



Durezza di utilizzo

**62-64 HRC**

(valore indicativo)



|           |             |
|-----------|-------------|
| <b>C</b>  | <b>1,05</b> |
| <b>Cr</b> | <b>8,25</b> |
| <b>Mo</b> | <b>2,20</b> |
| <b>V</b>  | <b>0,40</b> |
| <b>Si</b> | <b>0,90</b> |

Composizione chimica  
media %

L'acciaio Special Cold Steel **SCS 825** all'8,25% di Cromo, viene fornito "ESU Rifuso", procedimento che riduce notevolmente la dimensione dei carburi rispetto agli acciai più comunemente utilizzati e ne aumenta la purezza della propria struttura. I mini-carburi distribuiti in maniera omogenea su tutta la superficie, conferiscono all'acciaio **SCS 825 ESU** una notevole tenacità che permette di migliorare le caratteristiche di resistenza all'usura adesiva-abrasiva, alla scheggiatura e alla compressione. L'uniformità della struttura, unita ad una percentuale molto bassa di segregazioni, ne migliora la lavorabilità, permettendo di raggiungere un grado di finitura superficiale veramente eccezionale. Grazie alle sue caratteristiche viene definito "l'acciaio Universale" (Universal Steel), utilizzato in tantissimi settori che vanno dall'automotive all'elettrodomestico, al packaging nel settore farmaceutico.

#### Alcuni campi applicativi

Tranciatura acciaio inox  
Tranciatura leghe di rame  
Rulli formatori e profilatori  
Viti senza fine  
Stampi di piegatura  
Lame per cesoie

Tranciatura lamiera "alto-resistenziale"  
Tranciatura lamiera sino a 6-8 mm di spessore  
Compattazione delle polveri  
Estrusione e formatura a freddo  
Componenti per macchine come guide  
Utensili per la lavorazione del legno

Tranciatura fine  
Utensili da taglio  
Laminazione a freddo  
Imbutitura profonda  
Coniatura e stampaggio monete  
Strumenti di misura

La percentuale dell'8,25% di Cromo, ne aumenta la temprabilità e resistenza all'usura. Ottima la stabilità dimensionale dopo tempra, durante le fasi di rinvenimento, ma è molto importante rispettare i parametri di distensione dell'acciaio. Il Cromo inoltre, permette di mantenere un'alta resistenza al "pitting" e più in particolare la resistenza ai danneggiamenti delle superfici dei pezzi, dovuti a ossidazione o ad attacchi corrosivi, per esempio, durante le lavorazioni di elettroerosione a filo. L'acciaio **SCS 825 ESU**, è adatto per essere temprato sottovuoto ed è particolarmente predisposto ai vari rivestimenti superficiali quali CVD, PA-CVD e PVD o trattamento di nitrurazione.

#### Condizioni di fornitura

**Ricotto con durezza max. 255 HB** (~25 HRC c.a)

#### Proprietà fisiche

Coefficiente di espansione termica

|                                     |          |          |          |          |
|-------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| $\frac{10^{-6} \cdot m}{m \cdot K}$ | 20-100°C | 20-200°C | 20-300°C | 20-400°C |
|                                     | 11,0     | 11,3     | 11,9     | 12,2     |

Conducibilità termica

|                       |      |
|-----------------------|------|
| $\frac{W}{m \cdot K}$ | 20°C |
|                       | 24,9 |

#### Trattamento termico:

##### Ricottura addolcimento

Ricottura solo in atmosfera neutra

|                    |                       |                |
|--------------------|-----------------------|----------------|
| <b>Temperatura</b> | <b>Raffreddamento</b> | <b>Durezza</b> |
| 820 - 860°C        | forno                 | max. 250 HB    |

##### Distensione

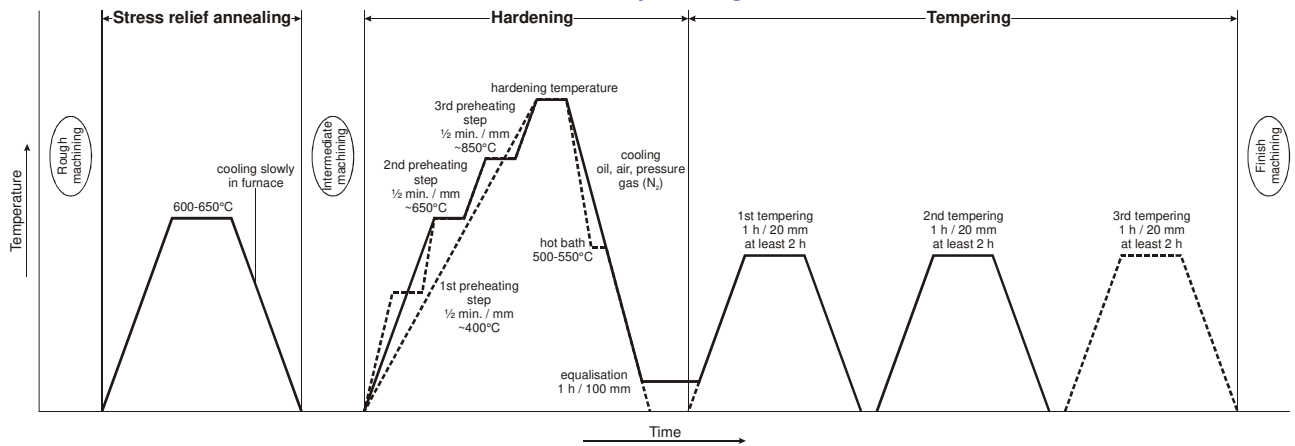
|                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| <b>Temperatura</b> | <b>Raffreddamento</b> |
| 600 - 650°C        | forno                 |

