

Dr. WOLFF®
SPORTS & PREVENTION

BACK-CHECK
608



Allgemeine Gebrauchsanleitung

Erklärung der Bildzeichen



In der Bedienungsanleitung steht
dieses Symbol für Gefahr



Gebrauchsanweisung



Das Gerät darf nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden.



Schutzklasse II



Anwendungsteil Typ B

Inhaltsübersicht

Seite

1. Indikationen/Kontraindikationen	3
2. Anwendungshinweise	5
3. Warnhinweise	7
4. Bestimmungsgemäßer Gebrauch – Anwendungsbereiche	8
5. Aufstellen des Gerätes	9
6. Inbetriebnahme des Gerätes	10
7. Technische Informationen	12
8. Reinigung/Desinfektion	13
9. CE-Kennzeichnung/Hersteller	14
10. Lieferumfang und Zubehör	15
11. Sicherheit und Wartung	16
12. Entsorgung	17
13. EMV-Herstellererklärung	17
14. Positionierung der Probanden	18
15. Kraftmessung	19
16. Anleitung zur Messtechnik	26
17. User Instructions	32

Gültig für das Gerät *Back-check 608*

Diese Gebrauchsanweisung gilt als Bestandteil des Gerätes. Sie ist so aufzubewahren, dass es die Bediener des Gerätes jederzeit nutzen können.

Stand der Information: 1/2024

BACK-CHECK

608

1. Indikationen/Kontraindikationen

Indikationen können sein:

- Aufzeigen von muskulären Dysbalancen
- Aufzeigen von muskulärer Degeneration nach Erkrankungen und operativen Eingriffen sofern der volle Bewegungsumfang gegeben ist und der Heilungsprozess eine gezielte Belastung zulässt.
- Basis für effektives Krafttraining als flankierende Behandlung bei Adipositas
- Basis für effektives Krafttraining zur Osteoporoseprävention
- Basis für effektives Krafttraining zur positiven Beeinflussung von Risikofaktoren Arteriosklerose etc.

Es gelten ferner folgende absolute Kontraindikationen:

- frische instabile Frakturen – auch operativ versorgte
- frische instabile Muskelverletzungen (z. B. Faser- oder Bündelriss)
- frische Bauchoperationen
- frische Frauenärztliche Operationen
- frische Narbenbrüche
- schwere Herz-Kreislauferkrankungen wie z. B. Herzinsuffizient, stabile Angina Pectoris
- schwere entzündliche Erkrankungen im akuten Schub
- Fehlbildungen der Wirbelsäule wie z. B. Morbus Scheuermann, Skoliose, Spina Bifida an mehreren Wirbelsäulensegmenten
- progrediente Instabilität der Wirbelsäule

BACK-CHECK

608

- schwerste Osteoporose
- akuter Bandscheibenvorfall
- schwere Gefäßerkrankungen
- grüner Star
- Netzhautablösung
- ansteckende Krankheiten, da keine Desinfektionsmöglichkeit

Relative Kontraindikationen

- leichte Osteoporose
- kurze leichte Intervallphasen Rheuma
- Belastungsstabile koronare Herzkrankheit
- Hypertonie
- relative Herzinsuffizienz
- Diabetes
- Asthma
- Tumorleiden
- Einnahme von Arzneimitteln z. B. Schmerzmitteln

BACK-CHECK

608

2. Anwendungshinweise

Vor der Anwendung des Gerätes hat sich der Anwender mit der Gebrauchs- anweisung bzw. den einzelnen Messpositionen und Geräteeinstellungen sowie den Indikationen/Kontraindikationen, Warn- und Anwendungshinwei- sen vertraut machen. Diese Gebrauchsanweisung sollte immer mit dem Gerät aufbewahrt werden. Sie ist so zu lagern, dass der Bediener jederzeit den Zugriff hat.

Unbedingt beachten!

- Vor Gebrauch ist sicherzustellen, dass das Gerät über eine vorschrifts- mäßige Steckdose mit Schutzkontakt betrieben wird (elektrische Installation nach DIN VDE 0100 Teil 710). Das Gerät ausschließlich mit dem mitge- lieferten Netzteil betrieben werden. Das Netzteil darf nicht an einer Mehrfachsteckdose oder ein Verlängerungskabel angeschlossen werden. Das Netzkabel ist vor mechanischer Belastung zu schützen. Das Netzteil darf keinesfalls geöffnet werden.
- Um die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden, muss das Gerät vor jeder Wartungs- oder Reinigungstätigkeit durch Ziehen des Netzsteckers vom Versorgungsnetz getrennt werden.
- Magnetische und elektrische Felder können die Funktion des Gerätes beeinflussen. Betreiben Sie deshalb das Gerät nicht in der Nähe von Geräten, die starke elektromagnetische Felder erzeugen (Röntgen- oder Diathermiegeräte, Kernspintomographen). Bitte einen Sicherheitsabstand von mehreren Metern einhalten.
- Das Gerät ist so aufzustellen, dass ein einfacher Zugriff auf die Strom- versorgung des Gerätes möglich ist. Es muss jederzeit vom Netz getrennt werden können. Das Gerät vor Benutzung kontrollieren. Bei Beschädigung darf dies nicht verwendet werden.

