

**EXPANDABLE
CORPECTOMY
CAGE**

**EXPANDABLE
CORPECTOMY CAGE**
GENİŞLEYEBİLİR KORPEKTOMİ KAFES



The key in

orthopaedic

sciences

**SURGICAL TECHNIQUE
CERRAHİ TEKNİK
IMPLANTS & INSTRUMENTS
İMLANTLAR VE EL ALETLERİ**



CONTENTS İÇİNDEKİLER

Introduction Giriş	2
Exposure Açma İşlemi	5
Selection of Implant İmplantın Seçilmesi	5
Assembly Montaj	6
Insertion of Implant İmplantın Yerleştirilmesi	6
Distraction Distraksiyon	7
Locking the Implant İmplantın Kilitlenmesi	8
Bone Grafting Kemik Grefti	8
Trays Tavalar	9
Implants İmplantlar	10
Instruments El Aletleri	11

Introduction

Giriş

EN The Expandable Corpectomy Cages may be used after complete or partial destructions of the vertebral body. Such destructions may be caused by;

- Tumours
- Fractures
- Infections

TR Genişleyebilir Korpektomi Kafes, vertebral yapının bir kısmının ya da tamamının hasar gördüğü durumlarda kullanılabilir. Vertebral yapıdaki bu hasarlar;

- Tümörler
- Kırıklar
- Enfeksiyonlar

sebebiyle oluşabilir.

Expandable Corpectomy Cage Genişleyebilir Korpektomi Kafes

EN Expandable Corpectomy Cage is applied if the anterior thoracic or lumbar spine needs to be reconstructed.

Features of the Expandable Corpectomy Cage;

- One or more vertebral bodies can be substituted
- Expandable Corpectomy Cage may be distracted continuously in situ
- Expandable Corpectomy Cage corrects malalignments of the spine by distraction
- Expandable Corpectomy Cage is anchored easily and safely between the adjacent end plates of the vertebral bodies.
- A small number of instruments makes handling easy.
- The Corpectomy Cage has a hollow design. If necessary the implant may be filled with bone graft through large orifices in the cylindrical portions. This may be done either before or after insertion.

TR Genişleyebilir Korpektomi Kafes, torakik ve lumbar omurgada bir yenilenme gereksinimi olduğunda uygulanır.

Genişleyebilir Korpektomi Kafesin özellikleri;

- Bir veya daha fazla vertebral gövde yerine geçebilir.
- Genişleyebilir Korpektomi Kafes devamlı olarak distirakte edilebilir.
- Genişleyebilir Korpektomi Kafes distraksiyon özelliği ile omurganın yanlış şekillenmesini engeller.
- Kolayca ve güvenli bir şekilde vertebraların end plate'lerine bitişik olarak yerleştirilebilir.
- Az sayıda el aletleri sayesinde kullanımı kolaydır.
- Genişleyebilir Korpektomi Kafes içi boşluklu bir yapıya sahiptir. Eğer gerekirse kafesin silindirik aksamının geniş kanalları kemik grefti ile doldurulabilir. Bu işlem takılmadan önce ya da sonra yapılabilir.

EN The Expandable Corpectomy Cage consists of three components: a center piece and two end pieces. The implant is available in three external diameters, 20 mm and 24 mm. The center piece's one side is equipped with a right and the other side is equipped with a left thread. Accordingly, the end pieces are equipped with either a left or a right thread which are marked with "R" and "L".

TR Genişleyebilir Korpektomi Kafes bir merkez parçası ve iki adet uç parça olmak üzere üç parçadan oluşur. İmplant 20 mm ve 24 mm 2 farklı dış çapta bulunur. Merkez parçanın bir tarafı sağ, bir tarafı sol yönlü yivlere sahiptir. Bu nedenle uç parçalar "R" veya "L" harfi ile işaretlenmiş sağ veya sol yönlü yivlere sahiptirler.

EN The maximum and minimal distraction length depend on the center piece. To avoid overdistracton the section coloured in blue indicates the maximum distraction height . The distraction heights range from 25-34 mm to 74-114 mm. Spikes at the rim of the end pieces improve the anchorage of the implant on the end plates of the vertebral bodies.

TR Maksimum ve minimum distraksiyon uzunluğu merkez parçaya bağlıdır. Fazla distraksiyondan kaçınmak için, mavi boyalı kısım maksimum distraksiyonu gösterir. Distraksiyon yüksekliği 25-34 mm den 74-114 mm aralığına kadardır. Ek parçaların kenarlarındaki çivi şeklindeki çıkıntılar vertebral yapının end plate'lerine tutunmayı arttırmak içindir.

Unilateral Expandable Corpectomy Cage Tek Taraflı Genişleyebilir Korpektomi Kafes

EN The Unilateral Expandable Corpectomy Cage has already been used for some years as a vertebral body replacement for the anterior cervical and thoracic vertebral column. Unilateral Expandable Corpectomy Cage can also be used for intersomatic fusion.

TR Tek Taraflı Genişleyebilir Korpektomi Kafes birkaç yıldır anterior servikal ve thorakik vertebral gövdede vertebral yapı yenilemelerinde kullanılmaktadır. Bu kafes aynı zamanda intersomatik füzyonlarda da kullanılabilir.

EN Unilateral Expandable Corpectomy Cage is used for the reconstruction of substance defects, support of the anterior column as well as restoration of the vertebral column profile. An additional anterior or posterior stabilization by means of a rod/screw system or a plate system is necessary.

TR Tek Taraflı Genişleyebilir Korpektomi Kafes ana kusurların yeniden yapılandırılmasında, anterior yapının desteklenmesinde kullanıldığı gibi vertebral yapının restorasyonunda da kullanılır. Ek bir anterior veya posterior stabilizasyon için bir rod/vida sistemi veya bir plak sistemi vasıtasıyla kullanılması zorunludur.

EN Unilateral Expandable Corpectomy Cage is available in four outer diameters (10, 12, 14 and 16). The distraction ranges extend from 7-10 mm to 39-65 mm. In part, the Unilateral Expandable Corpectomy Cages are available with an angle of 6°.

TR Tek Taraflı Genişleyebilir Korpektomi Kafes 4 farklı dış çap ölçüsünde bulunur (10, 12, 14 ve 16 mm). Distraksiyon mesafesi 7-10 mm den 39-65 mm aralığındadır. Kafesin uç parçası 6° açılı olarak da bulunur.

EN By turning the distraction ring the implant is spread open and the distraction height becomes fixed. The distraction height of the Unilateral Corpectomy may be adjusted continuously as per the individual case.

TR Distraksiyon halkasının döndürülmesiyle implant açılır ve distraksiyon yüksekliği sabitlenebilir hale gelir. Tek Taraflı Genişleyebilir Korpektomi Kafesin yüksekliği vakanın durumuna göre sürekli olarak ayarlanabilir.

**Material
Malzeme**

EN Certified Ti6Al4Veli alloy according to ASTM F 136 - ISO 5832-3. It is selected for its, modulus of elasticity closest to that living bone, high fatigue strength and perfect biocompatibility.

TR Esneklik katsayısının canlı kemik dokuya çok yakın olmasından, yüksek yorulma dayanımından ve mükemmel biyolojik uyumluluğundan dolayı ASTM F 136 - ISO 5832-3'ye göre sertifikalı Ti6Al4Veli alaşımdan imal edilmiştir.



Please Note : This document is intended as a guide for the surgeon only. There are multiple techniques for the insertion of Expandable Corpectomy Cage and, as with any surgical procedure, a surgeon should be thoroughly trained and beware that this procedure is appropriate for the patient before proceeding.

Not: Bu doküman cerrahlar için bir klavuz niteliğindedir. Genişleyebilir Korpektomi Kafes uygulanması için çoklu teknikler mevcuttur ve diğer cerrahi işlemlerde olduğu gibi cerrah derinlemesine eğitilmiş olmalı ve işlemin hastaya uygun olduğundan emin olmalıdır.

Exposure Açma İşlemi

EN Determine the correct approach. The involved segment(s) of the vertebral column are exposed. Complete or partial resection of the vertebral body (bodies) including the adjacent discs is performed.

TR Doğru yaklaşımı belirleyin. Vertebral yapının ilişkili segment(ler)ini açın. Komşu diskleri içeren vertebral yapı(lar)ın rezeksiyonunu gerçekleştirin.

Selection of Implant İmplantın Seçilmesi

EN The gap to be bridged is measured using the measuring caliper (Ref:1068306001). Corresponding size with measuring calliper on the measuring template (Ref:1083070001) shows the appropriate size of the implant.

TR Ölçüm kumpası (Ref:1068306001) kullanarak köprüleme yapılacak açıklığı ölçün. Ölçülen bu açıklığın karşılığını Ölçüm Tablosu(Ref:1083070001) üzerinden bulun. Bu karşılık uygun implant ebatını verir.



⚠ Attention / Dikkat

EN The first section on the measuring template corresponds to the Expandable Corpectomy Cage that has not been distracted. The second(striped) section illustrates the possible distraction height.

TR Ölçüm tablosundaki ilk alan distrakte edilmemiş Genişleyebilir Korpektomi Kafese karşılık gelir. İkinci (çizgili) kısım mümkün olan distraksiyon yüksekliğini gösterir.

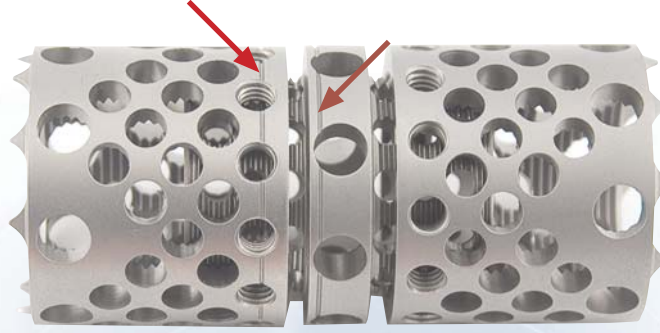
EN Unilateral Expandable Corpectomy Cage's measuring table is below the Expandable Corpectomy Cage's table on the measuring template. Chose the appropriate Unilateral Expandable Corpectomy Cage to the measuring caliper.

TR Tek taraflı Korpektomi Kafes ölçüm tablosu aynı tablonun altındadır. Burada bulunan cetvel kullanılarak ölçülen mesafeye uygun implant seçilir.



**Assembly
Montaj**

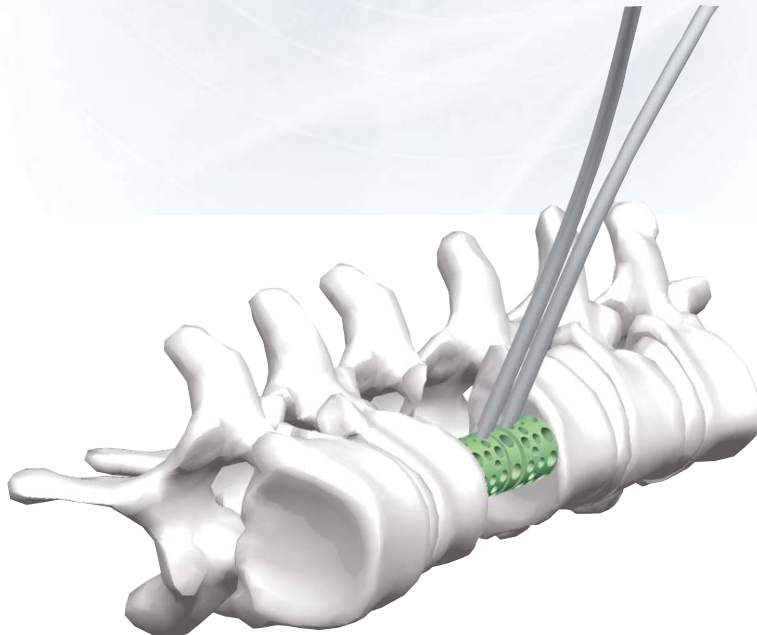
- EN** Assemble the center piece and the end piece before insertion. Grooved end piece (left) is assembled to the grooved side of the center piece (arrows).
- TR** İmplantı yerleştirmeden önce merkez parça ile uç parçaların montajını gerçekleştiriniz. Çentikli uç parça(sol), merkez parçanın çentikli kısmına monte edilir (oklar).



- EN** The Figure shows the correct assembly with two plane end pieces. The end pieces are threaded on to the free threaded portions of the center piece. If required end pieces with a 5° or a 8° angulation may be used to meet the anatomy of the end plates.
- TR** Resim iki yüzeyin doğru şekilde montajını göstermektedir. Ek parçalar merkez parça üzerine serbest olarak açılmış yivlere tutturulurlar. End plate'lerin anatomik durumları göz önünde bulundurularak eğer gerekli ise 5° veya 8° angulasyona sahip ek parçalar kullanılabilir.

**Insertion of implant
İmplantın Yerleştirilmesi**

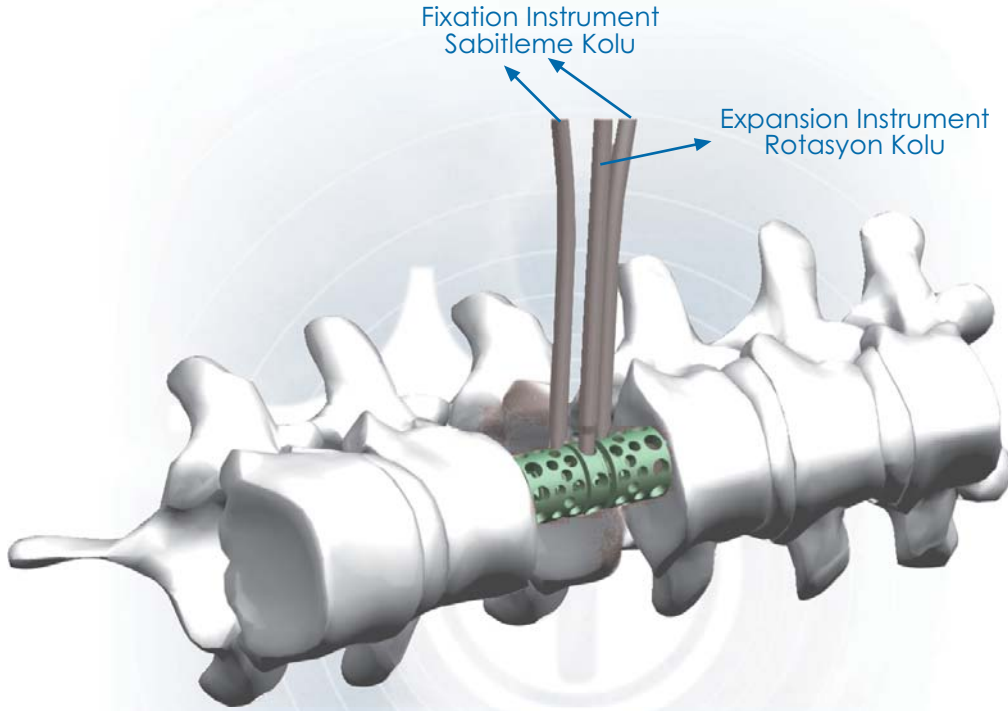
- EN** Fixation Instrument (Ref:10683050001) is attached left and right end pieces set screw holes. Corpectomy Cage is inserted in the area where to be implanted.
- TR** Sabitleme Kolu (Ref:10683050001) sağ ve sol uç parçalardaki setiskur deliklerine takılır. Kafes sabitleme kolu kullanılarak uygulanacak bölgeye yerleştirilir.



Distraction Distraksiyon

EN The expansion instrument (Ref:10683010005) is inserted into the rotation holes of the center piece. Distraction is achieved by turning the center piece as indicated by the arrows.

TR Rotasyon Kolu (Ref:10683010005) merkez parçadaki rotasyon deliklerine yerleştirilir. Merkez parçanın oklarla işaret edilen yöne doğru döndürülmesiyle distraksiyon elde edilmiş olur.



! Attention / Dikkat

EN As soon as the blue portion becomes visible, the maximum distraction height is achieved.

TR Mavi olan parça görülebilir olduğu anda maksimum distraksiyona ulaşılmış demektir.

EN As an alternative to the Expansion Instrument the Expansion Instrument/5 may be used. The expansion instrument/5 is attached to the rotation hole of the center piece of the cage. To achieve desired distraction, expansion instrument/5 turned in the direction of the arrow.

TR Genişleme aletine (Ref:10683010005) alternatif olarak Rotasyon Pimi/5 de (Ref:10683020005) kullanılabilir. Rotasyon pimi kafesin merkez parçasının rotasyon deliğine takılır ve ok yönünde çevrilerek distraksiyon sağlanır.

EN As soon as the appropriate distraction height has been achieved the fixation instrument (Ref:10683050001) is removed.

TR İstenilen distraksiyon seviyesine ulaşıldığında, sabitleme kolu (Ref:10683050001) sökülebilir.

**Attention / Dikkat****EN**

Check fitting and positioning of the implant.

TR

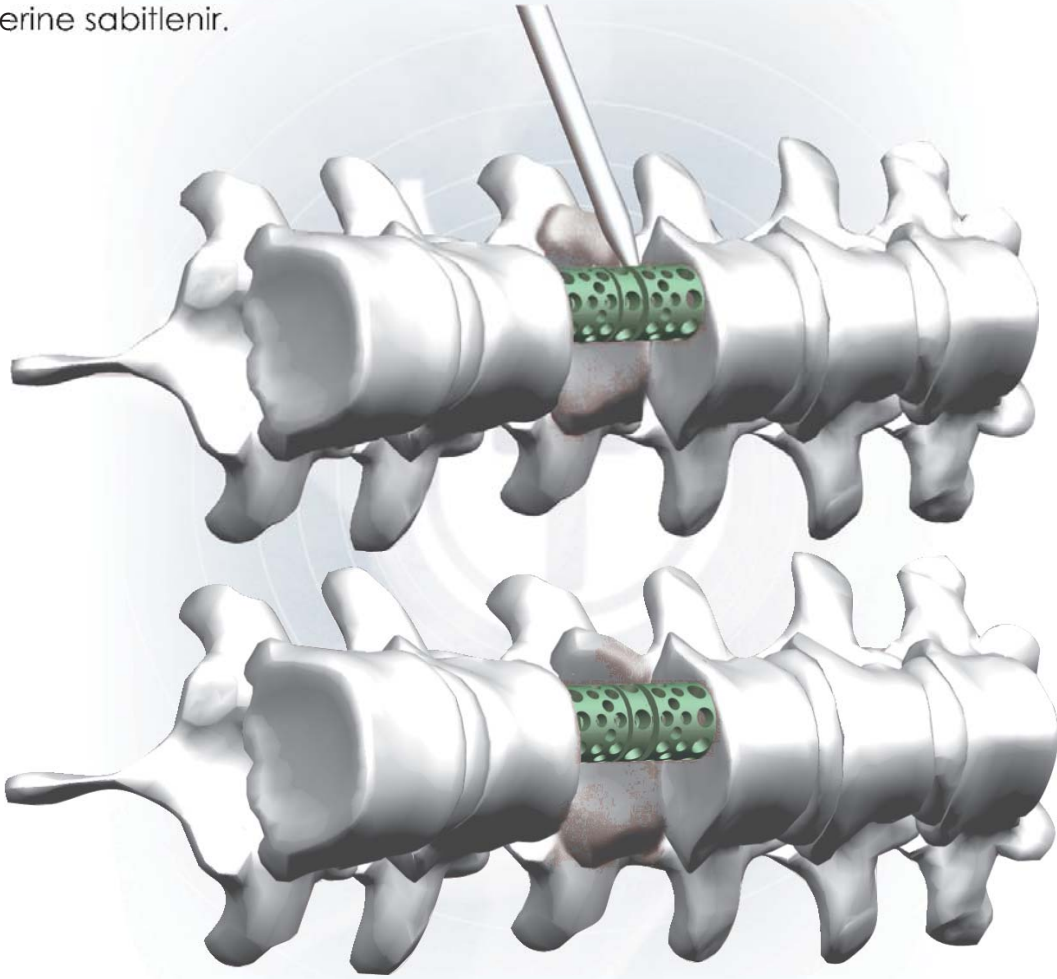
İmplantın sıklığını ve pozisyonunu kontrol ediniz.

**Locking the Implant
İmplantın Kilitlenmesi****EN**

After the correct position of the implant has been checked the end pieces are locked to the center piece using a set screw (Ref:10133202010). Again the screw driver for set screw (Ref:10683030001) is used.

TR

İmplantın pozisyonunun doğruluğu kontrol edildikten sonra uç parçalar, setiskurlar (Ref: 10133202010) yardımıyla ve setiskur tornavidası (Ref:10683030001) kullanılarak, merkez parça üzerine sabitlenir.

**Bone Grafting
Kemik Grefti****EN**

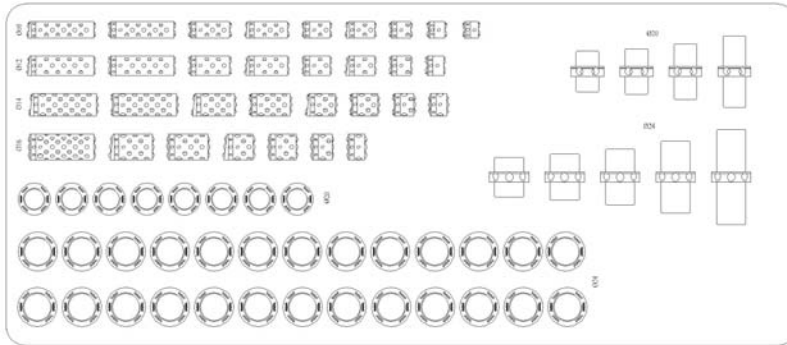
The void in the Expandable Corpectomy Cage resulting from the distraction can be topped up through the large drill holes in the end pieces. Additional bone grafting around the implant is possible. The Expandable Corpectomy Cage may also be filled with bone cement depending on the situation.

TR

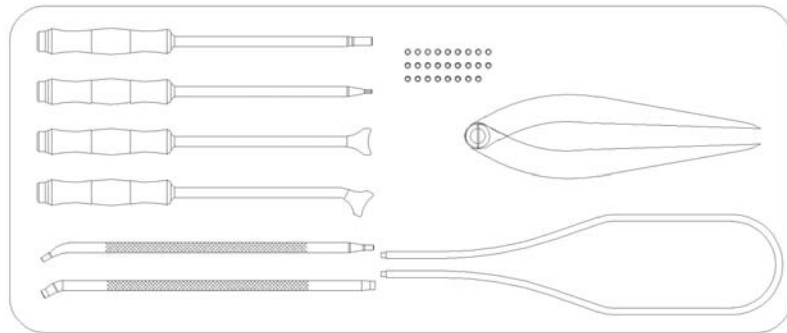
Distraksiyon sonunda Genişleyebilir Korpektomi Kafes içinde oluşan boşluklar ek parçalardaki geniş drill delikleri kullanılarak doldurulabilir. İmplant etrafında yapılacak ek bir greft yerleştirme yapmak mümkündür. Ayrıca duruma göre Genişleyebilir Korpektomi Kafes kemik sementiyle de doldurulabilir.

Trays / Tavalalar

tray 1



tray 2



Expandable Corpectomy Cage

Center Piece

10133202100	Ø20-25 x 34
10133202200	Ø20-32 x 44
10133202300	Ø20-42 x 58
10133202400	Ø20-56 x 84
10133242100	Ø24-23 x 29
10133242200	Ø24-28 x 40
10133242300	Ø24-38 x 54
10133242400	Ø24-52 x 76
10133242500	Ø24-74x114

