

11 Ocak 2017

Arzu Deniz Aksoy

Telefon: 0216 570 35 76

arzu.aksoy@basf.com

BASF'den BMW için yüksek sıcaklığa dayanıklı turboşarj hava kanalı çözümü

- **Turboşarjlı BMW 2.0 litre dört silindir motorlar için üretilen MANN+HUMMEL turboşarj hava kanalında, BASF'nin yüksek sıcaklıktaki poliamit ürünü Ultramid® Endure BM kullanılıyor. Entegre turboşarj hava soğutucusu ile üstün performansa sahip olan borular yüksek sıcaklıklarda yüksek basınca karşı üstün dayanıklılık gösteriyor.**

Almanya'da faaliyet gösteren MANN+HUMMEL tarafından BMW Grubu'nun 2.0 litre dört silindiri turbo motoru için imal edilen yeni turboşarj hava kanalı, BASF'nin yüksek sıcaklıktaki poliamit ürünü Ultramid® Endure D5G3 BM ile şişirme teknolojisi yöntemiyle en iyi şekilde imal ediliyor. Turboşarj ve turboşarj hava soğutucu arasındaki yüksek sıcaklıklarda yüksek basınca maruz kalan borular entegre turboşarj hava soğutucusu ile üstün performans gösteriyor. Entegre turboşarj hava soğutucusuna sahip turboşarj, BMW 4, 5 ve 7 serisi ve ayrıca BMW Grubu'nun X3, X4 ve X5 gibi birçok modelinde kullanılıyor.

Ultramid® Endure D5G3 BM ile turboşarj hava kanalları, şişirme teknolojisi ile üstün verimlilik ile üretiliyor. Yüzde 15 cam elyafı BASF Poliamid 66 yüksek ısı yaşlanma direncine sahip, kolaylıkla işlenebiliyor ve olağanüstü akustik özellikler sergiliyor. Ürün sürekli olarak 220°C'lik sıcaklığa, tepe noktası olaraksa 240°C'lik sıcaklığa dayanabiliyor. Şişirme teknolojisine uygun olan malzeme, 2010 yılından beri plastik enjeksiyon çözümleri ile pazarda başarılı bir şekilde kullanılan Ultramid® Endure portföyünü tamamlıyor. Plastik enjeksiyon teknolojili ürünlere benzer bir şekilde Ultramid® Endure BM olağanüstü ısı kararlılığını, atmosferdeki oksijenin

neden olduğu oksidatif saldırıya dayanım gösteren bir teknoloji aracılığıyla elde ediyor. Koruma sadece yzeyeyle sınırlı kalmayıp parçanın tümünde etkisini gösteriyor.

Ultramid® Endure BM'nin ihtiyaca uygun olarak geliştirilen özellikleri, parça ve otomobil üreticileri için pek çok fayda sağlıyor: Düşük işleme sıcaklıkları sayesinde uygun sistem maliyetleri, daha kısa devir süreleri, azaltılmış enerji tüketimi ve yüksek tekik performans sayesinde dayanıklı ve güçlü motorlar. Bu nedenle Ultramid® Endure BM, konvansiyonel turboşarj hava kanallarının üretildiği örneğin polifenilen sülfür (PPS) veya alüminyuma oranla daha iyi bir maliyet-performans oranı sergiliyor. Dolgu hava kanalı içerisinde, dolgu hava borusu, entegre turboşarj hava soğutucusuna turboşarjdan gelen sıkıştırılmış sıcak havayı yönlendiriyor ve burada 2,5 barın üzerinde basınçlar ortaya çıkabiliyor.

Ultramid® Endure BM ile parça üreticileri montaj maliyetlerinden tasarruf ederken, otomobil imalatçıları da parça ağırlığından tasarruf sağlıyor. Yüksek sıcaklıktaki poliamitin, haddelenmiş alüminyum levhalardan üretilen boruların yerini almasının mümkün olduğu düşünülüyor. Küçük montaj alanlarında boru şeklindeki bölümler artık yuvarlak olmadığından, metal boruların pahalı hidroforming şekillendirme yöntemi ile imal edilmesi gerekiyor. BASF materyallerinden üretilen borular, şişirme teknolojisi ile farklı boru biçimlerinde üretilebiliyor. Böylece iç yüzey düz ve pürüzsüz oluyor ve diğer plastiklere oranla hava direncinin azaltılması sağlanıyor.

Mükemmel işleme: yüksek erime kararlılığı, iyi şişme, basit kaynak işlemleri

Şişirme teknolojisi için malzemenin prosese uygun özelliklere sahip olması gerekiyor. Erimiş malzemedeki yüksek kararlılık, borunun uzunluk varyasyonunu önlerken, uzunluk olarak varyasyon ne kadar azsa, vakum şişirme teknolojisi ürüne o kadar uygun hale geliyor. Aynı durum boru şişmesi için de geçerli ve belirli bir miktarda şişme gerekiyor. Ancak çok fazla şişme de borunun kalıba yerleştirilmesi sırasında sorunlara neden olabiliyor. Ayrıca, fazla şişen materyallerin genişleme eğiliminde olması nedeniyle boru kesik koni şeklinde olabiliyor. Ancak Ultramid® Endure BM, büyük oranda silindir şeklinde kalmaya devam ederken aynı zamanda işleme parametrelerindeki değişikliklere de iyi tepki vermesi nedeniyle, üretim süreci sırasında düzeltmeler kolaylıkla yapılabilir.

Ultramid® Endure BM, örneğin kızılötesi kaynak kullanılarak PA66 parçaları ile oldukça iyi bir şekilde kaynaklanabiliyor. Kaput altında yer alan parçalar genellikle kaynaklama yoluyla birbirine bağlıdır ve azalan cam elyafı içeriği nedeniyle kaynak hattı, özellikle uzun süreli kullanımın ardından zayıf bir noktaya sahip olabiliyor. Ultramid® Endure BM'de bulunan inovatif stabilizasyon mekanizması sadece polimeri korumakla kalmıyor, aynı zamanda potansiyel zayıf noktayı da güçlendiriyor. Böylece kaynak hatları yüksek sıcaklıklarda sürekli çalışmaya da dayanırken, 220°C'de bin saatin ardından bile birleşme noktasında herhangi bir çatlama görülüyor ve kaynak hattı, dayanıklılığını yüksek bir şekilde koruyabiliyor.

Otomotiv endüstrisinde akustik son derece önemli bir faktör haline gelirken, yeni motor konseptlerinin yanı sıra müşterilerden ve düzenleyici kurumlardan gelen taleplerdeki artış, akustik açıdan avantajlı olan materyalleri gerekli kılıyor. Ultramid® Endure BM mükemmel sönümleme davranışı sergilerken, zorlu akustik gereksinimlere uygun hale geliyor. Ultramid® Endure, titreşimli parça yüzeyinden yayılan rahatsız edici hava kaynaklı gürültünün meydana gelmesini direkt olarak kaynağında azaltmak için kullanılabilir. Sıcaklık ve nem seviyesine bağlı olarak malzeme, polifenilen sülfüre oranla on kata kadar daha fazla sönümleme değerlerine sahip.

BASF Hakkında

BASF olarak sürdürülebilir bir gelecek için kimya yaratıyoruz. Ekonomik başarıyı, sosyal sorumluluk ve çevre korumasıyla birleştiriyoruz. Yaklaşık 112.000 BASF Grup çalışanı, neredeyse her ülke ve sektörde faaliyet gösteren müşterilerimizin başarısı için gayret gösteriyor. Ürün portföyümüz; Kimyasallar, Performans Ürünleri, Fonksiyonel Ürün ve Çözümler, Tarımsal Çözümler ile Petrol ve Gaz şeklinde beş segment altında toplanıyor. BASF 2015'te 200 milyar TL'yi aşkın (70 milyar Avro) yıllık satış rakamına ulaştı. BASF hisseleri Frankfurt borsası (BAS), Londra borsası (BFA) ve Zürih borsasında (BAS) işlem görmektedir. Ayrıntılı bilgi için www.basf.com.tr