



tifix<sup>®</sup> Radius & Ulna  
tifix<sup>®</sup> Radius & Ulna



# tifix<sup>®</sup> Radiusplatte

## tifix<sup>®</sup> radius plate

Aufgrund der Verletzungsvielfalt, aber auch der großen Variation von Länge, Dicke und Festigkeit des distalen Radius erscheint es sinnvoll, ein multidirektional winkelstabiles System mit größeren therapeutischen Möglichkeiten anzubieten.

Das Plus-System verfügt über eine größere Anzahl von Plattenlöchern in Kombination mit kleiner dimensionierten winkelstabilen und nicht-winkelstabilen Knochenschrauben.

Bei diesem System stehen dem Operateur anatomisch angeformte palmare und dorsale Plattentypen für die rechte und linke Seite zur Verfügung. Dazu gehört auch die „Shipwave“ Platte sowie Platten mit schräggestelltem radialem Loch (Proc. styloideus). Die Platten können mit winkelstabilen und/oder konventionellen Schrauben kombiniert werden.



Due to the large variety of injuries as well as the major variations in length, thickness and solidity of the distal radius, it appears sensible to offer a multidirectional locking screw system with greater therapeutic possibilities. The plus system has more plate holes in combination with smaller locking and non-locking bone screws. In this system, anatomically formed palmar and dorsal plates are available to the surgeon for the right and left side. The plates can be combined with locking and/or conventional screws. The system also includes the “shipwave” plate as well as plates with slanted, radial holes (Proc. Styloideus).

- 15° multidirektionale Winkelstabilität in allen großen Plattenlöchern
- mit Gewindedränger bis 35° möglich
- einzelne schräggestellte Plattenlöcher für anatomisch / biomechanisch richtiges und leichteres Einbringen der Schrauben.
- anatomisch angepasste Form der Platten
- Material: Reintitan Grade 1
- Plattendicke 1,5 mm
- abgerundete Enden
- Bohrungen für Kirschner-Drähte zur Repositionshilfe
- kraftflussadaptierte Verbreiterung der Platte
- schräggestellter Umformgrat zur Schrauben fixation am Processus styloideus

\*Im Bereich des Gleitloches sollten nur mini 3 konventionelle Schrauben für den Repositionsvorgang verwendet werden. Nach Reposition und Fixation kann die konventionelle Schraube durch eine winkelstabile Schraube ersetzt werden (50 % der Festigkeit einer winkelstabilen Schraube im Rundloch).



- 15° multidirectional locking screws in all large plate holes
- with plate taps up to 35° possible
- holes for anatomically / biomechanically correct and easier insertion of the screws
- anatomically adapted plate design
- material: pure titanium Grade 1
- plate thickness 1.5 mm
- rounded edges
- holes for Kirschner wires as repositioning aids
- plate width adapted to force flow
- angled zone of deformation for better screw fixation on the processus styloideus

\*In the region of the glide-hole only mini 3 conventional screws should be used for the repositioning procedure. After repositioning and fixation the conventional screw can be replaced by a locking screw. (50 % of the stability of a locking screw in the round hole)



# tifix® Ulnaplatten

## tifix® Ulna plates

Es handelt sich um ein System zur multidirektional winkelstabilen Versorgung von Frakturen und Durchführung von Osteotomien an der Ulna.

Das distale radio-ulnare Gelenk ist das Rotationszentrum des Ulnakopfes, in dem während Supination und Pronation erhebliche Kräfte wirken. Hand und Karpalgelenk werden durch die distale Fläche des Ulnakopfes stabilisiert. Um die Kongruenz der Gelenksflächen sicher zustellen, sowie eine frühe Mobilisation zu ermöglichen, ist eine stabile Versorgung distaler Ulna-Frakturen notwendig.

Die anatomisch vorgeformte 1,5 mm dünne tifix®-Platte für die distale Ulna ist der schlanken anatomischen Form angepasst und in zwei Längen erhältlich.

Eine multidirektional winkelstabile Montage der Platte mit tifix® mini 3-Verblockungsschrauben Ø 2.6 ist sowohl lateral (ulnar), wie auch palmar oder dorsal möglich.



This system is used for treatment of fractures and carrying out of osteotomies of the ulna with multidirectional locking technology.

The ulnar head is the center of rotation in the distal radio-ulnar joint during pronation and supination and must withstand considerable forces. Its distal ulnar surface also stabilizes the carpus and the hand. Stable fixation of distal ulna fractures ensures the congruence of the articulations and allows the early mobilization of the wrist.

The slim and anatomically shaped tifix® distal ulna plate is available in two lengths.

The plate can be set using mini 3 locking screws Ø 2.6 or conventional screws Ø 2.6. It allows both a lateral (ulnar) as well as a volar or dorsal plate position.



OP-Set tifix® Radius Plus / Surgery set tifix® radius plus

OP-Set tifix® Radius Plus **Erweitert** / Surgery set tifix® radius plus **advanced**

Bezeichnung  
description

Art.Nr.  
ref.no.

OP-Set tifix® Radius Plus mit Instrumenten und Schrauben  
surgery set tifix® radius plus with instruments and screws

TL32030000  
TL32030000

OP-Set tifix® radius plus **Erweitert** mit Instrumenten und Schrauben  
surgery set tifix® radius plus advanced with instruments and screws

TL32040000  
TL32040000



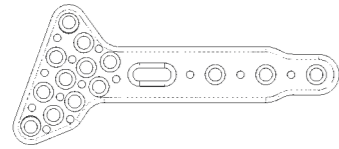
Distale Ulna Platten sowie Sonderlängen (2-Loch, 8-Loch) der symmetrischen Radius Plus Platten sind Bestandteil des OP-Sets Radius Plus **Erweitert**.

Distal ulna plates as well as special lengths of radius plus symmetric are part of surgery set radius plus advanced.

# tifix® Platten

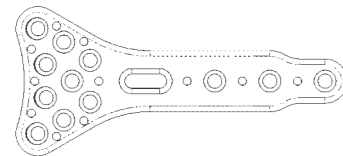
## tifix® plates

tifix® Radius Plus **dorsal**



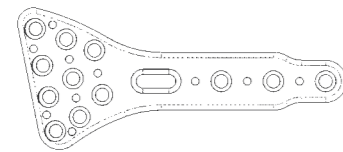
| Seite / side   | Loch / hole | Länge / length | Breite / width | Art. Nr. / ref. no. |
|----------------|-------------|----------------|----------------|---------------------|
| rechts / right | 3           | 55 mm          | 28 mm          | 3200355RT           |
| links / left   | 3           | 55 mm          | 28 mm          | 3200355LT           |
| rechts / right | 4           | 65 mm          | 28 mm          | 3200465RT           |
| links / left   | 4           | 65 mm          | 28 mm          | 3200465LT           |
| rechts / right | 5           | 75 mm          | 28 mm          | 3200575RT           |
| links / left   | 5           | 75 mm          | 28 mm          | 3200575LT           |

tifix® Radius Plus **palmar**  
symmetrisch / symmetric



| Loch / hole | Länge / length | Breite / width | Art. Nr. / ref. no. |
|-------------|----------------|----------------|---------------------|
| 2           | 40 mm          | 27 mm          | 3201240T            |
| 3           | 50 mm          | 27 mm          | 3201350T            |
| 4           | 60 mm          | 27 mm          | 3201460T            |
| 5           | 70 mm          | 27 mm          | 3201570T            |
| 8           | 113 mm         | 27 mm          | 32018110T           |

tifix® Radius Plus **palmar**  
standard / standard



| Seite / side   | Loch / hole | Länge / length | Breite / width | Art. Nr. / ref. no. |
|----------------|-------------|----------------|----------------|---------------------|
| rechts / right | 3           | 53 mm          | 26 mm          | 3202350RT           |
| links / left   | 3           | 53 mm          | 26 mm          | 3202350LT           |
| rechts / right | 4           | 63 mm          | 26 mm          | 3202460RT           |
| links / left   | 4           | 63 mm          | 26 mm          | 3202460LT           |
| rechts / right | 5           | 73 mm          | 26 mm          | 3202570RT           |
| links / left   | 5           | 73 mm          | 26 mm          | 3202570LT           |

# tifix® Platten

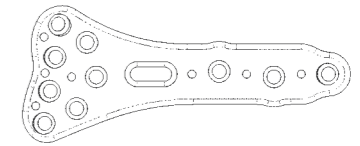
## tifix® plates

| Seite / side   | Loch / hole | Länge / length | Breite / width | Art. Nr. / ref. no. |
|----------------|-------------|----------------|----------------|---------------------|
| rechts / right | 3           | 50 mm          | 25 mm          | 3205350RT           |
| links / left   | 3           | 50 mm          | 25 mm          | 3205350LT           |
| rechts / right | 4           | 60 mm          | 25 mm          | 3205460RT           |
| links / left   | 4           | 60 mm          | 25 mm          | 3205460LT           |
| rechts / right | 5           | 70 mm          | 25 mm          | 3205570RT           |
| links / left   | 5           | 70 mm          | 25 mm          | 3205570LT           |

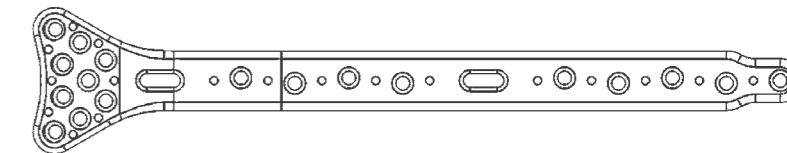
| Loch / hole | Länge / length | Breite / width | Art. Nr. / ref. no. |
|-------------|----------------|----------------|---------------------|
| 10          | 142 mm         | 27 mm          | 320111142T          |

| Seite / side   | Loch / hole | Länge / length | Breite / width | Art. Nr. / ref. no. |
|----------------|-------------|----------------|----------------|---------------------|
| rechts / right | 3           | 53 mm          | 23 mm          | 3203350RT           |
| links / left   | 3           | 53 mm          | 23 mm          | 3203350LT           |
| rechts / right | 4           | 63 mm          | 23 mm          | 3203460RT           |
| links / left   | 4           | 63 mm          | 23 mm          | 3203460LT           |
| rechts / right | 5           | 73 mm          | 23 mm          | 3203570RT           |
| links / left   | 5           | 73 mm          | 23 mm          | 3203570LT           |

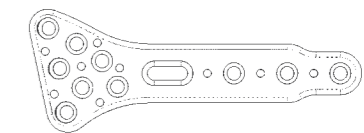
tifix® Radius Plus **palmar**  
shipwave



tifix® Radius Plus **palmar**  
symmetrisch überlang / symmetric extra length



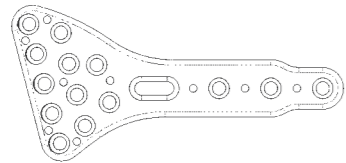
tifix® Radius Plus **palmar**  
schmal / narrow



# tifix® Platten

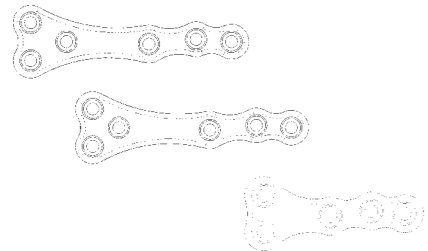
## tifix® plates

tifix® Radius Plus **palmar**  
breit / wide



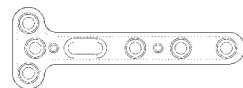
| Seite / side   | Loch / hole | Länge / length | Breite / width | Art. Nr. / ref. no. |
|----------------|-------------|----------------|----------------|---------------------|
| rechts / right | 3           | 54 mm          | 30 mm          | 3204350RT           |
| links / left   | 3           | 54 mm          | 30 mm          | 3204350LT           |
| rechts / right | 4           | 64 mm          | 30 mm          | 3204460RT           |
| links / left   | 4           | 64 mm          | 30 mm          | 3204460LT           |
| rechts / right | 5           | 74 mm          | 30 mm          | 3204570RT           |
| links left     | 5           | 74 mm          | 30 mm          | 3204570LT           |

tifix® Radius Plus **Säule**



| Position / position                      | Loch / hole | Länge / length | Breite / width | Art.Nr. / ref.no. |
|--|-------------|----------------|----------------|-------------------|
| Radiale Säule / radial column            | 2           | 43 mm          | 15,4 mm        | 3208243T          |
| Radiale Säule / radial column            | 3           | 50 mm          | 15,4 mm        | 3208350T          |
| Intermediäre Säule / intermediary column | 2           | 43 mm          | 15,4 mm        | 3209243T          |
| Intermediäre Säule / intermediary column | 3           | 50 mm          | 15,4 mm        | 3209350T          |
| Ulnare Säule / ulnar column              | 2           | 29 mm          | 14,4 mm        | 3622902T          |
| Ulnare Säule / ulnar column              | 3           | 35 mm          | 14,4 mm        | 3623503T          |

tifix® distale **Ulna**



| Loch / hole | Länge / length | Breite / width | Art. Nr. / ref. no. |
|-------------|----------------|----------------|---------------------|
| 4           | 51 mm          | 18 mm          | 3635104T            |
| 3           | 91 mm          | 18 mm          | 2639108T            |

