



## Materiali resistenti alla corrosione

composizione chimica percentuale															caratteristiche meccaniche a temperatura ambiente												
qualità di acciaio	designazione	Werkstoff-nummer	composizione chimica percentuale												spessore [mm] max.	prova di trazione				prova di resilienza	calore specifico [J/(kg*K)] a	conduttività termica [W/(m*K)] a			dilatazione termica media [10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup> ] tra 20°C e		
			C max [%]	Si max [%]	Mn max [%]	P max [%]	S max [%]	Cr [%]	Mo [%]	Ni [%]	N [%]	Cu [%]	Nb 1 [%]	W [%] max.		0,2% carico di snervamento	1% carico di snervamento	Rm [Mpa] <sup>a</sup> min.	A [%] min.			KV [J] min.	20°C	50°C	100°C	100°C	300°C
acciai martensitici	GX 12 Cr 12	1.4011	0,15	1,0	1,0	0,035	0,025	11,5-13,5	max. 0,5	max. 1,0	-	-	-	-	150	450	-	620	15	20	440	25	26	10,5	11,3	12	
	GX 7 CrNiMo 12-1	1.4008	0,1	1,0	1,0	0,035	0,025	12,0-13,5	0,20-0,50	1,00-2,00	-	-	-	-	300	440	-	590	15	27	460	25	26	10,5	11,3	12	
	GX 4 CrNi 13-4	1.4317	0,06	1,0	1,0	0,035	0,025	12,0-13,5	max. 0,7	3,50-5,00	-	-	-	-	300	550b	-	760b	15b	50b	460	26	27	10,5	11	12	
	GX 4 CrNiMo 16-5-1	1.4405	0,06	0,8	1,0	0,035	0,025	15,0-17,0	0,70-1,50	4,00-6,00	-	-	-	-	300	540	-	760	15	60	460	17	18	10,8	11,5	12	
	GX 4 CrNiMo 16-5-2	1.4411	0,06	0,8	1,0	0,035	0,025	15,0-17,0	1,50-2,00	4,00-6,00	-	-	-	-	300	540	-	760	15	60	460	17	18	11	11,8	12,3	
	GX 5 CrNiCu 16-4	1.4525	0,07	0,8	1,0	0,035	0,025	15,0-17,0	max. 0,8	3,50-5,50	max. 0,05	2,50-4,00	max. 0,35	-	300	750b	-	900b	12b	20	460	17,5	18,5	11,8	12,8	13,4	
acciai austenitici	GX 2 CrNi 19-11	1.4309	0,03	1,5	2	0,035	0,025	18,0-20,0	-	9,00-12,00	max. 0,20	-	-	-	150	185	210	440	30	80	530	15,2	16,5	16,8	17,9	18,6	
	GX 5 CrNi 19-10	1.4308	0,07	1,5	1,5	0,040	0,030	18,0-20,0	-	8,00-11,00	-	-	-	-	150	175	200	440	30	60	530	15,2	16,5	16,8	17,9	18,6	
	GX 5 CrNiNb 19-11	1.4552	0,07	1,5	1,5	0,040	0,030	18,0-20,0	-	9,00-12,00	-	-	8%C ≤1,0	-	150	175	200	440	25	40	530	15,2	16,5	16,8	17,9	18,6	
	GX 2 CrNiMo 19-11-2	1.4409	0,03	1,5	2	0,035	0,025	18,0-20,0	2,00-2,50	9,00-12,00	max. 0,20	-	-	-	150	195	220	440	30	80	530	14,5	15,8	15,8	17	17,7	
	GX 5 CrNiMo 19-11-2	1.4408	0,07	1,5	1,5	0,040	0,030	18,0-20,0	2,00-2,50	9,00-12,00	-	-	-	-	150	185	210	440	30	60	530	14,5	15,8	15,8	17	17,7	
	GX 5 CrNiMoNb 19-11-2	1.4581	0,07	1,5	1,5	0,040	0,030	18,0-20,0	2,00-2,50	9,00-12,00	-	-	8%C ≤1,0	-	150	185	210	440	25	40	530	14,5	15,8	15,8	17	17,7	
