

PROTECTION CONTRE LA CORROSION

Maintien de la valeur grâce au système



DENSO®
Bandes et Mastics pétrolatum



DENSOLEN®
Bandes et systèmes par bandes



DEKOTEC®
Manchons thermorétractables



DENSOLID®
Revêtements polyuréthane



DENSIT®
Bandes d'isolation et d'étanchéité



MarineProtect™
Système de protection pour les jetées et les ports

PRODUITS

Domaines d'utilisation et applications

- Enrobage de canalisations 8-9
- Postes 10-11
- Pose de canalisation sans tranchée 12-13
- Installations portuaires et en mer 14-15
- Étanchéité et isolation 16-17
- Systèmes de réparation 18-19

DENSO®

Bandes et Mastics pétrolatum

- DENSO®-AQ Primer 22-23
- DENSO®-Jet, -Fill, -Cord Mastic. 24-25
- DENSO®-KS Mastic 26
- DENSO®-KW Mastic 27
- DENSO®-PF Mastic. 28
- DENSO®-Plast Mastic 29
- DENSO®-Cal 30-31
- DENSO®-Feu 32-33
- DENSO®-Flex 34-35
- DENSO®-MT Tape 36-37
- DENSO®-Plast 38-39
- DENSO®-Tec 40-41
- DENSO®-Verte 42-43
- DENSO®-Protect 44-45
- VivaxCoat® 46-47

DENSOLEN®

PE-/butyle/ Bandes et systèmes

- Aperçu DENSOLEN® Bandes à 3-2 couches . . . 50-51
- DENSOLEN®-HT, -HT25, -MT25 Primer 52-53
- DENSOLEN®-E, DENSOLEN®-N 54-55
- DENSOLEN®-AS39 P 56-57
- DENSOLEN®-AS40 Plus 58-59
- DENSOLEN®-AS50 60-61
- DENSOLEN®-S10 62-63
- DENSOLEN®-AS30/-R20 MP. 64-65
- DENSOLEN®-AS39 P/-R20 HT 66-67
- DENSOLEN®-AS40 Plus/-090 68-69
- DENSOLEN®-AS40 Plus/-R20 HT 70-71
- DENSOLEN®-AS40 Plus/-R25 HT 72-73
- DENSOLEN®-AS50/-R20 HT 74-75
- DENSOLEN®-E10/-090 76-77
- DENSOLEN®-ET100/-R20 HT 78-79
- DENSOLEN®-N15/-PE3 80-81
- DENSOLEN®-N15/-PE5 82-83
- DENSOLEN®-N60/-S20. 84-85
- DENSOLEN®-S10/-090 86-87
- Système 1 (DENSOLEN®-E12/-090/-R20 HT) . . 88-89
- Système 2 (DENSOLEN®-N12/-090/-R20 HT) . . 90-91
- Système 3 (DENSOLEN®-032-65 AS/-090/-R20 HT) 92-93

- Système 4 (DENSOLEN®-032-65 AS/-090) 94-95
- Système 5 & 6 (DENSOLEN®-032-65 AS/-R20 HT) 96-97
- DENSOLEN®-DRM PP et Feutre antiroches 98-99
- DENSOLEN®-W, -WP, -W+ Mastic. 100-101
- DENSOMAT® Appareils d'application 102-103

DEKOTEC®

Manchons thermorétractables

- DEKOTEC®-DRP et -Meltstick. 106-107
- DEKOTEC®-EP Primer 108-109
- DEKOTEC®-HTS70 110-111
- DEKOTEC®-HTS90 112-113
- DEKOTEC®-MTS30 114-115
- DEKOTEC®-MTS55 116-117
- DEKOTEC®-MTS55 DI/-DI Mastic 118-119

DENSOLID®

Revêtements polyuréthane

- DENSOLID®-FK2 122-123
- DENSOLID®-FK2 C, -FK2 C Mastic de réparation 124-125
- DENSOLID®-HDD 126-127
- DENSOLID®-HK7 C. 128-129
- DENSOLID®-TLC 130-131
- DENSOLID®-Plaque isolante. 132-133
- DENSOMIX® Appareils d'application 134-135

DENSIT® & PALIMEX®

Bandes d'isolation et d'étanchéité

- DENSIT®-AL, -PB. 138-139
- DENSIT®-AL6 140
- DENSIT®-Alltape 141
- DENSIT®-Anker 142
- DENSIT®-PE100 143
- DENSIT®-FK, -K et -RW 120 144-145
- PALIMEX®-170 147
- PALIMEX®-2000 148-149
- PALIMEX®-KTB500. 150-151

MarineProtect™ – Système de protection pour les jetées et les ports

- MarineProtect™-Primer 154-155
- MarineProtect™-Tape. 156-157
- MarineProtect™-100 158-159
- MarineProtect™-2000 FD. 160-161

DENSO

- L'histoire d'une réussite 162-163
- Produits d'étanchéité innovants 164-165
- Contact 166

MARQUES FORTES

pour une protection durable



DENSO®

Bandes et Mastics pétrolatum

Excellente protection contre la corrosion des pièces de tuyauterie de forme complexe en enterré ou en aérien, ainsi que des accessoires réseau démontables ou nécessitant un entretien intensif.



DENSOLEN®

Bandes et systèmes de bandes

Utilisés efficacement depuis plus de 40 ans comme protection durable contre la corrosion de canalisations, de joints de soudure et de pièces complexes, lors d'activités de réhabilitation et de travaux neufs.



DEKOTEC®

Manchons thermorétractables

Manchons haute qualité et résistants pour la protection contre la corrosion et la pénétration de racines des joints de soudure et des emboîtements, système à 2 ou 3 couches pour des températures de fonctionnement normales à élevées.



DENSOLID®

Revêtements polyuréthane

Revêtements, adaptés aux exigences les plus élevées, applicables par projection ou au pinceau sur les joints de soudure, les entrées/sorties de sol, ou lors de la pose de canalisations sans tranchée.



DENSIT®

Bandes d'isolation et d'étanchéité

Grâce à leurs propriétés d'étanchéité, d'isolation et de réduction des phénomènes vibratoires, les bandes **DENSIT®** sont utilisées de multiples façons dans le domaine de la construction métallique et de l'industrie.



MarineProtect™

Système de protection pour les jetées et les ports

Protection contre la corrosion et les intempéries pour piliers en métal, en béton ou en bois, situés en zone de marnage des jetées et des ports. Application simple, que ce soit en immersion ou hors d'eau.

RECHERCHE DE PRODUITS

Recherche de produits de protection contre la corrosion par bandes et manchons**

| Produit | Structure du produit | | Structure du système | | | Classe de résistance | | ISO 21809-3 | Température de service | | Température de conception | | Page |
|---|----------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------|----------------------|---------------|-------------|------------------------|--------------|---------------------------|--------------|---------|
| | Nombre de couches | Épaisseur (mm) | Nombre de couches | | Épaisseur (mm) | DIN 30672 EN 12068 | GRTgaz (RV02) | | min. °C (°F) | max. °C (°F) | min. °C (°F) | max. °C (°F) | |
| | | | Première bande | Deuxième bande | | | | | | | | | |
| DENSO® Bandes et Mastics pétrolatum | | | | | | | | | | | | | |
| DENSO®-Cal | 4 | 1,2 | 2 | | 2,4 | | | | -40 (-40) | +110 (+230) | -50 (-58) | +120 (+248) | 30-31 |
| DENSO®-Flex | 3 | 1,0 | 2 | | 2,0 | | | | -40 (-40) | +70 (+158) | -50 (-58) | +80 (+176) | 32-33 |
| DENSO®-MT Tape | 4 | 1,5 | 2 | | 3,0 | | | | -40 (-40) | +30 (+86) | -50 (-58) | +50 (+122) | 34-35 |
| DENSO®-Plast | 3 | 1,7 | 2 | | 3,4 | | | | -30 (-22) | +60 (+140) | -30 (-22) | +80 (+176) | 36-37 |
| DENSO®-Tec | 4 | 1,1 | 3 | | 3,3 | A 30 | | 11A | -40 (-40) | +30 (+86) | -50 (-58) | +50 (+122) | 38-39 |
| DENSO®-Verte | 3 | 1,1 | 2 | | 2,2 | | | | -40 (-40) | +35 (+95) | -40 (-40) | +50 (+122) | 40-41 |
| MarineProtect™-Tape | 3 | 1,1 | 2 | | 2,2 | | | | -50 (-58) | +30 (+86) | -50 (-58) | +50 (+122) | 42-43 |
| MarineProtect™-Tape | 4 | 1,5 | 2 | | 3,0 | | | | -60 (-76) | +50 (+122) | -60 (-76) | +50 (+122) | 142-143 |
| DENSOLEN® Bandes PE / caoutchouc butyle (3-Couche) – sélection – | | | | | | | | | | | | | |
| DENSOLEN®-E10 | 3 | 1,0 | 2 | | 2,0 | | | | -40 (-40) | +50 (+122) | -50 (-58) | +70 (+158) | 54-55 |
| DENSOLEN®-E15 | 3 | 1,5 | 2 | | 3,0 | | | | -40 (-40) | +50 (+122) | -50 (-58) | +70 (+158) | 54-55 |
| DENSOLEN®-N8 | 3 | 0,8 | 2 | | 1,6 | | | | -40 (-40) | +50 (+122) | -50 (-58) | +70 (+158) | 54-55 |
| DENSOLEN®-N10 | 3 | 1,0 | 2 | | 2,0 | | | | -40 (-40) | +50 (+122) | -50 (-58) | +70 (+158) | 54-55 |
| DENSOLEN®-N12 | 3 | 1,2 | 2 | | 2,4 | | | | -40 (-40) | +50 (+122) | -50 (-58) | +70 (+158) | 54-55 |
| DENSOLEN®-N15 | 3 | 1,5 | 2 | | 3,0 | | | | -40 (-40) | +50 (+122) | -50 (-58) | +70 (+158) | 80-81 |
| DENSOLEN® Bandes PE / caoutchouc butyle (Systèmes mono-bande) | | | | | | | | | | | | | |
| DENSOLEN®-AS39 P | 3 | 0,8 | 4 | | 3,2 | C 50 | HR | 12-1 | -40 (-40) | +50 (+122) | -50 (-58) | +85 (+185) | 56-57 |
| DENSOLEN®-AS40 Plus | 3 | 0,8 | 3 | | 2,4 | B 50 | | | -40 (-40) | +50 (+122) | -50 (-58) | +85 (+185) | 58-59 |
| DENSOLEN®-AS40 Plus | 3 | 0,8 | 4 | | 3,2 | C 50 | HR | 12-1 | -40 (-40) | +50 (+122) | -50 (-58) | +85 (+185) | 58-59 |
| DENSOLEN®-AS50 | 3 | 1,1 | 2 | | 2,2 | B 50 | | | -40 (-40) | +50 (+122) | -50 (-58) | +85 (+185) | 60-61 |
| DENSOLEN®-S10 | 3 | 0,8 | 4 | | 3,2 | B 50 | | | -40 (-40) | +50 (+122) | -50 (-58) | +70 (+158) | 62-63 |
| DENSOLEN® Bandes PE / caoutchouc butyle (Systèmes à deux bandes) | | | | | | | | | | | | | |
| DENSOLEN®-AS30/-R20 MP | 3/2 | 0,5 / 0,5 | 2 | 2 | 2,0 | B 50 | R | | -40 (-40) | +50 (+122) | -50 (-58) | +70 (+158) | 64-65 |
| DENSOLEN®-AS39 P/-R20 HT | 3/2 | 0,8 / 0,5 | 2 | 2 | 2,6 | C 50 | HR | 12-1 | -40 (-40) | +50 (+122) | -50 (-58) | +85 (+185) | 66-67 |
| DENSOLEN®-AS40 Plus/-090 | 3/2 | 0,8 / 0,4 | 2 | 2 | 2,4 | B 50 | HR | | -40 (-40) | +50 (+122) | -50 (-58) | +85 (+185) | 68-69 |
| DENSOLEN®-AS40 Plus/-R20 HT | 3/2 | 0,8 / 0,5 | 2 | 2 | 2,6 | C 50 | HR | 12-1 | -40 (-40) | +50 (+122) | -50 (-58) | +85 (+185) | 70-71 |
| DENSOLEN®-AS40 Plus/-R25 HT | 3/2 | 0,8 / 0,65 | 2 | 2 | 2,9 | C 50 | STHR | 12-1 | -40 (-40) | +50 (+122) | -50 (-58) | +85 (+185) | 72-73 |
| DENSOLEN®-AS50/-R20 HT | 3/2 | 1,1 / 0,5 | 2 | 2 | 3,2 | C 50 | THR | 12-1 | -40 (-40) | +50 (+122) | -50 (-58) | +85 (+185) | 74-75 |
| DENSOLEN®-E10/-090 | 3/2 | 1,0 / 0,4 | 2 | 2 | 2,8 | B 30 | R | | -40 (-40) | +30 (+86) | -50 (-58) | +50 (+122) | 76-77 |
| DENSOLEN®-ET100/-R20 HT | 3/2 | 1,0 / 0,5 | 2 | 2 | 3,0 | B 70 | | | -40 (-40) | +70 (+158) | -50 (-58) | +100 (+212) | 78-79 |
| DENSOLEN®-N15/-PE3 | 3/2 | 1,5 / 0,4 | 2 | 1 | 3,4 | B 30 | HR | | -40 (-40) | +30 (+86) | -50 (-58) | +70 (+158) | 80-81 |
| DENSOLEN®-N15/-PE5 | 3/2 | 1,5 / 0,5 | 2 | 2 | 4,0 | C 30 | HR | | -40 (-40) | +30 (+86) | -40 (-40) | +70 (+158) | 82-83 |
| DENSOLEN®-N60/-S20 | 3/3 | 1,2 / 0,5 | 2 | 2 | 3,4 | C 50 | HR | 12-1 | -40 (-40) | +50 (+122) | -50 (-58) | +70 (+158) | 84-85 |
| DENSOLEN®-S10/-090 | 3/2 | 0,8 / 0,4 | 2 | 2 | 2,4 | | HR | | -40 (-40) | +50 (+122) | -50 (-58) | +70 (+158) | 86-87 |
| DENSOLEN® Bandes PE / caoutchouc butyle (Systèmes spéciaux) | | | | | | | | | | | | | |
| Système 1 (DENSOLEN®-E12/-090/-R20 HT) | 3/2/2 | 1,2/0,4/0,5 | 2 | 2+2 | 4,2 | C 30 | THR | | -40 (-40) | +30 (+86) | -50 (-58) | +70 (+158) | 88-89 |
| Système 2 (DENSOLEN®-N12/-090/-R20 HT) | 3/2/2 | 1,2/0,4/0,5 | 2 | 2+2 | 4,2 | C 50 | THR | | -40 (-40) | +50 (+122) | -50 (-58) | +70 (+158) | 90-91 |
| Système 3 (DENSOLEN®-032-65 AS/-090/-R20 HT) | 3/2/2 | 0,65/0,4/0,5 | 2 | 2+2 | 3,1 | C 50 | THR | | -40 (-40) | +50 (+122) | -50 (-58) | +70 (+158) | 92-93 |
| Système 4 (DENSOLEN®-032-65 AS/-090) | 3/2 | 0,65/0,4 | 5 | 2 | 4,1 | C 50 | THR | | -40 (-40) | +50 (+122) | -50 (-58) | +70 (+158) | 94-95 |
| Système 5 (DENSOLEN®-032-65 AS/-R20 HT) | 3/2 | 0,65/0,5 | 2 | 2 | 2,3 | B 50 | | | -40 (-40) | +50 (+122) | -50 (-58) | +70 (+158) | 96-97 |
| Système 6 (DENSOLEN®-032-65 AS/-R20 HT) | 3/2 | 0,65/0,5 | 2 | 3 | 2,8 | C 50 | THR | | -40 (-40) | +50 (+122) | -50 (-58) | +70 (+158) | 96-97 |
| DEKOTEC® Manchons rétractables | | | | | | | | | | | | | |
| DEKOTEC®-HTS70 | 3 | 1,8-2,8* | | | 1,8-2,8* | C 60 | THR | 14B-1 | -40 (-40) | +70 (+158) | -40 (-40) | +80 (+176) | 110-111 |
| DEKOTEC®-HTS90 | 3 | 1,8-2,8* | | | 1,8-2,8* | C 80 | THR | | -40 (-40) | +90 (+194) | -40 (-40) | +100 (+212) | 112-113 |
| DEKOTEC®-MTS30 | 2 | 1,8-2,6* | | | 1,8-2,6* | C 30 | HR | | -35 (-31) | +30 (+86) | -35 (-31) | +40 (+104) | 114-115 |
| DEKOTEC®-MTS55 | 2 | 1,8-2,6* | | | 1,8-2,6* | C 50 | HR | 14A-1 | -35 (-31) | +60 (+140) | -35 (-31) | +70 (+158) | 116-117 |
| DEKOTEC®-MTS55 DI | 2 | 1,8-2,5* | | | 1,8-2,5* | C 50 | | 14A-1 | -35 (-31) | +60 (+140) | -35 (-31) | +70 (+158) | 118-119 |

