

European Standard EN10139

Grade	Chemical composition (% max)					Delivery condition	Mechanical properties									
	C	P	S	Mn	Ti		Symbol	Re N/mm2	Rm N/mm2	Elongation min %						
DC01	0,12 <sup>10)</sup>	0,045	0,045	0,60 <sup>10)</sup>	-	A	-	270 - 390	A80	A50						
						LC	max. 280 <sup>1) 4)</sup>	270-410 <sup>4)</sup>	28 <sup>2) 4)</sup>	30 <sup>2) 4)</sup>						
						C290	200-380	290-430	18	20						
						C340	min. 250	340-490	-	-						
						C390	min. 310	390-540	-	-						
						C440	min. 360	440-590	-	-						
						C490	min. 420	490-640	-	-						
						C590	min. 520	590-740	-	-						
						C690	min. 630	min. 690	-	-						
						DC03	0,1	0,035	0,035	0,45	-	A	-	270 - 370	34	36
LC	max. 240 <sup>1) 4)</sup>	270-370 <sup>4)</sup>	34 <sup>2) 4)</sup>	36 <sup>2) 4)</sup>												
C290	210-355	290-390	22	24												
C340	min. 240	340-440	-	-												
C390	min. 330	390-490	-	-												
C440	min. 380	440-540	-	-												
C490	min. 440	490-590	-	-												
C590	min. 540	min. 590	-	-												
DC04	0,08	0,03	0,03	0,40	-							A	-	270-390	38	40
												LC	max. 210 <sup>1) 3) 4)</sup>	270-350 <sup>4)</sup>	38 <sup>2) 4)</sup>	40 <sup>2) 4)</sup>
						C290	220-325	290-390	24	26						
						C340	min. 240	340-440	-	-						
						C390	min. 350	390-490	-	-						
						C440	min. 400	440-540	-	-						
						C490	min. 460	490-590	-	-						
						C590	min. 560	590-690	-	-						
						DC05	0,06	0,025	0,025	0,35	-	LC	max. 180 <sup>1) 4)</sup>	270-330 <sup>4)</sup>	40 <sup>2) 4)</sup>	42 <sup>2) 4)</sup>
						DC06	0,02	0,02	0,02	0,25	0,30 <sup>7)</sup>	LC	max. 180 <sup>1) 4) 6)</sup>	270-350 <sup>4)</sup>	38 <sup>2) 4)</sup>	40 <sup>2) 4)</sup>

Surface appearance MA MB MC  
 Surface finish Rough Matt Smooth Mirror

1) If the yield point is not pronounced, the yield point values apply to the 0,2% proof stress, otherwise to the lower yield point (Rel). For 0,5 > thickness ≤ 0,7: Re +20N/mm2, HV +5. For thickness ≤ 0,5 mm: Re +40 N/mm2, HV +10.

2) For 0,5 < thickness ≤ 0,7 mm: % El min. -2. For 0,2 mm ≤ thickness ≤ 0,5 mm :% El min. -4. For thickness ≤ 0,2 mm: % El min -6  
 3) For thickness > 1,5 mm: Re max. = 235 N/mm2.  
 4) For surface appearance MB and MC: Re Rm +20 N/mm2, %El min. -2, HV +5