

T.C.
MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI
8'İNCİ ANA BAKIM FABRİKA MÜDÜRLÜĞÜ
AFYONKARAHİSAR

**TERMOPLASTİK ELASTOMER GRANÜL
TEKNİK ŞARTNAMESİ**

ŞARTNAME NO.:
8ABFM-G-438 A

TARİH :
KASIM 2019

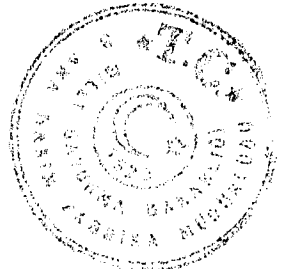
1. Bu onaylı teknik şartname, yayım tarihinden itibaren yürürlüğe girer.
2. Bu onaylı teknik şartnamenin yürürlükten kaldırılma tarihi^[1]: **31 Aralık 2024**
3. Bu onaylı teknik şartname üzerinde değişiklik yapılamaz.
4. Ekim 2012 tarihli ve 8ABMK-G-438 numaralı Termoplastik Elastomer Granül Teknik Şartnamesi yürürlükten kaldırılmıştır.
5. Bu onaylı teknik şartname, kapak dâhil toplam 4 (dört) sayfadan ibarettir.

^[1]Bu tarihten önce ihalesine çıkılmış veya sözleşmesi imzalanmış dosyalarda, “yürürlükten kaldırılma tarihi” hükmü uygulanmayacaktır.

2

+

li



1. KONU

Bu teknik şartname, Türk Silahlı Kuvvetleri ihtiyacı için satın alınacak **Termoplastik Elastomer Granül** teknik özelliklerini, denetim ve muayene metotlarını ve ilgili diğer hususları konu alır.

2. GENEL HUSUSLAR

2.1. Kısaltmalar

2.1.1. Granül: Termoplastik Elastomer Granül

2.2. Kullanım Şartı

2.2.1. Muhtelif imalat işlerinde kullanılacaktır.

2.3. Sınıflandırma

2.3.1. Tip-1 Granül

2.3.2. Tip-2 Granül

3. İSTEK VE ÖZELLİKLER

3.1. Genel İstekler

3.1.1. Satın alınacak granül tipi **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.1.2. Granül için üretici firma tarafından düzenlenmiş Malzeme Güvenlik Bilgi Formu (Material Safety Data Sheet) verilecektir.

3.1.3. Kalite güvence ve ürün kalite belgelerine ilişkin hususlar, yürürlükte olan TSK Mal Alımları Kalite Güvence Hizmetleri Yönergesinde yer alan esaslar dâhilinde, **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.1.4. Kodlandırma işlemi, yürürlükte olan MSB Millî Kodlandırma Hizmetleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.

3.2. Teknik İstekler

3.2.1. Ortak Özellikler

3.2.1.1. Malzeme cinsi, SEBS (Stiren Etilen Bütilen Stiren Blok Kopolimer) bazlı termoplastik elastomer olacaktır. Bu husus, belgelendirilecektir.

3.2.1.2. Granül, 160 (yüz altmış) °C ile 210 (iki yüz on) °C arasında enjeksiyon tezgahında enjeksiyon kalıbında basıldığında hava boşluğu ve hava kabarcığı bırakmayacaktır.

3.2.1.3. Granül ambalajı içerisinde, kırma (hurda kırması) bulunmayacaktır.

3.2.2. Münferit Özellikler

3.2.2.1. Tip-1 Granül

3.2.2.1.1. Yoğunluğu, $0,89 \pm 0,03$ (sıfır virgül seksen dokuz artı eksi sıfır virgül sıfır üç) g/cm^3 olacaktır. Bu husus, belgelendirilecektir.

3.2.2.1.2. Sertliği, 80 ± 5 (seksen artı eksi beş) Shore A olacaktır. Bu husus, belgelendirilecektir.

3.2.2.1.3. Kopma anında çekme mukavemeti, en az 9 (dokuz) MPa olacaktır. Bu husus, belgelendirilecektir.

3.2.2.1.4. Kopma anında uzaması, en az %630 (yüzde altı yüz otuz) olacaktır. Bu husus, belgelendirilecektir.

3.2.2.1.5. Rengi, yarı şeffaf olacaktır.

3.2.2.2. Tip-2 Granül

3.2.2.2.1. Yoğunluğu, $1,1 \pm 0,04$ (bir virgül bir artı eksi sıfır virgül sıfır dört) g/cm^3 olacaktır. Bu husus, belgelendirilecektir.

