Quantum-A® / Quantum-P®

Knieorthesen | Knee Orthoses

Gebrauchsanweisung

User Manual

CE

www.wjt-ortho.com

WJT ORTHO

Inhalt

Beschreibung	DE-2
Indikation	DE-2
Kontraindikation	DE-2
Funktion	DE-3
Abrechnungsposition	DE-3
Medizinprodukt	DE-3
Sicherheit	DE-3
REF/Größen	DE-4
Maße nehmen	DE-6
Lieferumfang	DE-6
Zubehör	DE-6
Anwendung/Anpassung	DE-7
Komfort/Hygiene	DE-12
Material	DE-13
Produktpflege/Reinigung/Wartung	DE-13
Lagerung/Entsorgung	DE-13
CE-Konformität	DE-13
Zeichenerklärung	DE-14

Beschreibung

Die Quantum-Knieorthese ist eine funktionelle, anatomisch geformte Aluminiumrahmen-Knieorthese, die patientenspezifisch angepasst werden kann. Ihr „Physio-Connect"-Gelenk sorgt für eine optimale physiologische Bewegungsführung des Kniegelenks. Es wird stabilisiert und der sog. „Schubladeneffekt" wirkungsvoll vermieden. Die Flexions- und Extensionsbegrenzung kann einfach und ohne Keile eingestellt werden. Dies ermöglicht einen differenzierten Therapieeinsatz im Sinne einer stufenweisen Bewegungsfreigabe. Zudem ist die Orthese zur Nutzung in Süßwasser zugelassen und somit z.B. für die Wassertherapie geeignet.

Die Variante Quantum-A mit ventraler Führung am Unterschenkel wird aufgelegt und dorsal geschlossen. In die Variante Quantum-P mit dorsaler Führung an der Wade wird eingestiegen. Sie sind in zwei Ausstattungslinien erhältlich:

Quantum-A/-P: herkömmliches Klett-Gurtsystem.

Quantum-A/-P PRO: Komfortverschlüsse für vereinfachtes Öffnen und Schließen und zusätzliche Gelenkabdeckung zur Vermeidung von Verschmutzung und Gelenkblockierung.

Indikation

- Isolierte Verletzungen des ACL
- Isolierte Verletzungen des PCL
- Verletzungen des ACL oder PCL mit Begleitverletzungen
- Seitenbandrupturen
- Seitenbandinstabilitäten
- Prä-/postoperative Versorgung von Kniegelenkinstabilitäten
- Konservative Versorgung von Kniegelenkinstabilitäten
- Nach operativ versorgten Meniskusschäden

Kontraindikation

- Mangelnde Patientencompliance

Funktion

- Reduzierung der Innenrotation
- Begrenzung der Subluxation in Richtung vordere und/oder hintere Schublade
- Stabilisierung in Sagittalebene

Abrechnungsposition

DE HMV-Nr.: 23.04.03.3065
AT Tarif-Nr.: 34641 095

Medizinprodukt

MD Die Quantum-A/-P / -A/-P PRO ist ein Medizinprodukt.

⚠ Sicherheit

- Vor der Benutzung ist eine individuelle Anpassung des Produktes und eine Einweisung in den Gebrauch durch einen erfahrenen Orthopädietechniker entsprechend der ärztlichen Anweisung erforderlich.
- Falsche Auswahl, Anpassung, Anwendung und/oder mangelhafte Kontrolle der Passform des Produktes können zu gesundheitlichen Schäden führen.
- Die Orthese vor jedem Anlegen auf Beschädigungen überprüfen (z. B. lockere Verbindungen, Verschlüsse, Gurte, etc.).
- Bei Textilprodukten ist zu beachten, dass das Abtrennen des Einnähetiketts nicht zulässig ist.
- Bei vermuteten Leistungsstörungen (z. B. dem Gefühl einer nachlassenden oder unzureichenden Wirkung) muss unverzüglich der Arzt oder Orthopädietechniker aufgesucht werden.
- Alle im Zusammenhang mit dem Produkt aufgetretenen schwerwiegenden Vorkommnisse sind der Wilhelm Julius Teufel GmbH und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats, in dem Sie niedergelassen sind, zu melden. „Schwerwiegendes Vorkommnis" bezeichnet ein Vorkommnis, das direkt oder indirekt eine der nachstehenden Folgen hatte, hätte haben können oder haben könnte:
  a) den Tod eines Patienten, Anwenders oder einer anderen Person,
  b) die vorübergehende oder dauerhafte schwerwiegende Verschlechterung des Gesundheitszustands eines Patienten, Anwenders oder anderer Personen,
  c) eine schwerwiegende Gefahr für die öffentliche Gesundheit.
- Die Orthese nie auf verletzter Haut tragen.
- Die Orthese muss regelmäßig von einem Arzt oder Orthopädietechniker auf ihre Funktion, korrekten Sitz und eventuelle Beschädigungen überprüft werden. Die Abstände der Kontrollen sind für jeden Patienten individuell festzulegen.
- Sollte das Produkt einer unverhältnismäßig starken Belastung ausgesetzt gewesen sein, muss es vor der weiteren Verwendung von einem Orthopädietechniker auf mögliche Schäden überprüft werden.
- Unzuträglicher Druck durch die Orthese kann zu Hautschädigungen und Durchblutungsstörungen führen und muss daher vermieden werden.
- Das Produkt ist zur Anwendung an einem Anwender vorgesehen und nicht zur Wiederverwendung bei weiteren Personen geeignet!

