

TPE

## Tessengerlo devrait céder ses compounds à Mitsubishi Chemical

Le groupe franco-belge Tessengerlo attend l'accord des autorités européennes de la concurrence pour céder au japonais Mitsubishi Chemical ses activités de compoundage d'élastomères thermoplastiques (gamme SBS-SEBS, TPO et TPV Tefabloc) ainsi que de ses PVC rigides et souples Marvyflo.

Comprenant quatre sites de production situés en France, à Tiffauges (Vendée), Pologne et Chine, ainsi qu'un centre de R&D en Belgique, ces activités sont regroupés dans la division CTS qui emploie 360 personnes et a généré en 2011 un c.a. de 120 millions d'euros.

Premier groupe chimique japonais avec 27 000 salariés générant un chiffre de ventes de l'ordre de 262 milliards d'euros en 2012, Mitsubishi Chemical (appartenant à Mitsubishi Chemical Holdings Group, l'une des sept grandes divisions du conglomérat Mitsubishi Corporation) est intéressé à compléter via cette acquisition son offre en matières (TPS Rabalon, TPO Thermorun, TPC Primalloy TPV Zelas, et divers com-



Les compounds de la division CTS de Tessengerlo ont de nombreuses applications industrielles, automobile (étanchéité notamment) et transports, bâtiment, câblerie, notamment.

pounds PVC) et son implantation mondiale en capacités de compoundage, notamment dans les domaines des PVC et TPE mais aussi dans les polymères de performance.

En se séparant de ces activités, le groupe Tessengerlo (7 500 employés pour un c.a. de 2,1 milliards d'euros) souhaite pour sa part se recentrer sur les produits et services de spécialité dans les domaines de l'alimentation, de l'agriculture, de la gestion des eaux et de la valorisation des matières biologiques résiduelles. ■

## Hexpol monte en capacités

Cédé par Romira au groupe suédois Hexpol, le spécialiste des TPE Müller Kunststoffe va bientôt démarrer une sixième ligne de production. Installée sur l'un des deux sites dont Müller dispose à Lichtenfels-Schney au nord de Nuremberg, cette ligne apportera une capacité supplémentaire de 4 600 t/an, portant ainsi la production totale du groupe à près de 55 000 t/an en SBS, SEBS, TPO et TPV, compounds PVC souple et mélanges-mâtres couleurs.

Organisé en deux divisions, Compoundage et Engineered Products (pièces caoutchouc, joints,

roues et roulettes en PU, pièces élastomères pour engins de levage, etc.), le groupe Hexpol, dont le siège social se trouve à Malmö, a connu entre 2010 et 2011 une forte croissance et a vu son c.a. passer de 440 à 833 millions d'euros. Il emploie actuellement 3 100 salariés dans le monde et compte des usines en Europe et de l'Est, Asie et Amérique latine.

Outre Müller Kunststoffe, la division Compoundage comprend la société Elasto, née du rachat des activités de British Vita dans les TPE et disposant de deux usines, l'une à Manchester

(Royaume-Uni) et l'autre à Amal (Suède). Hexpol est ainsi l'un des principaux producteurs européens de TPE et a démarré la construction d'un 5<sup>e</sup> site à Foshan dans la région de Canton, en Chine.

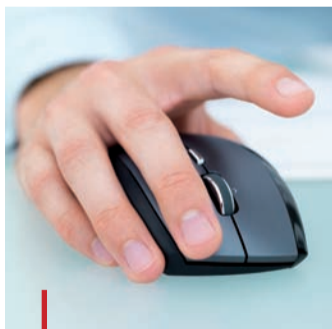
Egalement présente dans la formulation et le mélangeage des caoutchoucs, la division a acquis récemment la société américaine Robbins LLC (240 employés sur trois sites en Alabama, Ohio et Géorgie pour un c.a. de 100 millions de dollars). ■

SERVICE LECTEUR n° 118

## Kraiburg lance les super soft-touch

Le producteur allemand Kraiburg TPE est en phase de commercialisation d'une nouvelle gamme de TPE à très hautes qualités haptiques, des super soft-touch en quelque sorte.

