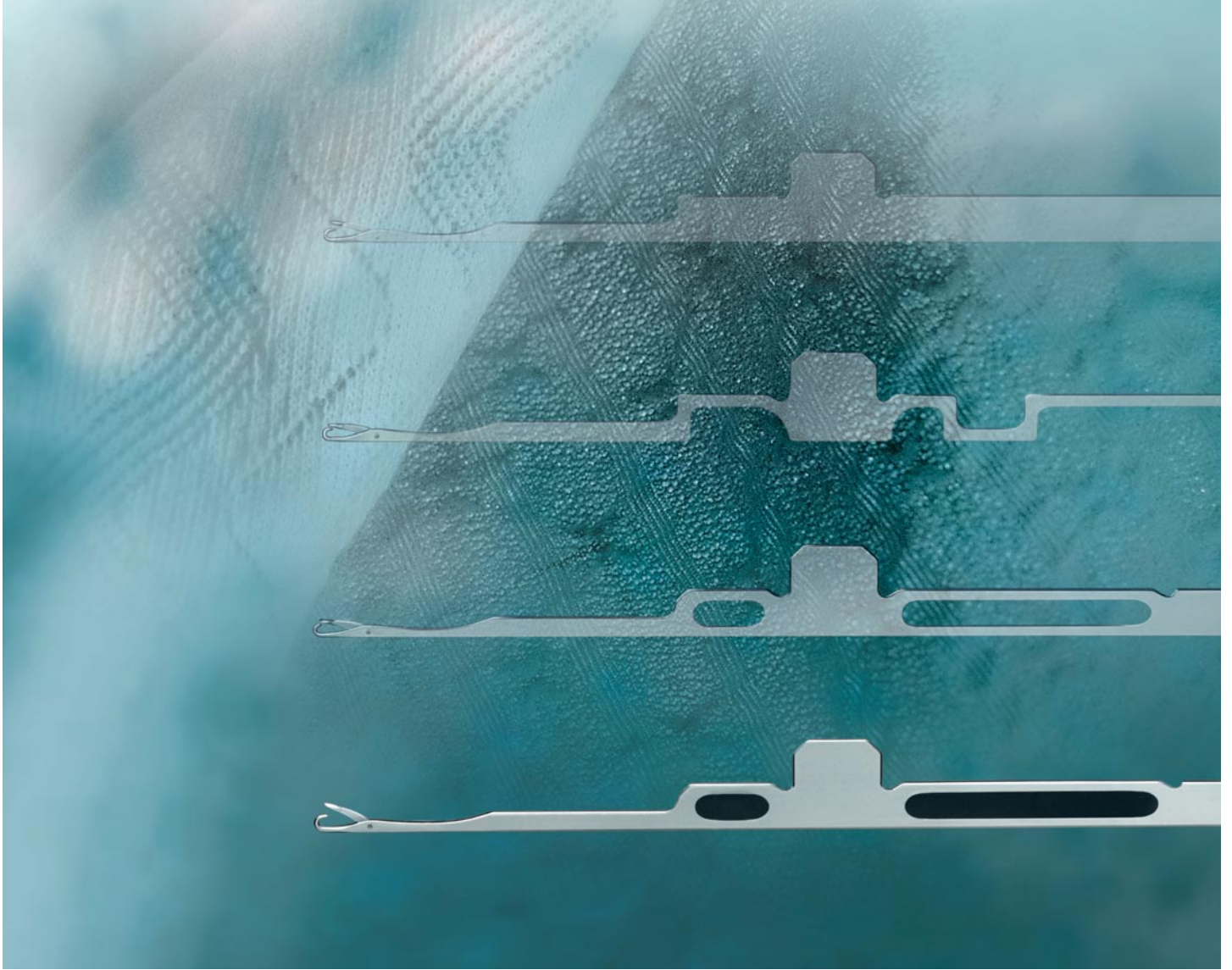


ÇOK YÖNLÜ KULLANIMA UYGUN – ÇELİK-PLASTİK KOMPOZİT İĞNE



Hem örme makinesi üreticileri hem de örme işletmeleri Groz-Beckert ürünlerinin yüksek kalitesini ve yenilikçiliğini takdir etmektedirler. Groz-Beckert, geliştirilmiş ve yeni ürünleri sunan güvenilir bir firma olarak tanınmaktadır. Bu ürünlerden birisi de patenti alınmış olan bakım gerektirmeyen ve yüksek performanslı çelik-plastik kompozit iğnelerdir.

Çelik-plastik kompozit iğneler, bu özellikleri sayesinde müşterilerin verimlilik konusundaki beklentilerini tam anlamıyla karşılamaktadır. Bu iğneler, konvansiyonel dolu gövdeli iğnelerde olduğu gibi kirliliğe maruz kalmamaktadır. Aynı zamanda, alçak profilli meander şekilli iğnelerin üretim kapasitelerine ulaştıkları ve hatta bunu aştıkları da birçok müşterimizle beraber yapılan testlerle tespit edilmiştir.

Bu iğneler, dünyanın önde gelen örme firmaları tarafından yıllardır başarıyla kullanılmaktadır.

GROZ-BECKERT. PATENT
DE 19729145, 4442943,
3843420, 3706647, 3314809,
other patents pending.

KİRLENME MİKTARININ KARŞILAŞTIRILMASI

İĞNELERİN ÇELİK-PLASTİK KOMPOZİT İĞNEYE KADAR OLAN GELİŞİM SÜRECİ

Dolu gövdeli iğneler bakım gerektirmeden çalışabilmektedir. Buna karşılık alçak profilli meander şekilli iğneler ise yüksek üretim kapasitelerine ulaşmaktadır.



DOLU GÖVDELİ İĞNE



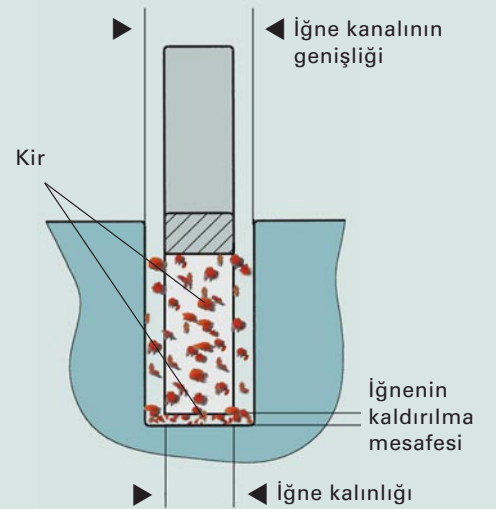
ALÇAK PROFİLLİ MEANDER ŞEKLİ İĞNE



ÇİFT ALÇAK PROFİLLİ İĞNE

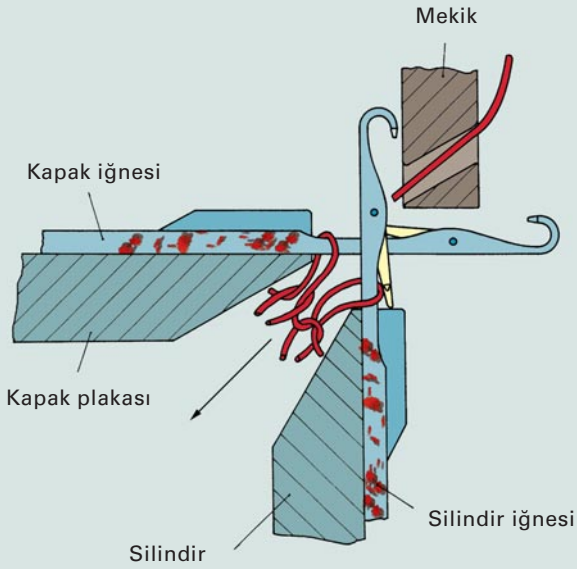
Şimdiye kadar bu iki avantajı birleştirebilmek üzere çift alçak profilli iğneler kullanılmaktaydı. Bu iğneler, düşük bakım gereksinimi ile yüksek üretim performansını birleştirmelerine rağmen, tamamen bakım gerektirmeyen koşullara ulaşamamıştır.

Alçak profilli meander şekilli iğnelerde aşırı kirlenme



KESİT: İĞNE YATAĞI KANALINDAKİ İĞNE

Yüksek üretim kapasiteleri nedeniyle alçak profilli meander şekilli iğneler artık modern ve yüksek performanslı makinelerde standart olarak kullanılmaktadır. Kesik elyaftan eğrilmiş ipliklerin kullanılması durumunda, iğne gövdesindeki boşluklarda zamanla kir birikmeleri oluşmaktadır. Kullanılan ipliğin, uçuntu oluşturma derecesine bağlı olarak makinelerin senede 4-8 defa temizlenmesi gerekmektedir.

Örme makinesindeki durum

Örme işlemleri esnasında, özellikle kesik elyaftan eğrilmiş ipliklerin kullanılması durumunda, yoğun miktarda lif uçuntusu, toz ve kir, iğnelerin çeşitli yerlerinde ve silindirdeki iğne kanallarında birikmekte, bunlar yağla ve aşınmış metal parçacıklarıyla karışmaktadır. Zaman içerisinde bu karışımlar kompakt hale gelmekte ve buldukları yere sıkıca yapışmaktadır. Bu tarzda bir kirliliğin artması, iğne kanalının genişliğinin daralmasına sebep olmakta ve sürtünmeyi artırmaktadır. İğnelerin altında biriken kirlilik ise iğne gövdesinin kanal içerisinde yukarıya doğru kalkmasına ve çeliklere sürtmesine neden olabilmektedir.

Kirliliğin sonuçları:**Aşırı sürtünme**

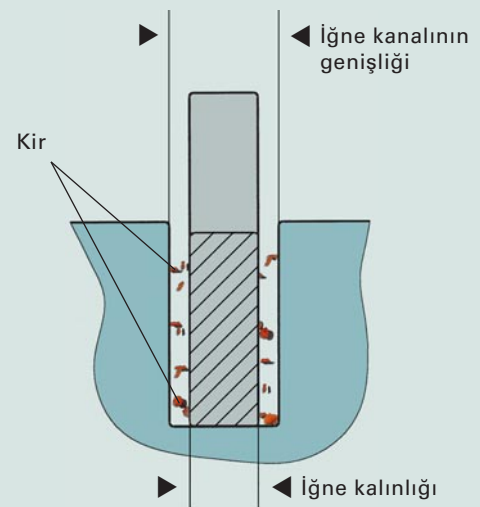
- İğne ve makine parçalarının aşınması
- İğne kırılması
- Yüksek makine sıcaklıkları
- Aşırı enerji tüketimi

Değişik sürtünme dereceleri

- Örme kumaşta düşey izler
- Kötü kumaş kalitesi

Makinenin daha sık temizlenme gereksinimi

- Makine duruşları
- Üretim kaybı
- İnsan gücü gereksinimi ve maliyetleri

Dolu gövdeli iğnelerdeki çok düşük kirlilik

KESİT: İĞNE YATAĞI KANALINDAKİ İĞNE

Düşük hızla çalışan makinelerde kullanılan dolu gövdeli iğneler, kirlenme problemine maruz kalmamaktadır. İğnelerin kullanım süresi içerisinde makinelerin nadiren temizlenmesi yeterli olmaktadır.

YÜKSEK PERFORMANSLI ÇELİK-PLASTİK KOMPOZİT İĞNE

GROZ-BECKERT® PATENT
DE 19729145, 4442943,
3843420, 3706647, 3314809,
other patents pending.

