



TW/T VİDA BAĞLANTILI TİP THERMOWELLER



**TW/TS Vida Bağlantılı Tip
Düz Thermowell**



**TW/TT Vida Bağlantılı Tip
Konik Thermowell**



**TW/TSt Vida Bağlantılı Tip
Kademeli Thermowell**

■ GENEL

Thermoweller, termokupl, rezistans termometre ve diğer sıcaklık sensörlerinin içine yerleştirildiği dolu veya boru malzemedan işlenen koruyucu kılıflardır. Özellikle basınç, viskozite, akışkanın hızı, kimyasal ve mekanik aşındırıcıların etkili olduğu proseslerde yaygın olarak kullanılır. Çalışma şartlarına göre uygun seçilmiş Thermoweller, yukarıdaki özellikler nedeniyle, sıcaklık sensörlerinin zarar görmesini önler, daha uzun ömürlü olmasını sağlar.

Sıcaklık sensörlerinin arızalanması durumunda Thermowell içine monte edilen sensör kolaylıkla çıkarılır ve değiştirilir.

Bu şekilde proses ortamına, sisteme müdahale edilmemiş olur. Ortam şartlarına uygun malzemedan işlenen Thermoweller, proses şartları göz önüne alınarak seçilecek olursa, sıcaklık ölçüm sistemi uzun ömürlü olur.

■ ELİMKO THERMOWELL ÇEŞİTLERİ

Proses Uygulamalarına göre Elimko Thermowell kodları;

TW/T : Vida Bağlantılı Tip
TW/F : Flanşlı Tip

TW/W : Kaynaklı Soket Tip
TW/WI : Kaynaklı Tip

TW/V : Vanstone Flanşlı Tip

STANDART ÖZELLİKLER

| Dolu Malzeme Çeşitleri | | | Delik Çapı |
|------------------------|---------------------|----------------|------------|
| ASTM A304 | DIN 1.4571 | INCOLOY 825 | 5.0 mm |
| ASTM A316 Ti | DIN 1.4749 | HASTELLOY C4 | 6.0 mm |
| ASTM A316 L | DIN 1.4828 | PIRİNÇ MALZEME | 6.6 mm |
| ASTM A310 | DIN 1.4841 | TEFLON | 7.0 mm |
| ASTM A321 | DIN 1.7335 MOLIBDEN | | 8.0 mm |
| ASTM A446 | INCONEL 600 | | 9.0 mm |
| ASTM A105 | INCOLOY 800 | | 10.0 mm |

Not 1 : Elimko Thermowellleri yandaki delik çapları dışında, uygulamaya göre 4.0 mm'den 22 mm'ye kadar ve maksimum 1200 mm dalma boyuna kadar üretilmektedir.

Not 2 : Yukarıdaki dolu malzeme çeşitleri standart üretimlerimiz arasında yer almaktadır. Bu malzemelerin dışındakiler, belli sipariş rakamlarının sağlanması kaydı ile yurt dışından temin edilip işlenebilir.

Diğerleri : Haynes 25, Carpenter, 20 CB, Nichrome, HCF, 50Co-30Cr, Monel 400, Titanium, Tantalum, X-750, B, C276, X.

Not 3 : Aşınmaya karşı satellite kaplama yapılabilir.

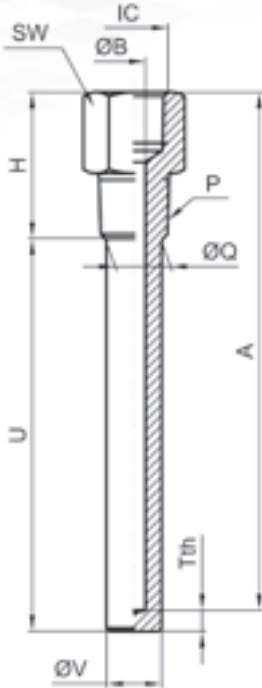
Testler

Thermowelller üretildikten sonra istek üzerine çeşitli testlere tabi tutulabilirler. Bu testler ücretleri karşılığında çeşitli kuruluşlara yaptırılabilir. Ülkemizde gerçekleşen testler;

