

## SR 1670

### Système époxy de coulée qualité optique

Système époxy destiné à la réalisation par coulée d'objets décoratifs, prototypes de flacons, bijoux...  
Très faible réactivité, permet des coulées de forte épaisseur sans changement de couleur.

Obtention d'un polymère à haute limpidité, bonne luminosité et incolore.  
Durcit à température ambiante, post-cuisson si nécessaire de 40 à 80°C.  
Pratiquement sans odeur.

Excellente résistance à l'impact et aux chocs thermiques.

### Résine époxy SR 1670

		<b>SR 1670</b>
Aspect		Liquide
Couleur		Incolore
Viscosité (mPa.s)	15 °C	2 850 ± 570
Rhéomètre	20 °C	1 560 ± 315
CP 50 mm	25 °C	915 ± 185
gradient de cisaillement	30 °C	560 ± 115
	40 °C	245 ± 50
Indice de réfraction ISO 280 : 1998	25 °C	1.552 ± 0.002
Densité Pycnomètre NF EN ISO 2811-1	20 °C	1.15 ± 0.05
Stabilité stockage:	au	24 mois, ne cristallise pas

### Durcisseurs SD 7160

		<b>SD 7160</b>
Aspect / couleur		Liquide incolore
Réactivité		Lent
Viscosité (mPa.s)	15 °C	180 ± 30
Rhéomètre	20 °C	125 ± 20
CP 50 mm	25 °C	90 ± 15
gradient de cisaillement	30 °C	70 ± 10
	40 °C	40 ± 8
Indice de réfraction ISO 280 : 1998	25 °C	1.459 ± 0.002
Densité Picnomètre NF EN ISO 2811-1	20 °C	0.99 ± 0.01
Stabilité stockage:	au	24 mois, ne cristallise pas

