



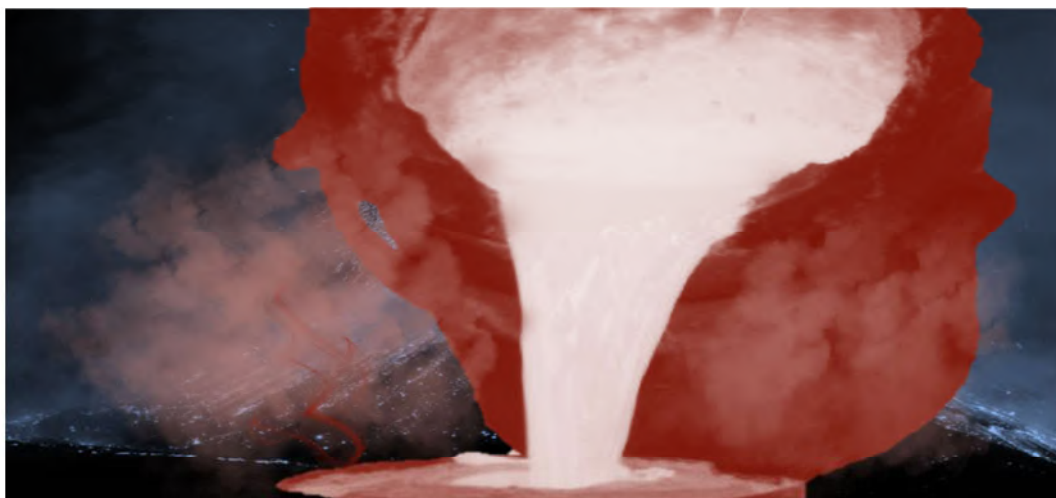
# BONCATO

ACCIAI SPECIALI



1.3505 CS Cold Steel

#your **steel** partner



ACCIAI PER LAVORAZIONI A FREDDO

**1.3505** 100Cr6 COLD & HOT STEEL  
**SCHEDA TECNICA**

### Acciai Speciali per lavorazioni a freddo

Gli Acciai Speciali per lavorazioni a freddo sono impiegati nelle lavorazioni ove la temperatura dell'utensile in esercizio non supera i 200°C. Alcuni tipi di acciaio, in particolare quelli che sottoposti a rinvenimento aumentano la durezza ("indurimento secondario") possono essere utilizzati a temperature più elevate per brevi periodi di tempo.

Gli Acciai Speciali per lavorazioni a freddo sono essenzialmente acciai ad alto tenore di carbonio, che contengono percentuali relativamente basse, massimo il 30% totale, di altri elementi come Cromo, Molibdeno, Vanadio, Wolframio o Tungsteno, Cobalto, Silicio, Niobio, Manganese etc.

Queste aggiunte in lega conferiscono ai vari acciai, caratteristiche migliori in resistenza all'usura adesiva e abrasiva, in stabilità dimensionale dopo il trattamento termico, in tenacità, in resistenza alla rottura e alla compressione, rispetto ad acciai meno legati.

Questa tipologia di Acciai Speciali trova impiego nei più svariati campi applicativi della meccanica generale e più in particolare nella costruzione di utensili speciali da taglio e asportazione truciolo, nei ricambi per attrezzature speciali di macchine utensili, nella costruzione di stampi di tranciatura, formatura, punzonatura, imbutitura, piegatura e coniatura a freddo dei metalli, settori dove vengono maggiormente utilizzati sono nel settore della Meccanica in generale, nel settore dell'Automotive, Aerospaziale, Energia, Electric Motors, Oil & Gas, Trasporti, Petrolifero, Medicale, Food, Packaging, Metal Working & Special Tools, Design, Casalinghi e nel settore della produzione di Elettrodomestici e altri.

La ditta Boncato S.r.l., grazie a speciali accordi con importantissime acciaierie, è in grado di offrire alla propria clientela **oltre 50 tipologie diverse di acciai speciali** per lavorazioni a freddo, suddivisi tra acciai speciali convenzionali ricotta e rifusi, acciai rapidi e super rapidi e acciai prodotti in Metallurgia delle Polveri PM HIP.



