



## TKE 954F

### Centri di lavoro



Centro di lavoro a 4 assi CNC a portale mobile, realizzato per eseguire lavorazioni di foratura, fresatura e filettatura, con qualsiasi angolazione da  $-90^\circ$  a  $+90^\circ$ , su profili e piatti di alluminio, leghe leggere e PVC di spessore massimo 10 mm ed acciaio fino a 2 mm di spessore. La parte mobile della macchina è costituita da un portale dotato di doppia motorizzazione gantry a cremagliera di precisione. La cabina di protezione locale, realizzata in tecnopolimero, è stata progettata per coniugare la massima funzionalità, accessibilità, insonorizzazione e luminosità con le esigenze di sicurezza ed ergonomia. L'operatore dispone di grandi superfici vetrate per controllare le esecuzioni delle lavorazioni e di un accesso facilitato durante le fasi di pulizia e manutenzione. L'interno della cabina garantisce il convogliamento del truciolo verso il sistema di raccolta disponibile nel basamento. L'elettromandrino con potenza di 11 kW, permette di eseguire lavorazioni, anche gravose, con ottimi risultati di rapidità e precisione. Il magazzino utensili a 13 posti, integrato al portale mobile, dispone di due posizioni dedicate per una lama di diametro massimo di 250 mm e per un'unità angolare. Prevede due diverse modalità di funzionamento: la prima, in modalità monozona, consente la lavorazione in un'unica area di lavoro di barre intere di lunghezza massima di 7 o 9 m; la seconda, in modalità pendolare, consente l'esecuzione di più pezzi nelle due distinte aree di lavoro. Nella versione con sistema di movimentazione morse su assi H e P, è possibile utilizzare la macchina in modalità pendolare dinamico, metodo di lavoro che permette di ridurre al minimo i tempi di fermo macchina, poiché consente la disposizione automatica delle morse in tempo "mascherato" ai processi di lavorazione del mandrino nel campo di lavoro opposto. TKE 954F è provvista di un laser scanner che consente il più preciso ed evoluto controllo di accesso al fronte macchina, elevando gli standard di sicurezza e di interfaccia operatore/macchina. In modalità pendolare il laser scanner permette la programmazione di aree di lavoro asimmetriche in asse X, per lavorare pezzi di dimensioni differenti sfruttando 4 differenti assetti allo scopo di aumentare la flessibilità d'uso della macchina.



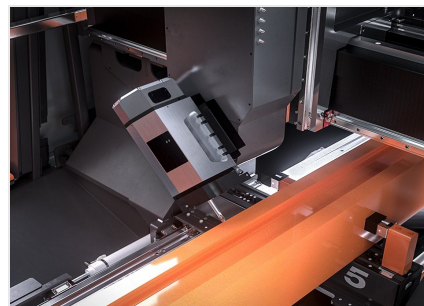
### Magazzino utensili

Il magazzino portautensili dispone di 13 posizioni, di cui due dimensionate per ospitare unità angolari e frese a disco di diametro massimo 250 mm. La posizione del magazzino, installato a bordo del portale, permette di ridurre al minimo i tempi di cambio utensile ed ottimizzare i cicli di lavoro. È stata progettata una soluzione per mantenere l'alloggiamento dei coni portautensili separati dall'area di lavorazione per una migliore pulizia del magazzino.



### Cabina integrale di protezione

La cabina di protezione locale è stata progettata per coniugare la massima funzionalità, accessibilità e luminosità con le esigenze di sicurezza e di ergonomia. Il design ricercato e innovativo rende la macchina unica e inconfondibile. L'operatore dispone di grandi superfici vetrate per controllare l'esecuzione delle lavorazioni e di un accesso di grandi dimensioni alle parti interne per manutenzione e pulizia.



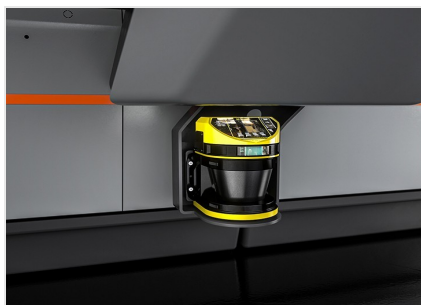
### Elettrotesta

L'elettromandrino da 11 kW in S1 con encoder per lavorazioni particolarmente gravose e maschiatura rigida. Attacco utensile HSK-63F e raffreddamento ad acqua con unità frigorifera, consentono di eseguire lavorazioni anche pesanti, tipiche del settore industriale. Il movimento dell'elettromandrino lungo l'asse A consente di effettuare le rotazioni da -90° a +90°, permettendo di lavorare il profilo su 3 facce, senza doverlo riposizionare.



