PEEK-Polymere

Artikel vom **13. September 2018**
Kunststoff-Rohstoffe und Halbfertigfabrikate

Das US-amerikanische Unternehmen Rampart Products hat ein Victrex-Polymerblend für einen neuen High-Pressure-High-Temperature-Steckverbinder (HPHT) zur sicheren Energie- und Datenübertragung in Ölfeldbohrausrüstungen spezifiziert. Zu den Anforderungen an den Konnektor zählen über die HPHT-Eigenschaften hinaus eine geringe Anfälligkeit für Bruchschäden während der Montage, die Kompatibilität mit Industriestandards und ein wettbewerbsfähiger Verkaufspreis. Um die Zuverlässigkeit des drehbaren Steckverbinders zu demonstrieren, wurde das Konnektor-Set in einer echten Bohrumgebung im Werkzeug eines Kunden getestet. Herkömmlicherweise wird bei drehbaren Steckverbindern eine gefräste und anschließend zusammengesetzte Konstruktion verwendet, die Draht- und Lötverbindungen enthält. Dieser Ansatz kann zu einem strukturell schwachen System mit geringer Stoß- und Vibrationsfestigkeit führen. Der drehbare männliche Steckverbinder von Rampart Products auf Basis des »Victrex-

PEEK«-Blends ist eine vollständig spritzgegossene Baukastenlösung, die strukturell stärker ist, keine internen Draht- oder Lötverbindungen aufweist, die bei Stößen oder Vibrationen versagen können und die weniger Komponenten besitzt. Als zusätzlichen Vorteil bildet das modulare, spritzgegossene Design ein integriertes Hochdruckschott. Der weibliche drehbare Steckverbinder besitzt ein semimodulares Gehäuse, kommt ebenfalls ohne Draht aus und erlaubt es, eine Hochdruckdichtung an der Gehäuseschulter anzuspritzen, wohingegen innen eine gefräste Lösung zur einfachen Montage zum Einsatz gelangt. Der neue drehbare Steckverbinder wurde für Temperaturen von 200 °C (rund 400 °F) und Drücken von etwa 1380 bar (über 20.000 PSI) entwickelt und bietet eine zuverlässige elektrische Verbindung während teure Sensoren und Elektronik geschützt werden.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag