



# Tapered Screw-Vent® Implantat

Ein bewährtes Implantatkonzept



# Das TSV™ Implantat

Fast 20 Jahre im klinischen Einsatz bei über 5 Millionen verkauften Implantaten: Damit vertrauen weltweit Tausende von Chirurgen auf das Tapered Screw-Vent (TSV) Implantat für erfolgreiche Patientenresultate. Dieser Erfolg ist mit 130 veröffentlichten Peer-Reviews<sup>1</sup> und einer kumulativen Überlebensrate von 98,7 %<sup>1-14</sup> gut dokumentiert.



## Screw-Vent-Design

Spezielles selbstschneidendes Gewinde im apikalen Bereich für eine sofortige Insertion.

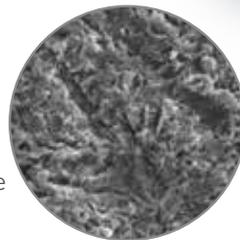
## Konischer Implantatkörper

Zugunsten einer hohen Primärstabilität bietet der konische Körper mit Titanlegierung eine starke und zuverlässige Lösung.<sup>1\*</sup> (abgebildet: Modell TSVT)



## MTX® Oberfläche für eine leichte Osseointegration

Die mikrostrukturierte MTX-Oberfläche erreicht nachweislich hohe Werte beim Knochen-Implantat-Kontakt beziehungsweise bei der Osseointegration.<sup>16, 17</sup>



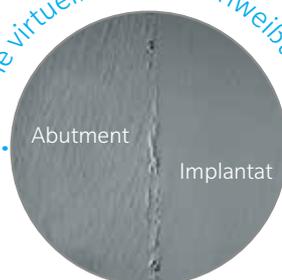
\*Daten beruhen auf zyklischen Belastungstests bei TSV Implantaten und bis zu 5 Millionen Zyklen.

\*Die Ergebnisse präklinischer Studien sind nicht unbedingt auf die klinische Performance übertragbar.

Das bewährte und leistungsstarke TSV Implantatsystem wurde entwickelt für:

- Primärstabilität<sup>7, 15, 18-20</sup>
- Sekundärstabilität<sup>2-14, 16, 17</sup>
- krestalen Knochenerhalt<sup>21-28</sup>
- prothetische Stabilität<sup>21, 22, 29</sup>
- klinischen Erfolg<sup>2-14, 27, 28</sup>

Die virtuelle Kaltverschweißung



### Platform Plus™-Technologie

Die proprietäre Innensechskantverbindung schirmt in Kombination mit den Friction-Fit-Abutments von Zimmer Biomet Dental den krestalen Knochen nachweislich vor konzentrierten okklusalen Kräften ab.<sup>21, 22</sup>

### Krestale Optionen für den Erhalt der Knochenhöhe

Die koronalen Mikrorillen wurden zur Erhaltung des krestalen Knochens entwickelt.<sup>30</sup>

Es sind drei koronale Oberflächenkonfigurationen erhältlich:

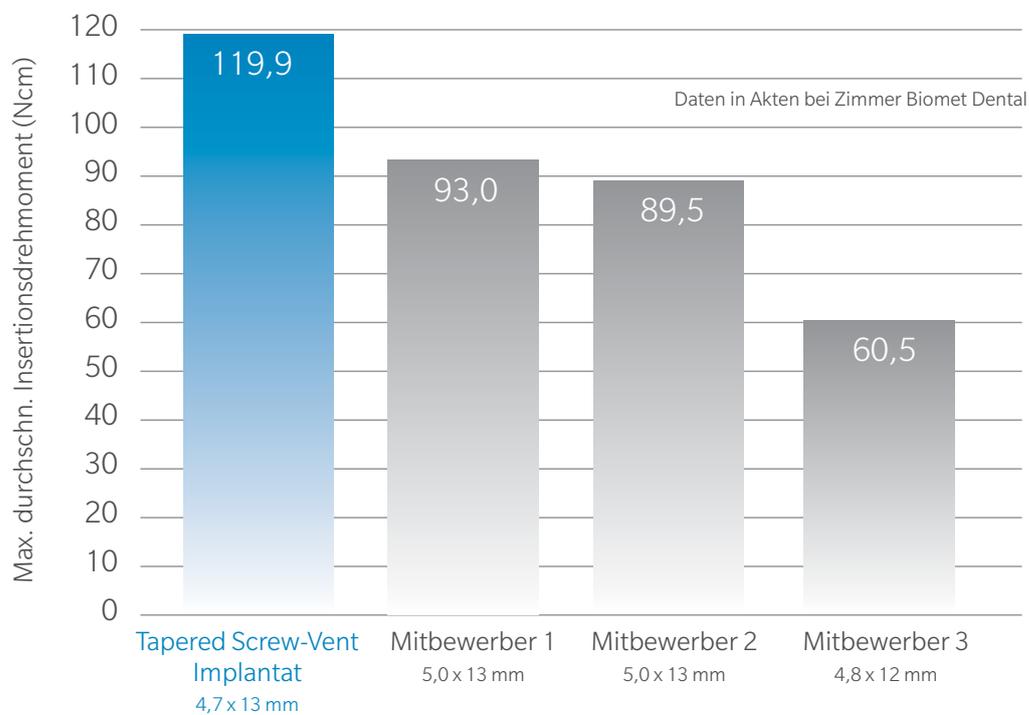
- 1,0 mm maschinierter Kragen (Modell TSV)
- 0,5 mm maschinert mit krestalen MTX-Mikrorillen (Modell TSVM)
- vollständige MTX Mikrotextrurierung mit krestalen MTX-Mikrorillen (Modell TSVT)

# Entwickelt für Stabilität

## Primärstabilität

Die durch die Verwendung von Tapered Screw-Vent Implantaten erreichte Primärstabilität erlaubt die sofortige Insertion und/oder Belastung bei richtig ausgewählten Patienten.<sup>2,7,15</sup>

- Die Dreifach-Führungsgewinde sorgen bei der Insertion für unmittelbaren Knochenkontakt.<sup>15</sup>
- Das chirurgische Protokoll für den weichen Knochen ermöglicht Knochenkompression und liefert zusätzliche Stabilität an Stellen mit schlechter Knochenqualität.<sup>15</sup>
- In dichtem Knochen ermöglicht der finale Stufenbohrer anfängliche Stabilität durch Greifen des Implantats im apikalen Knochen.<sup>15</sup>



## Sekundärstabilität

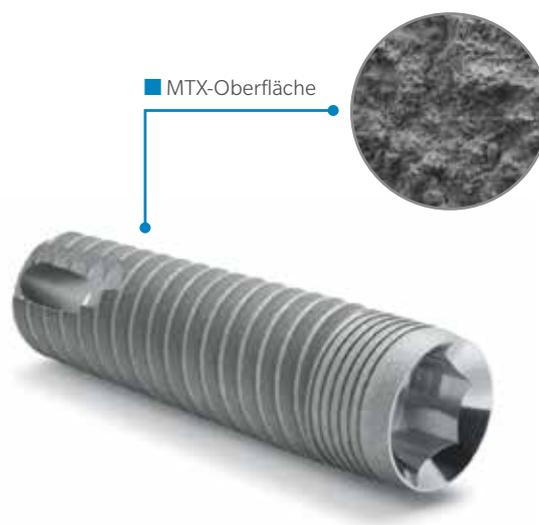
### Biokompatibilität und Festigkeit

- Die Tapered Screw-Vent Implantate werden aus einer Grad-5-Titanlegierung hergestellt, die sich durch ihre Biokompatibilität<sup>31</sup> und ihre Festigkeit<sup>32-34</sup> auszeichnet.
- Die Mindestanforderungen an Zug- und Fließfestigkeit für dieses Material, die von der American Society for Testing and Materials (ASTM, Amerikanische Gesellschaft für Tests und Materialien) und der Internationalen Organisation für Standardisierung (ISO) festgelegt wurden, sind 32 % bzw. 59 % höher als die des stabilsten erhältlichen CP-Titans.<sup>32-34</sup>
- Die Spezifikationen von Zimmer Biomet Dental verlangen, dass die bei Tapered Screw-Vent Implantaten verwendete Grad-5-Titanlegierung die kombinierten Normen von ASTM und ISO erfüllt oder übertrifft.<sup>1</sup>



