

## Chemical composition of steel grades

Standard	Grade	C	Mn	Si	P max.	S max.	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Al	N	Nb, Ti, B, As and W	CEIIW max.	CEPcm max.
API Spec. 5CT	H-40				0.030	0.030										
API Spec. 5CT	J-55				0.030	0.030										
API Spec. 5CT	K-55				0.030	0.030										
API Spec. 5CT	N-80 Typ 1				0.030	0.030										
API Spec. 5CT	N-80 Typ Q				0.030	0.030										
API Spec. 5CT	L-80 Typ 1	max. 0,43	max. 1,90	max. 0,45	0.030	0.030	max. 0,35	max. 0,25								
API Spec. 5L	A (L210) PSL 1	max. 0,22	max. 0,90		0.030	0.030	max. 0,50	max. 0,50	max. 0,50	max. 0,15						
API Spec. 5L	B (L245) PSL 1	max. 0,28	max. 1,20		0.030	0.030	max. 0,50	max. 0,50	max. 0,50	max. 0,15				Nb+V max. 0,06 Nb+V+Ti max. 0,15		
API Spec. 5L	BR (L245R) PSL 2	max. 0,24	max. 1,20	max. 0,40	0.025	0.015	max. 0,50	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,15				Ti max. 0,04 Nb+V max. 0,06	0.43	0.25
API Spec. 5L	X42 (L290) PSL 1	max. 0,28	max. 1,30		0.030	0.030	max. 0,50	max. 0,50	max. 0,50	max. 0,15				Nb+V+Ti max. 0,15		
API Spec. 5L	X42N (L290N) PSL 2	max. 0,24	max. 1,20	max. 0,40	0.025	0.015	max. 0,50	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,15	max. 0,06			Nb max. 0,05 Ti max. 0,04	0.43	0.25
API Spec. 5L	X46 (L320) PSL 1	max. 0,28	max. 1,40		0.030	0.030	max. 0,50	max. 0,50	max. 0,50	max. 0,15				Nb+V+Ti max. 0,15		
API Spec. 5L	X46N (L320N) PSL 2	max. 0,24	max. 1,40	max. 0,40	0.025	0.015	max. 0,50	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,15	max. 0,07			Nb max. 0,05 Ti max. 0,04 Nb+V+Ti max. 0,15	0.43	0.25
API Spec. 5L	X52 (L360) PSL 1	max. 0,28	max. 1,40		0.030	0.030	max. 0,50	max. 0,50	max. 0,50	max. 0,15				Nb+V+Ti max. 0,15		
API Spec. 5L	X52N (L360N) PSL 2	max. 0,24	max. 1,40	max. 0,45	0.025	0.015	max. 0,50	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,15	max. 0,10			Nb max. 0,05 Ti max. 0,04 Nb+V+Ti max. 0,15	0.43	0.25
API Spec. 5L	X56 (L390) PSL 1	max. 0,28	max. 1,40		0.030	0.030	max. 0,50	max. 0,50	max. 0,50	max. 0,15				Nb+V+Ti max. 0,15		
API Spec. 5L	X56N (L390N) PSL 2	max. 0,24	max. 1,40	max. 0,45	0.025	0.015	max. 0,50	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,15	max. 0,10			Nb max. 0,05 Ti max. 0,04 Nb+V+Ti max. 0,15	0.43	0.25
API Spec. 5L	X60 (L415) PSL 1	max. 0,28	max. 1,40		0.030	0.030	max. 0,50	max. 0,50	max. 0,50	max. 0,15				Nb+V+Ti max. 0,15		
API Spec. 5L	X60N (L415N) PSL 2	max. 0,24	max. 1,40	max. 0,45	0.025	0.015	max. 0,50	max. 0,50	max. 0,50	max. 0,50	max. 0,10			Nb max. 0,05 Ti max. 0,04 Nb+V+Ti max. 0,15		
ASTM A53	Gr. A	max. 0,25	max. 0,95		0.050	0.045	max. 0,40	max. 0,40	max. 0,40	max. 0,15	max. 0,08					
ASTM A53	Gr. B	max. 0,30	max. 1,20		0.050	0.045	max. 0,40	max. 0,40	max. 0,40	max. 0,15	max. 0,08					
ASTM A106	Gr. A	max. 0,25	0,27-0,93	min. 0,10	0.035	0.035	max. 0,40	max. 0,40	max. 0,40	max. 0,15	max. 0,08					
ASTM A106	Gr. B	max. 0,30	0,29-1,06	min. 0,10	0.035	0.035	max. 0,40	max. 0,40	max. 0,40	max. 0,15	max. 0,08					
ASTM A106	Gr. C	max. 0,35	0,29-1,06	min. 0,10	0.035	0.035	max. 0,40	max. 0,40	max. 0,40	max. 0,15	max. 0,08					
ASTM A333	Gr. 1	max. 0,30	0,40-1,06		0.025	0.025										
ASTM A333	Gr. 6	max. 0,30	0,29-1,06	min. 0,10	0.025	0.025										
ASTM A335	P. 1	0,10-	0,30-	0,10-	0.025	0.025				0,44-						
		0,20	0,80	0,50						0,65						
ASTM A335	P. 11	0,05-	0,30-	0,50-	0.025	0.025				1,00-	0,44-					
		0,15	0,60	1,00						1,50	0,65					
ASTM A335	P. 12	0,05-	0,30-	max.	0.025	0.025				0,80-	0,44-					
		0,15	0,61	0,50						1,25	0,65					
Standard	Grade	C	Mn	Si	P max.	S max.	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Al	N	Nb, Ti, B, As and W	CEIIW max.	CEPcm max.
ASTM A335	P. 22	0,05-	0,30-	max.	0.025	0.025			1,90-	0,87-						

Standard	Grade	C	Mn	Si	P max.	S max.	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Al	N	Nb, Ti, B, As and W	CEIIW max.	CEPcm max.
ASTM A335	P. 5	0.15 max.	0.60	0.50 max.	0.025	0.025			2.60 4,00-	1.13 0,45-						
		0.15	0.60	0.50					6.00	0.65						
ASTM A335	P. 2	0,10-	0,30-	0,10-	0.025	0.025			0,50-	0,44-						
		0.20	0.61	0.30					0.81	0.65						
ASTM A335	P. 91	0,08-	0,30-	0,20-	0.020	0.010		max.	8,00-	0,85-	0,18-	max.	0,03-	Ti max. 0,01		
		0.12	0.60	0.50				0.40	9.50	1.05	0.25	0.02	0.07			
EN 2097-1	20MnV6	0,16-	1,30-	0,10-	0.035	0.035		max.	max.	max.	0,10-		max.			
		0.22	1.70	0.50				0.40	0.40	0.20	0.20		0.20			
EN 2097-1	30G2	0,27-	1,40-	0,17-	0.035	0.035		max.	max.							
		0.36	1.80	0.37				0.30	0.25							
DIN	X10CrMoVNb91	0,08-	0,30-	0,20-	0.020	0.010		max.	8,00-	0,85-	0,18-	max.	0,03-	Nb 0,06-0,10		
		0.12	0.60	0.50				0.40	9.50	1.05	0.25	0.040	0.07			
DIN	St 52.0V	0,17-	0,90-	0,17-	0.040	0.040	max.	max.	max.			min.		B 0,001-0,004		
		0.22	1.20	0.37			0.30	0.30	0.30			0.015				
DIN	St 52.0 MEC	0,16-	1,25-		0.035	0,020-					max.	0,020-				
		0.20	1.50			0.035					0.10	0.050				
DIN 1629	St 37.0	max. 0,17			0.040	0.040								0.009		
DIN 1629	St 44.0	max. 0,21			0.040	0.040								0.009		
DIN 1629	St 52.0	max. 0,22	max. 1,60	max. 0,55	0.040	0.035						min. 0,020				
DIN 1630	St 37.4	max. 0,17	min. 0,35	max. 0,35	0.040	0.040						min. 0,020				
DIN 1630	St 44.4	max. 0,20	min. 0,40	max. 0,35	0.040	0.040						min. 0,020				
DIN 1630	St 52.4	max. 0,22	max. 1,60	max. 0,55	0.040	0.035						min. 0,020				
DIN 17 121	RSt 37-2	max. 0,17			0.050	0.050								0.009		
DIN 17 121	St 44-2	max. 0,21			0.050	0.050								0.009		
DIN 17 121	St 37-3	max. 0,17			0.040	0.040						min. 0,020				
DIN 17 121	St 44-3	max. 0,20			0.040	0.040						min. 0,020				
DIN 17 121	St 52-3	max. 0,22	max. 1,60	max. 0,55	0.040	0.040						min. 0,020				
DIN 17 172	StE 210.7	max. 0,17	min. 0,35	max. 0,45	0.040	0.035										
DIN 17 172	StE 240.7	max. 0,17	min. 0,40	max. 0,45	0.040	0.035						min. 0,020				
