Ø7,1 – M5
6	SC3135006	-	-
8	SC3135008	SC3146008	-
10	SC3135010	SC3146010	SC3157010
12	SC3135012	SC3146012	SC3157012
15	SC3135015	SC3146015	SC3157015
16	SC3135016	SC3146016	SC3157016
20	SC3135020	SC3146020	SC3157020
25	SC3135025	SC3146025	SC3157025
30	SC3135030	SC3146030	SC3157030
35	SC3135035	SC3146035	SC3157035
40	SC3135040	SC3146040	SC3157040
45	SC3135045	SC3146045	SC3157045

• Weitere Längen (auch Zwischenlängen) auf Anfrage möglich · Other lengths (also intermediate lengths) possible on request.

Kurzzeithubzündung · Short cycle

- Innengewindebuchsen · Typ IS nach DIN EN ISO 13918
- Internal threaded studs · type IS acc. DIN EN ISO 13918

IS



d_1 $\pm 0,1$	D_6	b min	L_1 $+0,6$	d_2 $\pm 0,2$	h_1	α $\pm 1^\circ$
5	M3	5	10 12 16	6	0,7 bis 1,4	7°
6	M4	5 6	10 12 16 20	7		Winkel α kann bei Blechen > 2 mm und Schweißzeiten > 60 ms auf 14° erhöht werden. If ground material > 2 mm and welding time > 60 ms, the angle α can be increased up to 14° .
7,1	M5	6 10	10 12 16 20	9	0,8 bis 1,4	
8	M6	10	16 20 25			

Material:

A2-50

(A2-70 auf Anfrage möglich)

Material:

A2-50

(A2-70 available on request)

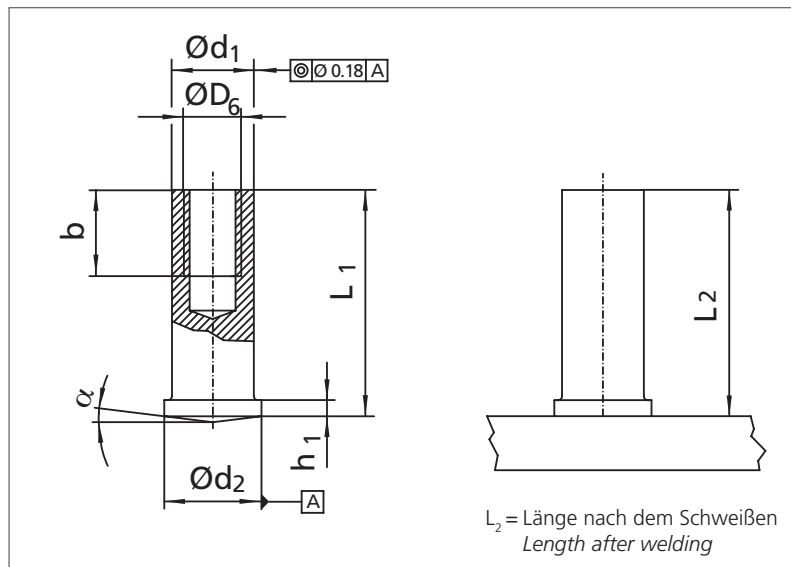


Artikel-Nr. · Item No.		Artikel-Nr. · Item No.		Artikel-Nr. · Item No.	
Länge mm Length mm	Ø5 – M3	Ø6 – M4		Ø7,1 – M5	
6	SC3235006	-		-	
8	SC3235008	SC3246008		-	
10	SC3235010	SC3246010		SC3257010	
12	SC3235012	SC3246012		SC3257012	
15	SC3235015	SC3246015		SC3257015	
16	SC3235016	SC3246016		SC3257016	
20	SC3235020	SC3246020		SC3257020	
25	SC3235025	SC3246025		SC3257025	
30	SC3235030	SC3246030		SC3257030	
35	SC3235035	SC3246035		SC3257035	
40	SC3235040	SC3246040		SC3257040	
45	SC3235045	SC3246045		SC3257045	

- Weitere Längen (auch Zwischenlängen) auf Anfrage möglich · Other lengths (also intermediate lengths) possible on request.

Kurzzeithubzündung · Short cycle

- Innengewindebuchsen · Typ IS nach DIN EN ISO 13918
- Internal threaded studs · type IS acc. DIN EN ISO 13918



d ₁ ±0,1	D ₆	b min	L ₁ +0,6	d ₂ ±0,2	h ₁	α ±1°
5	M3	5	10 12 16	6	0,7 bis 1,4	7°
6	M4	5 6	10 12 16 20	7		Winkel α kann bei Blechen > 2 mm und Schweißzeiten > 60 ms auf 14° erhöht werden. If ground material > 2 mm and welding time > 60 ms, the angle α can be increased up to 14°.
7,1	M5	6 10	10 12 16 20	9	0,8 bis 1,4	
8	M6	10	16 20 25			

IS

Material:
AlMg3 · EN AW 5054

Material:
AlMg3 · EN AW 5054



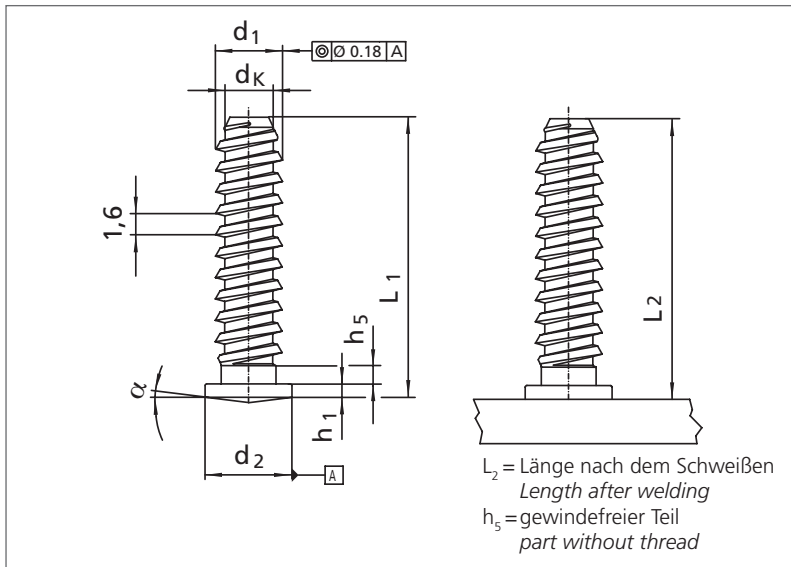
Länge mm Length mm	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
	Ø5 – M3	Ø6 – M4	Ø7,1 – M5
6	SC3435006	-	-
8	SC3435008	SC3446008	-
10	SC3435010	SC3446010	SC3457010
12	SC3435012	SC3446012	SC3457012
15	SC3435015	SC3446015	SC3457015
16	SC3435016	SC3446016	SC3457016
20	SC3435020	SC3446020	SC3457020
25	SC3435025	SC3446025	SC3457025
30	SC3435030	SC3446030	SC3457030
35	SC3435035	SC3446035	SC3457035
40	SC3435040	SC3446040	SC3457040
45	SC3435045	SC3446045	SC3457045

- Weitere Längen (auch Zwischenlängen) auf Anfrage möglich · Other lengths (also intermediate lengths) possible on request.

Kurzzeithubzündung · Short cycle

- Schweißbolzen mit Grobgewinde · Typ GPS
- Coarse threaded studs · type GPS

GPS



d_1	L_1	d_k	d_2	h_5	h_1	α
	+0,6	±0,2	±0,2	max		±1°
05	9 10 12 14,2 15 16,5 18 20 25 30 35	3,6	6	nach Kundenforderung · acc. to customer requirements	0,7 bis 1,4	7°
06	12 14,2 15 16 20 25 30 35	4,6	7			

Material und galvanischer Überzug:
siehe Tabelle

Material and galvanic coating:
see table



	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	Stahl · verkupfert – Ø5 mild steel · coppered – Ø5	A2-50 – Ø5	AlMg3 – Ø5
9	S155009	S255009	S455009
14,2	S155014.2	S255014.2	S455014.2
18	S155018	S255018	S455018
25	S155025	S255025	S455025

- Weitere Längen (auch Zwischenlängen) auf Anfrage möglich · Other lengths (also intermediate lengths) possible on request.

Schweißbolzen · Hubzündung

■ Technische Hinweise

Wir als Hersteller von Verbindungselementen gewähren unseren Kunden auf alle bei uns gekauften Schweißelemente eine Schweißgarantie. Hierbei sind jedoch die fachlich korrekte Verarbeitungsweise und die richtige Wahl des Grundwerkstoffs (Werkstück) Voraussetzung.

Durchführungshinweise für das Bolzenschweißen finden Sie in der:

- DIN EN ISO 14555 „Lichtbogenschweißen von metallischen Werkstoffen“
- DIN EN ISO 13918 „Bolzen und Keramikringe für das Lichtbogenbolzenschweißen“

Wichtige Merkblätter sind:

- DVS 0902 „Lichtbogenschweißen mit Hubzündung“
- DVS 0904 „Lichtbogenschweißen, Hinweise für die Praxis“

Bei Fragen zum passenden Bolzenschweißgerät, wenden Sie sich bitte an einen Gerätehersteller Ihres Vertrauens.

