

DE - Brand:

 **Dörrenberg** Edelstahl

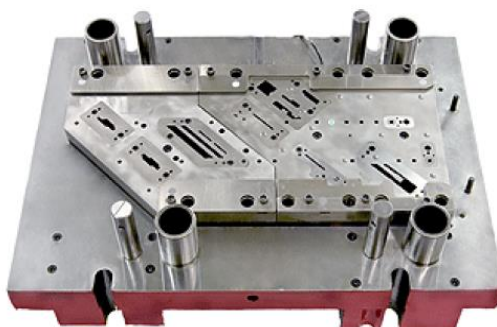
# CPR

C	Cr	Mo	V	W
1,20	12,0	1,40	1,70	2,50

**SPECIAL STEEL**

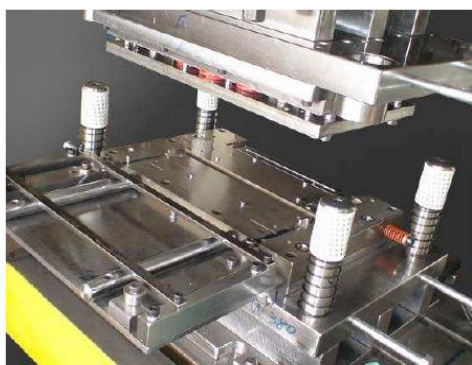
**PLUS Metallurgia delle polveri PM-HIP**

**ACCIAIO PER LAVORAZIONE A FREDDO AL 12% DI CROMO E 2,50% DI WOLFRAMIO**



L'acciaio Dörrenberg CPR viene prodotto allo stato "Ricotto" e "Plus in Metallurgia delle polveri PM-HIP".

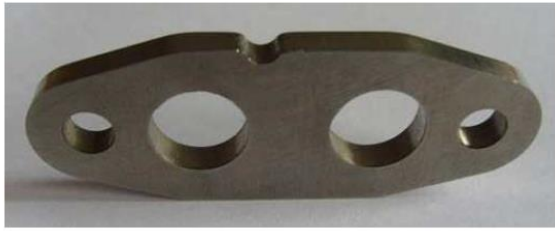
## Dörrenberg CPR Special Steel



L'acciaio Dörrenberg CPR Special Steel, è un acciaio ledeburitico al 12% di Cromo, con aggiunta di Wolframio, Molibdeno e Vanadio, ha caratteristiche di alta resistenza all'usura adesiva e abrasiva, buonissima tenacità, alta resistenza alla compressione, resistenza alla scheggiatura, buona stabilità dimensionale dopo tempra.

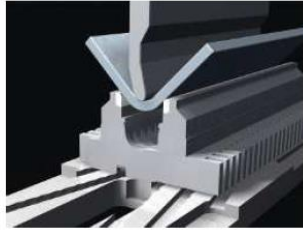
Questo speciale tipo di acciaio, per le sue caratteristiche, è particolarmente indicato per la tranciatura di lamiere in acciaio inossidabile o leghe di rame con spessori sino a 3-4 mm. Rispetto ai normali acciai, aumenta in modo considerevole la produttività di punzoni e matrici.

Altri campi di impiego sono, costruzione di punzoni e matrici per stampi di tranciatura, stampaggio metalli a freddo, tranciatura nastri blu e nastri temprati, tranciatura fine, compattazione delle polveri, formatura a freddo, utensili di coniazione, stampi di imbutitura e piegatura, rulli filettatori e profilatori, lame circolari e rettilinee, cesoie, calibri, viti senza fine, utensili per la produzione di viti e bulloni, riciclaggio materie plastiche e carta.

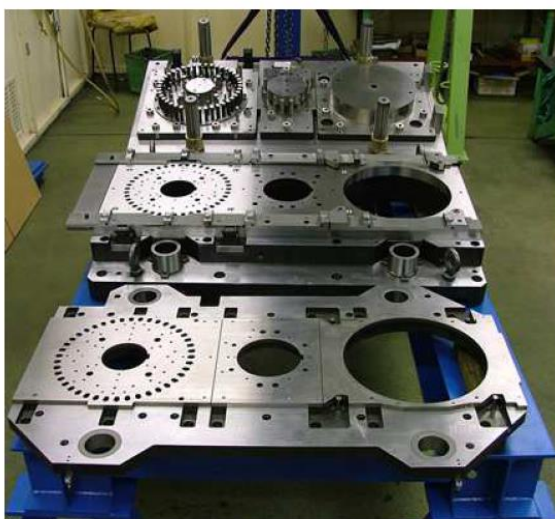


L'acciaio Dörrenberg CPR Special Steel è adatto per essere temprato sottovuoto ed è particolarmente predisposto a successivi rivestimenti superficiali come CVD , PA-CVD e PVD.

#### 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 1130-1150°C
- Il successivo raffreddamento può essere eseguito in aria, in olio, gas N<sub>2</sub> o a bagno 500-550°C.
- Si consigliano almeno 3 rinvenimenti ad una temperatura tra i 500-600°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 58-63 HRC.



## Dörrenberg CPR Plus

### in Metallurgia delle polveri PM-HIP

Per migliorare ulteriormente le caratteristiche tecniche e meccaniche dell'acciaio CPR Special Steel, la Dörrenberg ha deciso di produrlo anche in Metallurgia delle polveri PM-HIP.

I principali vantaggi sono :

- Dimensioni dei carburi inferiori e assenza di fibre
- Aumento della tenacità e della resistenza all'usura
- Elevato grado di purezza del grano
- Stabilità dimensionale dopo tempra
- Elevate prestazioni con aumento della produttività
- Riduzione del costo del pezzo stampato con abbattimento dei costi di produzione