Baptisés Copec, ces élastomères sont disponibles en duretés de 60 à 80 Shore A et procurent une sensation satinée et soyeuse tout en n'affichant pas les défauts habituels des TPE très souples comme le fait de coller et d'attirer la poussière. Les pièces en Copec sont également insensibles au sébum humain et ont une excellente tenue aux produits lessiviels usuels ce qui est un avantage certain pour des



Les Copec ciblent notamment les applications en informatique et électronique nomade.

articles souvent pris en main, comme les souris d'ordinateurs ou les baladeurs numériques.

En termes de propriétés mécaniques et physico-chi-

miques, cette famille de TPE est tout aussi attractive pour les plasturgistes. Ils sont faciles à mouler et offrent d'excellentes qualités d'adhésion en surmoulage de polymères comme les ABS, PC et PC/PBT, très souvent utilisés dans l'électronique grand-public.

Les Copec restent élastiques à basse température, jusqu'à -40 °C, et sont stables jusqu'à 100 °C. Ils présentent une très bonne résistance aux UV, à l'ozone et aux intempéries. Recyclables, ils n'incorporent ni latex, ni PVC, ni métaux lourds. ■

SERVICE LECTEUR n° 120

## Multibase développe ses TPSiV

Se situant parmi les tout premiers producteurs de silicones dans le monde, le groupe Dow Corning, en faisant l'acquisition en 2002 du compoundeur grenoblois Multibase, avait pour idée principale la mise au point et la commercialisation mondiale d'une nouvelle famille d'élastomères thermoplastiques à base de silicones.

Protégés par plus de 13 brevets internationaux et baptisés TPSiV, ces TPE haut de gamme sont constitués de particules de silicone entièrement réticulé dispersées dans une matrice thermoplastique technique. Outre un toucher à la fois soyeux, sec et doux (conservé quelle que soit la dureté), la gamme comprenant des matériaux allant de 50 à 90 Shore A), allié à un aspect visuel mat, ces alliages offrent un profil de propriétés remarquable. La phase silicone apporte en effet la résistance aux produits chimiques, aux UV et la tenue en température, tandis que la phase thermoplastique offre la résistance à l'abrasion, l'adhésion à d'autres matériaux, la facilité de

coloration et de mise en œuvre en injection comme en extrusion.

Ainsi, la gamme TPSiV 4000 possède une excellente stabilité aux UV ainsi qu'une forte résistance chimique. Les matériaux de cette gamme conviennent aux applications exigeant une bonne tenue à des températures de service allant jusqu'à 120°C, et une très bonne compression rémanente. Ils procurent une excellente adhésion sur les PC, ABS, ASA et leurs alliages. Colorables dans une grande variété de teintes, sombres ou claires, cette série a trouvé des applications significatives dans l'électronique nomade, tablettes, téléphones et leurs accessoires, ainsi que dans le matériel médical.

La gamme des TPSiV 3100 se distingue par sa forte résistance à l'hydrolyse alors que la gamme des 5300 répond aux exigences des applications liées à l'hygiène et au contact alimentaire. Exempte de plastifiants, elle allie un toucher très soft à une quasi absence d'odeur. ■

SERVICE LECTEUR n° 119



Les thermoplastiques silicones vulcanisés TPSiV de Multibase ont fait une percée notable dans l'électronique et la téléphonie mobile en raison de leur tenue aux températures élevées.

**VOUS CHERCHEZ UN MATÉRIAU ADAPTÉ À L'INDUSTRIE DU PLASTIQUE?**

Nous sommes votre partenaire spécialiste des matières premières spécifiques industrielles

- SKYGREEN® PETG & PCTG pour l'industrie cosmétique
- PENTAMID® PA6, PA66, PA46, PA12, PBT, PET, alliages
- ESTANE® Gamme complète de TPU
- CLEAN X® Compounds de purge pour injection et extrusion

VELOX France  
Tel. +33 4 37 61 14 14  
info.fr@velox.com  
www.velox.com

SERVICE LECTEUR n° 16

Complétez votre information en consultant les tableaux synoptiques de Plastiques Flash.

Vous trouverez à l'adresse [www.plastiques-flash.com/tpe.htm](http://www.plastiques-flash.com/tpe.htm) la liste des principaux TPE et TPU disponibles sur le marché français, leurs producteurs et distributeurs, ainsi que leurs principales caractéristiques.

## Des TPE pour l'automobile

Faisant partie des tout grands chimistes nippons, Sumitomo Chemical produit entre autres des élastomères thermoplastiques.