■ Werkstoffe

Stahl

Unsere Gewindebolzen, Stifte, Innengewindebuchsen und ähnliche Schweißelemente werden aus Stahl der Festigkeitsklasse 4.8 mit besten Schweiß Eigenschaften gefertigt (nach DIN EN ISO 898-1).

Mechanische Eigenschaften:

Streckgrenze: $\geq 340 \text{ N/mm}^2$,
Zugfestigkeit: $\geq 420 \text{ N/mm}^2$,
Dehnung: $\geq 14\%$.

Edelstahl (rost- und säurebeständig)

Unsere Gewindebolzen, Stifte, Innengewindebuchsen und ähnliche Schweißelemente werden aus 1.4301 mit besten Schweiß Eigenschaften gefertigt (nach DIN EN ISO 3506-1).

Mechanische Eigenschaften:

Dehngrenze: $\geq 210 \text{ N/mm}^2$,
Zugfestigkeit: $\geq 500 \text{ N/mm}^2$,
Dehnung: $\geq 0,6d$.

Weitere Güten: 1.4401/04, 1.4571, 1.4828, 1.4841

Die Werkstoffspezifikationen entsprechen der DIN EN ISO 13918 und DIN EN ISO 14555.
Sonstige Werkstoffe auf Anfrage möglich.

Selbstverständlich ist die Erstellung von Materialzeugnissen nach DIN EN 10204 (3.1) möglich.



Welding studs · Drawn arc welding

Technical information

As a manufacturer of welding elements, we offer our customers a welding guarantee on all welding elements purchased from us, provided that they are used correctly in the appropriate processing application and the correct base material (workpiece) is selected.

Guidelines for stud welding can be found in:

- DIN EN ISO 14555 "Arc stud welding of metallic materials"
- DIN EN ISO 13918 "Studs and ceramic ferrules for arc stud welding"

Important codes of practice are:

- DVS 0902 "Drawn-arc stud welding"
- DVS 0904 "Instruction for practice - Arc stud welding"

If you have questions about selecting the appropriate stud welding equipment, please contact a reliable equipment manufacturer.

Materials

Steel

Our threaded studs, pins, internal threaded studs and similar welding elements are made from steel of strength category 4.8 with optimum welding properties (to DIN EN ISO 898-1).

Mechanical properties:

Yield point: $\geq 340 \text{ N/mm}^2$,

Tensile strength: $\geq 420 \text{ N/mm}^2$,

Elongation: $\geq 14\%$.

Stainless steel (rust-proof and acid-proof)

Our threaded studs, pins, internal threaded studs and similar welding elements are made of 1.4301 with optimum welding properties (to DIN EN ISO 3506-1).

Mechanical properties:

Yield point: $\geq 210 \text{ N/mm}^2$,

Tensile strength: $\geq 500 \text{ N/mm}^2$,

Elongation: $\geq 0,6d$.

Other materials: 1.4401/04, 1.4571, 1.4828, 1.4841

The material specifications comply with DIN EN ISO 13918 and DIN EN ISO 14555.

Other materials on request.

Of course, material quality certificates to DIN EN 10204 (3.1) can be produced.



Schweißbolzen · Hubzündung

■ Abmessungen

Die Abmessungen der Schweißbolzen sind den Maßtabellen zu entnehmen.
Alle Normteile entsprechen der DIN EN ISO 13918. Sonderelemente liefern wir auf Anfrage.

■ Schweißbadsicherung

Schweißbolzen für Hubzündung sind gem. DIN EN ISO 13918 an der Schweißspitze standardmäßig mit einer Aluminiumkugel versehen. Diese dient als Flussmittel zur leichteren Zündung, zur Stabilisierung des Lichtbogens und zur Desoxidation des Schweißbades.

Zur Sicherung des Schweißbads werden standardmäßig Keramikringe eingesetzt. Jeder Keramikring kann nur einmalig verwendet werden. Er wird nach der Schweißung vom Bolzen abgeschlagen.

Alternativ ist die Schweißung mit Schutzgas möglich. Hierfür werden Schweißelemente ohne Aluminiumkugel eingesetzt. Hier entfällt auch der Keramikring. Diese Schweißelemente werden in unserem Hause gedreht. Diese Teile sind hochpräzise und qualitativ nicht mit gepressten Teilen zu vergleichen.

■ Gewinde

Die Gewinde der Bolzen sind kaltgewalzt (Toleranzlage „6g“). Bei Bolzen mit Oberflächenschutz kann jedoch die Toleranzlage „6h“ erreicht werden.

■ Oberflächenschutz

Standardmäßig werden unsere Schweißbolzen für Hubzündung in blanker Ausführung geliefert. Bei Bedarf sind jedoch folgende Oberflächen möglich (Schichtdicken gem. DIN EN ISO 4042):

- Verkupfert
- Verzinkt
- Unterkupfert und vernickelt

Die galvanisch verzinkten Oberflächen beeinträchtigen die Schweißqualität und deshalb kann auf Kundenwunsch im Schweißbereich die Verzinkung entfernt werden.

■ Schweißwulst

Beim Hubzündschweißen entsteht während des Schweißvorgangs eine Schweißwulst. Diese befindet sich am Übergang zwischen Schweißelement und Grundwerkstoff. Die Maße dieser Wulst werden durch den verwendeten Keramikring und die Schweißparameter bestimmt.

■ Bolzenqualität

Schmeck-Schweißbolzen werden während der Fertigung laufend „SPC-geprüft“. Dies geschieht prozessnah durch Werkerselbstprüfung mit Hilfe unseres CAQ-Systems. Somit sind die Maßhaltigkeit und der geeignete Bolzenwerkstoff gewährleistet.



Welding studs · Drawn arc welding

■ Dimensions

The dimensions for the welding studs can be found in the dimension tables.
All standard parts comply with DIN EN ISO 13918. We supply special elements on request.

■ Weld pool backup

Drawn arc welding studs have an aluminium ball on the welding tip as standard in accordance with DIN EN ISO 13918. This serves as a flux for easier ignition, stabilising the arc and deoxidising the weld pool.

Ceramic ferrules are used as standard for weld pool backup. Each ceramic ferrule can only be used once. After welding, it is removed from the stud.

Alternatively, welding can be carried out with protective gas. Welding elements without an aluminium ball are used for this. There is also no need for the ceramic ferrule. These welding elements are turned in-house. These parts are high-precision parts and their quality cannot be compared with that of pressed parts.

■ Threads

Stud threads are cold-rolled (tolerance class "6g"). For studs with surface protection, however, a tolerance class of "6h" can be achieved.

■ Surface protection

Our drawn arc welding studs are supplied as standard as blank parts.
However, the following finishes are possible if required (coating thicknesses to DIN EN ISO 4042):

- copper-plated
- zinc-plated
- pre coppered and nickel-plated

Galvanised surfaces detract from the welding quality and the galvanisation can therefore be removed from the welding area on request.

■ Welding bead

During the process of drawn arc welding, a welding bead is produced. This is located at the transition between the welding element and the base material. The dimensions of this bead are determined by the ceramic ferrule used and the welding parameters..

■ Stud quality

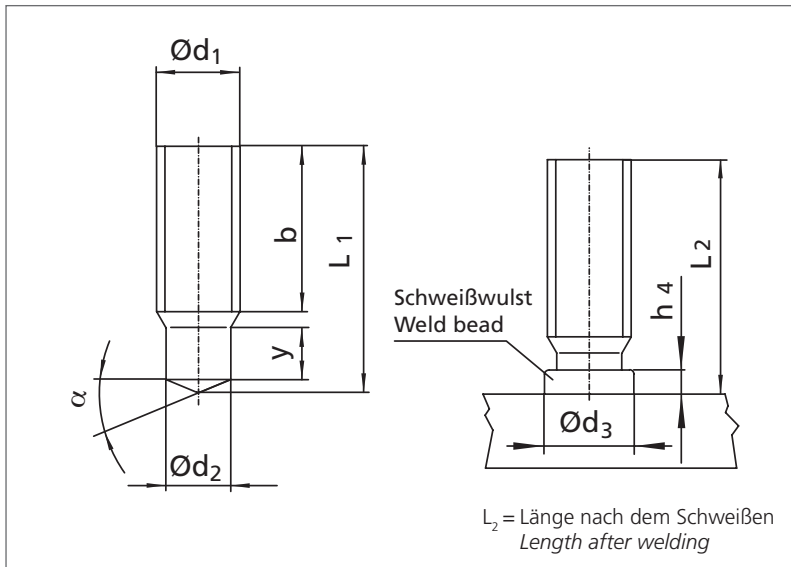
Schmeck welding studs are continuously "SPC-checked" during production. This occurs during the process by means of operator self checking using our CAQ system. It ensures compliance with the dimensions and use of the appropriate stud material.



