



Made
in
Germany

50
JAHRE
1967 | 2017

BAUREIHE ACURA®

07/2019



BEARBEITUNGSZENTREN
[MACHINING CENTRES]

5-ACHS-HOCHLEISTUNGS-BEARBEITUNGSZENTREN

[5-AXIS HIGH-PERFORMANCE MACHINING CENTRES]

ACURA 55 / ACURA 55 EL

Werkzeugaufnahme [tool holder]

SK 40 HSK A63



Verfahrwege [travel]

X-Achse [X-axis]: 500 mm

Y-Achse [Y-axis]: 550/415 mm

Z-Achse [Z-axis]: 520 mm

ACURA 65 / ACURA 65 EL

Werkzeugaufnahme [tool holder]

SK 40 HSK A63



Verfahrwege [travel]

X-Achse [X-axis]: 700 mm

Y-Achse [Y-axis]: 650/465 mm

Z-Achse [Z-axis]: 600 mm



2545 mm

2545 mm

3545 mm

3545 mm

Um komplexe Werkstücke nicht nur mit hoher Präzision, sondern auch zuverlässig und schnell 5-achsig zerspanen zu können, wurde die ACURA® Baureihe entwickelt. Das moderne Fahrständerkonzept überzeugt in der hochproduktiven Teilefertigung ebenso wie bei der Leistungszerspanung. Die Bauart der ACURA® mit konstanter Vertikalachse eliminiert die Nachteile vieler herkömmlicher Bearbeitungszentren und sorgt für bessere Genauigkeit und höhere Zerspanleistung. Durch ihre geringen Abmessungen kann eine ACURA® zudem in fast alle Fertigungsbetriebe integriert werden. Eine große Schiebetür und die niedrige Maschinenbett Höhe bieten einen perfekten Zugang zum Dreh-Schwenktisch. Dies erleichtert bei der Einzelteil- und Kleinserienfertigung das Einrichten und das Kontrollieren des Zerspanprozesses. Die Edelstahlabdeckung und die senkrechte Verkleidung im Arbeitsraum sorgen für einen vorbildlichen Spänefall und reduzieren den Reinigungsaufwand. Eine Kranbeladung ist uneingeschränkt möglich.

ACURA 85 / ACURA 85 EL

Werkzeugaufnahme [tool holder]	Verfahrwege [travel]
SK 40 HSK A63  	X-Achse [X-axis]: 900 mm Y-Achse [Y-axis]: 850/600 mm Z-Achse [Z-axis]: 700 mm



The ACURA® range was developed to enable 5-axis machining of complex workpieces not only with high precision but also quickly and reliably. The advanced moving column design delivers impressive results in high productivity parts manufacturing and equally during high-performance cutting. The ACURA® design with constant vertical axis eliminates the drawbacks of many conventional machining centres and ensures improved accuracy and higher cutting performance. An ACURA® machine can be integrated in almost any manufacturing company due to its slim design.

A large sliding door and low machine bed height provide the operator with perfect access to the rotary/tilt table. This makes it easier to set up and check the cutting process during one-off and small-lot production. The stainless steel cover and vertical enclosure in the workspace ensure ideal chip fall and reduce cleaning effort. There is unrestricted access for loading by crane.

ACURA 55

KOMPAKT, PRÄZISE UND ZUVERLÄSSIG

[COMPACT, PRECISE AND RELIABLE]

Die Lösung für präzise Hochleistungsbearbeitung

- Z-Verfahrweg von 520 mm
- Dreh-Schwenktisch beidseitig gelagert für eine hochpräzise Zerspanleistung
- Fahrständerbauweise mit festem Ausleger der Y-Achse
- 65-fach Werkzeugmagazin von vorne bedienbar
- Optimierter Spänefall dank senkrechter Edelstahlabdeckung
- Späneförderer auf Rollen platzsparend nach vorne herausziehbar
- Niedrige Bauhöhe, geringe Bautiefe
- 5-Achs-Simultanfräsen optional

The solution for precise high-performance machining

- Z-travel of 520 mm
- Rotary/tilt table supported on both sides for high-precision cutting performance
- Moving column design with fixed cantilever of the Y-axis
- 65-tool magazine operated from the front
- Optimised chip fall thanks to vertical stainless steel cover
- Space-saving chip conveyor on castors can be pulled out forwards
- Low profile, slim design
- Optional 5-axis simultaneous milling





• Bauweise für höchste Präzision

Der konstante Y-Ausleger sorgt für eine optimale Führung der vertikalen Spindelachse. Kombiniert mit der gegen Wärme-gang und Zugluft verkleideten Z-Achse sorgt diese Bauweise für gleichbleibende Fräserverhältnisse und somit mehr Präzision.

Design for maximum precision

The constant Y-cantilever ensures optimum guidance of the vertical spindle axis. Combined with the Z-axis, which is clad to protect against thermal growth and draughts, this design provides for consistent milling ratios and therefore greater precision.

• Sauberes Arbeitsumfeld

Die Komplettumhausung des Arbeitsraumes ebenso wie die senkrechten Edelstahllamellen sorgen für ein sauberes Arbeitsumfeld. Dennoch ist eine uneingeschränkte Kranbeladung möglich.

Clean working environment

Complete enclosure of the workspace in addition to the vertical stainless steel slats ensure a clean working environment. Despite this, there is unrestricted access for loading by crane.

• Passt in fast jede Werkshalle

Hydraulik, Pneumatik, Zentralschmierung, Spindelkühlung und andere für den Betrieb relevante Elemente sind in die Maschinenverkleidung der ACURA® integriert. Damit ist dieses Bearbeitungszentrum äußerst kompakt und passt in fast jede Werkshalle.

Fits into almost any workshop

Hydraulics, pneumatics, central lubrication, spindle cooling and other elements relevant for operation are integrated in the ACURA's machine enclosure. The result is an extremely compact machining centre that will fit into almost any workshop.



ACURA 65

KLEINE ABMASSE, HOHE PRÄZISION

[SMALL DIMENSIONS, HIGH PRECISION]

Flexible und schnelle 5-Achs-Bearbeitung

- Großer Z-Verfahrweg von 600 mm
- Dreh-Schwenktisch beidseitig gelagert für eine hochpräzise Zerspanleistung
- 65-fach Werkzeugmagazin von vorne bedienbar
- Komplettumhausung des Arbeitsraumes für ein sauberes Arbeitsumfeld
- Nach vorne verlegte Aufspannfläche für verbesserte Zugänglichkeit
- Niedrige Bauhöhe, geringe Bautiefe
- 5-Achs-Simultanfräsen optional

Flexible and fast 5-axis machining

- Large Z-travel of 600 mm
- Rotary/tilt table supported on both sides for high-precision cutting performance
- 65-tool magazine operated from the front
- Complete enclosure of the workspace for a clean working environment
- Clamping area brought forward for improved accessibility
- Low profile, slim design
- Optional 5-axis simultaneous milling





• **Beidseitig gelagerter Dreh-Schwenktisch**

Der beidseitig gelagerte Dreh-Schwenktisch ist für die Leistungszer- spanung mit einer hydraulischen Klemmung an Dreh- und Schwenk- achse ausgerüstet. Per M-Funktion kann die Klemmung für die 5-Achsen-Simultanbearbeitung (optional) deaktiviert werden.

Bilaterally supported rotary/tilt table

The bilaterally supported rotary/tilt table is fitted with a hydraulic clamp on the rotary and swivel axis for high-performance cutting. The M-function can be used to deactivate the clamp for 5-axis simultaneous machining (optional).

• **Idealer Zugang zum Arbeitsraum**

Durch die große Schiebetür und die niedrige Maschinenbett- höhe hat der Bediener für Einrich- und Kontrollarbeiten di- rekten Zugang zum Werkstück. Die Planscheibe (C-Achse) ist für verbesserte Zugänglichkeit nach vorne gelegt. Auch eine Kranbeladung ist uneingeschränkt möglich.

Ideal access to the workspace

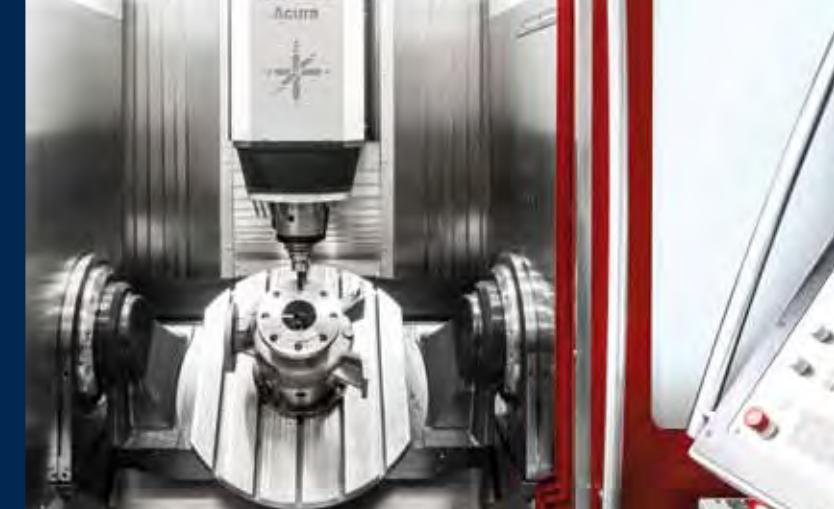
The large sliding door and low machine bed height provide the operator with direct access to the workspace for setting up and checking. The face plate (C-axis) is brought forward for improved accessibility. There is also unrestricted access for loading by crane.

• **Hauptzeitparalleles Werkzeugrüsten**

Besonders komfortabel ist das von vorne zu bestückende 65-fach Werkzeugmagazin. Werkzeuge können hauptzeit- parallel gerüstet werden. Zur Erweiterung lässt sich die ACURA® mit einem Standby Magazin mit bis zu 190 Plätzen ausrüsten.

Tool setup parallel to machining

The front-loading 65-tool magazine is particularly convenient. Tools can be set up parallel to machining. For expansion purposes the ACURA® can be fitted with a standby magazine with up to 190 tool spaces.



ACURA 85

DIE GRÖSSTE KOMPAKTE

[LARGEST COMPACT MODEL]

Größte Verfahrwege, 80-fach Werkzeugmagazin

- Große Verfahrwege von 900 x 850 x 700 mm (x/y/z)
- Dreh-Schwenktisch beidseitig gelagert für eine hochpräzise Zerspanleistung
- 80-fach Werkzeugmagazin von vorne bedienbar
- Komplettumhausung des Arbeitsraumes für ein sauberes Arbeitsumfeld
- Nach vorne verlegte Aufspannfläche für verbesserte Zugänglichkeit
- Niedrige Bauhöhe, geringe Bautiefe
- 5-Achs-Simultanfräsen optional

Largest travels, 80-tool magazine

- Large travels of 900 x 850 x 700 mm (x/y/z)
- Rotary/tilt table supported on both sides for high-precision cutting performance
- 80-tool magazine operated from the front
- Complete enclosure of the workspace for a clean working environment
- Clamping area brought forward for improved accessibility
- Low profile, slim design
- Optional 5-axis simultaneous milling





• 80 Plätze im Werkzeugmagazin

Das serienmäßige 80-fach Werkzeugmagazin kann hauptzeitparallel von vorne gerüstet werden. Mit einem Standby Magazin stehen bis zu 190 weitere Werkzeuge zur Verfügung.

