

AVEC SYNTHENE DANS UNE INDUSTRIE DU PROTOTYPAGE SANS MERCURE

- » Les classiques les plus appréciés demeurent, avec l'excellent PR700 type ABS et le PRA794 auto-extinguible
- » D'autres matériaux phares ont été mis à jour pour une compatibilité avec REACH 2017: les produits transparents et les élastomères



NOUVEAU PR500 : RAPIDE & COSTAUD

- » Une grande résistance au choc et un grand allongement à la rupture, sans post-cuisson
- » Votre simulation ABS colorable, pour les projets du quotidien

UNE TRADITION PERPÉTUÉE : LES TRANSPARENTS

- » Nouvelle génération de transparents stables aux UV, sans mercure
- » Durée de péremption prolongée, rendant le stockage plus simple
- » Une combinaison de propriétés thermiques, mécaniques et optiques pour des projets de pièces transparentes comme les feux de voiture

NOUVEAU PRF100 : CONTACT ALIMENTAIRE

- » Compatible contacts courts et longs avec des aliments secs, humides, gras, liquides ...
- » Transparent & colorable

LA SERIE PR7: LA PERFORMANCE RENDUE SIMPLE

- » Basée sur les atouts techniques du PR700: Longue durée de vie du moule, de hautes propriétés thermiques, mécaniques, chimiques
- » Décliné en différentes rigidités et niveaux de colorabilité
- » Toujours plus de facilité pour l'utilisateur



CONFORMITÉ

REACH	Règlement CE 1907/2006, liste SVCH en vigueur
RoHS	Directive UE 2011/65, 2015/863 & 2017/2102
Directive véhicule en fin de vie	2000/53/CE
Directive DEEE	2002/96/CE
Directive relative aux produits cosmétiques	2000/11/EC
Système de collecte de données matières	IMDS (mdsystem.com)



DES PRODUITS AUTOEXTINGUIBLES POUR DES NORMES SPÉCIFIQUES

- » Haut niveau d'autoextinguibilité, en accord avec les exigences UL94 5VA et FAR 25
- » Faible agressivité sur les moules en silicone
- » Sans halogènes, pour une toxicité limitée



DES ELASTOMERES POUR TOUTES LES APPLICATIONS

- » Un système élastomérique permettant d'atteindre de hautes propriétés sur une large plage de duretés, allant de 40 Shore A à 55 Shore D
- » La mise en œuvre et la cuisson peuvent se faire de différentes manières: manuelle ou en machine, à température ambiante ou en étuve
- » Bonnes propriétés mécaniques globales, bonne tenue chimique et résistance à l'hydropneumolys

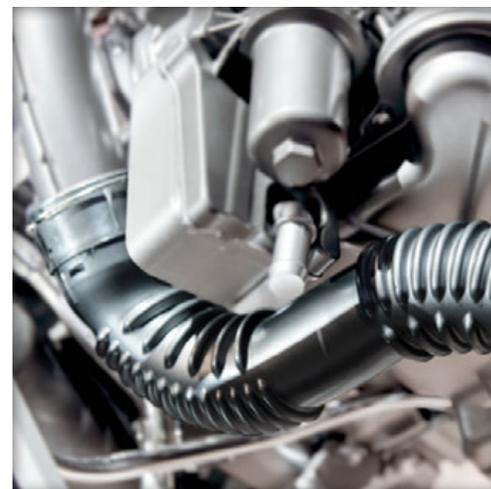
LES PRODUITS SIMPLES ET ACCESSIBLES

- » Ces résines sont idéales pour des projets simples et petites séries
- » Elles sont disponibles en plusieurs rigidités allant de 1700 MPa à 2900 MPa

A PROPOS DE SYNTHENE

Cette entreprise de chimie innovante, basée en France, a été fondée en 1958. SYNTHENE propose des formulations sur-mesure et des solutions industrielles de haute qualité. SYNTHENE met particulièrement l'accent sur les produits à haute performance, en travaillant avec des matières premières provenant de fournisseurs de confiance.

Toutes les résines de prototypage de SYNTHENE sont conformes aux listes REACH et SVCH en vigueur.



SYNTHENE SAS SIÈGE SOCIAL

45 Ferme de l'Evêché
60723 Pont Sainte Maxence
France

T +33 3 44 31 72 00
F +33 1 57 67 44 58

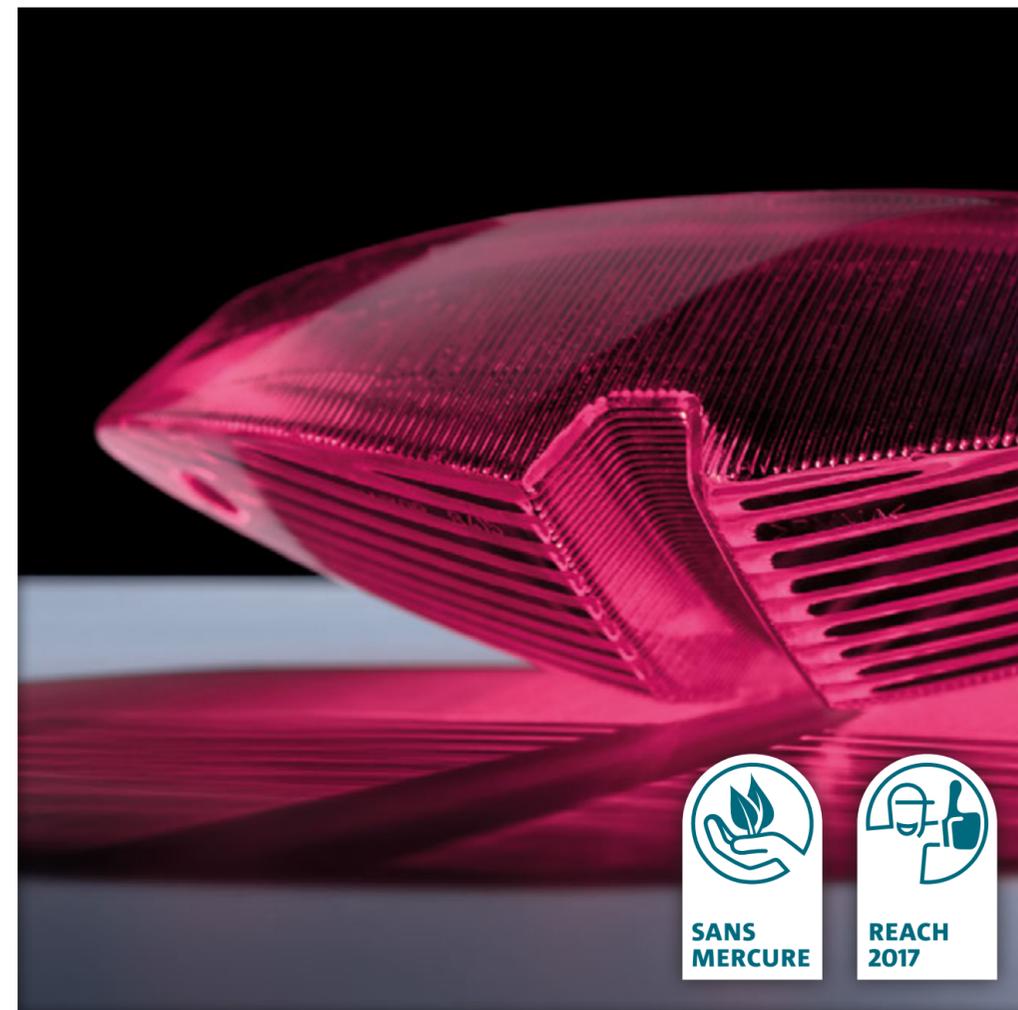
comm@synthene.com
www.synthene.com

RÉSINES DE PROTOTYPAGE RAPIDE

SYNTHENE

BROCHURE GÉNÉRALE 2019.10

INNOVATION ET QUALITÉ POUR LA COULÉE SOUS VIDE



RÉSINES DE PROTOTYPAGE RAPIDE UNE GAMME ENTièrement COMPATIBLE REACH 2017

- » Des classiques conservés et des produits vedette renouvelés, pour une palette de solutions complète
- » Des produits plus sûrs, sans mercure
- » Un haut niveau d'exigence mécanique, thermique, chimique et de tenue UV

SYNTHENE EST UNE
ENTREPRISE CERTIFIÉE PAR



RÉSINES DE PROTOTYPAGE RAPIDE
SYNTHE
BROCHURE GÉNÉRALE 2019.10¹
 INNOVATION ET QUALITÉ POUR
 LA COULÉE SOUS VIDE

ÉLASTOMÈRES & PEHD



PEHD, PP & ABS **SERIE PR7**



ABS, PA & PC



TRANSPARENT & UV-STABLE



AUTOEXTINGUIBLE



CONTACT ALIMENTAIRE



CATÉGORIE DE PRODUITS SYNTHESE	SYSTÈME ÉLASTOMÈRE HPE					PR740	PR777	PR700	PR752	PR14008	PR2000	PR500	PR2900	PRC1710	PRC1719	PRC1810	PRC1819	PRA794	PRA730	PRF100	CATÉGORIE		
Dureté (Shore A/ D)	40A	50A	60A	70A	85A	35D	55D	70D	75D	82D	87D	76D	80D	85D	86D	87D	87D	85D	82D	80D	81D	82D	Dureté
Simulation de ²	Élastomère					PEHD/ PP	PEHD/ PP	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	PA/ PC	ABS/ PC/ PMMA				ABS	ABS	ABS	Simulation de		
Couleur du matériau polymérisé	ambre transparent ³					transp. jaune ³	laiteux/ beige ³	noir	transp. jaune ³	laiteux/ blanc	laiteux/ blanc	transp. jaune	transp. jaune	parfaitement transparent				brun rougeâtre	gris foncé	parfaitement transp.	Couleur		
Colorabilité ⁷																					Colorabilité		
Densité (g/ cm ³)						1,11	1,13	1,14	1,16	1,12	1,13	1,16	1,17	1,1	1,1	1,1	1,10	1,16	1,2	1,05	Densité		
Module de flexion (MPa) ISO 178						580	900	2300	2200	1700	2000	2700	2900	2200	2200	2200	2100	1500	2100	2000	Module de flexion		
Contrainte maximale en flexion (MPa) ISO 178						24	35	80	96	62	80	100	119	84	84	88	80	65	63	71	Contrainte maximale en flexion		
Allongement à la rupture (%) ISO 527						> 50	35	13	5	5	5	24	7	6,5	6,5	6,5	14	5	4	14	Allongement à la rupture		
Contrainte maximale en traction (MPa) ISO 527-1						> 20	32	60	75	71	57	63	78	60	65	65	60	60	41	47	Contrainte maximale en traction		
Tenue au choc (kJ · m ⁻²) ISO 179						24 (entaillé)	91	60	11,4	23	30	69	70	48	48	84	90	20	16	102	Tenue au choc		
Allongement à la rupture par 23 °C (%) ISO 37	270					500	900	325														Allongement à la rupture par 23 °C	
Résistance à la déchirure (kN · m ⁻¹) ISO 34	11,5					27	54	70														Résistance à la déchirure	
Tenue en température (HDT) ⁴ (°C) ISO 75	96					110	130	150	75	101	93	92	93	93	84	86	130	130	70	Tenue en température (HDT)			
Température d'utilisation (°C)	-40/+90					-40/+90	-40/+90	-40/+90														Température d'utilisation	
Ratio de mélange (en poids P : Iso)	100 : 100	50 : 16 : 100	32 : 100	75 : 100	120 : 100	100 : 100	80 : 100	60 : 100	50 : 100	50 : 100	40 : 100	50 : 100	60 : 100	60 : 100	56 : 100	56 : 100	80 : 100	100 : 72	100 : 130	Ratio de mélange			
Viscosité du mélange à 25 °C (mPa · s)	2000	2700	3200	1300	1000	715	600	1000	250	350	600	400	400	400	450	450	1000	2500	420	Viscosité du mélange à 25 °C			
Pot life à 25 °C (min)	60	50	40	18	7,5	10	6-7	6-8	5	6	5	6-7	9	19	9	19	7-8	8	13	Pot life à 25 °C			
Temps de démoulage à 70 °C (min)	180	180	180	120	40	45	45-60	50	40-60	60	45	45	80	150	120	180	45	45	960	Temps de démoulage à 70 °C			
Retrait linéaire à 23 °C (mm/ m)	3					3	2														Retrait linéaire à 23 °C		
Épaisseur de coulée maximale approx. (mm)	100	80	50	20														Épaisseur de coulée max. approx.					
Nb de coulées max. en moule silicone ⁵ (nb de coulées)	40+	40+	40+	40+	30-50	30-50	30-60	30-50	15-20	15-20	20	15-20	10-15	10-15	20	20	30-50	30+	20	Nb de coulées en silicone			