Hubzündung · Drawn arc welding

- Schweißbolzen · Typ RD nach DIN EN ISO 13918
- Threaded studs · type RD acc. DIN EN ISO 13918

RD



d ₁	M6	M8	M10	M12	M16
d ₂ ±0,1	4,7	6,2	7,9	9,5	13,2
d ₄ -1	7	9	11,5	13,5	18
h ₄ ±0,5	2,5	2,5	3	4	5
α ±2,5°	22,5°	22,5°	22,5°	22,5°	22,5°
y min.	4	4	5	6	7,5
L ₂	L ₁ +1	L ₁ +1	L ₁ +1	L ₁ +1	L ₁ +1
15	17				
16	18	18,2			
20	22	22,2	22,4		
25	27	27,2	27,4	27,8	
30	32	32,2	32,4	32,8	33,6
35	37	37,2	37,4	37,8	38,6
40	42	42,2	42,4	42,8	43,6
45	47	47,2	47,4	47,8	48,6
50	52	52,2	52,4	52,8	53,6

Gewindebolzen RD sind mit einem Gewinde annähernd an die Schweißspitze versehen. Die Schweißspitze ist bis auf etwa den Kerndurchmesser des Gewindes reduziert. Somit wird der Durchmesser der Schweißwulst nur 0,5–1 mm größer als der Gewindeaußendurchmesser.

Es ist unbedingt zu beachten, dass durch die Reduzierung der Schweißspitze die Tragkraft des Bolzens um ca. 15 % gegenüber den Typen FD, PD und MD (MPF) verringert wird.

Die Schweißbolzen sind mit oder ohne Aluminiumkugel erhältlich. Bei der Ausführung ohne Kugel entfällt i. d. R. der Keramikring.

RD threaded studs have a thread finishing close to the welding tip. The welding tip is reduced to around the core diameter of the thread. The diameter of the welding bead is only 0.5–1 mm larger than the external thread diameter.

Please note that reducing the welding tip lowers the load capacity of the stud by approx. 15% compared with the types FD, PD and MD (MPF).

The welding studs are available with or without aluminium ball. Versions without a ball generally do not have a ceramic ferrule.



Maße · Dimensions

d ₁	L ₂	y _{min}	d ₂	d ₃	h	Keramikring · Ceramic ferrule
M6	10 – 110 mm	4	4,7	7	2,5	K.KSR6
M8	10 – 200 mm	4	6,2	9	2,5	K.KSR8
M10	15 – 200 mm	5	7,9	11,5	3	K.KSR10
M12	15 – 200 mm	6	9,5	13,5	4	K.KSR12
M16	20 – 200 mm	7,5	13,2	18	5	K.KSR16
M20	30 – 200 mm	13	16,5	23	6	K.KSR20

Die Schweißbolzen sind mit oder ohne Aluminiumkugel erhältlich.

Bei Bestellung bitte Artikel-Nr. entsprechend erweitern:

- Schweißbolzen **mit** Aluminiumkugel = **Artikel-Nr. -31**
- Schweißbolzen **ohne** Aluminiumkugel = **Artikel-Nr. -30**

Welding studs can be produced with or without aluminium ball.

Please continue the item no. as followed:

- Welding studs **with** aluminium ball = **item-no. -31**
- Welding studs **without** aluminium ball = **item-no. -30**

Material: Stahl 4.8, blank · steel 4.8, blank

	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	M6	M8	M10	M12	M16	M20
10	11660100-14010-..	11680100-14010-..	-	-	-	-
12	11660120-14010-..	11680120-14010-..	-	-	-	-
15	11660150-14010-..	11680150-14010-..	11610150-14010-..	11612150-14010-..	-	-
16	11660160-14010-..	11680160-14010-..	11610160-14010-..	11612160-14010-..	-	-
20	11660200-14010-..	11680200-14010-..	11610200-14010-..	11612200-14010-..	11616200-14010-..	-
25	11660250-14010-..	11680250-14010-..	11610250-14010-..	11612250-14010-..	11616250-14010-..	-
30	11660300-14010-..	11680300-14010-..	11610300-14010-..	11612300-14010-..	11616300-14010-..	11620300-14010-..
35	11660350-14010-..	11680350-14010-..	11610350-14010-..	11612350-14010-..	11616350-14010-..	11620350-14010-..
40	11660400-14010-..	11680400-14010-..	11610400-14010-..	11612400-14010-..	11616400-14010-..	11620400-14010-..
45	11660450-14010-..	11680450-14010-..	11610450-14010-..	11612450-14010-..	11616450-14010-..	11620450-14010-..
50	11660500-14010-..	11680500-14010-..	11610500-14010-..	11612500-14010-..	11616500-14010-..	11620500-14010-..

Material: 1.4301

	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	M6	M8	M10	M12	M16	M20
10	12660100-14000-..	12680100-14000-..	-	-	-	-
12	12660120-14000-..	12680120-14000-..	-	-	-	-
15	12660150-14000-..	12680150-14000-..	12610150-14000-..	12612150-14000-..	-	-
16	12660160-14000-..	12680160-14000-..	12610160-14000-..	12612160-14000-..	-	-
20	12660200-14000-..	12680200-14000-..	12610200-14000-..	12612200-14000-..	12616200-14000-..	-
25	12660250-14000-..	12680250-14000-..	12610250-14000-..	12612250-14000-..	12616250-14000-..	-
30	12660300-14000-..	12680300-14000-..	12610300-14000-..	12612300-14000-..	12616300-14000-..	12620300-14000-..
35	12660350-14000-..	12680350-14000-..	12610350-14000-..	12612350-14000-..	12616350-14000-..	12620350-14000-..
40	12660400-14000-..	12680400-14000-..	12610400-14000-..	12612400-14000-..	12616400-14000-..	12620400-14000-..
45	12660450-14000-..	12680450-14000-..	12610450-14000-..	12612450-14000-..	12616450-14000-..	12620450-14000-..
50	12660500-14000-..	12680500-14000-..	12610500-14000-..	12612500-14000-..	12616500-14000-..	12620500-14000-..

Material: 1.4571

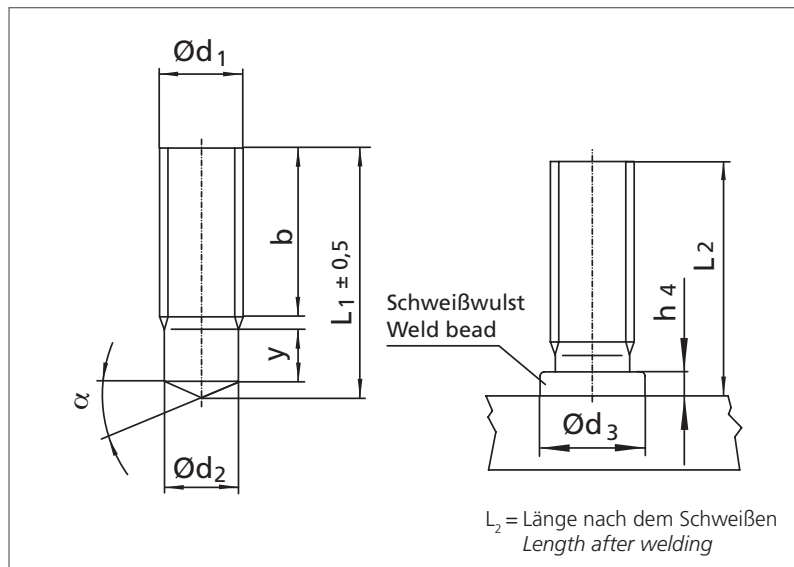
	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	M6	M8	M10	M12	M16	M20
10	19660100-14000-..	19680100-14000-..	-	-	-	-
12	19660190-14000-..	19680190-14000-..	-	-	-	-
15	19660150-14000-..	19680150-14000-..	19610150-14000-..	19619150-14000-..	-	-
16	19660160-14000-..	19680160-14000-..	19610160-14000-..	19619160-14000-..	-	-
20	19660200-14000-..	19680200-14000-..	19610200-14000-..	19619200-14000-..	19616200-14000-..	-
25	19660250-14000-..	19680250-14000-..	19610250-14000-..	19619250-14000-..	19616250-14000-..	-
30	19660300-14000-..	19680300-14000-..	19610300-14000-..	19619300-14000-..	19616300-14000-..	19620300-14000-..
35	19660350-14000-..	19680350-14000-..	19610350-14000-..	19619350-14000-..	19616350-14000-..	19620350-14000-..
40	19660400-14000-..	19680400-14000-..	19610400-14000-..	19619400-14000-..	19616400-14000-..	19620400-14000-..
45	19660450-14000-..	19680450-14000-..	19610450-14000-..	19619450-14000-..	19616450-14000-..	19620450-14000-..
50	19660500-14000-..	19680500-14000-..	19610500-14000-..	19619500-14000-..	19616500-14000-..	19620500-14000-..

- Weitere Längen (auch Zwischenlängen) auf Anfrage möglich · Other lengths (also intermediate lengths) possible on request.

