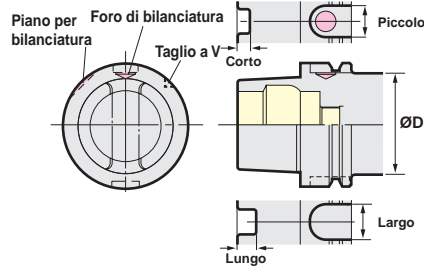


## ■ HSK A...HSK40A, HSK50A, HSK63A, HSK100A

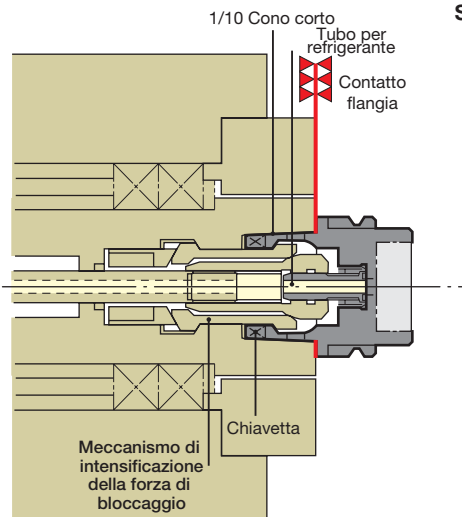


Il sistema HSK è costruito secondo le specifiche **ISO12164-1 (DIN69893-1)** con conicità 1/10 e doppio contatto tra naso macchina e la flangia del portautensili. I mandrini HSK hanno un principio costruttivo che li obbliga alla assimetria. Infatti:

- La profondità delle chiavette è diversa una dall'altra.
- Le cave di posizionamento per il cambio utensile sono diverse.

Tutto questo comporta una certa difficoltà di bilanciamento. Ecco perchè i mandrini HSK NIKKEN hanno un foro nella sede della chiavetta più profonda ed un piano sul lato opposto alla "V" del posizionamento, creando così le condizioni per un bilanciamento da "Progetto".

I fori per il bloccaggio manuale e la sede per eventuali chip Balluf non sono standard su tutte le dimensioni.

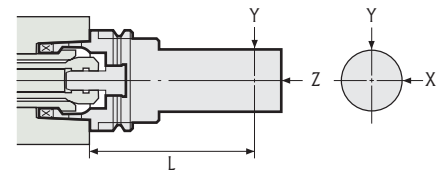


### ■ Forza di bloccaggio

Cono tipo	HSK40A	HSK50A	HSK63A	HSK100A
Forza blocc.	6.8KN	11KN	18KN	45KN

### ■ Ripetibilità del cambio utensili automatico (ATC)

Attacco	L	Ripetibilità		
		X	Y	Z
HSK 32	50			
40	60			
50	75	0.002	0.002	0.002
63	100			
100	150			



## ■ HSK E e HSK F...HSK32E, HSK40E, HSK50E, HSK63E, HSK63F

L'attacco HSK-E e HSK-F sono concepiti per l'alta velocità e sono costruiti secondo le norme DIN 69893-5 e -6. La forma dei due attacchi è diversa dal HSK-A e non contempla la presenza di alcun elemento quale: chiavette di trascinamento, posizionate per cambio utensili, "V" per orientamento mandrino, fori per bloccaggio manuale, fori per chip Balluf. In questo modo la loro forma è perfettamente simmetrica e garantisce un buon grado di bilanciatura da progetto.

Il diametro delle flange dell'attacco HSK-E e F sono uguali, ma la dimensione del cono HSK-F è di una taglia inferiore rispetto al relativo cono HSK-E.

TLC-GH (tool clamper) è progettato per bloccare mandrini simmetrici senza chiavette di posizionamento.



HSK50E

HSK63F



TCL-GH

### ⚠️ Attenzione

- Fate sempre attenzione che lo sporco non si attacchi alla superficie della flangia del mandrino, perchè potrebbe pregiudicarne il buon funzionamento.
- Anche se generalmente il contenitore del magazzino è da considerarsi "Zona pulita", durante la fase di carico e scarico del mandrino, potrebbero verificarsi delle occasionali contaminazioni della flangia e del cono.
- Per questo si raccomanda di procedere ad una sistematica pulizia di tutti gli elementi che compongono il sistema cambia utensili quali per esempio:
  - La sede di deposito nel magazzino, i bracci di movimentazione del cambio utensile da e per il naso macchina, il naso macchina stesso, almeno ogni tre mesi di utilizzo.

Assicurarsi sempre che:

- Il sistema di rilevamento del doppio contatto funzioni correttamente.
- Il sistema di pulizia delle flange funzioni correttamente.
- Il sistema di protezione anticorrosione RPT è fornibile su richiesta.

