

HAIMER®
Qualität gewinnt.



TOOL DYNAMIC

Modulares Auswuchtsystem
Modular balancing system



www.haimer.com



HAIMER Tool Dynamic
Auswuchttechnik/Balancing Technology

Seite/Page

Modulares Auswuchtssystem/Modular Balancing System

TD 1002 4

TD Economic 6

TD Economic Plus 8

TD Comfort 10

TD Comfort Plus 12



Ausstattungsoptionen/Optional Configurations 14

Tool Control und/and Tool Dynamic TD Software 4.0

Tool Dynamic Tool Control 18

Tool Dynamic TD Software 4.0 19

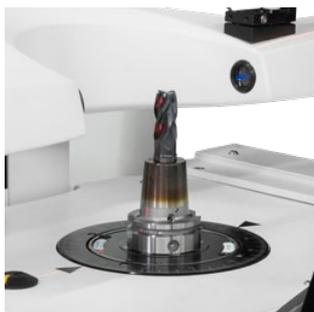


Auswuchttechnik und Werkzeugvoreinstellung/Tool Balancing and Presetting

TD Preset Microset 20

Sonderauswuchtmaschinen/Special Balancing Machines

TD 800 22



Vollautomatische Auswuchttechnik/Automatic Balancing Technology

TD Automatic 24

Anwendungsbeispiele/Application Examples 28

Wuchtadapter/Balancing adapter 31

Zubehör/Accessories 44



DIE TOOL DYNAMIC VORTEILE THE TOOL DYNAMIC ADVANTAGES

1.

Erschließen Sie die volle Leistungsfähigkeit Ihrer Werkzeugmaschine

- Höhere Drehzahlen
- Mehr Zerspanleistung
- Bessere Oberflächengüte

Enable the full potential of your machine tool

- Higher RPMs
- Higher cutting capacity
- Better surface finish



2.

Schützen Sie Ihre Werkzeugmaschine

- Geringere Vibrationen
- Weniger Lagerbelastung
- Höhere Spindellebensdauer
- Eingangskontrolle bei Kauf von angeblich gewuchteten Werkzeughaltern
- Erhaltung der Gewährleistung der Werkzeugmaschine bei Spindelschäden

Protect your machine tool

- Less vibrations
- Lower wear on bearings
- Higher spindle life time
- Quality control purchasing so-called pre-balanced tool holders
- Preservation of warranty in case of machine tool spindle damages



3.

Reduzieren Sie die Fertigungskosten

- Weniger Stillstandszeiten
- Höhere Prozesssicherheit

Reduce your machining costs

- Less downtimes
- Higher process reliability



4.

Wuchten Sie richtig und einfach

- Software mit bedienerfreundlicher Führung
- Nicht nur für Wuchtexperten

Correct and easy balancing

- Software extremely user-friendly
- Not only for balancing experts



5.

HAIMER als Ihr Systemanbieter rund um die Werkzeugmaschine

- Aufeinander abgestimmte Lösungen eines Anbieters
- Wuchten – Spannen – Automation

HAIMER as your system provider around the machine tool

- Single source solutions in perfect harmony
- Balancing – Clamping – Automation



!

Mit ausgewuchteten Werkzeugen sparen Sie vierfach

- Höhere Zerspanleistung
- Höhere Spindellebensdauer
- Längere Werkzeugstandzeit
- Höhere Genauigkeit am Werkstück

With balanced tools you save money fourfold

- Higher cutting volume
- Longer spindle lifetime
- Longer tool life
- Higher precision at the workpiece

Tool Dynamic TD 1002: Für Minimalisten/For minimalists



Abbildung zeigt TD1002 mit optionaler Rundlaufmessvorrichtung (Art.Nr. 80.254.00, siehe Ausstattungsoptionen S. 16)
Picture shows TD1002 with optional runout measuring device (Order No. 80.254.00, see optional configurations p. 16)

TOOL DYNAMIC TD 1002 MODULARES AUSWUCHTSYSTEM/MODULAR BALANCING SYSTEM

Auswuchtmaschine zum Auswuchten von Werkzeugen, Werkzeugaufnahmen und Schleifscheiben in 1 und 2 Ebenen (optional).

- Kraftmessende Tisch- und Beistellmaschine
- Ideal zum Wuchten von Schleifscheiben geeignet
- Für Kleinserien, Einzelanwendungen und Standardfutter sowie Schleifscheibenpakete
- Adapter mit automatischem Spannsystem

Eigenschaften

- Bedienung menügeführt – über integriertes Bedienfeld und Display
- Schutzhaube mit automatischer Verriegelung
- Spezielle hochpräzise Spindellagerung

Balancing Machine to balance tools, tool holders and grinding wheels on 1 and 2 planes (optional).

- Force measuring table and complementary machine
- Optimized for balancing of grinding wheels
- For small batch lots, single application, standard chucks and grinding wheel packages
- Adapter with automatic clamping system

Features

- Menu-based handling – via integrated user interface and display
- Safety hood with automated door lock
- Special high precision spindle bearings

Leistungsbeschreibung/Characteristics

	Schwingungsoptimierter Unterbau Vibration optimized base	Angepasster Tisch für optimiertes Schwingungsverhalten	Adapted table for optimized base
	Bedienung User interface	Bedienung erfolgt menügeführt über ein benutzerfreundliches Display	Integrated user interface for easy handling of the machine
	Optische Eindrehhilfe Optical indexing help	Anzeige der Winkelposition der Spindel auf Display	Indication of the exact spindle angle position on display
	Lasermarkierung Laser marking	Zeigt Unwucht- und Korrekturposition mit einem Laser an	Indicates the position of unbalance and correction with a laser
	Radial bohren Drilling radial	Unwucht beseitigen durch radiales Bohren	Balancing by drilling radially
	Software zum Ausgleich mit Auswuchtringen Software for compensation with balancing rings	Auswuchten mit Drehringen oder Nutensteinen	Balancing by rings or other movable weights
	Umschlagwuchten Index balancing	Ausgleich von Messfehlern mit Umschlagwuchten (2 Messläufe, Umschlagwinkel 180°)	Compensation of measuring errors by index balancing (2 measuring runs, indexing angle 180°)
	Wuchten mit Spindelkompensation Balancing with spindle compensation	Schnelles und genaues Wuchten von Wiederholteilen (1 Messlauf)	Quick and precise measurement of repetition parts (single measuring run)
	Wuchten in 1 Ebene Balancing in 1 plane	Zum Messen und Ausgleichen der Unwucht in 1 Ebene (statisch)	Measuring and compensation of unbalance in 1 plane (static)
	Deutsch/English/Français/ Italiano/Español	Sprachen für Benutzeroberfläche	Languages for user interface
	Zubehör und Sonderausstattung Accessories and special equipment	Bitte überprüfen Sie die Tabelle ab S. 14	Please check the table from page 14

Technische Daten/Technical details

Tool Dynamic TD 1002

Abmessungen (BxHxT)/Dimensions (WxHxD) [mm]	500×680×820	Leistungsaufnahme/Power usage [kW]	0,4
Gewicht/Weight [kg]	200	Druckluft/Compressed air [bar]	6
Spindeldrehzahl [U/min]/Spindle speed [rpm]	600–1100	max. Werkzeuglänge/max. tool length [mm]	360
Messgenauigkeit/Measuring accuracy [gmm]	< 1	max. Werkzeughdurchmesser/max. tool diameter [mm]	340
Stromversorgung/Power requirements [V/Hz]	230/50–60	max. Werkzeuggewicht/max. tool weight [kg]	15
		Bestell-Nr./Order No.	80.250.00

Tool Dynamic TD Economic: Für Einsteiger/For beginners



TOOL DYNAMIC TD ECONOMIC MODULARES AUSWUCHTSYSTEM/MODULAR BALANCING SYSTEM

Ihr Start in das modulare Auswuchtsystem der Tool Dynamic TD. Unwuchtmessung und Ausgleich der Unwucht erfolgen bei der Maschine Tool Dynamic TD Economic in einer Ebene (statisch). Somit ist sie vor allem für das Auswuchten kurzer Werkzeuge bestens geeignet, da hier die Momentenunwucht meist gering ist. Die Bedienung erfolgt über ein integriertes Tastenfeld und Display.

Your start into the modular balancing system Tool Dynamic TD. The Tool Dynamic TD Economic measures and compensates the unbalance in one plane (static). Therefore TD Economic is perfect for balancing short tool holders and tools because of the couple unbalance being very low. Easy handling with integrated keyboard and screen.

Leistungsbeschreibung/Characteristics

	Unterbau aus Polymerbeton Base made of polymer concrete	Höchste Messgenauigkeit durch schweren Sockel	Highest measuring accuracy due to heavy base
	Bedienung User interface	Bedienung erfolgt menügeführt über ein benutzerfreundliches Display	Integrated user interface for easy handling of the machine
	Optische Eindrehhilfe Optical indexing help	Anzeige der Winkelposition der Spindel auf Display	Indication of the exact spindle angle position on display
	Lasermarkierung Laser marking	Zeigt Unwucht- und Korrekturposition mit einem Laser an	Indicates the position of unbalance and correction with a laser
	Radial bohren Drilling radial	Unwucht beseitigen durch radiales Bohren	Balancing by drilling radially
	Software zum Ausgleich mit Auswuchtringen Software for compensation with balancing rings	Auswuchten mit Drehringen oder Nutensteinen	Balancing by rings or other movable weights
	Umschlagwuchten Index balancing	Ausgleich von Messfehlern mit Umschlagwuchten (2 Messläufe, Umschlagwinkel 180°)	Compensation of measuring errors by index balancing (2 measuring runs, indexing angle 180°)
	Wuchten mit Spindelkompensation Balancing with spindle compensation	Schnelles und genaues Wuchten von Wiederholteilen (1 Messlauf)	Quick and precise measurement of repetition parts (single measuring run)
	Wuchten in 1 Ebene Balancing in 1 plane	Zum Messen und Ausgleichen der Unwucht in 1 Ebene (statisch)	Measuring and compensation of unbalance in 1 plane (static)
	Deutsch/English/Français/ Italiano/Español	Sprachen für Benutzeroberfläche	Languages for user interface
	Zubehör und Sonderausstattung Accessories and special equipment	Bitte überprüfen Sie die Tabelle ab S. 14	Please check the table from page 14

Technische Daten/Technical details

Tool Dynamic TD Economic

Abmessungen (BxHxT)/Dimensions (WxHxD) [mm]	500×1500×820	Druckluft/Compressed air [bar]	6
Gewicht/Weight [kg]	450	max. Werkzeuglänge/max. tool length [mm]	400
Spindeldrehzahl [U/min]/Spindle speed [rpm]	300–1100	auf Wunsch/optional	700
Messgenauigkeit/Measuring accuracy [gmm]	< 0,5	max. Werkzeughdurchmesser/max. tool diameter [mm]	380
Stromversorgung/Power requirements [V/Hz]	230/50–60	auf Wunsch/optional [mm]	400/425
Leistungsaufnahme/Power usage [kW]	0,4	max. Werkzeuggewicht/max. tool weight [kg]	30
		Bestell-Nr./Order No.	80.220.00.09.3

Tool Dynamic TD Economic Plus: Für Fortgeschrittene/For the advanced



TOOL DYNAMIC TD ECONOMIC PLUS MODULARES AUSWUCHTSYSTEM/MODULAR BALANCING SYSTEM

Die neue TD Economic Plus eignet sich auch zum Messen in zwei Ebenen (dynamisch). Lange Werkzeuge müssen in zwei Ebenen gewuchtet werden, um auch die Momentenunwucht zu beseitigen. Das Zubehör wird in integrierten Ablagefächern übersichtlich verstaut. Mit Lasermarkierung, optischer Eindrehhilfe und automatischem Eindrehen der Spindel können Sie schnell und fehlerfrei arbeiten. Der „Festortausgleich“ erlaubt das Auswuchten mit Wuchtschrauben bei Rotoren mit Gewindebohrungen.

The new TD Economic Plus is perfect to measure unbalance in two planes (dynamic). Long tools have to be balanced in two planes to correct also the couple or dynamic unbalance. Accessories can be clearly arranged in the built in drawers. Work quickly and error free with laser marking, optical indexing help and automatic indexing of the spindle. The “fixed components” allow to balance with screws at rotors with threaded bores.

Folgende Leistungen sind identisch zur Tool Dynamic TD Economic: The following characteristics are identical to Tool Dynamic TD Economic:

Leistungsbeschreibung/Characteristics			
	Unterbau aus Polymerbeton Base made of polymer concrete		Radial bohren Drilling radial
	Bedienung User interface		Software zum Ausgleich mit Auswuchtringen Software for compensation with balancing rings
	Optische Eindrehhilfe Optical indexing help		Umschlagwuchten Index balancing
	Lasermarkierung Laser marking		Wuchten mit Spindelkompensation Balancing with spindle compensation
			Wuchten in 1 Ebene Balancing in 1 plane
			Deutsch/English/Français/ Italiano/Español

Folgende Leistungen sind bei der Tool Dynamic TD Economic Plus zusätzlich standardmäßig inklusive: The following characteristics are standard inclusive for Tool Dynamic TD Economic Plus:

Leistungsbeschreibung/Characteristics			
	Wuchten in 2 Ebenen Balancing in 2 planes	Zum Messen und Ausgleichen der Unwucht auf 2 Ebenen (dynamische Unwucht)	Measuring and compensation of unbalance in 2 planes (dynamic unbalance)
	Festortausgleich Fixed components	Ermöglicht das Wuchten an vorgegebenen Stellen, z. B. mit Hilfe von Wuchtschrauben	Enables balancing at predefined positions, e. g. with balancing screws
	Automatisches Eindrehen Automatic indexing	Dreht die Spindel auf Knopfdruck auf die gewünschte Winkelposition – erleichtert exakte Positionierung der Spindel	Turns the spindle on the selected angle position and simplifies exact positioning of spindle
	Schubladenschrank für Zubehör Rack for accessories	Aufbewahrungsmöglichkeit mit zwei ausziehbaren Schüben für Wuchtadapter und weiteres Zubehör	Storage rack with two integrated drawers for balancing adapters and further accessories
	Zubehör und Sonderausstattung Accessories and special equipment	Bitte überprüfen Sie die Tabelle ab S. 14	Please check the table from page 14

Technische Daten/Technical details

Tool Dynamic TD Economic Plus

Abmessungen (BxHxT)/Dimensions (WxHxD) [mm]	500×1500×820	Druckluft/Compressed air [bar]	6
Gewicht/Weight [kg]	450	max. Werkzeuglänge/max. tool length [mm]	400
Spindeldrehzahl [U/min]/Spindle speed [rpm]	300–1100	auf Wunsch/optional	700
Messgenauigkeit/Measuring accuracy [gmm]	< 0,5	max. Werkzeuggestricher/max. tool diameter [mm]	380
Stromversorgung/Power requirements [V/Hz]	230/50–60	auf Wunsch/optional [mm]	400/425
Leistungsaufnahme/Power usage [kW]	0,4	max. Werkzeuggewicht/max. tool weight [kg]	30
		Bestell-Nr./Order No.	80.222.00.09.3

Tool Dynamic TD Comfort: Für Anspruchsvolle/For the ambitious



TOOL DYNAMIC TD COMFORT MODULARES AUSWUCHTSYSTEM/MODULAR BALANCING SYSTEM

Wer Tool Dynamic häufig nutzt und deshalb die Auswuchtzeit möglichst gering halten will, sollte sich für TD Comfort entscheiden. Sie ist mit PC, Tastatur, Maus und Bildschirm ausgestattet. Am großen, übersichtlichen Bildschirm haben Sie alles auf einen Blick. Ob Eingabe der Werkzeugdaten oder optische Anzeige der Unwucht – Sie kommen schnell ans Ziel. Zudem bietet die Software dieser Maschine den Unwuchtausgleich mittels Fräsen, was in der Praxis eine sehr gängige Methode ist, um die Unwucht zu beheben.

If you want to use the Tool Dynamic frequently and keep the balancing time as short as possible, you should decide on the TD Comfort machine. It's equipped with a PC, keyboard, mouse and monitor. The big screen enables you a fast input of tool data and all the comfort of a graphical user interface – you just balance faster! In addition the software of the machine offers the possibility to correct the unbalance with the help of a milling program what is very common in practice to correct the unbalance.