# tifix® Schrauben

## tifix® screws



tifix® mini 3 Kortikalis 2,6  
tifix® mini 3 cortical 2.6

Kern / core Ø 1,8 mm  
ausßen / outer Ø 2,6 mm  
**Tx 6 / Tx 6**

winkelstabil, proportional dickerer Schrauben kern verbessert den Effekt der Winkelstabilität.  
with locking screw technology, proportionally thicker screw core improves the effect of locking stability



mini 3 konventionell 2,6  
mini 3 conventional 2.6

Kern / core Ø 1,8mm  
ausßen / outer Ø 2,6 mm  
**Tx 6 / Tx 6**

zur konventionellen Osteosynthese oder zum Heranziehen der Platte (gegen tifix® Schrauben auswechselbar)  
for conventional osteosynthesis or for pulling the plate in (exchangeable against tifix® screws)



# tifix<sup>®</sup> Instrumente tifix<sup>®</sup> instruments

| Bezeichnung<br>description                                     | Art.Nr.<br>ref.no.   |
|--|----------------------|
| Handgriff mini 3/4<br>hand grip mini 3/4                       | SHGM34<br>SHGM34     |
| Torx 6-Klinge mini 3/4<br>torx 6-blade mini 3/4                | TX6AO<br>TX6AO       |
| Tiefenmesser mini 3/4<br>depth gauge mini 3/4                  | TMLM34<br>TMLM34     |
| Gewebeschutz mini 3/4<br>tissue protector mini 3/4             | GWSM34L<br>GWSM34L   |
| Gewindränger mini 3/4<br>Plate tap mini 3/4                    | TFGM34AO<br>TFGM34AO |
| Bohrer mini 3<br>drill mini 3                                  | KFK1.9<br>KFK1.9     |
| Gewindeschneider mini 3 Kortikalis<br>bone tap mini 3 cortical | KFG2.6<br>KFG2.6     |
| K-Draht Ø 1,4 mm<br>k-wire Ø 1.4 mm                            | 1153150T<br>1153150T |



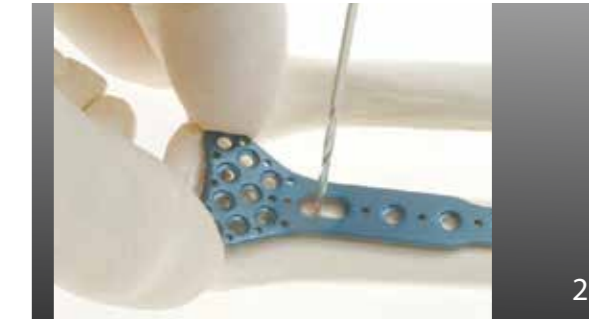
## Anwendungsempfehlung für den distalen Radius recommended application for the distal radius

Radius-Platte, Längenmessinstrument, Schraubendreher,  
K-Draht, Bohrer, tifix<sup>®</sup> Schrauben, konventionelle Schrauben



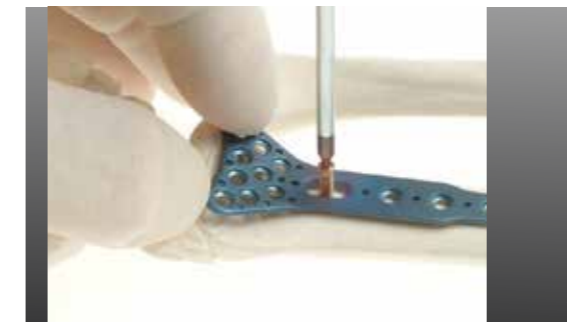
Radius plate, length measuring instrument,  
screwdriver, K-wire, drill, tifix<sup>®</sup> screw, conventional screw

Anlegen der Platte und erstes Bohrloch für konventionelle Zugschraube bohren,  
Tiefe messen und Auswahl der passenden Schraubenlänge.



Application of the plate and first drill hole for conventional pulling screw, then  
measure depth and choose matching screw.

Heranziehen der Platte an den Knochen mit  
konventioneller Schraube im Gleitloch



The plate is drawn in to the bone with a  
conventional screw in the glide-hole

Zusätzliche Fixationsmöglichkeit mit 1,4 mm Kirschner-Draht



Additional fixation option with 1.4 mm K-wire



Anwendungsempfehlung für den distalen Radius  
recommended application for the distal radius

Anwendungsempfehlung für den distalen Radius  
recommended application for the distal radius

Nach Reposition vollständiges Heranziehen der Platte mit zweiter konventioneller Schraube



After repositioning, the plate is completely drawn in with a second conventional screw

Bohren des ersten tifix®-Schraubenloches mit Gewebeschutz, dann Messer der Tiefe und Auswahl der passenden Schraubenlänge.



