

**İletişim**

Kathrin Fleuchaus  
Marketing Communications  
Coperion GmbH  
Theodorstraße 10  
70469 Stuttgart/Almanya

Telefon +49 (0)711 897 25 07  
kathrin.fleuchaus@coperion.com  
www.coperion.com

**Basın bildirisi**

**Coperion PCR ve diğer polimerler için geri dönüşüm tesisi ZSK FilCo'yu geliştirdi**  
**PCR ve polimer geri dönüşümünde daha yüksek ürün kalitesi ve**  
**azaltılmış enerji tüketimi için yeni filtrasyon bileşeni ZSK FilCo**

*Stuttgart, Ocak 2024* – Coperion, tüketici sonrası içeriğin (PCR) ve yoğun kirli diğer polimerlerin geri dönüşümü için "filtreleme" ve "bileşik oluşturma" işlemlerini tek bir üretim adımında mümkün kılan yenilikçi filtrasyon bileşeni ZSK FilCo'yu geliştirdi.

Yeni ZSK FilCo ile kullanılmış plastik, önce bir ZSK çift helezonlu ekstrudere beslenir, burada eritilir, homojenize edilir ve gazı alınır. Daha sonra eritilip, ZSK ekstruderden çıkarılır ve aynı ZSK ekstrudere gönderilmeden önce bir filtre üzerinden tüm kirlere arındırılır ve burada takviye ve dolun maddeleri ile birleştirilir.

Bu zamana kadar geri dönüşüm işlemi için kullanılan iki kademeli üretim tesislerine kıyasla, Coperion imzalı yeni ZSK FilCo çok daha yalın tesis yapısı ile öne çıkar. Ekstrüzyon prosesi için enerji tüketimi ve emisyonlar, %50'den fazla oranda azalmıştır. ZSK FilCo, bunun yanı sıra yeniden bileşiklerde çok daha yüksek bir kalite elde eder. Geri dönüşüm prosesi için zaman ihtiyacı ciddi oranda düşer ve birleştirilen maddeler, gravimetrik Coperion K-Tron dozajlayıcılar kullanılarak nokta hassasiyetiyle birleştirilebilir.

**Bir üretim tesisinde filtreleme ve bileşik oluşturma**

PCR ve polimer, geleneksel geri dönüşüm tesislerinde ilk olarak tek vidalı ya da çift vidalı bir ekstruder kullanılarak eritilir, ardından filtrelenebilir ve granüle edilir. Daha sonra, filtrelenen granül ikinci bir tesiste çift helezonlu ekstrudere gönderilir, burada tekrar eritilir ve katkı maddeleri, takviye ve dolun maddeleri yardımıyla birleştirilir ve tekrar granül elde edilir. Bu üretim yönteminde eritme enerjisinin iki kez uygulanması gerekir. Geri dönüşürülen içerik, yüksek

Ocak 2024

enerji tüketiminin yanı sıra yüksek termal strese maruz kalır ve bu da bozulmanın artmasına, polimer zincirinin kısalmasına ve böylece ürün kalitesinin düşmesine neden olur.

Yeni ZSK FilCo, geri dönüştürülen içeriğin tek bir üretim adımında eritilmesini, filtrelenmesini, bileşik oluşturulmasını ve granüle edilmesini sağlar. Kullanılmış plastik, öğütülmüş ürün, elyaf yumakları, folyo pulları ya da aglomer formunda bir ZSK çift helezonlu ekstrudere gönderilir ve burada tüm bileşenleriyle (tüm polimerler, PE, PP, PA, PS, PC/ABS vb.) eritilir, homojenleştirilir ve gazı giderilir. Erimiş, ZSK ekstruderinden boşaltılır ve tüm kirleticiler bir filtre üzerinden uzaklaştırılır. Daha sonra, ZSK çift helezonlu ekstrudere geri gönderilir. Burada cam, ahşap ve karbon fiberler gibi takviye malzemeleri veya talk, CaCO<sub>3</sub> ya da öğütülmüş PEX gibi dolgu maddeleri erimiş malzeme ye eklenir ve yeniden bileşikler pelet haline getirilir.

ZSK FilCo'nun alan gereksinimi nispeten azdır. Tüm ürün akışları, prosese gravimetrik olarak ve dalgalanma olmadan beslenir. Geri dönüştürülen içeriğin yalnızca bir kez eritilmesi gerekir. Böylece ZSK FilCo, bu geri dönüşüm prosesi için bilinen tesislerden sürekli olarak daha yüksek bir ürün kalitesi elde eder.

Ayrıca, ekstruzyon işlemi için enerji tüketimi ve emisyonlar ciddi oranda azaltılır. Çift helezonlu ekstruderin yüksek mekanik enerji girdisi sayesinde, eritme işlemi tek helezonlu ekstrudere göre daha enerji tasarrufludur. ZSK FilCo konsepti, bunun dışında bileşik oluşturma ve ara bileşiğin granüle edilmesi için ikinci eritme işlemini ortadan kaldırır.

