



TILTENTA

WAHRE ALLESKÖNNER.

[TRUE ALLROUNDERS.]

5-Achs-Bearbeitung
schwerer Werkstücke.

- Vielseitige 5-Achs-Bearbeitungszentren mit schwenkbarer Hauptspindel
- Integrierter NC-Rundtisch mit hoher Tischbelastung
- 5-Achs-Bearbeitung im Pendelbetrieb optional
- Schneller Werkzeugwechsler
- Sehr kompakte Bauweise

[5-axis machining
of heavy workpieces.]

- Versatile 5-axis machining centres with pivotable main spindle
- Integrated NC rotary table with high table loading capacity
- Optional 5-axis machining in pendulum operation
- Fast tool changer
- Very compact construction



Pendelbetrieb.

Durch den Einbau einer Arbeitsraumtrennwand entstehen ein 3- und ein 5-Achsen-Arbeitsraum für den Pendelbetrieb. So fertigen Sie mit der TILTENTA auch Serien wirtschaftlich.

[Pendulum operation: A 3- and 5-axis workspace for pendulum operation is created by installing a workspace partition in the TILTENTA. The result is cost-effective batch production.]





Stirnseitenbearbeitung

Der hochbelastbare Maschinentisch und die schwenkbare Spindel erlauben eine präzise und kraftvolle Stirnseitenbearbeitung von längeren Werkstücken.

[Long part machining: The heavy-duty machine table and the pivotable spindle enable precise and powerful face machining of longer workpieces.]





Schwenkbare Hauptspindel.

Die Hauptspindel der TILTENTA Maschinen ist stufenlos schwenkbar. Dadurch können Sie lange und schwere Werkstücke ebenso perfekt bearbeiten wie kubische 5-Achsen-Werkstücke.

[**Pivotable main spindle:** The main spindle of the TILTENTA machines is infinitely pivotable. As a result, they can process long, heavy workpieces as easily and accurately as cubic 5-axis workpieces.]



TILTENTA 6 Single.

Kleiner Allrounder mit Schwerlast-Rundtisch.

Ob 5-Seiten-Bearbeitung oder 5-Achsen-Simultanbearbeitung – die TILTENTA 6 Single mit stufenlos schwenkbarer Hauptspindel und integriertem NC-Rundtisch überzeugt in der Einzelteil- und Kleinserienfertigung des Maschinen- und Werkzeugbaus mit hoher Zerspanungsleistung und kompakten Aufstellmaßen.

[Small allrounder with heavy-duty rotary table: Whether 5-sided machining or 5-axis simultaneous machining – the TILTENTA 6 Single with pivotable spindle, integrated NC rotary table and its compact footprint is perfect for single-part and small batch production of machinery and tool making.]

Arbeitsbereich [working range]	Celox 14000	Celox 14000	Celox 18000
X-Achse [X-axis] V/H	1350/780 mm	1350/780 mm	1350/780 mm
Y-Achse [Y-axis]	600 mm	600 mm	600 mm
Z-Achse [Z-axis] V/H	695/800 mm	695/800 mm	695/800 mm
Hauptspindel [main spindle]			
Leistung [power output] max.	22,00 kW	29,00 kW	35,00 kW
Drehmoment [torque] max.	117 Nm	183 Nm	142 Nm
Drehzahlbereich [speed range] [rpm]	50-14000 min ⁻¹	50-14000 min ⁻¹	50-18000 min ⁻¹
Werkzeugaufnahme [tool holder]	DIN 69871-A40	DIN 69871-A40	HSK A63
Einzugskraft [drawbar force]	8 kN	12 kN	22 kN
Schwenkspindel [swivelling spindle]			
Spindeldrehpunkt [centre of rotation]	285 mm	285 mm	285 mm
Schwenkbereich [swivel range]	-5° – +98°/-98° – +98°	-5° – +98°/-98° – +98°	-5° – +98°/-98° – +98°
Schwenkgenauigkeit [swivel accuracy]	< ± 5"	< ± 5"	< ± 5"
Drehmoment schwenken [torque, swivelling]	1200 Nm	1200 Nm	1200 Nm
Drehmoment geklemmt [torque, clamped]	2500 Nm	2500 Nm	2500 Nm
Arbeitstisch [worktable]			
Spindelabstand [spindle distance]	20-715 mm	20-715 mm	20-715 mm
Aufspannfläche gesamt [clamping area]	1500x600 mm	1500x600 mm	1500x600 mm
T-Nuten [T-slots]	18 mm/7	18 mm/7	18 mm/7
Abstand der T-Nuten [distance between T-slots]	80 mm	80 mm	80 mm
Tischbelastung [table load]	ca. [app.] 1200 kg	ca. [app.] 1200 kg	ca. [app.] 1200 kg
Zerspanungsleistung [metal removing capacity] ST 60			
Fräsen [milling]	400 cm ³ /min	550 cm ³ /min	450 cm ³ /min
Bohren [drilling]	Ø 40 mm	Ø 45 mm	Ø 40 mm
Gewinden [thread cutting]	M 24	M 27	M 24



Vorschübe [feed rates]	Celox 14000	Celox 14000	Celox 18000
Stufenlos [infinitely variable] X, Y, Z	40/40/40 m/min	40/40/40 m/min	40/40/40 m/min
Vorschubkraft [power feed] max.	14000 N	14000 N	14000 N
3D-FORMINGSTAR®-Paket [package]	optional	optional	optional
Werkzeugmagazin [tool magazine]			
Kapazität [capacity] Magnum/Standby	40/220*	40/220*	40/220*
Werkzeugdurchmesser [tool diameter] max.	75/100/125** mm	75/100/125** mm	75 mm
Werkzeuglänge [tool length] max.	330 mm	330 mm	330 mm
Werkzeuggewicht [tool weight]	5 kg***	5 kg***	5 kg***
Span-zu-Span-Zeit [chip-to-chip time]	ca. [app.] 9,5 sec.****	ca. [app.] 9,5 sec.****	ca. [app.] 9,5 sec.****
Genauigkeit [accuracy] (ISO 230-2) X, Y, Z			
Positioniergenauigkeit [positioning accuracy]	A=8 µm/1000 mm	A=8 µm/1000 mm	A=8 µm/1000 mm
Gewicht [weight]			
Maschine [machine] Magnum	ca. [app.] 8900 kg	ca. [app.] 8900 kg	ca. [app.] 8900 kg
Integrierter Rundtisch [integrated rotary table]			
Planscheibe [faceplate]	Ø 630 mm		
Störkreisdurchmesser [diameter of interf. circle]	950 mm		
Einbau/Aufbau [fitting/mounting]	integriert [integrated]		
Drehzahl [rotational speed]	11/16,6 min ⁻¹ [rpm] (optional)		
Bohrung [drilling]	Ø 42 H7x20 mm		
T-Nuten [T-slots]	18 H12		
Anzahl/Abstand [number/distance]	7/80 mm		
Teilgenauigkeit [indexing accuracy]	< ± 5"		
Planlaufgenauigkeit [axial runout accuracy]	< 0,015 mm		
Drehmoment [torque]	1200 Nm		
Haltemoment [holding torque]	3000 Nm		
Werkstückgewicht [workpiece weight] max.	600/900 kg (optional)		

H=Horizontal, V=Vertikal [vertical]

*Theoretische Werkzeugkapazität
[theoretical tool capacity]

**Bei freien Nebenplätzen für
100/125mm (optional)
[with free adjoining areas
for 100/125mm (option)]

***Andere Gewichte auf Anfrage
[other weights on request]

****Bei vorgewähltem Folgewerkzeug
[for pre-selected follow-on tools]

TILTENTA 6-2300.

Hochflexibel mit Schwenkspindel.

Die TILTENTA 6 erschließt neue Anwendungsgebiete bei der Bearbeitung von Einzelteilen und Serien. Ob Endenbearbeitung von langen Werkstücken oder 5-Seiten-Komplettbearbeitung mit integriertem NC-Rundtisch – das TILTENTA 6 Crossover-Konzept löst viele Bearbeitungsaufgaben im Maschinen-, Werkzeug- und Fahrzeugbau.

[Highly efficient pendulum operation: The TILTENTA 6 opens up new applications in the processing of single items and series. Whether end machining of long workpieces or 5-sided complete machining with integrated NC rotary table – the TILTENTA 6 crossover concept solves many processing tasks in mechanical engineering, tool making and vehicle production.]

