

# Bandstahl mit niedrigem C-Gehalt: warmgewalzt und gebeizt

## Chemische Zusammensetzung

Bezeichnung	Werkstoffnr.	Europäische Norm (EN)	Chemische Zusammensetzung					
			C max.	Si max.	Mn max.	P max.	S max.	N max.
DD11	1.0332	EN 10111	0,12	-	0,600	0,045	0,045	-
DD13	1.0335	EN 10111	0,08	-	0,400	0,030	0,030	-
DD14	1.0389	EN 10111	0,08	-	0,350	0,025	0,025	-
S235JR	1.0037	EN 10025	0,17	-	1,40	0,045	0,045	0,009
S355JO	1.0553	EN 10025	0,20	0,55	1,60	0,040	0,040	0,009

## Internationale Vergleichsgüten

Bezeichnung	Werkstoffnr.	Europäische Norm (EN)	Alte Bezeichnungen	Generelle internationale Äquivalenzen					
				US (AISI)		Japan (JIS)		China (GB)	
DD11	1,0332	EN 10111		CS Typ B	A1011	SPHD/ HR 1	G3131	08	GB/T 710
DD13									
DD14									
S235JR	1,0037	EN 10025	St37-2						
S355JO	1,0553	EN 10025	St52-3U						

## Mechanische Eigenschaften

Bezeichnung	Werkstoffnr.	Europäische Norm (EN)	Mechanische eigenschaften und härteanforderungen						Gewährleistung der mechanischen Eigenschaften <sup>1)</sup>
			ReL N/mm <sup>2</sup>		R <sub>m</sub> max. N/mm <sup>2</sup>	Mindestdehnung %			
			1,5 ≤ e < 2	2 ≤ e ≤ 5		L <sub>0</sub> = 80 mm		L <sub>0</sub> = 5,65 √S <sub>0</sub>	
						1,5 ≤ e < 2	> 2 ≤ e < 3	3 ≤ e ≤ 5	
DD11	1.0332	EN 10111	170 - 360	170 - 340	440	23	24	28	1 Monat
DD13	1.0335	EN 10111	170 - 330	170 - 310	400	28	29	33	6 Monate
DD14	1.0389	EN 10111	170 - 310	170 - 290	380	31	32	36	6 Monate

1) Die Gewährleistung und die mechanischen Eigenschaften beziehen sich auf das Produktionsdatum des Materials und stehen in keinem Fall mit dem Lieferdatum in Verbindung.

Bezeichnung	Werkstoffnr.	Europäische Norm (EN)	Dehngrenze min., ReH, N/mm <sup>2</sup>	Zugfestigkeit, R <sub>m</sub> , en N/mm <sup>2</sup>		Mindestdehnung in %					
			Nenndicke, in mm	Nenndicke, in mm		L <sub>0</sub> = 80 mm; Nenndicke, in mm					L <sub>0</sub> = 5,65 √S <sub>0</sub> Nenndicke, in mm
				≤ 5	< 3	≥ 3 ≤ 5	≤ 1	> 1 ≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2	> 2 ≤ 2,5	> 2,5 < 3
S235JR	1.0037	EN 10025	235	360 - 510	340 - 470	17	18	19	20	21	26
						15	16	17	18	19	24
S355JO	1.0553	EN 10025	355	510 - 680	490 - 630	14	15	16	17	18	22
						12	13	14	15	16	20

## Oberflächenbeschaffenheit

- Die Produkte nach dieser Norm EN 10111 sind für Oberflächenbeschichtungen geeignet.
- Die Art der Beschichtung muss bei der Bestellung angegeben werden.

## Toleranzen

### DICKENTOLERANZEN

Nenndicke		Dickentoleranzen nach EN 10051 für Nennbreiten von	
>	≤	≤ 1200	> 1200 ≤ 1500
-	2,00	± 0,13	± 0,14
2,00	2,50	± 0,14	± 0,16
2,50	3,00	± 0,15	± 0,17
3,00	4,00	± 0,17	± 0,18
4,00	5,00	± 0,18	± 0,20
5,00	6,00	± 0,20	± 0,21

Maßangaben in mm.

Dickentoleranzen für Stahlbleche aus Stahl mit normaler Verformbeständigkeit bei erhöhten Temperaturen (Klasse A).

## BREITENTOLERANZEN

Breitentoleranzen bei Bändern mit geschnittenen Kanten <sup>1)</sup>

		Metalle Schmidt Standardtoleranz in Breite <sup>1)</sup>				Breitentoleranzen für Nennbreiten nach EN 10051	
>	≤						
-	2,00	Auf Anfrage	± 0,13	± 0,15	± 0,16	± 0,17	± 0,19
2,00	2,50	Auf Anfrage	± 0,13	± 0,15	± 0,16	± 0,18	± 0,21
2,50	3,00	Auf Anfrage	Auf Anfrage	± 0,16	± 0,175	± 0,20	± 0,22
3,00	4,00	Auf Anfrage	Auf Anfrage	± 0,16	± 0,175	± 0,22	± 0,24
4,00	6,00	Auf Anfrage	Auf Anfrage	± 0,16	± 0,175	± 0,24	± 0,26

Maßangaben in mm.

1) Engere Maßtoleranzen auf Anfrage.

## SÄBELTOLERANZEN

Nennbreite (W)	Toleranzen bei der Kantenwölbung nach Vereinbarung	
	Maximale Abweichung 2000 mm Dicke (t)	
	t ≤ 1,20 mm	t > 1,20 mm
3 ≤ W < 6	10,00	15,00
6 < W ≤ 10	8,00	12,00
10 < W ≤ 20	4,00	6,00
20 < W ≤ 350	2,00	4,00

Maßangaben in mm.

Die Biegetoleranzen nach EN 10051 für warmgewalzte Bänder muss vor Auftragsermittlung vereinbart werden.

## WELLIGKEIT / EBENHEIT IN WALZRICHTUNG

Die Ebenheitstoleranz bei Bändern in Streifen in Walzrichtung sollte maximal 10 mm über 1000 mm betragen. Jegliche weitere Anforderung hinsichtlich der Ebenheit muss bei Bestellung vereinbart werden.