REF/Größen

Quantum-A®
Knieorthese mit ventraler Schienbeinanlage, Physio-Connect-Gelenk und Klettverschlüssen.

REF links	REF rechts	Schenkel-umfang/cm	Waden-umfang/cm	Größe
42.320.101.00	**42.320.201.00**	34 – 41	32 – 36	XS
42.320.102.00	**42.320.202.00**	41 – 48	36 – 39	S
42.320.103.00	**42.320.203.00**	48 – 55	39 – 43	M
42.320.104.00	**42.320.204.00**	55 – 62	43 – 47	L
42.320.105.00	**42.320.205.00**	62 – 69	47 – 51	XL

Quantum-A® PRO
Wasserfeste Knieorthese mit ventraler Schienbeinanlage, Physio-Connect-Gelenk, Komfortverschlüssen und Gelenkabdeckungen.

REF links	REF rechts	Schenkel-umfang/cm	Waden-umfang/cm	Größe
42.340.101.00	**42.340.201.00**	34 – 41	32 – 36	XS
42.340.102.00	**42.340.202.00**	41 – 48	36 – 39	S
42.340.103.00	**42.340.203.00**	48 – 55	39 – 43	M
42.340.104.00	**42.340.204.00**	55 – 62	43 – 47	L
42.340.105.00	**42.340.205.00**	62 – 69	47 – 51	XL

Quantum-P®
Knieorthese mit dorsaler Wadenanlage, Physio-Connect-Gelenk und Klettverschlüssen.

REF links	REF rechts	Schenkel-umfang/cm	Waden-umfang/cm	Größe
42.360.101.00	**42.360.201.00**	34 – 41	32 – 36	XS
42.360.102.00	**42.360.202.00**	41 – 48	36 – 39	S
42.360.103.00	**42.360.203.00**	48 – 55	39 – 43	M
42.360.104.00	**42.360.204.00**	55 – 62	43 – 47	L
42.360.105.00	**42.360.205.00**	62 – 69	47 – 51	XL

Quantum-P® PRO
Wasserfeste Knieorthese mit dorsaler Wadenanlage, Physio-Connect-Gelenk, Komfortverschlüssen und Gelenkabdeckungen.

REF links	REF rechts	Schenkel-umfang/cm	Waden-umfang/cm	Größe
42.380.101.00	**42.380.201.00**	34 – 41	32 – 36	XS
42.380.102.00	**42.380.202.00**	41 – 48	36 – 39	S
42.380.103.00	**42.380.203.00**	48 – 55	39 – 43	M
42.380.104.00	**42.380.204.00**	55 – 62	43 – 47	L
42.380.105.00	**42.380.205.00**	62 – 69	47 – 51	XL

Maße nehmen

Wählen Sie auf Basis des Oberschenkelumfangs 15 cm oberhalb der Patella die benötigte Größe aus.

Lieferumfang

Quantum-A®
Der Lieferumfang Ihrer Knieorthese umfasst:
Quantum-A, Stoffbeutel mit Kordelzug, Stop-Schrauben-Kit (5 Schrauben, 1 Inbusschlüssel), Aufpolsterkit, Antirutschpolster-Kit, Polster/Gurtset, Gebrauchsanweisung, Patienteninformation

Quantum-A® PRO
Der Lieferumfang Ihrer Knieorthese umfasst:
Quantum-A PRO, Stoffbeutel mit Kordelzug, Komfortverschluss, Stop-Schrauben-Kit (5 Schrauben, 1 Inbusschlüssel), Aufpolsterkit, Gelenkdeckel-Kit, Antirutschpolster-Kit, Polster/Gurtset, Gebrauchsanweisung, Patienteninformation

Quantum-P®
Der Lieferumfang Ihrer Knieorthese umfasst:
Quantum-P, Stoffbeutel mit Kordelzug, Stop-Schrauben-Kit (5 Schrauben, 1 Inbusschlüssel), Aufpolsterkit, Antirutschpolster-Kit, Polster/Gurtset, Gebrauchsanweisung, Patienteninformation

Quantum-P® PRO
Der Lieferumfang Ihrer Knieorthese umfasst:
Quantum-P PRO, Stoffbeutel mit Kordelzug, Komfortverschluss, Stop-Schrauben-Kit (5 Schrauben, 1 Inbusschlüssel), Aufpolsterkit, Gelenkdeckel-Kit, Antirutschpolster-Kit, Polster/Gurtset, Gebrauchsanweisung, Patienteninformation

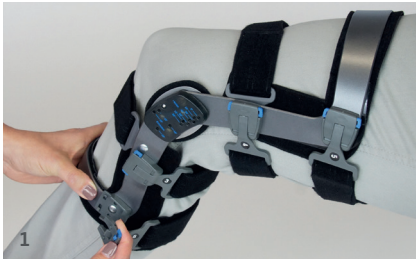
Zubehör

REF	Produkt
42.000.000.02	Quantum Schnellverschluss Oberteil
42.000.000.07	Antirutschpolster Kit
42.301.XXX.00	Polster/Gurtset Anterior

Anwendung/Anpassung

Quantum-A / -A PRO
Nachfolgend ist die Anwendung/Anpassung der Quantum-A Knieorthesen beschrieben. Die Abbildungen zeigen die Ausführung „Quantum-A PRO" mit Schienbeinanlage. Die abweichenden Anpassungsschritte für die Version Quantum-A sind entsprechend beschrieben.

