

COMPANIA ESPAÑOLA DE LAMINACION, S.L.  
 OFICINAS: c/Ferralla,12 Pol.Ind. "SAN VICENTE"  
 08755 Castellbisbal (BARCELONA)  
 NIF: B-59/559351 Sociedad Unipersonal  
 Teléfono: +34 93 773 04 00 - Fax: +34 93 772 02 76  
 Calidad: +34 93 817 66 84 - Fax: +34 93 773 05 52



CELSA  
 BARCELONA



emc  
 acero para estructuras

**MILL INSPECTION CERTIFICATE  
 EN 10.204:2004, Type 3.1.**

Norme: EN 10025-1,2/2004  
 Type: S 275 JR +AR  
 N. Mes.: EN 10365/2017  
 N. Tol.: EN 10279/2000  
 N/Ref: 03156289  
 (B23-31B01)

Client: BEAUPIET PROLIANS  
 Rue Jean Rostand  
 53960 BONCHAMP-LÈS-LAVAL  
 France

Destination: GEORGEAULT  
 La ville en Pierre  
 35140 SAINT-AUBIN-DU-CORMIER  
 France

Document n°: 201745336  
 N. commande :  
 10641541/10641563/10642164  
 Votre commande: 02 0 ACI  
 25038/02 0 ACI 25039/02 0 ACI 2

0099  
 06  
 CELSA01BCN

046/008

SGS - 001/2010

PRODUIT	COULEE	ANALYSE CHIMIQUE													PROPRIETES MECANIQUEES				
		C	MN	SI	S	P	CR	NI	CU	MO	V	NB	AL	N	TI	CEV	Re	Rm	A5
S275JR +AR UPN120 L.15.1m	CE604567	0,070	0,590	0,160	0,022	0,015	0,110	0,110	0,350	0,019	0,003	0,002	0,002	0,0114	0,001	0,225	335	455	36,0
S275JR +AR UPN120 L.12.1m	CE604570	0,080	0,590	0,150	0,020	0,018	0,150	0,110	0,350	0,018	0,003	0,003	0,002	0,0100	0,001	0,243	312	447	35,6

- Product suitable for galvanizing: 0.14<=Si<=0.25 & P<=0.035.
- Intended use: construction and civil engineering.
- Durability: not determined.
- Regulated substances: not determined

David Casasnovas Sancho  
 Chef Contrôle de Qualité  
 Castellbisbal,05.11.2019



Hot rolled products of structural steels.  
 Steel making: Electric arc melting and rolled process.  
 We hereby certify that the delivered material complies with the terms of the order.



0099

Compañía Española de Laminación S.L.  
C/ Ferralla nº12,  
Polígono Industrial San Vicente S/N  
08755 Castellbisbal, Barcelona (España)  
06  
CELSA01BCN



EN10025-1:2004

Productos laminados en caliente de aceros para estructuras, tipos S235/S275/S355 y grados JR/JO/J2

Utilización en estructuras soldadas, atornilladas y remachadas

Características esenciales	Prestaciones								
Tolerancias dimensionales y de forma	EN 10056-2	Ángulos Lados Iguales (L)							
	EN 10058	Barras Rectangulares							
	EN 10059	Barras Cuadradas							
	EN 10060	Barras Redondas							
	EN 10024	IPN							
	EN 10034	IPE/HE/UB/UC							
	EN 10279	UPE/UPN/PFC							
Alargamiento (%)	Según tipo y grado	Según espesor nominal (mm)							
		≤3540	>40563	>63≤100					
	S235JR / JO / J2	26	25	24					
	S275JR / JO / J2	23	22	21					
	S355JR / JO / J2	22	21	20					
Resistencia a la tracción (MPa)	Según tipo y grado	Según espesor nominal (mm)							
		≤3 ≤100							
	S235JR / JO / J2	360 a 510							
	S275JR / JO / J2	410 a 560							
	S355JR / JO / J2	470 a 630							
Límite elástico (MPa)	Según tipo y grado	Según espesor nominal (mm)							
		≤16	>16≤40	>40≤63	>63≤80	>80≤100			
	S235JR / JO / J2	235	225	215	215	215			
	S275JR / JO / J2	275	265	255	245	235			
	S355JR / JO / J2	355	345	335	325	315			
Resistencia flexión por choque (Jutios)	Según tipo y grado	Temperatura (°C)	Espesor nominal ≤150 mm						
	S235/275/355 JR	20	27						
	S235/275/355 JO	0	27						
S235/275/355 J2	-20	27							
Soldabilidad (Composición Química)	Según tipo y grado	CEV% máx							
		≤3540	>30≤40	>40≤150					
	S235JR / JO / J2	0,35	0,35	0,38					
	S275JR / JO / J2	0,40	0,40	0,42					
	S355JR / JO / J2	0,45	0,47	0,47					
Durabilidad (Composición Química)	Según tipo y grado	C % máx		Si % máx	Mn % máx	P % máx	S % máx	N % máx	Cu % máx
		≤40	>40						
	S235JR	0,19	0,23	---	1,50	0,045	0,045	0,014	0,60
	S235JO	0,19	0,19	---	1,50	0,040	0,040	0,014	0,60
	S235J2	0,19	0,19	---	1,50	0,035	0,035	---	0,60
	S275JR	0,24	0,25	---	1,60	0,045	0,045	0,014	0,60
	S275JO	0,21	0,21	---	1,60	0,040	0,040	0,014	0,60
	S275J2	0,21	0,21	---	1,60	0,035	0,035	---	0,60
	S355JR	0,27	0,27	0,60	1,70	0,045	0,045	0,014	0,60
	S355JO	0,23	0,24	0,60	1,70	0,040	0,040	0,014	0,60
	S355J2	0,23	0,24	0,60	1,70	0,035	0,035	---	0,60