

**HCPS**

**Dynamisches Hüft- und Kondylenplattensystem**



► **Inhaltsverzeichnis**

<b>Einleitung</b>	Indikation	2
<hr/>		
<b>Operationstechnik</b>		
<b>Dynamische Hüftschraubenplatte</b>	Lagerung, Reposition und Zugang	3
	Setzen des Führungsdrahtes	3
	Einbringen der Dynamischen Hüftschraube	4
	Einbringen der DHSP	6
	Fixation der DHSP	6
	Frakturkompression	7
	Entfernen der Dynamischen Hüftschraube	8
<b>Trochanterabstützplatte</b>	Positionierung und Fixation	9
	Setzen der Antirationsschraube	9
	Fixierung des Plattenkopfes	9
<b>Dynamische Kondylenschraubenplatte</b>	Reposition	10
	Setzen des Führungsdrahtes	10
	Einbringen der Dynamischen Hüftschraube	11
	Einbringen der DCSP	12
	Kompression der Fraktur	13
	Fixation der DCSP	14
<b>Dynamische Kondylenschraubenplatte, Proximal</b>	Setzen des Führungsdrahtes	15
	Positionierung und Fixation der DCSP	15
<hr/>		
<b>Produktinformation</b>	Implantate	16
	Instrumente	20
<hr/>		
<b>Notizen</b>		22

Hinweis:

Die nachfolgend beschriebene Operationsanleitung gibt den vom klinischen Berater üblicherweise gewählten Operationsablauf wieder. Jeder Operateur muss jedoch selbst entscheiden, welche Vorgehensweise für den individuellen Fall die besten Erfolgsaussichten bietet.

## ► Einleitung

### Indikation

Dynamische Hüftschraubenplatte

- Pertrochantäre Frakturen des Typs 31-A1 und 31-A2
- Intertrochantäre Frakturen des Typs 31-A3
- Laterale Schenkelhalsfrakturen 31-B (DHS Schraube zusammen mit einer Antirotationsschraube)

Dynamische Kondylenschraubenplatte

Distaler Femur

- Frakturen des Typs 33-A
- Frakturen des Typs 33-C

Proximaler Femur

- Subtrochantäre Frakturen des Typs 31-A

Trochanterabstützplatte

- Instabile pertrochantäre Frakturen des Typs 31-A2 und 31-A3, insbesondere multifragmentäre Frakturen mit einem abgetrennten oder längs gespaltenen Trochanter major

► **Operationstechnik**

**Dynamische Hüftschraubenplatte**

**1. Lagerung, Reposition und Zugang**

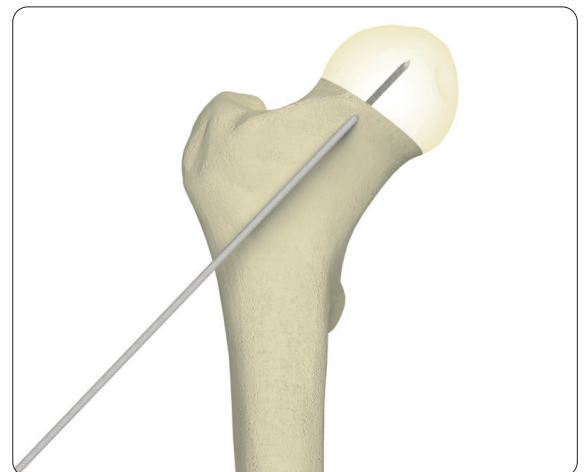
- Der Patient sollte auf dem Rücken gelagert werden.
- Röntgenaufnahmen sollten in ML und AP- Richtung möglich sein.
- Sofern möglich, die Fraktur unter Bildverstärkung durch Traktion, Abduktion und Innenrotation reponieren.
- Eine etwa 15 cm lange, gerade, laterale Hautinzision durchführen, beginnend zwei Fingerbreiten proximal zur Spitze des Trochanter major.
- Den Tractus iliotibialis der Länge nach spalten.
- Den M.vastus lateralis dorsal zur intramuskulären Membran lösen, ventral zurückziehen und nötigenfalls in der Region des Tuberculum innominatum eine kleine Aussparung im Muskel anlegen.
- Den proximalen Femurschaft freilegen, ohne das Periost zurückzuziehen.

**2. Setzen des Führungsdrahtes**

**Instrumente**

REF: 07.20025.000      Führungsdraht Ø 2.5

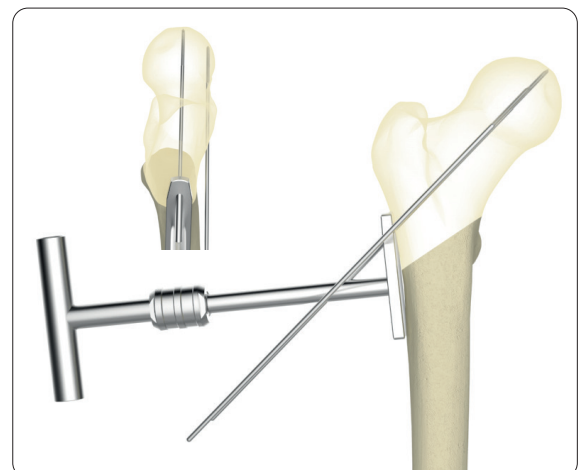
- Die Anteversion des Schenkelhalses durch Einbringen eines Kirschnerdrahts anterior zum Schenkelhals bestimmen.

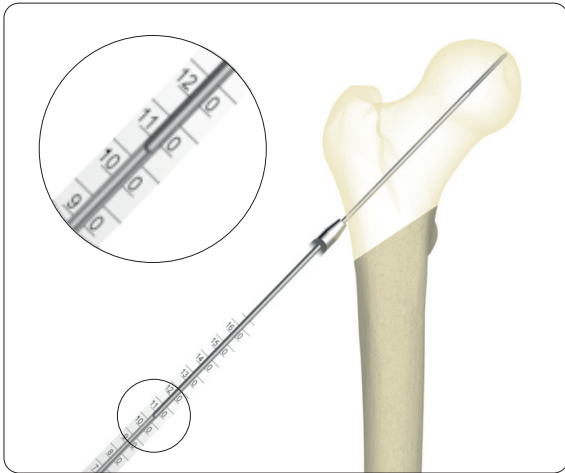


**Instrumente**

- REF: 07.20025.000      Führungsdraht Ø 2.5
- REF: 07.20130.000      Zielgerät für DHS Platte 130°
- REF: 07.20135.000      Zielgerät für DHS Platte 135°
- REF: 07.20140.000      Zielgerät für DHS Platte 140°
- REF: 07.20145.000      Zielgerät für DHS Platte 145°
- REF: 07.20150.000      Zielgerät für DHS Platte 150°
- REF: 07.20160.000      T- Griff mit Schnellkupplung

- Den DHS Führungsdraht mit dem passenden Zielgerät im gewünschten Winkel einbringen.
- Der Führungsdraht sollte Mittig im Femurkopf liegen, und bis in den subchondralen Knochen reichen.



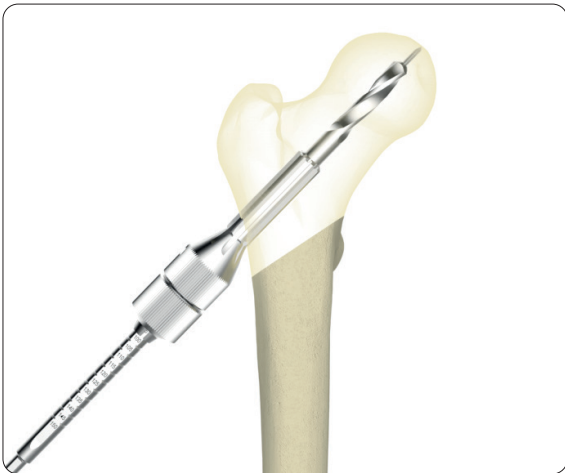


### 3. Einbringen der Dynamischen Hüftschraube

#### Instrumente

REF: 07.20170.000 *Längenbestimmungsinstrument für Führungsdraht*

- Das Längenbestimmungsinstrument über den Führungsdraht bis zum Knochen vorschieben, die Länge kann direkt abgelesen werden.
- Die Bohrtiefe, als auch die Länge der Dynamischen Hüftschraube werden in der Regel 10 mm kürzer als das Messergebnis gewählt (im Beispiel 105mm - 10 mm = 95 mm).



#### Instrumente

REF: 07.20180.000 *Spiralbohrer Ø 8 mm, L 245 mm*

REF: 07.20220.000 *Fräser für DHS Platten*

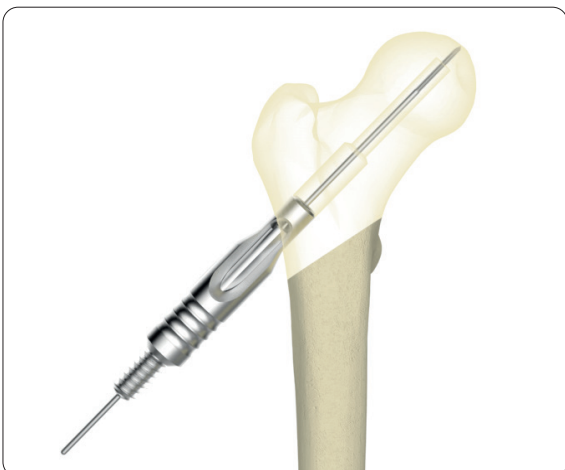
REF: 07.20230.000 *Fräser für DHS Platten mit kurzem Zylinder*

REF: 07.20250.000 *Rändelmutter für Fräser*

- Den Fräser zum gewählten Implantat über den Spiralbohrer schieben, bis er mit einem Klicken einrastet.
- Den Stufenbohrer auf die gewählte Implantatlänge (im Beispiel 95 mm) einstellen, und mit der Rändelmutter sichern.
- Den Bohrer nun bis zum Anschlag über den Führungsdraht in den Knochen bohren.

#### Achtung:

- Unter Durchleuchtung eine eventuelle Migration des Führungsdrahts und die Bohrtiefe überprüfen.
- Bei dichtem Knochen empfiehlt es sich den Fräser kontinuierlich zu kühlen.



#### Erneute Insertion des Führungsdrahtes

#### Instrumente

REF: 07.20270.000 *Zentrierhülse, kurz*

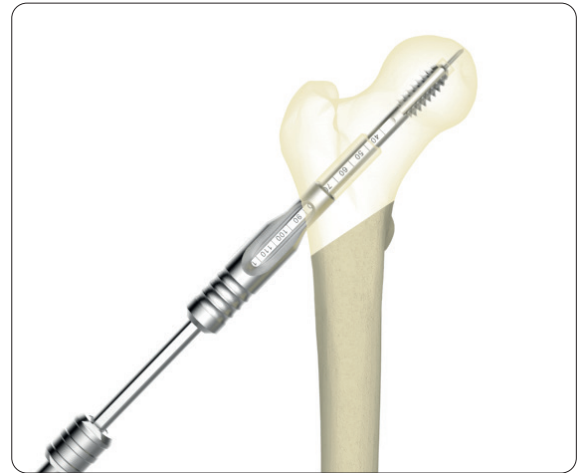
- Falls der Führungsdraht gelöst oder mit dem Fräser herausgezogen wurde muss er zwingend wieder eingebracht werden.
- Die Zentrierhülse mit umgekehrt eingeführter Dynamischer Hüftschraube dient als Positionierungshilfe.

## Gewinde für Dynamische Hüftschraube schneiden

### Instrumente

- REF: 07.20160.000 T- Griff mit Schnellkupplung  
 REF: 07.20260.000 Gewindeschneider für DHS, skaliert  
 REF: 07.20270.000 Zentrierhülse, kurz

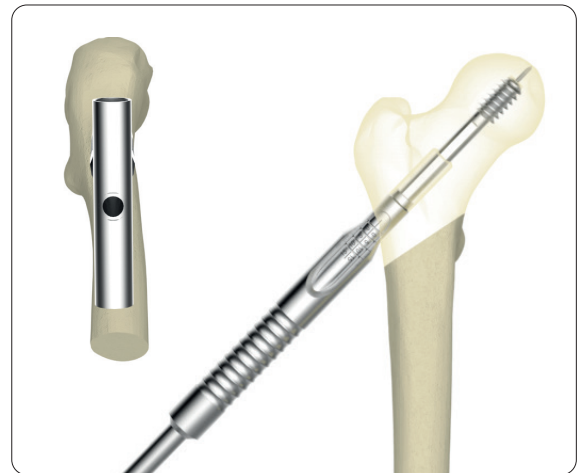
- Die Zentrierhülse als Führung in die Bohrung einsetzen, anschließend den Gewindeschneider mit T-Griff durch die Zentrierhülse einbringen und das Gewinde bis zur gemessenen Tiefe schneiden.
- Kein Gewindeschneiden bei osteoporotischem Knochen, nur bei dichtem, harten Knochen.