1. Gurte lösen
Lösen Sie vor dem Anlegen der Orthese alle dorsalen Gurte mit Hilfe der blauen Entriegelungsknöpfe der Komfortverschlüsse (Abb. 1).



Hinweis für Quantum-A: Lösen Sie alle dorsalen Gurte. Öffnen Sie hierzu die Klettverschlüsse und ziehen Sie die Gurte aus der Gurtschlaufe heraus.

2. Orthese zum Anlegen vorbereiten
Lockern Sie die beiden ventralen Gurte und legen Sie die Orthese am um 45° gebeugten Knie auf das Bein und positionieren Sie das Gelenk der Orthese mittig auf der Höhe des Kniegelenks. Prüfen Sie den Sitz der vorderen oberen Anlage und die Position der unteren Tibiaanlage (Abb. 2).

Die Orthese soll flächig und stramm anliegen, jedoch ist ein zu enger Sitz zu vermeiden.

3. „Physio-Connect"-Gelenke positionieren
Drücken Sie dazu die Gelenke der Orthese nach hinten, bis sich die Gelenke von der Seite betrachtet auf Höhe der Kniemitte befinden (Abb 3a).

Die der Orthese beigefügten zusätzlichen Gelenkpolster ermöglichen eine optimale Anpassung an die individuelle Anatomie (Abb. 3b).

3b

4. Gurte positionieren

Alle Gurte sind mit Aufklebern versehen. Diese markieren die empfohlene Schließ-Reihenfolge (1 bis 6). Die Gurte können zur Längenanpassung auf der Gegenseite durch Klettung in der Länge reduziert werden.

Ziehen Sie zunächst den unteren, vorderen Gurt (1) und danach den oberen, vorderen Gurt (2) leicht zu. Positionieren Sie anschließend den oberen hinteren Wadengurt (3) über den höchsten Punkt des Wadenbeinmuskels. Dadurch wird dem Verrutschen der Orthese nach unten entgegengewirkt.

Schließen Sie die Oberschenkelgurte (4 und 5) und den unteren Wadenbeingurt (6) so, dass die Orthese fest am Bein sitzt (Abb. 4). Achten Sie darauf, keine Einschnürungen mit negativen Auswirkungen auf die Blutzirkulation zu verursachen.

4

Der vordere Tibiagurt (1) unterstützt die Positionierung der Tibia zur Vermeidung der Subluxation (Schublade). Passen Sie nochmals Gurt 1 und Gurt 2 an und schließen Sie diese, sodass sie moderat anliegen (Abb. 5). Vermeiden Sie auch hier eine zu feste Gurtung, die zu Durchblutungsstörungen führen könnte.

5

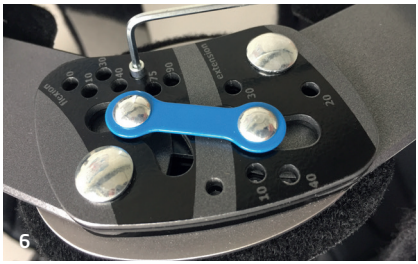
5. Sitz prüfen

Prüfen Sie abschließend nochmals den Sitz der Orthese und aller Gurte. Lassen Sie hierfür den Patienten mit angelegter Orthese aufstehen und einige Schritte gehen. Sollte die Orthese rutschen, überprüfen und korrigieren Sie den Sitz und die Länge der Gurte erneut.

6. Einstellen der Flexions- und Extensionsbegrenzung

Mit Hilfe der Gewindestifte ist es möglich, die Flexion und Extension der Knieorthese zu begrenzen. Folgende Flexionsbegrenzungen sind möglich: 0°, 10°, 30°, 40°, 60°, 75°, 90°. Die Extension kann auf folgende Werte begrenzt werden: 10°, 20°, 30° und 40°. Schrauben Sie je einen der Gewindestifte in die für den gewünschten maximalen Flexions- und Extensionswinkel vorgesehene Stelle und ziehen Sie diese mit 1 Nm an (Abb. 6).

Bitte folgen Sie den ärztlichen Anweisungen bei der Einstellung der Begrenzung bzw. der Freigabe des Bewegungsumfangs.

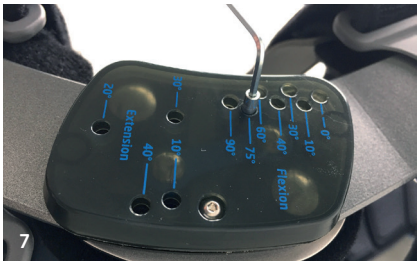


6

Wiederholen Sie diesen Vorgang am gegenüberliegenden Gelenk. Beachten Sie, stets gleiche Winkelbegrenzungen am linken und rechten Gelenk einzustellen.

Hinweis für Quantum-A PRO: Diese Variante verfügt über eine zusätzliche Abdeckung des Gelenks, die ein mögliches Einklemmen von Kleidung in der Gelenkmechanik verhindert.

Die Abdeckung ist so gestaltet, dass sie zum Einstellen der Bewegungsbegrenzungen nicht abgenommen werden muss (Abb. 7).



7

Quantum-P / -P PRO
Nachfolgend ist die Anwendung/Anpassung der Quantum-P Knieorthesen beschrieben. Die Abbildungen zeigen die Ausführung „Quantum-P PRO" mit Wadenanlage. Die abweichenden Anpassungsschritte für die Version Quantum-P sind entsprechend beschrieben.

