



# ÄSTHETIK, DIE BEWEGT

S-LINE™ – PASSIV SELBSTLIGIERENDES VOLLKERAMIKBRACKET

FÜR HÖCHSTE ANSPRÜCHE IN OPTIK, KOMFORT UND BEHANDLUNGSEFFIZIENZ





S-line™

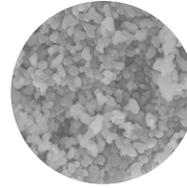
# DAS S-LINE™ BRACKET

Einzigartig, vielseitig, vorteilhaft



## Herausragende Ästhetik,

die optisch perfekt mit der natürlichen Zahnfarbe harmoniert /// S. 3



## 30 % mehr Materialfestigkeit und Transparenz

durch Fertigung mittels Nanokeramik-Technologie und dank eines speziellen Veredelungsprozesses /// S. 3



## Doppelflügel-Design

für größte Flexibilität während der Behandlung /// S. 4



## Minimierte Bogenfraktion

aufgrund des abgerundeten Designs von Slotboden und Slotkanten /// S. 7



## Patentierter, der Zahnkurvatur angepasste Basis

mit geeigneten Unterschnitten für einen optimalen Haftverbund und ein problemloses Debonding /// S. 5



## Einfache Rotationskontrolle

dank des breiten und stabilen Schiebegriffs /// S. 6



## Patentierter widerstandsfähiger S.N.P.-Verschlussmechanismus

für ein stets zuverlässiges Öffnen und Schließen /// S. 6



## Stark abgerundetes Design

und um 10 % reduzierte Profilhöhe für höchsten Tragekomfort /// S. 4



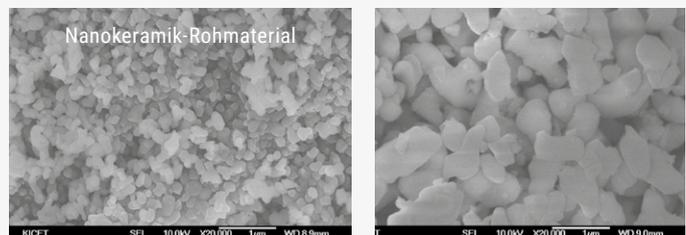
## KOMPROMISSLOSE ÄSTHETIK

Ein Meisterwerk der Optik und Funktionalität

S-line™ ist ein passiv selbstligierendes Vollkeramikbracket, das Ästhetik, Komfort und Behandlungseffizienz in Perfektion miteinander vereint. Bei dessen Fertigung kommt die Nanokeramik-Technologie zur Anwendung. Dank der hochreinen feinkörnigen Keramikpartikel, die hierbei verarbeitet und veredelt werden, wird eine Transparenz erreicht, die am Markt ihresgleichen sucht. Die resultierende, außergewöhnlich hohe Ästhetik des S-line™ gepaart mit einem innovativen patentierten Design und den besten Eigenschaften, die ein hochmodernes SL-Keramikbracket heutzutage bieten kann, kommen dabei nicht von ungefähr. Vielmehr sind sie das Ergebnis, wenn führende Experten aus Klinik, Forschung und Entwicklung ihr einzigartiges Know-how bündeln und in dieses ästhetisch-funktionale Meisterwerk einfließen lassen.

### 30 % mehr Festigkeit & Transparenz

Die polykristallinen S-line™ Brackets werden im Keramik-spritzgussverfahren (Ceramic Injection Moulding) hergestellt. Aufgrund der äußerst geringen Korngrößen des hierbei verarbeiteten nanoskaligen Keramikpulvers und dank des sorgfältigen Veredelungsprozesses im Submikronbereich wird eine Materialfestigkeit und -transparenz erreicht, die um 30,3 % höher ist als bei vergleichbaren Keramikbrackets am Markt.



Vergleich von Größe und Form keramischer Partikel. Links: Rohmaterial des S-line™ Brackets, rechts: Rohmaterial eines Mitbewerber-Keramikbrackets.