Conditionnement standard et alternatif (kg)	20 (P/ Iso)	6 (P/ Iso)	16 (mix P & Iso)	13,2	12	20	10,8	18	16	15	12	15	11,2	12	15	9,6	16	9,6	16	10,02	16,8	10,02	16,8	18	17,2	11,7	17,7	Conditionnement
Délai de péremption ⁶ (mois)	18				18	18	18	18	12	12	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	18	12	9	Délai de péremption	
Document. disponible (tenue au feu, chimique, diélectrique, comp. alimentaire) ^a																												Documentation dispo.
Propriétés spécifique	<ul style="list-style-type: none"> › Cuisson à température ambiante ou en étuve › Très bonnes propriétés mécaniques 			<ul style="list-style-type: none"> › Produit flexible, colorable, convient en charnière › Peu agressif sur les moules silicones 	<ul style="list-style-type: none"> › Matériau très résistant, colorable, semi-rigide › Peu agressif sur les moules silicones › Autoextinguible selon UL94 HB 	<ul style="list-style-type: none"> › Excellentes propriétés générales › Très peu agressif sur les moules silicones › Autoextinguible selon UL94 HB 	<ul style="list-style-type: none"> › Très hautes propriétés thermiques et mécaniques › Peu agressif sur les moules silicones 	<ul style="list-style-type: none"> › ABS simple › Colorable › Exothermie limitée 	<ul style="list-style-type: none"> › ABS simple › Colorable › Bonnes propriétés mécaniques 	<ul style="list-style-type: none"> › Très bonnes propriétés mécaniques au démoulage › Colorable 	<ul style="list-style-type: none"> › Matériau très rigide, avec haut module de flexion › Contretype de matériaux chargés verre › Très bonne colorabilité 	<ul style="list-style-type: none"> › Temps de démoulage court › Haute tenue thermique › Transparent comme le verre › Autoextinguible selon UL94 HB 	<ul style="list-style-type: none"> › Long pot life › Haute tenue thermique › Transparent comme le verre › Autoextinguible selon UL94 HB 	<ul style="list-style-type: none"> › Peu agressif sur les moules silicones › Temps de démoulage court › Transparent comme le verre › Autoextinguible selon UL94 HB 	<ul style="list-style-type: none"> › Peu agressif sur les moules silicones › Compatible fortes épaisseurs › Transparent comme le verre › Autoextinguible selon UL94 HB 	<ul style="list-style-type: none"> › Autoextinguible selon UL94 5VA et UL94 Vo › Excellente tenue au feu › Rapports de test disponibles › Peu agressif sur les moules silicones 	<ul style="list-style-type: none"> › Autoextinguible selon la norme FAR 25 	<ul style="list-style-type: none"> › Compatibles contacts alimentaires de durées et natures variées › Colorable 	Propriétés spécifiques									

¹ Les données exactes sont dans nos FT. Les propriétés thermiques et mécaniques ont été testées dans des conditions spécifiques d'étuvage et post-étuvage

² Une fois polymérisé, contretype de plastique d'injection

³ Sous l'action des UV, la couleur tend à foncer

⁴ Après traitement thermique

⁵ Durée de vie du moule en silicone: d'après notre expérience, en fonction de la géométrie du moule, du temps de démoulage, de la surface, du type de silicone...

⁶ Emballages (bouteilles, jerrycans ...) non-ouverts

⁷ Toutes les couleurs présentées dans ce document sont illustratives et non-contractuelles

⁸ tenue au feu, résistance chimique, données diélectriques, compatibilité alimentaire



RÉSISTANT À L'ABRASION



CHIMI-QUEMENT RÉSISTANT



FLEXIBLE



CONTACT ALIMENTAIRE



HAUTE TENUE EN TEMPÉRATURE



RÉSISTANT AU CHOC



RÉSISTANT À LA DÉCHIRURE



TRANSP. & STABLE UV



PEU AGRESSIF SUR LES MOULES SIL.



SANS MERCURE



LONG DÉLAI DE PÉREMPTION



ODEUR LIMITÉE

