

# Acciai resistenti alla corrosione

**COR-TEN A**  
**COR-TEN B**  
**S355J0WP\***  
**S355J0W+AR\***  
**S355J2W+N\***

(\*) EN-10025-5

*Acciaio caratterizzato da elementi di lega che lo rendono particolarmente resistente alla corrosione atmosferica.*

## Applicazioni

- Ponti, viadotti, passerelle
- Sicurvia
- Edilizia civile
- Filtri elettrocaptanti
- Ventilatori industriali
- Condotte fumi
- Preriscaldatori d'aria e scambiatori in genere
- Caldaie
- Carri ferroviari e metropolitane
- Recinzioni in genere
- Pali illuminazione

L'acciaio COR-TEN è normalmente impiegato allo stato "nudo".

Anche allo stato pitturato la sua durata è notevolmente superiore a quella di un comune acciaio al carbonio, parimenti trattato (3-4 volte superiore).

## Caratteristiche meccaniche

QUALITÀ	spessore mm	Re H N/mm <sup>2</sup> min.	Rm N/mm <sup>2</sup> min.	A% min
COR-TEN A laminato freddo	1-1.5	310	450	22
COR-TEN A laminato a caldo	2-12	345	485	20
COR-TEN B	15-60	345	485	19

Gli spessori indicati sono normalmente disponibili

## Analisi chimica di colata %

QUALITÀ	C	Mn	SI	P	S	Al	V	Ni	Cr	Cu
COR-TEN A S355J0WP	0.12 max	0.20 0.50	0.25 0.75	0.07 0.15	0.03 max	0.015 0.06	-	0.65 max	0.50 1.25	0.25 0.55
COR-TEN B S355J0W+AR S355J2W+N	0.19 max	0.80 1.25	0.30 0.65	0.035 max	0.03 max	0.02 0.06	0.02 0.10	0.40 max	0.40 0.65	0.25 0.40

## Formatura a freddo

Si consiglia di non usare raggi di curvatura interna inferiori a quelli della seguente tabella (asse del mandrino perpendicolare alla direzione di laminazione):

QUALITÀ	SPESSORE = a (mm)				
	1-1.5	2-6	6-12	15-20	21-60
COR-TEN A	1a	2a	3a		
COR-TEN B				4a	6a

## Acciai resistenti alla corrosione

**COR-TEN A**  
**COR-TEN B**  
**S355J0WP\***  
**S355J0W+AR\***  
**S355J2W+N\***

(\*) EN-10025-5

### Assimilabilità per impiego Caratteristiche chimiche e meccaniche

MARCHIO U.S.S.	ASTM	EN 10025-5
COR-TEN A COR-TEN B	A 242 A588 GR A	S355J0WP S355J0W

Per lavorazioni particolarmente severe (doppie piegature - piegature con asse mandrino parallelo alla direzione di laminazione ecc.) si suggerisce l'impiego, ove possibile, di materiale normalizzato. Per tutte le altre lavorazioni vale quanto già noto per gli acciai al carbonio di pari resistenza.

## Formatura a caldo

Si consiglia di effettuare il riscaldamento ad una temperatura non superiore a 1100°C e di terminare l'operazione di formatura ad una temperatura non inferiore a 815°C. Il raffreddamento conseguente una corretta formatura non produce apprezzabili indurimenti del materiale e pertanto non sono richiesti trattamenti termici finali.

## Saldatura

può essere agevolmente saldato in tutti gli spessori e con i più comuni metodi di saldatura quali:

- arco con elettrodi rivestiti
- arco sommerso
- arco sotto gas protettivo.

## Indicazioni particolari

**COR-TEN A:** è consigliabile l'impiego di elettrodi basici per la saldatura ad arco con elettrodi rivestiti ove si richiede particolare resistenza meccanica alla saldatura e in modo speciale negli spessori più elevati.

**COR-TEN B:** è consigliabile l'impiego di elettrodi basici nel caso di saldatura ad arco con elettrodi rivestiti; ove si effettui la saldatura in arco sommerso o in atmosfera di gas inerte possono essere usate le stesse combinazioni filo-flusso e gli stessi gas protettivi adottati per i comuni acciai strutturali al carbonio di resistenza equivalente. E' sempre richiesto per gli elettrodi e per il flusso un accurato grado di essiccazione.

Lastra di cor-ten in fase di ossidazione

Lastra di cor-ten ossidata