Set Screw

10133202010










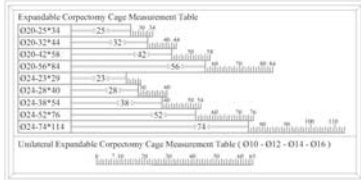
End Piece

10133202110	Ø20 - 25 X	34 - Right	0°	10133242315	Ø24 - 38 X	54 - Right	5°
10133202120	Ø20 - 25 X	34 - Left	0°	10133242318	Ø24 - 38 X	54 - Right	8°
10133202210	Ø20 - 32 X	44 - Right	0°	10133242320	Ø24 - 38 X	54 - Left	0°
10133202220	Ø20 - 32 X	44 - Left	0°	10133242325	Ø24 - 38 X	54 - Left	5°
10133202310	Ø20 - 42 X	58 - Right	0°	10133242328	Ø24 - 38 X	54 - Left	8°
10133202320	Ø20 - 42 X	58 - Left	0°	10133242410	Ø24 - 52 X	76 - Right	0°
10133202410	Ø20 - 56 X	84 - Right	0°	10133242415	Ø24 - 52 X	76 - Right	5°
10133202420	Ø20 - 56 X	84 - Left	0°	10133242418	Ø24 - 52 X	76 - Right	8°
10133242110	Ø24 - 23 X	29 - Right	0°	10133242420	Ø24 - 52 X	76 - Left	0°
10133242120	Ø24 - 23 X	29 - Left	0°	10133242425	Ø24 - 52 X	76 - Left	5°
10133242210	Ø24 - 28 X	40 - Right	0°	10133242428	Ø24 - 52 X	76 - Left	8°
10133242215	Ø24 - 28 X	40 - Right	5°	10133242510	Ø24 - 74 X	114 - Right	0°
10133242218	Ø24 - 28 X	40 - Right	8°	10133242515	Ø24 - 74 X	114 - Right	5°
10133242220	Ø24 - 28 X	40 - Left	0°	10133242518	Ø24 - 74 X	114 - Right	8°
10133242225	Ø24 - 28 X	40 - Left	5°	10133242520	Ø24 - 74 X	114 - Left	0°
10133242228	Ø24 - 28 X	40 - Left	8°	10133242525	Ø24 - 74 X	114 - Left	5°
10133242310	Ø24 - 38 X	54 - Right	0°	10133242528	Ø24 - 74 X	114 - Left	8°

Unilateral Expandable Corpectomy Cage

10132102100	Ø10 - 7 X 10			10232122606	Ø12 - 39 X 65	6°
10232102200	Ø10 - 10 X 13			10232142100	Ø14 - 10 X 13	
10232102300	Ø10 - 12 X 17			10232142200	Ø14 - 12 X 17	
10232102400	Ø10 - 16 X 25			10232142300	Ø14 - 16 X 25	
10232102406	Ø10 - 16 X 25	6°		10232142306	Ø14 - 16 X 25	6°
10232102500	Ø10 - 24 X 40			10232142400	Ø14 - 24 X 40	
10232102506	Ø10 - 24 X 40	6°		10232142406	Ø14 - 24 X 40	6°
10232102600	Ø10 - 39 X 65			10232142500	Ø14 - 39 X 65	
10232102606	Ø10 - 39 X 65	6°		10232142506	Ø14 - 39 X 65	6°
10232122200	Ø12 - 10 X 13			10232162100	Ø16 - 10 X 13	
10232122300	Ø12 - 12 X 17			10232162200	Ø16 - 12 X 17	
10232122400	Ø12 - 16 X 25			10232162300	Ø16 - 16 X 25	
10232122406	Ø12 - 16 X 25	6°		10232162306	Ø16 - 16 X 25	6°
10232122500	Ø12 - 24 X 40			10232162400	Ø16 - 24 X 40	
10232122506	Ø12 - 24 X 40	6°		10232162406	Ø16 - 24 X 40	6°
10232122600	Ø12 - 39 X 65			10232162500	Ø16 - 39 X 65	

Instruments / El Aletleri

10683010005		Expansion Instrument
10683020002		Expansion Instrument / 2
10683020003		Expansion Instrument / 3
10683020005		Expansion Instrument / 5
10683030001		Screw Driver for Setscrew
10683040001		Impactor / Straight
10683040002		Impactor / Angled
10683050001		Fixation Instrument
10683060001		Measuring Caliper
10683070001		Measuring Table



The products being manufactured by TIPSAN A.S. has been certified from SZUTEST (Strojirensk•
Zkušební Ustav) for EC certificate **(CE 1015)** according to Annex II. 3 and II.4 of Council Directive
93/42/EEC concerning medical devices

Kemalpasa Cd. 7404/1 Sk. No: 3 Pinarbasi - IZMIR - TURKEY
Tel: +90 232 479 56 54 Fax: +90 232 479 58 27
marketing@tipsan.com.tr www.tipsan.com.tr