

# DILLIDUR 450 V

## ACCIAIO RESISTENTE ALL'ABRAZIONE TEMPRATO IN ACQUA

Acciaio N°1.8720 - Edizione Marzo 2001

Il campo di applicazione dell'acciaio **DILLIDUR 450 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
<b>Max</b>	0,250	0,500	1,600	0,025	0,010	1,500	0,500	0,800	0,050	0,080	0,005

**STATO DI FORNITURA** - Le lamiere sono fornite temprate in acqua, con raffreddamento controllato.

### CARATTERISTICHE MECCANICHE ALLO STATO DI FORNITURA

**Durezza a temperatura ambiente: 420÷480HB**

Valori tipici per uno spessore di **20 mm**:

Resistenza alla trazione	<b>1500N/mm<sup>2</sup></b>
Limite elastico	<b>1200N/mm<sup>2</sup></b>
Allungamento	<b>11 % (al traverso)</b>
Resilienza ISO-V/Charpy-V, senso longitudinale (provetta 10x10mm)	<b>30J a -20 °C</b>
Piega a freddo	Raggio del mandrino □ a <b>3</b> volte lo spessore (trasversale)
	Raggio del mandrino □ a <b>4</b> volte lo spessore (longitudinale)
	Angolo di piega <b>180°</b>

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

**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 450 V**.

**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.

**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 450 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.

**LAVORAZIONI PER ASPORTAZIONE DI TRUCIOLO** - Le lamiere in **DILLIDUR 450 V** si possono forare con punte tipo **HSS** (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.

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

**STATO SUPERFICIALE** - La superficie delle lamiere in **DILLIDUR 450 V** è conforme alle prescrizioni della norma Europea EN 10163.

**PROGRAMMA DI MAGAZZINO** - Le lamiere in **DILLIDUR 450 V** sono normalmente disponibili nei nostri magazzini nei seguenti formati e spessori:

Spessore	Formato
8-10-12-15-20-25-30-35-40 mm	2500x6000-2500x8000

**SERVIZI** - Il nostro centro di prelaborazione lamiere può ossitagliare le lamiere in **DILLIDUR 450 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.

Edizione Giugno 2001

