

APPLICATIONS

Prises d'empreintes par coulée pour la réalisation de moules souples transparents pour formes complexes et à contre-dépouilles, dans l'industrie du prototypage. Le silicone ESSIL 291 est particulièrement adapté à la coulée des résines de la gamme PX en machine de coulée sous vide.

- Le CATALYSEUR ESSIL 291 est préconisé pour la réalisation de pièces transparentes avec les PX 521/HT et PX 522/HT.
- Le CATALYSEUR ESSIL 292 permet un nombre de tirage dans un même moule supérieur à l'ESSIL 291 CATALYSEUR, mais est incompatible avec la réalisation de pièces transparentes.

CARACTÉRISTIQUES

- Bonne transparence
- Résistance chimique exceptionnelle au contact des polyuréthanes
- Vulcanisation par polyaddition (étuvage possible)
- Très faible retrait si durcissement à température ambiante
- Très facile à mélanger et à couler

PROPRIETES PHYSIQUES					
		ESSIL 291	ESSIL 291	ESSIL 292	ESSIL 90
Composition		RESINE	CATALYSEUR		RETARDATEUR
Proportion de mélange en poids		100	10	10	0.2 max
Aspect		liquide épais	liquide	liquide	liquide
Couleur		translucide	transparent	transparent	transparent
Viscosité à 25°C(mPa.s)	Brookfield LVT	43.000	10.000	4.000	40.000
Densité des parts à 25°C	ISO 1675 :1985	1,1	1,05	1,05	1,05

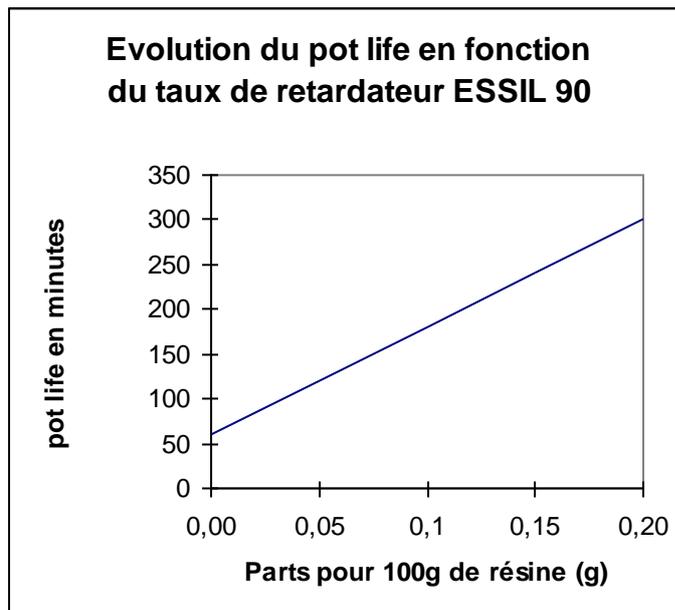
			Essil 291/291	Essil 291/292	Avec Essil 90
Viscosité à 25°C	Brookfield LVT	mPa.s	40.000	40.000	40.000
Pot life à 23°C sur 150g ⁽¹⁾	Gel Timer	heure	1	1	5h à 0,2 %
Temps de démoulage à 23°C		heure	16	16	36
Temps de démoulage à 70°C ⁽²⁾ (étuvage après gélification)		heure	4	4	NR
Temps de démoulage à 40°C ⁽²⁾		heure	10	10	NR

(1) Possibilité d'ajuster le pot life entre 1 et 5 heures avec l'ESSIL 90 retardateur (voir graphique page 2).

(2) Vérifier que la maquette résiste à la température d'étuvage.

PROPRIETES MECANQUES A 23°C			
			Essil 291 R Essil 291/292 C
Dureté	ISO 868 : 2003	Shore A1	38
Contrainte de rupture en traction	ASTM D412C : 1997	MPa	5
Allongement à la rupture en traction	ASTM D412 : 1997	%	350
Résistance au déchirement <i>Éprouvette avec entaille</i>	ASTM D624B : 1992	kN/m	24
Coefficient de dilatation linéaire	-	$10^{-4} \cdot K^{-1}$	3
Retrait linéaire	-	%	< 0,1
Retrait linéaire après étuvage à 70°C (étuvage après gélification)	-	%	< 0,7

NOTA : Les valeurs indiquées sont des moyennes obtenues sur éprouvettes normalisées après durcissement 7 jours à température ambiante.



NOTA : Le retardateur ESSIL 90 vient s'ajouter au mélange résine + catalyseur existant.
Exemple : pour + 3 heures de pot life → 100 g Résine + 10 g Catalyseur + 0,15 g Retardateur

MISE EN ŒUVRE

- Peser la part résine.
- Peser la part catalyseur.
- Mélanger l'ensemble pendant 2 minutes minimum.

Attention : Ne pas oublier de racler les bords et le fond du récipient. Utiliser toujours une spatule plate et un récipient à bord lisse.

- Transvaser l'ensemble dans un récipient 5 fois plus grand que le volume mélangé.
- Mélanger à nouveau l'ensemble pendant 30 secondes.
- Dégazer pendant 15 minutes maximum.
- Couler dans le moule.
- Dégazer le mélange coulé.

Attention : Toujours prévoir une réserve de temps suffisante pour pouvoir dégazer correctement le mélange une fois coulé sur le modèle.

REMARQUES

Il est possible d'éteuver l'ESSIL 291 jusqu'à 70°C afin d'accélérer sa prise : cela engendre un retrait plus élevé que celui obtenu à 23°C ainsi qu'une dureté légèrement supérieure.

Inhibition: Les élastomères de silicone de polyaddition présentent une assez grande sensibilité vis-à-vis de certaines substances comme les amines, sulfures ou catalyseurs d'autres types de silicones (ex: mastics polyesters, pâtes à modeler). L'effet de cette inhibition irréversible est un aspect de surface poisseux en contact avec les surfaces polluées.

Ne pas utiliser les colorants CP pour teinter les silicones ESSIL 291 = effet thixotropant.

PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

Il est indispensable lors de la manipulation d'observer strictement les mesures d'hygiène de travail appropriées :

- locaux ventilés,
- port de gants et de lunettes.

Pour plus d'informations, se reporter à la fiche de données de sécurité.

STOCKAGE

Ce produit peut être conservé 12 mois à l'abri de l'humidité à une température de 15 - 25 °C, dans les emballages d'origine non entamés.

CONDITIONNEMENT

ESSIL 291 RESINE	ESSIL 291 CATALYSEUR	ESSIL 292 CATALYSEUR OIL	ESSIL 90 RETARDATEUR
1 x 10 kg	1 x 1 kg	1 x 1 kg	1 x 0,950kg
1 x 20 kg	1 x 2 kg	1 x 2 kg	
1 x 200 kg	1 x 20 kg	1 x 20 kg	

GARANTIE

Les renseignements de notre fiche technique sont fondés sur nos connaissances actuelles et sur le résultat d'essais effectués dans des conditions précises et ne sont en aucun cas destinés à établir une spécification. Il appartient à l'utilisateur de procéder à des tests complets sous sa propre responsabilité, en vue de déterminer l'adéquation, l'efficacité et la sûreté des produits AXSON pour l'application envisagée. AXSON refuse clairement toute garantie concernant notamment la compatibilité d'un produit avec une application quelconque. AXSON rejette expressément toute responsabilité en cas de dommage ou d'incident qui résulteraient de l'utilisation de ses produits. Les conditions de garantie sont régies par nos conditions générales de vente.