

**HAIMER®**

Побеждает качество.



# TOOL DYNAMIC

Modulares Auswuchtsystem  
Модульная балансировочная  
система



[www.haimer.com](http://www.haimer.com)



### HAIMER Tool Dynamic Auswuchttechnik/Балансировочная техника

Seite/Страница

#### Modulares Auswuchtssystem/ Модульная балансировочная система

TD 1002	4
---------	---

TD 2009 Economic	6
------------------	---

TD 2009 Economic Plus	8
-----------------------	---

TD 2009 Comfort	10
-----------------	----

TD 2009 Comfort Plus	12
----------------------	----



#### Ausstattungsoptionen/ Дополнительные опции 14

#### Control Terminal und/ и Tool Dynamic TD Software 4.0

Tool Dynamic Control Terminal	18
-------------------------------	----

Tool Dynamic TD Software 4.0	19
------------------------------	----



#### Auswuchttechnik und Werkzeugvoreinstellung/ Балансировка инструмента и настройка

TD Preset	20
-----------	----

#### Sonderauswuchtmaschinen/ Специализированные балансировочные машины

TD 800	22
--------	----



#### Vollautomatische Auswuchttechnik/ Автоматическая балансировочная техника

TD 2010 Automatic	24
-------------------	----

#### Anwendungsbeispiele/ Сферы применения 28

#### Zubehör/ Оснастка 31

## DIE TOOL DYNAMIC VORTEILE ПЛЮСЫ БАЛАНСИРОВКИ ИНСТРУМЕНТА

1.

### Erschließen Sie die volle Leistungsfähigkeit Ihrer Werkzeugmaschine

- Höhere Drehzahlen
- Mehr Zerspanleistung
- Bessere Oberflächengüte

### Используйте весь потенциал вашего обрабатывающего центра

- Повышенные рабочие обороты
- Повышенный объем резания
- Улучшенное качество поверхности обрабатываемой детали



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

### Берегите ваше оборудование

- Снижение вибраций
- Снижение воздействия на шарикоподшипники шпинделя
- Повышенная продолжительность жизни шпинделя
- Входной контроль качества так называемого отбалансированного инструмента
- Сохранение гарантийных требований в случае поломки шпинделя



3.

### Reduzieren Sie die Fertigungskosten

- Weniger Stillstandszeiten
- Höhere Prozesssicherheit

### Сократите ваши производственные издержки

- Сокращенное время простоев
- Повышенная надежность процессов



4.

### Wuchten Sie richtig und einfach

- Software mit bedienerfreundlicher Führung
- Nicht nur für Wuchtexperten

### Балансируйте легко и просто

- Программное обеспечение очень простое в обращении
- Не только для специалистов по балансировке



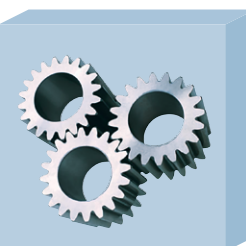
5.

### HAIMER als Ihr Systemanbieter rund um die Werkzeugmaschine

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

### HAIMER это ваш поставщик комплексной системы для обрабатывающих центров

- Комплексная и отработанная система из одних рук
- Балансировка – Зажим инструмента – Автоматизация



!

### Mit ausgewuchteten Werkzeugen sparen Sie vierfach

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

### При применении отбалансированного инструмента вы экономите в четыре раза

- Повышенная производительность
- Повышенный срок службы шпинделя
- Повышенный срок службы режущего инструмента
- Повышенная точность обработки деталей

## Tool Dynamic TD 1002: Für Minimalisten/Для минималистов



Abbildung zeigt TD1002 mit optionaler Rundlaufmessvorrichtung (Art.Nr. 80.254.00, siehe Ausstattungsoptionen ab S. 14)  
На рисунке изображена машина TD 1002 с опциональным устройством для измерения радиального биения (Art. Нр. 80.254.00, см. опции со стр. 14)

# TOOL DYNAMIC TD 1002 MODULARES AUSWUCHTSYSTEM МОДУЛЬНАЯ БАЛАНСИРОВОЧНАЯ СИСТЕМА

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

- Kraftmessende Tisch- und Beistellmaschine
- Ideal für Formenbauer
- 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

## Балансировочная машина для балансировки инструментальных оправок и шлифовальных кругов в 1 или 2 сечениях (опционально)

- Настольная динамометрическая портативная машина
- Идеальная для производителей прессформ
- Для маленьких серий, единичных применений и стандартных оправок
- Адаптер с автоматическим зажимом

### Характеристика

- Управление на базе меню – при помощи интегрированного поля управления и дисплея
- Защитный кожух с автоматическим затвором
- Специальные прецизионные опоры шпинделя

### Leistungsbeschreibung/Характеристика

	Schwingungsoptimierter Unterbau Оптимизированная станина для предотвращения вибраций	Angepasster Tisch für optimiertes Schwingungsverhalten	Tumba optimiert gegen Vibrationen
	Bedienung Menü-Steuerung	Bedienung erfolgt menügeführt über ein benutzerfreundliches Display	Integriertes Menü für einfaches Bedienen
	Optische Eindhilfe Optische Anzeige der Position des Unwuchts	Anzeige der Winkelposition der Spindel auf Display	Präzise Winkelpositionsanzeige
	Lasermarkierung Lasermarkierung	Zeigt Unwucht- und Korrekturposition mit einem Laser an	Präzise Lasermarkierung
	Radial bohren Radiales Bohren	Unwucht beseitigen durch radiales Bohren	Balancieren durch radiales Bohren
	Software zum Ausgleich mit Auswuchtringen PO für die Kompensation des Unwuchts mit Auswuchtringen	Auswuchten mit Drehringen oder Nutensteinen	Balancieren mit Auswuchtringen
	Umschlagwuchten Balancieren durch Indizierung (180°)	Ausgleich von Messfehlern mit Umschlagwuchten (2 Messläufe, Umschlagwinkel 180°)	Kompensation von Messfehlern durch Indizierung (2 Messläufe, Umschlagwinkel 180°)
	Wuchten mit Spindelkompensation Balancieren mit Spindelkompensation	Schnelles und genaues Wuchten von Wiederholteilen (1 Messlauf)	Schnelles und genaues Balancieren von Wiederholteilen (1 Messlauf)
	Wuchten in 1 Ebene Balancieren in 1 Ebene	Zum Messen und Ausgleichen der Unwucht in 1 Ebene (statisch)	Messung und Kompensation des Unwuchts in 1 Ebene (statisch)
	Deutsch/English/Français/Italiano/Español	Sprachen für Benutzeroberfläche	Sprachen für die Benutzeroberfläche
	Zubehör und Sonderausstattung Zubehör und Sonderausstattung	Bitte überprüfen Sie die Tabelle ab S. 14	Tabelle auf Seite 14

### Technische Daten/Технические данные

#### Tool Dynamic TD 1002

Abmessungen/Габариты [mm]	500 × 680 × 820	Leistungsaufnahme/Мощность [kW]	0,4
Gewicht/Вес [kg]	200	Druckluft/Сжатый воздух [bar]	6
Spindeldrehzahl [U/min]/Рабочие обороты шпинделя [1/мин]	300–1100	max. Werkzeuglänge/Макс. длина инструмента [mm]	360
Messgenauigkeit/Точность измерений [gmm]	< 1	max. Werkzeughdurchmesser/Макс. диаметр инструмента [mm]	340
Stromversorgung/Параметры сети [V/Hz]	230/50–60	max. Werkzeuggewicht/Макс. вес инструмента [kg]	15
		Bestell-Nr./Номер заказа	80.250.00

Technische Änderungen vorbehalten/Мы оставляем за собой право на технические изменения

# Tool Dynamic TD 2009 Economic: Für Einsteiger/Для начинающих













# TOOL DYNAMIC TD 2009 ECONOMIC MODULARES AUSWUCHTSYSTEM МОДУЛЬНАЯ БАЛАНСИРОВОЧНАЯ СИСТЕМА

Ihr Start in das modulare Auswuchtsystem der Tool Dynamic TD 2009. Unwuchtmessung und Ausgleich der Unwucht erfolgen bei der Maschine Tool Dynamic TD 2009 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.

Vаш дебют в мире модульной балансировочной системы Tool Dynamic 2009. Tool Dynamic TD 2009 Economic измеряет и компенсирует дисбаланс в одном сечении (статически). Поэтому эта машина хорошо подходит для балансировки коротких инструментов и оправок у которых моментный дисбаланс обычно минимальный. Машина управляется через встроенную клавишную панель и дисплей.

## Leistungsbeschreibung/Характеристика

	Unterbau aus Polymerbeton Станина из полимер-бетона	Höchste Messgenauigkeit durch schweren Sockel	Pовышенная точность измерений благодаря стабильной конструкции машины
	Bedienung Меню управления	Bedienung erfolgt menügeführt über ein benutzerfreundliches Display	Интегрированное меню управления для удобного и простого обслуживания машины
	Optische Eindrehhilfe Оптическая индикация позиции дисбаланса	Anzeige der Winkelposition der Spindel auf Display	Индикация точной угловой позиции шпинделя на дисплее
	Lasermarkierung Лазерная маркировка	Zeigt Unwucht- und Korrekturposition mit einem Laser an	Точная индикация лазером позиции дисбаланса и корректировки
	Radial bohren Радиальное сверление	Unwucht beseitigen durch radiales Bohren	Балансировка путем радиального сверления
	Software zum Ausgleich mit Auswuchtringen ПО для компенсации дисбаланса балансировочными кольцами	Auswuchten mit Drehringen oder Nutensteinen	Балансировка кольцами и или пазовыми сухарями
	Umschlagwuchten Балансировка индексированием (180°)	Ausgleich von Messfehlern mit Umschlagwuchten (2 Messläufe, Umschlagwinkel 180°)	Компенсация погрешностей при помощи индексирования (2 замера, угол индексирования 180°)
	Wuchten mit Spindelkompensation Балансировка с компенсацией шпинделя	Schnelles und genaues Wuchten von Wiederholteilen (1 Messlauf)	Быстрое и точное измерение часто повторяемых изделий (1 замер)
	Wuchten in 1 Ebene Балансировка в 1 сечении	Zum Messen und Ausgleichen der Unwucht in 1 Ebene (statisch)	Измерение и компенсация дисбаланса в 1 сечении (статически)
	Deutsch/English/Français/ Italiano/Español	Sprachen für Benutzeroberfläche	Языки интерфейса машины
	Zubehör und Sonderausstattung Оснастка и специальные опции	Bitte überprüfen Sie die Tabelle ab S. 14	Tаблица на странице 14

## Technische Daten/Технические данные

### Tool Dynamic TD 2009 Economic

Abmessungen/Габариты [mm]	500×1500×820	Druckluft/Сжатый воздух [bar]	6
Gewicht/Вес [kg]	450	max. Werkzeuglänge/Макс. длина инструмента [mm]	400
Spindeldrehzahl [U/min]/Рабочие обороты шпинделя [1/мин]	300–1100	auf Wunsch/Опционально	700
Messgenauigkeit/Точность измерений [gmm]	< 0,5	max. Werkzeughdurchmesser/Макс. диаметр инструмента [mm]	380
Stromversorgung/Параметры сети [V/Hz]	230/50–60	auf Wunsch/Опционально	425
Leistungsaufnahme/Мощность [kW]	0,4	max. Werkzeuggewicht/Макс. вес инструмента [kg]	30
		<b>Bestell-Nr./Номер заказа</b>	<b>80.220.00.09</b>

Technische Änderungen vorbehalten/Мы оставляем за собой право на технические изменения

Tool Dynamic TD 2009 Economic Plus:  
Für Fortgeschrittene/Для профессионалов





# TOOL DYNAMIC TD 2009 ECONOMIC PLUS MODULARES AUSWUCHTSYSTEM МОДУЛЬНАЯ БАЛАНСИРОВОЧНАЯ СИСТЕМА

Die neue TD 2009 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.

