

Steels for structural applications

Acciai per impieghi strutturali

HEAVY PLATES

Member of CISO Federation



CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001 - ISO 14001
BS OHSAS 18001
ISO 50001



PROCESSO CERTIFICATO
Regolamento (UE)
n. 305/2011



TÜVRheinland®

nr. 01_202 I/Q-10 8279



MARCEGAGLIA
PLATES



MARCEGAGLIA
PALINI E BERTOLI



Our steel, your life

Sustainability objectives such as respect for the environment and the protection of its workers have always been priorities, and Marcegaglia has been committed over the years to promoting constant innovation in the context of *production efficiency*, in the *safety of its facilities*, and *environmental protection*.

These objectives are pursued by adopting the *best technologies* available, investing in *R&D*, ongoing training, and the close *involvement of its collaborators*, thereby tracing a strategic path towards an *increasing awareness of sustainability which permeates* all of the group's activities, in order to strengthen its "green" spirit and maximize its positive impact on employees, the community, and the environment.

Considerando da sempre di prioritaria importanza *obiettivi di sostenibilità* quali il rispetto dell'ambiente e la *salvaguardia dei propri lavoratori*, Marcegaglia si è impegnata negli anni a promuovere l'innovazione costante negli ambiti dell'*efficienza produttiva*, della *sicurezza degli impianti* e della *tutela ambientale*. Questi obiettivi vengono perseguiti mediante l'adozione delle *migliori tecnologie* disponibili, investimenti in *R&D*, *formazione* continua e forte *coinvolgimento dei propri collaboratori*, tracciando così un percorso strategico in direzione di una *sostenibilità sempre più consapevole* e permeante ogni attività del Gruppo, per rafforzare l'anima "green" e massimizzare l'impatto positivo verso i dipendenti, la comunità e l'ambiente.



Download the Marcegaglia Sustainability Report

Scarica il Rapporto di Sostenibilità Marcegaglia



Download the EEHS Policy Environment Energy Health and Safety Workers

Scarica la Politica per la Tutela della Salute e della Sicurezza dei Lavoratori e dell'Ambiente ed Energia

Marcegaglia Heavy Plates is the Italian company of Marcegaglia group specialized in the heavy plates production, for the most important industrial sectors. With the acquisition of Marcegaglia Palini e Bertoli, Marcegaglia Heavy Plates can count on 2 plants both located in San Giorgio di Nogaro, establishing itself among the main international players, with a total output of approximately **1 million tons per year**.

Marcegaglia Heavy Plates è la realtà italiana del gruppo Marcegaglia specializzata nella produzione di lamiere da treno, idonee per i più importanti settori industriali. Grazie all'acquisizione di Marcegaglia Palini e Bertoli, Marcegaglia Heavy Plates, con i 2 stabilimenti siti entrambi a San Giorgio di Nogaro, si colloca tra i principali player internazionali del settore, con un output di circa **1 milione di tonnellate all'anno**.

MASTER IN HEAVY PLATES

Production sites

Aree produttive

Marcegaglia heavy plates productions takes place in the two mills of San Giorgio di Nogaro (Udine). Marcegaglia Plates rolling mill covers a total area of 105,000 sqm, 33,000 sqm of which under cover.

Marcegaglia Palini e Bertoli covers total 135.000 sqm, of which 30.000 sqm covered.

The two mills together can offer among the **widest dimensional ranges** and steel grades, processed by the automatic normalization furnace with dedicated heat treatments.

La produzione di lamiere da treno Marcegaglia ha luogo nei due stabilimenti di San Giorgio di Nogaro (Udine). Marcegaglia Plates si estende su una superficie totale di 105.000 mq, dei quali 33.000 coperti.

Marcegaglia Palini e Bertoli su 135.000 mq totali di cui 30.000 mq coperti.

Insieme, i due impianti offrono una delle **più ampie gamme dimensionali** e di **gradi d'acciaio**, in combinazione con un forno di normalizzazione per diversi trattamenti termici, completamente automatizzato.

Both companies benefit a **strategic position**, directly overlooking the Corno river, taking advantage of a fully-integrated logistical access: vessels with an average tonnage of 5,000 tons, a dedicated railway and easy access from major highways.

The nearby port of Monfalcone offers regular shipments towards the rest of the world destinations on board of transoceanic vessels.

Le due realtà godono di una **posizione strategica**, a ridosso del fiume Corno, potendo così contare su una logistica di accesso completamente integrata: navi con stazza media pari a 5.000 tonnellate, un raccordo ferroviario dedicato e un comodo accesso autostradale. Il vicino porto di Monfalcone offre rotte regolari verso le più importanti destinazioni del mondo con navi di stazza maggiore (fino a 30.000 ton).

OUR SERVICES:

- Plate cutting/mechanical trimming
- Flattening and levelling
- Soft die-stamping
- Shot blasting
- Testing
- Integrated logistics
- Pre/post sales technical/quality support

I NOSTRI SERVIZI:

- Taglio/fresatura
- Spianatura e livellamento
- Marcatura
- Sabbiatura
- Servizi di collaudo
- Logistica integrata
- Supporto tecnico/qualitativo pre-post vendita

2 rolling mills
impianti di laminazione

1,000,000 manufacturing capacity (t/y)
capacità produttiva (t/anno)

3,000 maximum rolling width (mm)
larghezza massima di laminazione (mm)

4,000 maximum power (kW)
potenza massima (kW)

7÷250 thickness (mm)
spessore (mm)



MARCEGAGLIA PLATES PLANT
San Giorgio di Nogaro (UD)



MARCEGAGLIA PALINI E BERTOLI PLANT
San Giorgio di Nogaro (UD)

350 km from Milan
da Milano
100 km from Venice airport
dall'aeroporto di Venezia



HEADQUARTERS
Gazoldo degli Ippoliti (MN)

2 Marcegaglia Heavy Plates



Steels for structural applications

Acciai per impieghi strutturali



With regard to **structural steels**, Marcegaglia Plates complies with the manufacturing standards set out in **EN 10025-2**, **EN 10025-3** and **EN 10025-5** and the provisions of European Regulation no. 305/2011/EU on construction products (certification no. 0474-CPR-0067).

These steels are amongst the market's best-selling products, thanks to their **versatility**, which makes them suitable for a wide **variety of uses**, from residential to industrial buildings and from energy to major infrastructure projects.

Nell'ambito degli acciai per applicazioni strutturali, Marcegaglia Plates risponde alle norme di fabbricazione espresse dalla EN 10025-2, EN 10025-3 e EN 10025-5 in conformità con il Regolamento Europeo n. 305/2011/EU sui prodotti da costruzione (certificazione n. 0474-CPR-0067).

Questi acciai sono tra i più commercializzati proprio grazie alla loro versatilità che li rende adatti ai diversi utilizzi: dall'edilizia civile a quella industriale, dall'energia alle grandi infrastrutture.

RIIA

PROCESSO CERTIFICATO
Regolamento (UE)
n. 305/2011
Member of CISQ Federation

RIIA

CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001 - ISO 14001
BS OHSAS 18001
ISO 50001

Annex to Certificate No. : 01 202 IQ-10 8279

TÜVRheinland®

Scope according to:	Directive 2014/68/EU Annex 1 §4.3	EN 754-4	AD 2000-Merkblatt V10	FPC Regulation (EU) No. 305/2011 (System 2+)		
Manufacturer	Marcegaglia Plates S.p.A.	Marcegaglia Plates S.p.A.	15.03.18	4		
Company Name	Marcegaglia Plates S.p.A.	Marcegaglia Plates S.p.A.	15.03.18	4		
Location	Via E. Fermi, 33 47040 Casole degli Spedali (MC)	Via E. Fermi, 33 1 - 33058 San Giorgio di Nogaro (UD)	15.03.18	4		
Material No.	Material Specifications	Delivery Cond.	Article Type of Product	Dimensions		
Thickness	mm	mm	mm	mm		
Width	mm	mm	mm	mm		
Length	mm	mm	mm	mm		
Weight	kg	kg	kg	kg		
Technical Requirements	Technical Requirements	Technical Requirements	Technical Requirements	Technical Requirements		
1	S235 JR (1.0038)	EN 10025-2	+NR	Hot rolled plate	10 20 - - - 1 15	A PMA by the pressure equipment manufacturer is requested for application acc. to 2014/68/EU
2	S235 JR+H (1.0038)	EN 10025-2	-H	Hot rolled plate	10 120 - - - 1 15	A PMA by the pressure equipment manufacturer is requested for application acc. to 2014/68/EU
3	S235 JR (1.0117)	EN 10025-2	-H	Hot rolled plate	10 80 - - - 1 15	A PMA by the pressure equipment manufacturer is requested for application acc. to 2014/68/EU
4	S235 JR+H (1.0117)	EN 10025-2	-H	Hot rolled plate	10 120 - - - 1 15	A PMA by the pressure equipment manufacturer is requested for application acc. to 2014/68/EU
5	S355 JR (1.0077)	EN 10025-2	-H	Hot rolled plate	10 150 - - - 1 15	A PMA by the pressure equipment manufacturer is requested for application acc. to 2014/68/EU

Remarks: +NR = solution annealed +HT = normalized and tempered +ST = quenched and tempered -H = stress mechanical treated -S = cold annealed stress relieved +SR = normalized or normalizing treated

Marcegaglia Group-Rev02.doc Rev. 02

TÜVRheinland®

nr. 01 202 IQ-10 8279

EN 10025-2

Steels for structural applications

Acciai per impieghi strutturali

Steel is identified by **codes** which specify its characteristics.
S355J2+N to EN 10025-2, for example, means:
S: structural steel
355: value indicating a yield strength of 355 N/mm²
J2: resilience at least 27J at -20 °C
EN 10025-2: European reference standard
 Mechanical strength, ductility, weldability and durability all affect the specific sector in which a steel can be used.

Structural Plates are almost pure commodities used in a variety of applications and therefore normally **subject to a number of further processings performed by Service Centres**, plates processor/fabricants and manufacturers. They might be welded over than cut, quench and tempered, bended, formed andn painted.

Le **lamiere da laminatoio quarto** sono principalmente delle commodity utilizzate in una tale varietà di applicazioni e quindi normalmente **soggette a ulteriori lavorazioni da parte di Centri Servizio**, di officine di ri-lavorazione o dei produttori stessi. Possono essere saldate oltre che tagliate, bonificate, piegate, formate e verniciate.

