

geodyna®  **OPTIMA™**



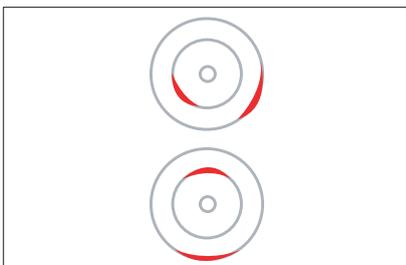
Misst und korrigiert Unwucht und Unrundheit



Es kommt häufig vor, dass bei einem Fahrzeug, bei dem gerade ein Reifenwechsel durchgeführt und die Räder danach auf einer Auswuchtmaschine ausgewuchtet wurden, das Lenkrad beim Fahren trotzdem vibriert.

Das resultiert daraus, dass mit einer konventionellen Auswuchtmaschine lediglich die Unwucht, nicht aber eine geometrische Unrundheit der Räder festgestellt und korrigiert wird.

Geometrische Unrundheit



Die Ursache für eine geometrische Unrundheit kann sein, dass die Felge nicht rund ist, der Reifen nicht rund ist, oder Felgen und Reifen zusammen nicht rund sind.

Die Folge:

Das Auto läuft unruhig, die Reifen nutzen sich schneller ab, die Fahr-sicherheit besonders beim Bremsen und in Kurven kann eingeschränkt sein.

Die *geodyna optima* ist mehr als nur eine vollautomatische Rad-Auswuchtmaschine.

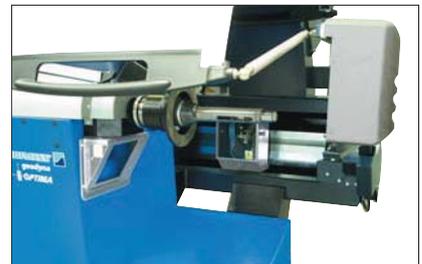
Sie ist ein Diagnosegerät mit berührungsloser Lasertechnik und außergewöhnlichem Bedienkomfort. Neben dem klassischen Ermitteln der Unwucht misst und korrigiert die *geodyna optima* auch die Unrundheit von Reifen und Felge.

Berührungslose Lasertechnik

Rad aufspannen, Radschutz schließen, fertig!

So einfach wird die Ermittlung aller Daten, wie Radmaße, Höhen- und Seitenschlag, Anzahl und Position der Speichen und Unwucht durch die berührungslose Lasertechnik.

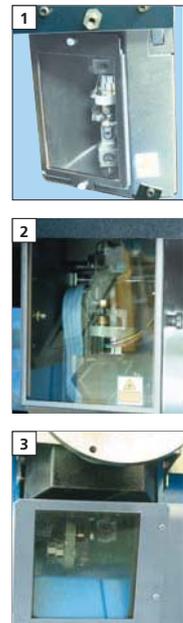
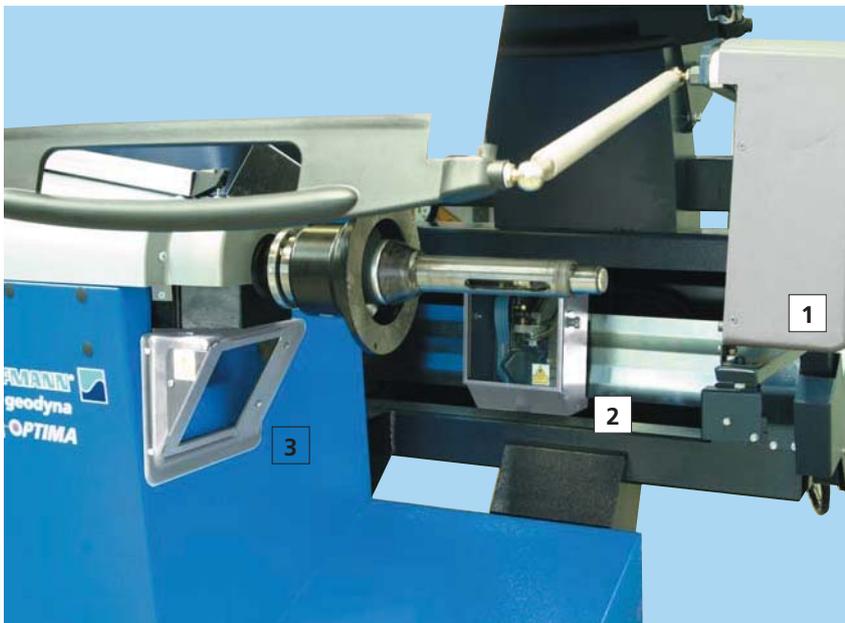
Auswuchten leicht gemacht