Новая модель TD 2009 Economic Plus идеально подходит для балансировки в двух сечениях (динамически). Длинный инструмент необходимо балансировать в двух сечениях, для удаления динамического дисбаланса. Оснастку для балансировочной машины можно удобно разместить во встроеном ящичке. Лазерная маркировка, оптическая индикация дисбаланса и автоматический поворот шпинделя в позицию дисбаланса позволяют проводить удобную и безошибочную балансировку. Опция «компенсация в стационарных точках» позволяет проводить балансировку балансировочными болтами на роторах с резьбовыми отверстиями.






## Folgende Leistungen sind identisch zur Tool Dynamic TD 2009 Economic:

Следующие конфигурации соответствуют модели Tool Dynamic TD 2009 Economic:

Leistungsbeschreibung/Характеристика	
 Unterbau aus Polymerbeton Станина из полимер-бетона	 Radial bohren Радиальное сверление
 Bedienung Меню управления	 Software zum Ausgleich mit Auswuchtringen Программное обеспечение для компенсации дисбаланса балансировочными кольцами
 Optische Eindrehhilfe Оптическая индикация позиции дисбаланса	 Umschlagwuchten Балансировка с индексированием (180 °)
 Lasermarkierung Лазерная маркировка	 Wuchten mit Spindelkompensation Балансировка с компенсацией шпинделя
	 Wuchten in 1 Ebene Балансировка в 1 сечении
	 Deutsch/English/Français/Italiano/Español

## Folgende Leistungen sind bei der Tool Dynamic TD 2009 Economic Plus zusätzlich standardmäßig inklusive:

Следующая конфигурация является стандартной в модели Tool Dynamic TD 2009 Economic Plus:

Leistungsbeschreibung/Характеристика		
 Wuchten in 2 Ebenen Балансировка в 2 сечениях	Zum Messen und Ausgleichen der Unwucht auf 2 Ebenen (dynamische Unwucht)	Измерение и компенсация дисбаланса в 2 сечениях (динамический дисбаланс)
 Festortausgleich Компенсация в стационарных точках	Ermöglicht das Wuchten an vorgegebenen Stellen, z. B. mit Hilfe von Wuchtschrauben	Позволяет проводить балансировку в заранее определенных точках, например при помощи балансировочных болтов
 Automatisches Eindrehen Автоматический поворот в позицию дисбаланса	Dreht die Spindel auf Knopfdruck auf die gewünschte Winkelposition – erleichtert exakte Positionierung der Spindel	Нажатием кнопки шпиндель поворачивается в правильную угловую позицию – позволяет точное позиционирование шпинделя
 Schubladenschrank für Zubehör Шкаф с выдвигаемыми ящичками для хранения оснастки	Aufbewahrungsmöglichkeit mit zwei ausziehbaren Schüben für Wuchtadapter und weiteres Zubehör	Шкаф для хранения адаптеров и оснастки с двумя выдвигаемыми полками
 Zubehör und Sonderausstattung Оснастка и специальные опции	Bitte überprüfen Sie die Tabelle ab S. 14	Tabelle auf Seite 14

## Technische Daten/Технические данные

### Tool Dynamic TD 2009 Economic Plus

Abmessungen/Табариты [mm]	500×1500×820	Druckluft/Сжатый воздух [bar]	6
Gewicht/Вес [kg]	450	max. Werkzeuglänge/Макс. длина инструмента [mm]	400
Spindeldrehzahl [U/min]/Рабочие обороты шпинделя [1/мин]	300–1100	auf Wunsch/Опционально	700
Messgenauigkeit/Точность измерений [gmm]	< 0,5	max. Werkzeughdurchmesser/Макс. диаметр инструмента [mm]	380
Stromversorgung/Параметры сети [V/Hz]	230/50–60	auf Wunsch/Опционально	425
Leistungsaufnahme/Мощность [kW]	0,4	max. Werkzeuggewicht/Макс. вес инструмента [kg]	30
		Bestell-Nr./Номер заказа	80.222.00.09

Technische Änderungen vorbehalten/Мы оставляем за собой право на технические изменения

## Tool Dynamic TD 2009 Comfort: Für Anspruchsvolle/Для амбициозных



Abbildung zeigt Sonderausstattung Schutzhaube Typ 3 für Werkzeuge bis 700 mm Länge (s. Ausstattungsoptionen ab S. 14)  
На картинке показана дополнительная опция: кожух тип 3 для инструмента длиной до 700 мм (см. опции со стр. 14)















# TOOL DYNAMIC TD 2009 COMFORT MODULARES AUSWUCHTSYSTEM МОДУЛЬНАЯ БАЛАНСИРОВОЧНАЯ СИСТЕМА

Wer Tool Dynamic häufig nutzt und deshalb die Auswuchtzeit möglichst gering halten will, sollte sich für TD 2009 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.

Для частой и быстрой балансировки и при этом экономии времени самый идеальный вариант – балансировочная машина TD 2009 Comfort. Эта модель оснащена компьютером, клавиатурой, мышкой и монитором. На большом легко обозримом экране удобно работать и проводить обработку полученных данных по инструменту – Вы балансируете инструмент быстрее. Кроме того программное обеспечение этой машины включает опцию балансировки фрезерованием. Это очень распространенный метод удаления дисбаланса.







## Folgende Leistungen sind identisch zur Tool Dynamic TD 2009 Economic Plus:

Следующие опции соответствуют конфигурации модели Tool Dynamic TD 2009 Economic Plus:

Leistungsbeschreibung/Характеристика					
	Unterbau aus Polymerbeton Станина из полимер-бетона		Software zum Ausgleich mit Auswuchtringen ПО для компенсации		Wuchten in 2 Ebenen Балансировка в 2 сечениях
	Bedienung Меню управления		Umschlagwuchten Балансировка с индексированием (180°)		Festortausgleich Компенсация в стационарных точках
	Optische Eindrehhilfe Оптическая индикация позиции дисбаланса		Wuchten mit Spindelkompensation Балансировка с компенсацией шпинделя		Automatisches Eindrehen Автоматический поворот в позицию дисбаланса
	Lasermarkierung Лазерная маркировка		Wuchten in 1 Ebene Балансировка в 1 сечении		Schubladenschrank für Zubehör Шкаф с выдвижными ящичками для хранения оснастки
	Radial bohren Радиальное сверление				Deutsch/English/Français/ Italiano/Español

## Folgende Leistungen sind bei der Tool Dynamic TD 2009 Comfort zusätzlich standardmäßig inklusive:

Следующие дополнительные опции соответствуют стандартной конфигурации модели TD 2009 Comfort:

Leistungsbeschreibung/Характеристика		
	Etikett drucken Печать этикетки	Wuchtergebnis auf Klebeetikett drucken Распечатка результатов балансировки на клеящуюся этикетку
	Fräsprogramm Программа для фрезеровки	Das Fräsprogramm erlaubt das Korrigieren der Unwucht durch Fräsen Программа для фрезеровки позволяет проводить корректировку дисбаланса фрезерованием
	Auswuchtsoftware TD 4.0 Балансировочное программное обеспечение TD 4.0	Neue Software mit optimiertem User-Interface und Touchscreen-Bedienung Новое программное обеспечение с улучшенным пиктограммным интерфейсом и управлением через сенсорный экран
	Monitor-Halter Кронштейн для экрана	Komfortabler Halter zur Unterbringung von PC-Monitor und Tastatur Удобная подставка для компьютера, экрана и клавиатуры
	TFT-Monitor Тфт-экран	Paket für komfortable Bedienung über Tastatur für integrierten PC (beinhaltet TFT-Monitor, Tastatur, Maus) Пакет для комфортного управления с использованием клавиатуры (вкл. TFT-монитор, клавиатуру, мышку)
	Zubehör und Sonderausstattung Оснастка и специальные опции	Bitte überprüfen Sie die Tabelle ab S. 14 Таблица на странице 14

## Technische Daten/Технические данные

### Tool Dynamic TD 2009 Comfort

Abmessungen/Габариты [mm]	1100 × 1500 × 820	Druckluft/Сжатый воздух [bar]	6
Gewicht/Вес [kg]	450	max. Werkzeuglänge/Макс. длина инструмента [mm]	400
Spindeldrehzahl [U/min]/Рабочие обороты шпинделя [1/мин]	300–1100	auf Wunsch/Опционально	700
Messgenauigkeit/Точность измерений [gmm]	< 0,5	max. Werkzeughdurchmesser/Макс. диаметр инструмента [mm]	380
Stromversorgung/Параметры сети [V/Hz]	230/50–60	auf Wunsch/Опционально	425
Leistungsaufnahme/Мощность [kW]	0,4	max. Werkzeuggewicht/Макс. вес инструмента [kg]	30
		Bestell-Nr./Номер заказа	80.224.00.09

Technische Änderungen vorbehalten/Мы оставляем за собой право на технические изменения

## Tool Dynamic TD 2009 Comfort Plus: Für Perfektionisten/Для перфекционистов



Abbildung zeigt Sonderausstattung Schutzhaube Typ 3 für Werkzeuge bis 700 mm Länge (s. Ausstattungsoptionen ab S. 14)  
На картинке показана специальная опция защитный кожух тип 3 для инструмента длиной до 700 мм (см. опции на стр. 14)

# TOOL DYNAMIC TD 2009 COMFORT PLUS MODULARES AUSWUCHTSYSTEM МОДУЛЬНАЯ БАЛАНСИРОВОЧНАЯ СИСТЕМА

Die neue Tool Dynamic TD 2009 Comfort Plus bietet ein Höchstmaß an Bedienerfreundlichkeit und Komfort. Mit der TD 2009 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 2009 Comfort Plus – optimierte Touchscreen Bedienung, integrierter PC, komfortable Ablagen für Ihr Wuchtzubehör und ein Maximum an Ausstattung machen das Auswuchten schnell, angenehm und kinderleicht.

Новая модель Tool Dynamic TD 2009 Comfort Plus отличается самым высоким уровнем удобства пользования и комфорта. Модель TD 2009 Comfort Plus позволит вам достичь все ваши цели при балансировке. Вы желаете проводить эффективную и быструю балансировку? Примите решение в пользу модели Tool Dynamic TD 2009 Comfort Plus – оптимизированное управление через сенсорный экран, встроенный компьютер, удобные полки для оснастки и максимально оснащенная машина сделают балансировку быстрой, удобной и по детски простой.





