



MOCOM

⚡ Tedur® IM Tough PPS

Dank seiner hervorragenden Eigenschaften bieten Tedur® PPS-Compounds eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten, insbesondere in der Automobil- und Elektronikindustrie. PPS zeichnet sich durch seine ausgezeichnete chemische Beständigkeit, hohe Dauereinsatztemperaturen von bis zu 240 °C und seine außergewöhnliche Maßhaltigkeit aus. Die sehr geringe Kriechneigung macht Tedur® ideal für den Einsatz in anspruchsvollen Umgebungen.

Traditionell wird Polyphthalamid (PPA) gegenüber Polyphenylensulfid (PPS) häufig in Anwendungen bevorzugt, bei denen eine erhöhte Zähigkeit erforderlich ist. PPA hat jedoch einige Nachteile, wie eine hohe Wasseraufnahme, niedrigere maximale Einsatztemperaturen und eine geringere chemische Beständigkeit im Vergleich zu PPS.

Tedur® PPS ist jetzt auch als schlagmodifizierte Variante (IM) erhältlich. Dies kombiniert die Vorteile eines glasfaserverstärkten PPS mit denen von PPA:

Die Glasfaserverstärkung verbessert die Steifigkeit und Dimensionsstabilität des Materials erheblich, was es ideal für strukturelle Anwendungen unter hohen mechanischen Belastungen macht.

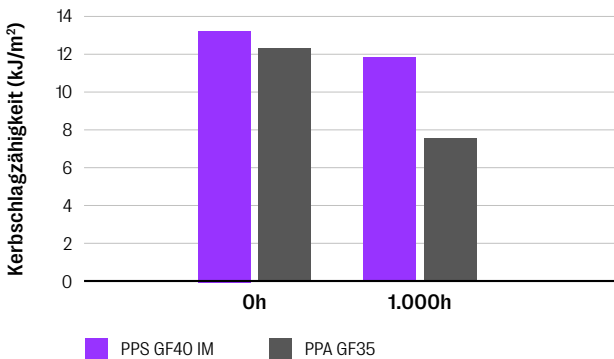
Darüber hinaus sorgt die Schlagmodifizierung für eine verbesserte Schlag- und Stoßfestigkeit, was besonders vorteilhaft in Anwendungen mit dynamischen oder Stoßbelastungen ist. Diese Materialmodifizierung macht das PPS robuster und vielseitiger, ohne seine hervorragenden Eigenschaften wie hohe Temperaturbeständigkeit und chemische Beständigkeit zu beeinträchtigen.

Tedur® IM: die Vorteile auf einen Blick

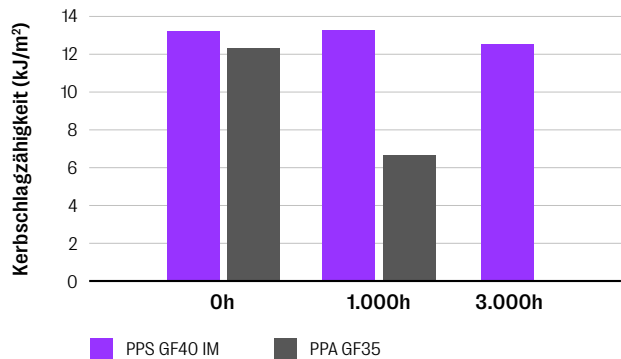
- Verbesserte Zähigkeit auch nach Lagerung unter verschiedenen Bedingungen
- Sehr hohe Dauergebrauchstemperatur
- Ausgezeichnete Beständigkeit gegen Hydrolyse und Chemikalien
- Sehr geringe Wasseraufnahme
- Geringe Kriechneigung auch bei erhöhten Temperaturen

Eigenschaft	Einheit	Referenz	Tedur® L PPS 2040	Wettbewerbsmaterialien	
		Tedur® L 9510-1U	IM BK1178-22	PPA GF35 (6T/6) trocken/konditioniert	PPA GF35 (9T) trocken/konditioniert
		PPS GF40	PPS IM GF40		
Zugmodul	MPa	15.000	11.000	10.900 / 11.200	11.500 / 11.500
Zugfestigkeit	MPa	155	120	186 / 164	215 / 200
Bruchdehnung	%	1,4	2,5	3 / 2,7	2,6 / 2,5
Schlagzähigkeit (Charpy 23° C)	kJ/m ²	30	52	85 / 75	85 / -
Kerbschlagzähigkeit (Charpy 23° C)	kJ/m ²	7	15	12 / 11	9 / -
Brandverhalten UL 94	1,5 mm	V0	HB	HB	HB

