



# COLLE UV 321

Septembre 2020

## DESCRIPTION DU PRODUIT

Colle UV 321 présente les caractéristiques suivantes:

<b>Technologie</b>	Acrylique
Nature chimique	Acrylique UV
Aspect	Liquide transparent à trouble, sans particules non dissoutes <sup>LMS</sup>
Fluorescence	Fluorescent aux U.V. <sup>LMS</sup>
Composants	Monocomposant
Viscosité	Faible
<b>Polymérisation</b>	Lumière visible et UV (Ultraviolet)
Avantage	Production - vitesse de polymérisation rapide
<b>Domaine d'application</b>	Collage

Colle UV 321 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. Colle UV 321 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. Colle UV 321 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 très faible de cet adhésif est très bien adaptée aux applications de collage d'aiguilles, lorsqu'il est nécessaire de déposer l'adhésif après assemblage de l'aiguille dans la canule, pour un collage par capillarité. Adapté à l'assemblage de **dispositifs médicaux à usage unique**.

### ISO-10993

Colle UV 321 a été testé selon les protocoles de test basés sur les normes de biocompatibilité ISO 10993, afin d'aider à la sélection de produits à utiliser dans l'industrie des dispositifs médicaux.

## PROPRIETES DU PRODUIT LIQUIDE

Densité à 25 °C 1,03

Point éclair - se reporter à la FDS

Viscosité, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa.s (cP):  
Mobile 2, vitesse 20 tr/min 80 à 220<sup>LMS</sup>

## DONNEES TYPIQUES 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/mm<sup>2</sup>.

Temps de prise sous UV, éprouvettes en verre, secondes:

Lumière noire, Zeta 7500 :

6 mW/cm<sup>2</sup> à 365 nm ≤5<sup>LMS</sup>

### Tack Free Time

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

Tack Free Time/Polymérisation en surface, sec.:

Zeta® 7410:

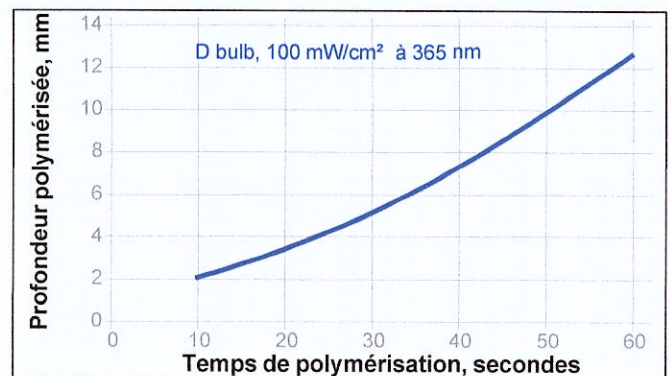
30 mW/cm<sup>2</sup> à 365 nm, >60

Sans électrode, lampe type D :

100 mW/cm<sup>2</sup> à 365 nm >60

### Profondeur de polymérisation:

Le graphique ci-après montre l'accroissement de la profondeur polymérisée en fonction du temps à 100mW/cm<sup>2</sup> (mesure de l'épaisseur polymérisée dans un creuset de 15 mm de diamètre en PTFE).



**PROPRIETES TYPQUES DU PRODUIT POLYMERISE**

Polymérisation à 100 mW/cm<sup>2</sup>, 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 <sup>-1</sup> :	
Avant Tg	108×10 <sup>-06</sup>
Après Tg	255×10 <sup>-06</sup>
Tg (transition vitreuse), ASTM E 228, °C	82
Absorption d'eau, ISO 62, %:	
2 h dans eau à 100 °C	5,9
7 jours dans eau à 22 °C	8,8
Retrait linéaire, %	2,0
Dureté Shore, ISO 868, Duromètre D	67
Allongement à la rupture, ISO 527-3, %	32
Résistance à la traction, ISO 527-3	N/mm <sup>2</sup> 19,5
	(psi) (2 830)

Profondeur de polymérisation sous UV, mm:  
 100 mW/cm<sup>2</sup>, à 365 nm, pendant 10 secondes, utilisant un système sans électrode, ampoule type D  $\geq 1,8^{LMS}$

**PERFORMANCES DU PRODUIT POLYMERISE**

**Propriétés de l'adhésif**

Polymérisation à 1 000 mW/cm<sup>2</sup>, à 365 nm, pendant 10 sec utilisant un système sans électrode, ampoule type D

Tenue à l'arrachement de l'aiguille, N (lb) **22**  
 Gauge **27 Gauge**

<b>Cannula</b>	<b>Cannula:</b>		
ABS	)	271 (61)	120 (27)
Acrylique	)	249 (56)	120 (27)
Polycarbonate	)	222 (50)	107 (24)
Polyéthylène	)	45 (10)	40 (9)
Polyéthylène (traité plasma)	)	156 (35)	98 (22)
Polypropylène	)	53 (12)	31 (7)
Polypropylène (traité plasma)	)	200 (45)	125 (28)
Polystyrène	)	200 (45)	89 (20)
Polyuréthane	)	151 (34)	102 (23)