Folgende Leistungen sind identisch zur Tool Dynamic TD Economic Plus:
The following characteristics are identical to Tool Dynamic TD Economic Plus:

Leistungsbeschreibung/Characteristics					
	Unterbau aus Polymerbeton Base made of polymer concrete		Software zum Ausgleich mit Auswuchtringen Software for compensation with balancing rings		Wuchten in 2 Ebenen Balancing in 2 planes
	Bedienung User interface		Umschlagwuchten Index balancing		Festortausgleich Fixed components
	Optische Eindrehhilfe Optical indexing help		Wuchten mit Spindelkompensation Balancing with spindle compensation		Automatisches Eindrehen Automatic indexing
	Lasermarkierung Laser marking		Wuchten in 1 Ebene Balancing in 1 plane		Schubladenschrank für Zubehör Rack for accessories
	Radial bohren Drilling radial				Deutsch/English/Français/ Italiano/Español

Folgende Leistungen sind bei der Tool Dynamic TD Comfort zusätzlich standardmäßig inklusive:
The following characteristics are standard inclusive for Tool Dynamic TD Comfort:

Leistungsbeschreibung/Characteristics			
	Etikett drucken Print label	Wuchtergebnis auf Klebeetikett drucken Print balancing result on label	Print balancing result on label
	Fräsprogramm Milling program	Das Fräsprogramm erlaubt das Korrigieren der Unwucht durch Fräsen Milling program allows correction of unbalance via milling	Milling program allows correction of unbalance via milling
	Auswuchtsoftware TDC 4.0 Balancing software TDC 4.0	Neue Software mit optimiertem User-Interface und Touchscreen-Bedienung New software with user-friendly graphical interface and touchscreen-control	New software with user-friendly graphical interface and touchscreen-control
	Monitor-Halter Screen holder	Komfortabler Halter zur Unterbringung von PC-Monitor, Tastatur und Maus Comfortable tray to place PC-screen, keyboard and mouse	Comfortable tray to place PC-screen, keyboard and mouse
	TFT-Monitor TFT screen	Paket für komfortable Bedienung über Tastatur für integrierten PC (beinhaltet TFT-Monitor, Tastatur, Maus) Package for comfortable usage via keyboard for integrated PC (includes TFT screen, keyboard, mouse)	Package for comfortable usage via keyboard for integrated PC (includes TFT screen, keyboard, mouse)
	Zubehör und Sonderausstattung Accessories and special equipment	Bitte überprüfen Sie die Tabelle ab S. 14 Please check the table from page 14	Please check the table from page 14

Technische Daten/Technical details

Tool Dynamic TD Comfort

Abmessungen (BxHxT)/Dimensions (WxHxD) [mm]	1100×1500×820	Druckluft/Compressed air [bar]	6
Gewicht/Weight [kg]	450	max. Werkzeuglänge/max. tool length [mm]	400
Spindeldrehzahl [U/min]/Spindle speed [rpm]	300–1100	auf Wunsch/optional	700
Messgenauigkeit/Measuring accuracy [gmm]	< 0,5	max. Werkzeughdurchmesser/max. tool diameter [mm]	380
Stromversorgung/Power requirements [V/Hz]	230/50–60	auf Wunsch/optional [mm]	400/425
Leistungsaufnahme/Power usage [kW]	0,4	max. Werkzeuggewicht/max. tool weight [kg]	30
		Bestell-Nr./Order No.	80.224.00.09.3

Tool Dynamic TD Comfort Plus: Für Perfektionisten/For perfectionists



Abbildung zeigt Sonderausstattung Schutzhaube Typ 3 für Werkzeuge bis 700 mm Länge (s. Ausstattungsoptionen ab S. 14)
Picture shows special equipment: Safety hood type 3 for tools with length up to 700 mm (see optional configurations from p. 14)

TOOL DYNAMIC TD COMFORT PLUS MODULARES AUSWUCHTSYSTEM/MODULAR BALANCING SYSTEM

Die neue Tool Dynamic TD Comfort Plus bietet ein Höchstmaß an Bedienerfreundlichkeit und Komfort. Mit der TD Comfort Plus verlieren Sie beim Auswuchtvorgang niemals Ihr Ziel aus den Augen. Sie möchten Ihre Werkzeuge effizient, schnell und ohne viel Vorwissen auswuchten? Dann greifen Sie zur Tool Dynamic TD Comfort Plus – optimierte Touchscreen Bedienung, integrierter PC, komfortable Ablagen für Ihr Wuchtzubehör und ein Maximum an Ausstattung machen das Auswuchten schnell, angenehm und kinderleicht.

The new Tool Dynamic TD Comfort Plus offers a maximum of usability and comfort. Using TD Comfort Plus you will never lose your goal during the balancing progress. You would like to balance your tools efficiently, fast and without being an expert? Then feel free to choose Tool Dynamic TD Comfort Plus – optimized touchscreen usage, integrated PC, comfortable storages for your balancing accessories and a maximum of equipment make balancing fast, convenient and very easy.

Folgende Leistungen sind identisch zur Tool Dynamic TD Comfort: The following characteristics are identical to Tool Dynamic TD Comfort:

Leistungsbeschreibung/Characteristics			
	Unterbau aus Polymerbeton Base made of polymer concrete		Software zum Ausgleich mit Auswuchtringen Software for compensation with balancing rings
	Bedienung User interface		Umschlagwuchten Index balancing
	Optische Eindrehhilfe Optical indexing help		Wuchten mit Spindelkompensation Balancing with spindle compensation
	Lasermarkierung Laser marking		Wuchten in 1 Ebene Balancing in 1 plane
	Etikett drucken Print label		Wuchten in 2 Ebenen Balancing in 2 planes
	Radial bohren Drilling radial		Festortausgleich Fixed components
			Automatisches Eindrehen Automatic indexing
			Schubladenschrank für Zubehör Rack for accessories
			Fräsprogramm Milling program
			Auswuchtsoftware TDC 4.0 Balancing software TDC 4.0
			Deutsch/English/Français/ Italiano/Español

Folgende Leistungen sind bei der Tool Dynamic TD Comfort Plus zusätzlich standardmäßig inklusive: The following characteristics are standard inclusive for Tool Dynamic TD Comfort Plus:

Leistungsbeschreibung/Characteristics		
	Tool Control inkl. Touchscreen Tool Control incl. touchscreen	Bedienpult zur Unterbringung von Touchscreen, Tastatur, Maus, Drucker und weiterem Zubehör (nur in Verbindung mit Auswuchtsoftware TDC 4.0) Console for storage of touchscreen, keyboard, mouse, printer, and further accessories (only together with Balancing software TDC 4.0)
	Zubehör und Sonderausstattung Accessories and special equipment	Bitte überprüfen Sie die Tabelle ab S. 14 Please check the table from page 14

Technische Daten/Technical details

Tool Dynamic TD Comfort Plus

Abmessungen (BxHxT)/Dimensions (WxHxD) [mm]	1100×1500×820	Druckluft/Compressed air [bar]	6
Gewicht/Weight [kg]	450	max. Werkzeuglänge/max. tool length [mm]	400
Spindeldrehzahl [U/min]/Spindle speed [rpm]	300–1100	auf Wunsch/optional	700
Messgenauigkeit/Measuring accuracy [gmm]	< 0,5	max. Werkzeughdurchmesser/max. tool diameter [mm]	380
Stromversorgung/Power requirements [V/Hz]	230/50–60	auf Wunsch/optional [mm]	400/425
Leistungsaufnahme/Power usage [kW]	0,4	max. Werkzeuggewicht/max. tool weight [kg]	30
Bestell-Nr./Order No.			80.226.00.09.3

AUSSTATTUNGSOPTIONEN
OPTIONAL CONFIGURATIONS

Symbol	Best.-Nr. Order No.	Artikelbezeichnung Article name	Beschreibung	Description	TD 1002	Economic	Economic Plus	TD Comfort	Comfort Plus	TD Preset Microset	TD 800
											
	—	Schwingungsoptimierter Unterbau Vibration optimized base	Angepasster Tisch für optimiertes Schwingverhalten	Adapted table for optimized base	●	—	—	—	—	—	—
	—	Unterbau aus Polymerbeton Base made of polymer concrete	Höchste Messgenauigkeit durch schweren Sockel	Highest measuring accuracy due to heavy base	—	●	●	●	●	●	●
	—	Bedienung User interface	Bedienung erfolgt menügeführt über ein benutzerfreundliches Display	Integrated user interface for easy handling of the machine	●	●	●	●	●	●	●
	—	Optische Eindhilfe Optical indexing help	Anzeige der Winkelposition der Spindel auf Display	Indication of the exact spindle angle position on display	●	●	●	●	●	●	●
	—	Lasermarkierung Laser marking	Zeigt Unwucht- und Korrekturposition mit einem Laser an	Indicates the position of unbalance and correction with a laser	●	●	●	●	●	●	●
	—	Etikett drucken Print label	Wuchtergebnis auf Klebeetikett drucken	Print balancing result on label	—	—	—	●	●	●	●
	—	Radial bohren Drilling radial	Unwucht beseitigen durch radiales Bohren	Correction of unbalance by drilling radially	●	●	●	●	●	●	●
	—	Software zum Ausgleich mit Auswuchtringen Software for compensation with balancing rings	Unwucht beseitigen mit Drehringen oder Nutensteinen	Correction of unbalance by rings or other movable weights	●	●	●	●	●	●	●
	—	Umschlagwuchten Index balancing	Ausgleich von Messfehlern mit Umschlagwuchten (2 Messläufe, Umschlagwinkel 180°)	Compensation of measuring errors by index balancing (2 measuring runs, indexing angle 180°)	●	●	●	●	●	●	●
	—	Wuchten mit Spindelkompensation Balancing with spindle compensation	Schnelles und genaues Wuchten von Wiederholteilen (1 Messlauf)	Quick and precise measurement of repetition parts (single measuring run)	●	●	●	●	●	●	●
	—	Wuchten in 1 Ebene Balancing in 1 plane	Zum Messen und Ausgleichen der Unwucht in 1 Ebene (statisch)	Measuring and compensation of unbalance in 1 plane (static)	●	●	●	●	●	●	●
	80.252.01	Wuchten in 2 Ebenen Balancing in 2 planes	Zum Messen und Ausgleichen der Unwucht auf 2 Ebenen (dynamische Unwucht)	Measuring and compensation of unbalance in 2 planes (dynamic unbalance)	○	○	●	●	●	●	●
	80.202.00	Festortausgleich Fixed components	Ermöglicht das Wuchten an vorgegebenen Stellen, z. B. mit Hilfe von Wuchtschrauben	Enables balancing at predefined positions, e.g. with balancing screws	○	○	●	●	●	○	●

● inklusive/included ○ optional — nicht verfügbar/not available

Symbol	Best.-Nr. Order No.	Artikelbezeichnung Article name	Beschreibung	Description	TD 1002	TD				TD Preset Microset	TD 800
						Economic	Economic Plus	Comfort	Comfort Plus		
											
	80.217.00	Automatisches Eindreihen Automatic indexing	Dreht die Spindel auf Knopfdruck auf die gewünschte Winkelposition – erleichtert exakte Positionierung der Spindel	Turns the spindle on the selected angle position and simplifies exact positioning of spindle	○	○	●	●	●	●	●
	80.245.14	Exzentrisches Auswuchten Eccentric Balancing	Unwucht beseitigen durch exzentrischen Materialabtrag an der Umfangsfläche	Correction of unbalance by eccentric material removal at peripheral surface	—	○	○	○	○	○	○
	80.227.00	Schubladenschrank für Zubehör Rack for accessories	Aufbewahrungsmöglichkeit mit zwei ausziehbaren Schüben für Wuchtadapter und weiteres Zubehör	Storage rack with two integrated drawers for balancing adapters and further accessories	—	○	●	●	●	●	●
	80.212.00	Fräsprogramm Milling program	Unwucht beseitigen durch Fräsen	Correction of unbalance via milling	○	○	○	●	●	○	●
	80.245.06	Auswuchtsoftware TDC 4.0 Balancing software TDC 4.0	Neue Software mit optimiertem User-Interface und Touchscreen-Bedienung	New software with user-friendly graphical interface and touchscreen-control	—	○	○	●	●	●	●
	80.228.03	Monitor-Halter Screen holder	Komfortabler Halter zur Unterbringung von PC-Monitor, Tastatur und Maus	Comfortable tray to place PC-screen, keyboard and mouse	—	○	○	●	—	—	—
	80.228.02.01	Druckerablage Printer desk	Optionale Ablage für Drucker (Voraussetzung: Monitor-Halter)	Optional desk for printer (Requires screen holder)	—	○	○	○	—	—	—
	80.228.02.02.3	PC Halter PC holder	Optionale Halterung für externen PC (Voraussetzung: Monitor-Halter)	Optional holder for external PC (Requires screen holder)	—	○	○	○	—	—	—
	80.228.02.04	Tragarm für Waage Support arm for tool scale	Optionale Halterung für Werkzeugwaage	Optional desk for tool scale	—	○	○	○	○	○	—
	80.233.00.4	Tool Control inkl. Touchscreen Tool Control incl. touchscreen	Bedienpult zur Unterbringung von Touchscreen, Tastatur, Maus, Drucker und weiterem Zubehör	Console for storage of touchscreen, keyboard, mouse, printer, and further accessories	—	○	○	○	●	●	●
	80.229.03	Touchscreen	TFT-Monitor mit Touchscreen-Bedienung	TFT monitor with touchscreen	—	—	—	○	●	●	●
	80.229.02	TFT-Monitor TFT screen	Komfortable Bedienung über Tastatur für integrierten PC (beinhaltet TFT-Monitor, Tastatur, Maus)	Comfortable usage via keyboard for integrated PC (includes TFT screen, keyboard, mouse)	—	○	○	●	—	—	—
	80.229.04	Touchscreen Touchscreen	Komfortable Bedienung über Touchscreen für integrierten PC (beinhaltet hochwertigen 19"-Touchscreen, Tastatur, Maus)	Comfortable usage via touchscreen for integrated PC (Package incl. 19" touchscreen in top-quality, keyboard, mouse)	—	○	○	—	●	●	●

● inklusive/included ○ optional — nicht verfügbar/not available

Technische Änderungen vorbehalten
Technical data subject to change without prior notice

AUSSTATTUNGSOPTIONEN
OPTIONAL CONFIGURATIONS

Symbol	Best.-Nr. Order No.	Artikelbezeichnung Article name	Beschreibung	Description	TD 1002	Economic	Economic Plus	TD Comfort	Comfort Plus	TD Preset Microset	TD 800
											
	80.209.00	Dichtefunktion Specific weight function	Erlaubt die Eingabe des spezifischen Gewichtes des zu wuchtenden Gegenstands, wenn abweichend von Stahl	Enables specification of the specific weight of the rotor to be balanced, if different from steel	○	○	○	○	○	○	○
	80.213.01	Axial Bohren Drilling axial	Unwucht beseitigen durch axiales Bohren, z.B.: Bei Schleifscheiben	Correction of unbalance by axial drilling, e.g. for grinding wheels	○	○	○	○	○	○	○
	80.218.00	Umschlagmessen mit beliebigem Winkel Index balancing with free indexing angle	Umschlagmessen von Rotoren, bei denen Umschlagwinkel 180° nicht möglich ist (z.B. HAIMER Capto™ Aufnahmen)	Index balancing of rotors which can not be indexed 180° (e.g. HAIMER Capto™ chucks)	○	○	○	○	○	○	○
	80.214.00	Software zum Protokolldruck Software for printout of report	Druck eines detaillierten Messprotokolls (Auswuchtzertifikat)	Printout of a detailed measuring protocol (balancing certificate)	○	○	○	○	○	○	○
	—	Deutsch/English/ Français/Italiano/ Español	Sprachen für Benutzeroberfläche für internes Display	Languages for user interface for internal display	●	●	●	●	●	●	●
	80.245.12	Benutzerverwaltung User account administration	Benutzerverwaltung mit Vergabe von individuellen Zugriffsrechten	User administration with individual allocation of user rights	—	—	—	○	○	○	○
	80.245.09	Verbotene Bereiche Forbidden areas	Definition von Winkelabschnitten, die nicht zur Korrektur der Unwucht verwendet werden dürfen	Defined areas that are not allowed for the compensation of the unbalance	—	—	—	○	○	○	○
	80.245.10	Alternative Ausgleichspositionen Alternative compensation positions	Berechnung von alternativen Ausgleichspositionen, falls vorgeschlagene Position nicht möglich	Calculation of alternative positions, when proposed position not possible	—	—	—	○	○	○	○
	80.245.11	Optimierte Messzeit Optimized measuring time	Verkürzter Messlauf, falls Messgenauigkeit ausreichend	Shortened measuring run, if measuring accuracy is sufficient	—	—	—	○	○	○	○
	80.232.01	Sonderhaube Typ 3 Safety hood type 3	Schutzhaube für extra lange Werkzeuge mit max. 700 mm Länge und 400 mm Durchm. (inkl. zweitem Strichlaser von oben)	Safety hood for extra long toolholders with max. 700 mm length and max. 400 mm diam. (incl. second laser marking from top)	—	○	○	○	○	●	—
	80.232.02	Sonderhaube Typ 4 Safety hood type 4	Schutzhaube für extra lange Werkzeuge mit max. 700 mm Länge und 425 mm Durchm. (inkl. zweitem Strichlaser von oben)	Safety hood for extra long toolholders with max. 700 mm length and max. 425 mm diam. (incl. second laser marking from top)	—	○	○	○	○	—	—
	80.254.00	Rundlaufmessvorrichtung Runout measuring device	Einfache und zuverlässige Überprüfung von Rund- und Planlauf von Schleifscheiben	Easy and reliable check of grinding wheel's runout and axial runout	○	—	—	—	—	—	—

● inklusive/included ○ optional — nicht verfügbar/not available

Symbol	Best.-Nr. Order No.	Artikelbezeichnung Article name	Beschreibung	Description	TD 1002	TD				TD Preset Microset	TD 800
						Economic	Economic Plus	Comfort	Comfort Plus		
											