BACK-CHECK

608

- Es dürfen nur Original-Ersatzteile der Firma Dr. WOLFF Sports & Prevention GmbH verwendet werden.
- Das Gerät kann Funktionsstörungen hervorrufen oder kann den Betrieb von Geräten in der näheren Umgebung stören. Es kann notwendig werden, geeignete Abhilfemaßnahmen zu treffen, wie z. B. eine neue Ausrichtung des Gerätes.
- Es dürfen während der Produktlebensdauer des Gerätes keine Veränderungen am Gerät vorgenommen werden.
- Das Gerät ist für die Anwendung in der Patientenumgebung geeignet.
- Zur sicheren Trennung des Gerätes von der Stromversorgung bitte den Netzstecker an der Steckdose ziehen.
- Patient und die Pins des Steckers am Netzteil dürfen nicht gleichzeitig berührt werden.
- Der Ersatzteilaustausch darf nur durch von Dr. WOLFF- geschultem Personal vorgenommen werden

BACK-CHECK

608



3. Warnhinweise

Falsches oder übermäßiges Training sowie unsachgemäße Handhabung können zu Gesundheitsschäden führen. Die vorgeschlagenen Übungen/Messungen mit und an dem *Back-check 608* eignen sich nur für gesunde Personen. Lassen Sie im Zweifel durch einen Arzt klären, ob die Trainierenden oder die Probanden für die Messungen an dem Gerät tauglich sind.

Messungen dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden.

Die Schulung und Einweisung erfolgt durch den Hersteller oder von ihm autorisierten Personen.

Der Patient darf das Gerät nicht bedienen.

Die durchgeführten Messungen dienen der Trainingsdiagnostik und Beurteilung der Kraftfähigkeit. Die mit hoher Genauigkeit ermittelten Ergebnisse können zur Verlaufskontrolle und Planung eines therapeutischen oder gesundheitsorientierten Trainings eingesetzt werden. Achten Sie auf einen ordnungsgemäßen Zustand des Gerätes, bevor Sie das Gerät benutzen. Das Gerät ist nicht für die Belastung mit Zusatzgewichten ausgelegt. Wir empfehlen dringend, das Kabel des Netzteils durch einen Trittschutz (Kabelkanal) zu sichern. Dies schützt vor Kabelbruch und mindert die Sturzgefahr.

Warnhinweis zum Trainingsbereich

Es ist ausschließlich das Training auf dem Gerät erlaubt. Der Körper schwerpunkt muss bei allen Übungen innerhalb des Gerätebereiches liegen. Das Trainieren in seitlicher Position neben dem Gerät ist untersagt.

Warnhinweis zu unbeaufsichtigten Kindern

Unbeaufsichtigte Kinder müssen vom Gerät ferngehalten werden.

BACK-CHECK

608

4. Bestimmungsgemäßer Gebrauch – Anwendungsbereiche

Der *Back-check 608* dient trainingsdiagnostischen Messungen zur Überprüfung der Kraftfähigkeit der Rumpfmuskulatur, der oberen Extremitäten und der hüftumgebenden Muskulatur.

Zweckbestimmung

Das Gerät dient hauptsächlich der gezielten Analyse der Kraft.

Mit dem *Back-check 608* steht ein mehrfunktionales, mobiles Messsystem zur wissenschaftlichen Analyse der Kraftfähigkeit unterschiedlicher Muskelgruppen zur Verfügung.

Der Rückentest kontrolliert die Leistungsfähigkeit der haltungsstabilisierenden Muskulatur. (Originalwerbeaussage vgl §3 MPG)

Anwendungsbereiche

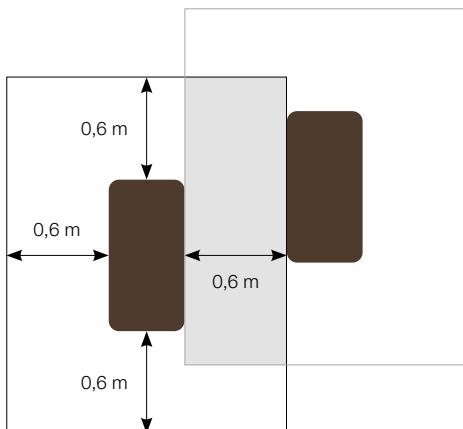
Der *Back-check 608* ist für den Einsatz in therapeutischen Einrichtungen konzipiert und entspricht der DIN EN ISO 20957 T1 Klasse S, A. Das Messgerät darf nur in Bereichen genutzt werden, in denen der Zugang und die Beaufsichtigung speziell vom Eigentümer geregelt sind. Der Umfang der Aufsicht ist vom Benutzer abhängig und zwar von dem Grad seiner Zuverlässigkeit, seines Alters, seiner Erfahrung usw. Das Gerät darf nur in beaufsichtigtem Betrieb eingesetzt werden. Die Probanden sind durch das Personal vor der Messung individuell zu beraten und an dem Gerät einzuweisen. Das Gerät darf von Patienten nicht selbstständig genutzt werden. Die Bediener des Gerätes sollten eine sportwissenschaftliche, medizinische oder physiotherapeutische Ausbildung haben. Sie dürfen das Gerät nur nach Schulung durch den Hersteller oder einer autorisierten Person in Betrieb nehmen.

BACK-CHECK

608

5. Aufstellen des Gerätes

Das Gerät ist grundsätzlich auf einem standsicheren Untergrund zu positionieren. Bodenunebenheiten können mit einer Verstelleinheit, die sich unterhalb des Standrahmens befinden, ausgeglichen werden. Achten Sie ferner auf genügend Sicherheitsabstand, wie z. B. zu anderen Geräten oder Wänden.



