

HAIMER®
Qualität gewinnt.



TOOL DYNAMIC

Modulares Auswuchtsystem
Modular balancing system



www.haimer.com

| | |
|--|----|
| Modulares Auswuchtsystem / Modular Balancing System | |
| Die Top 10 Gründe für die HAIMER Auswuchttechnik / Top 10 Reasons to use HAIMER Balancing Technology | 5 |
| Tool Dynamic TD 1002 | 6 |
| Tool Dynamic TD Economic | 8 |
| Tool Dynamic TD Economic Plus | 10 |
| Tool Dynamic TD Comfort | 12 |
| Tool Dynamic TD Comfort Plus | 14 |
| Ausstattungsoptionen / Optional Configurations | |
| 16 | |
| Tool Control und / and Tool Dynamic TD Software 4.0 | |
| Tool Dynamic Tool Control | 20 |
| Tool Dynamic TD Software 4.0 | 21 |
| Auswuchttechnik und Werkzeu gvoreinstellung / Tool Balancing and Presetting | |
| Tool Dynamic TD Preset Microset | 22 |
| Sonderauswuchtmaschine / Special Balancing Machine | |
| Tool Dynamic TD 800 | 26 |
| Vollautomatische Auswuchttechnik / Automatic Balancing Technology | |
| Tool Dynamic TD Automatic | 28 |
| Anwendungsbeispiele / Application Examples | |
| 32 | |
| Wuchtadapter / Balancing Adapters | |
| Wuchtadapter SK/BT/CAT/BBT/PSC/KM/KM4X / Balancing Adapter SK/BT/CAT/BBT/PSC/KM/KM4X | 35 |
| Wuchtadapter HSK / Balancing Adapter HSK | 36 |
| Wuchtadapter Rollomatic / Balancing Adapter Rollomatic | 37 |
| HSM Wuchtadapter (manuell) / HSM Balancing Adapter (manual) | 38 |
| HSA Wuchtadapter (automatik) / HSA Balancing Adapter (automatic) | 42 |
| SDA Wuchtadapter (automatik) / SDA Balancing Adapter (automatic) | 45 |
| SAB Wuchtadapter (automatik) / SAB Balancing Adapter (automatic) | 46 |
| SAS Wuchtadapter (automatik) / SAS Balancing Adapter (automatic) | 47 |
| HG Wuchtadapter / HG Balancing Adapter | 48 |
| Zubehör / Accessories | |
| Wuchtdorne / Balancing Arbors | 49 |
| Auswuchtringe / Balancing Rings | 50 |
| Wuchtschrauben / Balancing Screws | 51 |

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



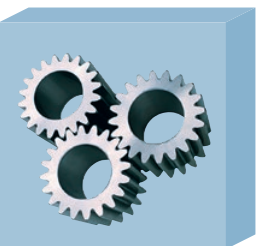
5.

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



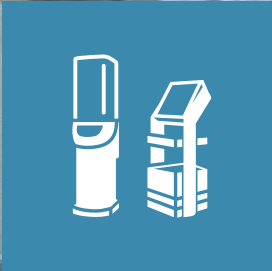
!

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



HAIMER
G 2.5 25000
A63.144.25.3
Ø 25 x 130
A 6

Die Top 10 Gründe für die HAIMER Auswuchttechnik

1

Längere Werkzeugstandzeit

Im Durchschnitt erhöht sich die Standzeit von gewuchteten Werkzeugen (Schaftwerkzeuge und Wendepplattenwerkzeuge) um 20%. Abhängig von der Höhe der Unwucht kann die Steigerung der Werkzeugstandzeit noch größer sein.

2

Steigerung der Spindeldrehzahlen

Vibrationen rufen oft unerwünschte Geräusche hervor und sind häufig der Grund für nicht realisierte höhere Drehzahlen. Gewuchtete Werkzeuge erlauben mindestens 10-15% höhere Drehzahlen ohne dabei die Werkzeugstandzeiten zu verkürzen bzw. die Geräuschbildung zu erhöhen.

3

Wiederholbare Werkzeugleistung

Die Beseitigung von Vibrationen reduziert Probleme wie Rattermarken und Werkzeugausbrüche drastisch und stabilisiert dadurch die Werkzeug-Leistung wodurch Fräsen mit hohem Automatisierungsgrad ermöglicht wird.

4

Höhere Spindellevensdauer

Ungewuchtete Werkzeuge erzeugen übermäßige Zentrifugalkräfte, die der Spindellagerung Schaden zuführen. Diese Schäden reduzieren die Spindelstandzeit und rufen teure unvorhergesehene Stillstandzeiten hervor.

5

Bessere Oberflächengüte

Ungewuchtete Werkzeuge erzeugen starke Vibrationen, die in Form von Rattermarken und schlechter Oberflächenqualität an das Bauteil übertragen werden. Wuchten Sie ihre Gesamtwerkzeuge (Aufnahme und Werkzeug als Kombination) für beste Oberflächenergebnisse!

6

Verbesserte Rundlaufgenauigkeit

Unwucht führt während der Rotation bei hohen Drehzahlen zu Rundlauf Fehlern, die bei Stillstand nicht messbar wären. Ohne den Wuchtvorgang können als Lösungsansatz nur die Drehzahlen verringert werden, was wiederum die Produktivität senkt.

7

Reduktion der durchzuführenden Werkzeugwechsel

Aufgrund der Erhöhung von Werkzeugstandzeiten um 20 bis 100% kann die Anzahl der Werkzeugwechsel verringert werden. Dies bedeutet weniger Zeitaufwand in der Werkzeuvoreinstellung.

8

Genauer Auswuchtvorgang

Ein stabiler Grundkörper aus Polymerbeton, Kraftsensoren zur Messung, patentierte Spindel und Adapter zur Spannung des Werkzeuges analog zur Werkzeugmaschine sowie ein einfacher, verlässlicher Kalibrierungsprozess sind einzigartig für unsere Wuchtmaschinen und machen den Auswuchtvorgang höchst zuverlässig und effizient.

9

Bedienerfreundlichkeit

Intuitive Software und eindeutige Ausgleichsoptionen (Entfernen, Hinzufügen oder Verschieben von Masse) machen den Auswuchtprozess schnell und einfach für alle Bediener.

10

Industrie 4.0-Vorsprung

Industrie 4.0 dreht sich um die Erhebung und automatische Echtzeitauswertung von Daten, um den Bearbeitungsprozess zu optimieren. Ohne Wuchten wird die optimale Maschinensteuerung die Drehzahl senken bis die Unwuchtprobleme behoben sind. Dies geht zu Lasten der Produktivität auf der Maschine.

Top 10 reasons to use HAIMER Balancing Technology

Longer Tool Life

On average, balanced tools (solid round tools and inserts) last 20% longer when the entire tooling assembly is balanced. Depending on the amount of unbalance, the tool life increase can be much greater.

Faster Speed

Poor sound from vibration is often the reason faster speeds are not realized. Balanced assembly's permit 10-15% faster spindle speeds without degradation of sound or tool life.

Repeatable Tool Performance

The elimination of vibration dramatically reduces problems like chatter and tool chipping, thereby stabilizing tool performance and making lights out machining possible.

Longer Spindle Life

Unbalance in a tool assembly creates excessive centrifugal forces that can damage spindle bearings. Such damage reduces spindle life and can lead to costly unplanned downtime.

Better Surface Finishes

Unbalance creates excessive vibration that can be translated to the finished part in the form of chatter and poorer finishes. To achieve the best finish, balance the full assembly.

Improved Accuracy

At higher speeds, unbalance can actually induce runout during rotation where none was measured statically. Without balance, the solution is slower speeds and less productivity.

Fewer Tool Changes

When tool life increases 20% to 100%, tool changing time is reduced. This means less time for tool changes in the tool room.

Accurate Process

A solid concrete base construction, centrifugal force sensors for measuring, patented spindle that clamps the tools identical to the machine tool, and a simple/reliable machine calibration process.

Ease of use

Simple software and clear compensation options (removing, adding or displacing weight) make the balancing process fast and simple for all users.

Industry 4.0 Success

Industry 4.0 is all about using gathered data to automate changes on the fly that optimize the machining process. Without balance, the optimal machining logic will ultimately require a reduction of speeds until the problem is resolved, thereby reducing productivity.

Tool Dynamic TD 1002: Für Minimalisten/For minimalists



Abbildung zeigt TD1002 mit optionaler Rundlaufmessvorrichtung (Art.Nr. 80.254.00.3, siehe Ausstattungsoptionen S. 18)
Picture shows TD1002 with optional runout measuring device (Order No. 80.254.00.3, see optional configurations p. 18)

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. 16 | Please check the table from page 16 |

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. | 80.250.00.3 |

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. 16 | Please check the table from page 16 |

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 advanced users













TOOL DYNAMIC TD ECONOMIC PLUS MODULARES AUSWUCHTSYSTEM/MODULAR BALANCING SYSTEM






Die Tool Dynamic 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 Tool Dynamic 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. 16 | Please check the table from page 16 |

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. 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. | 80.222.00.09.3 |

Tool Dynamic TD Comfort: Für Anspruchsvolle/For ambitious users

















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 Tool Dynamic 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 Tool Dynamic 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. 16 Please check the table from page 16 | Please check the table from page 16 |

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 S. 18)
Picture shows special equipment: Safety hood type 3 for tools with length up to 700 mm (see optional configurations p. 18)

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. 16 Please check the table from page 16 |

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 | — | ○ | ○ | ● | — | — | — | |
|  | 80.228.02.01.3 | 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) | — | ○ | ○ | ○ | — | — | — | |
|  | 80.228.02.04.3 | 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

AUSSTATTUNGSOPTIONEN
OPTIONAL CONFIGURATIONS

| Symbol | Best.-Nr. Order No. | Artikelbezeichnung Article name | Beschreibung | Description | TD 1002 | Economic | Economic Plus | TD Comfort | TD 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. PSC 63 Aufnahmen) | Index balancing of rotors which can not be indexed 180° (e.g. PSC 63 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 | — | — | — | ○ | ○ | ○ | ○ |
|  | 80.232.01.3 | 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) | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | — |
|  | 80.232.02.3 | 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) | — | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — |
|  | 80.254.00.3 | 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. 51) | Set consisting of 11 x 10 special screws for fine-balancing of tool holders with balancing threads m6 (p. 51) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
|  | 79.350.xx | Auswuchtringe Balancing rings | Zum Feinwuchten von Werkzeugaufnahmen mit zylindrischem Außendurchmesser (s. S. 50) | For fine-balancing of all tool holders with cylindrical outer diameter (p. 50) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
|  | 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 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
|  | 80.243.01 | 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

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 operation

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.

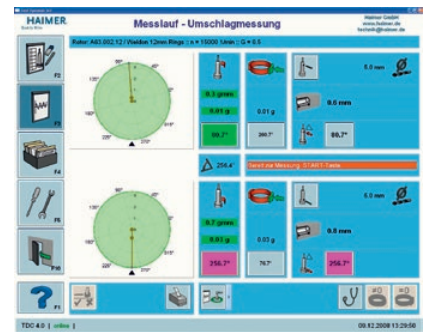
In addition, there is a series of further functions

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

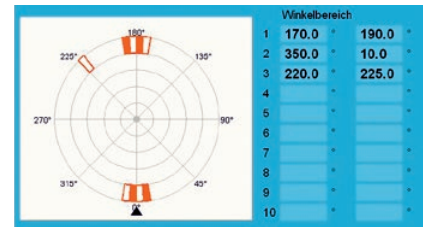
- Definition of forbidden areas where the compensation of the unbalance is not possible
- Calculation of alternative balancing positions
- User management with access rights
- Connection to external scales possible
- Optimized measuring run
- Export of measuring results



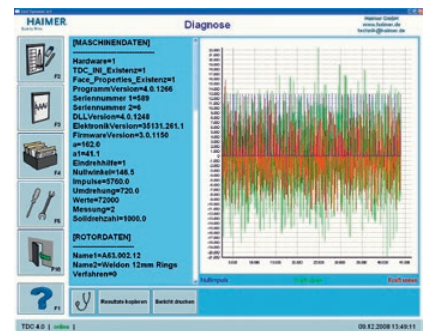
Übersichtliche graphische Benutzeroberfläche
Clearly arranged graphical user interface



Intuitive Menüführung
Intuitive user guidance



Funktion: Verbotene Bereiche
Feature: Forbidden areas



Fortgeschrittene Diagnosefunktion
Advanced diagnostic modes

Tool Dynamic TD Preset Microset: Für Auswuchten und Vermessen in einem Schritt For balancing and presetting in one step



Abbildung zeigt TD Preset Microset mit Zubehör (s. Ausstattungsoptionen ab Seite 16)
Picture shows TD Preset Microset with accessories (see optional configurations from page 16)

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

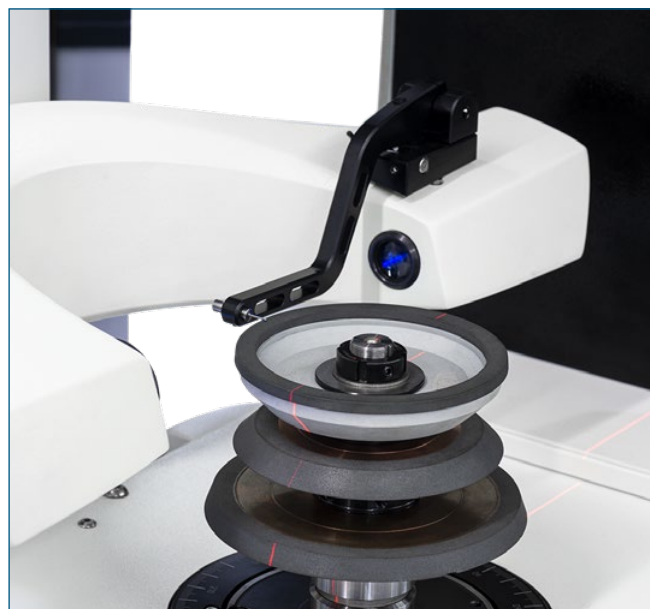
Your advantages at a glance

- 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“ touchscreen
- 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. (Bestell-Nr. 80.243.01)

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. (Order No. 80.243.01)

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-Touchscreen 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-touchscreen 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 Eindreihilfe – 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 SONDERAUSWUCHTMASCHINE/SPECIAL BALANCING MACHINE

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!**

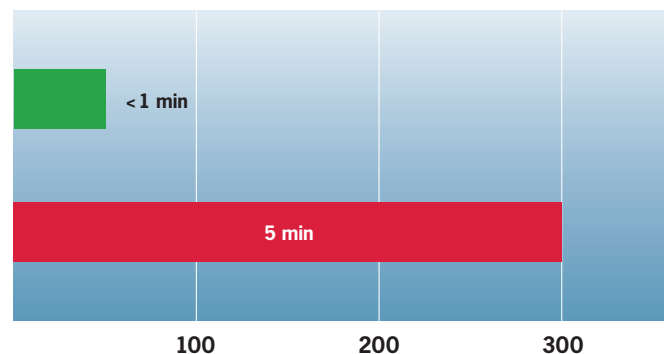
Wuchtvorgang:
Einfachmessung, Korrektur und Nachkontrolle

Balancing process:
Simple measuring run, compensation and check

Tool Dynamic TD Automatic

konventionelles Wuchten
standard balancing system

Zeit/Time [s]