DIN 17 172	StE 290.7	max. 0,22	0,50- 1,10	max. 0,45	0.040	0.035						min. 0,020				
DIN 17 172	StE 320.7	max. 0,22	0,70- 1,30	max. 0,45	0.040	0.035						min. 0,020				
DIN 17 172	StE 360.7	max. 0,22	0,90- 1,50	max. 0,55	0.040	0.035						min. 0,020				
DIN 17 173	TTSt 35N	max. 0,17	min. 0,40	max. 0,35	0.030	0.025						min. 0,020				
DIN 17 173	TTSt 35V	max. 0,17	min. 0,40	max. 0,35	0.030	0.025						min. 0,020				
DIN 17 175	St 35.8	max. 0.17	0,40- 0.80	0,10- 0.35	0.040	0.040										
DIN 17 175	St 45.8	max. 0.21	0,40- 1.20	0,10- 0.35	0.040	0.040										
DIN 17 175	15Mo3	0,12- 0.20	0,40- 0.80	0,10- 0.35	0.035	0.035				0,25- 0.35						
DIN 17 175	10CrMo910	0,08- 0.15	0,40- 0.70	max. 0.50	0.035	0.035			2,00- 2.50	0,90- 1.20						
DIN 17 175	13CrMo44	0,10-	0,40-	0,10-	0.035	0.035			0,70-	0,45-						

DIN 17 175	14MoV63	0,18	0,70	0,35	0,035	0,035			1,10	0,65						
DIN 17 175	14MoV63	0,10-	0,40-	0,10-	0,035	0,035			0,30-	0,50-	0,22-					
		0,18	0,70	0,35					0,60	0,70	0,32					
DIN 17 176	12CrMo19 5	0,08-	0,30-	max.	0,025	0,020			4,00-	0,45-						
		0,15	0,60	0,50					6,00	0,65						
DIN 17 204	25CrMo4	0,22-	0,60-	max.	0,035	0,035			0,90-	0,15-						
		0,29	0,90	0,40					1,20	0,30						
DIN 17 204	34CrMo4	0,30-	0,60-	max.	0,035	0,035			0,90-	0,15-						
		0,37	0,90	0,40					1,20	0,30						
DIN 17 204	41Cr4	0,38-	0,60-	max.	0,035	0,035			0,90-							
		0,45	0,90	0,40					1,20							
DIN 17 204	C 22	0,17-	0,30-	max.	0,045	0,045										
		0,24	0,60	0,40												
DIN 17 204	C 35	0,32-	0,50-	max.	0,045	0,045										
		0,39	0,80	0,40												
DIN 17 204	C 45	0,42-	0,50-	max.	0,045	0,045										
		0,50	0,80	0,40												
DIN 17 204	C 55	0,52-	0,60-	max.	0,045	0,045										
		0,60	0,90	0,40												
DIN 17 204	C 60	0,57-	0,60-	max.	0,045	0,045										
		0,65	0,90	0,40												
DIN 17 204	Ck 22	0,17-	0,30-	max.	0,035	0,035										
		0,24	0,60	0,40												
DIN 17 204	Ck 35	0,32-	0,50-	max.	0,035	0,035										
		0,39	0,80	0,40												
DIN 17 204	Ck 45	0,42-	0,50-	max.	0,035	0,035										
		0,50	0,80	0,40												
DIN 17 204	Ck 55	0,52-	0,60-	max.	0,035	0,035										
		0,60	0,90	0,40												
DIN 17 204	Ck 60	0,57-	0,60-	max.	0,035	0,035										
		0,65	0,90	0,40												
DIN 17 210	C 10	0,07-	0,30-	max.	0,045	0,045										
		0,13	0,60	0,40												
DIN 17 210	C 15	0,12-	0,30-	max.	0,045	0,045										
		0,18	0,60	0,40												
DIN 17 210	Ck 10	0,07-	0,30-	max.	0,035	0,035										
		0,13	0,60	0,40												
DIN 17 210	Ck 15	0,12-	0,30-	max.	0,035	0,035										
		0,18	0,60	0,40												
DIN 17 100	ZSt 60-2	max.	0,20-	0,03-	0,035	0,050										
		0,40	0,50	0,30												
DIN 17 100	St 60-2	max.	0,20-	0,03-	0,035	0,050										
		0,40	0,50	0,30												
EN 10155	S355J2G1W	max.	0,5-	max.	0,035	0,035	0,25-	max.	0,4-0,8	max.						