	80.203.00	Wuchtschrauben- sortiment Balancing screw set	Satz bestehend aus 11 x 10 Sonderschrauben zum Feinwuchten von Werkzeugaufnahmen mit Wuchtgewinden M6 (s. S. 39)	Set consisting of 11 x 10 special screws for fine-balancing of tool holders with balancing threads m6 (p. 39)	○	○	○	○	○	○	○
	79.350.xx	Auswuchtringe Balancing rings	Zum Feinwuchten von Werkzeugaufnahmen mit zylindrischem Außendurchmesser (s. S. 38)	For fine-balancing of all tool holders with cylindrical outer diameter (see p. 38)	○	○	○	○	○	○	○
	80.207.01	Präzisions-Waage Precision scale	Zum hochgenauen Wiegen von Auswuchtgewichten	For highly precise weighing of balancing weights	○	○	○	○	○	○	○
	80.207.12	Software Waage Anbindung Software scale integration	Automatische Übernahme des Rotorgewichts von einer Waage	Automatic transfer of rotor weight from scale	—	—	—	○	○	○	○
	80.207.10	Werkzeugwaage Tool scale	Bestimmt das Gewicht der Werkzeugaufnahme, optional direkte Übernahme des Gewichtes in die Auswuchtsoftware (s. Option 80.207.12)	Measures the weight of the tool holder, optional direct transfer into the balancing software (see option 80.207.12)	○	○	○	○	○	○	○
	80.215.02	Laserdrucker für Protokolldruck Laser printer for balancing reports	Laserdrucker mit Netzwerkanschluss zum Ausdruck eines detaillierten Wuchtprotokolls (in Verbindung mit Option 80.214.00)	Laser printer with Ethernet port to print out a detailed balancing report (together with option 80.214.00)	○	○	○	○	○	○	○
	80.206.00	Satz Kalibrier- magnete Set of calibration magnets	Magnete zu Versuchs-, Schulungs- und Demonstrationszwecken	Calibration magnets for testing, training, and demonstration purposes	○	○	○	○	○	○	○
	80.200.02	Schulung Training	Die Schulung ist zwingend erforderlich zur Wahrung etwaiger zukünftiger Gewährleistungsansprüche	The training is obligatory for future warranty claims	○	○	○	○	○	○	○
	80.243.00	Schleifscheiben-Kantentaster Grinding wheel edge finder	Einfaches Kantenvermessen für Schleifscheiben	Easy edge measurement for grinding wheels	—	—	—	—	—	○	—
	80.230.00	Eichmeister Calibration tube	Zur Kalibrierung und Überprüfung der Wuchtmaschine mithilfe einer definierten Masse	For the calibration and testing of every balancing machine with the help of a defined mass	○	○	○	○	○	○	○
	80.215.05	Etikettendrucker „Dymo“ Label printer “Dymo”	Ausdruck eines Klebetiketts mit den Messergebnissen (Kurzprotokoll); Anschluss über USB Schnittstelle	Printout of a label with the measuring results (short report); USB interface	—	—	—	○	○	○	○
	80.245.13	Datenexport Wuchtergebnisse Export measuring results	Software zum Datenexport der Wuchtergebnisse	Software to export measuring results	—	—	—	○	○	○	○

● inklusive/included ○ optional — nicht verfügbar/not available

Technische Änderungen vorbehalten
Technical data subject to change without prior notice

Tool Dynamic Tool Control: Für mehr Bedienungskomfort/For more operating comfort

Hochwertiger Touchscreen mit gehärteter Glasoberfläche für höchste Ansprüche und einfachste Bedienung
High quality touchscreen with hardened glass surface for easiest control

Traditionelle Eingabe über Tastatur und Maus möglich
Traditional input with keyboard and mouse possible

Schublade für Zubehör
Drawer for accessories

Ablagemöglichkeit für Drucker
Storing Facility for Printers

Aufbewahrung für Wuchtadapter und Werkzeugzubehör
Storage for balancing adapter and tools

Zusätzliche Schublade
Additional drawer



TOOL DYNAMIC SOFTWARE TDC 4.0

Intelligente Software für das Auswuchten

Das Auswuchten wird jetzt noch einfacher und bedienerfreundlicher. Die Benutzeroberfläche ist jetzt komplett grafisch aufgebaut. Schaltflächen mit Symbolen ersetzen an den meisten Stellen die Textfelder. Die Auswahl kann über Funktionstasten, Mausklick oder Touchscreen erfolgen.

Der bewährte einfache Aufbau der alten Oberfläche wurde beibehalten. Wer die Tool Dynamic schon kennt, kann ohne weiteres auch mit der neuen Software arbeiten.

Darüber hinaus gibt es eine Reihe von zusätzlichen Funktionen

Eine Benutzerverwaltung erlaubt die Vergabe von verschiedenen Zugriffsrechten. Beispielsweise kann ein Benutzer neue Werkzeugdaten anlegen und Wuchttoleranzen festlegen, während ein anderer nur die vorhandenen Daten aufrufen und den Auswuchtvorgang durchführen darf.

- Bedienerfreundliches Design
- Bedienung wahlweise mit Touchscreen
- Vorgabe der Auswuchttoleranz nach Maschinentyp
- Werkzeugverwaltung mit Datenbank
- Werkzeugdatenverwaltung in Ordnerstruktur
- Einfacher Datenaustausch mit anderen Systemen, z. B. Werkzeugdatenverwaltung

Weitere Optionen

- Angabe von verbotenen Bereichen, in denen die Unwucht nicht ausgeglichen werden kann
- Berechnung von alternativen Auswuchtpositionen
- Benutzerverwaltung mit Zugriffsberechtigungen
- Anbindung einer externen Waage möglich
- Optimierte Messzeit
- Messdatenexport

Intelligent balancing software

Balancing is now even easier and more user-friendly. The user interface is completely made up of graphics. Buttons with symbols replace the text fields in most locations. Selection can take place using function buttons, by clicking the mouse or by touching the screen.

The proven simple design of the old interface has been kept. Anyone who already knows the Tool Dynamic can work with the new software without any problems.

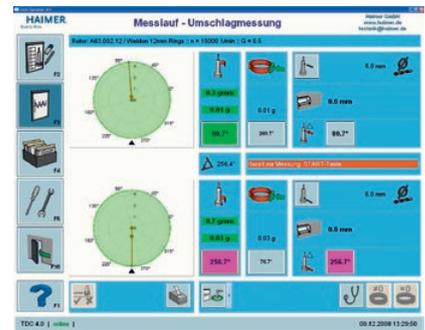
In addition, there is a series of further functions

User management makes it possible to assign different access rights. For example, one user can create new tool data and determine balance tolerances while another may only call up the existing data and carry out the balancing procedure.

- User-friendly design
- Operation with touchscreen (optional)
- Allocation of balance tolerances by machine type
- Tool management with database
- Tool data management in folder structure
- Simple data exchange with other systems, e.g. tool data management

Further options

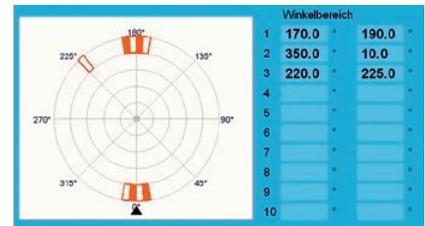
- Definition of forbidden areas where the compensation of the unbalance is not possible
- Calculation of alternative balancing positions
- User management with access rights
- Connection to external scales possible
- Optimized measuring run
- Export of measuring results



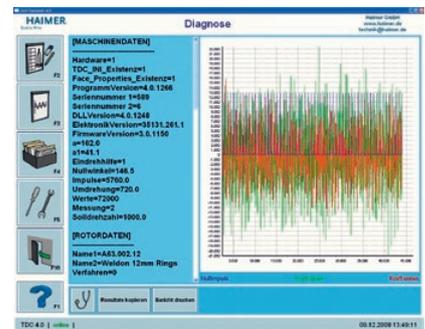
Übersichtliche graphische Benutzeroberfläche
Clearly arranged graphical user interface



Intuitive Menüführung
Intuitive user guidance



Funktion: Verbotene Bereiche
Feature: Forbidden areas



Fortgeschrittene Diagnosefunktion
Advanced diagnostic modes

Tool Dynamic TD Preset Microset: Für Individualisten/For individualists



Abbildung zeigt TD Preset Microset mit optionalem Schleifscheiben-Kantentaster und Zubehör (Art.Nr. 80.243.00, s. Ausstattungsoptionen ab Seite 14)
Picture shows TD Preset Microset with optional grinding wheel edge finder and accessories (Order No. 80.243.00, see optional configurations from page 14)

TOOL DYNAMIC TD PRESET MICROSET AUSWUCHTTECHNIK UND WERKZEUGVOREINSTELLUNG TOOL BALANCING AND PRESETTING

Zwei bewährte Systeme – eine zukunftsweisende Innovation

Die HAIMER Auswuchttechnik und HAIMER Microset Voreinstelltechnik werden in der Tool Dynamic Preset Microset zu einer perfekten Kombination verbunden. Die Spannung des Werkzeuges erfolgt in der hochpräzisen Auswuchtspindel mit dem bewährten Adaptersystem von HAIMER. Das spart Zeit, Geld und erhöht die Genauigkeit, da das Werkzeug nicht mehr umgespannt werden muss.

- Zukunftsweisende Technologiekombination aus einer Hand: Tool Dynamic Comfort Plus und Microset UNO Premium
- Höchste Effizienz und Zeitersparnis durch Kombination von zwei Arbeitsgängen
- Äußerste Genauigkeit durch hochpräzise Spannung in HAIMER Wuchtadaptern
- Geringer Platzbedarf
- Einfache und logische Bedienung durch HAIMER TDC 4.0 und Microvision UNO mit 27" Multi-Touchscreen
- Adapter für alle Schnittstellen
- Höchster Messkomfort

Two proven systems – a trendsetting innovation

The Tool Dynamic Preset Microset is a perfect combination of HAIMER's balancing and HAIMER's Microset presetting technology. The tool is clamped in the high precision balancing spindle fitted with HAIMER's proven adapter system. This saves time, money and increases accuracy because the tool does not have to be re-clamped.

- Breakthrough state-of-the-art technology: Tool Dynamic Comfort Plus and Microset UNO Premium
- Highest efficiency and time saving by combining two production stages
- Utmost precision due to high precision clamping in HAIMER's balancing adapters
- Needs little space
- Simple and logical operation with HAIMER TDC 4.0 and Microvision UNO with 27" multi-touchscreen
- Adapter for all interfaces
- Highest possible measuring convenience



Voreinstellung

Messsystem mit hochauflösender Kamera und digitaler Bildverarbeitung

Presetting

Measuring system with high resolution camera and digital image processing

Software für Profis

Vielfältige Mess- und Auswuchtmöglichkeiten in übersichtlichen Menüs mit automatischem Wechsel zwischen Auswucht- und Messsoftware

Software for professionals

Various options for measuring and balancing clearly arranged in menus with automatic switch between balancing and presetting software

Technische Daten/Technical details			
Tool Dynamic TD Preset Microset			
Abmessungen (BxHxD)/Dimensions (WxHxD) [mm]	2000 × 1800 × 850	Anzeigegenauigkeit/Visual Indicator [mm]	0,001
Gewicht/Weight [kg]	550	Druckluft/Compressed air [bar]	5–6
Stromversorgung/Power requirements [V/Hz]	230/50–60	max. Werkzeuglänge Auswuchten/max. tool length balancing [mm]	700
Spindeldrehzahl [U/min]/Spindle speed [rpm]	300–1100	max. Werkzeuglänge Messen und Voreinstellen max. tool length measuring and presetting [mm]	400
Messgenauigkeit/Measuring accuracy [gmm]	< 0,5	max. Werkzeugdurchmesser/max. tool diameter [mm]	400
Leistungsaufnahme/Power usage [kW]	1,5	max. Werkzeuggewicht/max. tool weight [kg]	30
Wiederholgenauigkeit/Repeatability [mm]	± 0,002	Bestell-Nr./Order No.	80.240.00.3

Ihre Vorteile auf einen Blick

- Einfachste Bedienung durch fotorealen Eingabedialog
- Automatisches Umschalten der Software bei Positionierung des Messarms
- Berührungsloses Messen mit hochauflösender Kamera und digitaler Bildverarbeitung, incl. Messsoftware „Microvision“ mit allen wichtigen Messfunktionen eines modernen und zeitgemäßen Voreinstellgeräts
- Komfortable Bedienung menügeführt über PC und 27“ Touchscreen
- Große Haube für Werkzeuge bis 700 mm Höhe. Auswuchten in 1 Ebene (statisch) und 2 Ebenen (dynamisch)
- Verschiedenste Mess- und Auswuchtmöglichkeiten
- Schleifscheiben-Kantentaster ideal zum Vermessen von Schleifscheibenpaketen und anschließendem Auswuchten für beste Schleifergebnisse
- RFID ready (Balluff etc.), um Wuchtgüte und maximale Drehzahl zu lesen und zu schreiben
- Kompatibel für Handscanner
- HAIMER DAC (Data Analyzer & Controller) ready
- Integrierter Stauraum für Zubehör

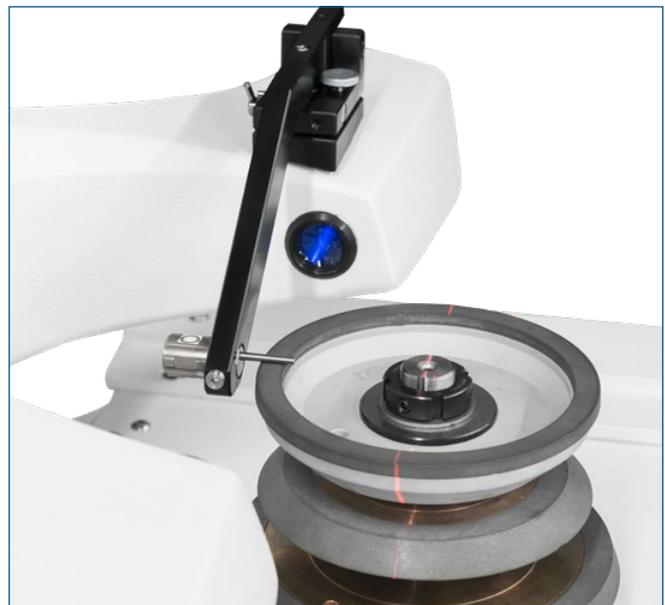
Your advantages at a glance

- Simple operation through photorealistic input dialog
- Automatic software switch by positioning the measuring arm
- Non-contact measurement with a high-resolution camera and digital image processing, incl. measuring software „Microvision“ with all important measuring functions of a modern and up-to-date presetting device
- Convenient operation, menu-driven via PC and 27“ touch screen
- Large hood for tool holders with max. 700mm length. Balancing in 1 plane (static) and 2 planes (dynamic)
- Various measuring and balancing methods
- Optional Grinding wheel edge finder: ideal for measuring grinding wheel packages and subsequently balancing for best grinding results
- RFID ready (Balluff etc.) to read and write balance grade and max. rotation
- Ready for barcode scanner
- HAIMER DAC (Data Analyzer & Controller) ready
- Built-in drawer cabinet for storing accessories



Berührungsloses Messen mit hochauflösender Kamera und digitaler Bildverarbeitung, incl. Messsoftware „Microvision“

Non-contact measurement with a high-resolution camera and digital image processing, incl. measuring software „Microvision“



Optional: Schleifscheiben-Kantentaster

Einfaches Kantenvermessen für Schleifscheiben

Durch den Messstift verschwindet die Unschärfe an der Oberfläche und es entsteht ein eindeutiger Schnittpunkt.

Optional: Grinding wheel edge finder for grinding wheels

Easy edge measurement for grinding wheels

The measuring pin eliminates the blur on the surface and creates a clear point of intersection.

TOOL DYNAMIC TD PRESET MICROSET EIGENSCHAFTEN/FEATURES

Maschine & Tool Control/Machine & Tool Control

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – Robuste, langlebige Grauguss-Konstruktion – Unterbau aus Polymerbeton – Thermooptimierte Werkstoffkombination für bessere Wiederholgenauigkeit – USB / LAN Datenausgabe – Windows 10 – Schubladenschrank mit 2 ausziehbaren Schüben in der Maschine – Ablageschubladen für Wuchtadapter und Werkzeugzubehör im Tool Control – Softwarebedienung über 27" Multi-Touch-Screen oder Tastatur & Maus für maximale Benutzerfreundlichkeit – Etikettendrucker (optional) | <ul style="list-style-type: none"> – Robust, long-life cast iron construction – Base made of polymer concrete – Thermally optimised material combination for improved repeatability – USB / LAN data output – Windows 10 – Storage rack with two integrated drawers – Storage drawers for balancing adapters and tool accessories in the Tool Control – Software via 27" multi-touch-screen or mouse & keyboard for maximum usability – Label printer (on option) |
|--|--|

Werkzeugvoreinstellen/Tool Presetting

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> – Paket Technologie: Auflicht, Edgefinder, Release-by-Touch – Sigma Funktion – Wiederholgenauigkeit $\pm 2 \mu\text{m}$ – Manuelle Feinverstellung – Speicher für 1.000 Nullpunkte und Werkzeuge – Einfache und intuitive Messsoftware Microvision – RFID- System manuell (optional) – Bidirektionale Schnittstelle (optional) – Post Prozessor (optional) | <ul style="list-style-type: none"> – Technology package: Incident light, Edgefinder, release-by-touch – Sigma function – $\pm 2 \mu\text{m}$ repeatability – Manual fine adjustment – Memory for 1.000 zero points and tools – Easy and intuitive Microvision measuring software – Manual RFID system (on option) – Bi-directional interface (on option) – Post processor (on option) |
|---|---|

Auswuchten/Balancing

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> – Bedienung menügeführt über benutzerfreundliches Display – Optische Eindrehhilfe – Lasermarkierung – 2. Laser (von oben) – Umschlagwuchten – Radiales Bohren – Wuchten mit Spindelkompensation – Software zum Ausgleich mit Auswuchtringen oder Nutzensteinen – Wuchten in 1 und 2 Ebenen – Auswuchtsoftware TDC 4.0 | <ul style="list-style-type: none"> – Integrated user interface for easy handling of the machine – Optical indexing help – Laser marking – 2nd. Laser (from above) – Index balancing – Drilling radial – Balancing with spindle compensation – Software for compensation with balancing rings – Balancing in 1 and 2 planes – Balancing software TDC 4.0 |
|--|---|

Tool Dynamic TD 800: Für Spezialisten/For specialists



Abbildung zeigt Sonderausstattung Rundlauf-Messstativ
Picture shows special equipment: Runout measuring console

TOOL DYNAMIC TD 800 SONDERAUSWUCHTMASCHINEN/SPECIAL BALANCING MACHINES

Ihre Lösung für große Rotoren bis Ø 800 mm

Basierend auf der bewährten Tool Dynamic Auswuchttechnik bietet die Tool Dynamic TD 800 die Grundlage zum Auswuchten von großen Rotoren aller Art. Ob Lagerringe, Schleifscheiben oder Turbinenräder. Mit maßgeschneiderten Spannadaptern wuchten Sie ihre Rotoren auf gewohnt einfache und schnelle Weise.

Your solution for big rotors up to diam. 800 mm

Based on the proven Tool Dynamic balancing technology the Tool Dynamic TD 800 allows balancing big rotors of all kind. Bearing rings, grinding wheels and turbine wheels. With hand tailored clamping adapters you can balance your rotors as easy and quick as usual.



Die geteilte Schutzhaube öffnet sich zur Seite. Somit ist der Rotor von oben zugänglich. Schwere Teile können mit einem Kran bewegt werden.
The safety hood is segmented and opens to the side. Thus the rotor is accessible from above. Heavy parts can be handled by a crane.

Technische Daten/Technical details

Tool Dynamic TD 800

Abmessungen (BxHxT)/Dimensions (WxHxD) [mm]	2000 × 1950 × 1020	Leistungsaufnahme/Power usage [kW]	1,0
Gewicht/Weight [kg]	600	Druckluft/Compressed air [bar]	5–6
Spindeldrehzahl [U/min]/Spindle speed [rpm]	100–1100	max. Werkzeuglänge/max. tool length [mm]	750
Messgenauigkeit/Measuring accuracy [gmm]	< 0,5	max. Werkzeughdurchmesser/max. tool diameter [mm]	800
Stromversorgung/Power requirements [V/Hz]	230/50–60	max. Werkzeuggewicht/max. tool weight [kg]	110
		Bestell-Nr./Order No.	80.270.00

Tool Dynamic TD Automatic: Für Profis/For professionals



**TOOL DYNAMIC TD AUTOMATIC
VOLLAUTOMATISCHE AUSWUCHTTECHNIK
AUTOMATIC BALANCING TECHNOLOGY**

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

Die neue Tool Dynamic TD Automatic

Die neue Tool Dynamic TD Automatic 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

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

The new Tool Dynamic TD Automatic

The new Tool Dynamic TD Automatic is a truly universal CNC-based balancing machine with automated correction of the unbalance. It 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" touchscreen. The numerical control is a Siemens 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 TD Automatic – vollautomatische vertikale CNC-Auswuchtmaschine: **Maximaler Komfort, maximale Prozesssicherheit bei höchster Effizienz und Präzision.**

Bestell-Nr. 80.260.00

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

Order No. 80.260.00

**Steigern Sie Ihre Effizienz: Wuchten in Rekordzeit!
Improve your efficiency: balancing in record time!**

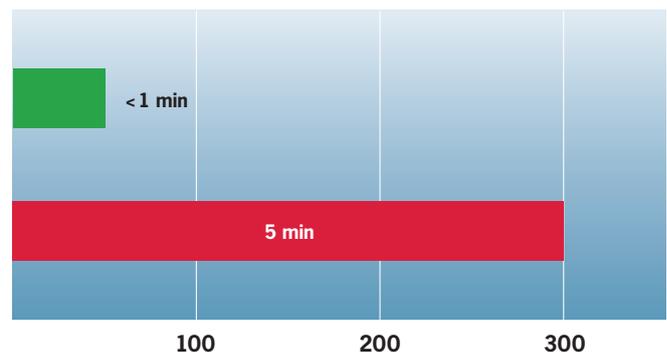
Wuchtvorgang:
Einfachmessung, Korrektur und Nachkontrolle

Balancing process:
Simple measuring run, compensation and check

Tool Dynamic TD Automatic

konventionelles Wuchten
standard balancing system

Zeit/Time [s]



Ihre Vorteile auf einen Blick

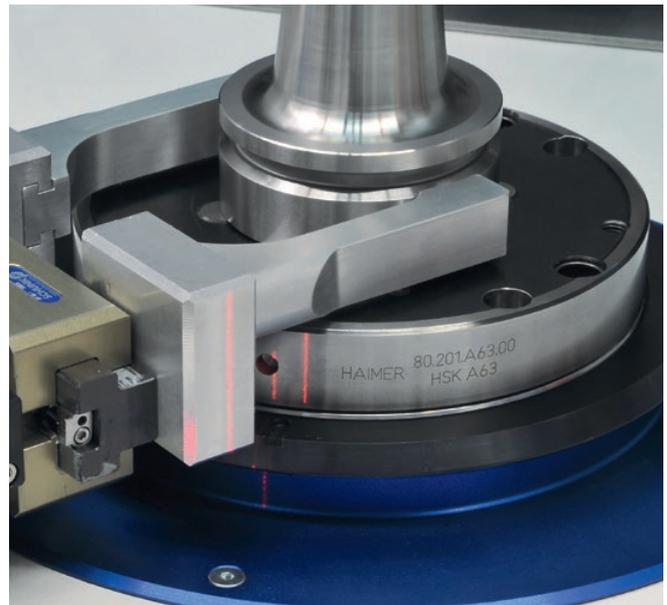
- Automatische Beseitigung der Unwucht auf einer oder zwei Ebenen durch Bohren, Fräsen oder Schleifen durch integrierte simultane 4-Achs-CNC-Bearbeitungseinheit
- Integrierte austauschbare Wuchtadapter spannen die Rotoren in höchster Präzision. Neben den Standardadaptern für alle gängigen Schnittstellen 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 Rotoren 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 advantages 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 rotors with highest precision. 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
- Balancing spindle and control box are cooled
- Dynamic measuring mode enables shortest measuring times – balance and control your rotors 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



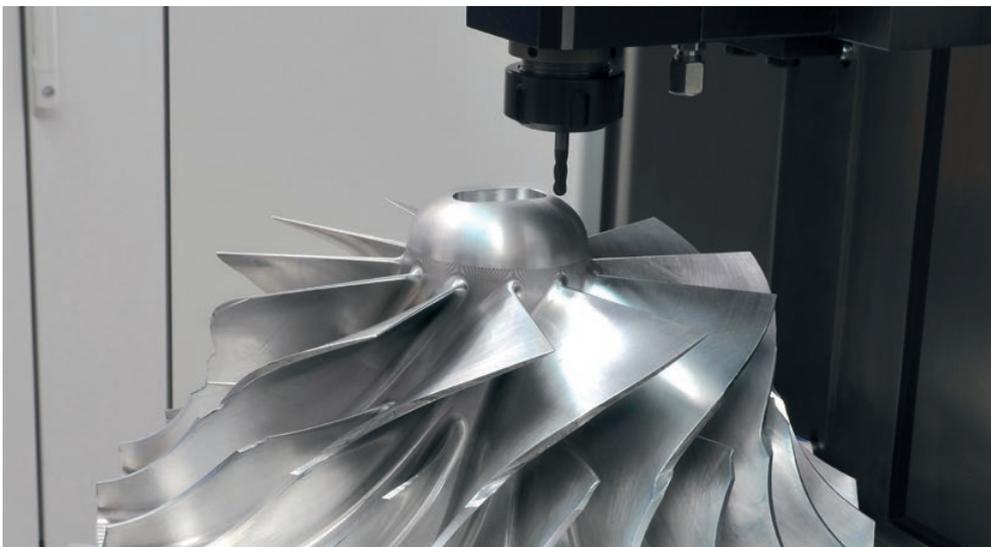
Integrierter Wuchtadapter und Greifer für automatische Umschlagmessung
Integrated balancing adapter and gripper for automatic index measuring

TOOL DYNAMIC TD AUTOMATIC LEISTUNGSSPEKTRUM/PRODUCT FEATURES

Technische Daten/Technical data		
Messgenauigkeit/Measuring accuracy		
Messgenauigkeit/Measuring accuracy	<0,5 gmm	
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	155 mm	
Y-Achse/Y-axis	395 mm	
Z-Achse/Z-axis	205 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	1400 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. torque	15 Nm	bei/at S3-25%
Max. Bohrleistung/Max. drilling capacity	Ø 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	



Integrierte Steuerung und Wuchtsoftware
Integrated control and balancing software

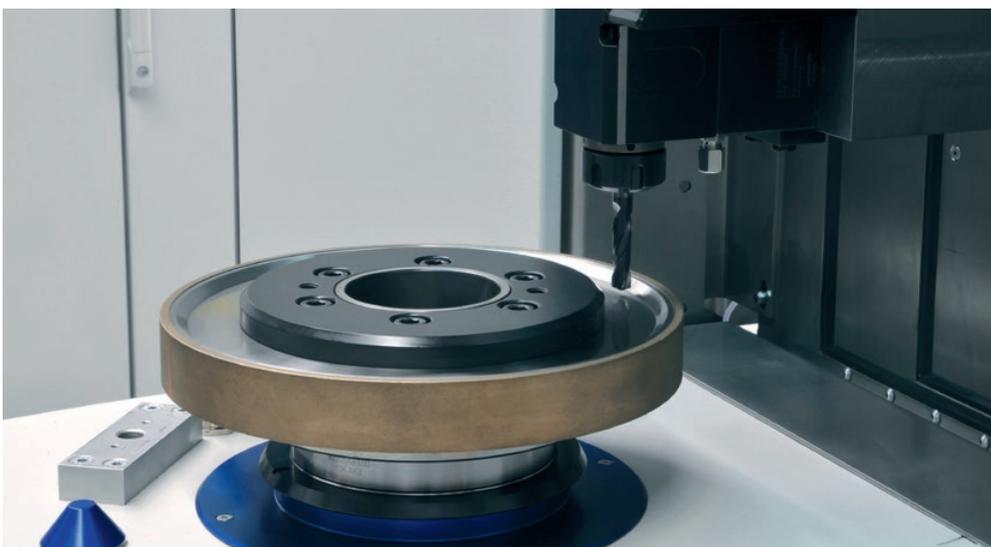


Verdichterrad für Turbolader

Auswuchten durch Umfangsfräsen axial.

Compressor wheel for turbocharger

Balancing by peripheral milling axial.

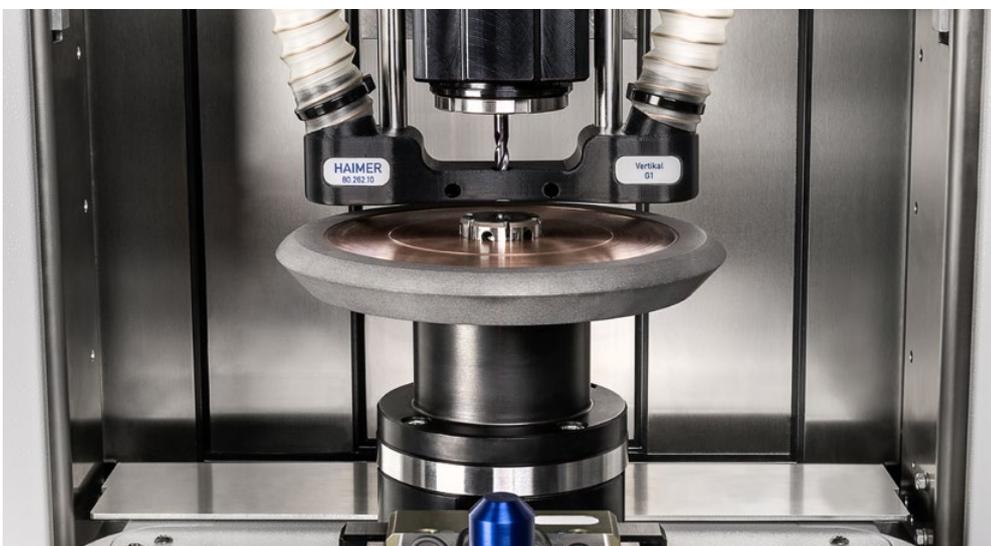


Auswuchten von Schleifscheiben durch axiales Bohren

Mit ausgewuchteten Schleifscheiben reduziert sich die Rautiefe in der Komponente, was zu einer deutlichen Leistungssteigerung des Prozesses und zu einer höheren Genauigkeit des Endproduktes führt.

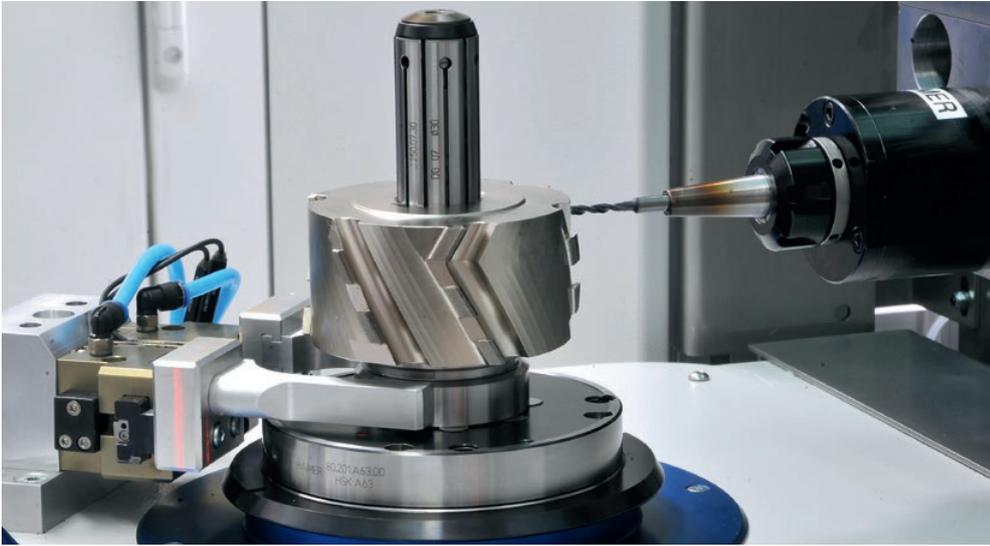
Balancing of grinding wheels by axial drilling

Balanced grinding wheels reduce the surface roughness of the work piece what leads to a remarkable increase of the process performance and to a higher precision of the end product.



Auswuchten von Schleifscheiben durch axiales Bohren

Balancing of grinding wheels by axial drilling

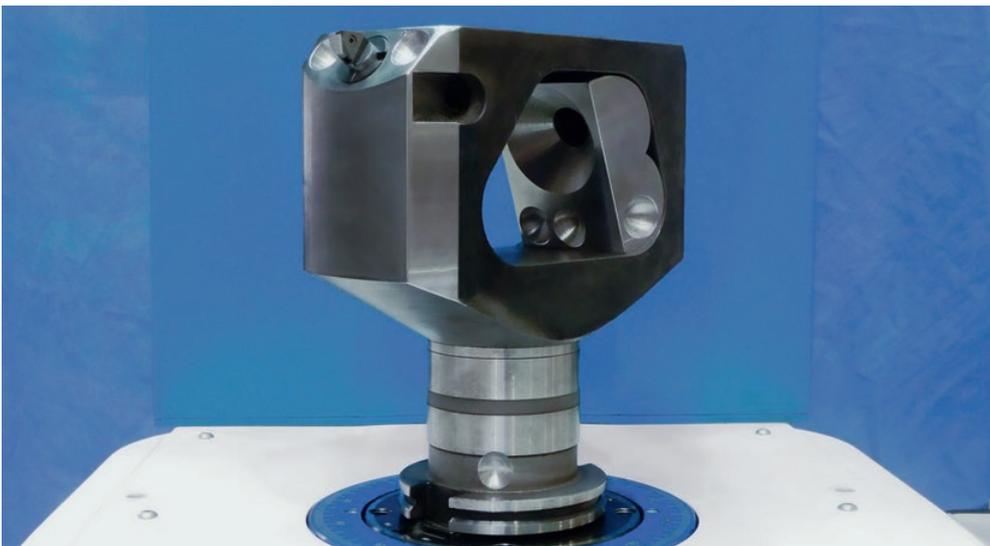


Werkzeuge zur Holzbearbeitung

Durch Auswuchten verhindern Sie Schneidenausbrüche und Vibrationen und ermöglichen eine absolute Kantensauberkeit am Möbelstück. Somit steigern Sie Ihre Produktivität und können eine höhere Zerspanleistung realisieren.

Tools for woodworking

Balancing avoids breaking of cutting edges and vibrations and enables the highest accuracy at the edges of the piece of furniture. Thus you raise your productivity and you can realize a higher cutting capacity.

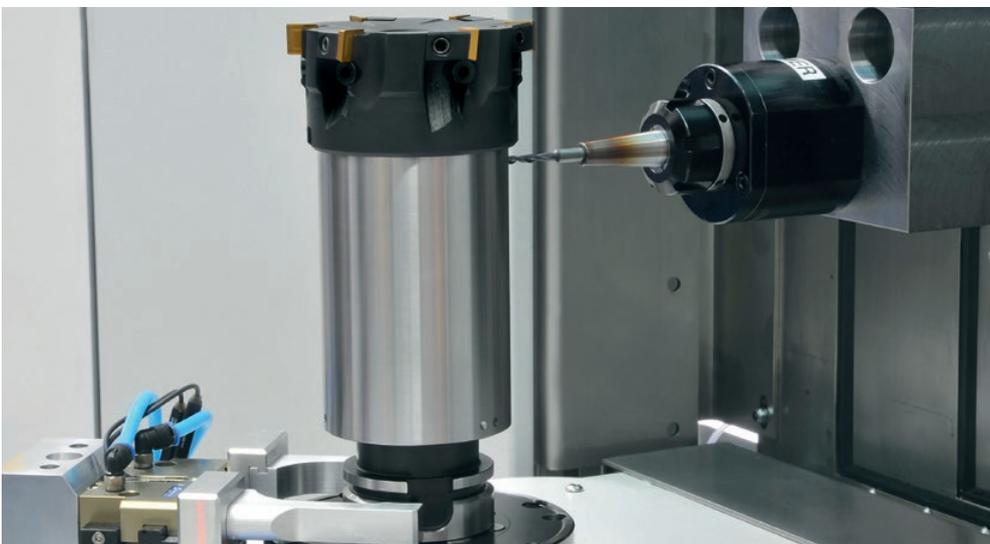


Wuchten von Feinbohrköpfen

Sie erzielen höhere Toleranzgrade und eine bessere Rundheit. Die Zerspanleistung kann bis zu 300% gesteigert werden.

