



TECHNISCHES MERKBLATT

ERPOL-Schaumharz UP 236 (bisher Schaumharz EP 2236)

Charakteristik:

ERPOL-Schaumharz UP 236 ist ein mittelreaktives UP-Harz, bereits so vorformuliert, daß nach Zugabe des Schaummittels UP 940 (bisher Luperfoam 329) und des Härters UP 950 (bisher Luperox DP 33) ein sicheres Verarbeiten im Gieß- und Preßverfahren möglich ist. Das Fertigprodukt besteht je nach Verdichtung aus einem mikrozellularen Schaum unterschiedlicher Porengröße. Die optimalen Eigenschaften kommen erst bei Laminatstärken > 2 mm zur Geltung.

Anwendung:

Mit dem ERPOL-Schaumharz UP 236 können in zweiteiligen GFK-Formen oder Metallformen beidseitig glatte und leichte GFUP-Formteile hergestellt werden. Als Verstärkungsmaterial haben sich Preß- oder Endlosmatten mit unlöslichem Binder entweder allein oder in Verbindung mit Standardmatten, -Gewebe und Vliesen gut bewährt. Der Dichtebereich des Fertigproduktes bewegt sich je nach Verdichtung und Glasgehalt zwischen 0,6 und 1,0 g/cm³ (übliches GFK-Laminat 1,5 - 1,7 g/cm³). ERPOL-Schaumharz UP 236 erzeugt nach Zugabe des Schaummittels und des Härters einen Druck von ca. 0,5 bar.

Mit ERPOL-Schaumharz UP 236 gefertigte Bauteile können die Anforderungen der TA 29, Abs. 3.6.8.2.2. und 3.6.8.6.2. hinsichtlich der Widerstandsfähigkeit und Abbrenngeschwindigkeit sowie der Splittersicherheit erfüllen, so daß dieses Material zur Herstellung von Fahrzeugteilen geeignet ist. (Siehe Prüfbericht Nr. 351-0086-95FBTP des TÜV Bayern/Sachsen - Institut für Fahrzeugtechnik)

Verarbeitungsrezeptur:

100,00 GT Schaumharz UP 236
1,25 GT Schaummittel UP 940
gut verrühren, danach

3,00 GT Schaumhärter UP 950
untermischen.

Dieses System ergibt bei 20 °C Raumtemperatur und bei Atmosphärendruck eine Verarbeitungszeit von ca. 30 Minuten. Im Vakuum kann sich die Verarbeitungszeit etwas verkürzen. Durch Veränderung der Grundrezeptur des Schaumharzes können bei Bedarf die Topfzeiten in bestimmten Grenzen verkürzt oder verlängert werden. Die Topfzeit ist stark abhängig von der Ausgangstemperatur des vorgelegten Schaumharzes. Die Harztemperatur sollte deshalb im Bereich 18 °C bis 20 °C liegen und konsequent eingehalten werden. Eine Verlängerung der Topfzeit ist in bestimmten Grenzen möglich. Als spezieller Inhibitor ist UP 470 (Inhibitor TC 10/P) einzusetzen (Zugabemenge 0,1 bis 0,3 GT bezogen auf die vorgelegte Harzmenge). Im konkreten Anwendungsfall muß die erforderliche Dosiermenge des Inhibitors experimentell bestimmt werden.



Die Einstellung des ERPOL-Schaumharzes UP 236 unter Anwendung der beschriebenen Rezeptur hat sich in der Praxis bereits ausgezeichnet bewährt. Die Hauptvorteile des Schaumharzverfahrens liegen in seiner einfachen Handhabung und relativ hohen Produktivität durch Arbeitszeitverkürzung, maximalen Formenausnutzung und Materialeinsparung infolge des geringen spezifischen Gewichtes. Die mit diesem System erreichbaren kurzen Entformungszyklen bieten den Hauptvorteil des UP-Schaumharzsystems.

Technische Kennwerte:

ERPOL-Schaumharz UP 236 im Lieferzustand

Kennwert	Prüfnorm	Wert	Einheit
Anteil an polymerisierbarer Substanz		100	%
Styrolgehalt	DIN 16945	33 +/- 1	%
Viskosität bei 20 °C	DIN 53015	ca. 1600	mPa.s
Dichte bei 20 °C	DIN 51757	1,13	g/cm ³
Farbe		opak	
Flammpunkt	DIN 53213	34	°C
Lagerstabilität bei 20 °C im Originalgebinde		max. 3	Monate

Mechanische und thermische Kennwerte des glasfaserverstärkten, polymerisierten des ERPOL-Schaumharzes UP 236:

Kennwert	Prüfnorm	Wert	Einheit
		Matte	
Glasgehalt	DIN 52 330	ca. 30	Gew.-%
Biegefestigkeit	DIN EN 20 178	38	MPa
E-Modul (Biegung)	DIN EN 20 178	4350	MPa
Zugfestigkeit	DIN EN 20 527	68	MPa
E-Modul (Zug)	DIN EN 20 527	4950	MPa
Bruchdehnung	DIN EN 20 527	1,80	%
Kugeldruckhärte	DIN ISO 2039	36	MPa
Schlagzähigkeit nach CHARPY	DIN EN 20 179	45	kJ/m ²
Wärmeformbeständigkeit nach Martens	DIN 53 462	45	°C
Wärmeformbeständigkeit HDT/A	DIN ISO 75	> 230	°C



Vorsichtsmaßnahmen:

Bei der Verarbeitung von ungesättigten Polyesterharzen sind die Angaben im "Merkblatt Styrol und styrolhaltige Zubereitungen" der Berufsgenossenschaft der Chemischen Industrie zu beachten. (Zu beziehen von: Jedermann-Verlag Dr. Otto Pfeffer, 69021 Heidelberg).

Verpackung:

Einwegdeckelfaß mit Inliner	à 200 kg
Einweghobbock	à 30 kg
Container	à 1000 kg

Transport:

ADR/RID und GGVS/GGVE	Klasse 3
IMDG/GGVSee	Klasse 3.3
UN-Nr.:	1866
R-Sätze	R 10 / R 20 / R 36/38
S-Sätze	S 23

Näheres zu den Transport- und Kennzeichnungsvorschriften entnehmen Sie bitte dem betreffenden EG-Sicherheitsdatenblatt.

Unsere anwendungstechnischen Empfehlungen in Wort und Schrift, die wir zur Unterstützung des Käufers bzw. Verarbeiters auf Grund unserer Erfahrungen nach bestem Wissen entsprechend dem derzeitigen Erkenntnisstand in Wissenschaft und Praxis geben, sind unverbindlich und bekunden kein vertragliches Rechtsverhältnis und keine Nebenverpflichtung aus dem Kaufvertrag. Sie entbinden den Käufer nicht davon, unsere Produkte auf ihre Eignung für den Verwendungszweck in eigener Verantwortung selbst zu prüfen, insbesondere durch von uns nicht beeinflussbare Faktoren während der Verarbeitung und bei Verwendung von Rohstoffen Dritter. Im übrigen gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Änderungen im Sinne technischer Weiterentwicklungen sind vorbehalten.

RÜHL PUROMER GmbH GFK-Systeme

11/00

Telefon:	Auftragsannahme	06172 / 733-264 oder 282
	Techn. Beratung	06172 / 733-260
Telefax:		06172 / 733-141