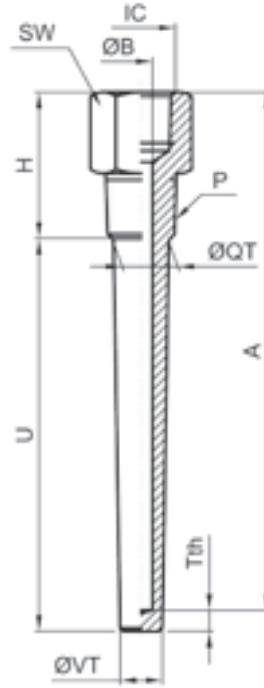
- a- Basınç Testi
- b- X-Ray Testi

TW/T VİDA BAĞLANTILI THERMOWELL KODLAMA

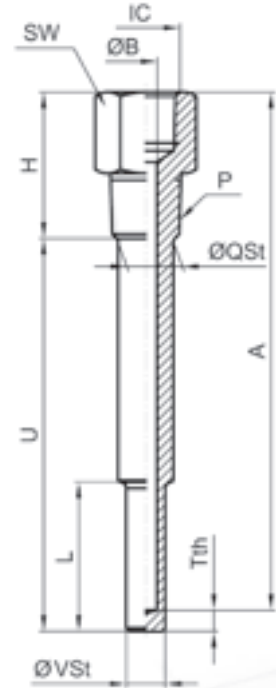
TW/TS Düz



TW/TT Konik



TW/TSst Kademeli



SW : Altıköşe Malzeme Ölçüsü
 Ø IC : Eleman Well Bağlantısı
 Ø B : Delik Çapı
 P : Proses Bağlantısı

H : Kafa Uzunluğu
 U : Dalma Boyu
 A : Eleman Boyu
 Ø Q/QT/QSt : Gövde Dip Ölçüsü

Ø V/VT/VSt : Uç Çapı
 Tth : Uç Kalınlığı
 L : Uç Uzunluğu

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|------------|--------------|------------------|-------------------|------------------------|--------------------|------------|-------------|-------------|--------------------|---------|--------------|----------------|---------|
| TW | T | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| | | B | Pr/t | Pr/s | P | IC | H | U | L | A | Q | V | Tth | Wm | O |
| | Tip | Delik Çapı | İmalat Şekli | İmalat Standardı | Proses Bağlantısı | Eleman Well Bağlantısı | Well Kafa Uzunluğu | Dalma Boyu | Uç Uzunluğu | Eleman Boyu | Gövde / Dip Ölçüsü | Uç Çapı | Uç Kalınlığı | Well Malzemesi | Opsiyon |

| | | | |
|----|--------|--|----------|
| TW | T | Vida Bağlantılı Tip Thermowelller | |
| | TS | Düz Tip | |
| | TT | Konik Tip | |
| | TSt | Kademeli Tip | |
| 01 | B | Delik Çapı | |
| B | | Lütfen B Çapını B olarak yazınız. Örnek: B 6 | |
| 02 | Pr/t | İmalat Şekli | |
| | SB | Dolu Malzeme Delinmiş | |
| | SBT | Dolu Malzeme Tapalı | |
| | P | Boru | |
| 03 | Pr/s | İmalat Standartı | |
| | M | Metrik | |
| | I | Inch | |
| 04 | P | Proses Bağlantısı | |
| | | P | HEX (SW) |
| | P21 | 1/2" NPT | 27 mm |
| | P22 | 3/4" NPT | 32 mm |
| | P23 | 1" NPT | 36 mm |
| | P.... | * | |
| 05 | IC | Eleman Well Bağlantısı | |
| | IC01 | M20x1.5 | |
| | IC21 | 1/2" NPT | |
| | IC.... | * | |

| | | | |
|----|-------|--------------------|---------------------|
| 06 | H | Well Kafa Uzunluğu | |
| | | | Proses Bağlantısı |
| | H01 | 45 mm | min. P22 & P23 için |
| | H02 | 50 mm | min. P21 için |
| | H21 | 1 3/4 | min. P22 & P23 için |
| | H22 | 2.0" *1 | min. P21 için |
| | H.... | * | |

