

ADHEKO[®] UV 396[™]

Janvier 2015

DESCRIPTION DU PRODUIT

ADHEKO UV396 présente les caractéristiques suivantes:

Technologie	Acrylique
Nature chimique	Acrylique UV
Aspect	Liquide transparent à trouble/ sans particules non dissoutes ^{LMS}
Fluorescence	Fluorescent aux U.V. ^{LMS}
Composants	Monocomposant
Viscosité	Moyenne
Polymérisation	Lumière visible et UV (Ultraviolet)
Intérêt	Production - vitesse de polymérisation rapide
Application	Collage

ADHEKO UV396 est adapté pour un grand nombre d'applications exigeant une polymérisation rapide, une flexibilité, une forte adhésion et une tenue aux passages à l'autoclave. ADHEKO UV396 polymérise en quelques secondes, lorsqu'il est exposé à un rayonnement UV avec une intensité adéquate. Il permet d'obtenir une excellente adhésion sur le verre, les plastiques et les métaux. La fluorescence du produit sous la lumière noire facilite sa détection sur les assemblages. ADHEKO UV396 a été spécifiquement conçu pour le collage de canules en acier inoxydable sur des embases, des seringues et des lancettes pour la fabrication d'aiguilles. La viscosité de l'adhésif convient pour des applications où le produit est déposé sur la canule avant l'assemblage sur l'embase, pour les aiguilles avec jeu important, ou pour éviter d'obstruer les canules montées en fond d'alésage de l'embase. Adapté à l'assemblage de **dispositifs médicaux à usage unique**.

ISO-10993

Un Protocole de Test ISO 10993 fait intégralement partie du Programme Qualité concernant ADHEKO UV396. ADHEKO UV396 a été qualifié pour ADHEKO selon le Protocole ISO 10993 pour utilisation de ce produit dans les applications médicales. L'attestation de conformité est disponible sous www.collage.fr ou sur simple demande auprès du Service Qualité ADHEKO.

PROPRIETES DU PRODUIT LIQUIDE

Densité à 25 °C	1,08
Point éclair - se reporter à la FDS	
Viscosité, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa.s (cP):	
Mobile 4, vitesse 20 tr/min	3 000 à 8 000 ^{LMS}

DONNEES TYPQUES SUR LA POLYMERISATION

Temps de prise

Le temps de prise est défini comme le temps nécessaire pour obtenir une résistance au cisaillement de 0,1 N/mm².

Temps de prise sous UV, verre, secondes:

Lumière noire:	
6 mW/cm ² à 365 nm	≤5 ^{LMS}
Lampe Zeta [®] 7410 :	
30 mW/cm ² à 365 nm	<5
Sans électrode, lampe type D:	
100 mW/cm ² à 365 nm	<5

Tack Free Time

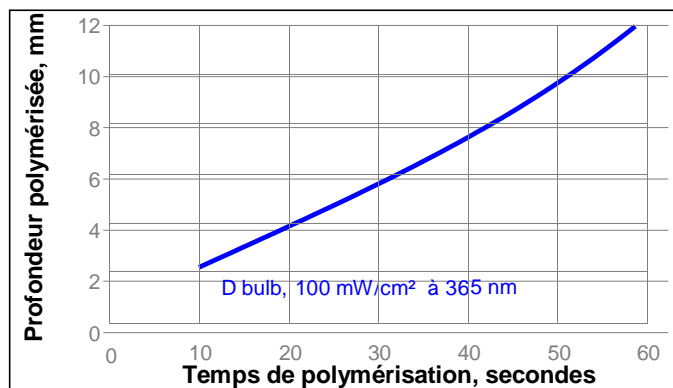
Le Tack Free Time est le temps nécessaire pour obtenir une surface sèche au toucher

Tack Free Time/Polymérisation en surface, secondes:

Zeta [®] 7410:	
30 mW/cm ² à 365 nm,	>60
Sans électrode, lampe type D :	
100 mW/cm ² à 365 nm	>60

Profondeur de polymérisation:

Le graphique ci-après illustre la profondeur polymérisée en fonction du temps à 100mW/cm² (mesure de l'épaisseur polymérisée dans une coupelle en aluminium).