### Instrumente

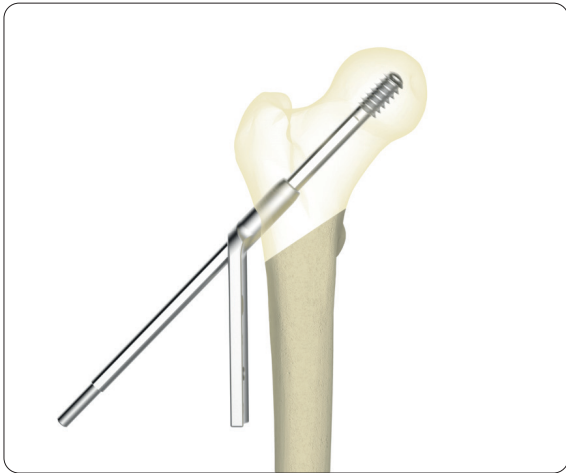
- REF: 07.20280.000 Schlüssel für DHS  
 REF: 07.20290.000 Zentrierhülse, lang  
 REF: 07.20300.000 Verbindungsschraube zum Einsetzen für DHS  
 REF: 07.20310.000 Führungsschaft zum Einsetzen der DHS

- Entfernen der kurzen Zentrierhülse
- Die Verbindungsschraube in den Führungsschaft einbringen und mit der Dynamischen Hüftschraube verbinden, hierbei müssen die Nocken des Führungsschafts korrekt in der Dynamischen Hüftschraube sitzen und die Verbindungsschraube satt angezogen werden.
- Den Schlüssel in die Zentrierhülse, lang einbringen, anschließend den Führungsschaft mit Dynamischer Hüftschraube in den Schlüssel stecken.
- Das montierte Instrument wird auf den Führungsdraht aufgeschoben, die Zentrierhülse in die Bohrung führen und anschließend die Dynamische Hüftschraube einschrauben.
- Die Schraube wird eingedreht, bis die Nullmarke am Schaft des Schlüssels die laterale Kortikalis erreicht.
- Am Ende muss der Griff des Schlüssels parallel zum Femurschaft verlaufen



### Achtung:

- Bei osteoporotischem Knochen sollte die Dynamische Hüftschraube 5 mm tiefer eingebracht werden.

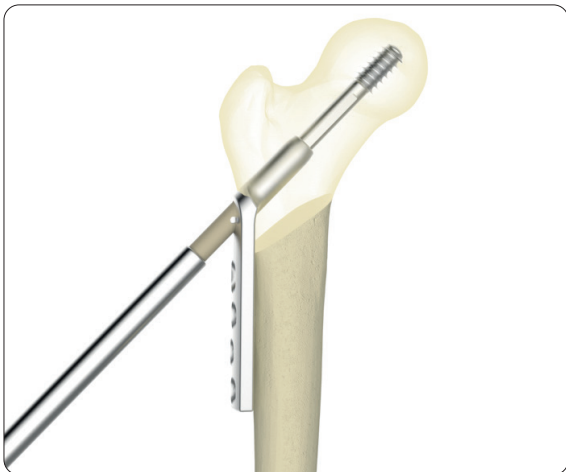


#### 4. Einbringen der DHSP

- Den Schlüssel und die Zentrierhülse, lang entfernen
- Anschließend wird die gewählte Platte, über den Führungsschaft auf die Dynamische Hüftschraube vorgeschoben.

#### Achtung:

- Bei Dynamischen Hüftschrauben der Länge 75 mm oder kürzer sollte eine DHSP mit kurzem Zylinder verwendet werden.



#### Instrumente

REF: 07.20320.000 Einschlagbolzen

REF: 07.20330.000 Einsatz für Einschlagbolzen

- Verbindungsschraube, Führungsschaft und Führungsdraht entfernen.
- Die Platte wird mit Hilfe des Einschlagbolzen und leichten Hammerschlägen eingeschlagen, bis sie am Femurschaft anliegt.



#### 5. Fixation der DHSP

#### Instrumente

REF: 04.20010.032 Spiralbohrer Ø 3,2mm

REF: 04.20060.045 Doppelbohrhülse 4.5/3.2

REF: 04.20020.045 Gewindeschneider Ø 4.5mm

- Die Doppelbohrhülse in neutraler Position auf den Knochen setzen.
- Anschließend wird mit dem Spiralbohrer Ø 3.2 mm gebohrt.

#### Achtung:

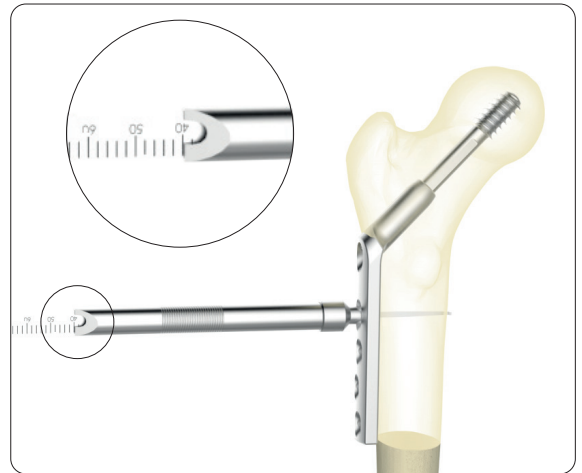
- Bei nicht selbstschneidenden Schrauben muss das Gewinde mit dem Gewindeschneider gebohrt werden.



**Instrumente**

REF: 04.20100.110      *Längenbestimmungsinstrument für Schrauben bis 110 mm*

- Die Länge der Schraube wird mit Hilfe des Längenbestimmungsinstruments ermittelt.



**Instrumente**

REF: 04.20040.035      *Sechskantschraubendreher, hex 3.5 mm*

- Die passende Schraube mit dem Sechskantschraubendreher eindrehen.



**6. Frakturkompression**

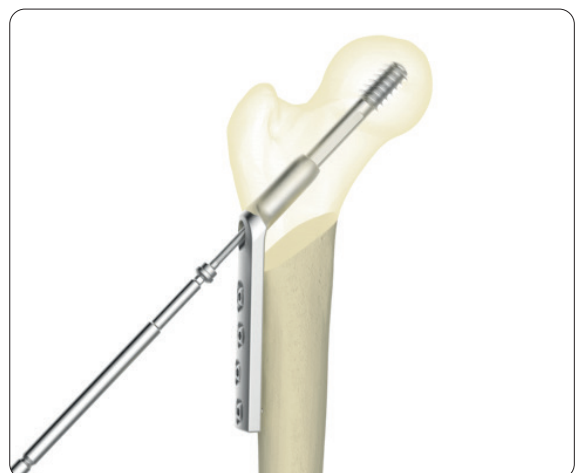
**Instrumente**

REF: 04.20040.035      *Sechskantschraubendreher, hex 3.5 mm*

- Eine Frakturkompression kann mit der Kompressionsschraube oder durch mehrere leichte Schläge mit dem Einschläger gegen die Hüftplatte erzielt werden.
- Die Kompressionsschraube wird mit dem Sechskantschraubendreher SW 3.5 in die Dynamische Hüftschraube eingebracht.