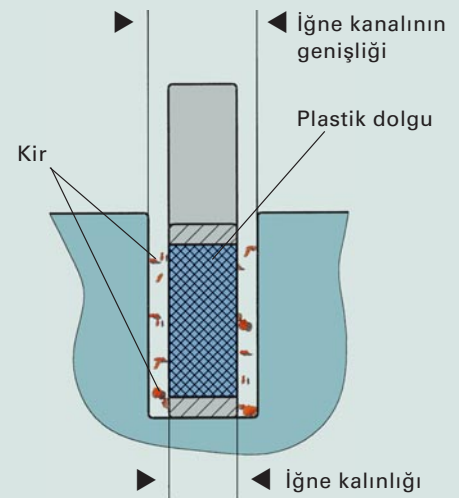
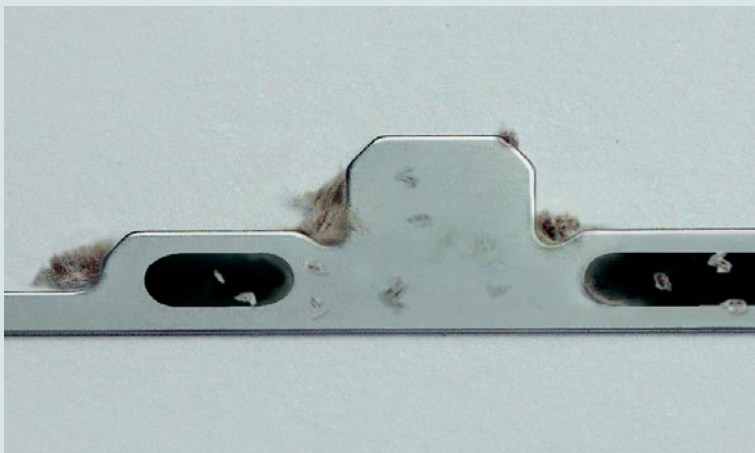
Çelik-plastik kompozit iğneler, alçak profilli meander şekilli iğnelerle dolu gövdeli iğnelerin avantajlarını kombine etmektedirler.

Örme makineleri üzerinde yapılan testler, pratikte bu iğnelerin dolu gövdeli iğneler gibi bakım gerektirmeden ve alçak profilli iğneler gibi yüksek hızlarda çalışabildiğini göstermiştir.

Çelik-plastik kompozit iğnelerin avantajları

- Yüksek proses güvenilirliği
- Daha iyi kumaş kalitesi
- Daha yüksek üretim miktarı
- Daha düşük iğne tüketimi
- Daha düşük makine bakım maliyetleri
- İğnelerde ve makine parçalarında daha düşük aşınma

Bakım gerektirmeyen, yüksek performanslı çelik-plastik kompozit iğne



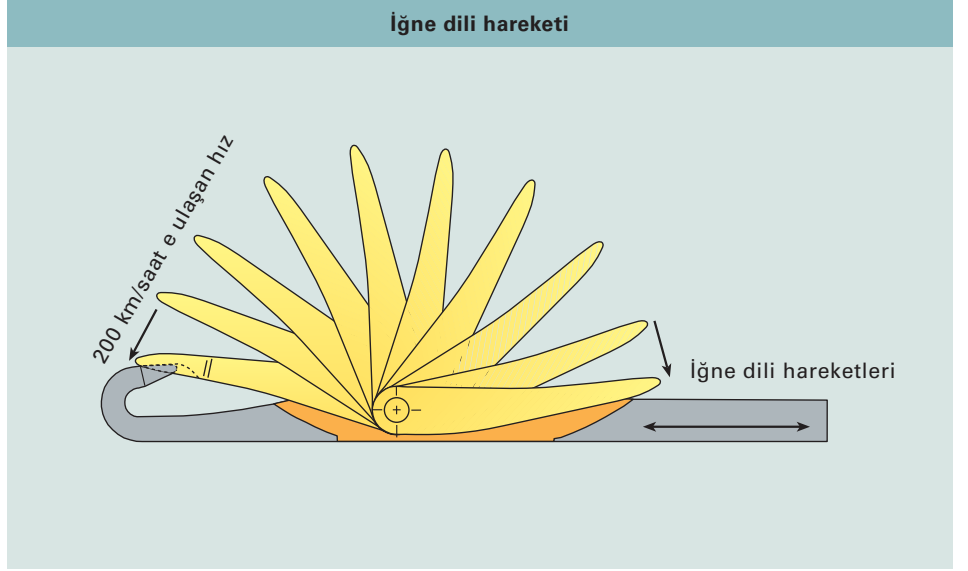
KESİT: İĞNE YATAĞI KANALINDAKİ İĞNE

Çelik-plastik kompozit iğnelerde gövdede açılan boşluklar sayesinde çift alçak profil oluşturulmuştur. Bu yolla iğnelere meander şekilli iğnelerdeki gibi ideal bir darbe sönümlenme özelliği kazandırılmıştır. Gövdedeki boşlukların plastik bir dolgu malzemesiyle doldurulması sayesinde ise buralarda kirin birikmesinin önüne geçilmiş ve böylece kirlilik problemi de ortadan kaldırılmıştır.

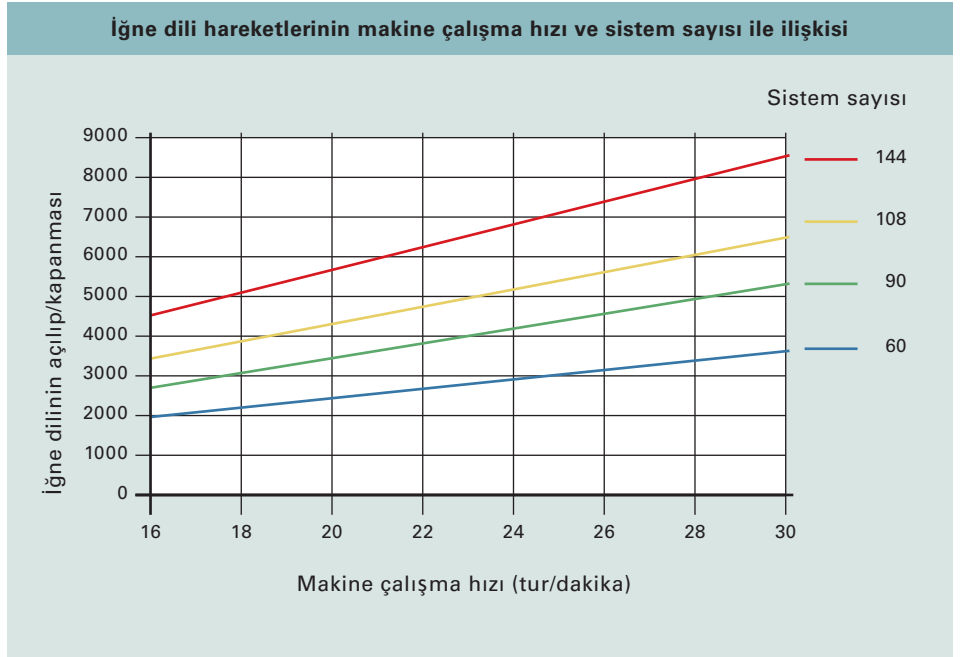
İĞNE DİLİ ÜZERİNDEKİ KUVVETLER

Örme işlemi sırasında, iğneler özellikle ilmek oluşturan bölgelerinde aşırı yüklerle maruz kalmaktadırlar. İğne ayaklarının çelik yüzeyine çarpmasıyla, iğne gövdesinde kancaya kadar ulaşan bir darbe meydana gelir. Bu darbeye beraber oluşan güçlü titreşimler zamanla malzemede kırılmalara neden olabilmektedir.

İğne dili, kapanırken iğne kancasına, açılırken de dil yatağına çok yüksek hızlarla çarpmaktadır. Bu esnada, iğne dili ucunun hızı 200 km/saat e ulaşabilmektedir.



Makinelerin sistem sayıları ve çalışma hızları arttıkça, iğneler üzerindeki kuvvetler de o derecede artacaktır.



ÇELİK-PLASTİK KOMPOZİT İĞNELERİN KULLANIMLARI

- Hem kesik elyaftan eğrilmiş ipliklerin hem de filaman ipliklerin kullanılması için uygundur. Bu bakımdan çok yönlü iğneler olarak tanımlanabilirler.
- İplik ve örgü tipi değiştirildiğinde, iğnelerin değiştirilmesine gerek kalmamaktadır.
- Örme kumaştan en yüksek kalite standartlarının beklendiği durumlarda
- Proses güvenilirliğini artırmak için
- Üretim maliyetlerini azaltmak için