BACK-CHECK

608

6. Inbetriebnahme des Gerätes

Netzteil

Vor dem Einsatz des Gerätes sollten Sie die Stromversorgung sicherstellen. Dem *Back-check 608* liegt ein Netzteil bei. Es darf ausschließlich das mitgelieferte Netzteil verwendet werden. Die Anschlussbuchse befindet sich im unteren Teil des Grundrahmens auf der rechten Seite (C). Achten Sie beim Anschluss des Netzteiles auf die Einkerbungen der beiden Verbindungsstücke. Nachdem die beiden Verbindungsstücke zusammengeführt sind, wird die Verschraubung vorgenommen.

Eingebaute Messtechnik

Der *Back-check 608* verfügt über ein elektronisches Kraftmessgerät zur Messung von isometrischen Belastungen. Hierbei handelt es sich um ein digitales, mikroprozessor-gesteuertes Messgerät mit hoher Reproduzierbarkeit der Messergebnisse. Die Kraftmessung erfolgt über zwei Kraftmesssensoren. Das Kabel des Kraftsensors ist als flexibles Spiralkabel ausgeführt und ermöglicht daher einen großen Bewegungsbereich. Es ist darauf zu achten, dass die Stecker mit den Markierungen übereinstimmen und vollständig gegeneinander einrasten. Dies wurde werkseitig vorbereitet. Der *Back-check 608* verfügt über zwei Sensoren (E). Diese sind mit A und B am Gerät gekennzeichnet.

Außerbetriebnahme

Messsystem/Touchscreen ausschalten, Computer ausschalten, Netzteil aus der Steckdose ziehen.

BACK-CHECK

608

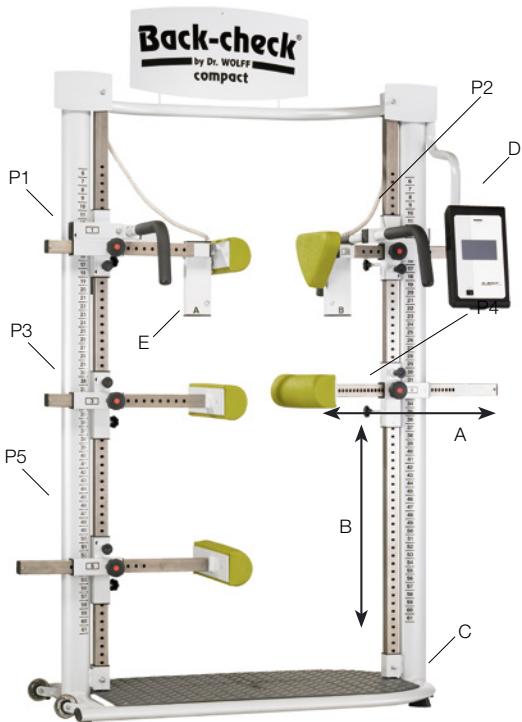


Abbildung 1

- A Horizontale Positionierungsebene
 - B Vertikale Positionierungsebene
 - C Anschluss Netzteil
 - D Messsystem/ Touchscreen
 - E Sensor A und B
- P1 Polster 1
 - P2 Polster 2
 - P3 Polster 3
 - P4 Polster 4
 - P5 Polster 5

BACK-CHECK

608

7. Technische Informationen

Umgebungsbedingungen

Transport, Lagerung und Einsatz des *Back-check 608* ist in Feuchträumen nicht gestattet.

Betrieb

+10 bis +35 °C, 30 bis 75 % relative Luftfeuchte ohne Kondensation bei 700 bis 1060 hPa

Lagerung und Transport

-10 bis +50 °C, 10 bis 90 % relative Luftfeuchte ohne Kondensation bei 700 bis 1060 hPa

Schutz gegen schädliches Eindringen von Wasser oder festen Stoffen

IP20, Schutzklasse II

Messgenauigkeit

Die Messgenauigkeit (Toleranz) beträgt 10 % des Messwertes.

Definition des Messbereiches: 100 – 700 N

Maße

Aufstellmaße: L 136 / B 100 / H 210 cm

Gesamtfläche: ca. 1,2 m²

Gerätegewicht: ca. 100 kg

Zugelassen für: 1 Person max. 135 kg, ohne Zusatzlast

Anwendungsteile

Zu den Anwendungsteilen gehören die Handgriffe, Rastbolzen, Touchscreen und die Polstereinheiten.

BACK-CHECK

608

8. Reinigung – Desinfektion

Die Rahmenteile und Polster sind mit Wasser zu reinigen. Patienten mit offenen Wunden dürfen mit den Geräten nicht trainieren, da die Geräte ausschließlich mit wasserlöslichen Desinfektionsmitteln zu reinigen sind. Vor Beginn von Instandhaltungs- und Reinigungsmaßnahmen muss der Netzstecker gezogen sein und das Gerät darf nicht benutzt werden.

Achtung

- Es soll bei der Reinigung oder Desinfektion keine Flüssigkeit in das Gerät eindringen. Keine Sprays verwenden.
- Bei Eindringen von Flüssigkeit in das Gerät das Gerät aus dem Betrieb nehmen, Schutzmaßnahme vor Wiederinbetriebnahme vornehmen und verständigen Sie den Service.
- Aufschriften des Gerätes (z. B. Warnhinweise, Beschriftung der Stellteile, Typenschild) beim Reinigen nicht beschädigen.

Reinigung von Rahmen, Griffen, Polstern, Rastbolzen:

Bei sichtbarer Verschmutzung mit handelsüblichen alkoholfreien Reinigern mit nicht tropfenden weichen Lappen reinigen.