1. Gurte lösen
Lösen Sie vor dem Anlegen der Orthese alle Gurte über die Klettverschlüsse oder mit Hilfe der blauen Entriegelungsknöpfe an den Komfortverschlüssen (Abb. 1).

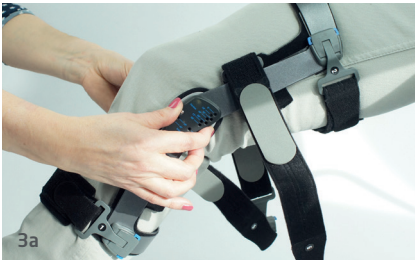
1

Hinweis für Ausführung Quantum-P: Lösen Sie alle Gurte. Öffnen Sie hierzu die Klettverschlüsse und ziehen Sie die Gurte aus der Gurtschlaufe heraus

2. Orthese zum Anlegen vorbereiten
Bitten Sie den Patienten, vorsichtig mit dem verletzten Bein in die Orthese einzusteigen. Legen Sie die Orthese auf das um 45° gebeugte Knie und positionieren Sie das Gelenk der Orthese mittig auf der Höhe des Kniegelenks. Schließen Sie den unteren vorderen Unterschenkelgurt (1) und den hinteren oberen Oberschenkelgurt (2) locker (Abb. 2). Prüfen Sie den Sitz der vorderen oberen Anlage und die Position der unteren Wadenanlage. Die Orthese soll flächig und stramm anliegen, jedoch ist ein zu enger Sitz zu vermeiden.

2

3. „Physio-Connect"-Gelenke positionieren
Die Gelenke der Orthese sollen so positioniert werden, dass sich die Gelenkmitte ca. 2,5cm oberhalb der Patella und leicht hinter der Beinmittellinie befindet. Drücken Sie dazu die Gelenke der Orthese nach hinten, bis sich die Gelenke von der Seite betrachtet auf Höhe der Kniemitte befinden (Abb 3a).


3a

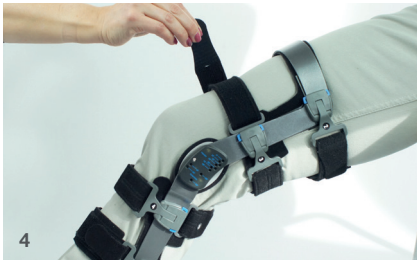
Die der Orthese beigefügten zusätzlichen Gelenkpolster ermöglichen eine optimale Anpassung an die individuelle Anatomie (Abb. 3b).

3b

4. Gurtpositionierung

Alle Gurte sind mit Aufklebern versehen. Diese markieren die empfohlene Schließ-Reihenfolge (1 bis 6). Die Gurte können zur Längenanpassung auf der Gegenseite durch Klettung in der Länge reduziert werden.

Ziehen Sie nun zunächst den unteren, vorderen Unterschenkelgurt (1) und danach den oberen hinteren Oberschenkelgurt (2) zu. Schließen Sie anschließend den hinteren unteren Oberschenkelgurt (3). Schließen Sie danach den vorderen oberen Unterschenkelgurt (4) und anschließend den hinteren oberen Unterschenkelgurt (5). Schließen Sie zum Schluss den vorderen Oberschenkelgurt (6) (Abb. 4). Achten Sie darauf, keine Einschnürungen mit negativen Auswirkungen auf die Blutzirkulation zu verursachen.


4

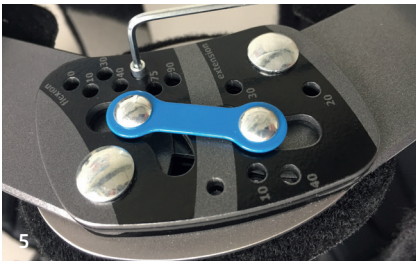
5. Sitz prüfen

Alle Gurte können in Ihrer Länge am gegenüberliegenden Ende mit Hilfe des Klettverschlusses angepasst werden. Prüfen Sie abschließend nochmals den Sitz der Orthese und aller Gurte. Lassen Sie hierfür den Patienten mit angelegter Orthese aufstehen und einige Schritte gehen. Sollte die Orthese rutschen, überprüfen und korrigieren Sie den Sitz und die Länge der Gurte erneut.

6. Einstellen der Flexions-und Extensionsbegrenzung

Mit Hilfe der Gewindestifte ist es möglich, die Flexion und Extension der Knieorthese zu begrenzen. Folgende Flexionsbegrenzungen sind möglich: 0°, 10°, 30°, 40°, 60°, 75°, 90°. Die Extension kann auf folgende Werte begrenzt werden: 10°, 20°, 30° und 40°. Schrauben Sie je einen der Gewindestifte in die für den gewünschten maximalen Flexions- und Extensionswinkel vorgesehene Stelle und ziehen Sie diese mit 1 Nm an (Abb. 5).

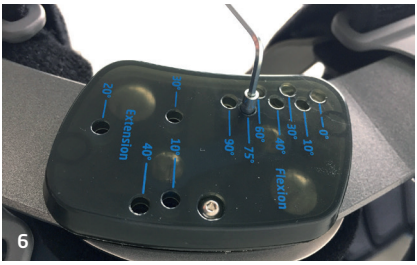
Bitte folgen Sie den ärztlichen Anweisungen bei der Einstellung der Begrenzung bzw. der Freigabe des Bewegungsumfangs.