80-slot tool magazine

The front-loading 80-slot tool magazine supplied as standard can be set up parallel to machining. For expansion purposes the machine can be fitted with a standby magazine with up to 190 tool spaces.

• Bis 1.000 kg Aufspanngewicht

Der beidseitig gelagerte Dreh-Schwenktisch und das besondere Fahrständerkonzept sind Garanten für die Stabilität der Maschine. Mit Verfahrwegen von 900 x 850 x 700 mm (x/y/z), der Aufspannfläche von Ø 850 x 750 mm und einem zulässigen Aufspanngewicht von 1.000 kg ist die ACURA 85 auch für die Zerspanung großer und schwerer Teile, insbesondere im Werkzeug- und Formenbau, ausgelegt.

Up to 1,000 kg clamping weight

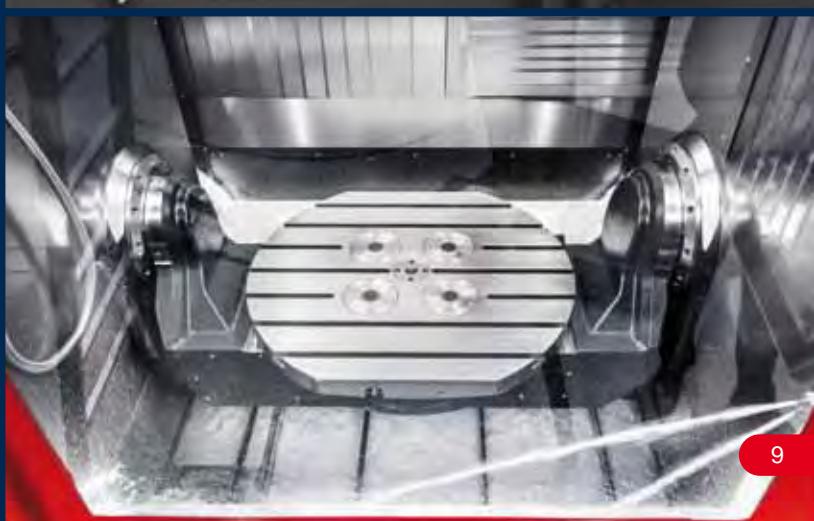
The rotary/tilt table, supported on both sides, and the special moving column concept ensure the machine's stability. With travel distances of 900 x 850 x 700 mm (x/y/z), a clamping area of Ø 850 x 750 mm and a permissible clamping weight of 1,000 kg, the ACURA 85 is also designed for bigger tasks, especially those that involve tool and mould construction.

• Prozesssicher und sauber

Der großzügige Arbeitsraum ist vollständig gekapselt. Senkrechte Edelstahllamellen sorgen für einen vorbildlichen freien Spänefall, was eine sehr hohe Prozesssicherheit unterstützt. Außerdem wird der Reinigungsaufwand damit deutlich reduziert. Trotz Kapselung ist eine uneingeschränkte Kranbeladung möglich.

Very reliable and clean

The large workspace is completely enclosed. Vertical stainless steel slats ensure ideal chip fall, which supports very high process reliability and reduces cleaning efforts. In spite of the enclosure, there is unrestricted access for loading by crane.



ACURA 55 / 65 / 85 EL

PLATZSPAREND AUTOMATISIEREN

[SAVE SPACE WITH AUTOMATION]

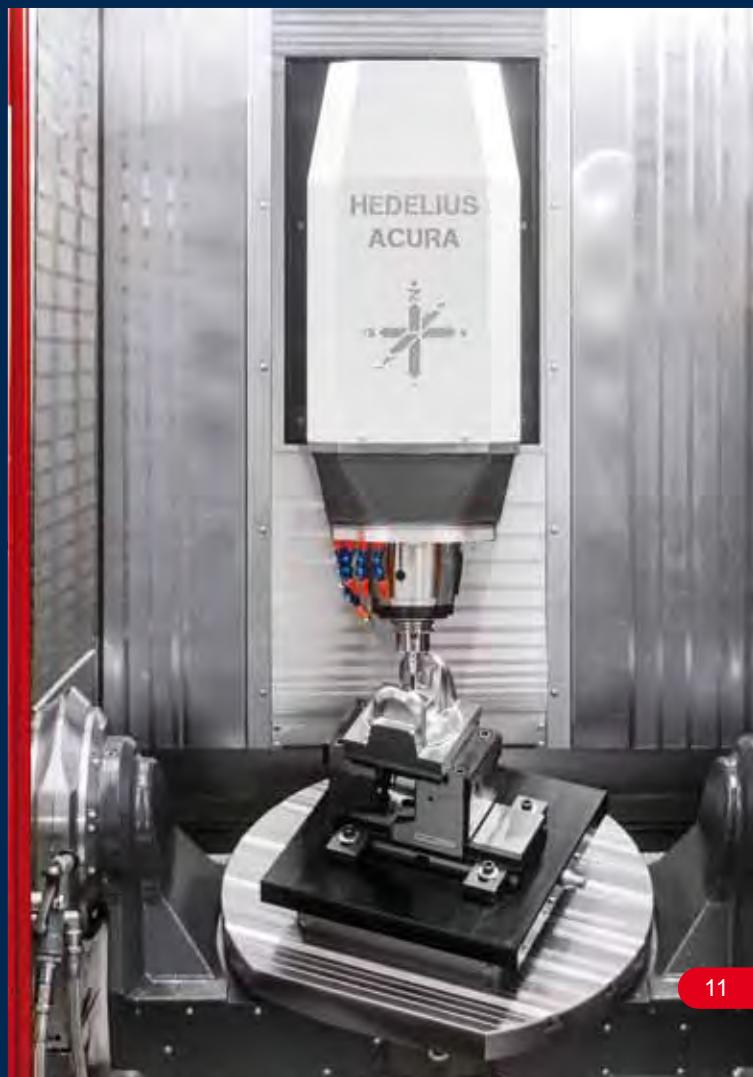
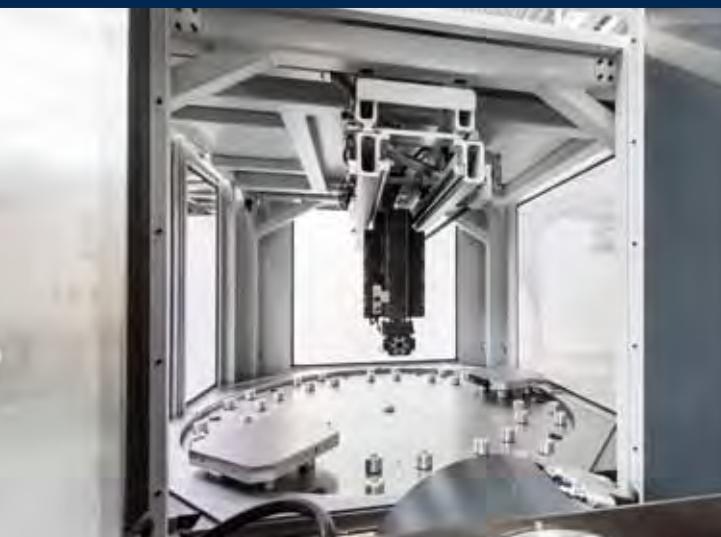
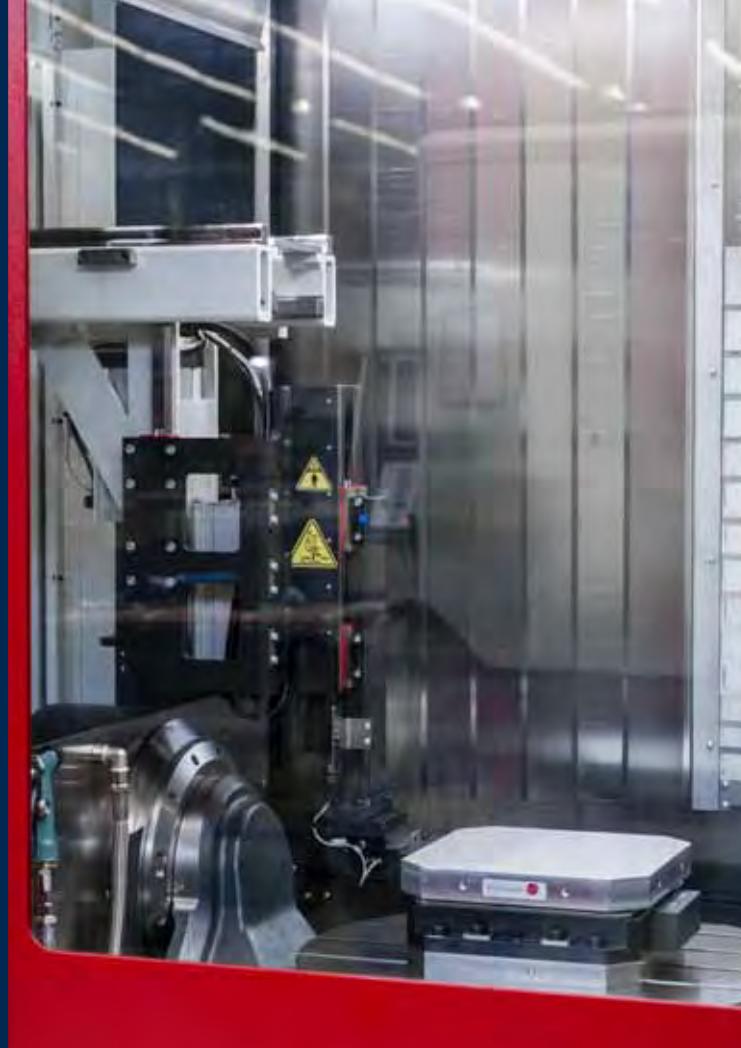
Herstellerunabhängige Automation

- Automatisieren mit Palettenhandlingsystem oder Roboter
- Vorbereitete Automatisierungs-Schnittstelle
- Öffnungshöhe von ca. 900/1100 mm
- Komplettumhausung des Arbeitsraumes
- Automatische Beladung von der linken Maschinenseite
- Für gängige Palettenhandlingsysteme (technische Klärung auf Anfrage)
- Pneumatisch betätigtes Edelstahl-Beladetür
- 4-fach-Drehübergabe für Pneumatik



Vendor-independent automation

- Automation with pallet handling system or robots
- Prepared automation interface
- Opening height of approx. 900/1100 mm
- Complete enclosure of the workspace
- Automatic loading from the left machine side
- For common pallet handling systems (technical clarification upon request)
- Pneumatically activated stainless steel loading door
- 4-fold rotary transfer for pneumatics



ACURA 55 / 55 EL

Die ACURA 55 bietet mehr Präzision auf weniger Stellfläche. Die konstant geführte Y-Achse in Verbindung mit den massiv verrippten Vorschubsschlitten aus Grauguss vermindern Vibrationen. Der Dreh-Schwenktisch ist beidseitig gelagert und die Z-Achse ist speziell gegen Wärmeverzug geschützt. Diese und viele weitere Details erhöhen die Qualität der Bearbeitung, gleichzeitig fallen die Abmessungen der Maschine durch die besondere Bauweise äußerst gering aus.

The ACURA 55 offers greater precision on a smaller footprint. Vibration is reduced by the constantly guided Y-axis combined with solid ribbed feed slide in grey cast iron. The rotary/tilt table is supported on both sides and the Z-axis is specially protected against thermal distortion. This and many other details enhance the quality of machining while at the same time the machine's dimensions are extremely small due to its special design.



Arbeitsbereich [working range]

	ACURA 55 Celox 14000	ACURA 55 Celox 14000	ACURA 55 Celox 18000/24000
X-Achse [X-axis]	500 mm	500 mm	500 mm
Y-Achse [Y-axis] H/V	550/415 mm	550/415 mm	550/415 mm
Z-Achse [Z-axis]	520 mm	520 mm	520 mm

Dreh-Schwenktischeinheit [rotary/tilt table unit]

Spindelabstand [spindle distance] H/V	120/120 mm	120/120 mm	120/120 mm (60/120 mm)*
Drehtischabmessung [rotary table dimensions]	Ø 440 mm	Ø 440 mm	Ø 440 mm
T-Nuten [T-slots]	14 mm/5	14 mm/5	14 mm/5
Abstand der T-Nuten [distance between T-slots]	75 mm	75 mm	75 mm
Schwenkbereich [swivel range]	+30° – -115°	+30° – -115°	+30° – -115°
Schwenkgeschwindigkeit [swivel rate] 90°	1,2 sec.	1,2 sec.	1,2 sec.
Schwenkgenauigkeit [swivel accuracy]	< ±10“	< ±10“	< ±10“
Teilgenauigkeit [indexing accuracy]	< ±6“	< ±6“	< ±6“
Aufspanngewicht [clamping weight] max.	250 kg	250 kg	250 kg

Hauptspindel [main spindle]

Drehzahlbereich [speed range]	50-12000/14000 min ⁻¹ [rpm]	50-12000/14000 min ⁻¹ [rpm]	50-18000/24000 min ⁻¹ [rpm]
Werkzeugaufnahme [tool holder]	DIN 69871-A40	DIN 69871-A40	HSK A63
Einzugskraft [drawbar force]	8 kN	12 kN	22 kN
Anzugsbolzen [pull studs]	DIN 69872-A40	DIN 69872-A40	–

Antriebsleistung [drive performance]

Leistung [power output] max.	19,00 kW	22,00 kW	35,00/30,00 kW
Drehmoment [torque] max.	100 Nm	117 Nm	142/125 Nm

Zerspanungsleistung [metal removing capacity] ST 60

Fräsen [milling]	325 cm ³ /min	400 cm ³ /min	450/400 cm ³ /min
Bohren [drilling]	Ø 35 mm	Ø 40 mm	Ø 40/35 mm
Gewinden [thread cutting]	M 20	M 24	M 24/20

Vorschübe [feed rates]

Stufenlos [infinitely variable] X, Y, Z	40/40/40 m/min	40/40/40 m/min	40/40/40 m/min
3D-FORMINGSTAR®-Paket [3D FORMINGSTAR® package]	optional	optional	optional

Werkzeugmagazin [tool magazine]

Kapazität [capacity] Standard/Standby	65/190	65/190	65/190
Werkzeugdurchmesser [tool diameter] max.	75/100** mm	75/100** mm	75 mm
Werkzeuglänge [tool length] max.	330 mm	330 mm	330 mm
Span-zu-Span-Zeit [chip-to-chip time]	ca. [app.] 9 sec.	ca. [app.] 9 sec.	ca. [app.] 9 sec.

Genauigkeit (VDI/DGQ 3441) [accuracy (VDI/DGQ 3441)] X, Y, Z

Positionstoleranz [positioning tolerance]	Tp=0,008/1000 mm	Tp=0,008/1000 mm	Tp=0,008/1000 mm
---	------------------	------------------	------------------

Gewichte [weight]

Maschine [machine] Standard	ca. [app.] 7400 kg	ca. [app.] 7400 kg	ca. [app.] 7400 kg
-----------------------------	--------------------	--------------------	--------------------

*Optional: Reduzierter Spindelabstand [Optional: reduced spindle distance]

**Bei freien Nebenplätzen [with adjoining areas free], H=Horizontal, V=Vertical [vertical]

ACURA 65 / 65 EL

Das Hochleistungsbearbeitungszentrum ACURA 65 überzeugt überall da, wo Werkstücke von mehreren Seiten mit hoher Präzision und auf engstem Raum gefertigt werden müssen. Dank der geringen Bautiefe und einer niedrigen Bauhöhe ist die Maschine in so gut wie jede Werkshalle integrierbar. Durch das umfangreiche Zubehör kann die Maschine an viele Bearbeitungsaufgaben angepasst werden.

The ACURA 65 high-performance machining centre makes a great impression wherever workpieces need to be machined from several sides with high precision and in a confined space. Thanks to the slim design and low profile, the machine can be integrated in virtually any workshop. The extensive accessories can be used to adapt the machine to many different machining operations.



Arbeitsbereich [working range]

	ACURA 65 Celox 14000	ACURA 65 Celox 14000	ACURA 65 Celox 18000/24000
X-Achse [X-axis]	700 mm	700 mm	700 mm
Y-Achse [Y-axis] H/V	650/465 mm	650/465 mm	650/465 mm
Z-Achse [Z-axis]	600 mm	600 mm	600 mm

Dreh-Schwenktischeinheit [rotary/tilt table unit]

Spindelabstand [spindle distance] H/V	120/120 mm	120/120 mm	120/120 mm (60/120 mm)*
Drehtischabmessung [rotary table dimensions]	Ø 650x540 mm	Ø 650x540 mm	Ø 650x540 mm
T-Nuten [T-slots]	14 mm/5	14 mm/5	14 mm/5
Abstand der T-Nuten [distance between T-slots]	100 mm	100 mm	100 mm
Schwenkbereich [swivel range]	+30° – -115°	+30° – -115°	+30° – -115°
Schwenkgeschwindigkeit [swivel rate] 90°	1,2 sec.	1,2 sec.	1,2 sec.
Schwenkgenauigkeit [swivel accuracy]	< ±10“	< ±10“	< ±10“
Teilgenauigkeit [indexing accuracy]	< ±6“	< ±6“	< ±6“
Aufspanngewicht [clamping weight] max.	500 kg	500 kg	500 kg

Hauptspindel [main spindle]

Drehzahlbereich [speed range]	50-12000/14000 min ⁻¹ [rpm]	50-12000/14000 min ⁻¹ [rpm]	50-18000/24000 min ⁻¹ [rpm]
Werkzeugaufnahme [tool holder]	DIN 69871-A40	DIN 69871-A40	HSK A63
Einzugskraft [drawbar force]	8 kN	12 kN	22 kN
Anzugsbolzen [pull studs]	DIN 69872-A40	DIN 69872-A40	–

Antriebsleistung [drive performance]

Leistung [power output] max.	22,00 kW	29,00 kW	35,00/30,00 kW
Drehmoment [torque] max.	117 Nm	183 Nm	142/125 Nm

Zerspanungsleistung [metal removing capacity] ST 60

Fräsen [milling]	400 cm ³ /min	550 cm ³ /min	450/400 cm ³ /min
Bohren [drilling]	Ø 40 mm	Ø 45 mm	Ø 40/35 mm
Gewinden [thread cutting]	M 24	M 27	M 24/20

Vorschübe [feed rates]

Stufenlos [infinitely variable] X, Y, Z	40/40/40 m/min	40/40/40 m/min	40/40/40 m/min
3D-FORMINGSTAR®-Paket [3D FORMINGSTAR® package]	optional	optional	optional

Werkzeugmagazin [tool magazine]

Kapazität [capacity] Standard/Standy	65/190	65/190	65/190
Werkzeugdurchmesser [tool diameter] max.	75/100** mm	75/100** mm	75 mm
Werkzeuglänge [tool length] max.	330 mm	330 mm	330 mm
Span-zu-Span-Zeit [chip-to-chip time]	ca. [app.] 9 sec.	ca. [app.] 9 sec.	ca. [app.] 9 sec.

Genauigkeit (VDI/DGQ 3441) [accuracy (VDI/DGQ 3441)] X, Y, Z

Positionstoleranz [positioning tolerance]	Tp=0,008/1000 mm	Tp=0,008/1000 mm	Tp=0,008/1000 mm
---	------------------	------------------	------------------

Gewichte [weight]

Maschine [machine] Standard	ca. [app.] 7500 kg	ca. [app.] 7500 kg	ca. [app.] 7500 kg
-----------------------------	--------------------	--------------------	--------------------

*Optional: Reduzierter Spindelabstand [Optional: reduced spindle distance]

**Bei freien Nebenplätzen [with adjoining areas free], H=Horizontal, V=Vertical [vertical]

ACURA 85 / 85 EL

Mit Verfahrwegen von 900 x 850 x 700 mm (x/y/z), einer Aufspannfläche von Ø 850 x 750 mm, einem zulässigen Aufspanngewicht von 1.000 kg und einem serienmäßigen Werkzeugmagazin mit 80 Plätzen meistert die ACURA 85 auch größere Aufgaben, insbesondere im Werkzeug- und Formenbau, mit Bravour. Dabei ist das Bearbeitungszentrum mit einer Grundfläche von nur 3235 x 3350 mm und einer Bauhöhe von 2945 mm immer noch sehr kompakt.

With travel distances of 900 x 850 x 700 mm (x/y/z), a clamping area of Ø 850 x 750 mm, a permissible clamping weight of 1,000 kg and an 80-slot tool magazine as a standard, the ACURA 85 carries out also major challenges with excellent performance, especially those that involve tool and mould construction. Nevertheless, the machining centre with its floor space of only 3235 x 3350 mm and its height of 2945 mm is still very compact.



Arbeitsbereich [working range]	ACURA 85 Celox 14000	ACURA 85 Celox 14000	ACURA 85 Celox 15000	ACURA 85 Celox 18000/24000
X-Achse [X-axis]	900 mm	900 mm	900 mm	900 mm
Y-Achse [Y-axis] H/V	850/600 mm	850/600 mm	850/600 mm	850/600 mm
Z-Achse [Z-axis]	700 mm	700 mm	700 mm	700 mm
Dreh-Schwenktischeinheit [rotary/tilt table unit]				
Spindelabstand [spindle distance] H/V	120/135 mm	120/135 mm	120/135 mm	120/135 mm
Drehtischabmessung [rotary table dimensions]	Ø 850x750 mm	Ø 850x750 mm	Ø 850x750 mm	Ø 850x750 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]	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Schwenkbereich [swivel range]	+30° – -115°	+30° – -115°	+30° – -115°	+30° – -115°
Schwenkgeschwindigkeit [swivel rate] 90°	1,2 sec.	1,2 sec.	1,2 sec.	1,2 sec.
Schwenkenauigkeit [swivel accuracy]	< ±10“	< ±10“	< ±10“	< ±10“
Teilgenauigkeit [indexing accuracy]	< ±6“	< ±6“	< ±6“	< ±6“
Aufspanngewicht [clamping weight] max.	1000 kg	1000 kg	1000 kg	1000 kg
Hauptspindel [main spindle]				
Drehzahlbereich [speed range]	50-12000 min ⁻¹ [rpm] 50-14000 min ⁻¹ [rpm]	50-12000 min ⁻¹ [rpm] 50-14000 min ⁻¹ [rpm]	50-15000 min ⁻¹ [rpm]	50-18000 min ⁻¹ [rpm] 50-24000 min ⁻¹ [rpm]
Werkzeugaufnahme [tool holder]	DIN 69871-A40	DIN 69871-A40	HSK A63	HSK A63
Einzugskraft [drawbar force]	8 kN	12 kN	22 kN	22 kN
Anzugsbolzen [pull studs]	DIN 69872-A40	DIN 69872-A40	–	–
Antriebsleistung [drive performance]				
Leistung [power output] max.	22,00 kW	29,00 kW	50,00 kW	35,00/30,00 kW
Drehmoment [torque] max.	117 Nm	183 Nm	217 Nm	142/125 Nm
Zerspanungsleistung [metal removing capacity] ST 60				
Fräsen [milling]	400 cm ³ /min	550 cm ³ /min	600 cm ³ /min	450/400 cm ³ /min
Bohren [drilling]	Ø 40 mm	Ø 45 mm	Ø 50 mm	Ø 40/35 mm
Gewinden [thread cutting]	M 24	M 27	M 27	M 24/20
Vorschübe [feed rates]				
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
3D-FORMINGSTAR®-Paket [3D FORMINGSTAR® package]	optional	optional	optional	optional
Werkzeugmagazin [tool magazine]				
Kapazität [capacity] Standard/Standby	80/190	80/190	80/190	80/190
Werkzeugdurchmesser [tool diameter] max.	75/100* mm	75/100* mm	75/100* mm	75 mm
Werkzeulgänge [tool length] max.	330 mm	330 mm	330 mm	330 mm
Span-zu-Span-Zeit [chip-to-chip time]	ca. [app.] 10 sec.	ca. [app.] 10 sec.	ca. [app.] 10 sec.	ca. [app.] 10 sec.
Genauigkeit (VDI/DGQ 3441) [accuracy (VDI/DGQ 3441)] X, Y, Z				
Positionstoleranz [positioning tolerance]	Tp=0,008/1000 mm	Tp=0,008/1000 mm	Tp=0,008/1000 mm	Tp=0,008/1000 mm
Gewichte [weight]				
Maschine [machine] Standard	ca. [app.] 11000 kg	ca. [app.] 11000 kg	ca. [app.] 11000 kg	ca. [app.] 11000 kg

*Bei freien Nebenplätzen [with adjoining areas free], H=Horizontal, V=Vertikal [vertical]

DIE BAUWEISE FÜR HÖCHSTE PRÄZISION

Die von HEDELIUS entwickelte ACURA® Bauart mit einem festen Ausleger der Y-Achse bietet den Vorteil, dass die vertikale Spindelachse über den gesamten Verfahrweg optimal geführt wird. Der Abstand zwischen Spindelnase und Führung der vertikalen Z-Achse ist konstant. Weiterhin liegt die Frässpindel immer mittig zur Kugelrollspindel der Z- und Y-Achse. In Verbindung mit massiv verrippten Vorschubschlitten aus Grauguss reduziert diese Bauweise Vibrationen und sorgt damit für eine bessere Genauigkeit und Oberflächenqualität. Die Z-Achse ist zum Schutz vor Wärmeeinstrahlung und Zugluft verkleidet. Dadurch wird der Wärmegang im Vergleich zu herkömmlichen Bearbeitungszentren verringert. Hoch vorgespannte Rollenführungen, geschliffene Kugelrollspindeln und direkte Wegmesssysteme an allen Achsen sorgen in Verbindung mit modernster Antriebstechnik für eine Konturtreue auf höchstem Niveau.

DESIGN FOR MAXIMUM PRECISION

The ACURA® design developed by HEDELIUS with a fixed cantilever of the Y-axis has the advantage that the vertical spindle axis is optimally guided over the whole travel path. The gap between the spindle nose and guide of the vertical Z-axis is constant, with the milling spindle always central to the ball screw spindle of the Z- and Y-axis. Combined with a solid ribbed feed slide of grey cast iron, this design reduces vibration thus ensuring greater accuracy and better surface quality. The Z-axis is clad to protect against heat radiation and draughts. As a result, thermal growth is reduced compared to conventional machining centres. Highly pre-stressed roller guides, ground ball screw spindles and direct measuring systems on all axes combined with state-of-the-art drive technology ensure the highest level of contour accuracy.



AUFBAU [CONSTRUCTION]

DIE SUMME VIELER DETAILS

Ob Hydraulik, Pneumatik, Zentralschmierung oder Kühlung der Hauptspindel – alle für den Betrieb relevanten Bauteile sind in die Maschinenverkleidung integriert und nichts steht im Weg. Die gute Zugänglichkeit von der rechten Maschinenseite erleichtert Ihnen die Wartung und Pflege Ihrer ACURA®.

THE SUM OF MANY DETAILS

Whether hydraulics, pneumatics, central lubrication or cooling of the main spindle – all the components relevant for operation are integrated in the machine enclosure with nothing to get in the way. Excellent accessibility from the right side of the machine makes it easy for you to maintain and care for your ACURA®.



MODERNSTE STEUERUNGSTECHNIK

Was üblicherweise als Sonderzubehör gilt, ist bei HEDELIUS Standard: Serienmäßig sind alle Bearbeitungszentren mit CNC-Volltastatur, Farbmonitor, Spindel-Vorschub-Overdrive und Originalsoftware ausgerüstet. Modernste Steuerungstechnik von Siemens oder Heidenhain garantiert höchsten Bedienkomfort und eine uneingeschränkte Funktionalität. Mit welchem System Sie arbeiten wollen, entscheiden Sie selbst.

LATEST CONTROL TECHNOLOGY

Items that are generally regarded as special accessories can be found on HEDELIUS machining centres as standard: Every machine is supplied as standard with a full CNC keyboard, colour monitors, spindle feed overdrive and original software. The user has the opportunity to choose between modern control technologies from Siemens or Heidenhain.



HEIDENHAIN



Heidenhain
TNC 640

SINUMERIK



Sinumerik 840 D SL

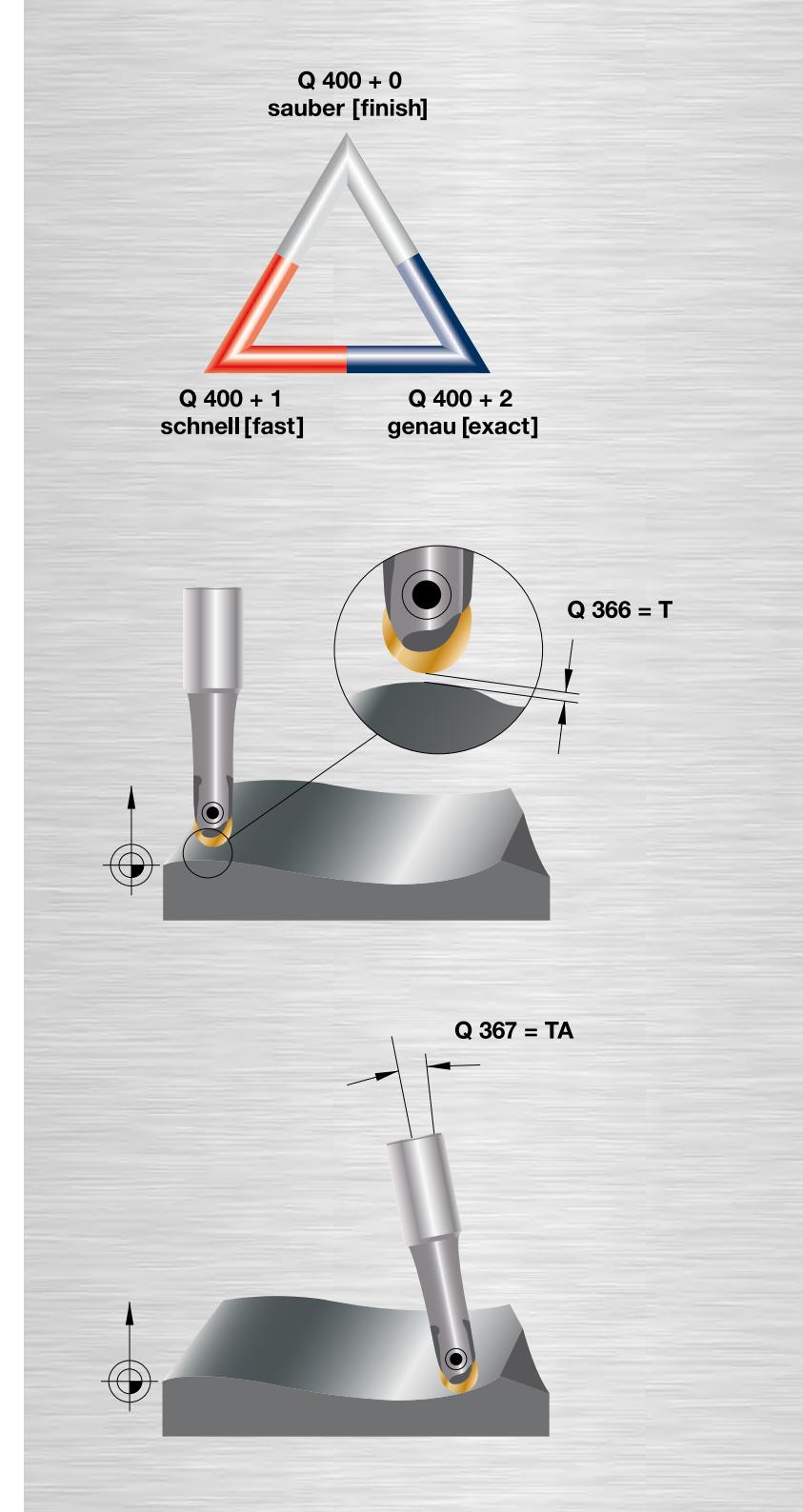
TECHNOLOGIE [TECHNOLOGY]

INNOVATIVE VORSCHUBTECHNOLOGIE

Serienmäßig ist die ACURA® Baureihe mit High End-Servomotoren, direkten Messsystemen und flüssigkeitsgekühlter Hauptspindel ausgerüstet. Durch die 3D-Formenbauabstimmung (Option) wird die Performance der ACURA® Baureihe nochmals wesentlich gesteigert. Die 3D-Formenbauabstimmung erlaubt dem Bediener das Bahnverhalten innerhalb eines NC-Programmes an bestimmte Parameter wie Oberflächengüte, schnelle Positionierung oder Genauigkeit anzupassen. So werden die Bearbeitungszeiten reduziert und die Werkstückqualität gesteigert.

INNOVATIVE FEED TECHNOLOGY

As standard, the ACURA® series is equipped with high performance servo motors, direct measuring systems and liquid-cooled main spindle. Due to the 3D mold package (option) the performance of the ACURA® series is increased significantly. The 3D mold option allows the user to adapt the path behaviour to certain parameters such as surface quality, rapid positioning and highest accuracy. Thus, the processing times are reduced and the quality of work is increased.



DIREKTE NC-MESSTECHNIK

Bearbeitungszentren von HEDELIUS arbeiten hochpräzise – auch auf lange Sicht. Dafür sorgen u. a. direkte NC-Messsysteme (Glasmaßstäbe) mit optischer Abtastung, die in allen Achsen wirken. In der Produktion sichern über dreihundert dokumentierte Prüf- und Abnahmeschritte die gleichbleibend hohe Serienqualität. Als HEDELIUS Kunde können Sie auf perfekt gebaute Bearbeitungszentren mit höchster Präzision und Zuverlässigkeit vertrauen.

GUARANTEED LONGTERM PRECISION

HEDELIUS machining centres operate with great precision – even in the long run. Mainly achieved through direct NC measuring systems (glass scales) with optical scanning, which operate in all axes. Over three hundred documented testing and acceptance steps ensure that consistent series quality is maintained in the process. As a HEDELIUS customer, you can rely on perfectly constructed machining centres with maximum precision and reliability.



Präzisionsarbeit und Qualität: Über drei-hundert dokumentierte Prüf- und Abnahmeschritte sichern die hohe Serienqualität.

Precision and quality: Over three hundred documented tests and inspection steps ensure the high quality standard.

Direktes NC-Messsystem (Glasmaßstäbe) in allen Achsen mit optischer Abtastung.

Direct NC measuring system (glass scales) with optical sensing in all axes.



WERKZEUGMAGAZIN FÜR ALLE FÄLLE

Die Anwender von HEDELIUS schätzen die Auswahlmöglichkeiten sowie die Flexibilität, die zum Beispiel die verschiedenen Werkzeugmagazine bieten. Zusätzlich zum serienmäßigen Magazin dieser Baureihe können die HEDELIUS Bearbeitungszentren um ein Magazin mit bis zu 190 Werkzeugplätzen ergänzt werden.

TOOL MAGAZINES FOR EACH APPLICATION

HEDELIUS users appreciate the range of choices and the flexibility offered for example by the various tool magazines. In addition to the standard magazine of this range HEDELIUS machining centres can also make use of the standby magazine with up to 190 tool spaces.

Technische Daten [technical data]	SBM 40S	SBM 63S
Werkzeugaufnahme [tool holder]	SK 40	HSK A63
Kapazität [capacity] max.	190/180*	190/180*
Werkzeulgänge A [tool length A] max.**	240 mm	330 mm
Kapazität A [capacity A] max.	100	–
Werkzeulgänge B [tool length B] max.**	330 mm	–
Kapazität B [capacity B]	90/80*	–
Werkzeugwechselzeit [tool exchange time]	17-21 sec.	17-21 sec.
Grundfläche [base area]	1340x1340 mm	1340x1340 mm
Bauhöhe [height]	2810 mm	2810 mm

*Mit Kegel-Reinigungsstation [with taper-cleaning station]

**Die Werkzeugdurchmesser sind der jeweiligen Maschine angepasst [tool diameters are adapted to fit each machine]

Standby Magazin mit bis zu 190 Werkzeugplätzen im Speicher. Ein drehbar gelagertes Hubgerüst mit Greifer entnimmt die Werkzeuge vollautomatisch aus dem Speicher und setzt sie in das Magazin des Bearbeitungszentrums ein. Teure manuelle Such- und Rüstzeiten werden mit dieser innovativen Magazine Lösung nahezu eliminiert.

Standby magazine with up to 190 tool spaces for tool storage. A fully automated pivoting lifting frame with gripper removes the tools from the store and inserts them into the machining centre's magazine. This innovative magazine solution virtually eliminates expensive manual searching and tool changing times.



RÜSTKOSTEN MIT NULLPUNKTSPANN- SYSTEM SENKEN

Die Bearbeitungszentren der ACURA® Baureihe können ab Werk mit dem Nullpunktspannsystem GARANT ZeroClamp ausgerüstet werden. Die Spannzylinder werden planeben in den Dreh-Schwenktisch eingebaut, so dass der Verfahrweg nicht eingeschränkt wird. Das Nullpunktspannsystem überzeugt durch eine hohe Haltekraft und Wiederholgenauigkeit. Zur Nutzung klassischer Spannmittel stehen zusätzlich T-Nuten zur Verfügung.

REDUCE SET-UP COSTS WITH ZERO-POINT CLAMPING SYSTEM

The machining centres of the ACURA® range can be fitted at the factory with the GARANT ZeroClamp zero-point clamping system. The clamping cylinders are installed perfectly flat in the rotary/tilt table so that the travel path is not restricted. The zero-point clamping system has an impressively high holding force and repeat accuracy. T-slots are additionally available for the use of traditional clamping tools.

Durch planeben in den Dreh-Schwenktisch integrierte Nullpunktspannsysteme werden die Rüstzeiten deutlich reduziert. Dank zusätzlicher T-Nuten können auch klassische Spannmittel genutzt werden.

The set-up times are significantly reduced due to zero-point clamping systems installed level with the rotary/tilt table. Traditional clamping tools can also be used thanks to additional T-slots.

Abbildung zeigt Dreh-Schwenktisch ACURA 65
Figure shows rotary/tilt table ACURA 65



CELOX®-INTEGRAL MOTORSPINDELN

Leistungs- und drehmomentstarke CELOX®-Integral Motorspindeln mit Hybrid-Lagertechnik sichern den technologischen Vorsprung der HEDELIUS Bearbeitungszentren. Das hydromechanische Werkzeugspann- system garantiert in Verbindung mit der HSK-Schnittstelle höchste Systemsteifigkeit und Rundlaufgüte.

CELOX®-INTEGRAL MOTOR SPINDLES

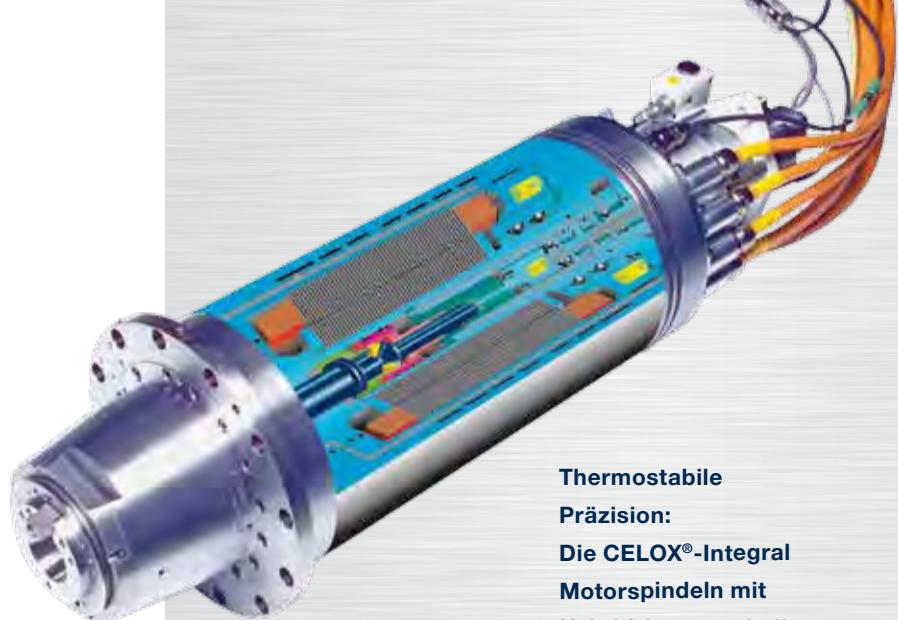
Powerful, high-torque CELOX®-integral motor spindles with hybrid bearing technology ensure the technological superiority of HEDELIUS machining centres. The hydromechanical tool holding system in combination with the HSK interface guarantees the highest standards of rotational accuracy and system rigidity.

ECO MODE ENERGIESPARFUNKTION

Die serienmäßig integrierte Energiesparfunktion sorgt dafür, dass alle nicht benötigten Standby-Verbraucher im Leerlauf abgeschaltet werden. Ein Knopfdruck genügt und die volle Leistungsfähigkeit steht innerhalb von Sekunden wieder zur Verfügung. Mit dem ECO MODE sparen Sie einen Großteil der Leerlaufenergie.

ECO MODE ENERGY-SAVING FUNCTION

The energy-saving function switches off all standby consumers not required when the machine is idling. It is enough to press one button for the full capacity of the machining centre to be available again within seconds. With the ECO MODE you save a lot of the idling energy.



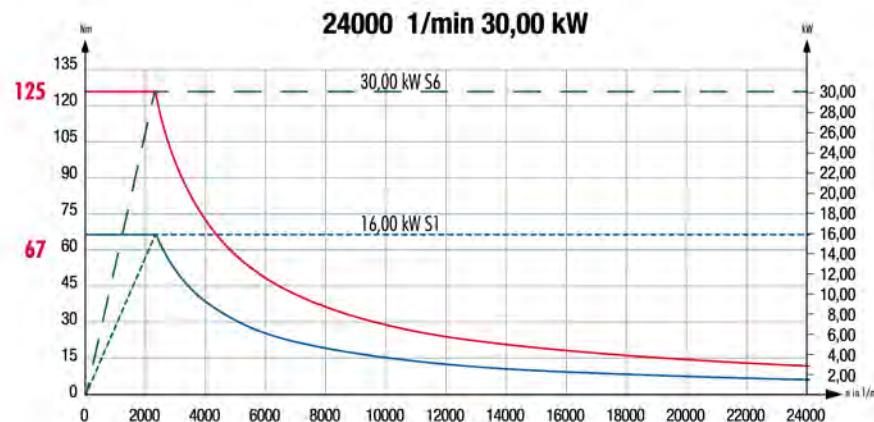
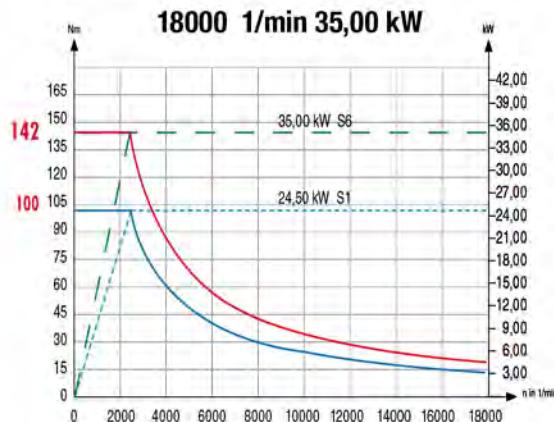
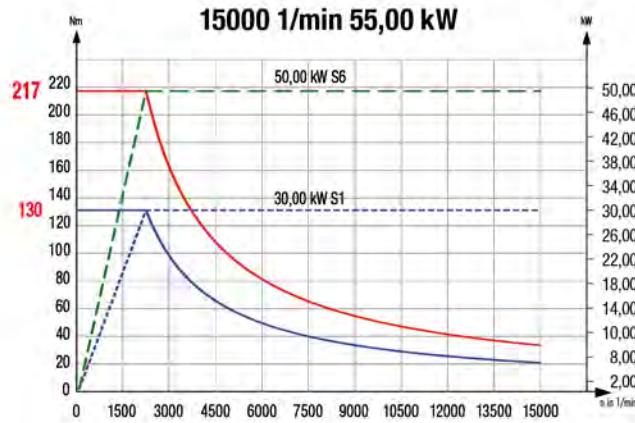
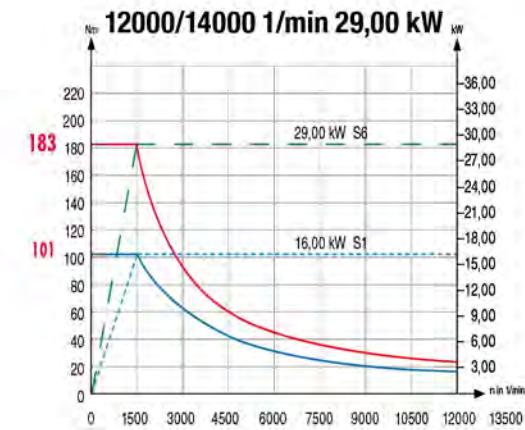
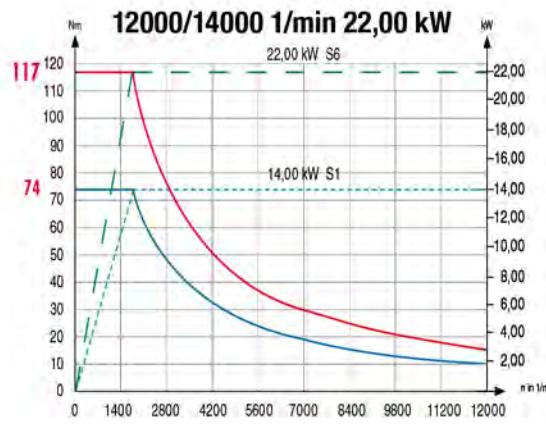
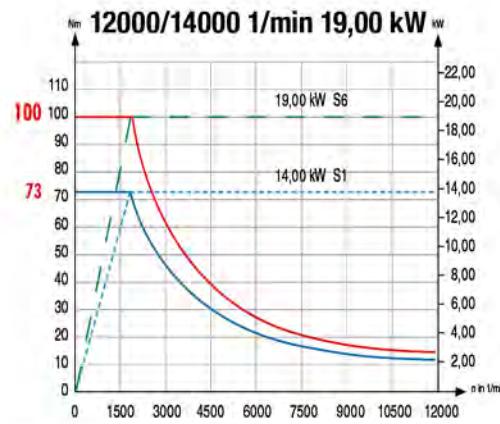
Thermostabile
Präzision:
Die CELOX®-Integral
Motorspindeln mit
Hybrid-Lagertechnik.