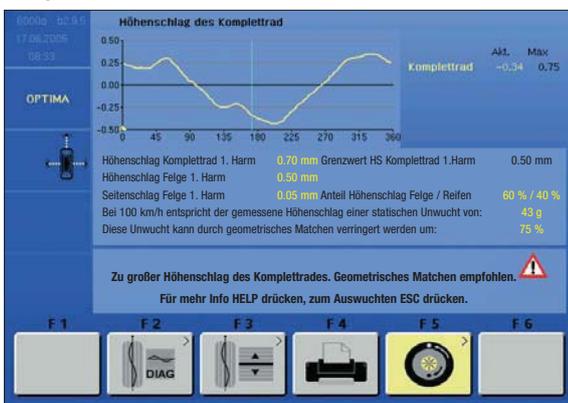
Mit hoher Genauigkeit lesen die Laserscanner zuerst die innere Felgenkontur, um Abstand, Durchmesser, Gewichteplatzierung und Gewichte-position zu ermitteln. Dann werden Lage und Anzahl der Speichen erfasst. Zuletzt wird die äußere Felgenkontur und damit die Breite gelesen, damit sind die Raddaten komplett. Im optima Modus misst der hintere Scanner zusätzlich den Höhenschlag des kompletten Rades.

Wenn keine möglichen Ursachen für Laufunruhen festgestellt werden, schaltet die *geodyna optima* automatisch in den Auswucht-Bildschirm. Die festgestellte Unwucht wird jetzt ausgeglichen.

Fehlerfreie Messung durch Lasertechnik



Diagnose der Laufunruhe



Falls die individuell einstellbaren Grenzwerte für den Höhenschlag des kompletten Rades überschritten wurden, wird die *geodyna optima* zum Diagnosegerät.

Sie misst jetzt automatisch Höhen- und Seitenschlag der Felge. Die Ursache der Laufunruhe wird dabei eindeutig festgestellt. Diese Funktion (optima Modus) ist automatisch aktiviert.

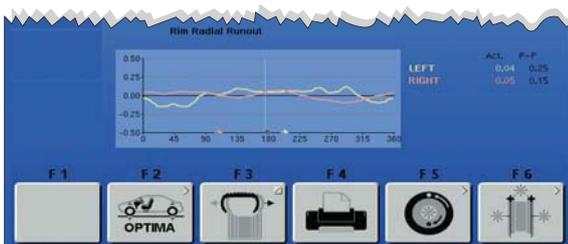
Schnell und präzise durch Laser

In die *geodyna optima* sind drei mit CCD-Kameras ausgestattete Laser integriert. Diese Kombination vermisst selbst chromglänzende oder schmutzige Räder fehlerfrei.

Während eines Messlaufs führt die Laser/Kamera-Kombination eine Vielzahl geometrischer Messungen am kompletten Rad sowie an Felge und Reifen durch.

Die Messergebnisse werden durch den integrierten PC interpretiert und die Laufunruhe des Rades optimiert.

Die *geodyna optima* erhöht die Produktivität der Werkstatt, weil sie verschiedene Arbeitsschritte und damit Zeit spart. Sie verhilft der Werkstatt zudem zu höherer Professionalität, denn sie kann jetzt die Ursache der Laufunruhe diagnostizieren und beheben.



Durch einfachen Tastendruck kann der Bediener in den Standard Modus umschalten.

Diese Funktion wird verwendet, wenn Räder lediglich ausgewuchtet werden sollen. Die Diagnosefunktion ist in diesem Modus deaktiviert.

Patentierte Innovationen



Spannvorrichtung power clamp

Das Rad wird mit der patentierten power clamp auf die Maschine gespannt, hierbei wird neben einem Konus vorzugsweise ein Wechselflansch (als Zubehör erhältlich) verwendet. Der Vorteil: Das Rad ist präzise aufgespannt, eine wichtige Voraussetzung für jeden Auswuchtvorgang.

Berührungslose Raddatenerfassung



Der Bediener muss lediglich den Rad-schutz schließen und alle Raddaten werden automatisch erfasst, ohne dass das Rad berührt wird – und das erstaunlich schnell und extrem präzise.

Berührungslose Felgenschlagmessung

Auch der Felgenschlag wird gemessen, ohne dass der Bediener das Rad berührt. Eine Technik, die schon lange in der Industrie eingesetzt wird, um absolut genaue Messergebnisse zu erzielen.

VPM Messtechnik



Die *geodyna optima* ist mit der patentierten virtuellen Messebenen-Technik (VPM) ausgestattet. Sie sorgt für noch präzisere Ergebnisse beim Auswuchten und ist resistent gegenüber äußeren Einflüssen.

geodata Messarm



Nach dem Messlauf stoppt das Rad automatisch in der 12 Uhr Position. Der geodata Messarm führt den Bediener zur vorgeschlagenen Position des Klebengewichts und arretiert an dieser Stelle, so dass das Klebgewicht völlig sicher platziert werden kann.

Anbringen der Klebgewichte

Manche Felgen verlangen eine individuelle Platzierung der Klebgewichte. In diesen Fällen kann die automatisch vorgeschlagene Position für das Klebgewicht vom Bediener nach Bedarf angepasst werden.

Verbesserung der Laufruhe



Geometrisches Matchen



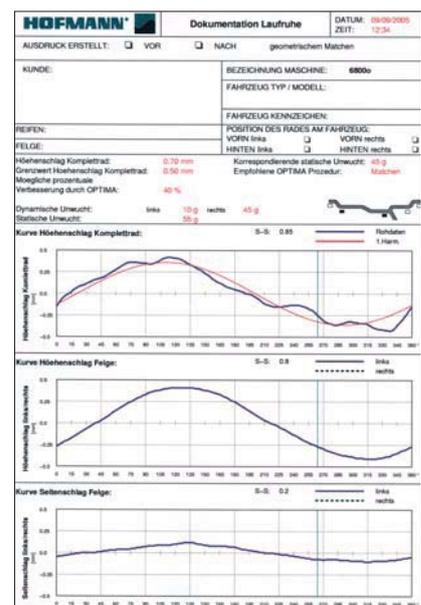
Der Bediener wird Schritt für Schritt durch den leicht verständlichen Matching-Prozess geführt. Hierbei wird der Reifen so zur Felge gedreht, dass sich die Unrundheiten von Felge und Reifen gegenseitig aufheben und dadurch die Laufruhe verbessert wird.

Der Bediener stellt zuerst das Ventil auf die 12-Uhr-Position und speichert diese Position durch einfachen Tastendruck. Anschließend dreht er das Rad so lange, bis die roten Pfeile auf dem Bildschirm grün erscheinen und markiert diese Position mit Kreide auf dem Reifen.



Das Rad wird jetzt abgespannt und auf der Montiermaschine die Kreidemarkierung auf dem Reifen zum Ventil gedreht. Schon ist die optimale Position des Reifens auf der Felge erreicht.

Jetzt nur noch das gematchte Rad auf die geodyna optima spannen und in einem abschließenden Messlauf die Unwucht ermitteln und ausgleichen.



Durch den optionalen Drucker können dem Kunden alle Daten ausgehändigt werden. Ein wichtiger Beitrag zur Kundenzufriedenheit.

Auch das kann nur die geodyna optima



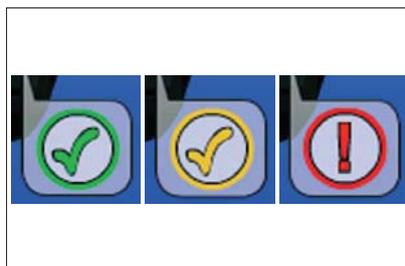
Hinterspeichen-Platzierung



Alufelgen haben meistens Speichen, so dass Klebgewichte von außen sichtbar sein können. Um das zu vermeiden werden einfach per Tastendruck die Gewichte so aufgeteilt, dass sie hinter den Speichen platziert werden.

Mit einem einzigen Tastendruck ist diese bisher so aufwändige Prozedur erledigt.

Hinweis Profiltiefe



Bei jeder Messung im optima Modus wird automatisch auch die Profiltiefe des Reifens ermittelt. Der Bildschirm zeigt an, ob die Profiltiefe OK, kritisch oder außerhalb des eingestellten Grenzwertes ist. Das ist ein gutes Argument für den Verkauf von neuen Reifen.

Felgenvermessung

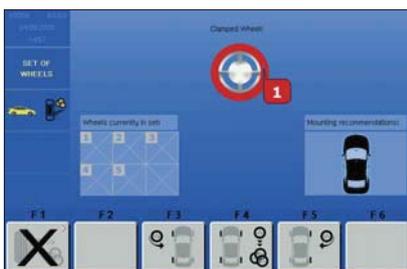


Wird eine Felge auf die geodyna optima aufgespannt und der Messlauf gestartet, erkennt die Maschine, dass es sich um eine Felge handelt und misst automatisch den Höhenschlag und den Seitenschlag der Felge. Die gemessenen Daten sowie der Hochpunkt der Felge werden auf dem Bildschirm angezeigt und können über den optionalen Drucker dokumentiert werden.

Satzweises Auswuchten und Optimieren



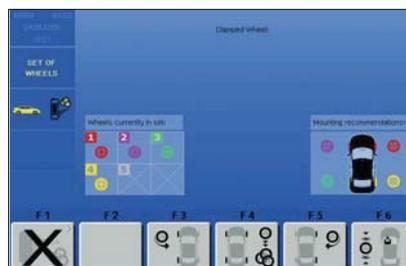
Seitenzugindex OptiLine (optional nachrüstbar)



Wenn ein Fahrzeug immer noch zur Seite zieht, obwohl eine Achsvermessung durchgeführt wurde, liegt die Ursache häufig in der Konizität der Reifen.

