

SPECIAL STEEL
SPECIAL STEEL SPECIAL STEEL
SPECIAL STEEL

COMPOSIZIONI CHIMICHE

QUALITÀ	TABELLA DI RIFERIMENTO		Carbonio C	Manganese Mn	Silicio Si	Fosforo P	Zolfo S	Cromo Cr	Nichel Ni	Molibdeno Mo	Rame Cu	Stagno Sn	Cobalto Co	Arsenico As	Alluminio Al	Titanio Ti	Vanadio V	Niobio Nb	Boro B	Azoto N	Piombo Pb	...+...	C.E.
S235JR	UNI EN 10025:95	min.																			0,009*		
		max.	0,17*	1,40		0,045	0,045																
Fe360B	UNI 7746:77	min.		0,35																	0,009*		
		max.	0,17	0,70	0,35	0,040	0,040																
St 37-2	DIN 17100:80	min.																			0,009*		
		max.	0,17*			0,050	0,050																
S235JRG2	UNI EN 10025:95	min.																			0,009*		
		max.	0,17*	1,40		0,045	0,045																
S235JO	UNI EN 10025:95	min.																			0,009*		
		max.	0,17	1,40		0,040	0,040																
Fe360C	UNI 7746:77	min.		0,35																	0,009*		
		max.	0,17	0,70	0,35	0,035	0,035																
S235J2G3	UNI EN 10025:95	min.																					
		max.	0,17	1,40		0,035	0,035																
Fe360D	UNI 7746:77	min.		0,35																	0,009*		
		max.	0,17	0,70	0,35	0,035	0,035																
St 37-3	DIN 17100:80	min.																					
		max.	0,17*			0,040	0,040*																
Fe410B	UNI 7746:77	min.		0,35																	0,009*		
		max.	0,20	0,70	0,35	0,040	0,040																
S275JR	UNI EN 10025:95	min.		-																	0,009*		
		max.	0,21*	1,50	-	0,045	0,045																
Fe430B	UNI EN 10025:92	min.		-	-																0,009		
		max.	0,21*	-	-	0,045	0,045																
S275JO	UNI EN 10025:95	min.																			0,009*		
		max.	0,18*	1,50		0,040	0,040																
Fe430C	UNI EN 10025:92	min.																			0,009*		
		max.	0,18*			0,040	0,040																
S275J2G3	UNI EN 10025:95	min.		-																			
		max.	0,18*	1,50	-	0,035	0,035																
Fe430D1	UNI EN 10025:92	min.		-	-																		
		max.	0,18*	-	-	0,035	0,035																
S355JR	UNI EN 10025:95	min.																			0,009*		
		max.	0,24	1,60	0,55	0,045	0,045																
Fe510B	UNI 7746:77	min.																					
		max.	0,22	1,50	0,55	0,040	0,040																
S355JO	UNI EN 10025:95	min.																			0,009*		
		max.	0,20*	1,60	0,55	0,040	0,040																
Fe510C	UNI 7746:77	min.																					
		max.	0,22	1,50	0,55	0,035	0,035																
S355J2G3	UNI EN 10025:95	min.																					
		max.	0,20*	1,60	0,55	0,035	0,035																
Fe510D	UNI 7746:77	min.																					
		max.	0,22	1,50	0,55	0,035	0,035																
St 52-3	DIN 17100:80	min.																					
		max.	0,20*	1,60	0,55	0,040	0,040																
E295	UNI EN 10025:95	min.																			0,009*		
		max.				0,045	0,045																
FE490	UNI 7746:77	min.	circa	circa																	0,009*		
		max.	0,30	0,60	0,40	0,035	0,035																
St 50-2	DIN 17100:80	min.																			0,009*		
		max.	0,30*			0,050	0,050																
E335	UNI EN 10025:95	min.																			0,009*		
		max.	-	-		0,045	0,045																
Fe590	UNI 7746:77	min.	circa	circa																	0,009*		
		max.	0,40	0,60	0,40	0,035	0,035																

SPECIAL STEEL SPECIAL STEEL SPECIAL STEEL

CARATTERISTICHE MECCANICHE

QUALITÀ	PROVA DI TRAZIONE						PROVA DI RESISTENZA ⁽¹⁾																									
	TABELLA DI RIFERIMENTO	BARROTTI	PROVETTA		RESISTENZA O CARICO ROTABILI ⁽²⁾ Rm N/mm²	SNEVIA- MENTO ⁽³⁾ Re N/mm²	ALLUNGA- MENTO ⁽³⁾ A %	Temp. °C	KCU J	KV J	STRIZIONE %	DUREZZA HB		GRANO AUSTENITICO	INCLUSIONI NON METALLICHE	1,5 mm	3 mm	5 mm	7 mm	9 mm	11 mm	13 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	35 mm	40 mm	45 mm	50 mm	altri mm oltre quelli indicati	
S235JR	normaliz.			min.	360*	235*	26*	+20	27*				min.																			
				max.	470*																											
Fe360B	normaliz.			min.	360	205*	28*	+20	50*				min.																			
				max.	440								max.																			
St 37-2	normaliz.			min.	360*	235*	26*	+20	27*				min.																			
				max.	470*								max.																			
S235JRG2	normaliz.			min.	360*	235*	26*	+20	27*				min.																			
				max.	470*								max.																			
S235JO	normaliz.			min.	360*	235*	26*	0	27*				min.																			
				max.	470*								max.																			
Fe360C	normaliz.			min.	360	205*	28*	0	30*				min.																			
				max.	440								max.																			
S235J2G3	normaliz.			min.	360*	235*	26*	-20	27*				min.																			
				max.	470*								max.																			
Fe360D	normaliz.			min.	360	205*	28*	-20	30*				min.																			
				max.	440								max.																			
St 37-3	normaliz.			min.	360*	235*	26*	-20	23*				min.																			
				max.	470*								max.																			
Fe410B	normaliz.			min.	410	245*	26*	+20	45*				min.																			
				max.	490								max.																			
S275JR	normaliz.			min.	430*	275*	22*	+20	27*				min.																			
				max.	540*								max.																			
Fe430B	normaliz.			min.	430*	275*	22*	+20	27*				min.																			
				max.	540*								max.																			
S275JO	normaliz.			min.	430*	275*	22*	0	27*				min.																			
				max.	540*								max.																			
Fe430C	normaliz.			min.	430*	275*	22*	0	27*				min.																			
				max.	540*								max.																			
S275J2G3	normaliz.			min.	430*	275*	22*	-20	27*				min.																			
				max.	540*								max.																			
Fe430D1	normaliz.			min.	430*	275*	14*	-20	27*				min.																			
				max.	580*								max.																			
S355JR	normaliz.			min.	510*	355*	22*	+20	27*				min.																			
				max.	630*								max.																			
Fe510B	normaliz.			min.	510	295*	22*	+20	40*				min.																			
				max.	610								max.																			
S355JO	normaliz.			min.	510*	355*	22*	0	27*				min.																			
				max.	630*								max.																			
Fe510C	normaliz.			min.	510	295*	22*	0	30*				min.																			
				max.	610								max.																			
S355J2G3	normaliz.			min.	510*	355*	22*	-20	27*				min.																			
				max.	630*								max.																			
Fe510D	normaliz.			min.	510	295*	22*	-20	30*				min.																			
				max.	610								max.																			
St 52-3	normaliz.			min.	510*	335*	22*	-20	27*				min.																			
				max.	630*								max.																			
E295	normaliz.			min.	490*	295*	20*						min.																			
				max.	610*								max.																			
FE490	normaliz.			min.	490	285*	22*	+20	30*				min.																			
				max.	590								max.																			
St 50-2	normaliz.			min.	490*	295*	20*						min.																			
				max.	610*								max.																			
E335	normaliz.			min.	590*	335*	16*						min.																			
				max.	710*								max.																			
Fe590	normaliz.			min.	590	335*	18*	+20	25*				min.																			
				max.	710								max.																			

SPECIAL STEEL SPECIAL STEEL SPECIAL STEEL

COMPOSIZIONI CHIMICHE ANALISI DI COLATA

QUALITÀ	TABELLA DI RIFERIMENTO		Carbonio C	Manganese Mn	Silicio Si	Fosforo P	Zolfo S	Cromo Cr	Nichel Ni	Molibdeno Mo	Rame Cu	Stagno Sn	Cobalto Co	Arsenico As	Alluminio Al	Titanio Ti	Vanadio V	Niobio Nb	Boro B	Azoto N	Piombo Pb	..*..*..	C.E.
C10	UNI 7846:78	min.	0,07	0,30	0,15																		
		max.	0,13	0,60	0,35	0,035	0,035																
C15	UNI 7846:78	min.	0,12	0,30	0,15																		
		max.	0,18	0,60	0,35	0,035	0,035																
XC18	NFA 35-552:86	min.	0,16	0,40	0,15																	Cr+Ni+Mo =<0,60	
		max.	0,22	0,70	0,35	0,035	0,035	0,40	0,40	0,10													
C20	UNI 5332:64	min.	0,18	0,40																			
		max.	0,24	0,80	0,40	0,035	0,035																
C22E	UNI EN 10083-1:98	min.	0,17	0,40																		Cr+Mo+Ni =<0,63*	
		max.	0,24	0,70	0,40	0,035	0,035	0,40	0,40	0,10													
C22R	UNI EN 10083-1:98	min.	0,17	0,40			0,020															Cr+Mo+Ni =<0,63*	
		max.	0,24	0,70	0,40	0,035	0,040	0,40	0,40	0,10													
C22.8	DIN 17243:87	min.	0,18	0,40											0,015								
		max.	0,23	0,90	0,40	0,035	0,030	0,030							0,050								
C30	UNI 7845:78	min.	0,27	0,50	0,15																		
		max.	0,34	0,80	0,40	0,035	0,035																
C35	UNI 7845:78	min.	0,32	0,50	0,15																		
		max.	0,39	0,80	0,40	0,035	0,035																
XC38 H1	NFA 35-552:86	min.	0,35	0,50	0,15																	Cr+Ni+Mo =<0,45	
		max.	0,40	0,80	0,35	0,030	0,035	0,40	0,40	0,10													
C40	UNI 7845:78	min.	0,37	0,50	0,15																		
		max.	0,44	0,80	0,40	0,035	0,035																
C43	UNI 7847:79	min.	0,40	0,50	0,15																		
		max.	0,46	0,80	0,40	0,030	0,030																
C45	UNI 7845:78	min.	0,42	0,50	0,15																		
		max.	0,50	0,80	0,40	0,035	0,035																
CK45	DIN 17200:84	min.	0,42	0,50																			
		max.	0,50	0,80	0,40	0,035	0,03																
C48	UNI 7847:79	min.	0,45	0,50	0,15																		
		max.	0,52	0,80	0,40	0,030	0,030																
C50	UNI 7845:78	min.	0,47	0,60	0,15																		
		max.	0,55	0,90	0,40	0,035	0,035																
3C50H*	UNI EN 10083-1:93	min.	0,47	0,60			0,020															Cr+Ni+Mo =<0,63*	
		max.	0,55	0,90	0,40	0,035	0,040	0,40	0,40	0,10													
C53	UNI 7847:79	min.	0,50	0,50	0,15																		
		max.	0,57	0,80	0,40	0,030	0,030																
C60	UNI 7845:78	min.	0,57	0,60	0,15																		
		max.	0,65	0,90	0,40	0,035	0,035																

