



# UNITECH

## Vertikal-Bearbeitungszentren XV Standard-Serie





## ► XV Standard-Serie

Die XV-Serie von UNITECH ist eine Baureihe vertikaler 3-Achs-Bearbeitungszentren für ein breites Bearbeitungsspektrum. Einsatzbereiche sind Luft- und Raumfahrttechnik, Automotive, Werkzeugmaschinenbau, Energieversorgungstechnik, Medizintechnik, Modellbau und weitere Anwendungsbereiche. Serienfertigung in Verbindung mit Automatisierungslösungen, Kleinserienfertigung und auch Werkstattanwendungen sind mit diesen universellen Maschinen möglich.

Die Maschinen überzeugen durch sehr gute Ausstattungsmerkmale, Flexibilität und Zuverlässigkeit. Schnelligkeit, Beständigkeit und hohe Präzision empfehlen diese Maschinen für anspruchsvolle An-

wendungen. Die Herstellung erfolgt nach höchsten Qualitätsstandards und unterliegt permanenter Überwachung.

Die Maschinen der XV Standard-Serie werden in neun Baugrößen hergestellt und können für jeden Bedarfsfall konfiguriert werden. Optionale Ausstattungen, wie z. B. Spindeln mit erhöhten Drehzahlen, Glasmaßstäbe für die Linearachsen, NC-Drehtische (4./5. Achse), Hochdruck-Kühlmitteleinrichtungen, Werkzeugmagazine mit bis zu 60 Werkzeugplätzen, Werkzeug- und Werkstückmesssysteme, elektrostatische Ölnebel- und Emulsionsabsaugung und vieles mehr, ermöglichen die Anpassung an jede technologische Herausforderung.



## ► Konstruktives Design für hohe Präzision

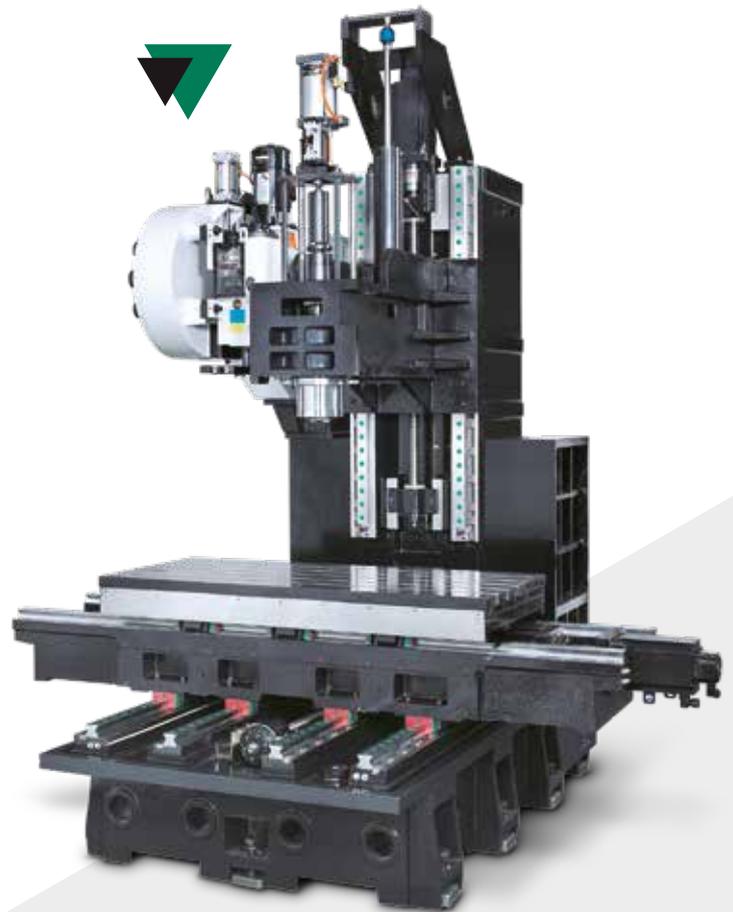
Die Gusskonstruktion wurde mit Hilfe der Finite Elemente Analyse erstellt. Durch die Verstärkung mit Querrippen erhält die gesamte Maschine eine sehr hohe Steifigkeit.

Die Gussbasis ist breit und stabil, der Ständer ist in Kastenform ausgeführt, die Schlittenführung ist besonders breit und lang ausgelegt, um hohe Lasten während des Bearbeitungsprozesses aufnehmen zu können.

Die rippenverstärkte Struktur der Senkrechtachse und die Schwerlast-Linearführungen am Ständer sorgen für eine präzise und stabile Führung der Achse über die gesamte Länge.

Die Linearachsen sind auf Profilschienen-Wälzführungen mit niedrigem Geräuschpegel und geringem Verschleiß geführt, welche hohe Traglasten, eine präzise und schnelle Positionierung sowie exakte Kreisformen ermöglichen.

Die mit AC-Motoren direkt angetriebenen, vorgespannten Kugelrollspindeln der Linearachsen garantieren eine hohe Steifigkeit und Präzision.



XV 1270

# ► Besondere Ausstattungsmerkmale

## Türen:

Breite Schiebetüren mit Sicherheitsverriegelung und großen Sichtscheiben bieten sehr guten Zugang zum Arbeitsraum und ermöglichen einfache Werkstückbeschickung.



## Kühlmittelanlage:

Die Kühlmittelzuführung erfolgt über verstellbare Kugeldüsen oder über die Spindelmitte. Das Kühlmittelsystem kann durch Hochdruckpumpen und eine Papierband-Filteranlage erweitert werden.



## Tisch:

Die Tischbaugruppe mit geschliffener Oberfläche und geschliffenen T-Nuten kann hohe Werkstücklasten aufnehmen. Spannvorrichtungen können leicht und sicher montiert werden.



## Spindelkühler:

Für Spindeln mit hoher Drehzahl wird zur Stabilisierung der Spindeltemperatur ein separater Spindel-Ölkühler eingesetzt.



## Bedienpult:

Das schwenkbare Bedienpult ermöglicht dem Maschinenbediener ergonomisches Arbeiten bei guter Sicht auf den Bearbeitungsprozess.



## Seitentüren:

Große Seitentüren mit Sichtscheiben auf beiden Seiten der Maschine ermöglichen ausgezeichnete Zugänglichkeit beim Einrichten der Maschine, bei Wartung und Reinigung sowie für Automatisierungslösungen.



### Spindel:

Die statisch und dynamisch äußerst starre Spindel ist 4-fach gelagert und lebensdauer-fettgeschmiert. Sie ist mit elektronischer Spindelrichteinrichtung, automatischer Werkzeugspannung und Ausblaseinrichtung ausgestattet.



### Werkzeugwechsler:

Der automatische Werkzeugwechsler kann optional mit Werkzeugmagazinen mit bis zu 60 Plätzen geliefert werden. Der Werkzeugwechsel zwischen Magazin und Frässpindel erfolgt mittels Doppelarmgreifer.



### Späneförderer:

Für den sicheren Austrag von Spänen sind Scharnierband- und Kratzbandspäneförderer verfügbar. Der Späneauswurf erfolgt seitlich links oder rechts von der Maschine in einen Spänewagen.



### Standardausstattung:

- Steuerung Sinumerik 828D
- Arbeitsspindel mit 8.000 min<sup>-1</sup>
- Automatischer Werkzeugwechsler mit Doppelarmgreifer
- Werkzeugmagazin mit 24 Plätzen
- Profilschienenwälführungen
- Achsabdeckungen
- Sicherheitsverriegelung der Türen
- Schwenkbares Bedientableau
- Elektronisches Handrad
- Rigid Tapping
- Kühlmitteldüsen
- Automatisches Fettschmiersystem
- Spänespülung
- Spülpistole
- Druckluftpistole
- LED-Arbeitsraumleuchte
- Maschinenstatusleuchte
- Komplettumhausung
- Schaltschrank-Wärmetauscher
- M30 Power Off
- Aufstellelemente
- Werkzeugsatz für Wartung
- Dokumentation auf CD-ROM

### Optionale Ausstattung:

- Steuerung Sinumerik 840D sl, Fanuc Oi-MF, Heidenhain TNC 620/TNC 640 HSCI
- Spindel mit erhöhter Drehzahl
- Spindel-Ölkühler
- Werkzeugmagazin bis 60 Plätze
- Linearmaßstäbe
- Innenkühlung der Werkzeuge bis 60 bar
- Papierbandfilter
- Späneförderer
- Schaltschrank-Klimagerät
- Werkzeugvermessung
- Werkstückvermessung
- Rotierende Sichtscheibe
- Elektrostatische Ölnebelabsaugung
- NC-Dreh-/Schwenktische (4./5. Achse)
- Teleservice
- Werkzeugaufnahme SK 50 (ab XV 1060)
- ZF-Getriebe

