

# DILLIDUR 400 V

ACCIAIO RESISTENTE ALL'ABRASIONE  
TEMPRATO IN ACQUA

— Il campo di applicazione dell'acciaio **DILLIDUR 400 V** è quello dove è richiesta una elevata resistenza all'abrasione unita ad un'ottima saldabilità.

## Analisi chimica

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Nb	V	B
≤ 0,20	≤ 0,50	≤ 1,80	≤ 0,025	≤ 0,01	≤ 1,50	≤ 0,50	≤ 0,80	≤ 0,05	≤ 0,08	≤ 0,005

## Caratteristiche meccaniche indicative

Spessore (mm)	Durezza (HB)	Rp (MPa)	Rm (MPa)	A (%)	Kcv -20 °C (J/cm²)
20	370 - 430	1000	1300	12	30

### — Stato di fornitura:

Le lamiere sono fornite temprate in acqua, con raffreddamento controllato.

### — Prove:

Una misura di durezza in superficie per ogni colata e ogni 40 Ton.

### — Tolleranze:

Le tolleranze sono conformi alla norma Europea EN 10029 con classe A per lo spessore.

### — Identificazione delle lamiere:

Sulle lamiere è sempre riportato il numero di colata, il numero della lamiera madre, la sigla della qualità dell'acciaio e la sigla del produttore. Per questo acciaio la sigla della qualità è **DILLIDUR 400 V**.

### — Stato superficiale:

La superficie delle lamiere in **DILLIDUR 400 V** è conforme alle prescrizioni della norma Europea EN 10163.

### — Programma di magazzino:

Le lamiere in **DILLIDUR 400 V** sono normalmente disponibili nei nostri magazzini nei seguenti formati e spessori:

Spessore (mm)	Formato
5	2000 x 6000
6 - 8 - 10 - 12 - 15 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50	2500 x 6000 - 2500 x 8000
60 - 70	2500 x 8000
80	2500 x 6000
100	2000 x 6000

---

## Messa in opera e lavorazione

### — Condizioni di lavorazione:

Il rispetto delle tecniche di lavorazione e d'utilizzo è di importanza fondamentale per ottenere piena soddisfazione dall'impiego di questo acciaio. Di conseguenza l'utilizzatore deve assicurarsi che i processi di calcolo, di costruzione e di lavorazione siano adatti al metallo e che siano inoltre convenienti per l'applicazione progettata. Le raccomandazioni di lavorazione contenute nella specifica tecnica Stahl-Eisen-Werkstoffblatt SEW 088 sono applicabili per analogia.

### — Formatura freddo:

Questo acciaio si presta bene alla piega ed alla formatura a freddo, nonostante la sua durezza. Si raccomanda una accurata molatura dei bordi cesoiati od ossitagliati nella zona di piega.

### — Piega a freddo:



	Raggio del mandrino, angolo di piega 180°
Traversale	3 volte lo spessore
Longitudinale	4 volte lo spessore

### — Lavorazioni per asportazione di truciolo:

Le lamiere in **DILLIDUR 400 V** si possono forare con punte tipowHSS (acciaio rapido) e più precisamente con punte HSS legate al cobalto che hanno una durata di taglio soddisfacente se velocità ed avanzamento sono ben adattati. Non è richiesto l'uso di punte in metallo duro. Per la fresatura ed il taglio si raccomanda l'utilizzo di utensili con tagliente negativo.

### — Saldatura ed ossitaglio:

Le raccomandazioni contenute nella scheda tecnica SEW 088 e nel bollettino di informazione N° 2 della CECA possono essere applicate per analogia, tenendo comunque conto del valore elevato della resistenza e della temprabilità.

Tenere conto inoltre delle seguenti raccomandazioni:

Per gli spessori fino a circa 20 mm una saldatura bordo a bordo è generalmente realizzabile senza preriscaldamento. Nei casi di assemblaggi difficili, di metalli d'apporto molto duri, di condizioni atmosferiche sfavorevoli ed in generale per spessori superiori a 20 mm è raccomandato un preriscaldamento tra i 100 ° ed i 200 °C per evitare fessurazioni nella zona saldata. Un preriscaldamento superiore ai 200 °C è da evitare perchè porterebbe ad una diminuzione della durezza. La temperatura di lavoro è limitata a 300 °C solo per un breve istante. Il materiale d'apporto deve essere il più dolce possibile nei limiti permessi dalla costruzione e dalla tenuta alla abrasione del cordone di saldatura. Prima dell'ossitaglio per le lamiere con spessore tra 30 e 50 mm è raccomandato un preriscaldamento a 75 °C e per spessori superiori a 100 °C. Consultare IMS S.p.A. divisione Abraservice per la scelta degli elettrodi.

### — Formatura a caldo e trattamento termico:

Tenuto conto che la durezza del **DILLIDUR 400 V** è ottenuta con un raffreddamento accelerato dopo austenitizzazione, dopo la formatura a caldo si dovrà ripetere il trattamento termico. Il raffreddamento durante il secondo trattamento potrebbe essere considerevolmente diverso dal raffreddamento subito in acciaieria: anche il valore di durezza ottenuto potrebbe essere diverso. Questo acciaio può essere riscaldato fino a 200 °C senza una perdita importante di durezza e senza necessitare di un nuovo trattamento termico. Su richiesta possiamo fornire l'andamento delle caratteristiche meccaniche in funzione della temperatura. Bisogna porre particolare attenzione alle temperature tra i 300° ed i 400 °C perchè queste temperature possono abbassare sensibilmente la tenacità a temperatura ambiente.

---

## Servizi

Il nostro centro di prelaborazione lamiere può ossitagliare le lamiere in **DILLIDUR 400 V** su disegno del cliente, utilizzando il nostro impianto per ossitaglio assistito da computer CAD-CAM. Il nostro servizio tecnico e commerciale resta a disposizione dei clienti per preventivi e consigli di impiego.

---

## 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