Récemment présentés, les Espolex sont des TPV et TPO mis au point notamment en partenariat avec l'industrie automobile japonaise, qui sont disponibles dans un large choix de duretés, rigidités et fluidités. Ils sont commercialisés en France par le compoundeur Sumika Polymer Compounds, filiale de Sumitomo installée près d'Arles (Bouches-du-Rhône). Disponibles en grades injection et extrusion, ils répondent aux exi-

gences de multiples applications, en particulier dans les pièces intérieures ou extérieures automobiles.

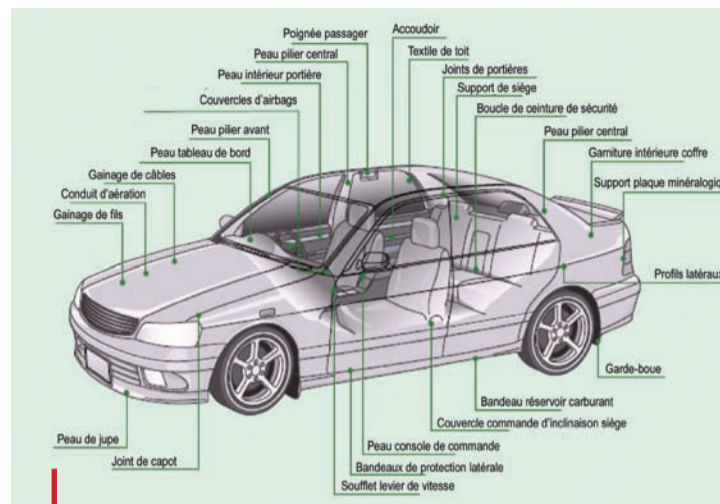
La gamme des 4000 comprend des TPV adaptés à l'extrusion de tubes, tuyaux et garnitures automobiles ou joints souples, de feuilles et films minces. Disponibles dans des duretés de 55 à 75 Shore A, ils possèdent d'excellentes propriétés de compression rémanente. Les 3000 sont par contre destinés à l'injection et au surmoulage (couvercles d'airbags par exemple). De dureté 55 à 95 Shore A, ils répondent aux besoins des applications nécessi-

tant des propriétés esthétiques et haptiques ainsi qu'une bonne résistance chimique.


De type TPO, les 900 sont plus économiques et ont des duretés de 35 à 60 Shore D. Ils sont plutôt dédiés à des pièces injectées simples, de type boutons, plots et petits composants pour équipements de loisirs, tandis que les 800 (70 à 100 Shore A) comprennent des grades extrusion destinés à la production de tubes ou feuilles.

Parfaitement stables aux UV, ces quatre gammes sont toutes aptes à la coloration sur machines.


SERVICE LECTEUR n° 121




Avec les TPE Espolex, Sumitomo Chemicals répond aux besoins potentiels d'un grand nombre d'applications automobiles.



### GRANDS PAR LEUR FLEXIBILITÉ





LUXOR 80/120/160 : le «petit» sécheur centralisé flexible. Avec une grande porte de nettoyage.

Mais qu'ont donc de spécial ces sécheurs compacts à air sec ? Leur polyvalence ! Leur grande capacité de débit matière en fait de petits sécheurs centralisés que vous pouvez pourtant employer avec flexibilité. Sans oublier leur grande porte qui permet de les nettoyer vite et bien. Idéal quand les conditions d'utilisation changent souvent.

**Motan-Colortronic AG**  
CH-5502 Hunzenschwil  
Tél. +41 62 889 29 29  
Tél. +41 62 889 29 00

**Motan-Colortronic France**  
ZI de l'Eglantier - CE 4556 - Lisses  
91045 EVRY CEDEX  
Tél. 01 60 86 97 18  
Fax 01 60 86 90 29  
info@motan.fr

[www.motan-colortronic.com](http://www.motan-colortronic.com)

## Une planche de bord bi-injectée

Conçu au milieu des années 2000 par le constructeur autrichien de presses Engel, le mouliste suisse Georg Kaufman, et le compoundeur italien P-Group, le procédé Dolphin de production de pièces pour intérieurs automobiles à âme rigide et toucher souple a notamment été mis en œuvre pour la fabrication de quatre panneaux de cabine constituant le tableau de bord du camion Actros Mercedes-Benz assemblé dans l'usine Daimler de Wörth en Allemagne.