### Beständige Ästhetik ohne Verfärben

Durch die hohe Transparenz des Nanokeramik-Materials wird eine ideale Lichtdurchlässigkeit gewährt. Aufgrund dieser „verschmelzen“ die S-line™ Brackets optisch mit der natürlichen Zahnfarbe, wodurch sie noch unauffälliger im Mund erscheinen. Und gleich noch einen weiteren Vorteil bringt der spezielle Veredelungsprozess des hochreinen (99,99 %) feinkeramischen Materials mit sich. Die S-line™ Brackets behalten ihre ästhetische Optik vom Beginn der kieferorthopädischen Behandlung bis zum Tag der Entbänderung.



100 % hochreine Vollkeramik = 100 % pure Ästhetik

Ästhetik, Komfort und Behandlungseffizienz  
in Perfektion miteinander vereint



## INNOVATIVES DESIGN

Superflach, anatomisch konform und flexibel einsetzbar

Patienten werden das S-line™ Bracket lieben, denn neben seiner herausragenden Ästhetik bietet es einen sehr hohen Tragekomfort. Um ganze 10 % wurde dessen Profilhöhe im Vergleich zu anderen selbstligierenden Keramikbrackets reduziert. Die geringere Höhe in Kombination mit dem insgesamt stark abgerundeten Design lassen Patienten das Bracket deutlich weniger im Mund wahrnehmen.



Höchster Tragekomfort durch die um 10 % reduzierte Profilhöhe und das insgesamt stark abgerundete Bracketdesign.

### Ideal für Tiefbiss-Patienten

Durch die zudem um 40 % geringere Höhe der Bracketflügel sowie das der anatomischen Zahnkurvatur angepasste Flügeldesign werden darüber hinaus okklusale Interferenzen bzw. störende Kontakte der Unterkieferbrackets zu den oberen Schneidezähnen minimiert.



---- Mitbewerber



S-line™ Bracket

Mitbewerber

### Flexibel nutzbare Haken und Flügelunterschnitte

Je nach zu lösender Behandlungsaufgabe können mithilfe der bei den oberen Eckzahn- und Prämolarenbrackets integrierten Haken problemlos elastische Bänder oder Ketten zum Einsatz kommen. Das Doppelflügel-Design des S-line™ Brackets ermöglicht das zusätzliche Verwenden von Ligaturen oder Power Chains für präzise und effektive Zahnbewegungen.



Dank des Doppelflügel-Designs können problemlos zusätzliche Ligaturen oder Power Chains zur Anwendung kommen.



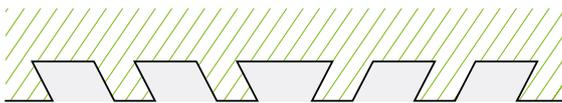
## ULTIMATIVE BRACKETBASIS

Für perfekten Sitz, zuverlässigen Halt und ein problemloses Entfernen

Eine der größten Herausforderungen bei der Entwicklung eines hochästhetischen und vor allem praxistauglichen Keramikbrackets stellt die Erzielung eines optimalen Haftverbunds zum Zahnschmelz dar. Beim S-line™ Bracket wird dieser durch eine hervorragende mechanische Retention realisiert.

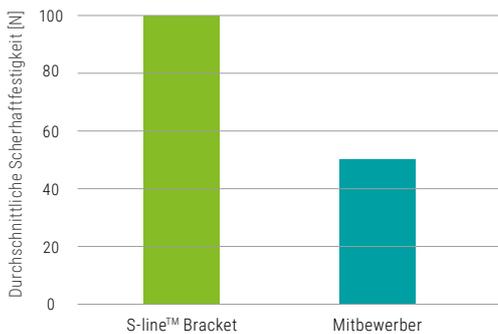
### Patentierter Basis mit geneigten Unterschnitten

Ein spezielles Basisdesign mit Unterschnitten, die um mehr als 20° nach rechts und links geneigt sind, sorgt beim S-line™ Bracket einerseits für eine erhöhte Haftkraft und ein deutlich reduziertes Klebeversagen. Andererseits wird durch die patentierte\* Basisstruktur das Risiko einer versehentlichen Schmelzschädigung beim Debonding reduziert.



Für einen optimalen Haftverbund und ein reduziertes Risiko der Schmelzschädigung beim Debonding ist die patentierte Basis mit zur Seite geneigten Unterschnitten ausgestattet.

