

HFFR UYGULAMA ESASLARI

- 1- HFFR malzemenin ekstrüzyonunda 170°C kritik ısı eşiğidir. 170°C ısıda alev geciktirici katkı olan ATH bozunur ve su açığa çıkartır. Buharlaşan su malzemede gözenek oluşturur ve köpürmesine yol açar dolayısıyla malzemenin mekanik değerlerine ve yanmazlık özelliklerine olumsuz etki yapar.
- 2- Gözenek kontrolünü 2 şekilde yapabilirsiniz; İzole ya da kılıfı yatay kesip gözle ya da mikroskopla. İkinci yöntem de izole/kılıf üzerinden özgül ağırlık kontrolü. Granülde 1,50 olan özgül ağırlık izole/kılıf'ta 1,46-1,48 g/cm³ ölçülmelidir. Daha düşük değerler mikro köpürmeye işaret eder.
- 3- Isının 170 C üzerine çıkmasının çeşitli nedenleri olabilir
 - 3a- Thermocouple, rezistans ya da fanların düzgün çalışmaması.
 - 3b- Vidanın sıkıştırma oranının yüksek olması (1:1.12 - 1:1.20 aralığında sıkıştırma tavsiye ederiz)
 - 3c- Kovan-boğaz-kafa geçişlerinin çok dar ya da açılı olması
 - 3d- Torpido (plastik dağıtıcı-yürek) kanallarının sığ ve dar olması
 - 3e- Süzgeç teli kullanılması
 - 3f- Uygun ekstrüzyon takımının kullanılmaması nedeniyle kafada basınç yükselmesi.
 - 3g- Küçük kesitler için çok büyük ekstruder kullanılması.
- 4- HFFR ekstrüzyonunda temel prensip basıncın ve dolayısıyla ısının ekstruderin hiçbir bölümünde kontrolsüz olarak yükselmemesidir. Artan basınç bariyer etkisiyle malzemenin kovanda geri dönmesine, dolayısıyla sürtünme nedeniyle kontrolsüz ısı artışına neden olur.
- 5- Temassız infrared termometre ile kafa çıkışından ölçeceğiniz ısı size çapraz kontrol imkanı verecektir. Fluke mini 62 modelini tavsiye ederiz. www.ayfastore.com adresinden temin edebilirsiniz.

- 6- Özellikle kış aylarında havuzun ilk bölgesinin ısıtılmaması (30-40 C arası olması gerekir) malzemenin şoklanmasına ve mekanik değerlerde ani düşüşe neden olur.
- 7- Isıl profilin düşük tutulması (Kafada 150°C altında) da mekanik değerlerin, özellikle kopma uzamasının düşmesine yola açar.
- 8- Islak ya da nemli masterbatch yine gözenek oluşumuna yol açacaktır.
- 9- Ekstruderdeki PVC kalıntıları ya da yanlışıklıkla taşıyıcısı PVC olan masterbatch kullanımı HFFR malzemeyi çürütür.
- 10- IEC 332-3-C dikey yanma testinde malzemenin kendisi kadar kablo konstrüksiyonu, ekstrüzyon koşulları ve yanma odasının standartlara uygunluğu da önemlidir. Yanlış konstrüksiyon (dolgu kullanılmamaktan kaynaklanan geometri bozukluğu neticesinde izoleler arası ya da izoleyle kılıf arası boşluklar gibi) nedeniyle kablo boyunca uzanan boşluklar test esnasında baca görevi göreceği için kablonun içten yanmasına neden olur. Ya da uygun olmayan ekstrüzyon koşulları nedeniyle yukarıda anlatıldığı üzere ATH'ın bozunması kablonun yanmazlık değerlerini düşürür. Normal şartlar altında LOI değeri 34 ve daha yukarı olan her HFFR merdiven testinde iyi sonuç verir.