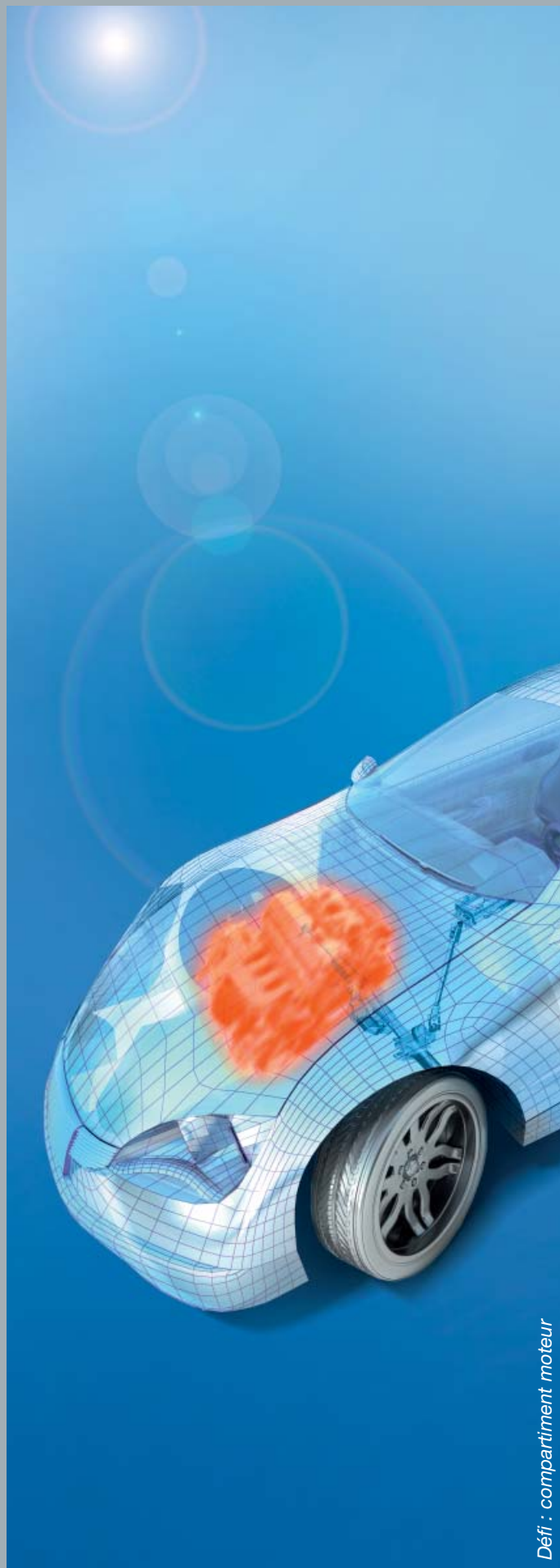


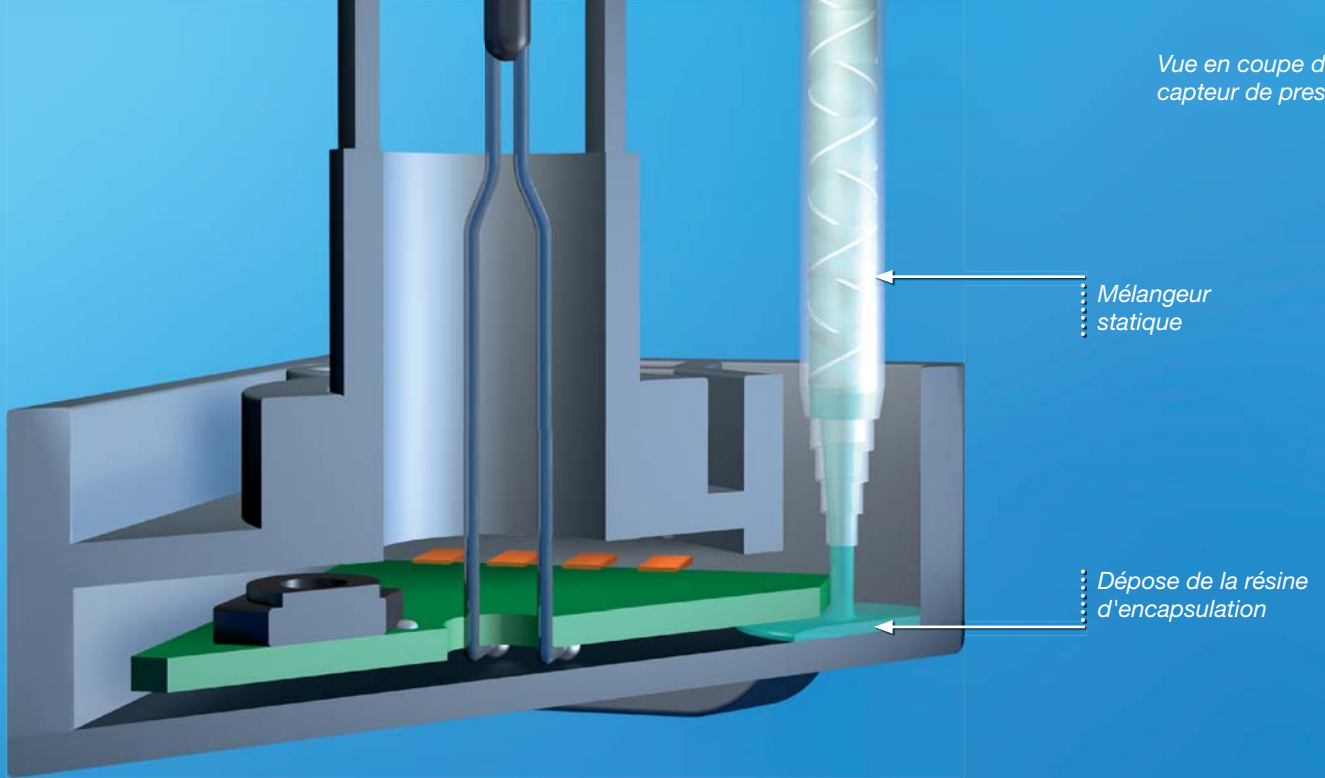
DELO



**Encapsulants
Innovants**
pour Capteurs Automobile

Défi : compartiment moteur

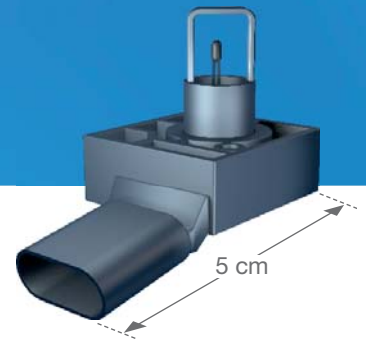
Vue en coupe d'un capteur de pression



Mélangeur statique

Dépense de la résine d'encapsulation

Encapsulants innovants



Protection sûre et fiable des composants automobiles

Avec les nouvelles résines d'encapsulation pour les capteurs et interrupteurs utilisés sous capot moteur, DELO a réussi à combiner d'excellentes propriétés physiques, telles qu'une haute résistance thermique et chimique, une excellente capacité