Balancing of fine boring heads

Get better tolerance grades and better roundness. The cutting capacity can be raised up to 300%.



Messerkopf, Auswuchten in 2 Ebenen

Bei lang auskragenden Rotoren muss auch die Momentenunwucht beseitigt werden (dynamisches Auswuchten). Dies führt bei langen Werkzeugen zu höherer Zerspanleistung und besserer Oberflächengüte.

Milling head, balancing in two planes

Long projecting tools must be balanced in two planes in order to eliminate the couple unbalance (dynamic balancing). At longer tools that leads to a higher cutting capacity and a better surface finish.

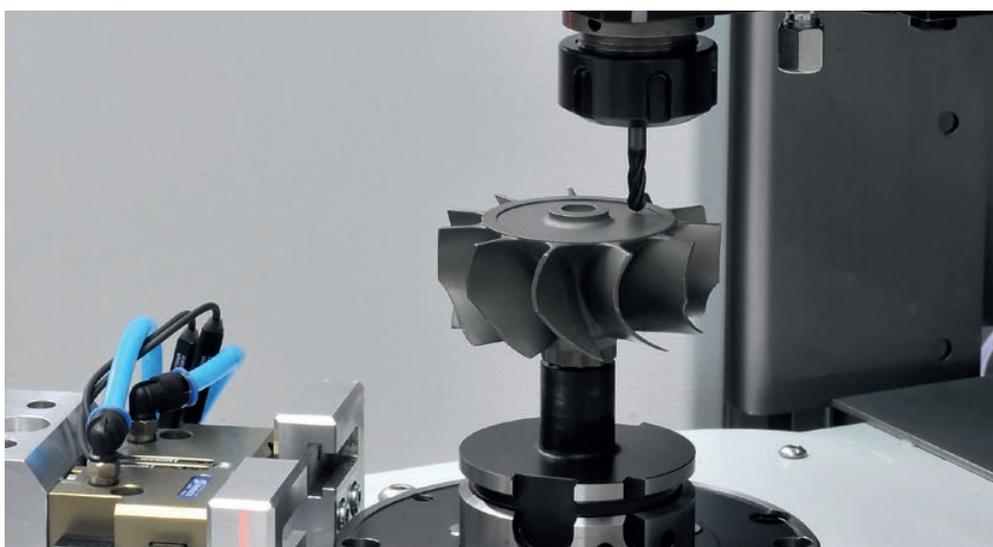


Auswuchten von Werkzeugen mit Hilfe des HG-Wuchtadapters für Schaftwerkzeuge

Für weitere Informationen dazu siehe S. 36.

Balancing of tools with a HG balancing adapter for tools with shank

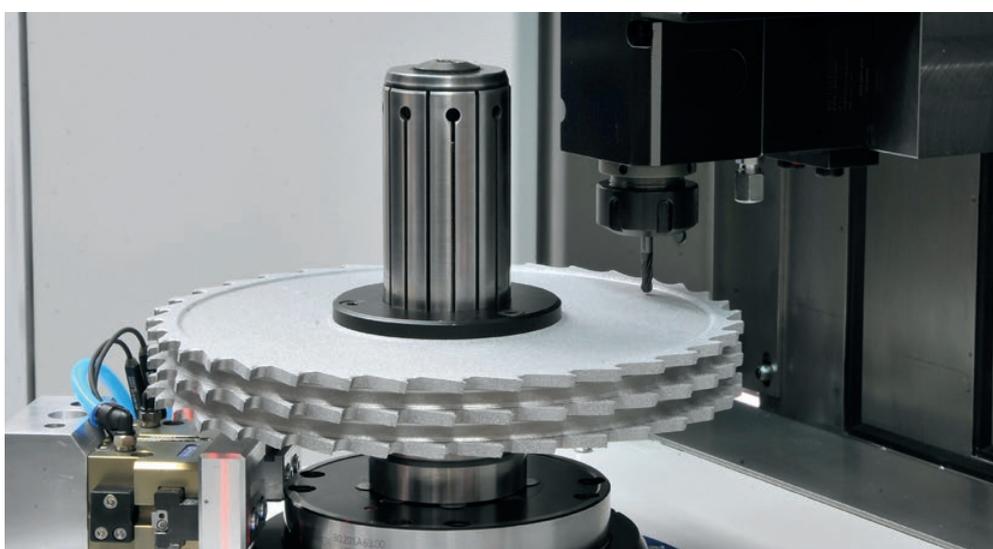
For further information please go to p. 36.



Verdichterräder für Turbolader
Axiales Bohren.

Compressor wheel for turbo charger

Axial drilling.



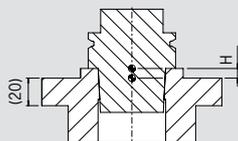
Wuchten von PKD-Fügefräsern für Laminat

Wuchten ermöglicht die beste Kantenqualität im Möbelstück durch vibrationsfreien Lauf der Werkzeuge. Dazu wird die Lärmbelastigung bei der Bearbeitung auf ein Minimum reduziert.

Balancing of PCD jointing cutters for laminate

Balancing enables the best edge quality for the piece of furniture by vibration-free tool run. In addition the noise while machining is reduced to a minimum.

WUCHTADAPTER SK/BT/CAT/BBT/CAPTO/KM/KM4X BALANCING ADAPTER SK/BT/CAT/BBT/CAPTO/KM/KM4X



- µm-genaue Spannung für höchste Mess- und Wiederholgenauigkeit
- Einfaches Austauschen durch kompakte Bauweise
- µm precise clamping for highest measuring accuracy and repeatability
- Easy and quickest changing due to compact design

Achtung: Adapter nur kompatibel mit original HAIMER Tool Dynamic Auswuchtmaschinen

Attention: Adapters only to be used with original HAIMER Tool Dynamic Balancing Machines

SK/BT/CAT/BBT Wuchtadapter mit automatischem Spannsystem SK/BT/CAT/BBT balancing adapter with automatic clamping system

Bestell-Nr./Order No.	für Kegelgrößen/for taper size	für Anzugsbolzen/for pull stud	Höhe H/Height H
80.201.330.01	SK30/BT30/BBT30 ¹⁾	Gewinde/thread M12	0 mm
80.201.330.01.IN	CAT30	Gewinde/thread 1/2"-13	0 mm
80.201.330.02	SK30	DIN 69872; ISO 7388-3, Form AF/AD/AC	0 mm
80.201.330.02	BT30/BBT30 ¹⁾	MAS 30°/45°/90°; ISO 7388-3, Form JD/JF	0 mm
80.201.330.04	SK30	ISO 7388-3, Form UF/UD/UC	0 mm
80.201.140.01	SK40	DIN 2080 Gewinde/thread M16	0 mm
80.201.340.01	SK40/BT40/BBT40 ¹⁾	Gewinde/thread M16	0 mm
80.201.340.01.IN	CAT40	Gewinde/thread 5/8"-11	0 mm
80.201.340.02	SK40	DIN 69872; ISO 7388-3, Form AF/AD/AC	0 mm
80.201.340.02	BT40/BBT40 ¹⁾	JIS B6339	0 mm
80.201.340.04	SK40	ISO 7388-3, Form UF/UD/UC	0 mm
80.201.340.06	BT40	MAS 30°/45°/90°; ISO 7388-3, Form JD/JF	0 mm
80.201.150.01	SK50	DIN 2080 Gewinde/thread M24	0 mm
80.201.350.01	SK50/BT50/BBT50 ¹⁾	Gewinde/thread M24	0 mm
80.201.350.01.IN	CAT50	Gewinde/thread 1"-8	0 mm
80.201.350.02	SK50	DIN 69872; ISO 7388-3, Form AF/AD/AC	0 mm
80.201.350.02	BT50/BBT50 ¹⁾	JIS B6339	0 mm
80.201.350.04	SK50	ISO 7388-3, Form UF/UD/UC	0 mm
80.201.350.06	BT50/BBT50 ¹⁾	MAS 30°/45°/90°; ISO 7388-3, Form JD/ JF	0 mm

Wuchtadapter Capto mit automatischem Spannsystem/Balancing adapter Capto with automatic clamping system

Bestell-Nr./Order No.	für Kegelgrößen/for taper size	Höhe H/Height H
80.201.C3.00	Capto C3	7 mm
80.201.C4.00	Capto C4	7 mm
80.201.C5.00	Capto C5	7 mm
80.201.C6.00	Capto C6	7 mm
80.201.C8.00	Capto C8	7 mm
80.201.C10.00	Capto C10	7 mm

Wuchtadapter KM mit automatischem Spannsystem/Balancing adapter KM with automatic clamping system

Bestell-Nr./Order No.	für Kegelgrößen/for taper size	Höhe H/Height H
80.201.KM40.01	KM40	7 mm
80.201.KM50.01	KM50	7 mm
80.201.KM63.01	KM63	7 mm
80.201.KM80.01	KM80	7 mm
80.201.KM100.01	KM100	30 mm
80.201.KM125.00	KM125 (auf Anfrage/upon request)	

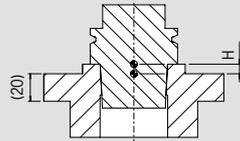
Wuchtadapter KM4X mit automatischem Spannsystem/Balancing adapter KM4X with automatic clamping system

Bestell-Nr./Order No.	für Kegelgrößen/for taper size	Höhe H/Height H
80.201.KM63.4X	KM4X 63	7 mm
80.201.KM100.4X	KM4X 100	30 mm

1) BBT: auch geeignet für BIG-Plus/also suitable for BIG-Plus

Weitere Adapter auf Anfrage erhältlich/Further adapter available on request

WUCHTADAPTER HSK
BALANCING ADAPTER HSK



- µm-genaue Spannung für höchste Mess- und Wiederholgenauigkeit
- Einfaches Austauschen durch kompakte Bauweise

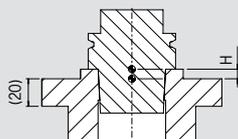
- µm precise clamping for highest measuring accuracy and repeatability
- Easy and quickest changing due to compact design

Achtung: Adapter nur kompatibel mit original HAIMER Tool Dynamic Auswuchtmaschinen

Attention: Adapters only to be used with original HAIMER Tool Dynamic Balancing Machines

HSK Wuchtadapter mit automatischem Spannsystem/HSK balancing adapter with automatic clamping system				
HSK-Schnittstelle HSK interface	Adapter-Bestell-Nr. Adapter Order No.	Entsprechung Analogy	Beschreibung Description	Höhe H Height H
HSK 25				
E	80.201.E25.00		Adapter für HSK-E25 mit Spannsystem/Adapter for HSK-E25 with clamping system	0 mm
HSK 32				
A	80.201.A32.00		Adapter für HSK-A32 mit Spannsystem/Adapter for HSK-A32 with clamping system	0 mm
B	80.201.E25.00	B32 = E25	Adapter für HSK-E25 mit Spannsystem/Adapter for HSK-E25 with clamping system	0 mm
C	80.201.A32.00	C32 = A32	Adapter für HSK-A32 mit Spannsystem/Adapter for HSK-A32 with clamping system	0 mm
D	80.201.E25.00	D32 = E25	Adapter für HSK-E25 mit Spannsystem/Adapter for HSK-E25 with clamping system	0 mm
E	80.201.E32.00		Adapter für HSK-E32 mit Spannsystem/Adapter for HSK-E32 with clamping system	0 mm
F	80.201.E25.00	F32 = E25	Adapter für HSK-E25 mit Spannsystem/Adapter for HSK-E25 with clamping system	0 mm
HSK 40				
A	80.201.A40.00		Adapter für HSK-A40 mit Spannsystem/Adapter for HSK-A40 with clamping system	0 mm
B	80.201.E32.00	B40 = E32	Adapter für HSK-E32 mit Spannsystem/Adapter for HSK-E32 with clamping system	0 mm
C	80.201.A40.00	C40 = A40	Adapter für HSK-A40 mit Spannsystem/Adapter for HSK-A40 with clamping system	0 mm
D	80.201.E32.00	D40 = E32	Adapter für HSK-E32 mit Spannsystem/Adapter for HSK-E32 with clamping system	0 mm
E	80.201.E40.00		Adapter für HSK-E40 mit Spannsystem/Adapter for HSK-E40 with clamping system	0 mm
F	80.201.E32.00	F40 = E32	Adapter für HSK-E32 mit Spannsystem/Adapter for HSK-E32 with clamping system	0 mm
HSK 50				
A	80.201.A50.00		Adapter für HSK-A50 mit Spannsystem/Adapter for HSK-A50 with clamping system	0 mm
B	80.201.E40.00	B50 = E40	Adapter für HSK-E40 mit Spannsystem/Adapter for HSK-E40 with clamping system	0 mm
C	80.201.A50.00	C50 = A50	Adapter für HSK-A50 mit Spannsystem/Adapter for HSK-A50 with clamping system	0 mm
D	80.201.E40.00	D50 = E40	Adapter für HSK-E40 mit Spannsystem/Adapter for HSK-E40 with clamping system	0 mm
E	80.201.E50.00		Adapter für HSK-E50 mit Spannsystem/Adapter for HSK-E50 with clamping system	0 mm
F	80.201.E40.00	F50 = E40	Adapter für HSK-E40 mit Spannsystem/Adapter for HSK-E40 with clamping system	0 mm
HSK 63				
A	80.201.A63.00		Adapter für HSK-A63 mit Spannsystem/Adapter for HSK-A63 with clamping system	0 mm
B	80.201.E50.00	B63 = E50	Adapter für HSK-E50 mit Spannsystem/Adapter for HSK-E50 with clamping system	0 mm
C	80.201.A63.00	C63 = A63	Adapter für HSK-A63 mit Spannsystem/Adapter for HSK-A63 with clamping system	0 mm
D	80.201.E50.00	D63 = E50	Adapter für HSK-E50 mit Spannsystem/Adapter for HSK-E50 with clamping system	0 mm
E	80.201.E63.00		Adapter für HSK-E63 mit Spannsystem/Adapter for HSK-E63 with clamping system	0 mm
F	80.201.E50.00	F63 = E50	Adapter für HSK-E50 mit Spannsystem/Adapter for HSK-E50 with clamping system	0 mm
Weinig				
Weinig	80.201.W63.00		Adapter für Weinig-Schnittstelle/Adapter for Weinig tool holder	0 mm
Makino				
Makino	80.201.F63.00.M	Makino F63	Adapter für Makino F63 Schnittstelle/Adapter for Makino F63 tool holder	0 mm
Makino	80.201.F80.00.M	Makino F80	Adapter für Makino F80 Schnittstelle/Adapter for Makino F80 tool holder	0 mm
HSK 80				
A	80.201.A80.00		Adapter für HSK-A80 mit Spannsystem/Adapter for HSK-A80 with clamping system	0 mm
B	80.201.E63.00	B80 = E63	Adapter für HSK-E63 mit Spannsystem/Adapter for HSK-E63 with clamping system	0 mm
C	80.201.A80.00	C80 = A80	Adapter für HSK-A80 mit Spannsystem/Adapter for HSK-A80 with clamping system	0 mm
D	80.201.E63.00	D80 = E63	Adapter für HSK-E63 mit Spannsystem/Adapter for HSK-E63 with clamping system	0 mm
E	80.201.E80.00		Adapter für HSK-E80 mit Spannsystem/Adapter for HSK-E80 with clamping system	0 mm
F	80.201.E63.00	F80 = E63	Adapter für HSK-E63 mit Spannsystem/Adapter for HSK-E63 with clamping system	0 mm
HSK 100				
A	80.201.A100.00		Adapter für HSK-A100 mit Spannsystem/Adapter for HSK-A100 with clamping system	0 mm
B	80.201.E80.00	B100 = E80	Adapter für HSK-E80 mit Spannsystem/Adapter for HSK-E80 with clamping system	0 mm
C	80.201.A100.00	C100 = A100	Adapter für HSK-A100 mit Spannsystem/Adapter for HSK-A100 with clamping system	0 mm
D	80.201.E80.00	D100 = E80	Adapter für HSK-E80 mit Spannsystem/Adapter for HSK-E80 with clamping system	0 mm
E	80.201.E100.00		Adapter für HSK-E100 mit Spannsystem/Adapter for HSK-E100 with clamping system	0 mm
F	80.201.E80.00	F100 = E80	Adapter für HSK-E80 mit Spannsystem/Adapter for HSK-E80 with clamping system	0 mm
HSK 125				
A	80.201.A125.00		Adapter für HSK-A125 mit Spannsystem/Adapter for HSK-A125 with clamping system	61 mm

WUCHTADAPTER HSK – ERHÖHTE VERSION BALANCING ADAPTER HSK – INCREASED OFFSET



- Erhöhte Version für bessere Zugänglichkeit
- μm -genaue Spannung für höchste Mess- und Wiederholgenauigkeit
- Einfaches Austauschen durch kompakte Bauweise

Achtung: Adapter nur kompatibel mit original HAIMER Tool Dynamic Auswuchtmaschinen

- Increased offset for better accessibility
- μm precise clamping for highest measuring accuracy and repeatability
- Easy and quickest changing due to compact design

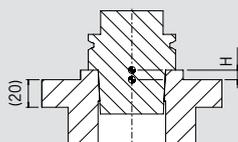
Attention: Adapters only to be used with original HAIMER Tool Dynamic Balancing Machines

HSK Wuchtadapter mit automatischem Spannsystem – erhöhte Version HSK balancing adapter with automatic clamping system – increased offset

Bestell-Nr./Order No.	für Kegelgrößen/for taper size	Höhe H/Height H
80.201.E32.02	HSK-A/C/E 32; HSK-B/D/F 40	57 mm
80.201.E40.02	HSK-A/C/E 40; HSK-B/D/F 50	57 mm
80.201.E50.02	HSK-A/C/E 50; HSK-B/D/F 63	57 mm
80.201.E63.02	HSK-A/C/E 63; HSK-B/D/F 80	57 mm

