

MİNERAL İZOLELİ TERMOKUPLLAR

Mineral izoleli termokupllar -40 +1600°C'ye kadar çok değişik proseslerde yaygın olarak kullanılır. Tek veya çift elemanlı termokupl eleman telleri ince bir metal koruyucu içine yüksek saflıkta metal oksit tozu ile sıkıştırılarak izole edilmişlerdir.

Katalogda 1200°C kadar kullanılan mineral izoleli termokupllar belirtilmiştir.

Küçük çaplarda ve bükülebilir olması nedeniyle bir çok proseslerde ve portatif uygulamalarda çok geniş kullanım alanları vardır.

Çeşitli makinalar, tanklar, boru hatları, laboratuvar uygulamalarında, hava, su, yağ ve gaz gibi sıvı ve gazlı ortamlarda, enerji santralleri, basınçlı kaplar, reaktörler ve kimya endüstrileri gibi yerlerde yoğun olarak kullanılır.

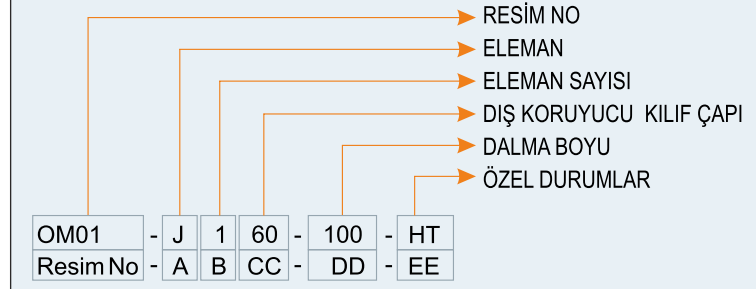
Sıcaklık limitleri içinde çalışabilecekleri ortamlarda bükülebilir özelliğinden dolayı kablo gibi dolaştırılabilir. Tünel fırınlarında hareket halindeki bir malzeme sıcaklığı veya fırın içi sıcaklık dağılımı ölçülmesinde kullanılır.

TERMOKUPL : DIN 43710 ve IEC 584

DIŞ KORUYUCU : DIN 2.4816 (INCONEL-600)

KAFA : DIN 43729 A tipi, B tipi ve C tipi Alüminyum döküm kafa. IP67 korumalı

TERMOKUPL KODLAMA



RESİM NO	OM01, OM02, OM03, OM04, OM05, OM06, OM07, OM08		Mineral İzoleli termokuplların imalat şekilleri değişik resim numaraları ile belirlenmiştir.
ELEMAN SINIFI	STANDART KODU	ORDEL KODU	(A) Hanesine Mineral izoleli termokuplların cinsine göre o elemana karşılık gelen harf yazılır.
	T	T (Cu-Konst)	
	L	L (Fe-Konst)	
	J	J (Fe-Konst)	
	K	K (NiCr-Ni)	
ELEMAN SAYISI	1 Tek eleman		(B) Hanesine termokuplların tek elemanlı veya çift elemanlı olmasına göre 1 veya 2 yazılır
	2 Çift eleman		
DIŞ KORUYUCU KILIF ÇAPI (mm)	STANDART ÇAPLAR	ORDEL KODU	(CC) Hanesine Mineral izoleli termokuplların, proses şartlarına göre seçilen koruyucu kılıf çaplarına karşılık gelen sayılar yazılır. Standart üretimde dış koruyucu kılıf malzemesi DIN 2.4816 (INCONEL-600)'dür. Bu bölüm iki hanedir.
	1 mm	10	
	1,5 mm	15	
	2 mm	20	
	3 mm	30	
	4,5 mm	45	
	6 mm	60	
	8 mm	80	

