

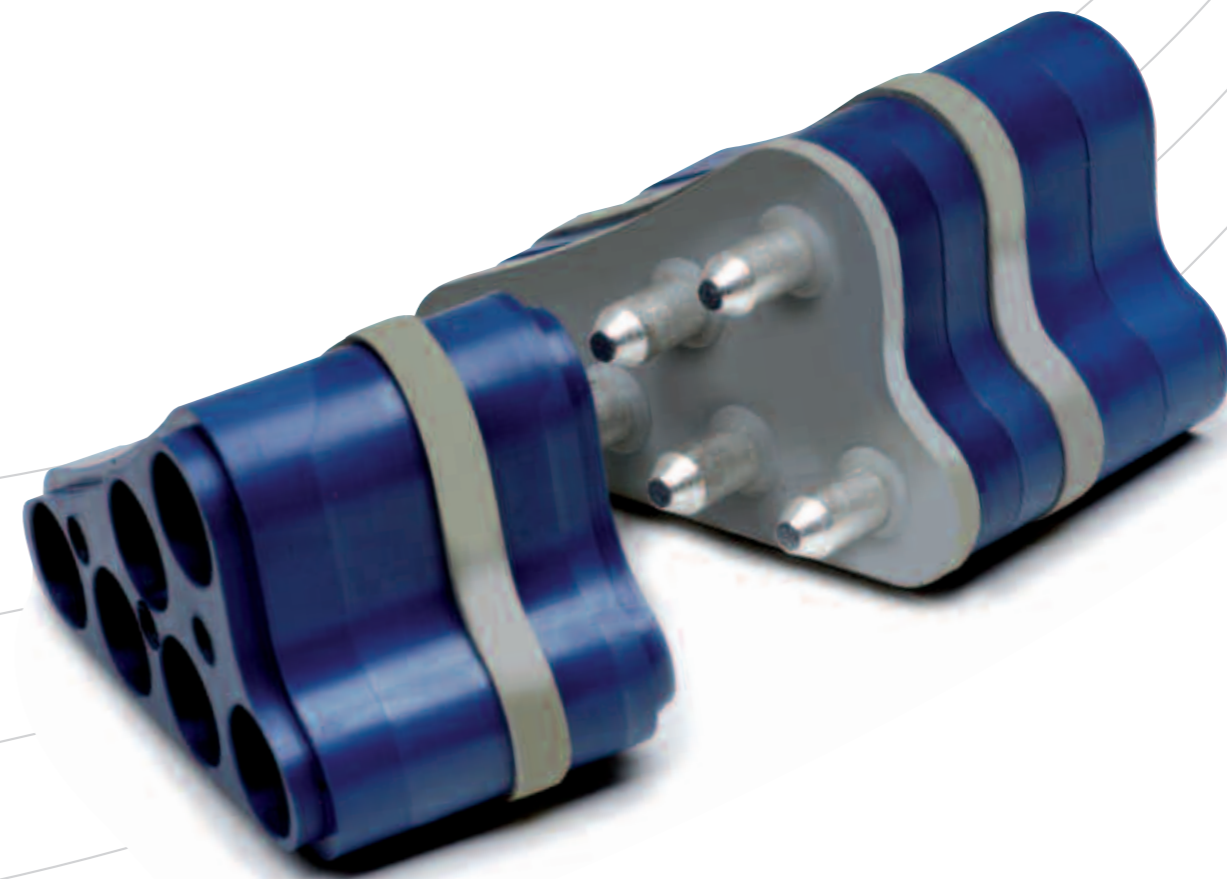
# Kontakt in jeder Situation

Christian Rieser, Product Application Engineer

**Wenn spannungsführende Teile auf engstem Raum Platz finden müssen, sind Werkstoffe mit ausgezeichneten elektrischen Isolationseigenschaften unerlässlich. So beispielsweise in den Multipol-Steckverbindern mit bis zu 150 Polen aus der Produktion der EMCT Swiss-ConnTec SA. Wenn sie zudem beständig sein müssen gegen chemische Einflüsse, extreme Temperaturen und energiereiche Strahlung sowie hohe mechanische Belastungen, empfiehlt sich der Werkstoff TECHTRON® HPV PPS von Angst+Pfister.**

Die EMCT Swiss-ConnTec SA in Schönbühl-Urlenen (CH), ein Unternehmen mittlerer Grösse, entwickelt, konstruiert und fertigt hoch spezialisierte Multipol-Steckverbinder mit bis zu 150 Polen. Das familiäre Team arbeitet mit grossem Engagement und verfügt über Fachkenntnisse in verschiedensten Anwendungsbe- reichen und findet Lösungen für nahezu alle verbindungstechnischen Probleme. So wurden in den letzten 25 Jahren in den Bereichen Maschinenindustrie, Schienenfahrzeuge, Telekommunikation, Militär, Tunnelbau und Off-Shore weltweit

erforderlich. Zusätzliche Anforderungen wie gute Beständigkeit gegen Öle und chemische Einflüsse, Beständigkeit gegen hohe und tiefe Temperaturen, hohe mechanische Festigkeit und – für den Einsatz in Kernkraftwerken – sogar gute Strahlenbeständigkeit verlangen einen Kunststoff mit breitem Einsatzspektrum. So werden bei Anwendungen für spezielle Motor-Spindelantriebe für Werkzeugmaschinen Stromstärken bis 150 Ampère erreicht. Zudem können Stecker mechanischen Drücken von bis zu 1,5 Tonnen ausgesetzt sein.



