

Stal Niskowęglowa: Walcowanie na gorąco - Wytrawione

Skład chemiczny

Klasyfikacja symboliczna	Klasyfikacja numeryczna	Norma europejska (EN)	Skład chemiczny					
			C maks.	Si maks.	Mn maks.	P maks.	S maks.	N maks.
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

Odpowiedniki

Klasyfikacja symboliczna	Klasyfikacja numeryczna	Norma europejska (EN)	Dawne oznaczenia	Szacunkowe odpowiedniki międzynarodowe					
				USA (AISI)		Japonia (JIS)		Chiny (GB)	
DD11	1.0332	EN 10111		CS typu 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						

Właściwości mechaniczne

WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE I WYMOGI DOTYCZĄCE TWARDOŚCI									
Klasyfikacja symboliczna	Klasyfikacja numeryczna	Norma europejska (EN)	ReL N/mm ²		R _m maks. N/mm ²	Minimalne wydłużenie %			Gwarancja charakterystyki mechanicznej ¹⁾
			1,5 ≤ e < 2	2 ≤ e ≤ 5		L ₀ = 80 mm		L ₀ = 5,65 √S ₀	
						1,5 ≤ e < 2	> 2 ≤ e < 3	3 ≤ e ≤ 5	
DD11	1.0332	EN 10111	170 - 360	170 - 340	440	23	24	28	1 miesiąc
DD13	1.0335	EN 10111	170 - 330	170 - 310	400	28	29	33	6 miesięcy
DD14	1.0389	EN 10111	170 - 310	170 - 290	380	31	32	36	6 miesięcy

1) Gwarancja i charakterystyka mechaniczna odnoszą się do daty produkcji materiału i w żadnym wypadku nie są związane z datą wykonania.

Klasyfikacja symboliczna	Klasyfikacja numeryczna	Norma europejska (EN)	Limit minimalny plastyczności, R _{eH} , w N/mm ²	Wytrzymałość na rozciąganie, R _m , w N/mm ²		Minimalne wydłużenie, w %					
			Grubość nominalna w mm	Grubość nominalna, w mm		L ₀ = 80 mm; Grubość nominalna, w mm					L ₀ = 5,65 √S ₀ ; Grubość nominalna, w mm
			≤ 5	< 3	≥ 3 ≤ 5	≤ 1	> 1 ≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2	> 2 ≤ 2,5	> 2,5 < 3	≥ 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

Wykończenia

- Produkty objęte Normą EN 10111:1998 nadają się do nakładania powłoki powierzchniowej.
- Rodzaj powłoki powinien zostać określony w momencie składania zamówienia.

Tolerancje

TOLERANCJE GRUBOŚCI

Grubość nominalna		Tolerancje grubości s/ EN 10051 dla szerokości nominalnych	
>	≤	≤ 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

Wymiary w mm.

Tolerancje grubości blach stalowych o zwykłej wytrzymałości na wysokie temperatury (kategoria A).

TOLERANCJE SZEROKOŚCI

Tolerancje szerokości taśm o ostrych krawędziach ¹⁾

		Standardowe tolerancje cięcia dla VINCOVINCO ¹⁾				Tolerancje szerokości dla szerokości nominalnych s/ EN 10051	
>	≤						
-	2,00	na prośbę	± 0,13	± 0,15	± 0,16	± 0,17	± 0,19
2,00	2,50	na prośbę	± 0,13	± 0,15	± 0,16	± 0,18	± 0,21
2,50	3,00	na prośbę	na prośbę	± 0,16	± 0,175	± 0,20	± 0,22
3,00	4,00	na prośbę	na prośbę	± 0,16	± 0,175	± 0,22	± 0,24
4,00	6,00	na prośbę	na prośbę	± 0,16	± 0,175	± 0,24	± 0,26

Wymiary w mm.

1) Węższe tolerancje wymiarowe na zamówienie.

TOLERANCJE WGNIECENIE

Szerokość nominalna (W)	Tolerancje zakrzywienia do określenia w porozumieniu handlowym	
	Odchyłka maks. 2000 mm Grubość (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

Wymiary w mm.

Tolerancja wgniecia s/ EN 10051 taśm walcowanych na gorąco i wytrawianych będzie uzgadniana w momencie składania zamówienia.

SFALOWANIE / PŁASZCZYZNA WZDŁUŻNA

Tolerancja płaskości taśm ciętych w kierunku walcowania powinna wynosić maksymalnie 10 mm na 1000 mm. Każdy inny wymóg co do płaskości powinien być przedmiotem porozumienia przy składaniu zamówienia.