PRODUCT RANGE • Gamma produttiva

Min. thickness (mm) / spessore min.	7
Max. thickness (mm) / spessore max.	250
Min. width (mm) / larghezza min.	1,000
Max. width (mm) / larghezza max.	3,000
Min. length (mm) / lunghezza min.	2,000
Max. length (mm) / lunghezza max.	21,000
Max. plate weight (kg) / peso lamiera max.	24,000

(*) Subject to mill approval Soggetto ad approvazione
 (**) CE marking till 200 mm - Estensione marchio CE fino al 200 mm

PROCESSINGS • Lavorazioni

Type of process Tipologia lavorazione	Machine Macchina	Description Descrizione
Sheering machine Ossitaglio	INT01	Trimmed ends Intestatura lamiera
	PAN01	Trimmed ends / Cutting of small sizes Intestatura lamiera / Taglio piccoli formati
	PAN02	Trimmed ends / Trimming Intestatura lamiera / Rifilatura
	PAN03	Trimmed ends / Trimming Intestatura lamiera / Rifilatura
	PAN04	Trimmed ends / Trimming after heat treatments Intestatura lamiera / Rifilatura in uscita alla linea di trattamento termico
	PAN05	Trimmed ends / Trimming thicknesses >30 mm Intestatura lamiera / Rifilatura per spessori >30 mm
	PAN07	Plasma cutting machine thicknesses <40 mm Macchina di taglio al plasma per spessori <40 mm
Shot blasting Sabbiatura	SAB01	Surface finishing sa 2.5 (no primer) Finitura superficiale (no primer)
Mechanical trimming of edges Fresatura bordi	FRE01	Edge milling for quench and temper Fresatura bordi acciai da bonifica
Heat treatment Trattamento termico	FO002	Heat treatment line (annealing / normalization) Linea di trattamento termico (ricottura / normalizzazione)
NDT	Non-destructive tests and inspections Controlli non distruttivi	Ultrasonic test non-destructive by qualified personel, staff qualified under EN 9712, SNT-TC-1A Metodo ad ultrasuoni, personale qualificato EN 9712, SNT-TC-1A
Flattening machine Spianatura lamiera	SP001	Plate leveller (maximum thickness 20 mm) Spianatura lamiera fuori linea (spessore massimo 20 mm)
Punching Punzonatura	-	Die / hot stamping Punzonatura a caldo

L'acciaio è denominato con **sigle** che ne definiscono le caratteristiche.

S355J2+N sec. EN 10025-2, ad esempio, significa:

S: acciaio strutturale

355: valore relativo alla tensione di snervamento di 355 N/mm²

J2: resilienza non inferiore a 27J a -20 °C

EN 10025-2: Normativa Europea di riferimento

La resistenza meccanica, la duttilità, la saldabilità e la durabilità influenzano la specificità del settore di utilizzo.

EN 10025-2

Steels for structural applications
Acciai per impieghi strutturali

EN 10025-2 NON-ALLOY STRUCTURAL STEELS

EN 10025-2 Acciai strutturali non legati

Steel Grade Qualità	Delivery condition Stato di fornitura	Max thickness Spessore max. (mm)	CE mark Max thickness Spessore max. (mm)	AD 2000W Max thickness Spessore max. (mm)	Inspection Certificate Certificato di collaudo
S235JR	+AR*	250	150	25	2.2, 3.1, 3.2
	+N**	150		120	2.2, 3.1, 3.2
S235J0	+AR*	250	150	-	2.2, 3.1, 3.2
	+N**	120		-	2.2, 3.1, 3.2
S235J2	+AR*	250	150	-	2.2, 3.1, 3.2
	+N**	120		120	2.2, 3.1, 3.2
S275JR	+AR*	250	150	-	2.2, 3.1, 3.2
	+N**	150		-	2.2, 3.1, 3.2
S275J0	+AR*	250	150	-	2.2, 3.1, 3.2
	+N**	120		-	2.2, 3.1, 3.2
S275J2	+AR*	250	150	-	2.2, 3.1, 3.2
	+N**	120		-	2.2, 3.1, 3.2
S355JR	+AR*	250	200	-	2.2, 3.1, 3.2
	+N**	120		-	2.2, 3.1, 3.2
S355J0	+AR*	250	200	-	2.2, 3.1, 3.2
	+N**	120		-	2.2, 3.1, 3.2
S355J2	+AR*	250	200	-	2.2, 3.1, 3.2
	+N**	150		150	2.2, 3.1, 3.2
S355K2	+AR*	250	200	-	2.2, 3.1, 3.2
	+N**	150		80	2.2, 3.1, 3.2

* +AR (As Rolled, no special requirements)

* +AR (assenza di laminazione speciale e/o trattamento termico)

** +N (normalizing rolling)

The +N condition can be achieved with:

- Normalizing rolling process (rolling process in which the final deformation is carried out under a range of temperature bringing material conditions to almost equivalent standards as after normalization)
- Normalization in furnace: the plant is equipped with 1heat treatment furnace with a capacity of over 100.000 ton every year

** +N (laminazione di normalizzazione)

La condizione +N può essere realizzata mediante:

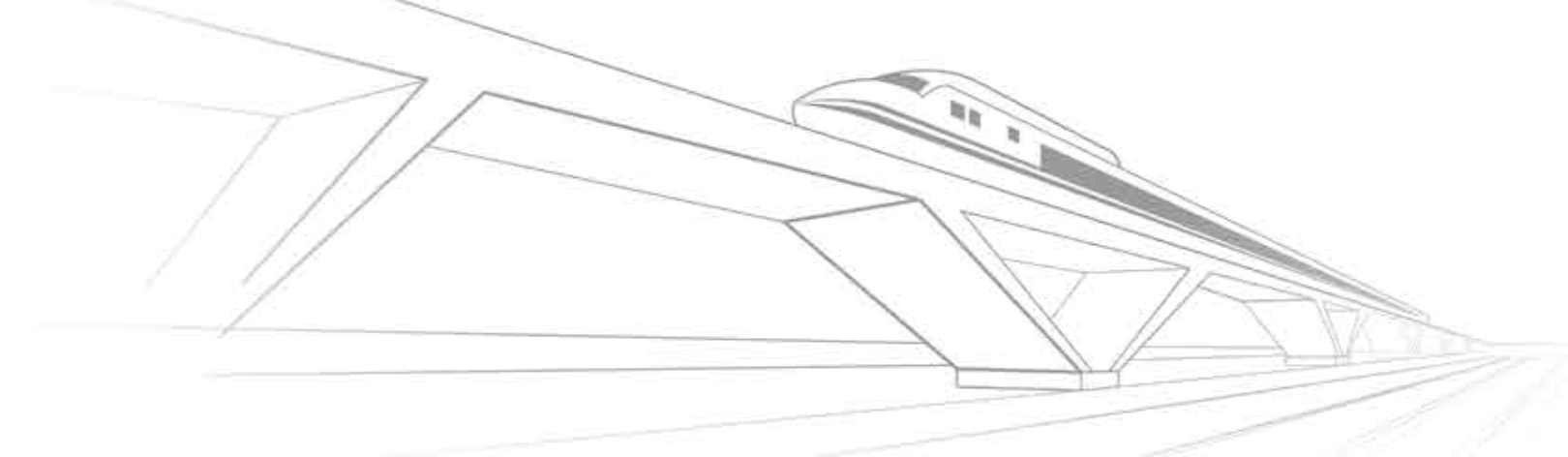
- Laminazione di normalizzazione (processo di lamin. nel quale la deformazione finale è eseguita in un intervallo di temperature che portano a una condizione del materiale equivalente a quella ottenuta con la normalizzazione)
- Normalizzazione in forno: l'impianto è dotato di 1 forno per trattamenti termici con una capacità di oltre 100.000 tonnellate ogni anno.

SUPPLY CONDITIONS - Condizioni di fornitura

- **Dimensional tolerances - Tolleranze dimensionali**
 - thickness tolerance in steels EN 10029 cl. A, B, C, D - tolleranza spessore in acc. EN 10029 cl. A, B, C, D
 - width and length tolerance in steels EN 10029 - tolleranza larghezza e lunghezza in acc. EN 10029
 - flatness tolerance in steels EN 10029 cl. N, S - tolleranza planarità in acc. EN 10029 cl. N, S

- **Surface condition tolerance according to EN 10163 - Tolleranze finitura superficiale in acc. EN 10163**

- **Non-destructive tests / inspections - Collaudi / controlli non distruttivi**
 - tensile testing in steels EN 10164 Z15, Z25, Z35
prova di strizione in acc. EN 10164 Z15, Z25, Z35
 - bending test, bending test to SEP1390
prova di piega, prova di piega in accordo a SEP1390
 - ultrasonic test based on propagation ultrasonic of waves inside plate tested in accordance with the main standards EN 10160, A/SA 435, A/SA578
collaudi ultrasonori in accordo alle principali norme EN 10160, A/SA 435, A/SA578



The different compositions of steels determine their specific properties. With regard to structural steels, a proper choice of the alloy elements can improve **mechanical strength, corrosion resistance, ductility** and **weldability** which lead to the final application. Meticulous checks on the various raw material (slabs) specifications, as well as their broad range,

enable Marcegaglia Plates to offer the best chemical composition possible in relation to the finished product requirements and the meeting of the vast range of structural applications, the compliance of the applicable standards and the meeting of restrictions on alloy elements (i.e. Cev, Silicon, Sulfur, Hydrogen contents) requested.

Le differenti composizioni chimiche degli acciai ne determinano le principali proprietà. Nell'ambito degli acciai per impieghi strutturali, una corretta scelta degli elementi in lega può migliorare le caratteristiche di **resistenza meccanica e alla corrosione**, di **ductilità** e di **saldabilità** che ne orientano l'applicazione finale. L'accuratezza dei controlli sulle differenti specifiche di

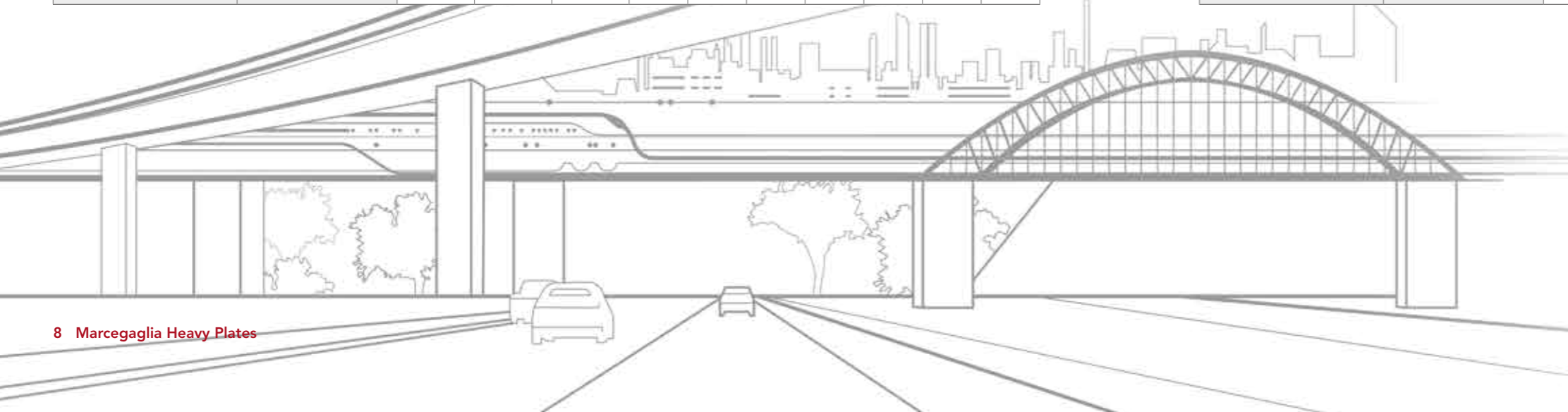
materie prime (bramme), unitamente alla loro vasta gamma, consentono a Marcegaglia Plates di poter offrire la miglior composizione chimica correlata alla tipologia del prodotto finito richiesto, la produzione di un elevato numero di diversi acciai per impieghi strutturali, andando a soddisfare i requisiti delle norme di riferimento ed eventuali restrizioni sugli elementi chimici in lega (ad esempio: Cev, Silicio, Zolfo, Idrogeno).