Ayant acquis la société P-Group en juin 2011, c'est le groupe italien Softer qui a participé à l'optimisation finale de l'application et fournit dans ce cadre les deux matériaux, le rigide et le souple, en l'occurrence un alliage PC/ABS Reblend chargé minéral et un élastomère copolyester Pibiflex 3567 S. Du fait de la technologie Dolphin, les panneaux sont moulés chez le plasturgiste italien Sole SpA, appartenant au Groupe Prima, en une seule étape sur une presse Engel Duo bi-matière 1500 t équipée d'un moule rotatif Georg Kaufman.

Le processus de fabrication est simple. L'armature en Reblend est tout d'abord moulée. Après



Le transformateur italien Sole livre à Daimler des pièces en différents coloris beige, noir et gris.

rotation de l'empreinte, celle-ci est ensuite surmoulée avec le copolyester Pibiflex, micro-expansé par procédé Mucell, pour former à la fois la mousse de rembourrage et la peau simili-cuir. Puis, la pièce est évacuée par un robot 6 axes sur un conformateur. Non seulement ce copolyester, chimiquement apparenté à un PBT, se soude totalement à l'armature, mais il se prête parfaitement à un moulage très fin et homogène avec le procédé MuCell. Ses propriétés physiques sont exactement celles demandées dans les applications type planches de bord ou panneaux de portes : il est à la fois souple au toucher, très tenace, résistant chimiquement, et conserve sa résilience à froid comme à chaud sans relâcher de volatiles. Les quatre panneaux

assemblés constituent un imposant ensemble mesurant plus de 2 m de largeur. Les qualités haptiques et visuelles de l'ensemble sont excellentes, avec différents grains de peau, aucun joint visible et une grande variété de coloris possible. Répondant mécaniquement aux normes de sécurité automobile en vigueur, le Pibiflex présente en outre une excellente tenue aux UV. Du fait de leur compatibilité polymérique, les deux matériaux rendent les pièces finies 100 % recyclables, donc totalement conformes à la directive européenne 2000 / 53/EC- ELV concernant la fin de vie des pièces automobiles.

Basé à Forlì, près de Ravenne, sur la côte Adriatique, le groupe Softer a réalisé un c.a. de 187 millions d'euros en 2011. Il possède trois sites de production et compoundage en Italie, une filiale commerciale en Allemagne et deux usines au Mexique et au Brésil. ■

SERVICE LECTEUR n° 122

## Un TPE qui aime les PA

Si le surmoulage d'un SEBS sur un PP ne pose généralement aucun problème, il n'en va pas de même avec les PA 6 et 6.6. Pour éviter ce souci, les concepteurs sécurisent la tenue de la partie surmoulée par un ancrage mécanique dans l'âme en PA ce qui renchérit le coût de l'outillage et induit une surconsommation de matière.

L'accroche chimique sur les polyamides est contrariée par leur forte polarité en opposition à celle des SEBS standards, et par une haute cristallinité qui nuit à l'interpénétration des chaînes moléculaires et aux liaisons covalentes.

Pour éviter cela, CTS a développé le grade Tefabloc TPE TESI744 qui rend le surmoulage

des PA 6 et 6.6, mais également celui des PA 12 et PC, aussi simple et efficace que sur un PP, avec une force de pelage élevée, y compris lorsqu'on surmoule une pièce froide.

Ce nouveau grade possède de plus d'avantageuses propriétés, notamment une fluidité élevée autorisant de longs parcours d'écoulement dans les moules, une large plage de transformation ainsi qu'une bonne aptitude au passage en bloc chaud. Non hydrophile, il n'impose pas de séchage, même si dans les applications de surmoulage cela reste un gage de régularité de production. Stable à la lumière sans jaunir, il a une faible propension au

« fogging » à température élevée, ce qui est appréciable pour les pièces d'ébénisterie automobile. Son large champ d'application comprend toutes sortes de poignées surmoulées, pour l'outillage électroportatif notamment, les commandes d'habitacle automobile, mais aussi l'étanchéité des boîtiers et des connecteurs, les passe-câbles, etc.

Le Tefabloc TPE TESI744 est disponible depuis l'ensemble des sites de production CTS, en France et Pologne, ainsi qu'en Chine. Il est distribué par le réseau AMP installé à Bennwihr-Gare (Haut-Rhin) et Oyonnax (Ain). ■

SERVICE LECTEUR n° 123

# TABLEAU SYNOPTIQUE DES TPE DISTRIBUÉS EN FRANCE

MARQUE	PRODUCTEUR	DISTRIBUTEUR	TYPE	CHIMIE	PLAGE DURETÉ	PRINCIPALES PROPRIÉTÉS								RÉSISTANCE CHIMIQUE					COMPATIBILITÉ	PLAGE TEMP SERVICE °C	PRINCIPAUX MARCHÉS	
						F	RCBT	RCHT	H	C	UV	RABR	ME	O	A	B	Hyd.	H				
Alcryn	APA Ferro (USA)	Biesterfeld France	TPE-E	Blend copolyester éther/PVC	A50 - D80	2			3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	PE-PP-PS-ABS-PC-PA-POM-PBT	- 30 à + 160	Auto - Câble - Mobilier - Jardin & maison - Industries diverses
Alfater XL	Alphagary (CN)	Albis Plastiques	TPV	PP+EPDM	A35 - D50	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	PP	- 30 à + 135	Auto - Bâtiment - Electricité - Electroménager - Sports & Loisirs	
Apigo	API Spa (I)	A.Schulman France	TPO	Copo bloc oléfinique	A30 - D65	3	3	2	3	2	2	3	2	/	1	1	/	/	PE-PP-EVA	n.c.	Divers industries	
Apilon	API Spa (I)	A.Schulman France	TPU	Ester - Ether	A50 - D72	3	3	2	2	2	3	1	2						PS-PA-PBT	n.c.	Sports & Loisirs - Câble - Tuyaux	
Arnitel	DSM Engineering Plastics	Nexo Solutions	TPE-E	Copolyester	D25 - D74	3	3	3	3	3	3	3	3	2-3	2	2	3	3	ABS-PC-PA-PBT	-40 à +175/200	Auto - Câble - Mobilier - Tubes - Bâtiment - Médical - Emballage	
Apolhya	Arkema	Velox France	TPE	Copolymère nanostructuré	A80 - D50	2	3	2	3	2	2	3	1	/	/	/	2	3	PE-PP-EVA-PA	- 40 à +170	Câbles - Tuyaux - Tubes - Films techniques	
Desmopan	Bayer MaterialScience (DE)	Albis Plastiques	TPU	Ester	A60 - D75	3	3	3	3	3	3	2-3	3	3	1-2	1-2	3	3	ABS-SAN-PC	- 40 à + 100	Auto intérieur et sous-capot - Sports & Loisirs - Câblerie - Courroies - Agriculture - Mécanique	
Desmopan	Bayer MaterialScience (DE)	Albis Plastiques	TPU	Ether transparent / Ether	D48 - D65 / D55 - D73	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1-2	1-2	2-3	2-3	ABS-SAN-PC	- 40 à + 80 (100)	Joint - Membranes - Tube et feuilles/ Agro - Mécanique - Médical	
Desmoflex	PTS Plastic Technologie (DE)	PTS Plastic	TPU+TPS	Ether - Ester	D50 - D95	1-3	2	1	1-3	2-3	1-3	2-3	2	3	0	0	1	2	ABS-SAN-ASA-PC	+85	Injection - Extrusion	
Dryflex	Elasto (GB - SE - F)	Elasto	TPE-S	SBS-SEBS	A0 - D65	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	1	1	PE-PP-PS-ABS-PC-PA	- 50 à + 125	Electroménager - Auto - Bouchage - Emballage - Vitrages - Sports	
Dryflex	Elasto (GB - SE - F)	Elasto	TPV	PP/EPDM	A35 à D60	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	PE-PP	- 50 à + 130	Automobile - Bâtiment	
Dryflex	Elasto (GB - SE - F)	Elasto	TPO	PP/EPDM + gamme OBC	A60 à D60	3	2	3	3	3	1	3	1	2	2	3	1	1	PE-PP	- 50 à + 125	Auto - Electroménager - Industries	
Dupont ETPV	DuPont de Nemours (USA)	Biesterfeld France	TPV	AEM + TPC-ET	A60 - A92	2-3											3	3	-	- 40 à +160	Santé - Médical - Automobile - Tubes et tuyaux - Electrotechniques	
Dynaflex - Versaflex	GLS / Polyone (USA - DE)	Polyone	TPE-S	SBS-SEBS-SEEPS		3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	0	0	PP-PS-ABS-PC-PA	-40 à +125	Hygiène - Emballage - Automobile - Electronique - Industries	
