
Fachwörterverzeichnis

Vorwort

Mit diesem Fachwörterverzeichnis haben wir versucht, die wesentlichsten Fachbezeichnungen aus der Verbindungstechnik zusammen zu stellen. Die einzelnen Beschreibungen hierzu wurden so abgefasst, dass sie für den Laien leicht verständlich sind.

Das Verzeichnis kann für sich nicht in Anspruch nehmen, ein Nachschlagewerk für den Techniker zu sein. Es soll lediglich dazu dienen, dem kaufmännisch orientierten Sachbearbeiter ein gewisses Maß an Fachwissen zu vermitteln.

Bis auf wenige Ausnahmen haben wir auf werksbezogene Begriffe verzichtet und die entsprechenden Fachbezeichnungen verwendet.



A

Abnormale Scheiben	Von Normen abweichende Scheiben (Maße, Werkstoff)
Abscherkraft	Quer zur Achse auftretende Kraft
Abstechen	Abtrennen der bearbeiteten Drehteile von der Materialstange
außermittig	Abweichung zweier Symmetrieachsen zueinander (Koaxialität)
Adapter	Verbindungsstück
amerikanisches Gewinde	Gewinde nach amerikanischen Normen auf Zoll-Basis (1" = 25,4 mm), z.B. UNC, UNF
Anpressen	Ursprünglich mehrteilig, jetzt einteilig gefertigtes Teil, z.B. Schraubenkopf mit Scheibe
Anschweißende	Kopflose Schraube zum Anschweißen an das Gegenstück, z.B. Zugstange
Anziehdrehmoment	Über das Anziehdrehmoment wird die erforderliche Vorspannkraft in die Verschraubung eingeleitet.
asymmetrisch	Ungleichmäßig
Aufpressen	Produkt aus mehreren, durch Pressung verbundenen Teilen (z.B. Muttermutter mit aufgedrückter Kappe)
Auflagebolzen	Auflagen für Werkstücke und Vorrichtungen
Auflagefläche	Kontaktfläche, an der die direkte Anlage von Verbindungselementen am Gegenstück erfolgt
Aufnahmebohrung	Bohrung zur Aufnahme von Stiften oder Bolzen
Augenschraube	Schraube mit ringförmigem und mit einer Bohrung versehenen Kopf
Ausgleichsscheibe	Scheibe zum Ausgleich von Fertigungstoleranzen
Ausreißfestigkeit	Festigkeit eines Werkstoffes gegenüber dem Ausreißen einer Schraube
Außenzahnung	Zahn- oder Fächerscheiben, bei welchen die Verzahnung am Außendurchmesser angeordnet ist
austenitisch	Spezieller Gefügestand bei nichtrostenden Stählen, nicht härtbar
axial	Anordnung in Längsrichtung

B

badnitriert	Oberflächenhärtung durch spezielle Wärmebehandlung in Salzbadern
Ballengriff	Handgriff für Handräder und Handkurbeln
Baustahl	Unlegierter Stahl, gekennzeichnet durch die Mindestzugfestigkeit (z.B. St 37)
Blechschaube	Einsatzgehärtete Schraube, die bei Blechteilen in ein vorgebohrtes oder gestanztes Loch ihr Gewinde selbst formt
Bohrschrauben	Bohrschrauben sind multifunktionale Verbindungselemente, die - ihr Kernloch selbst bohren



- das Gegengewinde furchen
- befestigen.

Bohrschrauben sind Blechschrauben mit Gewindeausführung nach DIN 7950. Zusätzlich besitzen sie eine Bohrspitze, deren Kontur in DIN 7504 festgelegt ist.

Bohrschrauben bestehen normal aus einsatzgehärtetem Stahl (harte Oberfläche, zäher Kern). Rostfreie Bohrschrauben sind weicher und damit nur für Aluminiumverschraubungen und ähnliche Werkstoffe geeignet. Für die Montage sind geeignete angetriebene Schrauber erforderlich.

Bolzendurchmesser	Durchmesser eines zylindrischen Bolzens oder Stiftes
Bondern	Siehe phosphatieren
Brinellhärte	Härtewerte nach System "Brinell" (HB), Härteprüfung mit Kugel
Bruchdehnung	Die Bruchdehnung A5 (%) von Schrauben wird im Zugversuch ermittelt und gibt an, um wie viel sich eine Schraube bis zum Bruch plastisch verlängert. Sie ist damit eine Kennzahl für die Zähigkeit der Schraube.
Bruchdrehmoment	Da eine gewisse Relation zwischen Bruchlast (N) und Bruchdrehmoment (Nm) besteht, können dünne Schrauben durch Verdrehen bis zum Bruch geprüft werden. Anwendung z.B. bei Blechschrauben, gewindefurchenden Schrauben.
Brünieren	Auf chemischer Basis aufgebrauchte dekorative schwarze Oberfläche, nur geringer Korrosionsschutz

C

Charge	Herstellung einer einheitlichen Fertigungsmenge, z.B. bei der Stahlerzeugung
chemische Sicherung	Gewindesicherung auf klemmender oder klebender Basis (s. Mikroverkapselung)
Chromatieren	Zusätzlicher Überzug mit Cr(VI)-haltigen Lösungen auf galvanischen Oberflächen zur Verbesserung der Korrosionsbeständigkeit
CU-Zn 37	Technische Bezeichnung für Messing mit einer Legierungs-Zusammensetzung von 37% Zink, 63% Kupfer (früher: Ms63)

D

Dauerbruch	Der Dauerbruch ist eine der häufigsten Versagensarten einer Schraube. Seine Gefahr besteht darin, dass er meist plötzlich, ohne vorhergehende Anzeichen stattfindet. Er entsteht bei einer dynamisch wechselnden Belastung in axialer Richtung oder durch Hin- und Herbiegen der Schraube.
Dauerhaltbarkeit	Die Dauerhaltbarkeit einer Schraube gibt an, welche Belastungswechsel (Spannungsaussschläge) sie um eine mittlere Beanspruchung durch Vorspannkraft + Betriebskraft (Mittelspannung) ertragen kann, ohne einen Dauerbruch (s.d.) zu erleiden.
Dehnschaft	Gewindefreier, hinterdrehter Schaft unter Kopf der Schraube mit ca. 90% des Gewindekerndurchmessers (s. DIN 2510)