		0,16	1,50	0,50												
EN 10155	S355K2G1W	max.	0,5-	max.	0,035	0,035	0,25-	max.	0,4-0,8	max.						
		0,16	1,50	0,50												

EN 10208-2	L 245 NB	max. 0,16	max. 1,10	max. 0,40	0.025	0.020	max. 0,25	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,10		0,015-0,060	max. 0,012			
EN 10208-2	L 290 NB	max. 0,17	max. 1,20	max. 0,40	0.025	0.020	max. 0,25	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,10	max. 0,05	0,015-0,060	max. 0,012	Nb max. 0,05 Ti max. 0,04		
EN 10208-2	L 360 NB	max. 0,20	max. 1,60	max. 0,45	0.025	0.020	max. 0,25	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,10	max. 0,10	0,015-0,060	max. 0,012	Nb max. 0,05 Ti max. 0,04		
EN 10208-2	L 415 NB	max. 0,21	max. 1,60	max. 0,45	0.025	0.020	max. 0,25	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,10	max. 0,15	0,015-0,060	max. 0,012			
Standard	Grade	C	Mn	Si	P max.	S max.	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Al	N	Nb, Ti, B, As and W	CEIIV max.	CEPcm max.
EN 10210-1	S235JRH	max. 0,17	max. 1,40		0.040	0.040							max. 0,009			
EN 10210-1	S275JOH	max. 0,20	max. 1,50		0.035	0.035							max. 0,009			
EN 10210-1	S275J2H	max. 0,20	max. 1,50		0.030	0.030						min. 0,020				
EN 10210-1	S355JOH	max. 0,22	max. 1,60	max. 0,55	0.035	0.035							max. 0,009			
EN 10210-1	S355J2H	max. 0,22	max. 1,60	max. 0,55	0.030	0.030						min. 0,020				
EN 10210-1	S355K2H	max. 0,22	max. 1,60	max. 0,55	0.030	0.030						min. 0,020				
EN 10210-1	S275NH	max. 0,20		max. 0,40	0.035	0.030	max. 0,35	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,10	max. 0,15	min. 0,020	max. 0,015	Nb max. 0,05 Ti max. 0,03		
EN 10210-1	S275NLH	max. 0,20		max. 0,40	0.030	0.025	max. 0,35	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,10	max. 0,15	min. 0,020	max. 0,015	Nb max. 0,05 Ti max. 0,03		
EN 10210-1	S355NH	max. 0,20	0,90-1,65	max. 0,50	0.035	0.030	max. 0,35	max. 0,50	max. 0,30	max. 0,10	max. 0,15	min. 0,020	max. 0,020	Nb max. 0,05 Ti max. 0,03		
EN 10210-1	S355NLH	max. 0,18	0,90-1,65	max. 0,50	0.030	0.025	max. 0,35	max. 0,50	max. 0,30	max. 0,10	max. 0,15	min. 0,020	max. 0,020	Nb max. 0,05 Ti max. 0,03		
EN 10210-1	S420NH	max. 0,22	1,00-1,70	max. 0,60	0.035	0.030	max. 0,70	max. 0,80	max. 0,30	max. 0,10	max. 0,15	min. 0,020	max. 0,025	Nb max. 0,05 Ti max. 0,03		
EN 10210-1	S420NLH	max. 0,22	1,00-1,70	max. 0,60	0.030	0.025	max. 0,70	max. 0,80	max. 0,30	max. 0,10	max. 0,15	min. 0,020	max. 0,025	Nb max. 0,05 Ti max. 0,03		
EN 10210-1	S460NH	max. 0,22	1,00-1,70	max. 0,60	0.030	0.030	max. 0,70	max. 0,80	max. 0,30	max. 0,10	max. 0,15	min. 0,020	max. 0,025	Nb max. 0,05 Ti max. 0,03		