BACK-CHECK

608

9. CE-Kennzeichnung / Hersteller

Das Produkt trägt die CE-Kennzeichnung

CE 0494

gemäß der EG-Richtlinie über Medizinprodukte 93/42/EWG.

Hersteller:

Dr. WOLFF Sports & Prevention GmbH
Möhnenstraße 55
D-59755 Arnsberg
Germany

BACK-CHECK

608

10. Lieferumfang und Zubehör

- *Back-check 608*
- Netzteil: Egston Typ E2xFMWy zzzz 30; das Netzteil wird als Teil des Gerätes betrachtet
- Gebrauchsanweisung

BACK-CHECK

608

11. Sicherheit und Wartung

Pflege und Instandhaltung

Das Sicherheitsniveau des Gerätes kann nur gehalten werden, wenn es regelmäßig auf Schäden und Verschleiß geprüft wird. Zu den verschleißanfälligen Teilen zählen die Rastbolzen und Sterngriffschrauben oder weitere Verbindungs- und Befestigungselemente. Diese sind wöchentlich durch das Bedienpersonal zu kontrollieren. Defekte Teile sind sofort durch Originalteile auszutauschen oder das Gerät ist bis zur Instandsetzung aus dem Trainingsbetrieb zu nehmen.

In der nachstehenden Tabelle informieren wir Sie über die präventiven Wartungsintervalle:

Fetten der Gewinde	mindestens alle 12 Monate
Austausch Rastbolzen	mindestens alle 12 Monate
Austausch Sicherheitsgriffe	mindestens alle 12 Monate
Austausch Polster	nach Bedarf

Kalibrierung:

Wir empfehlen eine jährliche Kalibrierung durch den Hersteller oder einer autorisierten Person. *Der Back-check 608* wird nach den Sicherheitsvorschriften EN 60601-1 gefertigt. Wichtig für die Sicherheit und Zuverlässigkeit des Gerätes:

- Betrieb des Gerätes nur an einer vorschriftsmäßigen Steckdose mit Schutzkontakt mit elektrischer Installation nach DIN VDE 0100 Teil 710.
- Betrieb des Gerätes in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung.

BACK-CHECK

608

- Austausch von Ersatzteilen und Änderungen nur von Personen durchführen lassen, die von der Dr. WOLFF Sports & Prevention GmbH ermächtigt sind.
- Der Bediener hat sich vor der Anwendung des Gerätes von dem ordnungsgemäßen Zustand des Gerätes zu überzeugen.
- Das Gerät nur von entsprechend eingewiesenen Personal bedienen lassen.
- Das Gerät beim Eindringen von Flüssigkeiten sofort vom Netz trennen.

12. Entsorgung

Am Ende der Betriebs-/Lebensdauer ist das Gerät fachgerecht zu entsorgen. Elektronische Komponenten, Kunststoffteile und Metallteile sind separat zu entsorgen.

13. EMV-Herstellererklärung

Der *Back-check 608* unterliegt als medizinisches Gerät hinsichtlich der EMV (elektromagnetische Verträglichkeit) besonderen Vorsichtsmaßnahmen. Das Gerät ist entsprechend der Gebrauchsanweisung und den dort enthaltenen EMV-Hinweisen zu installieren und in Betrieb zu nehmen.

Tragbare und mobile HF-Kommunikationseinrichtungen (z. B. Mobiltelefone, Smartphones) können medizinische elektrische Geräte beeinflussen.

Der *Back-check 608* darf nur mit dem in der Liste des Lieferumfangs angegebenen Original-Netzkabel betrieben werden. Das Netzteil ist Teil des Gerätes.

Der Betrieb des Gerätes mit einem anderen Netzteil kann zu erhöhten Aussendungen oder einer reduzierten Störfestigkeit des Gerätes führen.

BACK-CHECK

608

14. Positionierung der Probanden

Der *Back-check 608* verfügt über eine vertikale und eine horizontale Positionierungsebene. Beide Ebenen sind mit Zahlenreihen versehen, so dass die exakte Positionierung dokumentiert werden kann. Für eine Messung sind die Einstellungen von bis zu fünf Polstereinheiten nötig. Jede Polstereinheit ist mit einer Nummer versehen. Zur Reproduzierbarkeit der Ausgangspositionen sind die Polstereinstellungen in dem separaten Datenblatt zu vermerken oder über die Chipcard zu speichern. Diese Daten können in die Software übernommen werden.

Vorschlag zur Positionierung

Nachstehend ein Vorschlag zur korrekten Positionierung der Probanden im *Back-check 608*:

Messung »Rumpf-Extension/Flexion«

Probanden mit ca. 165 cm Körperhöhe

Polsterpos.	Vertikal	Horizontal
P1	26	8
P2	26	6
P3	33	9
P4	33	-
P5	50	5

Probanden mit ca. 185 cm Körperhöhe

Polsterpos.	Vertikal	Horizontal
P1	20	8
P2	20	7
P3	31	9
P4	31	-
P5	51	4

BACK-CHECK

608

15. Kraftmessung

Die folgende Nummerierung ist identisch mit dem *Back-check Poster »User Instruction«*.

