



Gewindeprofile

Die Bezeichnung bedeutet:

DIN 13-M30

DIN 13-M20x1

DIN 2510-M36

DIN158-M30x2 bzw. DIN158-M30x2keg

G1½A; Rp1½; R½; R1/8-1

DIN 103- Tr40x7

DIN 513- S48x8

DIN 405-Rd40x1/6

DIN 513-Rd40x5

DIN 40430-Pg21

E27

Bezeichnungszusätze

ISO 4014-M12x50-12.9

12
.9

M12-12

12

M30-LH

LH

Tr40x14 P7

14
P7

Tr32x6m

m

M30-6H

6H

Gewindestifte DIN913 M10x40-14H

14H

Flügelmutter DIN315 - M20-GT

GT

Sechskantschraube ISO4014-M12x50-KSkTo-8.8-B



Gewindeprofile (Lösungen)

DIN 13-M30	Metrisches ISO-Gewinde (Regelgewinde) Nenn Durchmesser (Außen \varnothing) in [mm], Flankenwinkel 60°
DIN 13-M20x1 z.B. bei größeren Abmessungen und Belastungen, dünnwandige Teile, großen Nenn \varnothing und dünnwandigen Bau teilen, Dichtgewinde, Mess- und Einstellschrauben	Metrisches ISO-Gewinde (Feingewinde) Nenn \varnothing x Steigung Steigung und Gewindetiefe sind kleiner als bei Regelgewinden.
DIN 2510-M36 Zweck nicht bekannt!	Metrisches Gewinde mit großem Spiel Nenn \varnothing ; Schrauben mit Dehnschaft
DIN158-M30x2 bzw. DIN158-M30x2keg z.B. Verschlusschrauben, Schmiernippel	Metrisches zylindrisches Innengewinde, kegeliges Außengewinde Nenn \varnothing x Steigung. Das Innengewinde ist zylindrisch und nur das Außengewinde kegelig, oder beide Gewinde sind zylindrisch.
G1½A; Rp1½; R½; R1/8-1 z.B. Dichtungsgewinde bei Rohren und Rohrteilen, an Armaturen, Fittings, Flanschen	(Whitworth-) Rohrgewinde Achtung: abweichende Bezeichnungen, exotische Bedeutungen: Nenn \varnothing (Innen \varnothing des Rohres) in [inch], Gangzahl Z bezieht auf ein Inch usw.; zylindrisch und kegelig; diverse DIN; im Gewinde dichtend oder nicht.
DIN 103- Tr40x7 z.B. Drehmaschinen, Schraubstöcke, Ventile, Pressen	Metrisches ISO-Trapezgewinde Nenn \varnothing x Steigung in [mm], Flankenwinkel 30°
DIN 513- S48x8 z.B. Spannzangen an Dreh- und Fräsmaschinen, Hubspindeln	Sägengewinde Nenn \varnothing x Steigung in [mm]; Flankenwinkel 33°, tragende Teilflanke 3°: unsymmetrisch: nur einseitig, aber hoch belastbar
DIN 405-Rd40x1/6 Bewegungsgewinde bei rauem Betrieb, z.B. Kupplungsspindeln, Waggonverbindungen	Rundgewinde Nenn \varnothing x Steigung in [inch]: Metr. Rundg. sind belastbarer (geringere Kerbwirkung?); "Milchgewinde" für Nahrungsmittel, leicht zu reinigen
DIN 513-Rd40x5	Nenn \varnothing x Steigung in [mm]
DIN 40430-Pg21	Stahlpanzerrohrgewinde Elektrotechnische Anwendungen
E27	Lampengewinde mit 27mm Durchmesser. E steht für Edison-Gewinde, verbreitet sind auch die schlankeren E14.
Bezeichnungszusätze	
ISO 4014-M12x50-12.9 12 Rm= 12 x100N/mm ² =1200N/mm ² .9 Re= 0,9 x Rm = 1080N/mm ²	Festigkeitsklasse bei Schrauben Kennzeichnung ab Festigkeitsklasse 6.6 und $\varnothing 5$ Das Streckgrenzenverhältnis $R_e/R_m=0.9$ wird auch bei Umformverfahren wie Tiefziehen u.a. verwendet.
M12-12 12 Rm wie oben	Festigkeitsklasse bei Muttern wird ab Klasse 8 und $\varnothing 5$ gekennzeichnet, ggf. auch mit Codes von Punkten und Kerben möglich. Muttern müssen die Festigkeit wie die Schraube haben. Mutternhöhe mindestens 0,8xD.
M30-LH LH Left Hand, linkshändig RH für Rechtsg. nur ausnahmsweise angeben	Drehsinn: Linksgängig gegen Verwechslung z.B. Gasflaschen: H ₂ , Propan oder wenn sich Rechtsgewinde lösen würden z.B. Tretlager, Schleifscheiben, oder wenn zwingend erforderlich, z.B. Seilspanner Linksgängige Muttern haben eine umlaufende Rille oder ein L.
Tr40x14 P7 14 Steigung Ph=14mm P7 Teilung P=7mm	mehrgängige Gewinde Gangzahl = P_h / P ; 14P7 ist zweigängig, mehrgängige Gewinde für große axiale Bewegung und geringe Reibung, z.B. Spindelpressen. P_h = Vorschub bei einer Umdrehung P = Abstand von Spitze zu Spitze
Tr32x6m m Güteklasse mittel (Gewindetoleranz)	Güteklasse: Vergleichbar dem ISO-Toleranzsystem (z.B. H6), Beispiele für Tabellenwerte siehe AB. Gewindeprüfung nach der Dreidraht-Methode
M30-6H 6H Toleranzklasse für Muttergewinde	s.o.
Gewindestifte DIN913 M10x40-14H 14H Härte 140 HV	Härte Genormt sind 14H, 22H, 33H und 45H (Roloff/Matek13 S.170) EuroTabM39 S.177
Flügelmutter DIN315 - M20-GT GT Temperguss	Werkstoff EuroTabM39 S.187
Sechskantschraube ISO4014-M12x50-KSkTo-8.8-B	B: Form: Flankendurchmesser \approx Schaftdurchmesser; K: mit Kegelkuppe; Sk: mit Sicherungsloch im Kopf; To: ohne Telleransatz; B: Produktklasse. dieses und weiter Beispiele: Roloff/Matek13 S.176