Dehnschraube	Schraube, die aufgrund ihrer größeren Elastizität die Dauerhaltbarkeit einer Schraubenverbindung steigert
Dehnung	Längenänderung unter Belastung
Dichtgewinde	Kegeliges Gewinde mit dichtendem Effekt (z.B. an Verschlussstopfen für Hydraulikkomponenten)
DIN	Deutsches Institut für Normung
Doppelgewinde	Gewinde mit 2 Gängen, ergibt zweifachen Weg pro Umdrehung
Drehmoment	Notwendiger Kraftaufwand in Nm beim Verschrauben (Kraft "F" x Hebelarm "l")
Drehteil	Auf Drehautomaten spanabhebend hergestelltes i.d.R. rotations-symmetrisches Teil
Dreikantschraube	Schraube mit speziellem Dreikantkopf, um unbefugtes Lösen mit normalem Schraubenschlüssel zu verhindern
Druckfeder	Feder, die auf Druck beansprucht wird
Druckstück	Überträgt die Spannkraft auf das Werkstück
Druckzapfen	An Schrauben angedrehter Zapfen zur Aufnahme des Druckstückes
Durchgangsloch	Im Bauteil durchgehend gebohrtes Loch für Durchsteckverschraubung
dynamisch	In Höhe und/oder Richtung wechselnde Beanspruchung

E

Edelstahl	Stahl mit größter Reinheit erschmolzen, Höchstgehalte an P + S
Eindrehmoment	Notwendiges Drehmoment zum Einschrauben
Einpressmutter	Mutter, die in Blech durch Einpressen befestigt wird
Einsatzhärtung	Oberflächenhärtung durch Wärmebehandlung unter Zuführung von Kohlenstoff
Einsatzstahl	Stahl, der sich zur Einsatzhärtung eignet
einschnittig	Einfache Abscherkraft
Einschraublänge	Um die Tragfähigkeit zu entwickeln, benötigen Schrauben bestimmte Einschraublängen. Die Festlegung erfolgt in Abhängigkeit von Gewindedurchmesser und -toleranz.
Einstich	Umlaufende Nut an zylindrischen Teilen für Wellensicherung oder am Gewindeende (s.a. Rille und hinterstechen)
Einwalzen	Spanlose Verformung durch ein Rollwerkzeug
Elastizitätsmodul	Kennwert aus der Werkstoffkunde, gibt über die Elastizität eines Werkstoffs Auskunft
Eloxieren	Überzug auf Leichtmetall zur Erhöhung der Korrosionsbeständigkeit oder zur dekorativen Farbgebung
Entgraten	Bearbeitete Kanten an Werkstücken zur Beseitigung von Gratbildungen (siehe auch gebrochen)



exzentrisch Außermittig

F

Fächerscheiben	Federnde Scheibe mit fächerförmig aufgebogenen Segmenten am Außen- oder Innendurchmesser
Fase	Definierter Kantenbruch an Übergängen, z.B. bei Drehteilen
Faserverlauf	Richtungsverlauf eines Gefüges (z.B. bei Herstellung eines Stahles verlaufene Walzrichtung)
Federring	Federnder, aufgebogener Ring, offen
Federscheibe	Federnde, wellenförmige oder gewölbte Scheibe, geschlossen
Federstahl	Spezieller, elastischer Stahl zur Fertigung von Federelementen
Feingewinde	Kleinere Gewindesteigung als Regelgewinde, Bezeichnung mit Zusatz der Steigung, z.B. M10x1
Ferrum	Eisen
Festigkeit unter Schrägbelastung	Bei diesem Zugversuch wird eine schräge Kopfauflagefläche (4-10°, abhängig von Schraubenform, Dimension und Festigkeitsklasse) verwendet, so dass gleichzeitig die Kopfzähigkeit geprüft wird.
Festigkeitsklasse	Beinhaltet alle mechanischen Eigenschaften für Schrauben und Muttern (auch Güte genannt, ISO 898-1, ISO 898-2)
Festsitzgewinde	Spezielles Gewinde bei Stiftschrauben mit größerem Gewindedurchmesser an der Einschraubseite, z.B. SK6
feuerverzinkt	Thermische Verzinkung (Kurz. tZn)
Finishen	Oberflächenfeinstbearbeitung (höchste Genauigkeit)
Flachrundschraube	Schraube mit großem Kopfradius und geringer Höhe
Flankendurchmesser	~ Mittel zwischen Gewindekern- und Außendurchmesser, Berechnungsgrundlage für die Gewindegeometrie
Flansch	Verbindungsteil zur Verbindung von Rohren
Flanschverbindung	Verbindung mittels Flanschen und Schrauben
Fließpressen	Herstellverfahren zur Massenfertigung von Verbindungselementen durch Kaltumformung
fräsen	Spanabhebendes Verfahren zur Herstellung ebener Flächen

G

galvanischer Überzug	Metallischer Korrosionsschutz auf elektrolytischer Basis
Gebrauchstemperatur	Benötigte Temperatur zur Erfüllung bestimmter Vorgänge
gebrochen	Kanten entgratet (siehe auch entgraten)
gelb chromatiert	Cr(VI)-haltige Chromatierung mit gelbem Farbton (cC) zur Erhöhung der Korrosionsbeständigkeit von galvanisch aufgetragenen, metallischen Überzügen.
Gesenkschmieden	Spezielles Herstellungsverfahren für Teile, die in Formen (Geserken) warm geschmiedet werden.