Thermostable precision:
the CELOX® integral
motor spindles with
hybrid bearing technology.



ECO MODE

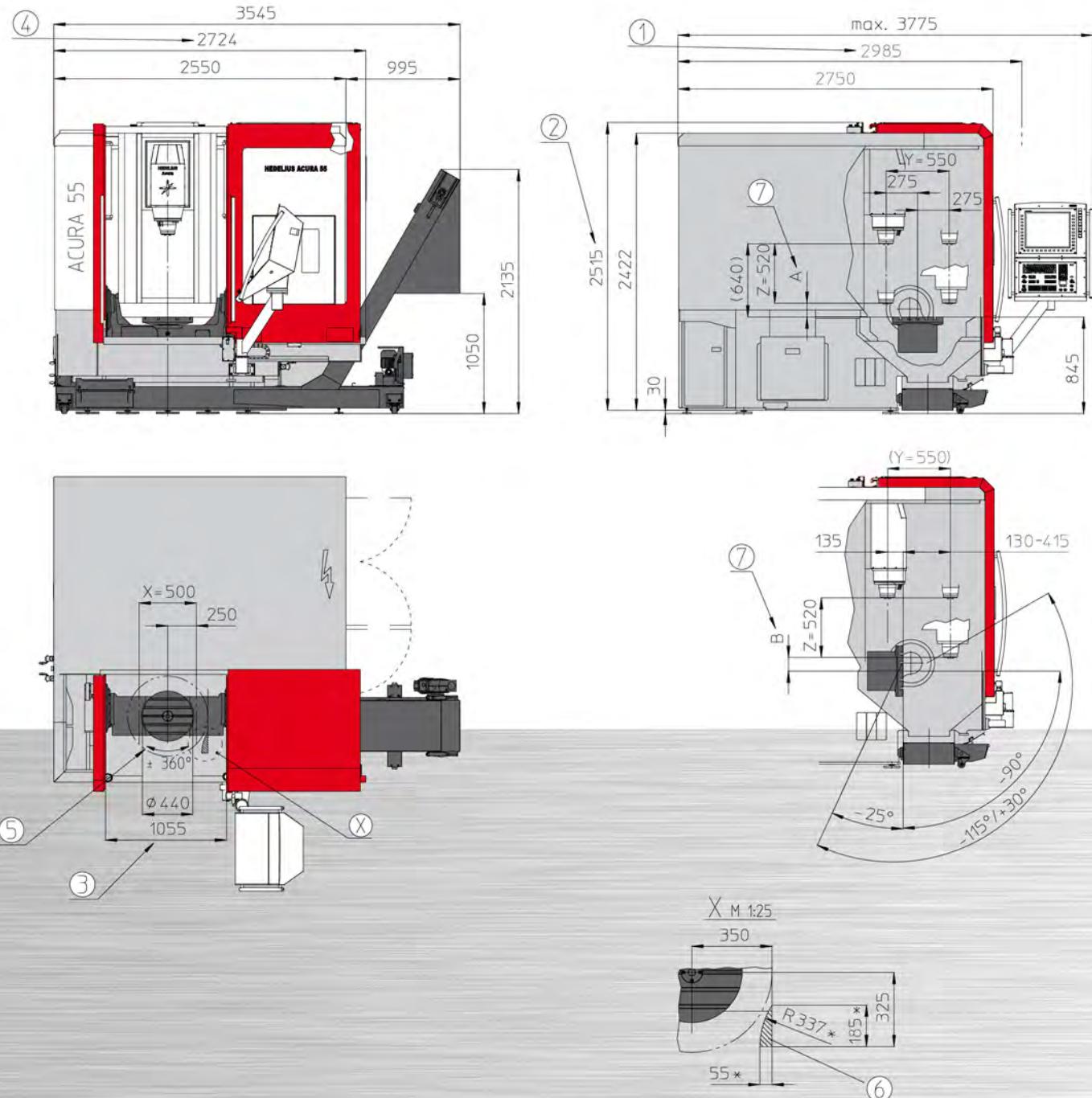
LEISTUNG [PERFORMANCE]



ACURA 55

Liefer- und Transportmaße [Delivery and transport dimensions]

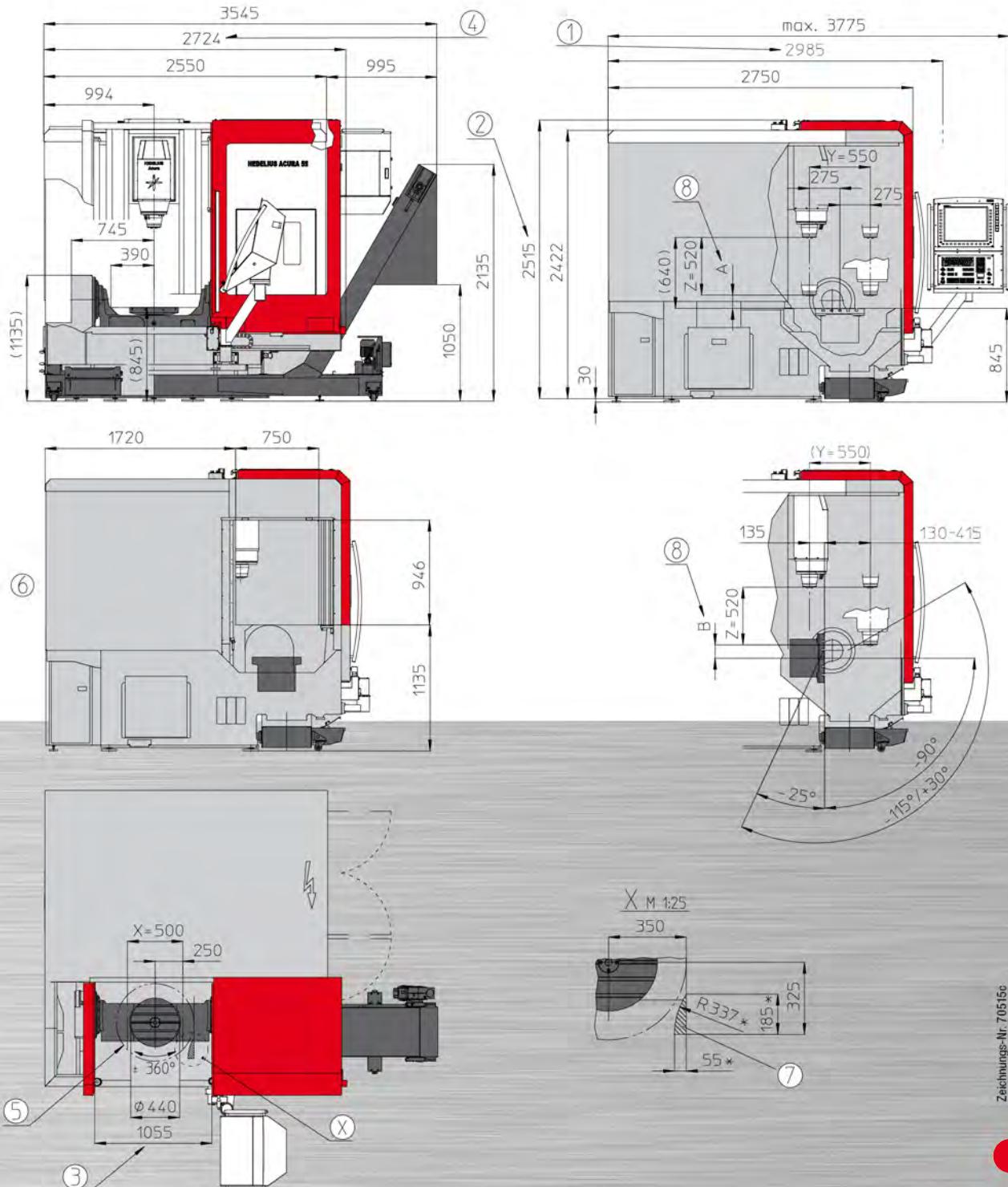
①	Liefer-/Transportbreite: 2985 mm	Delivery/transportation width: 2985 mm
②	Liefer-/Transporthöhe: 2515 mm	Delivery/transportation height: 2515 mm
③	Bedienöffnung bei geöffneter Tür	Service opening
④	Bei geöffneter Tür	When the door is open
⑤	Störkreisdurchmesser: 700 mm	Interference circle diameter: 700 mm
⑥	Werkzeugwechselbereich (*Werte bei max. Werkzeugabmessung)	Tool change area (*values at maximum tool size)
⑦	Abstand A / B = 120 mm (A / B = 60 mm bei Option RSA)	Distance A / B = 120 mm (A / B = 60 mm with RSA option)