Coperion'da proses teknolojisi geri dönüşüm takım lideri olarak çalışan Marina Matta, Coperion'un bu son geliştirmesinden dolayı gururlu: "ZSK FilCo, plastiklerin geri dönüşümünü optimize etmeye ve prosesin sürdürülebilirliğini daha da artırmaya yönelik kararlı çabalarımızın bir başka sonucudur. ZSK FilCo'nun son derece iyi enerji dengesi ve yüksek nihai ürün kalitesi, PCR ya da kontamine polimerlerin geri dönüşümünü birçok şirket için tekrar daha cazip hale getirecek olan önemli argümanlardır."

Ocak 2024

### Coperion hakkında

Coperion ([www.coperion.com](http://www.coperion.com)) birleştirme ve ekstruzyon tesisleri, tasnif, parçalama ve yıkama tesisleri, dozaj sistemleri, fire parça işleme ve hizmetler alanında dünya çapında lider bir endüstri ve teknoloji şirketidir. Coperion, plastik ve plastik geri dönüşüm endüstrisinin yanında kimya, pil, gıda, ilaç ve mineral endüstrilerine yönelik tesisler, makineler ve bileşenler geliştirmekte, üretmekte ve hizmet vermektedir. Coperion, Polymer, Food, Health & Nutrition ve Aftermarket Sales & Service olmak üzere üç iş biriminin yanı sıra 50'den fazla satış ve servis şirketinde dünya çapında 5.000'den fazla çalışan istihdam etmektedir. Coperion, dünya çapında çeşitli sektörlerdeki müşterilere gelişmiş, prosesle ilgili işleme tesisleri ve çözümler sunan, küresel bir sanayi şirketi olan Hillenbrand'ın (NYSE:HI) bir yan iştirakidir. [www.hillenbrand.com](http://www.hillenbrand.com)



Dear Colleagues,

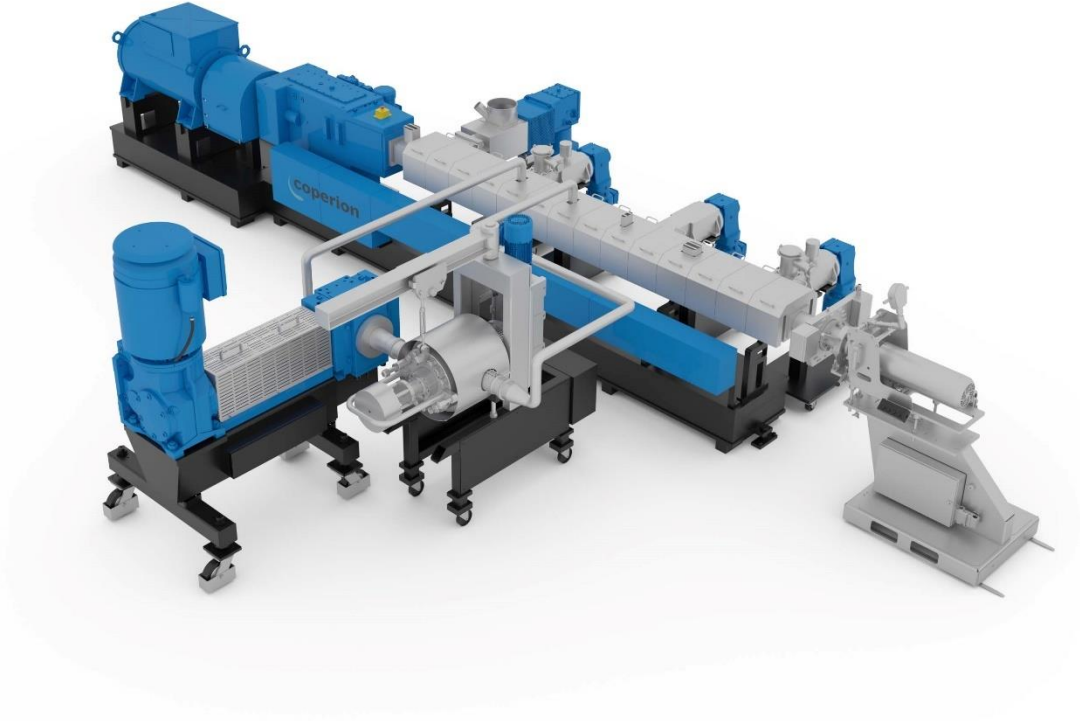
You can find and download this press release in German, English, Spanish, Italian, Turkish and Chinese as well as print-ready color images at

<https://www.coperion.com/en/news-media/newsroom/>

Editöryal iletişim ve örnek kopyalar:

Dr. Jörg Wolters, KONSENS Public Relations GmbH & Co. KG,  
Hans-Böckler-Str. 20, D - 63811 Stockstadt am Main  
Tel.: +49 (0)60 27/99 00 5-0  
E-posta: mail@konsens.de, web sitesi: www.konsens.de

Ocak 2024



Yeni ZSK FilCo filtrasyon bileşen, tüketici sonrası içeriğin (PCR) ve yoğun kirli polimerlerin geri dönüşümünü önemli ölçüde basitleştiriyor: Filtreleme ve bileşik oluşturma artık tek bir üretim adımında gerçekleşiyor.

*Resim: Coperion, Stuttgart, Almanya*