*Épaisseur du système au moment de la livraison

Recherche de produit Revêtements liquides**

| Produit | Structure du système | | Particularités | Classe de résistance | | ISO 21809-3 | Température de service | | Température de conception | | Page |
|---|----------------------|----------------|---|----------------------|---------------|-------------|------------------------|--------------|---------------------------|--------------|---------|
| | Nombre de couches | Épaisseur (mm) | | EN 10290 | GRTgaz (RV02) | | min. °C (°F) | max. °C (°F) | min. °C (°F) | max. °C (°F) | |
| DENSOLID® Revêtements polyuréthane | | | | | | | | | | | |
| DENSOLID®-FK2 | 1 | > 1,5 | idéal pour l'enrobage en usine ou sur site des entrées / sorties de sol | B, Typ 3 | HR & THR | 18B | -20 (-4) | +80 (+176) | -40 (-40) | +80 (+176) | 122-123 |
| DENSOLID®-FK2 C | 1 | > 1,5 | | B, Typ 3 | HR & THR | 18B | -20 (-4) | +80 (+176) | -40 (-40) | +80 (+176) | 124-125 |
| DENSOLID®-HDD | 1 | > 2,5 | idéal pour les processus de forage horizontal dirigé (HDD) | B, Typ 3 | | 18B | -20 (-4) | +80 (+176) | -40 (-40) | +80 (+176) | 126-127 |
| DENSOLID®-TLC | 1 | > 2,5 | idéal pour le battage/pressage | B, Typ 3 | | | -20 (-4) | +80 (+176) | -40 (-40) | +80 (+176) | 130-131 |

**Ce résumé montre une sélection de la vaste gamme de produits sans engagement sur les éventuelles propriétés des produits. Retrouvez chacune des propriétés des produits dans la fiche produit spécifique.

Recherche de produits de protection contre la corrosion par bandes et manchons**

| Produit | Application | | Exemples d'application | | | | Certifications (sélection) | Page |
|---|-------------|-------|------------------------------|----------------|--------------------------------|------------|---|---------|
| | Froid | Chaud | Enrobage de joint de soudure | Réhabilitation | Robinetterie & pièces de forme | Réparation | | |
| DENSO® Bandes et Mastics pétrolatum | | | | | | | | |
| DENSO®-Cal | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | 30-31 |
| DENSO®-Feu | ✓ | | ✓ | | ✓ | | Alstom (FR) | 32-33 |
| DENSO®-Flex | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | 34-35 |
| DENSO®-MT Tape | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | GRTgaz (FR) | 36-37 |
| DENSO®-Plast | ✓ | | ✓ | | ✓ | | DVGW (DE) | 38-39 |
| DENSO®-Tec | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | 40-41 |
| DENSO®-Verte | ✓ | | ✓ | | | | GRDF (FR), Alstom (FR) | 42-43 |
| MarineProtect™-Tape | ✓ | | ✓ | | ✓ | | Seaport Taman (RU) | 142-143 |
| DENSOLEN® Bandes PE / caoutchouc butyle (3-Couche) – sélection – | | | | | | | | |
| DENSOLEN®-E10 | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | | 54-55 |
| DENSOLEN®-E15 | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | | 54-55 |
| DENSOLEN®-N8 | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | | 54-55 |
| DENSOLEN®-N10 | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | | 54-55 |
| DENSOLEN®-N12 | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | | 54-55 |
| DENSOLEN®-N15 | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | | 80-81 |
| DENSOLEN® Bandes PE / caoutchouc butyle (Systèmes mono-bande) | | | | | | | | |
| DENSOLEN®-AS39 P | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | DVGW (DE) | 56-57 |
| DENSOLEN®-AS40 Plus | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | DVGW (DE), SVGW (CH), INGL (IL) | 58-59 |
| DENSOLEN®-AS40 Plus | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | DVGW (DE), Gasteq QA (NL), SVGW (CH), OGE (DE), ÖVGW (AT), Wingas (DE) | 58-59 |
| DENSOLEN®-AS50 | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | DVGW (DE), Synergrid (BE) | 60-61 |
| DENSOLEN®-S10 | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | DVGW (DE), Synergrid (BE) | 62-63 |
| DENSOLEN® Bandes PE / caoutchouc butyle (Systèmes à deux bandes) | | | | | | | | |
| DENSOLEN®-AS30/-R20 MP | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | DVGW (DE), Intergaz (KZ) | 64-65 |
| DENSOLEN®-AS39 P/-R20 HT | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | DVGW (DE), IOCL (IN), Enagas (ES), Latvia Gaze (LV), Tüpras (TR), SCOP (IQ), Kogas (KR), SNAM (IT), Intergaz (KZ) | 66-67 |
| DENSOLEN®-AS40 Plus/-090 | ✓ | | ✓ | | | | GRTgaz (FR), TIGF (FR), AIR LIQUIDE (FR), Technip (FR) | 68-69 |
| DENSOLEN®-AS40 Plus/-R20 HT | ✓ | | ✓ | ✓ | | ✓ | DVGW (DE) | 70-71 |
| DENSOLEN®-AS40 Plus/-R25 HT | ✓ | | ✓ | ✓ | | ✓ | GRTgaz (FR), TIGF (FR), Technip (FR), SUMED (EG) | 72-73 |
| DENSOLEN®-AS50/-R20 HT | ✓ | | ✓ | ✓ | | ✓ | DVGW (DE), Sasol (ZA) | 74-75 |
| DENSOLEN®-E10/-090 | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | GRDF (FR) | 76-77 |
| DENSOLEN®-ET100/-R20 HT | ✓ | | ✓ | ✓ | | ✓ | Enagas (ES), Technip (FR), Kogas (KR), Taqa (QA), Qatargas (QA) | 78-79 |
| DENSOLEN®-N15/-PE3 | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | DVGW (GER) | 80-81 |
| DENSOLEN®-N15/-PE5 | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | DVGW (DE) | 82-83 |
| DENSOLEN®-N60/-S20 | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | DVGW (DE), ÖVGW (AT), INGL (IL) | 84-85 |
| DENSOLEN®-S10/-090 | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | GRTgaz (FR), TIGF (FR) | 86-87 |
| DENSOLEN® Bandes PE / caoutchouc butyle (Systèmes spéciaux) | | | | | | | | |
| Système 1 (DENSOLEN®-E12/-090/-R20 HT) | ✓ | | ✓ | | | ✓ | | 88-89 |
| Système 2 (DENSOLEN®-N12/-090/-R20 HT) | ✓ | | ✓ | | | ✓ | ÖVGW (AT) | 90-91 |
| Système 3 (DENSOLEN®-032/-65AS/-090/-R20 HT) | ✓ | | ✓ | ✓ | | ✓ | ÖVGW (AT) | 92-93 |
| Système 4 (DENSOLEN®-032-65AS/-090) | ✓ | | ✓ | ✓ | | ✓ | ÖVGW (AT) | 94-95 |
| Système 5 (DENSOLEN®-032-65AS/-R20 HT) | ✓ | | ✓ | ✓ | | ✓ | | 96-97 |
| Système 6 (DENSOLEN®-032-65AS/-R20 HT) | ✓ | | ✓ | ✓ | | ✓ | ÖVGW (AT) | 96-97 |
| DEKOTEC® Manchons rétractables | | | | | | | | |
| DEKOTEC®-HTS70 | | ✓ | ✓ | | | | DVGW (DE), GOST R (RUS), GRTgaz (FR), Enagas (ES) | 110-111 |
| DEKOTEC®-HTS90 | | ✓ | ✓ | | | | DVGW (DE), GOST R (RU), SCOP (IQ) | 112-113 |
| DEKOTEC®-MTS30 | | ✓ | ✓ | | | | Enagas (ES) | 114-115 |
| DEKOTEC®-MTS55 | | ✓ | ✓ | | | | DVGW (DE), Enagas (ES), Amber Grid (LT) | 116-117 |
| DEKOTEC®-MTS55 DI | | ✓ | ✓ | | | | | 118-119 |

Recherche de produit Revêtements liquides**

| Produkt | Application | | Exemples d'application | | | | Certifications (sélection) | Seite |
|---|-------------|---------|------------------------------|----------------|--------------------------------|------------|---|---------|
| | Pulvériser | Peindre | Enrobage de joint de soudure | Réhabilitation | Robinetterie & pièces de forme | Réparation | | |
| DENSOLID® Revêtements polyuréthane | | | | | | | | |
| DENSOLID®-FK2 | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | | Open Grid Europe (DE), Enagas (ES), TAL (DE), GRTgaz (FR) | 122-123 |
| DENSOLID®-FK2 C | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Open Grid Europe (DE), Enagas (ES), GRTgaz (FR), TAL (DE) | 124-125 |
| DENSOLID®-HDD | | ✓ | ✓ | | | | GRTgaz (FR), Enagas (ES), INGL (IL), TIGF (FR), GrDF (FR) | 126-127 |
| DENSOLID®-TLC | | ✓ | ✓ | | | | | 130-131 |

** Ce résumé montre une sélection de la vaste gamme de produits sans engagement sur les éventuelles propriétés des produits. Retrouvez chacune des propriétés des produits dans la fiche produit spécifique.**

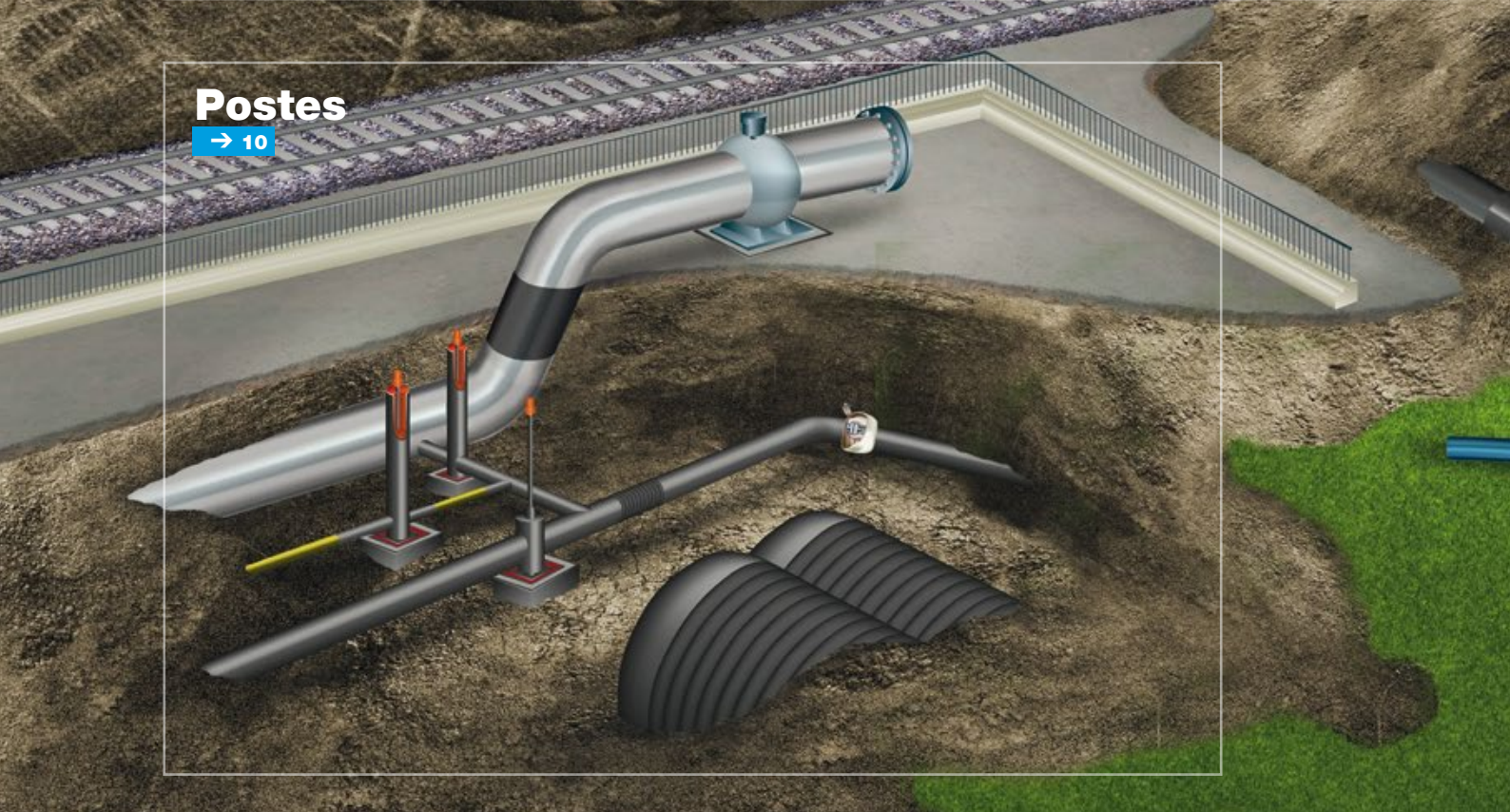
Enrobage de canalisations

→ 8



Postes

→ 10



DOMAINES D'APPLICATION

et applications (exemples)

LIEVERKUSEN

Installations portuaires et en mer

→ 14

Étanchéité et isolation

→ 16

Pose de canalisations sans tranchée

→ 12

Revêtement total du tube

Systèmes mono bande :

DENSOLEN®-AS39 P

→ 56

-AS40 Plus

-AS50

-S10

Systèmes à deux bandes :

DENSOLEN®-AS30/-R20 MP

→ 64

-AS39 P/-R20 HT

-AS40 Plus/-090

-AS40 Plus/-R20 HT

-AS40 Plus/-R25 HT

-AS50/-R20 HT

-ET100/-R20 HT

-N60/-S20

-S10/-090

Systèmes spéciaux :

DENSOLEN®-Système 1 à 6

→ 88

Enrobage de joint de soudure

Systèmes mono bande :

DENSOLEN®-AS39 P

→ 56

-AS40 Plus

-AS50

-S10

Systèmes à deux bandes :

DENSOLEN®-AS30/-R20 MP

→ 64

-AS39 P/-R20 HT

-AS40 Plus/-090

-AS40 Plus/-R20 HT

-AS40 Plus/-R25 HT

-AS50/-R20 HT

-E10/-090

-ET100/-R20 HT

-N15/-PE5

-N60/-S20

-S10/-090

DEKOTEC®-MTS30

→ 110

-MTS55

-HTS70

-HTS90

DENSOLID®-FK2

→ 122

-FK2 C

Systèmes spéciaux :

DENSOLEN®-System 1 à 6

→ 88

ENROBAGE DE CANALISATIONS



DENSOMAT®-11
Appareils d'application

→ 102

DENSOLEN®-DRM PP
Feutre antiroches

→ 98

Entrée / sortie de sol

DENSOLID®-FK2
→ 122 -FK2 C

Remplissage de gaine

DENSO®-KS
→ 26

Enrobage sur site

→ 8

Isolation des massifs

DENSOLID®-Plaque isolante
→ 132

POSTES

Brides, Robinetterie et pièces complexes

DENSO®-Cal
→ 27
-Feu
-Flex
-PF Mastic
-Plast
-Plast Mstic
-Tec

DENSOLID®-FK2
→ 122
-FK2 C

DENSOLEN®-AS40 Plus/-090
→ 68
-E10/-090
-N15/-PE5
-S10
-S10/-090

Revêtement applicable par projection et au pinceau

DENSOLID®-FK2
→ 122
-FK2 C



Battage et pressage

DENSOLID®-TLC

→ 130

Enfouissement sans tranchée

DENSOLID®-HDD

→ 126

POSE DE CANALISATIONS SANS TRANCHÉE

Enfouissement sans tranchée

DENSOLID®-HDD

→ 126

Installations en mer

DENSO®-Feu

→ 24 -Jet, -Fill, -Cord

DENSOLEN®-AS39 P/-R20 HT

→ 66

MarineProtect™-100

→ 158 -2000 FD

VivaxCoat®

→ 46

Construction navale

DENSIT®-FK

→ 144 -K
-RW120

LEVERKUSEN

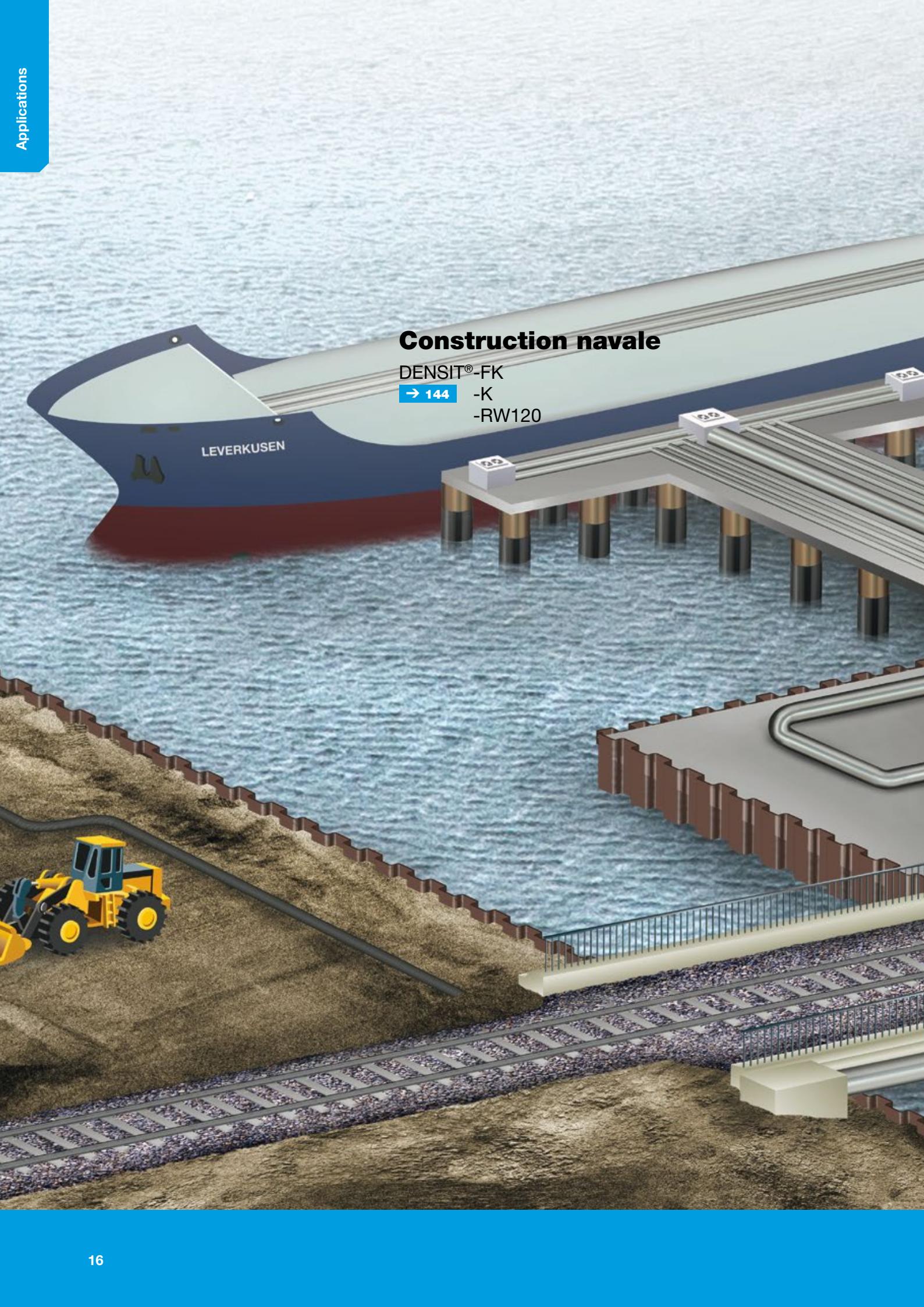
Revêtements anticorrosion pour les zones de marnage

MarineProtect™-100

→ 158 -2000 FD

INSTALLATIONS PORTUAIRES ET EN MER





Construction navale

DENSIT®-FK
→ 144 -K
-RW120

ÉTANCHÉITÉ ET ISOLATION

Construction métallique, construction de façades

DENSIT®-FK
→ 144 -K

Bandes d'étanchéité pour conduites de ventilation

PALIMEX®-2000
→ 147 -KTB500
-170



Construction de wagons

DENSIT®-RW120
→ 136

Canalisations aériennes passant sous pont & canalisations aérienne

DENSIT®-AL, -PB
→ 138



***Maintien de la valeur
grâce au système***

SYSTÈMES DE RÉPARATION

pour revêtements anticorrosion

- DENSOLEN®-W, -WP, -W+ Mastic → 100
- DENSOLEN®-Systèmes par bandes → 49

2.
DENSOLEN®-
Systèmes par bandes

1.
DENSOLEN®-W,
-WP, -W+ Mastic

2.
DEKOTEC®-DRP

- DEKOTEC®-Melt Stick → 106
- DEKOTEC®-DRP

1.
DEKOTEC®-Melt Stick

- DENSOLID®-FK2 C → 124



DENSO®

Bandes et Mastics Pétrolatum



→ 22

DENSO® Pétrolatum -Mastics

DENSO® Mastics pétrolatum imprègnent de façon optimale toutes les surfaces métalliques et comblent les espaces vides dans les constructions métalliques. En association avec les bandes pétrolatum DENSO®, ils constituent une protection durable contre la corrosion.

| | |
|----------------------------|-------|
| ■ DENSO®-AQ Primer | P. 22 |
| ■ DENSO®-Jet, -Fill, -Cord | P. 24 |
| ■ DENSO®-KS Mastic | P. 26 |
| ■ DENSO®-KW Mastic | P. 27 |
| ■ DENSO®-Plast Mastic | P. 28 |
| ■ DENSO®-PF Mastic | P. 29 |

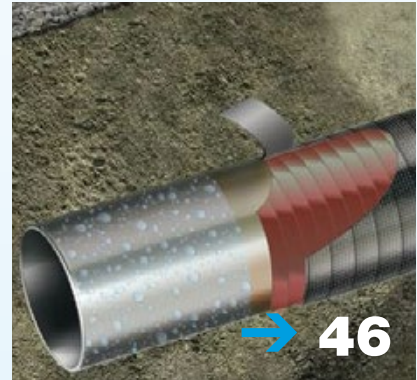


→ 30

DENSO® Bandes Pétrolatum

Fortes d'une expérience de plus de 90 ans, les bandes pétrolatum DENSO® répondent aux standards qualité les plus élevés. Elles se caractérisent par leur plasticité permanente et leur conformabilité qui leur permettent d'épouser toutes les formes.

| | |
|------------------|-------|
| ■ DENSO®-Cal | P. 30 |
| ■ DENSO®-Feu | P. 32 |
| ■ DENSO®-Flex | P. 34 |
| ■ DENSO®-MT Tape | P. 36 |
| ■ DENSO®-Plast | P. 38 |
| ■ DENSO®-Tec | P. 40 |
| ■ DENSO®-Verte | P. 42 |

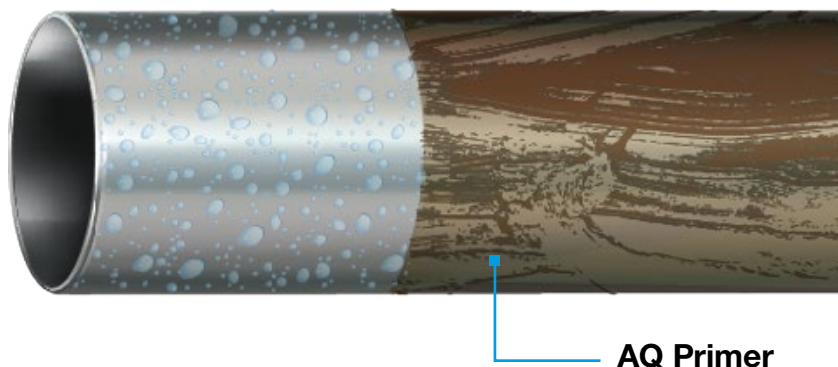


→ 46

VivaxCoat®

Le revêtement de surfaces pourvues d'un film de condensation et sur lesquelles des systèmes classiques d'enrobage ultérieur ne peuvent donc pas être installés constitue l'une des principales propriétés de VivaxCoat®.

| | |
|------------------|-------|
| ■ DENSO®-Protect | P. 44 |
| ■ VivaxCoat® | P. 46 |



AQ Primer

Principaux avantages:

- Pour des températures de service allant jusqu'à +80°C (+176°F)
- Applicable sur surfaces humides
- Préparation de surface simplifiée, simple brossage avec une brosse métallique
- Aucune mise hors charge de la canalisation n'est nécessaire lors de la réhabilitation de conduites en service.
- Sans solvants ni odeurs
- Compatible avec toutes les bandes Pétrolatum DENSO®

DENSO®-AQ Primer

Mastic anticorrosion à base de pétrolatum pour le revêtement de surfaces métalliques sèches et humides.

Description

Le **DENSO®-AQ Primer** est un mastic anticorrosion à base de pétrolatum. Plus de 90 ans d'expérience ont permis le développement du primaire **DENSO®-AQ Primer**, en particulier grâce aux bandes pétrolatum inventées par DENSO® (*DENSO® Binde*).

DENSO®-AQ Primer a été spécialement conçu pour le revêtement de canalisations et de pièces de forme humides. On retrouve ces surfaces humides par ex. sur des canalisations en service, des conduites de refroidissement ou également lorsque l'humidité environnante est élevée. Dans ces conditions, les revêtements classiques anticorrosion ne

peuvent pas être utilisés. L'utilisation du primaire **DENSO®-AQ Primer** permet d'éviter les coûts élevés résultant d'une mise hors charge de la conduite entraînant un temps d'attente élevé pour permettre la réalisation des travaux de réhabilitation.

Le **DENSO®-AQ Primer** est utilisé conjointement avec les bandes pétrolatum éprouvées **DENSO®**. Divers types de bandes sont disponibles selon la classe de résistance requise et la température de service.

Le **DENSO®-AQ Primer** peut être utilisé à des températures de service continu allant jusqu'à +80 °C (+176 °F).

Le **DENSO®-AQ Primer** fait partie du système anticorrosion **VivaxCoat®**, composé de la bande anticorrosion **DENSO®-MT Tape** et de la bande de protection mécanique **DENSO®-Protect**. Le système **VivaxCoat®** répond aux exigences de la spécification de GRTgaz (France) pour les classes HR et THR.

Le **DENSO®-AQ Primer** s'applique à la main ou à l'aide d'une spatule sur une surface exempte de rouille et ne présentant pas de parties détachables. Sur des supports humides, l'humidité de la surface est repoussée protégeant ainsi la surface contre les fluides corrosifs.



Propriétés

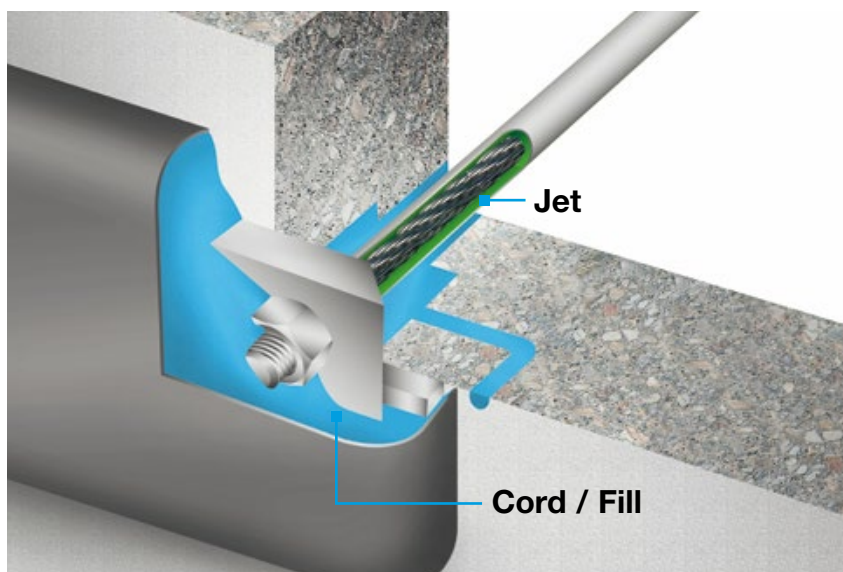
| Propriétés | Unité | Valeur | Méthode d'essai |
|--|---------------|---------------------------|-----------------|
| Température de mise en œuvre | °C (°F) | -10 à +50 (+14 à +122) | - |
| Température de service en continu | °C (°F) | -30 à +80 (-22 à +176) | - |
| Point de goutte DENSO®-AQ Primer | °C (°F) | > +100 (> +212) | DIN 51801 |
| Résistance au décollement cathodique 28 jours, +23 °C (+73 °F) (avec DENSO®-MT Tape) | mm (rayon) | ≤ 7 | EN 10329 |
| Résistance aux micro-organismes (test d'arrachement) (avec DENSO®-MT Tape) | - | Faciès de rupture cohésif | EN 10329 |
| Vieillessement thermique 100d à +80 °C (+176 °F) (avec DENSO®-MT Tape) | - | Faciès de rupture cohésif | EN 10329 |

Conditionnement

DENSO®-AQ Primer :

Seau de 10 kg

Autres dimensions d'emballage disponibles sur demande.



Principaux avantages:

- Insaponifiable
- Adhérence élevée
- Très bonne adhérence sur surfaces en acier
- Faibles migrations d'hydrocarbures
- Faible retrait lors du refroidissement
- Idéal pour combler les espaces vides dans les systèmes d'ancrage, les câbles porteurs (haubans) et les espaces inter-bridés
- Températures de service allant jusqu'à +65 °C (+149 °F)

DENSO®-Jet, -Fill, -Cord

Mastic anticorrosion à plasticité permanente à base de pétrolatum pour l'injection par pression sous forme liquide dans des points d'ancrage, cavités et espaces inter-bridés.

Description

Les **DENSO®-Jet**, **DENSO®-Fill** et **DENSO®-Cord** sont des mastics anticorrosion à plasticité permanente et thermofusibles à base de pétrolatum utilisés dans les cavités et points d'ancrage ou les espaces inter-bridés.

Les **DENSO®-Jet** et **DENSO®-Fill** sont spécialement conçus pour l'injection par pression sous forme liquide dans les cavités des systèmes d'ancrage de précontrainte ou dans les espaces inter-

bridés. Ils se caractérisent par leur stabilité thermique de

+40 °C (+104 °F) pour le **DENSO®-Jet** et jusqu'à +65 °C (+149 °F) pour le **DENSO®-Fill**.

Les deux mastics peuvent être injectés, soit mécaniquement (sous forme liquide), soit par cartouches (légèrement réchauffés). Les **DENSO®-Jet** et **DENSO®-Fill** sont disponibles sous différents conditionnements adaptés à

tout projet de construction.

Le **DENSO®-Cord** présente une viscosité à l'état fondu très faible (selon la température) et, est donc idéal pour les longs enfilages, par ex. jusqu'à 50 m et les petites fissures ou espaces vides à combler. Le **DENSO®-Cord** est donc adapté pour le remplissage de tendeurs tubés individuellement et peut être appliqué à l'aide d'appareils spéciaux.



Utilisation

DENSO®-Jet

- Injection par pression dans des cavités étroites et longues de systèmes d'ancrage, par ex. dans le vide annulaire entre la gaine tubulaire et l'acier précontraint dans la longueur d'acier libre.
- Remplissage de l'âme de faisceaux de tension à l'aide d'appareils spéciaux.
- Remplissage des cavités au niveau de la tête d'ancrage pour des

charges thermiques continues allant jusqu'à +40 °C (+104 °F).

