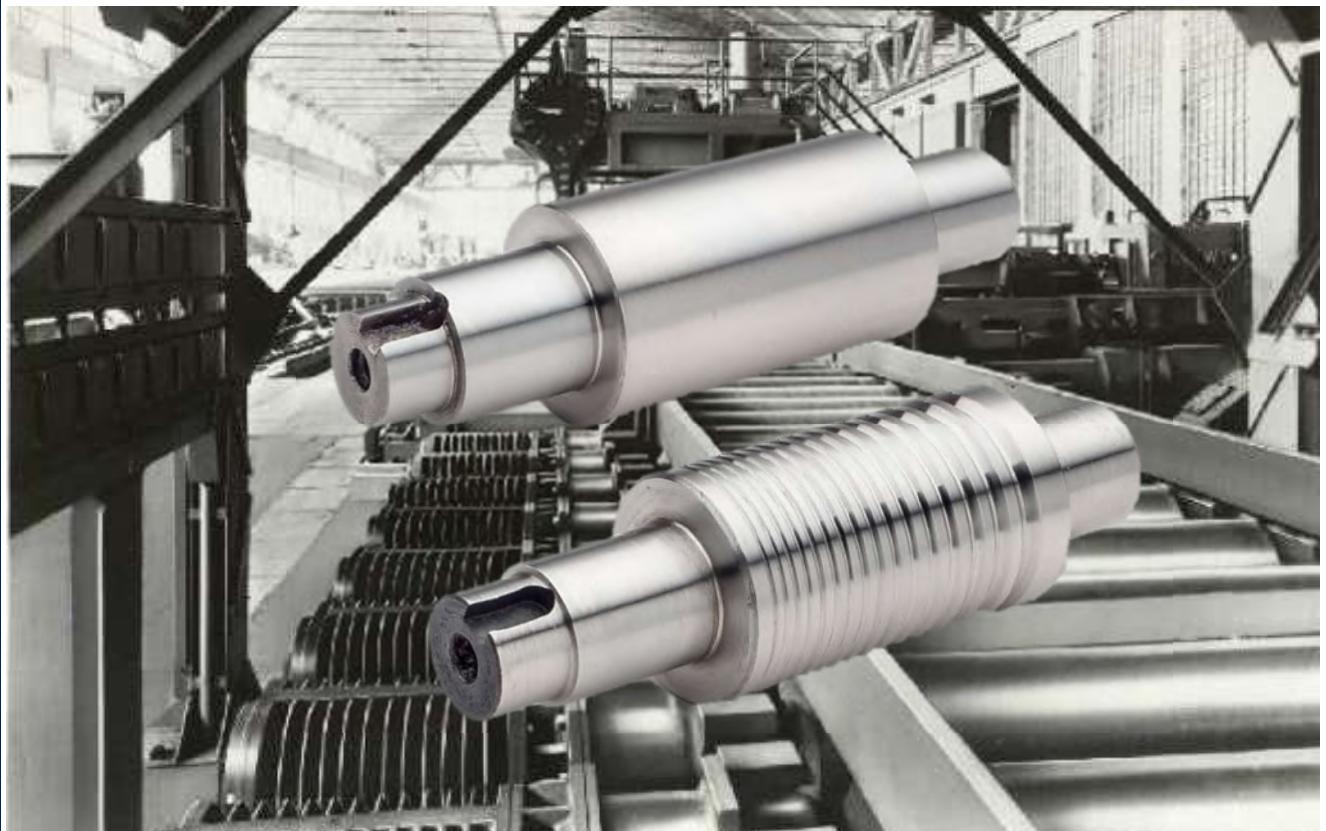




#your **steel** partner

# **BONCATO**

ACCIAI SPECIALI



## **ROLLS FOR ROLLING MILLS**

HSS, PM & PM HSS Tool Steel

## RULLI PER LAMINAZIONE

Il processo di laminazione è la formatura dei metalli passando tra rulli rotanti che ruotano in direzione opposta. Lo scopo principale della laminazione è quello di diminuire lo spessore del metallo.

La deformazione si verifica quando una forza di compressione viene applicata da una serie di rulli su lingotti o vari altri prodotti di forma metallica. Questa deformazione diminuisce l'area della sezione trasversale del metallo e la converte nella forma richiesta. Si ottengono elevate velocità di produzione, struttura della grana e finitura superficiale, il che lo rende un processo di formatura dei metalli più adatto per pezzi di sezione trasversale di grandi dimensioni come lastre e lamiere.

A causa dell'attrito tra i rulli e la superficie metallica, il metallo è soggetto a elevate sollecitazioni di compressione.

Il design del rotolo è necessario per soddisfare i seguenti requisiti in considerazione:

- massima resistenza per prendersi cura delle forze di separazione, coppia e alta pressione tra i rulli
- massima resistenza all'usura nella zona di contatto tra il rullo e il materiale in laminazione. Esistono numerosi parametri che influenzano l'usura dei rulli
- massima resistenza alla fatica per evitare siti di innesco di cricche da fuoco e propagazione delle cricche. È importante poiché si verificano molti guasti nei rulli a causa della fatica. La combinazione di elevata durezza e un piccolo aumento della sollecitazione contribuisce ad innescare una cricca che si propaga sotto carico ripetuto

È richiesta un'elevata durezza per ottenere un buon livello di resistenza alla compressione sui rulli.

Questa durezza può essere raggiunta con gli acciai in Metallurgia delle Polveri **MICROPOWDER PM-HIP** o **TCP Top Clean Powder**, mantenendo una buona resistenza agli urti per evitare scheggiature e fessurazioni (cricche).

Per quanto riguarda la resistenza all'usura, l'influenza della durezza del materiale che compone il rullo è solo marginale. L'alto contenuto di C (Carbonio) e di altri elementi di lega presenti nelle varie composizioni chimiche dei vari acciai **MICROPOWDER** e le loro microstrutture sono parametri molto importanti.

Il buon livello di resistenza alla fatica richiede microstrutture fini, omogenee e molto pulite, requisiti che gli acciai **MICROPOWDER PM-HIP** o **TCP Top Clean Powder** possono fornire.

La dimensione dei micro-carburi e la loro distribuzione uniforme, portano a una ridotta profondità di riaffilatura, quando la manutenzione è diventata irrimediabilmente necessaria, e sempre grazie a queste caratteristiche è molto più facile ottenere una buona finitura superficiale durante la rettifica.



## ACCIAI PER RULLI PER LAMINAZIONE

**MICROPOWDER**

**PM X60**

ALSO  
**TCP**

**PM X53**

ALSO  
**TCP**

**PM X30**

ALSO  
**TCP**

**PM X23**

**PM X49**

ALSO  
**TCP**

**PM XM4**

**HIGH SPEED STEEL**

**HSS 3343**



#your **steel** partner



Boncato Acciai Speciali S.r.l. Viale delle Industrie, 8 20044 ARESE (MI)  
Telefono 02 9358 1068 [info@boncatoas.it](mailto:info@boncatoas.it) [www.boncatoas.it](http://www.boncatoas.it) P.IVA IT-03105940351