## Folgende Leistungen sind identisch zur Tool Dynamic TD 2009 Comfort:

Следующие опции соответствуют конфигурации модели Tool Dynamic TD 2009 Comfort:

Leistungsbeschreibung/Характеристика					
	Unterbau aus Polymerbeton Станина из полимербетона		Software zum Ausgleich mit Auswuchtringen Программное обеспечение для компенсации дисбаланса балансировочными кольцами		Festortausgleich Компенсация в стационарных точках
	Bedienung Меню управления		Umschlagwuchten Балансировка с индексированием (180 °)		Automatisches Eindrehen Автоматический поворот в позицию дисбаланса
	Optische Eindrehhilfe Оптическая индикация позиции дисбаланса		Wuchten mit Spindelkompensation Балансировка с компенсацией шпинделя		Schubladerschrank für Zubehör Шкаф с выдвижными ящичками для хранения оснастки
	Lasermarkierung Лазерная маркировка		Wuchten in 1 Ebene Балансировка в 1 сечении		Fräsprogramm Программа для фрезеровки
	Etikett drucken Печать этикетки		Wuchten in 2 Ebenen Балансировка в 2 сечениях		Auswuchtsoftware TD 4.0 Балансировочное программное обеспечение TD 4.0
	Radial bohren Радиальное сверление				Deutsch/English/Français/ Italiano/Español

## Folgende Leistungen sind bei der Tool Dynamic TD 2009 Comfort Plus zusätzlich standardmäßig inklusive:

Следующие дополнительные опции в стандартной конфигурации модели Tool Dynamic TD 2009 Comfort Plus:

Leistungsbeschreibung/Характеристика					
	Control Terminal inkl. Touchscreen Терминал управления вкл. сенсорный экран		Bedienpult zur Unterbringung von Touchscreen, Tastatur, Maus, Drucker und weiterem Zubehör (nur in Verbindung mit Auswuchtsoftware TD 4.0)		Стойка для сенсорного дисплея, клавиатуры, мышки, принтера и прочих аксессуаров (только в комплекте с программным обеспечением TD4.0)
	Zubehör und Sonderausstattung Оснастка и специальные опции		Bitte überprüfen Sie die Tabelle ab S. 14		Таблица на странице 14

## Technische Daten/Технические данные

### Tool Dynamic TD 2009 Comfort Plus

Abmessungen/Табариты [mm]	1100 × 1500 × 820	Druckluft/Сжатый воздух [bar]	6
Gewicht/Вес [kg]	450	max. Werkzeuglänge/Макс. длина инструмента [mm]	400
Spindeldrehzahl [U/min]/Рабочие обороты шпинделя [1/мин]	300–1100	auf Wunsch/Опционально	700
Messgenauigkeit/Точность измерений [gmm]	< 0,5	max. Werkzeughdurchmesser/Макс. диаметр инструмента [mm]	380
Stromversorgung/Параметры сети [V/Hz]	230/50–60	auf Wunsch/Опционально	425
Leistungsaufnahme/Мощность [kW]	0,4	max. Werkzeuggewicht/Макс. вес инструмента [kg]	30
		Bestell-Nr./Номер заказа	80.226.00.09

Technische Änderungen vorbehalten/Мы оставляем за собой право на технические изменения

Symbol Символ	Best.-Nr. Нр. заказа	Artikelbezeichnung Обозначение артикула	Beschreibung	Описание	TD 1002	Economic	Economic Plus	TD 2009 Comfort	Comfort Plus	TD 800
										
	—	Schwingungsoptimierter Unterbau Тумба специальной конструкции	Angepasster Tisch für optimiertes Schwingverhalten	Специальный стол оптимизированный для гашения вибраций	●	—	—	—	—	—
	—	Unterbau aus Polymerbeton Станина из полимербетона	Höchste Messgenauigkeit durch schweren Sockel	Наивысшая точность измерений за счет стабильной конструкции	—	●	●	●	●	●
	—	Bedienung Меню управления	Bedienung erfolgt menügeführt über ein benutzerfreundliches Display	Управление через удобный дисплей и клавишное поле	●	●	●	●	●	●
	—	Optische Eindhilfe Оптическая индикация дисбаланса	Anzeige der Winkelposition der Spindel auf Display	Индикация угловой позиции шпинделя на дисплее	●	●	●	●	●	●
	—	Lasermarkierung Лазерная маркировка	Zeigt Unwucht- und Korrekturposition mit einem Laser an	Лазерная маркировка показывает позицию дисбаланса и корректировки	●	●	●	●	●	●
	—	Etikett drucken Печать этикетки	Wuchtergebnis auf Klebeetikett drucken	Распечатка результатов балансировки на клеющуюся этикетку	—	—	—	●	●	●
	—	Radial bohren Радиальное сверление	Unwucht beseitigen durch radiales Bohren	Удаление дисбаланса радиальным сверлением	●	●	●	●	●	●
	—	Software zum Ausgleich mit Drehringen oder Auswuchtringen Программное обеспечение для балансировки кольцами	Auswuchten mit Drehringen oder Nutensteinen	Балансировка кольцами или пазовыми сухарями	●	●	●	●	●	●
	—	Umschlagwuchten Балансировка с индексированием (180°)	Ausgleich von Messfehlern mit Umschlagwuchten (2 Messläufe, Umschlagwinkel 180°)	Компенсация погрешностей измерения балансировкой с индексированием (2 замера, угол индексирования 180°)	●	●	●	●	●	●
	—	Wuchten mit Spindelkompensation Балансировка с компенсацией шпинделя	Schnelles und genaues Wuchten von Wiederholteilen (1 Messlauf)	Быстрое и точное измерение часто повторяемых изделий (1 замер)	●	●	●	●	●	●
	—	Wuchten in 1 Ebene Балансировка в 1 сечении	Zum Messen und Ausgleichen der Unwucht in 1 Ebene (statisch)	Для измерения и компенсации дисбаланса в 1 сечении (статически)	●	●	●	●	●	●
	80.252.01	Wuchten in 2 Ebenen Балансировка в 2 сечениях	Zum Messen und Ausgleichen der Unwucht auf 2 Ebenen (dynamische Unwucht)	Для измерения и компенсации дисбаланса в 2 сечениях (динамический дисбаланс)	○	○	●	●	●	●
	80.202.00	Festortausgleich Компенсация в стационарных точках	Ermöglicht das Wuchten an vorgegebenen Stellen, z. B. mit Hilfe von Wuchtschrauben	Для балансировки в определенных точках, напр. при помощи балансировочных болтов	○	○	●	●	●	●

Technische Änderungen vorbehalten/Мы оставляем за собой право на технические изменения

● inklusive/вкл. ○ optional/опционально — nicht verfügbar/опция невозможна

Symbol Символ	Best.-Nr. Нр. заказа	Artikelbezeichnung Обозначение артикула	Beschreibung	Описание	TD 1002	TD 2009				TD 800
						Economic	Economic Plus	Comfort	Comfort Plus	
										
	<b>80.217.00</b>	Automatisches Eindrehen Автоматический поворот в позицию дисбаланса	Dreht die Spindel auf Knopfdruck auf die gewünschte Winkelposition – erleichtert exakte Positionierung der Spindel	Нажатием кнопки шпиндель поворачивается в позицию дисбаланса	○	○	●	●	●	●
	<b>80.227.00</b>	Schubladenschrank für Zubehör Шкаф с выдвижными ящичками для оснастки	Aufbewahrungsmöglichkeit mit zwei ausziehbaren Schüben für Wuchtadapter und weiteres Zubehör	Шкаф для хранения адаптеров и оснастки с двумя выдвижными полками	—	○	●	●	●	●
	<b>80.212.00</b>	Fräsprogramm Программа для фрезеровки	Das Fräsprogramm erlaubt das Korrigieren der Unwucht durch Fräsen	Позволяет проводить корректировку дисбаланса фрезерованием	○	○	○	●	●	●
	<b>80.245.06</b>	Auswuchtsoftware TD 4.0 Балансировочное программное обеспечение	Neue Software mit optimiertem User-Interface und Touchscreen-Bedienung	Новое ПО с оптимизированным интерфейсом пользования и управлением через сенсорный экран	—	○	○	●	●	●
	<b>80.228.02</b>	Monitor-Halter Кронштейн для монитора	Komfortabler Halter zur Unterbringung von PC-Monitor und Tastatur	Удобная подставка для монитора и клавиатуры	—	○	○	●	—	—
	<b>80.228.02.01</b>	Druckerablage Кронштейн для принтера	Optionale Ablage für Drucker (Voraussetzung: Monitor-Halter)	Оptionальный кронштейн для принтера (необходим кронштейн для монитора)	—	○	○	○	—	—
	<b>80.228.02.02</b>	PC Halter Кронштейн для монитора	Optionale Halterung für externen PC (Voraussetzung: Monitor-Halter)	Оptionальный кронштейн для внешнего ПК (необходим кронштейн для монитора)	—	○	○	○	—	—
	<b>80.233.00</b>	Control Terminal inkl. Touchscreen Терминал управления вкл. сенсорный дисплей	Bedienpult zur Unterbringung von Touchscreen, Tastatur, Maus, Drucker und weiterem Zubehör (nur in Verbindung mit Auswuchtsoftware TD 4.0)	Стойка для сенсорного дисплея, клавиатуры, мышки, принтера и прочих аксессуаров (только в комплекте с программным обеспечением TD4.0)	—	○	○	○	●	●
	<b>80.229.03</b>	Touchscreen Сенсорный экран	TFT-Monitor mit Touchscreen-Bedienung	TFT-экран с управлением через сенсорный экран	—	—	—	○	●	●
	<b>80.229.02</b>	TFT-Monitor TFT-экран	Komfortable Bedienung über Tastatur für integrierten PC (beinhaltet TFT-Monitor, Tastatur, Maus). Nur in Verbindung mit Auswuchtsoftware TD 4.0	Пакет для комфортного управления встроенным ПК с использованием клавиатуры (вкл. TFT-монитор, клавиатуру, мышь). Только в пакете с балансировочным ПО TD 4.0	—	○	○	●	—	—
	<b>80.229.04</b>	Touchscreen Сенсорный экран	Komfortable Bedienung über Touchscreen für integrierten PC (beinhaltet hochwertigen 19"-Touchscreen, Tastatur, Maus). Nur in Verbindung mit Auswuchtsoftware TD 4.0	Пакет для комфортного управления встроенным ПК через сенсорный монитор (вкл. 19" монитор, клавиатуру, мышь). Только в пакете с балансировочным ПО TD 4.0	—	○	○	—	●	●

Technische Änderungen vorbehalten/Мы оставляем за собой право на технические изменения

● inklusive/вкл. ○ optional/опционально — nicht verfügbar/опция невозможна

Symbol Символ	Best.-Nr. Нр. заказа	Artikelbezeichnung Обозначение артикула	Beschreibung	Описание	TD 1002	TD 2009				TD 800
						Economic	Economic Plus	Comfort	Comfort Plus	
	80.209.00	Dichtefunktion Функция плотности	Erlaubt die Eingabe des spezifischen Gewichtes des zu wuchtenden Gegenstands, wenn abweichend von Stahl	Позволяет вносить специфический вес балансируемого предмета, отличный от стали.	○	○	○	○	○	○
	80.213.01	Axial Bohren Осевое сверление	Ermöglicht das Auswuchten von Rotoren durch axiales Bohren, z. B.: Bei Schleifscheiben	Для балансировки роторов осевым сверлением, напр. шлифовальных кругов	○	○	○	○	○	○
	80.218.00	Umschlagwuchten mit beliebigem Winkel Балансировка с индексированием с любым углом	Umschlagwuchten von Rotoren, bei denen Umschlagwinkel 180° nicht möglich ist (z. B.: Capto-Aufnahmen)	Балансировка индексированием роторов, с отсутствующим углом индексации отличным от 180° (например оправки Capto)	○	○	○	○	○	○
	80.214.00	Software zum Protokolldruck ПО для распечатки протокола	Druck eines detaillierten Messprotokolls (Auswuchtzertifikat)	Распечатка протокола измерения (сертификат балансировки)	○	○	○	○	○	○
	—	Deutsch/English/ Français/Italiano/ Español	Sprachen für Benutzeroberfläche für internes Display	Языки для интерфейса управления	●	●	●	●	●	●
	80.245.12	Benutzerverwaltung Администрирование прав пользователей	Benutzerverwaltung mit Vergabe von individuellen Zugriffsrechten	Администрирование пользователей с определением индивидуальных прав доступа	—	—	—	○	○	○
	80.245.09	Verbotene Bereiche Запрещенные секторы	Definition von Winkelabschnitten, die nicht zur Korrektur der Unwucht verwendet werden dürfen	Определение секторов, недоступных для корректировки дисбаланса.	—	—	—	○	○	○
	80.245.10	Alternative Ausgleichspositionen Альтернативные позиции для корректировки дисбаланса	Berechnung von alternativen Ausgleichspositionen, falls vorgeschlagene Position nicht möglich	Расчет альтернативных позиций для корректировки, в случае того, что предложенные позиции не подходят	—	—	—	○	○	○
	80.245.11	Optimierte Messzeit Оптимизированное время измерения	Verkürzter Messlauf, falls Messgenauigkeit ausreichend	Сокращенное время измерения, если точность измерений достаточна	—	—	—	○	○	○
	80.232.01	Sonderhaube Typ 3 Защитный кожух тип 3	Schutzhaube für extra lange Werkzeuge mit max. 700 mm Länge und 400 mm Durchm. (optional mit zweiter Lasermarkierung von oben)	Спец. кожух для длинного инструмента длиной до 700 мм Ø до 400 мм (опц. вторая лазерная маркировка св.)	—	○	○	○	○	—
	80.232.02	Sonderhaube Typ 4 Защитный кожух тип 4	Schutzhaube für extra lange Werkzeuge mit max. 700 mm Länge und 425 mm Durchm. (optional mit zweiter Lasermarkierung von oben)	Специальный кожух для длинного инструмента длиной до 700 мм Ø до 425 мм (опц. вторая лазерная маркировка сверху)	—	○	○	○	○	—
	80.254.00	Rundlaufmessvorrichtung Устройство для измерения точности биения	Einfache und zuverlässige Überprüfung von Rund- und Planlauf von Schleifscheiben	Простая и надежная проверка точности биения и вращения шлифовальных кругов	●	○	○	○	○	○