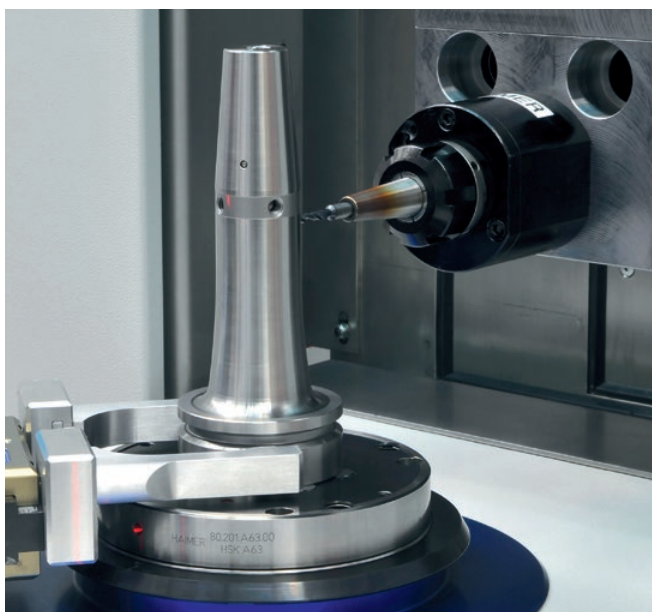


Ihre Vorteile auf einen Blick

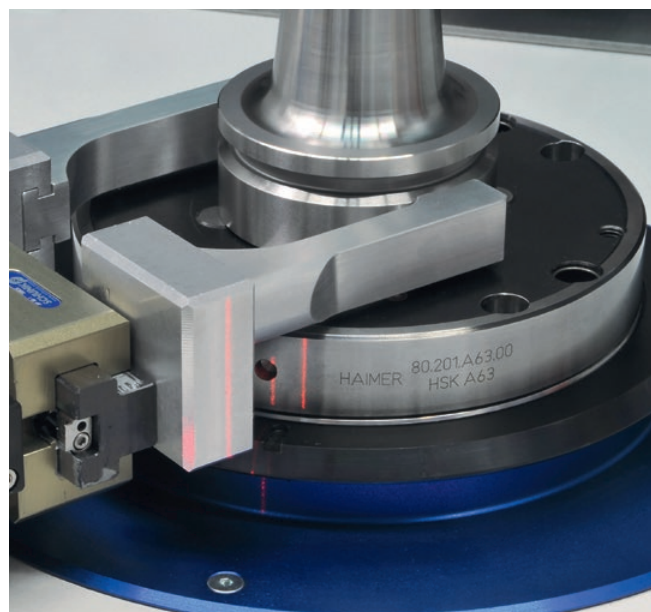
- Automatische Beseitigung der Unwucht auf einer oder zwei Ebenen durch Bohren, Fräsen oder Schleifen durch integrierte simultane 4-Achs-CNC-Bearbeitungseinheit
- Integrierte austauschbare Wuchtadapter spannen die Rotoren in höchster Präzision. Neben den Standardadaptern für alle gängigen Schnittstellen 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



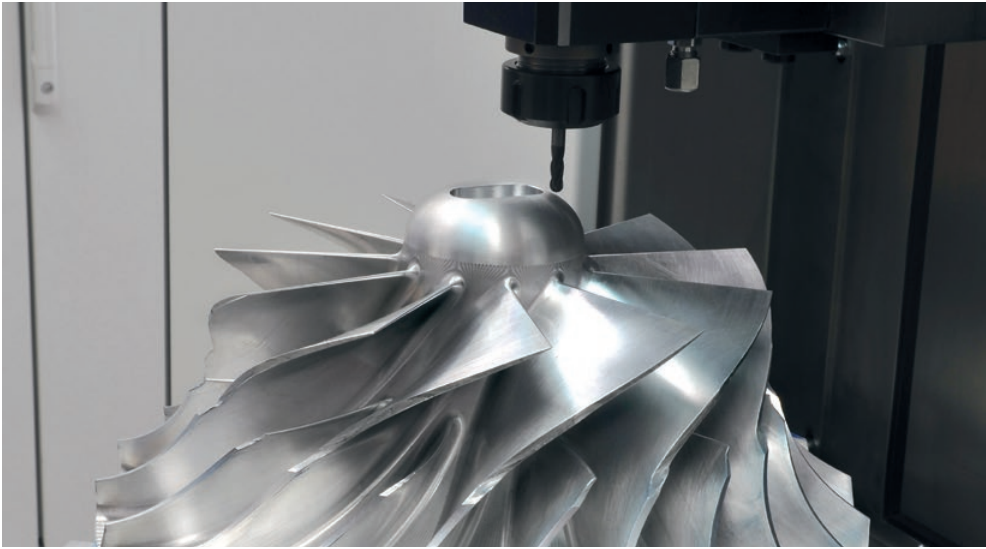
Integrierter Wuchtadapter und Greifer für automatische Umschlagmessung
Integrated balancing adapter and gripper for automatic index measuring

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

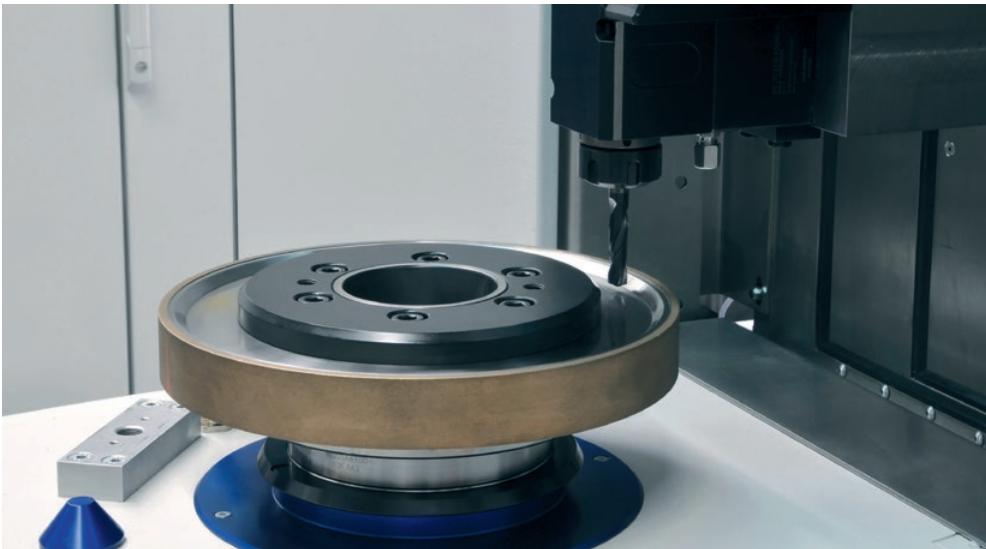


Verdichterrad für Turbolader

Auswuchten durch Umfangsfräsen axial.

Compressor wheel for turbocharger

Balancing by peripheral milling axial.

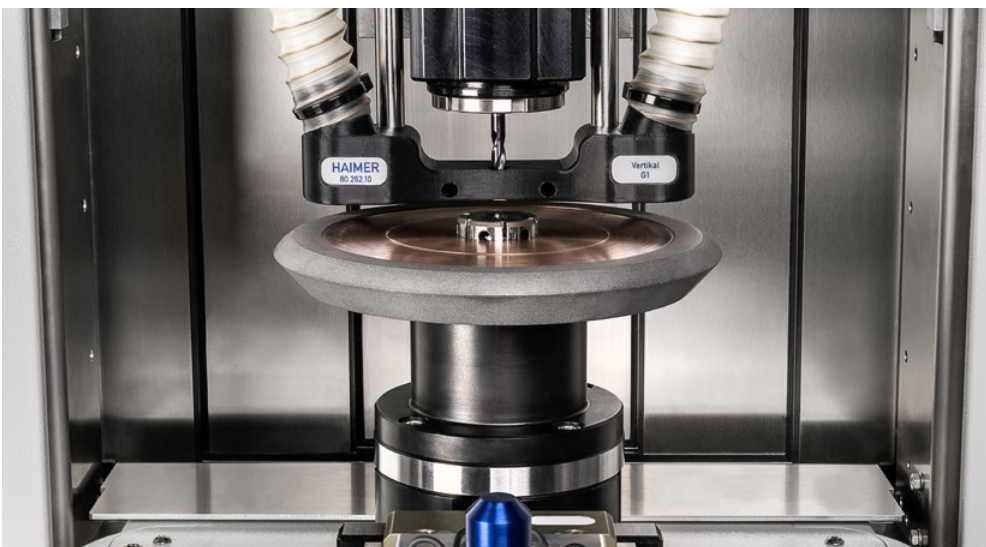


Auswuchten von Schleifscheiben durch axiales Bohren

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

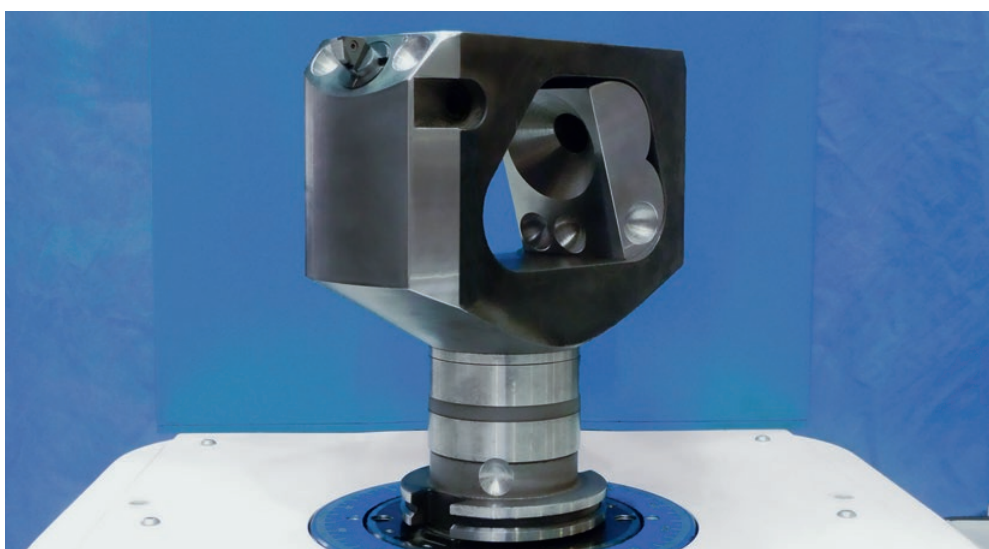


Werkzeuge zur Holzbearbeitung

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.

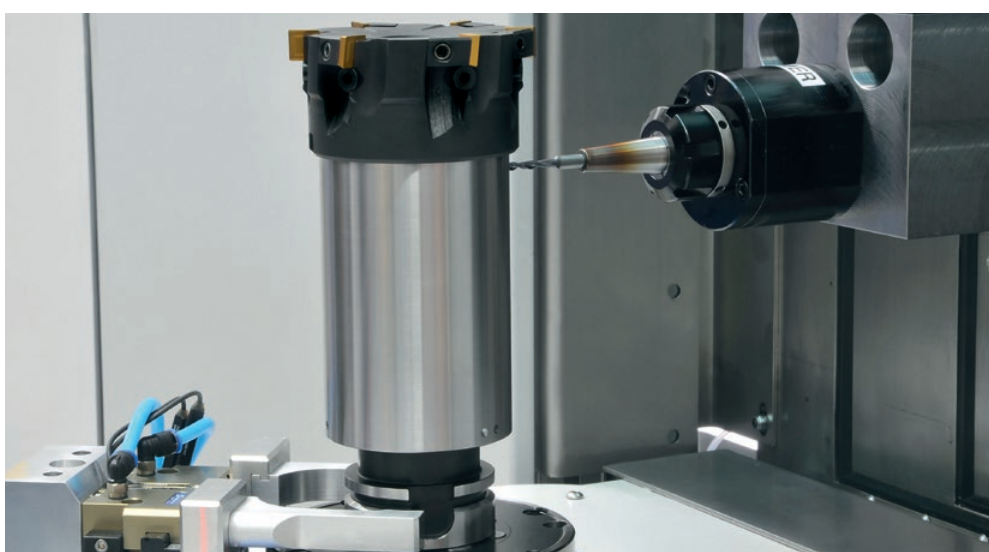


Wuchten von Feinbohrköpfen

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%.

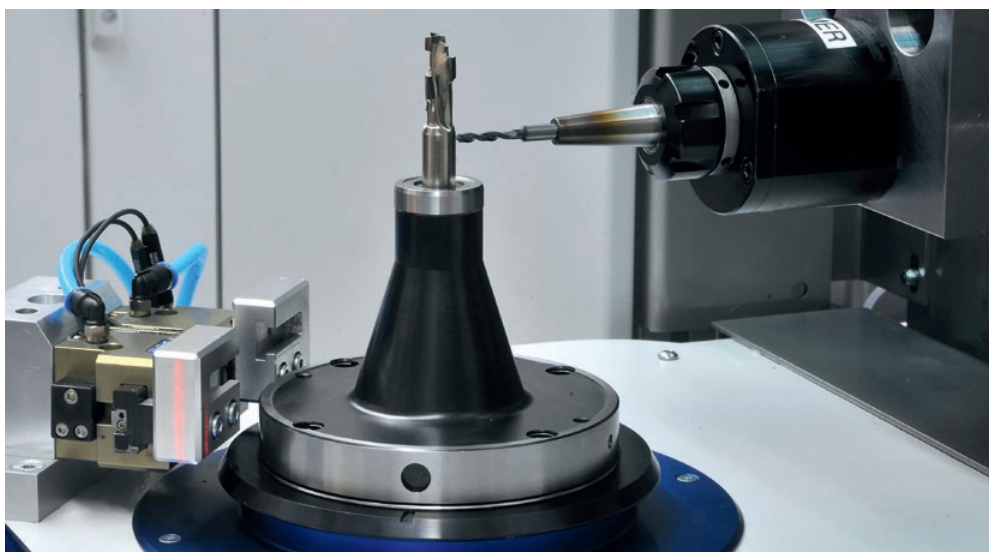


Messerkopf, Auswuchten in 2 Ebenen

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.

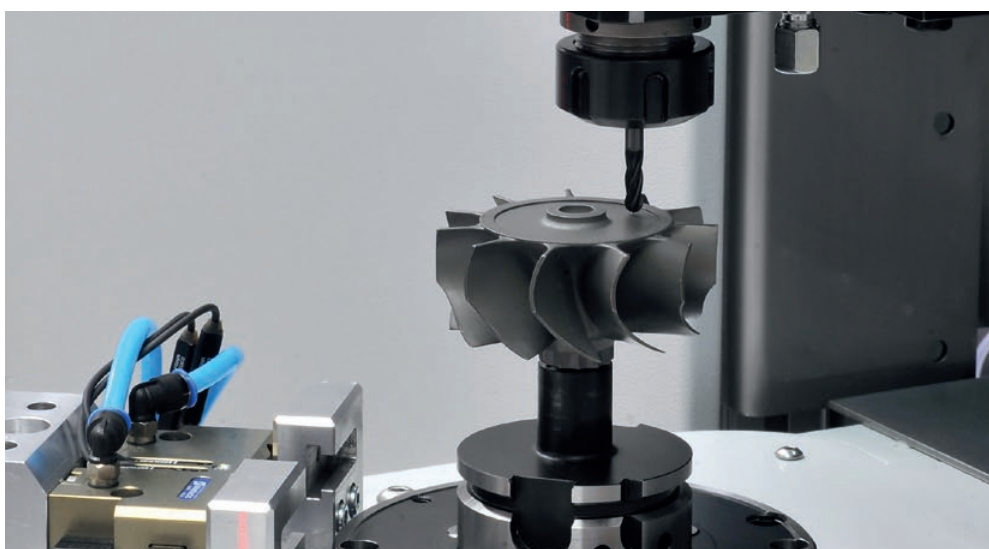


Auswuchten von Werkzeugen mit Hilfe des HG-Wuchtadapters für Schaftwerkzeuge

Für weitere Informationen dazu siehe S. 48.

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

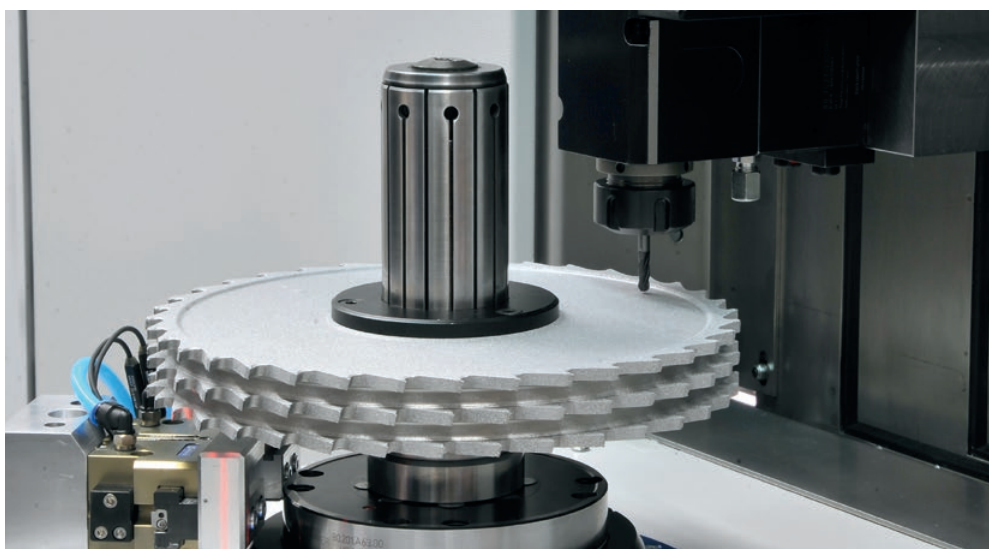
For further information please go to p. 48.



Verdichterräder für Turbolader
Axiales Bohren.

Compressor wheel for turbo charger

Axial drilling.