Weitere Adapter auf Anfrage erhältlich/Further adapter available on request

WUCHTADAPTER ROLLOMATIC BALANCING ADAPTER ROLLOMATIC



- Erhöhte Version für bessere Zugänglichkeit
- μm -genaue Spannung für höchste Mess- und Wiederholgenauigkeit
- Einfaches Austauschen durch kompakte Bauweise

Achtung: Adapter nur kompatibel mit original HAIMER Tool Dynamic Auswuchtmaschinen

- Increased offset for better accessibility
- μm precise clamping for highest measuring accuracy and repeatability
- Easy and quickest changing due to compact design

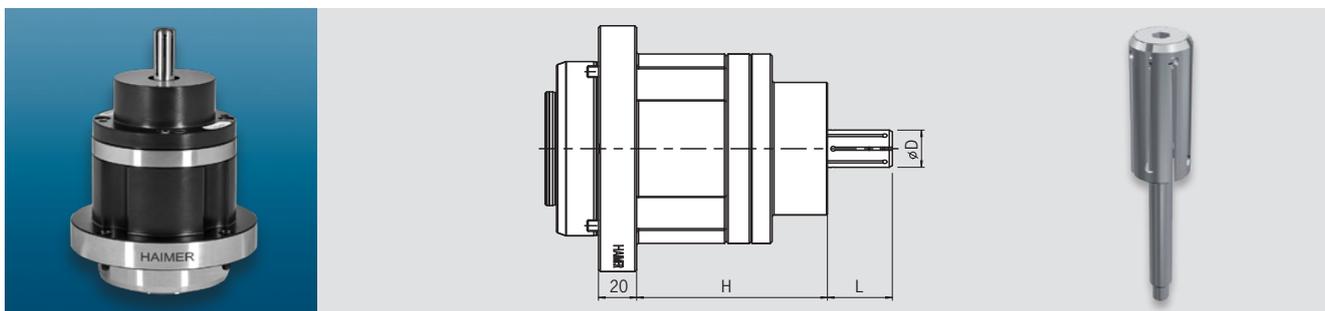
Attention: Adapters only to be used with original HAIMER Tool Dynamic Balancing Machines

Wuchtadapter Rollomatic PerfectArbor mit automatischem Spannsystem Balancing adapter Rollomatic PerfectArbor with automatic clamping system

Bestell-Nr./Order No.	für Kegelgrößen/for taper size	Höhe H/Height H
80.201.R025.00	R025 – 20	57 mm
80.201.R025.01	R025 – 25	57 mm

Weitere Adapter auf Anfrage erhältlich/Further adapter available on request

HSM WUCHTADAPTER (MANUELL)
HSM BALANCING ADAPTER (MANUAL)
HSM 00 – HSM 01



Manueller Wuchtadapter mit Hülsenspanndorn für Innendurchmesser mit einer Bohrung von Ø 15 bis Ø 100 mm

- Spannungsbereich - 0,3 / + 0,5 mm
- Exakte zentrische Spannung für höchste Wiederholbarkeit
- Feingewuchtet auf < 1 g·mm
- Individuell einsetzbar

Achtung:

Adapter nur kompatibel mit original HAIMER Tool Dynamic Auswuchtmaschinen

Manual balancing adapter with cartridge mandrel for inner diameter with bore of Ø 15 up to Ø 100 mm

- Clamping range - 0,3 / + 0,5 mm
- Precise centrally clamping for highest repeatability
- Fine balanced to < 1 g·mm
- Individual useable

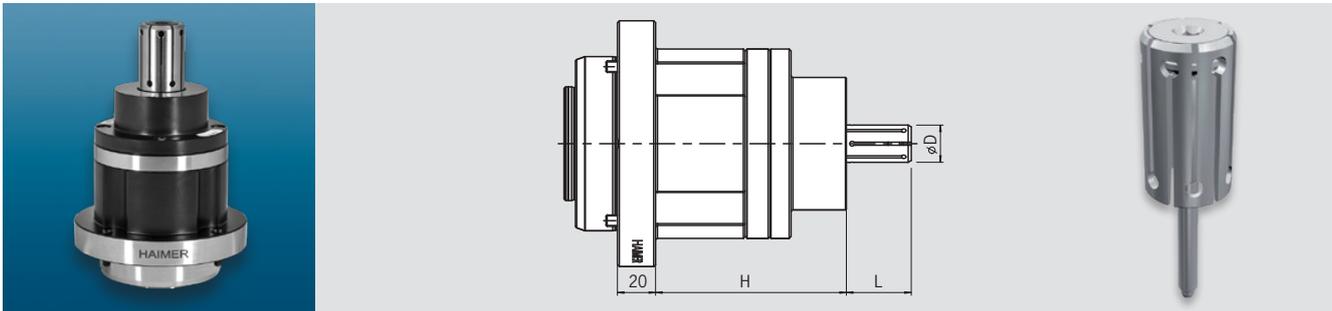
Note:

Adapters only to be used with original HAIMER Tool Dynamic Balancing Machines

HSM Wuchtadapter mit manuellem Spannsystem HSM balancing adapter with manual clamping system	Spannsatz Clamping set	Bohrung Ø D [mm] Bore Ø D [mm]	Spannlänge L [mm] Clamping length L [mm]	Höhe Adapter H Height adapter H
Bestell-Nr./Order No.	Bestell-Nr./Order No.	- 0,3 /+ 0,5 mm		
HSM 00, Spannungsbereich/Clamping range 15-20 mm				
80.201.HSM00.00	80.201.HSZ00.15	Ø 15,0	34	100 mm
	80.201.HSZ00.15.5	Ø 15,5	34	100 mm
	80.201.HSZ00.16	Ø 16,0	34	100 mm
	80.201.HSZ00.16.5	Ø 16,5	34	100 mm
	80.201.HSZ00.17	Ø 17,0	34	100 mm
	80.201.HSZ00.17.5	Ø 17,5	34	100 mm
	80.201.HSZ00.18	Ø 18,0	34	100 mm
	80.201.HSZ00.18.5	Ø 18,5	34	100 mm
	80.201.HSZ00.19	Ø 19,0	34	100 mm
	80.201.HSZ00.19.5	Ø 19,5	34	100 mm
	80.201.HSZ00.20	Ø 20,0	34	100 mm
HSM 01, Spannungsbereich/Clamping range 20-25 mm				
80.201.HSM01.00	80.201.HSZ01.20	Ø 20,0	39	100 mm
	80.201.HSZ01.20.5	Ø 20,5	39	100 mm
	80.201.HSZ01.21	Ø 21,0	39	100 mm
	80.201.HSZ01.21.5	Ø 21,5	39	100 mm
	80.201.HSZ01.22	Ø 22,0	39	100 mm
	80.201.HSZ01.22.5	Ø 22,5	39	100 mm
	80.201.HSZ01.23	Ø 23,0	39	100 mm
	80.201.HSZ01.23.5	Ø 23,5	39	100 mm
	80.201.HSZ01.24	Ø 24,0	39	100 mm
	80.201.HSZ01.24.5	Ø 24,5	39	100 mm
	80.201.HSZ01.25	Ø 25,0	39	100 mm

Es wird jeweils ein Wuchtdorn und eine Spannzanze benötigt/
 By ordering you need one balancing arbour and one collet

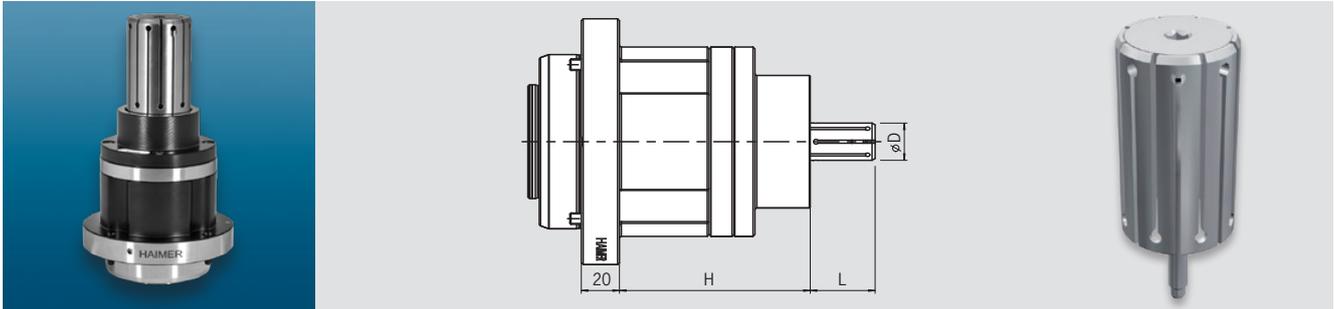
HSM WUCHTADAPTER (MANUELL)
HSM BALANCING ADAPTER (MANUAL)
HSM 02 – HSM 04



HSM Wuchtadapter mit manuellem Spannsystem HSM balancing adapter with manual clamping system	Spannsatz Clamping set	Bohrung $\varnothing D$ [mm] Bore $\varnothing D$ [mm]	Spannlänge L [mm] Clamping length L [mm]	Höhe Adapter H Height adapter H
Bestell-Nr./Order No.	Bestell-Nr./Order No.	- 0,3 /+ 0,5 mm		
HSM 02, Spannbereich/Clamping range 25-30 mm				
80.201.HSM02.00	80.201.HSZ02.25	$\varnothing 25,0$	45	100 mm
	80.201.HSZ02.25.5	$\varnothing 25,5$	45	100 mm
	80.201.HSZ02.26	$\varnothing 26,0$	45	100 mm
	80.201.HSZ02.26.5	$\varnothing 26,5$	45	100 mm
	80.201.HSZ02.27	$\varnothing 27,0$	45	100 mm
	80.201.HSZ02.27.5	$\varnothing 27,5$	45	100 mm
	80.201.HSZ02.28	$\varnothing 28,0$	45	100 mm
	80.201.HSZ02.28.5	$\varnothing 28,5$	45	100 mm
	80.201.HSZ02.29	$\varnothing 29,0$	45	100 mm
	80.201.HSZ02.29.5	$\varnothing 29,5$	45	100 mm
	80.201.HSZ02.30	$\varnothing 30,0$	45	100 mm
HSM 03, Spannbereich/Clamping range 30-35 mm				
80.201.HSM03.00	80.201.HSZ03.30	$\varnothing 30,0$	49	100 mm
	80.201.HSZ03.30.5	$\varnothing 30,5$	49	100 mm
	80.201.HSZ03.31	$\varnothing 31,0$	49	100 mm
	80.201.HSZ03.31.5	$\varnothing 31,5$	49	100 mm
	80.201.HSZ03.32	$\varnothing 32,0$	49	100 mm
	80.201.HSZ03.32.5	$\varnothing 32,5$	49	100 mm
	80.201.HSZ03.33	$\varnothing 33,0$	49	100 mm
	80.201.HSZ03.33.5	$\varnothing 33,5$	49	100 mm
	80.201.HSZ03.34	$\varnothing 34,0$	49	100 mm
	80.201.HSZ03.34.5	$\varnothing 34,5$	49	100 mm
	80.201.HSZ03.35	$\varnothing 35,0$	49	100 mm
HSM 04, Spannbereich/Clamping range 35-40 mm				
80.201.HSM04.00	80.201.HSZ04.35	$\varnothing 35,0$	59	100 mm
	80.201.HSZ04.35.5	$\varnothing 35,5$	59	100 mm
	80.201.HSZ04.36	$\varnothing 36,0$	59	100 mm
	80.201.HSZ04.36.5	$\varnothing 36,5$	59	100 mm
	80.201.HSZ04.37	$\varnothing 37,0$	59	100 mm
	80.201.HSZ04.37.5	$\varnothing 37,5$	59	100 mm
	80.201.HSZ04.38	$\varnothing 38,0$	59	100 mm
	80.201.HSZ04.38.5	$\varnothing 38,5$	59	100 mm
	80.201.HSZ04.39	$\varnothing 39,0$	59	100 mm
	80.201.HSZ04.39.5	$\varnothing 39,5$	59	100 mm
	80.201.HSZ04.40	$\varnothing 40,0$	59	100 mm

Es wird jeweils ein Wuchtdorn und eine Spannzange benötigt/
By ordering you need one balancing arbour and one collet

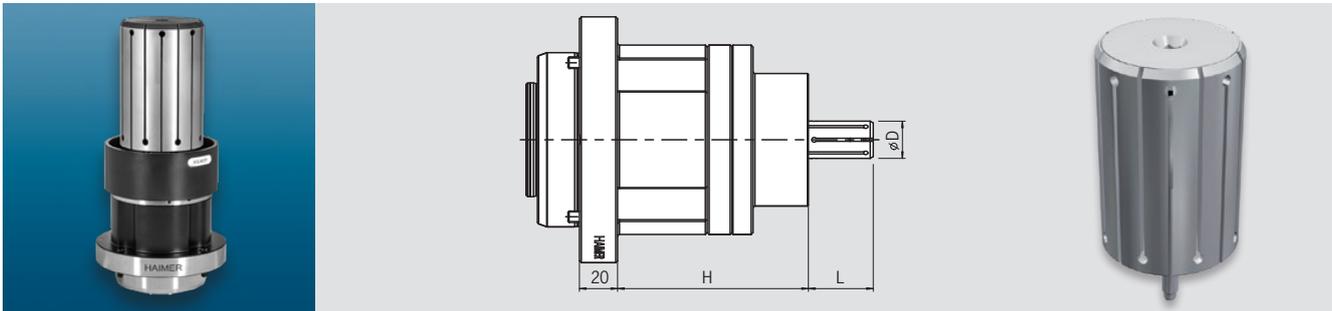
HSM WUCHTADAPTER (MANUELL)
HSM BALANCING ADAPTER (MANUAL)
HSM 05 – HSM 07



HSM Wuchtadapter mit manuellem Spannsystem HSM balancing adapter with manual clamping system	Spannsatz Clamping set	Bohrung $\varnothing D$ [mm] Bore $\varnothing D$ [mm]	Spannlänge L [mm] Clamping length L [mm]	Höhe Adapter H Height adapter H
Bestell-Nr./Order No.	Bestell-Nr./Order No.	- 0,3 /+ 0,5 mm		
HSM 05, Spannbereich/Clamping range 40-45 mm				
80.201.HSM05.00	80.201.HSZ05.40	$\varnothing 40,0$	59	100 mm
	80.201.HSZ05.40.5	$\varnothing 40,5$	59	100 mm
	80.201.HSZ05.41	$\varnothing 41,0$	59	100 mm
	80.201.HSZ05.41.5	$\varnothing 41,5$	59	100 mm
	80.201.HSZ05.42	$\varnothing 42,0$	59	100 mm
	80.201.HSZ05.42.5	$\varnothing 42,5$	59	100 mm
	80.201.HSZ05.43	$\varnothing 43,0$	59	100 mm
	80.201.HSZ05.43.5	$\varnothing 43,5$	59	100 mm
	80.201.HSZ05.44	$\varnothing 44,0$	59	100 mm
	80.201.HSZ05.44.5	$\varnothing 44,5$	59	100 mm
	80.201.HSZ05.45	$\varnothing 45,0$	59	100 mm
HSM 06, Spannbereich/Clamping range 45-55 mm				
80.201.HSM06.00	80.201.HSZ06.45	$\varnothing 45,0$	79	100 mm
	80.201.HSZ06.46	$\varnothing 46,0$	79	100 mm
	80.201.HSZ06.47	$\varnothing 47,0$	79	100 mm
	80.201.HSZ06.48	$\varnothing 48,0$	79	100 mm
	80.201.HSZ06.49	$\varnothing 49,0$	79	100 mm
	80.201.HSZ06.50	$\varnothing 50,0$	79	100 mm
	80.201.HSZ06.51	$\varnothing 51,0$	79	100 mm
	80.201.HSZ06.52	$\varnothing 52,0$	79	100 mm
	80.201.HSZ06.53	$\varnothing 53,0$	79	100 mm
	80.201.HSZ06.54	$\varnothing 54,0$	79	100 mm
	80.201.HSZ06.55	$\varnothing 55,0$	79	100 mm
HSM 07, Spannbereich/Clamping range 55-65 mm				
80.201.HSM07.00	80.201.HSZ07.55	$\varnothing 55,0$	89	100 mm
	80.201.HSZ07.56	$\varnothing 56,0$	89	100 mm
	80.201.HSZ07.57	$\varnothing 57,0$	89	100 mm
	80.201.HSZ07.58	$\varnothing 58,0$	89	100 mm
	80.201.HSZ07.59	$\varnothing 59,0$	89	100 mm
	80.201.HSZ07.60	$\varnothing 60,0$	89	100 mm
	80.201.HSZ07.61	$\varnothing 61,0$	89	100 mm
	80.201.HSZ07.62	$\varnothing 62,0$	89	100 mm
	80.201.HSZ07.63	$\varnothing 63,0$	89	100 mm
	80.201.HSZ07.64	$\varnothing 64,0$	89	100 mm
	80.201.HSZ07.65	$\varnothing 65,0$	89	100 mm

Es wird jeweils ein Wuchtdorn und eine Spannzange benötigt/
By ordering you need one balancing arbour and one collet