Dynalloy	GLS / Polyone (USA - DE)	Polyone	TPO	Copo bloc oléfinique	A5 - A80	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	0	0	PE-PP	-40 à +100	Electronique grand public - Emballage - Electricité	
Elastollan	BASF Polyuréthanes	Biesterfeld - Esse Int.	TPU	Ether - Ester - Aliphatique	A35 - D80 + renforcés f.v.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	PP-PS-ABS-PC-PA-POM-PBT	- 40 à + 200	Auto - Câble - Films - Agriculture - Pièces techniques - Sports & loisirs - Médical	
Elastoprene	Elastorsa (E)	Velox France	TPV	PP/EPDM	A55 - D40	3	3	2	3	3	1	2	3	2	2	2	2	3	PE-PP	+130		
Elastron	Elastron Kymia (TK)	IMCD France	TPE-S	SBS - SEBS	A5 - D60	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	1	PE-PP-EVA-PS-PA	- 40 à + 120	Bâtiment - Auto - Electroménager	
Elastron TPO	Elastron Kymia (TK)	IMCD France	TPO	PP/EPDM - PP-EPR	A70 - D60	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2	PE-PP	- 40 à + 110	Bâtiment - Auto	
Elastron V	Elastron Kymia (TK)	IMCD France	TPV	PP/EPDM	A30 - D55	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2	PE-PP	- 40 à + 130	Bâtiment - Auto - Electroménager - Electricité - Biens de consommation	
Enflex	Enplast Plastik (TK)	Ultrapolymers - Resinex	TPV	PP+EPDM	A45 - D50	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	1	1	PE-PP-EVA-PS	+125 (dyn.) 135 (stat.)	Auto - Bâtiment - Electroménager - Câble	
Engage	Dow Plastics (US)	Resinex France	TPO	Plastomère	A56 - A96														-	n.c.	Câblerie - Automobile - Compoundage	
Ensoft	Enplast Plastik (TK)	Ultrapolymers - Resinex	TPE-S	SBS- SEBS	30A-45D / A05 - D55	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	1	1	PE-PP-EVA-PS	+ 90 (dyn.) 110 (stat.)	Auto - Bâtiment - Electroménager - Câble - Sports - Santé - Jouets	
Espolex	Sumitomo Chemicals	Sumika Polymer Comp.	TPO	PP+EPDM	A50 - A95	2	3	3	3	3	3	2	2					2	PE-PP-EVA		Airbags - Connecteurs - Automobile	
Espolex	Sumitomo Chemicals	Sumika Polymer Comp.	(f)TPV	PP+EPDM	A70 - A90	2	3	3	3	3	3	3	3					3	PE-PP-EVA		Etanchéité - Parapétrolier	
Estane - Estaloc	Lubrizol A.M. (USA - B)	Velox France	TPU	Ester - Ether - Polycaprolactone	A60 - D80	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	-	+125	Câble - Auto - Tubes et gaines - Médical - Elevage	
Evoprene	Alphagary (CN)	Albis Plastiques	TPE-S	SBS-SEBS	A5 - D60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	1	PE-PP-PS	-50 à +140	Industries - Pharma - Bouchages - Poignées - Concentrés couleurs micro-granulés	
Forflex	Softer (I)	Gazechim Plastiques	TPO	Copo bloc oléfinique	A65 - D60	3	/	/	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	PP	- 40 à + 90	Auto - Bâtiment - Electroménager	
Forprene	Softer (I)	Gazechim Plastiques	TPV	PP/EPDM	A20 - D65	2	/	/	3	2	3	1	2	3	2	2	1	2	PP	- 50 à + 145	Auto - Bâtiment - Electroménager	
Hypex	Kraiburg TPE (D)	Kraiburg France	TPZ	EVM + COPE	A60 - A80	2	3	3	3	1	3	0	2	3	3	3	1	3	PA-POM-PBT	-40 à +170	Automobile - Câblerie	
Hytrel	DuPont de Nemours (USA)	Biesterfeld France	TPE-E	COPO	D30 - D82														-	n.c.	Automobile	