Gewinde	<p>Schiefe Ebene, wendelförmig um einen zylindrischen Kern oder Hohlraum geführt.</p> <p>Gewinde für Verbindungselemente sind grundsätzlich definiert durch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Außendurchmesser - Kerndurchmesser - Flankendurchmesser - Flankenwinkel - Steigung.
Gewindeauslauf	Werkzeugbedingter Auslauf von einigen, nicht nutzbaren Gewindengängen bei Außen- und Innengewinden
Gewindedurchmesser	Außendurchmesser des Gewindes = Nennmaß
Gewindeende	Ausführung (Form) z.B. Kegelkuppe, Linsenkuppe (s. DIN 78)
Gewindeeinsatz	Verstärkung von Gewinden in weichen Werkstoffen, z.B. Aluminium oder zur Reparatur von ausgerissenen Gewinden
Gewindeformende Schraube	<p>Formt beim Eindrehen ihr Gewinde selbst in vorgefertigte Kernlöcher:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gewindefurchende Schrauben DIN 7500 - Gewindefurchende Schrauben DIN 7513, DIN 7516.
Gewindefreistich	Hinterstich am Außen- oder Innengewinde zur durchgehenden Schraubbarkeit
Gewindefurchende Schraube	<p>Furcht ihr Gegengewinde selbst in plastisch verformbare Werkstoffe. Dabei entstehen keine Späne.</p> <p><u>Gewindefurchende Schrauben für Metalle:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Blechschrauben - furchende Schrauben mit metrischem Gewinde (Taptite, Triform, Swageform, Spiralforn, ...) <p><u>Gewindefurchende Schrauben für Kunststoffe:</u></p> <p>Nur in Thermoplasten einsetzbar.</p>
Gewindelehre	<p>Prüfwerkzeug zur Kontrolle eines Gewindes auf Gut oder Ausschuss (Gewindelehrring für Außengewinde, Gewindelehrdorn für Innengewinde)</p>
Gewindefurchende Schraube	<p>Entsprechend ihrer Bezeichnung schneidet diese Schraube ihr Gegengewinde. Dabei entstehen Späne.</p> <p>Ausführungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit Blechschraubengewinde - mit metrischem Gewinde <p><u>Gewindefurchende Schrauben für Metalle:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - DIN 7513, DIN 7516 <p><u>Gewindefurchende Schrauben für harte Kunststoffe</u> (Duroplaste)</p>
Gewindesteigung	Bei einer Umdrehung zurückgelegter Weg des Gewindes
Gewindestift	Schraube ohne Kopf, Werkzeugangriff durch Schlitz oder Innensechskant
Gewindetoleranz	Grundsätzlich haben metrische Schraubengewinde Abmessungen entsprechend dem Nennmaß und kleiner, Muttergewinde



entsprechend dem Nennmaß und größer.
 Man unterscheidet die Toleranzlagen:
 e, f, g, h für Bolzengewinde
 G, H für Muttergewinde
 Toleranzkombinationen für blanke Schrauben und Muttern mit
 Regelgewinde:
 6g / 6H - geeignet für normale Verzinkung
 6e / 6H und 6f / 6H - geeignet für dickere galvanische Schichten,
 wobei solche Schrauben nur in Sonderanfertigung herstellbar sind.

Grat	Bei Bearbeitung entstehende scharfe Werkstückkante, z.B. beim Drehen, Fräsen oder Stanzen
GG	Kurzzeichen für Grauguss
Grenzmaß	Maß, das an der oberen und unteren Toleranzgrenze liegt und nicht über- oder unterschritten werden darf.
GT	Kurzzeichen für Temperguss
Grenzbiegespannung	Maximale ausnutzbare Biegefähigkeit
Güte	Beinhaltet alle mechanischen Eigenschaften für Schrauben und Muttern, auch Festigkeitsklasse genannt (ISO 898-1, ISO 898-2)

H

Härte	Widerstand, den ein Werkstoff dem Eindringen eines anderen Werkstoffes entgegensetzt. Die Härte wird mit speziellen Geräten an definierten Messstellen (Kopf, Schaftende, Mutterauflagefläche) gemessen.
Härten	Wärmebehandlung zur Verbesserung der mechanischen Eigenschaften (Erwärmen – Abschrecken – Anlassen)
Härteriss	Risse im Material, die erst nach einer Wärmebehandlung durch Spannungen auftreten
Härteverzug	Maßliche Veränderungen, die durch eine Wärmebehandlung entstehen
Halbhohlriet	Niet mit Teilbohrungen auf der Schaftseite
Halbrundkerbnagel	Kerbnagel mit Halbrundkopf (s. DIN 1476)
Halbrundschaube	Kopfform dieser Schraube entspricht einer Halbkugel
Hammerschraube	Kopf hat die Form eines Hammers
Handrad	Bedienungselement an Maschinen zur manuellen Bewegung einzelner Maschinenteile
Halteschraube	Schraube, die zum Festklemmen eines verstellbaren Gegenstandes verwendet wird
Hinterstechen/-drehen	Umlaufende Nut an zylindrischen Teilen, z.B. um Gewindeende (s. auch Rille und Einstich)
hochfest	Vergütete Schrauben mit Festigkeitsklassen ab 8.8
Hohlpressen	Zu Hohlkörpern umgeformte Presseile
Hohlniete	Niet aus Hohlmaterial (Rohr) gefertigt



Hohlschraube	Schraube mit Bohrungen (axial und radial) zum Durchfluss von Flüssigkeiten bei Motor- oder Hydraulikkomponenten
Holzbauschraube	Spezialschraube zum Verschrauben von Holz und Spanplatten
Holzschraube	Schraube zum Verschrauben in Holz
Honen	Spanabhebendes Feinstbearbeitungsverfahren für Bohrungen mit höchster Oberflächengüte und engsten Toleranzen
HRC	Härtewert nach System Rockwell, Härteprüfung mit Diamant-Kegel
HV-Verbindung	Hochfeste Verbindung im Stahlbau

I

Inbus	International geschütztes Warenzeichen für In nensechskantschrauben, benannt nach dem ersten Hersteller B auer und S chaurte = INBUS
Inbus Plus	Chemische Gewindesicherung (Mikroverkapselung) auf Inbus-Schrauben
Induktivhärtung	Partielle Härtung mittels induktiver Erwärmung
Inkrom	Korrosionsschutz, bei dem man Chrom in die Stahloberfläche eindiffundieren lässt (Diffusions-Verschmelzung)
innengezahnt	Federscheiben, bei denen die Verzahnungen am Innendurchmesser angeordnet sind
Innensechskant	Innenangriff durch Sechskant
Innenverzahnung	Innenangriff durch Verzahnung, z.B. Zwölfkant
Internationale Gewindeauswahl	Nachschlagewerk über bestehende Gewindearten (s. DIN 202)
ISO-Gewinde	Gewinde, das nach ISO genormt ist ISO = International Organisation for Standardization
Istmaß	Durch Messung festgestelltes, tatsächliches Maß

K

kadmiert	Galvanisch oder mechanisch aufgebrauchte Kadmiumboberfläche (wird heute nicht mehr angewandt)
Kaltverformung	Verformung ohne vorherige Erwärmung, für Massenteile übliches Herstellverfahren
kegelig	Konische Geometrie, z.B. bei Kegelstiften
kegeliges Außengewinde	Gewinde, das durch seine kegelige Form als Dichtungsverschraubung verwendet wird.
Kegelkerbstift	Stift mit kegelig eingepprägten Kerben (s. DIN 1471)
Kegelkuppe	Gewinde- bzw. Bolzenende kegelig gekuppt (gefast)
Kegellänge	Länge des kegeligen Bereiches eines Stiftes
Kegelpfanne	Verwendung zusammen mit Kugelscheibe zum Ausgleich schräger Auflageflächen
Kegelstift	Konischer runder Stift

Keil	Verbindungselement zur Befestigung (Mitnahme) von Naben auf Wellen z.B. Einlege-, Treibnasenkeil
Kennzeichnung	<p>Verbindungselemente, bei denen die Festigkeitseigenschaften oder die Materialzusammensetzung von besonderer Bedeutung sind, müssen vom Hersteller gekennzeichnet werden mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herstellerzeichen <ul style="list-style-type: none"> • für eine Rückverfolgbarkeit im Beanstandungsfall • zum Nachweis der Herstellung durch einen zugelassenen Fabrikanten (z.B. mit TÜV-Zulassung) - Festigkeitsklasse, z.B. <ul style="list-style-type: none"> 8.8, 12.9 - für Schrauben aus Stahl 70, 80 - für rostfreie Schrauben und Muttern 8, 12 - für Muttern aus Stahl - Werkstoffe, in Sonderfällen, z.B. <ul style="list-style-type: none"> A2, A4 - für rostfreie Cr-/Ni-Stähle Cu 2 - für Messing Al 3 - für Aluminiumlegierung Al Mg Si1 YK, GB, SB - für warmfeste Schrauben <p>Die Art der Kennzeichnung sowie die Stelle, wo sie angebracht sein muss, wird u. a. in folgenden Normen vorgeschrieben: DIN ISO 898, DIN 267-13, ISO 3506. Die Kennzeichnungspflicht besteht i.d.R. für Schrauben und Muttern mit Gewindedurchmessern \geq M5.</p>
Kerbschlagarbeit	Werkstoffkennwert für die Zähigkeit eines Werkstoffs, Ermittlung durch den Kerbschlag-Biegeversuch.
Kerbschraube	Schraube, die durch eine Schneidkerbe ihr Gewinde selbst schneidet
Kernansatz	Druckzapfen am Ende eines Bolzengewindes
Kernfestigkeit	Festigkeitswert im Kern eines Teiles
Kernlochdurchmesser	Durchmesser der vorgefertigten Aufnahmebohrung zum anschließenden Gewindeschneiden oder -formen.
Kernstopfen	Einweg-Gewindestopfen zum Verschließen eines Innengewindes
Klemmkraft	Über das Anziehdrehmoment eingeleitete Kraft zur sicheren Klemmung der zu verbindenden Teile.
Klemmlänge	Die Klemmlänge einer Schraube ist die Länge von der Kopfauffläche bis zum 1. tragenden Gewindegang in der Schraubverbindung.
Knebelkerbstift	Kerbstift, bei denen die Kerben in der Mitte des Stiftes angeordnet sind (s. DIN 1475)
Koaxialität	In paralleler Achsrichtung liegende Symmetrieachsen
Kombischraube	Schraube, bei der ein oder mehrere Unterlegteile, z.B. Scheiben vor dem Gewinderollen unverlierbar, lose drehbar aufmontiert werden
konkav	Gekrümmt nach innen
konvex	Gewölbt nach außen



Kopfrippen	An der Kopfunterseite von Schrauben, z.B. zur Sicherung oder bei Holzschrauben zum Ausfräsen der Senkung
Kopfschlagzähigkeit	Ist eine Anforderung an Kopfschrauben, Ermittlung durch den Kopfschlagversuch
Korrosion	Korrosion verursacht eine messbare Veränderung der Werkstoffeigenschaften und beeinträchtigt die Funktion der Verbindungselemente. Das Korrosionsgeschehen wird beeinflusst durch - den Werkstoff - die Umgebungsbedingungen - die möglichen Reaktionen
Korrosionsschutz	Schutz der Bauteile gegen Korrosion durch verschiedene Maßnahmen wie Werkstoffauswahl oder Oberflächenveredelung
Kreuzgriff	Handgriffe in Form eines Kreuzes
Kreuzlochschrauben	Schraube mit durchgehenden Querbohrungen im Kopf zur Durchführung des Sicherungsdrahtes zum Sichern und / oder Verplomben
Kreuzschlitz	Innenangriff, für Serienmontage geeignet. System Phillips oder Pozidriv
K-Ring	Sicherungsringe für Wellen und Bohrungen
Kronenmuttern	Muttern mit Nuten zum Sichern mit Splinten
Kugelbundmuttern	Muttern mit kugelige Auflagefläche zum Ausgleichen von Lageabweichungen bei Spannelementen
Kugelkopf	Handgriff in Form einer Kugel
Kugelscheiben	Verwendung zusammen mit Kegelpfannen zum Ausgleich schräger Auflageflächen
kunststoffgesintert	Auf Gewindeteile aufgebrachte zusätzliche Gleitschicht zur Reduzierung des Reibwertes

