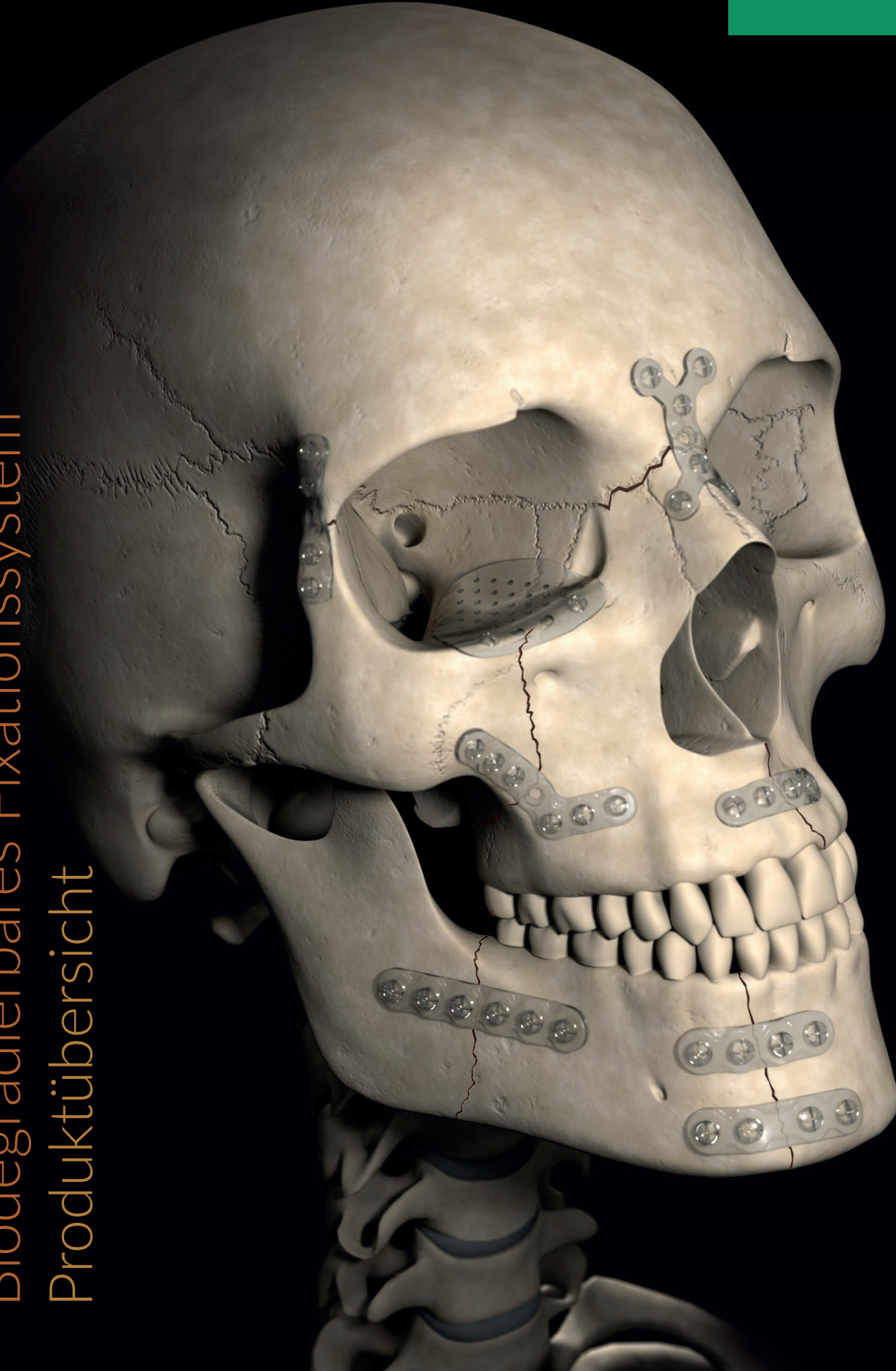


# Inion CPS™

**INION**

Biodegradierbares Fixationssystem  
Produktübersicht

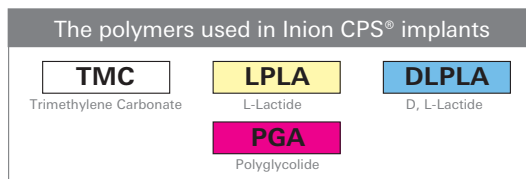


# Wesentliche Vorteile

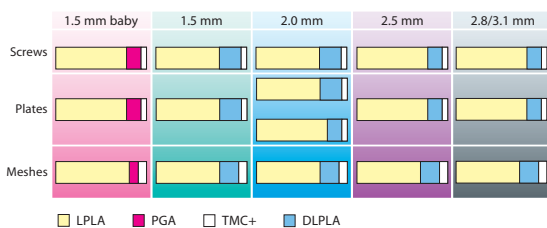
## Woraus werden die biodegradierbaren Inion®-Implantate hergestellt?

Alle Inion CPS®-Implantate basieren auf biodegradierbaren Inion®-Polymermischungen und verfügen über hervorragende Handhabungseigenschaften sowie Festigkeits- und Degradationseigenschaften, die einen natürlichen Heilungsprozess unterstützen.

