

## Ek kılavuz

### Merkezleme

VEGAFLEX 80 serisi için



Document ID: 44967



# VEGA

## İçindekiler

### 1 Ürün tanımı

1.1 Genel bakış .....	3
1.2 Merkezlemeler.....	3

### 2 Montaj

2.1 Genel açıklamalar .....	10
2.2 Merkezleme yıldızları - Plastik (K1, K2, K3) .....	11
2.3 Merkezleme yıldızları - Plastik (yandan açık) (K4, K5) .....	12
2.4 Merkezleme yıldızları - Metal (M1, M2, M3, M4) .....	13
2.5 Merkezleme ağırlıkları (G1, G2, G3, G4, G5) .....	14
2.6 Germe ağırlıkları (S1, S2) .....	14

### 3 Ek

3.1 Teknik özellikler .....	17
3.2 Ebatlar.....	19

## 1 Ürün tanımı

### 1.1 Genel bakış

Dikey veya bypass borulara çubuk veya kablo modeli VEGAFLEX sensörleri koyuluyorsa boru duvarıyla temas kesinlikle engellenmelidir.

Merkezeleme yıldızları veya merkezeleme ağırlıkları ölçüm sondasının borunun ortasına sabitler.

Ne kadar az merkezeleme yıldızı kullanırsanız o kadar iyidir. Çubuk ölçüm sondalarında genelde ölçüm sondasının ucuna bir merkezeleme yıldızı yeterli olmaktadır.

#### **Merkezeleme yıldızları - Plastik (K)**

Plastik merkezeleme yıldızları 250° C (482° F)'ye kadar olan uygulamalar için uygundur. Dört kollu merkezeleme yıldızı üzerindeki çentikler standart çapa uygun kesim yapmayı kolaylaştırır. Bu şekilde merkezeleme yıldızı boru çapına uyurlanabilir.

#### **Merkezeleme yıldızları - Metal (M)**

Metalik merkezeleme yıldızları yüksek sıcaklıklardaki uygulamalar için uygundur. Yıldızın yaylı kolları boru içinde ölçüm sondasını sabitler. Ölçüm merkezini boru iç çapına uygun şekilde seçin.

#### **Merkezeleme ağırlıkları (G)**

Metalik merkezeleme ağırlıkları dikey veya bypass borularda kablo modellerinin kullanımına uygundur. Merkezeleme ağırlığını boru iç çapına uygun şekilde seçin.

#### **Germe ağırlıkları (S)**

Germe ağırlıkları plastik veya metal bir merkezeleme yıldızıyla beraber merkezeleme ağırlığı olarak kullanılabilir. Germe ağırlığı bunun dışında en alt uçta küçük bir çapa (ø 16 mm) sahiptir. Buraya uygun bir plastik merkezeleme yıldızı takabilirsiniz.

### 1.2 Merkezelemeler

Bu merkezeleme yıldızları parlak, metalik ölçüm sondalarına uygundur. Plastik merkezeleme yıldızları 250° C (482° F)'ye kadar olan uygulamalar için uygundur.

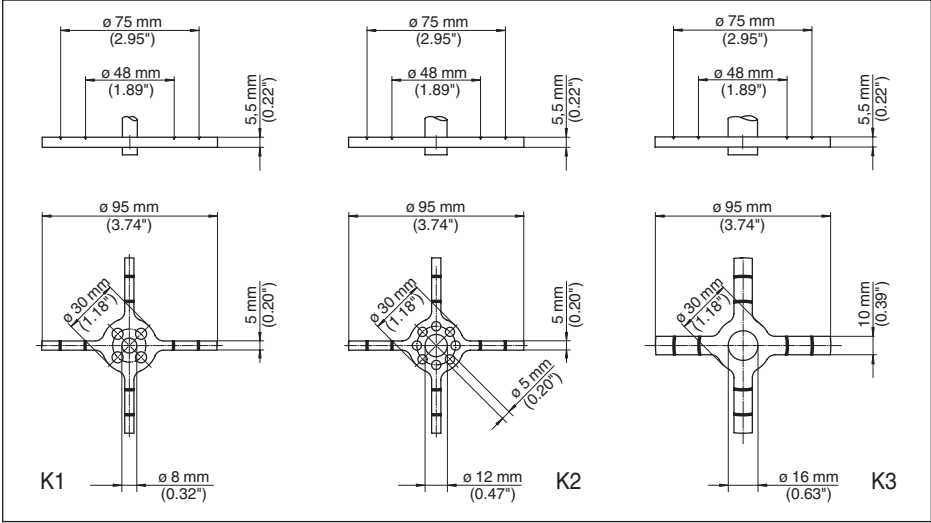
Dört kollu merkezeleme yıldızı üzerindeki çentikler standart çapa uygun kesim yapmayı kolaylaştırır. Bu şekilde merkezeleme yıldızı boru çapına uyurlanabilir.

Bu tür merkezeleme yıldızları ölçüm sondalarına itilir ve istenilen yere özel güvenlik halkaları kullanılarak sabitlenir. Bu işe uygun güvenlik halkaları da beraberinde verilmiştir.

Ne kadar az merkezeleme yıldızı kullanırsanız o kadar iyidir. Çubuk ölçüm sondalarında genelde ölçüm sondasının ucuna bir merkezeleme yıldızı yeterli olmaktadır.

Farklı çubuk veya kablo ölçüm sondaları için farklı modeller bulunmaktadır. Hangi merkezeleme yıldızlarının hangi ölçüm sondasına uygun olduğunu, bu bölümün sonundaki tablodan öğrenebilirsiniz.

#### **Merkezeleme yıldızları - Plastik**



Res. 1: Plastik merkezleme yıldızları

K1 8 mm (0.32 in) çapındaki çubuklar için plastik (PEEK veya PTFE) merkezleme yıldızı

K2 12 mm (0.47 in) çapındaki çubuklar için plastik (PEEK) merkezleme yıldızı

K3 16 mm (0.63 in) çapındaki çubuklar ve germe ağırlıkları için plastik (PEEK) merkezleme yıldızı

### Merkezleme yıldızları - Plastik (yandan açık)

Bu merkezleme yıldızları plastik kaplamalı ölçüm sondaları için özellikle uygundur.

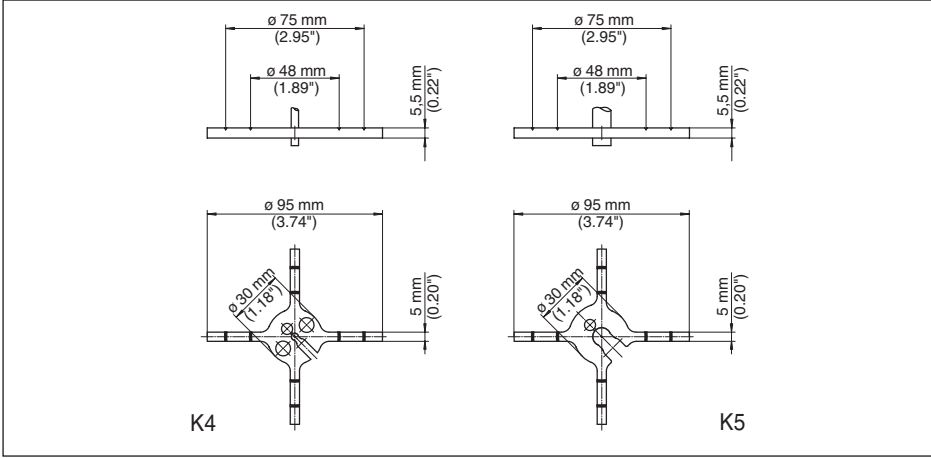
Plastik merkezleme yıldızları 250° C (482° F)'ye kadar olan uygulamalar için uygundur.

Dört kollu merkezleme yıldızı üzerindeki çentikler kesim yapmayı kolaylaştırır. Bu şekilde merkezleme yıldızı boru çapına uyarlanabilir.

Bu tür merkezleme yıldızları ölçüm sondasına yandan takılabilir ve ekstra bir tespit elemanını gerektirmez.

Ne kadar az merkezleme yıldızı kullanırsanız o kadar iyidir. Çubuk ölçüm sondalarında genelde ölçüm sondasının ucuna bir merkezleme yıldızı yeterli olmaktadır.

Farklı çubuk veya kablo ölçüm çapları için farklı modeller bulunmaktadır. Hangi merkezleme yıldızlarının hangi ölçüm sondasına uygun olduğunu, bu bölümün sonundaki tablodan öğrenebilirsiniz.