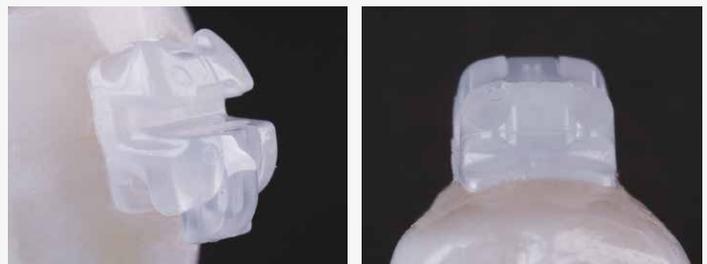
\*Patent Nr.: 10-1560554



Der Test der Scherhaftfestigkeit zeigt eine im Durchschnitt deutlich höhere Haftfestigkeit des S-line™ Brackets.

### Perfekte Anpassung an die Zahnkontur

Die Krümmung der Bracketbasis wurde der natürlichen Krümmung der Zahnkrone nachempfunden, wodurch eine perfekte Passung am Zahn erzielt und somit die Stärke des Haftverbunds unterstützt wird.



Die Wölbung der Klebebasis wurde exakt auf die natürliche Form der Zahnkrone abgestimmt.



## PATENTIERTER VERSCHLUSSMECHANISMUS

Spürbar mehr Leistungsfähigkeit

Damit die hohe Ästhetik des S-line™ Brackets in keiner Form getrübt wird, ist auch dessen Schiebeclip in ästhetischer Keramikoptik realisiert. Ganz egal, wie oft Kieferorthopäden den patentierten\* S.N.P.-Verschlussmechanismus (Snap Ring Spring) im Laufe der Behandlung auch benutzen oder wie stark der Bogen je nach vorliegender Malokklusion ausgelenkt wird – der Schiebeclip absolviert seine Aufgaben stets mit Bravour.

\*Patent Nr.: 10-1729995

### Breiter & stabiler

Das im Vergleich zu anderen SL-Keramikbrackets um mehr als 30 % breitere Design des Schiebeclips gewährleistet selbst bei stark rotierten Zähnen eine sichere Bogenligation und somit noch effektivere Behandlungen. Durch die vergrößerte Clipbreite wird dabei eine stabile Verbindung zum Bracketkörper erreicht, wodurch das Risiko des Blockierens aufgrund von Ablagerungen (z.B. Plaque) oder Fremdkörpern (z.B. Speisereste) minimiert ist.



### Stabilere Verbindung von Schiebeclip und Bracketkörper beim S-line™ Bracket aufgrund seines breiteren Clipdesigns



S-line™ Bracket



Mitbewerber 1



Mitbewerber 2

### Widerstandsfähiger & zuverlässiger

Der patentierte S.N.P.-Verschlussmechanismus verteilt die Belastung beim Öffnen und Schließen und ermöglicht so einen stets zuverlässigen Gebrauch. Überbelastungen werden somit von vornherein vorgebeugt und die Langlebigkeit des Schiebeclips trotz häufigen Gebrauchs unterstützt.



Aufgrund der um 20 % höheren Festigkeit von Bracketkörper und Schiebeclip wird ein zuverlässiges und stabiles Verhalten des Verschlussmechanismus bei einer hohen Zugfestigkeit erreicht.