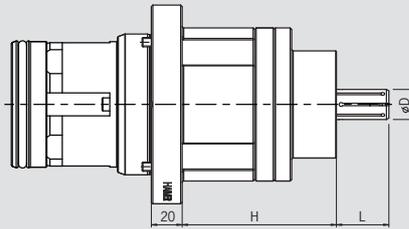
HSM WUCHTADAPTER (MANUELL)
HSM BALANCING ADAPTER (MANUAL)
HSM 08 – HSM 09



HSM Wuchtadapter mit manuellem Spannsystem HSM balancing adapter with manual clamping system	Spannsatz Clamping set	Bohrung $\varnothing D$ [mm] Bore $\varnothing D$ [mm]	Spannlänge L [mm] Clamping length L [mm]	Höhe Adapter H Height adapter H
Bestell-Nr./Order No.	Bestell-Nr./Order No.	- 0,3 /+ 0,5 mm		
HSM 08, Spannbereich/Clamping range 65–82 mm				
80.201.HSM08.00	80.201.HSZ08.65	$\varnothing 65,0$	99	100 mm
	80.201.HSZ08.66	$\varnothing 66,0$	99	100 mm
	80.201.HSZ08.67	$\varnothing 67,0$	99	100 mm
	80.201.HSZ08.68	$\varnothing 68,0$	99	100 mm
	80.201.HSZ08.69	$\varnothing 69,0$	99	100 mm
	80.201.HSZ08.70	$\varnothing 70,0$	99	100 mm
	80.201.HSZ08.71	$\varnothing 71,0$	99	100 mm
	80.201.HSZ08.72	$\varnothing 72,0$	99	100 mm
	80.201.HSZ08.73	$\varnothing 73,0$	99	100 mm
	80.201.HSZ08.74	$\varnothing 74,0$	99	100 mm
	80.201.HSZ08.75	$\varnothing 75,0$	99	100 mm
	80.201.HSZ08.76	$\varnothing 76,0$	99	100 mm
	80.201.HSZ08.77	$\varnothing 77,0$	99	100 mm
	80.201.HSZ08.78	$\varnothing 78,0$	99	100 mm
	80.201.HSZ08.79	$\varnothing 79,0$	99	100 mm
	80.201.HSZ08.80	$\varnothing 80,0$	99	100 mm
	80.201.HSZ08.81	$\varnothing 81,0$	99	100 mm
	80.201.HSZ08.82	$\varnothing 82,0$	99	100 mm
HSM 09, Spannbereich/Clamping range 82–101 mm				
80.201.HSM09.00	80.201.HSZ09.82	$\varnothing 82,0$	121	100 mm
	80.201.HSZ09.83	$\varnothing 83,0$	121	100 mm
	80.201.HSZ09.84	$\varnothing 84,0$	121	100 mm
	80.201.HSZ09.85	$\varnothing 85,0$	121	100 mm
	80.201.HSZ09.86	$\varnothing 86,0$	121	100 mm
	80.201.HSZ09.87	$\varnothing 87,0$	121	100 mm
	80.201.HSZ09.88	$\varnothing 88,0$	121	100 mm
	80.201.HSZ09.89	$\varnothing 89,0$	121	100 mm
	80.201.HSZ09.90	$\varnothing 90,0$	121	100 mm
	80.201.HSZ09.91	$\varnothing 91,0$	121	100 mm
	80.201.HSZ09.92	$\varnothing 92,0$	121	100 mm
	80.201.HSZ09.93	$\varnothing 93,0$	121	100 mm
	80.201.HSZ09.94	$\varnothing 94,0$	121	100 mm
	80.201.HSZ09.95	$\varnothing 95,0$	121	100 mm
	80.201.HSZ09.96	$\varnothing 96,0$	121	100 mm
	80.201.HSZ09.97	$\varnothing 97,0$	121	100 mm
	80.201.HSZ09.98	$\varnothing 98,0$	121	100 mm
	80.201.HSZ09.99	$\varnothing 99,0$	121	100 mm
	80.201.HSZ09.100	$\varnothing 100,0$	121	100 mm
	80.201.HSZ09.101	$\varnothing 101,0$	121	100 mm

Es wird jeweils ein Wuchtdorn und eine Spannzange benötigt/
By ordering you need one balancing arbour and one collet

HSA WUCHTADAPTER (AUTOMATIK)
HSA BALANCING ADAPTER (AUTOMATIC)
HSA 00 – HSA 01



Automatischer Wuchtadapter mit Hülsenspanndorn für Innendurchmesser mit einer Bohrung von Ø 15 bis Ø 100 mm

- Spannungsbereich - 0,3 / + 0,5 mm
- Exakte zentrische Spannung für höchste Wiederholbarkeit
- Feingewuchtet auf < 1 g·mm
- Individuell einsetzbar

Achtung:

Adapter nur kompatibel mit original HAIMER Tool Dynamic Auswuchtmaschinen

Automatic balancing adapter with cartridge mandrel for inner diameter with bore of Ø 15 up to Ø 100 mm

- Clamping range - 0,3 / + 0,5 mm
- Precise centrally clamping for highest repeatability
- Fine balanced to < 1 g·mm
- Individual useable

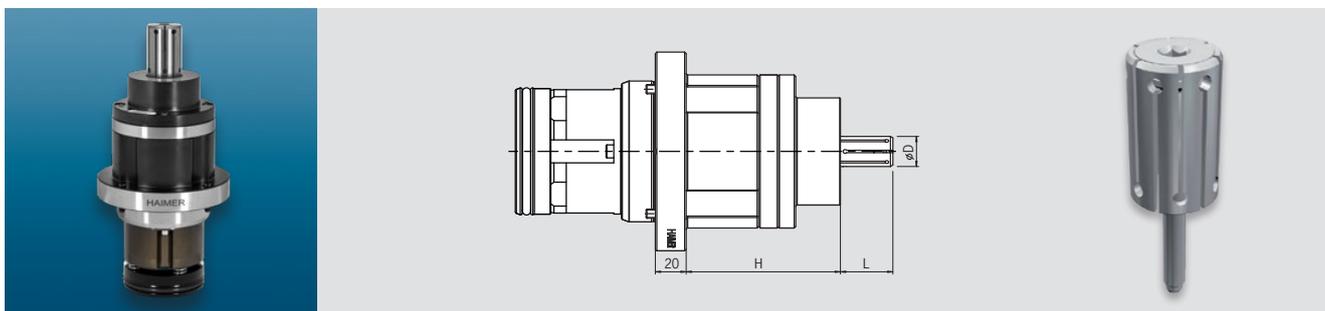
Note:

Adapters only to be used with original HAIMER Tool Dynamic Balancing Machines

HSA Wuchtadapter mit automatischem Spannsystem HSA balancing adapter with automatic clamping system	Spannsatz Clamping set	Bohrung Ø D [mm] Bore Ø D [mm]	Spannlänge L [mm] Clamping length L [mm]	Höhe Adapter H Height adapter H
Bestell-Nr./Order No.	Bestell-Nr./Order No.	- 0,3 /+ 0,5 mm		
HSA 00, Spannungsbereich/Clamping range 15-20 mm				
80.201.HSA00.00	80.201.HSZ00.15	Ø 15,0	34	100 mm
	80.201.HSZ00.15.5	Ø 15,5	34	100 mm
	80.201.HSZ00.16	Ø 16,0	34	100 mm
	80.201.HSZ00.16.5	Ø 16,5	34	100 mm
	80.201.HSZ00.17	Ø 17,0	34	100 mm
	80.201.HSZ00.17.5	Ø 17,5	34	100 mm
	80.201.HSZ00.18	Ø 18,0	34	100 mm
	80.201.HSZ00.18.5	Ø 18,5	34	100 mm
	80.201.HSZ00.19	Ø 19,0	34	100 mm
	80.201.HSZ00.19.5	Ø 19,5	34	100 mm
	80.201.HSZ00.20	Ø 20,0	34	100 mm
HSA 01, Spannungsbereich/Clamping range 20-25 mm				
80.201.HSA01.00	80.201.HSZ01.20	Ø 20,0	39	100 mm
	80.201.HSZ01.20.5	Ø 20,5	39	100 mm
	80.201.HSZ01.21	Ø 21,0	39	100 mm
	80.201.HSZ01.21.5	Ø 21,5	39	100 mm
	80.201.HSZ01.22	Ø 22,0	39	100 mm
	80.201.HSZ01.22.5	Ø 22,5	39	100 mm
	80.201.HSZ01.23	Ø 23,0	39	100 mm
	80.201.HSZ01.23.5	Ø 23,5	39	100 mm
	80.201.HSZ01.24	Ø 24,0	39	100 mm
	80.201.HSZ01.24.5	Ø 24,5	39	100 mm
	80.201.HSZ01.25	Ø 25,0	39	100 mm

Es wird jeweils ein Wuchtdorn und eine Spannzange benötigt/
 By ordering you need one balancing arbour and one collet

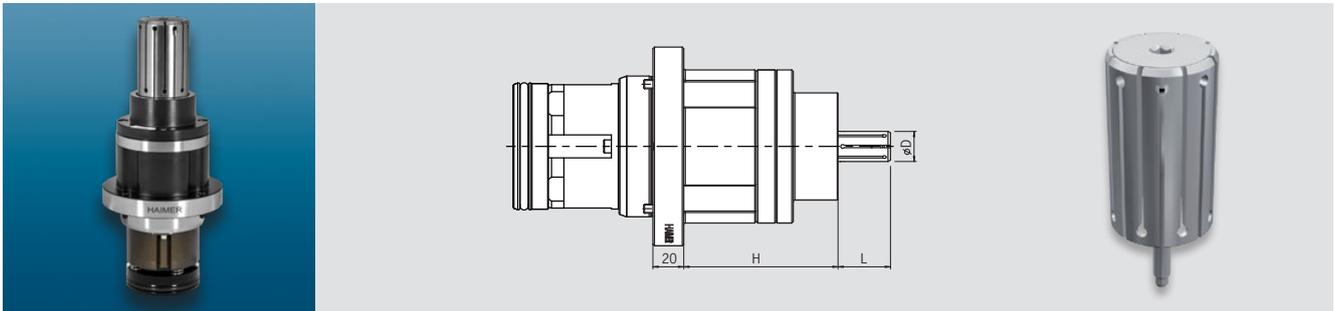
HSA WUCHTADAPTER (AUTOMATIK) HSA BALANCING ADAPTER (AUTOMATIC) HSA 02 – HSA 04



HSA Wuchtadapter mit automatischem Spannsystem HSA balancing adapter with automatic clamping system	Spannsatz Clamping set	Bohrung $\varnothing D$ [mm] Bore $\varnothing D$ [mm]	Spannlänge L [mm] Clamping length L [mm]	Höhe Adapter H Height adapter H
Bestell-Nr./Order No.	Bestell-Nr./Order No.	- 0,3 /+ 0,5 mm		
HSA 02, Spannbereich/Clamping range 25–30 mm				
80.201.HSA02.00	80.201.HSZ02.25	$\varnothing 25,0$	45	100 mm
	80.201.HSZ02.25.5	$\varnothing 25,5$	45	100 mm
	80.201.HSZ02.26	$\varnothing 26,0$	45	100 mm
	80.201.HSZ02.26.5	$\varnothing 26,5$	45	100 mm
	80.201.HSZ02.27	$\varnothing 27,0$	45	100 mm
	80.201.HSZ02.27.5	$\varnothing 27,5$	45	100 mm
	80.201.HSZ02.28	$\varnothing 28,0$	45	100 mm
	80.201.HSZ02.28.5	$\varnothing 28,5$	45	100 mm
	80.201.HSZ02.29	$\varnothing 29,0$	45	100 mm
	80.201.HSZ02.29.5	$\varnothing 29,5$	45	100 mm
	80.201.HSZ02.30	$\varnothing 30,0$	45	100 mm
HSA 03, Spannbereich/Clamping range 30–35 mm				
80.201.HSA03.00	80.201.HSZ03.30	$\varnothing 30,0$	49	100 mm
	80.201.HSZ03.30.5	$\varnothing 30,5$	49	100 mm
	80.201.HSZ03.31	$\varnothing 31,0$	49	100 mm
	80.201.HSZ03.31.5	$\varnothing 31,5$	49	100 mm
	80.201.HSZ03.32	$\varnothing 32,0$	49	100 mm
	80.201.HSZ03.32.5	$\varnothing 32,5$	49	100 mm
	80.201.HSZ03.33	$\varnothing 33,0$	49	100 mm
	80.201.HSZ03.33.5	$\varnothing 33,5$	49	100 mm
	80.201.HSZ03.34	$\varnothing 34,0$	49	100 mm
	80.201.HSZ03.34.5	$\varnothing 34,5$	49	100 mm
	80.201.HSZ03.35	$\varnothing 35,0$	49	100 mm
HSA 04, Spannbereich/Clamping range 35–40 mm				
80.201.HSA04.00	80.201.HSZ04.35	$\varnothing 35,0$	59	100 mm
	80.201.HSZ04.35.5	$\varnothing 35,5$	59	100 mm
	80.201.HSZ04.36	$\varnothing 36,0$	59	100 mm
	80.201.HSZ04.36.5	$\varnothing 36,5$	59	100 mm
	80.201.HSZ04.37	$\varnothing 37,0$	59	100 mm
	80.201.HSZ04.37.5	$\varnothing 37,5$	59	100 mm
	80.201.HSZ04.38	$\varnothing 38,0$	59	100 mm
	80.201.HSZ04.38.5	$\varnothing 38,5$	59	100 mm
	80.201.HSZ04.39	$\varnothing 39,0$	59	100 mm
	80.201.HSZ04.39.5	$\varnothing 39,5$	59	100 mm
	80.201.HSZ04.40	$\varnothing 40,0$	59	100 mm

Es wird jeweils ein Wuchtdorn und eine Spannzange benötigt/
By ordering you need one balancing arbour and one collet

HSA WUCHTADAPTER (AUTOMATIK)
HSA BALANCING ADAPTER (AUTOMATIC)
HSA 05 – HSA 06

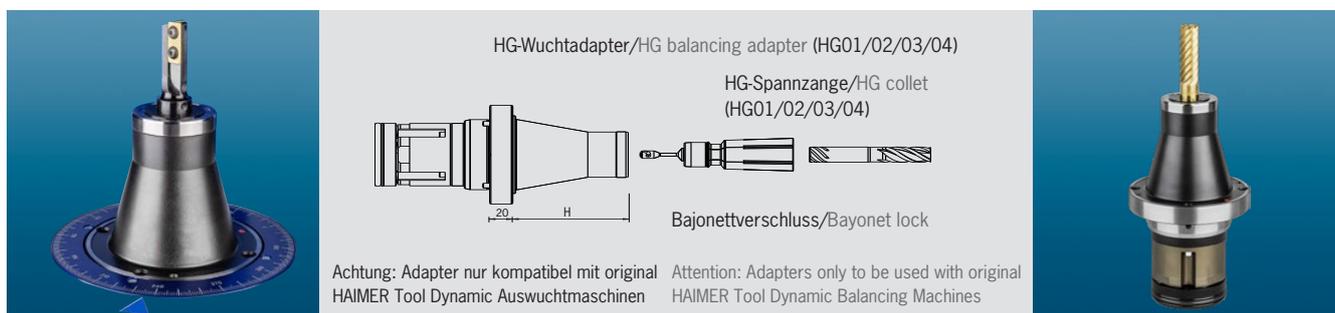


HSA Wuchtadapter mit automatischem Spannsystem HSA balancing adapter with automatic clamping system	Spannsatz Clamping set	Bohrung Ø D [mm] Bore Ø D [mm]	Spannlänge L [mm] Clamping length L [mm]	Höhe Adapter H Height adapter H
Bestell-Nr./Order No.	Bestell-Nr./Order No.	- 0,3 /+ 0,5 mm		
HSA 05, Spannbereich/Clamping range 40–45 mm				
80.201.HSA05.00	80.201.HSZ05.40	Ø 40,0	59	100 mm
	80.201.HSZ05.40.5	Ø 40,5	59	100 mm
	80.201.HSZ05.41	Ø 41,0	59	100 mm
	80.201.HSZ05.41.5	Ø 41,5	59	100 mm
	80.201.HSZ05.42	Ø 42,0	59	100 mm
	80.201.HSZ05.42.5	Ø 42,5	59	100 mm
	80.201.HSZ05.43	Ø 43,0	59	100 mm
	80.201.HSZ05.43.5	Ø 43,5	59	100 mm
	80.201.HSZ05.44	Ø 44,0	59	100 mm
	80.201.HSZ05.44.5	Ø 44,5	59	100 mm
	80.201.HSZ05.45	Ø 45,0	59	100 mm
HSA 06, Spannbereich/Clamping range 45–55 mm				
80.201.HSA06.00	80.201.HSZ06.45	Ø 45,0	79	100 mm
	80.201.HSZ06.46	Ø 46,0	79	100 mm
	80.201.HSZ06.47	Ø 47,0	79	100 mm
	80.201.HSZ06.48	Ø 48,0	79	100 mm
	80.201.HSZ06.49	Ø 49,0	79	100 mm
	80.201.HSZ06.50	Ø 50,0	79	100 mm
	80.201.HSZ06.51	Ø 51,0	79	100 mm
	80.201.HSZ06.52	Ø 52,0	79	100 mm
	80.201.HSZ06.53	Ø 53,0	79	100 mm
	80.201.HSZ06.54	Ø 54,0	79	100 mm
	80.201.HSZ06.55	Ø 55,0	79	100 mm

Es wird jeweils ein Wuchtdorn und eine Spannzange benötigt/
By ordering you need one balancing arbour and one collet

Die HSA Wuchtadapter (automatik) sind auch mit Ø 55 mm – 101 mm erhältlich (auf Anfrage)
HSA Balancing Adapters (automatic) are also available with diameters of 55 mm – 101 mm (upon request)

HG-WUCHTADAPTER HG BALANCING ADAPTER



Wuchtadapter für Schaftwerkzeuge

- Zum effizienten und automatischen Spannen von Schaftwerkzeugen
- Für zylindrische Schäfte bis Toleranz h8
- Auf Sonderanfrage bis 40 mm Schaftdurchmesser lieferbar

Wuchtadapter mit auswechselbaren Hochgenauigkeits-Spannzangen (HG) und automatischer Spannung. Von nun an spannen Sie Ihre Schaftwerkzeuge direkt in einem Wuchtadapter ohne weiteres Zubehör.