Die biodegradierbaren Inion®-Copolymere, die für die Inion CPS®-Fixierungssysteme verwendet werden, bestehen aus L-Lactid, D, L-Lactid, Polyglycolid und TMC (Trimethylencarbonat). Diese Polymere haben sich seit langem in der klinischen Anwendung bewährt.



Der Anteil der einzelnen Polymere wird je nach Verwendungszweck des jeweiligen Implantats angepasst, so dass die Festigkeit, die Verformbarkeit und das Abbauprofil den klinischen Anforderungen optimal entsprechen.



## Das Abbauprofil

Die biodegradierbaren Inion®-Polymere sind amorph, werden in vivo durch Hydrolyse abgebaut und vom Körper zu CO<sub>2</sub> und Wasser metabolisiert. Die Abbauprofile wurden so angepasst, dass sie zunächst Stabilität bieten und dann die Belastung schrittweise auf den Knochen übertragen, um die Knochenregeneration zu unterstützen. Danach kommt es zu einem Masseverlust des Implantats.

Inion CPS® Baby-Implantate, die speziell für pädiatrische Patienten entwickelt wurden, behalten 6 Wochen nach der Implantation mindestens 70 % ihrer ursprünglichen Festigkeit. Die Bioresorption findet innerhalb von zwei bis drei Jahren statt.

Inion CPS®-Implantate behalten 9 Wochen nach der Implantation mindestens 70 % ihrer ursprünglichen Festigkeit. Die Bioresorption findet innerhalb von zwei bis vier Jahren statt.

## Vorteile der biodegradierbaren Inion®-Polymere

- Inion CPS®-Implantate sind biodegradierbar. Es verbleibt kein dauerhaftes Metallimplantat im Körper, was das Risiko der Implantatmigration und des Stress-Shieldings verringert.
- Inion CPS® Baby-Implantate verringern das Risiko von Wachstumsstörungen bei Kindern
- Der vorhersehbare Abbau belastet den Knochen schrittweise und unterstützt so die Knochenregeneration
- Berücksichtigt Patientenbedenken hinsichtlich der Implantat-Permanenz, Palpabilität und Temperaturempfindlichkeit
- Keine Beeinträchtigung der postoperativen Bildgebung (Röntgen, CT, MRT), die für eine spätere Diagnose erforderlich sein könnte, da die Implantate nicht metallisch sind
- Die Implantate werden steril und einzeln verpackt geliefert, wodurch Bedenken hinsichtlich einer möglichen Kontamination der Implantate, die zu Kreuzinfektionen führen können, ausgeräumt werden.
- Einfache und präzise anatomische Konturierung der Platten nach Erwärmen im Inion Thermo™-Wasserbad

# Inion CPS® - ein Komplettsystem für die CMF-Fixierung



1.5 mm CPS BABY SYSTEM  
Für pädiatrische kraniofaziale Eingriffe  
(ähnliche Verwendung wie Titan 1.0 - 1.2 mm)  
Festigkeitserhalt mindestens 6 Wochen



1.5 mm CPS SYSTEM  
Für kraniale und Mittelgesichts-Fixierung  
(ähnliche Verwendung wie Titan 1.0 - 1.2 mm)  
Festigkeitserhalt mindestens 9 Wochen

## Inion CPS® Systeme



2.0 mm CPS SYSTEM  
Für orthognathische und Mittelgesichts-Fixierung  
(ähnlich Verwendung wie Titan 1.5 - 1.7 mm)  
Festigkeitserhalt mindestens 9 Wochen



2.5 mm CPS SYSTEM  
Für Unterkieferfixierung  
(ähnliche Verwendung wie Titan 2.0 - 2.4 mm)  
Festigkeitserhalt mindestens 9 Wochen\*\*

## Schlüsselemente

Das Inion CPS®-System besteht aus drei Schlüsselementen, die entwickelt wurden, um eine Gesamtlösung für die kranio-maxillofaziale Chirurgie zu bieten:

Jedes Produkt wurde speziell entwickelt, um die besonderen biomechanischen Anforderungen der einzelnen Bereiche des Gesichtsschädels zu erfüllen.

Durch die maßgeschneiderte Auswahl der Polymere, der Herstellungsverfahren und des Produktdesigns erhält jedes Produkt ein optimales Festigkeits-, Verformbarkeits- und Resorptionsprofil, das den jeweiligen klinischen Anforderungen entspricht.

Inion CPS® ist das einzige biodegradierbare CMF-System mit Anwendungen für alle Bereiche des Gesichtsschädels und umfasst eine Reihe von biodegradierbaren Platten, Schrauben und Meshes für die Verwendung bei Kindern und Erwachsenen.