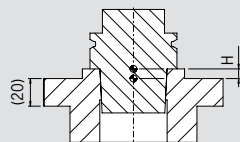
Wuchten von PKD-Fügefräsern für Laminat

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/PSC/KM/KM4X BALANCING ADAPTER SK/BT/CAT/BBT/PSC/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 PSC mit automatischem Spannsystem/Balancing adapter PSC with automatic clamping system

| Bestell-Nr./Order No. | für Kegelgrößen/for taper size | Höhe H/Height H |
|-----------------------|--------------------------------|-----------------|
| 80.201.C3.00 | PSC 32 | 7 mm |
| 80.201.C4.00 | PSC 40 | 7 mm |
| 80.201.C5.00 | PSC 50 | 7 mm |
| 80.201.C6.00 | PSC 63 | 7 mm |
| 80.201.C8.00 | PSC 80 | 7 mm |
| 80.201.C10.00 | PSC 100 | 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) | |

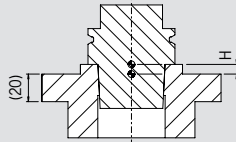
Wuchtadapter KM4X mit automatischem Spannsystem/Balancing adapter KM4X with automatic clamping system

| 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

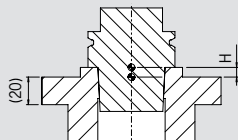
Achtung: Adapter nur kompatibel mit original HAIMER Tool Dynamic Auswuchtmaschinen

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 Weing-Schnittstelle/Adapter for Weing 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 |

Weitere Adapter auf Anfrage erhältlich/Further adapter available on request

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

- Increased offset for better accessibility
- 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

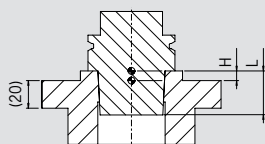
Attention: Adapters only to be used with original HAIMER Tool Dynamic Balancing Machines

HSK Wuchtadapter mit automatischem Spannsystem – 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

- Increased offset for better accessibility
- 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

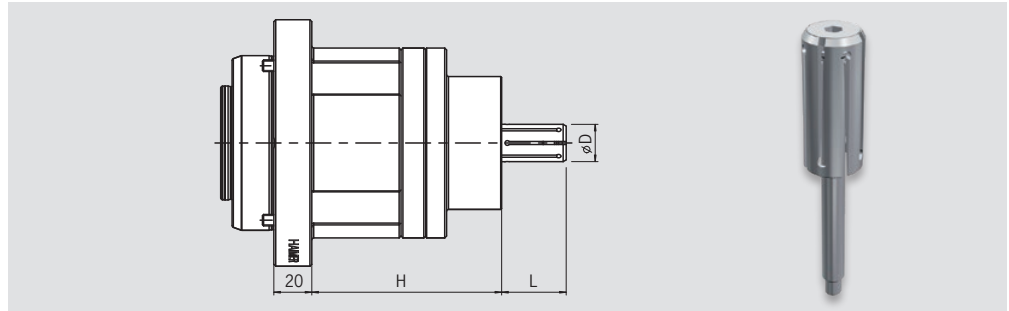
Attention: Adapters only to be used with original HAIMER Tool Dynamic Balancing Machines

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

| Bestell-Nr./Order No. | für Kegelgrößen/for taper size | Länge L/Length L | Höhe H/Height H |
|-----------------------|--------------------------------|------------------|-----------------|
| 80.201.R025.00 | R025 – 20 | 20 mm | 57 mm |
| 80.201.R025.01 | R025 – 25 | 25 mm | 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 $\varnothing 15$ bis $\varnothing 100$ mm

- Spannbereich - 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 $\varnothing 15$ up to $\varnothing 100$ mm

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

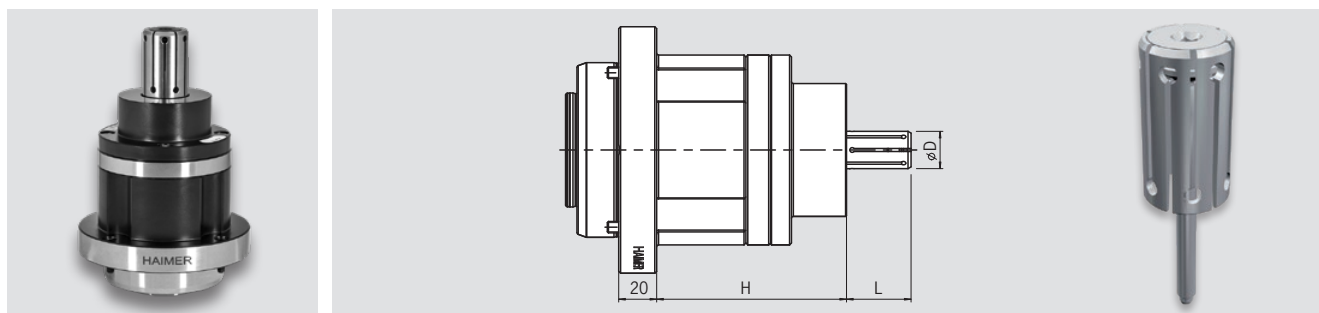
Note:

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 $\varnothing D$ [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 00, Spannbereich/Clamping range 15-20 mm | | | | |
| 80.201.HSM00.00 | 80.201.HSZ00.15 | $\varnothing 15,0$ | 34 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ00.15.5 | $\varnothing 15,5$ | 34 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ00.16 | $\varnothing 16,0$ | 34 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ00.16.5 | $\varnothing 16,5$ | 34 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ00.17 | $\varnothing 17,0$ | 34 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ00.17.5 | $\varnothing 17,5$ | 34 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ00.18 | $\varnothing 18,0$ | 34 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ00.18.5 | $\varnothing 18,5$ | 34 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ00.19 | $\varnothing 19,0$ | 34 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ00.19.5 | $\varnothing 19,5$ | 34 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ00.20 | $\varnothing 20,0$ | 34 | 100 mm |
| HSM 01, Spannbereich/Clamping range 20-25 mm | | | | |
| 80.201.HSM01.00 | 80.201.HSZ01.20 | $\varnothing 20,0$ | 39 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ01.20.5 | $\varnothing 20,5$ | 39 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ01.21 | $\varnothing 21,0$ | 39 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ01.21.5 | $\varnothing 21,5$ | 39 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ01.22 | $\varnothing 22,0$ | 39 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ01.22.5 | $\varnothing 22,5$ | 39 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ01.23 | $\varnothing 23,0$ | 39 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ01.23.5 | $\varnothing 23,5$ | 39 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ01.24 | $\varnothing 24,0$ | 39 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ01.24.5 | $\varnothing 24,5$ | 39 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ01.25 | $\varnothing 25,0$ | 39 | 100 mm |

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

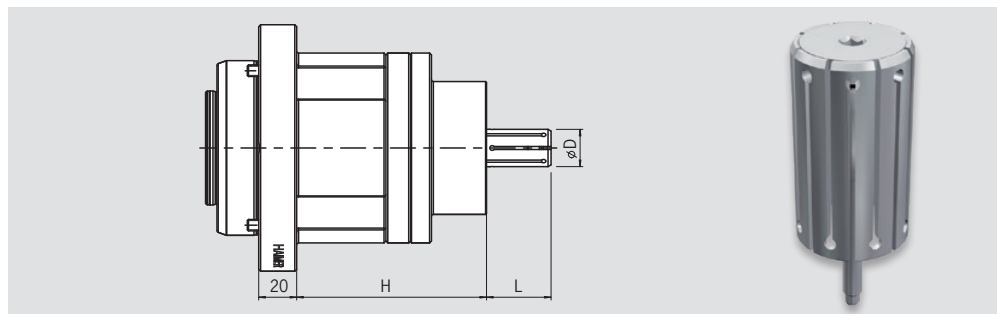
HSM WUCHTADAPTER (MANUELL)
HSM BALANCING ADAPTER (MANUAL)
HSM 02 – HSM 04



| HSM Wuchtadapter mit manuellem Spannsystem HSM balancing adapter with manual clamping system | Spannsatz Clamping set | Bohrung 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 02, Spannbereich/Clamping range 25-30 mm | | | | |
| 80.201.HSM02.00 | 80.201.HSZ02.25 | Ø 25,0 | 45 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ02.25.5 | Ø 25,5 | 45 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ02.26 | Ø 26,0 | 45 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ02.26.5 | Ø 26,5 | 45 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ02.27 | Ø 27,0 | 45 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ02.27.5 | Ø 27,5 | 45 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ02.28 | Ø 28,0 | 45 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ02.28.5 | Ø 28,5 | 45 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ02.29 | Ø 29,0 | 45 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ02.29.5 | Ø 29,5 | 45 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ02.30 | Ø 30,0 | 45 | 100 mm |
| HSM 03, Spannbereich/Clamping range 30-35 mm | | | | |
| 80.201.HSM03.00 | 80.201.HSZ03.30 | Ø 30,0 | 49 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ03.30.5 | Ø 30,5 | 49 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ03.31 | Ø 31,0 | 49 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ03.31.5 | Ø 31,5 | 49 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ03.32 | Ø 32,0 | 49 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ03.32.5 | Ø 32,5 | 49 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ03.33 | Ø 33,0 | 49 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ03.33.5 | Ø 33,5 | 49 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ03.34 | Ø 34,0 | 49 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ03.34.5 | Ø 34,5 | 49 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ03.35 | Ø 35,0 | 49 | 100 mm |
| HSM 04, Spannbereich/Clamping range 35-40 mm | | | | |
| 80.201.HSM04.00 | 80.201.HSZ04.35 | Ø 35,0 | 59 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ04.35.5 | Ø 35,5 | 59 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ04.36 | Ø 36,0 | 59 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ04.36.5 | Ø 36,5 | 59 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ04.37 | Ø 37,0 | 59 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ04.37.5 | Ø 37,5 | 59 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ04.38 | Ø 38,0 | 59 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ04.38.5 | Ø 38,5 | 59 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ04.39 | Ø 39,0 | 59 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ04.39.5 | Ø 39,5 | 59 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ04.40 | Ø 40,0 | 59 | 100 mm |