5

Wiederholen Sie diesen Vorgang am gegenüberliegenden Gelenk. Beachten Sie, stets gleiche Winkelbegrenzungen am linken und rechten Gelenk einzustellen.

Hinweis für Quantum-P PRO: Diese Variante verfügt über eine zusätzliche Abdeckung des Gelenks, die ein mögliches Einklemmen von Kleidung in der Gelenkmechanik verhindert. Die Abdeckung ist so gestaltet, dass sie zum Einstellen der Bewegungsbegrenzungen nicht abgenommen werden muss (Abb. 6).



6

Komfort/Hygiene

Tragen Sie die Orthese nicht auf verletzter Haut. Tragen Sie die Orthese alternativ über einer Hose oder einem dünnen Textil (z. B. Leggings).

Material

Rahmen:
- Aluminium

Verschlüsse:
- Polyamid
- Polyethylen

Polsterung:
- 90% Polyamid
- 10% Elastan

Produktpflege/ Reinigung/Wartung

Die Orthese kann im Bedarfsfall mit einem feuchten Tuch abgewischt werden. Die Polster können per Handwäsche bei 30°C gewaschen werden.

Handwäsche

Bleichen nicht erlaubt.

Nicht trommeltrocknen.

Nicht bügeln.

Nicht chemisch reinigen.

Lagerung/Entsorgung

Produkt in der Originalverpackung an einem trockenen Ort aufbewahren. Vor Staub, Schmutz und Feuchtigkeit schützen. Das Produkt enthält keine umweltgefährdenden Stoffe. Es kann über den Hausmüll entsorgt werden.

CE-Konformität

Das Medizinprodukt erfüllt die Anforderungen der MDR, Verordnung (EU) 2017/745.

Zeichenerklärung

Hersteller

Herstellungsdatum

Vertreiber

Importeur

EC REP Bevollmächtigter in der Europäischen Gemeinschaft

LOT Chargennummer

REF Artikelnummer

SN Seriennummer

UDI Data Matrix der UDI

Gebrauchsanweisung beachten

Achtung

CE-Kennzeichnung gemäß EU-Verordnung 2017/745 über Medizinprodukte (MDR)

Einzelner Patient, mehrfach anwendbar

Trocken aufbewahren, vor Nässe schützen

Vor Lichteinstrahlung schützen

Temperaturbegrenzung

Luftfeuchte Begrenzung

Atmosphärische Druck-begrenzung, für Transport und Lagerung

MD Medizinprodukt

Notizen

Contents

Description	EN-2
Indication	EN-2
Contraindication	EN-2
Function	EN-3
Reimbursement Code	EN-3
Medical Device	EN-3
Safety	EN-3
REF/Sizes	EN-4
Taking Measurements	EN-6
Scope of Delivery	EN-6
Accessories	EN-6
Application/Adjustment	EN-7
Comfort/Hygiene	EN-12
Material	EN-13
Product Care/Cleaning/Maintenance	EN-13
Storage/Disposal	EN-13
CE-Conformity	EN-13
Legend to Symbols	EN-14

Description

Quantum Knee Orthoses are functional, anatomically shaped and easily adjustable knee orthoses with an aluminum frame. The „Physio-Connect"-Joint has been designed to perfectly correspond to the natural motion patterns of the knee joint. The design of the orthoses both supports the knee joint and prevents the so-called "drawer-effect". Flexion and extension limitation can easily be adjusted with set screws and allow for a differentiated therapy where range of motion is gradually increased over time. Quantum Knee Orthoses are approved for use in fresh water, and can e.g. be used for hydrotherapy.

To don Quantum-A with a ventral frame on the lower leg, the orthosis is placed on the leg, and closed on the dorsal side. The Quantum-P with a dorsal calf-frame is a „step-through" brace. It is available with two different feature sets:

Quantum-A/-P: Regular hook-and-loop strapping system.

Quantum-A/-P PRO: special quick-release buckles which allow for easier opening and closing of the orthosis and added joint cover which keeps the hinge clean and prevents the joint from being blocked.

Indication

- Isolated injuries of the ACL
- Isolated injuries of the PCL
- Injuries of the ACL or PCL with secondary injuries
- Ruptures of the collateral ligament
- Instabilities of the collateral ligament
- Pre- and postoperative treatment of instabilities of the knee joint
- Conservative treatment of instabilities of the knee joint
- After surgically treated meniscus injuries

Contraindication

- Non-compliant patients

Function

- Reduction of the internal rotation
- Limitation if the lucation of the tibia (anterior or posterior „drawer")
- Stabilization in the sagittal plane

Reimbursement Code

DE HMV-Nr.: 23.04.03.3065
AT Tarif-Nr.: 34641 09

Medical Device

MD The Quantum-A/-P / - A/-P PRO is a medical device.

⚠ Safety

- Before this device is used, the orthosis has to be individually adapted to the patient by an experienced orthopedic technician and the patient has to be trained in the orthosis' use according to the doctor's instructions.
- Incorrect selection, adaptation, application, and/or failure to monitor the correct fit of this product may cause health damage.
- Check orthosis for damage (such as loose connections, fasteners, belts, etc.) each time it is put on.
- Do not remove the textile label from textile products.
- In case you suspect any performance malfunctions (e.g. an apparent reduction or lack of effect), immediately call on your doctor or orthopedic technician.
- All serious incidents that occur in connection with this product have to be reported to the Wilhelm Julius Teufel GmbH and the competent authority of the member state in which you are established. A „serious incident" is any incident that caused, may have caused, or may cause, directly or indirectly, one of the following consequences:

a) the death of a patient, user, or other persons
b) temporary or permanent health deterioration of a patient, user or other persons
c) a serious public health threat.

- Never wear the orthosis on broken skin.
- The orthosis must be checked for proper function, correct fit and potential damage by a doctor or orthopedic technician at regular intervals. The timing of these intervals has to be defined individually for each patient.
- Should the product have been subject to disproportionate stress, it must be checked for potential damage by an orthopedic technician before further use.
- Harmful pressure caused by the orthosis may cause skin injuries or disrupt blood flow and must be avoided.
- 1 This product is intended for use on one person. It may not be reused on another person.

REF/Sizes

Quantum-A®
Knee orthosis with a ventral tibia frame, Physio-Connect Joint and Hook-and-Loop Closures.

REF Left	REF Right	Thigh Circumference /cm	Calf Circumference /cm	Size
42.320.101.00	**42.320.201.00**	34 – 41	32 – 36	XS
42.320.102.00	**42.320.202.00**	41 – 48	36 – 39	S
42.320.103.00	**42.320.203.00**	48 – 55	39 – 43	M
42.320.104.00	**42.320.204.00**	55 – 62	43 – 47	L
42.320.105.00	**42.320.205.00**	62 – 69	47 – 51	XL

Quantum-A® PRO
Waterproof knee orthosis with a ventral tibia frame, Physio-Connect Joint, Quick-Release Buckles and joint covers.

REF Left	REF Right	Thigh Circumference /cm	Calf Circumference /cm	Size
42.340.101.00	**42.340.201.00**	34 – 41	32 – 36	XS
42.340.102.00	**42.340.202.00**	41 – 48	36 – 39	S
42.340.103.00	**42.340.203.00**	48 – 55	39 – 43	M
42.340.104.00	**42.340.204.00**	55 – 62	43 – 47	L
42.340.105.00	**42.340.205.00**	62 – 69	47 – 51	XL

Quantum-P®
Knee orthosis with a dorsal calf frame, Physio-Connect Joint and Hook-and-Loop Closures.

REF Left	REF Right	Thigh Circumference/cm	Calf Circumference/cm	Size
42.360.101.00	**42.360.201.00**	34 – 41	32 – 36	XS
42.360.102.00	**42.360.202.00**	41 – 48	36 – 39	S
42.360.103.00	**42.360.203.00**	48 – 55	39 – 43	M
42.360.104.00	**42.360.204.00**	55 – 62	43 – 47	L
42.360.105.00	**42.360.205.00**	62 – 69	47 – 51	XL

Quantum-P® PRO
Waterproof knee orthosis with a dorsal calf frame, Physio-Connect Joint, Quick-Release

REF Left	REF Right	Thigh Circumference/cm	Calf Circumference/cm	Size
42.380.101.00	**42.380.201.00**	34 – 41	32 – 36	XS
42.380.102.00	**42.380.202.00**	41 – 48	36 – 39	S
42.380.103.00	**42.380.203.00**	48 – 55	39 – 43	M
42.380.104.00	**42.380.204.00**	55 – 62	43 – 47	L
42.380.105.00	**42.380.205.00**	62 – 69	47 – 51	XL

Taking Measurements

Select the desired size based on the thigh circumference 15 cm above the patella.

Scope of Delivery

Quantum-A®
The scope of delivery of your knee orthosis includes:
Quantum-A, Fabric Bag w/ Drawstring, stop-screw kit (5 screws, 1 Allen key), pad kit, anti-slip pads kit, pad&strap kit, user manual, patient information

Quantum-A® PRO
The scope of delivery of your knee orthosis includes:
Quantum-A PRO, Fabric Bag w/ Drawstring, stop-screw kit (5 screws, 1 Allen key), pad kit, joint cover kit, anti-slip pads kit, pad&strap kit, user manual, patient information

Quantum-P®
The scope of delivery of your knee orthosis includes:
Quantum-P PRO, Fabric Bag w/ Drawstring, stop-screw kit (5 screws, 1 Allen key), pad kit, joint cover kit, anti-slip pads kit, pad&strap kit, user manual, patient information

Quantum-P® PRO
The scope of delivery of your knee orthosis includes:
Quantum-P, Fabric Bag w/ Drawstring, stop-screw kit (5 screws, 1 Allen key), pad kit, anti-slip pads kit, pad&strap kit, user manual, patient information

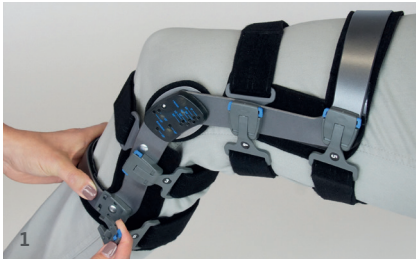
Accessories

REF	Product
42.000.000.02	Quantum Quick-Release Buckle Top Part
42.000.000.07	Anti-Slip Pads Kit
42.301.XXX.00	Pad&Strap Kit Anterior

Application/Adjustment

Quantum-A / -A PRO
Application and adjustment of the Quantum Knee Orthoses are described below. The images show the version Quantum-A PRO with the anterior tibia shell. Differing adjustment steps for the A-version of the orthosis will be described where necessary.

1. Open Straps
Open all four straps on the back of the orthosis (fig. 1). To do so, simultaneously push the two blue buttons on the quick-release buckles, then lift the buckles off of the orthosis.


1

Information Regarding Version Quantum-A: Open all four straps on the back of the orthosis. To do so, open the hook-and-loop closures and pull one end of the straps out of the strap loop.

2. Prepare Orthosis for Application
For Quantum-A and Quantum-A PRO: loosen the two front straps (fig. 2). Place the orthosis onto the patient's leg, with the knee bent at a 45° angle. Position the joint of the orthosis as shown in the image above. Check the position of the anterior thigh shell and the bottom tibia shell (fig 2).

The orthosis should be in full contact with the leg, and fit tightly without being too tight.

2

3. Position „Physio-Connect"-Joints
The joints of the orthosis should be positioned so the center of the joint sits 2.5 cm above the patella, slightly behind the midline of the leg. Push the joints of the orthosis towards the back until they are positioned at the center of the knee, when looked at from the side (fig. 3a).

3a

The included additional joint pads allow for the optimum adjustment of the Quantum to the patient`s individual leg axis (fig. 3b).

3b

4. Position Straps

All straps are marked with stickers with numbers on them. The straps of the orthosis should be closed according to the numbers on the stickers, in ascending order (1-6).

The length of all straps can also be adjusted on the opposite end of the strap. To do so, open the hook-and-loop closure and adjust the strap as desired.

First, lightly fasten the bottom front strap (1), then the top front strap (2). Then position the top posterior strap (3) above the highest point of the calf muscle. This helps prevent the orthosis from shifting out of place.

Close the posterior thigh straps (4 and 5) and the bottom calf strap (6), so the orthosis securely fits the patient's leg (fig. 4). Please make sure not to close the orthosis too tighly so the straps do not disrupt the blood flow.

4

The anterior tibia strap (1) helps to position the tibia in a way that prevents subluxation ("drawer" effect). Readjust the two straps (1 and 2), and close them so they are moderately tight against the patient's leg (fig. 5). Make sure not to fasten these straps too tightly, in order not to disrupt the blood flow.

5

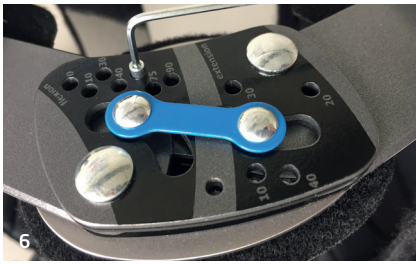
5. Check the Fit

Re-check the fit of the orthosis and of all of the straps. Ask the patient to get up and walk a few steps with the orthosis. Check if the orthosis might be too loose, and, if so, check the fit of the orthosis again and also adjust the length of the straps again, if necessary.

6. Adjusting the Flexion and Extension Limitation

The joints of the orthosis are equipped with threaded flexion/extension limitation pins. Flexion can be limited to 0°, 10°, 30°, 40°, 60°, 75°, 90°. Extension can be limited to 10°, 20°, 30°, 40°. Screw the pin for the flexion limitation into the hole marked with the desired flexion angle (1Nm) (fig. 6). Then screw the pin for the extension limitation into the hole marked with the desired maximum extension angle (1Nm).

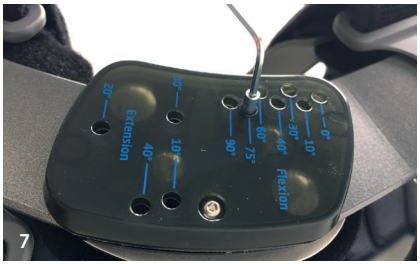
Please follow the doctor's orders concerning the limitation or the increase of the range of motion.



6

Repeat these steps on the opposite side of the joint. Always make sure to set the same limitation on the left and the right side of the joint.

Information regarding version Quantum-A PRO: On this version of the brace there is an additional cover on the joint, so no clothes will get caught in the hinge. The cover is designed in a way that makes it possible to adjust flexion and extension without removing it (fig. 7).



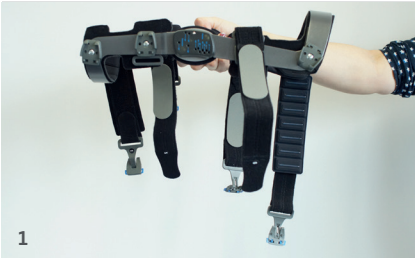
7

Quantum-P / -P PRO

Below you will find the instructions for the application and adjustment of Quantum-P Knee Orthoses. All images show the brace version Quantum-P PRO with the posterior calf shell. Differing adjustment steps for the model Quantum-P will be described where necessary.

1. Open Straps

Before the patient steps into the brace, open all straps by opening the hook-and-loop closures, and, on straps with quick-release buckles, by pushing the two blue buttons on either side of the buckles. Information regarding version


1

Quantum-P: Open all straps by opening the hook-and-loop closures and by pulling one end of the straps out of the strap loops.

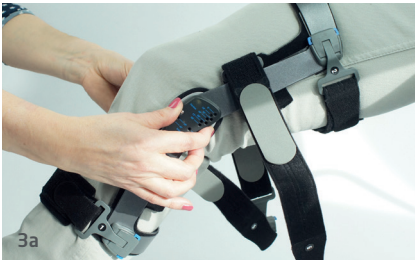
2. Positioning the Straps

Ask the patient to carefully "step into" the orthosis with the injured leg. Put the orthosis onto the bent knee (e.g. flexed at an angle of 45°) and position the hinge of the orthosis at the center of the knee joint. Close the bottom anterior tibia strap (1) and the top posterior thigh strap to attach the brace on the leg (fig. 2). Do not tighten the strap completely yet. Check the position of the top anterior frame, and the bottom calf frame. The orthosis should rest firmly against the leg, but the fit should not be too tight.

