



Warmgewalzter Stahl nach DIN EN 10111
Hot rolled steel acc. DIN EN 10111

Güte Grade	Prüfrichtung Testing	Werkstoff-Nr. Material-No.	Streckgrenze Yield point	
			ReL (MPa)	
			1 < 1,5 mm	2 < 11 mm
DD11	Q	1.0332	170 - 360	170 - 340
DD12	Q	1.0398	170 - 340	170 - 320
DD13	Q	1.0335	170 - 330	170 - 310
DD14	Q	1.0389	170 - 310	170 - 290
DD14 Ti	Q		210 - 300	210 - 300
DD14 Bor	Q		170 - 290	170 - 290

Güte Grade	Chemische Zusammensetzung Chemical Properties				
	C %	Mn %	P %	S %	Ti %
DD11	≤ 0,12	≤ 0,60	≤ 0,045	≤ 0,045	-
DD12	≤ 0,10	≤ 0,45	≤ 0,035	≤ 0,035	-
DD13	≤ 0,08	≤ 0,40	≤ 0,030	≤ 0,030	-
DD14	≤ 0,08	≤ 0,35	≤ 0,025	≤ 0,025	-
DD14 Ti	≤ 0,08	≤ 0,25	≤ 0,025	≤ 0,025	> 0,02
DD14 Bor	≤ 0,08	≤ 0,25	≤ 0,025	≤ 0,025	B 0,002 - 0,004

Warmgewalzter Stahl

Darunter werden die Güten DD11 bis DD14 eingliedert, die wiederum als weiche Stähle bezeichnet werden und sich durch ihre hervorragende Umformbarkeit auszeichnen. Sie können für Tiefziehvorgänge sowie Biegeumformungen eingesetzt werden. Die mechanischen Eigenschaften der einzelnen weichen Stahlsorten sind durch die Höhe der Streckgrenze und Zugfestigkeit sowie durch zugesicherte Mindestwerte der Bruchdehnung gekennzeichnet. Die Eigenschaften dieses Stahls macht ihn zum idealen Werkstoff für die Weiterverarbeitung zahlreicher Endprodukte wie zum Beispiel Stanz-, Press- und Ziehteile, Rohre, PKW-Räder, landwirtschaftliche Geräte sowie Regalsysteme.

Hot rolled steel

The grades DD11 to DD14 are under the hot rolled steel. These are also referred as soft steels and getting characterized by their excellent formability. They can be used for deep drawing and bending issues. The mechanical properties of the individual soft steel grades are characterized by the Yield point and tensile strength as well as the guaranteed minimum elongation. The properties of this steel make it ideal for the further processing of numerous end products such as stamped, pressed and drawn parts, tubes, car wheels, agricultural equipment and shelving systems.

Zugfestigkeit Strength	Dehnung in % Elongation in %			
	R _m (MPa)	1 < 1,5 mm	A _{80mm} 1,5 < 2 mm	A ₅ 3 < 11 mm
≤ 440	22	23	24	28
≤ 420	24	25	26	30
≤ 400	27	28	29	33
≤ 380	30	31	32	36
320 - 380	30	30	30	36
290 - 380	27	27	27	30



Die beschriebenen Stahlgüten können wir als Breitband bzw. Coil, Spaltband, Tafeln sowie als Zuschnitt liefern.

All specified steel grades can get supplied as coil, slitted coils, sheets and cutted pieces.