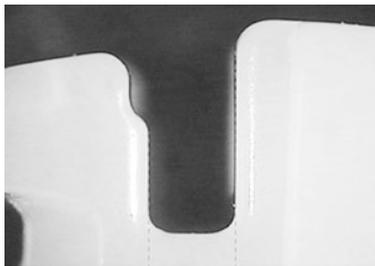
## PRÄZISE TORQUEKONTROLLE

Sorgfalt und Genauigkeit, die sich auszahlen

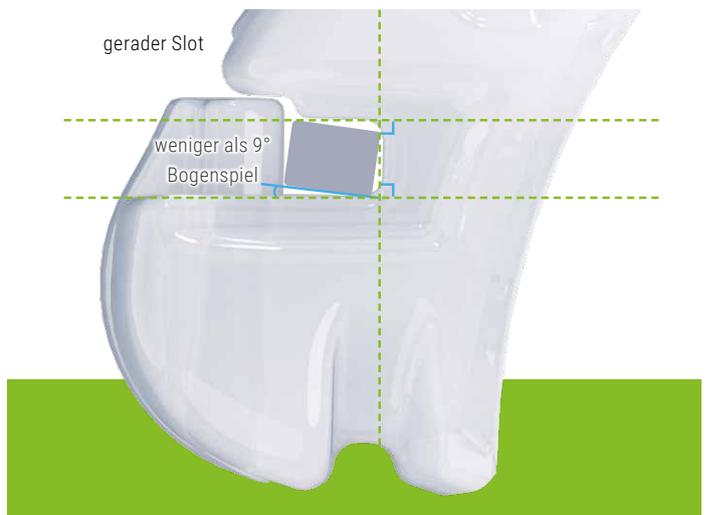
Wie bei herkömmlich ligierbaren Brackets spielt auch bei selbstligierenden Brackets die Präzision des Slots hinsichtlich der Behandlungseffektivität eine entscheidende Rolle, insbesondere wenn die Straight-Wire-Technik zur Anwendung kommt. Schließlich ist es der Slot, der die in ihn einprogrammierten Werte über die dreidimensionale Auslenkung des Bogens auf den jeweiligen Zahn überträgt.

### Weniger als 9° Bogenspiel

Durch den präzisen Fertigungsprozess wird beim S-line™ Keramikbracket eine außergewöhnlich hohe Genauigkeit des gerade verlaufenden Slots gewährleistet, wobei das Spiel eines präzise dimensionierten, slotfüllenden Bogens im Bracketslot weniger als 9° beträgt. Dem entsprechend kann insbesondere auch die Applikation des Torques kontrolliert erfolgen – für maximale Effizienz und vorhersagbare Behandlungsergebnisse.



Sowohl der Boden als auch die Kanten des Bracketslots sind stark abgerundet und glatt – für eine minimierte Bogenfriktion.

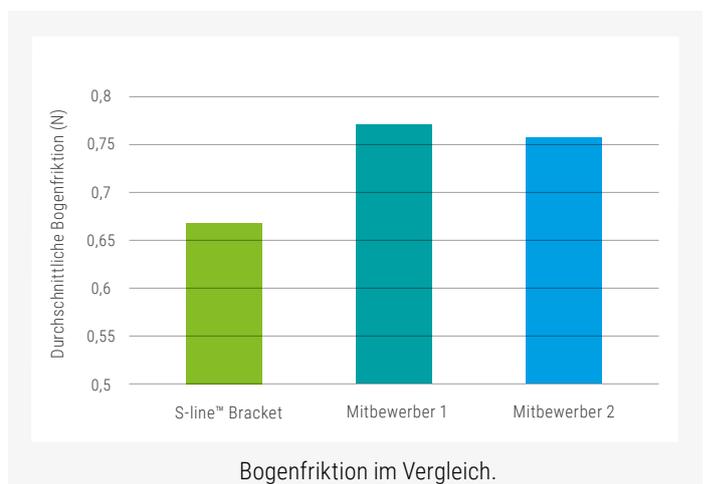
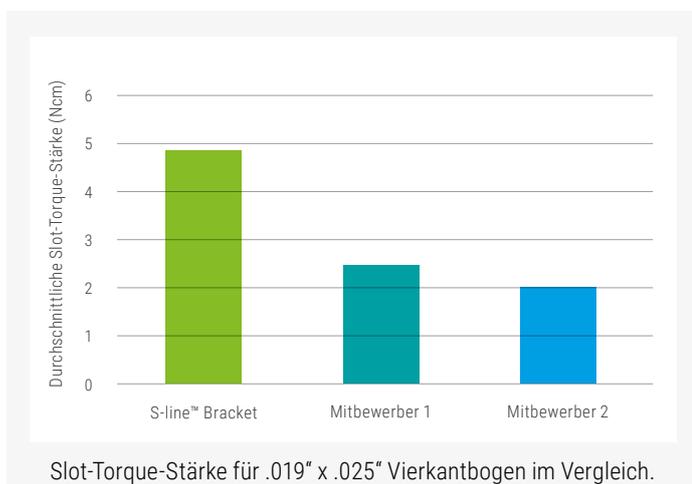


Zuverlässige, vorhersagbare Behandlungsergebnisse aufgrund kontrollierter Torqueübertragung mithilfe des präzisen, gerade verlaufenden Slots.