L

Längenstufung	Genormter Stufensprung bei Nennlängen von Schrauben
Längsschlitz	Schlitz zum Anziehen durch Schraubendreher
Läppen	Spanabhebendes Feinstbearbeitungsverfahren für Flächen mit höchster Oberflächengüte und engsten Toleranzen
Lappen	Bei Scheiben DIN 93 und DIN 463 der Sicherungsteil zum Umbiegen
Legierung	Durch Zusammenschmelzen mehrerer Metalle entstandenes neues Metallgemisch mit neuen Eigenschaften
Lehrdom	Prüfmittel zur Kontrolle von Bohrungen auf Gut oder Ausschuss
Lehre	Prüfmittel zur Kontrolle von Maßen auf Gut oder Ausschuss, keine Feststellung des Istmaßes möglich
Leitplankenschraube	Spezielle Schraube zur Befestigung von Leitplanken

LH	Kurzzeichen zur Kennzeichnung von Linksgewinden (L=Left, H=Hand)
Linsenkuppe	Gewinde- bzw. Bolzenende linsenförmig gekuppt
Linsensenkschraube	Senkschraube mit linsenförmiger Kopfoberfläche
L-Ring	Sicherungsring für Wellen und Bohrungen
Losgröße	In einem Posten gefertigte oder gelieferte Menge gleicher Teile

M

Maßabweichung	Abweichung vom Nennmaß (Toleranz)
Maßebene	Bezugsmaß, auf dem weitere Maße aufbauen
Messing	Legierung aus Kupfer und Zink (s.a. Cu-Zn)
metrisch	Internationales Maßsystem, auf Urmeter aufgebaut (mm - cm - dm - m, ...)
Mikroverkapselung	Chemische Gewindegewissung gegen selbstständiges Lösen. Sicherungswirkung durch in Mikrokapseln eingeschlossenen Klebstoff, der beim Einschrauben aktiviert wird.

N

Nachbehandlung	Zusätzliche mechanische, chemische oder thermische Bearbeitung von Teilen
Nachstellbarkeit	Verstellmöglichkeit an Teilen für die Wiederherstellung der ursprünglichen Funktion, z.B. Nachstellung bei Verschleiß
Nagelspitze	Bezeichnung für eine geschlagene, konische Vierkantspitze
Nase	Ist bei Scheiben DIN 432 und DIN 462 der Sicherungsteil zum Umbiegen
Nasenkeil	Keil mit Nase zum Eintreiben, kann daran wieder herausgezogen werden
Neigung	Verhältnis der Durchmesseränderung pro Längeneinheit (z.B. 1:50)
NE-Metalle	Werkstoffe ohne Eisenanteile (Nichteisen-Metalle)
Nenndurchmesser	Der in der Zeichnung eingetragene Außen- oder Innendurchmesser (ohne Toleranz)
Nennlänge	Ist das Längenmaß ohne Toleranzangabe
Nennmaß	Das in der Zeichnung eingetragene Maß (ohne Toleranzangaben)
Neusilber	Legierung aus Kupfer, Nickel, Zink
Nitrieren	Oberflächenhärtung durch Glühen unter Anreicherung mit Stickstoff
Nietstifte	Zylinderstift, zum beiderseitigen Vernieten geeignet
Nonius	Ist ein Hilfsmaßstab an Messgeräten (z.B. Messschieber) zum Ablesen von Zehntelgrößen bei Längen
Normteile	Teile, die nach nationalen oder internationalen Normen einheitlich gefertigt und geliefert werden



Nut	Radiale oder axiale Vertiefung in der Oberfläche eines Werkstückes zur Aufnahme von Maschinenelementen, z.B. Sicherungsringen oder Passfedern
Nutmutter	Mutter mit seitlichen Nuten zum Anziehen
nutzbar	Das entsprechende Merkmal muss über den gesamten Bereich funktionsfähig sein, z.B. Gewindelänge
N/mm ²	Maßeinheit in der Festigkeitslehre (Newton pro mm ²)

O

Oberflächenveredelung	Auf Werkstücke aufgebraute zusätzliche Schichten auf metallischer (anorganischer) oder nicht-metallischer (organischer) Basis zum Korrosionsschutz und/oder dekorativen Farbgebung.
Ösenschraube	Schraube mit Öse für Spannschlösser
Oxidieren	Sich mit Sauerstoff verbinden

P

Pan-Head	Bezeichnung für Spanplattenschrauben mit Halbrundkopf und Kreuzschlitz
Passivierung	Cr(VI)-freie Behandlung von metallischen Oberflächen zur Erhöhung der Korrosionsbeständigkeit
Passkerbstift	Kerbstift für Durchsteckmontage, ungekerbter Teil liegt frei
Passscheibe	Scheibe mit eng abgestufter Dicke zum Toleranzausgleich in axialer Richtung
Passschraube	Schraube, bei der der Schaft die exakte Fixierung der zu verschraubenden Teile übernimmt
Passsitz	Je nach Passung (Toleranzgröße und -lage) erfolgt zwischen Außen- und Innenteil nach der Zusammenfügung ein Press- oder Schiebesitz
Phosphatieren	Nicht-metallischer Überzug auf Zink- oder Mangan-Phosphat-Basis, i.d.R. zusätzlich geölt, nur temporärer Korrosionsschutz
Phosphorbronze	Federharte Kupferlegierung
Planfläche	Ebene Fläche
Plus-Minus	Zylinderschraube mit kombiniertem Längs- und Kreuzschlitz
Polieren	Feinstbearbeitung für dekorative Oberflächen
Polyamid	Für handelsübliche Verbindungselemente verwendete Kunststoffsorte (Thermoplast)
pressblank	Kaltpressteile, deren Oberfläche nicht nachbehandelt wurde
Produktklasse	Klassifizierung über allgemeine Anforderungen (Toleranzen und Ausführungen) für mechanische Verbindungselemente.
Prüfkraft	Für die Prüfung von Schrauben und Muttern vorgesehene Mindestbelastung
Prüfspannung	Schrauben, die beim Zugversuch nicht zerstört werden sollen, werden einer Prüfspannung S_p (N/mm ²) unterworfen.

