

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung

- S. 5 Vorwort
- S. 6 Schrauben
- \$. 6 Eigenschaften
- **\$.7** Plattenvarianten
- **S. 8** Indikationen & Kontraindikationen

2. Operationstechnik

- S. 8 OP-Zeitpunkt
- S. 10 HLS Platte 2 T-Form I.0mm
- **S. 10** Reposition
- S. 10 Platzieren der Schrauben
- S. 12 Nachbehandlung
- S. 12 Explantation

3. Informationen

- S. 13 Locking
- S. I3 Dotize®
- S. 14 Artikelliste
- S. 18 Notizen

Einleitung

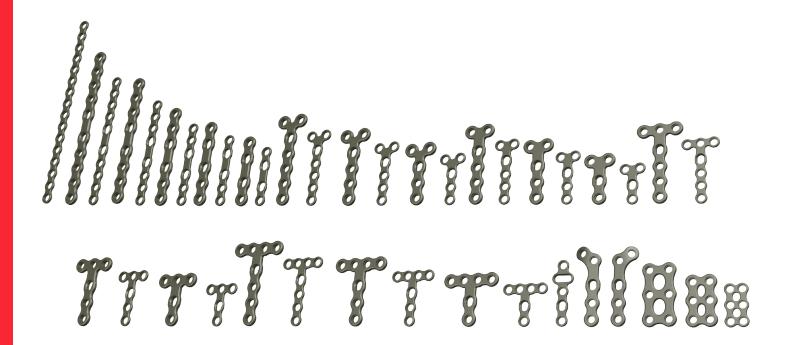
Vorwort

Das HLS - Winkelstabile Handplatten System der Firma I.T.S. bewährt sich durch seine verschiedenen Plattenvarianten zur Osteosynthese differenter Frakturen der Hand.

Die Besonderheit dieser Implantate liegt in der individuellen frei wählbaren Lochbelegung.

Dies ermöglicht dem Anwender jedes Plattenloch mit der gewünschten Schraube, optional winkelstabil oder nicht winkelstabil, zu belegen (ausgenommen Kompressionsloch).

Speziell bei komplexeren Frakturen bietet die freie Winkelwahl (+/- I5°, siehe Seite I3) Vorteile in der Frakturversorgung.



Schrauben

37151-XX Stabilisierungsschraube, D=1.5mm

61113-60 Spiralbohrer, D=1.Imm, L=60mm, AO-Anschluss

54101-80 Torque-Einsatz, T5x80, AO-Anschluss



3725I-XX Stabilisierungsschraube, D=2.3mm

61183-100 Spiralbohrer, D=1.8mm, L=100mm, AO-Anschluss

54101-80 Torque-Einsatz, T5x80, AO-Anschluss



acceptance of



32151-XX Kortikalisschraube, D=1.8mm

9-012 Spiralbohrer, D=1.5mm, L=85mm, AO-Anschluss

54101-80 Torque-Einsatz, T5x80, AO-Anschluss





Eigenschaften

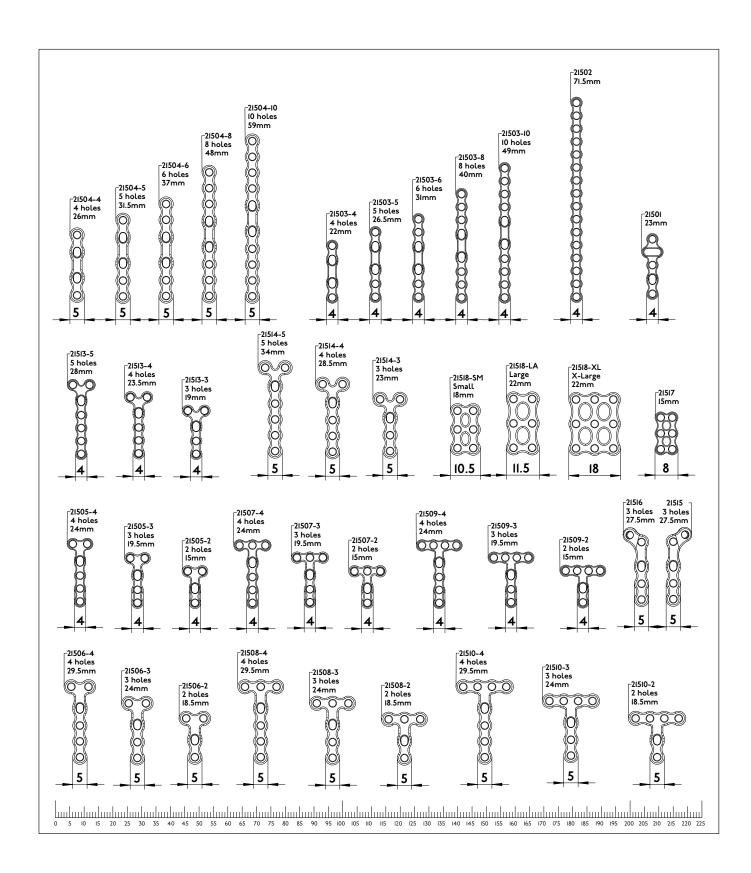
Materialeigenschaften:

- Plattenmaterial: Titan
- Schraubenmaterial: TiAl6V4 ELI
- Einfacheres Entfernen der Implantate nach Frakturheilung
- Verbesserte Ermüdungsfestigkeit der Implantate
- Verminderung der Gefahr der Kaltverschweißung
- Verminderung des Entzündungs- und Allergierisikos

Implantateigenschaften:

- Multidirektionale Winkelstabilität
- Minimierung von Weichteilirritationen durch anatomisches Plattendesign
- Verschiedene Plattenvarianten & -längen
- Plattenstärken: I.0mm & I.5mm
- Gleitloch mit Kompressionsmöglichkeit (Spannungsaufbau)
- T-Form Erweitert: Langloch zur zusätzlichen Korrektur der Rotationsachse

Plattenvarianten



Indikationen, Kontraindikationen & OP-Zeitpunkt

Indikationen:

- Frakturen der Phalangen
- Frakturen der Metakarpalknochen
- Frakturen der Karpalknochen
- Arthrodesen
- Korrektive Osteotomien
- Subkapitale Radiusköpfchenfrakturen

Kontraindikationen:

- Bestehende Infektionen im Frakturbereich und OP-Gebiet
- Allgemeine Situationen, die eine Osteosynthese verbieten (Osteoporose)
- Weit fortgeschrittene Osteoporose
- Haut- und Weichteilprobleme, die einen spannungsfreien Hautverschluss verhindern
- Adipositas
- Mangelnde Patientencompliance

Operationszeitpunkt:

- Sofort nach dem Unfall oder verzögert
- Nach Abschwellen der Region

Operationstechnik



HLS Platte 2 T-Form 1.0mm

Anwendungsbeispiel einer HLS Platte 2 T-Form I.0mm am Os metacarpale V.

Reposition

- Temporäre Reposition der Frakturteile mit Hilfe einer Zange
- Anschließende Bildwandlerkontrolle

Platzieren der Schrauben

Mit dem Spiralbohrer durch die Bohrführung, D=1.2/I.9mm (622II) bohren (Bohrdurchmesser hängt von der Schraubenwahl ab - siehe Seite 6).



Die entsprechende Länge mit der Schraubenmesslehre (9-IIO) messen.



Darauffolgend eine der vier Schraubentypen mit dem Torque-Einsatz, T5x80, AO-Anschluss **(54101-80)** einbringen.



Danach erfolgt die Belegung der übrigen Plattenlöcher, wahlweise mit winkelstabilen oder nicht winkelstabilen Schrauben. Abschließende Kontrolle der Plattenlage im Bildwandler.



Nachbehandlung

- Nach der Operation Hochlagerung und abschwellende Maßnahmen
- Freie Belastung nach Beschwerdebild und Maßgabe des Operateurs

Explantation

- Abhängig vom Patientenwunsch ist eine Entfernung möglich. Erleichtert wird diese aufgrund der Tatsache, dass durch die unterschiedlichen Materialien von Platte und Schrauben keine Kaltverschweißung auftreten kann.
- Die Problematik der Kaltverschweißung konnte durch die spezielle Oberflächenbehandlung beseitigt werden (für genauere Informationen siehe Seite 13).

Informationen



Locking

Funktionsweise von Locking:

- Schraubenmaterial (TiAlV) ist etwas h\u00e4rter als das Plattenmaterial (Titanium Grade 2)
- Schraubenkopf formt ein Gewinde in die Platte (kein Schneiden)

Vorteile:

- Kein zusätzliches Gewindeschneiden
- Kein Kaltverschweißen
- Kein Materialabrieb beim Einschrauben
- Wiedereinschrauben der Schraube (bis zu drei mal)



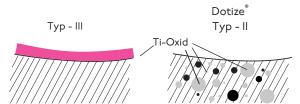
Dotize®

Chemischer Prozess - anodische Oxidation in einer starken alkalischen Lösung*

Typ III Anodisierung

- Schichtdicke 60-200nm
 - + Verschiedene Farben
 - Implantatoberfläche bleibt anfällig durch:

Absplittern Abblättern Verfärbung



Dotize Typ II Anodisierung

- Schichtdicke 2000-I0 000nm
 - + Film wird ein interstitieller Teil des Titans
 - Kein sichtbarer kosmetischer Effekt

Typ II Anodisierung führt zu folgenden Vorteilen*

- Sauerstoff und Silizium absorbieren die Konversionsschicht
- Verminderung der Proteinadsorption
- Verschließung von Mikroporen und Sprüngen
- Reduziertes Risiko von Entzündung und Allergie
- Gehärtete Titanoberfläche
- Verminderung der Gefahr der Kaltverschweißung von Titanimplantaten
- Verbesserte Ermüdungsfestigkeit der Implantate
- Verbesserte Verschleiß- und Reibungsmerkmale

Artikelliste

HLS Platte, Gerade Individual	21502	000000000000000000000000000000000000000
LIS Diette Corede I Orece 4 Look	21503-4	000000000000000000000000000000000000000
HLS Platte, Gerade 1.0mm, 4-Loch		***********
HLS Platte, Gerade 1.0mm, 5-Loch	21503-5	
HLS Platte, Gerade 1.0mm, 6-Loch	21503-6	
HLS Platte, Gerade 1.0mm, 8-Loch	21503-8	
HLS Platte, Gerade 1.0mm, 10-Loch	21503-10	
HLS Platte, Gerade 1.5mm, 4-Loch	21504-4	00000000000
HLS Platte, Gerade 1.5mm, 5-Loch	21504-5	
HLS Platte, Gerade 1.5mm, 6-Loch	21504-6	
HLS Platte, Gerade 1.5mm, 8-Loch	21504-8	
HLS Platte, Gerade 1.5mm, 10-Loch	21504-10	
HLS Platte, 2 T-Form 1.0mm, 2-Loch	21505-2	90000
HLS Platte, 2 T-Form 1.0mm, 3-Loch	21505-3	0
HLS Platte, 2 T-Form 1.0mm, 4-Loch	21505-4	
	21303 1	
HLS Platte, 2 T-Form 1.5mm, 2-Loch	21506-2	90000
HLS Platte, 2 T-Form 1.5mm, 3-Loch	21506-3	
HLS Platte, 2 T-Form 1.5mm, 4-Loch	21506-4	
HLS Platte, 3 T-Form 1.0mm, 2-Loch	21507-2	Ω
HLS Platte, 3 T-Form 1.0mm, 3-Loch	21507-3	
		O
HLS Platte, 3 T-Form 1.0mm, 4-Loch	21507-4	
HLS Platte, 3 T-Form 1.5mm, 2-Loch	21508-2	8
HLS Platte, 3 T-Form 1.5mm, 3-Loch	21508-3	
HLS Platte, 3 T-Form 1.5mm, 4-Loch	21508-4	0
HLS Platte, 4 T-Form 1.0mm, 2-Loch	21509-2	Ω
HLS Platte, 4 T-Form 1.0mm, 3-Loch	21509-3	20000
HLS Platte, 4 T-Form 1.0mm, 4-Loch	21509-4	8
	21307-4	
HLS Platte, 4 T-Form 1.5mm, 2-Loch	21510-2	R
HLS Platte, 4 T-Form 1.5mm, 3-Loch	21510-3	10000
HLS Platte, 4 T-Form 1.5mm, 4-Loch	21510-4	8
HLS Platte, T-Form Erweitert	21501	0()0000
LUS Diete V Ferre Lore 7 L	21517.7	Ω
HLS Platte, Y-Form 1.0mm, 3-Loch	21513-3	
HLS Platte, Y-Form 1.0mm, 4-Loch	21513-4	•
HLS Platte, Y-Form 1.0mm, 5-Loch	21513-5	
HLS Platte, Y-Form 1.5mm, 3-Loch	21514-3	9
HLS Platte, Y-Form 1.5mm, 4-Loch	21514-4	
HLS Platte, Y-Form 1.5mm, 5-Loch	21514-5	•
HLS Platte, L-Form, Links	21516	0-000
HLS Platte, L-Form, Rechts	21515	-

HLS Platte, Rechteck 1.0mm	21517	8888
HLS Platte, Rechteck 1.5mm, Small	21518-SM	000
HLS Platte, Rechteck 1.5mm, Large	21518-LA	
HLS Platte, Rechteck 1.5mm, X-Large	21518-XL	
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=1.5mm, L=5mm	37151-5	Committee
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=1.5mm, L=6mm	37151-6	THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IS NOT THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IS NAMED IN COLUMN TW
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=1.5mm, L=7mm	37151-7	
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=1.5mm, L=8mm	37151-8	
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=1.5mm, L=9mm	37151-9	
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=1.5mm, L=10mm	37151-10	
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=1.5mm, L=11mm	37151-11	
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=1.5mm, L=12mm	37151-12	
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=1.5mm, L=13mm	37151-13	
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=1.5mm, L=14mm	37151-14	
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=1.5mm, L=15mm	37151-15	
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=1.5mm, L=16mm	37151-16	
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=1.5mm, L=18mm	37151-18	
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=1.5mm, L=20mm	37151-20	
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=1.5mm, L=22mm	37151-22	
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=1.5mm, L=24mm	37151-24	
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=1.5mm, L=26mm	37151-26	
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=2.3mm, L=5mm	37251-5	Missen
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=2.3mm, L=6mm	37251-6	Continue .
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=2.3mm, L=7mm	37251-7	
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=2.3mm, L=8mm	37251-8	
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=2.3mm, L=9mm	37251-9	
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=2.3mm, L=10mm	37251-10	
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=2.3mm, L=11mm	37251-11	
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=2.3mm, L=12mm	37251-12	
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=2.3mm, L=13mm	37251-13	
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=2.3mm, L=14mm	37251-14	
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=2.3mm, L=15mm	37251-15	
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=2.3mm, L=16mm	37251-16	
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=2.3mm, L=18mm	37251-18	
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=2.3mm, L=20mm	37251-20	
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=2.3mm, L=22mm	37251-22	
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=2.3mm, L=24mm	37251-24	
Winkelstabile Stabilisierungsschraube, D=2.3mm, L=26mm	37251-26	
Kortikalisschraube, D=1.8mm, L=5mm	32151-5	aumunio.
Kortikalisschraube, D=1.8mm, L=6mm	32151-6	
Kortikalisschraube, D=1.8mm, L=7mm	32151-7	
Kortikalisschraube, D=1.8mm, L=8mm	32151-8	
Kortikalisschraube, D=1.8mm, L=9mm	32151-9	
Kortikalisschraube, D=1.8mm, L=10mm	32151-10	
Kortikalisschraube, D=1.8mm, L=11mm	32151-11	
Kortikalisschraube, D=1.8mm, L=12mm	32151-12	
Kortikalisschraube, D=1.8mm, L=13mm	32151-13	
Kortikalisschraube, D=1.8mm, L=14mm	32151-14	
Kortikalisschraube, D=1.8mm, L=15mm	32151-15	
Kortikalisschraube, D=1.8mm, L=16mm	32151-16	
Kortikalisschraube, D=1.8mm, L=18mm	32151-18	
Kortikalisschraube, D=1.8mm, L=20mm	32151-20	

Artikelliste

Kortikalisschraube, D=1.8mm, L=22mm Kortikalisschraube, D=1.8mm, L=24mm Kortikalisschraube, D=1.8mm, L=26mm	32 5 -22 32 5 -24 32 5 -26	Committee
Bohrführung, D=1.2/1.9mm	62211	
Spiralbohrer, D=1.1mm, L=60mm, AO-Anschluss Spiralbohrer, D=1.5mm, L=85mm, AO-Anschluss Spiralbohrer, D=1.8mm, L=100mm, AO-Anschluss	61113-60 9-012 61183-100	
Schraubenmesslehre	9-110	
AO-Handgriff	53013	ITS.
Torque-Einsatz, T5x80, AO-Anschluss	54101-80	= 1
Selbsthaltehülse, Torque, T5 Klinge	54101-80-2	
Plattenfixateur	58100-100	
Pinzette, Gerade	HB 2001	
Plattenfaßpinzette, I5,5cm	06-586	
Plattenbiegezange	9-406	
Zange mit Spitz	9-596	
Zange, Plattenhalter	9-646	
Zange, Bohrführung	62820	
Sterilisationssieb, HLS	50246	



Notizen



ITS. GmbH Autal 28, 8301 Lassnitzhöhe, Austria Tel.: +43 (0) 316 / 211 21 0 Fax: +43 (0) 316 / 211 21 20 office@its-implant.com www.its-implant.com

(€₀₂₉₇

Best Nr. HLS-OP-0717-D Edition: Juli/2017