Res. 2: Plastik merkezleme yıldızları (yandan açık)

K4 4 mm (0.16 in) çapındaki PFA kaplamalı kablolar için plastik (PEEK) merkezleme yıldızı

K5 10 mm (0.39 in) çapındaki PFA kaplamalı çubuklar için plastik (PEEK) merkezleme yıldızı

### Merkezleme yıldızları - Metal

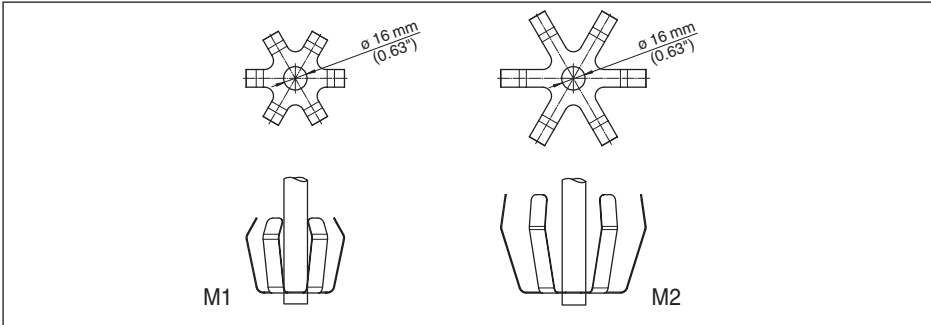
Metalik merkezleme yıldızları yüksek sıcaklıklardaki uygulamalar için uygundur.

Yıldızın yaylı kolları boru içinde ölçüm sondasını sabitler. Ölçüm merkezini boru iç çapına uygun şekilde seçin.

Bu tür merkezleme yıldızları çubuk ölçüm sondalarına itilir ve istenilen yere özel güvenlik halkaları kullanılarak sabitlenir. Bu işe uygun güvenlik halkaları da beraberinde verilmiştir.

Merkezleme yıldızının altında ölçüm yapılması mümkün değildir. Merkezleme çapını bu nedenle olabildiğince ölçüm sondasının ucuna yansıtarak monte edin.

Hangi merkezleme yıldızının hangi boru iç çapına uygun olduğunu, bu bölümün sonundaki tablodan öğrenebilirsiniz.

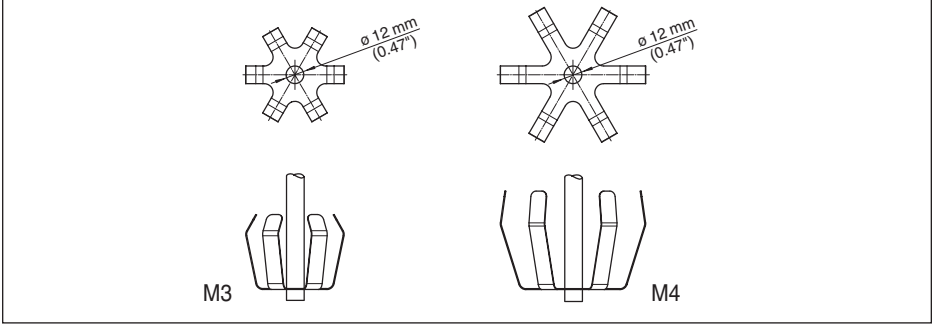


Res. 3: 16 mm (0.63 in) çapındaki çubuk modelleri için metalik merkezleme yıldızları

M1 16 mm (0.63 in) çapındaki çubuklar ve germe ağırlıkları için paslanmaz çelikten (AISI 631) merkezleme yıldızı - Dış çap 49,2 bis 56,3 mm (1.9 ila 2.2 in)

M2 16 mm (0.63 in) çapındaki çubuklar ve germe ağırlıkları için paslanmaz çelikten (AISI 631) merkezleme yıldızı

- Dış çap 66,6 ila 84,9 mm (2.6 ila 3.3 in)



Res. 4: 12 mm (0.47 in) çapındaki çubuklar için paslanmaz çelikten (AISI 631) merkezleme yıldızı

M3 12 mm (0.47 in) çapındaki çubuklar için paslanmaz çelikten (AISI 631) merkezleme yıldızı - Dış çap 49,2 ila 56,3 mm arası (1.9 ila 2.2 in arası)

M4 12 mm (0.47 in) çapındaki çubuklar için paslanmaz çelikten (AISI 631) merkezleme yıldızı - Dış çap 66,6 ila 84,9 mm arası (2.6 ila 3.3 in arası)

### Merkezleme ağırlıkları

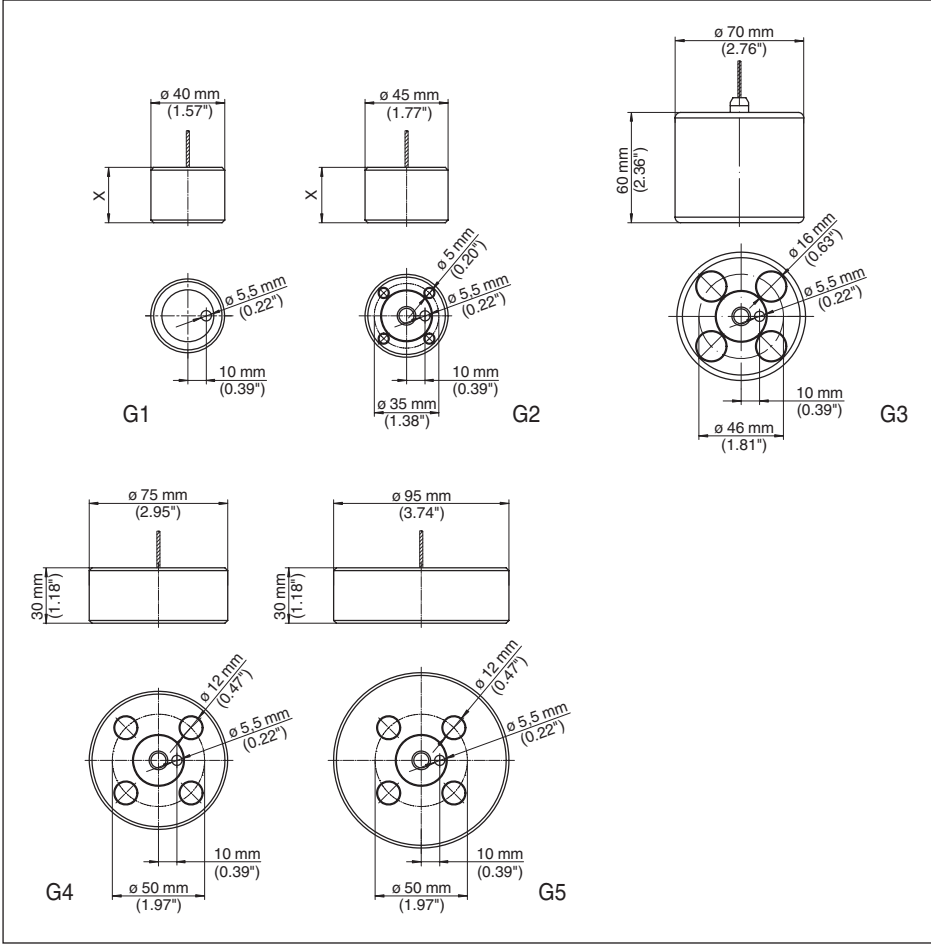
Merkezleme ağırlıkları kablo ölçüm sondasının ucuna tespit edilir ve kendi ağırlıklarıyla ölçüm sondasının kablosunu gererler.

Metalik merkezleme ağırlıkları dikey veya bypass borularda kablo modellerinin kullanımına uygundur.

Merkezleme ağırlığını boru iç çapına uygun şekilde seçin.

Özellikle sakın olmayan ortamlar ve kuvvetli bir eğimin olduğu yerlerde kullanımı için merkezleme ağırlıkları 30 mm (1.18 in) ve 90 mm (3.54 in) yükseklikte ve bu yüksekliğe uyan ağırlıkta değilse,  $\varnothing$  40 ve 45 mm (1.57, 1.77 in) çapında mevcuttur.

Hangi merkezleme ağırlığının hangi ölçüm sondasına uygun olduğunu, bu bölümün sonundaki tablodan öğrenebilirsiniz.



