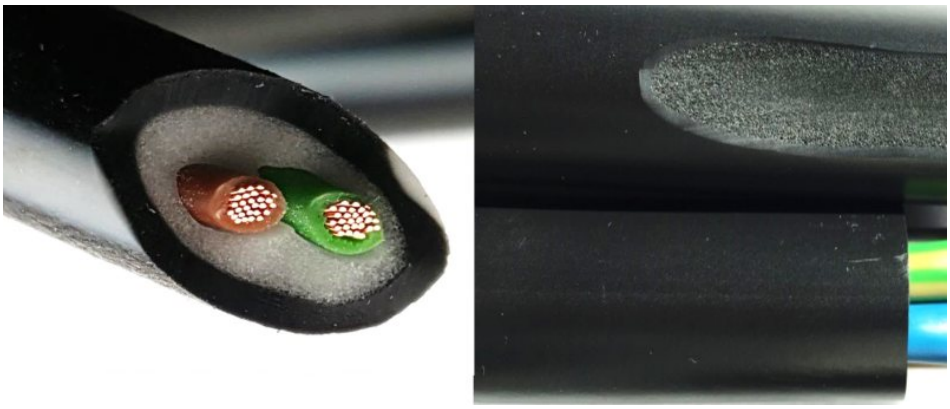
Physikalisches Schäumen

Artikel vom **17. April 2025**
Zubehör

Die »Microcell«-Technologie von Promix eignet sich für alle Extrusionsverfahren, bei denen die Materialkosten entscheidend sind und gleichzeitig hohe Leistungsanforderungen verlangt werden. Dazu zählt auch die Kabelfertigung.



Sensordatenkabel mit geschäumter Ummantelung sowie ein A-B-Mantel mit einer dünnen Außenschicht, der das Potenzial für Ummantelungsanwendungen bei Daten- und Stromkabeln zeigt (Bild: Promix).

Die Promix Solutions AG ist Anbieter für physikalische Schaumextrusion mit umweltfreundlichen Treibmitteln wie CO2 und Stickstoff, z. B. für Daten- und Niederspannungs-Stromkabel. Bei Ummantelung und Isolierung lassen sich laut Unternehmensangabe in der Regel 15 bis 25 % und bei Kabeleinbettungen sowie Füllmassen 30 bis 60 % einsparen. Dies gehe Hand in Hand mit einer höheren Flexibilität der Kabel, einer Gewichtsreduzierung und einer verbesserten CO2-Bilanz. Das Unternehmen konnte die Praxistauglichkeit in vielen Extrusionsverfahren beweisen, z. B. bei Sensor-, Glasfaser- und Niederspannungskabeln.

Verbesserte Recyclingfähigkeit

Ein weiterer Aspekt besteht darin, die umweltkritischen Azo-Verbindungen, die beim chemischen Schäumen von Koaxialkabeln verwendet werden, durch physikalisches Schäumen zu ersetzen. Hierdurch verspricht das Unternehmen niedrigere langfristige

Kosten, höhere Prozess- und Produktstabilität sowie eine verbesserte Recyclingfähigkeit am Ende des Lebenszyklus. Kabel erfordern eine besonders glatte Oberfläche ihrer Ummantelung. Durch das Aufbringen einer sehr dünnen extrudierten Außenschicht über den geschäumten Mantel haben die Kabelhersteller bei Bedarf zusätzliche Gestaltungsmöglichkeiten, um von den Materialeinsparungen zu profitieren. Alle relevanten Polymerwerkstoffe wie LDPE, HDPE, PBT, EVA, Polyolefin-Elastomere einschließlich gefüllter Materialien und PVC wurden laut Angabe des Unternehmens in Kombination mit der »Microcell Foaming Technology« eingesetzt. Auch eine verbesserte Dielektrizitätskonstante sowie reduzierte externe elektrische Interferenzen wurden dadurch erzielt. Mechanisch führe das physikalische Schäumen zu höherer Kabelflexibilität und einem sehr stabilen Schaumprozess mit engen Durchmessertoleranzen. Die homogene und feine Zellstruktur, die dabei hergestellt wird, ermöglicht einen breiten Anwendungsbereich für die Kabel. Die Technologie empfiehlt das Unternehmen für alle Extrusionsverfahren, einschließlich Kabel, Verpackungen, Folien, Platten, Rohre und Profile, Blasfolien und Extrusionsblasformen sowie Tiefziehen. Sie kann sowohl bei bestehenden Extrusionsanlagen nachgerüstet als auch in neuen Anlagen installiert werden.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag