

Colles structurales (Bases) Groupe de produit/Type de durcissement	Résine époxy DELO-MONOPOX monocomposant, durcissant à chaud				Résine époxy DELO-DUOPOX bicomposant durcissant à froid								Polyurethane DELO-PUR bicomposant durcissant à froid					
Référence du produit	AD066	1196	1197	AD295	01 rapid	02 rapid AUTOMIX [®]	03 rapid AUTOMIX [®]	03 rapid thix AUTOMIX [®]	DK839 AUTOMIX [®]	1785 AUTOMIX [®]	AD894 AUTOMIX [®]	AD895 AUTOMIX [®]	AD897 AUTOMIX [®]	9691 AUTOMIX [®]	9692 AUTOMIX [®]	9694 AUTOMIX [®]	9895 AUTOMIX [®]	
Charge	sans charge	aluminium	aluminium	minérale	sans charge	sans charge	sans charge	sans charge	sans charge	minérale	minérale	minérale	minérale	minérale	minérale	minérale	minérale	
Couleur	beige	gris argent	gris argent	beige claire	transparent jaunâtre	transparent jaunâtre	transparent jaunâtre	transparent jaunâtre	jaunâtre	beige	noir	gris	gris	noir	noir	noir	beige claire	
Densité [g/cm ³] à température ambiante, * produit mélangé	1,2	1,4	1,4	1,6	1,17 *	1,16 *	1,16 *	1,17 *	1,1 *	1,16 *	1,33 *	1,31 *	1,35 *	1,45 *	1,45 *	1,45 *	1,45 *	
Viscosité [mPa · s] à 23 °C, * produit mélangé	32.000	290,000	pâteuse	230.000	–	12.000 *	15.000 *	38.000*	13.000*	12.000*	16.000*	90.000*	pâteuse *	80.000 *	pâteuse *	pâteuse *	pâteuse *	
Rapport de mélange	A:B en poids A:B en volume	–	–	–	1:1 1:1	1:1 1:1	1:1 1:1	1:1 1:1	10:9 1:1	1:1 1:1	7:3 2:1	7:3 2:1	7:3 2:1	1:1 1:1	1:1 1:1	1:1 1:1	1:1 1:1	
Traitement	Durée de vie en pot [min] à 23 °C 100 g de mélange	–	–	–	4 (mélange 3 g) 4 (mélange 3 g) 150 (mélange 20 g)	7 (mélange 3 g) 6 (mélange 3 g) 130 (mélange 20 g)	4 (mélange 3 g) 3 (mélange 3 g) 140 (mélange 20 g)	4 (mélange 3 g) 3 (mélange 3 g) 130 (mélange 20 g)	30 30 95	10 10 170	26 45 98	25 30 98	30 30 95	5 4 40	5 5 60	10 7 50	30 30 35	
Conditions de durcissement	prêt pour manipulation T [°C]/temps manipulable T [°C]/temps dureté finale T [°C]/temps	–	–	–	t. amb. / 8 min t. amb. / 2 h t.amb. / 24 h	t. amb. /12 min t. amb. / 24 h t. amb. / 72 h	t. amb. /11 min t. amb. / 2 h t. amb. / 24 h	t. amb. /13 min t. amb. / 2 h t. amb. / 24 h	t. amb. / 6 h t. amb. / 48 h t. amb. / 72 h	t. amb. /2,5 h t. amb. / 7 h t. amb. / 24 h	t. amb. / 5 h t. amb. / 7 h t. amb. / 24 h	t. amb. /5,5 h t. amb. / 8 h t. amb. / 24 h	t. amb. /6 h t. amb. / 8 h t. amb. / 24 h	t. amb. /90 min t. amb. / 6 h t. amb. / 72 h	t. amb. /30 min t. amb. / 2 h t. amb. / 8 h t. amb. / 72 h	t. amb. / 2 h t. amb. / 8 h t. amb. / 72 h	t. amb. / 7 h t. amb. / 72 h t. amb. / 72 h	
Résistance au cisaillement [MPa] Al/Al avec sablage	DIN EN 1465 1,6 mm DIN 54 451 6 mm	17 –	29 57	26 55	30 –	17 –	18 16	13 16	13 17	18 –	22 25	19 31	19 32	17 32	12 13	16 23	13 14	13 12
Test de pelage au cylindre mobile acier/acier avec sablage	DIN 53 289 1,5 mm	–	12	12	10	4	9	3	2,5	4	4,3	2	4	3,2	14	10	10	19
Résistance à la traction [MPa]	DIN EN ISO 527	50	46	40	50	35	24	31	35	15	36	41	40	42	13	20	10	10
Allongement à la rupture [%]	DIN EN ISO 527	2,5	1,4	1,4	1,4	3	20	19	20	12	2,5	2,1	2	1,8	20	3	25	30
Module d'élasticité [MPa]	DIN EN ISO 527	2.900	4.000	3,300	5.500	1.800	1.000	2.000	2.000	500	2.400	2.300	2,400	2.500	500	1.500	100	300
Dureté Shore D	DIN 53 505	–	68	67	84	40	74	75	75	63	67	73	73	77	56	75	50	50
Retrait [vol. %]		2,5	3,6	3,0	2,5	–	3,7	4,3	4,3	3,5	3,3	3,6	3,6	3,8	3,4	4,8	4,8	3,4
Absorption d'humidité [%] DIN EN ISO 62 24h/t.amb.		0,2	0,1	0,1	0,12	1,9	0,7	1	1,1	0,6	0,3	0,3	0,25	0,25	0,24	0,3	0,3	0,3
Coefficient de dilatation [ppm/K] selon DIN 16 946 dans une plage de température de [°C]		62 +30 à +70	55 +30 à +90	65 +30 à +90	42 +30 à +90	–	211 +30 à +140	242 +30 à +140	224 +30 à +140	194 +30 à +140	93 +25 à +45	91 +30 à +50	88 +30 à +50	88 +30 à +50	162 +25 à +140	153 +30 à +140	167 +30 à +140	205 +30 à +140
Températures d'utilisation recommandées [°C]		–40 à +150	–55 à +200	–55 à +200	–40 à +200	–40 à +80	–40 à +80	–40 à +80	–40 à +80	–40 à +100	–40 à +100	–40 à +140	–40 à +140	–40 à +140	–40 à +125	–40 à +100	–40 à +100	–40 à +100
Stabilité à la température [MPa] DIN 53 286; DIN EN 1465 à 100 °C		–	25	22	26	1,5	1	1	2	1,5	2	3,5	2,5	2,8	2,5	8	3	3
Résistance à la température [°C] ²⁾		180	250	250	210	200	280	280	280	190	180	215	200	210	180	160	180	170
Résistance spécifique ρ _B [Ω · cm]	VDE 0303 partie 3	–	> 1 x 10 ¹⁵	> 4 x 10 ¹⁴	2 x 10 ¹⁵	p. d.	4 x 10 ¹²	1,5 x 10 ¹³	2,4 x 10 ¹²	4,3 x 10 ¹³	5 x 10 ¹⁴	1,2 x 10 ¹⁸	2,1 x 10 ¹⁶	9,1 x 10 ¹⁵	5,1 x 10 ¹⁴	3,1 x 10 ¹⁵	1,4 x 10 ¹²	5,6 x 10 ¹⁴
Résistance en surface R ₀ [Ω]	VDE 0303 partie 3	–	3,6 x 10 ¹³	8 x 10 ¹²	2 x 10 ¹⁴	p. d.	1 x 10 ¹¹	4 x 10 ¹¹	1,5 x 10 ¹³	9,3 x 10 ¹¹	7,5 x 10 ¹⁴	5,1 x 10 ¹³	9,1 x 10 ¹³	9,6 x 10 ¹³	1,4 x 10 ¹³	5,2 x 10 ¹²	5,5 x 10 ¹³	3,2 x 10 ¹²
Constante diélectrique ε _r	VDE 0303 partie 4	–	3,7	3,6	–	p. d.	3,2	2,9	2,9	–	–	3,7	3,7	3,7	–	–	–	–
Résistance au claquage E _d [kV/mm]	VDE 0303 partie 2	–	1	2	–	p. d.	17	18	18	–	21,1	14,3	13,7	14,2	16,6	12,3	17,7	17,6
Résistance au courant de fuite CTI VDE 0303 partie 1 IEC 112		–	175 M	125 M	–	400 M	> 600 M	> 600 M	525 M	575 M	> 600 M	> 600 M	> 600 M	> 600 M	> 600 M	> 600 M	> 600 M	> 600 M
Caractéristiques du produit	durcissement rapide	excellente coulabilité	propriété d'écoulement élevée	haute résistance	prêt à l'emploi en sachets (3 g)	bonne propriété de fluidité AUTOMIX [®]	manipulable après env. 11 min durcissement rapide AUTOMIX [®]	résistance élevée à l'écoulement durcissement rapide AUTOMIX [®]	haute résistance au pelage collage du métal/métal	très bonne mouillabilité polymérisation rapide AUTOMIX [®]	bonne mouillabilité dur AUTOMIX [®]	haute résistance cell test USP 28 ISO 10993-5 AUTOMIX [®]	stable AUTOMIX [®]	durcissement rapide AUTOMIX [®]	stable temps de réaction très court AUTOMIX [®]	résistance élevée pour une bonne élasticité AUTOMIX [®]	stable haute résistance au pelage cell test USP 28 ISO 10993-5 AUTOMIX [®]	

