



### 1 Indikation

Für die Fixation bei Osteotomien, Arthrodesen und Frakturen kleiner und großer Knochen

### 2 Beschreibung

Diese OP-Technik dient der allgemeinen Handhabung der durchbohrten Schraube.

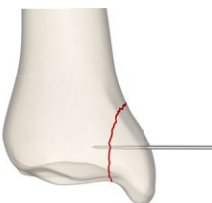
### Verwendung ohne Bohrbüchsensystem

### 3 Reposition

Nach der Reposition der Fraktur wird diese mittels Kirschnerdraht temporär fixiert.

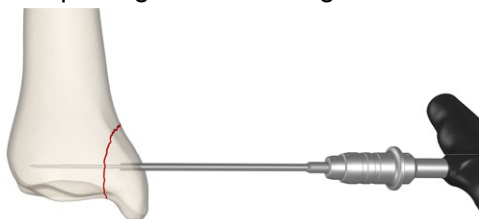
### 4 Eintrittspunkt

Bestimmen des optimalen Eintrittspunktes für den intramedullären Führungsdraht, Durchführen einer Stichinzision und Einbringen des Führungsdrahtes bis zur notwendigen Tiefe mit Hilfe des Bildwandlers.



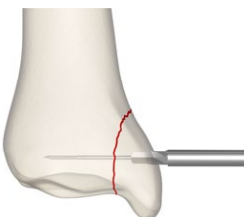
### 5 Aufbohren der Kortikalis

Die Schrauben sind in der Regel selbstbohrend und selbstschneidend. Bei besonders harter Kortikalis empfehlen wir jedoch, diese über den Führungsdraht mittels Vorbohrer aufzubohren. Gegebenenfalls muss der Knochen über die komplette gewindelose Länge des Führungsdrahtes aufgebohrt werden.



#### Tipp!

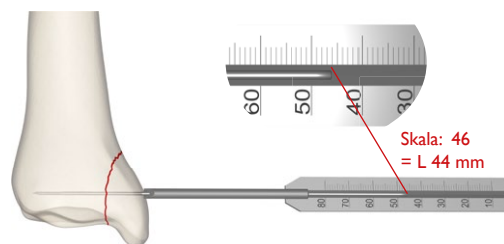
Bei sehr hartem kortikalem Knochen kann, um Weichteilreaktionen zu vermeiden, mit einem durchbohrten Kopfraumfräser eine Vertiefung für den Schraubenkopf in den Knochen gefräst werden.



Bei dünnere Kortikalis bzw. osteoporotischem Knochen jedoch sollte der Kopfraum nicht aufgefäst werden und zusätzlich eine Unterlegscheibe verwendet werden, um ein Aufsplintern der Kortikalis und Einsinken der Schraube zu verhindern.

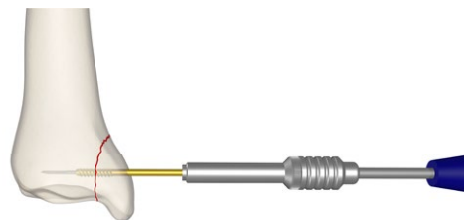
### 6 Ermitteln der Schraubenlänge

Der Messstab wird über den Führungsdraht geschoben, bis er die Kortikalis berührt. Die angezeigte Schraubenlänge ist inklusive Schraubenkopf. Um ein Durchdringen der Gegenkortikalis zu vermeiden, ist die nächst kleinere Schraubenlänge zu wählen.



### 7 Eindrehen der Schraube

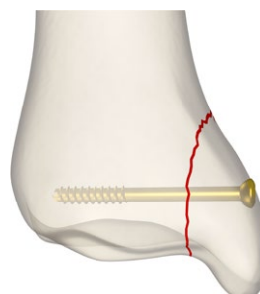
Das Eindrehen der Schraube erfolgt mit dem durchbohrten Schraubendreher mit Haltehülse über den Führungsdraht.



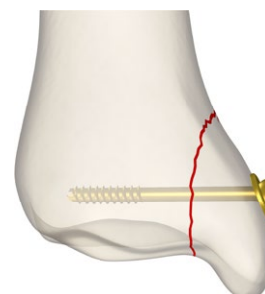
### 8 Lagekontrolle

Vor der Entfernung des Führungsdrahtes erfolgt eine Kontrolle in beiden Ebenen.

Herausdrehen des Führungsdrahtes.



harte Kortikalis mit versenktem Schraubenkopf



dünne Kortikalis mit Unterlegscheibe



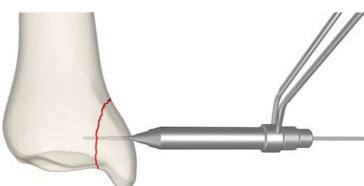
### Verwendung mit BohrbüchSENSystem

#### 1 Reposition

Nach der Reposition der Fraktur wird diese mittels Kirschnerdraht temporär fixiert.

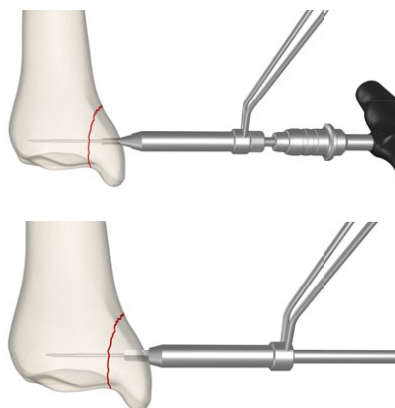
#### 2 Eintrittspunkt

Bestimmen des optimalen Eintrittspunktes für den intramedullären Führungsdraht. Nach Stichinzision Vorschieben des Bohrführungssystems bis zum Knochen. Danach wird der Trokar herausgezogen und der Führungsdraht bis zur notwendigen Tiefe mit Hilfe des Bildwandlers eingedreht.



#### 3 Aufbohren der Kortikalis

Die Schrauben sind in der Regel selbstbohrend und selbstschneidend. Bei besonders harter Kortikalis empfehlen wir jedoch, diese über den Führungsdraht mittels Vorbohrer aufzubohren. Dafür muss die erste Bohrhülse (für den Draht) entfernt werden.



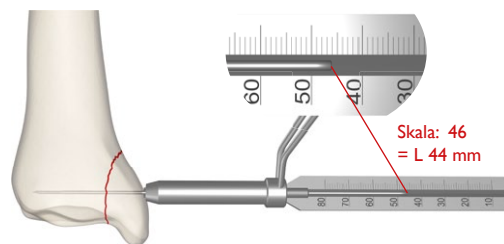
#### Tipp!

Bei sehr hartem kortikalem Knochen kann, um Weichteilreaktionen zu vermeiden, mit einem durchbohrten Kopfraumfräser eine Vertiefung für den Schraubenkopf in den Knochen gefräst werden. Diese Bohrung erfolgt über die Gewebeschutzhülse.

Bei dünnere Kortikalis bzw. osteoporotischem Knochen jedoch sollte der Kopfraum nicht aufgefäst werden und zusätzlich eine Unterlegscheibe verwendet werden, um ein Aufsplintern der Kortikalis und Einsinken der Schraube zu verhindern. In dem Fall muss die Gewebeschutzhülse nach dem Messen entfernt und die Schraube Freihand eingedreht werden.

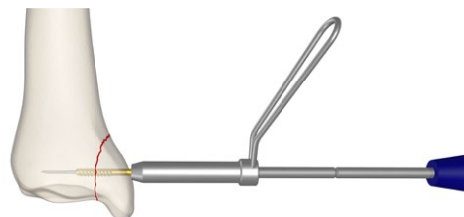
#### 4 Ermitteln der Schraubenlänge

Der Messstab wird durch die Gewebeschutzhülse (letzte Hülse) über den Führungsdraht geschoben, bis er die Kortikalis berührt. Die angezeigte Schraubenlänge ist inklusive Schraubenkopf. Um ein Durchdringen der Gegenkortikalis zu vermeiden, ist die nächst kleinere Schraubenlänge zu wählen.



#### 5 Eindrehen der Schraube

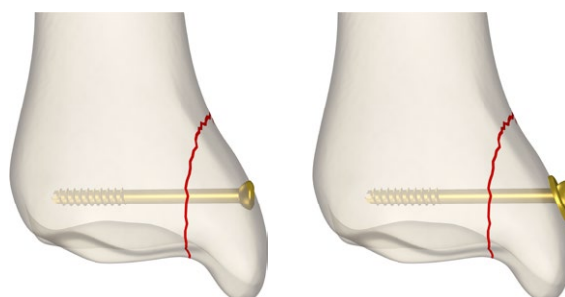
Das Eindrehen der Schraube erfolgt mit dem durchbohrten Schraubendreher ohne Haltehülse über die Gewebeschutzhülse und den Führungsdraht. Danach kann das BohrbüchSENSystem (die Gewebeschutzhülse) komplett entfernt werden.



#### 6 Lagekontrolle

Vor der Entfernung des Führungsdrahtes erfolgt eine Kontrolle in beiden Ebenen.

Herausdrehen des Führungsdrahtes.



harte Kortikalis mit versenktem Schraubenkopf

dünne Kortikalis mit Unterlegscheibe

CE0197

ICPOOP06 00 2022-06