*1 P21 Proses bağlantıları için altköşe uzunluğu 1-1/8" (30 mm) ve dış boyu 7/8" (22 mm)'dir.

| | | | |
|----|-------|--|--|
| 07 | U | Dalma Boyu | |
| U | | Lütfen U Boyunu U olarak yazınız. Örnek: U 100 | |

| | | | |
|----|-------|-------------------------|--|
| 08 | L | TW/TSt için Uç Uzunluğu | |
| | L00 | Uçsuz | |
| | L01 | 50 mm | |
| | L02 | 65 mm | |
| | L21 | 2" | |
| | L22 | 2 1/2" | |
| | L.... | * | |

| | | | |
|----|-------|--|--|
| 09 | A | Eleman Boyu | |
| A | | Lütfen A Boyunu A olarak yazınız. Örnek: A 150 | |

| | | | |
|----|-------|-------------------------------|-------------------|
| 10 | Q | TW/TS için Gövde / Dip Ölçüsü | |
| | | | Proses Bağlantısı |
| | Q01 | 16 mm | P21 için |
| | Q02 | 19 mm | P22 için |
| | Q03 | 22 mm | P23 için |
| | Q21 | 5/8" | P21 için |
| | Q22 | 3/4" | P22 için |
| | Q23 | 7/8" | P23 için |
| | Q.... | * | |

| | | | |
|----|--------|-------------------------------|-------------------|
| 10 | QT | TW/TT için Gövde / Dip Ölçüsü | |
| | | | Proses Bağlantısı |
| | QT01 | 16 mm | P21 için |
| | QT02 | 22 mm | P22 için |
| | QT03 | 27 mm | P23 için |
| | QT21 | 5/8" | P21 için |
| | QT22 | 7/8" | P22 için |
| | QT23 | 1 1/16" | P23 için |
| | QT.... | * | |

| | | | |
|----|---------|--------------------------------|-------------------|
| 10 | QSt | TW/TSt için Gövde / Dip Ölçüsü | |
| | | | Proses Bağlantısı |
| | QSt01 | 16 mm | P21 için |
| | QSt02 | 19 mm | P22 için |
| | QSt03 | 22 mm | P23 için |
| | QSt04 | 25 mm | P23 için |
| | QSt21 | 5/8" | P21 için |
| | QSt22 | 3/4" | P22 için |
| | QSt23 | 7/8" | P23 için |
| | QSt24 | 1" | P23 için |
| | QSt.... | * | |

* Lütfen liste dışındaki; Proses Bağlantısı (P), Eleman Well bağlantısı (IC), Well Kafa Uzunluğu (H), Uç Uzunluğu (L), Dip Ölçüsü (Q,QT,QSt), Uç Çapı (V,VT,VSt), Uç kalınlığı (Tth) değerleri, Well Malzemesi (Wm), Flanş Malzemesi (Fm), Opsiyon (O) için Elimko'ya danışınız.

** Lütfen bu flanş ve well malzemeleri için Elimko'ya danışınız.

| 11 | V | TW/TS için Uç Çapı | |
|----|-------|--------------------|-------------------|
| | | | Proses Bağlantısı |
| | V01 | 16 mm | P21 için |
| | V02 | 19 mm | P22 için |
| | V03 | 22 mm | P23 için |
| | V21 | 5/8" | P21 için |
| | V22 | 3/4" | P22 için |
| | V23 | 7/8" | P23 için |
| | V.... | * | |

