



**HUNTSMAN**

## Araldite<sup>®</sup> Système de résine de coulée

Araldite <sup>®</sup> DBF	Résine	100	pp
Aradur <sup>®</sup> HY 956 EN	Durcisseur	20	pp

**Systèmes de résine de coulée à faible viscosité pour la mise en oeuvre et le durcissement à température ambiante.  
Possibilité d'addition de charges élevées.**

### Application

Coulée ou enrobage de composants électriques basse tension ou composants électroniques.

### Mise en oeuvre

Coulée.

### Propriétés

Bonne résistance thermique.  
Bonne résistance aux influences atmosphériques et chimiques.

## Description des produits (valeurs indicatives)

### **Araldite DBF**

Résine époxyde liquide plastifiée

Viscosité à 25°C	ISO 2555	mPa*s	1350 – 2000
Masse spécifique à 25°C	ISO 1675	g/cm <sup>3</sup>	1.1 – 1.2
Apparence	Visuelle		Liquide clair
Teneur en époxyde	ISO 3001	Eq/kg	4.20 – 4.35
Point éclair	DIN 51758	°C	160

### **Aradur HY 956 EN**

Durcisseur modifié à base de polyamine

Viscosité à 25°C	ISO 12058	mPa*s	370 – 470
Masse spécifique à 25°C	ISO 2811-3	g/cm <sup>3</sup>	1.0 – 1.05
Apparence	Visuelle		Clear, liquid
Point éclair	DIN 51758	°C	152

## Mise en oeuvre (valeurs indicatives)

### Rapport de mélange

		Parties pondérales	Parts par volume
Araldite DBF	Résine	100	100
HY 956 EN	Durcisseur	20	22

### Temps de gélification et de durcissement, viscosité

Viscosité du mélange à 25°C	Araldite DBF / HY 956 EN	Rheomat	mPa*s	1800
Viscosité du mélange à 40°C				1300
Durée d'utilisation à 25°C	Araldite DBF / HY 956 EN	Temps pour atteindre 5000 mPa*s	min	70
		Temps pour atteindre 15000 mPa*s	min	120
Durée d'utilisation à 40°C	Araldite DBF / HY 956 EN	Temps pour atteindre 5000 mPa*s	min	45
		Temps pour atteindre 15000 mPa*s	min	62
Temps de gélification à 40°C	Araldite DBF / HY 956 EN	Gelnorm	min	62
Temps de gélification à 60°C		Gelnorm	min	15
Cycle minimum de durcissement		24 - 48 h à 25°C ou 4 h à 25°C + 4 h à 60°C		

## Mise en oeuvre et stockage (valeurs indicatives)

### Mélange

Mesurez (en poids ou en volume) la résine d'Araldite et le durcisseur. Ajoutez le durcisseur à la résine Araldite, en s'assurant que la quantité exigée de durcisseur est présente dans la résine. Remuez jusqu'à ce que le mélange soit homogène. L'insertion d'air pendant le mélange conduit à la présence de pores dans la résine traitée. Nous recommandons de mélanger sous vide ou dans un mélangeur-doseur pour éviter la formation de bulles. On peut aussi dégazer l'air du mélange sans agitation dans une chambre sous vide. Dans ce cas le récipient doit avoir une réserve en volume d'au moins 200% en prévision de la montée de la mousse.

### Durcissement

La réaction de durcissement produit une élévation exothermique de la température qui dépend de la température au début du mélange et la masse et de la forme des pièces coulées. L'addition de charges minérales augmente la dissipation de la chaleur et diminue donc l'exothermie de réaction ce qui favorise la production de plus grosses pièces.

Lors de la coulée de petites pièces ou de faibles sections le risque de forte exothermie est faible du fait de la bonne dissipation de la chaleur. Le temps de durcissement est alors plus long et les surfaces des pièces peuvent rester collantes. Dans ce cas il est préconisé de durcir sous infra rouge ou dans un four à 40°C – 60°C. Pour des grosses pièces il est recommandé de laisser gélifier à température ambiante avant de terminer la cuisson à des température plus élevées.

Pour déterminer si la réticulation est complète et si les propriétés finales sont optimales, il est nécessaire d'effectuer des mesures appropriées sur l'objet lui-même ou de mesurer la température de transition vitreuse. Les différents cycles de gélification et de durcissements dans le processus de fabrication du client peuvent conduire à des niveaux de réticulations différents et donc des températures de transition vitreuse différentes.

### Conditions de stockage

Les composants décrits dans ce mode d'emploi doivent être stockés hermétiquement, au sec, à une température ambiante et de préférence dans les emballages d'origine.

Dans ces conditions, les produits sont utilisables jusqu'à la date de péremption mentionnée sur l'emballage.