Diese beträgt ca. 90% der Streckgrenzenspannung. Berechnungsbasis für die Prüfung im Prüfkraftversuch.

Prüfwerte Bei einer Prüfung ermittelte Istwerte (Maße, mechanische Werte)

Q

Querschnitt Schnitt quer zur Achse eines Bauteils zur Ermittlung der Querschnittsfläche, z.B. Spannungsquerschnitt beim Gewinde

R

Radius Hälfte eines Kreises (Halbmesser)

Rändelung An runden Teilen angebrachte Längsverzahnung zur besseren Haptik

Randentkohlung Nicht erwünschter Kohlenstoffentzug bei der Vergütung von Verbindungselementen

Rautiefe Oberflächenbeschaffenheit eines Werkstückes

Regelausführung Standardausführung ohne Abweichung oder Zusatzanforderung

Reibung Widerstand bei der Bewegung zweier Flächen aufeinander. Der dabei entstehende Reibbeiwert ist abhängig von den beteiligten Werkstoffen bzw. Oberflächen und maßgebend für die Festlegung des Anziehdrehmomentes.

Reißdehnung Werkstoffkennwert bei Kunststoff in %, gibt die Dehnung bis zum Reißen des Probestabes an

Relativbewegung Erfolgt zwischen verspannten Bauteilen durch Spiel bei Nachlassen der Vorspannung

Richtwert Vorgesehener ca. Wert

Rille Freistich am Gewindeende (s. DIN 76 Ri) oder Einstich für Wellensicherungen

Ringschneide Ringförmige Kante am Gewindeende, wirkt als Sicherung z.B. bei Gewindestiften

Ringschraube Schrauben mit ringförmigem Kopf für Transport- und Hebezwecke

Rockwellhärte Härtewerte nach System Rockwell, s. HRC

Rohdichte Werkstoff-Kennwert bei Kunststoff (in g/cm³)

Rohrniet Hohlните aus Rohrfertigung

Rohrgewinde Gewinde für Rohre und Fittings auf Zollsystem aufgebaut

Rosette Spezielle Scheibe, die durch ihre Formgebung die Aufnahme einer Senkschraube bei der Montage auf ebenen Flächen ermöglicht

rostfrei Bezeichnung für Verbindungselemente aus nichtrostenden Stählen

Rotguss Kupferlegierung mit sehr hohem Kupferanteil, sowie Zinn- und Bleizusätze. Verwendung bei Gleitlagern.

rundstirnig Abgerundete Enden bei Passfedern, s. DIN 6885 - Form A



S

Sackloch	Loch, das im Werkstück nicht durchgehend gebohrt ist
Sägewingende	Spezialgewinde mit asymmetrischen Gewindeflanken (Verwendung z.B. bei hydraulischen Pressen)
säurebeständig	Spezielle Werkstoffe, die gegen Säuren beständig sind
Schabenut	Scharfkantige Nut am Schraubenende, die z.B. Lackrückstände im Gegengewinde ausschabt
Schaft	Bei Schrauben mit Teilgewinde der gewindelose Teil von Kopfunterseite bis Gewindeauslauf
Schaftdurchmesser	Durchmesser des gewindefreien Schaftes
Schaftschraube	Kopflose Schraube mit Teilgewinde und Schlitz
Scheibenfeder	Verbindungselement zur formschlüssigen Verbindung von Naben auf Wellen
schleifen	Spanabhebendes Bearbeitungsverfahren für enge Toleranzen und Oberflächengüten
Schlichten	Oberflächengüte, Riefen mit bloßem Auge sichtbar
Schlitz	Werkzeugangriff bei Verbindungselementen, zum Anziehen mit Schraubendreher
Schlüsselführung	Bohrung im Innen-6kt-Grund zur verbesserten Anzugsmöglichkeit von Innensechskantschrauben mit niederem Kopf (DIN 6912)
Schlüsselweite	Abstandsmaß der parallelen Angriffsflächen, z.B. bei 4kt- und 6kt-Schrauben
Schmelztemperatur	Temperaturpunkt, bei dem Metalle vom festen in den flüssigen Zustand übergehen
Schmieden	Formgebung eines Teiles in glühendem Zustand
Schneidkante	Scharfe Kante am Schraubenende bei Kerbschrauben
Schraubenbolzen	Schrauben ohne Kopf mit beiderseitigem Muttergewinde
Schraubdübel	Gewindeeinsätze zum Einschrauben in Holz mit metrischem Innengewinde
Schraubenfestigkeit	Definiert die mechanischen Eigenschaften von Schrauben, s. ISO 898-1
Schraubensicherung	Sammelbegriff für alle Arten von Sicherungen bei Schrauben
Schweißmutter	Mutter zum Verschweißen auf Blech
Schnellbauschraube	Schraube zur Befestigung von Gipskartonplatten
Schweißschraube	Schraube zum Verschweißen auf Blech
Schwermetall	Metall mit einem hohen spezifischem Gewicht über 4 kg/dm ³ , z.B. Blei
Sechskant	Geometrische Form, in Verbindung mit Schrauben = Schlüsselweite
selbstbohrende Schraube	Schraube mit Blechschraubengewinde und Bohrspitze zum Vorbohren (s. DIN 7504)

