



Kombi-
 Schrauben
 Produktinformation



*Screw-and-washer
 assemblies*
 Product information



Kombi-Schrauben

▼ Kombi-Schrauben

Kombi- und Doppelkombi-Schrauben mit metrischem ISO-Gewinde nach DIN ISO 724 finden überwiegend im Maschinenbau und in der Elektrotechnik Anwendung. Diese Produktgruppe produzieren wir schon seit 1968.

Anfangs noch manuell aufgesteckt und später maschinell mit Kombi-Gewindewalzmaschinen. Kombi-Schrauben sind überall einsetzbar, wo Schrauben mit Unterlegteilen benötigt werden, Wirtschaftlichkeit durch Senkung der Montagekosten gefordert wird und dort, wo Teilbereiche zu Reparatur- oder Revisionszwecken demontiert werden müssen.

Unsere Kombi- und Doppelkombi-Schrauben erhalten grundsätzlich am Schaftende eine Kegelkuppe „CH“ nach DIN EN ISO 4753. Sollten Sie eine andere Form wünschen, teilen Sie dies uns bitte mit.

▼ Doppelkombi-Schrauben

Doppelkombi-Schrauben erhalten immer zwei U-Teile und bekommen in Kombination zur flachen Scheibe noch einen Federring dazu.

▼ Vorteile einer Kombi- bzw. Doppelkombi-Schraube

- Einfache Montage an engen Befestigungsstellen
- Kürzere Montagezeiten
- Das Zukaufen separater U-Teile entfällt
- Bei Demontage ist das Verlieren der U-Teile unmöglich

▼ Unterlegteile

Alle aufgeführten Unterlegteile werden von uns unverlierbar montiert:

- Flache Unterlegscheibe nach EN ISO 10673 (alte DIN 6902)
- Federring DIN 6905
- Federscheibe DIN 6904
- Fächerscheibe DIN 6907
- Spannscheibe DIN 6908

▼ Kopfantriebe

Folgende Kopfantriebe gehören zum Standard:

- Sechskant
- Innensechskant
- Innensechsrund
- Kreuzschlitz – Phillips, Pozidriv und PlusMinus

Screw-and-washer assemblies

▼ Screw-and-washer assemblies

Screw-and-washer assemblies and double screw-and-washer assemblies with a metric ISO thread to DIN ISO 724 are used primarily in mechanical and electrical engineering. We have been manufacturing this product group since 1968.

Still fitted manually at the beginning and later by machine with combi thread rolling machines. Screw-and-washer assemblies can be used wherever screws with washer components are required, wherever economic efficiency through the reduction of fitting costs is required and wherever part sections have to be removed for repair or inspection purposes.

Our screw-and-washer assemblies and double screw-and-washer assemblies have a flat point "CH" to DIN EN ISO 4753 at the end of the shaft. Please contact us if you require a different shape.

▼ Double screw-and-washer assemblies

Double screw-and-washer assemblies always have two washers, as well as a spring ring in conjunction with the flat washer.

▼ Advantages of a screw-and-washer assembly or double screw-and-washer assembly

- *Easy to fit where space is restricted*
- *Shorter fitting times*
- *There is no need to buy separate washer components*
- *During removal, the washer components cannot be lost*

▼ Washer components

All listed washer components are firmly fitted by us:

- *Flat washer to EN ISO 10673 (old DIN 6902)*
- *Spring ring DIN 6905*
- *Spring washer DIN 6904*
- *Serrated washer DIN 6907*
- *Conical spring washer DIN 6908*

▼ Head drives

The following head drives are part of standard delivery:

- *Hexagon*
- *Hexagon socket*
- *Hexalobular*
- *Cross recess – Phillips, Pozidriv and PlusMinus*



Kombi-Schraube mit flacher Scheibe
Screw-and-washer assembly with flat washer



Kombi-Schraube mit Federring
Screw-and-washer assembly with spring ring



Kombi-Schraube mit Federscheibe
Screw-and-washer assembly with spring washer

Werkstoffe und Festigkeiten

Kombi- und Doppelkombi-Schrauben werden bei uns aus den folgenden Werkstoffen und Festigkeitsklassen hergestellt:

- Baustähle in 4.8/5.8
- Vergütbare Kaltstähle in 8.8/9.8/10.9
- Edelstahllegierung in A2-50 (Sonderfertigung)

Abmessungen

Wir produzieren Kombi-Schrauben mit den nachfolgenden Abmessungen:

- M4 x 6 bis 35
- M5 x 8 bis 35
- M6 x 8 bis 35
- M8 x 10 bis 50

Zusätzlich fertigen wir Kombi-Schrauben mit flachen Scheiben mit Form „N“ nach ISO 10644 – Güte 8.8 mit Sechskantkopf (S1):

- M10 x 20 bis 60
- M12 x 20 bis 50

Oberflächenschutzarten und Gewindesicherungen

Da es sehr viele Oberflächenschutzarten gibt, sind hier nur die gebräuchlichsten aufgeführt:

- Zink-Lamellenüberzug
- Galvanische Zinküberzüge
- Galvanischer Nickelüberzug u. v. m.
- Diverse Gewindesicherungen

Materials and strengths

Screw-and-washer assemblies and double screw-and-washer assemblies are manufactured by us from the following materials and in the following strength categories:

- *Construction steels in 4.8/5.8*
- *Heat-treatable cold-dip steels in 8.8/9.8/10.9*
- *Stainless steel alloy in A2-50 (custom production)*

Dimensions

We produce screw-and-washer assemblies with the following dimensions:

- *M4 x 6 to 35*
- *M5 x 8 to 35*
- *M6 x 8 to 35*
- *M8 x 10 to 50*

We also manufacture screw-and-washer assemblies with flat washers with the shape "N" to ISO 10644 – quality 8.8 with hexagon head (S1):

- *M10 x 20 to 60*
- *M12 x 20 to 50*

Types of surface protection and thread locking sealants

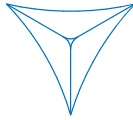
As there are many types of surface protection, only the most common are listed here:

- *Zinc flake coating*
- *Galvanic zinc coatings*
- *Galvanic nickel coating, etc.*
- *Various thread locking sealants*



Kombi- und Doppelkombi-Schrauben mit verschiedenen Antriebsformen

Screw-and-washer and double screw-and-washer assemblies with various drive forms



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