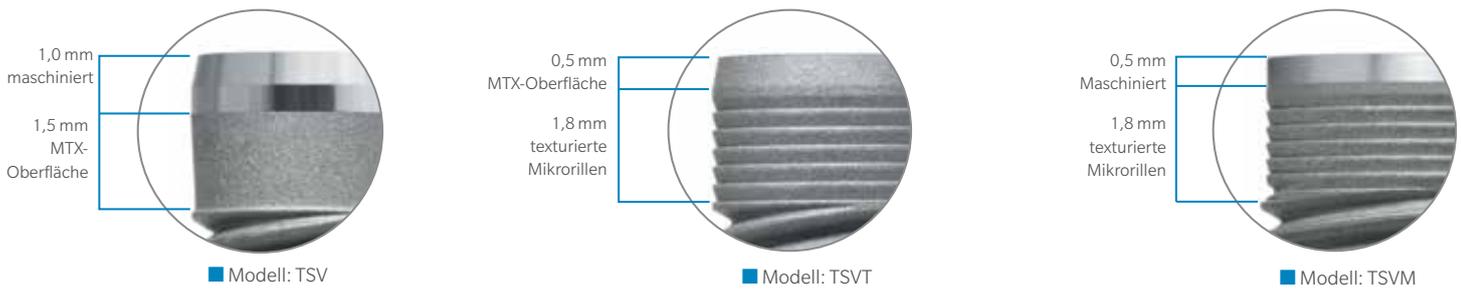
### Dokumentierte Vorteile der MTX-Oberfläche

- hohes Maß von Knochen-Implantat-Kontakt (BIC) und osseokonduktiver Kapazität<sup>16,17</sup>
- erfolgreiche klinische Resultate bei Sofortbelastung<sup>2,5,7,9-11</sup>
- mehr als 90 % BIC im Vergleich zu den erreichten 42–77 % BIC bei TPS-beschichteten, sandgestrahlten und säuregeätzten, oxidierten und HA-beschichteten Oberflächen, die in Human-Sinusaugmentationen gesetzt wurden<sup>17</sup>



## Koronale Optionen

Tapered Screw-Vent Implantate sind mit und ohne kristale Mikrorillen, maschinieren Kragen oder Texturierung bis zum oberen Rand erhältlich, um maximale Flexibilität, Gewebemanagement und kristalen Knochenerhalt bei einer Vielzahl von klinischen Bedingungen zu ermöglichen.<sup>14, 23-26, 30</sup> Die koronalen Konfigurationen sind nachfolgend an den abgebildeten Implantaten dargestellt.



## Was die Platform Plus™-Technologie ausmacht

Die proprietäre Platform Plus-Technologie schafft günstige Bedingungen für den Erhalt der kristalen Knochenhöhe.<sup>21, 22</sup>

- Die Innensechskantverbindung stellt eine Friction-Fit-Verbindung her, die den kristalen Knochen vor okklusalen Kräften schützt<sup>21, 22</sup>
- Die Einführungsabschrägung reduziert horizontale Belastungen besser als plane „Stumpfstöß“-Verbindungen<sup>29</sup>
- Das 1,5 mm tiefe Innensechskant verteilt okklusale Kräfte tief in das Implantat<sup>21, 22, 29</sup>

Abb. A: Proprietäre Friction-Fit-Verbindung mit Einführungsabschrägung und virtueller Kaltverschweißung

Abb. B: Stärkere Vergrößerung der einzigartigen abgeschrägten Verbindungsflächen und der vollständigen Versiegelung