DENSO®-Fill

- Remplissage des cavités au niveau de la tête d'ancrage pour des charges thermiques continues allant jusqu'à +65 °C (+149 °F).
- Remplissage de l'espace annulaire présent entre le système d'ancrage et la gaine tubulaire de protection contre le

feu dans le secteur du bâtiment et de la construction de ponts.

- Revêtement des parties métalliques externes.
- Remplissage des espaces interbrides horizontaux ou verticaux.

DENSO®-Cord

- Remplissage sous forme fluide des câbles porteurs tubés individuellement à l'aide d'appareils spéciaux.

Propriétés

DENSO®-Jet, DENSO®-Fill, DENSO®-Cord

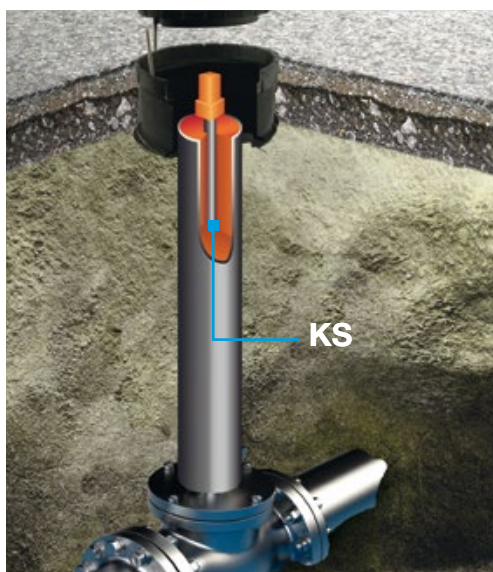
| Propriétés | Unité | Caractéristiques | | | Norme |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------|
| | | DENSO®-Jet | DENSO®-Fill | DENSO®-Cord | |
| Température de service en continu | °C (°F) | +40 (+104) | +65 (+149) | +40 (+104) | - |
| Température de mise en oeuvre | Injection mécanique | +90 à +120 (+194 à +248) | +90 à +120 (+194 à +248) | +90 à +120 (+194 à +248) | - |
| | Cartouche d'injection | +40 à +85 (+104 à +185) | +40 à +85 (+104 à +185) | - | - |
| Couleur | - | marron foncé | marron | marron foncé | - |
| Densité à +23 °C (+73 °F) | g / cm ³ | 0,94 | 0,92 | 0,89 | ISO 2811 |
| cub. therm. Coefficient de contraction +100°C à +23°C (+212 °F à +73 °F) | grd ⁻¹ | 0,61 * 10 ⁻³ | 0,77 * 10 ⁻³ | 0,94 * 10 ⁻³ | ISO 2811 |
| Point de goutte selon Ubbelohde | °C (°F) | +68 (+154,4) | +83 (+181,4) | +66 (+150,8) | DIN 51801 |
| Viscosité (viscosimètre rotatif) | +55 °C (+131 °F) | - | 4000 | 500 | DIN 53019-1 |
| | +65 °C (+149 °F) | 2000 | 1000 | 150 | |
| | +85 °C (+185 °F) | 450 | 350 | 50 | |
| Absorption d'eau +23°C (+73 °F) Température de service en continu Résistivité électrique | 1 jour | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | DIN EN ISO 62 |
| | 23 jours | 0,08 | 0,08 | 0,12 | |
| Indice de saponification | mg (KOH) / g | 1,0 | 1,0 | 1,0 | DIN EN 12068 |
| Résistivité électrique | Ohm · cm | > 10 ⁹ | > 10 ⁹ | > 10 ⁹ | DIN IEC 60093 |

Conditionnement

| Produit | Emballage | Contenu [kg] | Poids brut approx. [kg] |
|-------------|-------------------------|--------------|-------------------------|
| DENSO®-Jet | Carton de 10 cartouches | 10 x 0,25 | 3,4 |
| | Bidon ¹⁾ | 20 | 22 |
| | Fût ²⁾ | 170 | 192 |
| DENSO®-Fill | Carton de 10 cartouches | 10 x 0,25 | 3,4 |
| | Bidon ¹⁾ | 20 | 22 |
| | Fût ²⁾ | 170 | 192 |
| DENSO®-Cord | Bidon ¹⁾ | 20 | 22 |
| | Fût ²⁾ | 160 | 182 |

¹⁾ Dimensions 350 mm x 360 mm.

²⁾ Bidon avec système de fermeture du couvercle par bague de serrage et avec bonde au-dessus, dimensions 590 mm x 890 mm.



Principaux avantages:

- Empêche la chute de tension et les fuites de courant.
- Permet la détection de défauts dans le cadre de la protection active contre la corrosion.
- Les tiges de vanne restent manipulables même à basse température.
- Application à température relativement basse.

DENSO®-KS

Mastic anticorrosion thermofusible à base de pétrolatum pour le remplissage des espaces annulaires entre les fourreaux et les tiges de manipulation des vannes.

Description

DENSO®-KS est un mastic de protection anticorrosion à base de pétrolatum, coulable à chaud et à plasticité permanente, utilisé pour remplir les espaces annulaires. Des impuretés se déposent souvent dans les gaines enterrées protégeant les tiges non enrobées de manipulation des vannes, ceci peut entraîner la présence d'une colonne d'eau dans la gaine. Dans le cas de canalisations bénéficiant d'une protection cathodique, ces colonnes d'eau génèrent localement des chutes de tension électrique du potentiel de protection pouvant atteindre

dans certains cas 100 mV. De tels défauts nécessitent d'augmenter la puissance du courant de protection et rendent difficile voire impossible la détection de défauts à proximité de la colonne d'eau en raison de la superposition des signaux. Ces problèmes peuvent être efficacement et économiquement résolus avec le **DENSO®-KS**. **DENSO®-KS** peut être fondu avec des outils simples (par ex. avec le fondeur **DENSO®-Meltomat**) de sorte que les gaines préalablement nettoyées peuvent être remplies. L'application s'effectue à des températures relativement basses

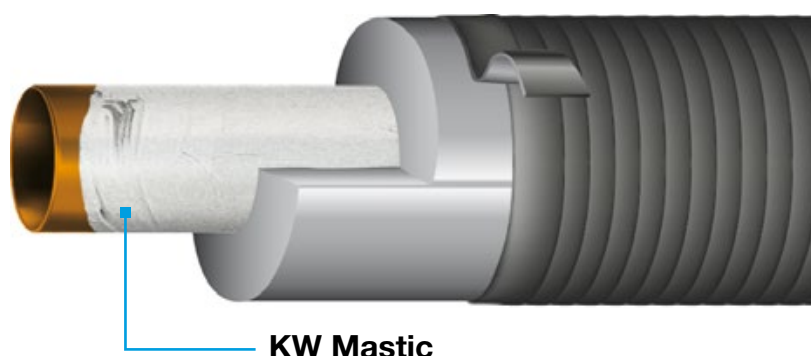
comprises entre + 70 °C et + 90 °C (+ 158 °F et + 194 °F), de sorte qu'aucun réchaud puissant n'est nécessaire, le rétreint thermique du produit reste ainsi limité. Même après sa solidification, la plasticité permanente du mastic demeure, de sorte que la tige reste manipulable même à basse température. L'espace annulaire n'est pas entièrement rempli facilitant ainsi l'accès à la tête de la tige, cette dernière peut par ex. être enveloppée avec une bande pétrolatum **DENSO®** (par ex. **DENSO®-Tec** ou **DENSO®-Plast**).

Propriétés

| Propriétés | Unité | Valeur | Norme |
|---|--------------------------------|-------------------------|--------------|
| Couleur | - | rouge | - |
| Indice de saponification | mg (KOH)/ g | ≤ 2 | DIN EN 12068 |
| Température de service maximale en continu | °C (°F) | jusqu'à +50 (+122) | - |
| Couple de décollement (tige avec 25 mm de longueur d'arête) | -10 °C (-23,3 °F) Nm / (20 cm) | 25 | - |
| Température de mise en œuvre | °C (°F) | +70 à +90 (+158 à +194) | - |

Conditionnement

Livraison en seau plastique, seau de 12 kg



KW Mastic

Principaux avantages:

- Protection anticorrosion exceptionnelle et durable
- Idéal pour les tuyaux et les installations utilisés dans les technologies du froid
- Plasticité permanente même à basse température
- Large plage de température d'utilisation, allant de -100 °C (-148 °F) à +60 °C (+140 °F)

DENSO®-KW Mastic

Mastic anticorrosion à base de pétrolatum à plasticité permanente et applicable à la spatule.

Description

Le **DENSO®-KW** est un mastic anticorrosion à base de pétrolatum à plasticité permanente. Le mastic **DENSO®-KW** est optimal pour protéger contre la corrosion les tuyaux et les installations utilisés dans les technologies du froid. Ainsi, le mastic **DENSO®-KW** peut par exemple être appliqué sur des demi-coques ou des plaques fixées sur les conduites de

climatisation comme isolation thermique. Les demi-coques enduites peuvent alors être placées sur les canalisations. Grâce à l'excellent stabilité du mastic **DENSO®-KW**, aucun autre élément de fixation n'est nécessaire. Le mastic **DENSO®-KW** imprègne de façon fiable la surface du tuyau et l'étanchéfie contre l'humidité. Les demi-coques appliquées peuvent être

enveloppées d'une bande double couches **DENSOLEN®** (par ex. **DENSOLEN®-PE3**) et fixées de cette manière. Grâce à la plasticité permanente du mastic **DENSO®-KW**, les isolations et les revêtements peuvent être facilement retirés de façon à ce que les éléments de l'installation restent facilement accessibles.

Propriétés

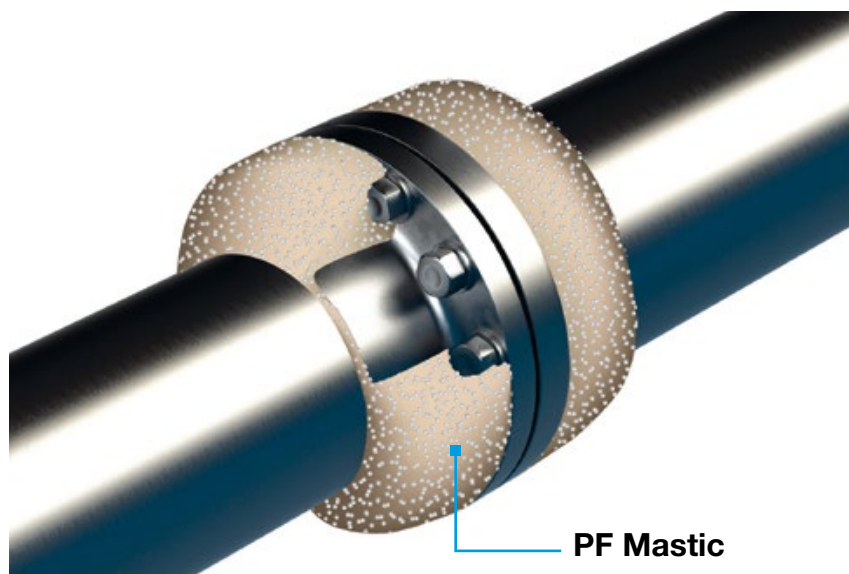
| Propriétés | Unité | Valeur |
|------------------------------------|---------------------|-------------------------|
| Couleur | - | weiß, cremefarben |
| Densité | g / cm ³ | env. 1.26 |
| Température de mise en oeuvre | Environnement | °C (°F) |
| | Surface du tuyau | -10 à +50 (+14 à +122) |
| | Masse | °C (°F) |
| Température de service | °C (°F) | -10 à +30 (+14 à +86) |
| Résistance thermique à court terme | °C (°F) | -100 à +30 (-148 à +86) |
| | | +60 (+140) |

Informations de commande et emballage

Seau de 12,5 kg

Conditions de stockage

Stocker dans un endroit frais et sec. <40 °C (<104 °F)



Principaux avantages:

- Malléable et facilement modelable.
- Application facile à la main.
- Faible densité.
- Stabilité élevée.
- Protection durable contre la corrosion grâce au pétrolatum.
- Compatible avec toutes les bandes pétrolatum **DENSO®**.

DENSO®-PF Mastic

Mastic de remplissage à base de pétrolatum avec billes de polystyrène, pour l'égalisation de surfaces irrégulières avant l'enrobage avec une bande pétrolatum **DENSO®**.

Description

DENSO®-PF Mastic est un mastic de remplissage à base de pétrolatum pour l'égalisation de surfaces irrégulières telles que les accessoires de tuyauterie enterrés (par ex. brides et vannes). Grâce aux billes de polystyrène, **DENSO®-PF Mastic** est plus facile à appliquer que les mastics de remplissage pétrolatum standards, et ce même à basse température. **DENSO®-PF Mastic** est très malléable et permet un remplissage facile des cavités, comme

l'espace inter-bridés. Ainsi, les cavités et espaces vides sont comblés de manière fiable permettant d'obtenir un revêtement entièrement anticorrosion.

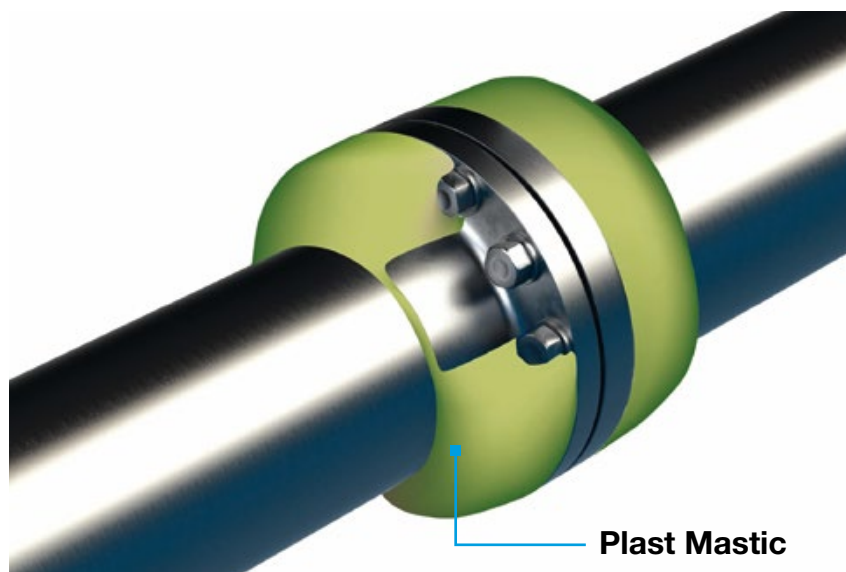
La faible densité facilite le transport et permet une excellente stabilité, même sur la génératrice inférieure de la tuyauterie.

DENSO®-PF Mastic s'applique sur la surface à revêtir à la main ou à l'aide d'une spatule. Le mastic est formé de sorte

qu'une bande pétrolatum **DENSO®** peut ensuite être facilement mise en oeuvre sur la zone à traiter.

DENSO®-PF Mastic est compatible avec toutes les bandes pétrolatum **DENSO®**. L'enrobage avec la bande anticorrosion **DENSO®-Plast** et le feutre antiroches **DENSOLEN®-DRM PP500 Plus** a fait ses preuves.

| Propriétés | Unité | Valeur | Norme |
|------------------------------|---------------------|------------------------|--------------|
| Couleur | - | marron | - |
| Densité | g / cm ³ | 0,5 - 0,55 | ISO 2811 |
| Indice de saponification | mg (KOH) / g | ≤ 2 | DIN EN 12068 |
| Point de goutte (Ubbelohde) | °C (°F) | ≥ +65 (≥ +149) | DIN 51801 |
| Pénétration sous cône | 1 / 10 mm | 85 | DIN 51804 |
| Température de mise en œuvre | °C (°F) | 0 à +30 (+32 à +86) | - |
| Température de conception | °C (°F) | -40 à +50 (-40 à +122) | - |



Principaux avantages:

- Idéal pour l'égalisation des espaces vi-des et le nivelage de la surface
- Très malléable et facilement modelable
- Application manuelle aisée
- Protection durable contre la corrosion grâce au pétrolatum
- Compatible avec toutes les bandes Pétrolatum **DENSO®**

DENSO®-Plast Mastic

Mastic de remplissage à base de pétrolatum pour le remplissage des gaines et le nivelage des surfaces irrégulières.