PROPRIETES TYPQUES DU PRODUIT POLYMERISE

Polymérisation à 100 mW/cm², à 365 nm, pendant 30 sec par face, avec une lampe type D, sans électrode

Propriétés physiques:

Coef. de dilatation linéique ISO 11359-2, K ⁻¹ :	
Avant Tg	130×10 ⁻⁶
Après Tg	220×10 ⁻⁶
Tg (transition vitreuse), ISO 11359-2, °C	58
Absorption d'eau, ISO 62, %:	
2 h dans eau bouillante	5,1
7 jours dans eau à 22 °C	5,1

Retrait linéaire, %	1,9
Dureté Shore, ISO 868, Duromètre D	57
Elongation, ISO 527-3, %	331
Résistance à la traction, ISO 527-3	N/mm ² 19 (psi) (2 740)
Module, ISO 527-3	N/mm ² 143 (psi) (20 700)

Profondeur de polymérisation sous UV, mm:
 Polymérisation à 100 mW/cm², à 365 nm, pendant 10 secondes, avec lampe type D, sans électrode $\geq 2,2^{LMS}$

PERFORMANCES DU PRODUIT POLYMERISE

Propriétés de l'adhésif

Polymérisation à 1 000 mW/cm², à 365 nm, pendant 10 sec utilisant un système sans électrode, D bulb

Résistance à l'arrachement de l'aiguille:

Matériel	Canule Gauge 22	Canule Gauge 27
ABS	N 80	N 53
	(lb) (18)	(lb) (12)
Acrylique	N 85	N 58
	(lb) (19)	(lb) (13)
Polycarbonate	N 107	N 44
	(lb) (24)	(lb) (10)
Polyéthylène	N 18	N 18
	(lb) (4)	(lb) (4)
Polyéthylène (traité plasma)	N 85	N 71
	(lb) (19)	(lb) (16)
Polypropylène	N 18	N 36
	(lb) (4)	(lb) (8)
Polypropylène (traité plasma)	N 89	N 76
	(lb) (20)	(lb) (17)
Polystyrène	N 67	N 27
	(lb) (15)	(lb) (6)
Polyuréthane	N 85	N 49
	(lb) (19)	(lb) (11)

Polymérisation à 100 mW/cm², à 365 nm, pendant 30 sec

Résistance au cisaillement entre blocs massifs, ISO 13445:

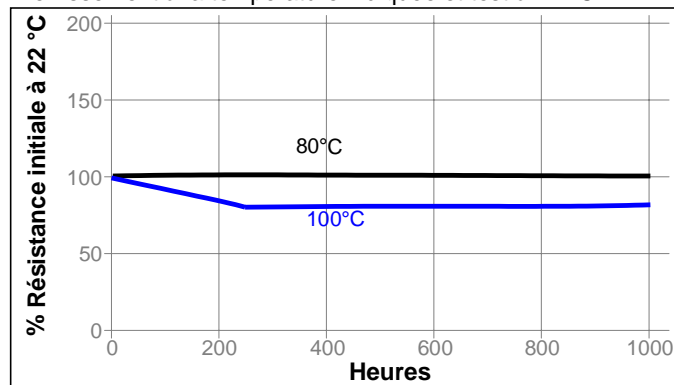
Acrylique sur Verre	N/mm ² 4,3 (psi) (630)
Acrylique sur Acrylique	N/mm ² 6,7 (psi) (970)
Verre époxy G-10 sur Verre	N/mm ² 7,4 (psi) (1 070)
Nylon sur Verre	N/mm ² 4,1 (psi) (590)
Polybutylène Téréphthalate sur Verre	N/mm ² 5,9 (psi) (850)
Polycarbonate sur Polycarbonate	N/mm ² 20,1 (psi) (2 910)
PVC sur Verre	N/mm ² 4,4 (psi) (640)
Aluminium sablé sur verre	N/mm ² 9,4 (psi) (1 360)
Acier sablé sur Verre	N/mm ² 9,2 (psi) (1 330)