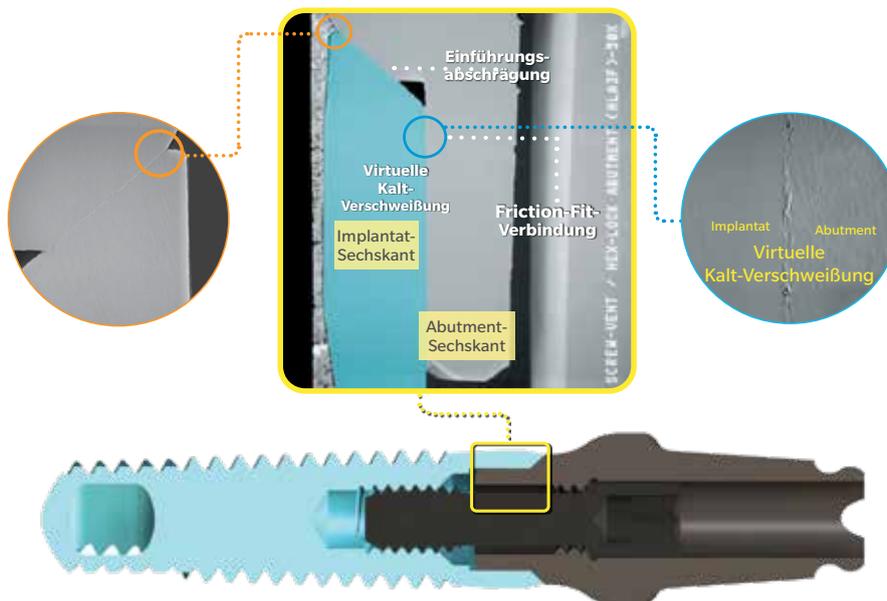


Abb. C: Stärkere Vergrößerung der virtuellen Kaltverschweißung zwischen Abutment und Implantat

## Hohe klinische Erfolgsraten der Original-Tapered Screw-Vent Implantate

Dokumentierte prospektive klinische Überlebensraten für 1.553 Tapered Screw-Vent MTX-Implantate:<sup>1-14</sup>

- mittlere Implantat-Überlebensrate von 98,7 % (Bereich von 95,1 % bis 100 %)
- Nachkontrollzeiträume von 3 bis 120 Monaten (Mittelwert = 36,4 Monate)

Zahlreiche andere Kurzzeitstudien (< 5 Jahre) haben die Qualität und die klinische Performance der Tapered Screw-Vent Implantate bei Sofortimplantation und verzögerter Implantation sowie bei Sofortbelastung und verzögerter Belastung bestätigt.<sup>1</sup>

Individuelle Resultate können je nach Patientenauswahl und klinischer Erfahrung variieren.



