

Since 1977

2009



Tool Dynamic Autodrill TD 2010

DIE NEUE DIMENSION DES WUCHTENS

WE TAKE BALANCING TO THE NEXT LEVEL

Die neue Dimension des Wuchtens – schneller, besser, effizienter!

Die neue Tool Dynamic Autodrill TD 2010

Die neue Tool Dynamic Autodrill TD 2010 ist eine universelle CNC-gesteuerte Auswuchtmaschine mit automatischem Ausgleich der Unwucht. Die Unwucht wird in einer oder zwei Ebenen durch Bohren, Fräsen oder Schleifen entfernt. Diese Bearbeitung kann horizontal und vertikal erfolgen.

Die Bedienung der Auswuchtmaschine erfolgt über einen integrierten 19" Touchscreen. Als NC-Steuerung kommt eine Siemens 840Dsl zum Einsatz, die gleichzeitig zur Wuchtsoftware angezeigt wird.

Automatisches Auswuchten – so funktioniert's!

Nach der Messung der Unwucht berechnet die Software, wie tief gebohrt, gefräst oder geschliffen werden muss, um die Unwucht zu beseitigen. Die Wuchtspindel dreht sich in die richtige Position. Die integrierte CNC-Einheit fährt die vorgewählte Auswuchtebene an und trägt automatisch die notwendige Materialmenge ab. Fertig.

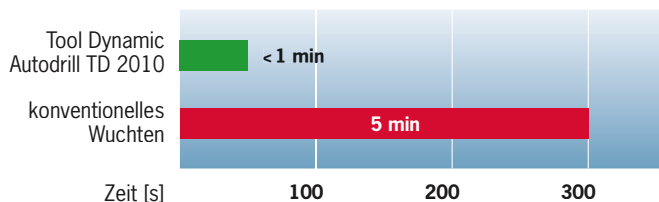
Schneller und einfacher kann Auswuchten nicht sein. Fehler wie z. B. durch falsche Markierungen am Werkzeug oder durch versehentlich falsche Bohrtiefe beim manuellen Bohren sind ausgeschlossen.

- Unwucht messen und beseitigen in einem Arbeitsgang
- Schnell, einfach und wirtschaftlich
- Keine Fehlbohrungen am Rotor
- Integration in automatische Produktionslinie möglich
- Spezielle Software für besondere Auswuchtverfahren möglich

Tool Dynamic Autodrill TD 2010 – vollautomatische vertikale CNC-Auswuchtmaschine: **Maximaler Komfort, maximale Prozesssicherheit bei höchster Effizienz und Präzision.**

Bestell-Nr. 80.260.00

Steigern Sie Ihre Effizienz: Wuchten in Rekordzeit!



Wuchtvorgang: Einfachmessung, Korrektur und Nachkontrolle





**We take balancing to the next level:
faster, better, more efficient!**

The new Tool Dynamic Autodrill TD 2010

The new Tool Dynamic Autodrill TD 2010 is a truly universal CNC-based balancing machine with automated correction of the unbalance. The Tool Dynamic Autodrill TD 2010 automatically compensates the unbalance in one or two planes by drilling, milling or grinding. The machine can work vertically and horizontally.

The balancing machine is controlled by an integrated 19" touch-screen. The numerical control is a Siemens based 840DSL, which can be accessed simultaneously with the balancing software.

Automatic Balancing – that’s how it works

After measuring the unbalance the software calculates how deep the machine must drill, mill or grind in order to compensate the unbalance. The balancing spindle turns into the correct position. The integrated CNC unit moves to the pre-selected balancing plane and automatically removes the appropriate amount of material. Done.

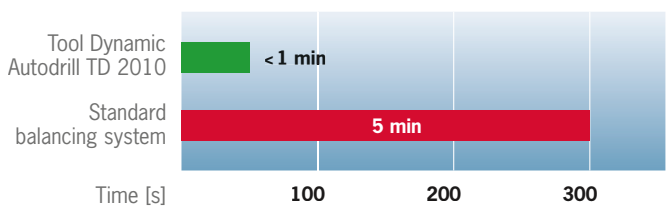
Balancing could not be any quicker or easier. Errors, such as those caused by incorrect marking on the tool holder or through inadvertently incorrect drilling depths are no longer an issue.

- Measures and compensates unbalance in one step
- Rapid, easy and economic
- No incorrect drilling on the rotor
- Integration into automatic production lines is possible
- Specific software for particular methods of balancing available

Tool Dynamic Autodrill TD 2010 – automatic vertical CNC based balancing machine: **Maximum of comfort, process reliability with highest efficiency and precision.**

Order No. 80.260.00

Improve your efficiency: balancing in record time!



Balancing process: Measuring, compensation and check

Ihre Vorteile auf einen Blick.

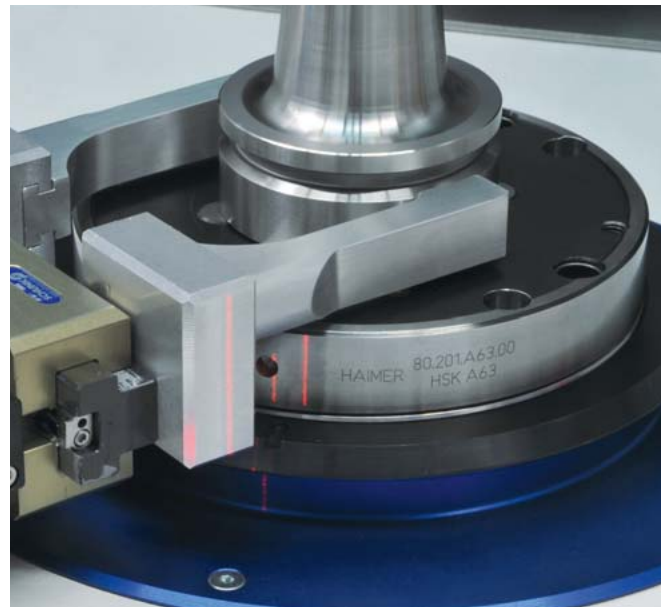
- Automatische Beseitigung der Unwucht auf einer oder zwei Ebenen durch Bohren, Fräsen oder Schleifen durch integrierte simultane 4-Achs-CNC-Bearbeitungseinheit
- Integrierte austauschbare Wuchtadapter spannen die Rotoren in höchster Präzision, wie in der Werkzeugmaschine. Neben den Standardadaptern für alle gängigen Schnittstellen gibt es auch Sonderausführungen für spezielle Anwendungen
- Greifer für automatische Umschlagmessung (Option). Dieser kann ohne zusätzliches Werkzeug aufgesteckt und mit dem Wuchtadapter flexibel ausgetauscht werden
- Anfallende Späne werden schnell und sauber über einen Sauger entsorgt
- Zentralschmierung erlaubt nahezu wartungsfreien 3-Schicht-Betrieb
- Wuchtspindel und Schaltschrank sind gekühlt
- Dynamischer Messlauf sorgt für kürzeste Messzeiten – wuchten und kontrollieren Sie Ihre Werkzeugaufnahmen in Rekordzeit!
 - Einfachmessung, Bohren und Nachkontrolle in weniger als **1 Minute**
- Robotereinbindung möglich – damit sind einer Integration in eine Fertigungsstrasse keine Grenzen gesetzt
- Durch intelligente Software können bereits gewuchtete Rotoren einfach nachgewuchtet werden

Your benefits at a glance.