Technische Änderungen vorbehalten/Мы оставляем за собой право на технические изменения

● inklusive/вкл. ○ optional/опционально — nicht verfügbar/опция невозможна



Symbol Символ	Best.-Nr. Нр. заказа	Artikelbezeichnung Обозначение артикула	Beschreibung	Описание	TD 1002	TD 2009				TD 800
						Economic	Economic Plus	Comfort	Comfort Plus	
	<b>80.203.00</b>	Wuchtschrauben-sortiment Набор балансировочных болтов	Satz bestehend aus 11 x 10 Sonderschrauben zum Feinwuchten von Werkzeugaufnahmen mit Wuchtgewinden M6 (z.B. Schrumpffutter von HAIMER)	Набор состоит из 11 x 10 специальных болтов для точной балансировки оправок с резьбовыми отверстиями M 6 (например термонаптрона HAIMER)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<b>79.350.xx</b>	Auswuchtringe Балансировочные кольца	Zum Feinwuchten von Werkzeugaufnahmen mit zylindrischem Außendurchmesser (s. S. 35)	Для точной балансировки оправок с цилиндрическим наружным диаметром (см. стр. 35)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<b>80.207.01</b>	Präzisions-Waage Прецизионные весы	Zum hochgenauen Wiegen von Auswuchtgewichten	Для сверхточного измерения балансировочных грузиков	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<b>80.207.12</b>	Software Waage Anbindung ПО для подключения электронных весов	Automatische Übernahme des Rotorgewichts von einer Waage	Автоматическая передача веса ротора в программу балансировки	—	—	—	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<b>80.207.10</b>	Werkzeugwaage Весы для взвешивания инструмента	Bestimmt das Gewicht der Werkzeugaufnahme, optional direkte Übernahme des Gewichtes in die Auswuchtsoftware (s. Option 80.207.12)	Для определения веса оправки и опциональной передачи данных в балансировочную программу (см. опция 80.207.12)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<b>80.215.02</b>	Laserdrucker für Protokolldruck Лазерный принтер для распечатки протокола	Laserdrucker mit Netzwerkanschluss zum Ausdruck eines detaillierten Wuchtprotokolls (in Verbindung mit Option 80.214.00)	Лазерный принтер с подкл. к сети для печати протокола балансировки (в комб. с опцией 80.214.00)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<b>80.206.00</b>	Satz Kalibrier-magnete Набор калибровочных магнитов	Magnete zu Versuchs-, Schulungs- und Demonstrationszwecken	Магниты для тестов, обучения и демонстрационных целей	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<b>80.200.02</b>	Schulung Обучение	Die Schulung ist zwingend erforderlich zur Wahrung etwaiger zukünftiger Gewährleistungsansprüche	Обучение необходимо для сохранения гарантийных требований	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<b>80.230.00</b>	Eichmeister Калибровочная втулка	Zur Kalibrierung und Überprüfung der Wuchtmaschine mithilfe einer definierten Masse	Для калибровки и проверки балансировочной машины при помощи точно определенной массы	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<b>80.215.05</b>	Etikettendrucker „Dymo“ Этикеточный принтер “Думо”	Ausdruck eines Klebetiketts mit den Messergebnissen (Kurzprotokoll); Anschluss über USB Schnittstelle	Печать результатов измерения на этикетку (короткий протокол); Подключение через разъем USB	—	—	—	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Technische Änderungen vorbehalten/Мы оставляем за собой право на технические изменения

● inklusive/вкл. ○ optional/опционально — nicht verfügbar/опция невозможна

# Tool Dynamic Control Terminal: Für mehr Bedienungskomfort Для повышенного комфорта управления

Hochwertiger Touchscreen mit gehärteter Glasoberfläche für höchste Ansprüche und einfachste Bedienung

Высококачественный сенсорный экран с закаленным стеклом, отвечающий высоким требованиям и отличающийся удобством обслуживания

Traditionelle Eingabe über Tastatur und Maus möglich

Возможно традиционное управление через клавиатуру и мышь

Schublade für Zubehör

Выдвижной ящик для оснастки

Ablagemöglichkeit für Drucker

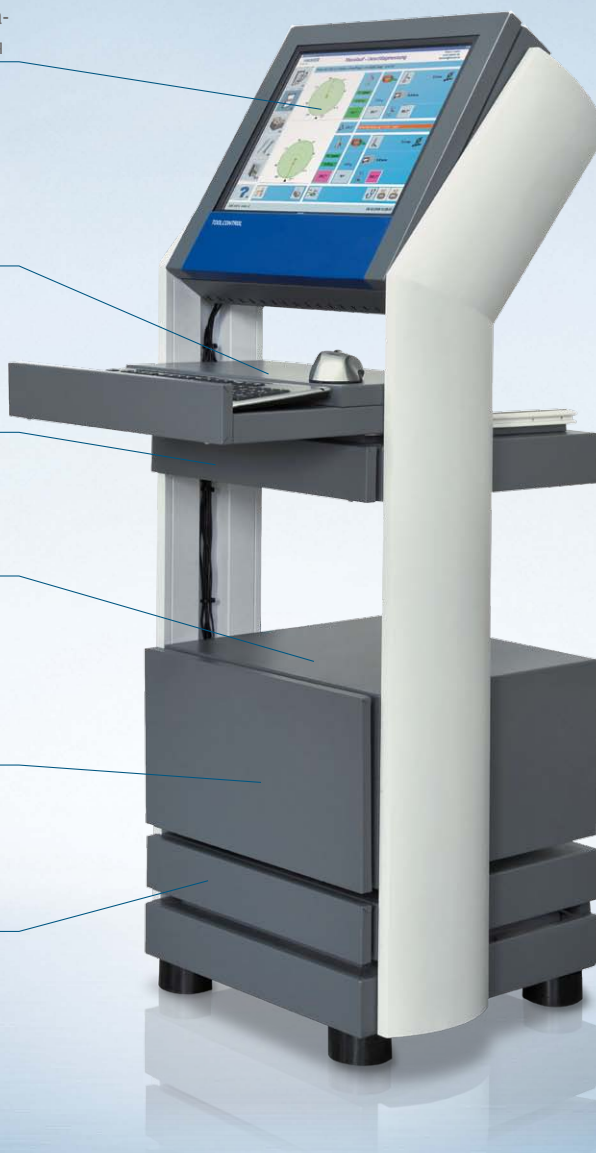
Полка для принтера

Aufbewahrung für Wuchtadapter und Werkzeugzubehör

Полки для хранения адаптера и оснастки

Zusätzliche Schublade

Дополнительный выдвижной ящичек



**Neue 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.

Eine Hilfe-Funktion erleichtert sowohl dem Neuesteiger als auch dem gelegentlichen Benutzer die Bedienung. Auf Wunsch kann an den Schaltflächen eine kurze Funktionsbeschreibung zur Gedächtnisstütze angezeigt werden. Eine Assistentenfunktion führt durch alle Funktionsabläufe, so wird das Wuchten noch einfacher.

- Angabe von verbotenen Bereichen, in denen die Unwucht nicht ausgeglichen werden kann
- Berechnung von alternativen Auswuchtpositionen
- Neues Design – noch bedienerfreundlicher
- Bedienung wahlweise mit Touchscreen
- Benutzerverwaltung mit Zugriffsberechtigungen
- Anbindung einer externen Waage möglich
- Hilfe-Funktion für die Schaltflächen
- Assistentenfunktion für die wichtigsten Abläufe
- Vorgabe der Auswuchttoleranz nach Maschinentyp
- Werkzeugverwaltung mit Datenbank
- Werkzeugdatenverwaltung in Ordnerstruktur
- Einfacher Datenaustausch mit anderen Systemen, z. B. Werkzeugdatenverwaltung

**Новое интеллектуентное программное обеспечение для балансировки**

Балансировка стала еще более простой и удобной для пользователя. Полностью графический интерфейс. Символы заменяют текстовые поля. Активация символов может проводиться через клавишное поле, мышку или сенсорный экран.

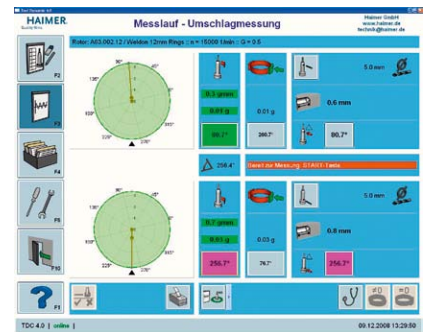
Структура прежнего зарекомендовавшего себя программного обеспечения сохранилась. И для тех кто уже работал с ПО Tool Dynamic новое программное обеспечение не составит никакой трудности.

**Кроме этого ПО дополнилось рядом новых функций**

Администрирование прав пользователей позволяет определить различные права доступа. Например один пользователь может создать файл с новыми данными по инструменту и определить допуск дисбаланса, другой же сможет только вызвать эти данные и провести балансировку.

Функция помощи упрощает работу управления для новичков и для пользователей, редко проводящих балансировку. По желанию пользователь может запросить короткое описание символов нажатием кнопки. Функция ассистента проведет вас через все процессы и упростит балансировку.

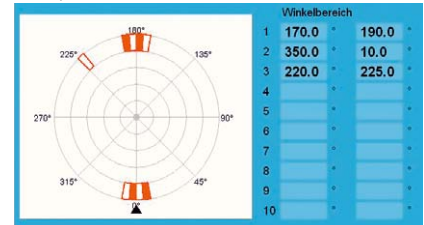
- Указание запрещенных секторов, в которых не может проводиться балансировка
- Расчет альтернативных позиций для балансировки
- Новый дизайн – еще более упрощенный для пользователей
- Управление через сенсорный экран (опционально)
- Администрирование прав доступа пользователей
- Подключение экстерных весов
- Функция помощи для объяснения символов
- Функция ассистента для всех важных процессов
- Определение допуска дисбаланса согласно типу обрабатывающего центра
- Администрирование базой данных по инструменту
- Администрация данными по инструменту в структуре папок
- Простой обмен данными с другими системами, например управлением базой данных по инструменту



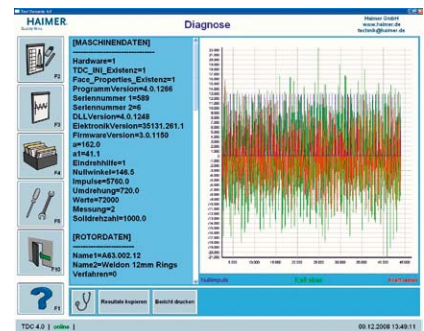
Neue graphische Benutzeroberfläche  
Новый графический интерфейс



Intuitive Menüführung und graphische Hilfefunktion  
Интуитивное меню управление с графической функцией помощи



Neue Funktion: Verbotene Bereiche  
Новая функция: Запрещенные секторы



Fortgeschrittene Diagnosefunktion  
Профессиональная функция диагностики

## Tool Dynamic TD Preset: Für Individualisten/Для индивидуалистов



Abbildung zeigt Tool Dynamic Preset mit Control Terminal  
На рисунке изображена машина Tool Dynamic Preset со стойкой управления

# TOOL DYNAMIC TD PRESET AUSWUCHTTECHNIK UND WERKZEUGVOREINSTELLUNG БАЛАНСИРОВКА ИНСТРУМЕНТА И ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ НАСТРОЙКА

## Zwei bewährte Systeme – eine zukunftsweisende Innovation

Das Voreinstellen und Auswuchten von Werkzeugen sind aus einer modernen Fertigung nicht mehr wegzudenken. Die logische Konsequenz daraus ist, diese beiden Arbeitsgänge zu vereinen. Die HAIMER Auswuchttechnik und die Zoller Messtechnik wurden in der Tool Dynamic TD Preset zu einer perfekten Kombination verbunden. Die Spannung des Werkzeuges erfolgt in der hochpräzisen Auswuchtspindel mit dem bewährten Adaptersystem von HAIMER. Das spart Zeit und erhöht die Genauigkeit, weil das Werkzeug nicht mehr umgespannt werden muss.

- Zukunftsweisende Spitzentechnologie von den Technologieführern
- Höchste Effizienz und Zeitersparnis durch Kombination von zwei Arbeitsgängen
- Äußerste Genauigkeit durch hochpräzise Spannung in HAIMER Wuchtdaptern
- Günstiges Preis-Leistungsverhältnis
- Geringer Platzbedarf
- Einfache und logische Bedienung
- Adapter für alle Schnittstellen
- Höchster Messkomfort

Bestell-Nr: 80.240.00



### Voreinstellung

Messsystem mit hochauflösender Kamera und digitaler Bildverarbeitung

### Предварительная настройка

Система измерения с камерой высокого разрешения и цифровой обработкой данных

## Две оправдавшие себя системы – технология будущего

Без балансировки и предварительной настройки уже невозможно представить себе современное производство. Поэтому логично соединить эти два процесса в один рабочий шаг. Балансировочная техника HAIMER и измерительная техника Zoller соединены в модели Tool Dynamic Preset и представляют собой идеальную комбинацию. Зажим инструмента производится в сверхпрецизионном балансировочном шпинделе при помощи оправдавшего себя адаптера HAIMER. Это экономит время и повышает точность, так как инструмент зажимается один раз для двух операций.

- Решение будущего от технологических лидеров
- Повышенная эффективность и экономия времени благодаря комбинации двух рабочих процессов
- Наивысшая точность за счет прецизионного зажима в адаптерах HAIMER
- Оптимальное соотношение цены и качества
- Компактная конструкция
- Простое и логичное управление
- Адаптеры для всех систем
- Повышенный комфорт

Нр. Заказа: 80.240.00



### Software für Profis

Vielfältige Mess- und Auswuchtmöglichkeiten in übersichtlichen Menüs

### Программное обеспечение для профессионалов

Разнообразные методы измерения и балансировки в наглядном меню

## Tool Dynamic TD 800: Für Spezialisten/Для специалистов



Abbildung zeigt Sonderausstattung Rundlauf-Messstativ  
На рисунке специальная опция штатив для измерения точности на биение

## TOOL DYNAMIC TD 800 SONDERAUSWUCHTMASCHINEN СПЕЦИАЛЬНЫЕ БАЛАНСИРОВОЧНЫЕ МАШИНЫ

### 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.

### Ваше решение для крупных роторов до Ø 800 мм

Tool Dynamic TD 800, основанная на известной балансировочной системе Tool Dynamic, предлагает решение для балансировки разнообразных и больших роторов. Таких как: кольца подшипников, шлифовальные круги или турбинные колеса. Благодаря проверенным зажимным адаптерам Вы сможете балансировать Ваши роторы по прежнему просто и быстро.



Die geteilte Schutzhaube öffnet sich zur Seite. Somit ist der Rotor von oben zugänglich. Schwere Teile können mit einem Kran bewegt werden.  
Защитный кожух удобно сконструирован для упрощенного доступа к шпинделю. Таким образом возможен доступ к ротору сверху. Для размещения тяжелых деталей можно использовать кран.

#### Technische Daten/Технические данные

##### Tool Dynamic TD 800

Abmessungen/Габариты [mm]	1500 × 1910 × 900	Druckluft/Сжатый воздух [bar]	5–6
Gewicht/Вес [kg]	550	Luftverbrauch/Потребление воздуха [l/h]	30
Spindeldrehzahl [U/min]/Рабочие обороты шпинделя [1/мин]	200–1100	max. Werkzeuglänge/Макс. длина инструмента [mm]	750
Messgenauigkeit/Точность измерений [gmm]	< 0,5	max. Werkzeughdurchmesser/Макс. диаметр инструмента [mm]	800
Stromversorgung/Параметры сети [V/Hz]	230/50–60	max. Werkzeuggewicht/Макс. вес инструмента [kg]	110
Leistungsaufnahme/Мощность [kW]	1,0	<b>Bestell-Nr./Номер заказа</b>	<b>80.270.00</b>

Technische Änderungen vorbehalten/Мы оставляем за собой право на технические изменения

## Tool Dynamic TD 2010 Automatic: Für Profis/Для профессионалов





TOOL DYNAMIC TD 2010 AUTOMATIC  
 VOLLAUTOMATISCHE AUSWUCHTTECHNIK  
 АВТОМАТИЧЕСКАЯ БАЛАНСИРОВОЧНАЯ ТЕХНИКА

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

**Die neue Tool Dynamic TD 2010 Automatic**

Die neue Tool Dynamic TD 2010 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

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

**Bestell-Nr. 80.260.00**

**Steigern Sie Ihre Effizienz: Wuchten in Rekordzeit!  
 Повышайте эффективность: балансировка в рекордное время!**

**Wuchtvorgang:**  
 Einfachmessung, Korrektur und Nachkontrolle

**Процесс балансировки:**  
 Однократное измерение, корректировка и проверка

Tool Dynamic TD 2010 Automatic  
 konventionelles Wuchten  
 конвенциональная балансировка

Zeit/ время [s]

**Новая эра балансировки –  
 быстрее, лучше, эффективней!**

**Новая модель Tool Dynamic TD 2010 Automatic**

Новая модель Tool Dynamic TD 2010 Automatic является универсальной балансировочной машиной с управлением ЧПУ для автоматического удаления дисбаланса. Дисбаланс удаляется в одном или двух сечениях путем высверливания, фрезеровки или шлифовки. Эта обработка может проводится как горизонтально так и вертикально.

Управление балансировочной машины осуществляется через интегрированный 19" сенсорный экран. Для управления ЧПУ применяется Siemens 840Dsl, где одновременно отображается программа для балансировки.

**Автоматическая балансировка – осуществляется таким образом!**

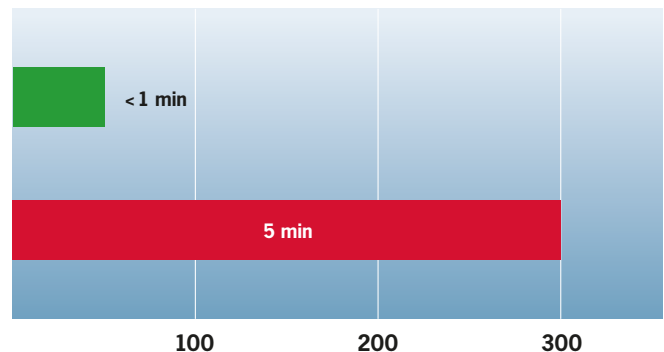
После измерения дисбаланса программа рассчитывает необходимую глубину сверления, фрезеровки или шлифовки, для удаления дисбаланса. Балансировочный шпиндель автоматически поворачивается в позицию дисбаланса. Интегрированный блок ЧПУ размещается на выбранном сечении для балансировки и автоматически снимает необходимое количество массы. Готово.

Балансировка не может быть быстрее и проще. Ошибки как неправильные маркировки глубины сверления при мануальном сверлении таким образом исключаются.

- Дисбаланс измеряется и удаляется одним рабочим шагом
- Быстро, просто и экономно
- Без ошибочных сверлений на роторах
- Возможна полная интеграция в автоматическую производственную линию
- Программное обеспечение для особенных балансировочных процессов по запросу

Tool Dynamic TD 2010 Automatic – полностью автоматическая вертикальная балансировочная машины с блоком ЧПУ: **Максимальный комфорт, максимальная надежность процессов и одновременно повышенная эффективность и точность.**

**Нр. заказа: 80.260.00**



## Ihre Vorteile auf einen Blick

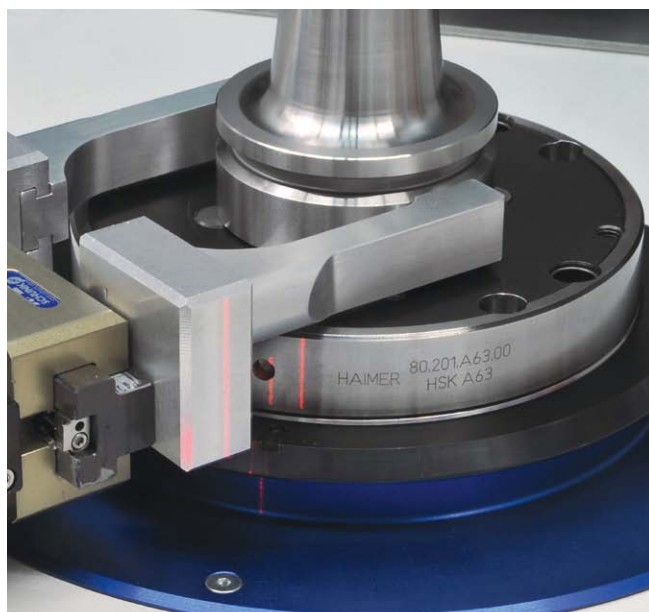
- Automatische Beseitigung der Unwucht auf einer oder zwei Ebenen durch Bohren, Fräsen oder Schleifen durch integrierte simultane 4-Achs-CNC-Bearbeitungseinheit
- Integrierte austauschbare Wuchtadapter spannen die Rotoren in höchster Präzision. Neben den Standardadaptern für alle gängigen Schnittstellen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

## Все плюсы на один взгляд

- Автоматическое удаление дисбаланса в одном или двух сечениях путем высверливания, фрезеровки или шлифовки при помощи интегрированного симультанного 4х-осевого чпу-блока
- интегрированные сменные адаптеры для прецизионного зажима Ваших роторов. Кроме стандартных адаптеров для распространенных систем в наличии так же специальные разработки для особых применений
- Захват для автоматического измерения с индексированием (опция). Захват устанавливается без дополнительного инструмента и может быть заменен вместе с адаптером для балансировки
- Стружка удаляется быстро и эффективно при помощи специальной системы
- Центральная смазка позволяет 3х-сменную работу практически без простоев
- Балансировочный шпиндель и электрошкаф охлаждаются
- Динамическое измерение позволяет достичь кратчайшие сроки измерения – балансировать и контролировать роторы в рекордное время!
- Однократное измерение, высверливание и проверка менее чем 1 минуты
- Возможно использование робота – таким образом для интеграции в производственную линейку нет границ
- Благодаря интеллигентному программному обеспечению уже отбалансированные роторы могут просто и быстро балансироваться повторно (серийное производство)



Automatische Beseitigung der Unwucht durch CNC Bearbeitungseinheit  
 Автоматическое удаление дисбаланса при помощи блока чпу



Integrierter Wuchtadapter und Greifer für automatische Umschlagmessung  
 Интегрированный адаптер для балансировки и захват для автоматического измерения индексированием.

# TOOL DYNAMIC TD 2010 AUTOMATIC

## LEISTUNGSSPEKTRUM/ХАРАКТЕРИСТИКА МОДЕЛИ

Technische Daten/Технические данные		
<b>Messgenauigkeit/Точность измерений</b>		
Messgenauigkeit/Точность измерения	<0,5 gmm	
<b>Grenzabmessungen des Rotors/Макс. размеры ротора</b>		
Max. Durchmesser/Макс. диаметр	400 mm	
Max. Länge/Макс. длина	600 mm	
Max. Gewicht/Макс. вес	50 kg	
<b>Arbeitsbereich/Операционный диапазон</b>		
X-Achse/X-ось	160 mm	
Y-Achse/Y-ось	400 mm	
Z-Achse/Z-ось	250 mm	
B-Achse/B-ось	360°	
Eilgänge/Ускоренный ход	20 m/min	in allen Achsen/на всех осях
<b>Wuchtspindel/Балансировочный шпиндель</b>		
Max. Drehzahl/Макс. рабочие обороты	1400 U/min/1/МИН	
Max. Drehmoment/Макс. крутящий момент	35 Nm	
<b>Werkzeugspindel/блок ЧПУ</b>		
Schnittstelle/Интерфейс	VDI 30	
Max. Drehzahl/Макс. рабочие обороты	6000 U/min	frei programmierbar/подлежит свободному программированию
Max. Drehmoment/Макс. крутящий момент	15 Nm	bei/при S3-25%
Max. Bohrleistung/Макс. мощность сверления	∅ 10 mm	in gehärtetem Stahl HRC 60/в закаленной стали с HRC 60
<b>Bearbeitungsbereich des Rotors bei horizontaler Bearbeitung/Операционный диапазон ротора в горизонтальном модусе</b>		
Max. Durchmesser/Макс. диаметр	400 mm	
Max. Höhe/Макс. высота	250 mm	
<b>Bearbeitungsbereich des Rotors bei vertikaler Bearbeitung/Операционный диапазон ротора в вертикальном модусе</b>		
Max. Durchmesser/Макс. диаметр	400 mm	
Max. Höhe/Макс. высота	280 mm	

Technische Änderungen vorbehalten/Мы оставляем за собой право на технические изменения



Integrierte Steuerung und Wuchtsoftware  
Интегрированное управление и балансировочное программное обеспечение



#### Verdichterrad für Turbolader

Auswuchten durch Umfangsfräsen axial.

#### Ротор для турбокомпрессора

Балансировка путем осевого периферийного фрезерования

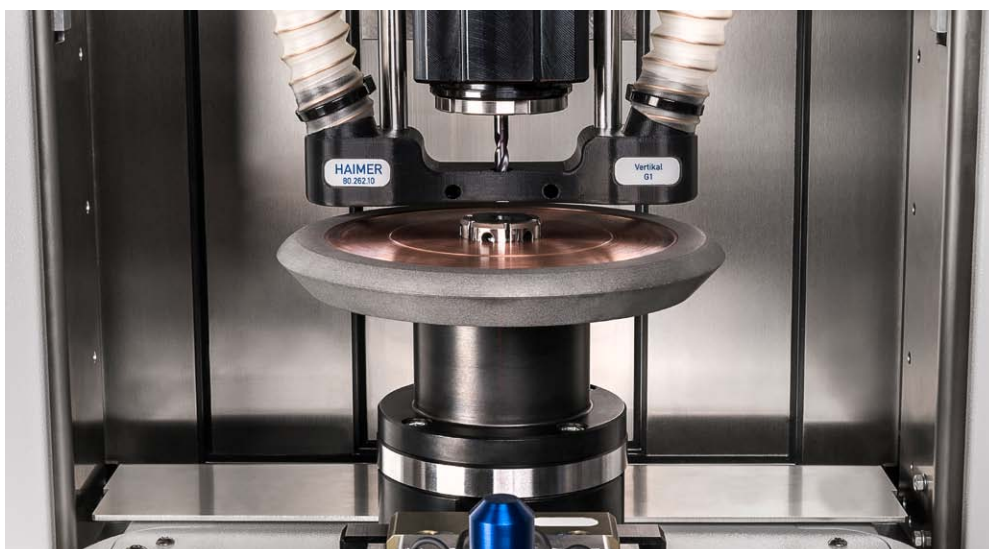


#### Auswuchten von Schleifscheiben durch axiales Bohren

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.

#### Балансировка шлифовальных кругов осевым высверливанием

При использовании отбалансированных шлифовальных кругов уменьшается глубина микронеровности компонентов, что в свою очередь приводит к повышению производительности процесса и повышенной точности конечного продукта.



#### Auswuchten einer Schleifscheibe durch axiales Bohren

Балансировка шлифовального круга путем осевого высверливания



### 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.

### Инструменты для деревообработки

Балансировка предотвратит сколы режущей кромки и возникновение вибраций и сделает кромки мебели чистыми и точными. Так же повысит производительность и объем резания.

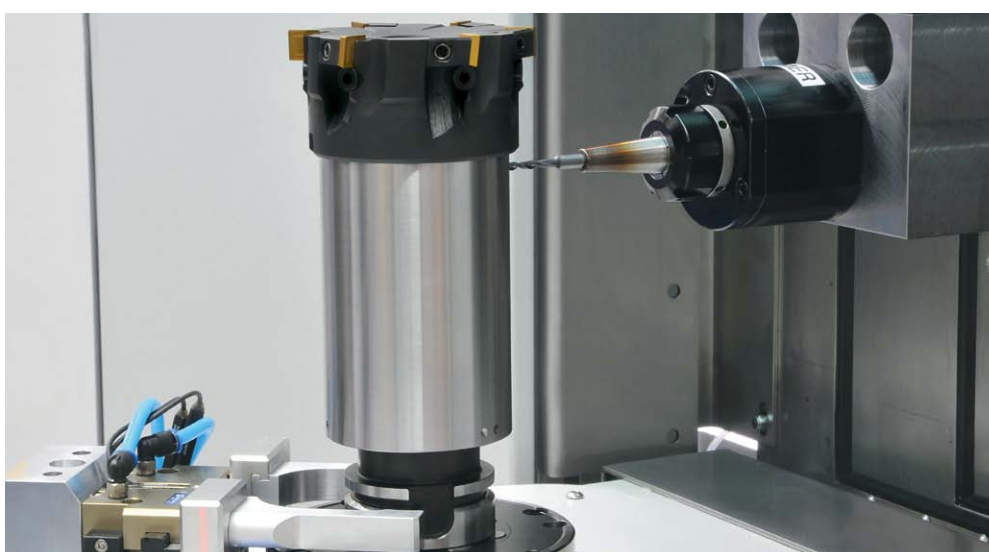


### Wuchten von Feinbohrköpfen

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

### Балансировка шпиндельных головок

Вы достигните лучший допуск и улучшенную круглость. Объем резания может быть повышен до 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 Oberflächenqualität.

### Торцевая насадная фреза, балансировка в 2 сечениях

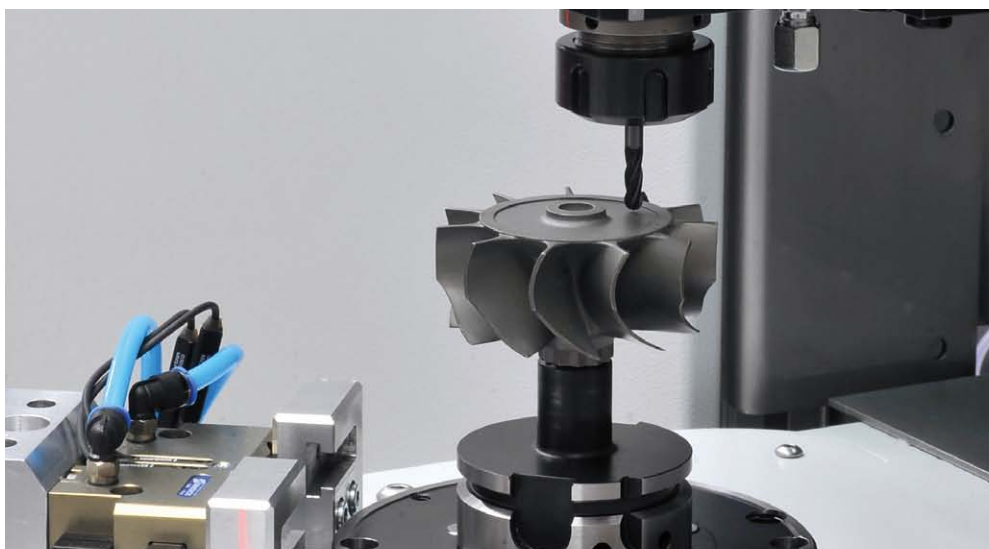
В роторах с большим вылетом необходимо удалять моментный дисбаланс (динамическая балансировка). Это повышает производительность и улучшает поверхность обрабатываемой детали.



#### Auswuchten von Werkzeugen mit Hilfe des HG-Wuchtadapters für Schaftwerkzeuge

Für weitere Informationen dazu siehe S. 33.

Балансировка инструмента при помощи прецизионного адаптера для хвостового инструмента. См. стр. 33 для дальнейшей информации



#### Verdichterräder für Turbolader Axiales Bohren.

Роторы для турбокомпрессора  
Осевое высверливание.



#### 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.

#### Балансировка фуговальных головок для ламината

Балансировка позволяет улучшить качество мебельных кромок благодаря безвибрационному ходу инструмента. Кроме этого сокращаются звуковые воздействия при обработке.

# WUCHTADAPTER HOHLSCHAFTKEGEL HSK БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ АДАПТЕР HSK



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

Achtung: Adapter nur kompatibel mit original HAIMER Tool Dynamic Auswuchtmaschinen

- микронно точный зажим для наивысшей точности и стабильности измерений
- Простая замена адаптера благодаря компактной конструкции

Внимание: Балансировочный адаптер совместим только с балансировочными машинами фирмы HAIMER