1. LWS/BWS-Extension

2. LWS/BWS-Flexion

Ausgangsposition:

Fuß (Schuhmitte) auf der Bodenmarkierung positionieren. Füße parallel ausrichten. Polster 5 auf Höhe der Kniekehlen so positionieren, dass die Kniegelenke gebeugt sind. Ausrichtung an der »Schablone« (Rundrohr) entsprechend einem Winkel von 20° im oberen Sprunggelenk. Polster 3 auf Höhe des Beckens (mit Abschluß Beckenkamm) positionieren. Damit läuft der vertikale Teil der Schablone auf einer gedachten Linie mittig durch das Hüftgelenk (Trochanter Major). Polster 4 auf der gleichen Höhe wie Polster 3 von vorne an das Becken heranführen und fixieren. Hände locker vor dem Bauch positionieren. Polster 2 (Messaufnehmer) von vorn mittig auf der Höhe des Brustbeines (Sternum) positionieren. Polster 1 (Messaufnehmer) von hinten auf gleicher Höhe positionieren. Die Messung erfolgt in der neutralen (0°) Position des Oberkörpers.

Messvorgang:

Flexion: In der Ausgangsposition darf das Brustbein keinen Kontakt zum Polster 2 (Messaufnehmer) haben. Durch maximalen Einsatz der Bauchmuskulatur bei gleichzeitiger Ausatmung den Druck auf das Polster 2 ausüben (3–4 Sekunden).

Extension: In der Ausgangsposition darf der Rücken keinen Kontakt zum Polster 1 (Messaufnehmer) haben. Durch maximalen Einsatz der Rückenmuskulatur Druck auf Polster 1 ausüben (3–4 Sekunden).

BACK-CHECK

608

3. – 4. Rumpf Lateralflexion

Ausgangsposition

Stabiler, aufrechter Stand, bei leicht gebeugten Kniegelenken und leicht außenrotierter Fußstellung. Becken symmetrisch seitlich auf Höhe des Beckenkamms mit Polster 3 und 4 fixieren. Mit Polster 2 die linke Schulter fixieren. Obere Polsterkante liegt am Schultergelenk. (Touchscreen: »Messung linke Seite Ziffer 1–3«)

Messvorgang

Bei der Lateral-Flexion nach links durch Einsatz der seitlichen Rumpfmuskulatur den Druck auf Polster 2 aufbauen. Der Messaufnehmer in Polster 1 ist bei der Messung Rumpf-Lateral-Flexion nicht aktiv! Den Blick stets nach vorne richten. Darauf achten, dass der Proband keine Ausweichbewegungen durchführen kann. Anschließend den Messvorgang für die gegenüberliegende Seite durchführen (Touchscreen: »Messung rechte Seite Ziffer 4–6«).

Der Proband dreht sich um 180 Grad.

5. Druckkraft (Bankdrücken)

Ausgangsposition

Aufrechter, stabiler Stand; hüftbreite Fußstellung; leicht gebeugte Kniegelenke. Den Griff über Polster 2 (Messauflnehmer) auf Schulterhöhe platzieren. Die Schulterblätter liegen an Polster 1. (Touchscreen: »Messung Druck Ziffer 1–3«)

Messvorgang

Bauch- und Gesäßmuskulatur aktiv anspannen, dann maximalen Druck gegen Polster 1 (Messauflnehmer) aufbauen.

BACK-CHECK

608

6. Zugkraft (Bankziehen)

Ausgangsposition

Aufrechter, stabiler Stand; hüftbreite Fußstellung; leicht gebeugte Kniegelenke. Den Griff über Polster 1 (Messaufnehmer) auf Schulterhöhe platzieren. Das Brustbein (Sternum) liegt an Polster 1. Griffweite der Hände so wählen, dass ein rechter Winkel zwischen Ober- und Unterarm (Ellenbogengelenk) entsteht. (Touchscreen: »Messung Zug Ziffer 4–6«)

Messvorgang

Unteren Rücken (Schulterblatt-Fixatoren) aktiv anspannen, dann maximal am Bügel ziehen.

Warnhinweis

Die Messung 5./6. Zug- und Druckkraft nicht mit krafttrainierten Personen durchführen. (Kriterium: Personen, die beim Freihantel-Bankdrücken eine Wiederholung mit 120 kg leisten)

7. HWS-Flexion

8. HWS-Extension

Ausgangsposition

Aufrechter, stabiler Stand; hüftbreite Fußstellung; leicht gebeugte Kniegelenke (*Back-check 608*: Sitz auf einem kippstabilen Hocker). Polster 4 von vorn mittig auf der Höhe des Brustbeines (Sternum) positionieren. Polster 3 von hinten auf gleicher Höhe positionieren. Bei neutraler (aufrechter) Kopfhaltung Polster 1 am Hinterkopf positionieren. Anschließend dreht sich der Proband um 180 Grad. Polster 1 auf Stirnhöhe positionieren.

BACK-CHECK

608

Messvorgang

HWS-Extension: Hinterkopf bei maximaler Anspannung der Nackenmuskeln (HWS-Extensoren) gegen Polster 1 drücken. Anschließend um 180 Grad drehen. (Touchscreen: »Messung Extension 1–3«)

HWS-Flexion: Stirn bei maximaler Anspannung der Halsmuskeln (HWS-Flexoren) gegen Polster 1 drücken. (Touchscreen: »Messung Flexion 4–6«)

9. – 10. HWS-Lateralflexion

Ausgangsposition

Aufrechter, stabiler Stand; hüftbreite Fußstellung; leicht gebeugte Kniegelenke (*Back-check 608*: Sitz auf einem kippstabilen Hocker). Die Schultern werden mit Polster 3 und 4 seitlich fixiert. Die Hände befinden sich locker vor dem Bauch. Polster 1 (Messaufnehmer) wird seitlich am Kopf auf Ohrhöhe positioniert.

