

TYP

Oxidativtrocknendes, acryl- und urethanmodifiziertes Alkydharz in wässriger Emulsionsform

LIEFERFORM

45%ig in Wasser (45WA)
(die Anlösung enthält auch 6,9 % Butylglykol)

Neutralisationsmittel

0,7 % Triethylamin, als Salz gebunden
0,3 % N,N-Dimethylethanolamin, als Salz gebunden

FETTSÄUREGEHALT

ca. 50 % spezielle ungesättigte Fettsäuren (gerechnet als Triglycerid)

KENNDATEN

Regelmäßig bestimmt:

Dynamische Viskosität DIN EN ISO 3219
Dynamische Viskosität [mPa.s] 4000 - 12000
(10 l/s; 23 °C)

pH-Wert DIN ISO 976
pH - Wert 8,5 - 9,5
(10 %)

Gehalt an nichtflüchtigen Anteilen DIN 55671
Nicht flüchtiger Anteil [%] 43,5 - 46,5
(120 °C; 5 min)

Nicht regelmäßig bestimmt:

Farbe/Aussehen VLN 250
Farbe weißlich

Gehalt an nichtflüchtigen Anteilen DIN EN ISO 3251
Nicht flüchtiger Anteil [%] 43,5 - 46,5
(1 h; 125 °C; 1 g)

Dichte von Flüssigkeiten DIN EN ISO 2811-2
Dichte [g/cm³] 1,04
ca.
(20 °C)

Flammpunkt (Pensky-Martens) DIN EN ISO 2719
Flammpunkt [°C] > 100

BESONDERE MERKMALE UND ANWENDUNG

Rasche Trocknung und gute Trocknungsstabilität. Ausgezeichnete Wasserbeständigkeit und hoher Korrosionsschutz. Gute Pigmentbenetzung. Günstiges rheologisches Verhalten, daher ausgezeichnetes Standvermögen.

Alleinbindemittel für Einschichtlacke und Korrosionsschutzgrundierungen.

ANWENDUNG

Resydrol AZ 509w eignet sich zur Herstellung von Korrosionsschutzgrundierungen, die im Sprühauftrag appliziert werden. Die Überzüge besitzen gute Trocknungseigenschaften und sind nach 24 Stunden Lufttrocknung wasserfest und geben bei Schichtstärken über 50 µm sehr guten Korrosionsschutz. Aufgrund des guten Pigmentbenetzungsvermögens können auch hochglänzende bunte Einschichtlacke hergestellt werden.

Resydrol AZ 509w wurde für luft- und forcierttrocknende Lackierungen entwickelt. Durch Mitverwendung geringer Mengen von Melaminharz und Trocknung bei 100 °C kann die Härte gesteigert werden.

Die Modifizierung von Resydrol AZ 509w mit ausgewählten Polymerisat-Dispersionen verbessert die physikalische Antrocknung und Filmhärte. Die Mitverwendung von Mowilith LDM 7670 mit einem Feststoffanteil von 20 % hat sich als optimal erwiesen.

VERDÜNNBARKEIT

Resydrol AZ 509w liegt als anionisch/nichtionisch-stabilisierte, strukturviskose Emulsion vor und kann unbegrenzt mit VE-Wasser verdünnt werden. Organische Lösungsmittel führen in geringen Zusatzmengen zu Viskositätssteigerungen, in großen Mengen bewirken sie Viskositätsniedrigung.

VERTRÄGLICHKEIT

Resydrol AZ 509w ist mit den meisten oxidativtrocknenden, wasserlöslichen Harzen, z. B. Resydrol AZ 248w, Resydrol AY 241w usw., verträglich. Wasserverdünnbare reaktive Melaminharze sind in untergeordneten Mengen einsetzbar. Kombinationsmöglichkeiten sind weiters mit ausgewählten Acrylat-Dispersionen, z. B. Mowilith DM 772, gegeben.

VERARBEITUNG

Neutralisationsmittel

Resydrol AZ 509w enthält nur geringe Mengen an flüchtigen Aminen zur Unterstützung der Emulsionsform, die im pH-Bereich von 8,5 bis 9,5 am stabilsten ist. Lacke und Grundierungen sollen auf einen pH-Bereich von 8,6 bis 9,3 eingestellt werden; wenn dieser Bereich durch den Einfluss von Pigmenten und Füllstoffen oder durch Verdunstungsverluste an Amin während des Mahlvorganges unterschritten wird, sollte die pH-Wert-Korrektur vorzugsweise mit Triethylamin erfolgen.

Pigmentierung

Resydrol AZ 509w besitzt gutes Pigmentbenetzungsvermögen. Die Pigmentauswahl wird sich nach denselben Grundsätzen ausrichten, die für andere Resydrol-Typen gelten, also lediglich Ausschluss stark basischer Füllstoffe und Pigmente.

Von den Antikorrosivpigmenten haben sich die zinkchromatfreien Mehrphasenpigmente, z. B. Sicor NOP und Sicor SPO (BASF) sehr gut bewährt.

Als Mahlaggregate sind Rührwerkskugelmöhlen zu empfehlen, wobei die Temperatur des Mahlgutes 50 °C nicht überschreiten soll, um den Aminverlust so niedrig wie möglich zu halten.

Hilfsstoffe

Gegen Hautbildung wird ein Zusatz von 1 - 2 % Additol XL 297 (auf Festharz berechnet) empfohlen. Als Antiabsetzmittel bewährte sich z. B. Additol XL 270.

Sikkativierung

Wasseremulgierbare Spezialtrockenstoffe lassen sich problemlos in die Emulsion einarbeiten. Wir empfehlen die Verwendung des Kombinationstrockners Additol VXW 4940 (Co, Ba, Zr).

RHEOLOGISCHES VERHALTEN VON ALKYDHARZEMULSIONEN

Wässrige Alkydharzemulsionen unterscheiden sich grundlegend von in organischen Lösungsmitteln gelösten und verdünnten Kunstharzen:

- 1) Die Viskosität der wässrigen Alkydharzemulsionen ist unabhängig von der mittleren Molmasse der Harze, d. h. man kann nicht von der Viskosität auf das Molgewicht der Harze schließen.
- 2) Wässrige Alkydharzemulsionen sind strukturviskos, d. h. mit steigender Scherbeanspruchung sinkt die Viskosität. Die Messwerte hängen stark von den Messbedingungen ab, und Viskositätsdaten ohne Angaben der Scherraten sind nicht zielführend.
- 3) Der pH-Wert beeinflusst in besonders hohem Maße die Viskosität der wässrigen Alkydharzemulsionen, und zwar wie folgt:
Bei Erhöhung des pH-Wertes steigt auch die Viskosität. Da während der Lagerung der Alkydharzemulsionen der pH-Wert langsam sinkt, muss auch mit einer Viskositätserniedrigung gerechnet werden. Durch Nachneutralisation kann die Viskosität wieder auf den ursprünglichen Wert angehoben werden.
- 4) Die Verdünnungskurve von wässrigen Alkydharzemulsionen fällt sehr steil ab. Eine Senkung des Festkörpers bewirkt daher eine wesentlich stärkere Viskositätserniedrigung als bei Kunstharzen, die in organischen Lösungsmitteln gelöst sind.

LAGERUNG

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

Wasserenthaltende Kunstharze können bei Temperaturen unter 0 °C gefrieren oder inhomogen werden. Das Produkt erleidet dadurch zwar keinen Schaden, die notwendige Regeneration bedingt aber eine längere Wärmebehandlung bei 40 - 50 °C unter Rühren. Daher sollen solche Produkte zweckmäßigerweise frostfrei gelagert werden.

Tiefste Lagertemperatur: - 5 °C

UNTERSCHIEDSMERKMALE

Resydrol AZ 509w ergibt elastischere Lackfilme als Resydrol AZ 436w bei etwas langsamerer Trocknung.