^[1] Temps de traitement: intervalle pendant lequel le mélange doit être utilisé: mélange, dépose et assemblage.

^[2] Au-delà de cette température la chimique démarre, en fonction des conditions d'environnement.

^[3] DELO-AUTOMIX = système de double cartouche, autres renseignements sur plaquette de sélection DELO-AUTOMIX

^[p. d.] = pas déterminable

Description du produit

Les colles DELO-MONOPOX sont des colles monocomposantes à base de résine époxy qui durcissent à la chaleur. Les adhésifs DELO-DUOPOX sont des adhésifs bicomposant à base de résine époxyde et les adhésifs DELO-PUR sont des polyuréthanes bicomposant durcissant à température ambiante après mélange des deux composants dans les proportions indiquées. Les produits AUTOMIX peuvent être traités dans des cartouches à double chambre avec un mélangeur statique, comme le produit monocomposant.

Utilisation

Les colles sttructurales sont utilisées lorsqu'un collage à résistance élevée (ex. sollicitations extrêmes) est requis. Ces colles constituent des éléments de construction dont le choix est fonction des matières d'assemblage, des sollicitations, de la définition de la construction et de la technologie de traitement. Les domaines d'applications sont essentiellement l'industrie des véhicules lourds et ses sous-traitants, la construction de machines, l'électrotechnique, l'électronique, la construction d'installations, les techniques de l'énergie et de l'environnement.

Traitement/Durcissement

Les colles DELO-MONOPOX sont livrées prêtes à l'emploi. La dépose est réalisée à l'aide des appareils DELOMAT. La dépose manuelle directement à partir de la cartouche est également possible. Les colles DELO-DUOPOX et DELO-PUR durcissent après mélange suivant les proportions données à température ambiante. Après la durée de vie en pot, la viscosité augmente et permet la polymérisation totale. La durée de vie en pot des différents produits est adaptée aux diverses exigences. Les produits DELO-DUOPOX sont mélangés selon les ratio indiqués sur les fiches techniques. Une tolérance de +/- 5 % est admise sans influence sur les caractéristiques finales du produit.

Prétraitement des surfaces

Pour obtenir un collage optimal, les surfaces à encoller doivent être exemptes d'huile, de graisse, et plus généralement de toute impureté. Il est conseillé d'utiliser le nettoyant DELOTHEN. Les propriétés d'adhérence se trouveront encore améliorées par sablage, décapage ou polissage.

