

TYP

Modifiziertes Epoxidharz

LIEFERFORM

60%ig in Lösungsmittelgemisch (60LG)

BESONDERE MERKMALE UND ANWENDUNG

In Kombination mit Beckopox EM 440 für gut haftende Ein-Komponenten-Einbrennsysteme, wie Grundierungen mit hohem Korrosionsschutz, Folien- und Emballagenlacke.

Einstellung der Elastizität durch Variation des Mischungsverhältnisses Beckopox EM 441/EM 440.

KENNDATEN

Regelmäßig bestimmt:

Dynamische Viskosität DIN EN ISO 3219

Dynamische Viskosität [mPa.s] 13000 - 22000
(25 1/s; 23 °C)

Farbzahl (Iod) DIN 6162

Iodfarbzahl <= 3

Gehalt an nichtflüchtigen Anteilen DIN EN ISO 3251

Nicht flüchtiger Anteil [%] 58 - 62
analog DIN EN ISO 3251
(1 h; 160 °C; 1 g; Toluol)

Nicht regelmäßig bestimmt:

Dynamische Viskosität DIN EN ISO 3219

Dynamische Viskosität [mPa.s] 10000 - 18000
(25 1/s; 25 °C)

Dichte von Flüssigkeiten DIN EN ISO 2811-2

Dichte [g/cm³] 1,07
ca.
(20 °C)

Flammpunkt DIN EN ISO 1523

Flammpunkt [°C] 50
ca.

VERDÜNNBARKEIT

Xylol	⊙	Isopropanol	○
Aceton	●	Ethoxypropylacetat	●
Methylethylketon	●	Solventnaphtha 150/180	⊙
Methylisobutylketon	⊙	Solventnaphtha 180/210	⊙
Ethanol	⊙	Ethylethoxypropionat	●
Butanol	⊙		

● = beliebig verdünnbar

⊙ = weitgehend verdünnbar

⊙ = beschränkt verdünnbar

○ = wehr beschränkt oder nicht verdünnbar

VERTRÄGLICHKEIT

Beckopox EM 441/440 3 : 1 Mischung

Epoxy Typ 1, 4, 7, 9	unbeschränkt
Butvar B-98	beschränkt

ANWENDUNG

Beckopox EM 441 ist ein modifiziertes Epoxidharz-System, das durch Anwendung höherer Temperaturen aushärtet. Es zeichnet sich aus durch ausgezeichnete Haftung auf den meisten Metallen, hervorragende Tiefzieheigenschaften, verbunden mit hoher Oberflächenhärte sowie guter Korrosionsbeständigkeit. Aufgrund dieser Eigenschaften ist das System Beckopox EM 441/EM 440 besonders für das "Metal-pre-coating-Verfahren", z. B. Coil-coating oder Sheet-coating geeignet.

Weitere wichtige Einsatzgebiete sind Korrosionsschutzlackierungen und schlagfeste Grundierungen sowie Füller für Kraftfahrzeuge, Maschinen, Fließbänder, Mischbehälter und Tröge in der Nahrungsmittelindustrie; Silos, Rohrleitungen und Treibstoffkanister; Oberflächenversiegelung von Metallgrundierungen; Tuben- und Emballagen-Innenschutzlacke; Elektroisierlacke, die auch durch relativ hohe Temperaturen beanspruchbar sind und Aluminium-Folienlacke.

VERARBEITUNG

Das Mischungsverhältnis Beckopox EM 440 zu Beckopox EM 441 kann in den Grenzen von 1 : 1 bis 1 : 6 variiert werden. Wird der Anteil an Beckopox EM 441 gesteigert, so erhöht sich die Elastizität des Systems, während bei Erhöhung des Anteils an Beckopox EM 440 die Heißwasserbeständigkeit zunimmt, die Dauerelektizität jedoch abnimmt. Für die meisten Anwendungen hat sich ein Mischungsverhältnis Beckopox EM 441/EM 440 = 3 : 1 bewährt. Diese Mischung mit ca. 50 % Festkörper ist bei Raumtemperatur ca. 6 Monate lagerstabil bei leichtem Viskositätsanstieg.

Das System Beckopox EM 441/EM 440 kann auch mit Aminharzen kombiniert werden. Dadurch wird die Aushärtung des Systems beschleunigt; bei hohem Aminharzanteil verringert sich allerdings die Elastizität der Filme.

Bei Einbrenntemperaturen unter 200 °C lassen sich relativ farbtunbeständige Lacke herstellen. Das modifizierte System Beckopox EM 441/EM 440 ist praktisch unempfindlich gegen Überbrennen. Durch Kombination mit Zaponchtfarbstoffen können auch lasierende Farblacke, wie z. B. Goldlasurlacke, gefertigt werden.

Beschleunigung der Härtung

Der Zusatz von 1 % Härter Beckopox EH 610 zum System Beckopox EM 441/EM 440, 3 : 1 gemischt (oder 2 % auf Festkörper bezogen), kann die Vernetzungsgeschwindigkeit insbesondere bei niederen Einbrenntemperatur wesentlich steigern. Da Beckopox EH 610 als Kalthärter in Verbindung mit Epoxidharzen schon bei Temperaturen um 0 °C anspringt, beträgt die Lagerstabilität nur ca. 6 Wochen.

Verdünnung

Zur Verdünnung eignen sich Gemische aus höheren Alkoholen, Ketonen, Glykolethern, Essigsäurereestern und aromatischen Kohlenwasserstoffen. Von der alleinigen Weiterverdünnung mit aromatischen Kohlenwasserstoffen ist abzuraten, da die Korrosionsbeständigkeit durch Porenbildung im Film nachlässt. Geeignet ist ein Lösungsmittelgemisch, bestehend aus 40 Teilen Xylol, 10 Teilen Diacetonalkohol, 50 Teilen Methoxypropanol.

LAGERUNG

Bei Temperaturen bis 25 °C beträgt die Lagerfähigkeit der originalverpackten Ware mindestens 365 Tage.

ARBEITSSICHERHEIT UND UMWELTSCHUTZ

Bei Verarbeitung von Epoxidharzen und Härtern sollten die Regeln der Berufsgenossenschaft der Chemischen Industrie beachtet werden. Auf Anforderung wird ein Sicherheitsdatenblatt zur Verfügung gestellt.