

Ghisa fusa in conchiglia

Valori nominali NI-RESIST conformemente a ASTM A 436/A 439 e DIN EN 13835 (ex DIN 1694)

Denominazione materiale conf. EN 13835	Norma		Denominazione DIN 1694	N. mat.	Durezza DB (Valori indicativi)	Analisi (%)									Resistenza alla trazione R_m Rm N/mm ² min.	Limite di snervamento $R_{p0,2}$ N/mm ² min.	Allunga- mento A % min.	Valore medio resilienza con 3 prove su provini Charpy V J min.
	N. mat.	Denominazione materiale ASTM				C	Si	Mn	Ni	Cr	P	Cu	Mo	V				
EN-GJLA-XNiCuCr15-6-2	EN-JL3011	Type 1	GGL-NiCuCr 15-6-2	0.6655	120 - 215	max. 3,0	1,0 - 2,8	0,5 - 1,5	13,5 - 17,5	1,0 - 3,5	max. 0,25	5,5 - 7,5		170	-	-	-	
		Type 1b	GGL-NiCuCr 15-6-3	0.6656	150 - 250	max. 3,0	1,0 - 2,8	0,5 - 1,5	13,5 - 17,5	2,5 - 3,5		5,5 - 7,5		190	-	1		
		Type 2	GGL-NiCr 20-2	0.6660	120 - 215	max. 3,0	1,0 - 2,8	0,5 - 1,5	18,0 - 22,0	1,0 - 2,5		-		170	-	2		
		Type 2b	GGL-NiCr 20-3	0.6661	160 - 250	max. 3,0	1,0 - 2,8	0,5 - 1,5	18,0 - 22,0	2,5 - 3,5		-		190	-	1		
		Type 3	GGL-NiCr 30-3	0.6676	120 - 215	max. 2,5	1,0 - 2,0	0,5 - 0,8	28,0 - 32,0	2,5 - 3,5		-		190	-	1		
		Type 4	GGL-NiSiCr 30-5-5	0.6680	150 - 210	max. 2,5	5,0 - 6,0	0,5 - 1,5	29,0 - 32,0	4,5 - 5,0		-		170	-	-		
EN-GJSA-XNiCr20-2	EN-JS3011	Type D-2	GGG-NiCr 20-2	0.7660	140 - 255	max. 3,0	1,5 - 3,0	0,5 - 1,5	18,0 - 22,0	1,0 - 2,5	max. 0,08	max. 0,5		370	210	7	13 ^{a)}	
		Type D-2B	GGG-NiCr 20-3	0.7661	150 - 255	max. 3,0	1,5 - 3,0	0,5 - 1,5	18,0 - 22,0	2,5 - 3,5		-		390	210	7		
EN-GJSA-XNiMn23-4	EN-JS3021	Type D-2M	GGG-NiMn 23-4	0.7673	150 - 180	max. 2,6	1,5 - 2,5	4,0 - 4,5	22,0 - 24,0	max. 0,2	max. 0,08	max. 0,5		440	210	25	24	
		Type D-3A	GGG-NiCr 30-1	0.7677	130 - 190	max. 2,6	1,5 - 3,0	0,5 - 1,5	28,0 - 32,0	1,0 - 1,5		-		370	210	13		
EN-GJSA-XNiSiCr30-5-5	EN-JS3091	Type D-4	GGG-NiSiCr 30-5-5	0.7680	170 - 250	max. 2,6	5,0 - 6,0	0,5 - 1,5	28,0 - 32,0	4,5 - 5,5	max. 0,08	max. 0,5		390	240	-	-	

^{a)} Requisito facoltativo previo accordo tra produttore e acquirente

Valori nominali per qualità speciali GP (esempi)

Qualità speciali GP (personalizzate)	Qualità a norma ed elementi leganti aggiuntivi	Durezza DB	C	Si	Mn	Ni	Cr	P	Cu	Mo	V	Resistenza alla trazione R_m Rm N/mm ² min.	Limite di snervamento $R_{p0,2}$ N/mm ² min.	Allunga- mento A % min.	Valore medio resilienza con 3 prove su provini Charpy V J min.
S9GJLF	EN-GJL-HB155 EN 1561 ricottura ferritica	max. 180													
S22GJL-HB200	EN-GJL-250 EN 1561	180 ± 20													
S32GJS-F500	EN-GJS-500 ISO 1083 Appendice A prevalentemente ferritico	170 - 220		3,55 - 3,85								420	290	5	
S33GJL-300XCrNi	EN-GJL-300 EN 1561 legato con Ni Cr	200 - 280				1,95 - 2,45	0,20 - 0,45								
S45GJLA-XNiCr 20-5	GGL-NiCr 20-3 DIN 1694 ad alto tenore di Cr	170 - 250	max. 3,0	1,0 - 2,8	0,5 - 1,5	18,0 - 22,0	4,50 - 5,00					190	-	1	-