2

3. Position „Physio-Connect"-Joints

Ultimately, the joints of the orthosis should be positioned so the center of the joint is positioned at the same height as the upper edge of the patella, slightly behind the midline of the leg. To position the brace accordingly, push the joints of the orthosis towards posterior until they are positioned at the center of the knee, when looked at from the side (fig. 3a).


3a

The included additional joint pads allow for the optimum adjustment of the Quantum to the patient's individual leg axis (fig. 3b).

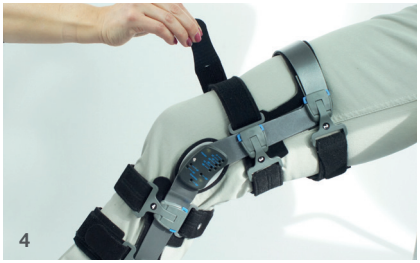
3b

4. Position Straps

All straps are marked with stickers with numbers on them. The straps of the orthosis should be closed according to the numbers on the stickers, in ascending order, from strap 1 to strap 6. The lenght of the straps can be adjusted with the hook-and- loop fasteners on the opposite side.

First, fasten the bottom anterior tibia strap (1), then the top anterior thigh strap (2). Then close the bottom posterior thigh strap (3) above the highest point of the calf muscle. This helps prevent the orthosis from shifting out of place.

Now close the anterior thigh strap (6) as shown in fig.4. Please make sure not to close the orthosis too tighly so the straps do not disrupt the blood flow.


4

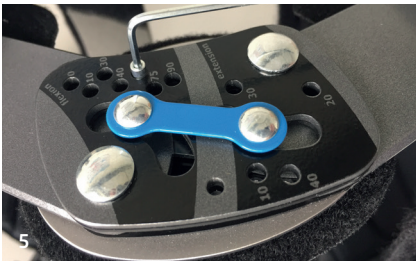
5. Check the Fit

Recheck the fit of the orthosis and of all of the straps. Ask the patient to get up and walk a few steps with the orthosis. Check if the orthosis might be too loose, and, if so, check the fit of the orthosis again and also adjust the length of the straps again, if necessary.

6. Adjusting the Flexion and Extension Limitation

The joints of the orthosis are equipped with threaded flexion/extension limitation pins. Flexion can be limited to 0°, 10°, 30°, 40°, 60°, 75°, 90°. Extension can be limited to 10°, 20°, 30°, 40°. Screw the pin for the flexion limitation into the hole marked with the desired flexion angle (1Nm) (fig. 5). Then screw the pin for the extension limitation into the hole marked with the desired maximum extension angle (1Nm).

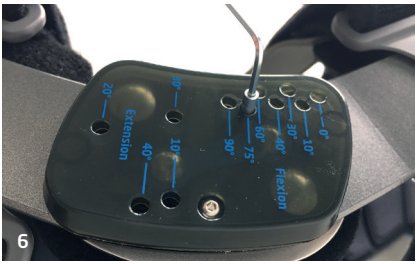
Please follow the doctor's orders concerning the limitation or the increase of the range of motion.



5

Repeat these steps on the opposite side of the joint. Always make sure to set the same limitation on the left and the right side of the joint.

Information regarding version Quantum P-PRO: On this version of the brace there is an additional cover on the joint, so clothes will not get caught in the hinge. The cover is designed in a way that makes it possible to adjust flexion and extension without removing it (fig. 7).



6

Comfort/Hygiene

Do not wear the orthosis on broken skin. Wear the orthosis over trousers or thin clothing (e.g. a pair of leggings).

Material

Frame:
- Aluminum

Closures:
- Polyamide
- Polyethylene

Pads:
- 90% Polyamide
- 10% Spandex

Product Care/ Cleaning/Maintenance

If necessary, clean the orthosis with a wet cloth. The pads can be hand washed at 30°C.

Hand wash only.

Do not bleach.

Do not tumble dry.

Do not iron.

Do not dry clean.

Storage/Disposal

Store the product in its original packaging in a dry place. Protect from dust, dirt and moisture. This product does not contain any environmentally hazardous substances. It can be disposed of with regular household waste.

CE-Conformity

This medical device complies with the requirements of the MDR, Regulation (EU) 2017/745.

Legend to Symbols

Manufacturer

Date of Manufacture

Distributor

Importer

EC REP — EC Authorized Representative

LOT — Lot Number

REF — Part Number

SN — Serial Number

UDI — UDI Data Matrix

Follow User Manual

Caution

CE-Marking According to European Union Council Regulation 2017/745 Concerning Medical Devices (MDR)

Single Patient, for Multiple Use

Store in a Dry Place, Protect from Moisture

Protect from Sunlight

Temperature Limit

Humidity Limit

Atmospheric Pressure Limit, for Transport and Storage

MD — Medical Device

Notes

Notizen/Notes

Notizen/Notes

Wilhelm Julius Teufel GmbH
Robert-Bosch-Straße 15
73117 Wangen
Deutschland/Germany
Phone: +49 (0)7161 15684-0
Fax: +49 (0)7161 15684-333
www.wjt-ortho.com

Für dieses Druckerzeugnis wurde ausschließlich Recyclingpapier verwendet.

90.395.119.00 Rev. 2024/01 © Wilhelm Julius Teufel GmbH