Hubzündung · Drawn arc welding

- Schweißbolzen · Typ PD nach DIN EN ISO 13918
- Threaded studs · type PD acc. DIN EN ISO 13918

PD



d ₁	M6	M8	M10	M12	M16										
d ₂ -0,15	5,35	7,19	9,03	10,86	14,6										
d ₃ -1	8,5	10	12,5	15,5	19,5										
h ₄ ±0,5	3,5	3,5	4	4,5	6										
α ±2,5°	22,5°	22,5°	22,5°	22,5°	22,5°										
L ₂	L ₁	y _{min}	b	L ₁	y _{min}	b	L ₁	y _{min}	b	L ₁	y _{min}	b	L ₁	y _{min}	b
15	17,2	9													
16	18,2	9	18,4	9											
20	22,2	9	22,4	9	22,6	9,5									
25	27,2	9	27,4	9	27,6	9,5	28,1	11,5							
30	32,2	9	32,4	9	32,6	9,5	33,1	11,5	33,9	13,5					
35	37,2	20	37,4	9	37,6	9,5	38,1	11,5	38,9	13,5					
40	42,2	20	42,4	9	42,6	9,5	43,1	11,5	43,9	13,5					
45	47,2		47,4	9	47,6	9,5	48,1	11,5	48,9	13,5					
50	52,2		52,4	40	52,6	40	53,1		53,9	13,5					

Der Gewindebolzen Typ PD ist mit einem Teilgewinde versehen (Typ BM). Der Durchmesser des gewindelosen Teils entspricht in etwa dem Flankendurchmesser des Gewindes. Die maximale Belastung des Bolzens entspricht der einer Standard-4.8-Schraube. Die Schweißbolzen sind mit oder ohne Aluminiumkugel erhältlich. Bei der Ausführung ohne Kugel entfällt i. d. R. der Keramikring.

The PD threaded stud has a partial thread (type BM). The diameter of the threadless part corresponds approximately to the pitch diameter of the thread. The maximum load of the stud corresponds to that of a standard 4.8 screw. The welding studs are available with or without aluminium ball. Versions without a ball generally do not have a ceramic ferrule.



Maße · Dimensions

d_1	L_2	y_{min}	b	d_2	d_3	h	Keramikring · Ceramic ferrule
M6	$15 \leq L_2 < 30$ $35 \leq L_2 < 60$ $60 \leq L_2 < 160$	9 - -	- 20 40	5,3	8,5	13,5	K.KSP6
M8	$20 \leq L_2 < 50$ $50 \leq L_2 < 160$	9 -	- 40	7,1	10	3,5	K.KSP8
M10	$20 \leq L_2 < 50$ $50 \leq L_2 < 140$ $140 \leq L_2 < 160$	9,5 - -	- 40 80	8,95	12,5	4	K.KSP10
M12	$25 \leq L_2 < 50$ $50 \leq L_2 < 140$ $140 \leq L_2 < 160$	11,5 - -	- 40 80	10,8	15,5	4,5	K.KSP12
M16	$30 \leq L_2 < 55$ $55 \leq L_2 < 100$ $100 \leq L_2 < 160$	13,5 - -	- 40 80	14,6	19,5	6	K.KSP16
M20	$35 \leq L_2 < 50$ $50 \leq L_2 < 55$ $55 \leq L_2 < 80$ $80 \leq L_2 < 100$ $100 \leq L_2 < 160$	15,5 - - - -	- 35 40 50 70	18,3	24,5	7	K.KSP20

Die Schweißbolzen sind mit oder ohne Aluminiumkugel erhältlich.

Bei Bestellung bitte Artikel-Nr. entsprechend erweitern:

- Schweißbolzen **mit** Aluminiumkugel = **Artikel-Nr. -31**
- Schweißbolzen **ohne** Aluminiumkugel = **Artikel-Nr. -30**

Welding studs can be produced with or without aluminium ball.

Please continue the item no. as followed:

- Welding studs **with** aluminium ball = **item-no. -31**
- Welding studs **without** aluminium ball = **item-no. -30**

Material: Stahl 4.8, blank · steel 4.8, blank

	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	M6	M8	M10	M12	M16	M20
10	11660100-16010-..	11680100-16010-..	-	-	-	-
12	11660120-16010-..	11680120-16010-..	-	-	-	-
15	11660150-16010-..	11680150-16010-..	11610150-16010-..	11612150-16010-..	-	-
16	11660160-16010-..	11680160-16010-..	11610160-16010-..	11612160-16010-..	-	-
20	11660200-16010-..	11680200-16010-..	11610200-16010-..	11612200-16010-..	11616200-16010-..	-
25	11660250-16010-..	11680250-16010-..	11610250-16010-..	11612250-16010-..	11616250-16010-..	-
30	11660300-16010-..	11680300-16010-..	11610300-16010-..	11612300-16010-..	11616300-16010-..	11620300-16010-..
35	11660350-16010-..	11680350-16010-..	11610350-16010-..	11612350-16010-..	11616350-16010-..	11620350-16010-..
40	11660400-16010-..	11680400-16010-..	11610400-16010-..	11612400-16010-..	11616400-16010-..	11620400-16010-..
45	11660450-16010-..	11680450-16010-..	11610450-16010-..	11612450-16010-..	11616450-16010-..	11620450-16010-..
50	11660500-16010-..	11680500-16010-..	11610500-16010-..	11612500-16010-..	11616500-16010-..	11620500-16010-..

Material: 1.4301

	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	M6	M8	M10	M12	M16	M20
10	12660100-16000-..	12680100-16000-..	-	-	-	-
12	12660120-16000-..	12680120-16000-..	-	-	-	-
15	12660150-16000-..	12680150-16000-..	12610150-16000-..	12612150-16000-..	-	-
16	12660160-16000-..	12680160-16000-..	12610160-16000-..	12612160-16000-..	-	-
20	12660200-16000-..	12680200-16000-..	12610200-16000-..	12612200-16000-..	12616200-16000-..	-
25	12660250-16000-..	12680250-16000-..	12610250-16000-..	12612250-16000-..	12616250-16000-..	-
30	12660300-16000-..	12680300-16000-..	12610300-16000-..	12612300-16000-..	12616300-16000-..	12620300-16000-..
35	12660350-16000-..	12680350-16000-..	12610350-16000-..	12612350-16000-..	12616350-16000-..	12620350-16000-..
40	12660400-16000-..	12680400-16000-..	12610400-16000-..	12612400-16000-..	12616400-16000-..	12620400-16000-..
45	12660450-16000-..	12680450-16000-..	12610450-16000-..	12612450-16000-..	12616450-16000-..	12620450-16000-..
50	12660500-16000-..	12680500-16000-..	12610500-16000-..	12612500-16000-..	12616500-16000-..	12620500-16000-..

Material: 1.4571

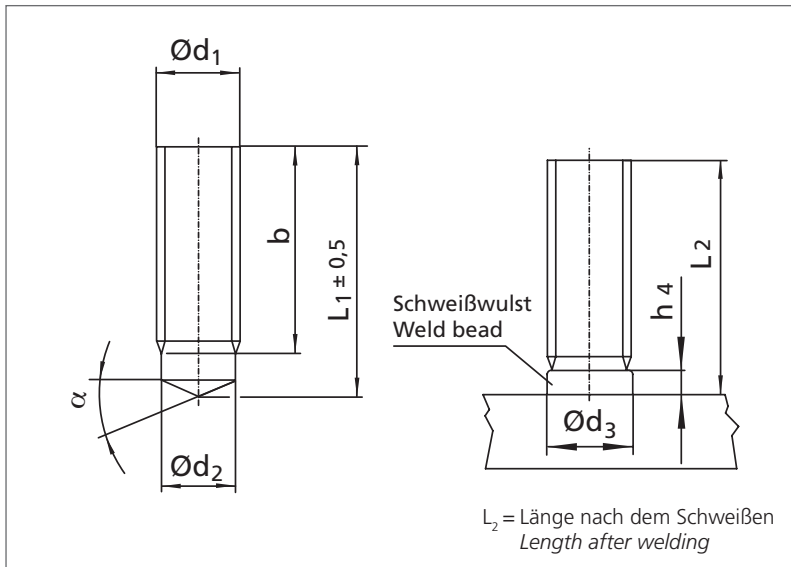
	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	M6	M8	M10	M12	M16	M20
10	19660100-16000-..	19680100-16000-..	-	-	-	-
12	19660190-16000-..	19680190-16000-..	-	-	-	-
15	19660150-16000-..	19680150-16000-..	19610150-16000-..	19619150-16000-..	-	-
16	19660160-16000-..	19680160-16000-..	19610160-16000-..	19619160-16000-..	-	-
20	19660200-16000-..	19680200-16000-..	19610200-16000-..	19619200-16000-..	19616200-16000-..	-
25	19660250-16000-..	19680250-16000-..	19610250-16000-..	19619250-16000-..	19616250-16000-..	-
30	19660300-16000-..	19680300-16000-..	19610300-16000-..	19619300-16000-..	19616300-16000-..	19620300-16000-..
35	19660350-16000-..	19680350-16000-..	19610350-16000-..	19619350-16000-..	19616350-16000-..	19620350-16000-..
40	19660400-16000-..	19680400-16000-..	19610400-16000-..	19619400-16000-..	19616400-16000-..	19620400-16000-..
45	19660450-16000-..	19680450-16000-..	19610450-16000-..	19619450-16000-..	19616450-16000-..	19620450-16000-..
50	19660500-16000-..	19680500-16000-..	19610500-16000-..	19619500-16000-..	19616500-16000-..	19620500-16000-..

- Weitere Längen (auch Zwischenlängen) auf Anfrage möglich · Other lengths (also intermediate lengths) possible on request.