selbstschneidende Schraube	Schraube, die ihr Gewinde in ein vorgebohrtes Loch selbst schneidet
selbsthemmende Gewinde	Gewinde, das sich selbst gegen Lockern sichert
selbstformende Gewinde	Schrauben, die ihr Gewinde in einem vorgebohrten Loch selbst formen (s. DIN 7500)
selbstsichernd	Begriff für Verbindungselemente mit integriertem Sicherungsteil
Senkkerbnagel	Kerbnagel mit Senkkopf
Senkung	In Werkstücken angebrachte Vertiefung zur Aufnahme des Schraubenkopfes
Senkschraube	Versenkbare Schraube, nach Montage bündig mit Werkstoffoberfläche
Setzen	Vorgang bei der Montage einer Schraubverbindung, hervorgerufen durch Glättung der Oberflächenrauheit der verspannten Bauteile. Maßnahmen gegen Setzen: - elastische Schraubverbindungen mit großen Klemmlängen - Federscheiben oder -ringe mit genügender Federkraft - Minimierung der Trennfugenzahl - Vermeidung von Scheiben - glatte Trennflächen - genügende Härte der Auflageflächen.
Sicherungsmutter	Mutter mit integriertem Sicherungsteil
Sicherungsschraube	Schraube mit integriertem mechanischem (verzahnte oder geriffelte Kopfauflage) oder chemischem (z.B. Mikroverkapselung) Sicherungsteil
Sicherungsblech	Scheibe aus Blech mit Nasen oder Lappen zum Sichern von Gewindeteilen
Sicherungsring	Ring zur axialen Sicherung von Wellen und Bohrungen
Sintern	Metallpulver, unter Druck und Erwärmung in Formen gepresst
SM-Stahl	Kurzbezeichnung für Siemens-Martin-Stahl
Sollmaß	Vorgeschriebenes Maß
Spaltdolle	Gespaltenes Ende an Steinschrauben zur Verankerung in Beton
Spaltkorrosion	Spezielle Korrosionsart, hervorgerufen durch enge Spalte und Trennfugen
Spanbildung	Beim Drehen, Fräsen oder Bohren entstehende Späne
Spannhülse	Offener, elastischer Hohlstift zum Fixieren mehrerer Bauteile
Spannscheibe	Gewölbte, federnde Scheibe in Form einer Tellerfeder, zur Schraubensicherung
Spannschloss	Mutter mit je einem Rechts- und Linksgewinde zum Spannen von Gestängen oder Seilen
Spannungsquerschnitt	Der Spannungsquerschnitt liegt ~ zwischen dem Gewinde-Kern-durchmesser und dem Gewinde-Flankendurchmesser und ist Grundlage für die Schrauben-Berechnung.
Spanplattenschraube	Schraube, speziell für die Verschraubung in Spanplatten



Sperrzahnschraube	Schraube mit verzahnter Auflagefläche zur Sicherung
spielfrei	Fester Sitz nach Zusammenfügen mehrerer Teile
Spiralspannstift	Geschlossener, spiralförmig geformter, elastischer Hohlstift zum Fixieren zweier oder mehrerer Einzelelemente
Spitze	Endenform bei Schrauben, z.B. in der Funktion als Suchspitze
Splint	Sicherungsstift aus Draht mit zwei aufbiegbaren Enden
Splintlänge	Nennlänge eines Splintes
Splintloch	Bohrung in Bolzen oder Schrauben zur Aufnahme des Splintes
Startoleranzring	Haltering zum Aufstecken von Griffen auf Wellen
statisch	Aus der Gleichgewichtslehre; ruhend, stillstehend
Stauchkopf	Runder aufgestauchter Kopf bei Drahtstiften
Steckerbstift	Kerbstift mit einseitigen Kerben für Steckmontage, Kerblänge = $\frac{1}{2}$ Nennlänge
Stehbolzen	Schraube ohne Kopf mit beidseitigem Gewinde
Steinschraube	Schraube zum Einbetonieren, s. auch Spaltdolle
Stelling	Feststellung zum axialen Positionieren von Teilen auf einer Welle
Sterngriff	Handgriff in Form eines Sternes
Stiftschraube	Schraube ohne Kopf, einerseits Festsitzgewinde andererseits Muttergewinde
Streckgrenze (Elastizitätsgrenze)	~ Grenze der elastischen Dehnung, wird im Zugversuch ermittelt und ist wesentlicher Kennwert bei der Auswahl und Berechnung von Schraubverbindungen.
Streckspannung	Festigkeitskennwert bei Kunststoff
Stufenlinie	Abgrenzung von Varianten innerhalb einer Dimension (z.B. bei Schraubennormen; Gewinde bis Kopf oder Teilgewinde)
Stützscheibe	Scheibe zur Abstützung von Sicherungsringen auf Wellen

T

Telleransatz	Runder Ansatz unterhalb eines 6kt-Schraubenkopfes um Gratbildungen am Pressrand des Kopfes zu egalisieren
Tellerfeder	Feder in Scheibenform, hochgestellt, verwendbar als Einzelfeder, Federpaket und Federsäule
Tellerkopf	Sehr flacher, runder Kopf mit großem Durchmesser : Höhe - Verhältnis
Temperguss	Schmiedbarer Guss (Kurzz. GT)
Tempern	Wärmebehandlung zur Erzielung bestimmter Eigenschaften
thermisch	Behandlung durch Wärme
Thomasstahl	Aus phosphorreichem Roheisen im Thomasverfahren gewonnener Stahl
Titan	Sehr leichtes, korrosionsbeständiges Metall mit hoher Festigkeit

Toleranz	Zulässige Abweichung vom Nennmaß
Toleranzfeld	Sagt aus = Größe und Lage der Toleranz
Torx	Geschützter Produktname für den Werkzeugangriff „Innensechsrund“
Trapezgewinde	Gewindeprofil für Bewegungsgewinde, z.B. Spindeln
Trompetenkopf-Schraube	Schraube, deren Kopf ein trompetenförmiges Aussehen hat (z.B. Schnellbauschraube)
T-Nutenstein	Mutter für T-Nuten (s. DIN 508) zur Befestigung von Spannmitteln auf Werkzeugmaschinen
T-Nutenschraube	Schraube für T-Nuten (s. DIN 787) zur Befestigung von Spannmitteln auf Werkzeugmaschinen
T-Träger	Profil-Stabstahl in Form eines T
tZn	Feuerverzinkt (thermisch verzinkt)