Messvorgang

Bei maximaler Anspannung der seitlichen Halsmuskeln erst nach links gegen Polster 1 drücken. Anschließend den Messvorgang nach rechts durchführen. Der Proband dreht sich um 180 Grad. (Touchscreen: »Messung linke Seite Ziffer 1–3«, Touchscreen: »Messung rechte Seite Ziffer 4–6«)

BACK-CHECK

608

11. – 12. Oberarmabduktion

Ausgangsposition

Der Proband steht bei der Messung des linken Armes in Längsrichtung zum Gerät. Auf der rechten Seite wird der Proband in Schulterhöhe durch Polster 1 fixiert. Das Polster 3 wird auf Höhe der Hüfte ausgerichtet. Das Polster 2 (Messaufnehmer) ist auf Höhe des Ellenbogens justiert. Der Proband hält den Arm im Ellenbogengelenk 90° angewinkelt. Der Ellenbogen berührt das Polster nicht.

Messvorgang

Der linke Arm wird langsam maximal kräftig gegen das Polster 2 gedrückt.
(Touchscreen: »Messung linke Seite Ziffer 1–3«, Touchscreen: »Messung rechte Seite Ziffer 4–6«)

13. – 14. Beinabduktion links

Ausgangsposition

Aufrechter, stabiler Stand. Auf der Seite des Standbeins das Polster 1 (Messaufnehmer) auf Höhe der Schulter positionieren. Polster 3 ca. an der Hüfte. Polster 5 in der Mitte des Oberschenkels festlegen. Auf der Seite der Abduktionsmessung das Polster 4 in die tiefstmögliche Position bringen. Polster 2 (Messaufnehmer) unmittelbar oberhalb des Kniegelenks positionieren. Für Messung rechts Seite wechseln.

Messvorgang

Das zu messende Bein abduzieren und maximal gegen Polster 2 drücken.
(Touchscreen: »Messung linke Seite Ziffer 1–3«, Touchscreen: »Messung rechte Seite Ziffer 4–6«)

BACK-CHECK

608

15. – 16. Beinadduktion rechts

Ausgangsposition

Gemessen wird die Adduktion des rechten Beines. Polster 1 wird auf Schulterhöhe eingestellt. In horizontaler Ebene wird die Stufe 10 (abhängig von der Schulterbreite) eingenommen. Polster 3+5 befinden sich in der unteren und äußersten Position. Sie werden nicht benötigt. Polster 4 befindet sich ebenfalls in der untersten und äußersten Position. Polster 2 (Messaufnehmer) wird oberhalb des Kniegelenks an der Innenseite des rechten Beines eingestellt. Hierzu in horizontaler Ebene die Stufe 10 wählen. In der Ausgangsposition steht der Proband auf dem linken Standbein. Die rechte Schulter ist gegen das Polster 1 angelehnt. Das rechte Bein wird leicht abduziert und berührt den Messaufnehmer von Polster 2 nicht. Für Messung links Seite wechseln.

Messvorgang

Das zu messende rechte Bein wird langsam gegen den Messaufnehmer von Polster 2 gedrückt. (Touchscreen: »Messung linke Seite Ziffer 1–3«, Touchscreen: »Messung rechte Seite Ziffer 4–6«).

BACK-CHECK

608

17. – 18. Hüftextension

Ausgangsposition

Zur Messung des linken Beines aufrechte Standposition mit dem Gesicht Richtung Messaufnehmer Polster 1. Polster 5 in die tiefste und äußerste Position schieben. Polster 3 in Hüfthöhe justieren. Das Polster horizontal auf Stufe 10 ausrichten. Das Polster 2 wird oberhalb des Kniegelenks platziert. In horizontaler Ebene einrichten. Der Proband steht leicht nach rechts zum Polster 1 im Gerät. Die Hände fassen den Stemmbügel bei Polster 1. Das zu messende linke Bein wird leicht angehoben und in Hüfte und Kniegelenk gebeugt. Das rechte Bein ist das Standbein.

Messvorgang

Das linke Bein wird langsam rückwärts geführt. Hierbei wird das Hüftgelenk gestreckt. Polster 3 dient als Widerlager für die Hüfte. (Touchscreen: »Messung linke Seite Ziffer 1–3«, Touchscreen: »Messung rechte Seite Ziffer 4–6«)

BACK-CHECK

608

16. Anleitung zur Messtechnik

16.1 Allgemeines

Der *Back-check 608* verfügt über ein elektronisches Kraftmessgerät zur Messung von isometrischen Belastungen. Hierbei handelt es sich um ein digitales, mikroprozessor-gesteuertes Messgerät mit hoher Reproduzierbarkeit der Messergebnisse. Die Kraftmessung erfolgt über zwei Kraftmesssensoren.

16.2 Bedieneinheit/Touchscreen

Die Bedieneinheit arbeitet netzabhängig. Sie verfügt über einen Schlitz zur Aufnahme der Chipkarte, einen Bildschirm (Touchscreen) und einen Ein/Aus-Schalter. Der Betrieb ist ohne zusätzliche Peripheriegeräte möglich. Daher ist der *Back-check 608* besonders für den mobilen Einsatz geeignet.

Achtung: Die Bedienung des Bildschirmes erfolgt ausschließlich durch leichtes Berühren der Funktionsfelder mit der Fingerkuppe. Spitze Gegenstände oder Kugelschreiber dürfen nicht eingesetzt werden.