Chemical composition - Composizione chimica

LADLE ANALYSIS FOR FLAT AND LONG PRODUCTS OF STEEL GRADES AND QUALITIES WITH VALUES FOR THE IMPACT STRENGTH											
Analisi di colata per prodotti piani dei tipi e delle qualità di acciai con valori di resilienza											
Designation Designazione		C % max.			Si % max.	Mn % max.	P % max.	S % max.	N % max.	Cu % max.	Other % max.
		Nominal thickness (mm) Spessore nominale									
Acc. to EN 10027-1 and CR 10260 <i>In conformità alla EN 10027-1 e CR 10260</i>	Acc. to EN 10027-2 <i>In conformità alla EN 10027-2</i>	≤16	16 to 40	>40							
S235JR	1,0038	0,17	0,17	0,20	-	1,40	0,035	0,035	0,012	0,55	-
S235J0	1,0114	0,17	0,17	0,17	-	1,40	0,030	0,030	0,012	0,55	-
S235J2	1,0117	0,17	0,17	0,17	-	1,40	0,025	0,025	-	0,55	-
S275JR	1,0044	0,21	0,21	0,22	-	1,50	0,035	0,035	0,012	0,55	-
S275J0	1,0143	0,18	0,18	0,18	-	1,50	0,030	0,030	0,012	0,55	-
S275J2	1,0145	0,18	0,18	0,18	-	1,50	0,025	0,025	-	0,55	-
S355JR	1,0045	0,24	0,24	0,24	0,55	1,60	0,035	0,035	0,012	0,55	-
S355J0	1,0553	0,20	0,20	0,22	0,55	1,60	0,030	0,030	0,012	0,55	-
S355J2	1,0577	0,20	0,20	0,22	0,55	1,60	0,025	0,025	-	0,55	-
S355K2	1,0596	0,20	0,20	0,22	0,55	1,60	0,025	0,025	-	0,55	-

MAXIMUM CEV BASED ON THE LADLE ANALYSIS						
Valore massimo del CEV basato sull'analisi di colata						
Designation Designazione		Method of deoxidation Metodo di deossidazione	Maximum CEV in % for nominal product thickness Valore massimo in % del CEV per spessori nominali di prodotto (mm)			
			≤30	30 to 40	40 to 150	150 to 250
Acc. to EN10027-1 and CR10260 <i>In conformità alla EN 10027-1 e CR 10260</i>	Acc. to EN 10027-2 <i>In conformità alla EN 10027-2</i>					
S235JR	1,0038	FN	0,35	0,35	0,38	0,40
S235J0	1,0114	FN	0,35	0,35	0,38	0,40
S235J2	1,0117	FF	0,35	0,35	0,38	0,40
S275JR	1,0044	FN	0,40	0,40	0,42	0,44
S275J0	1,0143	FN	0,40	0,40	0,42	0,44
S275J2	1,0145	FF	0,40	0,40	0,42	0,44
S355JR	1,0045	FN	0,45	0,47	0,47	0,49
S355J0	1,0553	FN	0,45	0,47	0,47	0,49
S355J2	1,0577	FF	0,45	0,47	0,47	0,49
S355K2	1,0596	FF	0,45	0,47	0,47	0,49

This chart outlines chemical standards.
Questa tabella descrive le specifiche chimiche per le lamiere da laminatoio quarto.



EN 10025-2

Steels for structural applications
Acciai per impieghi strutturali

Dimensional chart - Sagomario formati commerciali

Structural steel Acciaio strutturale: S235JR+N, S275JR+AR, S355J2+N
Steels for quench & temper, case hardening Acciaio da bonifica e da cementazione: C45, 42CrMo4, 16MnCr5
Steels for pressure vessels Acciaio per recipienti a pressione: P265GH-P275NH-A(SA)516Grade60N; P355NH-P355NL1-P355GH-A(SA)516Grade70N

thickness mm	width (mm)					
	1000 (**)	1250 (**)	1500 (**)	2000 (**)	2450 (*)	2500 (**)
	length (mm)					
8				6000	12000	
10				6000	12000	
12				6000	12000	12000
15	2000	2500	3000	6000/12000	12000	12000
20	2000	2500	3000	6000/12000	12000	12000
25	2000	2500	3000	6000/12000	12000	12000
30	2000	2500	3000	6000/12000	12000	12000
35				6000/12000	12000	
40				6000/12000	10000	
50				6000	9000	
60				6000	6000	
70				6000 (1) (2) (3)		
80				6000 (1) (2) (3)		
90				6000 (1) (2) (3)		
100				6000 (1) (2) (3)		
110				6000 (1) (2)		
120				5000 (2) 6000 (1)		
130				5000 (1)		
140				4000 (1)		
150				4000 (1)		

Available for structural steel Disponibile per acciaio strutturale

- (1) Available for S355J2+N
 (2) Available for C45
 (3) Available for 42CRMo4, 16MnCr5
 (*) Mill edges tol. on width -0, +80 mm, tol. on length -0;+150
 (**) 4 cut edges tol. -0/+20 mm

- (1) Disponibile per qualità S355J2+N
 (2) Disponibile per qualità C45
 (3) Disponibile per qualità 42CRMo4, 16MnCr5
 (*) Bordi naturali larghezza -0, +80 mm, toll. lunghezza -0;+150
 (**) 4 lati rifilati, toll. -0/+20 mm



Mechanical properties - Caratteristiche meccaniche

AMBIENT TEMPERATURE Temperatura ambiente		Minimum yield strength ReH - MPa Tensione minima di snervamento						
Designation Designazione		Nominal thickness Spessore nominale (mm)						
		≤16	16 to 40	40 to 63	63 to 80	80 to 100	100 to 150	150 to 200
According EN 10027-1 and CR 10260 In conformità alla EN 10027-1 e CR 10260	According EN 10027-2 In conformità alla EN 10027-2							
S235JR	1,0038	235	225	215	215	215	195	185
S235J0	1,0114	235	225	215	215	215	195	185
S235J2	1,0117	235	225	215	215	215	195	185
S275JR	1,0044	275	265	255	245	235	225	215
S275J0	1,0143	275	265	255	245	235	225	215
S275J2	1,0145	275	265	255	245	235	225	215
S355JR	1,0045	355	345	335	325	315	295	285
S355J0	1,0553	355	345	335	325	315	295	285
S355J2	1,0577	355	345	335	325	315	295	285
S355K2	1,0596	355	345	335	325	315	295	285

Tensile strength - MPa Carico di rottura				Position of test pieces Posizione dei provini	Minimum percentage elongation after fracture Allungamento percentuale minimo dopo rottura				
Nominal thickness Spessore nominale (mm)					L0 = 5,65 SO				
<3	3 to 100	100 to 150	150 to 200		Nominal thickness Spessore nominale (mm)				
					3 to 40	40 to 63	63 to 100	100 to 150	150 to 250
360 to 510	360 to 510	350 to 500	340 to 490	l	26	-	-	-	-
360 to 510	360 to 510	350 to 500	340 to 490	-	-	-	-	-	-
360 to 510	360 to 510	350 to 500	340 to 490	t	24	23	22	22	21
430 to 580	410 to 560	400 to 540	380 to 540	l	23	22	21	19	18
430 to 580	410 to 560	400 to 540	380 to 540	-	-	-	-	-	-
430 to 580	410 to 560	400 to 540	380 to 540	t	21	20	19	19	18
510 to 680	470 to 630	450 to 600	450 to 600	l	22	21	20	18	17
510 to 680	470 to 630	450 to 600	450 to 600	-	-	-	-	-	-
510 to 680	470 to 630	450 to 600	450 to 600	-	-	-	-	-	-
510 to 680	470 to 630	450 to 600	450 to 600	t	20	19	18	18	17

Plates mechanical properties are related to **materials ability to withstand external forces or stresses** (pressures, impacts, traction, etc.). An example could be its yield strength.

These characteristics vary depending on the steel specific initial properties. In particular, steels for structural applications must be **CE marked**, as requested by the EU regulation no. 305/2011 which defines harmonised conditions necessary for the marketing and free circulation of products inside the EU community building market.

Le proprietà meccaniche riguardano la **capacità dei materiali di resistere all'azione di forze o sollecitazioni esterne** (pressioni, urti, trazioni...). Tra queste rientra, ad esempio, la resistenza meccanica.

Queste caratteristiche variano a seconda delle specificità di partenza dell'acciaio. In particolare, gli acciai per applicazioni strutturali devono obbligatoriamente riportare la **marcatatura CE**, così come previsto nel regolamento europeo (UE) n.305/2011, che definisce le condizioni armonizzate, essenziali per la commercializzazione e libera circolazione dei prodotti da costruzione nel mercato interno della UE.

IMPACT STRENGTH KV LONGITUDINAL FOR FLAT PRODUCTS Resilienza KV longitudinale per prodotti piani				
Designation Designazione		Temperature Temperatura (°C)	Minimum energy Energia minima (J) Nominal thickness Spessore nominale (mm)	
According EN 10027-1 and CR 10260 In conformità alla EN 10027-1 e CR 10260	According EN 10027-2 In conformità alla EN 10027-2		≤150	150 to 250
S235JR	1,0038	20	27	27
S235J0	1,0114	0	27	27
S235J2	1,0117	-20	27	27
S275JR	1,0044	20	27	27
S275J0	1,0143	0	27	27
S275J2	1,0145	-20	27	27
S355JR	1,0045	20	27	27
S355J0	1,0553	0	27	27
S355J2	1,0577	-20	27	27
S355K2	1,0596	-20	40	33

EN 10025-2

EN 10149-2

Laser cut grades
Acciai atti al taglio laser

Laser cut grades are essentially designated and recommended to optimize output, speeding up cutting processing and providing superior cold-forming properties for fabricators seeking for **trouble-free steel**, consistent time reduction in laser-cut, surface quality and tight tolerances.

