

Innovations  MEDICAL



tifix<sup>®</sup> Finger & Hand  
tifix<sup>®</sup> finger & hand



# tifix® Finger & Hand Produkteigenschaften

## tifix® Finger & hand product properties

Das tifix® Handsystem bietet eine hohe Auswahlmöglichkeit an Platten. Die biomechanischen Eigenschaften wurden optimiert, so dass eine signifikante Steigerung der Plattenfestigkeit bei gewohnter tifix® Verblockungstechnologie erreicht wurde.

Alle Platten sind anatomisch vorgeformt und bestehen aus Reintitan. Zur Auswahl stehen zwei Plattendicken von 0,8 mm und 1,0 mm, wobei die Platten stromlinienförmig zum Rand auf 0,6 mm bzw. 0,8 mm auslaufen, um die Weichteilirritation zu verringern.

Zur sicheren und stabilen Behandlung von Frakturen und knöchernen Bandausrissen, für PIP- und DIP-Arthrodesen, sowie für die Fixierung einzelner Handwurzelknochen stehen insgesamt 47 verschiedene Platten zur Verfügung.

Die Platten können ohne Verlust der Verblockungseigenschaften intraoperativ adaptiert werden. Jedes Plattenloch kann wahlweise mit einer konventionellen Schraube (gold) oder mit einer tifix® – Schraube (blau) besetzt werden.

Das Handsystem wurde so konzipiert, dass fast jede Platte um ein oder zwei Plattenlöcher gekürzt werden kann, bevor die nächst kürzere Plattenvariante gewählt wird.

Die spezielle Seitenschneide der Plattenschneidezange ist dabei so konstruiert worden, dass Sie der Geometrie der Platten folgt.

Die Länge der kürzesten Plattenvariante wurde so gewählt, dass bei der Kürzung um zwei Bohrungen noch mindestens drei tifix® Lippen verbleiben, um eine sichere Verblockung zu gewährleisten.

The tifix® hand system offers a broad selection of plates. Biomechanical properties have been optimized, which leads to a significant increased plate strength whilst maintaining the familiar tifix® locking technology.

All plates are anatomically preformed and made of pure titanium. You can choose from two plate thicknesses of 0.8 mm and 1.0mm, with the plates streamlined to the edges to 0.6 mm and 0.8mm, to reduce the soft tissue irritation.

For the safe and stable treatment of fractures and bony ligament ruptures, for PIP and DIP arthrodeses and the fixation of individual carpal bones, a total of 47 different plates are available.

The plates can be adapted intraoperatively without loss of locking properties.

Each plate hole can be filled with either a conventional screw (gold) or a tifix® (blue) screw.

The system was designed that almost all plates can be shortened by one or two plates holes, before the next shorter plate should be selected. The length of the shortest option was chosen so that still at least three tifix lips remain when the plate is shortened by two holes in order to ensure a secure locking. The plate cutter can be used to shorten plates.

The special side cutting edge has been designed to follow the geometry of the plates.

### Farbcodierung

Zur einfachen Unterscheidung der unterschiedlichen tifix® Hand Systemkomponenten gibt es Farbcodierungen in den Produktbereichen der Platten, Schrauben und Bohrer:

Objekt                      Farbcodierung

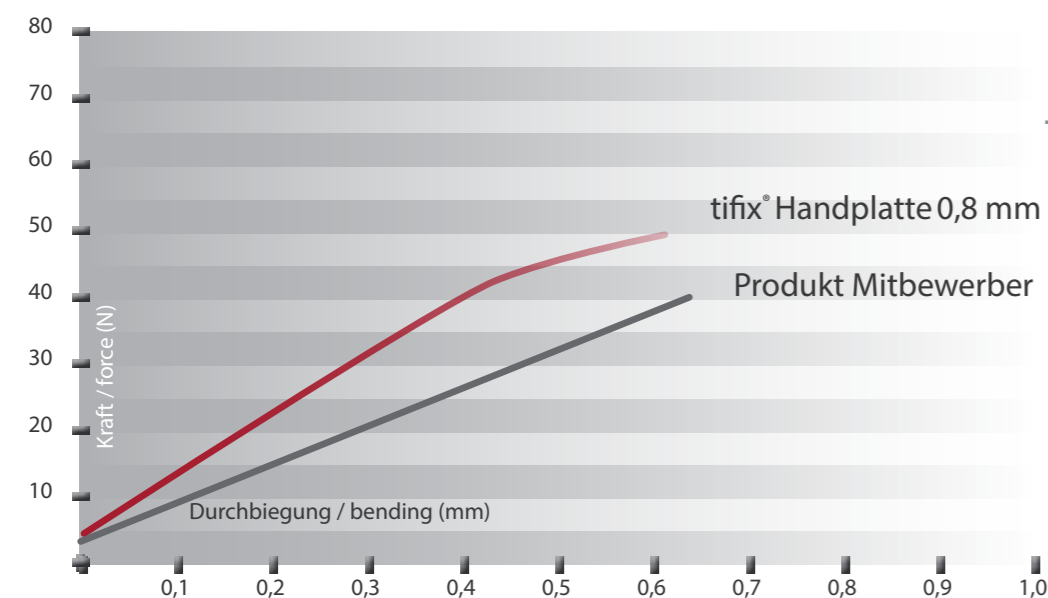
Platte 0,6 / 0,8 mm	hellblau
Platte 1,0 / 1,2 mm	dunkelblau
konvent. Schraube	gold
tifix® Schraube	blau
Kernlochbohrer mini 5	rot, 1 Farbring
Gleitlochbohrer mini 5	rot, 2 Farbringe
Gewebeschutz mini 5	rot
Kernlochbohrer mini 6	weiß, 1 Farbring
Gleitlochbohrer mini 6	weiß, 2 Farbringe
Gewebeschutz mini 6	weiß

### Colour code

For easy differentiation of the several components in the tifix® hand system, we have introduced colour codes in the product groups of plates, screws and drills:

object                      colour code

plate 0.6 / 0.8 mm	light blue
plate 1.0 / 1.2 mm	dark blue
convent. screw	gold
tifix® screw	blue
core drill mini 5	red, 1 colour ring
glide hole drill mini 5	red, 2 colour rings
tissue protection mini 5	red
core drill mini 6	white, 1 colour ring
glide hole drill mini 6	white, 2 colour rings
tissue protection mini 6	white



tifix® Hand - Biegeverhalten  
tifix® hand - bending properties

# tifix® Finger & Hand

## tifix® finger & hand

### Plattenlöcher

Die tifix® Hand- und Fingerplatten verfügen über verschiedene Locharten, die in Verbindung mit konventionellen oder tifix® mini 5 oder mini 6 Schrauben zu verschiedenen Zwecken eingesetzt werden können. Auch der Einsatz der konkaven Unterlegscheibe erweitert die Anwendungsoptionen.

### plate holes

tifix® hand- and finger plates offer you three different kinds of holes, which can serve different purposes by using either conventional or locking mini 5 or mini 6 screws. Also the use of the concave washer enlarges the applicability.

Loch hole	Schraube screw	Anwendung use
Standardloch mit tifix® Lippe standard hole with tifix® lip	kann mit konvent. oder tifix® Schrauben besetzt werden can be used with tifix® or conventional screws	zur Vorfixation oder winkelstabilen Verblockung for pre-fixation or angle-stable locking
Kompressionsloch compression hole	für konventionelle Schrauben for conventional screws	zur optimalen Kompression des Frakturspaltes for optimal compression of the fracture gap
Langloch long hole	nur für konventionelle Schrauben for conventional screws only	zur flexiblen Vorfixation der Platte for flexible pre-fixation of the plate
Unterlegscheibe washer	nur für konventionelle Schrauben zur Verwendung ohne Platte Zugschraubenprinzip (siehe S.8) for conventional screws only, for use without plate as lag screw (see page 8)	bei weicher Kortikalis, überträgt Zugkräfte auf größere Knochenfläche for soft cortical bone structures, enlarges load transfer area

47 Varianten, stromlinienförmig,  
anatomisch geformt  
47 designs, streamlined,  
anatomically shaped



Farbcodierung  
helles blau 0,8 mm  
dunkles blau 1,0/1,2 mm  
colour code  
light blue 0.8 mm  
dark blue 1.0/1.2 mm



abgerundete Kanten  
streamlined edges



Reintitan  
pure titanium



# tifix® Schrauben

## tifix® screws



tifix® mini 5 Kortikalis 2,0  
tifix® mini 5 cortical 2.0

Kern / core Ø 1,4 mm  
ausen / outer Ø 2,0 mm  
Tx 6 / Tx 6



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



mini 5 konventionell 2,0  
mini 5 conventional 2.0

Kern / core Ø 1,4mm  
ausen / outer Ø 2,0 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® mini 6 Kortikalis 1,6  
tifix® mini 6 cortical 1.6