# TABLEAU SYNOPTIQUE 2013 DES TPE DISTRIBUÉS EN FRANCE

MARQUE	PRODUCTEUR	DISTRIBUTEUR	TYPE	CHIMIE	PLAGE DURETÉ	PRINCIPALES PROPRIÉTÉS								RÉSISTANCE CHIMIQUE					COMPATIBILITÉ	PLAGE TEMP SERVICE °C	PRINCIPAUX MARCHÉS
						F	RCBT	RCHT	H	C	UV	RABR	ME	O	A	B	Hyd.	H			
Keyflex	LG Chem (Corée)	Polymix	TPE-E	Copolyester - Ether	A28 - D82	3	/	/	1	1	3	2	2	3	2	2	3	2	PBT	- 40 à + 160	Fils & Câbles - Automobile - Ameublement
Kopel	Kolon Plastics (Corée)	Ultrapolymers France	TPE-E	Copolyester	D30 - D75	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	PE-PP-PS-ABS-PC-PBT	+ 130	Auto - Bâtiment - Industries - Mobilier - Sports & loisirs - Corps creux
Laprene	Softer (I)	Gazechim Plastiques	TPE-S	SEBS	A0 - D60	3	3	2	2	3	2	1	2	3	2	2	0	/	PE-PP-PS-ABS-PC-PBT	- 40 à + 110	Auto - Bâtiment - Electroménager - Sports & Loisirs
Longlite	Chang Chun Plastics (TW)	AMP	TPE-E	Copolyester	D30 - D75	3	3	3	2	2	1	1	3	3	3	3	3	3	PBT-PET	-20 à +175	Auto - Cosmétique - Alimentaire
Mediprene	Elasto (GB - SE - FR)	Elasto	TPE-S	SBS-SEBS	A0 - D62	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	1	1	PE-PP-PS-ABS-PC	- 50 à + 125	Médical
Megol	API Spa (I)	A.Schulman France	TPE-S	SEBS	A5 - D65	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	/	/	PE-PP-PS-ABS-PC-PA-POM-PBT	n.c.	Divers industries
Monprene	Teknor Apex (USA)	Snetor Distribution	TPE-S	SBS-SEBS	A0 - D40	3	3	3	3	3	3	3	3						PE-PP-PS-ABS-PC-PA	-20 à +80	Médical - Cosmétique - Pharma - Auto - Biens de consommation
Multiflex	Multibase (F)	Gazechim Plastiques	TPE-S	SBS-SEBS-SEEPS	A0 - D50	3	3	2	3	3	3	2	3	3	/	/	0	1	PE-PP-EVA	- 40 à + 120	Cosmétique - Hygiène - Emballage - Electrotechniques
Multiflex	Multibase (F)	Gazechim Plastiques	TPO	Copo bloc oléfinique	D25 - D50	3	3	3	3	3	3	2	2	3	/	/	0	1	PE-PP-EVA	- 35 à + 90	Automobile - Bâtiment - Electroménager
Onflex V - Santoprene Med	GLS / Polyone (USA - DE)	Polyone	TPV	PP/EPDM	A35 - D50	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	0	0	PP	-40 à +135	Hygiène - Electronique grand public - Automobile - Industries
Onflex - Versalloy	GLS / Polyone (USA - DE)	Polyone	TPU	Ether - Ester - Aromatique et aliph.	A55 - D80	2	1	2	3	1-3	3	1	3	3	0	0	3	3	ABS-SAN-PC	-40 à +100	Electronique - Automobile
Pearlcoat - Pearthane	Merquinsa (E)	Gazechim Plastiques	TPU	Ester - Ether	A70 - A94 / A70 - D75	3	3	2	3	3	3	3	3	2-3	1	1	2	2-3	ABS-SAN-PC	- 40 à + 120	Enduction textile - Auto - Sports - Chaussures - Elevage - Tubes Courroies - Profilés
Pebax	Arkema (F)	Polymix	TPE-A	PEBA - Copolymère PA	D25 - D72	3	3	1-2	1-2	1-2	2-3	1-2	3						-	n.c.	Sports & Loisirs - Médical - Films packaging - Additifs antistatiques - Imper-respirants
Radilene V	Radici Plastics (I)	Radici France - Fournier	TPV	TPE-V	A25 - D60	2	3	3		0	2	3	3	3	3	3	0	0	PE-PP	- 50 à + 135	Auto - Bâtiment - Divers industries