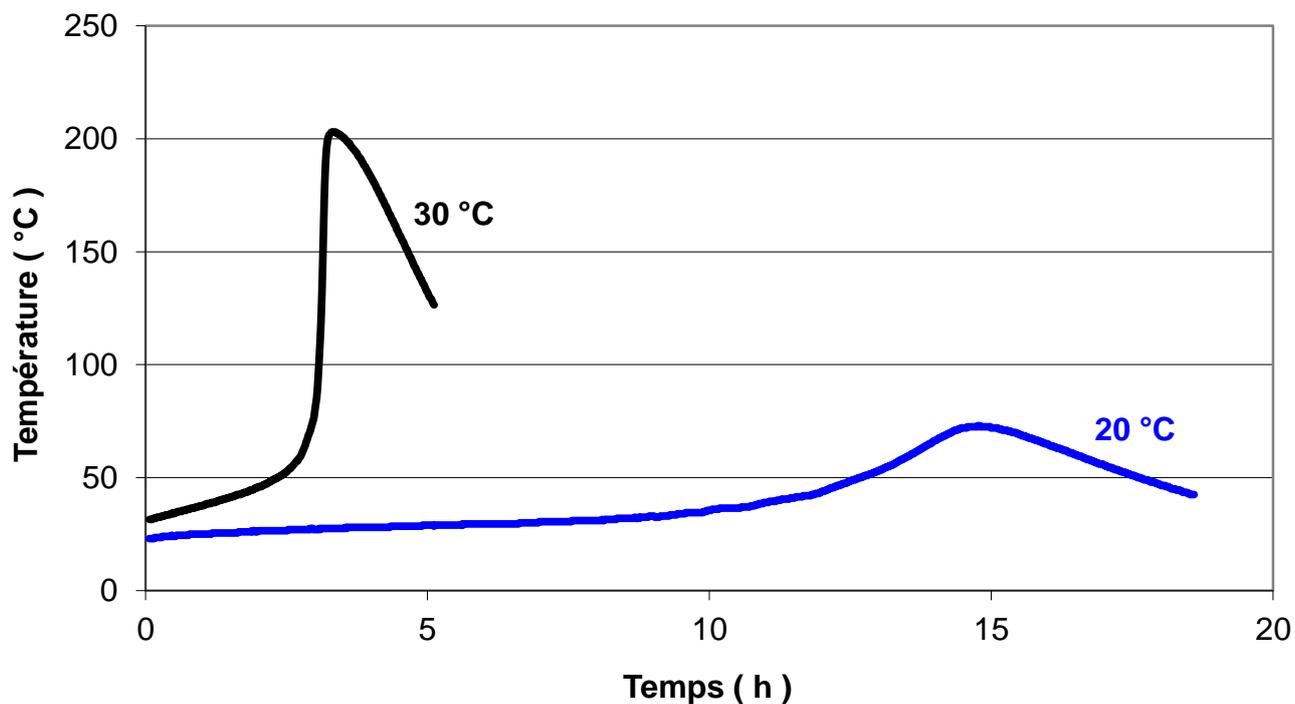
## Mélanges SR 1670 / SD 7160

		SR 1670 / SD 7160
Dosage en poids		<b>100 / 47 g</b>
Dosage volumique		<b>100 / 50 ml</b>
Viscosité (mPa.s)		
Rhéomètre	20 °C	540 ± 110
PP 50 mm	30 °C	290 ± 60
gradient de cisaillement 10 s <sup>-1</sup>	40 °C	155 ± 30

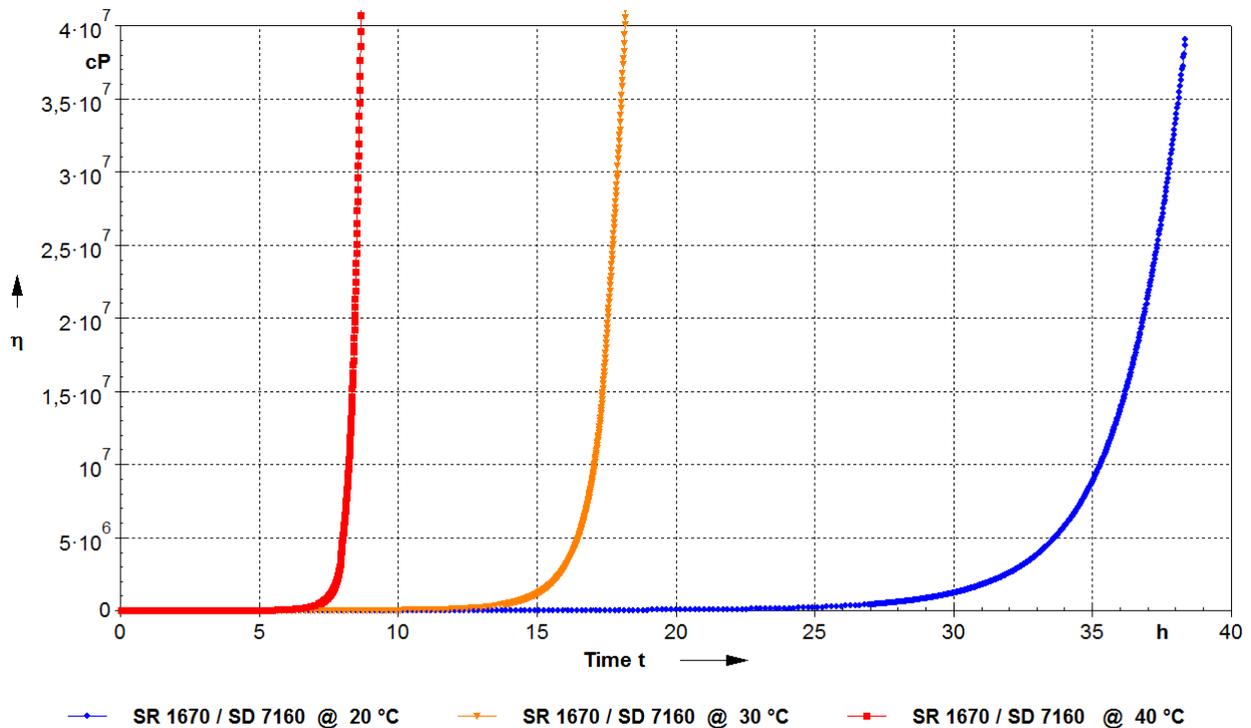
## Réactivité en masse 1 000 g de mélange à 20 & 30 °C