Arbeitsbereich [working range]	Celox 14000	Celox 14000	Celox 18000
X-Achse [X-axis] V/H	2300/1730 mm	2300/1730 mm	2300/1730 mm
Y-Achse [Y-axis]	600 mm	600 mm	600 mm
Z-Achse [Z-axis] V/H	695/800 mm	695/800 mm	695/800 mm
Pendelbetrieb [pendulum operation]	740/1090 mm	740/1090 mm	740/1090 mm
Hauptspindel [main spindle]			
Leistung [power output] max.	22,00 kW	29,00 kW	35,00 kW
Drehmoment [torque] max.	117 Nm	183 Nm	142 Nm
Drehzahlbereich [speed range] [rpm]	50-14000 min ⁻¹	50-14000 min ⁻¹	50-18000 min ⁻¹
Werkzeugaufnahme [tool holder]	DIN 69871-A40	DIN 69871-A40	HSK A63
Einzugskraft [drawbar force]	8 kN	12 kN	22 kN
Schwenkspindel [swivelling spindle]			
Spindeldrehpunkt [centre of rotation]	285 mm	285 mm	285 mm
Schwenkbereich [swivel range]	-5° – +98°/-98° – +98°	-5° – +98°/-98° – +98°	-5° – +98°/-98° – +98°
Schwenkgenauigkeit [swivel accuracy]	< ± 5"	< ± 5"	< ± 5"
Drehmoment schwenken [torque, swivelling]	1200 Nm	1200 Nm	1200 Nm
Drehmoment geklemmt [torque, clamped]	2500 Nm	2500 Nm	2500 Nm
Arbeitstisch [worktable]			
Spindelabstand [spindle distance]	20-715 mm	20-715 mm	20-715 mm
Aufspannfläche gesamt [clamping area]	2700x600 mm	2700x600 mm	2700x600 mm
T-Nuten [T-slots]	18 mm/7	18 mm/7	18 mm/7
Abstand der T-Nuten [distance between T-slots]	80 mm	80 mm	80 mm
Tischbelastung [table load]	ca. [app.] 2000 kg	ca. [app.] 2000 kg	ca. [app.] 2000 kg
Zerspanungsleistung [metal removing capacity] ST 60			
Fräsen [milling]	400 cm ³ /min	550 cm ³ /min	450 cm ³ /min
Bohren [drilling]	Ø 40 mm	Ø 45 mm	Ø 40 mm
Gewinden [thread cutting]	M 24	M 27	M 24



Vorschübe [feed rates]	Celox 14000	Celox 14000	Celox 18000
Stufenlos [infinitely variable] X, Y, Z	40/40/40 m/min	40/40/40 m/min	40/40/40 m/min
Vorschubkraft [power feed] max.	14000 N	14000 N	14000 N
3D-FORMINGSTAR®-Paket [package]	optional	optional	optional
Werkzeugmagazin [tool magazine]			
Kapazität [capacity] Magnum/Standby	40/220*	40/220*	40/220*
Werkzeugdurchmesser [tool diameter] max.	75/100/125** mm	75/100/125** mm	75 mm
Werkzeuglänge [tool length] max.	330 mm	330 mm	330 mm
Werkzeuggewicht [tool weight]	5 kg***	5 kg***	5 kg***
Span-zu-Span-Zeit [chip-to-chip time]	ca. [app.] 9,5 sec.****	ca. [app.] 9,5 sec.****	ca. [app.] 9,5 sec.****
Genauigkeit [accuracy] (ISO 230-2) X, Y, Z			
Positioniergenauigkeit [positioning accuracy]	A=8 µm/1000 mm	A=8 µm/1000 mm	A=8 µm/1000 mm
Gewicht [weight]			
Maschine [machine] Magnum	ca. [app.] 10400 kg	ca. [app.] 10400 kg	ca. [app.] 10400 kg
Integrierter Rundtisch [integrated rotary table]			
Planscheibe [faceplate]	Ø 630 mm		
Störkreisdurchmesser [diameter of interf. circle]	950 mm		
Einbau/Aufbau [fitting/mounting]	integriert [integrated]		
Drehzahl [rotational speed]	11/16,6 min ⁻¹ [rpm] (optional)		
Bohrung [drilling]	Ø 42 H7x20 mm		
T-Nuten [T-slots]	18 H12		
Anzahl/Abstand [number/distance]	7/80 mm		
Teilgenauigkeit [indexing accuracy]	< ± 5"		
Planlaufgenauigkeit [axial runout accuracy]	< 0,015 mm		
Drehmoment [torque]	1200 Nm		
Haltemoment [holding torque]	3000 Nm		
Werkstückgewicht [workpiece weight] max.	600/900 kg (optional)		

H=Horizontal, V=Vertikal [vertical]

*Theoretische Werkzeugkapazität
[theoretical tool capacity]

**Bei freien Nebenplätzen für
100/125mm (optional)
[with free adjoining areas
for 100/125mm (option)]

***Andere Gewichte auf Anfrage
[other weights on request]

****Bei vorgewähltem Folgewerkzeug
[for pre-selected follow-on tools]

TILTENTA 7 Single.

Alleskönner für schwere Aufgaben.

Ob 5-Seiten-Bearbeitung oder 5-Achsen-Simultanbearbeitung – die TILTENTA 7 Single mit stufenlos schwenkbarer Hauptspindel und integriertem NC-Rundtisch überzeugt in der Einzelteil- und Kleinserienfertigung des Maschinen- und Werkzeugbaus mit hoher Zerspanungsleistung und kompakten Aufstellmaßen. Der große Maschinentisch erlaubt die 5-Achs-Bearbeitung von Werkstücken mit einem Störkreisdurchmesser bis 1.100 mm und maximal 1.200 kg Aufspanngewicht, auch die Bearbeitung von Werkstücken bis 1.600 mm Länge ist möglich.

[Allrounder for heavy duties: Whether 5-sided machining or 5-axis simultaneous machining – the TILTENTA 7 Single with pivotable spindle, integrated NC rotary table and its compact footprint is perfect for single-part and small batch production of machinery and tool making. The large machine table allows 5-axis machining of workpieces with a swing diameter up to 1,100 mm and a maximum of 1,200 kg clamping weight, the machining of workpieces up to 1,600 mm in length is also possible.]

Arbeitsbereich [working range]	Celox 14000	Celox 14000	Celox 18000
X-Achse [X-axis] V/H	1600/1030 mm	1600/1030 mm	1600/1030 mm
Y-Achse [Y-axis]	750 mm	750 mm	750 mm
Z-Achse [Z-axis] V/H	695/800 mm	695/800 mm	695/800 mm
Hauptspindel [main spindle]			
Leistung [power output] max.	22,00 kW	29,00 kW	35,00 kW
Drehmoment [torque] max.	117 Nm	183 Nm	142 Nm
Drehzahlbereich [speed range] [rpm]	50-14000 min ⁻¹	50-14000 min ⁻¹	50-18000 min ⁻¹
Werkzeugaufnahme [tool holder]	DIN 69871-A40	DIN 69871-A40	HSK A63
Einzugskraft [drawbar force]	8 kN	12 kN	22 kN
Schwenkspindel [swivelling spindle]			
Spindeldrehpunkt [centre of rotation]	285 mm	285 mm	285 mm
Schwenkbereich [swivel range]	-5° – +98°/-98° – +98°	-5° – +98°/-98° – +98°	-5° – +98°/-98° – +98°
Schwenkgenauigkeit [swivel accuracy]	< ± 5"	< ± 5"	< ± 5"
Drehmoment schwenken [torque, swivelling]	2400 Nm	2400 Nm	2400 Nm
Drehmoment geklemmt [torque, clamped]	4200 Nm	4200 Nm	4200 Nm
Arbeitstisch [worktable]			
Spindelabstand [spindle distance]	20-715 mm	20-715 mm	20-715 mm
Aufspannfläche gesamt [clamping area]	1900x750 mm	1900x750 mm	1900x750 mm
T-Nuten [T-slots]	18 mm/7	18 mm/7	18 mm/7
Abstand der T-Nuten [distance between T-slots]	100 mm	100 mm	100 mm
Tischbelastung [table load]	ca. [app.] 1500 kg	ca. [app.] 1500 kg	ca. [app.] 1500 kg
Zerspanungsleistung [metal removing capacity] ST 60			
Fräsen [milling]	400 cm ³ /min	550 cm ³ /min	450 cm ³ /min
Bohren [drilling]	Ø 40 mm	Ø 45 mm	Ø 40 mm
Gewinden [thread cutting]	M 24	M 27	M 24



