Aesculap® ProSpace® PEEK

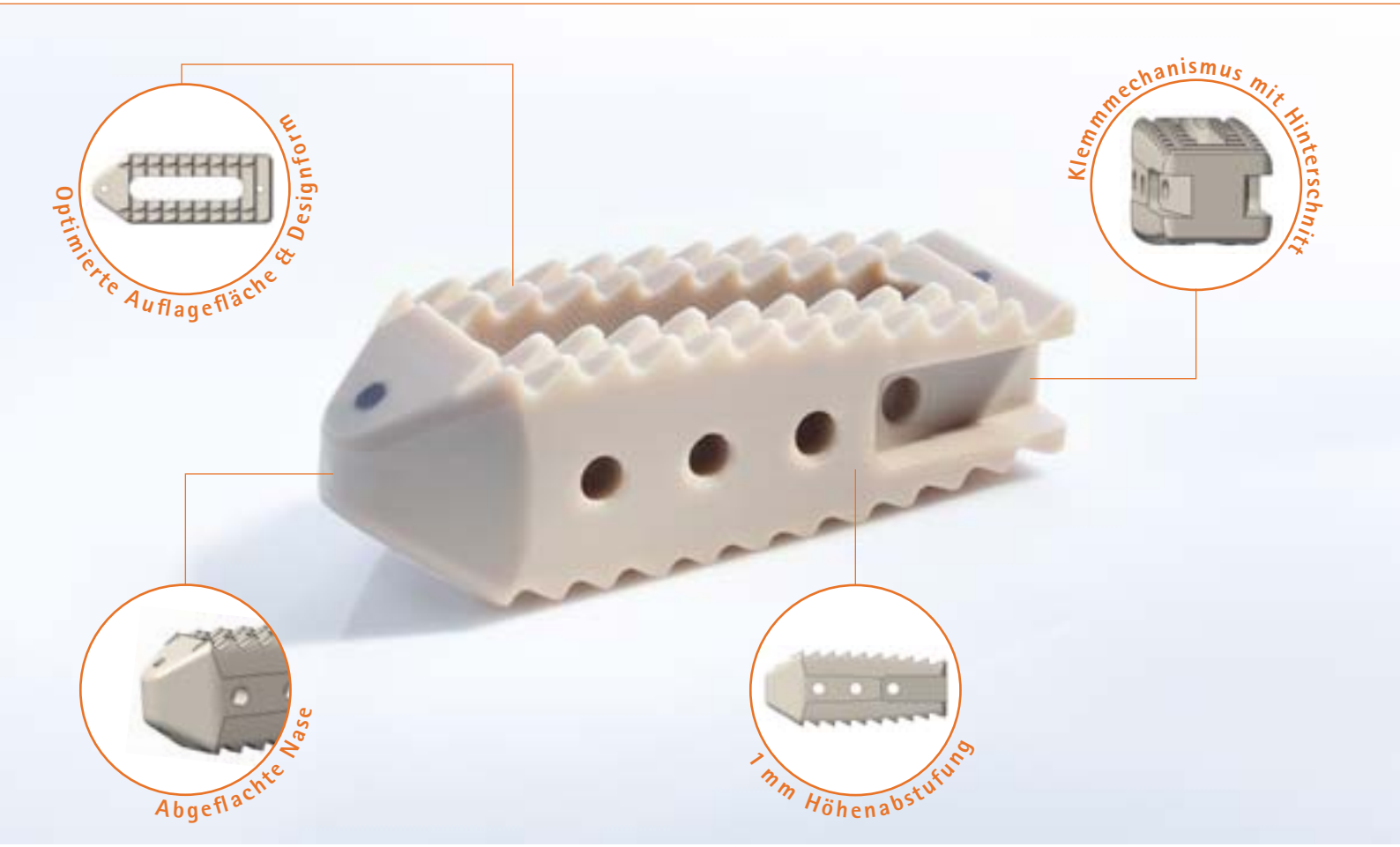
Posterior Lumbar Interbody Fusion System