**Achtung:**

- Um ein Ausreisen zu verhindern, sollte im osteoporotischem Knochen die Kompressionsschraube vorsichtig eingedreht werden.





## 7. Entfernen der Dynamischen Hüftschraube

### Instrumente

REF: 07.20280.000

Schlüssel für DHS

REF: 07.20340.000

Verbindungsschraube für Schlüssel

- Entfernen der Kortikalisschrauben, Kompressionsschraube und der Hüftplatte.
- Anschließend wird der Schlüssel auf die Dynamische Hüftschraube geschoben und mit der Verbindungsschraube satt zusammengefügt.

► **Operationstechnik**

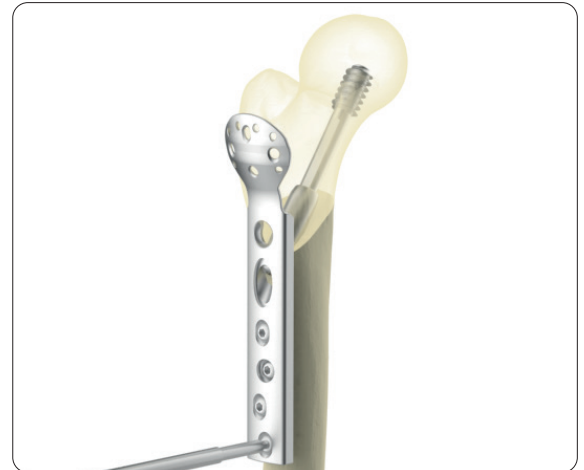
**Trochanterabstützplatte**

**1. Positionierung und Fixation**

**Instrumente**

- REF: 04.20010.032     *Spiralbohrer Ø 3.2mm*
- REF: 04.20060.045     *Doppelbohrhülse 4.5/3.2*
- REF: 04.20020.045     *Gewindeschneider Ø 4.5mm*
- REF: 04.20100.110     *Längenbestimmungsinstrument  
für Schrauben bis 110 mm*
- REF: 04.20040.035     *Sechskantschraubendreher, hex 3.5 mm*

- Bei Verwendung der TSP in Kombination mit der DHSP (vier Loch oder länger), darf die DHSP lediglich im zweiten und wieder ab dem fünften Schaftloch fixiert sein.
- Das TSP / DHSP Konstrukt wird mit Ø 4.5 mm Kortikalisschrauben fixiert.
- Der Kopf der TSP kann mit einer Zange an den Knochen angepasst werden.



**2. Setzen der Antirotationsschraube**

- Die Antirotationsschraube muss kranial und parallel zur DHSP-Schraube eingebracht werden
- Als Antirotationsschraube können folgende Schrauben verwendet werden:
  - Ø 6.5 mm Spongiaschraube, 32 mm Teilgewinde
  - Ø 7.0 mm Durchbohrte Schraube
  - Ø 7.3 mm Durchbohrte Schraube

**Achtung:**

- Für das Einbringen einer Antirotationsschraube wird zusätzliches Instrumentarium benötigt.

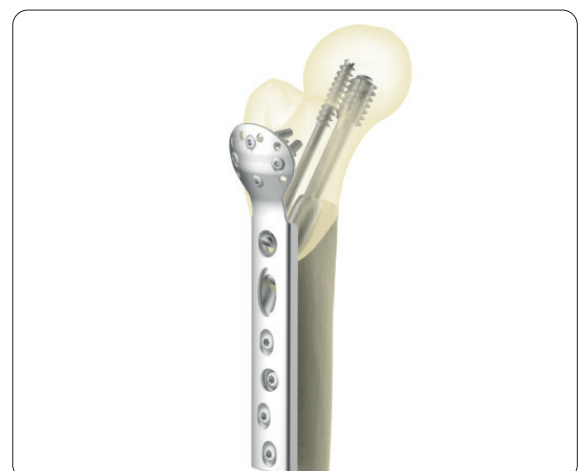


**3. Fixieren des Plattenkopfes**

- Der Kopf der TSP kann mit folgenden Mitteln am Knochen fixiert werden:
  - Ø 4,0 mm Spongiaschrauben
  - Cerclage Drähten
  - Orthopädischem Kabel
  - Knochennaht

**Achtung:**

- Für das Einbringen der Ø 4.0 mm Spongiaschrauben wird zusätzliches Instrumentarium benötigt.



## ► Operationstechnik

### Dynamische Kondylenschraubenplatte

#### 1. Reposition

##### Instrumente

REF: 07.20025.000 Führungsdraht Ø 2.5 mm

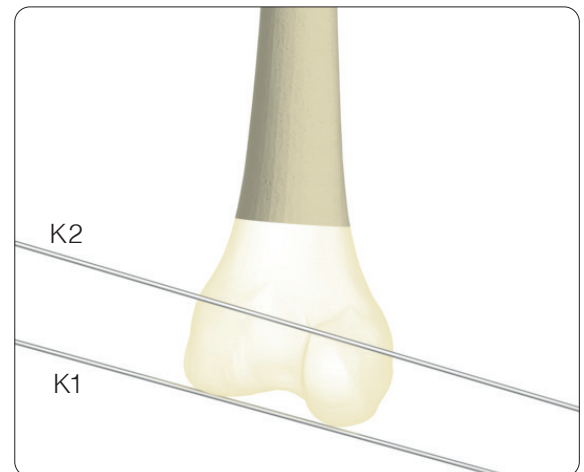
- Die Fraktur kann temporär mit Ø 2.5 mm K-Drähten fixiert werden.
- Es ist darauf zu achten, dass die K-Drähte die spätere Plattenposition nicht blockieren.
- Bei intercondylären Frakturen sollten die K-Drähte durch Ø 7.3 mm durchbohrte Schrauben oder Ø 6.5 mm Spongiosaschrauben ersetzt werden.