Laser cut plates come with guaranteed **flatness** and advance structure to improve cutting yield, speed and product finishing.

Advantages:

- Surface improvement
- Table- flat plates
- Crack-free bending and trouble-free automated forming
- Increased yield-to-scrap ratios
- Complex shapes achievement without welding
- Internal tensions/memories

Laser cut steel is recommended for fabricators seeking trouble-free steel, consistent time reduction in laser-cut surface quality, and tight tolerances.

Laser quality steel specifications

- Clean Steel
- Thickness Consistency
- Enhanced Shapes

Le qualità di lamiera da treno in gradi di **acciaio atti al taglio laser** sono essenzialmente designate e consigliate per ottimizzare la produzione, velocizzare il processo di taglio e incrementare le proprietà di piegatura a freddo superiori per produttori che cercano **acciai sicuri**, una riduzione costante dei tempi di taglio, una migliore qualità della superficie e tolleranze strette.

Queste lamiere sono dotate di una **planarità** e una struttura interna implementata, atta a garantire una più alta resa di taglio, velocità e migliore finitura del prodotto.

Vantaggi:

- Superficie migliorata
- Ottima planarità
- Piegatura senza problemi nella lavorazione automatizzata
- Aumento del rapporto resa/rottame
- Realizzazione di forme complesse senza saldature
- Assenza di tensioni interne

L'acciaio taglio laser è raccomandato per i utilizzatori altamente specializzati, riduzione costante dei tempi, alta qualità della superficie tolleranze strette e maggiore velocità al taglio laser.

Specifiche dell'acciaio di qualità laser

- Massima precisione
- Tolleranze minimali
- Accuratezza del taglio



EN 10025-2

Laser cut grades
Acciai atti al taglio laser

Chemical composition - Composizione chimica

LADLE ANALYSIS FOR FLAT AND LONG PRODUCTS OF STEEL GRADES AND QUALITIES WITH VALUES FOR THE IMPACT STRENGTH												
Analisi di colata per prodotti piani dei tipi e delle qualità di acciai con valori di resilienza												
Designation Designazione		C % max.			Si % max.	Mn % max.	P % max.	S % max.	N % max.	Cu % max.	Other % max.	
		Nominal thickness (mm) Spessore nominale										
Acc. to EN 10027-1 and CR 10260 In conformità alla EN 10027-1 e CR 10260	Acc. to EN 10027-2 In conformità alla EN 10027-2	≤16	16 to 40	>40								
S355JR	1,0045	0,24	0,24	0,24	0,03	1,60	0,035	0,035	0,012	0,55	-	
S355J0	1,0553	0,20	0,20	0,22	0,03	1,60	0,030	0,030	0,012	0,55	-	
S355J2	1,0577	0,20	0,20	0,22	0,03	1,60	0,025	0,025	-	0,55	-	
S355K2	1,0596	0,20	0,20	0,22	0,03	1,60	0,025	0,025	-	0,55	-	

MAXIMUM CEV BASED ON THE LADLE ANALYSIS						
Valore massimo del CEV basato sull'analisi di colata						
Designation Designazione		Method of deoxidation Metodo di deossidazione	Maximum CEV in % for nominal product thickness Valore massimo in % del CEV per spessori nominali di prodotto (mm)			
			≤30	30 to 40	40 to 150	150 to 250
Acc. to EN10027-1 and CR10260 In conformità alla EN 10027-1 e CR 10260	Acc. to EN 10027-2 In conformità alla EN 10027-2					
S355JR	1,0045	FN	0,45	0,47	0,47	0,49
S355J0	1,0553	FN	0,45	0,47	0,47	0,49
S355J2	1,0577	FF	0,45	0,47	0,47	0,49
S355K2	1,0596	FF	0,45	0,47	0,47	0,49

EN 10025-2

Laser cut grades
Acciai atti al taglio laser

EN 10025-2

Laser cut grades
Acciai atti al taglio laser

Mechanical properties - Caratteristiche meccaniche

AMBIENT TEMPERATURE Temperatura ambiente										
Designation Designazione		Minimum yield strength ReH - MPa Tensione minima di snervamento								
		Nominal thickness Spessore nominale (mm)								
According EN 10027-1 and CR 10260 In conformità alla EN 10027-1 e CR 10260		According EN 10027-2 In conformità alla EN 10027-2		≤16	16 to 40	40 to 63	63 to 80	80 to 100	100 to 150	150 to 200
S355JR	1,0045	355	345	335	325	315	295	285		
S355J0	1,0553	355	345	335	325	315	295	285		
S355J2	1,0577	355	345	335	325	315	295	285		
S355K2	1,0596	355	345	335	325	315	295	285		

Tensile strength - MPa Carico di rottura										
Nominal thickness Spessore nominale (mm)				Position of test pieces Posizione dei provini	Minimum percentage elongation after fracture Allungamento percentuale minimo dopo rottura					
					L0 = 5,65 SO					
Nominal thickness Spessore nominale (mm)					3 to 40	40 to 63	63 to 100	100 to 150	150 to 250	
<3	3 to 100	100 to 150	150 to 200							
510 to 680	470 to 630	450 to 600	450 to 600	l	22	21	20	18	17	
510 to 680	470 to 630	450 to 600	450 to 600	-	-	-	-	-	-	
510 to 680	470 to 630	450 to 600	450 to 600	-	-	-	-	-	-	
510 to 680	470 to 630	450 to 600	450 to 600	t	20	19	18	18	17	

IMPACT STRENGTH KV LONGITUDINAL FOR FLAT PRODUCTS Resilienza KV longitudinale per prodotti piani					
Designation Designazione		Temperature Temperatura (°C)	Minimum energy Energia minima (J) Nominal thickness Spessore nominale (mm)		
According EN 10027-1 and CR 10260 In conformità alla EN 10027-1 e CR 10260		According EN 10027-2 In conformità alla EN 10027-2		≤150	150 to 250
S355JR	1,0045	20	27	27	
S355J0	1,0553	0	27	27	
S355J2	1,0577	-20	27	27	
S355K2	1,0596	-20	40	33	



EN 10149-2

Laser cut grades

Acciai atti al taglio laser

Chemical composition - Composizione chimica

LADLE ANALYSIS FOR FLAT AND LONG PRODUCTS OF STEEL GRADES AND QUALITIES WITH VALUES FOR THE IMPACT STRENGTH

Analisi di colata per prodotti piani dei tipi e delle qualità di acciai con valori di resilienza

Designation Designazione		C % max.	Si % max.	Mn % max.	P % max.	S % max.	Al total % min.	Nb % max.	V % max.	Ti % max.	Mo % max.	B % max.
Acc. to EN 10027-1 and CR 10260 <i>In conformità alla EN 10027-1 e CR 10260</i>	Acc. to EN 10027-2 <i>In conformità alla EN 10027-2</i>											
S355MC	1,0976	0,12	0,50	1,50	0,025	0,020	0,015	0,09	0,020	0,15	-	-
S420MC	1,0980	0,12	0,50	1,50	0,025	0,015	0,015	0,09	0,020	0,15	-	-
S460MC	1,0982	0,12	0,50	1,50	0,025	0,015	0,015	0,09	0,020	0,15	-	-

Mechanical properties - Caratteristiche meccaniche

AMBIENT TEMPERATURE

Temperatura ambiente

Designation Designazione	Minimum yield strength ReH - MPa <i>Tensione minima di snervamento</i>	Tensile strength - MPa <i>Carico di rottura</i>	Minimum percentage elongation after fracture <i>Allungamento percentuale minimo dopo rottura</i>		Bending at 180° minimum mandrel diameter <i>Piegatura a 180° mandrino diametro minimo</i>	
			Nominal thickness Spessore nominale (mm)			
			Nominal thickness Spessore nominale (mm)	Nominal thickness Spessore nominale (mm)		<3 L0 = 80 mm
S355MC	1,0976	355	430 to 550	19	23	0,5t
S420MC	1,0980	355	480 to 620	16	19	0,5t
S460MC	1,0982	355	520 to 670	14	17	1t

Optional resilience test, to be asked when ordering.

Prova di resilienza opzionale, da richiedere all'atto dell'ordine.



EN 10025-3

Steels for structural applications Acciai per impieghi strutturali



EN 10025-3 specifies the technical supply conditions for "normalized/normalized rolled" weldable fine grain structural steels.
The code **S355NL to EN 10025-3** indicates, for example, a furnace-normalized steel; resilience at temperatures not below -50 °C.
S: structural steel
355: value indicating a yield strength of 335 N/mm²
EN 10025-3: European standard of reference
N: supply quality with specified minimum resilience values at temperatures not below -20 °C
L: furnace-normal. and with resilience at temperatures not below -50 °C



La EN 10025-3 specifica le condizioni tecniche di fornitura di acciai per impieghi strutturali saldabili a grano fine allo stato "normalizzato/normalizzato laminato".
La sigla **S355NL sec. EN 10025-3** indica, ad esempio, un acciaio normalizzato in forno; resilienza a temperature non minori di -50 °C.
S: acciaio strutturale
355: valore relativo alla tensione di snervamento di 335 N/mm²
EN 10025-3: Normativa Europea di riferimento
N: qualità di fornitura con valori minimi specificati di resilienza a temperature non minori di -20 °C
L: normalizz. in forno e con resilienza a temper. non minori di -50 °C

