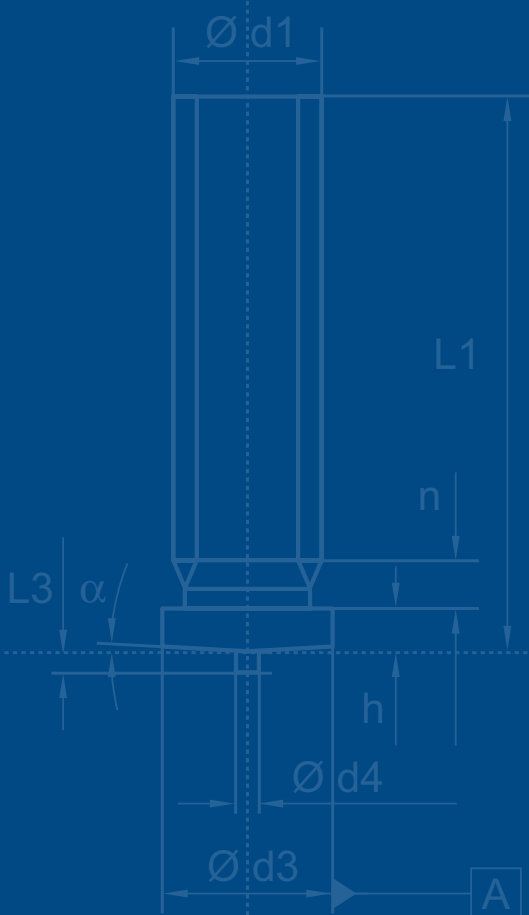




Schweißbolzen

Produktinformation



Schweißbolzen



Gewindebolzen PT und PS, PD, MD, RD



Bolzen PT und PS mit Sondergeometrie



Stifte UT



Innengewindebuchse IT

Das Verfahren

Das Lichtbogen-Bolzenschweißverfahren nach DIN EN ISO 14555 wird in drei Gruppen unterteilt:

1. Kondensatorentladungsverfahren – Spitzenzündung
2. Kurzzeithubzündungsverfahren
3. Hubzündungsverfahren

Alle Verfahren finden in der gesamten Industrie wie Automobil-, Eisenbahn-, Schiff-, Elektrogeräte-, Maschinenbau u. v. m. Anwendung. In über 80 % aller Kundenanforderungen können wir kostengünstige Standardprodukte anbieten, die wir ständig auf Lager bevorraten. Bei Befestigungsproblemen konfigurieren wir für Sie die gewünschte Bolzengeometrie einschließlich der physikalischen Eigenschaften. Die Blechstärke und die Belastungsstärke der Schweißverbindung sind mit entscheidend für die Auswahl des Schweißverfahrens.

Werkstoffe, Festigkeiten, Schweißgarantie

Schmeck-Bolzen werden nach DIN EN ISO 13918 aus folgenden schweißgeeigneten Werkstoffen hergestellt:

- Stahl 4.8 und 5.8 nach DIN EN ISO 898 T1
- Rostfreier Stahl A2-50 (1.4301/03),
- A4-50 (1.4401/1.4404) und A5-50 (1.4571) gemäß EN ISO 3506 T1
- Messing: CuZn37 (Ms63) nach ISO 426-1, ISO 1638
- Aluminium: AlMg3, AlSi12 und Al99,5 gemäß EN 1301 T2

In Sonderfällen werden Bolzen auch aus

- vergütbarem Stahl der Festigkeitsklasse 8.8,
- Stahlgüte 6.8 und
- A2-70 gefertigt.

Aufgrund des Einsatzes spezieller Drahtanalysen geben wir auf alle Schmeck-Produkte eine Schweißgarantie. Selbstverständlich kann auf Wunsch ein Werkzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 mitgeliefert werden.

Sonderwerkstoffe

Bolzen aus 1.4401/1.4404, 1.4571, Al99,5, AlSi12 und CuZn37 werden in der Regel auftragsbezogen produziert.