Santoprene	ExxonMobil Chemical	Biesterfeld France	TPV	PP/EPDM	A35 - D50	3	3	3	2	3	1	2	2	3	3	3	3	3	PP-PA	-35 à +135	Automobile - Electrotechniques - Solaire - Bâtiment
Sarlink - Uniprene	Teknor Apex (USA)	Snetor Distribution	TPV	Plastomère	A50 - D40	3	3	3	3	3	3	3	3						-	-30 à +90	Médical - Cosmétique - Pharma - Auto - Câblerie
Softprene	Softer (I)	Gazechim Plastiques	TPE-S	SBS	A10 - D60	3	3	1	1	3	1	2	1	0	1	1	0	2	PP	- 50 à + 80	Ameublement - Electroménager - Jouets
Solplast	Uteksol (SLO)	Albis Plastiques	TPE-S	SBS-SEBS-SEEPS	A10 - D60 / A30 - A90	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0/1	2	PE-PP-EVA-ABS/SAN-PA	+ 120	Bâtiment - Auto - Sports & Loisirs - Joints - Electroménager
Tefabloc	CTS (F)	AMP	TPE-S	SBS/SEBS + hybrides	A15 - D50	3	3	2-3	3	3	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	3>D40	3>D40	PE-PP-PS-ABS-PC-PA-PBT	- 50 à110 / - 50 à130	Auto - Bâtiment - Industries - Sports & Loisirs
Tefabloc	CTS (F)	AMP	TPE-V	Hybrides	A40 - D50	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	PE-PP-EVA	- 50 à + 130	Auto - Bâtiment
Tefabloc	CTS (F)	AMP	TPO	Plastomère	A50 - D50	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	PE-PP	- 50 à + 120	Industries
Thermoflex	PTS Plastic Techno. (D)	PTS Plastic - Polymix	TPE-S	SEBS/SEBS	A0 - A97 - D72	3	3	3	3	3	1-2	3	3	3	3	3	0	0	PE-PP, styréniques - PA-POM	+ 50 à + 130	Automobile - Articles ménagers - Emballage - Produits de grande consommation
Thermoflex O	PTS Plastic Techno. (D)	PTS Plastic	TPO	Plastomère	A60 - D56	2	2	2	3	3	2	3	1	3	3	3	1	0	PE-PP-EVA	-40 à +100	Injection - Extrusion - Câblerie
Thermolast K	Kraiburg TPE (D)	Gymap	TPE-S	SEBS/PP	A0 - D60	3	3	2	3	3	3	1	2	3	3	3	1	0	PE-PP-PS-ABS-PC-PA-PBT	-40 à +125	Hygiène - Emballage - Cosmétique - Electrotechniques
Thermolast M	Kraiburg TPE (D)	Polymix	TPE-S	SEBS/PP	A30 - D55	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	1	0	PE-PP-PA	-40 à +134	Médical - Emballage pharmaceutique
Thermolast V	Kraiburg TPE (D)	Kraiburg France	TPS-V	PP/EPDM	A40 - A90	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	1	0	PP-PA	-40 à +140	Automobile - Electrotechniques
Thermolast A	Kraiburg TPE (D)	Kraiburg France	TPO	Base acrylique	A40 - A90	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	1	1	ABS-SAN-PC-PBT	-40 à +100	Automobile
Thermoprene	PTS Plastic Techno. (D)	PTS Plastic	TPV	PP+EPDM	A20 - D40	3	3	3	2	3	1	3	3	3	3	3	1	0	PE-PP, styréniques - PA-POM	n.c.	Automobile - Articles ménagers - Produits de grande consommation
Tivilon	API Spa (I)	A.Schulman France	TPV	PP/EPDM	A15 - D45	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	/	/	PE-PP-EVA	n.c.	Divers industries
TPSiV	Multibase (F)	Gazechim Plastiques	TPV	PDMS vulca	A40 - D50	3	2	3	3	3	3	3	2	3	/	/	3	3	PE-PP-PS-ABS-PC-PA	- 40 à + 120	Electronique
Uniflex E	PTS Plastic Techno. (D)	PTS Plastic	TPC-ARET	ARET	D25 - D72	2	3	2	1	1	2	1	3	2	0	0	2	2	Styréniques - POM	-50 - +100	Injection - Extrusion - Câblerie