ACURA 55 EL

Liefer- und Transportmaße [Delivery and transport dimensions]

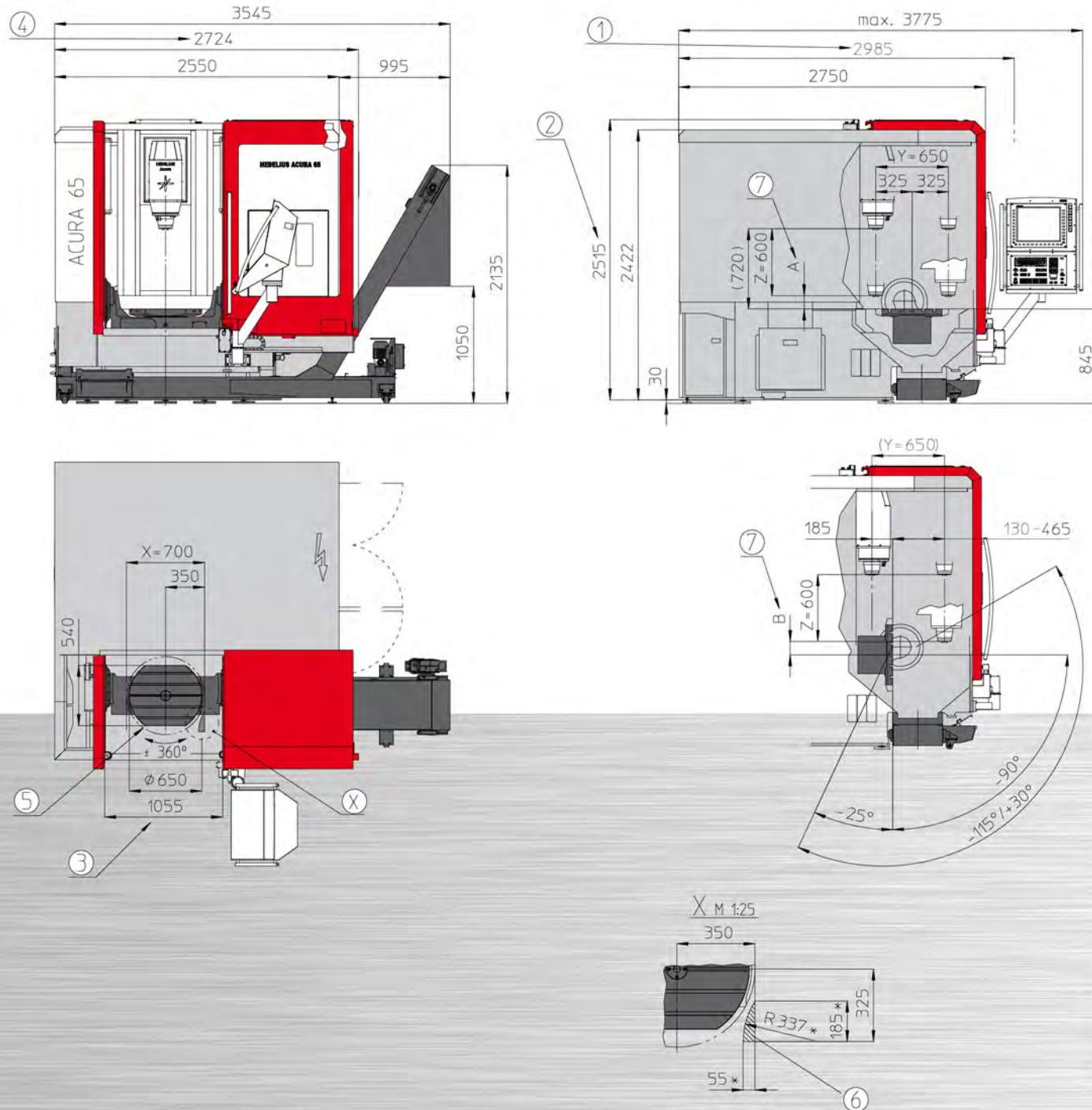
①	Liefer-/Transportbreite: 2985 mm	Delivery/transportation width: 2985 mm
②	Liefer-/Transporthöhe: 2515 mm	Delivery/transportation height: 2515 mm
③	Bedienöffnung bei geöffneter Tür	Service opening
④	Bei geöffneter Tür	When the door is open
⑤	Störkreisdurchmesser: 700 mm	Interference circle diameter: 700 mm
⑥	Ansicht Seitenbeladeeinrichtung	View of side loading device
⑦	Werkzeugwechselbereich (*Werte bei max. Werkzeugabmessung)	Tool change area (*values at maximum tool size)
⑧	Abstand A / B = 120 mm (A / B = 60 mm bei Option RSA)	Distance A / B = 120 mm (A / B = 60 mm with RSA option)



ACURA 65

Liefer- und Transportmaße [Delivery and transport dimensions]

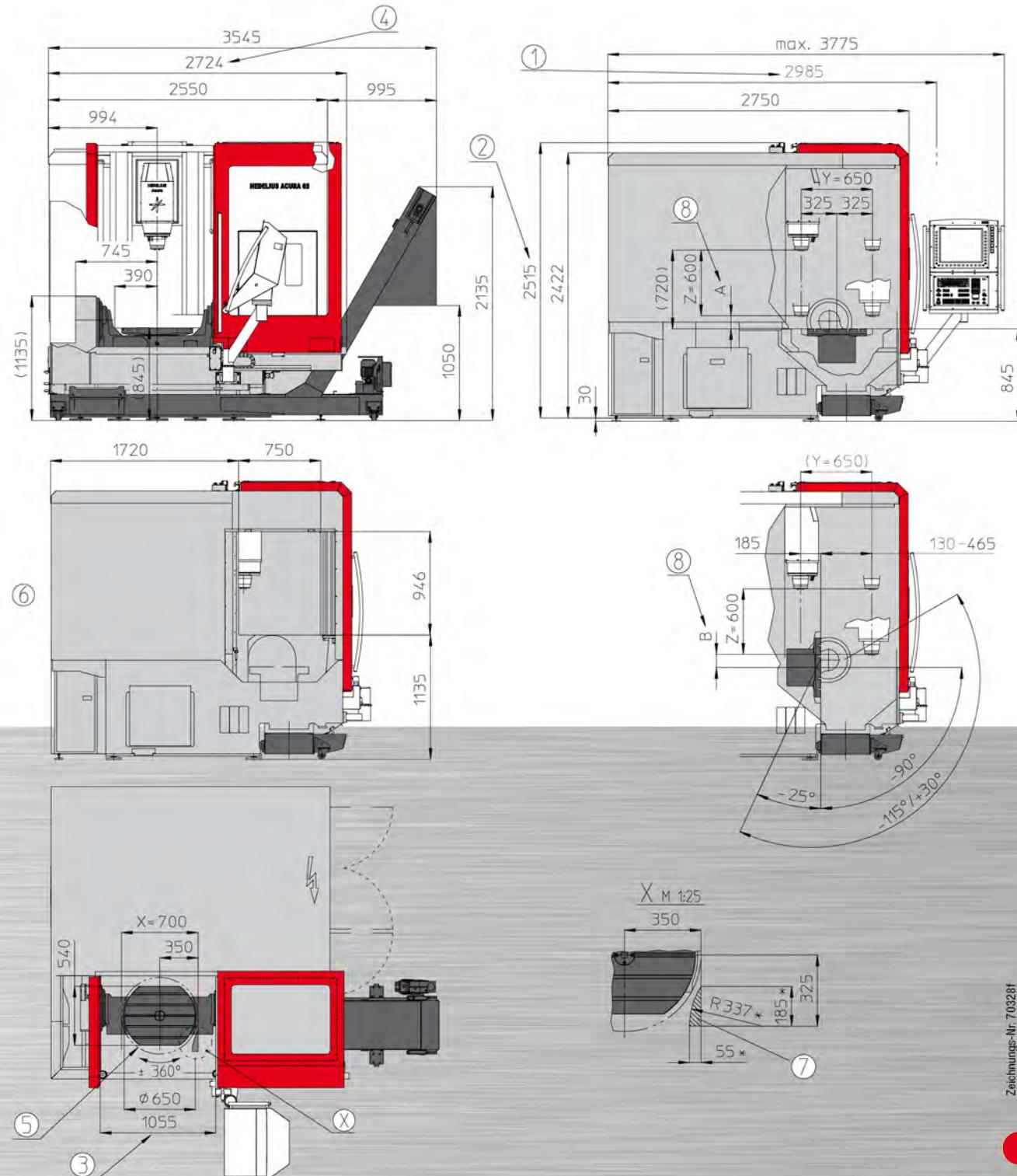
①	Liefer-/Transportbreite: 2985 mm	Delivery/transportation width: 2985 mm
②	Liefer-/Transporthöhe: 2515 mm	Delivery/transportation height: 2515 mm
③	Bedienöffnung bei geöffneter Tür	Service opening
④	Bei geöffneter Tür	When the door is open
⑤	Störkreisdurchmesser: 700 mm	Interference circle diameter: 700 mm
⑥	Werkzeugwechselbereich (*Werte bei max. Werkzeugabmessung)	Tool change area (*values at maximum tool size)
⑦	Abstand A / B = 120 mm (A / B = 60 mm bei Option RSA)	Distance A / B = 120 mm (A / B = 60 mm with RSA option)



ACURA 65 EL

Liefer- und Transportmaße [Delivery and transport dimensions]