Ghisa centrifugata

Valori nominali NI-RESIST conformemente a ASTM A 436/A 439 e DIN EN 13835 (ex DIN 1694)

Denominazione materiale conf. EN 13835	Norma		Denominazione materiale ASTM	Denominazione DIN 1694	N. mat.	Durezza DB (Valori indicativi)	Analisi (%)								Resistenza alla trazione R_m	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Allungamento A	Valore medio resilienza con 3 prove su provini Charpy V
	N. mat.						C	Si	Mn	Ni	Cr	P	Cu	Mo				
EN-GJLA-XNiCuCr15-6-2	EN-JL3011	Type 1	GGL-NiCuCr 15-6-2	0.6655	120 - 215	max. 3,0	1,0 - 2,8	0,5 - 1,5	13,5 - 17,5	1,0 - 3,5	max. 0,25	5,5 - 7,5		170	-	-	-	
		Type 1b	GGL-NiCuCr 15-6-3	0.6656	150 - 250	max. 3,0	1,0 - 2,8	0,5 - 1,5	13,5 - 17,5	2,5 - 3,5		5,5 - 7,5		190	-	1		
		Type 2	GGL-NiCr 20-2	0.6660	120 - 215	max. 3,0	1,0 - 2,8	0,5 - 1,5	18,0 - 22,0	1,0 - 2,5		-		170	-	2		
		Type 2b	GGL-NiCr 20-3	0.6661	160 - 250	max. 3,0	1,0 - 2,8	0,5 - 1,5	18,0 - 22,0	2,5 - 3,5		-		190	-	1		
		Type 3	GGL-NiCr 30-3	0.6676	120 - 215	max. 2,5	1,0 - 2,0	0,5 - 0,8	28,0 - 32,0	2,5 - 3,5		-		190	-	1		
		Type 4	GGL-NiSiCr 30-5-5	0.6680	150 - 210	max. 2,5	5,0 - 6,0	0,5 - 1,5	29,0 - 32,0	4,5 - 5,0		-		170	-	-		
EN-GJSA-XNiCr20-2	EN-JS3011	Type D-2	GGG-NiCr 20-2	0.7660	140 - 255	max. 3,0	1,5 - 3,0	0,5 - 1,5	18,0 - 22,0	1,0 - 2,5	max. 0,08	max. 0,5		370	210	7	13 ^{a)}	
		Type D-2B	GGG-NiCr 20-3	0.7661	150 - 255	max. 3,0	1,5 - 3,0	0,5 - 1,5	18,0 - 22,0	2,5 - 3,5		-		390	210	7		
EN-GJSA-XNiMn23-4	EN-JS3021	Type D-2M	GGG-NiMn 23-4	0.7673	150 - 180	max. 2,6	1,5 - 2,5	4,0 - 4,5	22,0 - 24,0	max. 0,2	max. 0,08	max. 0,5		440	210	25	24	
		Type D-3A	GGG-NiCr 30-1	0.7677	130 - 190	max. 2,6	1,5 - 3,0	0,5 - 1,5	28,0 - 32,0	1,0 - 1,5		-		370	210	13		
EN-GJSA-XNiSiCr30-5-5	EN-JS3091	Type D-4	GGG-NiSiCr 30-5-5	0.7680	170 - 250	max. 2,6	5,0 - 6,0	0,5 - 1,5	28,0 - 32,0	4,5 - 5,5	max. 0,08	max. 0,5		390	240	-	-	
^{a)} Requisito facoltativo previo accordo tra produttore e acquirente																		
Valori nominali per qualità speciali GP (esempi)																		
Qualità speciali GP (personalizzate)	Qualità a norma ed elementi leganti aggiuntivi																	
S12GJL-300XCr	EN-GJL-300 EN 1561 legato con Cr					200 - 260					0,3 - 0,6			250				
S16GJL-XCrMoV	EN-GJL-300 EN 1561 legato con Cr, Mo + V					≤ 250					0,10 - 0,75		0,1 - 0,3	0,1 - 0,3				
S17GJL-300XP	EN-GJL-300 EN 1561 legato con P					200 - 280						0,15 - 0,40		190	-	1	-	
S18GJL-F	EN-GJL-150 EN 1561 struttura ferritica					max. 180								90				
S19GJL-XNiCr	EN-GJL-300 EN 1561 legato con Ni Cr					200 - 280			0,9 - 1,2	0,25 - 0,45								
S45GJL-AXNiCr 20-5	GGL-NiCr 20-3 DIN 1694 ad alto tenore di Cr					170 - 250	max. 3,0	1,0 - 2,8	0,5 - 1,5	18,0 - 22,0	4,5 - 5,0			190	-	1	-	