EN 10025-3

Steels for structural applications Acciai per impieghi strutturali

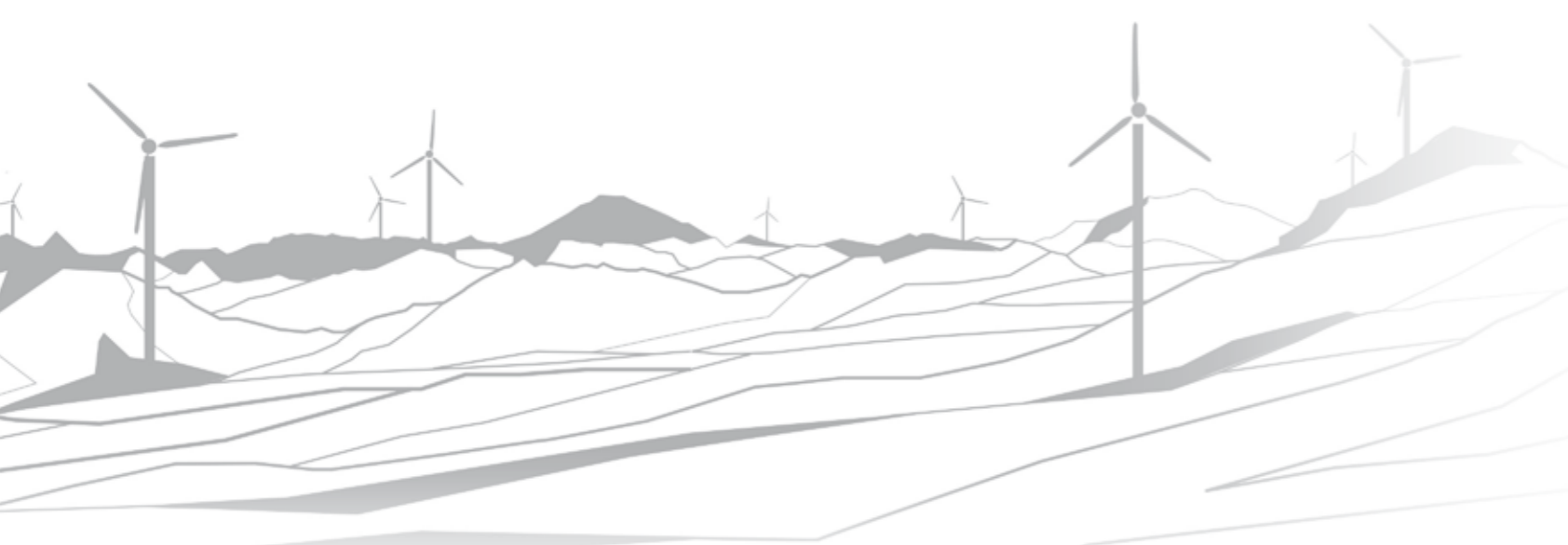
EN 10025-3 NORMALIZED/NORMALIZED ROLLED WELDABLE FINE GRAIN STRUCTURAL STEELS					
EN 10025-3 Acciai per impieghi strutturali saldabili a grano fine allo stato normalizzato/normalizzato laminato					
Steel grade Qualità acciaio	Delivery condition Stato di fornitura	Max thickness Spessore max. (mm)	CE Max thickness Spessore max. (mm)	AD 2000W Max thickness Spessore max. (mm)	Inspection Certificate Certificato di collaudo
S275N			60	-	2.2, 3.1, 3.2
	+N*	150		-	
S275NL			60	-	2.2, 3.1, 3.2
	+N*	150		-	
S355N			150	-	2.2, 3.1, 3.2
	+N*	150		-	
S355NL			150	-	2.2, 3.1, 3.2
	+N*	150		-	
S420N			50	-	2.2, 3.1, 3.2
	+N*	100		-	
S420NL			50	-	2.2, 3.1, 3.2
	+N*	100		-	
S460N			40	-	2.2, 3.1, 3.2
	+N*	40		-	
S460NL			40	-	2.2, 3.1, 3.2
	+N*	40		-	

* +N (normalizing rolling)
The +N condition can be achieved with:
• Normalizing rolling process (rolling process in which the final deformation is carried out in a certain temperature range leading to a material condition equivalent to that obtained after normalizing)
• Normalization in furnace: the plant is equipped with 1 heat treatment furnace with a capacity of over 100.000 ton every year

* +N (laminazione di normalizzazione)
La condizione +N può essere realizzata mediante:
• Laminazione di normalizzazione (processo di lamin. nel quale la deformazione finale è eseguita in un intervallo di temperature che portano a una condizione del materiale equivalente a quella ottenuta con la normalizzazione)
• Normalizzazione in forno: l'impianto è dotato di 1 forno per trattamenti termici con una capacità di oltre 100.000 tonnellate ogni anno.

MTC 3.2 in acc. to the main Notification bodies

MTC 3.2 in conformità con i principali enti notificatori



Chemical composition - Composizione chimica

LADLE ANALYSIS FOR NORMALIZED STEEL

Analisi di colata per acciai normalizzati

Designation Designazione		C % max. % max.	Si % max.	Mn %	P % max.	S % max.	Nb % max.	V % max.	Al total % max.	Ti % max.	Cr % max.	Ni % max.	Mo % max.	Cu % max.	N % max.
Acc. to EN 10027-1 and CR 10260 In conformità alla EN 10027-1 e CR 10260	Acc. to EN 10027-2 In conformità alla EN 10027-2														
S275N	1,0490	0,20	0,45	0,45 1,60	0,035	0,030	0,06	0,07	0,015	0,06	0,35	0,35	0,13	0,60	0,017
S275NL	1,0491	0,18			0,030	0,025									
S355N	1,0545	0,22	0,55	0,85 1,75	0,035	0,030	0,06	0,14	0,015	0,06	0,35	0,55	0,13	0,60	0,017
S355NL	1,0546	0,20			0,030	0,025									
S420N	1,8902	0,22	0,65	0,95 1,80	0,035	0,030	0,06	0,22	0,015	0,06	0,35	0,85	0,13	0,60	0,027
S420NL	1,8912				0,030	0,025									
S460N ^d	1,8901 ^d	0,22	0,65	0,95 1,80	0,035	0,030	0,06	0,22	0,015	0,06	0,35	0,85	0,13	0,60	0,027
S460NL ^d	1,8903 ^d				0,030	0,025									

MAXIMUM CEV BASED ON THE LADLE ANALYSIS

Valore massimo del CEV basato sull'analisi di colata

Designation Designazione		Maximum CEV in % for nominal product thickness Valore massimo in % del CEV per spessori nominali di prodotto (mm)		
Acc. to EN 10027-1 and CR 10260 In conformità alla EN 10027-1 e CR 10260	Acc. to EN 10027-2 In conformità alla EN 10027-2	≤63	>63	>100
			≤100	≤250
S275N S275NL	1,049	0,40	0,40	0,42
	1,0491			
S355N S355NL	1,0545	0,43	0,45	0,45
	1,0546			
S420N S420NL	1,8902	0,48	0,50	0,52
	1,8912			
S460N S460NL	1,8901	0,53	0,54	0,55
	1,8903			

EN 10025-3

Steels for structural applications
Acciai per impieghi strutturali

Mechanical properties - Caratteristiche meccaniche

AMBIENT TEMPERATURE Temperatura ambiente															
Designation Designazione		Minimum yield strength ReH - MPa Tensione minima di snervamento							Tensile strength Carico di rottura MPa		Minim. % elongation after fracture Allungamento % minimo dopo rottura				
		Nominal thickness Spessore nominale (mm)							Nominal thic kn. Spess. nominale (mm)		L0 = 5,65 SO				
		≤16	16 to 40	40 to 63	63 to 80	80 to 100	100 to 150	150 to 200	≤100	100 to 200	≤16	16 to 40	40 to 63	63 to 80	80 to 250
According EN 10027-1 and CR 10260 In conformità alla EN 10027-1 e CR 10260	According EN 10027-2 In conformità alla EN 10027-2														
S275N S275NL	1,049 1,0491	275	265	255	245	235	225	215	370 to 510	350 to 480	24	24	24	23	23
S355N S355NL	1,0545 1,0546	355	345	335	325	315	295	285	470 to 630	450 to 600	22	22	22	21	21
S420N S420NL	1,8902 1,8912	420	400	390	370	360	340	330	520 to 680	500 to 650	19	19	19	18	18
S460N S460NL	1,8901 1,8903	460	440	430	410	400	380	370	540 to 720	530 to 710	17	17	17	17	17

MINIMUM VALUES FOR IMPACT TEST ON LONGITUDINAL V-NOTCH TEST FOR NORMALIZED STEELS Valore minimo di resilienza per prodotti testati V-Notch per acciai normalizzati									
Designation Designazione		Minimum values of impact energy in J at test temperatures Valore minimo di resilienza in J alla temperatura di prova (°C)							
		20	0	-10	-20	-30	-40	-50	
According EN 10027-1 and CR 10260 In conformità alla EN 10027-1 e CR 10260	According EN 10027-2 In conformità alla EN 10027-2								
S275N	1,049								
S355N	1,0545								
S420N	1,8902								
S460N	1,8901								
S275NL	1,0491								
S355NL	1,0546								
S420NL	1,8912								
S460NL	1,8903								

^{a)} This value corresponds with 27J at -30 °C (see Eurocode 3). Il valore corrisponde a 27J a -30 °C (vedi Eurocode 3).

EN 10025-5

Weathering steels

Acciai migliorati alla corrosione atmosferica

Code **S355J2 W** to **EN 10025-5** identifies a steel:
S: structural steel
355: value indicating a yield strength of 335 N/mm²
J2: resilience at least 27J at -20 °C
EN 10025-5: European standard of reference
W: weathering improved (improved resistance to weathering)

La sigla **S355J2 W** sec. **EN 10025-5** identifica un acciaio:
S: acciaio strutturale
355: valore relativo alla tensione di snervamento di 335 N/mm²
J2: resilienza non inferiore a 27J a -20 °C
EN 10025-5: Normativa Europea di riferimento
W: weathering improved a indicare la resistenza migliorata alla corrosione atmosferica

These are steels developed to **better withstand the corrosive action of atmospheric factors**, classified in accordance with:

Sono acciai sviluppati per **meglio resistere all'azione corrosiva degli agenti atmosferici** e classificati secondo:

EN 10025-5 Structural steels with improved atmospheric corrosion resistance EN 10025-5 Acciai strutturali con migliorata resistenza alla corrosione atmosferica					
Steel grade Qualità acciaio	Delivery condition Condizioni fornitura	Max thickness Spessore max. (mm)	CE Max thickness Spessore max. (mm)	AD 2000W Max thickness Spessore max. (mm)	Inspection Certificate Certificato di collaudo
S355J0W	+AR*	200	150	-	2.2, 3.1, 3.2
	+N**				2.2, 3.1, 3.2
S355J2W	+AR*	200	150	-	2.2, 3.1, 3.2
	+N**				2.2, 3.1, 3.2
S355K2W	+AR*	200	150	-	2.2, 3.1, 3.2
	+N**				2.2, 3.1, 3.2
S355J4W	+AR*	200	150	-	2.2, 3.1, 3.2
	+N**				2.2, 3.1, 3.2
S355J5W	+AR*	200	150	-	2.2, 3.1, 3.2
	+N**				2.2, 3.1, 3.2

* +AR (As Rolled, no special requirements)

* +AR (assenza di laminazione speciale e/o trattamento termico)

** +N (normalizing rolling)

The +N condition can be achieved with:

- Normalizing rolling process (rolling process in which the final deformation is carried out under a range of temperature bringing material conditions to almost equivalent standards as after normalization)
- Normalization in furnace: the plant is equipped with 1 heat treatment furnace with a capacity of over 100.000 ton every year

** +N (laminazione di normalizzazione)

La condizione +N può essere realizzata mediante:

- Laminazione di normalizzazione (processo di lamin. nel quale la deformazione finale è eseguita in un intervallo di temperature che portano a una condizione del materiale equivalente a quella ottenuta con la normalizzazione)
- Normalizzazione in forno: l'impianto è dotato di 1 forno per trattamenti termici con una capacità di oltre 100.000 tonnellate ogni anno.