HSK Wuchtadapter mit automatischem Spannsystem/HSK балансировочный адаптер с автоматической системой зажима			
HSK-Schnittstelle HSK-интерфейс	Adapter-Bestell-Nr. Нр. заказа	Entsprechung Эквивалент	Beschreibung Описание
<b>HSK 25</b>			
E	80.201.E25.00		Adapter für HSK-E25 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-E25 с зажимной системой
<b>HSK 32</b>			
A	80.201.A32.00		Adapter für HSK-A32 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-A32 с зажимной системой
B	80.201.E25.00	B32 = E25	Adapter für HSK-E25 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-E25 с зажимной системой
C	80.201.A32.00	C32 = A32	Adapter für HSK-A32 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-A32 с зажимной системой
D	80.201.E25.00	D32 = E25	Adapter für HSK-E25 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-E25 с зажимной системой
E	80.201.E32.00		Adapter für HSK-E32 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-E32 с зажимной системой
F	80.201.E25.00	F32 = E25	Adapter für HSK-E25 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-E25 с зажимной системой
<b>HSK 40</b>			
A	80.201.A40.00		Adapter für HSK-A40 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-A40 с зажимной системой
B	80.201.E32.00	B40 = E32	Adapter für HSK-E32 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-E32 с зажимной системой
C	80.201.A40.00	C40 = A40	Adapter für HSK-A40 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-A40 с зажимной системой
D	80.201.E32.00	D40 = E32	Adapter für HSK-E32 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-E32 с зажимной системой
E	80.201.E40.00		Adapter für HSK-E40 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-E40 с зажимной системой
F	80.201.E32.00	F40 = E32	Adapter für HSK-E32 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-E32 с зажимной системой
<b>HSK 50</b>			
A	80.201.A50.00		Adapter für HSK-A50 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-A50 с зажимной системой
B	80.201.E40.00	B50 = E40	Adapter für HSK-E40 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-E40 с зажимной системой
C	80.201.A50.00	C50 = A50	Adapter für HSK-A50 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-A50 с зажимной системой
D	80.201.E40.00	D50 = E40	Adapter für HSK-E40 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-E40 с зажимной системой
E	80.201.E50.00		Adapter für HSK-E50 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-E50 с зажимной системой
F	80.201.E40.00	F50 = E40	Adapter für HSK-E40 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-E40 с зажимной системой
<b>HSK 63</b>			
A	80.201.A63.00		Adapter für HSK-A63 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-A63 с зажимной системой
B	80.201.E50.00	B63 = E50	Adapter für HSK-E50 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-E50 с зажимной системой
C	80.201.A63.00	C63 = A63	Adapter für HSK-A63 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-A63 с зажимной системой
D	80.201.E50.00	D63 = E50	Adapter für HSK-E50 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-E50 с зажимной системой
E	80.201.E63.00		Adapter für HSK-E63 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-E63 с зажимной системой
F	80.201.E50.00	F63 = E50	Adapter für HSK-E50 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-E50 с зажимной системой
<b>Weinig</b>			
Weinig	80.201.W63.00		Adapter für Weinig-Schnittstelle/Адаптер для Weinig tool holder
<b>HSK 80</b>			
A	80.201.A80.00		Adapter für HSK-A80 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-A80 с зажимной системой
B	80.201.E63.00	B80 = E63	Adapter für HSK-E63 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-E63 с зажимной системой
C	80.201.A80.00	C80 = A80	Adapter für HSK-A80 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-A80 с зажимной системой
D	80.201.E63.00	D80 = E63	Adapter für HSK-E63 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-E63 с зажимной системой
E	80.201.E80.00		Adapter für HSK-E80 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-E80 с зажимной системой
F	80.201.E63.00	F80 = E63	Adapter für HSK-E63 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-E63 с зажимной системой
<b>HSK 100</b>			
A	80.201.A100.00		Adapter für HSK-A100 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-A100 с зажимной системой
B	80.201.E80.00	B100 = E80	Adapter für HSK-E80 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-E80 с зажимной системой
C	80.201.A100.00	C100 = A100	Adapter für HSK-A100 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-A100 с зажимной системой
D	80.201.E80.00	D100 = E80	Adapter für HSK-E80 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-E80 с зажимной системой
E	80.201.E100.00		Adapter für HSK-E100 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-E100 с зажимной системой
F	80.201.E80.00	F100 = E80	Adapter für HSK-E80 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-E80 с зажимной системой
<b>HSK 125</b>			
A	80.201.A125.00		Adapter für HSK-A125 mit Spannsystem/Адаптер для HSK-A125 с зажимной системой

ACHTUNG: Adapter nur kompatibel mit original HAIMER Tool Dynamic Auswuchtmaschinen/Внимание: Балансировочный адаптер совместим только с балансировочными машинами фирмы HAIMER  
Technische Änderungen vorbehalten/Мы оставляем за собой право на технические изменения

WUCHTADAPTER SK/BT/CAT/BBT/CAPTO/KM  
БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ АДАПТЕР SK/BT/CAT/BBT/CAPTO/KM



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

Achtung: Adapter nur kompatibel mit original HAIMER Tool Dynamic Auswuchtmaschinen

- микронно точный зажим для наивысшей точности и стабильности измерений
- Простая замена адаптера благодаря компактной конструкции

Внимание: Балансировочный адаптер совместим только с балансировочными машинами фирмы HAIMER

**SK/BT/CAT/BBT Wuchtadapter mit automatischem Spannsystem**

SK/BT/CAT балансировочный адаптер с автоматической системой зажима

Bestell-Nr./Номер заказа	für Kegelgrößen/для размера конуса	für Anzugsbolzen/для штревелей
80.201.330.01	SK30/BT30/BBT30 <sup>1)</sup>	Gewinde/резьба M12
80.201.330.01.IN	CAT30	Gewinde/резьба 1/2"-13
80.201.330.02	SK30	DIN 69872; ISO 7388-3, Form/Тип AF/AD/AC
80.201.330.02	BT30/BBT30 <sup>1)</sup>	MAS 30°/45°/90°; ISO 7388-3, Form/Тип JD/JF
80.201.330.04	SK30	ISO 7388-3, Form/Тип UF/UD/UC
80.201.140.01	SK40	DIN 2080 Gewinde/резьба M16
80.201.340.01	SK40/BT40/BBT40 <sup>1)</sup>	Gewinde/резьба M16
80.201.340.01.IN	CAT40	Gewinde/резьба 5/8"-11
80.201.340.02	SK40	DIN 69872; ISO 7388-3, Form/Тип AF/AD/AC
80.201.340.02	BT40/BBT40 <sup>1)</sup>	JIS B6339
80.201.340.04	SK40	ISO 7388-3, Form/Тип UF/UD/UC
80.201.340.06	BT40	MAS 30°/45°/90°; ISO 7388-3, Form/Тип JD/JF
80.201.150.01	SK50	DIN 2080 Gewinde/резьба M24
80.201.350.01	SK50/BT50/BBT50 <sup>1)</sup>	Gewinde/резьба M24
80.201.350.01.IN	CAT50	Gewinde/резьба 1"-8
80.201.350.02	SK50	DIN 69872; ISO 7388-3, Form/Тип AF/AD/AC
80.201.350.02	BT50/BBT50 <sup>1)</sup>	JIS B6339
80.201.350.04	SK50	ISO 7388-3, Form/Тип UF/UD/UC
80.201.350.06	BT50/BBT50 <sup>1)</sup>	MAS 30°/45°/90°; ISO 7388-3, Form/Тип JD/ JF

**Wuchtadapter Capto mit automatischem Spannsystem/Балансировочный адаптер Capto с автоматической системой зажима**

Bestell-Nr./Номер заказа	für Kegelgrößen/для размера конуса
80.201.9C3.10	Capto C3
80.201.9C4.10	Capto C4
80.201.9C5.10	Capto C5
80.201.9C6.10	Capto C6
80.201.9C8.10	Capto C8
80.201.9C10.10	Capto C10

**Wuchtadapter KM mit automatischem Spannsystem/Балансировочный адаптер KM с автоматической системой зажима**

Bestell-Nr./Номер заказа	für Kegelgrößen/для размера конуса
80.201.KM40.00	KM40
80.201.KM50.00	KM50
80.201.KM63.00	KM63
80.201.KM80.00	KM80
80.201.KM100.00	KM100
80.201.KM125.00	KM125 (auf Anfrage/=по запросу)

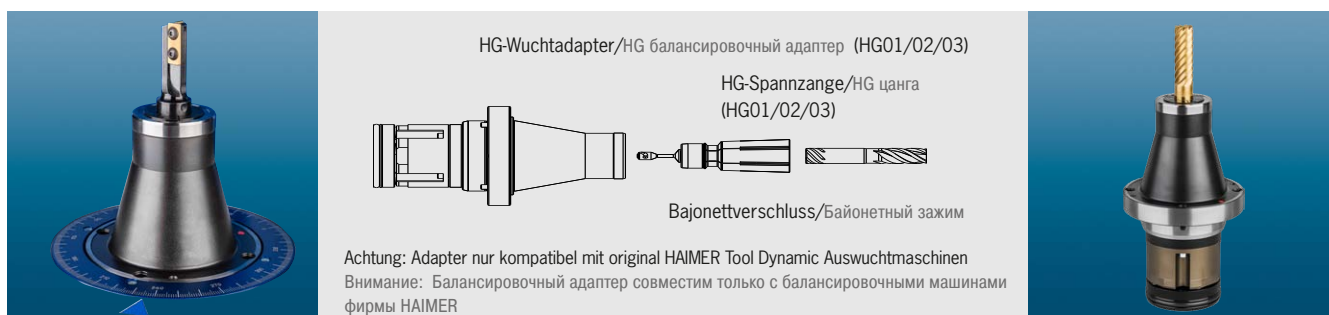
1) BBT: auch geeignet für BIG-Plus/применимо для BIG-Plus

Technische Änderungen vorbehalten  
Мы оставляем за собой право на технические изменения

ACHTUNG: Adapter nur kompatibel mit original HAIMER Tool Dynamic Auswuchtmaschinen/Внимание: Балансировочный адаптер совместим только с балансировочными машинами фирмы HAIMER



# HG-WUCHTADAPTER БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ АДАПТЕР HG



## Wuchtadapter für Schaftwerkzeuge

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

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

## Балансировочный адаптер для хвостовых инструментов

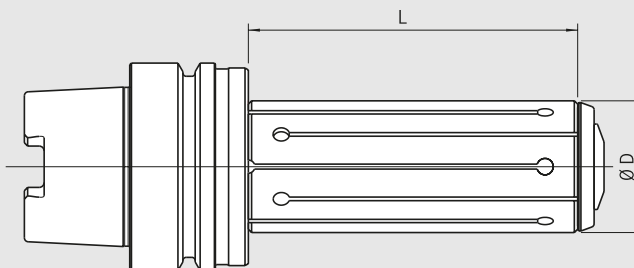
- Для эффективного и автоматического зажима хвостовых инструментов
- Для цилиндрических хвостовиков до класса h8
- По запросу до 40 мм диаметра хвостовика

Балансировочный адаптер со сменными прецизионными цангами (HG) и автоматическим зажимом. Теперь вы можете зажимать хвостовой инструмент в балансировочном адаптере без дополнительной оснастки.

HG-Adapter/АДАПТЕР HG	Spannzange/Цанга	Spannbereich D/зажимной диапазон D
Bestell-Nr./Номер заказа	Bestell-Nr./Номер заказа	
<b>HG01</b>	<b>HG01</b>	<b>Ø 2–9 mm</b>
<b>80.201.HG01.00</b>	<b>80.201.HG01.02</b>	2 mm
	<b>80.201.HG01.02.5</b>	2,5 mm
	<b>80.201.HG01.03</b>	3 mm
	<b>80.201.HG01.1/8Z</b>	1/8"
	<b>80.201.HG01.04</b>	4 mm
	<b>80.201.HG01.04.5</b>	4,5 mm
	<b>80.201.HG01.3/16Z</b>	3/16"
	<b>80.201.HG01.05</b>	5 mm
	<b>80.201.HG01.05.5</b>	5,5 mm
	<b>80.201.HG01.05.6</b>	5,6 mm
	<b>80.201.HG01.06</b>	6 mm
	<b>80.201.HG01.06.3</b>	6,3 mm
	<b>80.201.HG01.1/4Z</b>	1/4"
	<b>80.201.HG01.07</b>	7 mm
	<b>80.201.HG01.07.1</b>	7,1 mm
	<b>80.201.HG01.5/16Z</b>	5/16" mm
	<b>80.201.HG01.08</b>	8 mm
	<b>80.201.HG01.09</b>	9 mm
<b>HG02</b>	<b>HG02</b>	<b>Ø 10–14 mm</b>
<b>80.201.HG02.00</b>	<b>80.201.HG02.3/8Z</b>	3/8"
	<b>80.201.HG02.10</b>	10 mm
	<b>80.201.HG02.11</b>	11 mm
	<b>80.201.HG02.7/16Z</b>	7/16"
	<b>80.201.HG02.12</b>	12 mm
	<b>80.201.HG02.12.5</b>	12,5 mm
	<b>80.201.HG02.1/2Z</b>	1/2"
	<b>80.201.HG02.14</b>	14 mm
	<b>80.201.HG02.9/16Z</b>	9/16"
<b>HG03</b>	<b>HG03</b>	<b>Ø 16–20 mm</b>
<b>80.201.HG03.00</b>	<b>80.201.HG03.5/8Z</b>	5/8"
	<b>80.201.HG03.16</b>	16 mm
	<b>80.201.HG03.18</b>	18 mm
	<b>80.201.HG03.3/4Z</b>	3/4"
	<b>80.201.HG03.20</b>	20 mm