#### 2. Setzen des Führungsdrahtes

##### Instrumente

REF: 07.20025.000 Führungsdraht Ø 2.5 mm

- Um die Richtung des zentralen Führungsdrahts zu ermitteln, das Knie 90° anwinkeln und die Achse des Kniegelenks markieren, indem man einen K-Draht distal (K1) und einen zweiten anterior (K2) über die beiden Kondylen legt.



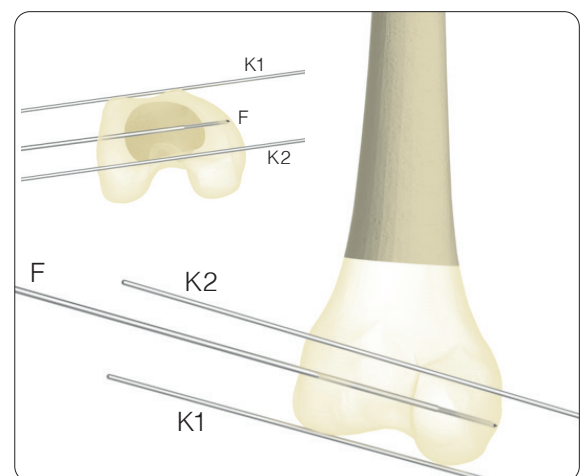
##### Instrumente

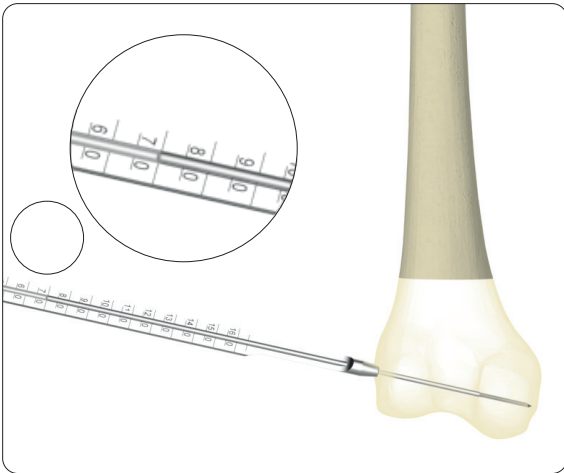
REF: 07.20025.000 Führungsdraht Ø 2,5 mm

REF: 07.20095.000 Zielgerät für DCS- Platte 95°

REF: 07.20160.000 T- Griff mit Schnellkupplung

- Das Zielgerät mit T-Griff verwenden um den zentralen Führungsdraht einzubringen.
- Der Führungsdraht (F) muss, in AP- Richtung parallel zum distalen K-Draht (K1) und in axialer Richtung parallel zum anterioren K-Draht (K2) liegen.
- Unter Röntgenkontrolle die Position des zentralen K-Drahts überprüfen, und wenn nötig neu justieren.
- Die beiden K-Drähte K1 und K2 entfernen.



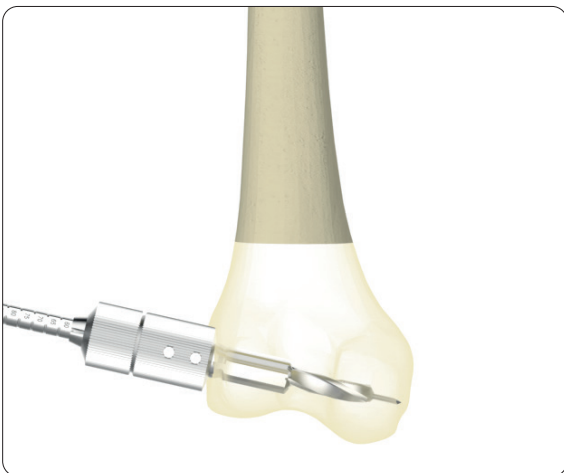


### 3. Einbringen der Dynamischen Hüftschraube

#### Instrumente

REF: 07.20170.000 *Längenbestimmungsinstrument für Führungsdrähte*

- Das Längenbestimmungsinstrument über den Führungsdraht bis zum Knochen vorschieben, die Länge kann direkt abgelesen werden.
- Die Bohrtiefe als auch die Länge der Dynamischen Hüftschraube werden in der Regel 10 mm kürzer als das Messergebnis gewählt (im Beispiel 70 mm - 10 mm = 60 mm).



#### Instrumente

REF: 07.20180.000 *Spiralbohrer Ø 8 x 245 mm*

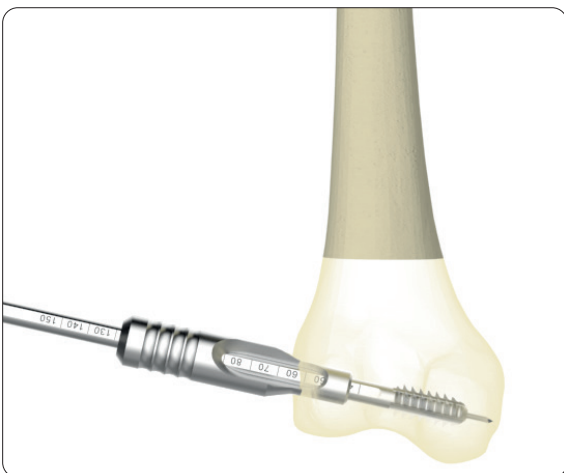
REF: 07.20240.000 *Fräser für DCSP*

REF: 07.20250.000 *Rändelmutter für Fräser*

- Den Fräser über den Spiralbohrer schieben, bis er mit einem Klicken einrastet.
- Den Stufenbohrer auf die gewählte Implantatlänge (im Beispiel 60 mm) einstellen, und mit der Rändelmutter sichern.
- Den Bohrer nun bis zum Anschlag über den Führungsdraht in den Knochen bohren.

#### Achtung:

- Unter Durchleuchtung eine eventuelle Migration des Führungsdrahts und die Bohrtiefe überprüfen.
- Bei dichtem Knochen empfiehlt es sich den Fräser kontinuierlich zu kühlen.