Aesculap Spine

Neue Generation
ProSpace PEEK Cages

B BRAUN
SHARING EXPERTISE

Aesculap® ProSpace® PEEK



Inhaltsverzeichnis

A Vorwort 3

B Implantatmaterial 4

C Implantateigenschaften 5

D Operationstechnik 6

E Bestellinformationen

E1 Implantate 10

E2 Instrumente 12

Vorwort

A

Die neue Generation ProSpace PEEK ist eine Weiterentwicklung des seit 2008 am Markt verfügbaren und klinisch bewährten posterioren Interbody Fusion Systems. Die Änderungen betreffen in erster Linie das Implantatedesign – die neue Nase ermöglicht eine einfachere Implantation der Cages, insbesondere bei stark degenerierten Bandscheiben. Weiterhin ist der Anschluss des Implantats mit dem Einsetzinstrument optimiert. Der neue Klemmmechanismus mit Hinterschnitt sorgt für eine sichere und feste Verbindung. Zudem bietet das System ein erweitertes Größenspektrum für eine individuelle Versorgung des Patienten. Das Instrumentarium ist reduziert, bleibt übersichtlich und einfach in der Handhabung.
In Kombination mit Aesculap Retraktoren und dem innovativen S^4 Spinal System stellt ProSpace PEEK ein ausgezeichnetes Behandlungskonzept für die Wirbelkörperfusion dar.

Spine Classics

S^4 Spinal System

Aesculap® ProSpace® PEEK

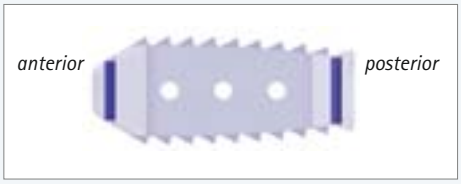
B

Implantatmaterial

PEEK-Optima® ist ein bioverträgliches Hochleistungspolymer und wurde 1999 von der Firma Invibio eingeführt. Die Abkürzung PEEK steht für PolyEtherEtherKeton. Das Polymer PEEK-Optima® erfüllt die Normen ISO 10993-1, USP Klasse VI und ASTM F2026 für die Verwendung als medizinisches Implantatmaterial. Dank seines einzigartigen Spektrums an Eigenschaften hat der Einsatz von PEEK-Optima® als Material für Orthopädieprodukte in den letzten Jahren immer größere Verbreitung gefunden. Zu diesen Eigenschaften gehören Strahlungstransparenz, hohe mechanische Belastbarkeit, Biokompatibilität sowie Eignung für Standard-Sterilisierungsverfahren.

Seine intrinsische Strahlungstransparenz macht es durchlässig für Röntgenstrahlen und CT-Scans, so dass das Knochenwachstum direkt am Implantat sichtbar gemacht werden kann. So wird eine schnelle und einfache Beurteilung der Knochenstruktur möglich, und der Fortschritt der knöchernen Fusion erkennbar. Tantalmarker dienen der Positionsverifizierung und Lokalisierung.
Die mechanische Festigkeit von PEEK-Optima® von 3,6 GPa, die der Stabilität von kortikalem Knochen entspricht, ist besonders vorteilhaft. Diese Steifigkeit ermöglicht eine optimale Kraftübertragung zwischen dem Implantatmaterial und dem natürlichen Knochen. Dadurch werden die Prozesse der Knochenheilung stimuliert. Das Material ist stark und widerstandsfähig.
PEEK-Optima® widersteht der Materialermüdung und hat einen geringen Abriebsfaktor. Umfangreiche Forschungen zur Biokompatibilität haben die Eignung von PEEK-Optima® als Langzeitimplantat bewiesen.