U

Überdrehmoment	Bei Verschraubung Überschreitung des zulässigen Anziehdrehmomentes, Schraube dreht durch
Übermaß	Von einer Maßvorschrift nach oben (+) abweichendes Maß
Überwurfmutter	Mutter für Rohrverschraubungen
Untermaß	Von einer Maßvorschrift nach unten (-) abweichendes Maß, z.B. Fertigung von Schrauben mit Untermaß für eine spätere Veredelung mit großen Schichtdicken
unverlierbar	Unterlegteile, die vor dem Rollen des Schraubengewindes aufmontiert werden
U-Träger	Profil-Stabstahl in Form eines U
UNF-Gewinde	Amerikanisches Feingewinde - auf Zollsystem aufgebaut
UNC-Gewinde	Amerikanisches Regalgewinde - auf Zollsystem aufgebaut

V

Verbindungstechnik	Sammelbezeichnung für alle Produkte und Anwendungstechniken für die Verbindung von Teilen
Verbus-Plus	International geschütztes Warenzeichen für vergütete Außensechskantschrauben des Herstellers Bauer und Schaurte = VERBUS mit chemischer Gewindesicherung (Mikroverkapselung)
Verchromen	Galvanisch aufgebraute, dekorative Chromoberfläche
Verdichten	Bei Umformprozess entstehende Materialverdichtung
Veredelung	Zwecks Korrosionsschutz oder dekorativem Aussehen mit einem Überzug versehene Oberfläche
Vergüten	Wärmebehandlung zur Erzielung höherer Festigkeitswerte (Härten mit nachfolgendem hohen Anlassen)
Vergütungsstahl	Zum Vergüten geeigneter Stahl



vermessingt	Galvanisch aufgebrachte Messingoberfläche
vernickelt	Galvanisch aufgebrachte Nickeloberfläche
Verschlusssschraube	Schraube zum Verschließen von Gewindebohrungen in Flüssigkeitsbehältern
Verschlusssscheibe	Scheibe zum Verschließen von Bohrungen
Vorzahnung	Spezielles Profil an der Auflagefläche von Flanschschrauben und Muttern sowie an Scheiben zur Sicherung
verzinkt	Galvanisch, thermisch oder mechanisch aufgebrachte Zinkoberfläche
vibrationsfrei	Frei von Schwingungen
Vickershärte	Härtewerte nach System Vickers (HV), Härteprüfung mit Diamantpyramide
Vierkantschraube	Schraube mit Vierkantkopf, vielfach in Werkzeughaltern eingesetzt
Vorschub	Vorwärtsbewegung eines Werkzeuges
Vorspannkraft	Durch die Vorspannkraft werden die Teile einer Schraubenverbindung auf die erforderliche Klemmkraft zusammengepresst.
Vorspannung	Vorgeschriebene Kraft F_v zum Anziehen von Schrauben
V-Ring	Offener Sicherungsring für Wellen und Bohrungen

W

Wärmebeständigkeit	Spezielle Werkstoffe für den Einsatz bei hohen Betriebstemperaturen
Wärmeleitfähigkeit	Fähigkeit eines Werkstoffes zum Weiterleiten von Wärme
Warmstreckgrenze	Ermittlung der Streckgrenze bei höheren Temperaturen
Warmumformung	Umformung im glühenden Zustand, z.B. im Gesenk
Wasserstoffinduzierte Versprödung	<u>Warnhinweis:</u> Bei galvanischen Überzügen auf hochfesten/einsatzgehärteten Teilen mit Zugfestigkeiten ab ca. 1000 N/mm² (Kern- oder Oberflächenhärten über 320 HV) und federharten Teilen mit Härten über 390 HV ist bei den bekannten Verfahren die Gefahr einer Wasserstoffversprödung nicht mit Sicherheit auszuschließen; sie kann durch Tempern vermindert, aber nicht ausgeschlossen werden (siehe DIN EN ISO 4042, Abs. 6 / Anhang A, DIN EN ISO 15330). Deshalb werden derartige Teile nur auf ausdrücklichen Wunsch und auf Risiko des Bestellers mit galvanischen Überzügen versehen!
Wellennut	Einstich in Wellen zur Aufnahme von Sicherungsringen
Werksnorm	Anwenderspezifische Vorschrift
Werkzeugstahl	Legierter, härtpbarer Stahl zur Herstellung von Werkzeugen
Whitworth-Gewinde	Englisches Gewinde - auf Zollsystem aufgebaut (1" = 25,4 mm)
W-Ring	Gewölbter, offener Sicherungsring für Wellen und Bohrungen

Z

Zackenring	Geschlossener Sicherungsring mit Zacken für Wellen oder Bohrungen
Zahnscheibe	Federnde Scheibe mit Zähnen am Innen- oder Außendurchmesser
Zapfen	Zylindrisch abgesetztes Ende eines Gegenstandes z.B. an Wellen, Achsen und Gewindeteilen
Zapfenlänge	Länge des abgesetzten Durchmessers
Zentrieren	Beim Drehen teilweise notwendige, mittige stirnseitige Hilfsbohrung zur Abstützung des Werkstückes
Zugfeder	Feder, die auf Zug beansprucht wird
Zugfestigkeit	Die Zugfestigkeit R_m (N/mm ²) von Schrauben wird im Zugversuch ermittelt und gibt an, welche Mindest-Zugspannung eine Schraube erträgt, bevor sie auseinander reißt. Sie ist damit kein Wert für die Schraubenberechnung.
Zugversuch	Zerstörende Prüfung eines Bauteils auf Zug bis zum Bruch zur Ermittlung der Zugfestigkeit
Zunder	Schicht, die bei der Warmumformung entsteht
Zwangsvorschub	Nicht beeinflussbare Vorwärtsbewegung einer Schraube, wenn beide zu verschraubenden Teile mit Gewinden versehen sind
Zweilochmutter	Runde Mutter mit zwei auf der Stirnseite angebrachten Sacklöchern (s. DIN 547)
zweischnittig	Zweischnittige Abscherkräfte, z.B. bei Spannstiften
zylindrisch	Über eine bestimmte Länge gleichbleibender Durchmesser
Zylinderkerbstift	Kerbstift mit durchgehenden, konstanten Kerben
Zylinderschraube	Schraube mit rundem aufliegendem Kopf