EN 10210-1	S460NLH	max. 0,22	1,00-1,70	max. 0,60	0.030	0.025	max. 0,70	max. 0,80	max. 0,30	max. 0,10	max. 0,15	min. 0,020	max. 0,025	Nb max. 0,05 Ti max. 0,03		
EN 10216-1	P195TR1	max. 0,13	max. 0,70	max. 0,35	0.025	0.020	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,08	max. 0,02			Nb =0,010 Ti = 0,04 Cr+Cu+Mo+Ni max. 0,7		
EN 10216-1	P195TR2	max. 0,13	max. 0,70	max. 0,35	0.025	0.020	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,08	max. 0,02			Nb =0,010 Ti = 0,04 Cr+Cu+Mo+Ni max. 0,7		
EN 10216-1	P235TR1	max. 0,16	max. 1,20	max. 0,35	0.025	0.020	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,08	max. 0,02			Nb =0,010 Ti = 0,04 Cr+Cu+Mo+Ni max. 0,7		
EN 10216-1	P235TR2	max. 0,16	max. 1,20	max. 0,35	0.025	0.020	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,08	max. 0,02	min. 0,020		Nb =0,010 Ti = 0,04 Cr+Cu+Mo+Ni max. 0,7		
EN 10216-1	P265TR1	max. 0,20	max. 1,40	max. 0,40	0.025	0.020	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,08	max. 0,02			Nb =0,010 Ti = 0,04 Cr+Cu+Mo+Ni max. 0,7		
EN 10216-1	P265TR2	max. 0,20	max. 1,40	max. 0,40	0.025	0.020	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,08	max. 0,02	min. 0,020		Nb =0,010 Ti = 0,04 Cr+Cu+Mo+Ni max. 0,7		
EN 10216-2	P195GH	max. 0,13	max. 0,70	max. 0,35	0.025	0.020	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,08	max. 0,02	min. 0,020		Nb =0,010 Ti = 0,04 Cr+Cu+Mo+Ni max. 0,7		
EN 10216-2	P235GH	max. 0,16	max. 1,20	max. 0,35	0.025	0.020	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,08	max. 0,02	min. 0,020		Nb =0,010 Ti = 0,04 Cr+Cu+Mo+Ni max. 0,7		

Standard	Grade	C	Mn	Si	P max.	S max.	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Al	N	Nb, Ti, B, As and W	CEIIV max.	CEPcm max.
EN 10216-2	P265GH	max. 0,20	max. 1,40	max. 0,40	0.025	0.020	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,08	max. 0,02	min. 0,020		Nb =0,010 Ti = 0,04 Cr+Cu+Mo+Ni max. 0,7		
EN 10216-2	16Mo3	0,12- 0,20	0,40- 0,90	max 0,35	0.025	0.020	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,30	0,25- 0,35		max. 0,040				
EN 10216-2	10CrMo9-10	0,08- 0,14	0,30- 0,70	max. 0,50	0.025	0.020	max. 0,30	max. 0,30	2,0- 2,50	0,90- 1,10		max. 0,040				
EN 10216-2	11CrMo9-10	0,08- 0,15	0,40- 0,80	max. 0,50	0.025	0.020	max. 0,30	max. 0,30	2,0- 2,50	0,90- 1,10		max. 0,040				
EN 10216-2	13CrMo45	0,10- 0,17	0,40- 0,70	max. 0,35	0.025	0.020	max. 0,30	max. 0,30	0,70- 1,15	0,40- 0,60		max. 0,040				