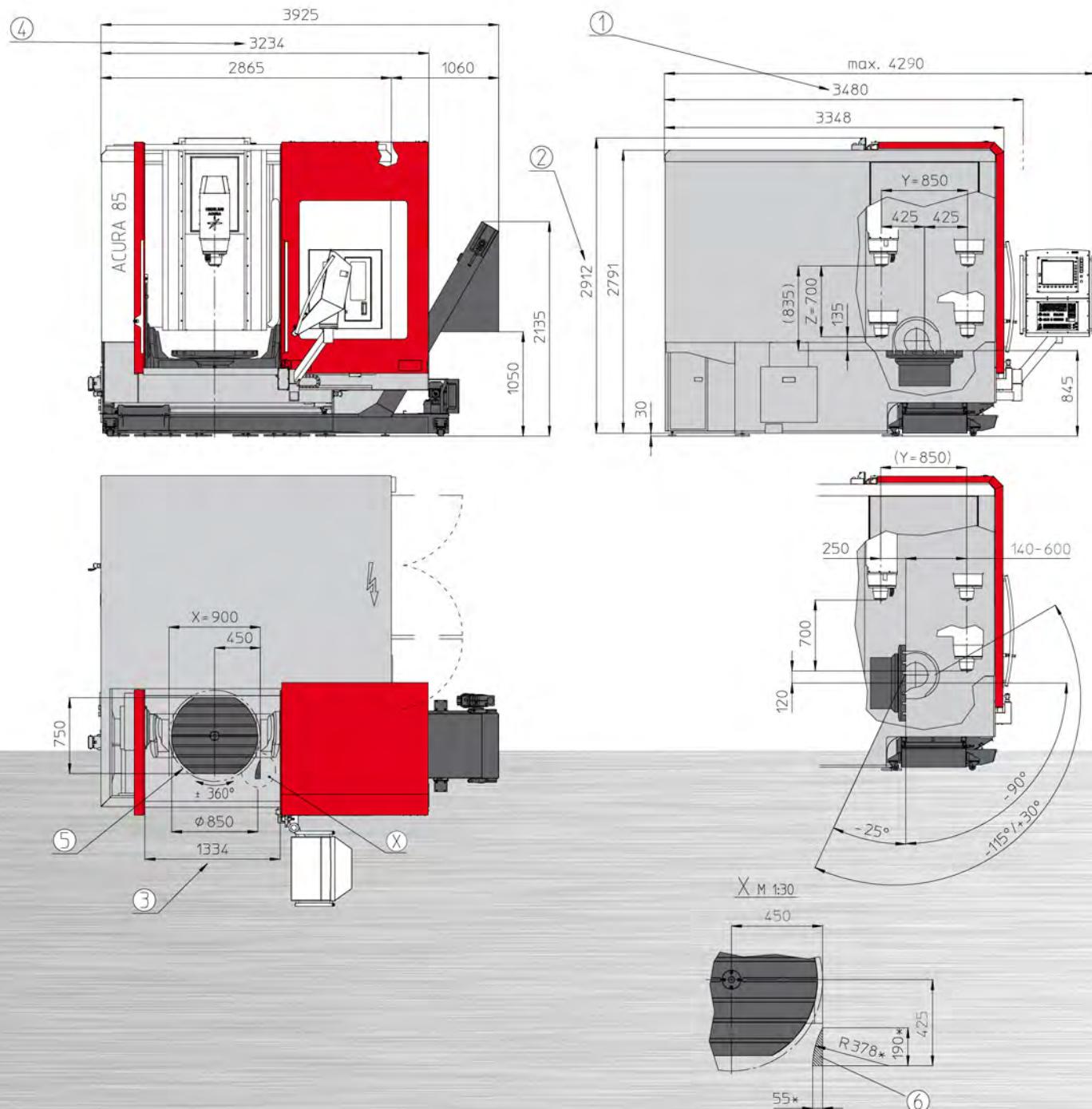
①	Liefer-/Transportbreite: 2985 mm	Delivery/transportation width: 2985 mm
②	Liefer-/Transporthöhe: 2515 mm	Delivery/transportation height: 2515 mm
③	Bedienöffnung bei geöffneter Tür	Service opening
④	Bei geöffneter Tür	When the door is open
⑤	Störkreisdurchmesser: 700 mm	Interference circle diameter: 700 mm
⑥	Ansicht Seitenbeladeeinrichtung	View of side loading device
⑦	Werkzeugwechselbereich (*Werte bei max. Werkzeugabmessung)	Tool change area (*values at maximum tool size)
⑧	Abstand A / B = 120 mm (A / B = 60 mm bei Option RSA)	Distance A / B = 120 mm (A / B = 60 mm with RSA option)



ACURA 85

Liefer- und Transportmaße [Delivery and transport dimensions]

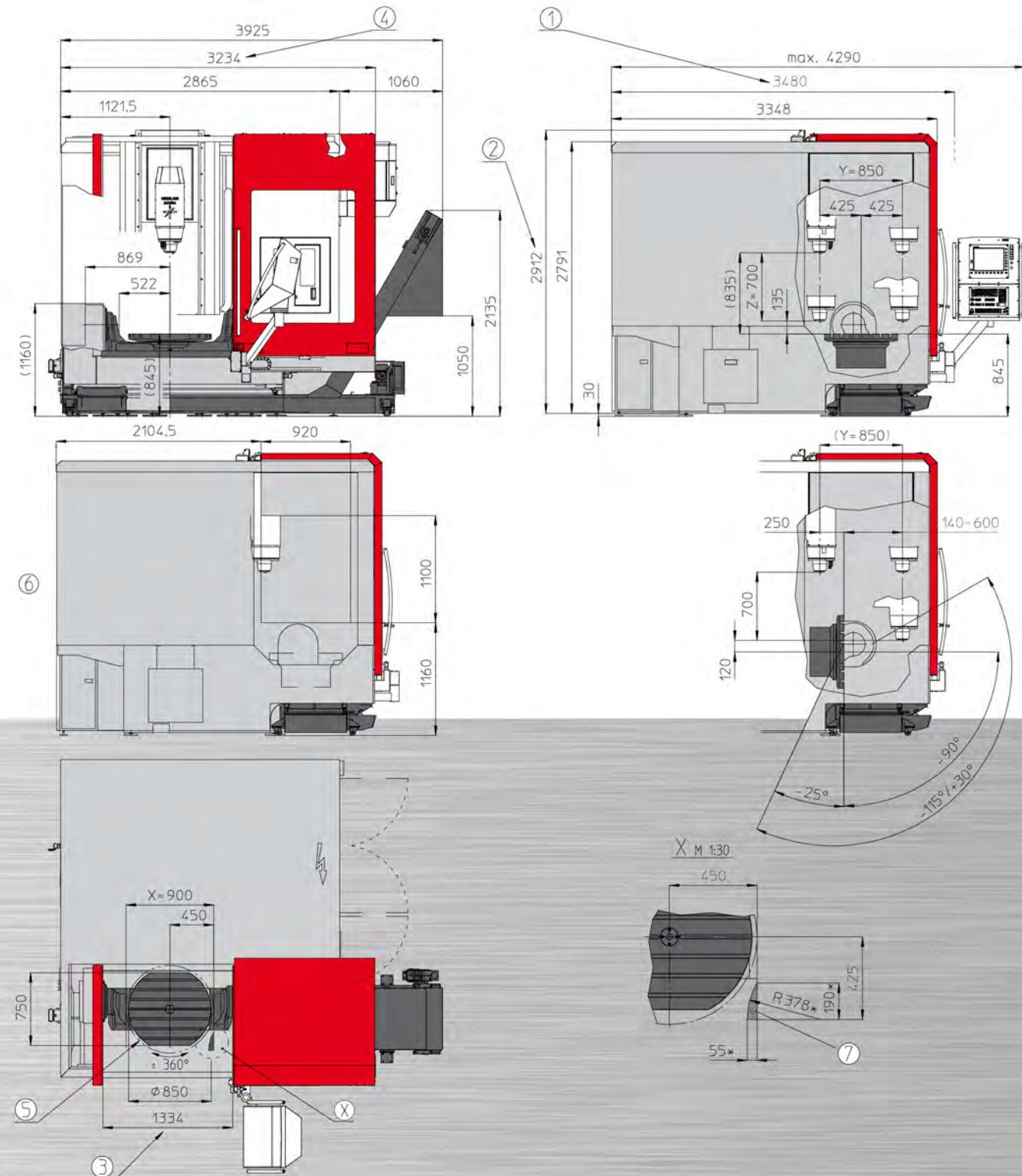
①	Liefer-/Transportbreite: 3480 mm	Delivery/transportation width: 3480 mm
②	Liefer-/Transporthöhe: 2912 mm	Delivery/transportation height: 2912 mm
③	Bedienöffnung bei geöffneter Tür	Service opening
④	Bei geöffneter Tür	When the door is open
⑤	Störkreisdurchmesser: 900 mm	Interference circle diameter: 900 mm
⑥	Werkzeugwechselbereich (*Werte bei max. Werkzeugabmessung)	Tool change area (*values at maximum tool size)



ACURA 85 EL

Liefer- und Transportmaße [Delivery and transport dimensions]

①	Liefer-/Transportbreite: 3480 mm	Delivery/transportation width: 3480 mm
②	Liefer-/Transporthöhe: 2912 mm	Delivery/transportation height: 2912 mm
③	Bedienöffnung bei geöffneter Tür	Service opening
④	Bei geöffneter Tür	When the door is open
⑤	Störkreisdurchmesser: 900 mm	Interference circle diameter: 900 mm
⑥	Ansicht Seitenbeladeeinrichtung	View of side loading device
⑦	Werkzeugwechselbereich (*Werte bei max. Werkzeugabmessung)	Tool change area (*values at maximum tool size)



TECHNIK, DIE SICH AUSZAHLT

Seit drei Generationen setzt HEDELIUS Maßstäbe in der Zerspanung. Tausende Kunden aus ganz Europa vertrauen auf das Qualitätsversprechen „Made in Germany – Made by HEDELIUS“. Alle Maschinen aus unserem Programm wurden auf ein Ziel hin ausgerichtet und optimiert: Sie sollen perfekt auf die Bedürfnisse des Anwenders abgestimmt sein.

TECHNOLOGY THAT PAYS FOR ITSELF

HEDELIUS has been setting standards in machining for three generations. Thousands of customers from all over Europe rely on the quality promise “Made in Germany – Made by HEDELIUS”. With every machining centre we ensure the business success of our customers thanks to perfect technology and trouble-free service.



BAUREIHEN ÜBERSICHT

FORTE 65/85 | 3 Achsen

FORTE 65 Single 700 | 700 x 650 x 600 mm
FORTE 65 Single 1320 | 1320 x 650 x 600 mm
FORTE 85 Single 1620 | 1620 x 850 x 700 mm



FORTE 6/7/9 | 3 Achsen

FORTE 6-2300 | 2300 x 600 x 800 mm
FORTE 7-2600 | 2600 x 750 x 800 mm
FORTE 7-3200 | 3200 x 750 x 800 mm
FORTE 7-4200 | 4200 x 750 x 800 mm
FORTE 9-2600 | 2600 x 900 x 900 mm
FORTE 9-3600 | 3600 x 900 x 900 mm
FORTE 9-4600 | 4600 x 900 x 900 mm



ACURA® | 5 Achsen

ACURA 55 / 55 EL | 500 x 550/415 x 520 mm
ACURA 65 / 65 EL | 700 x 650/465 x 600 mm
ACURA 85 / 85 EL | 900 x 850/600 x 700 mm

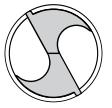


TILTENTA® 6/7/9 | 5 Achsen

TILTENTA 6-Single | 1350/780 x 600 x 695/800 mm
TILTENTA 6-2300 | 2300/1730 x 600 x 695/800 mm
TILTENTA 7-Single | 1600/1030 x 750 x 695/800 mm
TILTENTA 7-2600 | 2600/2030 x 750 x 695/800 mm
TILTENTA 7-3200 | 3200/2630 x 750 x 695/800 mm
TILTENTA 7-4200 | 4200/3630 x 750 x 695/800 mm
TILTENTA 9-2600 | 2600/2030 x 900 x 900/1005 mm
TILTENTA 9-3600 | 3600/3030 x 900 x 900/1005 mm
TILTENTA 9-4600 | 4600/4030 x 900 x 900/1005 mm



HEDELIUS



www.hedelius.de

ACURA



ACURA® • CELOX® • RotaSwing® • Tiltenta® • FORMINGSTAR® and STANDBY MAGAZIN®
are registered trademarks of HEDELIUS Maschinenfabrik GmbH. All machines of the
RotaSwing® range, SKYWORKER® and STANDBY MAGAZIN® are protected by patents.

HEDELIUS Maschinenfabrik GmbH

Sandstraße 11

49716 Meppen | Germany

Telefon: +49 (0) 5931 9819-0

Telefax: +49 (0) 5931 9819-10

sales@hedelius.de

www.hedelius.de