#### Gewinde für Dynamische Hüftschraube schneiden

#### Instrumente

REF: 07.20160.000 *T- Griff mit Schnellkupplung*

REF: 07.20260.000 *Gewindeschneider für DHS*

REF: 07.20270.000 *Zentrierhülse, kurz*

- Die Zentrierhülse als Führung in die Bohrung einsetzen, anschließend den Gewindeschneider mit T-Griff durch die Zentrierhülse einbringen und das Gewinde bis zur gemessenen Tiefe schneiden.
- Kein Gewindeschneiden bei osteoporotischem Knochen, nur bei dichtem, harten Knochen

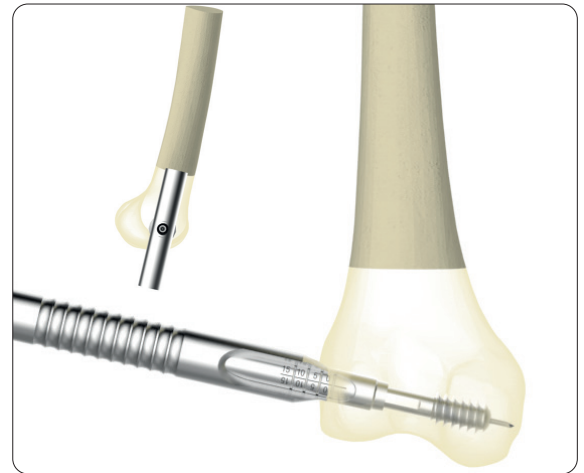
## Instrumente

REF: 07.20280.000	Schlüssel für DHS
REF: 07.20290.000	Zentrierhülse, lang
REF: 07.20300.000	Verbindungsschraube zum Einsetzen der DHS
REF: 07.20310.000	Führungsschaft

- Entfernen der kurzen Zentrierhülse.
- Die Verbindungsschraube in den Führungsschaft einbringen und mit der Dynamischen Hüftschraube verbinden, hierbei müssen die Nocken des Führungsschafts korrekt in der Dynamischen Hüftschraube sitzen und die Verbindungsschraube satt angezogen werden.
- Den Schlüssel in die Zentrierhülse, lang einbringen, anschließend den Führungsschaft mit Dynamischer Hüftschraube in den Schlüssel stecken.
- Das montierte Instrument wird auf den Führungsdraht aufgeschoben, die Zentrierhülse in die Bohrung führen und anschließend die Dynamische Hüftschraube einschrauben.
- Die Schraube wird eingedreht, bis die Nullmarke am Schaft des Schlüssels die laterale Kortikalis erreicht.
- Am Ende muss der Griff des Schlüssels parallel zum Femurschaft verlaufen.

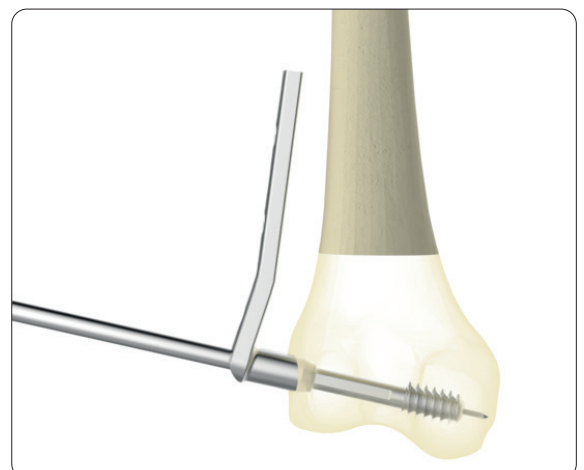
## Achtung:

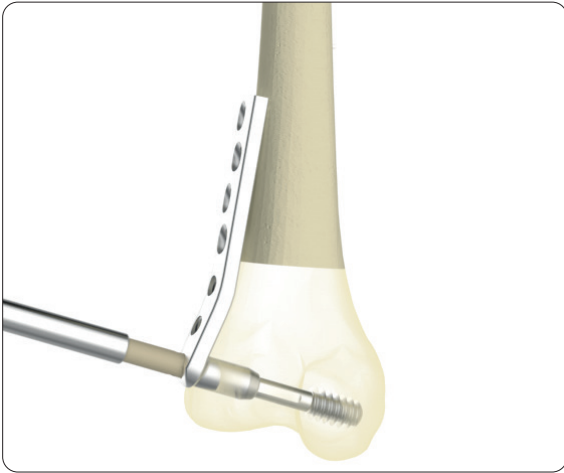
- Bei osteoporotischem Knochen sollte die Dynamische Hüftschraube 5 mm tiefer eingebracht werden.



## 4. Einbringen der DCSP

- Den Schlüssel und die Zentrierhülse, lang entfernen
- Anschließend wird die gewählte Platte, über den Führungsschaft auf die Dynamische Hüftschraube vorgeschoben.





**Instrumente**

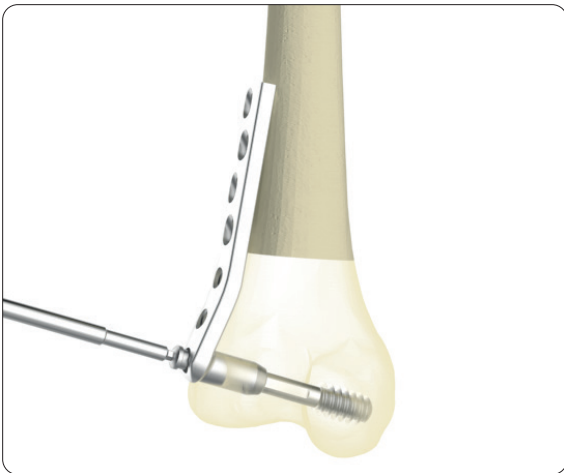
REF: 07.20320.000

Einschlagbolzen

REF: 07.20330.000

Einsatz für Einschlagbolzen

- Verbindungsschraube, Führungsschaft und Führungsdraht entfernen.
- Die Platte wird mit Hilfe des Einschlagbolzens und leichten Hammerschlägen eingeschlagen, bis sie am Femurschaft anliegt.



**5. Kompression der Fraktur**

**Instrumente**

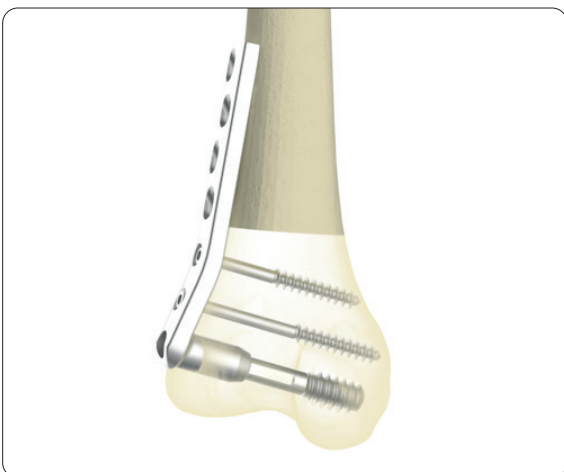
REF: 04.20040.035

Sechskantschraubendreher, hex 3.5 mm

- Falls die distalen Frakturstücke noch nicht mit 6.5 mm Spongiosaschrauben Repositioniert wurden, kann eine Frakturkompression durch den Einsatz der Kompressionsschraube erzielt werden.
- Die Kompressionsschraube wird mit dem Sechskantschraubendreher SW 3.5 in die Dynamische Hüftschraube eingebracht.