- Correction of unbalance is fully automated by drilling, milling or grinding in one or two planes with the help of an integrated simultaneous 4 Axis CNC machine tool
- Integrated and exchangeable balancing adapters clamp tools with highest precision, like in a machine tool. There are standard adapters for all common interfaces and customized solutions for special purposes
- Gripper for automated indexing (optional). It can be mounted without any additional tools and changed together with the balancing adapter
- Chips are removed by exhaust (suction) equipment
- Central lubrication enables a nearly maintenance free 3 shift use
- Dynamic measuring mode enables shortest measuring times – balance and control your tool holders in record time!
 - Simple measuring mode: Measuring, drilling and checking in less than **1 minute!**
- Integration of robot unit is possible – embody your balancing machine in your production line!
- Intelligent software allows the fast and efficient re-balancing of already balanced rotors



Automatische Beseitigung der Unwucht durch CNC Bearbeitungseinheit
Automated compensation of unbalance via CNC machining unit



Integrierter Wuchtadapter und Greifer für automatische Umschlagmessung
Integrated balancing adapter and gripper for automatic index measuring

Technische Daten/Technical data		
Grenzabmessungen des Rotors/Limitation of the rotor		
Max. Durchmesser/Max. diameter	400 mm	
Max. Länge/Max. length	600 mm	
Max. Gewicht/Max. weight	50 kg	
Arbeitsbereich/Operational range		
X-Achse/X-axis	160 mm	
Y-Achse/Y-axis	400 mm	
Z-Achse/Z-axis	250 mm	
B-Achse/B-axis	360°	
Eilgänge/Rapid mode	20 m/min	in allen Achsen/on all axis
Wuchtspindel/Balancing spindle		
Max. Drehzahl/Max. RPM	1100 U/min/rpm	
Max. Drehmoment/Max. torque	35 Nm	
Werkzeugspindel/CNC unit		
Schnittstelle/Interface	VDI 30	
Max. Drehzahl/Max. engine speed	6000 U/min	frei programmierbar/adjustable
Max. Drehmoment/Max. speed torque	15 Nm	bei/at S3-25%
Max. Bohrleistung/Max. drilling power	∅ 10 mm	in gehärtetem Stahl HRC 60/in hardened steel with HRC 60
Bearbeitungsbereich des Rotors bei horizontaler Bearbeitung/Operational range of rotor in horizontal mode		
Max. Durchmesser/Max. diameter	400 mm	
Max. Höhe/Max. height	250 mm	
Bearbeitungsbereich des Rotors bei vertikaler Bearbeitung/Operational range of rotor in vertical mode		
Max. Durchmesser/Max. diameter	400 mm	
Max. Höhe/Max. height	280 mm	

Technische Änderungen vorbehalten/Technical data subject to change without prior notice