Vorschübe [feed rates]	Celox 14000	Celox 14000	Celox 18000
Stufenlos [infinitely variable] X, Y, Z	40/40/40 m/min	40/40/40 m/min	40/40/40 m/min
Vorschubkraft [power feed] max.	25000 N	25000 N	25000 N
3D-FORMINGSTAR®-Paket [package]	optional	optional	optional
Werkzeugmagazin [tool magazine]			
Kapazität [capacity] Magnum/Standby	50/230*	50/230*	50/230*
Werkzeugdurchmesser [tool diameter] max.	75/100/125** mm	75/100/125** mm	75/100/125** mm
Werkzeuglänge [tool length] max.	330 mm	330 mm	330 mm
Werkzeuggewicht [tool weight]	5 kg***	5 kg***	5 kg***
Span-zu-Span-Zeit [chip-to-chip time]	ca. [app.] 10,5 sec.****	ca. [app.] 10,5 sec.****	ca. [app.] 10,5 sec.****
Genauigkeit [accuracy] (ISO 230-2) X, Y, Z			
Positioniergenauigkeit [positioning accuracy]	A=8 µm/1000 mm	A=8 µm/1000 mm	A=8 µm/1000 mm
Gewicht [weight]			
Maschine [machine] Magnum	ca. [app.] 12000 kg	ca. [app.] 12000 kg	ca. [app.] 12000 kg
Integrierter Rundtisch [integrated rotary table]			
Antrieb [drive]	Schnecke [worm drive]	Torque [torque drive] (optional)	
Planscheibe [faceplate]	Ø 750 mm	Ø 750 mm	
Störkreisdurchmesser [diameter of interf. circle]	1100 mm	1100 mm	
Einbau/Aufbau [fitting/mounting]	integriert [integrated]	integriert [integrated]	
Drehzahl [rotational speed]	8/12,5 min ⁻¹ [rpm] (optional)	50 min ⁻¹ [rpm]	
Bohrung [drilling]	Ø 42 H7x20 mm	Ø 42 H7x20 mm	
T-Nuten [T-slots]	18 H12	18 H12	
Anzahl/Abstand [number/distance]	7/80 mm	7/80 mm	
Teilgenauigkeit [indexing accuracy]	< ± 5"	< ± 5"	
Planlaufgenauigkeit [axial runout accuracy]	< 0,015 mm	< 0,015 mm	
Drehmoment [torque]	2800 Nm	1800 Nm	
Haltemoment [holding torque]	6000 Nm	3000 Nm	
Werkstückgewicht [workpiece weight] max.	800/1200 kg (optional)	500 kg	

H=Horizontal, V=Vertikal [vertical]

*Theoretische Werkzeugkapazität [theoretical tool capacity]

**Bei freien Nebenplätzen für 100/125mm (optional) [with free adjoining areas for 100/125mm (option)]

***Andere Gewichte auf Anfrage [other weights on request]

****Bei vorgewähltem Folgewerkzeug [for pre-selected follow-on tools]

TILTENTA 7-2600.

5-Achsen-Bearbeitung schwerer Werkstücke.

Die TILTENTA 7 erschließt neue Anwendungsgebiete bei der Bearbeitung von Einzelteilen und Serien. Ob Endenbearbeitung von langen Werkstücken oder 5-Seiten-Komplettbearbeitung mit integriertem NC-Rundtisch – das TILTENTA 7 Crossover-Konzept löst viele Bearbeitungsaufgaben im Maschinen-, Werkzeug- und Fahrzeugbau. Die Kombination einer stufenlos schwenkbaren Hauptspindel und eines langen Maschinentisches mit integriertem NC-Rundtisch erlaubt die gemischte Fertigung von Großwerkstücken und die präzise 5-Achs-Bearbeitung in einer Maschine.

[5-axis machining of heavy workpieces: The TILTENTA 7 opens up new applications in the processing of single items and series. Whether end machining of long workpieces or 5-sided complete machining with integrated NC rotary table – the TILTENTA 7 crossover concept solves many processing tasks in mechanical engineering, tool making and vehicle production. The combination of an infinitely adjustable main spindle and a long machine table with integrated NC rotary table allows the mixed production of large workpieces and precise 5-axis machining in one machine.]

Arbeitsbereich [working range]	Celox 14000	Celox 14000	Celox 18000
X-Achse [X-axis] V/H	2600/2030 mm	2600/2030 mm	2600/2030 mm
Y-Achse [Y-axis]	750 mm	750 mm	750 mm
Z-Achse [Z-axis] V/H	695/800 mm	695/800 mm	695/800 mm
Pendelbetrieb [pendulum operation]	760/1300 mm	760/1300 mm	760/1300 mm
Hauptspindel [main spindle]			
Leistung [power output] max.	22,00 kW	29,00 kW	35,00 kW
Drehmoment [torque] max.	117 Nm	183 Nm	142 Nm
Drehzahlbereich [speed range] [rpm]	50-14000 min ⁻¹	50-14000 min ⁻¹	50-18000 min ⁻¹
Werkzeugaufnahme [tool holder]	DIN 69871-A40	DIN 69871-A40	HSK A63
Einzugskraft [drawbar force]	8 kN	12 kN	22 kN
Schwenkspindel [swivelling spindle]			
Spindeldrehpunkt [centre of rotation]	285 mm	285 mm	285 mm
Schwenkbereich [swivel range]	-5° – +98°/-98° – +98°	-5° – +98°/-98° – +98°	-5° – +98°/-98° – +98°
Schwenkgenauigkeit [swivel accuracy]	< ± 5"	< ± 5"	< ± 5"
Drehmoment schwenken [torque, swivelling]	2400 Nm	2400 Nm	2400 Nm
Drehmoment geklemmt [torque, clamped]	4200 Nm	4200 Nm	4200 Nm
Arbeitstisch [worktable]			
Spindelabstand [spindle distance]	20-715 mm	20-715 mm	20-715 mm
Aufspannfläche gesamt [clamping area]	3080x750 mm	3080x750 mm	3080x750 mm
T-Nuten [T-slots]	18 mm/7	18 mm/7	18 mm/7
Abstand der T-Nuten [distance between T-slots]	100 mm	100 mm	100 mm
Tischbelastung [table load]	ca. [app.] 2500 kg	ca. [app.] 2500 kg	ca. [app.] 2500 kg
Zerspanungsleistung [metal removing capacity] ST 60			
Fräsen [milling]	400 cm ³ /min	550 cm ³ /min	450 cm ³ /min
Bohren [drilling]	Ø 40 mm	Ø 45 mm	Ø 40 mm
Gewinden [thread cutting]	M 24	M 27	M 24



Vorschübe [feed rates]	Celox 14000	Celox 14000	Celox 18000
Stufenlos [infinitely variable] X, Y, Z	40/40/40 m/min	40/40/40 m/min	40/40/40 m/min
Vorschubkraft [power feed] max.	25000 N	25000 N	25000 N
3D-FORMINGSTAR®-Paket [package]	optional	optional	optional
Werkzeugmagazin [tool magazine]			
Kapazität [capacity] Magnum/Standby	50/230*	50/230*	50/230*
Werkzeugdurchmesser [tool diameter] max.	75/100/125** mm	75/100/125** mm	75/100/125** mm
Werkzeuglänge [tool length] max.	330 mm	330 mm	330 mm
Werkzeuggewicht [tool weight]	5 kg***	5 kg***	5 kg***
Span-zu-Span-Zeit [chip-to-chip time]	ca. [app.] 10,5 sec.****	ca. [app.] 10,5 sec.****	ca. [app.] 10,5 sec.****
Genauigkeit [accuracy] (ISO 230-2) X, Y, Z			
Positioniergenauigkeit [positioning accuracy]	A=8 µm/1000 mm	A=8 µm/1000 mm	A=8 µm/1000 mm
Gewicht [weight]			
Maschine [machine] Magnum	ca. [app.] 14500 kg	ca. [app.] 14500 kg	ca. [app.] 14500 kg
Integrierter Rundtisch [integrated rotary table]			
Antrieb [drive]	Schnecke [worm drive]	Torque [torque drive] (optional)	
Planscheibe [faceplate]	Ø 750 mm	Ø 750 mm	
Störkreisdurchmesser [diameter of interf. circle]	1100 mm	1100 mm	
Einbau/Aufbau [fitting/mounting]	integriert [integrated]	integriert [integrated]	
Drehzahl [rotational speed]	8/12,5 min ⁻¹ [rpm] (optional)	50 min ⁻¹ [rpm]	
Bohrung [drilling]	Ø 42 H7x20 mm	Ø 42 H7x20 mm	
T-Nuten [T-slots]	18 H12	18 H12	
Anzahl/Abstand [number/distance]	7/80 mm	7/80 mm	
Teilgenauigkeit [indexing accuracy]	< ± 5"	< ± 5"	
Planlaufgenauigkeit [axial runout accuracy]	< 0,015 mm	< 0,015 mm	
Drehmoment [torque]	2800 Nm	1800 Nm	
Haltemoment [holding torque]	6000 Nm	3000 Nm	
Werkstückgewicht [workpiece weight] max.	800/1200 kg (optional)	500 kg	

H=Horizontal, V=Vertikal [vertical]

*Theoretische Werkzeugkapazität
[theoretical tool capacity]

**Bei freien Nebenplätzen für
100/125mm (optional)
[with free adjoining areas
for 100/125mm (option)]

***Andere Gewichte auf Anfrage
[other weights on request]

****Bei vorgewähltem Folgewerkzeug
[for pre-selected follow-on tools]

TILTENTA 7-3200.

Vielseitiges BAZ mit Schwenkspindel.

Die Ausrüstung mit zwei integrierten Schwerlast-NC-Rundtischen (Option) und einer Arbeitsraumtrennwand ermöglicht eine wirtschaftliche Serienproduktion großer und schwerer Werkstücke. Der Wechsel von einem zum anderen Arbeitsraum im Pendelbetrieb benötigt nur ca. 10 Sekunden. Durch einfaches Herausnehmen der Trennwand steht der gesamte Arbeitsraum für eine vertikale Bearbeitung von Werkstücken bis 3.200 mm Länge zur Verfügung.

[Versatile machining centre with pivotable spindle: The TILTENTA 7-3200, equipped with two integrated NC rotary tables (option) and a workspace partition, allows an economical mass production of large and heavy workpieces. The change from one to another workspace during pendulum operation requires only 10 seconds. Without a workspace partition the large workspace can be used for vertical machining of long workpieces with up to 3,200 mm.]

Arbeitsbereich [working range]	Celox 14000	Celox 14000	Celox 18000
X-Achse [X-axis] V/H	3200/2630 mm	3200/2630 mm	3200/2630 mm
Y-Achse [Y-axis]	750 mm	750 mm	750 mm
Z-Achse [Z-axis] V/H	695/800 mm	695/800 mm	695/800 mm
Pendelbetrieb [pendulum operation]	2 x 1330 mm	2 x 1330 mm	2 x 1330 mm
Hauptspindel [main spindle]			
Leistung [power output] max.	22,00 kW	29,00 kW	35,00 kW
Drehmoment [torque] max.	117 Nm	183 Nm	142 Nm
Drehzahlbereich [speed range] [rpm]	50-14000 min ⁻¹	50-14000 min ⁻¹	50-18000 min ⁻¹
Werkzeugaufnahme [tool holder]	DIN 69871-A40	DIN 69871-A40	HSK A63
Einzugskraft [drawbar force]	8 kN	12 kN	22 kN
Schwenkspindel [swivelling spindle]			
Spindeldrehpunkt [centre of rotation]	285 mm	285 mm	285 mm
Schwenkbereich [swivel range]	-5° – +98°/-98° – +98°	-5° – +98°/-98° – +98°	-5° – +98°/-98° – +98°
Schwenkgenauigkeit [swivel accuracy]	< ± 5"	< ± 5"	< ± 5"
Drehmoment schwenken [torque, swivelling]	2400 Nm	2400 Nm	2400 Nm
Drehmoment geklemmt [torque, clamped]	4200 Nm	4200 Nm	4200 Nm
Arbeitstisch [worktable]			
Spindelabstand [spindle distance]	20-715 mm	20-715 mm	20-715 mm
Aufspannfläche gesamt [clamping area]	3620x750 mm	3620x750 mm	3620x750 mm
T-Nuten [T-slots]	18 mm/7	18 mm/7	18 mm/7
Abstand der T-Nuten [distance between T-slots]	100 mm	100 mm	100 mm
Tischbelastung [table load]	ca. [app.] 3000 kg	ca. [app.] 3000 kg	ca. [app.] 3000 kg
Zerspanungsleistung [metal removing capacity] ST 60			
Fräsen [milling]	400 cm ³ /min	550 cm ³ /min	450 cm ³ /min
Bohren [drilling]	Ø 40 mm	Ø 45 mm	Ø 40 mm
Gewinden [thread cutting]	M 24	M 27	M 24



7171 mm

Vorschübe [feed rates]	Celox 14000	Celox 14000	Celox 18000
Stufenlos [infinitely variable] X, Y, Z	40/40/40 m/min	40/40/40 m/min	40/40/40 m/min
Vorschubkraft [power feed] max.	25000 N	25000 N	25000 N
3D-FORMINGSTAR®-Paket [package]	optional	optional	optional
Werkzeugmagazin [tool magazine]			
Kapazität [capacity] Magnum/Standby	50/230*	50/230*	50/230*
Werkzeugdurchmesser [tool diameter] max.	75/100/125** mm	75/100/125** mm	75/100/125** mm
Werkzeuglänge [tool length] max.	330 mm	330 mm	330 mm
Werkzeuggewicht [tool weight]	5 kg***	5 kg***	5 kg***
Span-zu-Span-Zeit [chip-to-chip time]	ca. [app.] 10,5 sec.****	ca. [app.] 10,5 sec.****	ca. [app.] 10,5 sec.****
Genauigkeit [accuracy] (ISO 230-2) X, Y, Z			
Positioniergenauigkeit [positioning accuracy]	A=8 µm/1000 mm	A=8 µm/1000 mm	A=8 µm/1000 mm
Gewicht [weight]			
Maschine [machine] Magnum	ca. [app.] 15700 kg	ca. [app.] 15700 kg	ca. [app.] 15700 kg
Integrierter Rundtisch [integrated rotary table]			
Antrieb [drive]	Schnecke [worm drive]	Torque [torque drive] (optional)	
Planscheibe [faceplate]	Ø 750 mm	Ø 750 mm	
Störkreisdurchmesser [diameter of interf. circle]	1100 mm	1100 mm	
Einbau/Aufbau [fitting/mounting]	integriert [integrated]	integriert [integrated]	
Drehzahl [rotational speed]	8/12,5 min ⁻¹ [rpm] (optional)	50 min ⁻¹ [rpm]	
Bohrung [drilling]	Ø 42 H7x20 mm	Ø 42 H7x20 mm	
T-Nuten [T-slots]	18 H12	18 H12	
Anzahl/Abstand [number/distance]	7/80 mm	7/80 mm	
Teilgenauigkeit [indexing accuracy]	< ± 5"	< ± 5"	
Planlaufgenauigkeit [axial runout accuracy]	< 0,015 mm	< 0,015 mm	
Drehmoment [torque]	2800 Nm	1800 Nm	
Haltemoment [holding torque]	6000 Nm	3000 Nm	
Werkstückgewicht [workpiece weight] max.	800/1200 kg (optional)	500 kg	

H=Horizontal, V=Vertikal [vertical]

*Theoretische Werkzeugkapazität [theoretical tool capacity]

**Bei freien Nebenplätzen für 100/125mm (optional) [with free adjoining areas for 100/125mm (option)]

***Andere Gewichte auf Anfrage [other weights on request]

****Bei vorgewähltem Folgewerkzeug [for pre-selected follow-on tools]





Arbeitsbereich [working range]	Celox 14000	Celox 14000	Celox 18000
X-Achse [X-axis] V/H	4200/3630 mm	4200/3630 mm	4200/3630 mm
Y-Achse [Y-axis]	750 mm	750 mm	750 mm
Z-Achse [Z-axis] V/H	695/800 mm	695/800 mm	695/800 mm
Pendelbetrieb [pendulum operation]	2 x 1830 mm	2 x 1830 mm	2 x 1830 mm
Hauptspindel [main spindle]			
Leistung [power output] max.	22,00 kW	29,00 kW	35,00 kW
Drehmoment [torque] max.	117 Nm	183 Nm	142 Nm
Drehzahlbereich [speed range] [rpm]	50-14000 min ⁻¹	50-14000 min ⁻¹	50-18000 min ⁻¹
Werkzeugaufnahme [tool holder]	DIN 69871-A40	DIN 69871-A40	HSK A63
Einzugskraft [drawbar force]	8 kN	12 kN	22 kN
Schwenkspindel [swivelling spindle]			
Spindeldrehpunkt [centre of rotation]	285 mm	285 mm	285 mm
Schwenkbereich [swivel range]	-5° – +98°/-98° – +98°	-5° – +98°/-98° – +98°	-5° – +98°/-98° – +98°
Schwenkgenauigkeit [swivel accuracy]	< ± 5"	< ± 5"	< ± 5"
Drehmoment schwenken [torque, swivelling]	2400 Nm	2400 Nm	2400 Nm
Drehmoment geklemmt [torque, clamped]	4200 Nm	4200 Nm	4200 Nm
Arbeitstisch [worktable]			
Spindelabstand [spindle distance]	20-715 mm	20-715 mm	20-715 mm
Aufspannfläche gesamt [clamping area]	4680x750 mm	4680x750 mm	4680x750 mm
T-Nuten [T-slots]	18 mm/7	18 mm/7	18 mm/7
Abstand der T-Nuten [distance between T-slots]	100 mm	100 mm	100 mm
Tischbelastung [table load]	ca. [app.] 4000 kg	ca. [app.] 4000 kg	ca. [app.] 4000 kg
Zerspanungsleistung [metal removing capacity] ST 60			
Fräsen [milling]	400 cm³/min	550 cm³/min	450 cm³/min
Bohren [drilling]	Ø 40 mm	Ø 45 mm	Ø 40 mm
Gewinden [thread cutting]	M 24	M 27	M 24



8603 mm

Vorschübe [feed rates]	Celox 14000	Celox 14000	Celox 18000
Stufenlos [infinitely variable] X, Y, Z	40/40/40 m/min	40/40/40 m/min	40/40/40 m/min
Vorschubkraft [power feed] max.	25000 N	25000 N	25000 N
3D-FORMINGSTAR®-Paket [package]	optional	optional	optional
Werkzeugmagazin [tool magazine]			
Kapazität [capacity] Magnum/Standby	50/230*	50/230*	50/230*
Werkzeugdurchmesser [tool diameter] max.	75/100/125** mm	75/100/125** mm	75/100/125** mm
Werkzeuglänge [tool length] max.	330 mm	330 mm	330 mm
Werkzeuggewicht [tool weight]	5 kg***	5 kg***	5 kg***
Span-zu-Span-Zeit [chip-to-chip time]	ca. [app.] 10,5 sec.****	ca. [app.] 10,5 sec.****	ca. [app.] 10,5 sec.****
Genauigkeit [accuracy] (ISO 230-2) X, Y, Z			
Positioniergenauigkeit [positioning accuracy]	A=8 µm/1000 mm	A=8 µm/1000 mm	A=8 µm/1000 mm
Gewicht [weight]			
Maschine [machine] Magnum	ca. [app.] 18000 kg	ca. [app.] 18000 kg	ca. [app.] 18000 kg
Integrierter Rundtisch [integrated rotary table]			
Antrieb [drive]	Schnecke [worm drive]	Torque [torque drive] (optional)	
Planscheibe [faceplate]	Ø 750 mm	Ø 750 mm	
Störkreisdurchmesser [diameter of interf. circle]	1100 mm	1100 mm	
Einbau/Aufbau [fitting/mounting]	integriert [integrated]	integriert [integrated]	
Drehzahl [rotational speed]	8/12,5 min ⁻¹ [rpm] (optional)	50 min ⁻¹ [rpm]	
Bohrung [drilling]	Ø 42 H7x20 mm	Ø 42 H7x20 mm	
T-Nuten [T-slots]	18 H12	18 H12	
Anzahl/Abstand [number/distance]	7/80 mm	7/80 mm	
Teilgenauigkeit [indexing accuracy]	< ± 5"	< ± 5"	
Planlaufgenauigkeit [axial runout accuracy]	< 0,015 mm	< 0,015 mm	
Drehmoment [torque]	2800 Nm	1800 Nm	
Haltemoment [holding torque]	6000 Nm	3000 Nm	
Werkstückgewicht [workpiece weight] max.	800/1200 kg (optional)	500 kg	

H=Horizontal, V=Vertikal [vertical]

*Theoretische Werkzeugkapazität [theoretical tool capacity]

**Bei freien Nebenplätzen für 100/125mm (optional) [with free adjoining areas for 100/125mm (option)]

***Andere Gewichte auf Anfrage [other weights on request]

****Bei vorgewähltem Folgewerkzeug [for pre-selected follow-on tools]

TILTENTA 7-4200.

Extra große X-, Y- und Z-Verfahrwege.

Vier Achsen im Werkzeug garantieren werkstückunabhängige Dynamik: ideale Voraussetzung für hohe Eilgänge und Vorschübe bis 40 Meter pro Minute. Ausgerüstet mit leistungsstarken, flüssigkeitsgeköhlten CELOX®-Motorspindeln überzeugen diese Maschinen durch ihre hohe Zerspanungsleistung und Präzision. Maßstäbe setzen die groß dimensionierten X-, Y- und Z-Achsen sowie das eigensteife Maschinenbett.

[Oversized X-, Y-, and Z-axes: Four axes in the tool ensure workpiece-independent dynamics: ideal conditions for high rapid traverse speeds and feed rates up to 40 meters per minute. Equipped with powerful, liquid-cooled CELOX® motor spindles, these machines stand for their high cutting performance and precision. The oversized X-, Y- and Z-axes set standards, as well as the inherently rigid machine bed.]



TILTENTA 9-2600.

Hochflexibel mit Schwenkspindel.

Das Fahrständer-Bearbeitungszentrum TILTENTA 9-2600 ist vollständig gekapselt und ermöglicht zudem eine uneingeschränkte Kranbeladung. Serienmäßig wird die Maschine mit einer Heidenhain TNC 640 Steuerung mit 19-Zoll-Touch-Display, Volltastatur und Eilgangpotentiometer ausgestattet. Optional steht eine Sinumerik 840 D Solution Line zur Verfügung.

[Highly flexible with pivotable main spindle: The moving-column machining centre TILTENTA 9-2600 is fully enclosed and, what is more, it offers unrestricted access for loading by crane. As standard, the machine comes with a Heidenhain TNC 640 control system with 19" touch display, standard keypad and rapid feed potentiometer. A Sinumerik 840 D Solution Line is optionally available.]

Arbeitsbereich [working range]	Celox 14000	Celox 14000	Celox 15000	Celox 18000
X-Achse [X-axis] V/H	2600/2030 mm	2600/2030 mm	2600/2030 mm	2600/2030 mm
Y-Achse [Y-axis]	900 mm	900 mm	900 mm	900 mm
Z-Achse [Z-axis] V/H	900/1005 mm	900/1005 mm	900/1005 mm	900/1005 mm
Hauptspindel [main spindle]				
Leistung [power output] max.	22,00 kW	29,00 kW	50,00 kW	35,00 kW
Drehmoment [torque] max.	117 Nm	183 Nm	217 Nm	142 Nm
Drehzahlbereich [speed range] [rpm]	50-14000 min ⁻¹	50-14000 min ⁻¹	50-15000 min ⁻¹	50-18000 min ⁻¹
Werkzeugaufnahme [tool holder]	DIN 69871-A40	DIN 69871-A40	HSK A63	HSK A63
Einzugskraft [drawbar force]	8 kN	12 kN	22 kN	22 kN
Schwenkspindel [swivelling spindle]				
Spindeldrehpunkt [centre of rotation]	285 mm	285 mm	285 mm	285 mm
Schwenkbereich [swivel range]	-5° – +98°/-98° – +98°	-5° – +98°/-98° – +98°	-5° – +98°/-98° – +98°	-5° – +98°/-98° – +98°
Schwenkgenauigkeit [swivel accuracy]	< ± 5"	< ± 5"	< ± 5"	< ± 5"
Drehmoment schwenken [torque, swivelling]	2400 Nm	2400 Nm	2400 Nm	2400 Nm
Drehmoment geklemmt [torque, clamped]	4200 Nm	4200 Nm	4200 Nm	4200 Nm
Arbeitstisch [worktable]				
Spindelabstand [spindle distance]	20-920 mm	20-920 mm	20-920 mm	20-920 mm
Aufspannfläche gesamt [clamping area]	3080x900 mm	3080x900 mm	3080x900 mm	3080x900 mm
T-Nuten [T-slots]	18 mm/7	18 mm/7	18 mm/7	18 mm/7
Abstand der T-Nuten [distance between T-slots]	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Tischbelastung [table load]	ca. [app.] 3000 kg	ca. [app.] 3000 kg	ca. [app.] 3000 kg	ca. [app.] 3000 kg
Zerspanungsleistung [metal removing capacity] ST 60				
Fräsen [milling]	400 cm ³ /min	550 cm ³ /min	600 cm ³ /min	450 cm ³ /min
Bohren [drilling]	Ø 40 mm	Ø 45 mm	Ø 50 mm	Ø 40 mm
Gewinden [thread cutting]	M 24	M 27	M 27	M 24



Vorschübe [feed rates]	Celox 14000	Celox 14000	Celox 15000	Celox 18000
Stufenlos [infinitely variable] X, Y, Z	40/40/40 m/min	40/40/40 m/min	40/40/40 m/min	40/40/40 m/min
Vorschubkraft [power feed] max.	27000 N	27000 N	27000 N	27000 N
3D-FORMINGSTAR®-Paket [package]	optional	optional	optional	optional
Werkzeugmagazin [tool magazine]				
Kapazität [capacity] Magnum/Standby	60/240*	60/240*	60/240*	60/240*
Werkzeugdurchmesser [tool diameter] max.	75/100/125** mm	75/100/125** mm	75/100/125** mm	75 mm
Werkzeuglänge [tool length] max.	330 mm	330 mm	330 mm	330 mm
Werkzeuggewicht [tool weight]	5 kg***	5 kg***	5 kg***	5 kg***
Span-zu-Span-Zeit [chip-to-chip time]	ca. [app.] 12 sec.****	ca. [app.] 12 sec.****	ca. [app.] 12 sec.****	ca. [app.] 12 sec.****
Genauigkeit [accuracy] (ISO 230-2) X, Y, Z				
Positioniergenauigkeit [positioning accuracy]	A=8 µm/1000 mm	A=8 µm/1000 mm	A=8 µm/1000 mm	A=8 µm/1000 mm
Gewicht [weight]				
Maschine [machine] Magnum	ca. [app.] 17500 kg	ca. [app.] 17500 kg	ca. [app.] 17500 kg	ca. [app.] 17500 kg

Integrierter Rundtisch [integrated rotary table]

Planscheibe [faceplate]	Ø 900 mm
Störkreisdurchmesser [diameter of interf. circle]	1250 mm
Einbau/Aufbau [fitting/mounting]	integriert [integrated]
Drehzahl [rotational speed]	8 min ⁻¹ [rpm]
Bohrung [drilling]	Ø 42 H7x20 mm
T-Nuten [T-slots]	18 H12
Anzahl/Abstand [number/distance]	7/125 mm
Teilgenauigkeit [indexing accuracy]	< ± 5"
Planlaufgenauigkeit [axial runout accuracy]	< 0,015 mm
Drehmoment [torque]	3000 Nm
Haltemoment [holding torque]	7000 Nm
Werkstückgewicht [workpiece weight] max.	1200/1800 kg (optional)

H=Horizontal, V=Vertikal [vertical]

*Theoretische Werkzeugkapazität [theoretical tool capacity]

**Bei freien Nebenplätzen für 100/125mm (optional) [with free adjoining areas for 100/125mm (option)]

***Andere Gewichte auf Anfrage [other weights on request]

****Bei vorgewähltem Folgewerkzeug [for pre-selected follow-on tools]

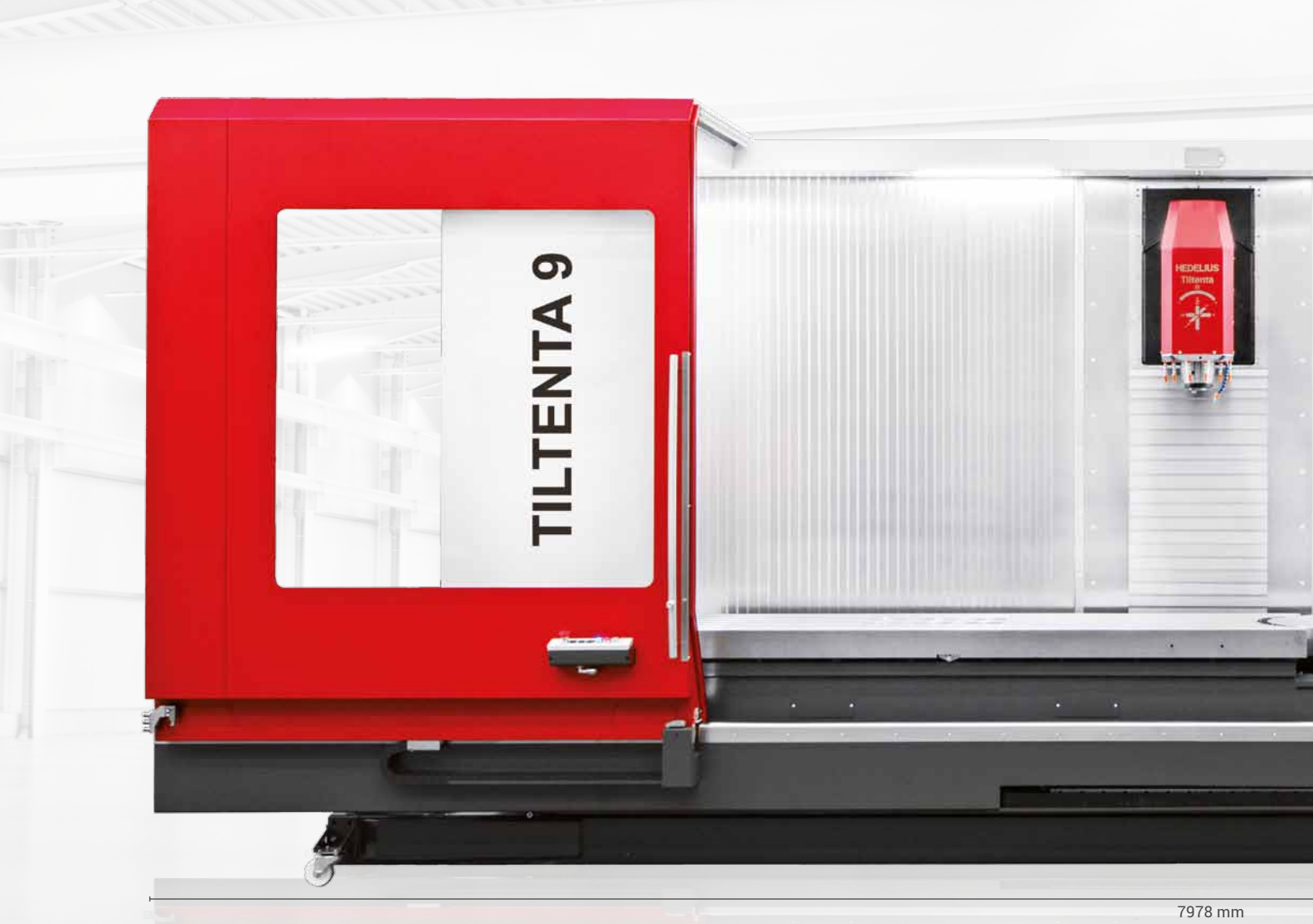
TILTENTA 9-3600.

Groß in Präzision und Leistung.

Das Fahrständer-Bearbeitungszentrum TILTENTA 9-3600 ermöglicht Drehzahlen bis 18.000 min⁻¹ und Antriebsleistungen bis 50 kW bei 217 Nm Drehmoment. Vier Achsen im Werkzeug garantieren werkstückunabhängige Dynamik – eine ideale Voraussetzung für hohe Eilgänge und Vorschübe bis 40 m/min.

[Precision and performance on a large scale: The moving-column machining centre TILTENTA 9-3600 enables speeds of up to 18,000 rpm and an output of up to 50 kW at 217 Nm torque. Four axes in the tool and one axis in the workpiece guarantee dynamics independent of the workpiece – an ideal prerequisite for rapid traverse speeds and feeds up to 40 m/min.]

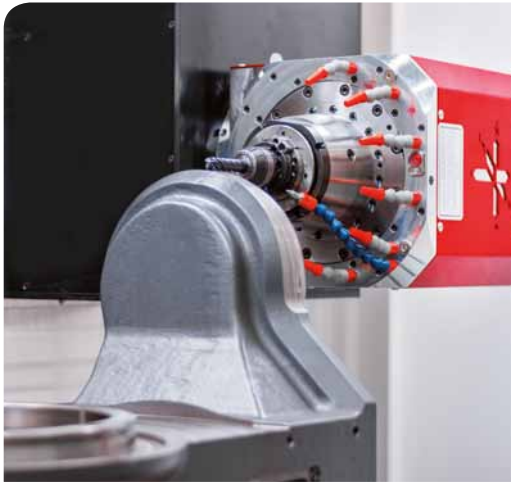
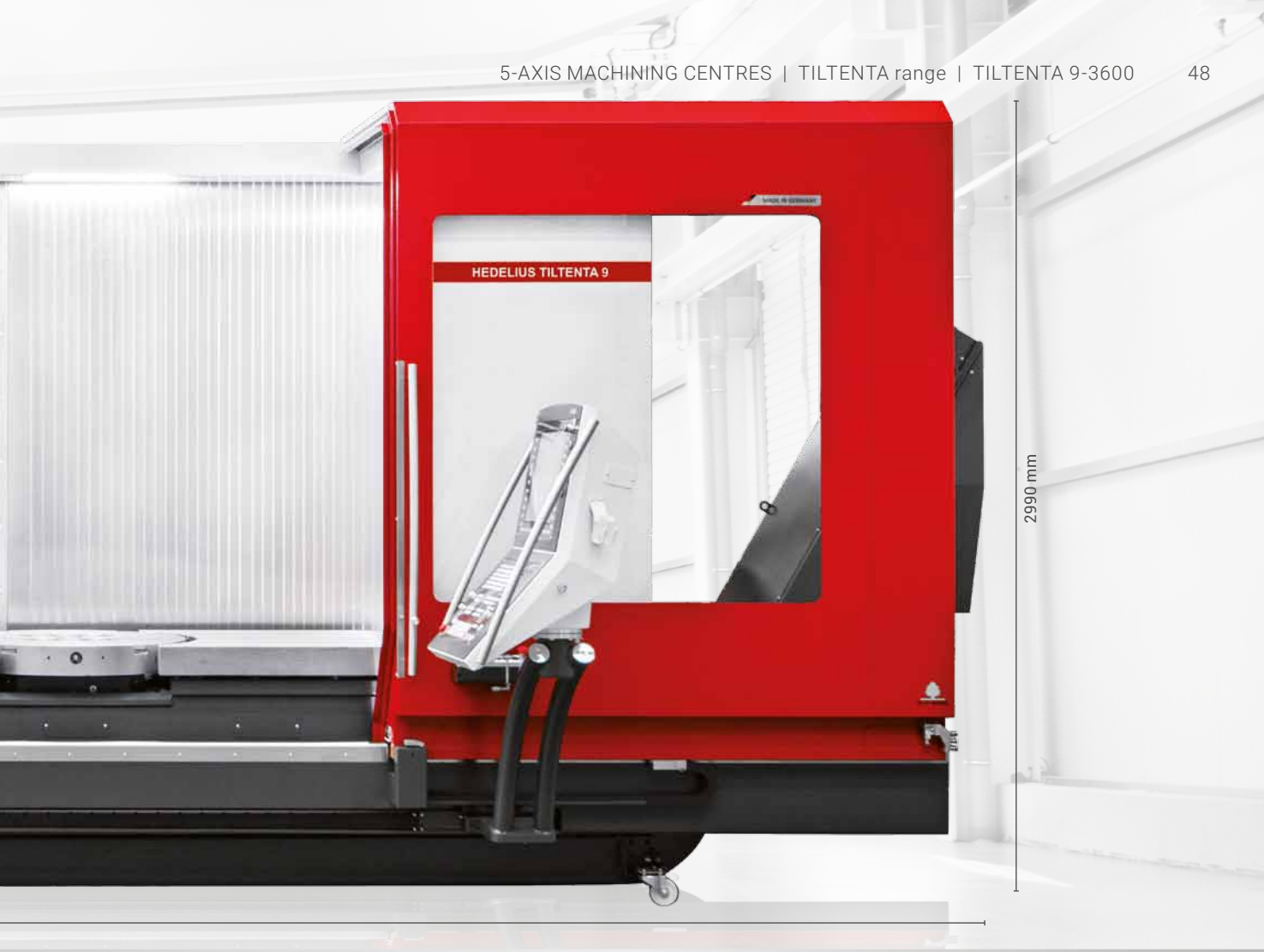
Arbeitsbereich [working range]	Celox 14000	Celox 14000	Celox 15000	Celox 18000
X-Achse [X-axis] V/H	3600/3030 mm	3600/3030 mm	3600/3030 mm	3600/3030 mm
Y-Achse [Y-axis]	900 mm	900 mm	900 mm	900 mm
Z-Achse [Z-axis] V/H	900/1005 mm	900/1005 mm	900/1005 mm	900/1005 mm
Pendelbetrieb [pendulum operation]	2 x 1525 mm	2 x 1525 mm	2 x 1525 mm	2 x 1525 mm
Hauptspindel [main spindle]				
Leistung [power output] max.	22,00 kW	29,00 kW	50,00 kW	35,00 kW
Drehmoment [torque] max.	117 Nm	183 Nm	217 Nm	142 Nm
Drehzahlbereich [speed range] [rpm]	50-14000 min ⁻¹	50-14000 min ⁻¹	50-15000 min ⁻¹	50-18000 min ⁻¹
Werkzeugaufnahme [tool holder]	DIN 69871-A40	DIN 69871-A40	HSK A63	HSK A63
Einzugskraft [drawbar force]	8 kN	12 kN	22 kN	22 kN
Schwenkspindel [swivelling spindle]				
Spindeldrehpunkt [centre of rotation]	285 mm	285 mm	285 mm	285 mm
Schwenkbereich [swivel range]	-5° – +98°/-98° – +98°	-5° – +98°/-98° – +98°	-5° – +98°/-98° – +98°	-5° – +98°/-98° – +98°
Schwenkgenauigkeit [swivel accuracy]	< ± 5"	< ± 5"	< ± 5"	< ± 5"
Drehmoment schwenken [torque, swivelling]	2400 Nm	2400 Nm	2400 Nm	2400 Nm
Drehmoment geklemmt [torque, clamped]	4200 Nm	4200 Nm	4200 Nm	4200 Nm
Arbeitstisch [worktable]				
Spindelabstand [spindle distance]	20-920 mm	20-920 mm	20-920 mm	20-920 mm
Aufspannfläche gesamt [clamping area]	4080x900 mm	4080x900 mm	4080x900 mm	4080x900 mm
T-Nuten [T-slots]	18 mm/7	18 mm/7	18 mm/7	18 mm/7
Abstand der T-Nuten [distance between T-slots]	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Tischbelastung [table load]	ca. [app.] 4000 kg	ca. [app.] 4000 kg	ca. [app.] 4000 kg	ca. [app.] 4000 kg
Zerspanungsleistung [metal removing capacity] ST 60				
Fräsen [milling]	400 cm ³ /min	550 cm ³ /min	600 cm ³ /min	450 cm ³ /min
Bohren [drilling]	Ø 40 mm	Ø 45 mm	Ø 50 mm	Ø 40 mm
Gewinden [thread cutting]	M 24	M 27	M 27	M 24