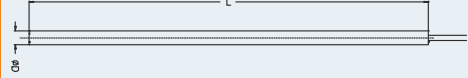
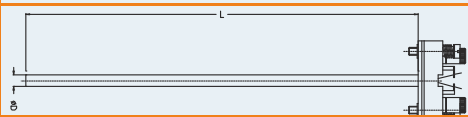
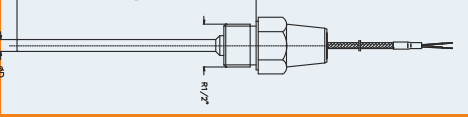
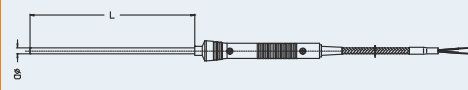
MİNERAL İZOLELİ TERMOKUPLLAR



USKON AKIŞKAN KONTROL SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

Kemankuş Kara MustafaPaşa Mah. Ağaç Tulumba Sok. No: 4/A Karaköy / İstanbul Tel: +90 (212) 251 05 05 Fax: +90 (212) 251 05 79 info@us-kon.com.tr

DALMA BOYU (cm)	STANDART ÇAPLAR	ORDEL KODU	(DD) Hanesine Mineral izoleli termokuplların, Proses şartlarına göre seçilen koruyucu kılıf çaplarına karşılık gelen sayılar yazılır. Standart üretimde dış koruyucu kılıf malzemesi DIN 2.4816 (INCONEL-600)'dür.Bu bölüm iki hanedir.
	100 mm	10	
	160 mm	16	
	200 mm	20	
	250 mm	25	
	300 mm	30	
	400 mm	40	
	500 mm	50	
	710 mm	71	
	1000 mm	100	
ve diğer boylar	...		
ÖZEL DURUMLAR	STANDART ÇAPLAR	ORDEL KODU	(EE) Hanesine Mineral izoleli termokuplla, Flanş, Rekor, Kablo Boyu, Kafa Montaj Çevirici, Ex-proff Kafa, Soket ve Hava için delik gibi standart tipe ilave olarak istenen durumlar harf veya sayı olarak yazılır.
	Rekor	RX*	
	Ayarlı Rekor	RA	
	Flanş	F	
	Kafa Montaj Çevirici	HT	
	Kablo boyu	*XK	
	Hava için Delik	H	
	Minyatür Soket	M	
	Standart Soket	S	
	Özel	Ö	
(* X Yerine Rekor yazılacak ise o rekorun değeri yazılır. Örneğin R½"gibi) Kablo değeri yazılacak ise o kablonun boyu kaç metre ise o değer yazılır. Örneğin; 1K kablo boyu 1 metre gibi.)			

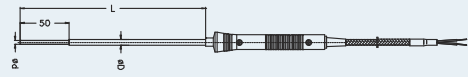
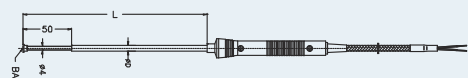
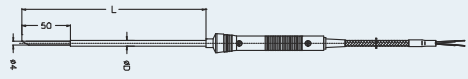
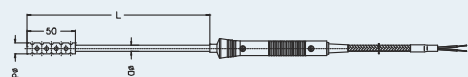
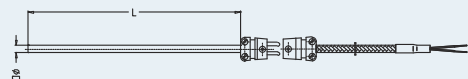
OM01 Resim no'lu mineral izoleli termokupllar standart olarak B tipi kafa ile rekorsuz olarak üretilir. Flanş veya rekor istendiğinde özel durumlar bölümünde belirtilir.		OM01
OM02 Resim no'lu mineral izoleli termokupllar basit tiptir. L boyu kesildikten sonra ucu kaynaklandıktan sonra (+) ve (-) uçları açık bırakılır.		OM02
OM03 Resim no'lu mineral izoleli termokuplların kablo tarafında M10x0.1 rekor vardır.		OM03
OM04 Resim no'lu mineral izoleli termokupllar sabit kabloludur. Eleman teli ve kablusunun kopmaması için kademe konmuş ve bu kademedeki sağlamlaştırılmıştır.		OM04
OM05 Resim no'lu mineral izoleli termokupl inset tiptir.Metal koruyuculu termokuplların içinde inset olarak kullanılır.OT03 ve OT04'lerin içinde inset olarak kullanılır.		OM05
OM06 Resim no'lu mineral izoleli termokupl sabit kablolu ve rekorlu tiptir. Standart üretimde rekor ½"dir. Rekor sıcaklığı 100°C'yi geçmemelidir. Kablo boyu siparişte belirtilmelidir.		OM06
OM07 Elle tutulabilir, sabit kablolu portatif tip termokupldur. Kablo boyu siparişte belirtilmelidir.		OM07

