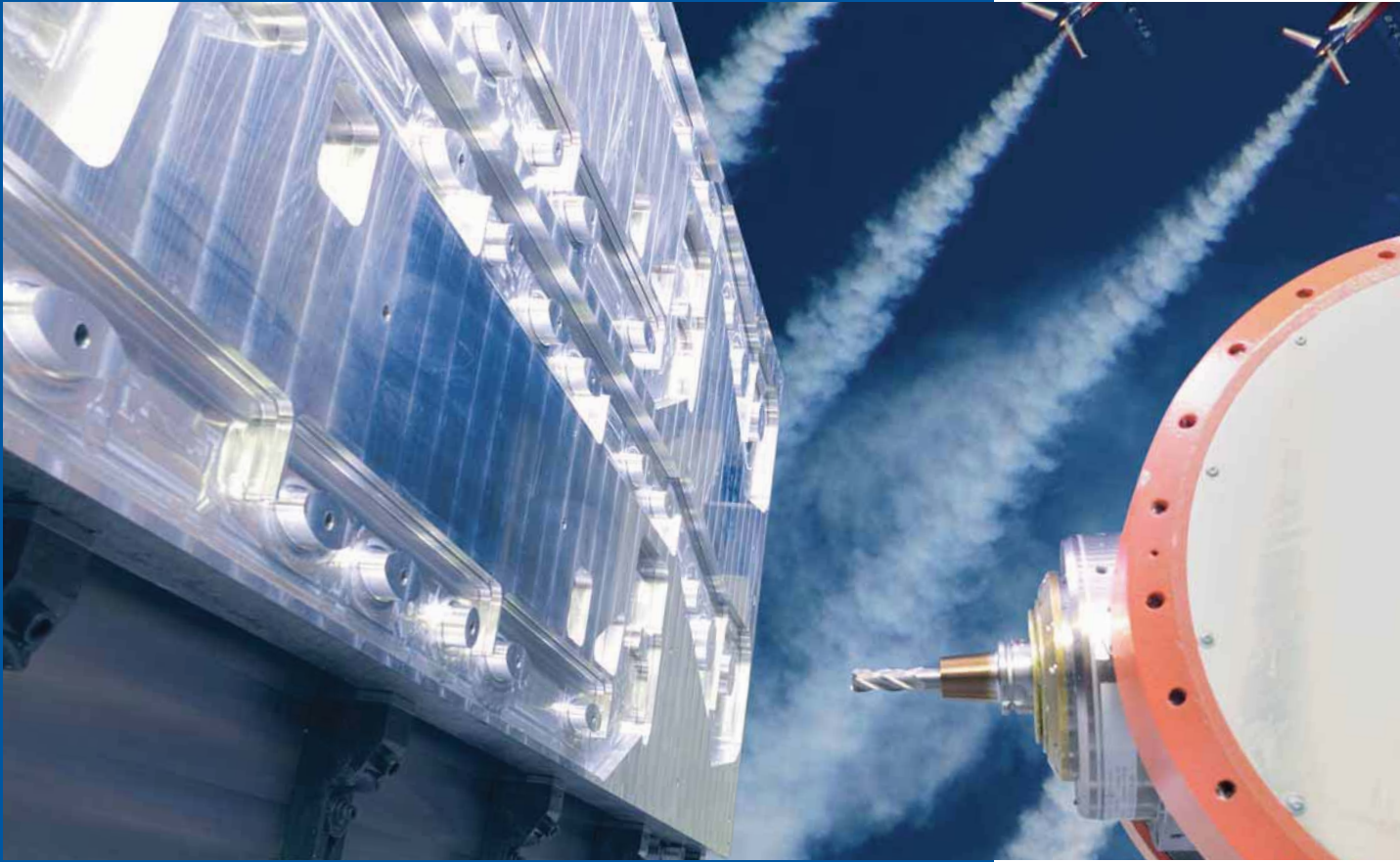


*handtmann: The cutting experts.*



**Horizontalbearbeitungszentrum  
HBZ<sup>®</sup> AeroCell<sup>®</sup>**

**handtmann**  
*Ideen mit Zukunft.*

# Mit 0,7G zu höchsten Zerspanraten!

## Beeindruckende Beschleunigung.

Das Horizontalbearbeitungszentrum HBZ® AeroCell® setzt weltweit neue Maßstäbe in der Bearbeitung von Bauteilen, die höchste Zerspanraten und überzeugende Wirtschaftlichkeit erfordern. Aluminium-Strukturbauteile für die Luftfahrtindustrie sind dabei die Domäne des neuen HighTech-Bearbeitungszentrums von handtmann. Herausragende technologische Alleinstellungsmerkmale sind das integrierte Palettenwechselsystem und die neue Hochleistungsspindel, die im Zusammenspiel für faszinierende Leistungen und überragende Wirtschaftlichkeit sorgen.



# Zu Höchstleistungen *abheben!*

## Start frei für das integrierte Palettenwechselsystem.

Das innovative, integrierte Palettenwechselsystem sorgt für die Einzigartigkeit der handmann-Innovation auch in puncto Wirtschaftlichkeit. Denn während im Arbeitsraum die Hochgeschwindigkeits-Bearbeitung läuft, wird die zweite Palette mit neuem Rohteil beladen und kurz vor Bearbeitungsende Rücken an Rücken an die erste Palette angedockt. Das neue Rohteil kann nun mit minimalem Zeitaufwand in Position gebracht werden und während die Bearbeitung startet, wird das Fertigteil hauptzeitparallel entnommen, um ein weiteres Rohteil zu rüsten.



### Das Maschinendesign: *Platz sparend und ergonomisch!*

- ◆ Kompakte Maschinenabmessungen durch integriertes Palettenwechselsystem in der Maschine
- ◆ Minimaler Platzbedarf, ohne auf die Vorteile der hauptzeitparallelen Be- und Entladung zu verzichten
- ◆ Kompakte Anordnung der Schaltschränke an das Grundgestell sowie einfache und schnelle Erreichbarkeit



### Das Maschinenkonzept: *Konsequent anwendungsorientiert!*

- ◆ Spezielle Verglasung für optimale Einsicht des Bediener in den Maschinenraum
- ◆ Optimale Position der Steuerung ermöglicht Beobachtung des kompletten Fertigungsprozesses
- ◆ Einfache und schnelle Bestückung des 80-fachen Werkzeugwechslers während der Bearbeitung durch Wechseleinrichtung an den Schaltschränken

# 35 kg Aluminium in der Minute!

## Faszinierende Leistung.

Mit Bearbeitungsspindeln mit Leistungen bis 180 kW werden überragende Zerspanvolumen über 12,8 l/min erreicht, das einem Materialgewicht von über 35 kg Aluminium entspricht. Schon aus diesem einzigartigen Leistungssprung ist das Prinzip der Horizontalbearbeitung für eine sichere und effiziente Späneabfuhr vorgegeben. Verfahrensgeschwindigkeiten bis 80 m/min und Beschleunigungen bis 0,7 G sorgen für höchste Leistung und kürzeste Durchlaufzeiten.

### Die neue Hochleistungsspindel Leistung, die weltweit Maßstäbe setzt!



- ◆ Spindelleistungen bis 180 kW und bis 30.000 U/min
- ◆ Zerspanvolumen über 12,8 Liter bzw. über 35 kg Aluminium pro Minute
- ◆ Beschleunigungen bis 0,7G
- ◆ Verfahrensgeschwindigkeiten bis 80 m/min

### Die horizontale Bearbeitung Prädestiniert für höchste Zerspanraten!



- ◆ Prädestiniert für Bearbeitung mit höchsten Zerspanraten
- ◆ Ideal für Aluminium-Strukturbauteile für die Luftfahrtindustrie
- ◆ Optimale Späne- und Kühlmittelsorgung bei Horizontalbearbeitung
- ◆ Optionale Schwallwasseranlage

### Das Sicherheitskonzept Höchste technologische Standards!



- ◆ Die HBZ® AeroCell® entspricht höchsten, weltweiten Sicherheitsstandards
- ◆ Durchschlagsichere Kompletterhausung schützt den Maschinenbediener
- ◆ Absicherung des Palettenwechselsystems mit zusätzlichen Lichtschranken





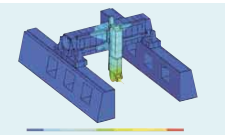
# Bewährte Technologie **neu interpretiert!**

**Souveränes Maschinenkonzept.**

Die Wirtschaftlichkeit innovativer Details mit bewährten Technologien zu verbinden, führte zu der Lösung, das handmann GANTRY® Konzept um 90° zu drehen.

Dadurch finden das Antriebskonzept, der stabile Grundkörper und die vorgespannten Zahnstangengetriebe mit zwei bzw. vier Motoren als bewährte Systemkomponenten Einsatz in der neuen HBZ® AeroCell®.

**Hohe Biegesteifigkeit**



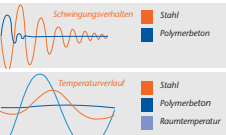
Bewegte Bauteile konsequent masserarm und biegesteif ausgelegt nach der Finite Elemente Methode für hohe Dynamik bei exakter Positionierung.

**Hohe Bahntreue**



Spielfrei vorgespannte Ritzel-Zahnstangenantriebe hoher Steifigkeit mit elektronischer Synchronisation zur Eliminierung des Zahnflanken- und Umkehrspiels für hohe Bahntreue.

**Ideales Schwingungsverhalten**



Die Schweißkonstruktion mit vollständiger bzw. partieller Polymerbetonfüllung wird spannungsarm gegläht und bietet optimale Schwingungsdämpfung bei gleichzeitig hoher thermischer Stabilität.