Çelik-plastik kompozit iğneler için yağlama talimatları

- İğnelerin sürekli olarak, test edilmiş ve onaylanmış iğne yağlarıyla uygun ve düzgün bir şekilde yağlanması gerekmektedir.
- Kullanılan yağların özel olarak örme makinelerinde kullanılmak üzere geliştirilmiş olmasına özen gösterilmelidir. Bu konuda örme makinesi üreticilerinin tavsiyelerine uyulmalıdır. İğnelerin ve çeliklerin hizmet ömürlerinin uzunluğu, doğru yağlamaya bağlıdır. Çelik-plastik kompozit iğnelerin kullanımı durumunda, plastik özellikleri de göz önüne alınmalıdır. Sadece, plastikle uyumlu olan iğne yağları kullanılmalıdır. Bu durum, elektronik jakarlı modern örme makinelerinde de geçerlidir. Kullanılan iğne yağının, plastiklerin geometrisi ve dayanıklılığı üzerinde herhangi bir kimyasal ve termik etkisi olmaması gerekmektedir.
- Yıllardan beri çelik-plastik kompozit iğneleri başarıyla kullanmakta olan, araştırma-geliştirme ortaklarımız, farklı iğne yağı üreticilerinin ürünleriyle problemsiz olarak çalışmaktadırlar. İğne yağının seçimi konusunda, iğne yağı üreticisinin tavsiyesi alınmalıdır. Böylece ürünlerin uygunluğu garanti edilmiş olacaktır. Gerekliğinde Groz-Beckert, yağ üreticilerine uygun test talimatlarını vermektedir.
- Gerekli yağlama miktarı, örme makinesi üreticileri tarafından verilen kullanım klavuzlarında belirtilmektedir.
- Genel olarak, plastikler temizleme yağlarına karşı daha hassastırlar. Bu sebeple, kullanılan temizleme yağının plastiklere karşı uyumluluğu, üretici tarafından garanti edilmelidir.
- Diğer temizleme sıvıları kesinlikle kullanılmamalıdır!

Araştırma-geliştirme ortaklarımızın deneyimleri

Mayer & Cie., Inter Rib 1.6, Ø30", E 20

Pamuk, pamuk-viskon/elastan, yün-ipek kumaşlar, çok farklı örgü çeşitleri



Alıntı (1 Temmuz 1998):

„Sizinle de konuştuğumuz gibi, bütün üretim süresince hiçbir problemle karşılaşmadık. Tahmin ediyoruz, bu iğneler özellikle kapak plakalarında biriken kirlere karşı çok daha etkili. Bu sayede makine bakım ve temizlik masraflarımız düşmekte, dolayısıyla da verimlilik artmaktadır.

Buna ilaveten, makinedeki kirliliğin azalması kumaşta iğne izlerinin oluşmasını da engellemektedir. Yüksek makine devirlerinde dahi hiçbir problem tespit etmedik.“

Terrot, I 1108, Ø30", E 28

Poliester



2002 yılında, Riedel+Tietz firmasında yapılan deneme:

- Terrot, I 1108 makinesinde, alçak profilli meander şekilli iğneler yerine çelik-plastik kompozit iğneler kullanılarak çalışma hızının 30 tur/dk. dan 33 tur/dk. ya artırılması
- Titreşim kaynaklı iğne kırılmalarının azaltılması
- Makine çalışma hızının %10 artırılmasına rağmen, silindirde ve kapak plakasında ölçülen çok düşük sıcaklık artışları ve aynı kalan iğne yağı tüketim miktarı
- Sentetik ipliklerle çalışma esnasında yüksek makine sıcaklıklarının neden olduğu problemlerin ortadan kalkması

Ürün çeşitlerimiz içinde Mayer & Cie., Terrot, Orizio ve Mecmor makinelerinde kullanılabilecek yüksek performanslı çelik-plastik kompozit iğneler bulunmaktadır.

Daha ayrıntılı bilgi için lütfen Groz-Beckert yetkili satış temsilcisi ile bağlantıya geçiniz.

GROZ-BECKERT KG

PO Box 10 02 49

72423 Albstadt, Germany

Phone +49 7431 10-0

Fax +49 7431 10-2777

contact@groz-beckert.com

www.groz-beckert.com

Ürünlerimizin tasviri, asıl ölçeklere sadık kalınmadan sadece örnek amaçlı hazırlanmıştır. Bu nedenle de asıllarının aynısı değildirler.

© = Groz-Beckert Şirketler Grubu'nun tescilli markasıdır.
© = Bu yayın telif hakkı ile korunmaktadır. Tüm hakları, özellikle de çoğaltma, dağıtım ve çeviri hakkı, saklıdır. Groz-Beckert firmasının yazılı kesin onayı olmaksızın, bu yayın tamamı veya bir parçası, herhangi bir şekil veya yöntemle yeniden üretilemez veya elektronik sistemler kullanılarak kaydedilemez, değiştirilemez, çoğaltılamaz ve dağıtılamaz.