## Klinische Vorteile

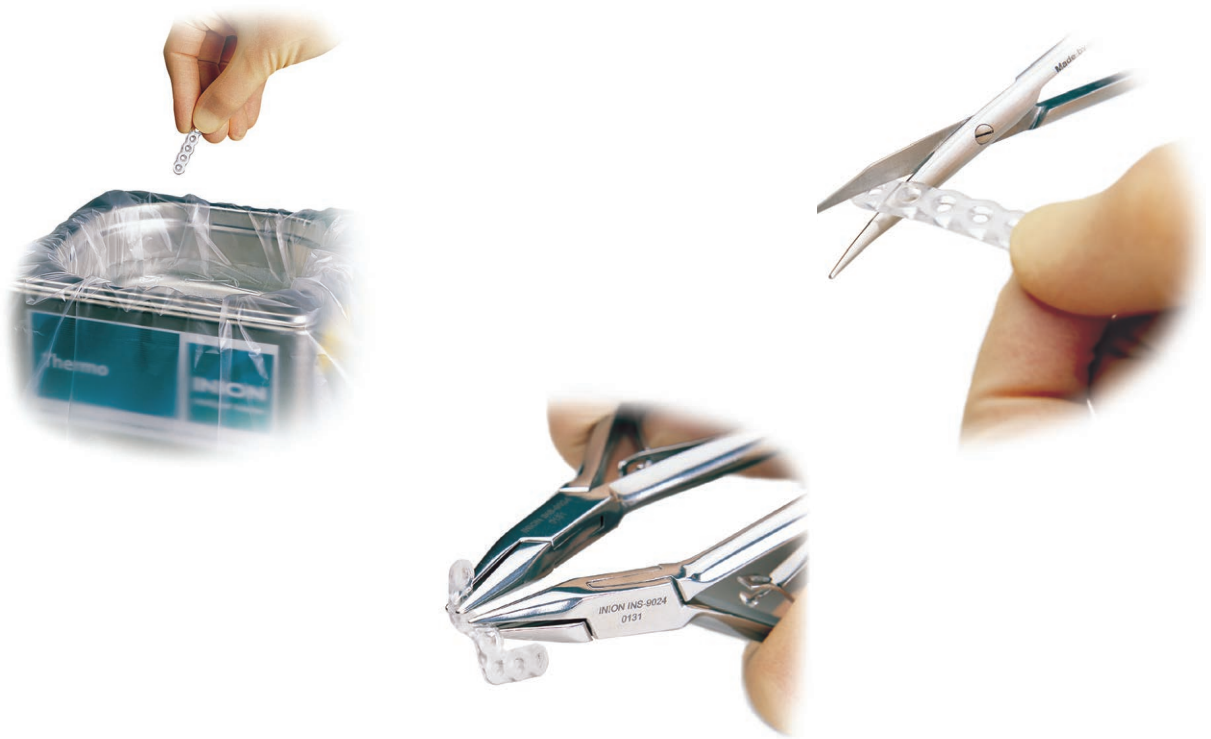
Seit ihrer Einführung im Jahr 2001 wurden die Inion CPS®-Implantate in mehr als 60.000 Operationen von einer wachsenden Zahl von Ärzten verwendet.

- Das umfassendste biodegradierbare Plattensystem auf dem Markt. Das Einzige, das in seinem Anwendungsbereich mit Titan vergleichbar ist.
- Schnell und einfach handzuhaben
- Vermeidung von Entfernungsoptionen reduziert Patiententrauma und Kosten.
- Im Gegensatz zu anderen biodegradierbaren Implantaten eignet es sich für alle CMF-Bereiche, einschließlich:
  - Pädiatrische und kraniofaziale Traumata und Rekonstruktionen
  - Frakturen und rekonstruktive Verfahren des Schädels
  - Orthognathische Chirurgie und Trauma des Mittelgesichts und Oberkiefers.
  - Frakturen und Osteotomien des Unterkiefers

\*\* in Verbindung mit einer entsprechenden Maxillo-Mandibulären Fixierung

# Innovatives Plattendesign

---



4

---

## Platten-Charakteristik

- Patentierte, gewellte Plattenkonstruktion
- Optimiertes Verhältnis von Festigkeit und Material
- Minimierte Verformung des Schraubenlochs beim biegen
- Niedriges Platten-/Schraubenprofil für reduzierte Palpabilität

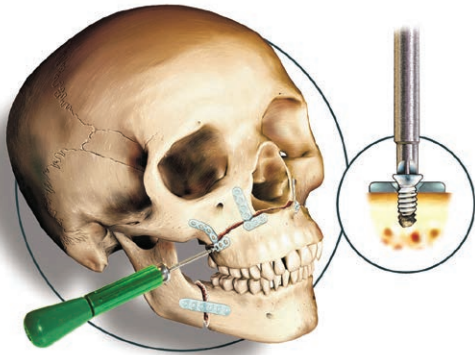
---

## Vorteile der Handhabung

- Platten sind nach der Erwärmung im Inion Thermo™-Wasserbad (55 °C) verformbar.
- Nach der Wasserbadbehandlung sind die Platten für 10-15 Sekunden am formbarsten und lassen sich leicht an den Knochen anpassen.
- Sie können bis zu dreimal zur weiteren Konturierung wiedererwärmt werden. Die maximale Erwärmungszeit beträgt 30 Minuten.
- Platten lassen sich leicht mit einer Schere schneiden