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

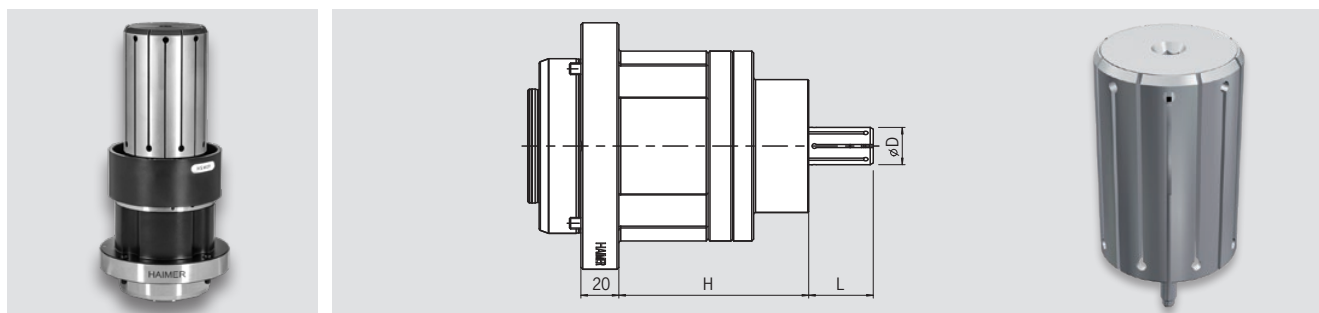
HSM WUCHTADAPTER (MANUELL)
HSM BALANCING ADAPTER (MANUAL)
HSM 05 – HSM 07



| 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

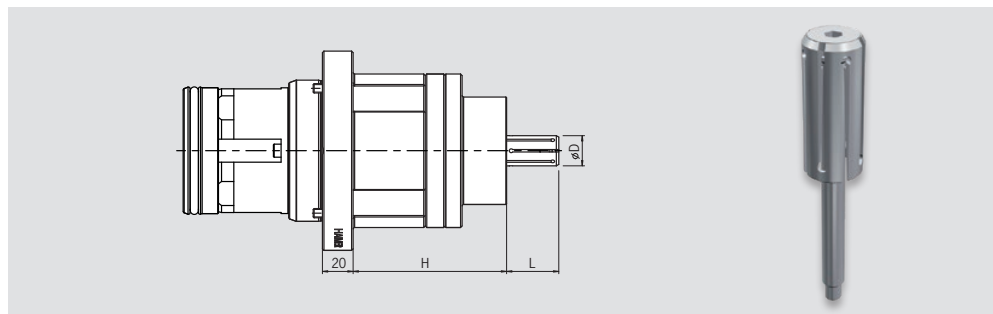
HSM WUCHTADAPTER (MANUELL)
HSM BALANCING ADAPTER (MANUAL)
HSM 08 – HSM 09



| HSM Wuchtadapter mit manuellem Spannsystem HSM balancing adapter with manual clamping system | Spannsatz Clamping set | Bohrung 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 08, Spannbereich/Clamping range 65–82 mm | | | | |
| 80.201.HSM08.00 | 80.201.HSZ08.65 | Ø 65,0 | 99 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ08.66 | Ø 66,0 | 99 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ08.67 | Ø 67,0 | 99 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ08.68 | Ø 68,0 | 99 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ08.69 | Ø 69,0 | 99 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ08.70 | Ø 70,0 | 99 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ08.71 | Ø 71,0 | 99 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ08.72 | Ø 72,0 | 99 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ08.73 | Ø 73,0 | 99 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ08.74 | Ø 74,0 | 99 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ08.75 | Ø 75,0 | 99 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ08.76 | Ø 76,0 | 99 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ08.77 | Ø 77,0 | 99 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ08.78 | Ø 78,0 | 99 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ08.79 | Ø 79,0 | 99 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ08.80 | Ø 80,0 | 99 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ08.81 | Ø 81,0 | 99 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ08.82 | Ø 82,0 | 99 | 100 mm |
| HSM 09, Spannbereich/Clamping range 82–101 mm | | | | |
| 80.201.HSM09.00 | 80.201.HSZ09.82 | Ø 82,0 | 121 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ09.83 | Ø 83,0 | 121 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ09.84 | Ø 84,0 | 121 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ09.85 | Ø 85,0 | 121 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ09.86 | Ø 86,0 | 121 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ09.87 | Ø 87,0 | 121 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ09.88 | Ø 88,0 | 121 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ09.89 | Ø 89,0 | 121 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ09.90 | Ø 90,0 | 121 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ09.91 | Ø 91,0 | 121 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ09.92 | Ø 92,0 | 121 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ09.93 | Ø 93,0 | 121 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ09.94 | Ø 94,0 | 121 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ09.95 | Ø 95,0 | 121 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ09.96 | Ø 96,0 | 121 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ09.97 | Ø 97,0 | 121 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ09.98 | Ø 98,0 | 121 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ09.99 | Ø 99,0 | 121 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ09.100 | Ø 100,0 | 121 | 100 mm |
| | 80.201.HSZ09.101 | Ø 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

- Spannbereich - 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
- Individually useable

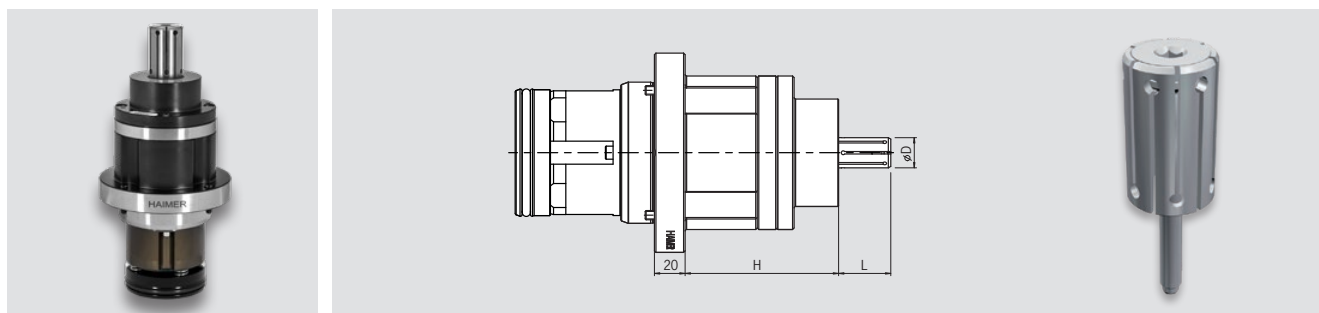
Note:

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, Spannbereich/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, Spannbereich/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

