

Schweißschrauben und -stifte

Produktinformation

Welding screws and pins

Product information



Schweißschrauben und -stifte

Welding screws and pins

Schweißschrauben und -stifte

Für das Widerstand-Schweißverfahren für die Baugruppenproduktion der Automobilindustrie werden überwiegend Schweißschrauben und -stifte eingesetzt. Diese Produktgruppe erreicht bei fachgerechter Verarbeitung sehr hohe Abreißkräfte und Bruchdrehmomente. Hauptsächlich unterscheiden sich diese Schweißelemente aufgrund unterschiedlicher Warzengeometrien und -größen.

Die Blechstärke und die einzuhaltenden Abreißkräfte nach der Verschweißung bestimmen das Schweißwarzenvolumen, welches wiederum den notwendigen Energiebedarf festlegt.

Weitere wichtige Merkmale sind die Kopf- und Schaftgeometrie, Festigkeitsklasse und die Oberflächenbehandlung. Hier hat jeder Kunde spezielle Kundenanforderungen, die wir mit unserer Technik, dem Werkzeugbau und der Produktion zeitnah erfüllen.

Werkstoffe

Schweißschrauben und -stifte werden bei uns aus folgenden Werkstoffen hergestellt:

- Baustähle in 4.8/5.8/6.8
- Vergütbare Kaltstauchstähle in 8.8/9.8/10.9
- Edelstahllegierungen in A2-50 und A2-70
- Aluminium- und Kupferlegierungen (auf Anfrage)

Oberflächenarten

Wir bieten folgende Oberflächenbehandlungen an:

- Blank gebeizt und leicht geölt
- Galvanische Zink- und Nickelüberzüge
- Kunststoffüberzug zur Gewindeschonung vor Schweißspritzern
- Diverse Schraubensicherungen und Isolierbeschichtungen (z. B. Nycote)

Gewinde und Schaftenden

Standard-Schweißschrauben erhalten bei uns grundsätzlich ein metrisches ISO-Gewinde nach DIN 13-20 und am Schaftende, soweit nichts anderes gewünscht wird, eine Kegelhülse „CH“ nach DIN EN ISO 4753.

Selbstverständlich sind die Schaftendenausformungen „RL; FL; SD; LD; CN; TC; PF und PC“ nach der vorgenannten Norm ebenfalls an jeder Schweißschraube realisierbar. Des Weiteren können auch Sondergewindearten wie zum Beispiel metrisches ISO-Feingewinde, Lacknutgewinde usw. angeboten werden.

Welding screws and pins

Welding screws and pins are used primarily for the resistance welding process for component production in the automotive industry. With professional processing, this product group achieves extremely high tear-off forces and fracture torques. These welding elements are mainly distinguished by various lug geometries and sizes.

The sheet thickness and tear-off forces to be observed after welding determine the welding lug volume, which in turn determines the necessary energy requirement.

Other important features are the head and shaft geometry, strength category and finish. Every customer has special requirements, which we meet in real time with our technology, toolmaking and production.

Materials

We manufacture welding screws and pins using the following materials:

- Construction steels in 4.8/5.8/6.8
- Heat-treatable cold-dip steels in 8.8/9.8/10.9
- Stainless steel alloys in A2-50 and A2-70
- Aluminium and copper alloys (on request)

Types of finish

We offer the following finishes:

- Blank stained and lightly oiled
- Galvanic zinc and nickel coatings
- Plastic coating to protect the thread against welding spray
- Various screw locking sealants and insulation coatings (e.g. Nycote)

Thread and shaft ends

Our standard welding screws have a metric ISO thread to DIN 13-20 and at the shaft end, unless specified otherwise, there is a flat point "CH" to DIN EN ISO 4753.

Of course, shaft end versions "RL; FL; SD; LD; CN; TC; PF and PC" can also be produced on any welding screw in accordance with the specified standard. Custom thread types, e.g. metric ISO fine thread, lacquer groove thread, etc., can also be supplied.



Schweißschraube mit Langwarze und Kegelhülse
Welding screw with elongated lug and flat point



Schweißschraube mit Ansatzspitze
Welding screw with coned half dog point



Schweißstift mit Langwarze
Welding pin with elongated lug



Rundwarzen (unter/auf dem Kopf)
Round lug (below/on the head)



Schweißstift mit Ringbuckel
Welding pin with annular projection



Schweißschraube mit Stegbuckel
Welding screw with link projection

Schweißschrauben nach 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 der Festigkeitsklasse 8.8 ohne Oberflächenschutz (gebeizt und leicht geölt) sind häufig ab Lager lieferbar:

M5 x 10 bis 35	M8 x 16 bis 45
M6 x 12 bis 40	M10 x 20 bis 50

In Einzelfällen wird die Langbuckelwarze auch auf dem Kopf benötigt. Die gleiche Warzengeometrie ist auch bei Schweißbolzen ohne Gewinde anwendbar. Alle Sonderschweißschrauben und -bolzen werden auftragsbezogen gefertigt.