Kern / core Ø 1,0 mm  
ausen / outer Ø 1,6 mm  
Tx 6 / Tx 6



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



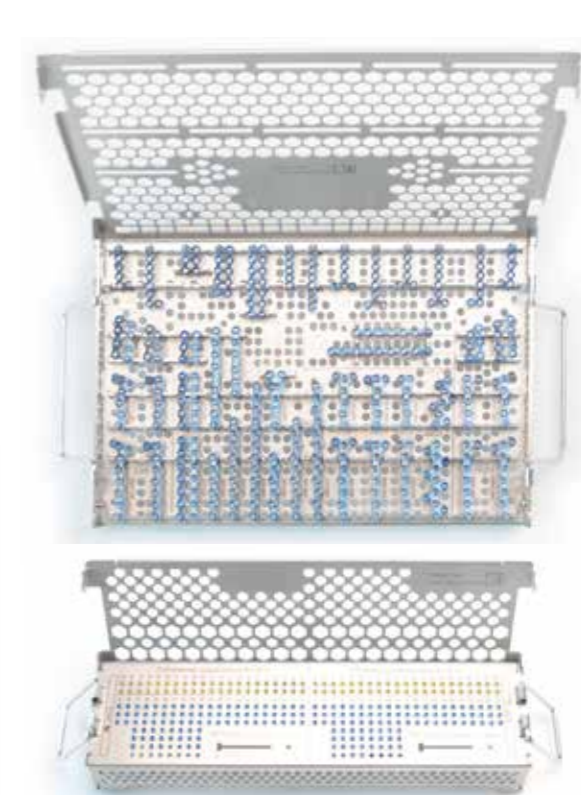
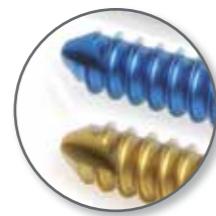
mini 6 konventionell 1,6  
mini 6 conventional 1.6

Kern / core Ø 1,0mm  
ausen / outer Ø 1,6 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)

selbstschneidende Schraubenspitzen  
self cutting screw tips



OP-Set tifix® Hand

Art. Nr. LS-28400001

Surgical set tifix® hand

ref. no. LS-28400001

## tifix® Platten tifix® plates



**28400606 tifix®**  
proximale, mediale und distale Phalangen  
proximal, intermediate and distal phalanges  
6-hole / **0.8mm** / 25mm



**28400609 tifix®**  
proximale, mediale und distale Phalangen  
proximal, intermediate and distal phalanges  
9-hole / **0.8mm** / 37mm



**28401006 tifix®**  
Phalangen, Metacarpalia und Carpalia  
phalanges, metacarpals and carpals  
6-hole / **1.0mm** / 38mm



**28401009 tifix®**  
Phalangen, Metacarpalia und Carpalia  
phalanges, metacarpals and carpals  
9-hole / **1.0mm** / 58mm



**28401012 tifix®**  
Phalangen, Metacarpalia und Carpalia  
phalanges, metacarpals and carpals  
12-hole / **1.0mm** / 77mm

## tifix® Platten tifix® plates



**28471006 tifix®**  
Metacarpalia und Carpalia  
metacarpals and carpals  
6-hole / **1.0mm** / 45mm



**28471008 tifix®**  
Metacarpalia und Carpalia  
metacarpals and carpals  
8-hole / **1.0mm** / 58mm



**28461006 tifix®**  
Metacarpalia und Carpalia  
metacarpals and carpals  
6-hole / **1.0mm** / 38mm



**28461009 tifix®**  
Metacarpalia und Carpalia  
metacarpals and carpals  
9-hole / **1.0mm** / 58mm



**28461012 tifix®**  
Metacarpalia und Carpalia  
metacarpals and carpals  
12-hole / **1.0mm** / 77mm

## tifix<sup>®</sup> Platten tifix<sup>®</sup> plates



**28410604L tifix<sup>®</sup>**  
Phalangen  
phalanges  
4-hole / **0.8mm** / 25mm / left



**28410604R tifix<sup>®</sup>**  
Phalangen  
phalanges  
4-hole / **0.8mm** / 25mm / right



**28410606L tifix<sup>®</sup>**  
Phalangen  
phalanges  
6-hole / **0.8mm** / 35mm / left



**28410606R tifix<sup>®</sup>**  
Phalangen  
phalanges  
6-hole / **0.8mm** / 35mm / right



**28411004L tifix<sup>®</sup>**  
Metacarpalia und Carpalia  
metacarpals and carpals  
4-hole / **1.0mm** / 33mm / left



**28411004R tifix<sup>®</sup>**  
Metacarpalia und Carpalia  
metacarpals and carpals  
4-hole / **1.0mm** / 33mm / right