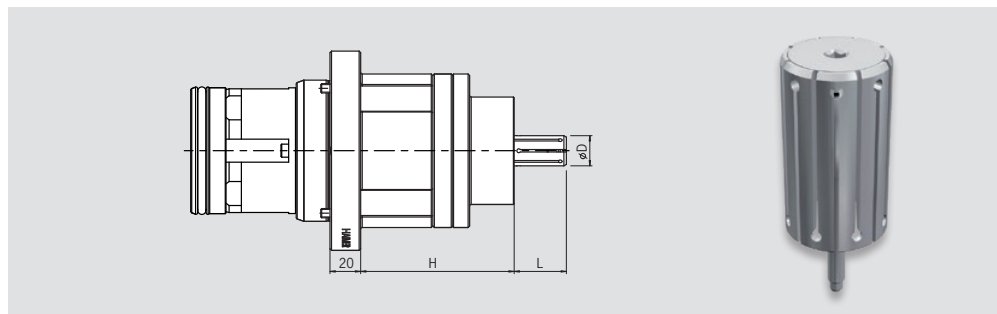
HSA WUCHTADAPTER (AUTOMATIK)
HSA BALANCING ADAPTER (AUTOMATIC)
HSA 02 – HSA 04



| 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

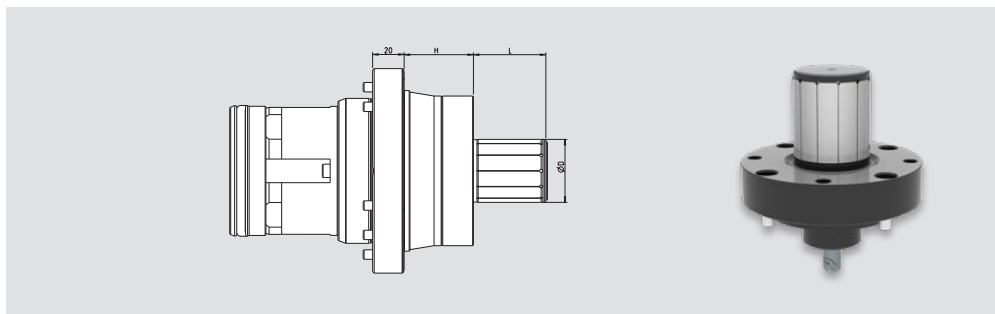


| HSA Wuchtadapter mit automatischem Spannsystem HSA balancing adapter with automatic clamping system | Spannsatz Clamping set | Bohrung Ø D [mm] Bore Ø D [mm] | Spannlänge L [mm] Clamping length L [mm] | Höhe Adapter H Height adapter H |
|--|---------------------------|-----------------------------------|---|------------------------------------|
| 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)

**SDA WUCHTADAPTER (AUTOMATIK)
SDA BALANCING ADAPTER (AUTOMATIC)
SDA 01 – SDA 02**



Automatischer Wuchtadapter mit Spanndorn für Innendurchmesser mit einer Bohrung von Ø 8 bis Ø 60 mm

- Spannungsbereich - 0,03 / + 0,05 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 mandrel for inner diameter with bore of Ø 8 up to Ø 60 mm

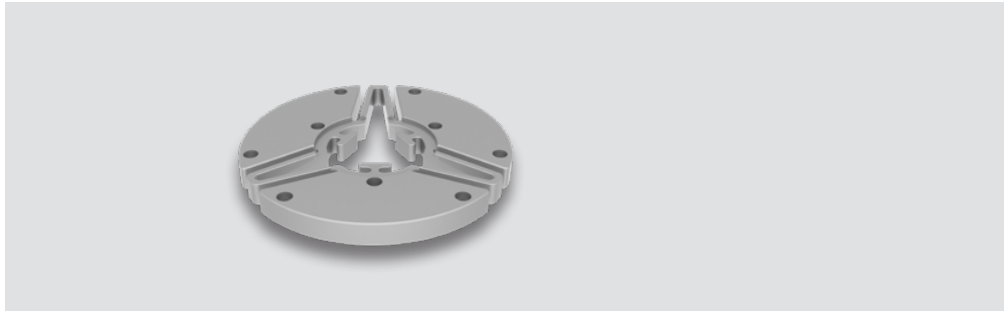
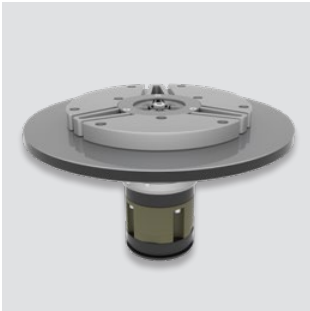
- Clamping range - 0,03 / + 0,05 mm
- Precise centrally clamping for highest repeatability
- Fine balanced to < 1 g·mm
- Individually useable

Note:

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

| SDA Wuchtadapter mit automatischem Spannsystem SDA 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. | auf Anfrage/on request | auf Anfrage/on request | | |
| SDA 01, Spannungsbereich/Clamping range 8–20 mm | | | | |
| 80.201.SDA01.00 | 80.201.SDA01.08 | Ø 8,0 | 2x D | 44 mm |
| | 80.201.SDA01.10 | Ø 10,0 | 2x D | 44 mm |
| | 80.201.SDA01.12 | Ø 12,0 | 2x D | 44 mm |
| | 80.201.SDA01.14 | Ø 14,0 | 2x D | 44 mm |
| | 80.201.SDA01.16 | Ø 16,0 | 2x D | 44 mm |
| | 80.201.SDA01.18 | Ø 18,0 | 2x D | 44 mm |
| SDA 01, Spannungsbereich/Clamping range 20–60 mm | | | | |
| 80.201.SDA02.00 | 80.201.SDA02.20 | Ø 20,0 | 1x D | 44 mm |
| | 80.201.SDA02.25 | Ø 25,0 | 1x D | 44 mm |
| | 80.201.SDA02.30 | Ø 30,0 | 1x D | 44 mm |
| | 80.201.SDA02.35 | Ø 35,0 | 1x D | 44 mm |
| | 80.201.SDA02.40 | Ø 40,0 | 1x D | 44 mm |
| | 80.201.SDA02.45 | Ø 45,0 | 1x D | 44 mm |
| | 80.201.SDA02.50 | Ø 50,0 | 1x D | 44 mm |
| | 80.201.SDA02.55 | Ø 55,0 | 1x D | 44 mm |
| | 80.201.SDA02.60 | Ø 60,0 | 1x D | 44 mm |

SAB WUCHTADAPTER (AUTOMATIK)
 SAB BALANCING ADAPTER (AUTOMATIC)
 SAB 01



Automatischer Wuchtadapter mit Spannscheibe für Innendurchmesser mit einer Bohrung von Ø 120 bis Ø 250 mm

- Spannbereich - 0,15 / + 0,8 mm
- Exakte zentrische Spannung für höchste Wiederholbarkeit
- Feingewuchtet auf < 1 g·mm
- Individuell einsetzbar

Achtung:

Adapter nur kompatibel mit original HAIMER Tool Dynamic Auswuchtmaschinen

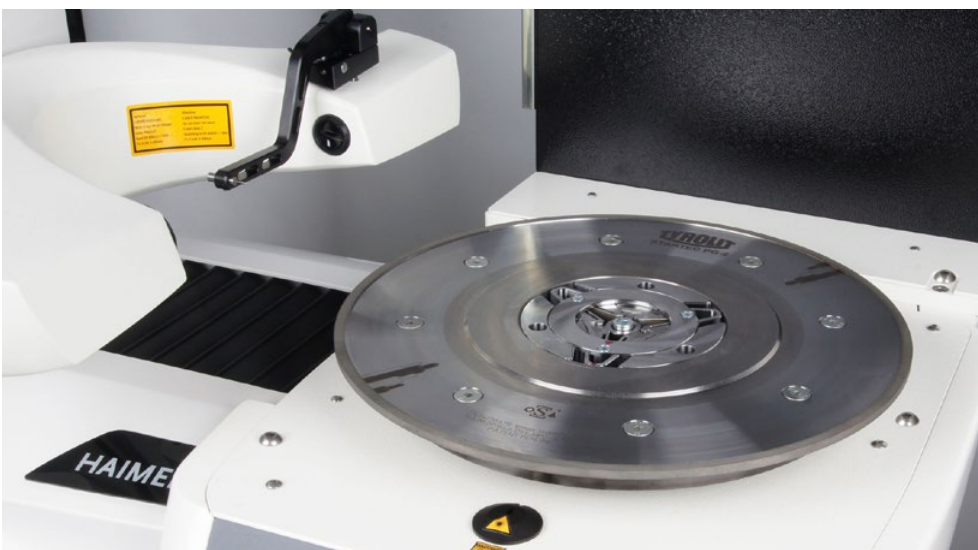
Automatic balancing adapter with spring washer for inner diameter with bore of Ø 120 up to Ø 250 mm

- Clamping range - 0,15 / + 0,8 mm
- Precise centrally clamping for highest repeatability
- Fine balanced to < 1 g·mm
- Individually useable

Note:

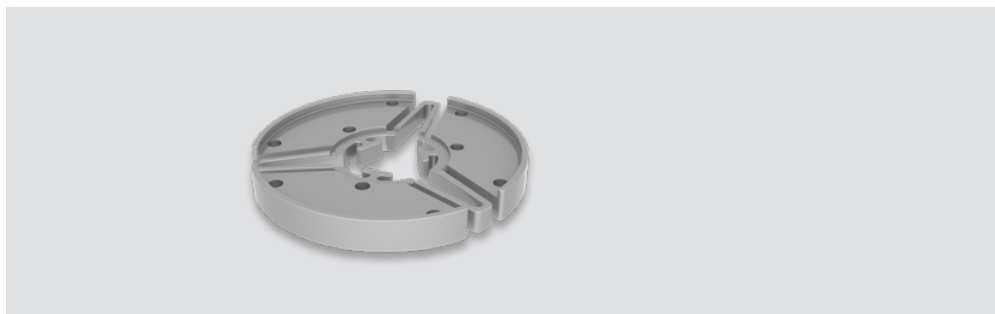
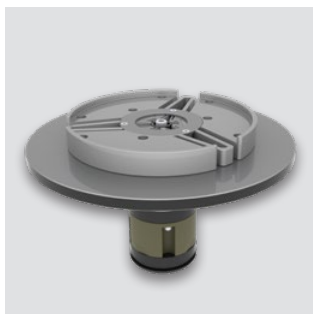
Adapters only to be used with original HAIMER Tool Dynamic Balancing Machines

| SAB Wuchtadapter mit automatischem Spannsystem SAB balancing adapter with automatic clamping system | Spannscheibe Spring washer | Bohrung Ø D [mm] Bore Ø D [mm] |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|
| Bestell-Nr./Order No. | | auf Anfrage/on request |
| SAB 01, Spannbereich/Clamping range 8–20 mm | | |
| 80.201.SAB01.00 | 80.201.SAB01.120 | Ø 120 |
| | 80.201.SAB01.127 | Ø 127 |
| | 80.201.SAB01.150 | Ø 150 |
| | 80.201.SAB01.175 | Ø 175 |
| | 80.201.SAB01.203 | Ø 203 |
| | 80.201.SAB01.250 | Ø 250 |



Anwendungsbeispiel
 Application example

SAS WUCHTADAPTER (AUTOMATIK) SAS BALANCING ADAPTER (AUTOMATIC) SAS 01



Automatischer Wuchtadapter mit Spannscheibe für Außendurchmesser von Ø 120 bis Ø 250 mm

- Spannungsbereich - 0,15 / + 0,8 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 spring washer for outside diameter of Ø 120 up to Ø 250 mm

- Clamping range - 0,15 / + 0,8 mm
- Precise centrally clamping for highest repeatability
- Fine balanced to < 1 g·mm
- Individually useable

Note:

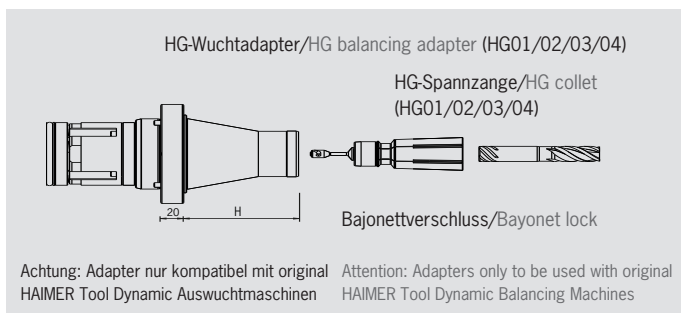
Adapters only to be used with original HAIMER Tool Dynamic Balancing Machines

| SAS Wuchtadapter mit automatischem Spannsystem SAS balancing adapter with automatic clamping system | Spannscheibe Spring washer | Welle Ø D [mm] Spindle Ø D [mm] |
|--|-------------------------------|------------------------------------|
| Bestell-Nr./Order No. | | auf Anfrage/on request |
| SAS 01, Spannungsbereich/Clamping range 8–20 mm | | |
| 80.201.SAS01.00 | 80.201.SAS01.120 | Ø 120 |
| | 80.201.SAS01.127 | Ø 127 |
| | 80.201.SAS01.150 | Ø 150 |
| | 80.201.SAS01.175 | Ø 175 |
| | 80.201.SAS01.203 | Ø 203 |
| | 80.201.SAS01.250 | Ø 250 |



Anwendungsbeispiel
Application example

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

Balancing adapter for tools with shank

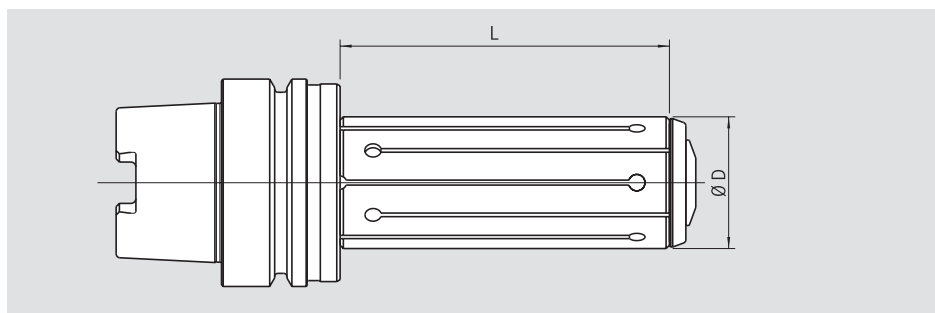
- For efficient and automatic clamping of tools with shank
- For cylindrical shanks up to tolerance h8
- Available with shank diameter up to 40 mm upon request

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 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 ARBORS

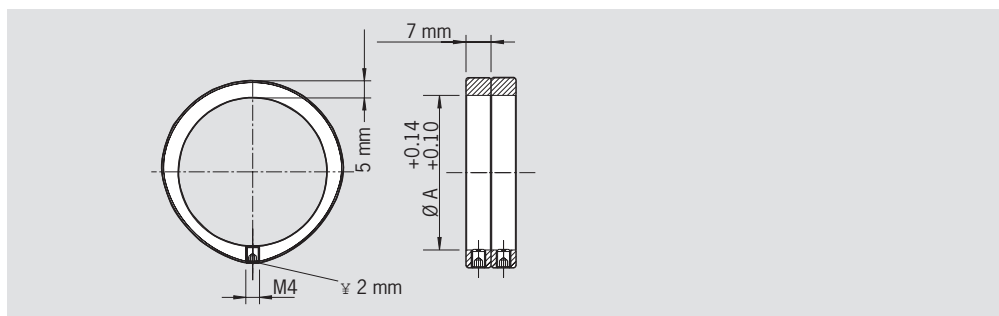


- Zum Auswuchten von Werkzeugen mit zylindrischer Bohrung
 - Exakte zentrische Spannung für höchste Wiederholbarkeit
 - Feingewuchtet auf < 1 gmm
 - Individuell einsetzbar
- To balance tools with cylindrical bore
 - Precise centrally clamping for highest repeatability
 - Fine balanced to < 1 gmm
 - Individually 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

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 Futters
- 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

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: Kasette mit 11 x 10 Wuchtschrauben, Schraubendreher

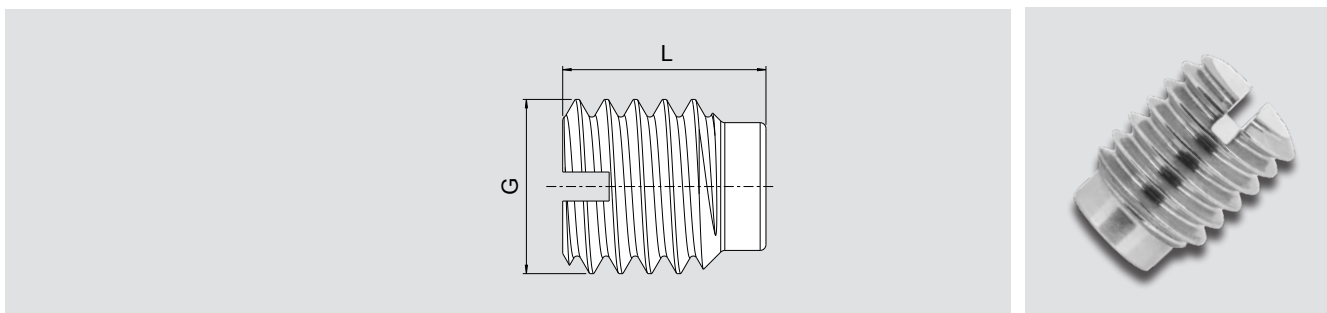
- Set consisting of screws of 11 different sizes and weights
- Screws are screwed to the ground of the thread and tightened. No additional fixing of screws necessary.
- Balancing quickly and precisely
- No damage of tool holders
- Can be repeated as often as necessary
- Suitable for tool holders of all 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... | .7.0 | .7.0.SET | .8.0 | .8.0.SET | .10.0 | .10.0.SET |