### Bestnoten im Vergleichstest

Standarduntersuchungen bei einligiertem .019" x .025" Vierkantbogen haben ergeben, dass S-line™ Brackets beim Slot-Bogen-Torsions-Test eine im Durchschnitt höhere Slot-Torque-Stärke und ein entsprechend reduziertes Bruchrisiko zeigen als vergleichbare SL-Keramikbrackets

am Markt. Aufgrund des stark abgerundeten Designs von Slotbasis und Slotkanten sowie des zur Anwendung kommenden Nano-Polierprozesses weisen S-line™ Brackets zudem eine geringere Friktion im Bracket-Bogen-Komplex auf.



## FALLBEISPIEL 1

16-jährige Patientin mit frontalem Kreuzbiss, Engstand und Protrusion.



(Fallbilder: © Dr. Jung Min)

## FALLBEISPIEL 2

12-jähriger Patient mit zu schmaler Maxilla und frontalem Engstand.



(Fallbilder: © Dr. Jaedo Sun)



# ÖFFNEN & SCHLIESSEN IM HANDUMDREHEN

Ein Stift, der alles kann außer schreiben

Was auf den ersten Blick aussieht wie ein Kugelschreiber ist das patentierte\* S-line™ Öffnungsinstrument mit austauschbarer Keramikspitze. Dessen Anwendung ist absolut einfach und ermöglicht ein jederzeit zuverlässiges Öffnen und Schließen des Schiebeclips im Praxisalltag.

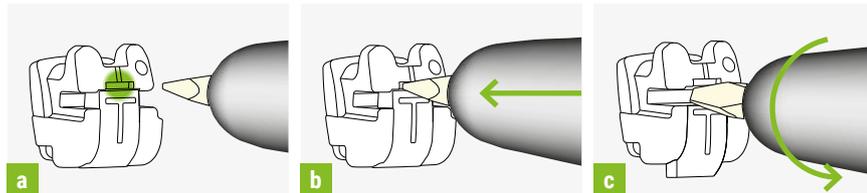
\*Patent-Nr. 30-10668200000

## Das S-line™ Öffnungsinstrument



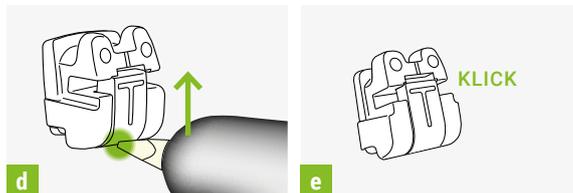
## Und so einfach funktioniert`s

**Öffnen** – Spitze platzieren & drehen



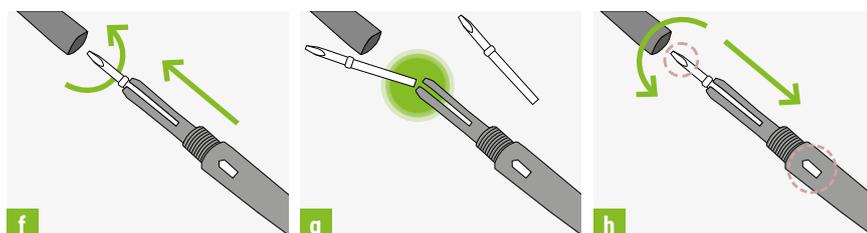
Die Instrumentenspitze parallel zur Oberkante des Schiebers in der entsprechenden Aussparung platzieren (a, b) und diese zum Öffnen anschließend leicht nach rechts oder links drehen (c). Die S-line™ Brackets für den Oberkiefer öffnen dabei nach okklu-sal, die für den Unterkiefer nach gingival.