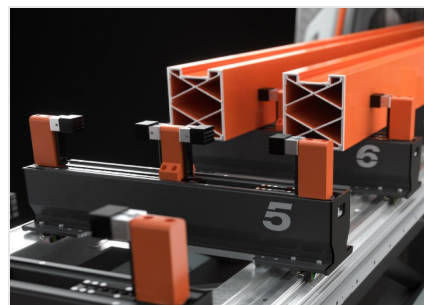
### Controllo Fanuc

Il controllo FANUC serie 32i è ideale per gestire una macchina complessa come la TKE954F dotata di assi e percorsi multipli ad alta velocità per la lavorazione di precisione. L'hardware e il software innovativo del prodotto offrono prestazioni, precisione e qualità della superficie ottimali. La quantità elevata di memoria SRAM consente una configurazione più flessibile delle funzioni opzionali e maggiore spazio per le funzioni di personalizzazione.



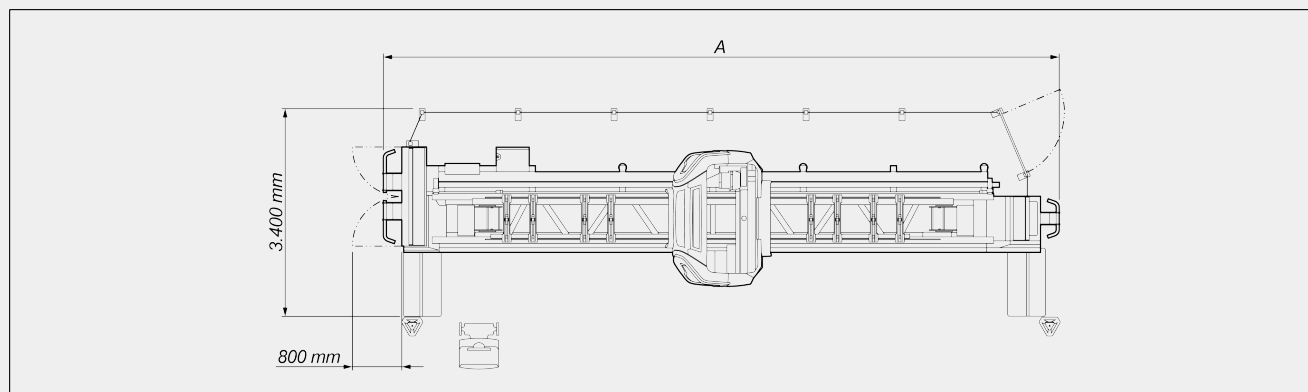
### Laser scanner

La protezione dell'operatore è affidata a un sistema di monitoraggio dell'area di lavoro tramite laser scanner. Questo sistema di controllo intelligente, unito all'assenza di riferimenti fissi al centro della macchina, è particolarmente utile in modalità pendolare, perché permette di gestire le due aree di lavoro in assetto variabile, anche asimmetrico e programmabili di volta in volta. La macchina risulta sicura, ma allo stesso tempo flessibile ed adatta alle diverse esigenze di lavoro.



### Doppio pressore su morsa pneumatica (Opzionale)

Sfruttando l'ampio campo di lavoro in Y, la macchina può essere attrezzata per posizionare, riferire e bloccare nelle morse due profili in parallelo, lavorando entrambi in un ciclo unico e consentendo così una riduzione molto significativa del tempo di esecuzione. L'esecuzione di lavorazioni di foratura e fresatura nelle facce interne mediante unità angolare richiede verifica di fattibilità.

**TKE 954F / CENTRI DI LAVORO****LAYOUT****A**

<b>TKE 954F - 7m (mm)</b>	11.000
<b>TKE 954F - 9m (mm)</b>	13.200

Le dimensioni di ingombro possono variare in base alla configurazione del prodotto.

**CORSE ASSI**

ASSE X (longitudinale) (mm)	7.500 ; 9.700
ASSE Y (trasversale) (mm)	1.230
ASSE Z (verticale) (mm)	620
ASSE A (rotazione verticale-orizzontale della testa)	-90° ÷ +90°

**ELETTROMANDRINO**

Potenza massima in S6 (60%) (kW)	13,3
Potenza massima in S1 (kW)	11
Velocità massima (giri/min)	24.000
Cono attacco utensile	HSK - 63F

**MAGAZZINO UTENSILI AUTOMATICO**

Magazzino utensili automatico a 13 posti a bordo carro	●
Numero unità angolari caricabili nel magazzino	2
Dimensione massima utensili caricabili nel magazzino - 2 posizioni laterali (mm)	Ø = 250 - L = 200
Presetting tool device: misurazione automatica lunghezza utensili in macchina	●



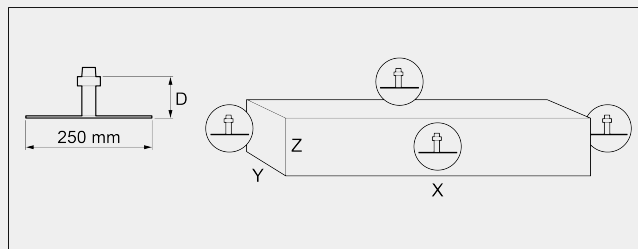
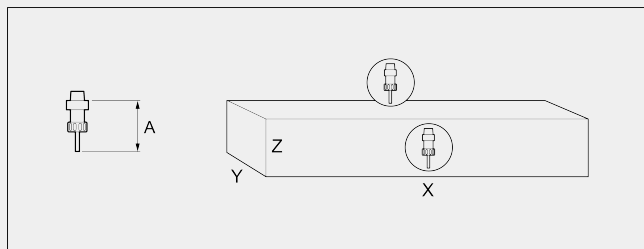
## CAPACITÀ DI MASCHIATURA (con Maschio Su Alluminio E Foro Passante)