The first tifix® screw hole is drilled with a tissue protector, then measure depth and choose matching screw.

Einsetzen der ersten tifix®-Schraube in schräger Position bei vorbestehender schräger Lochausrichtung



The first tifix® screw is placed in an angled position with a previously angled hole orientation

Sukzessives Entfernen der konventionellen Schrauben und Ersetzen durch tifix®-Schrauben



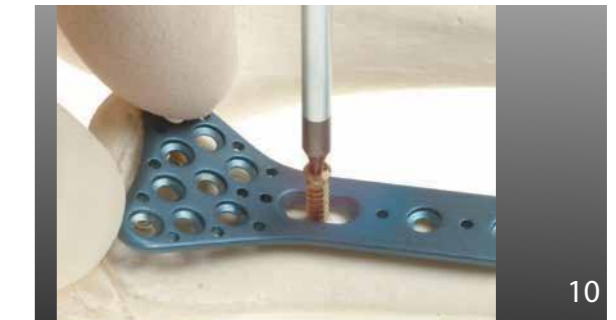
Successive removal of the conventional screws and replacement with tifix® screws

Besetzen aller notwendigen Plattenlöcher mit winkelstabilen tifix®-Schrauben



Mounting of tifix® screws in all necessary plate holes.

Im Bereich des Gleitloches sollten nur konventionelle Schrauben für den Repositionsvorgang verwendet werden. Nach Reposition und Fixation kann die konventionelle Schraube durch eine winkelstabile Schraube ersetzt werden.



In the region of the glide-hole only conventional screws should be used for the repositioning procedure. After repositioning and fixation the conventional screw can be replaced by a locking screw.





Innovations Medical Badstraße 11, 78532 Tuttingen

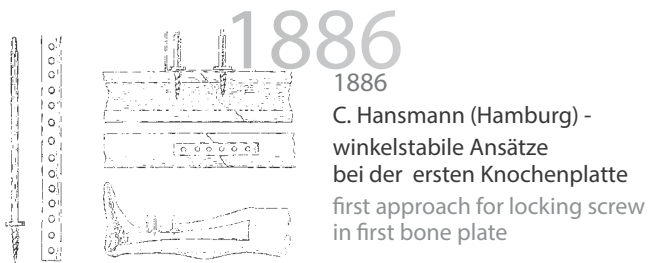


## nachhaltig Innovations Medical

- Klimaneutrale Pelletsheizung
- Photovoltaikanlage



## Geschichte der Winkelstabilität history of locking screw technology



1886

C. Hansmann (Hamburg) -  
winkelstabile Ansätze  
bei der ersten Knochenplatte  
first approach for locking screw  
in first bone plate



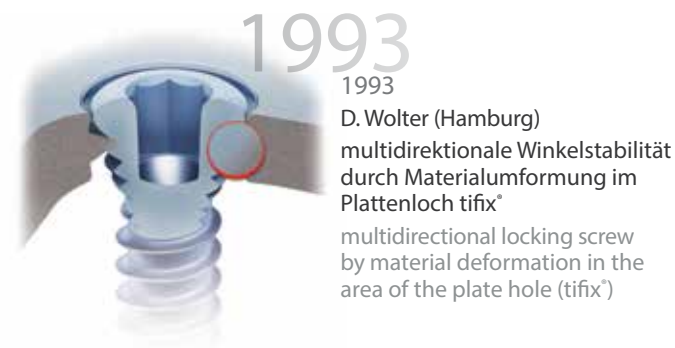
1931

18.12.1931  
P. Reinhold (Paris)  
unidirektionale Winkelstabilität  
(Gewinde im Gewinde)  
unidirectional locking screw  
(thread in thread)  
Brevet d'invention N°. 742.618



1985

1985  
D. Wolter (Hamburg)  
multidirektionale Winkelstabilität  
durch Einpressen des Schraubenkopfes  
(Druckplattenfixateur)  
multidirectional locking screw  
by pressing of the screw head  
(compression plate fixator)



1993

1993  
D. Wolter (Hamburg)  
multidirektionale Winkelstabilität  
durch Materialumformung im  
Plattenloch tifix\*  
multidirectional locking screw  
by material deformation in the  
area of the plate hole (tifix\*)



16.1606.01

Innovations Medical GmbH  
Badstraße 11, 78532 Tuttlingen, Germany  
Phone: +49 74 61 / 9 66 42 - 0  
Fax: +49 74 61 / 9 66 42 - 82  
Mail: [info@innovations-medical.de](mailto:info@innovations-medical.de)  
Web: [www.innovations-medical.de](http://www.innovations-medical.de)