d'adhésion, une fluidité adaptée avec la possibilité de faire varier les paramètres de polymérisation.

Dans le secteur de l'automobile l'encapsulation doit particulièrement faire preuve d'une excellente résistance à l'essence, au gazole, aux huiles et aux détergents. Les DELO-DUOPOX CR* thermodurcissables répondent parfaitement à ces exigences et assurent un fonctionnement fiable même après des années d'utilisation.

*CR = Casting Resin [résine de coulée]

Domaines d'application

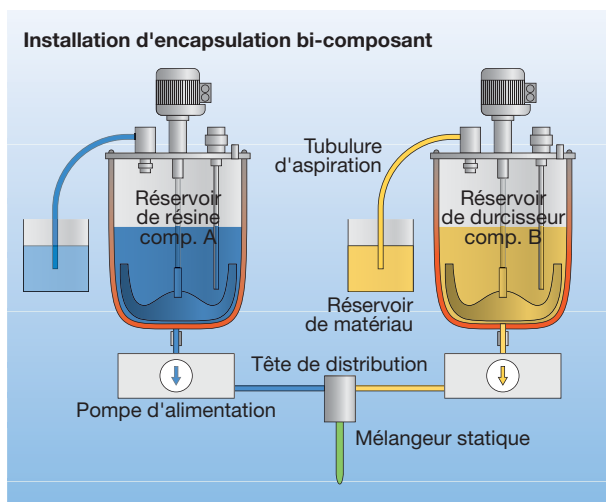
- Encapsulation de capteurs
- Encapsulation d'interrupteurs à souder ou à enficher
- Encapsulation de moteurs électriques

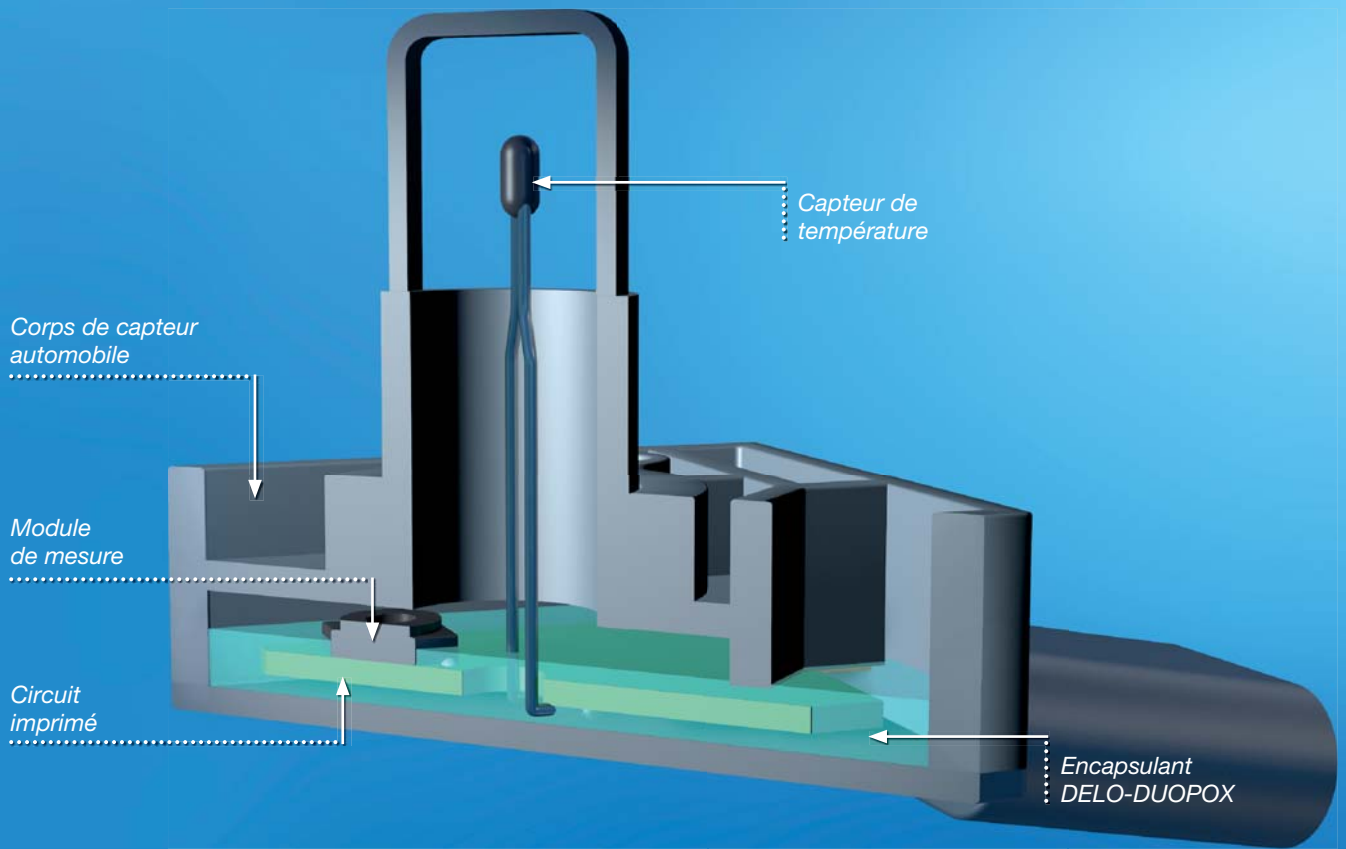
Propriétés du produit

- Résines époxy bi-composants, sans solvant
- Température d'application de -65°C à $+200^{\circ}\text{C}$
- Excellente résistance aux produits chimiques tels que l'essence, le gazole, les huiles ou les graisses
- Adhésion universelle aux substrats standards comme les FR4, PA, PPS ainsi que sur l'Al et le Cu

Avantages client

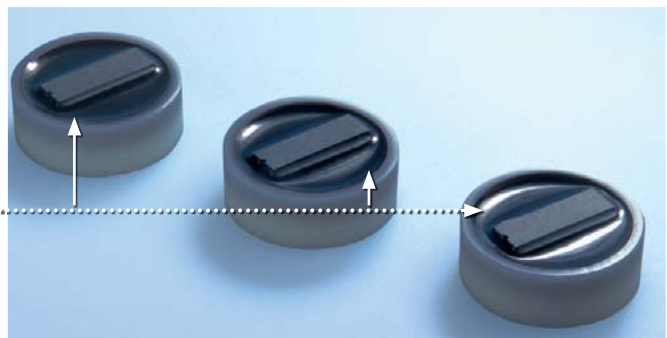
- Dispense optimisée grâce au process de dosage bi-composant entièrement automatique
- Durée d'utilisation après mélange: environ 6 heures
- Caractéristiques d'écoulement excellentes permettant un dosage facile et des temps de cycle réduits à quelques secondes
- Polymérisation rapide (par exemple 20 min @ $+150^{\circ}\text{C}$) ou température de polymérisation basse possible
- Transport facile et faible coût de stockage à température ambiante (aucune chaîne de froid nécessaire), grands contenants possibles





Batterie de tests: Encapsulation de circuits intégrés

- ✓ Test de choc de température $-40^{\circ}\text{C} / +180^{\circ}\text{C}$.
Pas de séparation, aucune fissure de tension après stockage.
- ✓ Immersion dans de l'huile de lubrification à $+150^{\circ}\text{C}$.
Aucune interaction entre l'huile et l'encapsulant.



	DELO-DUOPOX		
	CR715	CR716	CR VE 71824
Domaine d'utilisation	encapsulation, étanchéité, revêtement		
Pourcentage de charge [poids %]	48	66	55
Viscosité [MPa]	8.000	12.000	1.750
Temps d'utilisation [h] après mélange	6		
Conditions de polymérisation jusqu'à adhésion finale	20 min @ $+150^{\circ}\text{C}$ (températures de polymérisation de $+130$ à $+180^{\circ}\text{C}$ possible)		
Résistance à la traction [MPa]	47	36	40
Allongement à la rupture [%]	~ 1		
Module d'élasticité [MPa]	6.000	7.000	6.500
Température de transition vitreuse [$^{\circ}\text{C}$]	$+185$	$+176$	$+186$
Coefficient de dilatation thermique [ppm/K]	35 ($+30$ à $+150^{\circ}\text{C}$)		
Absorption d'eau [poids %]	0,2		
Plage de température d'utilisation [$^{\circ}\text{C}$]	-65 à $+200$		



CONTACT

► **USA** · Sudbury, MA
Phone +1 978 254 5275
usa@DELO-adhesives.com
www.DELO-adhesives.com/us

► **Taiwan** · Taipei
Phone +886 2 6639 8248
taiwan@DELO-adhesives.com
www.DELO-adhesives.com/cn

► **Singapore**
Phone +65 6807 0800
singapore@DELO-adhesives.com
www.DELO-adhesives.com/en

► **Malaysia** · Kuala Lumpur
Phone +65 6807 0800
malaysia@DELO-adhesives.com
www.DELO-adhesives.com/en

Headquarters
DELO Industrial Adhesives
► **Germany** · Windach / Munich
Phone +49 8193 9900-0
info@DELO.de
www.DELO.de

► **China** · Shanghai
Phone +86 21 2898 6569
china@DELO-adhesives.com
www.DELO-adhesives.com/cn

► **South Korea** · Seoul
Phone +82 31 450 3038
korea@DELO-adhesives.com
www.DELO-adhesives.com/en

Les données et les informations spécifiées sont basées sur des recherches dans des conditions de laboratoire. En conséquence, aucune affirmation n'est possible quant au comportement du produit en situation réelle ni à son adéquation à une application particulière. Il incombe à l'utilisateur de tester lui-même l'adéquation du produit à son besoin dans le respect des conditions générales d'utilisation et en appliquant des normes qu'il juge appropriées (par ex. DIN 2304-1). La nature et les propriétés physiques et chimiques des matières sur lesquelles le produit doit être appliqué, ainsi que les influences effectives se présentant pendant le transport, l'entreposage, l'usinage et l'utilisation, peuvent provoquer un comportement du produit différent de celui constaté en laboratoire. Les données spécifiées sont des valeurs moyennes typiques ou des valeurs caractéristiques déterminées une seule fois dans des conditions de laboratoire. Les données et les informations figurant dans le présent document ne constituent donc aucune garantie concernant les propriétés du produit ou son adéquation pour une application particulière. Les données mentionnées ci-dessus ne doivent ni être interprétées de manière à ce que des brevets applicables ne soient pas enregistrés ni en résulte le transfert d'une licence. Aucune de ces informations doivent être attrait ou recommandation d'utiliser des brevets éventuellement existants sans autorisation du propriétaire. La vente de nos produits est soumise exclusivement aux conditions générales d'affaires de DELO. Il n'y a pas d'autres clauses annexes écrites ou orales.

© DELO – La présente brochure ainsi que tous ses éléments sont protégés par le droit d'auteur. Toute utilisation non expressément couverte par le copyright nécessite le consentement préalable de DELO. Cela vaut en particulier pour la reproduction, la distribution, les adaptations, les traductions, les microfilms, ainsi que le stockage, la transformation, la copie et la diffusion en utilisant des systèmes électroniques. 04/17