EN 10216-2	X10CrMoVNb9-1	0,08- 0,12	0,30- 0,60	0,20- 0,50	0.020	0.010	max. 0,30 <sub>k</sub>	max. 0,40	8,00- 9,50	0,85- 1,05	0,18- 0,25	max. 0,040	0,03- 0,07	Nb 0,06-0,10		
EN 10216-2	14MoV6-3	0,10- 0,15	0,40- 0,70	0,15- 0,35	0.025	0.020	max. 0,30	max. 0,30	0,30- 0,60	0,50- 0,70	0,22- 0,28	max. 0,040				
EN 10216-2	20MnNb6	max. 0,22	1,00- 1,50	0,15- 0,35	0.025	0.020	max. 0,30					max. 0,060		Nb 0,015-0,10		
EN 10216-2	10CrMo5-5	max. 0,15	0,30- 0,60	0,50- 1,00	0.025	0.020	max. 0,30	max. 0,30	1,00- 1,50	0,45- 0,65		max. 0,040				
EN 10216-2	15NiCuMoNb5-6-4	max. 0,17	0,80- 1,20	0,25- 0,50	0.025	0.020	0,50- 0,80	1,00- 1,30	max. 0,30	0,25- 0,50		max. 0,050		Nb 0,015-0,045		
EN 10216-2	25CrMo4	0,22- 0,29	0,60- 0,90	max. 0,40	0.025	0.020	max. 0,30	max. 0,30	0,90- 1,20	0,15- 0,30		max. 0,040				
EN 10216-2	X10CrWMoVNb9-2	0,07- 0,13	0,30- 0,60	max. 0,50	0.020	0.010		max. 0,40	8,50- 9,50	0,30- 0,60	0,15- 0,25	max. 0,040	0,030- 0,070	Nb 0,04-0,09 B 0,001-0,006 W 1,50-2,00		
EN 10216-3	P275NL1	max. 0,16	0,50- 1,50	max. 0,40	0.025	0.020	max. 0,30	max. 0,50	max. 0,30	max. 0,08	max. 0,05	min. 0,020	max. 0,020	Nb max. 0,05 Ti max. 0,040 Cr+Cu+Mo max. 0,45 Nb+Ti+V max. 0,05		
EN 10216-3	P275NL2	max. 0,16	0,50- 1,50	max. 0,40	0.025	0.015	max. 0,30	max. 0,50	max. 0,30	max. 0,08	max. 0,05	min. 0,020	max. 0,020	Nb max. 0,05 Ti max. 0,040 Cr+Cu+Mo max. 0,45 Nb+Ti+V max. 0,05		
EN 10216-3	P355N	max. 0,20	0,90- 1,70	max. 0,50	0.025	0.020	max. 0,30	max. 0,50	max. 0,30	max. 0,08	max. 0,1	min. 0,020	max. 0,02	Cr+Cu+Mo max. 0,45 Nb+Ti+V max. 0,12		
EN 10216-3	P355NH	max. 0,20	0,90- 1,70	max. 0,50	0.025	0.020	max. 0,30	max. 0,50	max. 0,30	max. 0,08	max. 0,10	min. 0,020	max. 0,020	Nb max. 0,05 Ti max. 0,040 Cr+Cu+Mo max. 0,45 Nb+Ti+V max. 0,12		
EN 10216-3	P355NL1	max. 0,18	0,90- 1,70	Max. 0,50	0.025	0.020	max. 0,30	max. 0,50	max. 0,30	max. 0,08	max. 0,10	min. 0,020	max. 0,020	Nb max. 0,05 Ti max. 0,040 Cr+Cu+Mo max. 0,45 Nb+Ti+V max. 0,12		
EN 10216-3	P355NL2	max. 0,18	0,90- 1,70	max. 0,50	0.025	0.015	max. 0,30	max. 0,50	max. 0,30	max. 0,08	max. 0,10	min. 0,020	max. 0,020	Nb max. 0,05 Ti max. 0,040 Cr+Cu+Mo max. 0,45 Nb+Ti+V max. 0,12		
EN 10216-3	P460N	max. 0,20	1,00- 1,70	max. 0,60	0.025	0.020	max. 0,70	max. 0,80	max. 0,30	max. 0,10	max. 0,20	min. 0,020 <sub>j</sub>	max. 0,020	Nb max. 0,05 Ti max. 0,040 Nb+Ti+V max. 0,22		

EN 10216-4	P215NL	max. 0,15	0,40-1,20	max. 0,35	0.025	0.020	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,08	max. 0,02	min. 0,020		Nb max. 0,010 Ti max. 0,04		
EN 10216-4	P255QL	max. 0,17	0,40-1,20	max. 0,35	0.025	0.020	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,08	max. 0,02	min. 0,020		Nb max. 0,010 Ti max. 0,04		