Stockage

Après livraison, produit non ouvert: voir les fiches techniques.

Remarques

Des informations spécifiques sur les produits de cette série vous sont fournies dans les fiches techniques et les fiches de sécurité. Nos techniciens sont également à votre service pour étudier des solutions appropriées à vos conditions d'utilisation.

Exemples d'application

Produits standards recommandés

- **Collage haute résistance, alternative au soudage**
– faible compensation de tension –
par ex. collage de carbure sur métal, collage structural dans la construction mécanique
DELO-MONOPOX 1196, 1197, AD295
- **Collage haute résistance pour hautes contraintes thermiques**
– bonne compensation de tension –
par ex. collage de:
pièces en carbure hautement sollicitées, barres de guidages de machines
bras manipulateur de robot
DELO-DUOPOX AD895
- **Collage haute résistance rapide**
– très bonne compensation de tension –
par ex. pour collage de métal sur plastique de spoiler automobile
DELO-PUR 9694
- **Haute résistance initiale du collage dans un temps très court**
DELO-DUOPOX 01 rapid,
DELO-DUOPOX 03 rapid,
DELO-DUOPOX 03 rapid thix
- **Très bonne résistance au vieillissement dans le temps**
DELO-MONOPOX 1197
DELO-DUOPOX AD897
DELO-PUR 9694
- **Très bonne compensation de contraintes**
DELO-PUR 9694, 9895

DELO-PHOTOBOND®	Colles acrylates polymérisation UV · photosensible
DELO-KATIOBOND®	Colles époxys polymérisation UV · photoactivable
DELO-MONOPOX® – colles industrielles – résine d'enrobage	Colles époxys thermodurcissable · dures
DELO-MONOPOX®	Colles époxys conducteur électrique anisotropique thermodurcissable
DELO-DUOPOX® – colles industrielles – résine d'enrobage	Colles époxys durcissant à froid
DELO-ML®	Colles méthacrylates durcissement anaérobie
DELO-CA®	Colles cyanoacrylates polymérisation rapide
DELO-GUM®	Colles silicones haute flexibilité
DELO-PUR®	Colles polyuréthanes durcissant à froid · dures élastiques
DELOTHEN®	Nettoyants sans CFC
DELOMAT®	Appareils de dosage précis
DELOLUX®	Appareils de polymérisation intensif

DELO

Colles à base de résine époxy
monocomposantes · durcissant à chaud · dures

DELO-MONOPOX®

Colles à base de résine époxy
biocomposantes · durcissant à froid

DELO-DUOPOX®

Colles polyuréthanes
biocomposantes · durcissant à froid ·
dures élastiques

DELO-PUR®



SYNEO
GROUPE SUPRATEC

Votre interlocuteur

ZI LA MARINIÈRE
1 RUE CHARLES DE GAULLE
91070 BONDOUFLE
Téléphone 01 69 11 81 75
Télécopie 01 69 11 65 26
E-mail infocolle@syneo.net
www.syneo.net

03/06

Plaquette de sélection

Les données et les informations fournies se fondent sur des essais réalisés dans des conditions en laboratoire. Ce document ne permet pas de déterminer des informations fiables sur le comportement du produit dans des conditions pratiques, ni son adaptabilité à une utilisation spécifique. Il appartient à l'utilisateur de tester l'adaptabilité du produit pour l'utilisation prévue en tenant compte de toutes les exigences spécifiques. Le type ainsi que les propriétés physiques et chimiques des matériaux à traiter avec le produit, tout comme les influences réelles survenant pendant le transport, le stockage, le traitement et l'utilisation, peuvent entraîner des déviations du comportement du produit par rapport à son comportement dans des conditions en laboratoire. Toutes les données fournies sont des valeurs moyennes typiques ou des paramètres déterminés de manière unique, mesurés dans des conditions en laboratoire. Les données et les informations fournies ne sont donc pas garanties pour les propriétés spécifiques du produit ou l'adaptabilité du produit à une utilisation spécifique.