PERFORMANCES DE TENUE A L'ENVIRONNEMENT

Polymérisation à 100 mW/cm², à 365 nm, pendant 30 sec
 Résistance au cisaillement entre blocs massifs, ISO 13445:
 Polycarbonate

Résistance au vieillissement à chaud

Vieillissement à la température indiquée et test à 22 °C



Résistance aux produits chimiques

Vieillissement dans les conditions indiquées et mesure après retour à 22 °C.

Agent chimique	°C	% de la résistance initiale conservée après			
		24 h	100 h	500 h	1000 h
95% d'humidité relative	40	-----	95	85	55
Immersion dans l'eau	22	-----	80	70	75
Isopropanol	22	115	-----	-----	-----
Heptane	22	80	-----	-----	-----

Stabilité thermique d'assemblages d'aiguille

Vieillissement à 60°C et mesure à 22 °C

Résistance à l'arrachement de l'aiguille, % de la résistance initiale

4 semaines 8 semaines:

Polycarbonate:			
Canule Gauge 22	115	80	
Canule Gauge 27	105	100	
Polypropylène (traité plasma):			
Canule Gauge 22	80	75	
Canule Gauge 27	105	80	
Polystyrène:			
Canule Gauge 22	90	85	
Canule Gauge 27	150	120	

Résistance à la stérilisation des assemblages d'aiguille

Stérilisation comme indiquée et mesure à 22 °C

Résistance à l'arrachement de l'aiguille, % de la résistance initiale:

	Gamma 30kGy	ETO		Autoclave	
		1 Cycle	1 Cycle	5 Cycles	5 Cycles
Polycarbonate:					
Canule Gauge 22	115	90	85	80	
Canule Gauge 27	95	105	85	105	
Polypropylène (traité plasma):					
Canule Gauge 22	115	105	90	75	
Canule Gauge 27	125	110	85	70	
Polystyrène:					
Canule Gauge 22	110	120	----	----	
Canule Gauge 27	100	165	----	----	

INFORMATIONS GENERALES

L'utilisation de ce produit n'est pas recommandé dans des installations véhiculant de l'oxygène pur ou des mélanges riches en oxygène, et il ne doit pas être utilisé comme produit d'étanchéité vis à vis du chlore ou pour d'autres corps fortement oxydants.

Pour obtenir les informations relatives à la sécurité de mise en oeuvre de ce produit, consultez obligatoirement la Fiche de Données de Sécurité (FDS).

Recommandations de mise en oeuvre

1. Ce produit est sensible à la lumière; l'exposition à la lumière, aux UV ou à la lumière artificielle doit être réduite au maximum pendant le stockage et la manipulation.
2. Le produit devra être distribué à l'aide d'appareils dont la tuyauterie est noire.
3. Pour obtenir les meilleures performances, les surfaces doivent être propres et exemptes de graisses.
4. La vitesse de polymérisation dépend de l'intensité de la lampe, de la distance entre les pièces et la lampe, de la profondeur à polymérisation ou du jeu dans l'assemblage et de la transparence du substrat à la lumière UV qui doit le traverser.
5. Il faut prévoir un refroidissement en cas de collage de substrat sensible à la température tels que les thermoplastiques.
6. Prévoir de tester les plastiques vis à vis du risque de "stress cracking" (fissuration suite à la libération des contraintes) en présence de l'adhésif liquide.
7. Les excès d'adhésif non polymérisé peuvent être nettoyés à l'aide d'un solvant adapté (acétone par exemple) .
8. Laisser refroidir les assemblages avant de les soumettre à des contraintes.

