



# ARCOSTEEL Co.

## SPECIAL STEEL GRADES LIST

# Carbon steel grades:

steel grade		C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	Al	V	B	N	Pb
C15	MIN	0.12	0.15	0.30	0.000	0.000									
	MAX	0.15	0.35	0.60	0.035	0.035									
C22	MIN	0.17	0.00	0.40	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00						
	MAX	0.24	0.40	0.70	0.035	0.035	0.40	0.40	0.10						
C35	MIN	0.32	0.00	0.50	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00						
	MAX	0.39	0.40	0.80	0.035	0.035	0.40	0.40	0.10						
C40	MIN	0.37	0.00	0.50	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00						
	MAX	0.44	0.40	0.80	0.035	0.035	0.40	0.40	0.10						

# Carbon steel grades:

steel grade		C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	Al	V	B	N	Pb
C45	MIN	0.42	0.00	0.50	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00						
	MAX	0.50	0.40	0.80	0.035	0.035	0.40	0.40	0.10						
C50	MIN	0.47	0.00	0.60	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00						
	MAX	0.55	0.40	0.90	0.035	0.035	0.40	0.40	0.10						
C55	MIN	0.52	0.00	0.60	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00						
	MAX	0.60	0.40	0.90	0.035	0.035	0.40	0.40	0.10						
C60	MIN	0.57	0.00	0.60	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00						
	MAX	0.65	0.40	0.90	0.035	0.035	0.40	0.40	0.10						

# Carbon steel grades:

steel grade		C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	Al	V	B	N	Pb
C35E	MIN	0.32	0.00	0.50	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00						
	MAX	0.39	0.40	0.80	0.035	0.035	0.40	0.40	0.10						
C35R	MIN	0.32	0.00	0.50	0.000	0.020	0.00	0.00	0.00						
	MAX	0.39	0.40	0.80	0.035	0.040	0.40	0.40	0.10						
C40E	MIN	0.37	0.00	0.50	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00						
	MAX	0.44	0.40	0.80	0.035	0.035	0.40	0.40	0.10						
C40R	MIN	0.37	0.00	0.50	0.000	0.020	0.00	0.00	0.00						
	MAX	0.44	0.40	0.80	0.035	0.040	0.40	0.40	0.10						

# Carbon steel grades:

steel grade		C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	Al	V	B	N	Pb
C45E	MIN	0.42	0.00	0.50	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00						
	MAX	0.50	0.40	0.80	0.035	0.035	0.40	0.40	0.10						
C45R	MIN	0.42	0.00	0.50	0.000	0.020	0.00	0.00	0.00						
	MAX	0.50	0.40	0.80	0.035	0.040	0.40	0.40	0.10						
C55R	MIN	0.52	0.00	0.60	0.000	0.020	0.00	0.00	0.00						
	MAX	0.60	0.40	0.90	0.035	0.040	0.40	0.40	0.10						
C60R	MIN	0.57	0.00	0.60	0.000	0.020	0.00	0.00	0.00						
	MAX	0.65	0.40	0.90	0.035	0.040	0.40	0.40	0.10						



# Alloy steel grades:

steel grade		C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	Al	V	B	N	Pb
41Cr4	MIN	0.38	0.00	0.60	0.000	0.000		0.90			0.020				
	MAX	0.45	0.40	0.90	0.035	0.035		1.20		0.25	0.035				
25CrMoS4	MIN	0.22	0.00	0.60	0.000	0.020		0.90	0.15		0.020				
	MAX	0.29	0.40	0.90	0.035	0.040		1.20	0.30	0.25	0.035				
42CrMo4	MIN	0.38	0.00	0.60	0.000	0.000		0.90	0.15		0.020				
	MAX	0.45	0.40	0.90	0.035	0.035		1.20	0.30	0.25	0.035				
42CrMoS4	Min.	0.38	0.15	0.70	0.000	0.020	0.00	1.05	0.20		0.020				
	Max.	0.43	0.25	0.80	0.020	0.028	0.25	1.15	0.25	0.25	0.035				

# Alloy steel grades:

steel grade		C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	M O	Cu	Al	V	B	N	Pb
34CrNiMo6	MIN	0.30	0.00	0.50	0.000	0.000	1.30	1.30	0.15						
	MAX	0.38	0.40	0.80	0.035	0.035	1.70	1.70	0.30	0.25					
30CrNiMo8	MIN	0.26	0.00	0.50	0.000	0.000	1.80	1.80	0.30						
	MAX	0.34	0.40	0.80	0.035	0.035	2.20	2.20	0.50	0.25					
39NiCrMo3	MIN	0.35	0.00	0.50	0.000	0.000	0.70	0.60	0.15						
	MAX	0.43	0.40	0.80	0.035	0.035	1.00	1.00	0.25	0.25					
51CrV4	MIN	0.47	0.00	0.70	0.000	0.000		0.90				0.10			
	MAX	0.55	0.40	1.10	0.035	0.035		1.20		0.25		0.25			



# Alloy steel grades:

steel grade		C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	Al	V	B	N	Pb
27MnCrB5	MIN	0.24	0.00	1.10	0.000	0.000		0.30					0.0008		
	MAX	0.30	0.40	1.40	0.035	0.040		0.60		0.25			0.005		
16MnCrS5	MIN	0.14	0.00	1.00	0.000	0.020		0.80							
	MAX	0.19	0.40	1.30	0.035	0.040		1.10		0.25					
16/20MnCrS5	min	0.17	0.00	1.10	0.000	0.020		1.00			0.020				
	max	0.19	0.40	1.30	0.035	0.035	0.25	1.10		0.25	0.045				
20MnCrS5	MIN	0.17	0.00	1.10	0.000	0.020		1.00							
	MAX	0.22	0.40	1.40	0.035	0.040		1.30		0.25					

# Alloy steel grades:

steel grade		C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	Al	V	B	N	Pb
18CrMoS4	MIN	0.15	0.00	0.60	0.000	0.020		0.90	0.15						
	MAX	0.21	0.40	0.90	0.035	0.040		1.20	0.25	0.25					
15NiCr13	MIN	0.14	0.00	0.40	0.000	0.000	3.00	0.60							
	MAX	0.20	0.40	0.70	0.035	0.035	3.50	0.90		0.25					
20NiCrMo2-2	MIN	0.17	0.00	0.65	0.000	0.000	0.40	0.35	0.15						
	MAX	0.23	0.40	0.95	0.035	0.035	0.70	0.70	0.25	0.25					
17NiCrMoS6-4	MIN	0.14	0.00	0.60	0.000	0.020	1.20	0.80	0.15						
	MAX	0.20	0.40	0.90	0.035	0.040	1.50	1.10	0.25	0.25					

# Alloy steel grades:

steel grade		C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	Al	V	B	N	Pb
18CRNIMO7/6	MIN	0.15	0.00	0.50	0.000	0.000	1.40	1.50	0.25						
	MAX	0.21	0.40	0.90	0.035	0.035	1.70	1.80	0.35	0.25					
708M40	MIN	0.36		0.70	0.000	0.000		0.90	0.15						
	MAX	0.44		1.00	0.035	0.040		1.20	0.25	0.25					
709M40	MIN	0.36		0.70	0.000	0.000		0.90	0.25						
	MAX	0.44		1.00	0.035	0.040		1.20	0.35	0.25					
817M40	MIN	0.36		0.45	0.000	0.000	1.30	1.00	0.20						
	MAX	0.44		0.70	0.035	0.040	1.70	1.40	0.35	0.25					

# Alloy steel grades:

steel grade		C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	Al	V	B	N	Pb
60Cr3	MIN	0.55	0.00	0.70	0.000	0.000		0.60							
	MAX	0.65	0.40	1.00	0.035	0.035		0.90		0.25					
31CrMoV9	MIN	0.27	0.00	0.40	0.000	0.000		2.30	0.15			0.10			
	MAX	0.34	0.40	0.70	0.025	0.035		2.70	0.25	0.25		0.20			
20NiCrMoV2-2	MIN	0.17	0.00	0.65	0.000	0.000	0.40	0.35	0.15			0.10			
	MAX	0.23	0.40	0.95	0.035	0.035	0.70	0.70	0.25	0.25		0.20			
SAE 8620	MIN	0.18	0.15	0.70	0.000	0.000	0.40	0.40	0.15						
	MAX	0.23	0.35	0.90	0.035	0.040	0.70	0.60	0.25	0.25					

# Alloy steel grades:

steel grade		C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	Al	V	B	N	Pb
AISI 4340	MIN	0.37	0.20	0.70	0.000	0.000	1.65	0.70	0.20						
	MAX	0.43	0.40	0.90	0.020	0.015	2.00	0.95	0.30	0.25					
AISI 4130	MIN	0.28	0.15	0.40	0.000	0.000	0.00	0.80	0.15						
	MAX	0.33	0.30	0.60	0.020	0.015	0.30	1.10	0.25	0.25					
32CrB4	MIN	0.30	0.00	0.60	0.000	0.000		0.90		0.00			0.0008		
	MAX	0.34	0.40	0.90	0.035	0.040		1.10		0.25			0.005		
20MnB4	MIN	0.18	0.15	0.90									0.0008		
	MAX	0.23	0.30	1.20	0.025	0.025				0.25			0.0050		



# Spring steel grades:

steel grade		C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	Al	V	B	N	Pb
60Cr3	MIN	0.55	0.00	0.70	0.000	0.000		0.60							
	MAX	0.65	0.40	1.00	0.035	0.035		0.90		0.25					
55Cr3	MIN	0.52	0.00	0.70	0.000	0.000		0.60							
	MAX	0.59	0.40	1.00	0.035	0.035		0.90		0.25					
51CrV4	MIN	0.47	0.00	0.70	0.000	0.000		0.90				0.10			
	MAX	0.55	0.40	1.10	0.035	0.035		1.20		0.25		0.25			
60SiCrV7	MIN	0.56	1.5	0.70				0.20				0.10			
	MAX	0.64	2.0	1.0	0.025	0.025		0.40				0.20			

# Cold heading steel grades:

steel grade		C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	Al	V	B	N	Pb
20MnB4	MIN	0.18		0.90									0.0008		
	MAX	0.23	0.30	1.20	0.025	0.025	0.10	0.30		0.25			0.0050		
32CrB4	MIN	0.30		0.60				0.90					0.0008		
	MAX	0.34	0.30	0.90	0.025	0.025		1.20		0.25			0.0050		
34CrNiMo6	MIN	0.30		0.50			1.40	1.30	0.15						
	MAX	0.38	0.30	0.80	0.025	0.25	1.70	1.70	0.30	0.25					
42CrMo4	MIN	0.38		0.60				0.90	0.15						
	MAX	0.42	0.30	0.90	0.025	0.025		1.2	0.30	0.25					



# Wire drawing steel grades:

steel grade		C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	Al	V	B	N	Pb
1008	MIN	0.05		0.30							0.020				
	MAX	0.10	0.30	0.50	0.025	0.025				0.20	0.035			0.007	
1065	MIN	0.60		0.60											
	MAX	0.70	0.30	0.90	0.025	0.025				0.20				0.007	
1070	MIN	0.65		0.60											
	MAX	0.75	0.30	0.90	0.025	0.025				0.20				0.007	
1075	MIN	0.70		0.40											
	MAX	0.80	0.30	0.70	0.025	0.025				0.20				0.007	

# Wire drawing steel grades:

steel grade		C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	Al	V	B	N	Pb
1080	MIN	0.75		0.60											
	MAX	0.88	0.30	0.90	0.025	0.025				0.20				0.007	
1085	MIN	0.80		0.60											
	MAX	0.90	0.30	0.90	0.025	0.025				0.20				0.007	