



NUOVE NORME EUROPEE

Composizione chimica (%)									Caratteristiche Meccaniche										
Norma	Qualità	C		Si max.	Mn max.	P max.	S max.	N max.	Re/min N/mm2			Re/mn N/mm2		Longitudinale A% min		Trasversale*		Resilienza KCU/KV min	
EN 10210-1		40≤S	40<S≤120						≤16S	16<S≤40	40<S≤65	3<S	3<S≤100	40≤S	40<S≤65			T°	Joule
	S235JRH	0,17	0,20	-	1,40	0,040	0,040	0,009	235	225	215	360÷510	360÷510	26	25			20	27
	S275JOH	0,20	0,22	-	1,50	0,035	0,035	0,009	275	265	255	430÷580	410÷560	23	22			0	27
	S275J2H	0,20	0,22	-	1,50	0,030	0,030	-	275	265	255	430÷580	410÷560	23	22			-20	27
	S355JOH	0,22	0,22	0,55	1,60	0,035	0,035	0,009	355	345	335	510÷680	470÷630	22	21			0	27
	S355J2H	0,22	0,22	0,55	1,60	0,030	0,030	-	355	345	335	510÷680	470÷630	22	21			-20	27
Composizione chimica (%)									Caratteristiche Meccaniche										
Norma	Qualità	C max.	Si max.	Mn max.	P max.	S max.	Altri Elementi	Re/min N/mm2					Re/mn N/mm2				A% min		
EN 10297								≤16S	16<S≤40	40<S≤65	65<S≤80	80<S≤100	16≤S	16<S≤40	40<S≤65	65<S≤100	Longitudinale	Trasversale	
	E235	0,17	0,35	1,20	0,030	0,035		235	225	215	205	195	360	360	360	340	25	23	
	E275	0,21	0,35	1,40	0,030	0,035		275	265	255	245	235	410	410	410	380	22	20	
	E355	0,22	0,55	1,60	0,030	0,035		355	345	335	315	295	490	490	490	470	20	18	
	-	-	-	-	-	-	N Max 0,020 Nb Max 0,07	-											
	E470	0,16÷0,22	0,10÷0,50	1,30÷1,70	0,030	0,035	V 0,08/0,15 Al min 0,010	470	430	-	-	-	650	600	-	-	17	15	

* A% Min. Trasversale= -2%

1 Mpa= 1N/MM2

Tolleranze Dimensionali - EN 10210-2				
Diametro Esterno	Spessore	Ovalizzatore	Rettilineità	Massa
± 1% con un minimo di ± 0,5 mm. ed un massimo di ± 10 mm.	-12,5%, lo scostamento positivo è limitato dalla tolleranza sulla massa	2%, per i profilati cavi con un rapporto tra il diam. e lo spess. non maggiore a 100	0,20% sulla lunghezza totale	+8% -6% sul singolo profilato

Tolleranze Dimensionali - EN 10297-1				
Diametro Esterno inclusa l'ovalizzazione	Tolleranze spessore per diametro $\leq 219,1$ mm			Rettilineità
	$\pm 12,5\%$ con un minimo di $\pm 0,4$ mm			
$D \leq 219,1$ mm $\pm 1\%$ con un min di $\pm 0,5$ mm	Tolleranze spessore per diametro $> 219,1$ mm in rapporto S/D			Con $D \leq 33,7$ mm $\leq 1,5\text{‰}$ Con $D > 33,7$ mm non prevista
$D > 219,1$ mm $\pm 1\%$	$\leq 0,025$	$> 0,025 \leq 0,050$	$> 0,050$	
	$\pm 20\%$	$\pm 15\%$	$\pm 12,5\%$	