

Applications principales

L'Atlac 580 ACT peut être utilisée pour la stratification de pièces par le procédé au contact et par projection simultanée.

Elle est particulièrement recommandée pour la fabrication de pièces anti-corrosion, de bateaux, canoë-kayaks, piscines, moules...

Propriétés principales

L'Atlac 580 ACT est une résine vinylester uréthane, promotorisée, légèrement thixotropée. Elle se caractérise par une très bonne résistance chimique à l'hydrolyse et par une bonne stabilité thermique.

Propriétés physiques de la résine polymérisée non renforcée

Les propriétés des résines non renforcées et des stratifiés réalisés à partir de toutes les résines thermodurcissables dépendent fortement du degré de polymérisation. Les propriétés des résines Atlac 580 ACT présentées ci-après sont celles d'éprouvettes ayant subi une post-cuisson complète.

Les éprouvettes polymérisées seulement à température ambiante présenteront des valeurs plus basses de modules, de HDT (température de fléchissement sous charge) et de Tg (température de transition vitreuse), mais auront des valeurs d'allongement supérieures.

Spécifications du produit à la livraison

Propriété	Min - max	Unité	TM
Viscosité à 2 s-1, 23°C	1000 - 1600	mPa.s	2313
Viscosité à 20 s-1, 23°C	500 - 600	mPa.s	2313
Viscosité à 250 s-1, 23°C	370 - 430	mPa.s	2313
Extrait sec, IR	49 - 52	%	2033
Aspect	voilé	-	2265
Teneur en eau	0 - 1000	ppm	2350
Indice d'acide dilué	3 - 7	mg KOH/g	2401

Spécifications de la résine liquide (valeurs usuelles)

Propriété	Valeur	Unité	TM
Point éclair	± 33	°C	2800
Stabilité, non catalysée, à l'obscurité,	6	mois	-

Caractéristiques de polymérisation et système catalytique

Propriété	Valeur	Unité	TM
Temps de 25 à 35°C	25,5 - 31,5	minutes	2625
Temps de 25°C au pic	40 - 50	minutes	2625
Pic exotherme	125 - 155	°C	2625

Conditions polymérisation

Conditions : 100 g résine + 1,50 g Butanox M 50

Propriétés physiques de la résine polymérisée non renforcée (valeurs usuelles)

Propriété	Valeur	Unité	TM
Masse spécifique	1.11	-	-
Dureté	40	Barcol	ASTM D2583
Contrainte en traction	83	MPa	ISO 527-2
Module en traction	3.5	GPa	ISO 527-2
Allongement à la rupture	4.2	%	ISO 527-2
Contrainte en flexion	153	MPa	ISO 178
Module en flexion	3.55	GPa	ISO 178
Température de fléchissement sous charge (HDT)	115	°C	ISO 75-A
Résistance à l'impact Charpy	15	kJ/m ²	ISO R179
Température de transition vitreuse (Tg)	132	°C	DIN 53445
Module de cisaillement élastique	1.7	GPa	DIN 53445
Absorption d'eau à 25°C	0.16	%	ISO R62
Absorption d'eau à 100°C	0.22	%	ISO R117

Conditions polymérisation

- Toutes les propriétés sont exprimées à 20°C sauf spécification contraire.
- Toutes les éprouvettes sont polymérisées pendant 24 heures à 20°C plus 3 heures à 100°C.

Versión: 001957/5.1
Date de la version: Mars 2005

Siège Social: DSM Composite Resins A.G., P.O. Box 1227, 8207 Schaffhausen,
La Suisse, Tel.: +41 (0)52 6441212, Fax.: +41 (0)52 6441200,
Site Internet: www.dsmcompositeresins.com

Bien que les faits et suggestions dans cette publication soient basés sur nos propres recherches et considérés comme fiables, nous ne pouvons assumer aucune responsabilité, de quelle nature que ce soit, pour les performances ou des résultats obtenus par l'utilisation de nos produits décrits ici, de même que nous n'acceptons aucune responsabilité juridique pour une perte ou des dommages causés directement ou indirectement par nos produits. L'utilisateur est tenu de contrôler la qualité, la sécurité et toutes les autres propriétés des produits. Aucun élément dans la présente ne doit être considéré comme un agrément, un motif ou une recommandation pour faire usage d'une invention ou brevet sans licence.