# Vielseitige Methoden zur Schraubeneinbringung

---



---

## Schnelle und einfache Anwendung

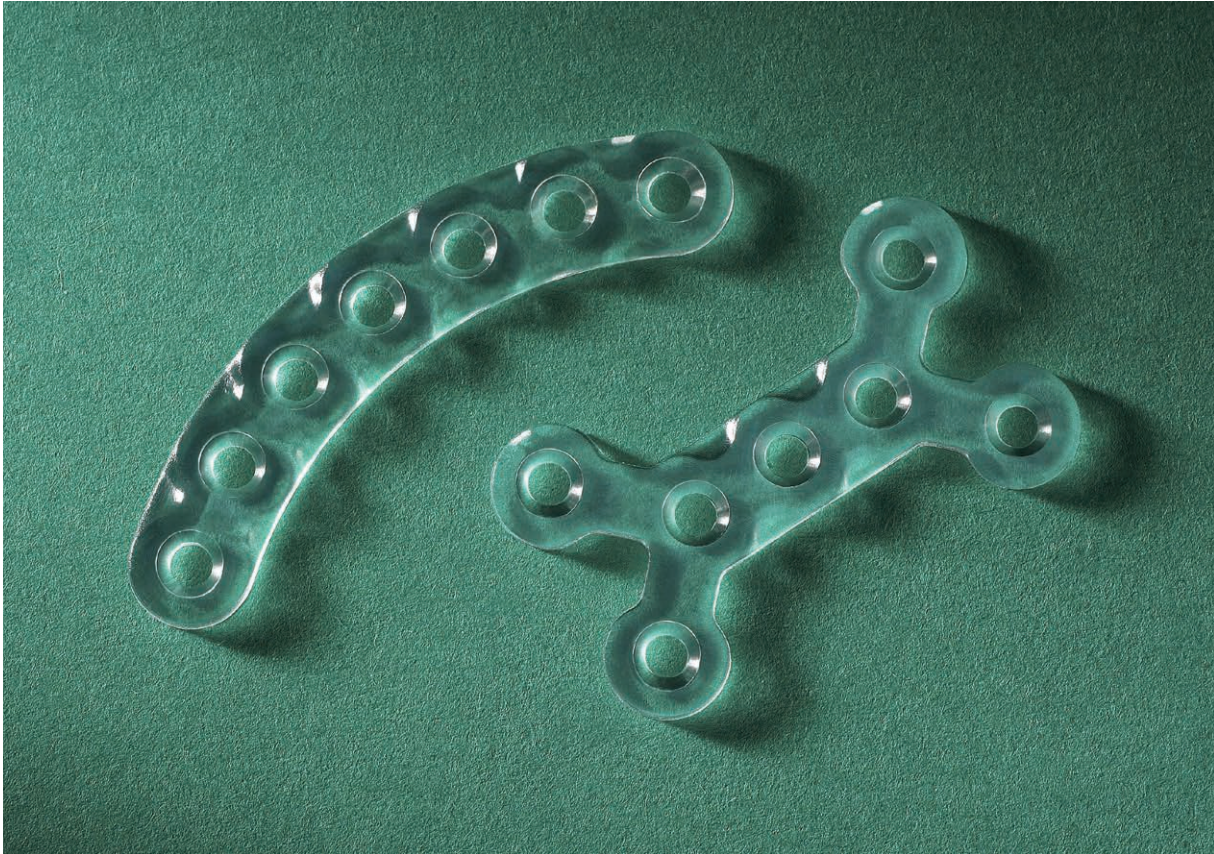
- Manuelle Gewindeschneidmethode
- Methode zum selbstbohrenden Knochengewinde (selbstbohrender Gewindeschneider für 1.5 mm und 2.0 mm Schrauben)
- Selbstschneidende Schrauben (1.5 / 2.0 mm Schrauben für dünne monokortikale Anwendungen)

---

## Innovative Schraubenlösungen

- Feines Schraubengewinde sorgt für maximalen Eingriff in den kortikalen Knochen
- Monokortikale Schrauben sind in einem praktischen Schraubenkreis verpackt (5 + 1 Notfallschraube in 1.5 / 2.0 mm Schraubenkreis enthalten)
- Bikortikale Schrauben (2.0 / 2.5 / 2.8 mm) sind in einem einfach zu handhabenden Spender verpackt
- Universelle Schraubendreherklinge für alle Inion CPS®-Schraubengrößen
- Einfache und sichere Aufnahme der Schraube durch Push-Fit







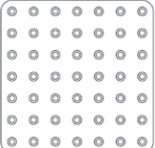
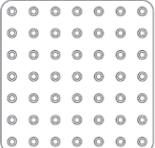









# Inion CPS® Implantate

## Inion CPS® Baby 1.5 mm System

Für pädiatrische Eingriffe, ähnliche Verwendung wie Titan 1.0-1.2 mm





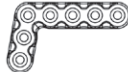

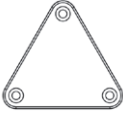

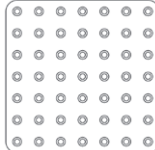
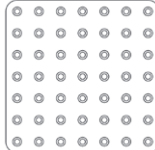
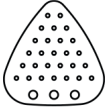