Technische Änderungen vorbehalten/Мы оставляем за собой право на технические изменения

WUCHTDORNE  
БАЛАНСИРОВОЧНЫЕ ДОРНЫ



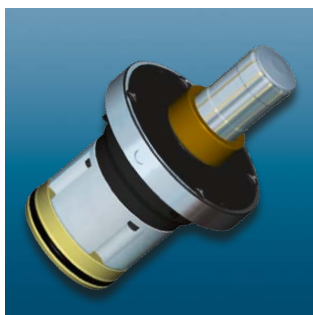
- Zum Auswuchten von Werkzeugen mit zylindrischer Bohrung
- Exakte zentrische Spannung für höchste Wiederholbarkeit
- Feingewuchtet auf < 1 gmm
- Individuell einsetzbar

- Для балансировки инструмента с цилиндрическим отверстием
- прецизионный осевой зажим
- точная балансировка до < 1 гмм
- индивидуальное применение

Wuchtdorn Балансировочный дорн	Spannzange Цанга	Spannbereich Ø D диапазон зажима Ø D	L L
Bestell-Nr./Номер заказа	Bestell-Nr./Номер заказа		
<b>DG07, Spannbereich/Диапазон зажима 25–34,5 mm</b>			
<b>80.250.A63.070</b>	80.250.07.25	Ø 25–25,5	100
	80.250.07.26	Ø 26–26,5	100
	80.250.07.28	Ø 28–28,5	100
	80.250.07.30	Ø 30–30,5	100
	80.250.07.32	Ø 32–32,5	100
	80.250.07.34	Ø 34–34,5	100
<b>DG08, Spannbereich/Диапазон зажима 35–44,5 mm</b>			
<b>80.250.A63.080</b>	80.250.08.35	Ø 35–35,5	100
	80.250.08.36	Ø 36–36,5	100
	80.250.08.38	Ø 38–38,5	100
	80.250.08.40	Ø 40–40,5	100
	80.250.08.42	Ø 42–42,5	100
	80.250.08.44	Ø 44–44,5	100
<b>DG09, Spannbereich/Диапазон зажима 45–54,5 mm</b>			
<b>80.250.A63.090</b>	80.250.09.45	Ø 45–45,5	125
	80.250.09.48	Ø 48–48,5	125
	80.250.09.50	Ø 50–50,5	125
	80.250.09.52	Ø 52–52,5	125
	80.250.09.54	Ø 54–54,5	125
<b>DG10, Spannbereich/Диапазон зажима 55–64,5 mm</b>			
<b>80.250.A63.100</b>	80.250.10.55	Ø 55–55,5	135
	80.250.10.58	Ø 58–58,5	135
	80.250.10.60	Ø 60–60,5	135
	80.250.10.62	Ø 62–62,5	135
	80.250.10.64	Ø 64–64,5	135

Es wird jeweils ein Wuchtdorn und eine Spannzange benötigt  
Для применения необходим один балансировочный дорн и одна цанга

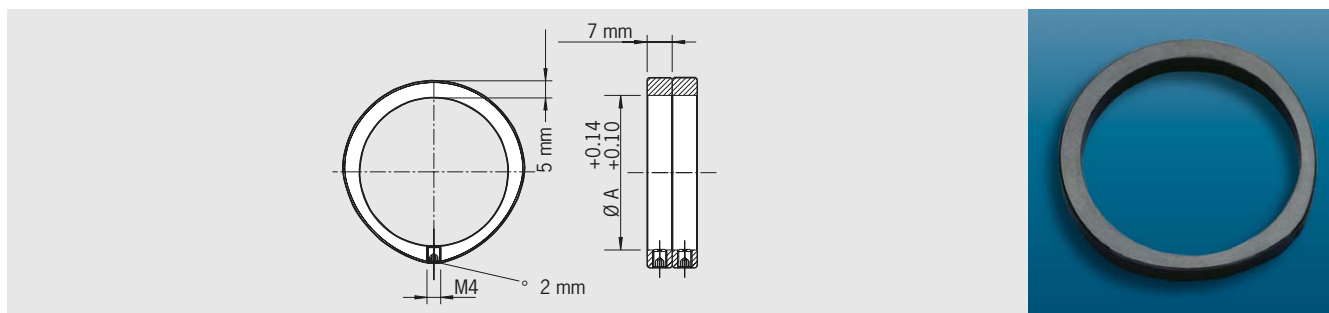
Technische Änderungen vorbehalten  
Мы оставляем за собой право на технические изменения



**Wuchtdorn mit automatischer Spannung:**  
Spezialspanndorne auf Ihren Fertigungsprozess zugeschnitten auf Anfrage lieferbar.

**Балансировочный дорн с автоматическим зажимом:**  
Специальные дорны для ваших технологических процессов по запросу

# AUSWUCHTRINGE/БАЛАНСИРОВОЧНЫЕ КОЛЬЦА WUCHTSCHRAUBEN SATZ/НАБОР БАЛАНСИРОВОЧНЫХ БОЛТОВ



Zum Feinwuchten von allen Werkzeugaufnahmen mit zylindrischem Außendurchmesser (Ø 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.

– Lieferumfang: 2 Auswuchtringe mit Klemmschrauben ohne Innensechskantschlüssel

Для точной балансировки любых оправок с цилиндрическим наружным диаметром (Ø A)

В балансировочных кольцах заложен точно описанный дисбаланс. Кольца поворачиваются таким образом, чтобы компенсировался дисбаланс оправки. На каждое сечение необходимо 2 кольца.

– Объем поставки: 2 балансировочных кольца с зажимным винтом без торцового шестигранного ключа

Bestell-Nr./ Номер заказа	Ø A [mm]	Unwucht/ дисбаланс
79.350.15	15	9 g·mm
79.350.17	17	12 g·mm
79.350.19	19	16 g·mm
79.350.20	20	17 g·mm
79.350.22	22	20 g·mm
79.350.24	24	27 g·mm
79.350.25	25	32 g·mm
79.350.26	26	33 g·mm
79.350.27	27	33 g·mm
79.350.28	28	40 g·mm
79.350.30	30	45 g·mm
79.350.32	32	36 g·mm
79.350.34	34	40 g·mm
79.350.35	35	48 g·mm
79.350.36	36	47 g·mm
79.350.38	38	53 g·mm
79.350.40	40	57 g·mm
79.350.42	42	65 g·mm

Bestell-Nr./ Номер заказа	Ø A [mm]	Unwucht/ дисбаланс
79.350.43	43	65 g·mm
79.350.44	44	68 g·mm
79.350.46	46	75 g·mm
79.350.48	48	81 g·mm
79.350.50	50	87 g·mm
79.350.52	52	94 g·mm
79.350.53	53	86 g·mm
79.350.54	54	91 g·mm
79.350.55	55	94 g·mm
79.350.56	56	100 g·mm
79.350.58	58	106 g·mm
79.350.60	60	110 g·mm
79.350.62	62	120 g·mm
79.350.63	63	123 g·mm
79.350.64	64	126 g·mm
79.350.65	65	129 g·mm
79.350.66	66	120 g·mm
79.350.68	68	135 g·mm

Bestell-Nr./ Номер заказа	Ø A [mm]	Unwucht/ дисбаланс
79.350.70	70	145 g·mm
79.350.72	72	152 g·mm
79.350.74	74	160 g·mm
79.350.76	76	168 g·mm
79.350.78	78	178 g·mm
79.350.80	80	186 g·mm
79.350.82	82	199 g·mm
79.350.84	84	215 g·mm
79.350.86	86	224 g·mm
79.350.87	87	225 g·mm
79.350.88	88	226 g·mm
79.350.89	89	231 g·mm
79.350.90	90	237 g·mm
79.350.92	92	247 g·mm
79.350.94	94	253 g·mm
79.350.96	96	267 g·mm
79.350.98	98	277 g·mm
79.350.100	100	285 g·mm

## Wuchtschrauben Satz

Ideal zum Feinwuchten von Schrumpffuttern (Wuchtgewinde in den Schrumpffuttern integriert). Genauere Angaben siehe Zubehör.

Lieferumfang: Kassette mit 11 x 10 Stk. Wuchtschrauben M6, 1 Schraubendreher

## Набор балансировочных болтов

Идеальное решение для точной балансировки термоматриц (Балансировочная резьба предусмотрена в термоматрицах).

Для точных данных см. раздел оснастка.

Объем поставки: коробочка с 11 x 10 шт. Балансировочные болты M6, 1 отвертка



Zubehör/Оснастка

Wuchtschrauben Satz/Набор балансировочных болтов

Bestell-Nr./Номер заказа

80.203.00

Technische Änderungen vorbehalten/Мы оставляем за собой право на технические изменения

1) Unwucht g·mm sind Richtwerte, geringe Abweichungen möglich

Дисбаланс в гмм ориентировочные значения, возможны незначительные отклонения

# HAIMER®

Побеждает качество.

## Entscheiden Sie sich für Qualität!

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

Besuchen Sie uns unter [www.haimer.com](http://www.haimer.com) und fordern Sie unser Lieferprogramm an.



### Made by HAIMER: Werkzeugtechnik

- Höchste Präzision zu fairen Preisen
- DIN 69871 – SK30, SK40, SK50
- CAT40, CAT50
- JIS B 6339 – BT30, BT40, BT50
- DIN 69893 – HSK-A, HSK-E, HSK-F
- ISO 26623 Capto C6
- VHM Schafffräser von Ø 2 bis 20 mm

### Made by HAIMER: Патроны для инструмента

- высочайшая точность по справедливой цене
- DIN 69871 – SK30, SK40, SK50
- CAT40, CAT50
- JIS B 6339 – BT30, BT40, BT50
- DIN 69893 – HSK-A, HSK-E, HSK-F
- ISO 26623 – Capto C6
- Цельные твердосплавные фрезы Ø 2 до 20 мм



### Made by HAIMER: Tool Dynamic

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

### Made by HAIMER: Tool Dynamic

- модульная система балансировки для державок инструмента, шлифовальных кругов и роторов
- измерения в одной или двух плоскостях
- простое и быстрое обслуживание

## Принимайте решение в пользу качества!

С 1977 года мы изготавливаем высокоточные компоненты машин и типичные для нашей отрасли специальные станки. Всегда высокого качества и в отличном исполнении. Поэтому компания HAIMER никогда не подведет Вас. Давно известно: **Побеждает качество.**

Посетите нашу интернет-страницу [www.haimer.com](http://www.haimer.com) и сделайте запрос на наш ассортимент поставок.



### Made by HAIMER: Power Clamp

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

### Made by HAIMER: Power Clamp

- индукционное устройство термоусадки с минимальным временем подготовки
- быстрая и простая смена инструмента нажатием кнопки
- для термоусадки инструментов из твердых сплавов и быстрорежущей стали диаметром от 3 до 50 мм



### Made by HAIMER: Taster

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

### Made by HAIMER: Измерительные щупы

- для центрирования и определения эксцентricности отверстий и валов
- различное исполнение
- высокая точность измерений

Haimer GmbH | Weiherstrasse 21 | 86568 Igenhausen | Germany

Телефон/Телефон +49-8257-9988-0 | Факс/Факс +49-8257-1850 | E-Mail: [haimer@haimer.de](mailto:haimer@haimer.de) | [www.haimer.com](http://www.haimer.com)