Laterale Sicht



AP Sicht

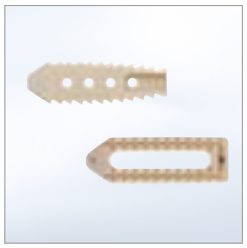
C

Implantateigenschaften ProSpace PEEK

Positionsverifizierung trotz Röntgentransparenz

- PEEK-Optima® ist röntgendurchlässig und erlaubt daher eine schnelle und einfache Bewertung des Fusionsprozesses
- Tantalmarker ermöglichen eine einfache Positionsverifizierung und Lokalisierung des Implantates

Intelligentes Implantatdesign



- Abgeflachte Nase zur einfacheren Implantation, insbesondere bei stark degenerierten Bandscheiben
- Klemmmechanismus mit Hinterschnitt zur sicheren und einfachen Verbindung mit dem Einsetzinstrument
- Umfangreiches Größenspektrum für eine individuelle Patientenversorgung, wie beispielsweise 1 mm Höhenabstufungen
- Optimiertes Verhältnis von Auflagefläche zu Öffnung

Bewährtes Instrumentarium

- Einfach in der Handhabung
- Reduziert und übersichtlich

Aesculap® ProSpace® PEEK

D

Operationstechnik

Abb. 1

- *Osteotom FJ658R*
- *Retraktoren FJ051R-FJ054R*

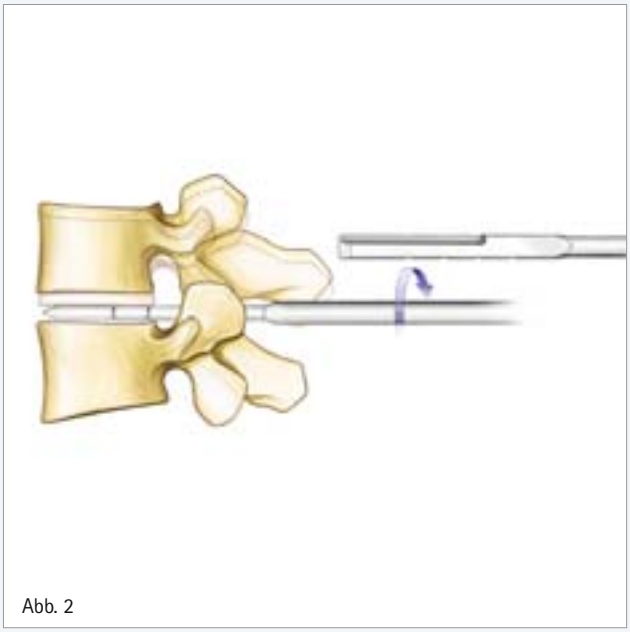


Abb. 2

- *T-Handgriff SJ033R oder SJ804R*
- *Distraktoren FJ647R-FJ657R*

Knochenresektion
(Abb. 1)

- Unter Verwendung von Osteotom und Knochenstanze wird die Knochenresektion für den Zugang zum Bandscheibenfach durchgeführt.

Darstellung des Bandscheibenfaches

- Mit den Nervwurzelhaken wird die Dura als auch die obere Nervwurzel in die gewünschte Richtung mobilisiert.
- Das Bandscheibenmaterial wird mit einem Rongeur entfernt, um ein Einführen der Distraktoren zu ermöglichen.

Wiederherstellen der Bandscheibenhöhe
(Abb. 2)

- Um die gewünschte Höhe der Bandscheibe wiederherstellen zu können, stehen Distraktoren in Höhen von 7-17 m in 1 mm Abstufungen zur Verfügung. Die Distraktoren werden wechselseitig in das Bandscheibenfach eingebracht, bis die gewünschte Höhe erreicht ist.