		SR 1670 / SD 7160
Température d'exothermie (°C) sur 1 000 g mélange:		
	20 °C	73 °C
	30 °C	203 °C
Temps pour atteindre l'exothermie sur 1 000 g de mélange:		
	20 °C	14 h 46
	30 °C	3 h 18
Temps pour atteindre 50°C sur 1 000 g de mélange:		
	20 °C	12 h 40
	30 °C	2 h 20

## Exothermes sur 1 000 g de mélange à 20 & 30 °C



## Réactivité – Evolution de viscosité sur film de 1 mm d'épaisseur



### Temps de prise

Il est fonction de : la quantité de résine mise en œuvre, la géométrie de la pièce, la conductivité thermique des moules, la température ambiante.

Les systèmes sont très lents sur des petites coulées. Afin de réduire le temps avant démoulage, nous conseillons de tester plusieurs niveaux de température durant la gélification en contrôlant l'exothermie dans la pièce.

### Traitement thermique conseillé

Laisser durcir à température ambiante puis parfaire la tenue en température par un étuvage de :

24 heures 40 °C ou 8 heures à 40 °C + 16 heures à 60 °C.

## Propriétés mécaniques sur résine pure

Cycles de polymérisation		SR 1670 / SD 7160		
		14 jours 23 °C	48 h 23 °C + 24 h 40 °C	48 h 23 °C + 24 h 40 °C + 16 h 60 °C
<b>Traction</b>				
Module	N/mm <sup>2</sup>	2 850	2 850	2 800
Résistance maximum	N/mm <sup>2</sup>	59	60	57
Résistance à la rupture	N/mm <sup>2</sup>	59	57	55
Allongement à l'effort maximum	%	2,9	3,4	3,3
Allongement à la rupture	%	3,0	3,8	3,6
<b>Flexion</b>				
Module	N/mm <sup>2</sup>	2 800	2 920	2 800
Résistance maximum	N/mm <sup>2</sup>	89	96	92
Allongement à l'effort maximum	%	3.9	4.2	4.4
Allongement à la rupture	%	6.2	8	6.4
<b>Choc Charpy</b>				
Résilience	kJ/m <sup>2</sup>	24	28	21
<b>Transition vitreuse DSC</b>				
Tg1	°C	56	60	62
Tg1 max.	°C	-	-	<b>63</b>

Essais réalisés sur des éprouvettes de résine pure coulée, sans dégazage préalable, entre des plaques en acier.

Mesures effectuées suivant les normes :

Traction : NF T51-034  
Flexion : NF T51-001  
Choc Charpy: NF T51-501  
Transition vitreuse DSC: ISO 11357-2 : 1999 -5°C/180°C sous azote  
Tg1 ou Onset : 1er point à 20 °C/mn  
Tg1 maximum ou Onset : deuxième passage

Les informations que nous donnons par écrit ou verbalement dans le cadre de notre assistance technique et de nos essais n'engagent pas notre responsabilité. Nous conseillons aux utilisateurs des systèmes époxydes SICOMIN, de vérifier par des essais pratiques si nos produits conviennent aux procédés et applications envisagés. L'utilisation, la mise en oeuvre et la transformation des produits fournis échappent à notre contrôle et relèvent exclusivement de votre responsabilité.

Si notre responsabilité devait néanmoins se trouver engagée, elle se limiterait, pour tous les dommages, à la valeur de la marchandise fournie par nous et mise en oeuvre par vos soins. Nous garantissons la qualité irréprochable de nos produits dans le cadre de nos conditions générales de ventes et de livraison.