



**air turbine spindles® per**



Da 25.000 a 90.000 giri/min, potenza fino a 1,19 kW  
**Alta Velocità controllata e coppia costante**

*Ora la vostra macchina Hermle offre una produzione più veloce*

Ingresso dell'aria laterale o posteriore



**650(X)HSK**  
0,60 - 1,04 kW



**660(X)HSK**  
0,70 - 1,19 kW



**625(X)HSK**  
0,30 - 0,58 kW

*Con il sistema brevettato e controllato Air Turbine Spindles® la vostra macchina Hermle diventa una macchina ad alta velocità!*

*Utilizzo Continuo 24/7*

*Basse vibrazioni e basso sviluppo di calore*

*Disponibile per attacchi HSK*

*Alimentazione dell'aria attraverso mandrino o esterna.*

*Funzionamento completamente automatico con il nostro sistema di montaggio per cambio utensili automatico TMA in attesa di brevetto*

**Caricamento manuale o automatico per risparmiare tempo e denaro**



**650HSK**



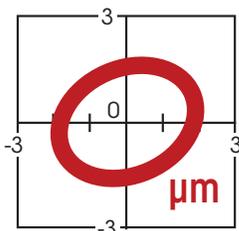
Riduce drasticamente i tempi ciclo, ottimizza le prestazioni di taglio e la vita dell'utensile. Mantiene costantemente il contatto su tutto il percorso utensile sul tuo attuale CNC ad alta velocità, anche sugli spigoli e con materiale duro.

**25.000 - 90.000 giri/min < 1,19 kW**

## Accuratezza

La maggior parte dei problemi che si verifica in micro lavorazione proviene da una mancanza di giri/min e da una scadente eccentricità. Air Turbine Spindles® utilizza il miglior sistema di bilanciamento e la massima qualità di eccentricità oggi disponibili sul mercato. Questo genera la migliore precisione di eccentricità e controllo ad alta velocità.

**Eccentricità misurata sul naso mandrino (valori di riferimento)**



**SERIE 600**

Tempo di lavorazione notevolmente migliorato

Maggiore durata degli utensili

Migliore finitura superficiale

Caricamento automatico

## Progettato per bassissime vibrazioni

Motore potente, senza lubrificazione, a basso attrito che produce vibrazioni e calore estremamente bassi in funzionamento continuo 24/7. Nessuna deriva termica, grande affidabilità.



**602 - 65.000 giri/min**

**Collettori standard ER 8 o ER 11. Disponibile opzione Ultra Precision.**

## Pulito e rispettoso per l'ambiente

Non richiede olio e manutenzione.

**Pressione aria:** Secca e pulita @ 6,2 bar

**Consumo aria (in lavorazione):**

**602:** 2,36 - 3,30 L/s

**625(X):** 5,20 - 14,16 L/s

**650(X) / 660(X):** 6,60 - 18,89 L/s

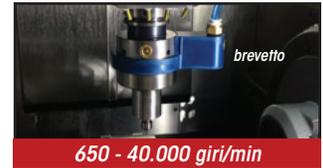
**Progettato per bassa rumorosità:** inferiore a 67dBA (il rumore del taglio della fresa può essere percepito)

**Dotazione di serie:** estrattore del filtro

## Cambio automatico

Nessuno spreco di tempo dell'operatore.

Caricamento automatico di Air Turbine Spindles® grazie al nostro dispositivo di montaggio per cambio utensili automatico TMA.



**650 - 40.000 giri/min**

## Tecnologia superiore

- Solo due parti mobili - turbina e cuscinetto di trasmissione.
- Esclusivo azionamento diretto brevettato senza ingranaggi o spazzole che si possano consumare, bruciare o rompere.
- Raffreddato dall'aria della turbina per un funzionamento 24/7. Nessun sistema di controllo o di olio necessario. Non occorre manutenzione.

## Selezione dell'alberino

√ = Ottimale

! = Dipende dalle condizioni di taglio

∞ = Accettabile

x = Non raccomandato per l'uso

		602	625(X)	650(X)	660(X)
Trapano	Ø 0,1 - 0,3mm	√	√	√	√
	Ø 0,3 - 0,5mm	∞	√	√	√
	Ø 0,5 - 1,0mm	!	√	√	√
	Ø 1,0 - 1,5mm	x	∞	√	√
	Ø 1,5 - 2,0mm	x	!	√	√
Fresa a candela	Ø 0,1 - 1,0mm	√	√	√	√
	Ø 1,0 - 2,0mm	√	√	√	√
	Ø 2,0 - 3,5mm	!	√	√	√
	Ø 3,5 - 5,0mm	x	∞	√	√
	Ø 5,0 - 6,0mm	x	!	∞	∞
Rettificata planetaria		x	!	√	√
<b>Specifiche</b>	<b>602</b>	<b>625(X)</b>	<b>650(X)</b>	<b>660(X)</b>	
Velocità (giri/min)	40.000	30.000	25.000	50.000	
	50.000	40.000	30.000		
	65.000	50.000	40.000		
	90.000*	65.000			
Potenza (kW)	0,11 - 0,15	0,30 - 0,58	0,60 - 1,04	0,70 - 1,19	
Precisione	< 2µm				
Gamma Collari	0,5mm - 7mm				
Pressione d'aria	< 6,2 Bar (0,62 MPa)				
Flusso d'aria	2,36 - 18,89 L/s				