Passé ce délai, une nouvelle analyse est nécessaire avant toute utilisation. Les emballages ouverts doivent être hermétiquement refermés, et cela immédiatement après l'emploi.

Pour l'information concernant l'élimination des déchets et une décomposition dangereuse des produits en cas d'incendie, voir nos fiches de sécurité correspondantes (MSDS).

## Propriétés mécaniques et physiques (valeurs indicatives)

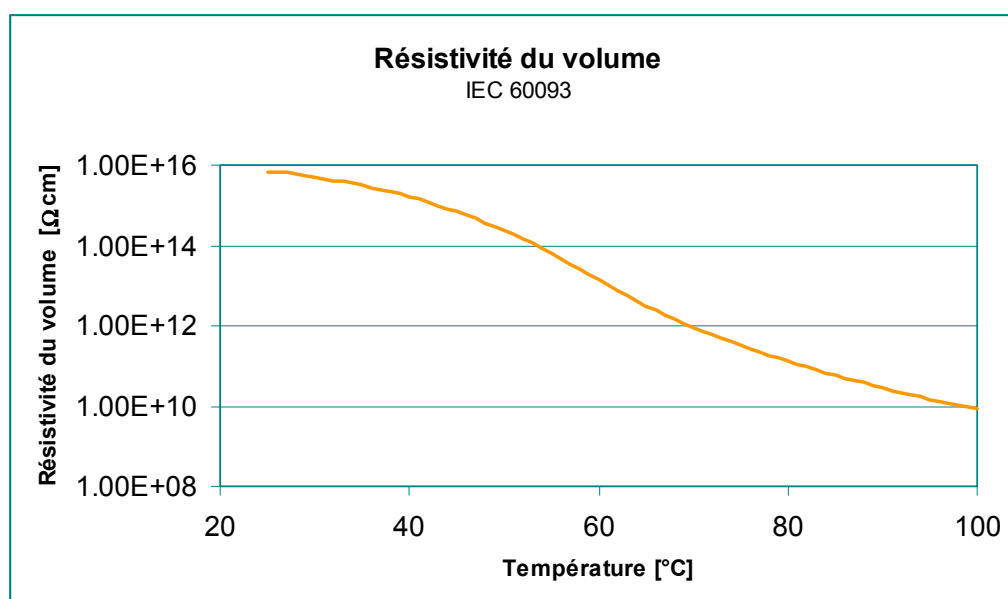
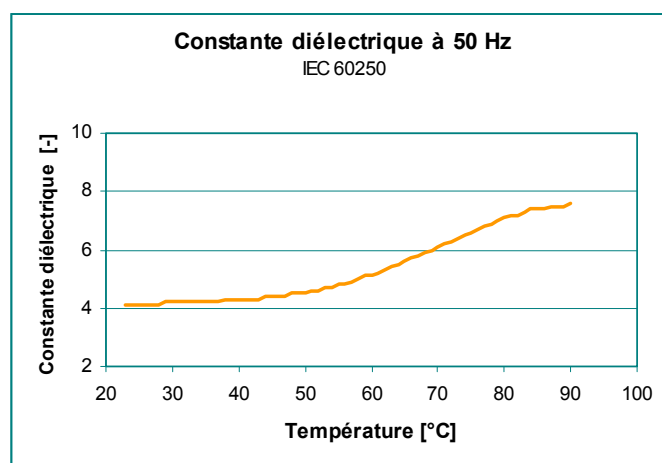
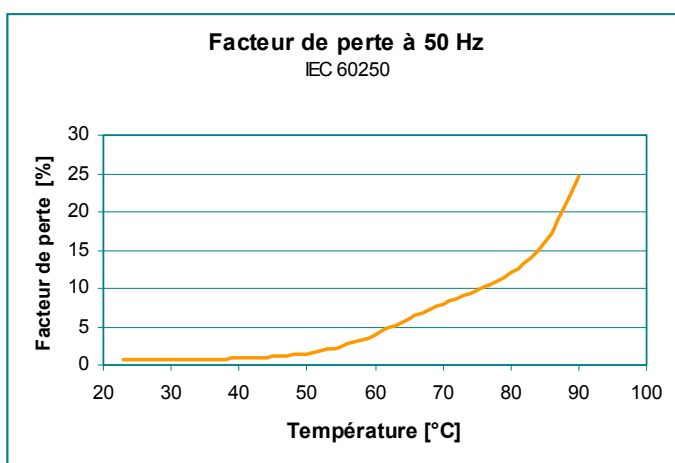
Mesures effectuées sur éprouvettes standard à 23°C.  
Durcissement: 6 h à température ambiante et 6 h à 60°C