| 11 | VT | TW/TT için Uç Çapı | |
|----|--------|--------------------|-------------------|
| | | | Proses Bağlantısı |
| | VT01 | 12,7 mm | P21 için |
| | VT02 | 16 mm | P22 için |
| | VT03 | 19 mm | P23 için |
| | VT21 | 1/2" | P21 için |
| | VT22 | 5/8" | P22 için |
| | VT23 | 3/4" | P23 için |
| | VT.... | * | |

| 11 | VSt | TW/TSt için Uç Çapı | |
|----|---------|---------------------|--|
| | VSt01 | 12,7 mm | |
| | VSt21 | 1/2" | |
| | VSt.... | * | |

| 12 | Tth | Uç Kalınlığı | |
|----|---------|--------------|--|
| | Tth01 | 6 mm | |
| | Tth21 | 1/4" | |
| | Tth.... | * | |

| 13 | Wm | Well Malzemesi | |
|----|--------|---------------------|--|
| | Wm01 | ASTM A304 | |
| | Wm02 | ASTM A316 Ti | |
| | Wm03 | ASTM A316 L | |
| | Wm04 | ASTM A310 | |
| | Wm05 | ASTM A321 | |
| | Wm06 | ASTM A446 | |
| | Wm07 | ASTM A105 | |
| | Wm08 | DIN 1.4571 | |
| | Wm09 | DIN 1.4749 | |
| | Wm10 | DIN 1.4828 | |
| | Wm11 | DIN 1.4841 | |
| | Wm12 | DIN 1.7335 MOLIBDEN | |
| | Wm13 | INCONEL 600 ** | |
| | Wm14 | INCOLOY 800 ** | |
| | Wm15 | INCOLOY 825 ** | |
| | Wm16 | HASTELLOY C4 ** | |
| | Wm17 | MONEL 400 ** | |
| | Wm18 | PIRİNÇ MALZEME | |
| | Wm19 | TEFLON | |
| | Wm.... | * | |

| 14 | O | Opsiyon | |
|----|-------|-----------------|--|
| | O01 | Tapa ve Zincir | |
| | O02 | Tag No | |
| | O03 | Basınç Testi | |
| | O04 | M/Z Sertifikası | |
| | O.... | * | |

■ ÖRNEK KODLAMA

TW/TT-B7-SB-M-P22-IC21-H02-U106-L00-A150-QT02-VT02-Tth01-Wm03-O01-O02

Well Tipi (TW) = TW/TT Vida Bağlantılı Konik Thermowell,

Delik Çapı (B) = 7 mm, **İmalat Şekli (SB)** = Dolu Malzeme Delinmiş, **İmalat Standardı (M)** = Metrik,

Proses Bağlantısı (P22) = 3/4"NPT, **Eleman Well Bağlantısı(IC21)** = 1/2"NPT,

Well Kafa Uzunluğu(H02) =50 mm, **Dalma Boyu(U)** = 106 mm, **Uç Uzunluğu(L00)** = Uçsuz,

Eleman Boyu (A) = 150 mm, **Gövde Dip Ölçüsü (QT02)** = 22 mm, **Uç Çapı (VT02)** = 16 mm,

Uç Kalınlığı (Tth01) = 6 mm, **Well Malzemesi (Wm03)** = 316 L ,

Opsiyon (O01) = Tapa ve Zincir /(**O02**) = Paslanmaz Çelik Plakaya Tag No Yazımı

■ SİPARİŞ TİPİ OLUŞTURMA

Prosesse uygun şartlara göre, TW/T, TW/W, TW/V, TW/F ve TW/WI tiplerinden birisine karar verilir. Kodlama tablosuna göre seçilen Thermowellin, malzemesi, Proses bağlantısı, bağlantı şekli, bağlantı flanşlı ise flanş tipi, malzemesi, delik çapı, dalma boyu, bağlantı uzunluğu ve diğer seçenekler tespit edilerek sipariş kodu belirlenir.



Firmamız daha önce bilgi vermeksizin, teknolojik gelişmeler paralelinde, üretimlerinde her türlü değişikliği yapma hakkına sahiptir.



in /elimkoldsti
f /elimkoldsti
o /elimkoldsti