SPECIAL STEEL SPECIAL STEEL SPECIAL STEEL

CARATTERISTICHE MECCANICHE

				PROVA DI TRAZIONE				PROVA DI RESISTENZA ⁽¹⁾																									
QUALITÀ	TABELLA DI RIFERIMENTO	BARROTTA	PROVETTA		RESISTENZA O CARICO NOTTURNA ⁽¹⁾ R _m N/mm²	SNEVA- MENTO ⁽¹⁾ Re N/mm²	ALLUNGA- MENTO ⁽¹⁾ A %	Temp. °C	KCU J	KV J	STIRAZIONE %	DUREZZA HB		GRANO AUSTENITICO	INCLUSIONI NON METALLICHE	1,5 mm	3 mm	5 mm	7 mm	9 mm	11 mm	13 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	35 mm	40 mm	45 mm	50 mm	altri mm oltre quell indica		
C10	a tempr	11*		min. max.	540* 930*	345*	12*	-	35*				min. max.	5*																			
C15	a tempr	11*		min. max.	740* 1180*	440*	9*	-	22,5*				min. max.	5*																			
XC18	normaliz.			min. max.	410* 480*	255*	28*		*			*	min. max.	5																			
	a tempr*			min. max.	490* 590*	330*	21*		*			*	max. 8																				
C20	normaliz.			min. max.	442* 588*	236*	24*		7,5*				min. max.																				
	bonificato			min. max.	540* 686*	344*	19*		10*				max.																				
C22E	bonificato			min. max.	500* 620*	340*	22*		50*	50*			min. max.																				
	normaliz.			min. max.	430* max.	240*	25*						max.																				
C22R	bonificato			min. max.	500* 620*	340*	22*		50*	50*			min. max.																				
	normaliz.			min. max.	430* max.	240*	25*						max.																				
C22.8	normaliz.			min. max.	410* 520*	250*	25*	*	*				min. max.																				
C30	bonificato	16*		min. max.	640 780	440	17	-	35				min. max.	5*																			
	normaliz.	16-100		min. max.	460 610	255	23						max.																				
C35	bonificato	16*		min. max.	670 810	470	16		30				min. max.	5*																			
	normaliz.	16-100		min. max.	490 640	275	21						max.																				
XC38 H1	normaliz.	16-100*		min. max.	560* 640*	315*	20*		*			*	min. max.	5		50																	
	a tempr*			min. max.	690* 770*	490*	17*		*			*	max. 8			58																	
C40	bonificato	16*		min. max.	700 840	490	15		25				min. max.	5*																			
	normaliz.	16-100		min. max.	570 720	325	18						max.																				
C43	bonificato	16*		min. max.	690 840	470	15		25				min. max.	5*																			
	normaliz.	16-100		min. max.	570 720	300	18						max.																				
C45	bonificato	16*		min. max.	730 870	510	14		20				min. max.	5*																			
	normaliz.	16-100		min. max.	590 740	335	17						max.																				
CK45	normaliz.			min. max.	580* 750*	340*	17*						min. max.	5		37	28	26	24	22	21	20											
	bonificato			min. max.	700* 780*	500*	17*		25*	45*			max.			61	57	44	34	32	31	30	29	28	27								
C48	bonificato	16*		min. max.	730 875	510	13		20				min. max.	5*																			
	normaliz.	16-100		min. max.	610 760	335	16						max.																				
C50	bonificato	16*		min. max.	760 900	540	13		17,5				min. max.	5*																			
	normaliz.	16-100		min. max.	630 780	355	16						max.																				
3C50H*	bonificato	16-100*		min. max.	700* 800*	460*	16*			40*			min. max.			44	31	30	28	26	25	24	23	20									
	normaliz.			min. max.	650* max.	355*	14*						max.			61	58	50	36	34	33	32	31	29	28								
C53	bonificato	16*		min. max.	760 910	520	12						min. max.	5*																			
	normaliz.	16-100		min. max.	640 790	340	16						max.																				
C60	bonificato	16*		min. max.	830 980	590	11						min. max.	5*																			
	normaliz.	16-100		min. max.	690 880	380	14						max.																				

SPECIAL STEEL SPECIAL STEEL SPECIAL STEEL

COMPOSIZIONI CHIMICHE
ANALISI DI COLATA

QUALITÀ	TABELLA DI RIFERIMENTO		Carbonio	Manganese	Silicio	Fosforo	Zolfo	Cromo	Nichel	Molibdeno	Rame	Stagno	Cobalto	Arsenico	Alluminio	Titanio	Vanadio	Niobio	Boro	Azoto	Piombo	..+..+..	C.E.
			C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	Sn	Co	As	Al	Ti	V	Nb	B	N	Pb		
ASTMA105	ASTM A 105M:98	min.		0,60*	0,10																	Cu+Ni+Cr+Mo ≤1,00* Cr+Mo≤0,32*	
		max.	0,35*	1,05*	0,35	0,035	0,040	0,30	0,40	0,12	0,40						0,05	0,02					0,47*
ASTMA350LF2	ASTM A 350M:99	min.		0,60	0,15																	Cu+Ni+Cr+V MO≤1,00* Cr+Mo≤0,32*	
		max.	0,30	1,35	0,30	0,035	0,040	0,30	0,40	0,12	0,40						0,05	0,02					0,47*
F 5*	ASTM A 182A:00	min.		0,30				4,0		0,44													
		max.	0,15	0,60	0,50	0,030	0,030	6,0	0,50	0,65													
F 11 classe2	ASTM A 182A:00	min.	0,10	0,30	0,50			1,0		0,44													
		max.	0,20	0,80	1,00	0,040	0,040	1,5		0,65													
F 22 classe3	ASTM A 182A:00	min.	0,05	0,30				2,0		0,87													
		max.	0,15	0,60	0,50	0,040	0,040	2,5		1,13													
34 Cr 4	EN 10250-3:99	min.	0,30	0,60				0,90															
		max.	0,37	0,90	0,40	0,035	0,035	1,20															
41 Cr 4	UNI 7845:78	min.	0,38	0,50	0,15			0,90															
		max.	0,45	0,80	0,40	0,035	0,035	1,20															
36 CrMn 4	UNI 7847:79	min.	0,33	0,80	0,15			0,90															
		max.	0,39	1,10	0,40	0,030	0,030	1,20															
18 CrMo 4	UNI 7846:78	min.	0,15	0,60	0,15			0,85		0,15													
		max.	0,21	0,90	0,40	0,035	0,035	1,15		0,25													
25 CrMo 4	UNI 7845:78	min.	0,22	0,50	0,15			0,90		0,15													
		max.	0,29	0,80	0,40	0,035	0,035	1,20		0,25													
34 CrMo 4	UNI EN 10083-1:98	min.	0,30	0,60				0,90		0,15													
		max.	0,37	0,90	0,40	0,035	0,035	1,20		0,30													
42 CrMo 4	UNI 7845:78	min.	0,38	0,60	0,15			0,90		0,15													
		max.	0,45	0,90	0,40	0,035	0,035	1,20		0,25													
16 CrNi 4	UNI 7846:78	min.	0,13	0,70	0,15			0,80	0,80														
		max.	0,18	1,00	0,40	0,035	0,035	1,10	1,10	*													
20 CrNi 4	UNI 7846:78	min.	0,18	0,80	0,15			0,90	0,90														
		max.	0,23	1,10	0,40	0,035	0,035	1,20	1,20	*													
50 CrV 4	UNI 3545:80	min.	0,47	0,70	0,15			0,80									0,10						
		max.	0,55	1,10	0,40	0,035	0,035	1,20									0,20						
16 MnCr 5	UNI 7846:78	min.	0,13	1,00	0,15			0,80															
		max.	0,19	1,30	0,40	0,035	0,035	1,10															
20 MnCr 5	UNI 7846:78	min.	0,17	1,10	0,15			1,00															
		max.	0,22	1,40	0,40	0,035	0,035	1,30															
27 MnCrB 5-2	UNI EN 10083-3:97	min.	0,24	1,10				0,30											0,0008				
		max.	0,30	1,40	0,40	0,035	0,040	0,60											0,0050				
12 NiCr 3	UNI 7846:78	min.	0,09	0,30	0,15			0,40	0,50														
		max.	0,15	0,60	0,40	0,035	0,035	0,70	0,80	*													
18 NiCrMo 5	UNI 7846:78	min.	0,15	0,60	0,15			0,70	1,20	0,15													
		max.	0,21	0,90	0,40	0,035	0,035	1,00	1,50	0,25													
20 NiCrMo 2	UNI 7846:78	min.	0,17	0,60	0,15			0,35	0,40	0,15													
		max.	0,23	0,90	0,40	0,035	0,035	0,65	0,70	0,25													
39 NiCrMo 3	UNI 7845:78	min.	0,35	0,50	0,15			0,60	0,70	0,15													
		max.	0,43	0,80	0,40	0,035	0,035	1,00	1,00	0,25													
55 Si 7	UNI 8893:86	min.	0,52	0,60	1,50			0,15*															
		max.	0,60	0,90	2,00	0,035	0,035	0,45*															
CF 9 SMn 28	UNI 4838:80	min.	0,06	0,90		0,040	0,240																
		max.	0,13	1,30	0,05	0,100	0,320																
11 SMnPb 30	EN 10087:2000	min.		0,90			0,27														0,20		
		max.	0,14	1,30	0,05	0,110	0,33														0,35		
11 SMnPb 37	EN10087:2000	min.		1,00			0,34														0,20		
		max.	0,14	1,50	0,05	0,110	0,40														0,35		

SPECIAL STEEL SPECIAL STEEL SPECIAL STEEL

CARATTERISTICHE MECCANICHE

		PROVA DI TRAZIONE						PROVA DI RESISTENZA ⁽¹⁾																						alt mm oltre questi indici			
QUALITÀ	TABELLA DI RIFERIMENTO	BAROTTO	PROVETTA		RESISTENZA O CARICO ROTURA ⁽¹⁾ R _m N/mm²	SNERVAMENTO ⁽¹⁾ R _e N/mm²	ALLUNGAMENTO ⁽¹⁾ A %	Temp. °C	KCU J	KV J	STIRAZIONE Z %	DUREZZA HB		GRANO AUSTENITICO	INCLUSIONI NON METALLICHE	1,5 mm	3 mm	5 mm	7 mm	9 mm	11 mm	13 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	35 mm	40 mm	45 mm	50 mm			
ASTMA105	normaliz.			min.	485*	250*	22*				30*		min.	*																			
				max.								187*	max.																				
ASTMA350LF2	normaliz.			min.	485	250	22*	-45,6		20*	30*		min.	*																			
				max.	655								max.																				
F 5*	normaliz.			min.	485	275	20	-18		54	35	143	min.	*																			
				max.								217	max.																				
F 11 classe2	normaliz.			min.	485	275	20	-18		54	30	143	min.	*																			
				max.								207	max.																				
F 22 classe3	normaliz.			min.	515	310	20	-18		54	30	156	min.	*																			
				max.								207	max.																				
34 Cr 4	bonificato			min.	700*	460*	15*			40*			min.																				
				max.									max.																				
41 Cr 4	bonificato			min.	930	735	11		25				min.	5*		53	52	50	47	44	40	37	35	30	27	25	23	22	21	20			
				max.	1130								max.			61	61	60	59	58	56	54	52	46	42	40	38	37	36	35			
36 CrMn 4	bonificato			min.	880	685	12		25				min.	5*		50	49	48	47	44	41	39	37	34	32	31	30	29	28	27			
				max.	1080								max.			58	58	57	56	55	54	54	53	50	48	46	45	44	43	43			
18 CrMo 4	a tempr.	16*		min.	1130	885	8		25				min.	5*		40	38	35	32	29	26	24	22,5	20									
				max.	1420								max.			48	47	45,5	43,5	41	39	37	35,5	33	31	30	29	28,5	28	27,5			
25 CrMo 4	bonificato	11*		min.	830	635	13		35				min.	5*		44	42	38	35	32	30	28	26	23	21	20							
				max.	1030								max.			52	52	51	50	48	46	43	41	37	35	33	32	31	31	31			
34 CrMo 4	bonificato	16*		min.	*	800*	15*	20		45*	60*		min.	5*		49	49	48	45	42	39	36	34	30	28	27	26	25	24	24			
				max.	*								max.			57	57	57	56	55	54	53	52	48	45	43	41	40	40	39			
42 CrMo 4	bonificato			min.	1030	835	10		25				min.	5*		53	53	52	51	50	48	45	43	38	35	34	33	32	32	32			
				max.	1230								max.			61	61	61	60	60	59	59	58	56	53	51	48	47	46	45			
16 CrNi 4	a tempr.	16*		min.	1080	835	9		30				min.	5*		38	35,5	33	30	28	26	24	22	19	17								
				max.	1470								max.			47	45,5	44	42	40	38	36	35	32	29,5	28	26,5	26	25,5	25			
20 CrNi 4	a tempr.	11*		min.	1270	980	7,5		25				min.	5*		40	38,5	36,5	34	32	29	27	25,5	23	21	19,5	18	17	16	15			
				max.	1570								max.			50	49	48	47	45	44	42	41	38	35	33	32	31	30,5	30			
50 CrV 4	bonificato	11*		min.	1330	1140	6						min.			57	56	56	55	53	50	46	43	37	35	33	32	30	29	28			
				max.	1580								max.			65	65	64	64	63	62	61	60	57	53	50	48	45	44	43			
16 MnCr 5	a tempr.			min.	1030	735	8		25				min.	5*		39	36	32	29	26	24	22	20										
				max.	1370								max.			47	46	44	42	39	36,5	34,5	33	30	28,5	27,5	27	26,5	26	25,5			
20 MnCr 5	a tempr.	11*		min.	1230	930	7		17,5				min.	5*		40	39	36	33	31	29	27	25	23	21	20							
				max.	1570								max.			49	48	47	46	44	43	42	40	37	35	34	33	32	31	31			
27 MnCrB 5-2		11*		min.									min.	5*		47	46	45	44	43	41	39	36	30	24	20							
				max.									max.			55	55	55	54	54	53	52	51	47	44	40	37						
12 NiCr 3	a tempr.			min.	740*	490*	10*		32,5*				min.	5*																			
				max.	1130*								max.																				
18 NiCrMo 5	a tempr.	11*		min.	1230	980	8		30				min.	5*		39	38	36	34	31	29	27	25,5	23	21	20,5	20						
				max.	1520								max.			49	48,5	48	46,5	45	43,5	41	40	37	35,5	34,5	33,5	33	32,5	32			
20 NiCrMo 2	a tempr.	11*		min.	1180	930	7		27,5				min.	5*		41	34	28	25	22	19												
				max.	1570								max.			49	47,5	44,5	41	36	32,5	30,5	29	26	24,5	23	22,5	22	22	22			
39 NiCrMo 3	bonificato	11*		min.	980	785	11		30				min.	5*		52	51	50	49	48	46	44	43	39	36	34	33	32	31	30			
				max.	1180								max.			60	60	59	58	58	57	57	56	55	52	51	49	48	46	45			
55 Si 7	-	16*		min.									min.																				
				max.									max.																				
Cf 9 SMn 28	normaliz.			min.	380*	230*	23*						min.																				
				max.	490*							146*	max.																				
11 SmnPb 30	non trattato			min.	380*							112*	min.	5*																			
				max.	570*							169*	max.	8*																			
11 SmnPb 37	non trattato			min.	360*							107*	min.	5*																			
				max.	520*							154*	max.	8*																			