Description

Le **DENSO®-Plast Mastic** à base de pétrolatum est utilisé pour l'égalisation de surfaces irrégulières sur les accessoires de canalisations enterrées (par ex. brides et vannes). Grâce aux fibres et aux matériaux de remplissage dont il est constitué, le mastic **DENSO®-Plast Mastic** offre une bonne malléabilité et stabilité. Le

DENSO®-Plast Mastic s'applique sur la surface à revêtir à la main ou à l'aide d'une spatule. Le mastic est formé de sorte qu'une bande pétrolatum **DENSO®** peut ensuite être entièrement enroulée sur la zone traitée.

Le **DENSO®-Plast Mastic** est compa-

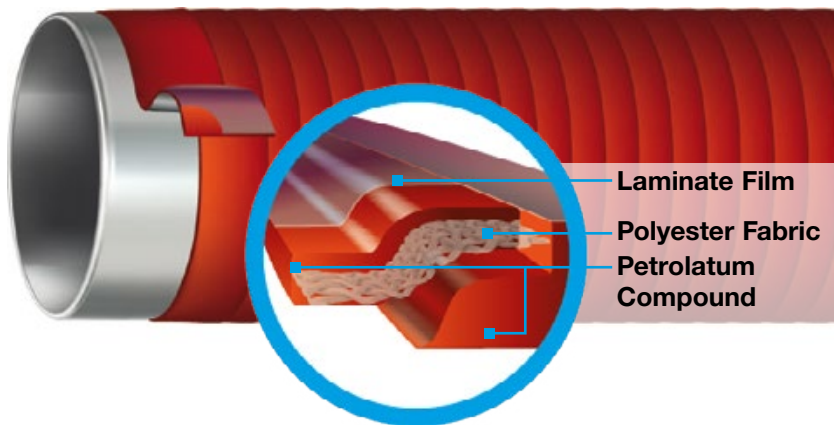
tible avec toutes les bandes pétrolatum **DENSO®** telles que par ex. la bande anti-corrosion **DENSO®-Plast**. Un feutre anti-roches résistant **DENSOLEN®-DRM PP** en polypropylène non-tissé peut être utilisé comme protection mécanique complémentaire.

Propriétés

| Propriétés | Unité | Valeur | Norme |
|-----------------------------------|-----------------|---|--------------|
| Couleur | - | marron | - |
| Structure | +4 °C (+39 °F) | plasticité permanente, encore déformable, non cassant | - |
| | +23 °C (+73 °F) | plasticité permanente, légèrement déformable | - |
| Indice de saponification | mg (KOH)/ g | ≤ 2 | DIN EN 12068 |
| Température de service en continu | °C (°F) | jusqu'à +50 (+122) | - |
| Température de mise en oeuvre | °C (°F) | +4 à +30 (+39 à +86) | - |

Conditionnement

Livraison en seau plastique
Seau de 2 kg ou 12 kg



Principaux avantages:

- Pour des températures de service comprises entre -40 °C (-40 °F) et +110 °C (+230 °F)
- Pour des températures de conception comprises entre -50 °C (-58 °F) et +120 °C (+248 °F)
- Plasticité et flexibilité élevées.
- Bonne résistance diélectrique.
- Aucun préchauffement de la surface nécessaire

DENSO®-Cal

Bande anticorrosion applicable à froid pour la protection de canalisations et d'accessoires réseaux non soumis à des contraintes mécaniques et ayant des températures de service allant jusqu'à +110 °C / (+230 °F).

Description

La **DENSO®-Cal** est une bande de protection contre la corrosion à base de pétrolatum additionné de polymères, applicable à froid.

La **DENSO®-Cal** est une bande composée d'un support tissu en polyester imprégné des deux côtés d'un mastic pétrolatum de protection anticorrosion. Le mastic pétrolatum est stabilisé par des additifs polymères et résiste ainsi à des températures de service allant jusqu'à + 110 °C (+ 230 °F).

La **DENSO®-Cal** est une bande qui présente une résistance à la rupture exceptionnellement élevée pour une bande pétrolatum, et ce même à des tempé-

raisons élevées, elle affiche une bonne flexibilité et malléabilité. En outre, la bande **DENSO®-Cal** dispose d'un film PP laminé d'un côté, empêchant le mastic de protection anticorrosion d'être au fil du temps emporté par exemple par les eaux souterraines qui stagnent ou circulent.

La bande **DENSO®-Cal** est appliquée en spirale autour du tuyau avec un recouvrement minimal de 50% avec le film PP vers l'extérieur.

La bande **DENSO®-Cal** est idéale pour l'enrobage de canalisations et de raccords de tuyauterie transportant des fluides chauds ou se trouvant dans des environnements chauds.

Le primaire **DENSO®-Cal Primer**, peut également être appliquée sur des surfaces non-préchauffées. Pour des

applications à des températures de surface de moins de + 50 °C (+ 122 °F), revêtir au préalable la surface avec le **DENSO®-Cal Primer**, facilement applicable à la main, il permet d'obtenir un recouvrement rapide et complet de la surface et une bonne adhérence avec la bande **DENSO®-Cal**.

Pour une meilleure protection mécanique, un feutre antiroches **DENSOLEN®-DRM PP** ou une bande à base de fibre de verre et de polyurethane **DENSO®-Protect** peuvent être appliqués sur l'enrobage.



Propriétés

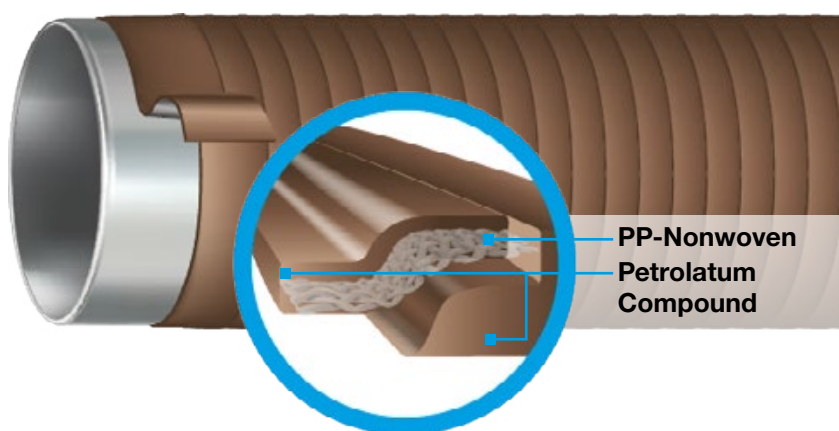
| Propriétés | Unité | Valeur | Norme |
|------------------------------|----------------------------------|--------------------------|--------------|
| Épaisseur | mm | ≥ 1,2 | - |
| Couleur | - | rouge | - |
| Support | - | Polypropylène non-tissé | - |
| Épaisseur film plastique PP | µm | 40 | - |
| Allongement à la rupture | % | ≥ 15 | - |
| Point de goutte | °C (°F) | ≥ +130 (≥ +266) | DIN ISO 2176 |
| Température de mise en œuvre | Bande | +5 à +50 (+41 à +122) | - |
| | Surface du tuyau | +40 à +110 (+104 à +230) | - |
| | Surface du tuyau (avec Primaire) | -10 à +50 (+14 à +122) | - |
| Température de conception | °C (°F) | -50 à +120 (-58 à +248) | - |

Conditionnement

Longueur de rouleau : 10 m

| Largeur de rouleau (mm) | Rouleaux par carton | Longueur de bande par carton (m) | Surface de bande par carton (m ²) | Poids approx. par carton (kg) |
|-------------------------|---------------------|----------------------------------|---|-------------------------------|
| 50 | 12 | 120 | 6 | 9,5 |
| 100 | 6 | 60 | 6 | 9,5 |
| 150 | 12 | 120 | 18 | 26 |

Autres dimensions disponibles sur demande.



Principaux avantages:

- Pour des températures de service comprises entre -40 °C (-40 °F) et +70 °C (+158 °F).
- Pour des températures de conception comprises entre -50 °C (-58 °F) et +80 °C (+176 °F).
- Plasticité et flexibilité élevées.
- Aucun préchauffage de la surface nécessaire.
- Application facile à la main.

DENSO®-Feu

Bande pétrolatum à plasticité permanente pour l'étanchéité et la protection anticorrosion de composants métalliques, tuyauteries et accessoires réseaux avec des températures de service allant jusqu'à +70 °C (+158 °F).

Description

DENSO®-Feu est une bande de protection contre la corrosion à base de pétrolatum applicable à froid.

DENSO®-Feu se compose d'un support non-tissé en polypropylène imprégné des deux côtés d'un mastic pétrolatum de protection anticorrosion. Le mastic pétrolatum est stabilisé

par des additifs polymères de sorte que DENSO®-Feu peut être utilisée à des températures de service comprises entre -40 °C (-40 °F) et +70 °C (+158 °F). DENSO®-Feu peut être appliquée sans préchauffage de la surface et adhère à la surface même à basse température.

DENSO®-Feu s'appuie sur plus de 90 années d'expérience du groupe DENSO Group Germany dans la production de produits anticorrosion de haute qualité à base de pétrolatum. DENSO®-Feu est pratiquement imperméable à l'eau et à l'oxygène et constitue un isolant électrique. Grâce à une association

exceptionnelle de propriétés, DENSO®-Feu est utilisé dans de nombreuses applications comme par ex.

- Protection contre la corrosion de canalisations, d'accessoires réseaux, de raccords de canalisations et de vannes.
- Protection contre la corrosion des structures métalliques.
- Protection contre la corrosion de pièces métalliques ou de tuyauterie situées dans du béton ou des chapes de ciment.
- Couche de séparation galvanique pour les structures métalliques.
- Étanchéité des enveloppes en tôle isolant thermiquement les canalisations soumises à de hautes et basses températures.
- Étanchéité des vitrages industriels et des serres.

DENSO®-Feu est appliquée comme couche isolante en au moins une couche et comme enrobage anticorrosion en au moins deux couches, c'est-à-dire en spirale avec 50% de chevauchement. Pour les composants de forme complexe pour lesquels l'enrobage en spirale est impossible, la bande DENSO®-Feu peut être appliquée de la même manière qu'une tapisserie. Lors de sa mise en œuvre, la bande doit toujours être appliquée avec une tension uniforme. La bande doit être lissée, en particulier, au niveau des zones de chevauchement.

Pour une meilleure protection mécanique, un feutre antiroches DENSOLEN®-DRM PP peut être appliqué sur l'enrobage.

Pour des applications avec des températures de service plus élevées, utiliser une autre bande pétrolatum : DENSO®-Cal +110 °C (+230 °F).



Caractéristiques du produit

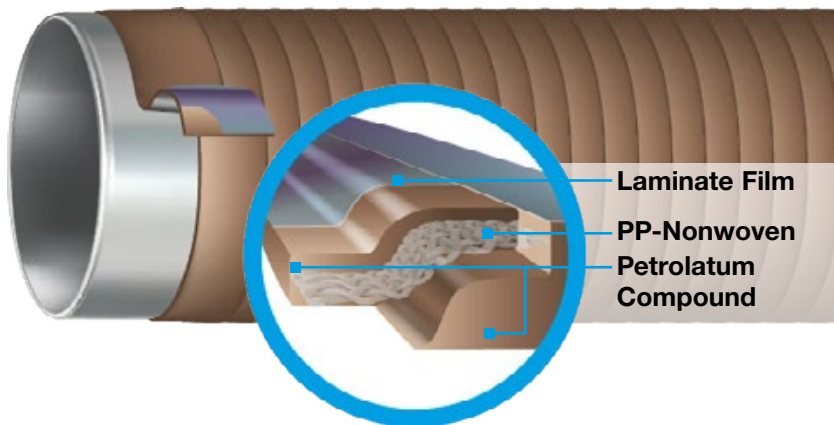
| Propriétés | Unité | Valeur | Méthode d'essai |
|-----------------------------------|--------------------|-------------------------|-----------------|
| Épaisseur | mm | > 1,0 | - |
| Support | - | Polypropylène non-tissé | - |
| Point de goutte | °C (°F) | ≥ +100 (≥ +212) | - |
| Résistance diélectrique | Ohm m ² | ≥10 ⁶ | EN 12068 |
| Stabilité aux UV | | bien | - |
| Température de mise en œuvre | Environnement | -20 à +50 (-4 à +122) | |
| | DENSO®-Feu | -10 à +40 (+14 à +104) | |
| Température de service en continu | °C (°F) | -40 à +70 (-40 à +158) | - |

Conditionnement

Rouleaux de 10 m

| Largeur de rouleau [mm] | Rouleaux par carton | Longueur de bande par carton (m) | Surface de bande par carton (m ²) | Poids approx. par carton [kg] |
|-------------------------|---------------------|----------------------------------|---|-------------------------------|
| 20 | 40 | 400 | 8 | 9 |
| 30 | 36 | 360 | 10,8 | 12 |
| 50 | 24 | 240 | 12 | 13,2 |
| 60 | 18 | 180 | 10,8 | 12 |
| 100 | 12 | 120 | 12 | 13,2 |
| 200 | 6 | 60 | 12 | 13,2 |

Autres dimensions sur demande.



Principaux avantages:

- Pour des températures de service comprises entre -40 °C (-40 °F) et +30 °C (+86 °F).
- Pour des températures de conception comprises entre -50 °C (-58 °F) et +50 °C (+122 °F).
- Plasticité et flexibilité élevées.
- Électriquement isolant et résistant à la diffusion.
- Idéal pour les surfaces complexes de composants de canalisations.
- Application facile à la main.

DENSO®-Flex

Bande pétrolatum pour l'enrobage anticorrosion de canalisations, d'accessoires réseaux et de structures métalliques avec des températures de service allant jusqu'à +30 °C (+86 °F).

Description

DENSO®-Flex est une bande pétrolatum applicable à froid pour l'enrobage anticorrosion de canalisations, d'accessoires réseaux, comme par ex. les vannes, les brides, les piquages, et autres constructions métalliques enterrées ou immergées.

Outre le secteur de la construction de tuyauteries, **DENSO®-Flex** est également utilisé comme protection de structures métalliques, de prises de terre de paratonnerres, des tirants d'encrage et de nombreux autres composants.

DENSO®-Flex se compose d'un support non-tissé en polypropylène imprégné des deux côtés d'un mastic pétrolatum de protection anticorrosion. En outre, **DENSO®-Flex** dispose d'un film PP

laminé d'un côté, empêchant le mastic de protection d'être submergé par les eaux souterraines stagnantes ou coulantes par exemple.

DENSO®-Flex s'appuie sur plus de 90 années d'expérience du groupe DENSO Group Germany dans la production de produits anticorrosion de haute qualité à base de pétrolatum.

Le mastic pétrolatum à plasticité permanente de **DENSO®-Flex** imprègne entièrement les surfaces à protéger et protège de manière fiable contre les liquides corrosifs tels que l'eau et l'oxygène.

DENSO®-Flex a une épaisseur de 1,5 mm et offre ainsi avec une application en spirale avec un chevauchement de 50%, un enrobage étanche ayant une résistance

mécanique beaucoup plus élevée que celle des bandes pétrolatum similaires.

Les pièces pour lesquelles un enrobage en spirale est impossible peuvent être protégés en appliquant la bande **DENSO®-Flex**.

Pour les enrobages de brides et d'autres formes géométriques complexes, des mastics de bourrage à base de pétrolatum sont disponibles, tels que le mastic **DENSO®-PF Mastic** et le **DENSO®-Plast Mastic**.

Pour une meilleure protection mécanique, un feutre antiroches **DENSOLEN®-DRM PP** ou la bande **DENSO®-Protect** à base de fibre de verre et polyuréthane, peuvent être appliqués sur l'enrobage.