Hubzündung · Drawn arc welding

- Schweißbolzen · Typ FD nach DIN EN ISO 13918
- Threaded studs · type FD acc. DIN EN ISO 13918

FD



d ₁	M6		M8		M10		M12		M16	
d ₂ -0,15	5,35		7,19		9,03		10,86		14,6	
d ₃ -+0,4	6,2		8,2		10,2		12,2		16,3	
h ₄ ±0,5	2,5		2,5		3		3,5		5	
α ±2,5°	22,5°		22,5°		22,5°		22,5°		22,5°	
L ₂	L ₁	b ⁺¹	L ₁	b ⁺¹	L ₁	b ⁺¹	L ₁	b ⁺¹	L ₁	b ⁺¹
15	17,2	15								
16	18,2	16	18,4	16						
20	22,2	20	22,4	20	22,6	20				
25	27,2	25	27,4	25	27,6	25	28,1	25		
30	32,2	30	32,4	30	32,6	30	33,1	30	33,9	30
35	37,2	35	37,4	35	37,6	35	38,1	35	38,9	35
40	42,2	40	42,4	40	42,6	40	43,1	40	43,9	40
45	47,2	45	47,4	45	47,6	45	48,1	45	48,9	45
50	52,2	50	52,4	50	52,6	50	53,1	50	53,9	50

Der Gewindebolzen Typ FD (DD) entspricht in etwa dem Gewindebolzen MPF und PD. Dieser Typ ist aber mit einem durchgehenden Gewinde bis zur Schweißspitze versehen. Somit hat der Bolzen nach dem Aufschweißen ein durchgehendes Gewinde bis zum Schweißwulst.

Nach der Schweißung ergibt sich ein Schweißwulst der ca. 3–4 mm größer als der Gewindeaußendurchmesser ist. Die maximale Belastung entspricht der einer Standard-4.8-Schraube.

Die Schweißbolzen sind mit oder ohne Aluminiumkugel erhältlich. Bei der Ausführung ohne Kugel entfällt i. d. R. der Keramikring.



The FD (DD) threaded stud corresponds approximately to the MPF and PD threaded studs. However, this type has a continuous thread right up to the welding tip. This means, once it has been welded on, the stud has a continuous thread right up to the welding bead.

After welding, the welding bead that is produced is approx. 3-4 mm larger than the external thread diameter. The maximum load corresponds to that of a standard 4.8 screw.

The welding studs are available with or without aluminium ball. Versions without a ball generally do not have a ceramic ferrule.

Maße · Dimensions

d_1	l_2	d_3	h	Keramikring · Ceramic ferrule
M6	10 – 110 mm	8,5	4	K.KSN6
M8	10 – 200 mm	11	4	K.KSN8
M10	15 – 200 mm	13	4	K.KSN10
M12	15 – 200 mm	16	5	K.KSN12
M16	20 – 200 mm	21	7	K.KSN16
M20	30 – 200 mm	26	7	K.KSN20

Die Schweißbolzen sind mit oder ohne Aluminiumkugel erhältlich.

Bei Bestellung bitte Artikel-Nr. entsprechend erweitern:

- Schweißbolzen **mit** Aluminiumkugel = **Artikel-Nr. -31**
- Schweißbolzen **ohne** Aluminiumkugel = **Artikel-Nr. -30**

Welding studs can be produced with or without aluminium ball.

Please continue the item no. as followed:

- Welding studs **with** aluminium ball = **item-no. -31**
- Welding studs **without** aluminium ball = **item-no. -30**

Material: Stahl 4.8, blank · steel 4.8, blank

	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	M6	M8	M10	M12	M16	M20
10	11660100-15010-..	11680100-15010-..	-	-	-	-
12	11660120-15010-..	11680120-15010-..	-	-	-	-
15	11660150-15010-..	11680150-15010-..	11610150-15010-..	11612150-15010-..	-	-
16	11660160-15010-..	11680160-15010-..	11610160-15010-..	11612160-15010-..	-	-
20	11660200-15010-..	11680200-15010-..	11610200-15010-..	11612200-15010-..	11616200-15010-..	-
25	11660250-15010-..	11680250-15010-..	11610250-15010-..	11612250-15010-..	11616250-15010-..	-
30	11660300-15010-..	11680300-15010-..	11610300-15010-..	11612300-15010-..	11616300-15010-..	11620300-15010-..
35	11660350-15010-..	11680350-15010-..	11610350-15010-..	11612350-15010-..	11616350-15010-..	11620350-15010-..
40	11660400-15010-..	11680400-15010-..	11610400-15010-..	11612400-15010-..	11616400-15010-..	11620400-15010-..
45	11660450-15010-..	11680450-15010-..	11610450-15010-..	11612450-15010-..	11616450-15010-..	11620450-15010-..
50	11660500-15010-..	11680500-15010-..	11610500-15010-..	11612500-15010-..	11616500-15010-..	11620500-15010-..

Material: 1.4301

	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	M6	M8	M10	M12	M16	M20
10	12660100-15000-..	12680100-15000-..	-	-	-	-
12	12660120-15000-..	12680120-15000-..	-	-	-	-
15	12660150-15000-..	12680150-15000-..	12610150-15000-..	12612150-15000-..	-	-
16	12660160-15000-..	12680160-15000-..	12610160-15000-..	12612160-15000-..	-	-
20	12660200-15000-..	12680200-15000-..	12610200-15000-..	12612200-15000-..	12616200-15000-..	-
25	12660250-15000-..	12680250-15000-..	12610250-15000-..	12612250-15000-..	12616250-15000-..	-
30	12660300-15000-..	12680300-15000-..	12610300-15000-..	12612300-15000-..	12616300-15000-..	12620300-15000-..
35	12660350-15000-..	12680350-15000-..	12610350-15000-..	12612350-15000-..	12616350-15000-..	12620350-15000-..
40	12660400-15000-..	12680400-15000-..	12610400-15000-..	12612400-15000-..	12616400-15000-..	12620400-15000-..
45	12660450-15000-..	12680450-15000-..	12610450-15000-..	12612450-15000-..	12616450-15000-..	12620450-15000-..
50	12660500-15000-..	12680500-15000-..	12610500-15000-..	12612500-15000-..	12616500-15000-..	12620500-15000-..

Material: 1.4571

	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	M6	M8	M10	M12	M16	M20
10	19660100-15000-..	19680100-15000-..	-	-	-	-
12	19660190-15000-..	19680190-15000-..	-	-	-	-
15	19660150-15000-..	19680150-15000-..	19610150-15000-..	19619150-15000-..	-	-
16	19660160-15000-..	19680160-15000-..	19610160-15000-..	19619160-15000-..	-	-
20	19660200-15000-..	19680200-15000-..	19610200-15000-..	19619200-15000-..	19616200-15000-..	-
25	19660250-15000-..	19680250-15000-..	19610250-15000-..	19619250-15000-..	19616250-15000-..	-
30	19660300-15000-..	19680300-15000-..	19610300-15000-..	19619300-15000-..	19616300-15000-..	19620300-15000-..
35	19660350-15000-..	19680350-15000-..	19610350-15000-..	19619350-15000-..	19616350-15000-..	19620350-15000-..
40	19660400-15000-..	19680400-15000-..	19610400-15000-..	19619400-15000-..	19616400-15000-..	19620400-15000-..
45	19660450-15000-..	19680450-15000-..	19610450-15000-..	19619450-15000-..	19616450-15000-..	19620450-15000-..
50	19660500-15000-..	19680500-15000-..	19610500-15000-..	19619500-15000-..	19616500-15000-..	19620500-15000-..

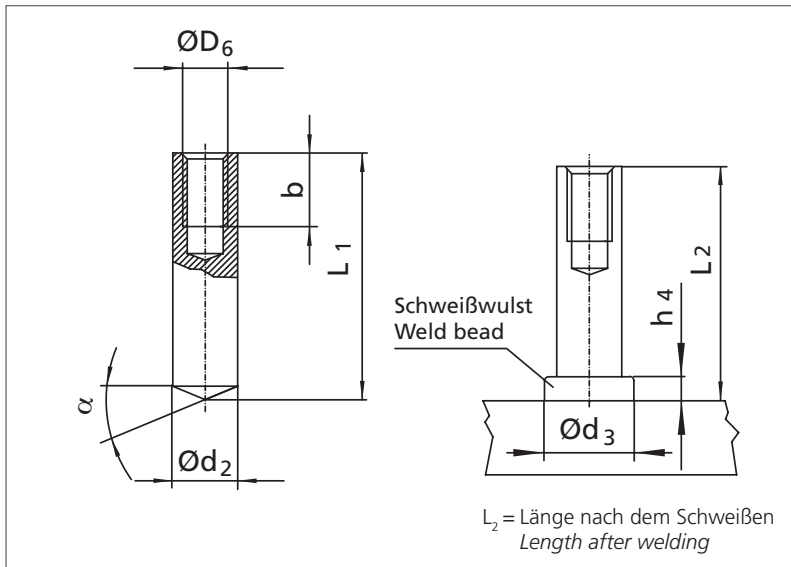
- Weitere Längen (auch Zwischenlängen) auf Anfrage möglich · Other lengths (also intermediate lengths) possible on request.