SPECIAL STEEL SPECIAL STEEL SPECIAL STEEL

ACCIAI DA CEMENTAZIONE

EN 100084		ISO 683-11/1987	ITALIA	GERMANIA		FRANCIA	SPAGNA
Design. simbolica	Design. numerica			Design. simbolica	Design. numerica		
C10E	1.1121	C10	C10	Ck10	1.1121	XC10	C10k
C10R	1.1207						
C15E	1.1141	C15E4	C15	Ck15	1.1141		C16k
C15R	1.1140	C15M2		Cm15	1.1140		C16k-1
C16E	1.1148	C16E4		-	-	XC18	-
C16R	1.1208						
17 Cr3	1.7016	-		17Cr3	1.7016		-
17CrS3	1.7014	-		-	-		-
28Cr4	1.7030	-		28Cr4	1.7030		-
28CrS4	1.7036	-		28CrS4	1.7036		-
16MnCr5	1.7131	16MnCr5	16MnCr5	16MnCr5	1.7131	16MC5	16MnCr5
16MnCrS5	1.7139	16MnCrS5		16MnCrS5	1.7139		16MnCrS5-1
16MnCrB5	1.7160	-		-	-		
20MnCr5	1.7147	20MnCr5	20MnCr5	20MnCr5	1.7147	20MC5	-
20MnCrS5	1.7149	20MnCrS5		20MnCrS5	1.7149		-
18CrMo4	1.7243	18CrMo4	18CrMo4	-		18CD4	18CrMo4
18CrMoS4	1.7244	18CrMoS4		-	-		18CrMo4-1
22CrMoS5	1.7333	18CrMoS4		22CrMoS5	1.7333		-

EN 100084		ISO 683-11/1987	ITALIA	GERMANIA		FRANCIA	SPAGNA
Design. simbolica	Design. numerica			Design. simbolica	Design. numerica		
20MoCr3	1.7320	-		-	-		-
20MoCrS3	1.7319	-		-	-		-
20MoCr4	1.7321	-		20MoCr4	1.7321		20MoCr5
20MoCrS4	1.7323	-		20MoCrS4	1.7323		20MoCrS5-1
16NiCr4	1.5714	-	16CrNi4	-	-		-
16NiCrS4	1.5715	-	16CrNiS4	-	-		-
10NiCr5-4	1.5805					10NC6	
18NiCr5-4	1.5810	-		-	-	20NC6	-
17CrNi6-6	1.5918	-		-	-		-
15NiCr13	1.5272	15NiCr13		-	-		-
20NiCrMo2-2	1.6523	20NiCrMo2	20NiCrMo2	21NiCrMo2	1.6523	20NCD2	20NiCrMo2
20NiCrMoS2-2	1.6526	20NiCrMoS2	20NiCrMoS2	21NiCrMoS2	1.6526		20NiCrMoS2-1
17NiCrMo6-4	1.6566	17NiCrMo6	18NiCrMo5	-	-	18NCD6	-
17NiCrMoS6-4	1.6569	-	18NiCrMoS5	-	-		-
20NiCrMoS6-4	1.6571	-		-	-		-
18CrNiMo7-6	1.6587	18CrNiMo7		17CrNiMo6	1.6587		-
14NiCrMo13-4	1.6657		16NiCrMo12				

