

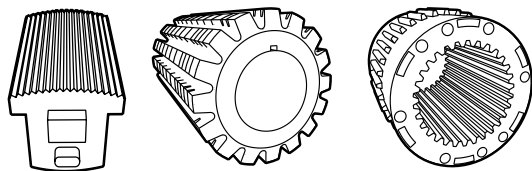


ZAPP

ACCIAI PER UTENSILI

SCHEDA TECNICA Z-M4 PM

Zapp is certified to ISO 9001



COMPOSIZIONE CHIMICA

Carbonio	1.42 %
Cromo	4.00 %
Vanadio	4.00 %
Molibdeno	5.25 %
Tungsteno	5.50 %
Manganese	0.30 %
Silicio	0.55 %

DESCRIZIONE

Z-M4 PM è un acciaio rapido di tungsteno molibdeno-vanadio prodotto con metodi di metallurgia delle polveri. Offre un'eccellente combinazione di resistenza all'usura, durezza rossa e proprietà di tenacità che possono fornire prestazioni superiori in una vasta gamma di utensili da taglio e applicazioni di utensili per lavorazione a freddo.

È un eccellente aggiornamento rispetto all'acciaio per utensili standard M2 ad alta velocità e D2.

L'elaborazione di metallurgia delle particelle fornisce anche una migliore lavorabilità, Grindability, risposta al trattamento termico e stabilità dimensionale rispetto a gradi simili prodotti con metodi convenzionali.

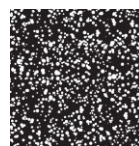
APPLICAZIONI TIPICHE

- utensili da taglio
- punzoni e matrici
- strumenti di tranciatura fine
- cesoie, cesoie rotanti
- PM strumenti di compattazione
- matrici per estrusioni a freddo
- brocche
- alesatori
- utensili per fresatura

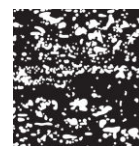
PROPRIETÀ

Modulo di elasticità E [psi x 10 ⁶]	31
Densità [lb/in ³]	0.288
Conducibilità termica a 72 °F [BTU/hr-ft-°F]	10.98
coefficiente di espansione termica oltre un intervallo di temperatura di 100 - 1000°C [in/in °F]	6.72 x 10 ⁻⁶

A CONFRONTO LA STUTTURA DI UN ACCIAIO DA POLVERE E UN ACCIAIO CONVENZIONALE



1

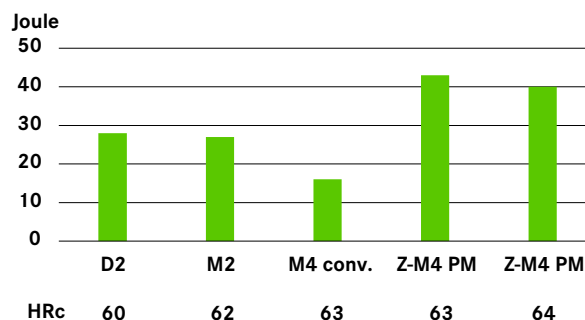


2

La distribuzione uniforme dei carburi nella struttura degli acciai da polvere (1) rispetto agli acciai per utensili convenzionali (2) dove si notano grossi grani di carburi e inclusioni.

TENACITA' (APROSSIMATIVA)

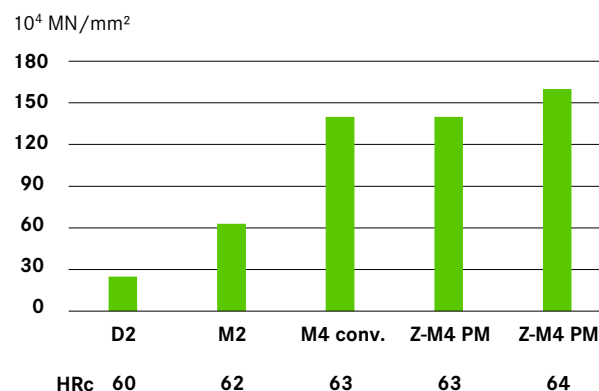
■ Charpy C-Notch impact test



Dimensione standard del provino Charpy con raggio di intaglio di 12,7 mm.

RESISTENZA ALL'USURA (APROSSIMATIVA)

■ Crossed Cylinder wear test



Reciproco del tasso di usura nel test di usura con cilindro incrociato non lubrificato a contatto con un cilindro in carburo di tungsteno di rotazione.

Z-M4 PM is a registered trademark of Zapp.

Dovrebbe essere fatto caldo (o durante la tempra)
usando temperature nell'intervallo da 200°C a 430°C.

TRATTAMENTO DELLA SUPERFICIE

Questo grado è un ottimo materiale di supporto per l'uso con i vari processi di rivestimento PVD disponibili in commercio. Si possono usare anche la nitrurazione convenzionale (.001" profondità massima) e la tempera a vapore. Fornitori di rivestimento dovrebbero essere consultati per selezionare il processo ottimale per una determinata applicazione.

La cura deve essere esercitata durante il CVD e altri processi di trattamento superficiale che possono alterare il trattamento termico originale dell'utensile.

TOOLING ALLOYS

Zapp Tooling Alloys,

PER MAGGIORI INFORMAZIONI CONTATTATECI!

Tel: +39 0362 82 58 03

E-mail: mzf@mzf.it

Sito: www.mzf.it

Ulteriori informazioni sui nostri prodotti sono disponibili nei nostri siti www.mzf.it e www.zapp.com Le illustrazioni, i disegni, i dati dimensionali e di peso e le altre informazioni contenute in queste schede sono destinati esclusivamente alla descrizione dei nostri prodotti e rappresentano valori medi non vincolanti. Non costituiscono dati di qualità, né possono essere utilizzati come base per qualsiasi garanzia di qualità o durata. Le domande presentate servono solo come illustrazioni e non possono essere interpretate né come dati di qualità né come garanzia in relazione all'idoneità del materiale. Questo non può sostituire una consulenza completa sulla selezione dei nostri prodotti e sul loro uso in un'applicazione specifica.