##### Tempra

|                      |                                                             |                                       |
|----------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Temperatura</b>   | <b>Raffreddamento</b>                                       | <b>Rinvenimento</b>                   |
| <b>1040 - 1100°C</b> | olio, gas (N <sub>2</sub> ),<br>aria o bagno<br>500 - 550°C | Guardare diagramma<br>di rinvenimento |

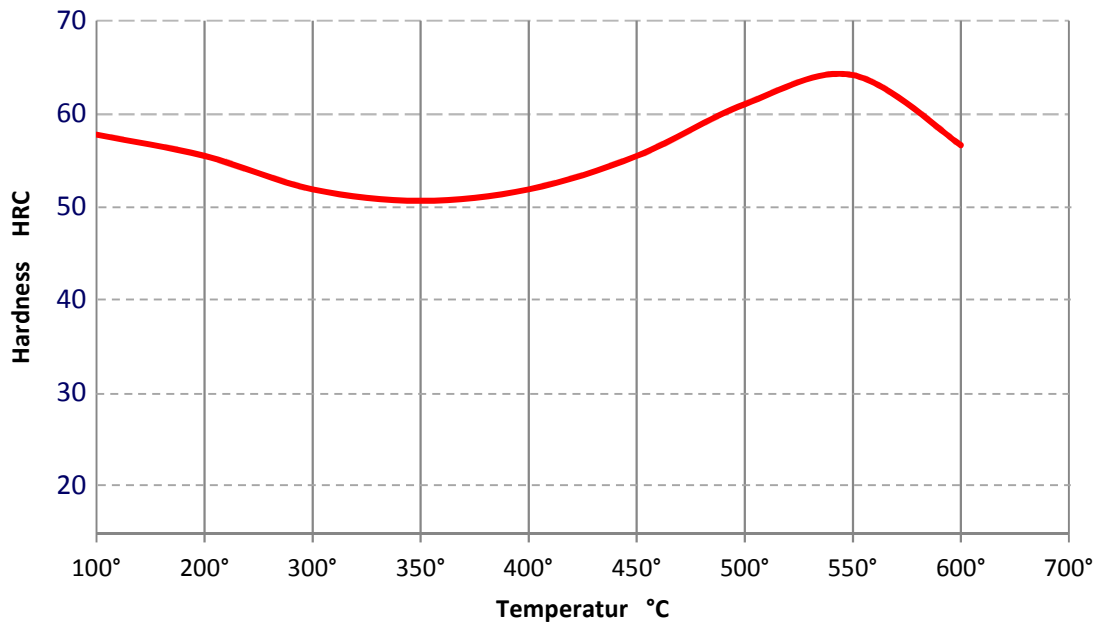
**SPECIAL COLD STEEL SCS 825 ESU**

**Thermal Cycle Diagram**

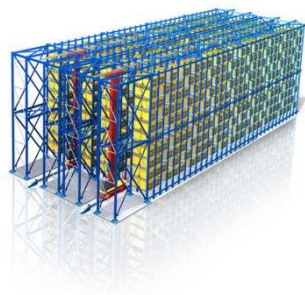


**SPECIAL COLD STEEL SCS 825 ESU**

**Tempering Diagram**



Tutti i dati riportati in queste schede sono puramente indicativi



**STOCK  
PROGRAM**

Durezza di utilizzo  
**62-64 HRC**  
(valore indicativo)

|           |             |
|-----------|-------------|
| <b>C</b>  | <b>1,05</b> |
| <b>Cr</b> | <b>8,25</b> |
| <b>Mo</b> | <b>2,20</b> |
| <b>V</b>  | <b>0,40</b> |
| <b>Si</b> | <b>0,90</b> |

Composizione chimica  
media %

| TONDO |     | Lucido con tolleranza " + " |     |     |     |     |     |     |     |
|-------|-----|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 21    | 26  | 31                          | 36  | 41  | 46  | 51  | 56  | 61  | 71  |
| 81    | 91  | 102                         | 112 | 122 | 132 | 142 | 152 | 162 | 172 |
| 182   | 192 | 205                         | 212 | 222 | 232 | 242 | 252 | 262 | 282 |
| 303   | 323 | 353                         | 403 |     |     |     |     |     |     |

| PIATTO GREZZO DA 810 mm |                                                   | Ricavato da blocco     |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------|---------------------------------------------------|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| 200 x                   | 20 / 30 / 40 / 50 / 60 / 70 / 80 / 90 / 100 / 120 | x 1000 mm di lunghezza |  |  |  |  |  |  |  |

| PIATTO GREZZO                                                              |  | Ricavato da blocco |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------|--|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Tagliato su misura con 5-7 mm di sovra-metallo rispetto alle misure finite |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |

| LARGO PIATTO |          | Laminato |    |    |    |    |    |     |     |
|--------------|----------|----------|----|----|----|----|----|-----|-----|
| Larghezza    | Spessore |          |    |    |    |    |    |     |     |
| 400          | 20       | 30       | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 200 | 250 |
| 500          | 300      |          |    |    |    |    |    |     |     |
| 610          | 20       | 30       | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90  | 100 |
|              | 120      |          |    |    |    |    |    |     |     |

**SCS 825 ESU**  
*SPECIAL COLD STEEL*