EN 10216-4	P265NL	max. 0,20	0,60-1,40	max. 0,40	0.025	0.020	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,08	max. 0,02	min. 0,020		Nb max. 0,010 Ti max. 0,04		
EN 10297-1	E235	max. 0,17	max. 1,20	max. 0,35	0.030	0.035										
EN 10297-1	E275	max. 0,21	max. 1,40	max. 0,35	0.030	0.035										
EN 10297-1	E315	max. 0,21	max. 1,50	max. 0,30	0.030	0.035										
EN 10297-1	E355	max. 0,22	max. 1,60	max. 0,55	0.030	0.035										
<b>Standard</b>	<b>Grade</b>	<b>C</b>	<b>Mn</b>	<b>Si</b>	<b>P max.</b>	<b>S max.</b>	<b>Cu</b>	<b>Ni</b>	<b>Cr</b>	<b>Mo</b>	<b>V</b>	<b>Al</b>	<b>N</b>	<b>Nb, Ti, B, As and W</b>	<b>CEIIW max.</b>	<b>CEPcm max.</b>
EN 10297-1	E355K2	max. 0.20	0,90- 1.65	max. 0.50	0.030	0.030	max. 0.35	max. 0.50	max. 0.30	max. 0.10	max. 0.12	min. 0.02	max. 0.015	Nb, Ti max. 0,05		
EN 10297-1	C10E	0,07- 0.13	0,30- 0.60	max. 0.40	0.035	0.035										
EN 10297-1	C15E	0,12- 0.18	0,30- 0.60	max. 0.40	0.035	0.035										
EN 10297-1	C15R	0,12- 0.18	0,30- 0.60	max. 0.40	0.030	0,020- 0.040										
EN 10297-1	C22E	0,17- 0.24	0,40- 0.70	max. 0.40	0.035	0.035										
EN 10297-1	C35E	0,32- 0.39	0,50- 0.80	max. 0.40	0.035	0.035										
EN 10297-1	C45E	0,42- 0.50	0,50- 0.80	max. 0.40	0.035	0.035		max. 0.40	max. 0.40	max. 0.10						
EN 10297-1	C60E	0,57- 0.65	0,60- 0.90	max. 0.40	0.035	0.035		max. 0.40	max. 0.40	max. 0.1				Cr+Mo+Ni max. 0,63		
EN 10297-1	E470	0,16- 0.22	1,30- 1.70	0,10- 0.50	0.030	0.035					0.08 0.15	min. 0.01	max. 0.020	Nb max. 0,07		
EN 10297-1	41Cr4	0,38- 0.45	0,60- 0.90	max. 0.40	0.035	0.035			0,90- 1.20							
EN 10297-1	25CrMo4	0,22- 0.29	0,60- 0.90	max. 0.40	0.035	0.035			0,90- 1.20	0,15- 0.30						
EN 10297-1	34CrMo4	0,30- 0.37	0,60- 0.90	max. 0.40	0.035	0.035			0,90- 1.20	0,15- 0.30						
EN 10297-1	42CrMo4	0,38- 0.45	0,60- 0.90	max. 0.40	0.035	0.035			0,90- 1.20	0,15- 0.30						
EN 2097-1	20MnV6*	0,16- 0.22	1,30- 1.70	0,10- 0.50	0.035	0.035		max. 0.40	max. 0.40	max. 0.20	0,10- 0.20		max. 0.20			
EN 2097-1	30G2*	0,27- 0.36	1,40- 1.80	0,17- 0.37	0.035	0.035		max. 0.30	max. 0.25							
EN 10297-1	E420J2	0,16- 0.22	1,30- 1.70	0,10- 0.50	0.030	0.035	0.3	0.4	0.3	0.08	0.08	min. 0.010	max. 0.020	Ti max. 0,05 Nb max. 0,07 Nb+V max. 0,20		
EN 10297-1	E460K2	max. 0.22	1,00- 1.70	max. 0.60	0.030	0.030	0.7	0.8	0.3	0.1	0.2	min. 0.020	max. 0.025	Ti max. 0,05 Nb max. 0,07 Nb+V max. 0,20		
EN 10297-1	E590K2	0,16- 0.22	1,30- 1.70	0,10- 0.50	0.030	0.035	0.3	0.4	0.3	0.08	0.08	min. 0.010	max. 0.020	Ti max. 0,05		