**Achtung:**

- Um ein Ausreisen zu verhindern, sollte im osteoporotischem Knochen die Kompressionsschraube vorsichtig eingedreht werden.



**Instrumente**

REF: 04.20040.035

Sechskantschraubendreher, hex 3.5 mm

- Durch das Einbringen von zwei Ø 6.5 mm Spongiosaschrauben in die Runden Löcher im Plattenkopf kann weitere interfragmentäre Kompression erreicht werden

## 6. Fixation der DCSP

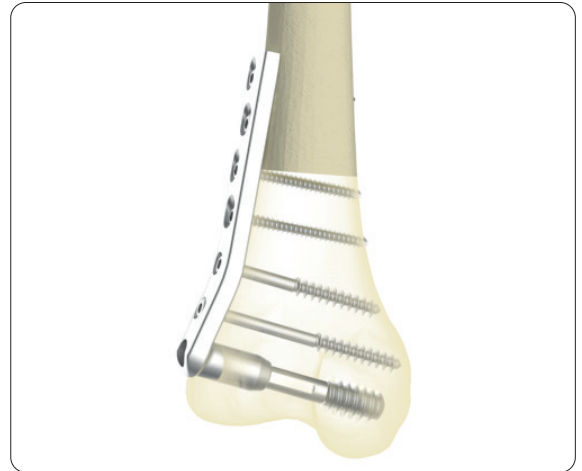
### Instrumente

REF: 04.20010.032	Spiralbohrer Ø 3.2mm
REF: 04.20060.045	Doppelbohrhülse 4.5/3.2
REF: 04.20020.045	Gewindeschneider Ø 4.5mm
REF: 04.20100.110	Längenbestimmungsinstrument für Schrauben bis 110 mm
REF: 04.20040.035	Sechskantschraubendreher, hex 3.5 mm

- Die Doppelbohrhülse in neutraler Position auf den Knochen setzen.
- Anschließend wird mit dem Spiralbohrer Ø 3.2 mm gebohrt.
- Die Länge der Schraube mit Hilfe des Längenbestimmungsinstruments ermittelt.
- Die passende Schraube mit dem Sechskantschraubendreher eindrehen.

### Achtung:

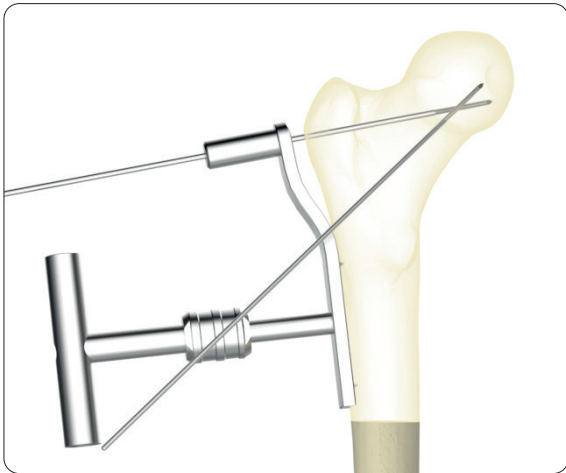
- Bei nicht selbstschneidenden Schrauben muss das Gewinde mit dem Gewindeschneider gebohrt werden.





► **Operationstechnik**

**Dynamische Kondylenschraubenplatte, Proximal**



**1. Setzen des Führungsdrahtes**

**Instrumente**

- |                   |                               |
|-------------------|-------------------------------|
| REF: 07.20025.000 | Führungsdraht Ø 2.5 mm        |
| REF: 07.20095.000 | Zielgerät für DCS- Platte 95° |
| REF: 07.20160.000 | T-Griff mit Schnellkupplung   |

- Die Eintrittsstelle des Führungsdrahtes an der Vereinigung, ein Drittel ventral und zwei Drittel kaudal zum Trochanter major wählen.
- Den DCSP-Führungsdraht mit dem Zielgerät für DCSP 95° im korrekten Winkel einbringen.
- Die Position des DCSP Führungsdrahtes in AP- und ML-Richtung prüfen.



**2. Positionierung und Fixation**

- Das Einbringen der DCS Dynamischen Hüftschraube erfolgt analog zum Vorgehen am distalen Femur
- Ist die Schraube eingebracht und die Platte eingeschlagen, die Platte mit einer gegen die innere Kortikalis des Halses in einem Gleitloch liegenden Schraube an der Epiphyse fixieren
- Danach die Fraktur reponieren und mit Ø 4.5 mm Kortikalis-schrauben am Schaft fixieren.

## ► Produktinformation

### Implantate



### Dynamische Hüftschraubenplatte

- Zylinderwinkel: 130° - 150°
- Zylinderlänge: 38 mm
- Material: 1.4441

Artikelnummer	Flexion	Loch
07.10130.002(S)	130°	2
07.10130.003(S)	130°	3
07.10130.004(S)	130°	4
07.10130.005(S)	130°	5
07.10130.006(S)	130°	6
07.10130.008	130°	8
07.10135.002(S)	135°	2
07.10135.003(S)	135°	3
07.10135.004(S)	135°	4
07.10135.005(S)	135°	5
07.10135.006(S)	135°	6
07.10135.008	135°	8
07.10135.010	135°	10
07.10135.012	135°	12
07.10135.014	135°	14
07.10135.016	135°	16
07.10135.018	135°	18
07.10140.002(S)	140°	2
07.10140.003(S)	140°	3
07.10140.004(S)	140°	4
07.10140.005(S)	140°	5
07.10140.006(S)	140°	6
07.10140.008	140°	8
07.10140.010	140°	10
07.10140.012	140°	12
07.10145.002(S)	145°	2
07.10145.003(S)	145°	3
07.10145.004(S)	145°	4
07.10145.005(S)	145°	5
07.10145.006(S)	145°	6
07.10145.008	145°	8
07.10145.010	145°	10
07.10145.012	145°	12
07.10150.002(S)	150°	2
07.10150.003(S)	150°	3
07.10150.004(S)	150°	4
07.10150.005(S)	150°	5
07.10150.006(S)	150°	6
07.10150.008	150°	8
07.10150.010	150°	10
07.10150.012	150°	12