MTC 3.2 in acc. To the main Notification bodies

MTC 3.2 in conformità con i principali enti notificatori

These steel grades come from slabs with highly pure chemicals.

The fine austenitic grain and the addition of specific elements - such as Copper (Cu) , Chromium (Cr) or Phosphorus (P) - give these grades excellent mechanical properties and the special capability to self-passivate especially in urban environments.

The surface becomes coated with a thin layer of oxides which turns into the distinctive brown/orange colour, preventing any further corrosion. This material is therefore **self-protecting, extending its working lifetime** and making it particularly suitable for the construction of railway wagons, agricultural trailers, bridge structures, pipelines, chimneys or boilers.

Questi acciai sono prodotti partendo da bramme con chimica specifica con particolare purezza dell'acciaio.

Il grano austenitico fino, la presenza ricercata di particolari elementi - quali ad esempio il Rame (Cu) , il Cromo (Cr) o il Fosforo (P) - conferiscono a questo grado di acciaio elevate caratteristiche meccaniche insieme alla peculiare capacità di auto-passivarsi specialmente in ambienti urbani. La superficie ricoprendosi di un sottile strato di ossidi assume il tipico colore marrone/arancio impedendo l'avanzamento della corrosione. Questo materiale crea quindi un'**autoprotezione che ne migliora la longevità** rendendolo particolarmente adatto alla realizzazione di carri ferroviari ed agricoli, strutture di ponti, condotte, ciminiere o caldaie.

EN 10025-5

Steels for structural applications
Acciai per impieghi strutturali



Chemical composition - Composizione chimica

LADLE ANALYSIS OF STEELS WITH IMPROVED ATMOSPHERIC CORROSION RESISTANCE

Analisi di colata per acciai con resistenza migliorata alla corrosione atmosferica

Designation Designazione		Method of oxidation ²	C % max.	Si % max.	Mn % max.	P % max.	S % max.	N % max.	Addition of nitrogen binding elements ¹ Aggiunta di azoto elementi leganti	Cr % max.	Cu % max.	Others de	CEV % max.
Acc. to EN 10027-1 and CR 10260	Acc. to EN 10027-2												
S355J0W	1,8959	FN	0,16	0,50	0,50 to 1,50	0,035	0,035	0,012	-	0,40 to 0,80	0,25 to 0,55	-	0,52
S355J2W	1,8965	FF							yes				
S355K2W	1,8967	FF							yes				
S355J4W	1,8787	FF							yes				
S355J5W	1,8991	FF							yes				

¹ The steels shall contain at least one of the following elements: Al total $\geq 0,020\%$, Nb: 0.015-0.060%, V: 0.02-0.12%, Ti: 0.02-0.10%.
If these elements are used in combination, at least one of them shall be present with the minimum content indicated.
Gli acciai devono contenere almeno uno dei seguenti elementi: Al totale $\geq 0,020\%$, Nb: 0,015-0,060%, V: 0,02-0,12%, Ti: 0,02-0,10%.
In caso di uso combinato di questi elementi, almeno uno di essi dovrà essere presente con il contenuto minimo indicato.

Mechanical properties - Caratteristiche meccaniche

AMBIENT TEMPERATURE

Temperatura ambiente

Designation Designazione		Minimum yield strength ReH - MPa Tensione minima di snervamento						Tensile strength Carico di rottura MPa			Orientation of test pieces ² Posizione dei provini	Minimum percentage elongation after fracture Allungamento percentuale minimo dopo rottura															
		Nominal thickness Spessore nominale (mm)						Nominal thickness Spessore nominale (mm)				L0 = 80 mm			L0 = 5,65√S ₀ mm												
												Nominal thickness (mm) Spessore nominale			Nominal thickness (mm) Spessore nominale												
According EN 10027-1 and CR 10260	According EN 10027-2	≤16	16 to 40	40 to 63	63 to 80	80 to 100	100 to 150	≤3	≥3 ≤100	≥100 ≤200	l t	>1,5 ≤ 2	>2 ≤ 2,5	>2,5 <3	≥3 ≤ 40	>40 ≤ 63	>63 ≤ 100	>100 ≤ 150									
S355J0W	1,8959	355	345	335	325	315	295	510 to 680	470 to 630	450 to 600		16	17	18	22	21	20	18									
S355J2W	1,8965											14	15	16	20	19	18	18									
S355K2W	1,8967																										
S355J4W	1,8787																										
S355J5W	1,8991																										

IMPACT STRENGTH KV LONGITUDINAL FOR FLAT AND LONG PRODUCTS OF STEELS WITH IMPROVED ATMOSPHERIC CORROSION RESISTANCE

Resilienza KV longitudinale per prodotti piani e lunghi con resistenza migliorata alla corrosione atmosferica

Designation Designazione		Temperature Temperatura (°C)	Minimum energy Energia minima (J)
According EN 10027-1 and CR 10260 In conformità alla EN 10027-1 e CR 10260	According EN 10027-2 In conformità alla EN 10027-2		
S355J0W	1,8959	0	27
S355J2W	1,8965	-20	27
S355K2W	1,8967	-20	40 ^d
S355J4W	1,8787	-40	27
S355J5W	1,8991	-50	27

^d This value corresponds with 27J at -30 °C (see Eurocode 3). Il valore corrisponde a 27J a -30 °C (vedi Eurocode 3).



Stock availability

Gamma dimensionale: disponibilità stock

EN 10025-2

Steels for structural applications

Acciai per impieghi strutturali

Having Marcegaglia a relevant broad customer base both as stockholders, general suppliers distributors and end users, the company keeps also almost a unique range of steel plates in a variety of sizes and grades at the site ground, capable to full respond to its customers' demands even for B to B business.

Per rispondere in tempi minimi alle esigenze di una clientela particolarmente variegata, che va dai centri servizi fino agli stockisti, dai piccoli ai grandi utilizzatori finali, Marcegaglia Plates offre una disponibilità di lamiere anche dal pronto, in una vasta gamma di misure e qualità. I clienti Marcegaglia Plates ricevono due volte alla settimana la lista "ex-stock" per effettuare le proprie scelte, acquistando e ritirando anche nella stessa giornata.

EN 10025-2

Steels for structural applications

Acciai per impieghi strutturali

SIZES: Small • Dimensione: piccola

Thickness Spessore (mm)	Width Larghezza (mm)			Steel grades S235JR+N, S355J2+N Qualità degli acciai				
	1000 Lenght Lunghezza (mm)	1250	1500	Thickness tolerance Tolleranza spessore	Edges Bordi	Hard Stamping Punzonatura	Mill Test Certificate Certif. prova materiale	UT examination Test ad ultrasuoni
15	2000	2500	3000	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	on request su richiesta	EN 10204 3.1 + CE mark	on request su richiesta
20	2000	2500	3000	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	on request su richiesta	EN 10204 3.1 + CE mark	on request su richiesta
25	2000	2500	3000	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	on request su richiesta	EN 10204 3.1 + CE mark	on request su richiesta
30	2000	2500	3000	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	on request su richiesta	EN 10204 3.1 + CE mark	on request su richiesta
35	-	-	3000	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	on request su richiesta	EN 10204 3.1 + CE mark	on request su richiesta
40	-	-	3000	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	on request su richiesta	EN 10204 3.1 + CE mark	on request su richiesta

SIZES: width 2000 mm • Dimensione: larghezza 2000 mm

Thickness Spessore (mm)	Width Larghezza (mm)		Steel grades S235JR+N, S355J2+N Qualità degli acciai				
	2000 Lenght Lunghezza (mm)	2000	Thickness tolerance Tolleranza spessore	Edges Bordi	Hard Stamping Punzonatura	Mill Test Certificate Certif. prova materiale	UT examination Test ad ultrasuoni
15	6000	12000	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	incl.	EN 10204 3.1 + CE mark	on request su richiesta
20	6000	12000	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	incl.	EN 10204 3.1 + CE mark	on request su richiesta
25	6000	12000	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	incl.	EN 10204 3.1 + CE mark	on request su richiesta
30	6000	12000	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	incl.	EN 10204 3.1 + CE mark	on request su richiesta
35	6000	12000	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	incl.	EN 10204 3.1 + CE mark	on request su richiesta
40	6000	12000	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	incl.	EN 10204 3.1 + CE mark	EN 10160 cl.S1E1
45	6000	-	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	incl.	EN 10204 3.1 + CE mark	EN 10160 cl.S1E1
50	6000	-	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	incl.	EN 10204 3.1 + CE mark	EN 10160 cl.S1E1
60	6000	-	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	incl.	EN 10204 3.1 + CE mark	EN 10160 cl.S1E1

SIZES: width 2500 mm • Dimensione: larghezza 2500 mm

Thickness Spessore (mm)	Width Larghezza (mm)		Steel grades S355J2+N Qualità degli acciai				
	2500 Lenght Lunghezza (mm)	2500	Thickness tolerance Tolleranza spessore	Edges Bordi	Hard Stamping Punzonatura	Mill Test Certificate Certif. prova materiale	UT examination Test ad ultrasuoni
15	6000 (*)	12000	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	incl.	EN 10204 3.1 + CE mark	on request su richiesta
20	6000 (*)	12000	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	incl.	EN 10204 3.1 + CE mark	on request su richiesta
25	6000 (*)	12000	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	incl.	EN 10204 3.1 + CE mark	on request su richiesta
30	6000 (*)	12000	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	incl.	EN 10204 3.1 + CE mark	on request su richiesta

(*) 6 meters plates can be cut on request from 12 meters plates on stock within max 3 working days
A richiesta, in un tempo massimo di soli 3 giorni lavorativi, possono essere tagliate piastre da 6 metri (da piastre di 12 metri in stock).

