

NITRURAZIONE MORBIDA (NITEMPER)

Il processo Termochimico di Nitrocarburazione Ferritica o Nitrurazione morbida (Nitemper) è un trattamento superficiale, eseguito all'interno di un intervallo di temperatura da 550°C a 580°C, atto a conferire sui materiale proprietà anti-usura realizzate attraverso la dissociazione di atmosfere controllate.

Tale processo viene realizzato su particolari che a seguito di tale trattamento termico non necessitano di nessun recupero dimensionale e pertanto sono "pronti" al montaggio, infatti tale procedimento consente di mantenere le tolleranze dimensionali sul prodotto finito al di sotto di 0,01 mm. sul raggio. Tutti i materiali tranne quelli inossidabili si prestano a tale trattamento ma quelli consigliati al fine di rendere al minimo l'insorgenza di deformazioni apprezzabili sono tutti i materiali da Nitrurazione forniti allo stato bonificato come: 42CrMo4, 39NiCrMo3, 30NiCrMo12 e 41CrAlMo7.

Le caratteristiche meccaniche di superficie prodotte da questo trattamento eseguito su impianti automatici di tipo monocamera e multicamera sono pilotabili attraverso la scelta del materiale in quanto è la percentuale degli elementi di lega che contraddistinguono il tipo di acciaio che influenzano la sua durezza superficiale.

Una variante della Nitrurazione Morbida è il trattamento di Nitrocarburazione Ferritica ossidata che permette di ricoprire i materiali sottoposti a nitemper di un ulteriore strato superficiale dello spessore di alcuni micron che previene fenomeni di ossidazione superficiale.