16.2.1 Funktionsumfang / Funktionsbeschreibung

Über den Ein/Aus-Schalter wird der Touchscreen aktiviert oder deaktiviert. Nach Aktivierung des Touchscreens ist beim Chipkartenbetrieb die Chipkarte vorsichtig in den vorgesehenen Schlitz ein zu führen.

Nach dem Einschalten sehen Sie das Hauptmenü mit den Programmfeldern

- »Testprofil laden«
- »Freier Testmodus«
- »Dienste«

BACK-CHECK

608



Back-check 608

Programmpunkt »Dienste«

Nach dem Berühren des Programmfeldes »Dienste« öffnet sich dieser Menüpunkt mit den Unterpunkten »Karte initialisieren«; »Zeit und Datum«; »Sprache«; »Direktmod«

Achtung: »Karte initialisieren«

Wir empfehlen einmal wöchentlich die Chipkarte über den Menüpunkt »Karte initialisieren« komplett zu löschen. Mit dem abgebildeten Pfeil kommen Sie zurück zum Hauptmenü.

Neben dem Pfeil befindet sich der Unterpunkt »INT/EXT«. Wollen Sie die Tests auf der Chipkarte abspeichern, wählen Sie »EXT«. Testen Sie ohne Chipkarte und möchten Sie die Daten manuell in die Software übertragen, wählen Sie »INT«.

Der Unterpunkt »Service« ist autorisierten Servicediensten vorbehalten.

BACK-CHECK

608

Programmpunkt »Freier Testmodus«

Bei Berühren des Menüpunktes »Freier Testmodus« öffnet sich ein neues Bedienfenster. Hier werden die einzelnen Messmöglichkeiten abgebildet. Bei Berühren des gewünschten Messvorgangs, wie z.B. »Rumpf Ex / Flex«, öffnet sich ein weiterer Menüpunkt »Rumpfextension / Flexion«. In diesem Menüfenster sind auf der linken Seite unter dem Wort »Extension« die Zahlen 1, 2 und 3 für drei verschiedene Messungen vorgesehen. Auf der rechten Seite unter dem Wort »Flexion« befinden sich die Zahlen 4, 5 und 6 für drei Messungen der Flexion. In der mittleren Anzeige wird der gemessene Wert nach erfolgreicher Messung angezeigt, mit dem Feld »OK« bestätigt oder über das Feld »Reset« gelöscht.

In der Zeile »Auswahl« haben Sie die Möglichkeit, einzelne Messungen zur Speicherung auf der Chipkarte aus zu wählen und anschließend mit dem Symbol »Chipkarte« zu speichern. Berühren Sie in dieser Zeile das Feld »Polstereinstellung«, öffnet sich ein weiterer Menüpunkt »Polstereinstellungen«. Hier können Sie die Polstereinstellungen eingeben, die dann abgespeichert werden. Unter der Ziffer 1 wird die Polstereinstellung für die erste Messposition (in unserem Beispiel »Extension«) eingegeben. Die ersten zwei Ziffern dienen der vertikalen Position und die zweiten Ziffern der horizontalen Position.

Beispiel: P 1: 19 08.

BACK-CHECK

608

Der Messvorgang wird in dem Menüpunkt »Rumpf Extension / Flexion« durch Anwahl der Ziffer 1-3 unter dem Begriff »Extension« oder durch Anwahl der Ziffer 4-6 unter dem Punkt »Flexion« eingeleitet. Nach dem Berühren einer Ziffer öffnet sich die Maske »isometrische Maximalkraft«. Durch Berühren des Feldes »Start« lösen Sie die Messung aus. Beim Berühren des Feldes »Stop« beenden Sie die Messung und gelangen zur Maske »Rumpf Extension / Flexion«. Mit dem Feld »OK« bestätigen Sie die Übernahme des Messwertes. Über das Feld »Reset« löschen Sie den Wert.

Programmpunkt »Testprofile laden«

Führen Sie die Chipkarte in die vorgesehene Öffnung. Bei Berühren des Menüpunktes »Testprofil laden« öffnet sich ein neues Bedienfenster. Das auf der Chipkarte abgespeicherte Testprofil wird jetzt angezeigt. Die möglichen Testpositionen sind in dem jeweiligen Feld blau unterlegt. Bei Berühren des gewünschten Feldes, wie z.B. »Rumpf Ex / Flex«, öffnet sich der Menüpunkt »Rumpf Extension/Flexion«. Jetzt kann die Messung wie unter dem Programmpunkt »Freier Testmodus« fortgesetzt werden.

Übertragen der Testdaten in die Back-check Software

Die Übertragung der Messwerte kann manuell oder per Chipkarte erfolgen. Die Speicherung der Daten auf Chipkarte erfolgt durch Auswahl der gewünschten Messungen in der Zeile »Auswahl«. Wählen Sie die gewünschte Messung durch Berühren der Ziffer 1-6 oder das Feld »Alle« in der Zeile »Auswahl«. Berühren Sie anschließend das Symbol »Chipkarte« in der untersten Zeile. In einem neuen Programmpunkt bestätigen Sie anschließend diese Eingabe durch Berühren dieses Feldes »OK«.

BACK-CHECK

608

16.2.2 Inbetriebnahme

16.2.2.2 Eingebaute Messtechnik

Die Kraftsensoren sind über Ministecker mit der Anzeigeeinheit verbunden. Das Kabel des Kraftsensors ist als flexibles Spiralkabel ausgeführt und ermöglicht daher einen großen Bewegungsbereich. Es ist darauf zu achten, dass die Stecker mit den Markierungen übereinstimmen und vollständig gegeneinander einrasten. Dies wurde werksseitig vorbereitet. Der *Back-check* 608 verfügt über zwei Sensoren. Diese sind mit A und B am Gerät gekennzeichnet. Dementsprechend muss vor Aufnahme der Messung der jeweilige Sensor über den Touchscreen der Bedieneinheit angesteuert werden. Nach dem Einschalten aktiviert sich die Messtechnik. Während dieser Zeit darf der angewählte Sensor nicht belastet werden, da sonst Messfehler auftreten.