Endgültige Prothetik

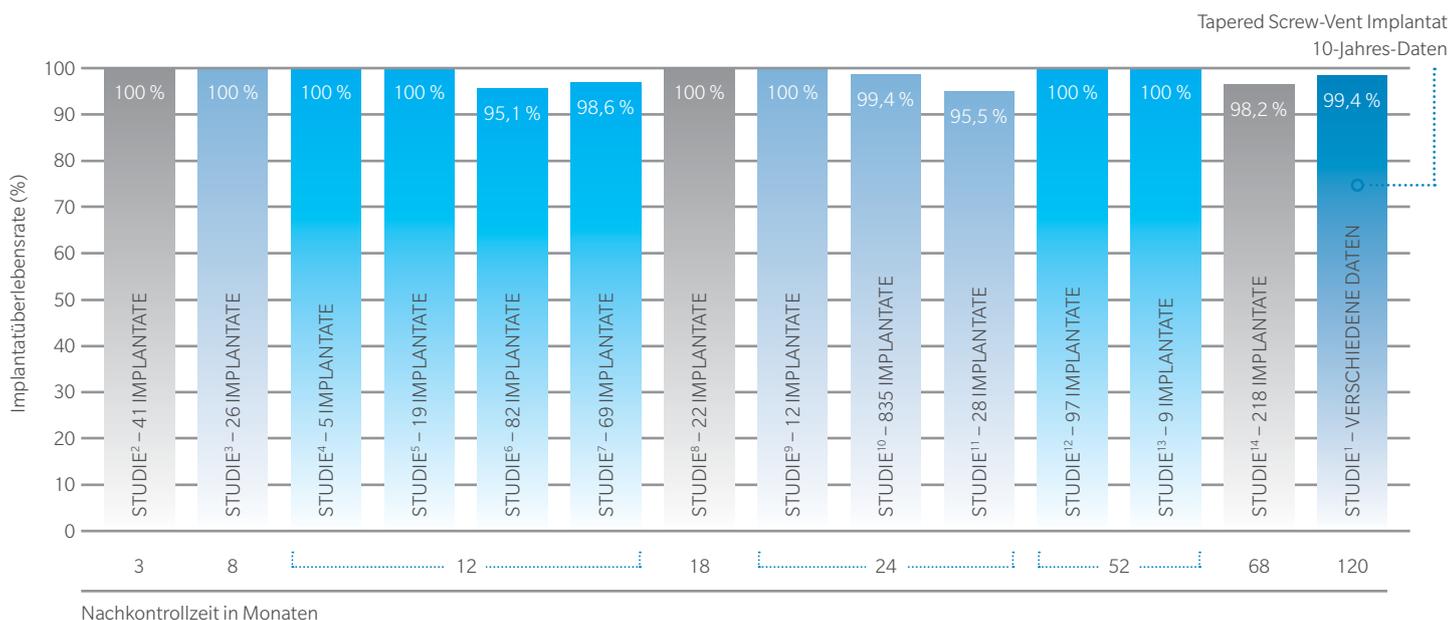


Röntgen zum Zeitpunkt der endgültigen Prothetik



10-jährige Nachkontrolle zeigt keinen Knochenschwund.

Klinische Fotos ©2012 Daulton Keith, D.D.S., F.I.C.D. Alle Rechte vorbehalten.



# Bestellinformationen



## TSV MTX: Tapered Screw-Vent Implantate mit MTX-Oberfläche

inklusive Einbringhilfe/Abdruckpfosten und Deckschraube.



Implantat-durchmesser	Implantat-Plattform	Innensechskant-verbinding	Implantatlänge				
			8,0 mmL	10 mmL	11,5 mmL	13 mmL	16 mmL
3,7 mmD	● 3,5 mmD	2,5 mmD	TSVB8	TSVB10	TSVB11	TSVB13	TSVB16
4,1 mmD	● 3,5 mmD*	2,5 mmD	TSV4B8	TSV4B10	TSV4B11	TSV4B13	TSV4B16
4,7 mmD	● 4,5 mmD	2,5 mmD	TSVWB8	TSVWB10	TSVWB11	TSVWB13	TSVWB16
6,0 mmD	● 5,7 mmD	3,0 mmD	TSV6B8	TSV6B10	TSV6B11	TSV6B13	TSV6B16

## TSVM MTX: Tapered Screw-Vent Implantate mit 0,5 mm maschinierem Kragen, MTX-Oberfläche und Mikrorillen

inklusive Einbringhilfe/Abdruckpfosten und Deckschraube.



Implantat-durchmesser	Implantat-Plattform	Innensechskant-verbinding	Implantatlänge				
			8,0 mmL	10 mmL	11,5 mmL	13 mmL	16 mmL
3,7 mmD	● 3,5 mmD	2,5 mmD	TSVMB8	TSVMB10	TSVMB11	TSVMB13	TSVMB16
4,1 mmD	● 3,5 mmD*	2,5 mmD	TSVM4B8	TSVM4B10	TSVM4B11	TSVM4B13	TSVM4B16
4,7 mmD	● 4,5 mmD	2,5 mmD	TSVMWB8	TSVMWB10	TSVMWB11	TSVMWB13	TSVMWB16
6,0 mmD	● 5,7 mmD	3,0 mmD	TSVM6B8	TSVM6B10	TSVM6B11	TSVM6B13	TSVM6B16

## TSVT MTX: Tapered Screw-Vent Implantate mit vollständiger MTX-Oberflächentexturierung und Mikrorillen

inklusive Einbringhilfe/Abdruckpfosten und Deckschraube.