Caractéristiques du produit

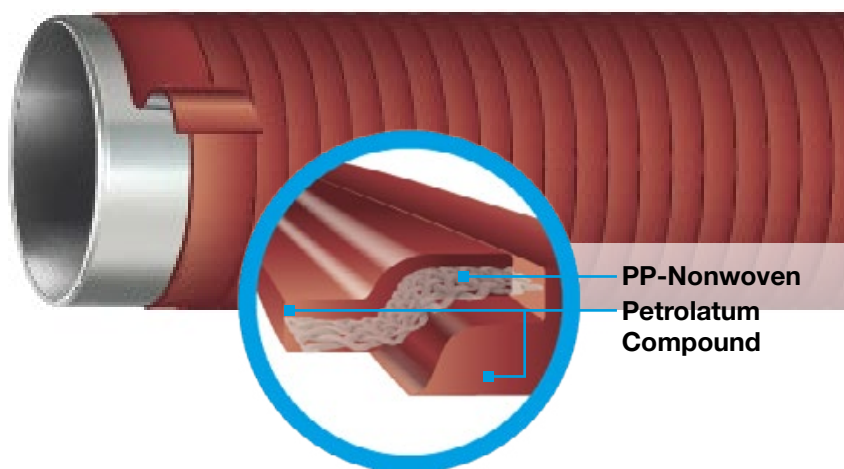
| Propriétés | Unité | Valeur | Valeur minimale d'après la norme | Méthode d'essai |
|--|------------------|-------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| Épaisseur | mm | ≥ 1,5 | - | - |
| Support | | Polypropylène non-tissé | - | - |
| Épaisseur film plastique PP | µm | 100 | - | - |
| Structure du système | Primer | Aucun Primaire | - | - |
| | Enrobage | 2 couches | - | - |
| Résistance diélectrique | Ω m ² | ≥ 3*10 ⁷ | ≥ 10 ⁶ | EN 12068 |
| Décollement cathodique, 28 jours, +23 °C (+73 °F) | mm | ≤ 4 | ≤ 20 | EN 12068 |
| Résistance aux chocs | J | > 2 | | EN 12068 |
| Résistance à la pénétration (0,1 MPa) | mm | > 2 | > 0,6 | EN 12068 |
| Résistance au fluage, 48h +50 °C (+122 °F) | - | Aucune gouttelette | Aucune gouttelette | EN 12068 |
| Test de roulement à basse température -5 °C (+23 °F) | - | réussi | Aucune séparation, aucune fissuration | EN 12068 |
| Indice de saponification mastic au pétrolatum | mg KOH / g | ≤ 10 | < 25 | EN 12068 |

Conditionnement

Rouleau de 10 m

| Largeur de rouleau (mm) | Rouleaux par carton | Longueur de bande par carton (m) | Surface de bande par carton (m ²) | Poids approx. par carton (kg) |
|-------------------------|---------------------|----------------------------------|---|-------------------------------|
| 30 | 18 | 180 | 5,4 | 9,2 |
| 50 | 12 | 150 | 6 | 8,9 |
| 100 | 6 | 60 | 6 | 8,9 |

Autres dimensions disponibles sur demande.



Principaux avantages:

- Pour des températures de service en continu comprises entre -30 °C (-22 °F) et +60 °C (+140 °F) et des expositions de courte durée à des températures comprises entre -30 °C (-22 °F) et +80 °C (+176 °F).
- Facile à mettre en oeuvre sur différents diamètres de canalisation et de pièces complexes.
- Un simple brossage à la brosse métallique est suffisant.
- Sans solvants ni odeurs.
- Idéal pour des contraintes mécaniques et thermiques élevées.
- En association avec **DENSO®-AQ Primer**, idéal pour les supports humides.

DENSO®-MT Tape

Bande anticorrosion à base de pétrolatum pour l'enrobage fiable de canalisations et d'accessoires réseaux.

Description

DENSO®-MT Tape est une bande anticorrosion à base de pétrolatum au sens de la norme EN 12068. Plus de 90 ans d'expérience ont permis le développement de **DENSO®-MT Tape**, en particulier grâce aux bandes pétrolatum inventées par DENSO (*DENSO® Binde*).

DENSO®-MT Tape se compose d'un film en polypropylène résistant et d'un mastic anticorrosion à base de pétrolatum offrant un point de goutte élevé et une bonne adhérence même à haute température. **DENSO®-MT Tape** est ainsi idéale pour des contraintes mécaniques et thermiques élevées à des températures de service en continu allant jusqu'à +60 °C (+140 °F) et des expositions de courte durée à des températures allant jusqu'à +80 °C (+176 °F).

DENSO®-MT Tape est utilisé en association avec les mastics pétrolatum **DENSO®** disponibles pour diverses applications.

Ainsi, **DENSO®-AQ Primer** permet par ex. le revêtement de supports humides.

DENSO®-PF Mastic est par ex. particulièrement adapté pour faciliter l'enrobage de formes géométriques complexes de grands diamètres (par ex. dans le cas d'enrobages de brides).

DENSO®-MT Tape est appliquée sur une surface préalablement traitée avec un mastic pétrolatum **DENSO®** avec un chevauchement de 50%. **DENSOLEN®-AS50**, la bande **DENSO®-Protect** ou un feutre antiroches **DENSOLEN®-DRM PP** peuvent être appliqués comme protection mécanique complémentaire.

En association avec **DENSOLEN®-AS50**, la résistance aux chocs est accrues, la bande **DENSOLEN®-AS50** en s'auto-soudant va former une coque de protection assimilable à une gaine.

DENSO®-MT Tape fait partie du système anticorrosion **VivaxCoat®**, qui comprend le primaire **DENSO®-AQ Primer**, qui est un primaire hydrophobe, et la bande **DENSO®-Protect**, qui est une bande de protection mécanique. Le système **VivaxCoat®** répond aux exigences de la spécification de GRTgaz (France) pour les classes HR et THR.



Caractéristiques du produit

| Propriétés | Unité | Valeur | Méthode d'essai |
|--|-------------------------------------|--|-----------------|
| Température de mise en œuvre | °C (°F) | -10 à +50 (+14 à +122) | - |
| Température de service en continu | °C (°F) | -30 à +60 (-22 à +140) | - |
| Température de conception | °C (°F) | -30 à +80 (-22 à +176) | - |
| Épaisseur | mm | 1,7 | - |
| Test de fluage à +50 °C (+122 °F) | | Aucune gouttelette | EN 12068 |
| Résistance au décollement cathodique 28 jours +23 °C ⁽¹⁾ (+73 °F) | mm (rayon) | ≤ 7 | EN 10329 |
| Résistance à l'arrachement sur l'acier ⁽¹⁾ | +23 °C (+73 °F) +60 °C (+140 °F) | Faciès de rupture cohésif Faciès de rupture cohésif | EN 12068 |
| Résistance aux chocs ⁽²⁾ | J | > 15 | EN 12068 |
| Résistance à la pénétration à +60 °C (+140 °F) ^{(2),(3)} (10MPa, 3d) | mm (épaisseur couche résiduelle) | > 1,1 | EN 12068 |
| Résistance contre les micro-organismes (test de d'arrachement) (avec DENSO®-AQ Primer) | - | Faciès de rupture cohésif | EN 10329 |
| Vieillessement thermique 100d à +80 °C (+176 °F) (avec DENSO®-AQ Primer) | - | Faciès de rupture cohésif | EN 10329 |

(1) Système avec DENSO®-AQ Primer

(2) Système avec DENSO®-AQ Primer et DENSOLEN®-AS50

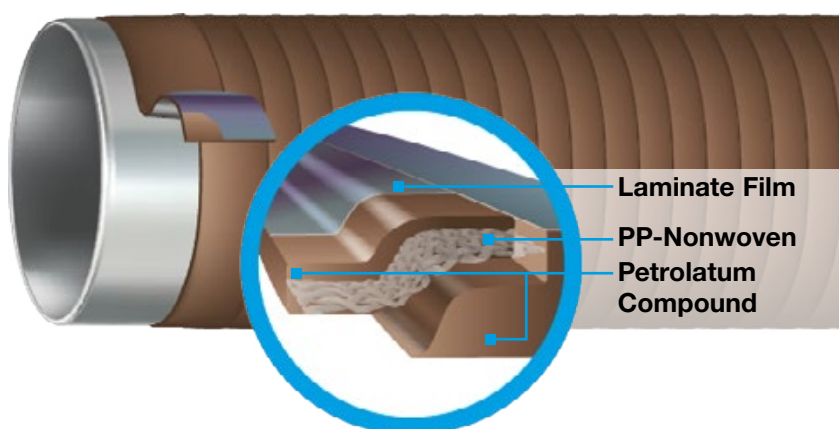
(3) Système avec DENSO®-AQ Primer et DENSO®-Protect

Conditionnement

Rouleau de 10 m

| Largeur (mm) | Rouleaux par carton | Longueur de bande par carton (m) | Surface de bande par carton (m ²) | Poids approx. par carton (kg) |
|--------------|---------------------|----------------------------------|---|-------------------------------|
| 50 | 12 | 120 | 6 | 11 |
| 100 | 6 | 60 | 6 | 11 |
| 150 | 5 | 50 | 7,5 | 14 |

Autres dimensions disponibles sur demande.



Principaux avantages:

- Idéal pour le revêtement de pièces complexes et d'accessoires de canalisations.
- Plasticité et flexibilité élevées.
- Pour des températures de service comprises entre -40 °C (-40 °F) et +30 °C (+86 °F).
- Certification DIN-DVGW pour la classe de résistance **A 30** selon la norme DIN 30672 et EN 12068.
- Application facile à la main.
- Protection anticorrosion fiable et durable.

DENSO®-Plast

Bande pétrolatum applicable à froid selon la norme DIN 30672 et DIN EN 12068 pour la protection anticorrosion des canalisations, des accessoires réseaux et de structures métalliques.

Description

DENSO®-Plast est une bande pétrolatum applicable à froid selon les normes DIN 30672 et DIN EN 12068 pour l'enrobage anticorrosion de canalisations, d'accessoires réseau, comme par ex. les vannes, les brides, les prises de branchement, et autres structures métalliques enterrées ou immergées.

Outre le secteur de la construction de tuyauteries, **DENSO®-Plast** est également utilisée sur des structures métalliques, des prises de terre de paratonnerres ou des tirants d'encreage.

DENSO®-Plast est utilisée avec un succès incroyable sous une forme évoluée depuis plus de 90 ans et répond aux normes de qualité actuelles élevées en termes de protection anticorrosion durable.

DENSO®-Plast se compose d'un support non-tissé en polypropylène imprégné des deux côtés d'un mastic pétrolatum

de protection anticorrosion. En outre, **DENSO®-Plast** dispose d'un film PP laminé d'un côté, empêchant le mastic de protection antiroccosion d'être au fil du temps emporté par exemple par les eaux souterraines qui stagnent ou circulent.

Le mastic pétrolatum à plasticité permanente de la bande **DENSO®-Plast** imprègne entièrement les surfaces à protéger et protège de manière fiable contre les liquides corrosifs tels que l'eau et l'oxygène.

DENSO®-Plast dispose d'une certification DVGW pour une classe de résistance A 30 selon la norme DIN 30672 et DIN EN 12068 (NG-5180AO0703) et est ainsi soumise régulièrement à des contrôles de qualité internes et externes.

Norme :

- Enrobage DIN 30672 – **A 30**
- Enrobage EN 12068 – **A 30**



Le système d'enrobage **DENSO®-Plast** comporte trois épaisseurs de bandes obtenues soit avec un passage avec un chevauchement de 66%, soit en deux passages en spirale avec un recouvrement de 50% et un enroulement externe supplémentaire d'un chevauchement de 10 mm. Pour les pièces de forme complexe pour lesquelles l'enrobage en spirale est impossible, la bande **DENSO®-Plast** peut être appliquée de la même manière qu'une tapisserie.

Pour les enrobages de brides et de pièces complexes, des mastics de bourrage à base de pétrolatum sont disponibles tels que le mastic **DENSO®-PF Mastic** et le **DENSO®-Plast Mastic**.

Pour une meilleure protection mécanique, un feutre antiroches **DENSOLEN®-DRM PP** ou une bande **DENSO®-Protect** à base de fibre de verre et de polyuréthane peuvent être appliqués sur l'enrobage.



Caractéristiques du produit

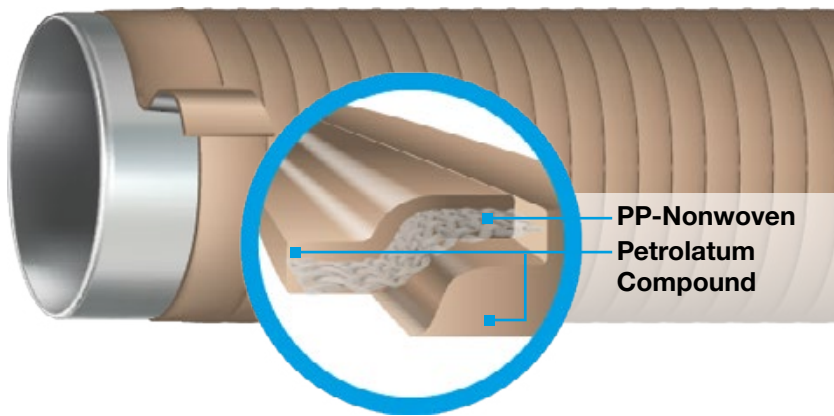
| Propriétés | Unité | Valeur | Valeur d'après la norme | Méthode d'essai |
|--|------------------|-------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| Épaisseur | mm | env. 1.1 | - | - |
| Support | | Polypropylène non-tissé | - | - |
| Épaisseur film plastique PP | µm | 55 | - | - |
| Structure du système | Primaire | Aucun Primaire | - | - |
| | Enrobage | 3 couches | - | - |
| Résistance aux chocs (3 épaisseurs) | J | > 4 | > 4 | EN 12068 |
| Résistance à la pénétration, 0,1 MPa charge tampon (épaisseur couche résiduelle) | mm | > 2,4 | > 0,6 | EN 12068 |
| Résistance diélectrique | Ω m ² | ≥ 3*10 ⁷ | ≥ 10 ⁶ | EN 12068 |
| Décollement cathodique, 28 jours, +23 °C (+73 °F) | mm | ≤ 4 | ≤ 20 | EN 12068 |
| Résistance au fluage, 48h, +50 °C (+122 °F) | - | Aucune gouttelette | Aucune gouttelette | EN 12068 |
| Test de roulement à basse température -5 °C (+23 °F) | - | réussi | Aucune séparation, aucune fissuration | EN 12068 |
| Indice de saponification mastic au pétrolatum | mg KOH / g | ≤ 10 | < 25 | EN 12068 |

Conditionnement

Rouleau de 10 m

| Largeur de rouleau (mm) | Rouleaux par carton | Longueur de bande par carton (m) | Surface de bande par carton (m ²) | Poids approx. par carton (kg) |
|-------------------------|---------------------|----------------------------------|---|-------------------------------|
| 20 | 60 | 600 | 12 | 13,5 |
| 30 | 36 | 360 | 10,8 | 12,5 |
| 50 | 24 | 240 | 12 | 13,5 |
| 75 | 12 | 120 | 9 | 10,5 |
| 100 | 12 | 120 | 12 | 13,5 |
| 150 | 6 | 60 | 9 | 10,5 |
| 200 | 6 | 60 | 12 | 13,5 |
| 250 | 4 | 40 | 10 | 11,5 |
| 300 | 4 | 40 | 12 | 13,5 |
| 400 | 4 | 40 | 16 | 18,0 |

Autres dimensions disponibles sur demande.



Principaux avantages:

- Pour des températures de service comprises entre -40 °C (-40 °F) et +35 °C (+95 °F).
- Pour des températures de conception comprises entre -40 °C (-40 °F) et +50 °C (+122 °F).
- Plasticité et flexibilité élevées.
- Électriquement isolant et étanche à la diffusion.
- Idéal pour les formes complexes des accessoires de canalisations.
- Application facile à la main.

DENSO®-Tec

Bande pétrolatum à plasticité permanente pour l'étanchéité et la protection anticorrosion de composants métalliques, tuyauteries et accessoires réseaux avec des températures de service allant jusqu'à +35 °C (+95 °F).

Description

DENSO®-Tec est une bande de protection contre la corrosion à base de pétrolatum applicable à froid.

DENSO®-Tec se compose d'un support non-tissé en polypropylène imprégné des deux côtés d'un mastic pétrolatum de protection anticorrosion. Le mastic pétrolatum est stabilisé par des additifs polymères et peut être utilisé à des températures de service comprises entre -40 °C (-40 °F) et +35 °C (+95 °F).