Artikelnummer	Flexion	Loch
07.10230.004(S)	130°	4
07.10230.006(S)	130°	6
07.10235.004(S)	135°	4
07.10235.005(S)	135°	5
07.10235.006(S)	135°	6
07.10240.004	140°	4
07.10240.005	140°	5
07.10240.006	140°	6
07.10245.004	145°	4
07.10245.005	145°	5
07.10245.006	145°	6
07.10250.004	150°	4
07.10250.005	150°	5
07.10250.006	150°	6

### Dynamische Hüftschraubenplatte, kurzer Zylinder

- Zylinderwinkel: 130° - 150°
- Zylinderlänge: 25 mm
- Material: 1.4441



Artikelnummer	Flexion	Loch
07.10095.006	95°	6
07.10095.008	95°	8
07.10095.010	95°	10
07.10095.012	95°	12
07.10095.014	95°	14
07.10095.016	95°	16
07.10095.018	95°	18
07.10095.020	95°	20
07.10095.022	95°	22

### Kondylenschraubenplatte

- Zylinderwinkel: 95°
- Zylinderlänge: 22 mm
- Material: 1.4441



Artikelnummer	Loch
07.10300.148	6

### Trochanterabstützplatte

- Material: 1.4441





## Dynamische Hüftschraube Ø 12.7 mm

- Gewindedurchmesser: 12.7 mm
- Schraubendurchmesser: 8.2 mm
- Kanülierung: 2.8 mm
- Material: 1.4441

Artikelnummer	Länge
07.00127.050(S)	50 mm
07.00127.055(S)	55 mm
07.00127.060(S)	60 mm
07.00127.065(S)	65 mm
07.00127.070(S)	70 mm
07.00127.075(S)	75 mm
07.00127.080(S)	80 mm
07.00127.085(S)	85 mm
07.00127.090(S)	90 mm
07.00127.095(S)	95 mm
07.00127.100(S)	100 mm
07.00127.105(S)	105 mm
07.00127.110(S)	110 mm
07.00127.115(S)	115 mm
07.00127.120(S)	120 mm
07.00127.125(S)	125 mm
07.00127.130(S)	130 mm
07.00127.135(S)	135 mm
07.00127.140(S)	140 mm
07.00127.145(S)	145 mm



## Kompressionsschraube für Dynamische Hüftschraube

- Gewindedurchmesser: M4
- Kopfdurchmesser: 9.0 mm
- Innensechskant: 3.5 mm
- Material: 1.4441

Artikelnummer	Länge
07.00936.036(S)	36 mm

Artikelnummer	Länge	Artikelnummer	Länge
04.00845.028	28 mm	04.00845.042	42 mm
04.00845.030	30 mm	04.00845.044	44 mm
04.00845.032	32 mm	04.00845.046	46 mm
04.00845.034	34 mm	04.00845.048	48 mm
04.00845.036	36 mm	04.00845.050	50 mm
04.00845.038	38 mm	04.00845.052	52 mm
04.00845.040	40 mm	04.00845.054	54 mm

**Kortikalisschraube Ø 4.5 mm**



Artikelnummer	Länge	Artikelnummer	Länge
04.02845.028(S)	28 mm	04.02845.042(S)	42 mm
04.02845.030(S)	30 mm	04.02845.044(S)	44 mm
04.02845.032(S)	32 mm	04.02845.046(S)	46 mm
04.02845.034(S)	34 mm	04.02845.048(S)	48 mm
04.02845.036(S)	36 mm	04.02845.050(S)	50 mm
04.02845.038(S)	38 mm	04.02845.052(S)	52 mm
04.02845.040(S)	40 mm	04.02845.054(S)	54 mm

**Kortikalisschraube Ø 4.5 mm, selbstschneidend**



## Instrumente

07.20025.000 Führungsdraht Ø 2.5 mm, Gewindespitze, L 230 mm, Stahl



04.20010.032 Spiralbohrer Ø 3.2 mm, AO-Anschluss, L 145 / 115 mm



07.20180.000 Spiralbohrer Ø 8 mm, skaliert, L 245 / 205 mm



07.20260.000 Gewindeschneider für DHS, skaliert, L 240 / 150 mm



04.20020.045 Gewindeschneider Ø 4.5 mm, AO-Anschluss, L 125 / 95 mm



04.20060.045 Doppelbohrhülse 4.5 / 3.2



04.20100.110 Längenbestimmungsinstrument, für Schrauben bis 110 mm



07.20170.000 Längenbestimmungsinstrument, für Führungsdrahte Ø 2.5 mm x 230 mm



07.20320.000 Einschlagbolzen



07.20330.000 Einsatz, für Einschlagbolzen REF 07.20320.000



07.20290.000 Zentrierhülse, lang



07.20270.000 Zentrierhülse, kurz



07.20220.000 Fräser, für DHS Platten



07.20230.000 Fräser, für DHS Platten, mit kurzem Zylinder



07.20240.000 Fräser, für Kondylenschraubenplatten



07.20250.000 Rändelmutter, für Fräser



07.20300.000 Verbindungsschraube, zum Einsetzen DHS



07.20310.000 Führungsschaft, zum Einsetzen der DHS



07.20340.000 Verbindungsschraube, für Schlüssel REF 07.20280.000



07.20280.000 Schlüssel, für DHS



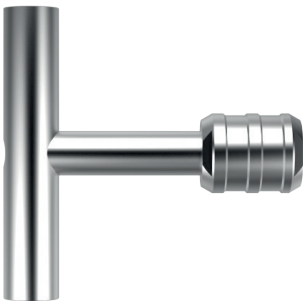
- 
- 07.20130.000 Zielgerät, für DHS Platte 130°
  - 07.20135.000 Zielgerät, für DHS Platte 135°
  - 07.20140.000 Zielgerät, für DHS Platte 140°
  - 07.20145.000 Zielgerät, für DHS Platte 145°
  - 07.20150.000 Zielgerät, für DHS Platte 150°



- 
- 07.20095.000 Zielgerät, für dynamische Kondylenschraubenplatte 95°



- 
- 07.20160.000 T-Griff mit Schnellkupplung



- 
- 04.20040.035 Schraubendreher, hex 3.5 mm, L 247/137 mm











**Dieter Marquardt Medizintechnik GmbH**

Robert-Bosch-Straße 1 • 78549 Spaichingen, Germany  
Telefon +49 7424 9581-0 • Telefax +49 7424 501441  
info@marquardt-medizintechnik.de • www.marquardt-medizintechnik.de

CE 0297