Sollten Sie Bolzen aus diesen Materialien benötigen, bitten wir um Ihre Anfrage. Eventuell sind auch Kleinmengen lieferbar. Ein Anruf reicht zur Klärung unseres Lagerbestandes.

Oberflächenschutz

Standardmäßig sind unsere Bolzen mit einem galvanischen Kupferüberzug 3 bis 5 µm (C1E) nach DIN EN ISO 4042 überzogen und somit gegen Korrosion geschützt.

Bestellmengen

Lieferlose von 500 Stück bis zur Großserie von mehreren Millionen Bolzen sind für uns Tagesgeschäft.

Gewinde

Standard-Gewindebolzen werden mit einem metrischen ISO-Regelgewinde nach DIN ISO 724 mit der Toleranzlage „6g“ gefertigt. Selbstverständlich sind nach Absprache mit dem Kunden auch andere Toleranzlagen sowie Gewindearten möglich.

Gewindeanfang, Schaftenden

Standard-Gewindebolzen werden grundsätzlich ohne Kuppe (RL) nach DIN EN ISO 4753 produziert. Auf Kundenwunsch sind jedoch alle aufgeführten Schaftendenausformungen herstellbar:

- Kegelkuppe (CH)
- Kurzer Zapfen (SD)
- Spitze (CN)
- Einführzapfen, flach (PF)
- Kegelstumpf (FL)
- Langer Zapfen (LD)
- Abgeflachte Spitze (TC)
- Einführzapfen mit Ansatzspitze (PC)

Für Schweißstifte nach DIN EN ISO 13918 sind Schaftenden wie Kegelkuppe (Fase 30°/45°), abgeflachte Kegelspitze oder auch langer bzw. kurzer Zapfen ebenfalls als Sonderfertigung möglich.

Sonderproduktion Gewindebolzen PT, PS, Stifte UT und Innengewindebuchsen IT

Auf Wunsch können Zwischenlängen mit abgeänderten Längentoleranzen und/oder mit Miniflansch (Restflanschgröße = Gewinde-Ø + 0,4) nach Zeichnung oder Skizze produziert werden. Die Gewindetoleranzlagen sind bei den Gewindebolzen als Sonderfertigung zwischen „6e“, „6f“ und „6g“ frei wählbar. Ebenfalls sind Sondergewinde wie Lackschabent-, Grobgewinde oder metrisches Feingewinde herstellbar.

Lieferzeiten

Für unser Standard-Lagerprogramm „Gewindebolzen PT und Stifte UT“ gemäß DIN EN ISO 13918 aus Stahl, Edelstahl und AlMg3 gelten für alle bis 11 Uhr eingehenden Bestellungen die nachfolgend aufgeführten Lieferzeiten.

Tarif	innerhalb der BRD	innerhalb der EU
Normal-Tarif	24/48 Std.	48/72 Std.
Next-Day-Tarif	24 Std.	



Gewindebolzen PT



Stifte US



Innengewindebuchsen IS



Bolzen mit Sondergeometrie

Schweißbolzen – Spitzenzündung



Gewindebolzen PT



Gewindebolzen PT
mit Sondergeometrie



Innengewindebuchse IT,
DIN-Flansch



Innengewindebuchse IT,
Miniflansch



Grobgewindebolzen
mit Zündspitze

Spitzenzündung

Gewindebolzen PT

Wir produzieren folgende Abmessungen:

- M2,5 x 5 bis 25
- M3 x 5 bis 45
- M4 x 6 bis 65*
- M5 x 6 bis 70*
- M6 x 8 bis 100*
- M8 x 10 bis 100*
- M10 x 15 bis 80*
- M12 x 15 bis 80*

* Längen über 63 mm erhalten ein Teilgewinde von 60 mm

* Längen über 75 mm erhalten einen größeren Flansch-Ø (Größe ist ggf. abzuklären)

Stifte UT

Wir produzieren folgende Abmessungen:

- Ø 2 x 5 bis 25
- Ø 3 x 5 bis 40
- Ø 4 x 6 bis 45
- Ø 5 x 6 bis 70
- Ø 6 x 8 bis 75
- Ø 7,1 x 10 bis 75
- Ø 8 x 15 bis 75
- Ø 10 x 15 bis 75
- Ø 12 x 15 bis 75

Innengewindebuchsen IT

Wir produzieren folgende Abmessungen:

- Ø 5 x 6 bis 40 (M3)
- Ø 6 x 8 bis 45 (M4)
- Ø 7,1 x 10 bis 40 (M5)
- Ø 8 x 12 bis 45 (M6)

Unsere Buchsen fertigen wir mit einem metrischen ISO-Regel-Muttergewinde mit der Toleranzlage „6G“. Darüber hinaus sind Innengewinde (abweichend von der Norm) mit jeweils größeren Durchmessern kombinierbar (Ø 6 mit M3; Ø 7,1 mit M4 und Ø 8 mit M5).

Grobgewindebolzen

Grobgewindebolzen für Spitzenzündung haben ein spezielles Gewinde mit einer festgelegten Steigung von 1,6 mm. Diese Bolzen produzieren wir auftragsbezogen aus St36-3, 1.4301, AlMg3 und AlSi12 in den folgenden Abmessungen:

- S5 x 9 bis 40
- S6 x 10 bis 40 (Mengen ≥ 100.000 Stück)

Schweißbolzen – Kurzzeithubzündung

■ Kurzzeithubzündung

■ Gewindebolzen PS

Wir produzieren folgende Abmessungen:

- M2,5 x 5 bis 25
- M3 x 5 bis 45
- M4 x 6 bis 65*
- M5 x 6 bis 70*
- M6 x 8 bis 100*
- M8 x 10 bis 100*
- M10 x 15 bis 80*
- M12 x 15 bis 80*

* Längen über 63 mm erhalten ein Teilgewinde von 60 mm

■ Stifte US

Wir produzieren folgende Abmessungen:

- Ø 2 x 5 bis 25
- Ø 3 x 5 bis 45
- Ø 4 x 6 bis 45
- Ø 5 x 6 bis 70
- Ø 6 x 8 bis 75
- Ø 7,1 x 10 bis 75
- Ø 8 x 15 bis 75
- Ø 10 x 15 bis 75
- Ø 12 x 15 bis 75

■ Innengewindebuchsen IS

Diese Buchsen haben einen Flansch, dessen Ausprägung sich denen der Gewindebolzen und Stifte für das Kurzzeithubzündungsschweißen gleicht.

Wir produzieren folgende Abmessungen:

- Ø 5 x 6 bis 40 (M3)
- Ø 6 x 8 bis 45 (M4)
- Ø 7,1 x 10 bis 40 (M5)

■ Grobgewindebolzen

Grobgewindebolzen für Kurzzeithubzündung haben ein spezielles Gewinde mit einer festgelegten Steigung von 1,6 mm. Diese Bolzen produzieren wir auftragsbezogen aus St36-3, 1.4301, AlMg3 und AlSi12 in den folgenden Abmessungen:

- S5 x 9 bis 40
- S6 x 10 bis 40 (Mengen ≥ 100.000 Stück)



Gewindebolzen PS



Gewindebolzen PS mit Sondergeometrie



Stifte US



Innengewindebuchsen IS



Grobgewindebolzen

Schweißbolzen – Hubzündung



RD



MD



UD



ID



KB

Hubzündung

Wir produzieren alle Verbindungselemente für das Hubzündungsverfahren mit und ohne Aluminiumkugel.

