

Scheda Applicativa

Cuscinetti per Mazza Battente

Per magli a vapore



Descrizione

Quando in un maglio a vapore il pezzo da forgiare viene battuto, ciò avviene con un impatto tremendo in corrispondenza delle giunzioni tra l'asta del pistone e la mazza battente. Questa è una condizione d'esercizio già particolarmente onerosa quando si forgiano materiali facilmente snervabili come l'acciaio, e lo diventa ancor di più quando, invece, si forgia l'alluminio o altri metalli non ferrosi, che hanno un ritorno elastico, il quale determina un contraccolpo quando la mazza battente colpisce.

La sede dell'asta del pistone tende allora ad allargarsi e talvolta la mazza battente si frattura. Per evitare che questo accada, un cuscinetto viene posizionato tra l'estremità dell'asta del pistone ed il foro della mazza battente. In alcuni casi sia la superficie esterna, che quella interna, del cuscinetto vengono rastremate, mentre in altri solamente quella interna.

Materiale

AMPCO® 18.23 in colata centrifuga, alesato e profilato secondo le specifiche del cliente.

Vantaggi

Questa lega Ampco agisce effettivamente come un cuscinetto nell'assorbimento dei tremendi urti causati dall'impatto della mazza battente col pezzo sull'incudine. Quando si utilizza Ampco 18.23, le rotture dell'asta del pistone e l'allargamento del foro della mazza battente si riducono notevolmente.

Le mazze battenti possono quindi operare a maggiore velocità e possono assestare colpi più potenti, con evidenti vantaggi in termini di produttività e riduzione dei costi di produzione.

I costi di sostituzione dell'asta del pistone, del fermo macchina e delle riparazioni, necessarie quando si verificano dei cedimenti, determinano oneri elevati; da cui l'importanza dell'impiego dei cuscinetti in lega Ampco per questo tipo d'applicazione.

Si sono utilizzati anche spessori di rame; essi però non sono sufficientemente robusti per questo impiego, oltre al fatto che il rame è soggetto a scorrimento viscoso e non è in grado di assorbire i colpi come il bronzo Ampco.

Si è provato anche il bronzo al manganese ad alta resistenza; esso non ha però una buona resistenza alla fatica a compressione, né tanto meno una duttilità pari al bronzo Ampco e, di fatto, tende a rompersi.