**28411006L tifix<sup>®</sup>**  
Metacarpalia und Carpalia  
metacarpals and carpals  
6-hole / **1.0mm** / 45mm / left



**28411006R tifix<sup>®</sup>**  
Metacarpalia und Carpalia  
metacarpals and carpals  
6-hole / **1.0mm** / 45mm / right

## tifix<sup>®</sup> Platten tifix<sup>®</sup> plates



**28411004AL tifix<sup>®</sup>**  
Metacarpalia und Carpalia  
metacarpals and carpals  
4-hole / **1.0mm** / 34mm / left



**28411006AL tifix<sup>®</sup>**  
Metacarpalia und Carpalia  
metacarpals and carpals  
6-hole / **1.0mm** / 47mm / left



**28411004AR tifix<sup>®</sup>**  
Metacarpalia und Carpalia  
metacarpals and carpals  
4-hole / **1.0mm** / 34mm / right



**28411006AR tifix<sup>®</sup>**  
Metacarpalia und Carpalia  
metacarpals and carpals  
6-hole / **1.0mm** / 47mm / right

tifix<sup>®</sup> Platten  
tifix<sup>®</sup> plates

tifix<sup>®</sup> Platten  
tifix<sup>®</sup> plates



28420604 tifix<sup>®</sup>  
Phalangen  
phalanges  
4-hole / 0.8mm / 25mm



28420606 tifix<sup>®</sup>  
Phalangen  
phalanges  
6-hole / 0.8mm / 35mm



28421004N tifix<sup>®</sup>  
Metacarpalia und Carpalia  
metacarpals and carpals  
4-hole / 1.0mm / 32mm



28421006N tifix<sup>®</sup>  
Metacarpalia und Carpalia  
metacarpals and carpals  
6-hole / 1.0mm / 45mm



28421004B tifix<sup>®</sup>  
Metacarpalia und Carpalia  
metacarpals and carpals  
4-hole / 1.0mm / 32mm



28421006B tifix<sup>®</sup>  
Metacarpalia und Carpalia  
metacarpals and carpals  
6-hole / 1.0mm / 45mm



28430604 tifix<sup>®</sup>  
Phalangen  
phalanges  
4-hole / 0.8mm / 26mm



28431004 tifix<sup>®</sup>  
Metacarpalia und Carpalia  
metacarpals and carpals  
4-hole / 1.0mm / 34mm



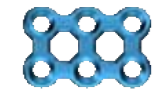
28430606 tifix<sup>®</sup>  
Phalangen  
phalanges  
6-hole / 0.8mm / 36mm



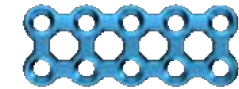
28431006 tifix<sup>®</sup>  
Metacarpalia und Carpalia  
metacarpals and carpals  
6-hole / 1.0mm / 47mm



tifix<sup>®</sup> Platten  
tifix<sup>®</sup> plates



28440606 tifix<sup>®</sup>  
Phalangen  
phalanges  
6-hole / 0.8mm / 17mm



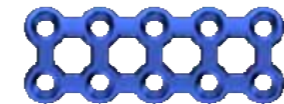
28440610 tifix<sup>®</sup>  
Phalangen  
phalanges  
10-hole / 0.8mm / 29mm



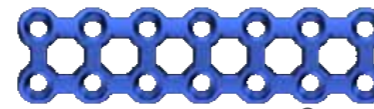
28440614 tifix<sup>®</sup>  
Phalangen  
phalanges  
14-hole / 0.8mm / 41mm



28441006 tifix<sup>®</sup>  
Metacarpalia und Carpalia  
metacarpals and carpals  
6-hole / 1.0mm / 20mm



28441010 tifix<sup>®</sup>  
Metacarpalia und Carpalia  
metacarpals and carpals  
10-hole / 1.0mm / 34mm



28441014 tifix<sup>®</sup>  
Metacarpalia und Carpalia  
metacarpals and carpals  
14-hole / 1.0mm / 48mm

tifix<sup>®</sup> Platten  
tifix<sup>®</sup> plates



28501006L tifix<sup>®</sup>  
Metacarpalia und Carpalia  
metacarpals and carpals  
6-hole / 1.0mm / 23mm / left