Schmeck-Werks-Norm

Unsere Hausnormen, kurz mit **SWN** und einer 4-stelligen Zahl bezeichnet, sind aus unserer langjährigen Produktionserfahrung entstanden. Die **SWN 2501** beschreibt einen Typ aus der Gruppe der „Rundbuckelschweißschrauben“. Diese hat drei unter dem Kopf um 120° angeordnete Rundbuckel. Bei der **SWN 2502** sind drei Rundbuckel auf dem Kopf angebracht.

Die **SWN 2503** zeigt vier unter dem Kopf um jeweils 90° versetzte Rundbuckel, während sich diese bei der **SWN 2504** auf dem Kopf befinden. Zusätzlich produzieren wir **Rundbuckel** nach Kundenanforderung anhand von Zeichnungen oder Werksnormen.

Wenn nach der Verschweißung eine Gas- und/oder Öldichtigkeit gefordert wird, kommen **Ringbuckelschweißschrauben** zum Einsatz. Die **Ringbuckel** können unter dem Kopf sowie auch auf dem Kopf nach diversen Automobilnormen und Kundenzeichnungen gefertigt werden. Bei der **SWN 2505** befindet sich der Ringbuckel unter dem Kopf.

Alle **SWN-Produkte** produzieren wir in den folgenden Abmessungen:

M4 x 8 bis 40	M8 x 15 bis 70
M5 x 10 bis 50	M10 x 15 bis 70
M6 x 10 bis 60	M12 x 15 bis 50

Wenn **Stegbuckelschweißschrauben** gewünscht werden, fertigen wir diese nach Ihren Zeichnungen und diversen Werksnormen.

Des Weiteren produzieren wir Schweißschrauben nach allen weltweit bekannten Automobilnormen.

Welding screws according to DIN 34817

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:

M5 x 10 to 35	M8 x 16 to 45
M6 x 12 to 40	M10 x 20 to 50

In individual cases, the elongated projection lug is also required on the head. The same lug geometry can also be used with welding studs without thread. All custom welding screws and studs are manufactured to order.

Schmeck factory standard

Our in-house standards, abbreviated to **SWN** and allocated a 4-digit number, are based on our many years of production experience. The **SWN 2501** describes one type from the group of "circular projection welding screws". This has three circular projections arranged 120° below the head. According to **SWN 2502**, three circular projections are located on the head.

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

We also produce **circular projections** according to customer requirements based on drawings or factory standards.

If, after welding, gas and/or oil leak-tightness is required, annular projection **welding screws** are used. The **annular projections** can be produced below or on the head in line with various automotive standards and customer drawings. In **SWN 2505**, the annular projection is below the head.

We produce all **SWN products** in the following dimensions:

M4 x 8 to 40	M8 x 15 to 70
M5 x 10 to 50	M10 x 15 to 70
M6 x 10 to 60	M12 x 15 to 50

If **link projection welding screws** are required, we manufacture them according to your drawings and various factory standards.

We also produce welding screws according to all automotive standards known worldwide.



Langwarzenschweißschraube
DIN 34817
Elongated lug welding screw
DIN 34817



Langwarzenschweißbolzen
ohne Gewinde
Elongated lug welding stud
without thread



Rundbuckelschweißschraube
Hausnorm SWN 2501
Circular projection welding screw
In-house standard SWN 2501



Rundbuckelschweißschraube
SWN 2503 (M4 x 13,5 V2A)
Circular projection welding screw
SWN 2503 (M4 x 13.5 V2A)

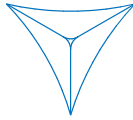


Ringbuckelschweißschraube
SWN 2505
Annular projection welding
screw SWN 2505

BMW – GS 92022

Mercedes Benz – MBN 75 X

Volkswagen, Porsche, Volvo,
Toyota, Renault u. v. m.



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 standard and various automotive standards
- Weld screws to DIN EN ISO 13918
- Friction weld screws
- Weld nuts to DIN 928 and DIN 929
- Press-fit 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