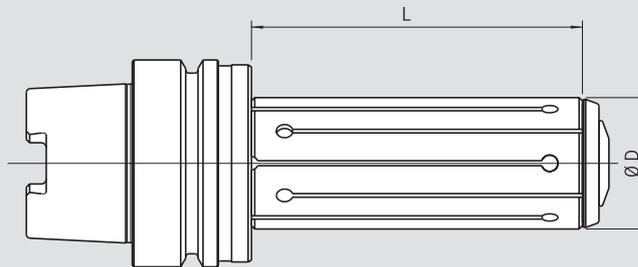
Balancing adapter for tools with shank

- For efficient and automatic clamping of tools with shank
- For cylindrical shanks up to tolerance h8
- Available with shank diameter up to 40 mm upon request

Balancing adapter with exchangeable high precision collets (system HG) and automatic clamping. From now on you can clamp your shank-tools directly in the balancing adapter without any accessories.

HG-Adapter/HG adapter Bestell-Nr./Order No.	Spannzange/Collet Bestell-Nr./Order No.	Spannbereich D/Clamping range D	Höhe H/Height H
HG01	HG01	Ø 2–9,25 mm	
80.201.HG01.00	80.201.HG01.02	2 mm	80 mm
	80.201.HG01.02.5	2,5 mm	80 mm
	80.201.HG01.03	3 mm	80 mm
	80.201.HG01.03.5	3,5 mm	80 mm
	80.201.HG01.04	4 mm	80 mm
	80.201.HG01.04.5	4,5 mm	80 mm
	80.201.HG01.05	5 mm	80 mm
	80.201.HG01.05.5	5,5 mm	80 mm
	80.201.HG01.05.6	5,6 mm	80 mm
	80.201.HG01.06	6 mm	80 mm
	80.201.HG01.06.3	6,3 mm	80 mm
	80.201.HG01.07	7 mm	80 mm
	80.201.HG01.07.1	7,1 mm	80 mm
	80.201.HG01.08	8 mm	80 mm
	80.201.HG01.09	9 mm	80 mm
	80.201.HG01.09.25	9,25 mm	80 mm
HG02	HG02	Ø 10–14 mm	
80.201.HG02.00	80.201.HG02.10	10 mm	80 mm
	80.201.HG02.11	11 mm	80 mm
	80.201.HG02.12	12 mm	80 mm
	80.201.HG02.12.5	12,5 mm	80 mm
	80.201.HG02.13	13 mm	80 mm
	80.201.HG02.14	14 mm	80 mm
HG03	HG03	Ø 16–20 mm	
80.201.HG03.00	80.201.HG03.16	16 mm	80 mm
	80.201.HG03.18	18 mm	80 mm
	80.201.HG03.20	20 mm	80 mm
HG04	HG04	Ø 20–32 mm	
80.201.HG04.00	80.201.HG04.20	20 mm	100 mm
	80.201.HG04.22	22 mm	100 mm
	80.201.HG04.25	25 mm	100 mm
	80.201.HG04.27	27 mm	100 mm
	80.201.HG04.30	30 mm	100 mm
	80.201.HG04.32	32 mm	100 mm

WUCHTDORNE
BALANCING ARBOUR



- Zum Auswuchten von Werkzeugen mit zylindrischer Bohrung
- Exakte zentrische Spannung für höchste Wiederholbarkeit
- Feingewuchtet auf < 1 gmm
- Individuell einsetzbar

- To balance tools with cylindrical bore
- Precise centrally clamping for highest repeatability
- Fine balanced to < 1 gmm
- Individual useable

Wuchtdorn Balancing arbour	Spannzange Collet	Spannbereich Ø D Clamping range Ø D	L L
Bestell-Nr./Order No.	Bestell-Nr./Order No.		
DG07, Spannbereich/Clamping range 25–34,5 mm			
80.250.A63.070	80.250.07.25	Ø 25–25,5 mm	100 mm
	80.250.07.26	Ø 26–26,5 mm	100 mm
	80.250.07.28	Ø 28–28,5 mm	100 mm
	80.250.07.30	Ø 30–30,5 mm	100 mm
	80.250.07.32	Ø 32–32,5 mm	100 mm
	80.250.07.34	Ø 34–34,5 mm	100 mm
DG08, Spannbereich/Clamping range 35–44,5 mm			
80.250.A63.080	80.250.08.35	Ø 35–35,5 mm	100 mm
	80.250.08.36	Ø 36–36,5 mm	100 mm
	80.250.08.38	Ø 38–38,5 mm	100 mm
	80.250.08.40	Ø 40–40,5 mm	100 mm
	80.250.08.42	Ø 42–42,5 mm	100 mm
	80.250.08.44	Ø 44–44,5 mm	100 mm
DG09, Spannbereich/Clamping range 45–54,5 mm			
80.250.A63.090	80.250.09.45	Ø 45–45,5 mm	125 mm
	80.250.09.48	Ø 48–48,5 mm	125 mm
	80.250.09.50	Ø 50–50,5 mm	125 mm
	80.250.09.52	Ø 52–52,5 mm	125 mm
	80.250.09.54	Ø 54–54,5 mm	125 mm
DG10, Spannbereich/Clamping range 55–64,5 mm			
80.250.A63.100	80.250.10.55	Ø 55–55,5 mm	135 mm
	80.250.10.58	Ø 58–58,5 mm	135 mm
	80.250.10.60	Ø 60–60,5 mm	135 mm
	80.250.10.62	Ø 62–62,5 mm	135 mm
	80.250.10.65	Ø 65–65,5 mm	135 mm

Es wird jeweils ein Wuchtdorn und eine Spannzange benötigt
By ordering you need one balancing arbour and one collet

WUCHTSCHRAUBEN SATZ SET OF BALANCING SCREWS



Zum Feinwuchten von Werkzeugaufnahmen mit Wuchtgewinde M6 (z. B. Schrumpffutter von HAIMER).

For fine-balancing of all tool holders with balancing threads M6 (e. g. shrink fit chucks from HAIMER).

Die Wuchtschrauben haben verschiedene Gewichte in einer feinen Abstufung. Sie werden in die vorhandenen Wuchtgewinde des Futters gedreht, so dass ihr Gewicht die Unwucht des Futters ausgleicht.

The screws have different weights in a fine graduation. They are screwed into the balancing threads of the tool holder so that their weight compensates the unbalance of the tool holder.

- Sortiment mit 11 verschiedenen Schraubengrößen mit verschiedenen Gewichten
- Die Schrauben werden bis auf den Grund des Gewindes gedreht und festgezogen. Keine Schraubensicherung notwendig.
- Schnell und präzise auswuchten
- Keine Beschädigung der Werkzeugaufnahme
- Beliebig oft wiederholbar
- Passend für alle Fabrikate
- Die Auswuchtmaschine berechnet das benötigte Gewicht (z. B. HAIMER TOOL DYNAMIC)
- Lieferumfang: Kassette mit 11 x 10 Wuchtschrauben, Schraubendreher

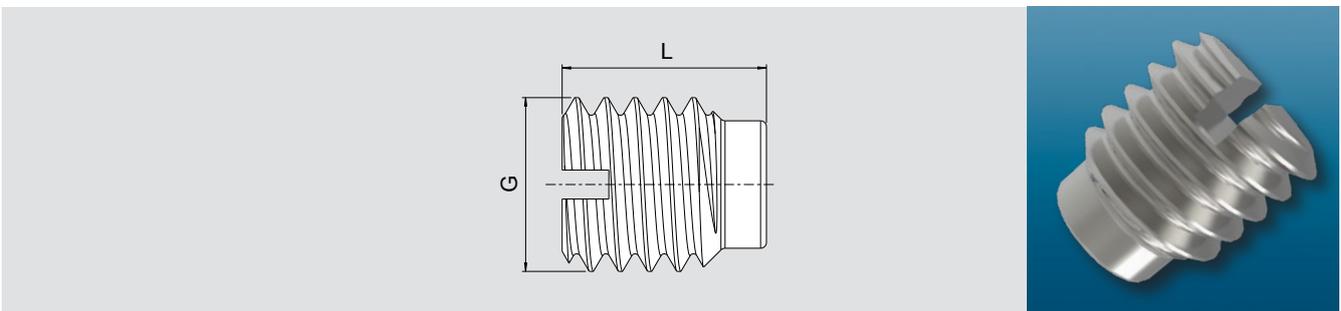
- Set consisting of screws of 11 different sizes and weights
- Screws are screwed to the ground of the thread and tightened. No additional fixing of screws necessary.
- Balancing quickly and precisely
- No damage of tool holders
- Can be repeated as often as necessary
- Suitable for tool holders of all brands
- The balancing machine calculates the necessary weight of the screws (e. g. HAIMER TOOL DYNAMIC)
- Included in delivery: Case with 11 x 10 balancing screws, screw driver

Wuchtschraubensatz/Set of balancing screws

Bestell-Nr./Order No.

80.203.00

SCHWERMETALLWUCHTSCHRAUBEN HEAVY METAL BALANCING SCREWS

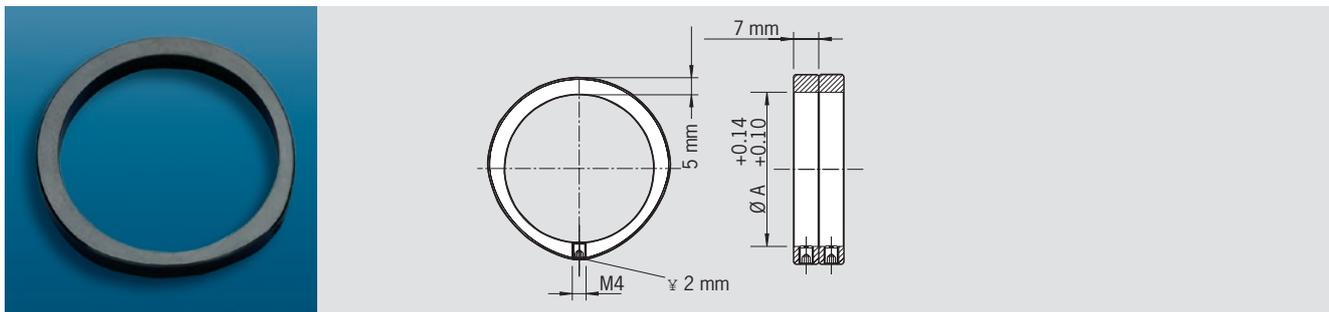


Schwermetallwuchtschrauben (Gewinde M6) zum manuellen Auswuchten von Werkzeugaufnahmen.

Heavy metal balancing screws (thread M6) for manual balancing of tool holders.

Maß/Length L [mm]	07	07	08	08	10	10
Größe/Size G [mm]	M6x7	M6x7 (5 Stk./5 pcs.)	M6x8	M6x8 (5 Stk./5 pcs.)	M6x10	M6x10 (5 Stk./5 pcs.)
Masse/Mass	ca. 2,3g	ca. 2,3g	ca. 2,7g	ca. 2,7g	ca. 3,5g	ca. 3,5g
Bestell-Nr./Order No. 85.502...	.70	.70.SET	.80	.80.SET	.10.0	.10.0.SET

AUSWUCHTRINGE
BALANCING RINGS



Zum Feinwuchten von allen Werkzeugaufnahmen mit zylindrischem Außendurchmesser (Ø A).

For fine-balancing of all tool holders with cylindrical outer diameter (diam. A).

Die Auswuchtringe tragen selbst eine genau definierte Unwucht. Sie werden so gedreht, dass die Unwucht der Werkzeugaufnahme genau ausgeglichen wird. Es werden immer 2 Ringe pro Auswuchtebene benötigt.

The balancing index rings have a defined unbalance in themselves. They are turned in such a position that the unbalance of the tool holder will be compensated. There are always 2 rings needed per balancing plane.

- Schnell und präzise auswuchten
- Keine Beschädigung des Futter
- Beliebig oft wiederholbar
- Einfache Fixierung mit Klemmschraube
- Passend für alle Fabrikate
- Die Auswuchtmaschine bestimmt die Position der Ringe
- Lieferumfang: 2 Auswuchtringe mit Klemmschrauben ohne Innensechskantschlüssel

- Balancing quickly and precisely
- No damage of tool holder
- Can be repeated as often as necessary
- Simply fixed by clamping screw
- Suitable for tool holders of all brands
- The balancing machine determines the position of the rings
- Included in delivery: 2 balancing rings with clamping screws without hex wrench

	Ø A [mm]	Unwucht ¹⁾ unbalance	Drehzahl rpm [1/min]
Bestell-Nr./Order No. 79.350.15	15	9 g·mm	max. 55.000
79.350.16	16	11 g·mm	max. 55.000
79.350.17	17	12 g·mm	max. 55.000
79.350.19	19	16 g·mm	max. 55.000
79.350.20	20	17 g·mm	max. 55.000
79.350.22	22	20 g·mm	max. 55.000
79.350.24	24	27 g·mm	max. 55.000
79.350.25	25	32 g·mm	max. 55.000
79.350.26	26	33 g·mm	max. 50.000
79.350.27	27	33 g·mm	max. 50.000
79.350.28	28	40 g·mm	max. 50.000
79.350.30	30	45 g·mm	max. 45.000
79.350.32	32	36 g·mm	max. 45.000
79.350.34	34	40 g·mm	max. 40.000
79.350.35	35	48 g·mm	max. 40.000
79.350.36	36	47 g·mm	max. 40.000
79.350.38	38	53 g·mm	max. 35.000
79.350.40	40	57 g·mm	max. 35.000
79.350.42	42	65 g·mm	max. 35.000
79.350.43	43	65 g·mm	max. 35.000
79.350.44	44	68 g·mm	max. 35.000
79.350.46	46	75 g·mm	max. 35.000
79.350.48	48	81 g·mm	max. 30.000
79.350.50	50	87 g·mm	max. 30.000
79.350.52	52	94 g·mm	max. 30.000
79.350.53	53	86 g·mm	max. 30.000
79.350.54	54	91 g·mm	max. 30.000
79.350.55	55	94 g·mm	max. 30.000

	Ø A [mm]	Unwucht ¹⁾ unbalance	Drehzahl rpm [1/min]
Bestell-Nr./Order No. 79.350.56	56	100 g·mm	max. 30.000
79.350.58	58	106 g·mm	max. 30.000
79.350.60	60	110 g·mm	max. 25.000
79.350.62	62	120 g·mm	max. 25.000
79.350.63	63	123 g·mm	max. 25.000
79.350.64	64	126 g·mm	max. 25.000
79.350.65	65	129 g·mm	max. 25.000
79.350.66	66	120 g·mm	max. 25.000
79.350.68	68	135 g·mm	max. 25.000
79.350.70	70	145 g·mm	max. 25.000
79.350.72	72	152 g·mm	max. 25.000
79.350.74	74	160 g·mm	max. 25.000
79.350.76	76	168 g·mm	max. 20.000
79.350.78	78	178 g·mm	max. 20.000
79.350.80	80	186 g·mm	max. 20.000
79.350.82	82	199 g·mm	max. 20.000
79.350.84	84	215 g·mm	max. 20.000
79.350.86	86	224 g·mm	max. 20.000
79.350.87	87	225 g·mm	max. 20.000
79.350.88	88	226 g·mm	max. 20.000
79.350.89	89	231 g·mm	max. 20.000
79.350.90	90	237 g·mm	max. 20.000
79.350.92	92	247 g·mm	max. 20.000
79.350.94	94	253 g·mm	max. 20.000
79.350.96	96	267 g·mm	max. 20.000
79.350.98	98	277 g·mm	max. 20.000
79.350.100	100	285 g·mm	max. 15.000
79.350.125	125	295 g·mm	max. 15.000

1) Unwucht g·mm sind Richtwerte, geringe Abweichungen möglich
Unbalance g·mm are reference values, little variances possible

TOOL MANAGEMENT – FÜR EFFIZIENTES ARBEITEN

TOOL MANAGEMENT – FOR EFFICIENT WORKING



Verwendung:

Das HAIMER Tool Management rundet das Produktspektrum von HAIMER als Systempartner rund um die Werkzeugspannung ab, d. h. HAIMER bietet die komplette Ausrüstung zur Werkzeugverwaltung aus einer Hand. Als Komplettlösung für die Werkzeugvoreinstellung und Werkzeugverwaltung erfüllt das HAIMER Tool Management vor allem funktionelle und ergonomische Kriterien zur Arbeitsplatzgestaltung. Das Lagern, Montieren, Voreinstellen und Verwalten von Werkzeugen wird mit den Lösungen von HAIMER vereinfacht und optimiert, so dass ein effizientes Arbeiten garantiert wird.

- Modulare Raumgestaltung je nach Kundenanforderungen
- Schrumpfen, Wuchten und Voreinstellen bereits in das Konzept integriert
- Aufgeräumte und abgetrennte Insellösung für konzentriertes Arbeiten

Mehr Informationen hierzu finden Sie in unserem Prospekt "HAIMER Tool Management"

Use:

The HAIMER Tool Management completes the HAIMER product program as a system partner around tool clamping. That means HAIMER offers the complete Tool Management equipment from a single source. As a complete solution for tool presetting and tool management, the HAIMER Tool Management provides you with functional and ergonomic criteria for the design of work stations.

The storage, setup and management of tools is simplified and optimized by the HAIMER solutions so that efficient working is guaranteed.

- Modular room design according to the customer's requirements
- Shrinking, balancing and presetting already integrated into the concept
- Tidy and isolated solution for concentrated working

See our catalogue "HAIMER Tool Management" for further information.



PT. FRISINDO MITRA USAHA

Pulo Gadung Trade Center Blok 8C No20-21

Jl. Raya Bekasi KM21, Jakarta 13920

Phone: +62(021) 46833855

Email : frisindo@fonso.co.id

www.frisindo.co.id

Haimer GmbH | Weiherstrasse 21 | 86568 Igenhausen | Germany

Telefon/Phone +49-8257-9988-0 | Fax +49-8257-1850 | E-Mail: haimer@haimer.de | www.haimer.com