

Werkstoffbezeichnungen

Benennung der Stahlsorten nach dem Verwendungszweck

Verwendungszweck	Bezeichnung und Beispiel	Zusätze
Stähle für Stahlbau	S + Mindeststreckgrenze Beispiel: S355J2+N	Garantierte Kerbschlagzähigkeit: J: 27 J, K: 40 J, L: 60 J Zusätze: (+ ...) A: Ausscheidungshärtend M: Thermomechanisch behandelt N: Normalisiert (entweder gegläht oder gewalzt) Q: Vergütet (quenched) H: Hochtemperatur L: Tieftemperatur AR: wie gewalzt (as rolled) G: Andere Merkmale
Stähle für Druckbehälter	P + Mindeststreckgrenze Beispiel: P460M	N: Normalgeglüht oder normalisiert gewalzt M: Thermomechanisch behandelt Q: Vergütet
Stähle für den Maschinenbau	E + Mindeststreckgrenze Beispiel: E2355	
Stähle für Leitungsrohre	L + Mindeststreckgrenze + Zusatz + Anforderungsklasse Beispiel: L360NB	N: Normalgeglüht oder normalisiert gewalzt M: Thermomechanisch behandelt Q: Vergütet
Kaltgewalzte Flacherzeugnisse aus höherfesten Stählen	H + Mindeststreckgrenze Beispiel: H320B	B: Bake-hardening-Stahl M: Thermomechanisch gewalzt P: Phosphorlegiert X: Dualphasenstahl Y: IF-Stahl (interstitial free steel)
Flacherzeugnisse zum Kaltumformen	D + Kennbuchstabe Walzart Beispiel: DC01	Cnn: kaltgewalzt, mit zweistelliger Kennzahl nn Dnn: warmgewalzt, mit zweistelliger Kennzahl nn Xnn: Art des Walzens nicht vorgeschrieben

Unlegierte Stähle

C + Kohlenstoffgehalt + Zusatzsymbol

Beispiel: C80 U → 0,8 % Kohlenstoffgehalt

Zusatzsymbole: E: max. Schwefelgehalt; R: Bereich des Schwefelgehalts; C: gut zum Kaltumformen NMBV; G: besondere Merkmale; S: für Federn; U: für Werkzeuge; W: für Schweißdraht; D: zum Drahtziehen

Niedriglegierte Stähle

C-Gehalt + Legierungselemente + Anteile (wird durch Divisionsfaktor dividiert)

Beispiel: 32CrMoV5-3

→ 0,32 % Kohlenstoff; 1,25 % Chrom; 0,3 % Molybdän; weniger als 1 % Vanadium

Divisionsfaktoren: Cr, Co, Mn, Ni, Si, W: 4; Al, Cu, Mo, V: 10; C, Ce, N, P, S: 100; Pb: 1000

Hochlegierte Stähle

X + C-Gehalt + Legierungselemente + Anteile

Beispiel: X38CrMoV5-3

→ 0,38 % Kohlenstoff; 5 % Chrom; 3 % Molybdän; weniger als 1 % Vanadium

Schnellarbeitsstähle

HS + Anteile der Legierungsmetalle

Reihenfolge ist fest vorgegeben: W, Mo, V, Co

Beispiel: HS 10-4-3-10

→ 10 % Wolfram; 4 % Molybdän, 3 % Vanadium, 10 % Kobalt

Eisen-Gusswerkstoffe

Beispiel: EN-GJS-350-22

→ EN: Europäische Norm; G: Guss; J: Eisen; S: Struktur = Kugelig, 350:

Mindestzugfestigkeit (Rm in N/mm²) oder chem. Zusammensetzung; 22: Bruchdehnung (A in %)

Mögliche Strukturen: L: Lammelar; M: Temperkohle; S: Kugelig; A: Austenit; F: Ferrit; P: Perlit; W: entkohlend gegläht

Zusatzanforderungen: H: Wärmebehandelt; W: für Schweißen geeignet

Kupferlegierungen

Cu + Legierungsbestandteile mit Anteil in Prozent

Beispiel: CuZn37Mn3Al2Si

→ Kupferlegierung; 37 % Zink; 3 % Mangan; 2 % Aluminium; geringer Anteil von Silicium