DENSO®-Tec est imperméable à l'humidité et hautement résistante contre les solutions aqueuses d'électrolytes.

DENSO®-Tec s'appuie sur plus de 90 années d'expérience du groupe DENSO Group Germany dans la production de produits anticorrosion de haute qualité à base de pétrolatum.

DENSO®-Tec est utilisée dans de nombreuses applications comme par ex.

- Protection contre la corrosion des structures métalliques dans les bâtiments et les installations aériennes,
- Protection contre la corrosion de pièces métalliques ou de tuyauteries situées dans du béton ou des chapes de ciment,
- Couche de séparation galvanique pour les structures métalliques,
- Protection contre la corrosion des conduites de refroidissement ou d'isolation thermique.

DENSO®-Tec est appliquée dans le cadre d'une utilisation comme isolant, de la même manière qu'une tapisserie avec à minima une couche. Dans le cadre d'une

utilisation comme enrobage anticorrosion avec un recouvrement à minima de 50% en au moins deux couches ou avec un chevauchement adapté.

Pour les conduites enterrées, une autre bande anticorrosion avec un film PP laminé est disponible telle que la bande **DENSO®-Plast**. Elle présente une résistance accrue à la submersion, par ex. par les eaux souterraines qui stagnent ou circulent.

Pour une utilisation avec des exigences de températures plus élevées, d'autres bandes anticorrosion bénéficiant de la qualité éprouvée DENSO, telles que les bandes **DENSO®-MT Tape** +60 °C, (+140 °F), **DENSO®-Feu** +70 °C (+158 °F) et **DENSO®-Cal** +110 °C (+230 °F) sont disponibles.



Caractéristiques du produit

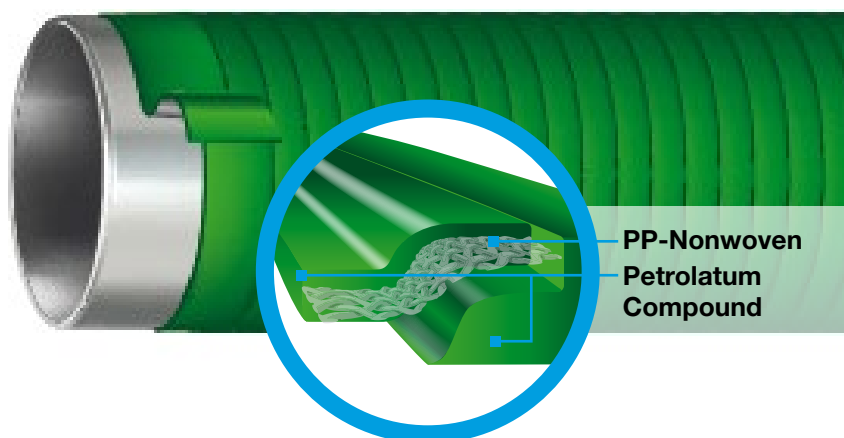
| Propriétés | Unité | Valeur | Valeur d'après la norme | Méthode d'essai |
|--|----------------------|-------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| Épaisseur | mm | env. 1.1 | - | - |
| Support | - | Polypropylène non-tissé | - | - |
| Résistance diélectrique | $\Omega \text{ m}^2$ | $\geq 10^7$ | $\geq 10^6$ | EN 12068 |
| Résistance au fluage, 48h, 50 °C (+122 °F) | - | Aucune gouttelette | Aucune gouttelette | EN 12068 |
| Point de goutte | °C (°F) | env. +60 (+140) | - | - |
| Test de roulement à basse température +5 °C (+23 °F) | - | réussi | Aucune séparation, aucune fissuration | EN 12068 |
| Indice de saponification mastic au pétrolatum | mg KOH / g | ≤ 10 | < 25 | EN 12068 |
| Stabilité aux UV | - | bonne | - | - |
| Température de service en continu | °C (°F) | -40 à +35 (-40 à +95) | - | - |
| Température de conception | °C (°F) | -40 à +50 (-40 à +122) | - | - |

Conditionnement

Rouleau de 10 m

| Largeur de rouleau (mm) | Rouleaux par carton | Longueur de bande par carton (m) | Surface de bande par carton (m ²) | Poids approx. par carton (kg) |
|-------------------------|---------------------|----------------------------------|---|-------------------------------|
| 50 | 24 | 240 | 12 | 13,2 |
| 100 | 12 | 120 | 12 | 13,2 |
| 150 | 6 | 60 | 9 | 10 |
| 200 | 6 | 60 | 12 | 13,2 |

Autres dimensions disponibles sur demande.



Principaux avantages:

- Pour des températures de conception allant jusqu'à +50 °C (+122 °F).
- Plasticité permanente.
- Applicable à froid sans Primaire.
- Résistant contre les acides, les solutions alcalines et les solutions salines.
- Imperméable à l'eau et au gaz.
- Flexible et épouse bien les contours.
- Répond à la norme GrDF MBAA023 et BAA023.

DENSO®-Verte

Bande pétrolatum à plasticité permanente pour l'étanchéité et la protection anticorrosion de composants métalliques, tuyauteries et accessoires réseaux.

Description

DENSO®-Verte est une bande anticorrosion à base de pétrolatum applicable à basse température au sens de la norme EN 12068 et répond aux normes MBAA023 et BAA023 de Gaz Réseau Distribution France (GRDF).

DENSO®-Verte se compose d'un support non-tissé en polypropylène imprégné des deux côtés d'un mastic pétrolatum de protection anticorrosion. Le mastic pétrolatum est stabilisé par des additifs polymères et minéraux et peut être utilisé à des températures de conception comprises entre -50 °C (58 °F) et +50 °C (122 °F).

DENSO®-Verte est imperméable à l'humidité et hautement résistante aux solutions aqueuses acide, basique, saline.

DENSO®-Verte s'appuie sur plus de 90 années d'expérience de DENSO Group

Germany dans la production de produits anticorrosion de haute qualité à base de pétrolatum.

DENSO®-Verte est utilisé dans de nombreuses applications comme par ex.

- Protection contre la corrosion des structures métalliques dans les bâtiments et des installations aérienne ;
- Protection contre la corrosion de pièces métalliques ou de tuyauterie situées dans du béton ou des chapes de ciment ;
- Couche de séparation galvanique pour les structures métalliques ;
- Étanchéité temporaire des fuites dans les conduites de gaz basse pression ;

DENSO®-Verte est appliquée dans le cadre d'une utilisation comme isolant,

de la même manière qu'une tapisserie avec à minima une couche. Dans le cadre d'une utilisation comme enrobage anticorrosion avec un recouvrement à minima de 50% en au moins deux couches ou avec un chevauchement adéquat.

Pour une meilleure protection mécanique, un feutre antiroches **DENSOLEN®-DRM PP** ou une bande **DENSO®-Protect** à base de fibre de verre et de polyuréthane peuvent être appliqués sur l'enrobage.

Pour une utilisation avec des exigences de températures plus élevées, d'autres bandes anticorrosion bénéficiant de la qualité éprouvée DENSO, telles que les bandes **DENSO®-MT Tape** +60 °C (+140 °F), **DENSO®-Feu** +70 °C (+158 °F) et **DENSO®-Cal** +110 °C (+230 °F) sont disponibles dans la qualité éprouvée DENSO.



Caractéristiques du produit

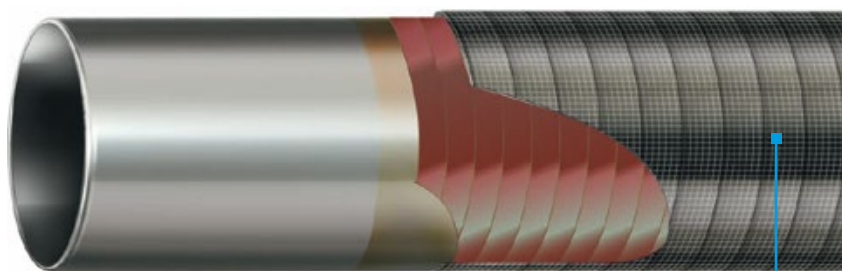
| Propriétés | Unité | Valeur | Valeur d'après la norme | Méthode d'essai |
|-----------------------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------|
| Épaisseur | mm | env. 1.1 | - | - |
| Couleur | - | Marron-vert | - | - |
| Support | - | Polypropylène non-tissé | - | - |
| Résistance diélectrique | kV / mm | ≥ 9 | - | - |
| Résistance diélectrique | $\Omega \cdot m^2$ | ≥ 10^{10} | ≥ 10^{10} | EN 12068 |
| Résistance à l'arrachement | N / cm | ≥ 60 | - | EN 12068 |
| Allongement à la rupture | % | ≥ 7 | - | EN 30672 |
| Point de goutte | °C (°F) | env. +60 (env. +140) | - | - |
| Indice de saponification | mg KOH / g | ≤ 0,25 | < 25 | EN 12068 |
| Température de service en continu | °C (°F) | -50 à +30 (-58 à +86) | - | - |
| Température de conception | °C (°F) | -50 à +50 (-58 à +122) | - | - |

Conditionnement

Rouleaux de 10 m

| Largeur de rouleau (mm) | Rouleaux par carton | Longueur de bande par carton (m) | Surface de bande par carton (m ²) | Poids approx. par carton (kg) |
|-------------------------|---------------------|----------------------------------|---|-------------------------------|
| 50 | 24 | 240 | 12 | 18 |
| 100 | 12 | 120 | 12 | 18 |
| 150 | 12 | 120 | 18 | 25 |
| 200 | 6 | 60 | 12 | 17 |

Autres dimensions disponibles sur demande.



Protect

Principaux avantages :

- Augmente la résistance mécanique des revêtements.
- Excellente résistance au cisaillement.
- Durcissement après seulement 20 minutes.
- Prêt à l'emploi : aucune préparation nécessaire
- Aucun autre outil nécessaire.
- Pour des températures allant jusqu'à +110 °C (+230 °F).

DENSO®-Protect

Bande à base de fibre de verre servant comme protection mécanique complémentaire des revêtements anticorrosion.

Description

DENSO®-Protect est une bande de fibre de verre servant comme protection mécanique complémentaire des revêtements anticorrosion appliqués sur chantier. Le tissu en fibre de verre est imprégné d'une résine polyuréthane qui durcit plus ou moins rapidement, en fonction des conditions environnantes, généralement au bout de 20 minutes on obtient un revêtement protecteur dur et durable.

DENSO®-Protect est simple et rapide à appliquer et peut également être utilisée grâce à sa flexibilité lors de sa mise en oeuvre sur des formes géométriques complexes, par ex. les vannes et les brides. Aucun outil n'est nécessaire pour

son application. La bande **DENSO®-Protect** ne nécessite pas de laminage coûteux et source d'erreurs comme c'est le cas pour de nombreux systèmes GFK (matières synthétiques renforcées de fibres de verre). La combinaison du polyuréthane durci et des fibres de verre offre une résistance mécanique élevée à des températures allant jusqu'à +110 °C (+230 °F).

DENSO®-Protect peut être utilisé partout où les enrobages anticorrosion sont exposés à de fortes contraintes mécaniques. La bande confère ainsi aux enrobages par bandes pétrolatum **DENSO®** une résistance mécanique beaucoup plus élevée.

De même, **DENSO®-Protect** peut être utilisé comme protection mécanique complémentaire des bandes **DENSOLEN®**, par ex. dans le cas de réparations à grande échelle avec du mastic **DENSOLEN®-Kitt**. **DENSO®-Protect** garantit une stabilité supplémentaire et évite le fluage à froid du mastic butyle.

DENSO®-Protect augmente de manière significative la résistance aux chocs et la résistance à la pénétration des enrobages réalisés sur chantier et offre une très bonne protection contre le cisaillement.



Application

Lors la mise en oeuvre de la bande **DENSO®-Protect** les gants fournis doivent être portés. La bande est appliquée en spirale avec un chevauchement et avec une légère tension autour de la canalisation enrobée. Selon la résistance souhaitée, la bande peut être appliquée avec un plus ou moins de recouvrement. L'épaisseur d'une couche est d'environ 0,9 mm.

Dans le cas d'une application multi-couche et de l'utilisation de plusieurs rouleaux, il convient de travailler avant le durcissement de la première couche, et ce afin d'obtenir une bonne adhérence entre les deux couches. Pour accélérer le durcissement, le matériel peut être légèrement humidifié.

Les extrémités de rouleaux doivent être pressées fermement afin d'éviter la formation d'angles. Pour coller rapidement les extrémités des rouleaux le **DENSOLID®-FK2 C** (50 ml) est particulièrement adapté.

Caractéristiques du produit

| Renforcement de DENSOLEN®-AS40 Plus | Sans DENSO®-Protect | 2 couches DENSO®-Protect | 4 couches DENSO®-Protect | Méthode d'essai |
|-------------------------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|
| Résistance aux chocs | 15 J | 22 J | 40 J | DIN EN 12068 |

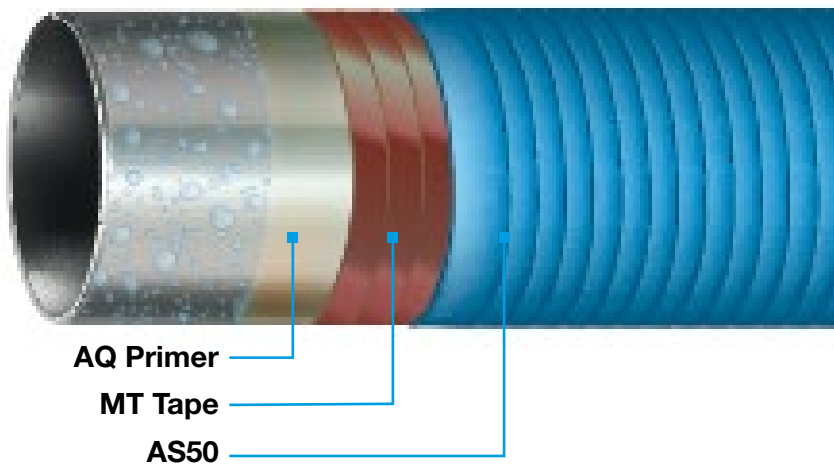
Conditionnement

Dimensions : 97 mm x 4,5 m

Carton de 12 rouleaux et de 12 paires de gants jetables

Surface : 5,3 m² par carton

Couleur : noir



Principaux avantages:

- Préparation de surface simplifiée.
- Conforme aux classes HR et THR selon SP-PC RV02 et RV08 de GRTgaz pour des températures allant jusqu'à +60 °C (+140 °F).
- Application facile, même sur supports humides, sans outils spéciaux.
- Revêtement de conduites sous charge possible.
- Très bonne résistance aux atmosphères et aux sols salins.
- Sans solvants ni odeurs.

VivaxCoat®

Système d'enrobage pour une protection anticorrosion durable des canalisations acier, accessoires réseaux dans le cadre de travaux neufs ou de travaux de réhabilitation.

Description

VivaxCoat® est un système de protection durable contre la corrosion à base de Pétrolatum. Nos plus de 90 ans d'expérience dans le domaine des bandes pétrolatum inventées par DENSO ont permis le développement de **VivaxCoat®**.

VivaxCoat® a été spécialement conçu pour la réhabilitation de revêtements de canalisations.

Le revêtement de conduites condensantes sur lesquelles d'autres systèmes d'enrobage ne peuvent donc pas être appliqués constitue l'une des principales propriétés du système **VivaxCoat®**. On retrouve ces surfaces humides par ex. sur des canalisations en service ou lorsque l'humidité environnante est élevée.

L'utilisation du **VivaxCoat®** permet d'éviter les coûts élevés liés à la mise hors charge de la conduite ou à des

temps d'attente élevés liés à la mise en œuvre des revêtements.

VivaxCoat® est particulièrement adapté à la protection anticorrosion durable des canalisations, des vannes et des brides enterrées avec des températures de service en continu allant jusqu'à +60 °C (+140 °F). Le système satisfait aux exigences RV02 et RV08 de GRTgaz (France) catégories HR et THR.