**Technische Daten**

Verfahrwege in mm (X/Y/Z-Achse)	Verfahrgeschwindigkeit (X-Y-Z-Achse)	Achsbeschleunigung (X-Y-Z-Achse)	Palettengröße in mm (Breite x Länge)	Bearbeitungskopf T8	
max. 6.500/2.000/700	max. 80m/min	max. 0,7G	6.000 x 2.000	Verdrehwinkel A-Achse	± 110°
				Verdrehwinkel C-Achse	± 225°
				Verdrehgeschwindigkeit	300°/sec

Bearbeitungsspindel		Werkzeugaufnahme	Werkzeugmagazin	Steuerung
Leistung S1/S6	max. 150/180 kW	HSK 100 A	36 oder 80 Plätze	SIEMENS 840 D
Drehzahl	max. 30.000 U/min	HSK 63 A		

# First-Class in Beratung, Fertigung und Service!

## Eine Klasse für sich.

Der genauen Projektanalyse folgt die Maschinenkonfiguration. Nach der Installation wird die Maschine in Ihren Betriebsablauf integriert. Parallel dazu werden Ihre Mitarbeiter geschult und bei der Programmierung unterstützt. Handmann agiert global und verfügt weltweit über eigene Niederlassungen mit umfassenden Serviceleistungen und Ersatzteillagern. Technologie-Partnerschaften mit führenden Steuerungs-, Werkzeug- und Spindelherstellern sorgen für schnellste Reaktionszeiten im Bedarfsfall und zuverlässigen Service auf lange Sicht.



## Beratung



Profitieren Sie von unserer professionellen Beratung durch erfahrene Spezialisten. Individuelle Lösungen werden gemeinsam mit unseren Kunden auf Grundlage überzeugender Leitungsmodule zur Perfektion entwickelt.

## Fertigung



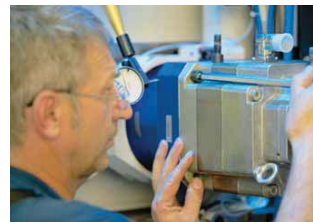
Unsere neue Montagehalle wurde so konzipiert, dass bei gleichbleibenden Innentemperaturen und vollständig schwingungsfreiem Boden Bearbeitungszentren mit höchster Präzision gefertigt werden.

## Training

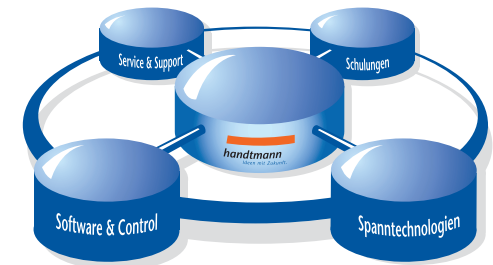


Gezielte Trainingsmaßnahmen vor Ort oder bei handmann bereiten Ihre Mitarbeiter auf die neue Technologie und die Anwendungsmöglichkeiten vor.

## Service



Erfahren Sie erstklassigen Service durch qualifizierte Monteure, Anwendungstechniker und NC-Programmierer. Modernste Ferndiagnosesysteme sind bei Störungen der Garant für schnelle Abhilfe.



*handtmann: The cutting experts.*



**HBZ® Linie**



**PBZ® Linie**



**GANTRY® Linie**



**UBZ® Linie**

[www.handtmann.de](http://www.handtmann.de)

**Handtmann A-Punkt Automation GmbH**  
Eisenbahnstraße 17  
88255 Baienfurt  
Deutschland

Tel. +49(0)7 51/5 07 90  
Fax +49(0)7 51/5 07 98 42  
[sales.apunkt@handtmann.de](mailto:sales.apunkt@handtmann.de)  
[www.handtmann.de](http://www.handtmann.de)

**Handtmann CNC Technologies, Inc.**  
205 Prairie Lake Rd., Unit B  
EAST DUNDEE, IL 60118  
USA

Tel. +1 8 47/8 44 33 00  
Fax +1 8 47/8 44 33 03  
[info@handtmanncnc.com](mailto:info@handtmanncnc.com)  
[www.handtmanncnc.com](http://www.handtmanncnc.com)

**Handtmann CNC UK**  
A Division of the Engineering Technology Group  
Northfield Road · Southam  
Warwickshire CV47 0FG  
England

Tel. +44 1926/818 - 418  
Fax +44 1926/818 - 414  
[info@handtmannuk.com](mailto:info@handtmannuk.com)  
[www.handtmann.de](http://www.handtmann.de)

**OOO Handtmann Russland**  
Srednij Tishinskij per. 28 . Büro 620  
Moskau 123557  
Russland

Tel. +7 495/745 - 51 73  
Fax +7 495/745 - 51 73  
[info@handtmann-russland.com](mailto:info@handtmann-russland.com)  
[www.handtmann.de](http://www.handtmann.de)

**OOO Handtmann Russland**  
ul. Kirova 103  
Novosibirsk 630008  
Russland

Tel. +7 38 3/266 13 81  
Fax +7 38 3/266 13 81  
[service@handtmann-russland.com](mailto:service@handtmann-russland.com)  
[www.handtmann.de](http://www.handtmann.de)

**handtmann**  
*Ideen mit Zukunft.*