



ENGEL onyx

Neues Verschleißschutzsystem für Schnecken

Schwertberg/Österreich – Mai 2009. Eigenschaftsmodifizierte Kunststoffe spielen in der Industrie eine immer größere Rolle. Gerade mineralische Zusatzstoffe oder Glasfasern stellen jedoch sehr hohe Anforderungen an die Verschleißbeständigkeit von Plastifizierkomponenten. Unter dem Produktnamen „ENGEL onyx“ bietet ENGEL nun eine neue Hartmetallbeschichtung für Schnecken an. Sowohl Schichtzähigkeit, als auch Haftfestigkeit wurden dabei um 300 Prozent gesteigert. Gleichzeitig konnte die Abrasionsbeständigkeit weiter verbessert werden. Die „ENGEL onyx-Schnecken“ sind im Durchmesserbereich von 25 bis 70 mm verfügbar.

Für die Verarbeitung von technischen Kunststoffen mit einem hohen Füllstoffanteil sind wirtschaftlich sinnvolle Standzeiten nur mit hartmetallbeschichteten Plastifizierschnecken erreichbar. Die Hartmetallschicht liefert die benötigte Abrasionsbeständigkeit, der darunter liegende Stahl trägt die mechanischen Belastungen und sorgt aufgrund der hohen Zähigkeit für eine hohe Sicherheit bei stoßartiger Belastung. Ein Entwicklungsprojekt der ENGEL Werkstofftechnik hatte zum Ziel, die mechanischen Eigenschaften des Hartmetall-Stahl-Verbundes so weit zu verbessern, dass das hohe Potenzial von Hartmetallen auch in der Praxis für den Verschleißschutz dauerhaft genutzt werden kann.

Hochverschleißfeste Beschichtung

Kennzeichen der neuen ENGEL onyx Hartmetallbeschichtung ist das gleichmäßig über die gesamte Schneckenkontur aufgetragene Hartmetall-Coating mit extrem hoher Schichthaftung. Das neue System zeichnet sich insbesondere durch eine verbesserte Robustheit aus. Ein Erfolgsbeweis ist das Ergebnis des Hammerfalltests. Gegenüber anderen Beschichtungssystemen konnte die maximale Fallenergie bis zum Auftreten erster Anrisse um bis zu 300 Prozent gesteigert werden.



Weiters konnte zur Verbesserung der Robustheit die Haftfestigkeit mit dem Glühprozess deutlich erhöht werden. Während Standard HVOF (High Velocity Oxygen Fuel) - Beschichtungen Haftfestigkeiten von nur 90 bis 110 MPa aufweisen, erreicht das ENGEL onyx Schichtsystem Haftfestigkeitswerte von 250 bis 350 MPa. Der praktische Nutzen dieser verbesserten Messwerte liegt darin, dass die Sicherheit gegen Rissentstehung deutlich erhöht und die Gefahr des Schichtablösens deutlich verringert wurde.

Wirtschaftlich interessant ist dieser Werkstoffverbund aus zähem Grundwerkstoff und hochabrasionsbeständiger Beschichtung durch die lokal maßgeschneiderten Eigenschaften und die damit erzielbaren hohen Standzeiten.

Mit dem ENGEL onyx Verschleißschutzsystem für Plastifizierschnecken gelingt es durch die weitestgehend gleichbleibende Schneckenkanalgeometrie aufgrund des geringen Verschleißes auch bei Verarbeitung hochgefüllter Kunststoffe ein stabiles Prozessfenster über einen langen Zeitraum zu sichern.

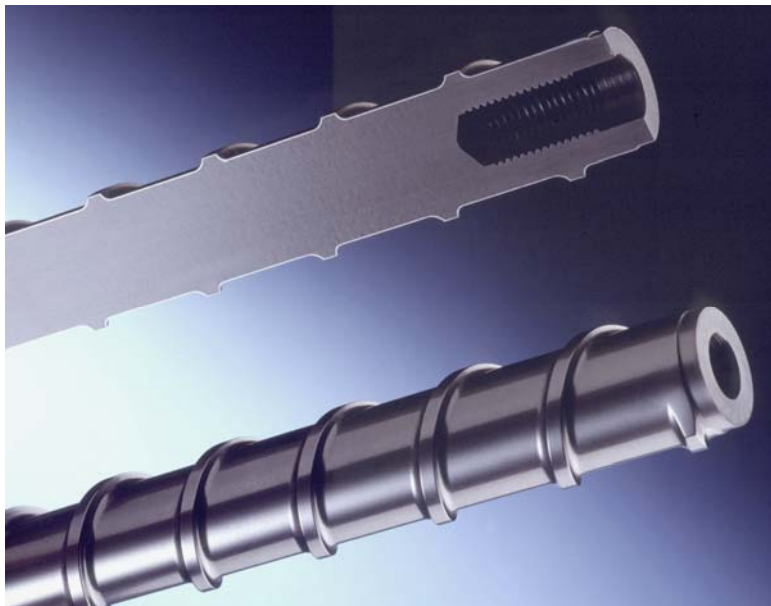


Abb.: Kennzeichen des hochverschleißfesten ENGEL onyx Schneckensystems ist das gleichmäßig über die gesamte Schneckenkontur aufgetragene Hartmetall-Coating mit extrem hoher Schichthaftung



ENGEL Austria GmbH

ENGEL ist als Einzelmarke der weltweit größte Hersteller von Spritzgießmaschinen und zugleich eines der führenden Unternehmen im Kunststoffmaschinenbau. Die ENGEL Gruppe bietet heute alle Technologiemodule für die Kunststoffverarbeitung aus einer Hand: Spritzgießmaschinen für Thermoplaste und Elastomere und Automatisierung, wobei auch einzelne Komponenten für sich wettbewerbsfähig und am Markt erfolgreich sind. Mit acht Produktionswerken in Europa, Nordamerika und Asien (China, Korea), sowie Niederlassungen und Vertretungen für über 85 Länder bietet ENGEL seinen Kunden weltweit optimale Unterstützung, um mit neuen Technologien und modernsten Produktionsanlagen wettbewerbsfähig und erfolgreich zu sein.

Rückfragen-Kontakt:

Gerd Liebig, Group Marketing Director, ENGEL AUSTRIA GmbH,
Ludwig-Engel-Straße 1, A-4311 Schwertberg/Austria, Tel.: +43 (0)50 / 620-3800, Fax: -3009
E-Mail: gerd.liebig@engel.at

Eva Haslinger, Marketing Manager Public Relations, ENGEL AUSTRIA GmbH,
Ludwig-Engel-Straße 1, A-4311 Schwertberg/Austria, Tel.: +43 (0)50 / 620-3833, Fax: -3009
E-Mail: eva.haslinger@engel.at