Res. 5: Metal merkezleme ağırlıkları

G1 2 mm (0.08 in)/4 mm (0.16 in) çapında kablo için paslanmaz çelikten (316L) merkezleme ağırlığı çapı 40 mm (1.57 in)- Kabloda çap 2 mm (0.08 in), 90 mm (3.54 in) yükseklikte de mevcut

G2 2 mm (0.08 in)/4 mm (0.16 in) çapında kablo için paslanmaz çelikten (316L) merkezleme ağırlığı çapı 45 mm (1.77 in)- Kabloda çap 2 mm (0.08 in), 90 mm (3.54 in) yükseklikte de mevcut

G3 2 mm (0.08 in) çapında kablo için paslanmaz çelikten (316L) merkezleme ağırlığı çapı 70 mm (2.76 in)

G4 2 mm (0.08 in)/4 mm (0.16 in) çapında kablo için paslanmaz çelikten (316L) merkezleme ağırlığı çapı 75 mm (2.95 in)

G5 2 mm (0.08 in)/4 mm (0.16 in) çapında kablo için paslanmaz çelikten (316L) merkezleme ağırlığı çapı 95 mm (3.74 in)

x Yükseklik: 30 mm (1.18 in) - Kabloda -çap 2 mm (0.08 in); 90 mm (3.54 in) yükseklikte de mevcut

### Germe ağırlıkları

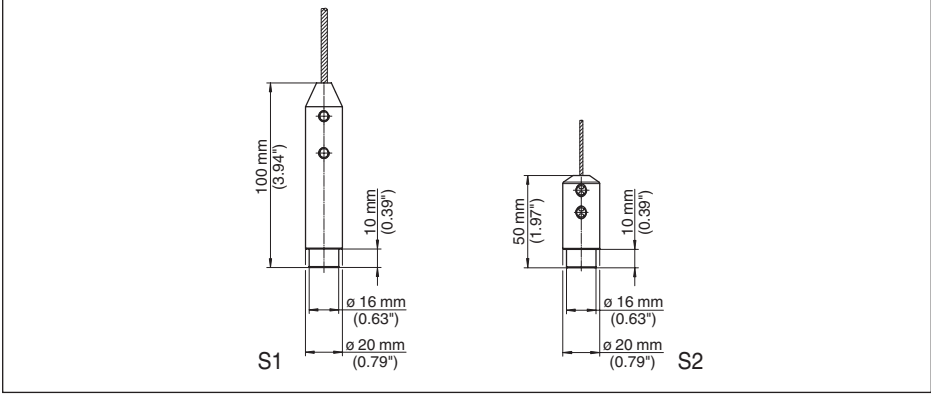
Germe ağırlıkları kablo ölçüm sondasının ucuna tespit edilir ve kendi ağırlıklarıyla ölçüm sondasının kablosunu gererler.

Metalik germe ağırlıkları dikey veya bypass borularda kablo modellerinin kullanımına uygundur.

Bunun için ek bir merkezleme yıldızına gereksinim duyarlar. Germe ağırlığı bunun dışında en alt uçta küçük bir çapa (16 mm) sahiptir. Buraya uygun bir plastik merkezleme yıldızı takabilirsiniz.

Ölçüm merkezini boru iç çapına uygun şekilde seçin.

Hangi germe yıldızı ile merkezleme yıldızı oranının hangi ölçüm son-dasına uygun olduğunu, bu bölümün sonundaki tablodan öğrenebilir-siniz.



Res. 6: Metalik germe ağırlıkları

S1 4 mm (0.16 in) çapında kablo için paslanmaz çelikten (316L) germe ağırlığı Uzunluk: 100 mm (3.94 in)

S2 2 mm (0.08 in) çapında kablo için paslanmaz çelikten (316L) germe ağırlığı Uzunluk: 50 mm (1.97 in)

### Birleşme seçenekleri - Merkezlemeler

Ölçüm sondası	Model	Merkezleme yıldızı - Plastik	Merkezleme yıldızı - Metal	Merkezleme ağırlığı	Germe ağırlığı (Merkezleme ağırlığı)
VEGAFLEX 81	Kablo sondası çapı 2 mm (0.08 in)	-	-	G1, G2, G3, G4, G5	S2 (K3 ile)
	Kablo sondası çapı 4 mm (0.16 in)	-	-	G1, G2, G4, G5	S1 (K3 ile)
	Çubuk sondası çapı 8 mm (0.32 in)	K1	-	-	-
	Çubuk sondası çapı 12 mm (0.47 in)	K2	M3, M4	-	-
VEGAFLEX 83	Kablo sondası çapı 4 mm (0.16 in) + PFA	K4	-	-	-
	Çubuk sondası çapı 10 mm (0.39 in) + PFA	K5	-	-	-



Ölçüm sondası	Model	Merkezeleme yıldızı - Plastik	Merkezeleme yıldızı - Metal	Merkezeleme ağırlığı	Germe ağırlığı (Merkezeleme ağırlığı)
	Çubuk sondası çapı 8 mm (0.32 in) - Parlatılmış	-	-	-	-
<b>VEGAFLEX 86</b>	Kablo sondası çapı 2 mm (0.08 in)	-	-	G1, G2, G3, G4, G5	S2 (M1, M2'li) veya (K3) <sup>1)</sup>
	Kablo sondası çapı 4 mm (0.16 in)	-	-	G1, G2, G4, G5	S1 (M1, M2'li) veya (K3) <sup>2)</sup>
	Çubuk sondası çapı 16 mm (0.63 in)	K3 <sup>3)</sup>	M1, M2	-	-

Tab. 1: Ölçüm sondalarının merkezelemeler ile birleşme seçenekleri

1) sadece -60 ... +250 °C (-76 ... +482 °F) aralığı

2) sadece -60 ... +250 °C (-76 ... +482 °F) aralığı

3) sadece -60 ... +250 °C (-76 ... +482 °F) aralığı

## 2 Montaj

### 2.1 Genel açıklamalar

#### Merkezeleme yıldızları

Ne kadar az merkezeleme yıldızı kullanırsanız o kadar iyidir. Çubuk ölçüm sondalarında genelde ölçüm sondasının ucuna bir merkezeleme yıldızı yeterli olmaktadır. Birden fazla merkezeleme yıldızı gerektiği takdirde, bunları olabildiğince aralık bırakarak monte etmelisiniz.

#### Biriken maddeler

Merkezeleme yıldızlarının bazı durumlarda madde birikimine neden olabileceğini göz önüne alın. Aşırı madde birikimi ölçümü etkileyebilir.

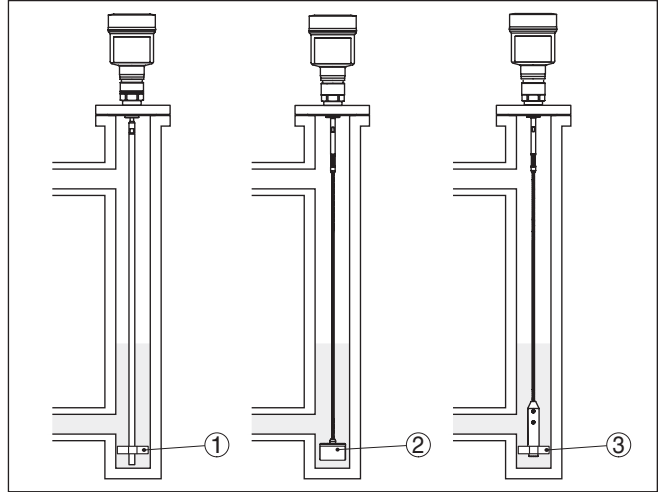
#### Dikey boru veya bypass boru

Dikey veya bypass borulara ölçüm sondaları koyuluyorsa boru duvarıyla temas engellenmelidir. Bunun için ortalanmış ölçüm sondalarını tavsiye ederiz.

Çubuk şekilli ölçüm sondalarının, normalde merkezeleme yıldızına ihtiyacı yoktur. İçeri giren dolun malzemesinin çubuk sondasını boru duvarına itme riski olduğunda, boru duvarına kesinlikle dokunulması için ölçüm sondasının ucuna bir merkezeleme yıldızı takmanız gerekir. İp ölçüm sondalarında ip aynı zamanda çözülebilir.

Merkezeleme, ölçüm sonda çubuğunun alt ucuna monte edilmelidir.

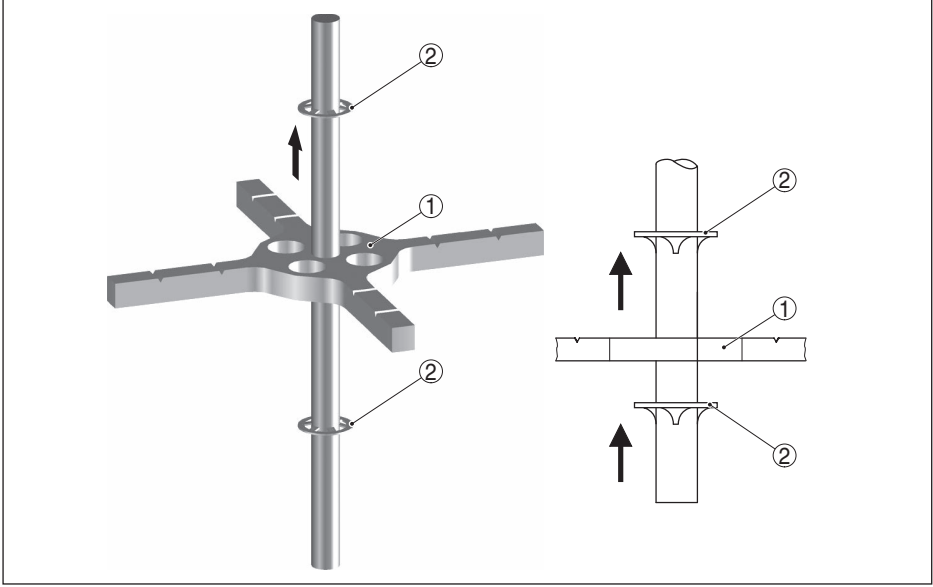
Bypass borularında merkezeleme konumunu, konum, alt hazne bağlantı borusunun altında ve bu şekilde minimum seviye noktasının da altında kalacak şekilde ayarlayın.