Aesculap® ProSpace® PEEK

Operationstechnik

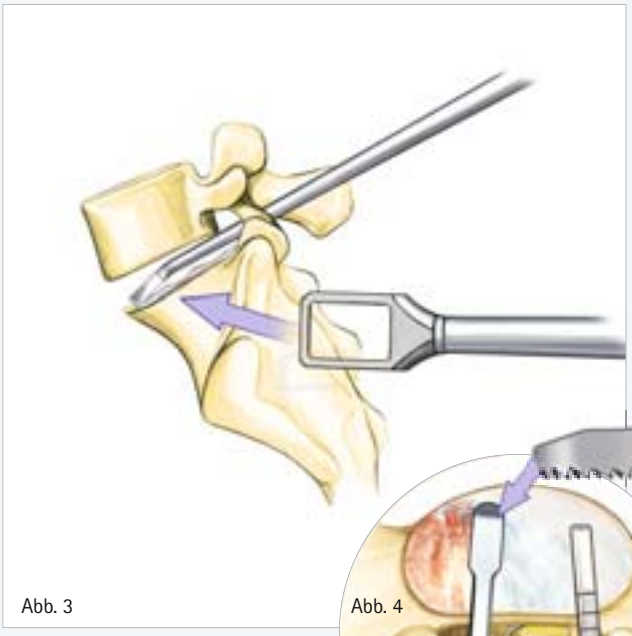


Abb. 3

- *Kürette FJ681R*
- *Knochenraspel FJ684R*

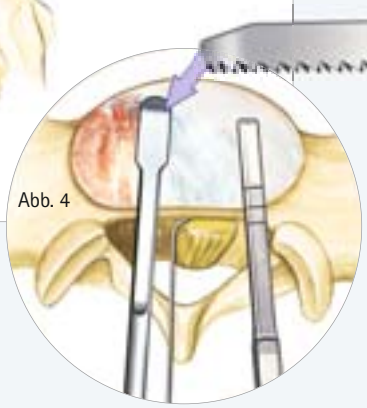


Abb. 4

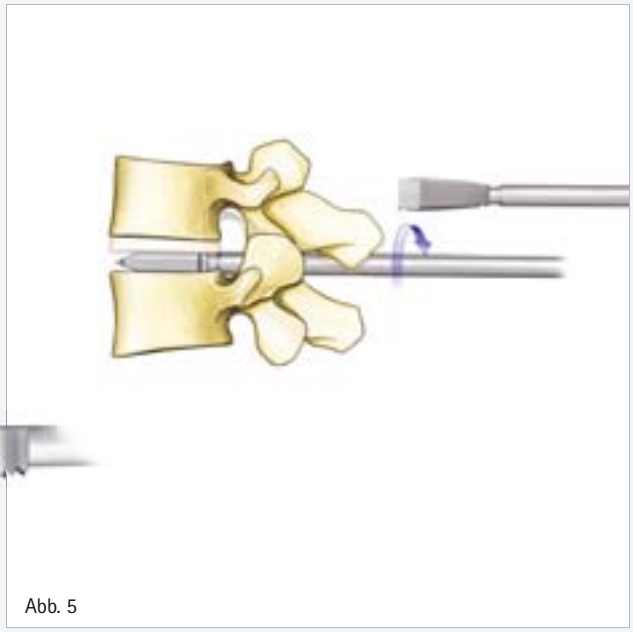


Abb. 5

- *T-Handgriff SJ033R oder SJ804R*
- *Probeimplantate SN252R-SN262R*

Ausräumen des Bandscheibenfachs (Abb. 3-4)

- Das Bandscheibenfach wird mit Hilfe eines Rongeurs, scharfen Löffels und einer Boxkürette ausgeräumt.
- Die knorpeligen Endplatten werden mittels einer Knochenraspel angefrischt.

Eine übermäßige Bearbeitung der Endplatten kann zu einer Schwächung der Konstruktion führen und damit das Migrationsrisiko erhöhen.

Bestimmung der Implantatgröße (Abb. 5)

- Entsprechend der Implantathöhen sind Probeimplantate in 5° verfügbar. Das Probeimplantat misst die Länge 26 mm und gibt durch eine zusätzliche Markierung die 22 mm Länge an. Beginnend mit der kleinsten Höhe werden die Probeimplantate horizontal eingeführt und im Uhrzeigersinn um 90° aufgedreht bis die gewünschte anatomische Ausrichtung erreicht ist.