MİNERAL İZOLELİ TERMOKUPLAR



USKON AKIŞKAN KONTROL SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

Kemankeş Kara MustafaPaşa Mah. Ağaç Tulumba Sok. No: 4/A Karaköy / İstanbul Tel: +90 (212) 251 05 05 Fax: +90 (212) 251 05 79 info@us-kon.com.tr

OM07-A Elle tutulabilir, sabit kablolu portatif tip termokupldur. Ölçüm hızını ve hassasiyetini artırmak için uç kısmında 50 mm'de çap inceltilmektedir.		OM07-A
OM07-B Düz yüzeylerin ölçümünde kullanılan Elle tutulabilir,sabit kablolu portatif tip termokupldur. Ölçüm süresince termokupl sabit tutmalıdır. Düz olmayan yüzeylerde doğru ölçüm yapamayabilir. Termokupl ucu açılı istendiğinde tipleri OM07-B1 olarak kodlanır.		OM07-B
OM07-C Yumuşak ortamlarda kullanılan iğne uçlu portatif tip termokupldur. Örneğin hamur, kauçuk, sünger gibi. Uç kısmı kademeli olarak düşürülür.		OM07-C
OM07-D Elle tutulabilir, sabit kablolu, korozif olmayan temiz hava ortamlarında kullanılan portatif tip termokupldur. Eleman teli delikli bir koruyucu boru ile korunur. Bu şekilde ortam sıcaklığı daha hassas ölçülür.		OM07-D
OM08 Soketli tip termokupldur. Termokupllun bağlantı ucuna Minyatür veya standart tip özel termokupl soketi takılır. Kablonun diğer ucuna takılmış dişi soket ile tek yönlü takılabilir. Soket uçları termokupl eleman teli cinsindedir. Özel durumlar bölümüne standart soket için S, Minyatür soket için M kodu yazılır.		OM08

MİNERAL İZOLELİ TERMOKUPL KODLAMA ÖRNEKLERİ

RESİM NO	-	ELEMAN CİNSİ	ELEMAN SAYISI	DIŞ KILIF ÇAP	-	DALMA BOYU	ÖZEL DURUM	AÇIKLAMA
OM01	-	J	1	15	-	25		OM01 Resmine uygun Fe-Konst J tipi elemanlı, Eleman sayısı 1, dış çapı 1,5 mm,dalma boyu 250 mm'dir.
OM01	-	K	2	60	-	50	R 1/4	OM01 Resmine uygun NiCr-Ni K tipi elemanlı, Eleman sayısı 2, dış çapı 6 mm,dalma boyu 500 mm ve 1/4" rekorlu'dur.
OM02	-	K	1	45	-	100		OM02 Resmine uygun NiCr-Ni K tipi elemanlı, Eleman sayısı 1, dış çapı 4,5 mm,dalma boyu 1000 mm'dir.
OM04	-	J	2	30	-	40	2K	OM04 Resmine uygun Fe-Konst J tipi elemanlı, Eleman sayısı 2, dış çapı 3 mm,dalma boyu 400 mm, Kablo boyu 2 mt.
OM07	-	K	1	60	-	71	3K	OM07 Resmine uygun NiCr-Ni K tipi elemanlı, Eleman sayısı 1, dış çapı 6 mm,dalma boyu 710 mm, Kablo boyu 3 mt.

MİNERAL İZOLELİ TERMOKUPLAR

Firmamız, önceden haber vermeksizin, ürünlerinde her türlü değişiklik yapma hakkını saklı tutar.



USKON AKIŞKAN KONTROL SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

Kemankeş Kara MustafaPaşa Mah. Ağaç Tulumba Sok. No: 4/A Karaköy / İstanbul Tel: +90 (212) 251 05 05 Fax: +90 (212) 251 05 79 info@us-kon.com.tr