

DIN 17123-86 WELDED CIRCULAR FINE GRAIN STEEL TUBES FOR STRUCTURAL STEEL WORK

Grade	Mfg. Process	Chemical composition (%)								
		C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Others
StE225	W	0.18Max	0.40Max	0.50~1.30	0.035Max	0.030Max	0.30Max	0.30Max	0.08Max	N 0.020Max Al 0.020Min Cu 0.20Max Nb 0.03Max Nb+Ti+V 0.05Max
TStE255	W	0.16Max	0.40Max	0.50~1.30	0.030Max	0.025Max	0.30Max	0.30Max	0.08Max	N 0.020Max Al 0.020Min Cu 0.20Max Nb 0.03Max Nb+Ti+V 0.05Max
EStE255	W	0.16Max	0.40Max	0.50~1.30	0.025Max	0.015Max	0.30Max	0.30Max	0.08Max	N 0.020Max Al 0.020Min Cu 0.20Max Nb 0.03Max Nb+Ti+V 0.05Max
StE285	W	0.18Max	0.40Max	0.60~1.40	0.035Max	0.030Max	0.30Max	0.30Max	0.08Max	N 0.020Max Al 0.020Min Cu 0.20Max Nb 0.03Max Nb+Ti+V 0.05Max
StE285	W	0.16Max	0.40Max	0.60~1.40	0.030Max	0.025Max	0.30Max	0.30Max	0.08Max	N 0.020Max Al 0.020Min Cu 0.20Max Nb 0.03Max Nb+Ti+V 0.05Max
StE285	W	0.16Max	0.40Max	0.60~1.40	0.025Max	0.015Max	0.30Max	0.30Max	0.08Max	N 0.020Max Al 0.020Min

										Cu 0.20Max Nb 0.03Max Nb+Ti+V 0.05Max
StE355	W	0.20Max	0.10~0.50	0.90~1.65	0.035Max	0.030Max	0.30Max	0.30Max	0.08Max	N 0.020Max Al 0.020Min Cu 0.20Max Nb 0.05Max V 0.10Max Nb+Ti+V 0.12Max
TStE355	W	0.18Max	0.10~0.50	0.90~1.65	0.030Max	0.025Max	0.30Max	0.30Max	0.08Max	N 0.020Max Al 0.020Min Cu 0.20Max Nb 0.05Max V 0.10Max Nb+Ti+V 0.12Max
EStE355	W	0.18Max	0.10~0.50	0.90~1.65	0.025Max	0.015Max	0.30Max	0.30Max	0.08Max	N 0.020Max Al 0.020Min Cu 0.20Max Nb 0.05Max V 0.10Max Nb+Ti+V 0.12Max
StE420	W	0.20Max	0.10~0.60	1.00~1.70	0.035Max	0.030Max	1.00Max	0.30Max	0.10Max	N 0.020Max Al 0.020Min Cu 0.20Max Nb 0.05Max V 0.20Max Nb+Ti+V 0.22Max
TStE420	W	0.20Max	0.10~0.60	1.00~1.70	0.030Max	0.025Max	1.00Max	0.30Max	0.10Max	N 0.020Max Al 0.020Min Cu 0.20Max Nb 0.05Max

										V 0.20Max Nb+Ti+V 0.22Max
EStE420	W	0.20Max	0.10~0.60	1.00~1.70	0.025Max	0.015Max	1.00Max	0.30Max	0.10Max	N 0.020Max Al 0.020Min Cu 0.20Max Nb 0.05Max V 0.20Max Nb+Ti+V 0.22Max
StE460	W	0.20Max	0.10~0.60	1.00~1.70	0.035Max	0.030Max	1.00Max	0.30Max	0.10Max	N 0.020Max Al 0.020Min Cu 0.20Max Nb 0.05Max V 0.20Max Nb+Ti+V 0.22Max
TStE460	W	0.20Max	0.10~0.60	1.00~1.70	0.030Max	0.025Max	1.00Max	0.30Max	0.10Max	N 0.020Max Al 0.020Min Cu 0.20Max Nb 0.05Max V 0.20Max Nb+Ti+V 0.22Max
EStE460	W	0.20Max	0.10~0.60	1.00~1.70	0.025Max	0.015Max	1.00Max	0.30Max	0.10Max	N 0.020Max Al 0.020Min Cu 0.20Max Nb 0.05Max V 0.20Max Nb+Ti+V 0.22Max

Grade	Tensile Test MPa or N/mm ²		Remarks (Similar to JIS)
	Min Yield point	Tensile Strength	
StE225	t 12mmMax 255	360~480	-
	12mm<t 20mmMax 255		

	20mm<t 40mmMax 245 40mm<t 50mmMax 235 50mm Max< t 65mm Max 225		
TStE255	t 12mmMax 255 12mm<t 20mmMax 255 20mm<t 40mmMax 245 40mm<t 50mmMax 235 50mm Max< t 65mm Max 225	360~480	-
EStE255	t 12mmMax 285 12mm<t 20mmMax 285 20mm<t 40mmMax 275 40mm<t 50mmMax 265 50mmMax< t 65mmMax 255	360~480	-
StE285	t 12mmMax 285 12mm<t 20mmMax 285 20mm<t 40mmMax 275 40mm<t 50mmMax 265 50mmMax< t 65mmMax 255	390~510	STK400
StE285	t 12mmMax 285 12mm<t 20mmMax 285 20mm<t 40mmMax 275 40mm<t 50mmMax 265 50mmMax< t 65mmMax 255	390~510	STK400
StE285	t 12mmMax 255 12mm<t 20mmMax 255 20mm<t 40mmMax 245 40mm<t 50mmMax 235 50mmMax< t 65mmMax 225	390~510	STK500
StE355	t 12mmMax 355 12mm<t 20mmMax 355 20mm<t 40mmMax 345	490~639	STK500

	40mm<t 50mmMax 335 50mmMax< t 65mmMax 325		
TStE355	t 12mmMax 355 12mm<t 20mmMax 355 20mm<t 40mmMax 345 40mm<t 50mmMax 335 50mmMax< t 65mmMax 325	490~639	STK500
ESTE355	t 12mmMax 355 12mm<t 20mmMax 355 20mm<t 40mmMax 345 40mm<t 50mmMax 335 50mmMax< t 65mmMax 325	490~639	-
StE420	t 12mmMax 420 12mm<t 20mmMax 410 20mm<t 40mmMax 400 40mm<t 50mmMax 385 50mmMax< t 65mmMax 375	530~680	
TStE420	t 12mmMax 420 12mm<t 20mmMax 410 20mm<t 40mmMax 400 40mm<t 50mmMax 385 50mmMax< t 65mmMax 375	530~680	-
ESTE420	t 12mmMax 420 12mm<t 20mmMax 410 20mm<t 40mmMax 400 40mm<t 50mmMax 385 50mmMax< t 65mmMax 375	530~680	-
StE460	t 12mmMax 460 12mm<t 20mmMax 450 20mm<t 40mmMax 440 40mm<t 50mmMax 425	560~730	-

	50mmMax< t 65mmMax 410		
TStE460	t 12mmMax 460 12mm<t 20mmMax 450 20mm<t 40mmMax 440 40mm<t 50mmMax 425 50mmMax< t 65mmMax 410	560~730	
ESStE460	t 12mmMax 460 12mm<t 20mmMax 450 20mm<t 40mmMax 440 40mm<t 50mmMax 425 50mmMax< t 65mmMax 410	560~730	