SCHEDA TECNICA

# 1.3505 100Cr6

ACCIAIO A FREDDO E A CALDO

Fornito ricotto max.  $\leq 207$  HB

| C            | Cr           | Mo | V | W | Co | Mn           | Si           | Ni | S           | Al          |
|--------------|--------------|----|---|---|----|--------------|--------------|----|-------------|-------------|
| 0,93<br>1,10 | 1,35<br>1,60 |    |   |   |    | 0,25<br>0,45 | 0,15<br>0,35 |    | 0,01<br>max | 0,05<br>max |

Composizione chimica media in %

|              |                |               |             |
|--------------|----------------|---------------|-------------|
| W. n° 1.3505 | AISI/SAE 52100 | UNI EN 100Cr6 | DIN 100Cr6  |
| AFNOR 100C6  | BS 534A99      | JIS SUJ2      | 535A99/EN31 |

## Descrizione prodotto

L'acciaio **1.3505 CS** meglio conosciuto come **100Cr6** è l'acciaio speciale più utilizzato nella costruzione di cuscinetti e sfere a rulli.

Le sue più importanti caratteristiche sono:

- elevatissima *resistenza all'usura adesiva*, grazie anche alla lubrificazione
- resistenza all'usura abrasiva*, data dalle basse inclusioni non metalliche e dall'uniformità nella distribuzione dei duri carburi che macinano le eventuali inclusioni
- resistenza a fatica* grazie all'omogeneità della struttura: l'acciaio è temprabile fino al cuore grazie alla presenza del Cromo

Per la costruzione di sfere a rulli viene utilizzato, generalmente, in diametri fino a 30 mm, buona indeformabilità, eccellente resistenza all'usura allo stato temprato e disteso, resistenza alla compressione, elevata durezza, minime deformazioni dopo tempra, buona lavorabilità alle macchine utensili allo stato ricotto.

Durante il funzionamento è importante porre attenzione alla temperatura del cuscinetto: se dovesse alzarsi oltre a quella di progetto, sarebbe come continuare il trattamento di rinvenimento, con conseguente diminuzione della durezza e inevitabile grippaggio. I cuscinetti gravati da carichi particolari sono quindi rinvenuti a temperature maggiori e sovradimensionati per rimediare al calo di durezza.

E' adatto per la costruzione di rulli per cuscinetti di piccole e medie dimensioni, ghiera, sfere, piccoli cilindri di laminazione a freddo, fusi e camme per macchine tessili.

## Settori applicativi

Cuscinetti  
Rulli di piccole e medie dimensioni  
Ghiere  
Sfere  
Piccoli cilindri di laminazione a freddo  
Fusi e pettini per l'industria tessile  
Camme per l'industria tessile  
Componenti per Automotive  
Pompanti per motori Diesel  
Alberini per motori elettrici  
Particolari per bilance  
Anelli di tenuta

## STOCK PROGRAM

| TONDO | Ricotto, laminato / forgiato, pelato/tornito<br>con tolleranza $+2 / -0$ mm |     |     |     |  |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|--|
| 20    | 25                                                                          | 30  | 35  | 40  |  |
| 45    | 50                                                                          | 55  | 60  | 65  |  |
| 70    | 80                                                                          | 85  | 90  | 95  |  |
| 100   | 105                                                                         | 110 | 120 | 130 |  |
| 140   | 150                                                                         | 160 | 170 | 180 |  |
| 190   | 200                                                                         | 210 | 220 | 232 |  |
| 242   | 252                                                                         | 262 | 282 | 302 |  |

## CUSTOMER SERVICES

### PEZZI GREZZI TAGLIATI SU MISURA (solo tondi)

Taglio su misura con 5-7 mm di sovra-metallo rispetto alle misure finite di sezioni grezze tonde.

Su ogni pezzo vengono indicati:

- Tipo di materiale (acciaio)
- Dimensioni grezze
- Numero di colata del materiale
- Numero di commessa del cliente
- Numero di posizione del particolare sulla commessa

Durezza di utilizzo  
**57-63 HRC**  
(valore indicativo)



1.3505 CS

COLD STEEL

Acciai Speciali  
COLD STEEL

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 1.2067                | CS |
| 1.2080                | CS |
| 1.2210                | CS |
| 1.2358 Pre-Bonificato | CS |
| 1.2360 Modificato     | CS |
| 1.2363                | CS |
| 1.2379                | CS |
| 1.2436                | CS |
| 1.2510                | CS |
| 1.2550                | CS |
| 1.2767                | CS |
| 1.2826                | CS |
| 1.2842                | CS |
| 1.3505                | CS |
| W110 h8 Rettificato   | CS |

Acciai Speciali  
STEEL EVOLUTION

|      |        |
|------|--------|
| X120 | SE     |
| X700 | SE ESU |
| X760 | SE     |
| X780 | SE     |
| X825 | SE ESU |

#your **steel** partner