Res. 7: Merkeziye yıldızı (merkezeleme ağırlığının) konumuna örnek

- 1 Merkeziye yıldızlı çubuk ölçüm sondası (plastik)
- 2 Merkeziye ağırlıklı ip ölçüm sondası
- 3 Kablo ölçüm sondasının germe ağırlığında merkezeleme yıldızı (plastik)

## 2.2 Merkezleme yıldızları - Plastik (K1, K2, K3)



Res. 8: Merkezleme yıldızının montajı

- 1 Boru iç çapı  $\leq 100$  mm (4") olduğunda, merkezleme yıldızları (K1, K2, K3)  
 2 Güvenlik halkası

1. Dikey boru veya bypass borunun çapını ölçün ve merkezleme yıldızlarını buna uyarlayın. Dört kollu merkezleme yıldızı üzerindeki çentikler DN 50 (2") ve DN 80 (3") boru çapına kesmeyi kolay hale getiriyor. Kesmek için bir metal testere veya kuvvetli bir kerpeten (ör. yan keski) kullanın.
2. Merkezleme yıldızı, ölçüm sonda çubuğunun alt ucuna monte edilmelidir. Ne kadar az merkezleme yıldızı kullanırsanız o kadar iyidir. Çubuk ölçüm sondalarında genelde ölçüm sondasının ucuna bir merkezleme yıldızı yeterli olmaktadır. Birden fazla merkezleme yıldızı gerektiği takdirde, bunları olabildiğince aralık bırakarak monte etmelisiniz. Merkezleme yıldızının nereye yerleştirileceğini belirleyin ve bu yeri işaretleyin.
3. Bir güvenlik halkasını (2) ölçüm sondasının çubuğuna itin.



### İpucu:

Parçaları çubuğa iterken ya eldiven ya da ince bir boru parçası kullanın.

12 mm (0.47 in)'lik çapındaki ölçüm sondalarında, itme işlemi için sondanın beraberinde verilen aletleri kullanın.

Ölçüm sondasını kısalttıysanız, çubuğun ucunu hafifçe tutmanız mantıklıdır.

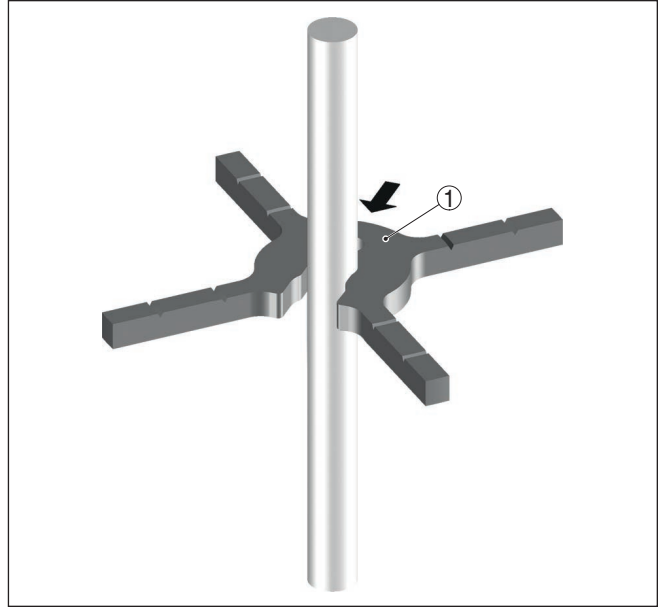
4. Ölçüm sondasının çubuğuna bir merkezleme yıldızı (1) ile başka bir güvenlik halkası (2) itin.  
Güvenlik halkaları yıldızı istenilen yere sabitler. Burada biraz değişiklik yapılması mümkündür.



#### Uyarı:

Güvenlik halkaları sadece bir yönde hareket edebilirler. Eğer güvenlik halkasını istediğiniz bir konumun ötesine getirdiyseniz, bunu yan kesici ile kesin. Yeni bir güvenlik halkası kullanınız.

### 2.3 Merkezleme yıldızları - Plastik (yandan açık) (K4, K5)



Res. 9: Merkezleme yıldızının montajı (yandan açık)

1 Boru iç çapı  $\leq 100$  mm (4") olduğunda, merkezleme yıldızları (K4, K5)

1. Dikey boru veya bypass borunun çapını ölçün ve merkezleme yıldızlarını buna uyarlayın. Dört kollu merkezleme yıldızı üzerindeki çentikler DN 50 (2") ve DN 80 (3") boru çapına kesmeyi kolay hale getiriyor.  
Kesmek için bir metal testere veya kuvvetli bir kerpeten (ör. yan keski) kullanın.
2. Ölçüm sondasının çubuk modelinde merkezleme yıldızı ölçüm çubuğunun alt ucuna monte edilmelidir. Ne kadar az merkezleme yıldızı kullanırsanız o kadar iyidir. Çubuk ölçüm sondalarında genelde ölçüm sondasının ucuna bir merkezleme yıldızı yeterli olmaktadır. Birden fazla merkezleme yıldızı gerektiği takdirde, bunları olabildiğince aralık bırakarak monte etmelisiniz. Merkezleme yıldızının nereye yerleştirileceğini belirleyin ve bu yeri işaretleyin.

Kablolu modelde yıldızlar min. olarak yaklaşık 1,50 m (5 ft) aralıkla monte edilmelidir.

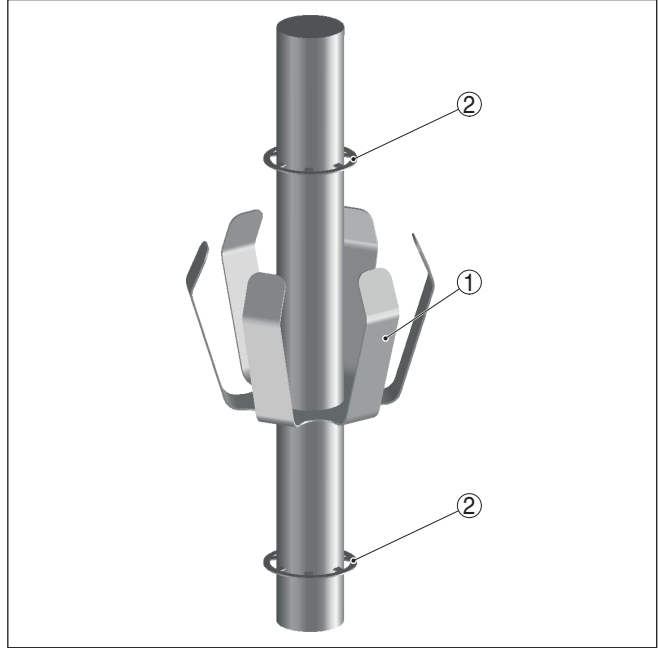
3. Bir merkezleme yıldızını (1) yandan ölçüm sondasının çubuğuna veya kablосуna takın.



#### Uyarı:

Yıldız eksensel yönde itilmemelidir. Kablonun veya çubuğun yalıtımı burada zarar görebilir. Yıldızı yandan çıkarın ve başka bir yere yeniden takın.

## 2.4 Merkezleme yıldızları - Metal (M1, M2, M3, M4)



Res. 10: Merkezleme yıldızının montajı

#### 1 Merkezleme yıldızı (M1, M2, M3, M4)

M1, M3 - Dış - çapı 49,2 ila 56,3 mm (1.9 ila 2.2 in) arası

M2, M4 - Dış çapı 66,6 ila 84,9 mm (2.6 ila 3.3 in) arası

#### 2 Güvenlik halkası

1. Merkezleme yıldızı, ölçüm sonda çubuğunun alt ucuna monte edilmelidir.
2. Bir güvenlik halkasını (2) ölçüm sondasının çubuğuna itin.



#### İpucu:

Parçaları kabloya iteceğinizde montaj için kullandığınız alet edevatı kullanın. Bunun için güvenlik eldivenlerinizi kullanın.

Ölçüm sondasını kısalttıysanız, çubuğun ucunu hafifçe tutmanız mantıklıdır.

- Merkezeleme yıldızını (1) açık yaylı kollarla yukarıya doğru itin ve başka bir güvenlik halkasını (2) ölçüm sondasının çubuğuna getirin.

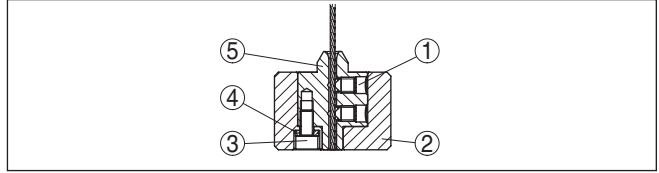
Güvenlik halkaları yıldızı istenilen yere sabitler.



### Uyarı:

Güvenlik halkaları sadece bir yönde hareket edebilirler. Eğer güvenlik halkasını istediğiniz bir konumun ötesine getirdiyse, bunu yan kesici ile kesin. Yeni bir güvenlik halkası kullanınız.