Polymérisation à 100 mW/cm<sup>2</sup>, à 365 nm, pendant 30 sec par face

Résistance au cisaillement entre blocs massifs, ISO 13445:

Acrylique sur Verre	N/mm <sup>2</sup> 3,9
	(psi) (570)
Acrylique sur Acrylique	N/mm <sup>2</sup> 7,7
	(psi) (1 120)
Verre époxy G-10 sur Verre	N/mm <sup>2</sup> 7,8
	(psi) (1 130)
Nylon sur Verre	N/mm <sup>2</sup> 3,4
	(psi) (490)
Polybutylène Téréphthalate sur Verre	N/mm <sup>2</sup> 5,5
	(psi) (800)
Polycarbonate sur Polycarbonate	N/mm <sup>2</sup> 21,1
	(psi) (3 060)
PVC sur Verre	N/mm <sup>2</sup> 5,2

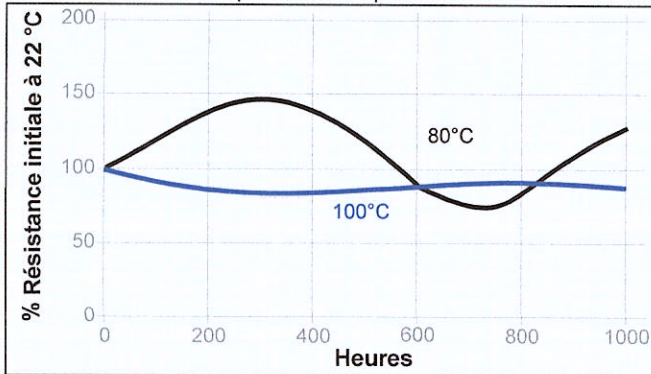
	(psi)	(750)
Aluminium sablé sur verre	N/mm <sup>2</sup>	14,8
	(psi)	(2 150)
Acier sablé sur Verre	N/mm <sup>2</sup>	16,5
	(psi)	(2 390)

**PERFORMANCES DE TENUE A L'ENVIRONNEMENT**

Résistance au cisaillement entre blocs massifs, ISO 13445:  
 Polycarbonate

**Résistance au vieillissement à chaud**

Vieillessement à la température indiquée et test à 22 °C



**Résistance aux produits chimiques**

Vieillessement 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	-----	130	90	65
Immersion dans l'eau	22	-----	100	110	105
Isopropanol	22	110	-----	-----	-----
Heptane	22	95	-----	-----	-----

**Stabilité thermique d'assemblages d'aiguille**

Vieillessement à 60°C et mesure à 22 °C

Résistance à l'arrachement de l'aiguille, % de la résistance initiale **4 semaines 8**

**semaines:**

<b>Polycarbonate:</b>		
Canule Gauge 22	150	155
Canule Gauge 27	130	115
<b>Polypropylene (traité plasma):</b>		
Canule Gauge 22	105	100
Canule Gauge 27	115	100
<b>Polystyrene:</b>		
Canule Gauge 22	175	175
Canule Gauge 27	180	165

## 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:

Cycles	Gamma	ETO	Autoclave	
	30kGy	1 Cycle	1 Cycle	5
Polycarbonate:				
Canule Gauge 22	120	120	105	95
Canule Gauge 27	125	115	80	105
Polypropylène (traité plasma):				
Canule Gauge 22	95	105	100	95
Canule Gauge 27	110	115	105	90
Polystyrène:				
Canule Gauge 22	105	105	----	----
Canule Gauge 27	130	150	----	----

### 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.

### Stockage

Conserver le produit dans son emballage d'origine fermé dans un local sec. Certaines informations de stockage peuvent être indiquées sur l'étiquetage de l'emballage.

**Température de stockage : 8°C à 21°C. Une température de stockage inférieure à 8°C ou supérieure à 28°C peut affecter les propriétés du produit.** Pour éviter de contaminer le produit, ne jamais remettre dans son contenant d'origine un produit sorti de son emballage. Henkel Corporation n'assume aucune responsabilité pour les produits stockés dans d'autres conditions que celles indiquées, ou pour des produits contaminés par une mauvaise utilisation. Pour obtenir des informations supplémentaires, contacter votre Service Technique local ou votre représentant local.

### Conversions

$(^{\circ}\text{C} \times 1,8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$   
 $\text{kV/mm} \times 25,4 = \text{V/mil}$   
 $\text{mm} / 25,4 = \text{inches}$   
 $\text{N} \times 0,225 = \text{lb}$   
 $\text{N/mm} \times 5,71 = \text{lb/in}$   
 $\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$   
 $\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$   
 $\text{N}\cdot\text{m} \times 8,851 = \text{lb}\cdot\text{in}$   
 $\text{N}\cdot\text{mm} \times 0,142 = \text{oz}\cdot\text{in}$   
 $\text{mPa}\cdot\text{s} = \text{cP}$