Das Benutzen der Probeimplantate ist zwingend erforderlich, um die passende Implantatgröße auszuwählen.

Abb. 7

Abb. 6

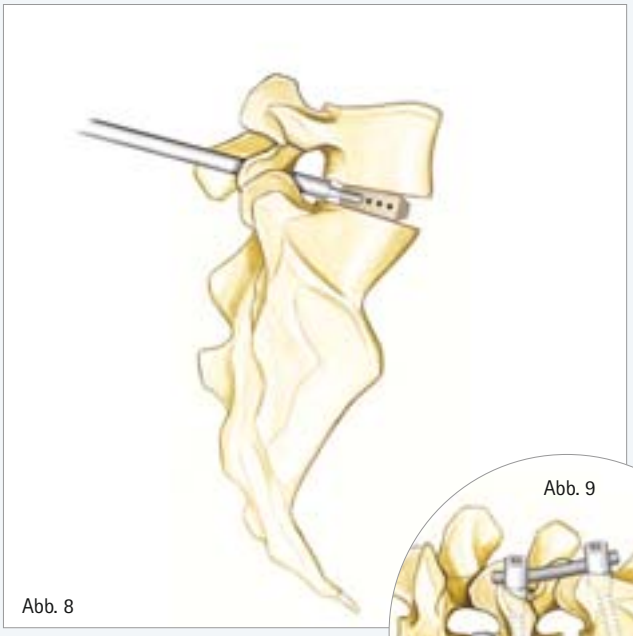


Abb. 8

Abb. 9

Einsetzen von ProSpace PEEK (Abb. 6-7)

- Das ProSpace PEEK Implantat wird mit Knochen oder Knochenersatzmaterial befüllt (Abb. 6) und über den Klemmmechanismus mit dem Einsetzinstrument verbunden.

Einsetzen auf der gegenüberliegenden Seite (Abb. 8-9)

- Die beschriebenen Arbeitsschritte werden nun auf der gegenüberliegenden Seite wiederholt. Zwischen den beiden Implantaten kann Knochenmaterial oder Knochenersatzstoff angelagert werden.
- Die Implantate werden verklemmt durch Lösen der Distraktion, sowie durch Kompression über die posteriore Instrumentierung.

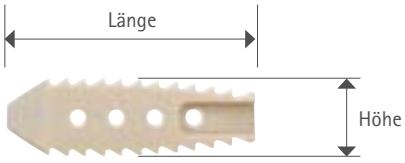
Posteriore Stabilisierung (Abb. 9)

- Eine zusätzliche Stabilisierung des Segments sollte mit einem posterioren Stabilisierungssystem (z. B. S^4 Spinal System; Operationstechnik 026701) erfolgen.
- Anschließende segmentale Kompression über die posteriore Instrumentierung erlaubt die Wiederherstellung der Wirbelsäulenbalance.

Aesculap® ProSpace® PEEK

Bestellinformationen – Neue Generation ProSpace PEEK Implantate

E1



Art. Nr.	Beschreibung	Höhe	Breite	Länge	Winkel
SN007P	ProSpace PEEK	7 mm	8,5 mm	22 mm	0°
SN008P	ProSpace PEEK	8 mm	8,5 mm	22 mm	0°
SN009P	ProSpace PEEK	9 mm	8,5 mm	22 mm	0°
SN110P	ProSpace PEEK	10 mm	10,5 mm	22 mm	0°
SN111P	ProSpace PEEK	11 mm	10,5 mm	22 mm	0°
SN112P	ProSpace PEEK	12 mm	10,5 mm	22 mm	0°
SN113P	ProSpace PEEK	13 mm	10,5 mm	22 mm	0°
SN022P	ProSpace PEEK	7 mm	8,5 mm	26 mm	0°
SN023P	ProSpace PEEK	8 mm	8,5 mm	26 mm	0°
SN024P	ProSpace PEEK	9 mm	8,5 mm	26 mm	0°
SN125P	ProSpace PEEK	10 mm	10,5 mm	26 mm	0°
SN126P	ProSpace PEEK	11 mm	10,5 mm	26 mm	0°
SN127P	ProSpace PEEK	12 mm	10,5 mm	26 mm	0°
SN128P	ProSpace PEEK	13 mm	10,5 mm	26 mm	0°
SN037P	ProSpace PEEK	7 mm	8,5 mm	22 mm	5°
SN038P	ProSpace PEEK	8 mm	8,5 mm	22 mm	5°
SN039P	ProSpace PEEK	9 mm	8,5 mm	22 mm	5°
SN140P	ProSpace PEEK	10 mm	10,5 mm	22 mm	5°
SN141P	ProSpace PEEK	11 mm	10,5 mm	22 mm	5°
SN142P	ProSpace PEEK	12 mm	10,5 mm	22 mm	5°
SN143P	ProSpace PEEK	13 mm	10,5 mm	22 mm	5°
SN052P	ProSpace PEEK	7 mm	8,5 mm	26 mm	5°
SN053P	ProSpace PEEK	8 mm	8,5 mm	26 mm	5°
SN054P	ProSpace PEEK	9 mm	8,5 mm	26 mm	5°

Art. Nr.	Beschreibung	Höhe	Breite	Länge	Winkel
SN155P	ProSpace PEEK	10 mm	10,5 mm	26 mm	5°
SN156P	ProSpace PEEK	11 mm	10,5 mm	26 mm	5°
SN157P	ProSpace PEEK	12 mm	10,5 mm	26 mm	5°
SN158P	ProSpace PEEK	13 mm	10,5 mm	26 mm	5°
SN068P	ProSpace PEEK	8 mm	8,5 mm	22 mm	8°
SN069P	ProSpace PEEK	9 mm	8,5 mm	22 mm	8°
SN170P	ProSpace PEEK	10 mm	10,5 mm	22 mm	8°
SN171P	ProSpace PEEK	11 mm	10,5 mm	22 mm	8°
SN172P	ProSpace PEEK	12 mm	10,5 mm	22 mm	8°
SN173P	ProSpace PEEK	13 mm	10,5 mm	22 mm	8°
SN083P	ProSpace PEEK	8 mm	8,5 mm	26 mm	8°
SN084P	ProSpace PEEK	9 mm	8,5 mm	26 mm	8°
SN185P	ProSpace PEEK	10 mm	10,5 mm	26 mm	8°
SN186P	ProSpace PEEK	11 mm	10,5 mm	26 mm	8°
SN187P	ProSpace PEEK	12 mm	10,5 mm	26 mm	8°
SN188P	ProSpace PEEK	13 mm	10,5 mm	26 mm	8°

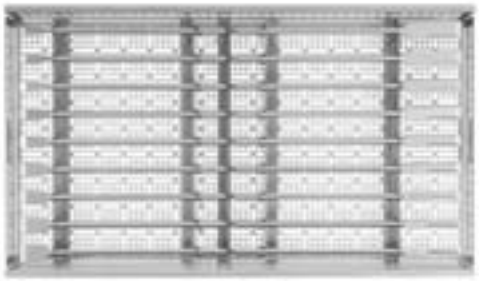
Bei dieser Aufstellung handelt es sich um eine Empfehlung zur Setausstattung. Weitere Implantatgrößen sind auf Anfrage verfügbar:

- Höhen: 7-13, 15, 17 mm
- Breiten: 8,5 und 10,5 mm
- Längen: 22 und 26 mm
- Winkel: 0°, 5° und 8°

Aesculap® ProSpace® PEEK

Bestellinformationen – Instrumente

E2



SJ800 ProSpace PEEK Instrumentarium komplett (besteht aus SJ801R)