Implantat-durchmesser	Implantat-Plattform	Innensechskant-verbinding	Implantatlänge				
			8,0 mmL	10 mmL	11,5 mmL	13 mmL	16 mmL
3,7 mmD	● 3,5 mmD	2,5 mmD	TSVTB8	TSVTB10	TSVTB11	TSVTB13	TSVTB16
4,1 mmD	● 3,5 mmD*	2,5 mmD	TSVT4B8	TSVT4B10	TSVT4B11	TSVT4B13	TSVT4B16
4,7 mmD	● 4,5 mmD	2,5 mmD	TSVTWB8	TSVTWB10	TSVTWB11	TSVTWB13	TSVTWB16
6,0 mmD	● 5,7 mmD	3,0 mmD	TSVT6B8	TSVT6B10	TSVT6B11	TSVT6B13	TSVT6B16

## Chirurgische Deckschrauben



Implantat-Plattform	Artikelnr.
● 3,5 mmD	TSC
● 4,5 mmD	TSCW
● 5,7 mmD	TSC5

\* Während der Implantatplattform-Farbcode für das 4,1 mmD Tapered Screw-Vent Implantat grün ist, ist die implantatchirurgische Sequenz auf der Oberfläche des Chirurgie-Trays weiß farbcodiert.



Teile-Nr.: TSVKIT

### Chirurgie-Tray

Von Komplettanordnungen mit allen Instrumenten bis hin zu Stand-Alone-Chirurgie-Trays und einem einzelnen Chirurgie-Modul: Das Chirurgie-Tray lässt sich systematisch und leicht an Ihren individuellen Bedarf anpassen. Dank intuitiver Anordnung der Instrumente und Farbcodierung lässt sich die chirurgische Sequenz leicht erlernen und mitverfolgen.



Teile-Nr.: DSKIT

### Bohrerstopp-Kit

Das Bohrerstopp-Kit umfasst ein Set wiederverwendbarer Bohrerstopps aus Titan zur Begrenzung der Bohrtiefe ab Knochenniveau bei der Osteotomiepräparation. Dieses kostengünstige Kit mit einem praktischen Anwendungsstopp („Pick-and-Go“) spart Behandlungszeit und steigert den Bedienkomfort für Klinikärzte. Bohrerstopps sind nur zum Einsatz in Kombination mit **modernen Driva™-Bohrern (mit axialen Streifen markiert)** ausgelegt.



Teile-Nr.: GSMOD

### Bohrmodul für navigierte Chirurgie

Dieses Einsatzkit umfasst sechzehn Driva-EG-Bohrer und lässt sich in Ihr Tapered Screw-Vent Chirurgie-Tray integrieren, um zusätzliche Bohrer für die navigierte Chirurgie bereitzustellen.



Teile-Nr.: TADKIT

### Bohrhülsenadapter-Kit

Bohrhülsenadapter passen in die Bohrhülsen im Inneren der modell- und softwarebasierten Bohrschablonen und dienen zur Orientierung der Bohrer sowie zur Positions- und Winkelkontrolle.



Teile-Nr.: NPMOD

### NP-Chirurgie-Modul für Eztetic® Implantate

Dieses Einsatzkit enthält zusätzliche Instrumente, die zum Einsetzen des 3,1 mmD-Eztetic-Implantats erforderlich sind. Es bietet eine effiziente Lösung auf engstem Raum für anspruchsvolle Frontzahngebiete.

