

# Portautensili ad espansione idraulica TKN

Il portautensile ad espansione idraulica è un prodotto ad elevato contenuto tecnologico idoneo per essere utilizzato in lavorazioni dove si richiedono alte prestazioni e ottimi livelli qualitativi.

A dispetto delle sue possibilità e pur se presente sul mercato da diversi anni, non è riuscito ad imporsi all'attenzione degli utilizzatori a causa del prezzo molto alto.

Il principio di funzionamento è molto semplice:

una piccola vite aziona un pistoncino che comprime l'olio idraulico contenuto in una camera anulare deformando in maniera uniforme, ed ampiamente entro i limiti di elasticità del materiale, due zone in cui le pareti sono più sottili.

Questa espansione del materiale permette il perfetto bloccaggio sul gambo dell'utensile (le forze di bloccaggio sono proporzionali alle superfici di contatto) che produrranno elevati valori di resistenza a torsione, senza pregiudicare la precisione di concentricità costruttiva in quanto la deformazione del materiale è uniforme perché uniforme è la distribuzione della pressione dell'olio idraulico sulle pareti della camera anulare.

Grazie alla sua particolare costruzione ed al principio di funzionamento **i vantaggi del portautensile ad espansione idraulica possono essere così riassunti:**

- Errore di precisione e di ripetibilità  $\leq 3 \mu\text{m}$ . Per un'asportazione di truciolo equamente distribuita fra i taglienti con conseguente minor usura degli stessi ed un incremento della durata dell'utensile.
- Ottimo valore di equilibratura di fornitura  $G=2,5$   $n=15.000$  giri/min. Può essere ulteriormente affinato per ottenere elevate qualità di finitura superficiale a grande velocità di rotazione ed in massima sicurezza.
- Tenuta completa: non sono possibili infiltrazioni d'olio, grasso, liquido refrigerante o trucioli.
- Facile da usare: basta una chiave a T per bloccare e sbloccare l'utensile.

Le migliori prestazioni si ottengono utilizzando utensili con codolo cilindrico.

La tolleranza del diametro del codolo deve assolutamente essere h6.

Nello stesso portautensile ad espansione idraulica è possibile montare una grande varietà di bussole di riduzione disponibili nei diversi diametri interni per adattarsi al codolo dell'utensile.

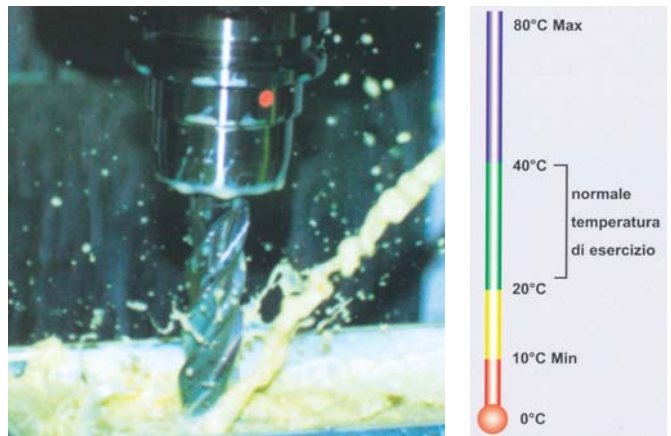
Il risparmio è evidente senza penalizzare la precisione.

Le bussole di riduzione permettono anche il fissaggio di codoli con recessi.

La tenuta nell'adduzione di refrigerante (attraverso il condotto centrale o i fori sulla flangia) è garantita fino ad una pressione di 50 Bar.

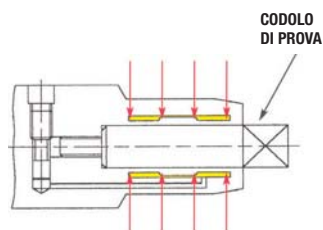
Una sola cosa a cui fare attenzione per non rovinare irrimediabilmente il portautensile: non azionare il bloccaggio a vuoto (senza utensile).

Da queste brevi note informative si può dedurre che gli impieghi ottimali del portautensile ad espansione idraulica sono nel campo della foratura e della fresatura con punte e frese a candela anche in metallo duro nonché dell'alesatura di precisione.



Per ultimo, ma non meno importante, il prezzo contenuto di sicuro interesse, il grande vantaggio di una pronta disponibilità (DIN 69871 ISO 40-50, BT 40-50) ed un servizio clienti affidabile per un marchio di grande prestigio: TKN.

## Resistenza a torsione



I valori della torsione (Nm) sono relativi al fissaggio di utensili con codolo cilindrico.

