

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
GROUP

CELSA
BARCELONA



0099
06
CELSA01BCN

MILL INSPECTION CERTIFICATE EN 10.204:2004, Type 3.1.

Standard: EN 10025-1,2/2004

Type: S 275 JR +AR

St. Tol.: EN 10058/2003

Our Ref: 02213318

(B08-31BAL2)

Customer: FRATELLI GIRAUDI SPA

VIA ORBETELLO 124

10148 TORINO

Italy

Destination: FRATELLI GIRAUDI SPA

VIA ORBETELLO 124

10148 TORINO

Italy

Delivery number: 201016087

Order number : 10449887

Your order : 06.02.2015

Material (L=Lenght)	Heat Number	CHEMICAL ANALYSIS															MECHANICAL PROPERTIES		
		C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Nb	AL	N	Ti	CEV	Yield Str. MPA	Ten- sile Str. MPA	Elong. L0= 5,65VS0 %
S275JR +AR 150X6 L.6.00m	CE193123	0,090	0,520	0,150	0,034	0,016	0,130	0,120	0,380	0,021	0,001	0,001	0,001	0,0109	0,001	0,240	315	458	39,0
S275JR +AR 35X8 L.6.00m	CE571335	0,080	0,610	0,150	0,034	0,027	0,160	0,140	0,390	0,017	0,002	0,002	0,003	0,0113	0,001	0,253	310	455	36,0
S275JR +AR 180X10 L.6.00m	CE571708	0,100	0,530	0,160	0,034	0,015	0,080	0,130	0,330	0,018	0,002	0,002	0,003	0,0119	0,001	0,239	310	455	36,0
S275JR +AR 40X10 L.6.00m	CE571842	0,090	0,560	0,170	0,032	0,017	0,140	0,130	0,380	0,021	0,002	0,001	0,003	0,0112	0,001	0,250	310	450	36,0
S275JR +AR 60X10 L.6.00m	CE572331	0,100	0,520	0,160	0,033	0,018	0,100	0,140	0,370	0,021	0,002	0,001	0,003	0,0111	0,001	0,245	315	448	36,0
S275JR +AR 40X15 L.6.00m	CE572847	0,100	0,540	0,160	0,027	0,015	0,110	0,130	0,420	0,020	0,002	0,001	0,003	0,0112	0,001	0,253	308	449	35,9
S275JR +AR 40X20 L.6.00m	CE572887	0,120	0,590	0,150	0,033	0,026	0,120	0,110	0,360	0,017	0,002	0,001	0,003	0,0108	0,001	0,278	307	442	32,7
S275JR +AR 120X6 L.6.00m	CE574134	0,100	0,560	0,150	0,026	0,013	0,150	0,120	0,370	0,020	0,001	0,002	0,003	0,0116	0,001	0,260	312	448	36,0
S275JR +AR 140X10 L.6.00m	CE574142	0,100	0,530	0,140	0,017	0,012	0,110	0,110	0,370	0,020	0,001	0,002	0,005	0,0117	0,001	0,247	310	450	36,0
S275JR +AR 80X12 L.6.00m	CE574272	0,090	0,560	0,140	0,039	0,009	0,090	0,130	0,410	0,020	0,001	0,002	0,002	0,0115	0,001	0,242	315	448	39,0

-Product suitable for galvanizing: $0.14 \leq Si \leq 0.25$ & $P \leq 0.035$.

-Intended use: construction and civil engineering.

-Durability: not determined.

-Regulated substances: not determined

Castellbisbal, 13.02.2015
 David Casasnovas Sancho
 Quality Control Manager

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/J0/J2

Utilización en estructuras soldadas, atornilladas y remachadas

Características esenciales	Prestaciones								
Tolerancias dimensionales y de forma	EN 10056-1	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	UPN/PFC							
Alargamiento (%)	Según tipo y grado	Según espesor nominal (mm)							
		≥3≤40	>40≤63	>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 (Julios)	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							
		≥3≤40	>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