Art. No.	Beschreibung	
PLT-1000	4-Lochplatte	
PLT-1001	20-Lochplatte (verstärktes Mittelloch)	
PLT-1002	C-Platte, 7 Löcher	
PLT-1003	X-Platte, 7 Löcher	
PLT-1028	Meshplatte, 7 x 7 Löcher	
PLT-1029	Meshplatte, 14 x 14 Löcher	
PLT-1059	64-Lochplatte	

### Schrauben



Art. No.	Beschreibung	
SCR-1220	1.5 x 4 mm Schraubenkreis 5 Stück (+ eine 2.0 x 5 mm Notfallschraube)	
SCR-1221	1.5 x 6 mm Schraubenkreis 5 Stück (+ eine 2.0 x 7 mm Notfallschraube)	
SCR-1210	2.0 x 5 mm Schraubenkreis 5 Stück	
SCR-1211	2.0 x 7 mm Schraubenkreis 5 Stück	

## Inion CPS® 1.5 mm System

Für kraniale und Mittelgesichtsfixierungen, ähnliche Verwendung wie Titan 1.0-1.2 mm

Art. No.	Beschreibung	
PLT-1005	4-Lochplatte	
PLT-1006	6-Lochplatte	
PLT-1007	20-Lochplatte (verstärktes Mittelloch)	
PLT-1008	C-Platte, 7 Löcher	
PLT-1009	L-Platte, rechts, 7 Löcher (links sitzend)	
PLT-1010	L-Platte, links, 7 Löcher (rechts sitzend)	
PLT-1011	Bohrlochplatte	
PLT-1012	X-Platte, 7 Löcher	
PLT-1030	Meshplatte, 7 x 7 Löcher	
PLT-1031	Meshplatte, 14 x 14 Löcher	
PLT-1081	Orbitalplatte, 25 x 24mm	
PLT-1083	Orbitalplatte, 30 x 28mm	

### Schrauben

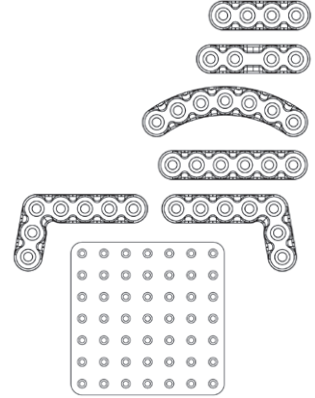
Art. No.	Beschreibung	
SCR-1222	1.5 x 4 mm Schraubenkreis 5 Stück (+ eine 2.0 x 5 mm Notfallschraube)	
SCR-1223	1.5 x 6 mm Schraubenkreis 5 Stück (+ eine 2.0 x 7 mm Notfallschraube)	

# Inion CPS® Implantate

## Inion CPS® 2.0 mm System

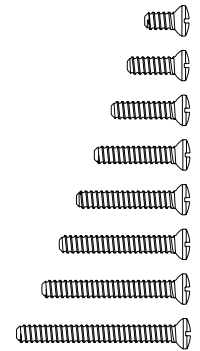
Für orthognathische und Mittelgesichtsfixierungen, ähnliche Verwendung wie Titan 1.5-1.7 mm

Art. No.	Beschreibung
PLT-1013	4-Lochplatte
PLT-1014	4-Lochplatte, erweitert
PLT-1017	C-Platte, 7 Löcher
PLT-1038	Orthognathische 6-Lochplatte
PLT-1039	Orthognathische L-Platte, rechts, 7 Löcher (links sitzend)
PLT-1040	Orthognathische L-Platte, links, 7 Löcher (rechts sitzend)
PLT-1032	Meshplatte, 7 x 7 Löcher



## Screws

Art. No.	Beschreibung
SCR-1224	2.0 x 5 mm Schraubenkreis 5 Stück (+ one 2.5 x 6 mm Notfallschraube)
SCR-1225	2.0 x 7 mm Schraubenkreis 5 Stück (+ eine 2.5 x 8 mm Notfallschraube)
SCR-1284	2.0 x 9 mm 2 Schrauben/ Box
SCR-1285	2.0 x 11 mm 2 Schrauben/ Box
SCR-1286	2.0 x 13 mm 2 Schrauben/ Box
SCR-1287	2.0 x 15 mm 2 Schrauben/ Box
SCR-1288	2.0 x 17 mm 2 Schrauben/ Box
SCR-1289	2.0 x 20 mm 2 Schrauben/ Box
















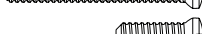






## Inion CPS® 2.5 mm System

Für Unterkieferfixierung, ähnliche Verwendung wie Titan 2.0-2.4 mm

Art. No.	Beschreibung	
PLT-1023	4-Lochplatte	
PLT-1024	4-Lochplatte, erweitert	
PLT-1041	4-Lochplatte, lang erweitert	
PLT-1025	6-Lochplatte	
PLT-1026	6-Lochplatte, erweitert	
PLT-1036	10-Lochplatte	