1. Daten in Akten bei Zimmer Biomet Dental.
2. Shiigai T. Pilot study in the identification of stability values for determining immediate and early loading of Implants. *J Oral Implantol.* 2007;33:13-22.
3. Park SH, Lee KW, Oh TJ, Misch CE, Shotwell J, Wang HL. Effect of absorbable membranes on sandwich bone augmentation. *Clin Oral Implants Res.* 2008;19:32-41.
4. Steigmann M, Wang HL. Esthetic buccal flap for correction of buccal fenestration defects during flapless immediate implant surgery. *J Periodontol.* 2006;77:517-522.
5. Lee CYS. Immediate load protocol for anterior maxilla with cortical bone from mandibular ramus. *Implant Dent.* 2006;15:153-159.
6. Cannizzaro G, Felice P, Leone M, Viola P, Esposito M. Early loading of implants in the atrophic posterior maxilla: lateral sinus lift with autogenous bone and Bio-Oss versus crestal mini sinus lift and 8-mm hydroxyapatite-coated implants. A randomised controlled clinical trial. *Eur J Oral Implantol.* 2009;02:25-38.
7. Siddiqui AA, O'Neal R, Nummikoski P, Pituch D, Ochs M, Huber H, Chung W, Phillips K, Wang IC. Immediate loading of single-tooth restorations: one-year prospective results. *J Oral Implantol.* 2008;34:208-218.
8. Ormianer Z, Schiroli G. Maxillary single-tooth replacement utilizing a novel ceramic restorative system: results to 30 months. *J Oral Implantol.* 2006;32: 190-199.
9. Artzi Z, Parsori A, Nemcovsky CE. Wide-diameter implant placement and internal sinus membrane elevation in the immediate postextraction phase: clinical and radiographic observations in 12 consecutive molar sites. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2003;18:242-249.
10. Khayat PG, Milliez SN. Prospective clinical evaluation of 835 multithreaded Tapered Screw-Vent implants: results after two years of functional loading. *J Oral Implantol.* 2007;34:225-231.
11. Ormianer Z, Garg AK, Palti A. Immediate loading of implant overdentures using modified loading protocol. *Implant Dent.* 2006;15:35-40.
12. Lee CYS, Rohrer MD, Prasad HS. Immediate loading of the grafted maxillary sinus using platelet rich plasma and autogenous bone: a preliminary study with histologic and histomorphometric analysis. *Implant Dent.* 2008;17:59-73.
13. Lee CYS, Hasegawa H. Immediate load and esthetic zone considerations to replace maxillary incisor teeth using a new zirconia implant abutment in the bone grafted anterior maxilla. *J Oral Implantol.* 2008;34:259-267
14. Ormianer Z, Palti A. Long-term clinical evaluation of tapered multi-threaded implants: results and influences of potential risk factors. *J Oral Implantol.* 2006;32:300-307.
15. Rosenlicht JL. Advancements in soft bone implant stability. *West Indian Dent J* 2002; 6: 2-7.
16. Trisi P, Marcato C, Todisco M. Bone-to-implant apposition with machined and MTX microtextured implant surfaces in human sinus grafts. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2003; 23(5): 427-437.
17. Todisco M, Trisi P. Histomorphometric evaluation of six dental implant surfaces after early loading in augmented human sinuses. *J Oral Implantol.* 2006;32(4):153-166.
18. El Chaar E, Bettach R. Immediate placement and provisionalization of implant-supported, single-tooth restorations: a retrospective study. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2011; 31(4).
19. Consolo U, Travaglini D, Todisco M, Trisi P, Galli S. Histologic and biomechanical evaluation of the effects of implant insertion torque on peri-implant bone healing. *J Craniofac Surg.* 2013; 24: 860-865.
20. Trisi P, Todisco M, Consolo U, Travaglini D. High versus low implant insertion torque: a histologic, histomorphometric, and biomechanical study in the sheep mandible. *The Int J Oral Maxillofac Implants* 2011; 26: 837-849.
21. Mihalko WM, May TC, Kay JF, Krause WP. Finite element analysis of interface geometry effects on the crestal bone surrounding a dental implant. *Implant Dent.* 1992;1:212-217.
22. Chun HJ, Shin HS, Han CH, Lee SH. Influence of implant abutment type on stress distribution in bone under various loading conditions using finite element analysis. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2006;21:105-202.
23. Brunette DM, Chehroudi B. The effects of the surface topography of micromachined titanium substrata on cell behavior in vitro and in vivo. *J Biomech Eng* 1999;121(1):49-75.
24. Cosyn J, Sabzevar MM, de Wilde P, de Rouck. Two-piece implants with turned versus microtextured collars. *J Periodontol* 2007;78:1657-1663.
25. Mazor Z, Cohen DK. Preliminary 3-dimensional surface texture measurement and early loading results with a microtextured implant surface. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2003;18(5):729-738.
26. Chehroudi B, Gould TRL, Brunette DM. Effects of a grooved titanium-coated implant surface on epithelial cell behavior in vitro and in vivo. *J Biomed Mater Res* 1989;23:1067-1085.
27. Harel N, Piek D, Livne S, Palti A, Ormianer Z. A 10-Year retrospective clinical evaluation of immediately loaded tapered maxillary implants. *Int J Prosthodont* 2013; 26: 244-249.
28. Ormianer Z, Palti A. The use of tapered implants in the maxillae of periodontally susceptible patients: 10- Year Outcomes. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2012; 27: 442-448.
29. Binon PP. The evolution and evaluation of two interference-fit implant interfaces. *Postgraduate Dent.* 1996;3:3-13.
30. Shin SY, Han DH. Influence of a microgrooved collar design on soft and hard tissue healing of immediate implantation in fresh extraction sites in dogs. *Clin Oral Implants Res.* 2010;21:804-814.
31. American Society for Testing and Materials Committee on Standards. Designation B 348-94. Standard specification for titanium. Annual Book of ASTM Standards. Vol. 02.04. Philadelphia, PA, USA American Society for Testing and Materials, 1994: 141-146.
32. American Society of Testing and Materials International. Designation F67-06. Standard specification for unalloyed titanium for surgical implant applications. 2006.
33. International Organization for Standardization. ISO 5832-2: Implants for surgery – metallic materials – part 2: unalloyed titanium. Online verfügbar unter: <http://www.iso.org>.
34. International Organization for Standardization. ISO 5832-2: Implants for surgery – metallic materials – part 3: wrought titanium. 1996. Online verfügbar unter: <http://www.iso.org>.