Die geodyna optima mit dem Programm für satzweises Auswuchten und Optimieren von Rädern ermittelt und speichert die Daten von bis zu 5 Rädern. Hierbei tastet der hintere Scanner die Lauffläche des Reifens ab,

die Software ermittelt daraus den Seitenzugindex. Für jedes Rad wird die bestmögliche Position am Fahrzeug vorgeschlagen, so dass der Seitenzugindex auf jeder Achse kompensiert wird. Die Räder mit dem geringsten Seitenzug werden dabei auf die Hinterachse montiert.



Sollen jedoch Lenkradvibrationen reduziert werden, wählt die geodyna optima durch einfachen Tastendruck die beiden Räder mit dem geringsten Höhengschlag für die Vorderachse aus.

Online-Hilfe

Die ausführliche und leicht verständliche Online-Hilfe in vielen Sprachen unterstützt bei den einzelnen Arbeitsschritten, bietet Lösungen für schwierige Räder und gibt Warnhinweise.

Weitere Ausstattungsmerkmale

- Funktionales Design mit großzügigem Gewichtekasten, einschiebbarem Radschutz und Aufbewahrungsmöglichkeit für Spannmittel,
- Integrierter PC für präzise Rechnerarbeit,
- TFT-Flachbildschirm mit übersichtlicher Bedienung durch Piktogramme,
- Die geodyna optima ist asanetwork-fähig, 
- Elektromagnetische Feststellbremse,
- Klebegewichte-Entferner.

Zubehör optional

- 1 Drucker inklusive Träger**
Tintenstrahl-Farbdrucker mit 4800 dpi
- 2 Radheber**
Tragfähigkeit bis 60 kg, einsetzbar zwischen Auswucht- und Montiermaschine
- 3 Fahrwagen**
für 8 Wechselflansche mit Ablage für Bolzen
- 4 Wechselflansche**
Aluminium, 30% weniger Gewicht, 80 mm lange Bolzen, steck- und schraubbare Bolzen.
Diverse Sonderbolzen als weiteres Zubehör erhältlich.
- 5 Konusring**
mit 5° Steigung für perfekte Zentrierung des Rades
- 6 Fahrzeugspezifische Zentrierringe**
- 7 Andrückteller für Leichtmetallfelgen**



Technische Daten

Spannungsversorgung	230 Volt / 1 Phase / 50/60 Hz	
Konen	3 Konen (43 – 116 mm)	
Wellendurchmesser	1,57"	40 mm
Messdrehzahl	200 rpm	
Auswucht-Genauigkeit	0,035 oz	1 g
Scanner-Genauigkeit	0,039"	0,1 mm
Felgenbreite (dynamic balancing)	3" – 20"	
Felgendurchmesser	8" – 30"	
Max. Radbreite	21"	530 mm
Max. Raddurchmesser	37"	950 mm
Max. Radgewicht	154 lbs	70 kg
Max. Zykluszeit	35 s	
Eingabe Abstand Maschine/Rad	automatisch, berührungslos	
Eingabe Durchmesser	automatisch, berührungslos	
Eingabe Breite	automatisch, berührungslos	
Dimensionen (mm) H x W x D	1700 x 1390 x 1150	
Gewicht	164 kg	

Snap-on® Equipment

Deutschland

Snap-on Equipment GmbH
Werner-von-Siemens-Str. 2 · 64319 Pfungstadt
Tel: +49 (0) 6157/12-0 · Fax: +49 (0) 6157/12-286
www.snapon-equipment.de

England

Snap-on Equipment Ltd.
48 Sutton Park Avenue · Reading RG6 1AZ
Tel: +44 (0) 118/929-6811 · Fax: +44 (0) 118/966-4369 · www.hofmann.co.uk

Frankreich

Snap-on Equipment France
Za du Vert Galant · 15, rue de la Guivernone BP 7175 · 95310 Saint-Ouen-L'Aumône
Tel: +33 (0) 134/48 58-94 · Fax: +33 (0) 134/48 58-70 · www.snapon-equipment.fr

Italien

Snap-on Equipment s.r.l.
Via Prov. Carpi, 33 · 42015 Correggio (RE)
Tel: +39 0522/733-411 · Fax: +39 0522/733-410 · www.snapon-equipment.it

Export - Europa, Mittlerer Osten, Afrika

Snap-on Equipment s.r.l.
Via Prov. Carpi, 33 · 42015 Correggio (RE)
Tel: +39 0522/733-483 · Fax: +39 0522/733-479 · www.hofmann-ge.com