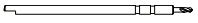

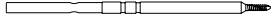



## Schrauben

Art. No.	Beschreibung	
SCR-1206	2.5 x 6 mm Schraubenkreis 5 Stück	
SCR-1207	2.5 x 8 mm Schraubenkreis 5 Stück	
SCR-1290	2.5 x 10 mm 2 Schrauben/ Box	
SCR-1291	2.5 x 12 mm 2 Schrauben/ Box	
SCR-1292	2.5 x 14 mm 2 Schrauben/ Box	
SCR-1293	2.5 x 16 mm 2 Schrauben/ Box	
SCR-1294	2.5 x 18 mm 2 Schrauben/ Box	
SCR-1208	2.5 x 23 mm 2 Schrauben/ Box	
SCR-1297	2.8 x 10 mm 2 Schrauben/ Box	
SCR-1298	2.8 x 12 mm 2 Schrauben/ Box	
SCR-1299	2.8 x 14 mm 2 Schrauben/ Box	
SCR-1300	2.8 x 16 mm 2 Schrauben/ Box	
SCR-1301	2.8 x 18 mm 2 Schrauben/ Box	
SCR-1209	2.8 x 23 mm 2 Schrauben/ Box	
SCR-1226	3.1 x 10 mm 1 Schraube/ Box	
SCR-1227	3.1 x 12 mm 1 Schraube/ Box	
SCR-1228	3.1 x 14 mm 1 Schraube/ Box	
SCR-1229	3.1 x 16 mm 1 Schraube/ Box	
SCR-1230	3.1 x 18 mm 1 Schraube/ Box	

# Inion CPS® Instrumente





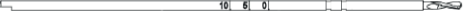
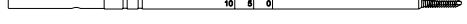



## 1.5 mm Instrumente

Farbcode 

Art. No.	Beschreibung	Länge (mm)	Kupplung	
INS-9116	1.2 mm Bohrspitze kurz mit 5mm Anschlag	50	J-latch	
INS-9002	1.2 mm Bohrspitze mit 5 mm Anschlag	70	J-latch	
INS-9027	1.5 mm Gewindeschneider mit 6 mm Anschlag	70	manuell	
INS-9261	1.5 mm Selbstbohrender Gewindeschneider	70	5-Kant	
INS-9263	1.5 mm Selbstbohrender Gewindeschneider	70	manuell	
INS-9047	Stufensenker 1.5/2.0 mm	70	manuell	


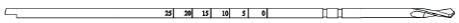

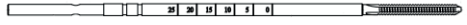
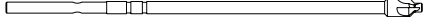

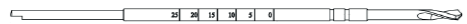
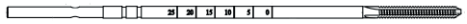

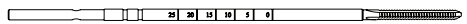
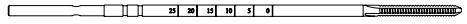
Farbcode 

## 2.0 mm Instrumente

Art. No.	Beschreibung	Länge (mm)	Kupplung	
INS-9001	1.6 mm Bohrspitze, kurz mit 7 mm Anschlag	50	J-latch	
INS-9003	1.6 mm Bohrspitze mit 7 mm Anschlag	70	J-latch	
INS-9030	1.5 mm Gewindeschneider mit 7 mm Anschlag	70	manuell	
INS-9004	1.6 mm Bohrspitze mit 22 mm Anschlag	70	J-latch	
INS-9060	2.0 mm Gewindeschneider mit 22 mm Anschlag	70	manuell	
INS-9006	1.6 mm Bohrspitze, lang mit 10 mm Anschlag	120	J-latch	
INS-9107	2.0 mm Bohrspitze, lang mit 10 mm Anschlag	120	manuell	
INS-9262	2.0 mm Selbstbohrender Gewindeschneider	70	5-Kant	
INS-9264	2.0 mm Selbstbohrender Gewindeschneider	70	manuell	
INS-9047	Stufensenker 1.5/2.0 mm	70	manuell	

Farbcode 

## Mandibuläres System, Instrumente

Art. No.	Beschreibung	Länge (mm)	Kupplung	
INS-9009	2.10 mm Bohrspitze, kurz mit 8 mm Anschlag	50	J-latch	
INS-9011	2.10 mm Bohrspitze mit 11 mm Anschlag	70	J-latch	
INS-9103	2.5 mm Gewindeschneider mit 10 mm Anschlag	70	manuell	
INS-9012	2.10 mm Bohrspitze, lang	120	J-latch	
INS-9031	2.5 mm Gewindeschneider	70	manuell	
INS-9033	2.5 mm Gewindeschneider lang	120	manuell	
INS-9048	Stufensenker 2.5/2.8/3.1 mm	105	manuell	
				Farbcode 
				
				
INS-9014	2.35 mm Bohrspitze, lang	120	J-latch	
INS-9034	2.8 mm Gewindeschneider lang	120	manuell	
				Farbcode 
				
				
INS-9016	2.65 mm Bohrspitze, lang	120	J-latch	
INS-9032	3.1 mm Gewindeschneider lang	120	manuell	

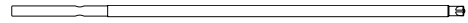
## Universelle Instrumente

Art. No.	Beschreibung	Länge (mm)	Kupplung
----------	--------------	------------	----------

INS-9029	Universelle Schraubendreherklinge	70	manuell
----------	-----------------------------------	----	---------



