

DE - Brand:

WP7V



Dörrenberg Edelstahl

C	Cr	Mo	V
0,50	7,80	1,50	1,50

HIGH TOUGHNESS STEEL

ACCIAIO PER LAVORAZIONE A FREDDO E A CALDO AD ALTISSIMA TENACITA'



L'acciaio Dörrenberg WP7V Special Steel, è un acciaio al Cromo, Molibdeno e Vanadio con caratteristiche di altissima tenacità, ottima resistenza alla pressione e all'usura a caldo nella tranciatura o stampaggio di lamiere e/o materiali di alto spessore.

In condizioni di impiego può essere raffreddato con acqua.

Può essere utilizzato per stampi di formatura o per la creazione di particolari con cavità piane soggette a forti sollecitazioni, ad esempio per forgiare le pale delle turbine.



Adatto anche per strumenti soggetti a sollecitazioni di taglio a freddo e a caldo.

Molto adatto per strumenti da taglio con sezioni trasversali > 7 mm; lame da taglio soggette a forti sollecitazioni come rulli, rulli filettatori e utensili per l'industria della lavorazione materie plastiche.



L'acciaio Dörrenberg WP7V Special Steel, è ideale per realizzare utensili da taglio fortemente sollecitati a caldo e a freddo, lame sfogliatrici, lame da pialla, lame profilate altamente sollecitate, lame per industria della cellulosa in genere, del legno e per taglio a freddo di lamiere e nastri.

Il suo basso contenuto di carbonio permette di raggiungere una tenacità 6 volte superiore a quello dell'acciaio 1.2379, quindi adatto nella costruzione di punzoni per la tranciatura di lamiere con spessori superiori ai 7 mm.

Ottimo anche per la creazione di cesoie sia per lavorazioni a freddo che a caldo.



L'alta resistenza alla rottura dell'acciaio Dörrenberg WP7V Special Steel, permette di essere utilizzato nello stampaggio di serie anche molto elevate soprattutto se temprato con durezza alte.



La resistenza all'abrasione è rafforzata se l'acciaio ha una buona conduttività, il WP7V Special Steel ha una conduttività del 40 % migliore rispetto all'acciaio 1.2379 e 1.3343 ed è paragonabile all'acciaio per lavorazioni a caldo 1.2344.

La sua resistenza all'usura a caldo è molto elevata.



Le caratteristiche di resistenza all'usura abrasiva dell'acciaio WP7V Special Steel, sono molto apprezzate nelle applicazioni di laminazione a caldo, nettamente migliori rispetto ad altre tipologie di acciaio.



L'acciaio WP7V Special Steel può essere rivestito con i procedimenti PVD e CVD o nitrurato superficialmente con una nitrurazione gassosa.

Trattamento termico

- La distensione deve essere effettuata tra i 600 e i 650°C c.a. con una permanenza nel forno in atmosfera controllata di 1 o 2 ore.
- Il raffreddamento deve avvenire in modo lento al fine di eliminare tutte le tensioni che si sono create nelle varie fasi di lavorazione.
- Tempra in atmosfera protetta con 2 preriscaldi. Il primo attorno ai 400°C e il secondo ai 650°C. La temperatura della successiva austenizzazione, deve essere scelta in base alla durezza che si vuole ottenere.
- La temperatura di tempra deve raggiungere i 1050-1090°C
- Il successivo raffreddamento può essere eseguito in aria, in olio, gas N₂ o a bagno 500-550°C.
- Si consigliano almeno 3 rinvenimenti ad una temperatura tra i 500-650°C.
- Durata per ogni rinvenimento 1 ora ogni 20 mm di spessore del pezzo e comunque non meno di 2 ore per volta.
- Raffreddamento in aria.
- Durezza normale di utilizzo a seconda del tipo di impiego 55-60 HRC.

