

**COD. ART. : 320573**

Struttura robusta, motore potente e versatilità caratterizzano i torni della serie Turnado. Da oltre 20 anni sono tra i best-seller comprovati tra i nostri torni convenzionali. I modelli V sono inoltre dotati di una gamma estesa di velocità a variazione continua. Con l'indicatore di posizione e la funzione integrata della velocità costante, raggiungono una qualità superiore delle superfici durante la tornitura in piano. Un sistema di supporto in acciaio a cambio rapido di alta qualità permette di risparmiare tempi morti e costi.

- Velocità a variazione continua
- Design classico con struttura stabile = durevole nel tempo
- Bancale in ghisa pesante monopezzo per una maggiore stabilità
- Indicatore di posizione su 3 assi con diverse funzioni di rotazione
- Fermacorsa longitudinali regolabili per l'arresto automatico dell'avanzamento
- Ampia dotazione di serie



### SPECIFICHE TECNICHE

#### AREA UTILE DI LAVORO

Altezza punta	280 mm
Lunghezza del pezzo (max.)	1928 mm
Diametro di tornitura sul bancale	560 mm
Diametro max. di tornitura sul carrello	355 mm
Diametro max. di tornitura sul ponte	785 mm
Lunghezza ponte	170 mm
Ampiezza bancale	350 mm

#### DETTAGLI

Dotazione	m. Posi u. stufenl. Drehzahlverst.
-----------	------------------------------------

#### CORSA

Corsa asse X	316 mm
Corsa asse Z1	130 mm
Orientabilità slitta superiore	± 52°

#### MANDRINO PRINCIPALE

Velocità mandrino	L 25-200 / H 200-1600 1/min
Foro mandrino	80 mm
Attacco mandrino	Camlock D1-8
Cono mandrino	7 cm

#### AVANZAMENTO

Avanzamento asse X	0.02 mm/giro - 0.573 mm/giro
Avanzamento asse Z	0.059 mm/giro - 1.646 mm/giro

#### FILETTATURA

Filettatura metrica	0.2 mm - 14 mm
Filettatura diametricale	(50) 4-112 DP
Filettatura modulare	0.1 mm - 7 mm
Filettatura whitworth	(60) 2-112 TPI

#### CONTROPUNTA

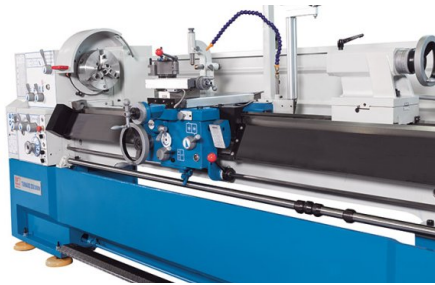
Diametro canotto contropunta	75 mm
Cono contropunta	5 cm
Corsa canotto contropunta	180 mm
Traslazione contropunta	± 12 mm

#### POTENZA AZIONAMENTO

Potenza motore azionamento principale	7.5 kW
---------------------------------------	--------

#### DIMENSIONI E PESO

Dimensioni (lungo x larghezza x altezza)	3.34 m x 1.15 m x 1.46 m
Peso	2720 kg



## DETTAGLI PRODOTTO

- I torni universali della serie Tornado V sono i nostri best-seller più collaudati, convenienti e duraturi

### Bancale macchina

- Un bancale macchina pesante e dotato di nervature profonde, la robusta testa mandrino ed il massiccio basamento in ghisa monopezzo a pareti spesse costituiscono la base collaudata per una lavorazione efficiente e precisa
- Un ponte rimovibile consente la lavorazione di pezzi corti di grande diametro
- Le ampie guide prismatiche sono temprate e rettificate per una precisione duratura

### Testa mandrino / Trasmissione avanzamento ad ingranaggi

- Il potente motore con convertitore di frequenza moderno ed il cambio a due velocità del mandrino principale assicurano una coppia elevata su tutta la gamma di velocità a variazione continua
- La serie Tornado 230 V si distingue per l'elevata velocità del mandrino, che ne amplia la gamma di applicazioni
- Tutti gli ingranaggi e gli alberi sono temprati e rettificati e funzionano in bagno d'olio chiuso
- L'ampio foro mandrino consente il serraggio rapido di alberi e tubi di diametro maggiore
- I cuscinetti del mandrino di alta qualità sono progettati, in termini di tipo, rigidità e precarico, per ottenere la massima precisione con carichi radiali ed assiali elevati e per durare a lungo.
- La dotazione di serie della macchina include un autocentrante a 3 griffe dure rovesciate, un mandrino di serraggio a 4 griffe indipendenti ed un disco di piazzamento di grande diametro
- Il pannello di controllo chiaro consente un rapido adattamento ed un lavoro intuitivo
- Il meccanismo d'avanzamento offre una varietà di passi di filettatura metrica e Withworth

### Carrello

- Il design molto ampio del carrello assorbe facilmente anche forze di taglio elevate
- Le leve di comando per l'arresto dell'avanzamento e la vite madre si bloccano automaticamente, eliminando i malfunzionamenti
- Il mandrino di arresto con quattro camme regolabili serve per lo spegnimento automatico dell'avanzamento longitudinale
- Ciò consente di semplificare i processi di lavorazione ripetitivi con diverse posizioni sull'asse Z preimpostando le posizioni desiderate nell'ordine richiesto
- Per limitare con precisione la corsa, è possibile utilizzare un finecorsa micrometrico
- Il limitatore di coppia per l'avanzamento automatico è posizionato centralmente sul grembiere ed è facilmente regolabile
- Il calibro sul carrello consente di determinare in modo affidabile il passo di filettatura senza interruzioni nella lavorazione e facilita inoltre l'esecuzione di filettature multiple
- La slitta superiore è girevole con grande scala di facile lettura
- La grande protezione di sicurezza orientabile sul carrello protegge l'operatore e mantiene l'area di lavoro pulita
- Il sistema di lubrificazione centralizzata sul carrello fornisce lubrificante a tutte le guide e semplifica la manutenzione della macchina

### Contropunta

- Il canotto della contropunta è dotato di una scala di misurazione robusta e di facile lettura
- La lunga corsa del canotto consente anche lavori di foratura e centratura difficili
- La contropunta è posizionabile lateralmente per la lavorazione di alberi conici tra le punte di centraggio

### Accessorio

- Il freno a pedale fornito di serie non è solo pratico, ma anche un elemento di sicurezza
- L'ampia e stabile parete paraspruzzi sul retro della macchina garantisce un ambiente pulito
- L'illuminazione a LED è integrata nella del carrello ed illumina l'area di lavoro in modo ottimale
- La dotazione di serie di queste macchine include un sistema torretta portautensile a cambio rapido con 4 posizioni per il cambio
- Anche la lunetta fissa e quella mobile sono accessori standard, indispensabili per i pezzi lunghi
- Il tornio Tornado è equipaggiato di serie con i nostri indicatori di posizione di ultima generazione. Maggiore precisione di lavoro, minore percentuale di errori e maggiore sicurezza di produzione
- La gamma di funzioni dell'indicatore di posizione X.Pos è stata ampliata con la funzione

- aggiuntiva "V-const" facilmente programmabile
- Durante la spianatura, la velocità di rotazione del mandrino viene regolata automaticamente in base al diametro del pezzo e consente una finitura superficiale paragonabile a quella dei torni CNC
- Un sistema di raffreddamento e un set di attrezzi di servizio completano la dotazione di serie

## CONTROLLI E SOFTWARE

### Indicatore di posizione su 3 assi X.pos 3.2 VC

- Grazie all'integrazione di più funzioni, questa nuova generazione di indicatori di posizione digitali a 3 assi offre un controllo notevolmente migliore dei processi d'asportazione, riducendo i tempi di fermo ed i tassi d'errore
- La nuova generazione di indicatori digitali utilizza anche l'integrazione di tutte le funzioni con sistema System on a Chip (tutto su un unico chip), per un design più compatto ed affidabile. Inoltre, le prestazioni della CPU sono aumentate ed il display
- L'alloggiamento completamente chiuso è costituito da un film di poliestere di alta qualità che protegge da atmosfere dannose, polvere e vapori nell'area dell'officina e che ha un'elevata resistenza agli agenti chimici ed alla maggior parte dei solventi in
- Righe ottiche di misurazione: risoluzione di 5 µm (0,005 mm) con copertura esterna in alluminio per la protezione da olio, refrigerante e trucioli

### Funzioni base

- Risoluzione 0,005 mm
- Comando mandrino ON/OFF
- Unità di misura con conversione in pollici / metrico
- Impostazione / Reset della posizione attuale
- La visualizzazione delle coordinate cambia tra ASSOLUTE / INCREMENTALI
- Indicazione raggio / diametro
- Commutazione combinata asse Z1/ Z2
- Funzione calcolatrice

### Funzioni avanzate

- Mantenimento della posizione assi a display spento
- Calcolo percorso cerchi di fori
- Commutazione raggio / diametro
- Funzione di riferimento per la misurazione degli utensili
- Tornitura conica

### Velocità di taglio costante

- La velocità si adatta al raggio del pezzo - velocità costante e quindi qualità uniforme delle superfici lavorate su ogni diametro

## DOTAZIONE STANDARD

Indicatore di posizione su 3 assi X.pos 3.2 VC  
 Testa torretta a cambio rapido WC  
 Torretta a cambio rapido WCD 32150  
 Arresto mandrino  
 Autocentrante a 3 griffe Ø 315 mm  
 Mandrino non autocentrante a 4 griffe Ø 350 mm  
 Disco portapezzo Ø 450 mm  
 Lunetta fissa e mobile  
 Circuito di raffreddamento  
 arresto longitudinale micrometrico  
 Calibro per filetti  
 Bussola di riduzione  
 Punta fissa (di centraggio)  
 Protezione carrello  
 Protezione autocentrante  
 Freno a pedale  
 Paraspruzzi  
 lampa di lavoro  
 Attrezzi di servizio  
 Manuale d'uso