INS-9040	Universelle Schraubendreherklinge, lang	120	manuell
----------	---	-----	---------



INS-9007	Universeller Schraubendrehergriff (manuelles Koppeln)		
----------	---	--	--

INS-9024	Plattenbiegezange		
----------	-------------------	--	--

INS-9046	Transbukkaltes Trokarset komplett (enthält INS-9042, INS-9043, INS-9044, INS-9045, INS-9068)		
----------	--	--	--



INS-9109	Schneidezange für Schrauben		
----------	-----------------------------	--	--



INS-9110	Skala 1.5 mm-3.1 mm		
----------	---------------------	--	--

INS-9091	Tiefenmessgerät 2.0 mm - 3.1 mm		
----------	---------------------------------	--	--

ACC-9801	Inion Thermo™ (Wasserbad 23 V)		
----------	--------------------------------	--	--

ACC-9804	Inion Thermo™ (Wasserbad 110 V)		
----------	---------------------------------	--	--

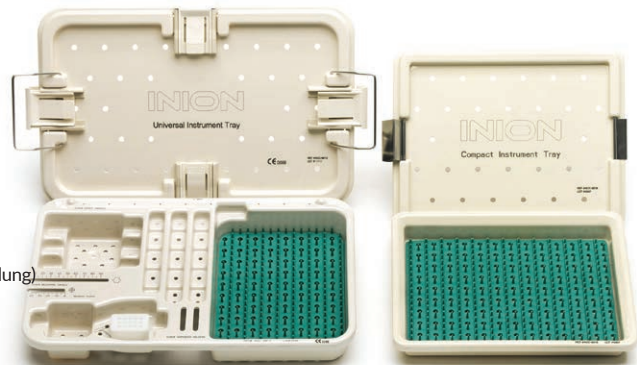
ACC-9802	Inion Thermo™ Abdeckung		
----------	-------------------------	--	--

ACC-9813	Inion universelles Instrumententray		
----------	-------------------------------------	--	--

ACC-9818	Inion universelles Instrumententray		
----------	-------------------------------------	--	--

PDSD-5000-1	Pro-Dex, Pro-Driver, chirurgischer Akkuschauber (5-Kant Kupplung)		
-------------	---	--	--

PDBP-001-2	Pro-Dex, Einmalbeutel Batteriepack X 1		
------------	--	--	--





# Quellenangabe

Baek RM, Min KH, Heo CY, Eun SC. The perilobule approach to subcondylar fractures. *Ann Plast Surg.* 2011 Mar;66(3):253-6.

Ballon A, Laudemann K, Sader R, Landes CA. Patients' preoperative expectations and postoperative satisfaction of dysgnathic patients operated on with resorbable osteosyntheses. *J Craniofac Surg.* 2011 Mar;22(2):730-4.

Ballon A, Laudemann K, Sader R, Landes CA. Segmental stability of resorbable P(L/DL)LA-TMC osteosynthesis versus titanium miniplates in orthognathic surgery. *J Craniomaxillofac Surg.* 2012 Apr 12.

Bayat M, Garajei A, Ghorbani K, Motamedi MH. Treatment of mandibular angle fractures using a single bioresorbable miniplate. *J Oral Maxillofac Surg.* 2010 Jul;68(7):1573-7.

Blakey GH, Rossouw E, Turvey TA, Phillips C, Proffit WR, White PR: Are bioresorbable polylactate devices comparable to titanium devices for stabilizing Le Fort I advancement?. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2014 APR;43(4):437-44.

Cheung LK, Yip IH, Chow RL. Stability and morbidity of Le Fort I osteotomy with bioresorbable fixation: a randomized controlled trial. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2008 Mar;37(3):232-41.

Hormozi AK, Shahverdiani R, Mohammadi HR, Zali A, Mofrad HR. Surgical treatment of metopic synostosis. *J Craniofac Surg.* 2011 Jan;22(1):261-5.

Hwang K, You SH, Sohn IA. Analysis of orbital bone fractures: a 12-year study of 391 patients. *J Craniofac Surg.* 2009 Jul;20(4):1218-23.

Hwang K. Medial orbital wall reconstruction through subciliary approach: revisited. *J Craniofac Surg.* 2009 Jul;20(4):1280-2.

Hwang K, Kim DH, Park IS. A use of poly-L-lactide, D-lactide sheet on posterior orbital floor fracture. *J Craniofac Surg.* 2010 Jul;21(4):1221-3.

Hwang K, Kim DH. Comparison of the supporting strength of a poly-L-lactic acid sheet and porous polyethylene (Medpor) for the reconstruction of orbital floor fractures. *J Craniofac Surg.* 2010 May;21(3):847-53.

Iatrou I, Theologie-Lygidakis N, Tzerbos F, Alexandridis K. The use of biodegradable plates in oral and maxillofacial surgery in children. The XVIIIth Congress of the European Association for Cranio-Maxillofacial Surgery, Barcelona, Spain, September 12-15, 2006. / *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery* 34 (Suppl. 1): 67, 2006.

Kim CY, Kim KW. Fractured facial bone reduction and resorbable plate fixation using tapper. *J Craniofac Surg.* 2011 Jul;22(4):1215-8.