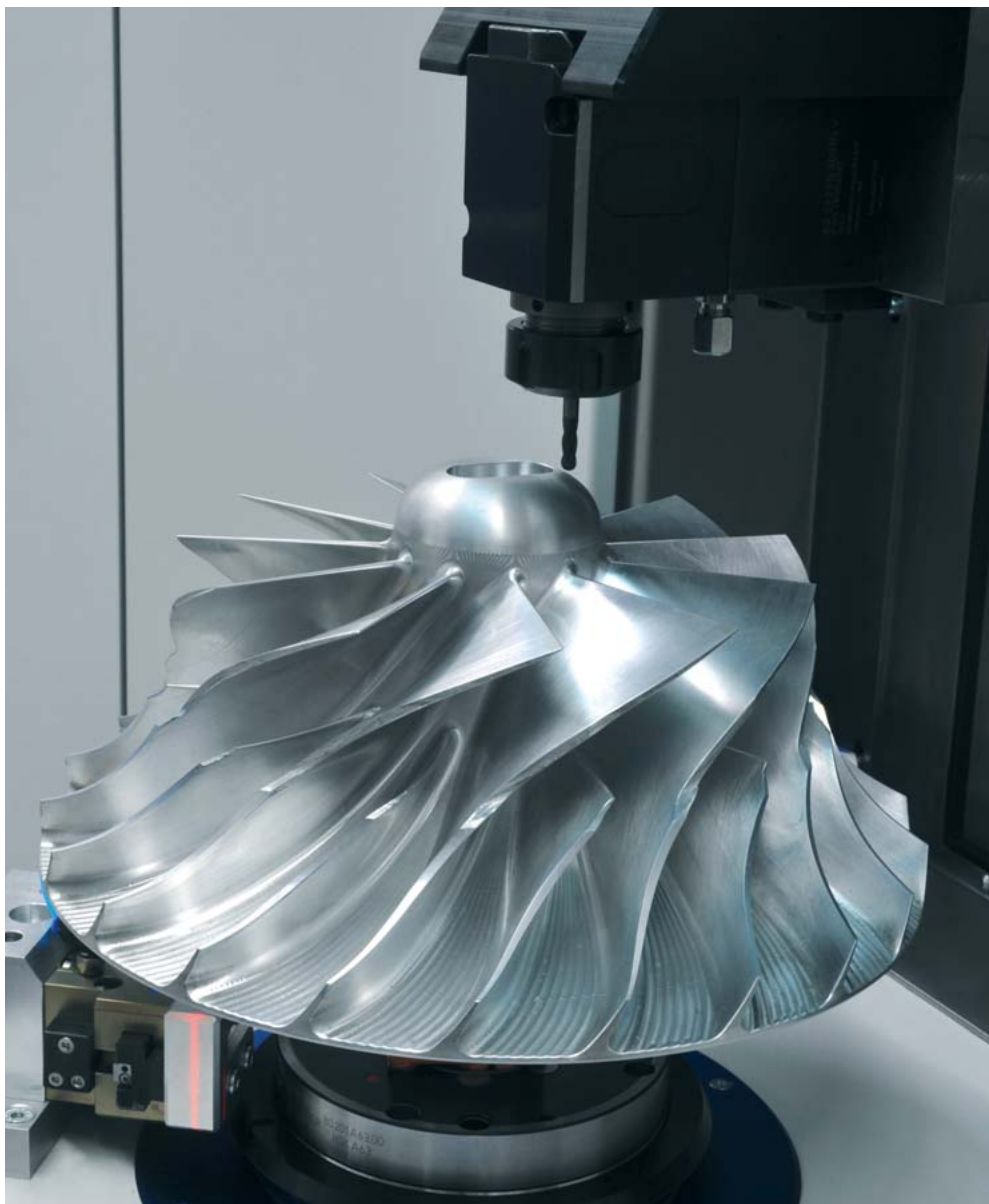
Integrierte Steuerung und Wuchtsoftware
Integrated control and balancing software

Typische Anwendungsbeispiele für vollautomatisches Wuchten:

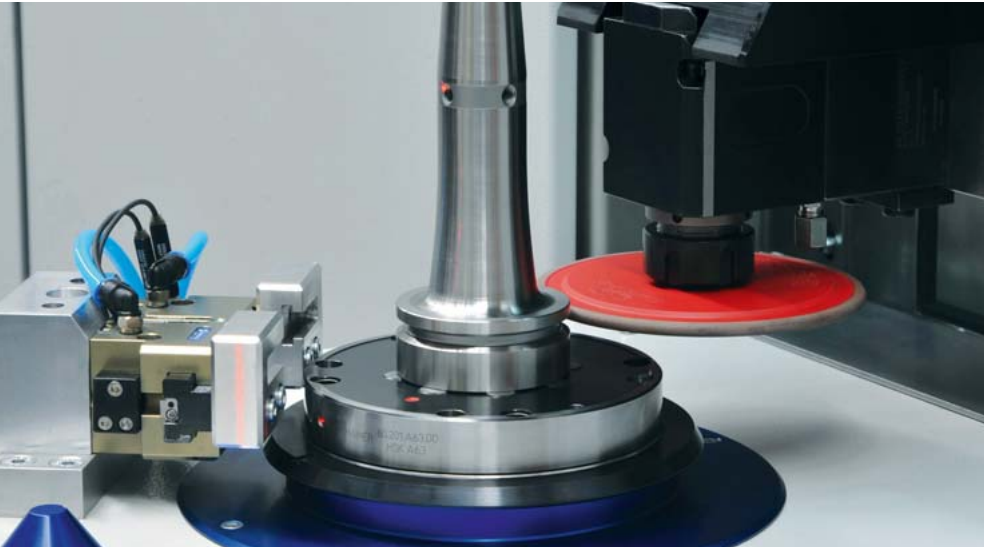
- Werkzeugaufnahmen
- Werkzeuge für die Metall-, Holz- und Kunststoffbearbeitung
- Schleifscheiben
- Turbolader
- Bremsscheiben
- Automotive Komponenten