ACCIAI DA BONIFICA

EN 10083-1	ISO 683-1:1987	ITALIA	GERMANIA		FRANCIA	SPAGNA	
			Design. convenzionale	Design. numerica		Design. convenzionale	Numero
2 C 22	-	C 20	(Ck 22)	(1.1151)	(XC 18)	-	-
3 C 22	-		(Cm 22)	(1.1149)	(XC 18 u)	-	-
2 C 25	(C 25 E 4)	C 25	Ck 25	1.1158	(XC 25)	C25k	F1120
3 C 25	(C 25 M2)		Cm 25	1.1163	(XC 25 u)	C25k-1	F1125 ¹⁾
2 C 30	(C30 E4)	C 30	Ck 30	1.1178	(XC 32)	-	-
3 C 30	(C 30 M2)		Cm 30	1.1179	(XC 32 u)	-	-
2 C 35	(C 35 E4)	C 35	Ck 35	1.1181	(XC 38 H 1)	C35k	F1130
3 C 35	(C35 M2)		Cm 35	1.1180	(XC 38 H 1 u)	C35k-1	F1135 ¹⁾
2 C 40	(C 40 E4)	C 40	Ck 40	1.1186	(XC 42 H 1)	-	-
3 C 40	(C 40 M2)		Cm 40	1.1189	(XC 42 H 1 u)	-	-
2 C 45	(C 45 E4)	C 45	Ck 45	1.1191	(XC 42 H 1)	C45k	F1140
3 C 45	(C 45 M2)		Cm 45	1.1201	(XC 48 H 1 u)	C45k-1	F1145 ¹⁾
2 C 50	(C 50 E4)	C 50	Ck 50	1.1206	-	-	-
3 C 50	(C 50 M2)		Cm 50	1.1241	-	-	-
2 C 55	(C 55 E4)	C 55	Ck 55	1.1203	(XC 55 H 1)	C55k	F1150
3 C 55	(C 55 M2)		Cm 55	1.1209	(XC 55 H 1 u)	C55k-1	F1155 ¹⁾
2 C 60	(C 60 E4)	C 60	Ck 60	1.1221	-	-	-
3 C 60	(C 60 M2)		Cm 60	1.1223	-	-	-
28 Mn 6	(28 Mn 6)	C 28 Mn	28 Mn 6	1.1170	-	-	-
38 Cr 2	-	38 Cr 2	38 Cr 2	1.7003	(38 C 2)	-	-
38 CrS 2	-		38 CrS 2	1.7023	38 CrS 2	-	-
46 Cr 2	-		46 Cr 2	1.7006	46 Cr 2	-	-
46 CrS 1	-		46 CrS2	1.7025	46 CrS 2	-	-

EN 10083-1	ISO 683-1:1987	ITALIA	GERMANIA		FRANCIA	SPAGNA	
			Design. convenzionale	Design. numerica		Design. convenzionale	Numero
34 Cr 4	34 Cr 4	34 Cr 4	34 Cr 4	1.7033	(32 C 4)	-	-
34 CrS 4	34 CrS 4		34 CrS 4	1.7037	(32 C 4 u)	-	-
37 Cr 4	37 Cr 4		37 Cr 4	1.7034	(38 C 4)	38Cr4	F1201
37 CrS 4	37 CrS 4		37 CrS 4	1.7038	(38 C 4 u)	38Cr4-1	F1206 ¹⁾
41 Cr 4	41 Cr 4	41 Cr 4	41 Cr 4	1.7035	42 C 4	42Cr4	F1202
41 CrS 4	41 CrS 4		41 CrS 4	1.7039	42 C 4 u	42Cr4-1	F1207 ¹⁾
25 CrMo 4	25 CrMo 4	25 CrMo 4	25 CrMo 4	1.7218	25 CD 4	-	-
25 CrMoS 4	25 CrMoS 4		25 CrMoS 4	1.7213	25 CD 4 u	-	-
34 CrMo 4	34 CrMo 4	35 CrMo 4	34 CrMo 4	1.7220	(34 CD 4)	-	-
34 CrMoS 4	34 CrMoS 4		34 CrMoS 4	1.7226	(34 CD 3u)	-	-
42 CrMo 4	42 CrMo 4	42 CrMo 4	42 CrMo 4	1.7225	42 CD 4	40CrMo4	F1252
42 CrMoS 4	42 CrMoS 4		42 CrMoS 4	1.7227	42 CD 4 u	40CrMo4-1	F1257 ¹⁾
50 CrMo 4	50 CrMo 4		50 CrMo 4	1.7228	-	-	-
36 CrNiMo 4	36 CrNiMo 4		36 CrNiMo 4	1.6511	-	-	-
34 CrNiMo 6	(36 CrNiMo 6)		(34 CrNiMo 6)	(1.6582)	-	-	-
30 CrNiMo 8	(31 CrNiMo 8)		(30 CrNiMo 8)	1.6580	30 CND 8	-	-
36 NiCrMo 16	-	34 NiCrMo 16	-	-	35 NCD 16	-	-
51 CrV 4	(51 CrV 4)	50 Cr 14	50 CrV 4	1.8159	(50 CV 4)	51CrV4	F1430

Le parentesi indicano che sussistono differenze di composizione chimica.

* Si rimandano alla relativa tabella i dati significativi per la gamma dimensionale

COMMERCIO E LAVORAZIONE ACCIAI SPECIALI

via Industria, 3 _ 25075 Nave _ Bs Italy _ T. +39 030 2531893 _ +39 030 2531894 _ F. +39 030 2531892