# Spezifikation Vertikal-Bearbeitungszentren XV Standard-Serie

		XV 610	XV 710
X-Achse	mm	610	710
Y-Achse	mm	400	450
Z-Achse	mm	450	460
Abstand Spindel Nase - Tisch	mm	130 - 580	150 - 610
<b>Tisch</b>			
Aufspannfläche	mm	650x400	760x420
T-Nuten	mm	3x18x100	3x18x100
max. Tischbelastung (mittig)	kg	600	700
<b>Vorschübe in den Achsen X, Y und Z</b>			
Arbeitsvorschub, stufenlos	mm/min	1 ... 10.000	1 ... 10.000
Eilgang	m/min	30	30
<b>Arbeitsspindel mit Zahnriemen</b>			
Werkzeugaufnahmesystem DIN 69871	SK	40	40
Antriebsleistung Spindelmotor S6, 40 % (SIEMENS)	kW	13,5	13,5
Drehmoment S6, 40 % (SIEMENS)	Nm	95	95
Spindeldrehzahl	min <sup>-1</sup>	0 ... 8.000	0 ... 8.000
<b>Werkzeugwechsler (Doppelarmgreifer)</b>			
speicherbare Werkzeuganzahl		24	24
Werkzeugwechselzeit	S	2	2
Span zu Span Zeit	S	5	5
max. Werkzeugdurchmesser	mm	100	100
max. Werkzeuglänge	mm	250	250
max. Werkzeuggewicht	kg	7	7
<b>Maschinengenauigkeit nach ISO 230-2 bei 20°C Umgebungstemperatur am Aufstellungsort</b>			
Positioniergenauigkeit	mm	+/- 0,005	+/- 0,005
Wiederholgenauigkeit in allen Achsen (X, Y, Z)	mm	+/- 0,0025	+/- 0,0025
<b>Medien</b>			
Spannung (3 Phasen, 50 Hz)	V	400	400
Anschlussleistung	kW	20	20
Druckluft	bar	6	6
Kühlmitteldruck (Standard)	bar	2	2
Kühlmittelzufuhr durch Werkzeug (Option)	bar	20/50	20/50
Kühlmittelmenge gesamt	l	256	256
<b>Maschinenabmessungen</b>			
Gewicht	kg	4.500	5.800
Länge ohne Späneförderer	mm	2.200	2.200
Breite ohne Bedientableau	mm	2.000	2.200
Höhe	mm	2.350	2.350

Obenstehende Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

XV 850	XV1060	XV 1270	XV 1370	XV 1570	XV 1670
850	1.000	1.200	1.300	1.500	1.600
500	600	700	700	700	700
560	560	650	650	650	650
150 - 710	150 - 710	150 - 800	150 - 800	150 - 800	150 - 800
1.080x510	1.100x500	1.350x600	1.450x700	1.650x700	1.750x700
5x18x100	5x18x100	5x18x100	5x18x100	5x18x100	5x18x100
800	1.000	1.200	1.400	1.500	1.700
1 ... 12.000	1 ... 12.000	1 ... 12.000	1 ... 12.000	1 ... 12.000	1 ... 12.000
30	30	30	x/y: 30, z: 25	x/y: 25, z: 20	x:25, y/z: 20
40	40	40	40	40	40
15	15	15	15	15	15
95	95	95	95	95	95
0 ... 8.000	0 ... 8.000	0 ... 8.000	0 ... 8.000	0 ... 8.000	0 ... 8.000
24	24	24	24	24	24
2	2	2	2,5	2,5	2,5
5	5	5	5	5	5
100	100	100	100	100	100
250	250	250	250	250	250
7	7	7	7	7	7
+/- 0,005	+/- 0,005	+/- 0,005	+/- 0,005	+/- 0,005	+/- 0,005
+/- 0,0025	+/- 0,0025	+/- 0,0025	+/- 0,0025	+/- 0,0025	+/- 0,0025
400	400	400	400	400	400
25	35	35	35	45	45
6	6	6	6	6	6
3	3	3	3	3	3
20/50	20/50	20/50	20/50	20/50	20/50
350	367	510	510	560	560
6.500	6.800	7.800	9.000	11.000	12.000
2.700	2.900	3.400	3.400	4.150	4.520
2.300	2.500	2.900	2.900	2.900	2.900
2.600	2.800	2.600	2.600	2.600	2.600



UNITECH-Maschinen GmbH  
Clemens-Winkler-Straße 6  
09116 Chemnitz  
Tel.+49 371 40029-0  
info@unitech-maschinen.de  
www.unitech-maschinen.de