16.2.3 Beispiel: Messung Rumpf Extension / Flexion

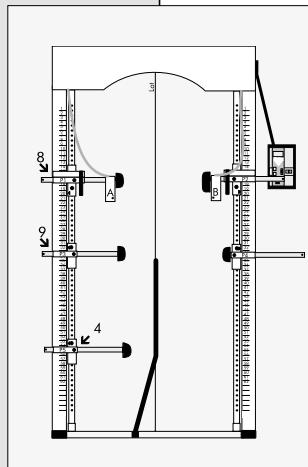
Extension:

1. Gerät einschalten
2. Chipkarte einschieben
3. »Freier Testmodus« anwählen
4. Feld »Rumpf Ex / Flex« anwählen
5. Ziffer 1 unter dem Begriff »Extension« anwählen
6. Feld »Start« berühren und die Messung auslösen
7. Feld »Stop« berühren und die Messung stoppen
8. Feld »OK« berühren und Messwert der Messung bestätigen
9. Feld »Polstereinstellungen« anwählen und unter der Ziffer 1 die Polstereinstellungen für P1–P5 vornehmen. Anschließend über das Feld »Pfeil« zurück zur Maske »Extension Ex/Flex«
10. Es können unter dem Begriff »Extension« zwei weitere Messungen durchgeführt werden.
11. Zur Messung »Flexion«: Unter dem Begriff »Flexion« die Ziffer 4 anwählen und den Messvorgang durchführen
12. Feld »Polstereinstellungen« aufrufen und unter der Ziffer 2 die Polstereinstellung für die Messposition »Flexion« eingeben. Anschließend wieder über das Feld »Pfeil« in die Maske »Rumpf Extension / Flexion« zurück.
13. In der Zeile »Auswahl« werden mit den Ziffern 1–6 die Tests definiert, die auf der Chipkarte gespeichert werden sollen.
14. Über das Symbol »Speichern« erfolgt die Sicherung der Daten auf die Chipkarte. Über das Feld »Pfeil« gelangen Sie zum Hauptmenü (Startseite), wo Sie weitere Messungen auswählen können.

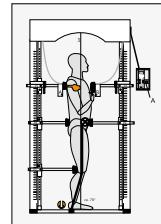
BACK-CHECK

608

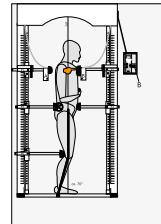
User Instruction



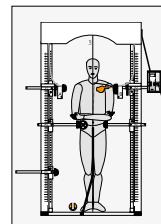
Voreinstellung
Pre-Adjustment



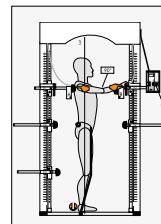
1 LWS/BWS-Extension
Lumbar Extension



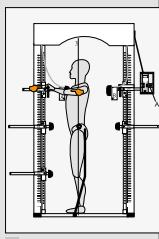
2 LWS/BWS-Flexion
Lumbar Flexion



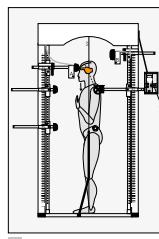
3 - 4 Rumpf-Lateral-Flexion
Lumbar Lateralflexion



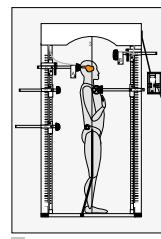
5 Druckkraft (Bankdrücken)
Thoracal Push



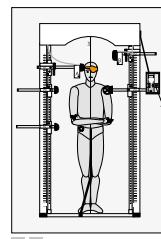
6 Zugkraft (Bankziehen)
Thoracal Pull



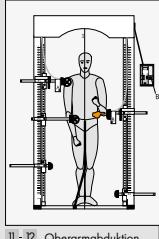
7 HWS-Flexion
Cervical Flexion



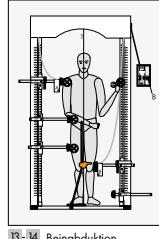
8 HWS-Extension
Cervical Extension



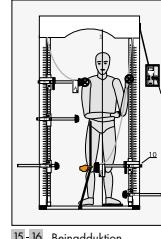
9 - 10 HWS-Lateral-Flexion
Cervical Lateralflexion



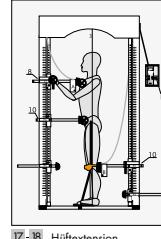
11 - 12 Oberarmabduktion
Arm Abduction



13 - 14 Beinabduktion
Leg Abduction



15 - 16 Beinadduktion
Leg Adduction



17 - 18 Hüftextension
Hip Extension

Druck- / Zugpunkt



Stützpunktelelement



Stabilisierung



Dr. WOLFF®

S P O R T S & P R E V E N T I O N

BACK-CHECK

608

Dr. WOLFF®
S P O R T S & P R E V E N T I O N

Dr. WOLFF Sports & Prevention GmbH
Postfach 2767 · 59717 Arnsberg · Germany
Tel. +49 2932 47574-0 · Fax -44
info@dr-wolff.de · www.dr-wolff.de