	GX 5 CrNiMo 19-11-3	1.4412	0,07	1,5	1,5	0,040	0,030	18,0-20,0	3,00-3,50	10,00-13,00	-	-	-	-	150	205	230	440	30	60	530	14,5	15,8	15,8	17	17,7	
	GX 2 CrNiMoN 17-13-4	1.4446	0,03	1,0	1,5	0,040	0,030	16,5-18,5	4,00-4,50	12,50-14,50	0,12-0,22	-	-	-	150	210	235	440	20	50	530	13,5	15	16	18	19	
acciai completamente austenitici	GX 2 NiCrMo 28-20-2	1.4458	0,03	1,0	2	0,035	0,025	19,0-22,0	2,00-2,50	26,00-30,00	max. 0,20	max. 2,00	-	-	150	165	190	430	30	60	500	16	17	14,5	16,2	17	
	GX 4 NiCrCuMo 30-20-4	1.4527	0,06	1,5	1,5	0,040	0,030	19,0-22,0	2,00-3,00	27,50-30,50	-	3,00-4,00	-	-	150	170	195	430	35	60	500	15	16	14,5	16,2	17	
	GX 2 NiCrMoCu 25-20-5	1.4584	0,025	1,0	2	0,035	0,020	19,0-21,0	4,00-5,00	24,00-26,00	max. 0,20	1,00-3,00	-	-	150	185	210	450	30	60	500	17	21	14,5	15,8	17	
	GX 2 NiCrMoN 25-20-5	1.4416	0,03	1,0	1	0,035	0,020	19,0-21,0	4,50-5,50	24,00-26,00	0,12-0,20	-	-	-	150	185	210	450	30	60	450	12,2	13,2	15,1	15,8	16,6	
	GX 2 NiCrMoCuN 29-25-5	1.4587	0,03	1,0	2	0,035	0,025	24,0-26,0	4,00-5,00	28,00-30,00	0,15-0,25	2,00-3,00	-	-	150	220	245	480	30	60	500	17	21	14,5	15,8	17	
	GX 2 NiCrMoCuN 25-20-6	1.4588	0,025	1,0	2	0,035	0,020	19,0-21,0	6,00-7,00	24,00-26,00	0,10-0,25	0,50-1,50	-	-	50	210	235	480	30	60	500	15	16	16,5	17,5	18,5	
	GX 2 CrNiMoCuN 20-18-6	1.4557	0,025	1,0	1,2	0,030	0,010	19,5-20,5	6,00-7,00	17,50-19,50	0,18-0,24	0,50-1,00	-	-	50	260	285	500	35	50	500	15	16	16,5	17,5	18,5	
acciai austenitici-ferritici	GX 6 CrNiN 26-7	1.4347	0,08	1,5	1,5	0,035	0,020	25,0-27,0	-	5,50-7,50	0,10-0,20	-	-	-	150	420	-	590	20	30	500	15	-	12,5	13,5	14,5	
	GX 2 CrNiMoN 22-5-3	1.4470	0,03	1,0	2	0,035	0,025	21,0-23,0	2,50-3,50	4,50-6,50	0,12-0,20	-	-	-	150	420	-	600	20	30	450	18	19	13	14	-	
	GX 2 CrNiMoN 25-6-3	1.4468	0,03	1,0	2	0,035	0,025	24,5-26,5	2,50-3,50	5,50-7,00	0,12-0,25	-	-	-	150	480	-	650	22	50	450	17	18	13	14	-	
	GX 2 CrNiMoCuN 25-6-3-3	1.4517	0,03	1,0	1,5	0,035	0,025	24,5-26,5	2,50-3,50	5,00-7,00	0,12-0,22	2,75-3,50	-	-	150	480	-	650	22	50	450	17	18	13	14	-	
	GX 2 CrNiMoN 25-7-3	1.4417	0,03	1,0	1,5	0,030	0,020	24,0-26,0	3,00-4,00	6,00-8,50	0,15-0,25	max.1,00	-	1,00	150	480	-	650	22	50	450	17	18	13	14	-	
	GX 2 CrNiMoN 26-7-4	1.4469	0,03	1,0	1	0,035	0,025	25,0-27,0	3,00-5,00	6,00-8,00	0,12-0,22	max.1,30	-	-	150	480	-	650	22	50	450	17	18	13	14	-	

1) Il valore del contenuto di Niobio è inteso come somma del contenuto di Niobio più il contenuto di Tantalio.

(a) 1 Mpa = 1 N/mm<sup>2</sup>

(b) Si possono ottenere valori diversi secondo il tipo di trattamento termico.