Hubzündung · Drawn arc welding

■ Innengewindebuchse · Typ ID nach DIN EN ISO 13918

■ Internal threaded studs · type ID acc. DIN EN ISO 13918

ID



D_6	M5	M6	M8	M8	M10
$d_2 \pm 0,1$	10	10	12	14,6	14,6
$d_3 - 1$	13	13	16	18,5	18,5
$b + 1$	7	9	9,5	15	15
$h_4 \pm 0,5$	4	4	5	6	6
$\alpha \pm 2,5^\circ$	22,5°	22,5°	22,5°	22,5°	22,5°
L_2	$L_1 \pm 0,5$				
15	17,8	17,8			
20			23,4		
25				28,9	28,9
30	32,8	32,8	33,4	33,9	33,9
35	37,8	37,8	38,4	38,9	38,9
40	42,8	42,8	43,4	43,9	43,9
45	47,8	47,8	48,4	48,9	48,9
50	52,8	52,8	53,4	53,9	53,9

Sie erhalten diese Innengewindebuchsen aus den Materialien Stahl 4.8 blank, 1.4301 und 1.4571.

Die Schweißbolzen sind mit oder ohne Aluminiumkugel erhältlich.
Bei der Ausführung ohne Kugel entfällt i. d. R. der Keramikring.

These internal threaded studs are available in steel 4.8 blank, 1.4301 and 1.4571.

*The welding studs are available with or without aluminium ball.
Versions without a ball generally do not have a ceramic ferrule.*



Maße · Dimensions

d_6	L_2	b	d_2	d_3	h	Keramikring · Ceramic ferrule
M5	15 – 100 mm	7	10	13	4	K.KSN10
M6	10 – 100 mm	9	10	13	4	K.KSN10
M8	10 – 100 mm	12	12	16	5	K.KSN12
M8	10 – 100 mm	15	14,6	18,5	6	K.KSN16
M10	15 – 100 mm	15	14,6	18,5	6	K.KSN16
M10	15 – 100 mm	15	16	21	7	K.KSN16
M12	15 – 100 mm	18	18,3	23	7	K.KSP-F20

Die Schweißbolzen sind mit oder ohne Aluminiumkugel erhältlich.

Bei Bestellung bitte Artikel-Nr. entsprechend erweitern:

- Schweißbolzen **mit** Aluminiumkugel = **Artikel-Nr. -31**
- Schweißbolzen **ohne** Aluminiumkugel = **Artikel-Nr. -30**

Welding studs can be produced with or without aluminium ball.

Please continue the item no. as followed:

- Welding studs **with** aluminium ball = **item-no. -31**
- Welding studs **without** aluminium ball = **item-no. -30**

Material: Stahl 4.8, blank · steel 4.8, blank

	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	Ø10 / M6 x 9	Ø12 / M8 x 12	Ø16 / M10 x 12
15	31610150-13010-..	31812150-13010-..	311016150-13010-..
20	31610200-13010-..	31812200-13010-..	311016200-13010-..
25	31610250-13010-..	31812250-13010-..	311016250-13010-..
30	31610300-13010-..	31812300-13010-..	311016300-13010-..
35	31610350-13010-..	31812350-13010-..	311016350-13010-..
40	31610400-13010-..	31812400-13010-..	311016400-13010-..
45	31610450-13010-..	31812450-13010-..	311016450-13010-..
50	31610500-13010-..	31812500-13010-..	311016500-13010-..

ID

Material: 1.4301

	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	Ø10 / M6 x 9	Ø12 / M8 x 12	Ø16 / M10 x 12
15	32610150-13000-..	32812150-13000-..	321016150-13000-..
20	32610200-13000-..	32812200-13000-..	321016200-13000-..
25	32610250-13000-..	32812250-13000-..	321016250-13000-..
30	32610300-13000-..	32812300-13000-..	321016300-13000-..
35	32610350-13000-..	32812350-13000-..	321016350-13000-..
40	32610400-13000-..	32812400-13000-..	321016400-13000-..
45	32610450-13000-..	32812450-13000-..	321016450-13000-..
50	32610500-13000-..	32812500-13000-..	321016500-13000-..

Material: 1.4571

	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	Ø10 / M6 x 9	Ø12 / M8 x 12	Ø16 / M10 x 12
15	39610150-13000-..	39812150-13000-..	391016150-13000-..
20	39610200-13000-..	39812200-13000-..	391016200-13000-..
25	39610250-13000-..	39812250-13000-..	391016250-13000-..
30	39610300-13000-..	39812300-13000-..	391016300-13000-..
35	39610350-13000-..	39812350-13000-..	391016350-13000-..
40	39610400-13000-..	39812400-13000-..	391016400-13000-..
45	39610450-13000-..	39812450-13000-..	391016450-13000-..
50	39610500-13000-..	39812500-13000-..	391016500-13000-..

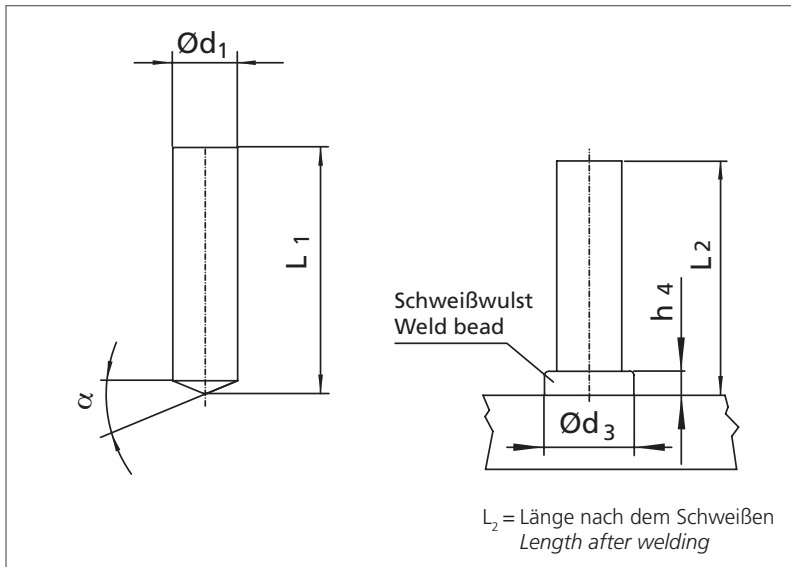
- Weitere Längen (auch Zwischenlängen) auf Anfrage möglich · Other lengths (also intermediate lengths) possible on request.

Hubzündung · Drawn arc welding

■ Schweißstifte ohne Gewinde · Typ UD nach DIN EN ISO 13918

■ Welding pins · type UD acc. DIN EN ISO 13918

UD



$D_1 \pm 0,1$	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16
$d_3 -1$	8,5	11	13	16	18,5
$h_4 \pm 0,5$	4	4	5	6	6
$\alpha \pm 2,5^\circ$	22,5°	22,5°	22,5°	22,5°	22,5°
L_2	$L_1 \pm 0,5$				
15	17,4	17,6	17,8	18,4	18,9
20	22,4	22,6	22,8	23,4	23,9
25	27,4	27,6	27,8	28,4	28,9
30	32,4	32,6	32,8	33,4	33,9
35	37,4	37,6	37,8	38,4	38,9
40	42,4	42,6	42,8	43,4	43,9
45	47,4	47,6	47,8	48,4	48,9
50	52,4	52,6	52,8	53,4	53,9

Sie erhalten diese Schweißstifte aus den Materialien Stahl 4.8 blank, 1.4301 und 1.4571.

Die Schweißbolzen sind mit oder ohne Aluminiumkugel erhältlich.
Bei der Ausführung ohne Kugel entfällt i. d. R. der Keramikring.

These welding pins are available in steel 4.8 blank, 1.4301 and 1.4571.

*The welding studs are available with or without aluminium ball.
Versions without a ball generally do not have a ceramic ferrule.*



Maße · Dimensions

d_1	l_2	d_3	h	Keramikring · Ceramic ferrule
6	10 – 110 mm	8,5	4	K.KSN6
8	10 – 200 mm	11	4	K.KSN8
10	15 – 200 mm	13	4	K.KSN10
12	15 – 200 mm	16	5	K.KSN12
14,6	20 – 200 mm	18,5	6	K.KSN16
16	30 – 200 mm	21	7	K.KSN16
20	35 – 200 mm	26	9	K.KSN20

Die Schweißbolzen sind mit oder ohne Aluminiumkugel erhältlich.

Bei Bestellung bitte Artikel-Nr. entsprechend erweitern:

- Schweißbolzen **mit** Aluminiumkugel = **Artikel-Nr. -31**
- Schweißbolzen **ohne** Aluminiumkugel = **Artikel-Nr. -30**

Welding studs can be produced with or without aluminium ball.

Please continue the item no. as followed:

- Welding studs **with** aluminium ball = **item-no. -31**
- Welding studs **without** aluminium ball = **item-no. -30**

Material: Stahl 4.8, blank · steel 4.8, blank

	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.
Länge Length	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14,6	Ø16	Ø20
10	21660100-12010-..	21680100-12010-..	-	-	-	-	-
12	21660120-12010-..	21680120-12010-..	-	-	-	-	-
15	21660150-12010-..	21680150-12010-..	21610150-12010-..	21612150-12010-..	-	-	-
16	21660160-12010-..	21680160-12010-..	21610160-12010-..	21612160-12010-..	-	-	-
20	21660200-12010-..	21680200-12010-..	21610200-12010-..	21612200-12010-..	216146200-12010-..	-	-
25	21660250-12010-..	21680250-12010-..	21610250-12010-..	21612250-12010-..	216146250-12010-..	-	-
30	21660300-12010-..	21680300-12010-..	21610300-12010-..	21612300-12010-..	216146300-12010-..	21616300-12010-..	-
35	21660350-12010-..	21680350-12010-..	21610350-12010-..	21612350-12010-..	216146350-12010-..	21616350-12010-..	21620350-12010-..
40	21660400-12010-..	21680400-12010-..	21610400-12010-..	21612400-12010-..	216146400-12010-..	21616400-12010-..	21620400-12010-..
45	21660450-12010-..	21680450-12010-..	21610450-12010-..	21612450-12010-..	216146450-12010-..	21616450-12010-..	21620450-12010-..
50	21660500-12010-..	21680500-12010-..	21610500-12010-..	21612500-12010-..	216146500-12010-..	21616500-12010-..	21620450-12010-..

Material: 1.4301

	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.
Länge Length	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14,6	Ø16	Ø20
10	22660100-12000-..	22680100-12000-..	-	-	-	-	-
12	22660120-12000-..	22680120-12000-..	-	-	-	-	-
15	22660150-12000-..	22680150-12000-..	22610150-12000-..	22612150-12000-..	-	-	-
16	22660160-12000-..	22680160-12000-..	22610160-12000-..	22612260-12000-..	-	-	-
20	22660200-12000-..	22680200-12000-..	22610200-12000-..	22612200-12000-..	226146200-12000-..	-	-
25	22660250-12000-..	22680250-12000-..	22610250-12000-..	22612250-12000-..	226146250-12000-..	-	-
30	22660300-12000-..	22680300-12000-..	22610300-12000-..	22612300-12000-..	226146300-12000-..	22616300-12000-..	-
35	22660350-12000-..	22680350-12000-..	22610350-12000-..	22612350-12000-..	226146350-12000-..	22616350-12000-..	22620350-12000-..
40	22660400-12000-..	22680400-12000-..	22610400-12000-..	22612400-12000-..	226146400-12000-..	22616400-12000-..	22620400-12000-..
45	22660450-12000-..	22680450-12000-..	22610450-12000-..	22612450-12000-..	226146450-12000-..	22616450-12000-..	22620450-12000-..
50	22660500-12000-..	22680500-12000-..	22610500-12000-..	22612500-12000-..	226146500-12000-..	22616500-12000-..	22620450-12000-..

Material: 1.4571

	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.
Länge Length	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14,6	Ø16	Ø20
10	29660100-12000-..	29680100-12000-..	-	-	-	-	-
12	29660120-12000-..	29680120-12000-..	-	-	-	-	-
15	29660150-12000-..	29680150-12000-..	29610150-12000-..	29612150-12000-..	-	-	-
16	29660160-12000-..	29680160-12000-..	29610160-12000-..	29612960-12000-..	-	-	-
20	29660200-12000-..	29680200-12000-..	29610200-12000-..	29612200-12000-..	296146200-12000-..	-	-
25	29660250-12000-..	29680250-12000-..	29610250-12000-..	29612250-12000-..	296146250-12000-..	-	-
30	29660300-12000-..	29680300-12000-..	29610300-12000-..	29612300-12000-..	296146300-12000-..	29616300-12000-..	-
35	29660350-12000-..	29680350-12000-..	29610350-12000-..	29612350-12000-..	296146350-12000-..	29616350-12000-..	29620350-12000-..
40	29660400-12000-..	29680400-12000-..	29610400-12000-..	29612400-12000-..	296146400-12000-..	29616400-12000-..	29620400-12000-..
45	29660450-12000-..	29680450-12000-..	29610450-12000-..	29612450-12000-..	296146450-12000-..	29616450-12000-..	29620450-12000-..
50	29660500-12000-..	29680500-12000-..	29610500-12000-..	29612500-12000-..	296146500-12000-..	29616500-12000-..	29620450-12000-..

- Weitere Längen (auch Zwischenlängen) auf Anfrage möglich

Zubehör und Ersatzteile · Accessories and spare parts

Bolzenhalter für Hubzündbolzen **Chucks for drawn arc studs**

- Stahl verzinkt · *Steel zinc coated*
- Länge: 50 mm · *Length: 50 mm*
- Einstecktiefe: e · *Insertion depth: e*
- auch andere · *other length*
- Längen möglich *possible*



Abmessung Dimension	e e	Artikel-Nr. Item No.
M5	6 mm	BH.25-06-00
M6	7 mm	BH.25-07-00
M8	6 mm	BH.25-29-00
M8	9 mm	BH.25-08-00
M8	25 mm	BH.26-94-00

Bolzenhalter für Hubzündbolzen **Chucks for drawn arc studs**

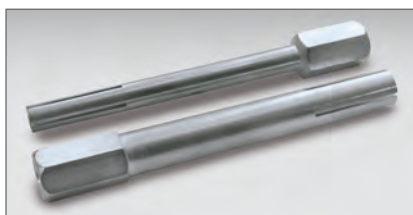
- Stahl verzinkt · *Steel zinc coated*
- Länge: 55 mm · *Length: 55 mm*
- Einstecktiefe: e · *Insertion depth: e*
- auch andere · *other length*
- Längen möglich *possible*



Abmessung Dimension	e e	Artikel-Nr. Item No.
M14	15 mm	BH.25-11-00
M16	15 mm	BH.25-12-00
M20	15 mm	BH.25-14-00

Bolzenhalter für Hubzündbolzen **Chuck for drawn arc studs**

- Stahl verzinkt · *Steel zinc coated*
- Länge: 115 mm · *Length: 115 mm*
- Einstecktiefe: e · *Insertion depth: e*
- auch andere · *other length*
- Längen möglich *possible*



Abmessung Dimension	e e	Artikel-Nr. Item No.
M5	4 mm	BH.25-34-00
M6	4 mm	BH.25-35-00
M6	7 mm	BH.25-42-00
M8	4 mm	BH.25-36-00
M8	9 mm	BH.25-43-00
M10	4 mm	BH.25-37-00
M10	11 mm	BH.25-44-00
M12	4 mm	BH.25-38-00
M12	13 mm	BH.25-45-00

Keramikringhalter **Ceramic ferrule holder**

- Messing · *Brass*
- Außen-Ø: 22 mm · *Outside-Ø: 22 mm*
- Variabel · *variable/adjustable*



Artikel-Nr. Item No.
C.KERAMIK.22.VARIO

Schweißschrauben und Schweißstifte



Technische Hinweise

Als langjähriger, strategischer Partner namhafter Automobilzulieferer liegt unser Schwerpunkt ganz klar auf der kontinuierlich guten Qualität unserer gelieferten Schweißschrauben. Die Qualität entscheidet gravierend über die Prozessgenauigkeit bei unseren Kunden. Durch die genaue Auswahl des Vormaterials können wir sicherstellen, dass dieses bestens schweißgeeignet ist. Durch die laufende Prozesskontrolle (SPC) stellen wir sicher, dass die gelieferten Produkte den Namen „geliefert von Schmeck“ verdienen.

Alle Schweißschrauben werden durch unsere modernen, optoelektronischen Sortiermaschinen zu 100 Prozent geprüft. Einzelne Sortierkriterien sind zusätzlich nach Absprache mit unseren Kunden möglich.

Klein- und Großserien werden an unserem Standort in Lüdenscheid produziert. Sie als Kunde profitieren von unserem großen Lagerbestand. Viele Abmessungen sind ab Lager lieferbar. Selbstverständlich können Sie für unsere Produkte einen Erstmusterprüfbericht nach VDA (Band 2) oder PPAP erhalten. IMDS-Einträge sind selbstverständlich auch möglich.

Wir produzieren Schweißschrauben und Schweißstifte nach:

- DIN 34817
- Hausnorm SWN 2501, SWN 2502, SWN 2503, SWN 2504 und SWN 2505
- Kundenforderung/Zeichnung
- diversen Automobilnormen (z. B. MBN 75 K, VW-Zeichnungen, BMW 11384.0 bzw. GS 92022, MAN M7.090.20 und Porsche – PN1216)

Werkstoffe

Alle Schweißschrauben und -stifte fertigen wir aus:

- Stahl – 1.0214 und 1.5525 in den Güten 4.8, 5.8, 6.8, 8.8 und 10.9
- Edelstahl – 1.4301, 1.4401/04, 1.4571 in den Güten A2-50 und A2-70 bzw. A4/A5-50 und A4/A5-70
- Andere Werkstoffe auf Anfrage

Abmessungen

- | | |
|---|--------------------------------|
| • M4/Ø4 x 8 bis 45 mm Länge (Sonderabmessung) | • M5/Ø5 x 8 bis 65 mm Länge |
| • M6/Ø6 x 10 bis 65 mm Länge | • M8/Ø8 x 12 bis 65 mm Länge |
| • M10/Ø10 x 15 bis 75 mm Länge | • M12/Ø12 x 15 bis 75 mm Länge |

Schmeck-Werks-Norm (SWN)

Die SWN ist unsere Hausnorm und ist aus unserer langjährigen Produktionserfahrung entstanden. Wir haben 5 verschiedene Varianten die anhand einer 4-stelligen Zahl zu erkennen sind.

SWN 2501

Diese Norm beschreibt einen Typ aus der Gruppe der Rundbuckelschweißschrauben. Diese Schraube hat drei unter dem Kopf um 120° angeordnete Rundbuckel.

SWN 2502

Bei dieser Schweißschraube befinden sich drei Rundbuckel auf dem Kopf.

SWN 2503 und SWN 2504

Die SWN 2503 zeigt vier unter dem Kopf um jeweils 90° versetzte Rundbuckel, während sich diese bei der SWN 2504 auf dem Kopf befinden.

SWN 2505

Diese Schweißschraube hat einen Ringbuckel unter dem Kopf.

Welding screws and welding pins

Technical information

As a long-term strategic partner to prominent automotive suppliers, our focus is the consistently high quality of the welding screws we supply. Quality is a significant factor in our customers' process accuracy. By selecting the perfect base material, we can ensure that it is welding-optimised. Through statistical process control (SPC), we ensure that the delivered products earn the name "supplied by Schmeck".

All welding screws are 100% checked by our modern, optoelectronic sorting machines. Individual sorting criteria are also possible by agreement with our customers.

Small and large-batch series are produced at our Luedenscheid location. You, the customer, benefit from our high stock levels. We have a large number of sizes in stock. You can, of course, obtain an initial sample test report to VDA (Volume 2) or PPAP for our products. Naturally, IMDS entries are also possible.

We produce welding screws and pins acc. to:

- DIN 34817
- In-house standards SWN 2501, SWN 2502, SWN 2503, SWN 2504 and SWN 2505
- customers demand and drawing
- various automotive standards (e. g. MBN 75 K, VW-drawing, BMW 11384.0/ GS 92022, MAN M7.090.20 and Porsche – PN1216)

Material

We manufacture welding screws and pins using the following materials:

- mild steel – 1.0214 und 1.5525 in quality class 4.8, 5.8, 6.8, 8.8 and 10.9
- stainless steel – 1.4301, 1.4401/04, 1.4571 in quality class A2-50 and A2-70 or A4/A5-50 and A4/A5-70
- Other materials on requests

Dimensions

- M4/Ø4 x 8 to 45 mm length (Special dimensions)
- M5/ Ø5 x 8 to 65 mm length
- M6/ Ø6 x 10 to 65 mm length
- M8/ Ø8 x 12 to 65 mm length
- M10/ Ø10 x 15 to 75 mm length
- M12/ Ø12 x 15 to 75 mm length

Schmeck factory standard

The SWN is our in-house standard and based on our many years of production experience. We have 5 different variants that can be recognized by a 4-digit number.

SWN 2501

This in-house standard describes one type from the group of circular projection welding screws. This screw has three circular projections arranged 120° below the head.

SWN 2502

This welding screw has three circular projections on the head.

SWN 2503 und SWN 2504

SWN 2503 shows four circular projections each offset by 90° below the head, whereas they are on the head in SWN 2504.

SWN 2505

This welding screw has an annular projection below the head.



Schweißschrauben/-stifte · *Welding screws and pins*

■ DIN 34817



Die geläufigste Warzenform bei Schweißschrauben ist die Langbuckelwarze. Die unter dem Kopf befindliche Warze ist in der DIN 34817 und diversen Automobilnormen zu finden. Standardabmessungen in der Festigkeitsklasse 8.8 ohne Oberflächenschutz (gebeizt und leicht geölt) sind häufig ab Lager lieferbar.

The most common lug form in welding screws is the elongated protection lug. The lug located under the head can be found in DIN 34817 and various automotive standards. Standard dimensions of the strength category 8.8 without surface protection (stained and lightly oiled) are often in stock.

Material: Stahl 8.8, blank · *mild steel 8.8., plain*

	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	M5	M6	M8	M10
10	11250100-91040	11260100-91040	-	-
12	11250120-91040	12260120-91040	11280120-91040	-
15	11250150-91040	11260150-91040	11280150-91040	-
16	11250160-91040	11260160-91040	11280160-91040	-
20	11250200-91040	11260200-91040	11280200-91040	11210200-91040
25	11250250-91040	11260250-91040	11280250-91040	11210250-91040
30	11250300-91040	11260300-91040	11280300-91040	11210300-91040
35	-	11260350-91040	11280350-91040	11210350-91040
40	-	11260400-91040	12280400-91040	11210400-91040
45	-	-	12280450-91040	11210450-91040
50	-	-	-	11210500-91040
55	-	-	-	11210550-91040
60	-	-	-	11210600-91040

Material: 1.4301 · A2-50 (A2-70 auf Anfrage erhältlich) · *1.4301 · A2-50 (A2-70 available on request)*

	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	M5	M6	M8	M10
10	12250100-91000	12260100-91000	-	-
12	12250120-91000	12260120-91000	12280120-91000	-
15	12250150-91000	12260150-91000	12280150-91000	-
16	12250160-91000	12260160-91000	12280160-91000	-
20	12250200-91000	12260200-91000	12280200-91000	12210200-91000
25	12250250-91000	12260250-91000	12280250-91000	12210250-91000
30	12250300-91000	12260300-91000	12280300-91000	12210300-91000
35	-	12260350-91000	12280350-91000	12210350-91000
40	-	12260400-91000	12280400-91000	12210400-91000
45	-	-	12280450-91000	12210450-91000
50	-	-	-	12210500-91000
55	-	-	-	12210550-91000
60	-	-	-	12210600-91000

■ **Schmeck-Werks-Norm (SWN)** ■ **Schmeck factory standard (SWN)**

Material: Stahl 8.8, blank · *mild steel 8.8., plain*

SWN 2501 = Artikel-Nr./Item No. ...-89040

SWN 2502 = Artikel-Nr./Item No. ...-88040

SWN 2503 = Artikel-Nr./Item No. ...-80040

SWN 2504 = Artikel-Nr./Item No. ...-81040

SWN 2505 = Artikel-Nr./Item No. ...-93040

	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	M5	M6	M8	M10
10	11250100-...	11260100-...	-	-
12	11250120-...	12260120-...	11280120-...	-
15	11250150-...	11260150-...	11280150-...	-
16	11250160-...	11260160-...	11280160-...	-
20	11250200-...	11260200-...	11280200-...	11210200-...
25	11250250-...	11260250-...	11280250-...	11210250-...
30	11250300-...	11260300-...	11280300-...	11210300-...
35	-	11260350-...	11280350-...	11210350-...
40	-	11260400-...	12280400-...	11210400-...
45	-	-	12280450-...	11210450-...
50	-	-	-	11210500-...
55	-	-	-	11210550-...
60	-	-	-	11210600-...

Material: Edelstahl 1.4301 (A2-50) · *Stainless steel 1.4301 (A2-50)*

SWN 2501 = Artikel-Nr./Item No. ...-89000

SWN 2502 = Artikel-Nr./Item No. ...-88000

SWN 2503 = Artikel-Nr./Item No. ...-80000

SWN 2504 = Artikel-Nr./Item No. ...-81000

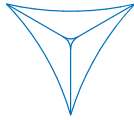
SWN 2505 = Artikel-Nr./Item No. ...-93000

	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.	Artikel-Nr. · Item No.
Länge mm Length mm	M5	M6	M8	M10
10	12250100-...	12260100-...	-	-
12	12250120-...	12260120-...	12280120-...	-
15	12250150-...	12260150-...	12280150-...	-
16	12250160-...	12260160-...	12280160-...	-
20	12250200-...	12260200-...	12280200-...	12210200-...
25	12250250-...	12260250-...	12280250-...	12210250-...
30	12250300-...	12260300-...	12280300-...	12210300-...
35	-	12260350-...	12280350-...	12210350-...
40	-	12260400-...	12280400-...	12210400-...
45	-	-	12280450-...	12210450-...
50	-	-	-	12210500-...
55	-	-	-	12210550-...
60	-	-	-	12210600-...

Notizen

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Unsere Allgemeine Geschäftsbedingungen (B2B) sind auf unserer Website einsehbar:
<http://www.schmeck-schrauben.de/agb/>



Verbindungs
SCHMECK
technik

Unsere Markenzeichen für beste Qualität von Schmeck
Our trademarks for best quality by Schmeck



Unser Produktions- und Lieferprogramm umfasst:

- Schweißschrauben nach DIN 34817, Hausnorm und diversen Automobilnormen
- Schweißbolzen nach DIN EN ISO 13918
- Reibschweißbolzen
- Schweißmuttern nach DIN 928 und DIN 929
- Einpress- und Nietbolzen
- Kombischrauben und Doppel-Kombischrauben
- CNC-Dreh- und Frästeile
(gemäß Kundenzeichnungen)
- Norm- und Zeichnungsteile/Kaltformteile
- Bolzenschweißgeräte und Zubehör

Our scope of production and delivery covers:

- Weld screws to DIN 34817, In-house standards and various automotive standards
- Weld studs to DIN EN ISO 13918
- Friction weld studs
- Weld nuts to DIN 928 and DIN 929
- Self-clinching and rivet studs
- Screw-and-washer assemblies and double screw-and-washer assemblies
- CNC turned parts and milled parts
(in accordance with customer drawing)
- Standard and drawing parts/cold-formed parts
- Stud welding units & accessories

Schmeck
Verbindungstechnik GmbH
Lösenbacher Landstraße 158
D-58509 Lüdenscheid

Tel. +49 (0) 2351 67887-0
Fax +49 (0) 2351 67887-222
kontakt@schmeck-schrauben.de
www.schmeck-schrauben.de