## 2.5 Merkezeleme ağırlıkları (G1, G2, G3, G4, G5)



Res. 11: Merkezeleme ağırlığının montajı (G1, G2, G3, G4, G5)

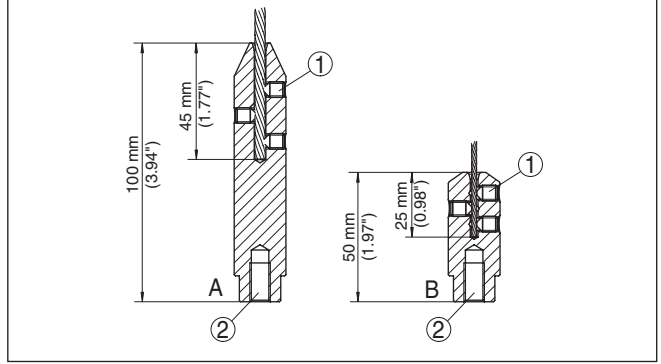
- Germe civataları
- Merkezeleme ağırlığı
- Sabitleme vidası - Merkezeleme ağırlığı
- Güvenlik disk (Nordlock®)
- İç modül

- Merkezeleme ağırlığını (2) boru iç çapına uygun şekilde seçin.
- Sabitleme vidasını gevşetin (3) ve iç modülü (5) merkez ağırlığından (2) çıkarın.
- Ölçüm sondasının kablosunu, kablo iç modülün (5) alt kısmına sağlam şekilde oturuncaya kadar itin.
- Ölçüm sondasının kablosunu iki germe civatası (1) ile sabitleyin. Germe civatasını (1) 7 Nm (5.16 lbf ft)'lik bir döndürme momenti ile sıkıştırın.
- Merkezeleme ağırlığını (2) alttan iç modüle (5) getirin.
- Sabitleme vidasını (3) ve iki güvenlik diskini (4) merkezeleme ağırlığına (2) takın.
- İç modülü (1) sabitleme vidası (2) ile merkezeleme ağırlığına (3) sabitleyin.
- Sabitleme vidasını (3) 7 Nm (5.16 lbf ft)'lik bir döndürme momenti ile sıkıştırın.
- Sonradan bir merkezeleme ağırlığını monte edecekseniz, cihaz üzerinde, doğru ölçüm sondası tipini seçmelisiniz (ör. merkezeleme ağırlıklı 4 mm çapında kablo). Ölçüm sondasının uzunluğu değişmişse, yeni ölçüm uzunluğunu cihaza girin ve yeniden seviyeleme yapın (Bkz. "Devreye alma adımları, minimum ayarını belirle - maksimum ayarını belirle").

## 2.6 Germe ağırlıkları (S1, S2)

### Germe ağırlığının montajı

Aşağıdaki işlem germe ağırlığının ölçüm sondasının kablosuna olan montajını özetlemektedir.



Res. 12: Germe ağırlığının montajı (S1, S2)

A Germe ağırlığı - Kablo çapı 4 mm (0,16 in)

B Germe ağırlığı - Kablo çapı 2 mm (0,08 in)

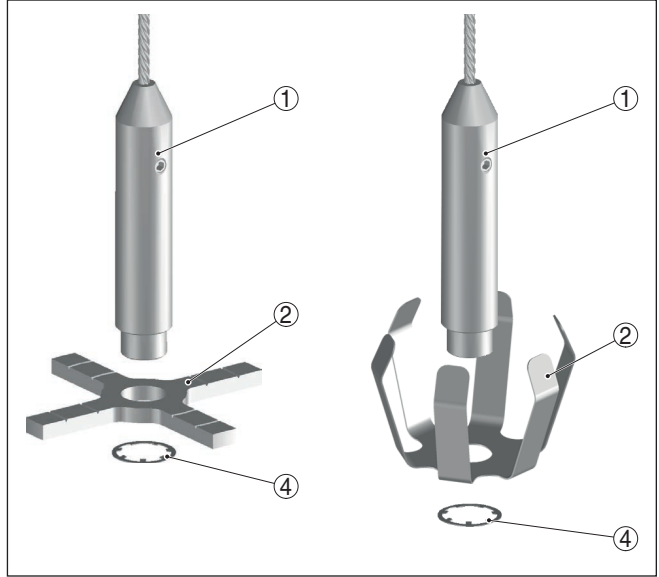
1 Germe cıvataları

2 Ör. halkalı cıvata için dişli M8

1. Kabloyu şekilde gösterildiği gibi germe ağırlığına oturuncaya kadar itin (A, B)
2. Kabloyu germe cıvataları ile sabitleyin, sıkma momenti 7 Nm (5.16 lbf ft)
3. Sonradan bir germe ağırlığını monte edecekseniz, cihaz üzerinde, doğru ölçüm sondası tipini seçmelisiniz (ör. germe ağırlıklı 4 mm çapında kablo). Ölçüm sondasının uzunluğu değişmişse, yeni ölçüm uzunluğunu cihaza girin ve yeniden seviyelere yapın (Bkz. "Devreye alma adımları, minimum ayarını belirle - maksimum ayarını belirle").

### Merkezeleme yıldızının montajı

Aşağıdaki işlem merkezeleme yıldızının germe ağırlığına olan montajını özetlemektedir.



Res. 13: Merkezleme yıldızının (K3 veya M1, M2) germe ağırlığına (S1, S2) montajı

- 1 Germe ağırlığı (S1, S2)
- 2 Merkezleme yıldızı (K3) - Boru iç çapı  $\leq 100$  mm (4") olduğunda plastik (K3)
- 3 Merkezleme yıldızı - Metal (M1, M2)
- 4 Güvenlik halkası

1. Dikey boru veya bypass borunun çapını ölçün ve merkezleme yıldızını (2) buna uyarlayın. Dört kollu merkezleme yıldızı (2) üzerindeki çentikler DN 50 (2") ve DN 80 (3") boru çapına kesmeyi kolay hale getiriyor.

Kesmek için bir metal testere veya kuvvetli bir kerpeten (ör. yan keski) kullanın.

Kesmek için bir metal testere (3) veya kuvvetli bir kerpeten (ör. yan keski) kullanın.

2. Merkezleme yıldızını (2 veya 3) germe ağırlığının (1) kısa giriş yerine takın.
3. Bir güvenlik halkasını (4) germe ağırlığının (1) kısa giriş yerine takın



### 3 Ek

#### 3.1 Teknik özellikler

##### Merkezeleme yıldızı - Plastik (K1, K2, K3, K4, K5)

316L, 1.4404'e veya 1.4435'e uygundur

Malzeme

- Merkezeleme yıldızı (4 kollu) PEEK veya PTFE<sup>4)</sup>
- Güvenlik halkaları Paslanmaz çelik PH 15-7 Mo (UNS S 15700)

Dış çap

95 mm (3.74 in), 75 mm ve 48 mm (3 in ve 1.9 in) çapında çentikler

Ortamdaki maddenin sıcaklığı

-60 ... +250 °C (-76 ... +482 °F)

Ağırlık

yaklaşık 10 g (0.4 oz)

##### Merkezeleme yıldızı - Metal (M1, M2, M3, M4)

Malzeme

- Merkezeleme yıldızı (6 kollu) AISI 631 (1.4568)
- Güvenlik halkaları Paslanmaz çelik PH 15-7 Mo (UNS S 15700)

Dış çap

çap 49,2 ila 56,3 mm (1.9 ila 2.2 in)  
çap 66,6 ila 84,9 mm (2.6 ila 3.3 in)

Çubuk çapı

ø 16 mm (0.63 in) - M1, M2  
ø 12 mm (0.47 in) - M3, M4

Ortamdaki maddenin sıcaklığı

-196 ... +450 °C (-321 ... +842 °F)

Ağırlık

yaklaşık 15 g (0.5 oz)

##### Merkezeleme ağırlığı (G1, G2, G3, G4, G5)

Malzeme

- Merkezeleme ağırlığı 316L
- Germe civataları 316L
- Güvenlik diskisi (Nordlock®) 316L
- Sabitleme vidası 316L

Dış çap

ø 40 mm (1.57 in)  
ø 45 mm (1.77 in)  
ø 70 mm (2.76 in)  
ø 75 mm (2.95 in)  
ø 95 mm (3.74 in)

Yükseklik

30 mm (1.17 in)  
40 mm (1.57 in) ve 45 mm (1.77 in) çapında merkezeleme ağırlıkları, 2 mm (0.08 in) çapındaki kablolarda 90 mm (3.54 in)'lik yüksekliğinde de mevcut  
70 mm (1.57 in) çapında 60 mm (2.36 in) yükseklikte merkezeleme ağırlıkları

<sup>4)</sup> PTFE sadece 8 mm (0.32 in) çapındaki kabloda

Ortamdaki maddenin sıcaklığı	-196 ... +450 °C (-321 ... +842 °F)
Ağırlık	
– 30 mm (1.17 in) yüksekliğinde merkezleme ağırlıkları	yaklaşık 280 ... 1540 g (10 ... 54 oz)
– 90 mm (3,54 in) yüksekliğinde merkezleme ağırlıkları	yaklaşık 410 ... 600 g (14.5 ... 21.2 oz)