Kontaktieren Sie uns unter [zb.bestellung@zimmerbiomet.com](mailto:zb.bestellung@zimmerbiomet.com) oder besuchen Sie uns unter [www.zimmerbiometdental.com](http://www.zimmerbiometdental.com)

Zimmer Biomet Dental  
Global Headquarters  
4555 Riverside Drive  
Palm Beach Gardens, FL 33410, USA  
Tel.: +1-561-776-6700  
Fax: +1-561-776-1272

Zimmer Dental Deutschland GmbH  
Wilhelm-Wagenfeld-Str. 28  
D-80807 München  
Tel: +49-(0)800-101-64-20  
Fax: +49-(0)800-313-11-11

Zimmer Dental GmbH  
Zweigniederlassung Österreich  
Grossmarktstrasse 7a  
A-1230 Wien  
Tel: +43-(0)8000-700-17  
Fax: +43-(0)8000-700-18

Biomet 3i Schweiz GmbH  
Grüezfeldstrasse 41  
CH-8404 Winterthur  
Tel: +41-(0)800-24-66-38  
Fax: +41-(0)800-24-66-39

Soweit nicht anders angegeben, sind sämtliche hier erwähnten Handelsmarken Eigentum von Zimmer Biomet; alle Produkte werden von einer oder mehreren der dentalen Tochtergesellschaften von Zimmer Biomet Holdings, Inc. hergestellt und von Zimmer Biomet Dental und seinen autorisierten Handelspartnern vertrieben und vermarktet. Weitere Produktinformationen sind den jeweiligen Produktkennzeichnungen oder Gebrauchsanweisungen zu entnehmen. Produktzulassung und -verfügbarkeit können auf bestimmte Länder/Regionen beschränkt sein. Diese Unterlagen wurden nur für Zahnärzte erstellt und stellen keinen medizinischen Rat oder medizinische Empfehlungen dar. Die Weitergabe an irgendeinen anderen Empfänger ist untersagt. Dieses Material darf ohne ausdrückliches schriftliches Einverständnis von Zimmer Biomet Dental nicht vervielfältigt oder nachgedruckt werden. ZB0610DE REV B 12/19 ©2019 Zimmer Biomet. Alle Rechte vorbehalten.