Laughlin RM, Block MS, Wilk R, Malloy RB, Kent JN. Resorbable plates for the fixation of mandibular fractures: A prospective study. *J Oral Maxillofac Surg* 65: 89-96, 2007.

Lee JH, Kim SM, Lee BK, Jeon JH, Kim MJ. 3D vector analysis of mandibular condyle stability in mandibular setback surgery with bicortical bioabsorbable screw fixation. *J Craniomaxillofac Surg.* 2014 Jul;42(5):e105-10.

Leonhardt H, Demmrich A, Mueller A, Mai R, Loukota R, Eckelt U. INION compared with titanium osteosynthesis: a prospective investigation of the treatment of mandibular fractures. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2008 Dec;46(8):631-4.

Lim HY, Jung CH, Kim SY, Cho JY, Ryu JY, Kim HM. Comparison of resorbable plates and titanium plates for fixation stability of combined mandibular symphysis and angle fractures. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg.* 2014 Dec;40(6):285-90.

Losken HW, van Aalst JA, Mooney MP, Godfrey VL, Burt T, Teotia S, Dean SB, Moss JR, Rahbar R. Biodegradation of Inion fast-absorbing biodegradable plates and screws. *J Craniofac Surg.* 2008 May;19(3):748-56.

Nieminen T, Rantala I, Hiidenheimo I, Keränen J, Kainulainen H, Wuolijoki E, Kallela I. Degradative and mechanical properties of a novel resorbable plating system during a 3-year follow-up in vivo and in vitro. *J Mater Sci Mater Med.* 2008 Mar;19(3):1155-63.

Paeng JY, Hong J, Kim CS, Kim MJ. Comparative study of skeletal stability between bicortical resorbable and titanium screw fixation after sagittal split ramus osteotomy for mandibular prognathism. *J Craniomaxillofac Surg.* 2011 Dec 28.

Sadigh PL, Chang LR, Feng KM, Jeng SF. The "In Situ Molding Technique:" An Accurate and Simple Way to Fix Resorbable Plates to the Facial Skeleton. *J Craniofac Surg* 2014 Sep;25(5):1766-8.

Salokorpi N, Sinikumpu JJ, Iber T, Zibo HN, Areda T, Ylikontiola L, Sandor GK, Serlo W. Frontal cranial modeling using endocranial resorbable plate fixation in 27 consecutive plagiocephaly and trigonocephaly patients. *Childs Nerv Syst.* 2015 Jul;31(7):1121-8.

Serlo WS, Ylikontiola LP, Vesala A-L, Kaarela OI, Iber T, Sándor GKB, Ashammakhi N. Effective correction of frontal cranial deformities using biodegradable fixation on the inner surface of the cranial bones during infancy. *Childs Nerv Syst* (2007) 23:1439-1445.

Singh V, Sharma B, Bhagol A. Evaluating the applicability of a biodegradable osteosynthesis plating system in the management of zygomatico-maxillary complex fractures. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2011 Dec;145(6):924-9.

Turvey TA, Proffit WP, Phillips C. Biodegradable fixation for craniomaxillofacial surgery: a 10-year experience involving 761 operations and 745 patients. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2011 Mar;40(3):244-9.

van Bakelen NB, Boermans BD, Buijs GJ, Jansma J, Pruim GJ, Hoppenreijts TJ, Bergsma JE, Stegenga B, Bos RR. Comparison of the long-term skeletal stability between a biodegradable and a titanium fixation system following BSSO advancement - A cohort study based on a multicentre randomised controlled trial. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2014 Oct;52(8):721-8.

Vázquez-Morales DE, Dyalram-Silverberg D, Lazow SK, Berger JR. Treatment of mandible fractures using resorbable plates with a mean of 3 weeks maxillomandibular fixation: a prospective study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2012 Aug 23.

You JP, Kim DW, Jeon BJ, Jeong SH, Han SK, Dhong ES, Kim WK. Two-Year Follow-up on the Use of Absorbable Mesh Plates in the Treatment of Medial Orbital Wall Fractures. *Arch Plast Surg.* 2013 Nov;40(6):728-34.

Yu S, Bloomquist D. Can resorbable screws effectively be used in fixing bilateral sagittal split osteotomies for mandibular advancement? A randomized controlled trial. *J Oral Maxillofac Surg.* 2014 Nov; 72(11):2273-7.



**INION OY**  
Lääkärintäti 2  
FI-33520 Tampere, FINLAND  
tel: +358-10-830 6600  
fax: +358-10-830 6601  
email: [info@inion.com](mailto:info@inion.com)  
internet: [www.inion.com](http://www.inion.com)

**INION INC**  
2800 Glades Circle  
Suite 138, Weston  
FL 33327  
USA  
Toll-free tel: 866-INION-US  
tel: 954-659-9224-fax: 954-659-7997

Distributed by  
**Bricon® GmbH**  
Eisenbahnstrasse 100  
78573 Wurmlingen  
Germany  
tel: +49 (0) 7461 9336-0  
[info@bricon.com](mailto:info@bricon.com)  
[bricon.com](http://bricon.com)