Multipol-Steckverbinder



Individuelle Steckerlösungen mit TECHTRON® HPV PPS

mehr als 2500 Speziallösungen entwickelt und in spezifische Kundenanwendungen umgesetzt. Ein Standardsortiment an piezoelektronischen Signalgebern und Alarm-Schall-Prüfgebern runden das Angebot ab.

## Steckerverbindungen für extreme Anforderungen

So vielfältig wie die Branchen der Anwender und die Einsatzgebiete von Steckerverbindern sind, so anspruchsvoll sind die Anforderungen an die Werkstoffe der Stecker. Wegen der meist sehr kompakten Bauweise sind im Innern der Stecker Werkstoffe mit sehr guten elektrischen Isolationseigenschaften

## Durch Kooperation zu starken Lösungen

In Zusammenarbeit mit externen Spezialisten aus unterschiedlichen Bereichen suchte das Entwicklungsteam von EMCT Swiss-ConnTec SA nach Lösungen, welche die komplexen Anforderungen an die verschiedenen Werkstoffe erfüllen. So konnte in enger Zusammenarbeit mit den Kunststoffspezialisten von Angst+Pfister und einem weiteren externen Entwickler- und Zulieferpartner der Hochleistungskunststoff TECHTRON® HPV PPS für mechanische Isolier- und Bauteile für Stecker als idealer Werkstoff evaluiert werden. Aber auch die

breite Angebotspalette und die Kompetenz von Angst+Pfister in Bereich Dichtungstechnik fanden das Interesse der Entwickler. Dies führte zu einer weiteren Kooperation, in der eine Lösung für die anspruchsvolle Abdichtung eines Steckers erarbeitet und die hergestellte Formdichtung aus H-NBR geliefert wurde.

## Werkstoff mit aussergewöhnlichem Profil

Die extrudierten Halbzeuge aus TECHTRON® HPV PPS basieren auf einem faserverstärkten, linearen Polyphenylensulfid (PPS) mit einem eingebauten, homogen verteilten Festschmierstoff. Diese Modifikation bringt eine interessante Kombination ausgezeichneter Eigenschaften hervor wie Verschleissfestigkeit, mechanische Belastbarkeit und Dimensionsstabilität, sowohl in Kontakt mit chemisch aggressiven Medien als auch bei hohen Temperaturen.

Die wesentlichsten Vorzüge von TECHTRON® HPV PPS sind:

- sehr hohe obere Gebrauchstemperaturgrenze in Luft (+220 °C dauernd mit kurzzeitigen Spitzen von bis zu +260 °C)
- hohe mechanische Festigkeit, Steifigkeit und Kriechfestigkeit auch bei hohen Temperaturen
- ausgezeichnete Chemikalien- und Hydrolysebeständigkeit
- für den Kontakt mit Lebensmitteln geeignet
- ausgezeichnetes Reibungs- und Verschleissverhalten
- sehr hohe Dimensionsstabilität
- geringe Feuchtigkeitsaufnahme
- geringe Ausgasung im Vakuum
- ausgezeichnete Beständigkeit gegen energiereiche Strahlung (Gamma- und Röntgenstrahlen)
- gute UV-Beständigkeit
- hohe Flammwidrigkeit
- gute elektrische Isoliereigenschaften und günstiges dielektrisches Verhalten.

eine wirtschaftlichere Alternative zu PI, PEEK oder PAI gesucht wird. Es liegt auf der Hand, dass das breite Eigenschaftenspektrum zahlreiche Anwendungen in unterschiedlichen Industriebereichen ermöglicht. TECHTRON® HPV PPS wird zum Beispiel erfolgreich eingesetzt in industriellen Trockenöfen, in Öfen für die Nahrungsmittelverarbeitung sowie in chemischen Prozessanlagen (als Werkstoff für Teile von Pumpen, Ventilen und Kompressoren). Besonders bietet sich dieser Werkstoff an für Bauteile mit Gleitfunktion in chemisch aggressiver Umgebung oder bei erhöhten Temperaturen.

Nutzen Sie unser Know-how auch für die Lösung bereichsübergreifender technischer Aufgaben und kontaktieren Sie uns für nähere Informationen.

Ihr Ansprechpartner:  
Christian Rieser  
Angst+Pfister AG, 8052 Zürich, Schweiz  
Telefon: +41 44 306 63 62  
E-Mail: c.rieser@angst-pfister.com

## Interessantes Einsatzspektrum

TECHTRON® HPV PPS kommt überall dort zur Anwendung, wo andere technische Kunststoffe wie PA, POM, PET, PEI und PSU den Anforderungen nicht mehr genügen oder dort, wo in weniger anspruchsvollen High-Tech-Anwendungen