### Germe ağırlığı (S1, S2)

#### Malzeme

– Germe ağırlığı	316L
– Germe cıvataları	316L

#### Çap

– Germe ağırlığı	ø 20 mm (0.79 in)
– plastik merkezleme yıldızlı	95 mm (3.74 in), 75 mm ve 48 mm (3 in ve 1.9 in) çapında çentikler

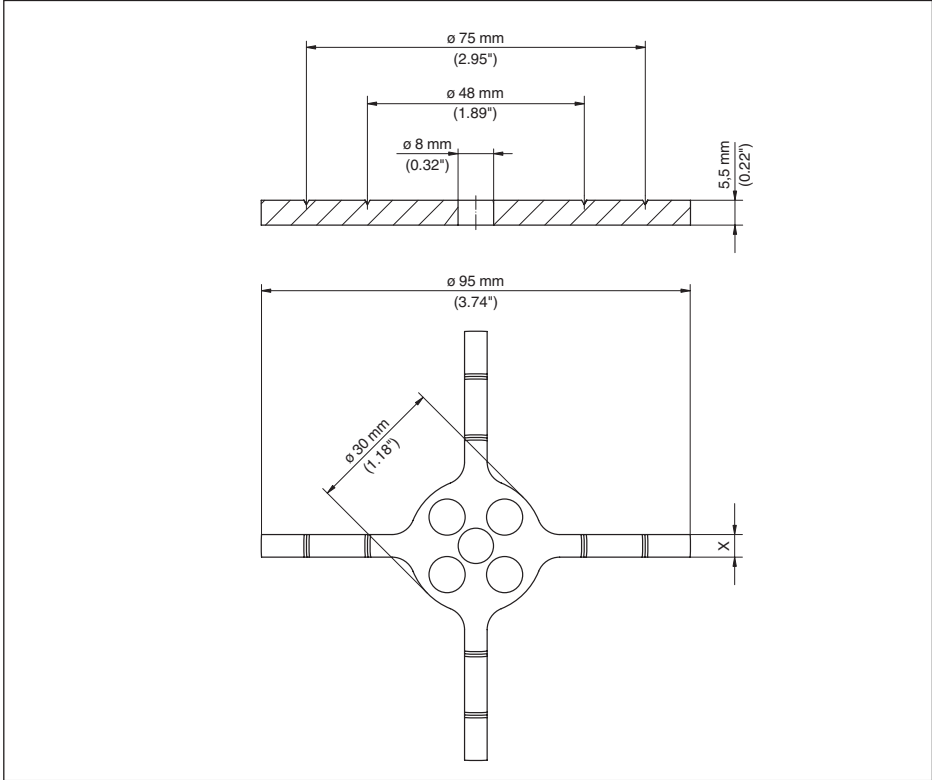
#### Uzunluk

Ortamdaki maddenin sıcaklığı	-196 ... +450 °C (-321 ... +842 °F) <sup>5)</sup>
Ağırlık	yaklaşık 100 ... 200 g (3.5 ... 7 oz)

<sup>5)</sup> sadece +250 °C (+482 °F)'ye kadar olan sıcaklıklarda plastik merkezleme yıldızıyla

### 3.2 Ebatlar

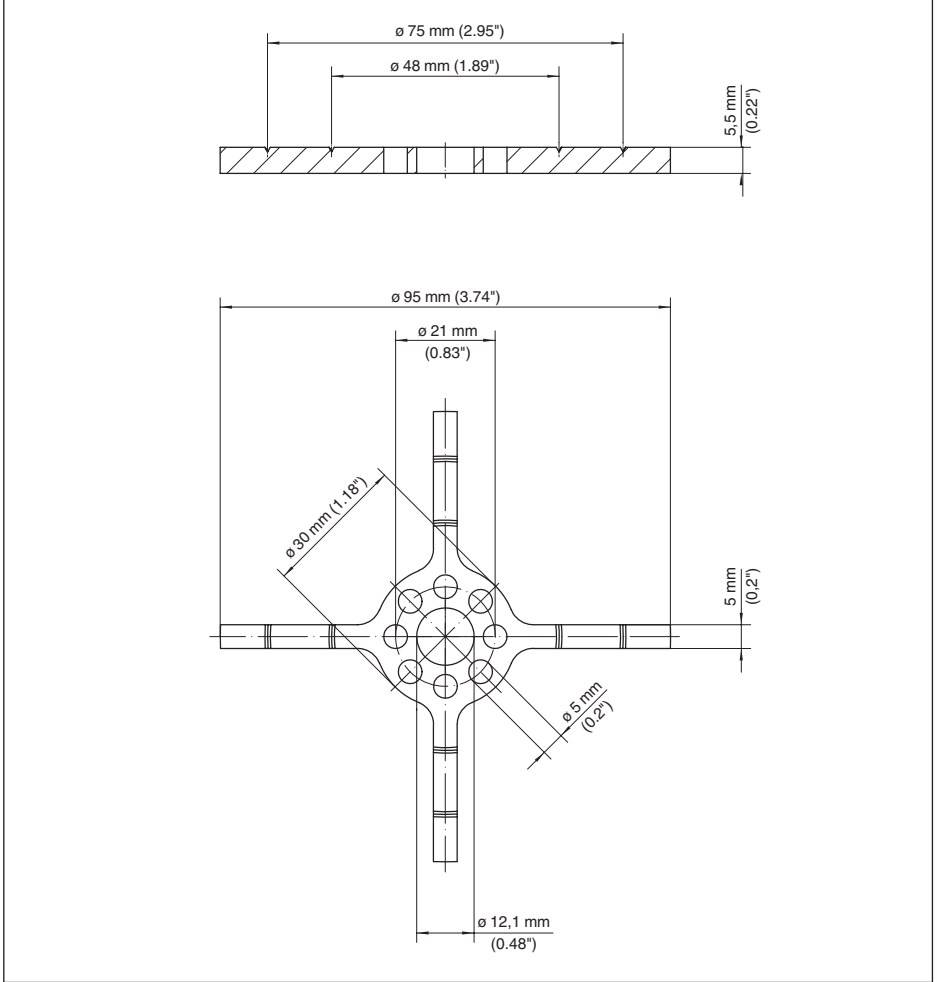
#### 8 mm (0.32 in) çapında çubuk için merkezleme yıldızı (K1)



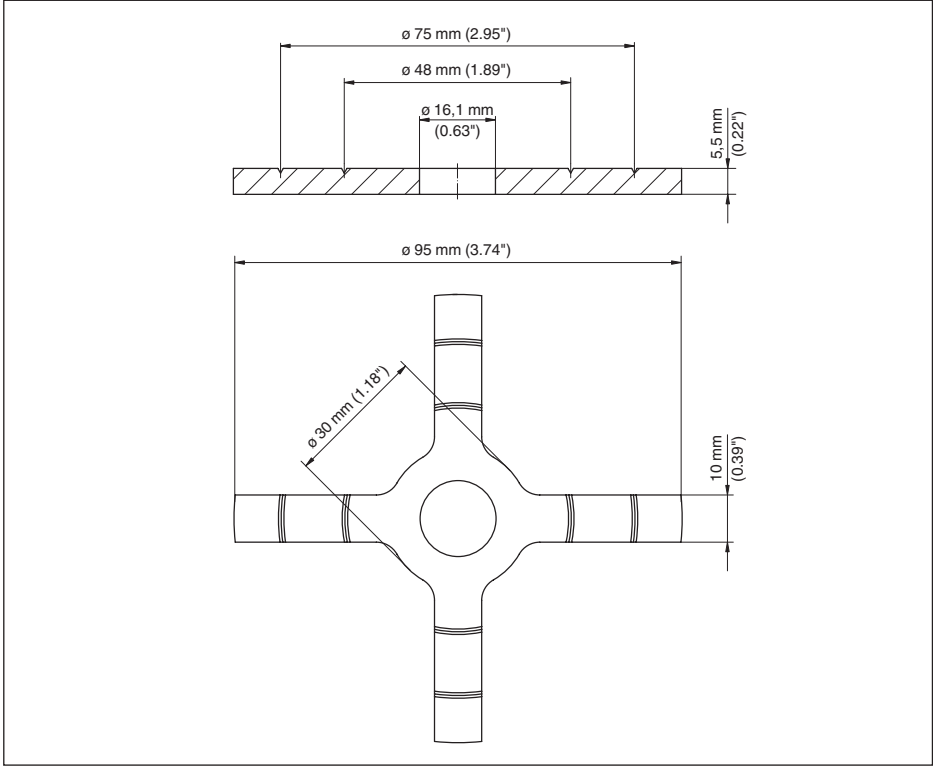
Res. 14: 8 mm (0.32 in) çapındaki çubuklu modelde VEGAFLEX 81 için plastik (PEEK veya PTFE) merkezleme yıldızı

- x PEEK = 5 mm (0.2 in)
- x PTFE = 8 mm (0.32 in)

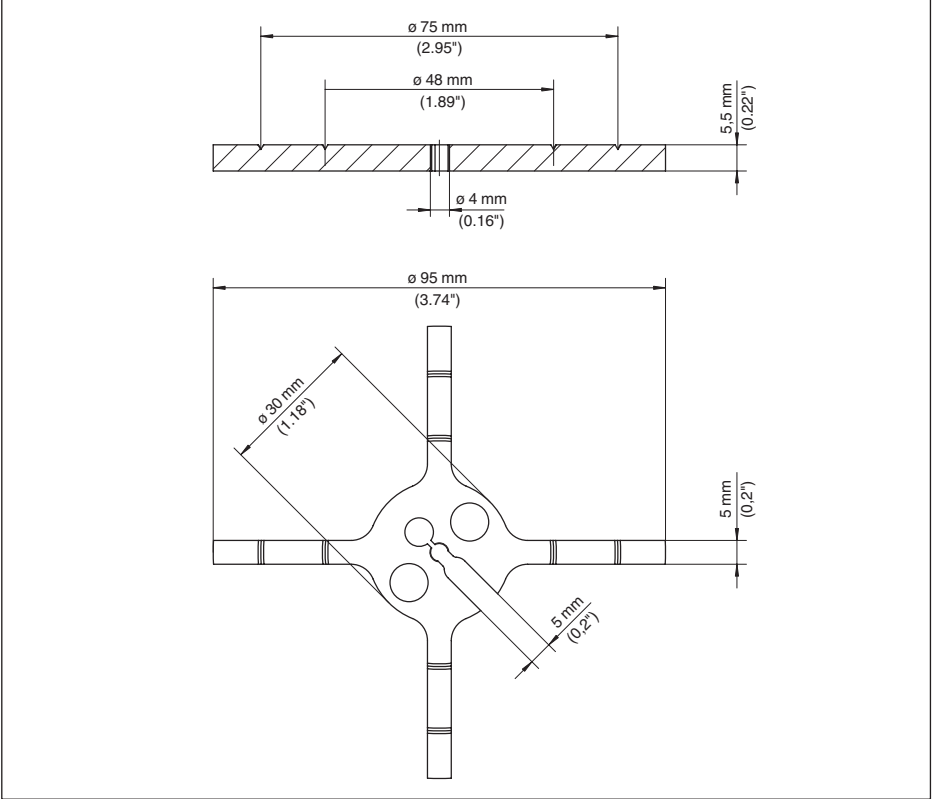
### 12 mm (0.47 in) apındaki çubuk için merkezleme yıldı (K2)



Res. 15: 12 mm (0.47 in) apında ubuklu modelde VEGAFLEX 81 için plastik (PEEK) merkezleme yıldı

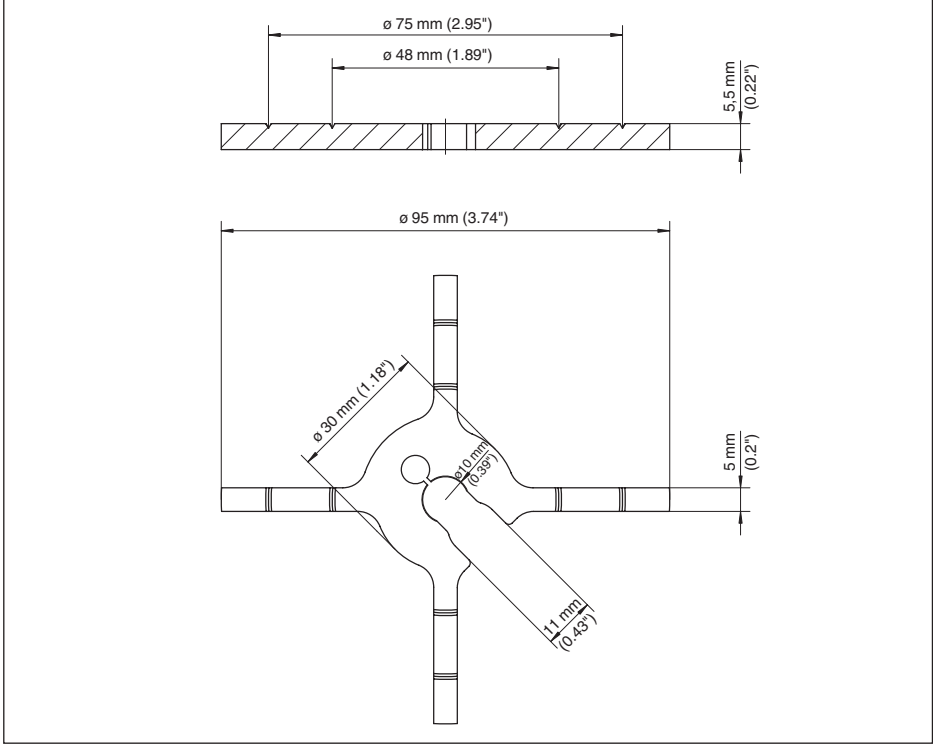
**16 mm (0.63 in) çapındaki çubuk için merkezleme yıldızı (K3)**

Res. 16: Hem 16 mm (0.63 in) çapında çubuklu modelli VEGAFLEX 82, 86 için hem de germe ağırlıklı kombinasyon için plastikten (PEEK) merkezleme yıldızı

**4 mm (0.16 in)'lik kablo için merkezleme yıldızı (K4) - yandan açık**

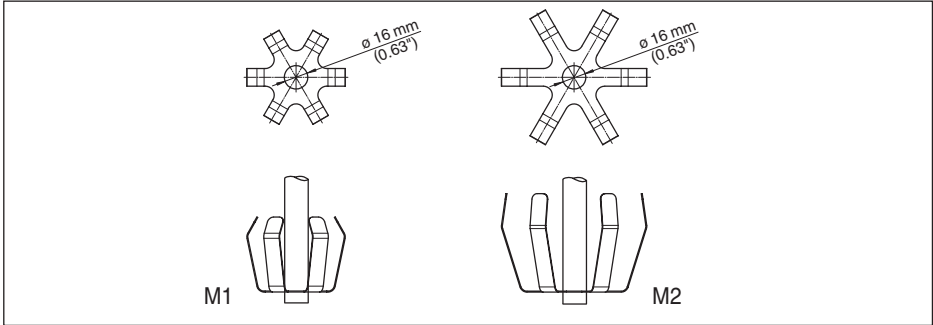
Res. 17: 4 mm (0.16 in) çapında kablolu modelde VEGAFLEX 83 için plastik (PEEK) merkezleme yıldızı

## 10 mm (0.39 in)'lik çubuk için merkezleme yıldızı (K5) - yandan açık



Res. 18: 10 mm (0.39 in) çapında çubuklu modelde VEGAFLEX 83 için plastik (PEEK) merkezleme yıldızı

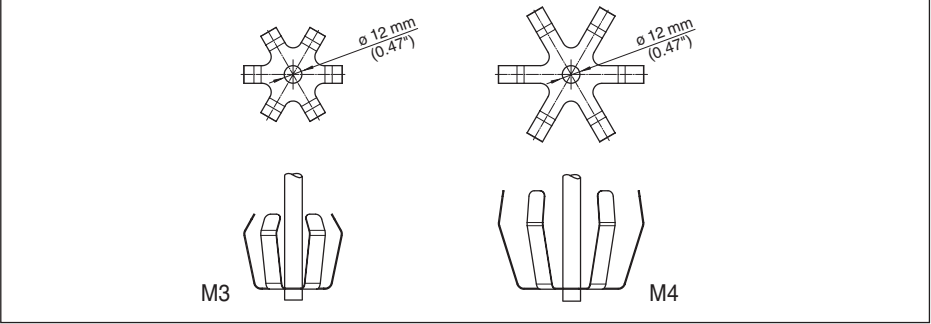
## Merkezleme yıldızı (M1, M2) 16 mm (0.63 in) çap - 2"-/3" boru



Res. 19: Hem 16 mm (0.63 in) çapında çubuklu modelli VEGAFLEX 82, 86 için hem de germe ağırlıklı kombinasyon için metalik merkezleme yıldızı

- A 16 mm (0.63 in) çapındaki çubuklar ve germe ağırlıkları için paslanmaz çelikten (316L) merkezleme yıldızı - Dış çap 49,2 ila 56,3 mm arası (1.9 ila 2.2 in arası)
- B 16 mm (0.63 in) çapındaki çubuklar ve germe ağırlıkları için paslanmaz çelikten (316L) merkezleme yıldızı - Dış çap 66,6 ila 84,9 mm (2.6 ila 3.3 in)

### Merkezeleme yıldızı (M3, M4) 12 mm (0.47 in) çap - 2"-/3" boru

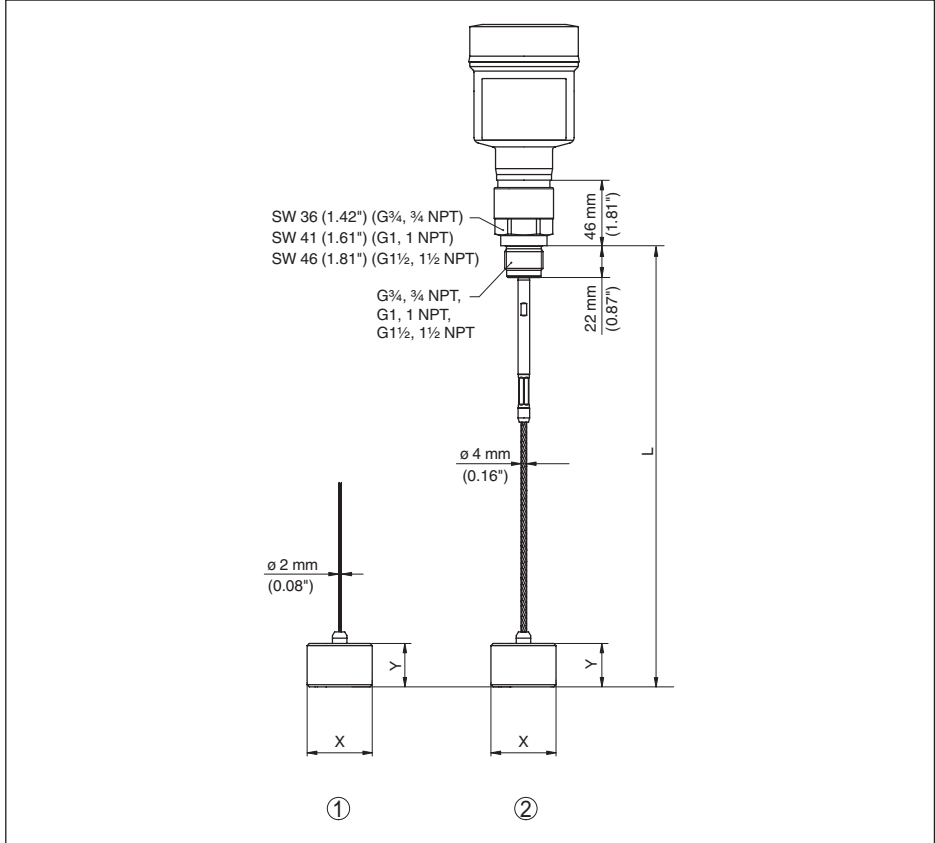


Res. 20: 12 mm (0.47 in) çapında çubuklu modelde VEGAFLEX 81 için metalik merkezeleme yıldızı

- A 12 mm (0.47 in) çapındaki çubuklar için paslanmaz çelikten (316L) merkezeleme yıldızı - Dış çap 49,2 ila 56,3 mm arası (1.9 ila 2.2 in arası)
- B 12 mm (0.47 in) çapındaki çubuklar için paslanmaz çelikten (316L) merkezeleme yıldızı - Dış çap 66,6 ila 84,9 mm arası (2.6 ila 3.3 in arası)



**ø 2 mm/ø 4 mm (0.08/0.16 in) çapında kablo için merkezleme ağırlığı (G1, G2, G3, G4, G5)**



Res. 21: Kablolu modelde VEGAFLEX 81, 82, 86 için 40, 45, 70, 75, 95 mm (1.57, 1.77, 2.76, 2.95, 3.74 in) çapında metalik merkezleme ağırlığı

L Sensör uzunluğu

x ø 40 mm (1.57 in)

ø 45 mm (1.77 in)

ø 70 mm (2.76 in)

ø 75 mm (2.95 in)

ø 95 mm (3.74 in)

y 30 mm (1.17 oz)

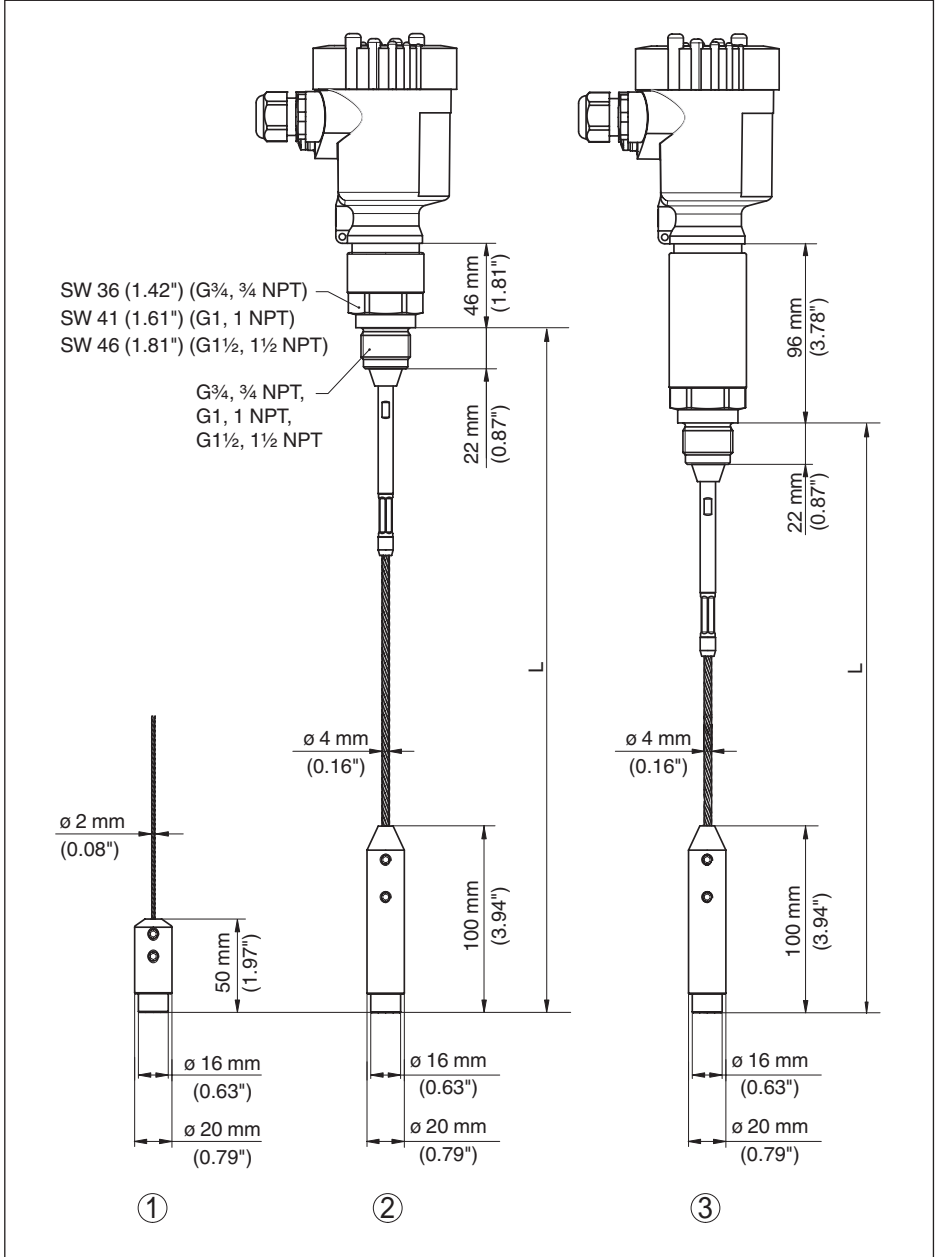
60 mm (2.36 oz) - sadece 70 mm (2.76 in) çapındaki merkezleme ağırlığında

90 mm (3.54 oz) - sadece 40 ve 45 mm (1.57, 1.77 in)'lik çapı olan ve 2 mm (0.08 in) kablosu olan merkezleme ağırlıklarında

1 Merkezleme ağırlıklı ip modeli çapı 2 mm (0.08 in)

2 Merkezleme ağırlıklı ip modeli çapı 4 mm (0.16 in)

## 2 mm/4 mm (0.08/0.16 in) çapında kablo için germe ağırlığı (S1, S2)



Res. 22: Metalik germe ağırlığı, uzunluk: Kablo çapı 2 mm/ø 4 mm (0.08/0.16 in) olan VEGAFLEX 81, 86 modelleri için 50/100 mm (1.97/3.94 in)

- L Sensör uzunluğu
- 1 Germe ağırlıklı ip modeli çapı 2 mm (0.08 in)
- 2 Gergin ağırlıklı ip modeli çapı 4 mm (0.16 in)
- 3 Sıcaklık adaptörlü ip modeli

# VEGA

Baskı tarihi:

Sensörlerin ve değerlendirme sistemlerinin teslimat kapsamı, uygulanması, kullanımı ve işletme talimatları hakkındaki bilgiler basımın yapıldığı zamandaki mevcut bilgilere uygundur.

Teknik değişiklikler yapma hakkı mahfuzdur

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2014



44967-TR-140303

VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Germany

Phone +49 7836 50-0  
Fax +49 7836 50-201  
E-mail: [info.de@vega.com](mailto:info.de@vega.com)  
[www.vega.com](http://www.vega.com)