
COR-TEN A

LAMIERE RESISTENTI ALLA CORROSIONE ATMOSFERICA

— Le lamiere in **COR-TEN A** sono prodotte partendo da bramme colate in altoforno e laminate a caldo su treno continuo, per gli spessori sottili, su treno quarto per gli altri.

— La particolare purezza dell'acciaio, il grano austenitico estremamente fine e l'aggiunta di particolari elementi di lega, conferiscono a queste lamiere caratteristiche meccaniche elevate, anche alle alte temperature, e la proprietà di autopassivarsi quando vengono esposte agli agenti corrosivi presenti nell'atmosfera urbana. Questa proprietà permette loro di resistere molto più a lungo dei comuni acciai, anche se non verniciate.

Analisi chimica

C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Cu
≤ 0.12	0.20 - 0.50	0.25 - 0.75	0.07 - 0.15	≤ 0.05	≤ 0.65	0.30 - 1.25	0.25 - 0.55

Caratteristiche meccaniche indicative allo stato di fornitura

ReH (MPa)	Rm (MPa)	A (%)
345	480	22

Queste caratteristiche sono garantite nel senso longitudinale, nel senso trasversale aumentano di circa 20 MPa.

— **Norme di riferimento:**

Le lamiere in **COR-TEN A** rientrano nelle norme: NF A 35-502-E36W, ASTM A242 e A588, EN 10155-Fe510A1K1/DD2K1, S.E.W.087.

— **Applicazioni:**

Caratteristiche meccaniche e resistenza alla corrosione atmosferica fanno diventare questo acciaio il prodotto migliore per realizzare carri agricoli e ferroviari, strutture di ponti, condotte acqua, ventilatori, ciminiere e caldaie

Messa in opera e lavorazione

— Formatura a caldo:

Questa operazione può essere normalmente effettuata scegliendo un intervallo di temperature compreso tra gli 800° ed i 1050 °C. Se si dovesse usare una diversa temperatura è consigliabile un trattamento successivo di normalizzazione.

— Saldabilità:

Le lamiere in **COR-TEN A** sono saldabili con tutti i processi comunemente utilizzati per le lamiere extra-dolci (Puntatura, TIG, MAG, Elettrodo, ecc.), è comunque consigliato di evitare un forte rinvenimento nella zona riscaldata e quindi di limitare il rapporto di energia lineare sullo spessore.

Tenuto conto della sua analisi chimica possiamo ritenere che l'acciaio **COR-TEN A** non corre rischi di fessurazione a freddo. Le strutture saldate in **COR-TEN A** normalmente non necessitano di trattamenti termici di distensioni.

Consultare Abraservice per la scelta degli elettrodi.

— Taglio alla fiamma:

Questa operazione può essere normalmente effettuata con gli usuali metodi. In generale non è necessario nessun preriscaldamento, ma si dovrà evitare di eseguire l'operazione su lamiere a temperature inferiori a 10 °C.

— Imbutitura:

Nonostante le sue elevate caratteristiche meccaniche l'acciaio **COR-TEN A** può essere moderatamente imbutito.

— Piegatura a freddo:

Questo acciaio si presta a piegature molto severe. Si raccomanda di usare i parametri esposti nella tabella sottostante:

Spessore (mm)	2 - 6	7 - 12
Raggio (mm)	2 x s	3 x s

— Resistenza alla corrosione atmosferica:

La formulazione chimica del **COR-TEN A** è stata particolarmente studiata per conferirgli una elevatissima resistenza alla corrosione atmosferica, in particolare in ambienti urbani. Può quindi essere impiegato anche non verniciato, in questo caso si ricoprirà di un sottile strato di ossidi stabili impedendo l'avanzamento della corrosione profonda.

Contact

A. Via R. Sanzio N° 7 , 20040 Cambiago (MI)- Italy
T. +39 02 95347200
F. +39 02 95347260
E. a.italia@abraservice.com
W. www.abraservice.com/italia