Couleur du mélange			jaune
Densité	ISO 1183	g/cm <sup>3</sup>	1.1
Température de transition vitreuse (DSC)	ISO 11357-2	°C	64
Résistance à la flexion	ISO 178	MPa	107
Contrainte de la flexion max.	ISO 178	%	12
Module d'élasticité en flexion	ISO 178	MPa	2900
Dureté	ISO 868	Shore D	80
Résistance à la traction	ISO 527	MPa	58
Contrainte de traction max.	ISO 527	%	6.4
Module d'élasticité en traction	ISO 527	MPa	2880
Résistance au choc	ISO 179	kJ/m <sup>2</sup>	69
Absorption d'eau	ISO 62		
10 jours à 23°C		% en poids.	0.63
30 min à 100°C			0.65

## Propriétés électriques (valeurs indicatives)

Mesures effectuées sur éprouvettes standard à 23°C.  
Durcissement: 6 h à température ambiante et 6 h à 60°C

Rigidité diélectrique (plaque de 2 mm)	IEC 60243-1	kV/mm	24
Facteur de perte (tan $\delta$ , 50Hz, 25°C)	IEC 60250	%	0.8
Constante diélectrique ( $\epsilon_r$ , 50Hz, 25°C)	IEC 60250		4.1
Résistivité du volume ( $\rho$ , 25°C)	IEC 60093	$\Omega$ cm	$7 \times 10^{15}$
Cheminement	IEC 112/79	CTI	> 600 - 0.4
Corrosion électrolytique	IEC 60426	grade	A-1



## Hygiène du travail

Les prescriptions d'hygiène de travail conformes à la législation en vigueur sont à observer strictement pour toute manipulation de nos produits. Par ailleurs, les fiches de sécurité correspondantes ainsi que notre brochure "Indications concernant l'hygiène du travail lors de la manipulation de résines synthétiques" sont à consulter.

### Mesures d'hygiène de travail

Hygiène individuelle au poste de travail:

vêtements de protection

oui

gants

essentiels

manchons

recommandés en cas de contact possible avec la peau

lunettes de protection

oui

masque à filtre

masque anti-poussière

recommandé

Protection de la peau:

avant de commencer le travail

crème protectrice sur les parties non protégées

après chaque lavage de la peau

crème protectrice ou crème nutritive

Traitement des parties du corps

atteintes (projections)

tamponner avec du papier absorbant; laver à l'eau chaude et avec un savon non alcalin; sécher à l'aide de serviettes jetables. Ne pas utiliser de solvants.

Précautions dans les ateliers

couvrir les établis etc. avec du papier légèrement coloré. Utiliser des concasseurs jetables, etc.

Elimination du matériau renversé

faire absorber avec de la sciure ou du coton d'essuyage, et déposer dans une poubelle en plastique.

Ventilation:

à l'atelier

renouvellement de l'air 3 à 5 fois par heure

au poste de travail

installation d'aspirations locales; éviter toute inhalation des vapeurs

### Premiers soins

En cas de projections de résine, durcisseur ou mélange de coulée sur les **yeux**, laver immédiatement ceux-ci à l'eau claire pendant 10 à 15 minutes. Consulter ensuite un médecin.

En cas de projection sur la **peau**, tamponner, laver, puis traiter celle-ci avec une crème de nettoyage (comme indiqué ci-dessus).

En cas de fortes irritations ou de brûlures, un médecin doit être consulté. Les vêtements souillés doivent être immédiatement changés.

Les personnes intoxiquées par l'**inhalation** de vapeurs doivent être immédiatement évacuées à l'air libre. Des soins médicaux doivent être exigés.

En cas de doute, exiger des soins médicaux !

#### Note

Araldite® et Aradur® sont des marques déposées de Huntsman LLC ou d'une de ses filiales dans un ou plusieurs pays, mais pas dans tous les pays.

Huntsman LLC

®Registered trademark



Toutes nos recommandations concernant l'utilisation de nos produits, qu'elles soient écrites ou verbales ou bien basées sur des tests réalisés par nous-mêmes, sont fondées sur le niveau actuel de nos connaissances. Toute utilisation de notre produit à des fins ou dans des conditions autres que celles-ci relèverait de la seule responsabilité de l'acheteur. Il incombe à celui-ci de vérifier la compatibilité de nos produits avec l'utilisation et les processus qu'il met en oeuvre. Ne pouvant contrôler l'application, l'utilisation ou la mise en oeuvre des produits, nous déclinons toute responsabilité en cas d'incident. L'acheteur doit respecter les droits de propriété industrielle de tierces parties. Nous garantissons la qualité irréprochable de nos produits dans le cadre de nos conditions générales de vente et de livraison.