Propriétés mécaniques de la résine polymérisée renforcée (valeurs usuelles)

Propriété	Valeur	Unité	TM
Teneur en verre	30	%	ASTM D2584
Poids spécifique	1.32	-	-
Contrainte en traction	105	MPa	BS 2782 301
Module d'élasticité en traction	7.43	GPa	BS 2782 301
Contrainte en flexion	160	MPa	ISO 178
Module d'élasticité en flexion	6.8	GPa	ISO 178
Résistance à la compression	175	MPa	ASTM D695
Module de cisaillement élastique	3070	MPa	DIN 53445
Résistance à l'impact Izod	115	kJ/m ²	ASTM D256
Coefficient de dilatation linéaire 20 - 100°C	30 x 10 ⁻⁶	°C	ASTM D696
Conductivité thermique	0.21	W/Km	DIN 53612

Conditions polymérisation

- Toutes les propriétés sont exprimées à 20°C sauf spécification contraire.
- Système et cycle de polymérisation identiques à ceux utilisés pour les éprouvettes non renforcées.
- 4 mats de verre de 450 g/m² : OCF M710 ou Vetrotex M113.

Une documentation plus complète sur les propriétés mécaniques de la résine sur stratifié en fonction de la température est à la disposition des utilisateurs (bulletin technique Atlac 580, famille des résines vinylesters).

Mise en oeuvre

Vie en pot en fonction de la température avec 3 g de peroxyde de méthyléthylcétone dans 200 g de résine:

- à 15°C = 45 min
- à 20°C = 35 min
- à 25°C = 20 min.

Sur stratifié :

Température = 23°C

3 mats de 450 g/m² (M711)

Péroxyde de MEC (M50)

	1,5 %	2 %
	(poids)	(poids)
Vie en pot	28 min	24 min
Gel sur stratifié (Duromètre 934)	42 min	37 min

Dureté Barcol après :

- 1 H 30	0	0
- 2 H 00	10	10
- 2 H 30	20	20
- 3 H 00	30	30
- 24 H 00	40	40
- 48 H 00	40	40

suivant méthode ASTM D2583

Résistance à la corrosion

Se reporter au bulletin technique Atlac 580.

Recommandations avant utilisation

La résine doit être conditionnée à 15°C minimum avant utilisation, afin d'obtenir une réticulation suffisante avec un système catalytique basé sur du P MEC. Agiter le produit avant l'emploi.

Conditions de stockage

La résine doit être stockée dans un endroit sec, à une température comprise entre 5 et 30°C, dans les emballages d'origine ni ouverts ni abîmés. La péremption est réduite à haute température. La durée de vie de la résine est réduite à plus haute température et les propriétés de la résine peuvent évoluer pendant le stockage. La durée de vie au stockage des résines polyesters contenant du styrène, sera réduite si celles-ci sont exposées à la lumière. A stocker seulement dans l'obscurité et dans des containers 100% étanches à la lumière.

Sécurité

Les principales données de sécurité concernant ce produit sont regroupées sur la fiche de données de sécurité correspondante, que nous tenons à la disposition des utilisateurs.

Méthodes d'analyses

Les méthodes d'analyses sont disponibles sur demande.

Version: 001957/5.1

Date de la version: Mars 2005

Siège Social: DSM Composite Resins A.G., P.O. Box 1227, 8207 Schaffhausen,
La Suisse, Tel.: +41 (0)52 6441212, Fax.: +41 (0)52 6441200,
Site Internet: www.dsmcompositeresins.com

Bien que les faits et suggestions dans cette publication soient basés sur nos propres recherches et considérés comme fiables, nous ne pouvons assumer aucune responsabilité, de quelle nature que ce soit, pour les performances ou des résultats obtenus par l'utilisation de nos produits décrits ici, de même que nous n'acceptons aucune responsabilité juridique pour une perte ou des dommages causés directement ou indirectement par nos produits. L'utilisateur est tenu de contrôler la qualité, la sécurité et toutes les autres propriétés des produits. Aucun élément dans la présente ne doit être considéré comme un agrément, un motif ou une recommandation pour faire usage d'une invention ou brevet sans licence.