Wärmelagerung 1.000h bei 200° C Kerbschlagzähigkeit

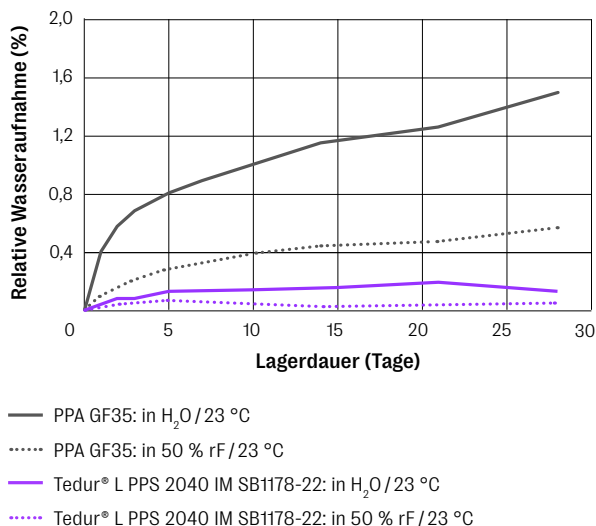


Öllagerung 3.000h bei 160° C Kerbschlagzähigkeit



Die geringe Wasseraufnahme im Vergleich zu PPA macht Tedur® IM besonders interessant für Anwendungen in feuchter Umgebung.

Wasseraufnahme (ISO 62) unter verschiedenen Bedingungen



Die Lagerung in Öl (3.000 Stunden bei 160 °C) bestätigt die gute chemische Beständigkeit von Tedur® PPS GF40 IM. Die Kerbschlagzähigkeit des Compounds bleibt auch nach 3.000 Stunden in Öl bei 160 °C bei 13 kJ/m² erhalten, während die Kerbschlagzähigkeit von PPA GF35 nach 1.000 Stunden auf 6 kJ/m² halbiert ist. Ein ähnliches Verhalten ist nach der Wärmealterung für 1.000 Stunden bei 200 °C zu beobachten. Die Kerbschlagzähigkeit sowie die Steifigkeit und Festigkeit bleiben auf einem hohen Niveau, während bei PPA ein signifikanter Rückgang zu verzeichnen ist.

Tedur® IM lässt sich problemlos verarbeiten wie ein herkömmliches PPS. Auch bei niedrigen Temperaturen bleiben die mechanischen Eigenschaften nahezu konstant.

Neben dem **Tedur® L PPS 2040 IM BK1178-22** ist auch das **Tedur® L PPS 2030 IM BK1177-22** mit 30 % Glasfaser im Portfolio enthalten.

Bitte kontaktieren Sie uns für weitere technische Informationen.

MOCOM Compounds GmbH & Co. KG

Mühlenhagen 35 | 20539 Hamburg
T +49 40 999960-399 | sales@mocom.eu
T +49 40 999960-398 | technical@mocom.eu
mocom.eu

Sämtliche Informationen über chemische und physikalische Eigenschaften unserer Produkte sowie die anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche geben wir nach bestem Wissen. Sie befreien den Käufer nicht von eigenen Untersuchungen und Prüfungen, um die konkrete Eignung der Produkte für den beabsichtigten Einsatz festzustellen. Allein der Käufer ist für die Eignung der Produkte für eine bestimmte Anwendung, ihre Verwendung und Verarbeitung verantwortlich und hat dabei die gesetzlichen und behördlichen Vorschriften zu beachten.
ES WIRD WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND EINE EMPFEHLUNG ODER ZUSICHERUNG IM HINBLICK AUF DIE EIGNUNG DES PRODUKTS FÜR EINE BESTIMMTE ANWENDUNG – Z.B. SICHERHEITSKRITISCHE BAUTEILE BZW. SYSTEME – GEGEBEN.