Gewindebolzen RD, MD, PD

Wir verarbeiten schweißgeeignete Werkstoffe wie:

- St37-3
- 1.4301/1.4303
- AlMg3
- 1.4571

Wir produzieren folgende Abmessungen:

- M6 x 12 bis 90
- M8 x 10 bis 90
- M10 x 15 bis 80
- M12 x 20 bis 80
- M16 x 25 bis 60

Stifte UD

Wir verarbeiten schweißgeeignete Werkstoffe wie:

- St37-3
- 1.4301/1.4303
- AlMg3
- 1.4571

Wir produzieren folgende Abmessungen:

- Ø 6 x 12 bis 70
- Ø 7,1 x 15 bis 70
- Ø 8 x 15 bis 70
- Ø 10 x 20 bis 70
- Ø 12 x 20 bis 70
- Ø 14 x 25 bis 70
- Ø 16 x 30 bis 70

Stifte mit Innengewinde ID

Wir verarbeiten schweißgeeignete Werkstoffe wie:

- St37-3
- 1.4301/1.4303
- AlMg3
- 1.4571

Wir produzieren folgende Abmessungen:

- Ø 7,1 x 15 bis 50 (M5)
- Ø 8 x 15 bis 80 (M5/M6)
- Ø 10 x 20 bis 50 (M6)
- Ø 12 x 20 bis 50 (M8)

Kragenbolzen KB

Wir fertigen unsere Kragenbolzen mit einem einseitigen Schweißspitzenwinkel von 6° bis 8° aus folgenden schweißgeeigneten Werkstoffen:

- St37-3 (4.8 und 8.8)
- 1.4301/1.4303 (A2-50)
- 1.4571

Wir produzieren folgende Abmessungen:

- M5 x 15 bis 40
- M6 x 15 bis 40
- M8 x 20 bis 60
- M10 x 20 bis 60

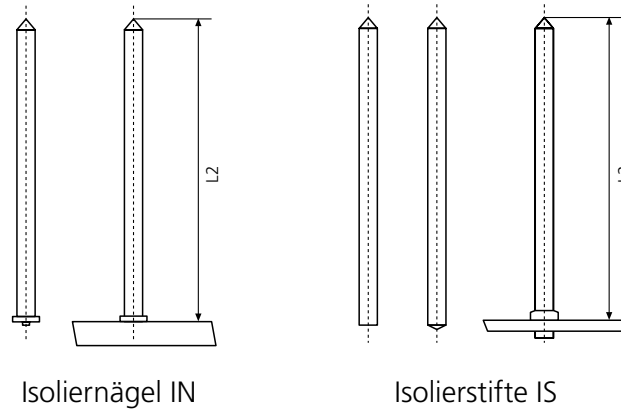
Isoliernägel/-stifte und Flachstecker

Isoliernägel IN – Spitzenzündung und Isolierstifte IS – Hubzündung (speziell für verzinkte Bleche)

Wir produzieren folgende Abmessungen:

- Ø 2 x 20 bis 150
- Ø 3 x 20 bis 150

Lieferbar in S235 und 1.4301.



Isoliernägel IN

Isolierstifte IS



IN für Spitzenzündung



IS für Hubzündung

Flachstecker F1 und Doppelflachstecker F2

Flachstecker und Doppelflachstecker werden aus AlMg3, CuZn37, Stahl und 1.4301 gefertigt. Die Maße beider Typen entnehmen Sie bitte folgender Tabelle:

Typ	S ± 0,05	D ± 0,1	H ± 0,3	H1 ± 0,2	B ± 0,2	B1 + 0,2	L ± 0,3
F1	0,8	1,8	11,5* 12*	8	8	6,3	9,5* 10,5*
F2	0,8	1,8	12	8	8	6,3	11,3

* Werkzeugabhängig. Maße beeinträchtigen nicht die Schweißbarkeit!



Flachstecker F1



Doppelflachstecker F2

Stifte KS – feuerfeste Artikel

Kesselstifte werden aus hitzebeständigem Edelstahl 1.4845 verarbeitet. Weitere Werkstoffe auf Anfrage.

Wir produzieren folgende Abmessungen:

- Ø 8 x 15 bis 45
- Ø 10 x 20 bis 45
- Ø 12 x 25 bis 45



KS



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



Sie suchen eine Befestigungslösung oder haben technische Fragen zu unseren Verbindungselementen?

Nehmen Sie mit uns Kontakt auf. Wir freuen uns darauf, Ihnen die passende Befestigungsmöglichkeit anzubieten.

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