Typical application samples for automated balancing:

- Toolholders
- Tools for metal, wood and plastic processing industry
- Grinding wheels
- Turbo chargers
- Brake discs
- Any other automotive components

**Umfangsfräsen axial**
Peripheral milling axial

Technische Änderungen vorbehalten (Wuchtanwendungen bedürfen Entwicklung spezieller Software)
Technical data subject to change without prior notice (balancing applications may need special software)



Schleifen axial
Grinding axial



Bohren radial
Drilling radial



Bohren axial
Drilling axial

*Technische Änderungen vorbehalten (Wuchtanwendungen bedürfen Entwicklung spezieller Software)
Technical data subject to change without prior notice (balancing applications may need special software)*

Entscheiden Sie sich für Qualität!

Seit 1977 fertigen wir hochpräzise Maschinenkomponenten und branchenspezifische Sondermaschinen. Immer in hoher Qualität und perfekter Ausführung. Deshalb sind Sie bei Haimer auf der sicheren Seite. Denn: **Qualität gewinnt.**

Besuchen Sie uns unter www.haimer.com und fordern unser Lieferprogramm an.

Decide on quality.

Since 1977 we have produced ultra-precise machine components and special machines designed for specific branches. Always made of the highest quality and perfect construction. In accordance with our corporate philosophy: **Quality wins!**

Visit our website: www.haimer.com and ask for our delivery program.



**Made by Haimer:
Werkzeugaufnahmen**

- Höchste Präzision zu fairen Preisen
- DIN 69871 – SK 30, SK 40, SK 50
- CAT 40, CAT 50
- JIS B 6339 – BT 30, BT 40, BT 50
- DIN 69893 – HSK-A, HSK-C, HSK-E, HSK-F



**Made by Haimer:
Tool Dynamic**

- Modulares Auswuchtssystem für Werkzeugaufnahmen, Schleifscheiben und Rotoren
- Messungen in ein oder zwei Ebenen
- Einfach und schnell zu bedienen



**Made by Haimer:
Power Clamp**

- Induktives Schrumpfgerät für kürzeste Rüstzeiten
- Werkzeugwechsel schnell und einfach auf Knopfdruck
- Zum Schrumpfen von HSS- und HM-Werkzeugen von Ø 3 bis Ø 50 mm



**Made by Haimer:
Taster**

- Zum Zentrieren und Ausmitteln von Bohrungen und Wellen
- Verschiedene Ausführungen
- Hohe Messgenauigkeit

**Made by Haimer:
Tool Holders**

- Highest precision at fair prices
- DIN 69871 – SK 30, SK 40, SK 50
- CAT 40, CAT 50
- JIS B 6339 – BT 30, BT 40, BT 50
- DIN 69893 – HSK-A, HSK-C, HSK-E, HSK-F

**Made by Haimer:
Tool Dynamic**

- Modular balancing system for tool holders, grinding wheels and rotors
- Measuring in one or two planes
- Easy and fast handling

**Made by Haimer:
Power Clamp**

- Inductive shrink fit equipment for shortest rigging periods
- Tool change just by pressing a button
- For shrinking HSS and solid carbide tools from Ø 3 to Ø 50 mm

**Made by Haimer:
Sensors**

- For centering bores and shafts
- Different versions
- High measuring accuracy