28501008L tifix<sup>®</sup>  
Metacarpalia und Carpalia  
metacarpals and carpals  
8-hole / 1.0mm / 28mm / left



28501006R tifix<sup>®</sup>  
Metacarpalia und Carpalia  
metacarpals and carpals  
6-hole / 1.0mm / 23mm / right



28501008R tifix<sup>®</sup>  
Metacarpalia und Carpalia  
metacarpals and carpals  
8-hole / 1.0mm / 28mm / right



## tifix® Platten tifix® plates

distal → pull direction → proximal



**28451207 tifix®**  
Metacarpalia und Carpalia  
metacarpals and carpals  
7-hole / 1.2mm / 45mm



**28491009 tifix®**  
Metacarpalia und Carpalia  
metacarpals and carpals  
9-hole / 1.0mm / 31.5mm



**28510000 tifix®**  
Phalangen, Metacarpalia und Carpalia  
phalanges, metacarpals and carpals  
1-hole / 1.0mm / 5mm

distal → pull direction → proximal



**28451209 tifix®**  
Metacarpalia und Carpalia  
metacarpals and carpals  
9-hole / 1.2mm / 58mm



**28491013 tifix®**  
Metacarpalia und Carpalia  
metacarpals and carpals  
13-hole / 1.0mm / 44.5mm



**28481004 tifix®**  
Metacarpalia und Carpalia  
metacarpals and carpals  
4-hole / 1.0mm / 34mm

## tifix® Instrumente tifix® instruments

Gewebeschutz für mini 5 tissue protector for mini 5	GWSM5 GWSM5
Gewebeschutz für mini 6 tissue protector for mini 6	GWSM6 GWSM6
Kernlochbohrer für mini 5 core drill for mini 5	KFK1.5C KFK1.5C
Kernlochbohrer für mini 6 core drill for mini 6	KFK1.3C KFK1.3C
Gleitlochbohrer für mini 5 glide hole drill for mini 5	KFK2.1C KFK2.1C
Gleitlochbohrer für mini 6 glide hole drill for mini 6	KFK1.7C KFK1.7C
Tiefenmesser für mini 5/6 depth gauge for mini 5/6	TFM56 TFM56
Biegezange bending forceps	BZH1 BZH1
Schneidezange cutting forceps	PSZH2 PSZH2
Torx-Klinge für mini 5/6 torx-blade for mini 5/6	TXM56AO TXM56AO
Handgriff mit AO-Adapter für mini 5/6 handle with AO-adapter for mini 5/6	HGR56 HGR56
K-Draht, 100 mm, Ø 0,8 mm, Stahl k wire, 100 mm, Ø 0.8 mm, steel	13.08.100 13.08.100







Innovations Medical Badstraße 11, 78532 Tuttingen

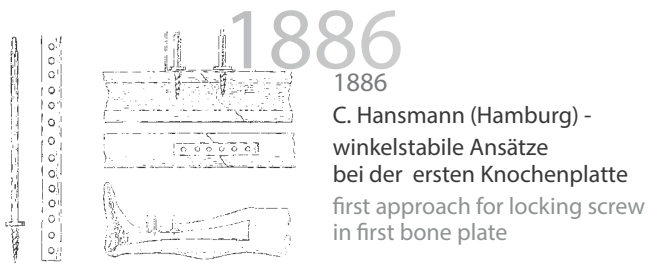
## nachhaltig Innovations Medical

- 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



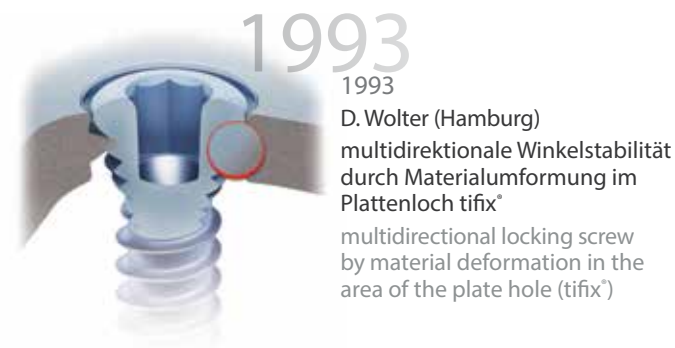
1931

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\*)



16.1306.01

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)