7978 mm

Vorschübe [feed rates]	Celox 14000	Celox 14000	Celox 15000	Celox 18000
Stufenlos [infinitely variable] X, Y, Z	40/40/40 m/min	40/40/40 m/min	40/40/40 m/min	40/40/40 m/min
Vorschubkraft [power feed] max.	27000 N	27000 N	27000 N	27000 N
3D-FORMINGSTAR®-Paket [package]	optional	optional	optional	optional
Werkzeugmagazin [tool magazine]				
Kapazität [capacity] Magnum/Standby	60/240*	60/240*	60/240*	60/240*
Werkzeugdurchmesser [tool diameter] max.	75/100/125** mm	75/100/125** mm	75/100/125** mm	75 mm
Werkzeuglänge [tool length] max.	330 mm	330 mm	330 mm	330 mm
Werkzeuggewicht [tool weight]	5 kg***	5 kg***	5 kg***	5 kg***
Span-zu-Span-Zeit [chip-to-chip time]	ca. [app.] 12 sec.****	ca. [app.] 12 sec.****	ca. [app.] 12 sec.****	ca. [app.] 12 sec.****
Genauigkeit [accuracy] (ISO 230-2) X, Y, Z				
Positioniergenauigkeit [positioning accuracy]	A=8 µm/1000 mm	A=8 µm/1000 mm	A=8 µm/1000 mm	A=8 µm/1000 mm
Gewicht [weight]				
Maschine [machine] Magnum	ca. [app.] 20500 kg	ca. [app.] 20500 kg	ca. [app.] 20500 kg	ca. [app.] 20500 kg
Integrierter Rundtisch [integrated rotary table]				
Planscheibe [faceplate]	Ø 900 mm			
Störkreisdurchmesser [diameter of interf. circle]	1250 mm			
Einbau/Aufbau [fitting/mounting]	integriert [integrated]			
Drehzahl [rotational speed]	8 min ⁻¹ [rpm]			
Bohrung [drilling]	Ø 42 H7x20 mm			
T-Nuten [T-slots]	18 H12			
Anzahl/Abstand [number/distance]	7/125 mm			
Teilgenauigkeit [indexing accuracy]	< ± 5"			
Planlaufgenauigkeit [axial runout accuracy]	< 0,015 mm			
Drehmoment [torque]	3000 Nm			
Haltemoment [holding torque]	7000 Nm			
Werkstückgewicht [workpiece weight] max.	1200/1800 kg (optional)			

H=Horizontal, V=Vertikal [vertical]
*Theoretische Werkzeugkapazität [theoretical tool capacity]
**Bei freien Nebenplätzen für 100/125mm (optional) [with free adjoining areas for 100/125mm (option)]
***Andere Gewichte auf Anfrage [other weights on request]
****Bei vorgewähltem Folgewerkzeug [for pre-selected follow-on tools]





Arbeitsbereich [working range]	Celox 14000	Celox 14000	Celox 15000	Celox 18000
X-Achse [X-axis] V/H	4600/4030 mm	4600/4030 mm	4600/4030 mm	4600/4030 mm
Y-Achse [Y-axis]	900 mm	900 mm	900 mm	900 mm
Z-Achse [Z-axis] V/H	900/1005 mm	900/1005 mm	900/1005 mm	900/1005 mm
Pendelbetrieb [pendulum operation]	2 x 2025 mm	2 x 2025 mm	2 x 2025 mm	2 x 2025 mm
Hauptspindel [main spindle]				
Leistung [power output] max.	22,00 kW	29,00 kW	50,00 kW	35,00 kW
Drehmoment [torque] max.	117 Nm	183 Nm	217 Nm	142 Nm
Drehzahlbereich [speed range] [rpm]	50-14000 min ⁻¹	50-14000 min ⁻¹	50-15000 min ⁻¹	50-18000 min ⁻¹
Werkzeugaufnahme [tool holder]	DIN 69871-A40	DIN 69871-A40	HSK A63	HSK A63
Einzugskraft [drawbar force]	8 kN	12 kN	22 kN	22 kN
Schwenkspindel [swivelling spindle]				
Spindeldrehpunkt [centre of rotation]	285 mm	285 mm	285 mm	285 mm
Schwenkbereich [swivel range]	-5° – +98°/-98° – +98°	-5° – +98°/-98° – +98°	-5° – +98°/-98° – +98°	-5° – +98°/-98° – +98°
Schwenkgenauigkeit [swivel accuracy]	< ± 5"	< ± 5"	< ± 5"	< ± 5"
Drehmoment schwenken [torque, swivelling]	2400 Nm	2400 Nm	2400 Nm	2400 Nm
Drehmoment geklemmt [torque, clamped]	4200 Nm	4200 Nm	4200 Nm	4200 Nm
Arbeitstisch [worktable]				
Spindelabstand [spindle distance]	20-920 mm	20-920 mm	20-920 mm	20-920 mm
Aufspannfläche gesamt [clamping area]	5080x900 mm	5080x900 mm	5080x900 mm	5080x900 mm
T-Nuten [T-slots]	18 mm/7	18 mm/7	18 mm/7	18 mm/7
Abstand der T-Nuten [distance between T-slots]	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Tischbelastung [table load]	ca. [app.] 5000 kg	ca. [app.] 5000 kg	ca. [app.] 5000 kg	ca. [app.] 5000 kg
Zerspanungsleistung [metal removing capacity] ST 60				
Fräsen [milling]	400 cm³/min	550 cm³/min	600 cm³/min	450 cm³/min
Bohren [drilling]	Ø 40 mm	Ø 45 mm	Ø 50 mm	Ø 40 mm
Gewinden [thread cutting]	M 24	M 27	M 27	M 24



9696 mm

Vorschübe [feed rates]	Celox 14000	Celox 14000	Celox 15000	Celox 18000
Stufenlos [infinitely variable] X, Y, Z	40/40/40 m/min	40/40/40 m/min	40/40/40 m/min	40/40/40 m/min
Vorschubkraft [power feed] max.	27000 N	27000 N	27000 N	27000 N
3D-FORMINGSTAR®-Paket [package]	optional	optional	optional	optional
Werkzeugmagazin [tool magazine]				
Kapazität [capacity] Magnum/Standby	60/240*	60/240*	60/240*	60/240*
Werkzeughdurchmesser [tool diameter] max.	75/100/125** mm	75/100/125** mm	75/100/125** mm	75 mm
Werkzeuglänge [tool length] max.	330 mm	330 mm	330 mm	330 mm
Werkzeuggewicht [tool weight]	5 kg***	5 kg***	5 kg***	5 kg***
Span-zu-Span-Zeit [chip-to-chip time]	ca. [app.] 12 sec.****	ca. [app.] 12 sec.****	ca. [app.] 12 sec.****	ca. [app.] 12 sec.****
Genauigkeit [accuracy] (ISO 230-2) X, Y, Z				
Positioniergenauigkeit [positioning accuracy]	A=8 µm/1000 mm	A=8 µm/1000 mm	A=8 µm/1000 mm	A=8 µm/1000 mm
Gewicht [weight]				
Maschine [machine] Magnum	ca. [app.] 24000 kg	ca. [app.] 24000 kg	ca. [app.] 24000 kg	ca. [app.] 24000 kg
Integrierter Rundtisch [integrated rotary table]				
Planscheibe [faceplate]	Ø 900 mm			
Störkreisdurchmesser [diameter of interf. circle]	1250 mm			
Einbau/Aufbau [fitting/mounting]	integriert [integrated]			
Drehzahl [rotational speed]	8 min ⁻¹ [rpm]			
Bohrung [drilling]	Ø 42 H7x20 mm			
T-Nuten [T-slots]	18 H12			
Anzahl/Abstand [number/distance]	7/125 mm			
Teilgenauigkeit [indexing accuracy]	< ± 5"			
Planlaufgenauigkeit [axial runout accuracy]	< 0,015 mm			
Drehmoment [torque]	3000 Nm			
Haltemoment [holding torque]	7000 Nm			
Werkstückgewicht [workpiece weight] max.	1200/1800 kg (optional)			

H=Horizontal, V=Vertikal [vertical]
 *Theoretische Werkzeugkapazität [theoretical tool capacity]
 **Bei freien Nebenplätzen für 100/125mm (optional) [with free adjoining areas for 100/125mm (option)]
 ***Andere Gewichte auf Anfrage [other weights on request]
 ****Bei vorgewähltem Folgewerkzeug [for pre-selected follow-on tools]

TILTENTA 9-4600.

Flaggschiff TILTENTA 9.

Mit Verfahrwegen von 4.600 x 900 x 900 mm (x/y/z) bietet die TILTENTA 9-4600 viel Raum für unterschiedlichste Bearbeitungsaufgaben. Sei es für die Vertikalbearbeitung von Werkstücken bis 4.600 mm Länge oder für die wirtschaftliche 3- und 5-Achs-Bearbeitung von Serienteilen im Pendelbetrieb.

[Flagship TILTENTA 9: With travel lengths of 4,600 x 900 x 900 mm (x/y/z), the TILTENTA 9-4600 offers plenty of space for various machining tasks. Be it vertical machining of workpieces up to a length of 4,600 mm or efficient 3- and 5-axis machining of serial parts in pendulum operation.]