SIZES: thick plates • Dimensione: spessori alti

Thickness Spessore (mm)	Steel grades S355J2+N Qualità degli acciai (*)						
	Width Larghezza (mm)	Lenght Lunghezza (mm)	Thickness tolerance Tolleranza spessore	Edges Bordi	Hard Stamping Punzonatura	Mill Test Certificate Certif. prova materiale	UT examination Test ad ultrasuoni
70	2000	6000	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	on request su richiesta	EN 10204 3.1 + CE mark	EN 10160 cl.S1E1
80	2000	6000	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	on request su richiesta	EN 10204 3.1 + CE mark	EN 10160 cl.S1E1
90	2000	6000	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	on request su richiesta	EN 10204 3.1 + CE mark	EN 10160 cl.S1E1
100	2000	6000	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	on request su richiesta	EN 10204 3.1 + CE mark	EN 10160 cl.S1E1
110	2000	6000	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	on request su richiesta	EN 10204 3.1 + CE mark	EN 10160 cl.S1E1
120	2000	6000	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	on request su richiesta	EN 10204 3.1 + CE mark	EN 10160 cl.S1E1
130	2000	5000	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	on request su richiesta	EN 10204 3.1 + CE mark	EN 10160 cl.S1E1
140	2000	4000	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	on request su richiesta	EN 10204 3.1 + CE mark	EN 10160 cl.S1E1
150	2000	4000	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	on request su richiesta	EN 10204 3.1 + CE mark	EN 10160 cl.S1E1

(*) Multi-quality certification on request: S355J2+N, S355K2+N, S355NL
Certificazione multi-qualità a richiesta: S355J2+N, S355K2+N, S355NL



Stock availability

Gamma dimensionale: disponibilità stock

EN 10025-3

Steels for structural applications

Acciai per impieghi strutturali

SIZES: width 2500 mm • Dimensione: larghezza 2500 mm

Thickness Spessore (mm)	Width Largh. (mm)	Length Lungh. (mm)	Steel grades Qualità acciai		Delivery condition Condizioni fornitura	Thickness tolerance Tolleranza spessore	Edges Bordi	Hard Stamping Punzonatura	Mill Test Certificate Certif. prova materiale	UT examination Test ad ultrasuoni
15	2500	12000	S275N	S275NL	Normalized in furnace <i>Normalizz. in forno</i>	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	on request <i>su richiesta</i>	EN 10204 3.1 + CE mark	EN 10160 cl. S1E1
20	2500	12000	S275N	S275NL	Normalized in furnace <i>Normalizz. in forno</i>	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	on request <i>su richiesta</i>	EN 10204 3.1 + CE mark	EN 10160 cl. S1E1
25	2500	12000	S275N	S275NL	Normalized in furnace <i>Normalizz. in forno</i>	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	on request <i>su richiesta</i>	EN 10204 3.1 + CE mark	EN 10160 cl. S1E1
30	2500	12000	S275N	S275NL	Normalized in furnace <i>Normalizz. in forno</i>	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	on request <i>su richiesta</i>	EN 10204 3.1 + CE mark	EN 10160 cl. S1E1
35	2500	12000	S275N	S275NL	Normalized in furnace <i>Normalizz. in forno</i>	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	on request <i>su richiesta</i>	EN 10204 3.1 + CE mark	EN 10160 cl. S1E1
40	2500	12000	S275N	S275NL	Normalized in furnace <i>Normalizz. in forno</i>	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20 mm)	on request <i>su richiesta</i>	EN 10204 3.1 + CE mark	EN 10160 cl. S1E1

SIZES: width 2500 mm • Dimensione: larghezza 2500 mm

15	2500	12000	S355N	S355NL	Normalized in furnace <i>Normalizz. in forno</i>	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20mm)	on request <i>su richiesta</i>	EN 10204 3.1 + CE mark	EN 10160 cl. S1E1
20	2500	12000	S355N	S355NL	Normalized in furnace <i>Normalizz. in forno</i>	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20mm)	on request <i>su richiesta</i>	EN 10204 3.1 + CE mark	EN 10160 cl. S1E1
25	2500	12000	S355N	S355NL	Normalized in furnace <i>Normalizz. in forno</i>	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20mm)	on request <i>su richiesta</i>	EN 10204 3.1 + CE mark	EN 10160 cl. S1E1
30	2500	12000	S355N	S355NL	Normalized in furnace <i>Normalizz. in forno</i>	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20mm)	on request <i>su richiesta</i>	EN 10204 3.1 + CE mark	EN 10160 cl. S1E1
35	2500	12000	S355N	S355NL	Normalized in furnace <i>Normalizz. in forno</i>	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20mm)	on request <i>su richiesta</i>	EN 10204 3.1 + CE mark	EN 10160 cl. S1E1
40	2500	12000	S355N	S355NL	Normalized in furnace <i>Normalizz. in forno</i>	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20mm)	on request <i>su richiesta</i>	EN 10204 3.1 + CE mark	EN 10160 cl. S1E1
50	2500	6000	S355N	S355NL	Normalized in furnace <i>Normalizz. in forno</i>	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20mm)	on request <i>su richiesta</i>	EN 10204 3.1 + CE mark	EN 10160 cl. S1E1
60	2500	6000	S355N	S355NL	Normalized in furnace <i>Normalizz. in forno</i>	EN 10029 cl.B	4 cut edges bordi rifilati (-0; +20mm)	on request <i>su richiesta</i>	EN 10204 3.1 + CE mark	EN 10160 cl. S1E1

Quality

Qualità

The company's focus on **excellence** is reflected by the **dedication and care** Marcegaglia Heavy Plates pay in any phase of its production including documental support – to shipments all over the world - and full compliance with EN and ASTM norms.

Q. teams of both mills work in perfect synergy combining knowledge, efforts being the driving forces with the key values of competence, quality and reliability.

Continuous on-the-job training and close communication between sales and production staff are key to great efficiency.

At Marcegaglia Heavy Plates **quality standards** are constantly monitored from raw material to finished plate by highly competent technicians and innovative control procedures.

Dedicated assistance to customers, technical support reliable lead-times and efficiency in logistic forge longlasting partnerships.

*La grande attenzione del Gruppo per l'**eccellenza** si traduce nell'**impegno** e nella **dedizione** di Marcegaglia Heavy Plates per garantire la massima attenzione in tutte le fasi della produzione, dalla documentazione accompagnatoria al prodotto fino al servizio, nel totale rispetto delle normative EN e dei requisiti ASTM.*

*I **Q-Teams** dei 2 laminatoi lavorano in perfetta sinergia e sono la forza trainante con valori di forte competenza, qualità e affidabilità messi a disposizione dei Clienti più esigenti.*

Formazione continua e scambi di comunicazione tra i commerciali e il personale di produzione sono la garanzia di efficacia ed efficienza che contraddistinguono Marcegaglia Heavy Plates.

*I gruppi di lavoro sono costantemente impegnati nel **monitorare i più alti livelli qualitativi di materia prima** e produrre con procedure di controllo innovative e **assistenza costante** per servire con prodotti eccellenti i clienti e le loro filiere produttive, diventando partner consolidati. L'attenzione alle emissioni e al rispetto dell'ambiente sono costantemente ricercate come obiettivi in continuo miglioramento.*

FOCUS ON EXCELLENCE

COMPETENCE, QUALITY AND RELIABILITY

DEDICATED ASSISTANCE

Certifications

Certificazioni

At the mill San Giorgio di Nogaro the manufacturing system is **ISO 9001, ISO 14001, BS OHSAS 18001, ISO 50001** certified and products comply with **European Regulation 305/2011/EU** (certification nr. 0474-CPR-0067) about construction products.

*L'unità produttiva di San Giorgio di Nogaro è certificata **ISO 9001, ISO 14001, BS OHSAS 18001, ISO 50001**, i prodotti conformi al **Regolamento Europeo n. 305/2011/ EU** sui prodotti da costruzione (certificazione n. 0474- CPR-0067).*

Member of CISO Federation



Structural plates produced by Marcegaglia Plates are **AD2000W** and **PED 2014 68EU** certified by **TÜV RHEINLAND** (cert. nr. 01 202 I/Q-10 8279).

*La gamma di lamiere per **impieghi strutturali** Marcegaglia Plates è certificata **AD2000W** e **PED 2014 68EU** da **TÜV RHEINLAND** (cert. nr. 01 202 I/Q-10 8279).*



Manufacturing Standards

Norme di Produzione

All Marcegaglia Plates products comply with **EN 10204 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, EN 10025-2, EN 10025-3, EN 10025-5, ASTM A36, ASTM A283, ASTM A572, ASTM A573, ASTM A588, ASTM A709** standards.

*Marcegaglia Plates risponde agli standard di produzione espressi dalle norme **EN 10204 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, EN 10025-2, EN 10025-3, EN 10025-5, ASTM A36, ASTM A283, ASTM A572, ASTM A573, ASTM A588, ASTM A709**.*

CE marking certifications

Certificazioni marcatura CE

RINA Organismo Notificato/Notified body N./No. 0474
RINA Services S.p.A.
Via Corsica, 12 - 16128 Genova (GE)
Italy

**CERTIFICATO DI CONFORMITÀ DEL CONTROLLO DELLA PRODUZIONE IN FABBRICA /
CERTIFICATE OF CONFORMITY OF THE FACTORY PRODUCTION CONTROL**
N./No. 0474-CPR-0067

In conformità al Regolamento (UE) N. 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011 (Regolamento Prodotti da Costruzione o CPR), questo certificato si applica al prodotto da costruzione /
In compliance with Regulation (EU) No. 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

**Prodotti laminati a caldo di acciai per impieghi strutturali /
Hot rolled products of structural steels**
come descritto nell'allegato al presente certificato / as described in the annex to this certificate

immesse sul mercato con il nome o con il marchio di / placed on the market under the name or trade mark of
MARCEGAGLIA PLATES S.P.A.
Via dei Bresciani, 16 - 46040 Gazoldo degli Ippoliti (MN)
e fabbricato nello stabilimento di produzione / and produced in the manufacturing plant
Via E. Fermi, 33 - 33058 S. Giorgio di Nogaro (UD)

Il presente certificato attesta che tutte le disposizioni riguardanti la valutazione e la verifica della costanza della prestazione descritte nell'Allegato ZA della norma /
This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard

EN 10025-1:2004

nell'ambito del sistema 2+ sono applicate e che / under system 2+ are applied and that

**Il controllo della produzione in fabbrica è valutato conforme ai requisiti applicabili /
the factory production control is assessed to be in conformity
with the applicable requirements**

Il presente certificato è stato emesso la prima volta il 30/05/2007 (vigente la Direttiva 89/106/CEE) ed ha validità sino a che né la norma armonizzata, il prodotto da costruzione, i metodi AVCP né le condizioni di produzione nell'impianto sono significativamente modificati, a meno che non sia sospeso o ritirato dall'organismo notificato di certificazione del controllo della produzione in fabbrica /
This certificate was first issued on 30/05/2007 (in accordance with the applicable Directive 89/106/EEC) and will remain valid as long as neither the harmonised standard, the construction product, the AVCP methods nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended or withdrawn by the notified factory production control certification body

Genova, 24/11/2021
RINA Services S.p.A.
Il Direttore Tecnico / Technical Manager
Andrea Allorasio
(Ing. Andrea ALLOISIO)

Revisione n. / Revision no.: 8

RINA Services S.p.A. C.F./P. IVA/R.L. Genova N. 0348784104 Tel. +39 010 53851 - Fax +39 010 5381000
Via Corsica, 12 - 16128 Genova Cap. Soc. € 36.000.000,00 i.v. www.rina.org - info@rina.org