3.2.2.2.2. Sertliği, 44 ± 5 (kırk dört artı eksi beş) Shore D olacaktır. Bu husus, belgelendirilecektir.



3.2.2.2.3. Kopma anında çekme mukavemeti, en az 11 (on bir) MPa olacaktır. Bu husus, belgelendirilecektir.

3.2.2.2.4. Kopma anında uzaması, en az %540 (yüzde beş yüz kırk) olacaktır. Bu husus, belgelendirilecektir.

3.2.2.2.5. Rengi, naturel olacaktır.

3.3. Ambalajlama ve Etiketleme İstekleri

3.3.1. Ambalajlama ve etiketleme ile ilgili hususlar, **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

4. DENETİM VE MUAYENELER İÇİN NUMUNE ALMA

4.1. Denetim ve muayeneler için numune alma işlemi, yürürlükte olan TSK Mal Alımları Denetim, Muayene ve Kabul İşlemleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.

4.2. Bir defada muayeneye sunulan aynı tip granül, bir parti sayılacaktır.

4.3. Partinin tamamı, ambalaj yönünden göz muayenesine tabi tutulacaktır.

4.4. Partinin %10 (yüzde on)'u göz muayenesine tabi tutulacaktır.

4.5. Fonksiyon muayenesi için partinin %0,1 (yüzde sıfır virgöl bir)'i kadar numune alınacaktır. Bu miktar 1 (bir) kg'dan az olmayacaktır.

5. DENETİM VE MUAYENE

5.1. Genel Hususlar

5.1.1. Denetim ve muayeneler, yürürlükte olan TSK Mal Alımları Denetim, Muayene ve Kabul İşlemleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.

5.1.2. Yüklenici tarafından karşılanan ve muayenelerde kullanılacak tüm cihaz ve ölçü aletlerinin kalibrasyonlarının yapıldığına dair kalibrasyonu yapan akredite firma/kurum veya kuruluşun verdiği muayene esnasında geçerliliği bulunan belge/sertifika, muayeneler sırasında Muayene ve Kabul Komisyonuna ibraz edilecektir.

5.1.3. Teknik şartnamede istenen belgeler, akredite edilmiş laboratuvarlardan veya kamu kurum ve kuruluş laboratuvarlarından alınmış teknik şartnamede yer alan test/analiz metotlarına göre hazırlanmış onaylı test/analiz raporlarından birisi olacaktır. Bu belgeler, yüklenici tarafından muayene esnasında Muayene Komisyonuna verilecektir.

5.2. Denetim ve Muayene Metotları

5.2.1. Malzeme Cinsi Tayini: TS 4739'a göre, Diferansiyel Tarama Kolorimetre ile FTIR Spektrofotometre ile, Yaş Kimyasal Metotlar ile ve/veya literatürdeki diğer uygun metotlar ile yapılacaktır.

5.2.2. Yoğunluk Tayini: ASTM D 792 veya ISO 2781'e göre yapılacaktır.

5.2.3. Sertlik Tayini: ASTM D 2240 veya ISO 868'e göre yapılacaktır.

5.2.4. Kopma Anında Çekme Mukavemeti Tayini: ASTM D 412 veya ISO 37'e göre yapılacaktır.

5.2.5. Kopma Anında Uzama Tayini: ASTM D 412 veya ISO 37'e göre yapılacaktır.

5.2.6. Fonksiyon Muayenesi

5.2.6.1. Teknik şartnamenin 3'üncü maddesinde yer alan fonksiyonel özellikler, granülün kullanımına yönelik olarak kontrol edilecektir.

6. YARARLANILAN KAYNAKLAR

6.1. Teknik şartnamede yer alan atıf yapılan doküman.

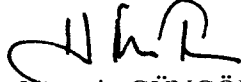
6.2. Ekim 2012 tarihli ve 8ABMK-G-438 numaralı "Termoplastik Elastomer Granül" teknik şartnamesi.



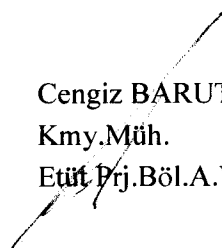
7. **EKLER**
7.1. Yoktur.

HAZIRLAYAN VE ONAYLAYAN MAKAM:

HAZIRLAYANLAR



Hüseyin GÜNGÖREN
Elek.Tek.
Şart.Hzl.Ks.



Cengiz BARUT
Kmy.Müh.
Etüt.Prj.Böl.A.Vek.

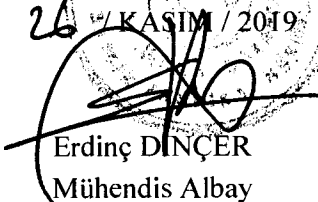
İNCELENMİŞTİR



Murat Yaşar NAYİR
Müh.Yb.
Tek. ve Prj.Ynt.Md.

ONAY

26 / KASIM / 2019



Erdiñ DİNÇER
Mühendis Albay

Ana Bakım Fabrika Müdürü