Rigida	M10
Con testina assiale a maschiare opzionale	M14

## FACCE LAVORABILI

Con utensile diretto (faccia superiore, facce laterali)	3
Con unità angolare (testate)	2
Con utensile lama Ø 250 mm (faccia superiore, facce laterali, testate)	1 + 2 + 2
Con unità angolare per lama Ø 300 mm (faccia superiore, facce laterali)	1 + 2

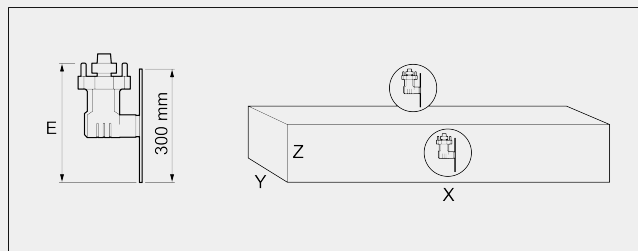
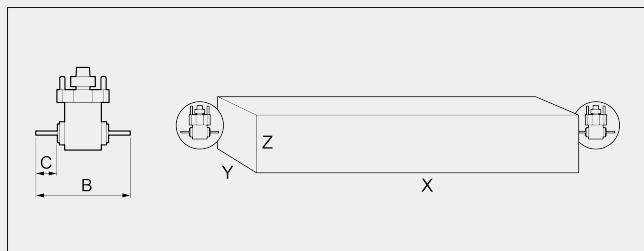
## CAMPO DI LAVORO



		A	X	Y(a)	Z			D	X	Y(a)	Z
<b>TKE 954-7</b>	monopezzo	130	7.260	600	300	<b>TKE 954-7</b>	monopezzo	98	7.200	600	300
	pendolare simmetrico	130	3.070	600	300		pendolare simmetrico	98	3.005	600	300
	pendolare asimmetrico	130	1.320 ÷ 4.770	600	300		pendolare asimmetrico	98	1.255 ÷ 4.705	600	300
<b>TKE 954-9</b>	monopezzo	130	9.470	600	300	<b>TKE 954-9</b>	monopezzo	98	9.410	600	300
	pendolare simmetrico	130	4.170	600	300		pendolare simmetrico	98	4.105	600	300
	pendolare asimmetrico	130	1.820 ÷ 6.510	600	300		pendolare asimmetrico	98	1.755 ÷ 6.445	600	300



## CAMPO DI LAVORO



		B	C	X	Y(a)	Z			E	X	Y(a)	Z
<b>TKE 954-7</b>	monopezzo	250	52,5	7.200	600	300	<b>TKE 954-7</b>	monopezzo	305	7.200	600	170
	pendolare simmetrico	250	52,5	3.005	600	300		pendolare simmetrico	305	3.005	600	170
	pendolare asimmetrico	250	52,5	1.255 ÷ 4.705	600	300		pendolare asimmetrico	305	1.255 ÷ 4.705	600	170
<b>TKE 954-9</b>	monopezzo	250	52,5	9.410	600	300	<b>TKE 954-9</b>	monopezzo	305	9.410	600	170
	pendolare simmetrico	250	52,5	4.105	600	300		pendolare simmetrico	305	4.105	600	170
	pendolare asimmetrico	250	52,5	1.755 ÷ 6.445	600	300		pendolare asimmetrico	305	1.755 ÷ 6.445	600	170

Dimensioni in mm

a. Dimensione bloccabile in morsa senza terminali standard

L'applicazione di unità angolare con lama Ø300 riduce il campo di lavoro in Z a 170 mm (tagli parziali sul profilo) o 110 mm (taglio totale del profilo)

L'applicazione di controsagome per profili facciata riduce il campo di lavoro in Z a 230 mm

**Attenzione: L'utilizzo di unità angolare con lama Ø 300 mm, così come l'utilizzo di ogni utensile che eccede la dimensione di 190 mm, comporta il rischio di collisioni durante i movimenti manuali, anche con asse Z posizionato alla quota massima.**

## FUNZIONALITÀ

Funzionamento pendolare statico (secondo modello)	●
Funzionamento pendolare dinamico (secondo modello)	●
Maschiatura con testina assiale	○

## BLOCCAGGIO PEZZO

Numero massimo morse per zona	6
Numero standard morse pneumatiche	8
Numero massimo morse pneumatiche	12
Posizionamento morse automatico tramite asse X	●
Doppio pressore orizzontale su morse pneumatiche per lavorazione di due profili in parallelo	○

Incluso ● disponibile ○