RINA Organismo Notificato/Notified body N./No. 0474
RINA Services S.p.A.
Via Corsica, 12 - 16128 Genova (GE)
Italy

**ALLEGATO AL CERTIFICATO DI CONFORMITÀ DEL CONTROLLO DELLA PRODUZIONE IN FABBRICA /
ANNEX TO CERTIFICATE OF CONFORMITY OF THE FACTORY PRODUCTION CONTROL**
N./No. 0474-CPR-0067

**DESCRIZIONE DEI PRODOTTI OGGETTO DEL CERTIFICATO /
DESCRIPTION OF PRODUCTS TO WHICH THE CERTIFICATE REFERS**

Prodotti laminati a caldo di acciai per impieghi strutturali / Hot rolled products of structural steels

EN 10025-2 - Acciai non legati per impieghi strutturali / Non-alloy structural steels

Gradi acciaio / Steel grades	S235JR	S235J0	S235J2			
	S275JR	S275J0	S275J2			
	S355JR	S355J0	S355J2	S355J2+N	S355K2	S355K2+N
Spessore massimo (mm) / Maximum thickness (mm)	150 (S235JR)	150 (S235J0)	150 (S235J2)			
	150 (S275JR)	150 (S275J0)	150 (S275J2)			
	120 (S355JR)	120 (S355J0)	150 (S355J2)	150 (S355J2+N)	150 (S355K2)	150 (S355K2+N)

EN 10025-3 - Acciai saldabili a grano fine allo stato normalizzato/normalizzato laminato per impieghi strutturali / Normalized/normalized rolled weldable fine grain structural steels

Gradi acciaio / Steel grades	S275NL	S355NL	S355NL	S420NL	S460NL	S460NL
Spessore massimo (mm) / Maximum thickness (mm)	60	150	150	50	40	40

EN 10025-5 - Acciai con resistenza migliorata alla corrosione atmosferica per impieghi strutturali / Structural steels with improved atmospheric corrosion resistance

Gradi acciaio / Steel grades	S355J0W	S355J2W	S355K2W
Spessore massimo (mm) / Maximum thickness (mm)	120	120	120

Tipi di prodotto / Type of product
Lamiere laminato a caldo da bramme / Hot rolled steel plates from slabs

Genova, 24/11/2021
RINA Services S.p.A.
Il Direttore Tecnico / Technical Manager
Andrea Allorasio
(Ing. Andrea ALLOISIO)

Revisione n. / Revision no.: 8

RINA Services S.p.A. C.F./P. IVA/R.L. Genova N. 0348784104 Tel. +39 010 53851 - Fax +39 010 5381000
Via Corsica, 12 - 16128 Genova Cap. Soc. € 36.000.000,00 i.v. www.rina.org - info@rina.org

RINA Organismo Notificato/Notified body N./No. 0474
RINA Services S.p.A.
Via Corsica, 12 - 16128 Genova (GE)
Italy

**CERTIFICATO DI CONFORMITÀ DEL CONTROLLO DELLA PRODUZIONE IN FABBRICA /
CERTIFICATE OF CONFORMITY OF THE FACTORY PRODUCTION CONTROL**
N./No. 0474-CPR-0033

In conformità al Regolamento (UE) N. 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011 (Regolamento Prodotti da Costruzione o CPR), questo certificato si applica al prodotto da costruzione /
In compliance with Regulation (EU) No. 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

**Prodotti laminati a caldo di acciai per impieghi strutturali /
Hot rolled products of structural steels**
come descritto nell'allegato al presente certificato / as described in the annex to this certificate

immesse sul mercato con il nome o con il marchio di / placed on the market under the name or trade mark of
MARCEGAGLIA PALINI E BERTOLI S.P.A.
Via dei Bresciani, 16 - 46040 Gazoldo degli Ippoliti (MN)
e fabbricato nello stabilimento di produzione / and produced in the manufacturing plant
Via E. Fermi, 33 - 33058 San Giorgio di Nogaro (UD)

Il presente certificato attesta che tutte le disposizioni riguardanti la valutazione e la verifica della costanza della prestazione descritte nell'Allegato ZA della norma /
This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard

EN 10025-1:2004

nell'ambito del sistema 2+ sono applicate e che / under system 2+ are applied and that

**Il controllo della produzione in fabbrica è valutato conforme ai requisiti applicabili /
the factory production control is assessed to be in conformity
with the applicable requirements**

Il presente certificato è stato emesso la prima volta il 17/10/2006 (vigente la Direttiva 89/106/CEE) ed ha validità sino a che né la norma armonizzata, il prodotto da costruzione, i metodi AVCP né le condizioni di produzione nell'impianto sono significativamente modificati, a meno che non sia sospeso o ritirato dall'organismo notificato di certificazione del controllo della produzione in fabbrica /
This certificate was first issued on 17/10/2006 (in accordance with the applicable Directive 89/106/EEC) and will remain valid as long as neither the harmonised standard, the construction product, the AVCP methods nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended or withdrawn by the notified factory production control certification body

Genova, 14/09/2020
RINA Services S.p.A.
Il Direttore Tecnico / Technical Manager
Andrea Allorasio
(Ing. Andrea ALLOISIO)

Revisione n. / Revision no.: 5

RINA Services S.p.A. C.F./P. IVA/R.L. Genova N. 0348784104 Tel. +39 010 53851 - Fax +39 010 5381000
Via Corsica, 12 - 16128 Genova Cap. Soc. € 36.000.000,00 i.v. www.rina.org - info@rina.org

RINA Organismo Notificato/Notified body N./No. 0474
RINA Services S.p.A.
Via Corsica, 12 - 16128 Genova (GE)
Italy

**ALLEGATO AL CERTIFICATO DI CONFORMITÀ DEL CONTROLLO DELLA PRODUZIONE IN FABBRICA /
ANNEX TO CERTIFICATE OF CONFORMITY OF THE FACTORY PRODUCTION CONTROL**
N./No. 0474-CPR-0033

**DESCRIZIONE DEI PRODOTTI OGGETTO DEL CERTIFICATO /
DESCRIPTION OF PRODUCTS TO WHICH THE CERTIFICATE REFERS**

Prodotti laminati a caldo di acciai per impieghi strutturali / Hot rolled products of structural steels

EN 10025-2 - Acciai non legati per impieghi strutturali / Non-alloy structural steels

Gradi acciaio / Steel grades	S235JR	S235J0	S235J2		
	S275JR	S275J0	S275J2		
	S355JR	S355J0	S355J2	S355K2	
Spessore massimo (mm) / Maximum thickness (mm)	100 (S235JR)	100 (S235J0)	100 (S235J2)		
	100 (S275JR)	100 (S275J0)	100 (S275J2)		
	200 (S355JR)	200 (S355J0)	200 (S355J2)	200 (S355K2)	

EN 10025-3 - Acciai saldabili a grano fine allo stato normalizzato/normalizzato laminato per impieghi strutturali / Normalized/normalized rolled weldable fine grain structural steels

Gradi acciaio / Steel grades	S355NL	S355NL
Spessore massimo (mm) / Maximum thickness (mm)	150 (S355NL)	150 (S355NL)

EN 10025-5 - Acciai con resistenza migliorata alla corrosione atmosferica per impieghi strutturali / Structural steels with improved atmospheric corrosion resistance

Gradi acciaio / Steel grades	S355J0W	S355J2W	S355K2W	S355J4W	S355J5W
Spessore massimo (mm) / Maximum thickness (mm)	150 (S355J0W)	150 (S355J2W)	150 (S355K2W)	150 (S355J4W)	150 (S355J5W)

Tipi di prodotto / Type of product
Lamiere laminato a caldo da bramme / Hot rolled steel plates from slabs

Genova, 14/09/2020
RINA Services S.p.A.
Il Direttore Tecnico / Technical Manager
Andrea Allorasio
(Ing. Andrea ALLOISIO)

Revisione n. / Revision no.: 5

RINA Services S.p.A. C.F./P. IVA/R.L. Genova N. 0348784104 Tel. +39 010 53851 - Fax +39 010 5381000
Via Corsica, 12 - 16128 Genova Cap. Soc. € 36.000.000,00 i.v. www.rina.org - info@rina.org



HEADQUARTERS

MARCEGAGLIA

via Bresciani, 16 • 46040 Gazoldo degli Ippoliti, Mantova - Italy

MARCEGAGLIA PLATES

via Bresciani, 16 • 46040 Gazoldo degli Ippoliti, Mantova - Italy

phone +39 . 0376 685 506

lamieretreno@marcegaglia.com • www.heavyplates.marcegaglia.com

PLANTS - ITALY:

MARCEGAGLIA PLATES

via Enrico Fermi, 33 • 33058 San Giorgio di Nogaro, Udine - Italy

phone +39 . 0431 624 111

sgnogaro@marcegaglia.com • qualityheavyplates@marcegaglia.com

MARCEGAGLIA PALINI E BERTOLI

via Enrico Fermi, 28 • 33058 San Giorgio di Nogaro, Udine - Italy

phone +39 . 0431 623 111

sgnogaro@marcegaglia.com • qualityheavyplates@marcegaglia.com

Pursuant to the provisions of Legislative Decree 231 of 8 June 2001, Marcegaglia Plates s.p.a. now has an "Organization, management and control model" in place, in the belief that this model is a useful awareness-building tool for all the company's directors and employees and all other stakeholders (customers, suppliers, partners and sundry collaborators), so that when they perform their own particular activities they act with integrity and avoid the risk of committing the offences set forth in the Decree. Marcegaglia Plates s.p.a. has thus put in place a structured and integrated prevention and control system designed to cut down the risk of committing offences linked to the company's business activity, with a focus on preventing and/or combating possible unlawful conduct.

In linea con le prescrizioni del Decreto Legislativo 8 giugno 2001, n°231, Marcegaglia Plates s.p.a. si è dotata di un "Modello di organizzazione, gestione e controllo", nella convinzione lo stesso sia un valido strumento di sensibilizzazione nei confronti di tutti gli Amministratori e i dipendenti della società e di tutti gli altri soggetti alla medesima cointeressati (clienti, fornitori, partners, collaboratori a diverso titolo), affinché gli stessi, nell'espletamento delle proprie attività, adottino comportamenti corretti e lineari, tali da prevenire il rischio di commissione dei reati contemplati nel Decreto. Marcegaglia Plates s.p.a., in tale modo, pone in essere un sistema strutturato ed organico di prevenzione e controllo, finalizzato alla riduzione del rischio di commissione dei reati connessi all'attività aziendale, con particolare riguardo alla prevenzione/contrasto di eventuali comportamenti illeciti.