**Schließen** – mittels Finger oder Spitze



Nach Einlegen des Bogens bzw. nach Bogenwechsel den Schiebeclip mittels Fingernagel oder Instrumentenspitze vorsichtig schließen (d). Der Schieber rastet hörbar ein (e).

## Wechsel der Keramikspitze



Wie die Mine bei einem Kugelschreiber kann eine abgenutzte Keramikspitze jederzeit ersetzt werden. Hierfür das Instrument durch Drehen öffnen (f), die gebrauchte Spitze entfernen (g), eine neue Spitze einsetzen, durch Drücken des Einstellknopfes anpassen und das Instrument wieder schließen (h).



# BESTELLINFORMATION

Alle wichtigen Werte auf einen Blick

Das passiv selbstligierende S-line™ Keramikbracket ist in den Systemen MBT\* oder Roth von 5-5 für den Ober- und Unterkiefer erhältlich, wobei die oberen Brackets von 3-5 mit Haken ausgestattet sind.



## MBT\* .022" Slotgröße

<b>Torque</b>	-7°	-7°	0°	10°	17°	17°	10°	0°	-7°	-7°
<b>Angulation</b>	0°	0°	8°	8°	4°	4°	8°	8°	0°	0°
<b>Offset</b>	2°	2°	2°	0°	0°	0°	0°	2°	2°	2°
<b>Art.-Nr.</b>	DL265115H	DL265114H	DL265113H	DL265112	DL265111	DL265121	DL265122	DL265123H	DL265124H	DL265125H
<b>R</b>										
<b>L</b>										
<b>Torque</b>	-17°	-12°	0°	-6°	-6°	0°	-12°	-17°	-17°	-17°
<b>Angulation</b>	0°	0°	3°	0°	0°	0°	3°	0°	0°	0°
<b>Offset</b>	0°	0°	2°	0°	0°	0°	2°	0°	0°	0°
<b>Art.-Nr.</b>	DL265145	DL265144	DL265143	DL265131	DL265131	DL265131	DL265133	DL265134	DL265135	DL265135

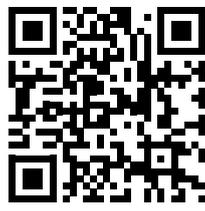
Set OK/UK 5-5 (OK 3-5 mit Haken) DL265171

## Roth .022" Slotgröße

<b>Torque</b>	-7°	-7°	0°	8°	12°	12°	8°	0°	-7°	-7°
<b>Angulation</b>	0°	0°	11°	9°	5°	5°	9°	11°	0°	0°
<b>Offset</b>	2°	2°	4°	0°	0°	0°	0°	4°	2°	2°
<b>Art.-Nr.</b>	DL265415H	DL265414H	DL265413H	DL265412	DL265411	DL265421	DL265422	DL265423H	DL265424H	DL265425H
<b>R</b>										
<b>L</b>										
<b>Torque</b>	-22°	-17°	-11°	-1°	-1°	-1°	-11°	-17°	-22°	-22°
<b>Angulation</b>	0°	0°	7°	0°	0°	0°	7°	0°	0°	0°
<b>Offset</b>	0°	0°	2°	0°	0°	0°	2°	0°	0°	0°
<b>Art.-Nr.</b>	DL265445	DL265444	DL265443	DL265431	DL265431	DL265431	DL265433	DL265434	DL265435	DL265435

Set OK/UK 5-5 (OK 3-5 mit Haken) DL265471

\*MBT ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma 3M Unitek.



Hersteller

**Biocetec Co., Ltd.**

RM 1001-1002, New T Castle,  
108 Gasan digital 2-ro  
Geumcheon-gu  
Seoul / Korea

Tel.: +82-2 704-2876

Fax: +82-2 704-2877

[biocetecid@biocetec.com](mailto:biocetecid@biocetec.com)  
[biocetec.com](http://biocetec.com)



Vertrieb Deutschland

**dentalline GmbH & Co. KG**

Goethestr. 47  
75217 Birkenfeld  
Deutschland

Tel.: +49 7231 9781-0

Fax: +49 7231 9781-15

[info@dentalline.de](mailto:info@dentalline.de)  
[dentalline.de](http://dentalline.de)