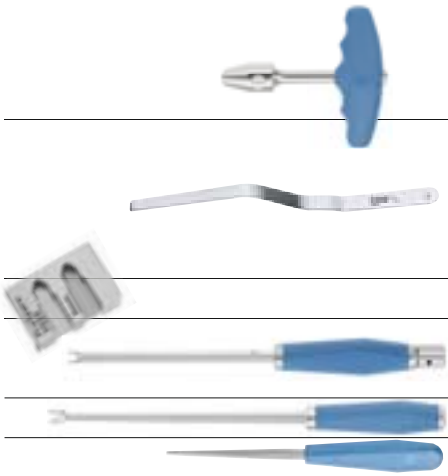
Art. Nr.	Beschreibung	Empfohlen	Optional
FJ647R	Distraktor, 7 mm	1	
FJ648R	Distraktor, 8 mm	1	
FJ649R	Distraktor, 9 mm	1	
FJ650R	Distraktor, 10 mm	1	
FJ651R	Distraktor, 11 mm	1	
FJ652R	Distraktor, 12 mm	1	
FJ653R	Distraktor, 13 mm	1	
FJ655R	Distraktor, 15 mm		1
FJ657R	Distraktor, 17 mm		1

SN252R	Probeimplantat, 5°, 7 x 26 mm	1	
SN253R	Probeimplantat, 5°, 8 x 26 mm	1	
SN254R	Probeimplantat, 5°, 9 x 26 mm	1	
SN255R	Probeimplantat, 5°, 10 x 26 mm	1	
SN256R	Probeimplantat, 5°, 11 x 26 mm	1	
SN257R	Probeimplantat, 5°, 12 x 26 mm	1	
SN258R	Probeimplantat, 5°, 13 x 26 mm	1	
SN260R	Probeimplantat, 5°, 15 x 26 mm		1
SN262R	Probeimplantat, 5°, 17 x 26 mm		1

FJ658R	Osteotom	1	

FJ681R	Kürette, gerade	1	

FJ684R	Knochenraspel, gerade	1	



Art. Nr.	Beschreibung	Empfohlen	Optional
SJ033R oder alternativ SJ804R	T-Handgriff für Distraktoren und Probeimplantate	2	
FJ051R	Retraktor S	1	
FJ052R	Retraktor M	1	
FJ053R	Retraktor L	1	
FJ054R	Retraktor XL	1	
SN004R	Befüllhalterung	1	
SN002R	Einsetzinstrument ProSpace PEEK neue Generation	2	
SN003R	Impaktor	1	
FF913R	Stössel	1	
SJ801R	Lagerung für Präparations- und Implantationsinstrumente	1	
JH217R	1/1 Siebkorbdeckel gr. Perforation	1	
TF029	Graphikschablone für SJ801R	1	

Empfohlener Container für SJ801R: JK442/JN442 und Deckel JK489.

Vertrieb Österreich
B. Braun Austria GmbH | Aesculap Division | Otto Braun-Straße 3-5 | 2344 Maria Enzersdorf
Tel. +43 2236 4 65 41-0 | Fax +43 2236 4 65 41-177 | www.bbraun.at

Vertrieb Schweiz
B. Braun Medical AG | Seesatz 17 | 6204 Sempach
Tel. +41 58 258 50 00 | Fax +41 58 258 60 00 | www.bbraun.ch

Die Hauptproduktmarke „Aesculap" und die Produktmarken „ProSpace" und „S⁴" sind eingetragene Marken der Aesculap AG.

Aesculap AG | Am Aesculap-Platz | 78532 Tuttlingen | Deutschland
Tel. (0 74 61) 95-0 | Fax (0 74 61) 95-26 00 | www.aesculap.de

Aesculap – a B. Braun company

Technische Änderungen vorbehalten. Dieser Prospekt darf ausschließlich zur Information über unsere Erzeugnisse verwendet werden. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Prospekt Nr. 051701 1211/1/1