Le système anticorrosion **VivaxCoat®** se compose du primaire **DENSO®-AQ Primer**, de la bande anticorrosion **DENSO®-MT Tape** ainsi que de la bande de protection mécanique **DENSO®-Protect**.

DENSO®-AQ Primer à la main ou à spatule. La composition spéciale du produit permet une adhérence remarquable, même sur les supports humides.

DENSO®-MT Tape est une bande anticorrosion à base de pétrolatum facile à appliquer dotée à l'intérieur d'un film en polypropylène résistant. Elle assure une protection anticorrosion durable pour des températures de service allant jusqu'à +60 °C (+140 °F).

DENSO®-Protect forme une gaine extrêmement solide mécaniquement autour du revêtement anticorrosion et le protège contre le cisaillement et les chocs. **DENSO®-Protect** se compose d'un tissu en fibre de verre et d'un film en polyuréthane qui durcit en présence d'humidité. **DENSO®-Protect** s'applique simplement et durcit après 20 min. environ dans des conditions normales.



Caractéristiques du produit

| Propriétés | Unité | Valeur | | Méthode d'essai |
|--|---------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| Primaire mastic | - | DENSO®-AQ Primer | | |
| Bande anticorrosion | - | DENSO®-MT Tape (2 épaisseurs) | | |
| Bande deprotection mécanique | - | DENSO®-Protect (2 épaisseurs) | DENSOLEN®-AS50 (3 épaisseurs) | |
| Température de service en continu | °C (°F) | -30 à +60 (-22 à +140) | -30 à +60 (-22 à +140) | - |
| Point de goutte DENSO®-AQ Primer | °C (°F) | > +100 (> +212) | > +100 (> +212) | DIN 51801 |
| Point de goutte DENSO®-MT Tape | °C (°F) | > +80 (> +176) | > +80 (> +176) | DIN 51801 |
| Épaisseur (système) | mm | > 4 | > 6 | - |
| Résistance à la pénétration +23 °C / +60 °C (+73 °F / +140 °F) (épaisseur couche résiduelle) (3 jours, 10 MPa) | mm | > 3 | > 5 / > 2 | EN 12068 |
| Résistance aux chocs | J | > 15 | > 20 | GrtGaz RV08 |
| | J | | > 15 | EN 10329 |
| Résistance à l'arrachement sur la surface acier de la canalisation (+23 °C / +60 °C) (+73 °F / +140 °F) | - | Facies de rupture cohésif | Facies de rupture cohésif | EN 10329 |
| Résistance à l'arrachement sur l'enrobage d'usine PE (+23 °C / +60 °C) (+73 °F / +140 °F) | - | Facies de rupture cohésif | Facies de rupture cohésif | EN 10329 |
| Résistance à l'arrachement sur l'acier après vieillissement thermique (100d @ +80 °C / +176 °F) (+23 °C / +60 °C) (+73 °F / +140 °F) | - | Facies de rupture cohésif | Facies de rupture cohésif | EN 10329 |
| Résistance au décollement cathodique 28 jours +23 °C (+73 °F) (rayon) | mm | 7 | 7 | EN 10329 |
| Résistance aux micro-organismes (test de déchirement) | - | Facies de rupture cohésif | Facies de rupture cohésif | EN 10329 |

Conditionnement

DENSO®-AQ Primer

Seau de 10 kg

DENSO®-MT Tape

Rouleau de 10 m

| Largeur de rouleau (mm) | Rouleaux par carton | Longueur de bande par carton (m) | Surface de bande par carton (m²) | Poids approx. par carton (kg) |
|-------------------------|---------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| 50 | 12 | 120 | 6 | 11 |
| 100 | 6 | 60 | 6 | 11 |
| 150 | 5 | 50 | 7,5 | 14 |

Autres dimensions disponibles sur demande.

DENSO®-Protect

Dimensions : 97 mm x 4,55 m

12 rouleaux par carton

| | Largeur (m) | Longueur (mm) | m² / Rouleau | Rouleaux | Contenu par carton | | |
|--------------------------------|-------------|---------------|--------------|----------|--------------------|--------|-----------|
| | | | | | m² | lin. m | kg (env.) |
| DENSOLEN®-AS50 mandrin Ø 41 mm | 10 | 30 | 0,3 | 18 | 5,4 | 180 | 9,5 |
| | 10 | 50 | 0,5 | 12 | 6 | 120 | 9,5 |
| | 10 | 100 | 1 | 6 | 6 | 60 | 8 |
| | 10 | 150 | 1,5 | 6 | 9 | 180 | 12 |
| DENSOLEN®-AS50 mandrin Ø 78 mm | 50 | 100 | 5 | 3 | 15 | 150 | 18,5 |
| | 50 | 150 | 7,5 | 2 | 15 | 100 | 18,5 |



DENSOLEN®

Bandes et système de bandes



DENSOLEN® Primaire et bandes spéciales

Bandes très souples et faciles à appliquer utilisées dans de nombreux domaines comme la protection contre la corrosion, l'étanchéité ou l'isolation électrique. La couche de caoutchouc butyle s'adapte de manière optimale aux surfaces irrégulières, la bande s'auto-amalgame au niveau des zones de chevauchement.

- DENSOLEN®-HT, -HT25, -MT25 Primer P. 52
- DENSOLEN®-E & -N P. 54



DENSOLEN® Systèmes mono-bande

Véritables bandes tri-couches coextrudées. Protection anticorrosion complète et protection mécanique obtenues avec une bande seulement. Grâce à la structure à tri-couches, les différentes couches s'auto-soudent totalement.

- DENSOLEN®-AS39 P P. 56
- DENSOLEN®-AS40 Plus P. 58
- DENSOLEN®-AS50 P. 60
- DENSOLEN®-S10 P. 62



DENSOLEN® Systèmes multi-bandes

La couche interne composée d'une bande auto-amalgamante à 3 couches agit comme une protection anticorrosion durable. La couche externe composée de bandes résistantes à 2 ou 3 couches protège de manière fiable la couche interne des contraintes mécaniques.

- DENSOLEN®-AS30/-R20 MP P. 64
- DENSOLEN®-AS39 P/-R20 HT P. 66
- DENSOLEN®-AS40 Plus/-090 P. 68
- DENSOLEN®-AS40 Plus/-R20 HT P. 70
- DENSOLEN®-AS40 Plus/-R25 HT P. 72
- DENSOLEN®-AS50/-R20 HT P. 74
- DENSOLEN®-E10/-090 P. 76
- DENSOLEN®-ET100/-R20 HT P. 78
- DENSOLEN®-N15/-PE3 P. 80
- DENSOLEN®-N15/-PE5 P. 82
- DENSOLEN®-N60/-S20 P. 84
- DENSOLEN®-S10/-090 P. 86
- DENSOLEN® Système 1 à 6 P. 88







DENSOMAT® Appareils d'application






Outil spécialement adapté aux applications sur chantier de toutes les bandes DENSOLEN® et DENSIT®.



- DENSOMAT®-mini P. 102
- DENSOMAT®-1 P. 102
- DENSOMAT®-KGR Junior P. 102
- DENSOMAT®-11 P. 102

Bandes double face DENSOLEN®

| DENSOLEN® Bande | AS30 | 032-65 AS | AS39 P | AS40 Plus | AS50 |
|--------------------------------|---|---|--|---|---|
| Coupe transversale |  |  |  |  |  |
| Type de bande, Modèle de bande | Bande double face (asymétrique) | Bande double face couches (asymétrique) | Bande double face (asymétrique) | Bande double face (asymétrique) | Bande double face (asymétrique) |
| Épaisseur de bande | 0,5 mm | 0,65 mm | 0,8 mm | 0,8 mm | 1,1 mm |
| Épaisseur film support (env.) | 0,18 mm | 0,18 mm | 0,28 mm | 0,28 mm | 0,5 mm |
| Couleur extérieure | noir | noir | noir, blanc, bleu, jaune | noir, blanc, bleu, jaune | noir, blanc, bleu, jaune |
| Couleur intérieure | gris | gris | gris | gris | gris |





| DENSOLEN® Bande | E10 | E12 | E15 | ET100 |
|--------------------------------|--|--|---|--|
| Coupe transversale |  |  |  |  |
| Type de bande, Modèle de bande | Bande en caoutchouc butyle | Bande en caoutchouc butyle | Bande en caoutchouc butyle | Bande en caoutchouc butyle |
| Épaisseur de bande | 1,0 mm | 1,2 mm | 1,5 mm | 1,0 mm |
| Épaisseur film support (env.) | 25 µm | 25 µm | 25 µm | 25 µm |
| Couleur extérieure | noir | noir | noir | noir |
| Couleur intérieure | noir | noir | noir | noir |




| DENSOLEN® Bande | N8 | N10 | N12 | N15 | N60 |
|--------------------------------|---|---|--|---|---|
| Coupe transversale |  |  |  |  |  |
| Type de bande, Modèle de bande | Bande en caoutchouc butyle | Bande en caoutchouc butyle | Bande en caoutchouc butyle | Bande en caoutchouc butyle | Bande double face (asymétrique) |
| Épaisseur de bande | 0,8 mm | 1,0 mm | 1,2 mm | 1,5 mm | 1,2 mm |
| Épaisseur film support (env.) | 0,07 mm | 0,07 mm | 0,07 mm | 0,07 mm | 0,14 mm |
| Couleur extérieure | gris | gris | gris | gris | gris |
| Couleur intérieure | gris | gris | gris | gris | gris |

| DENSOLEN® Bande | S10 | S20 |
|--------------------------------|---|---|
| Coupe transversale |  |  |
| Type de bande, Modèle de bande | Bande double face (symétrique) | Bande double face (asymétrique) |
| Épaisseur de bande | 0,8 mm | 0,5 mm |
| Épaisseur film support (env.) | 0,15 mm | 0,28 mm |
| Couleur extérieure | noir | noir |
| Couleur intérieure | gris | gris |

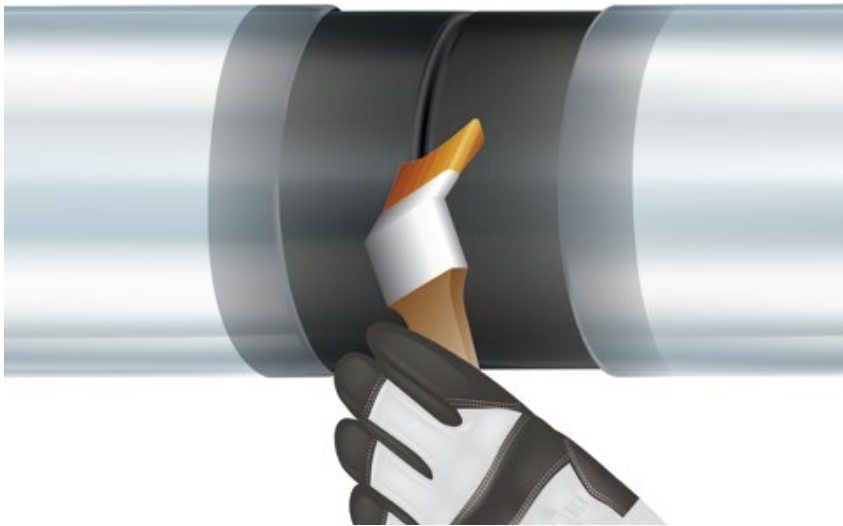


Bandes simple face DENSOLEN®

| DENSOLEN® Bande | 040 | 090 | PE3 | PE5 |
|--------------------------------|---|---|---|---|
| Coupe transversale |  |  |  |  |
| Type de bande, Modèle de bande | Bande simple face | Bande simple face | Bande simple face | Bande simple face |
| Épaisseur de bande | 0,4 mm | 0,4 mm | 0,4 mm | 0,5 mm |
| Épaisseur film support (env.) | 0,22 mm | 0,26 mm | 0,22 mm | 0,3 mm |
| Couleur extérieure | noir | jaune | noir | noir |
| Couleur intérieure | noir | gris | gris | gris |

| DENSOLEN® Bande | R20 HT | R20 MP | R25 HT |
|--------------------------------|--|--|--|
| Coupe transversale |  |  |  |
| Type de bande, Modèle de bande | Bande simple face | Bande simple face | Bande simple face |
| Épaisseur de bande | 0,5 mm | 0,5 mm | 0,65 mm |
| Épaisseur film support (env.) | 0,3 mm | 0,3 mm | 0,33 mm |
| Couleur extérieure | noir, blanc ou bleu | noir, blanc ou bleu | noir, jaune, blanc |
| Couleur intérieure | noir | noir | noir |





Principaux avantages:

- Parfaitement adapté aux bandes et aux systèmes de bandes **DENSOLEN®**.
- Excellente résistance au décollement cathodique.
- Pour des surfaces acier ou métalliques.
- Compatible avec les enrobages d'usine en PE, PP, FBE, PU, CTE et le bitume.
- À appliquer au rouleau ou au pinceau.
- Séchage rapide et facile à manipuler.

DENSOLEN®-HT, -HT25, -MT25 Primer

Primaire avec solvant pour les bandes et les systèmes de bandes **DENSOLEN®**.

Description

DENSOLEN®-HT/-MT Primer font partie intégrante de tous les systèmes de bandes **DENSOLEN®** et sont appliqués comme primaire avant la mise en oeuvre des bandes **DENSOLEN®** sur la surface métallique et le revêtement d'usine adjacent.

DENSOLEN®-HT/-MT Primer composés d'un caoutchouc butyle dilué dans un solvant naphta (essence) assurent une adhérence optimale entre les bandes **DENSOLEN®** et la surface de la canalisation.

DENSOLEN®-HT/-MT Primer sont disponibles avec deux solvants différents, chacun étant adapté à une plage d'évaporation différente. On obtient ainsi des conditions de mise en œuvre optimales, aussi bien à basse température (par

ex. **DENSOLEN®-HT Primer**) qu'à haute température (par ex. **DENSOLEN®-MT25 Primer**).

DENSOLEN®-HT/-MT Primer se caractérisent par un rendement élevé. Une fine couche de primaire suffit. La consommation est d'environ 0,2 litre par m².

DENSOLEN®-HT/-MT Primer améliorent la résistance à l'arrachement des systèmes de bandes **DENSOLEN®**, à la fois sur la surface métallique et sur le revêtement de l'usine et favorisent ainsi une protection anticorrosion durable.

DENSOLEN®-HT/-MT Primer peuvent également être utilisés pour protéger temporairement les surfaces sablées de l'apparition de fleurs de rouille.

Avant d'appliquer le primaire **DENSOLEN®-HT/-MT Primer**, sécher puis nettoyer la surface (degré de pureté ST2 ou SA 2,5 selon ISO 8501-3).

Si l'application d'un système de bandes **DENSOLEN®** n'est pas réalisée immédiatement après le séchage du Primaire, nous recommandons au delà de 6 heures après son application de le remplacer par une nouvelle couche de primaire.

DENSOLEN®-HT/-MT Primer peuvent être appliqués au pinceau ou au rouleau.

Avant l'application des bandes **DENSOLEN®**, la couche primaire doit être sèche. En fonction du type de primaire, de la température ambiante, de la circulation de l'air et de l'humidité, le temps de séchage varie entre 5 et 25 minutes.



Caractéristiques du produit

| Propriétés | Unité | Valeurs | | | Méthode d'essai |
|--|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------|
| | | HT | HT25 | MT25 | |
| Solvant | - | Essence | Essence | Essence | - |
| point éclair | °C (°F) | -18 (-0,4) | -18 (-0,4) | ≥ +23 (≥ +73) | DIN EN 57 |
| Densité | +23 °C (+73 °F) g/cm ³ | 0,79 | 0,78 | 0,80 | DIN 51757 |
| Teneur en matières solides | wt-% | 30 | 24 | ≥ 23 | ISO 1515 |
| Teneur aromatique | wt-% | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,01 | - |
| Temps de séchage pour une application manuelle ¹⁾ | min (ca.) | 5-10 | 5-10 | 20-25 | - |
| Temps d'attente maximal jusqu'à l'application de la bande DENSOLEN® | h | < 8 | < 8 | < 8 | - |
| Usage | l/m ² | 0,2 | 0,2 | 0,2 | - |
| Température de service ²⁾ | °C (°F) | -60 à +100 (-76 à +212) | -60 à +100 (-76 à +212) | -60 à +100 (-76 à +212) | - |

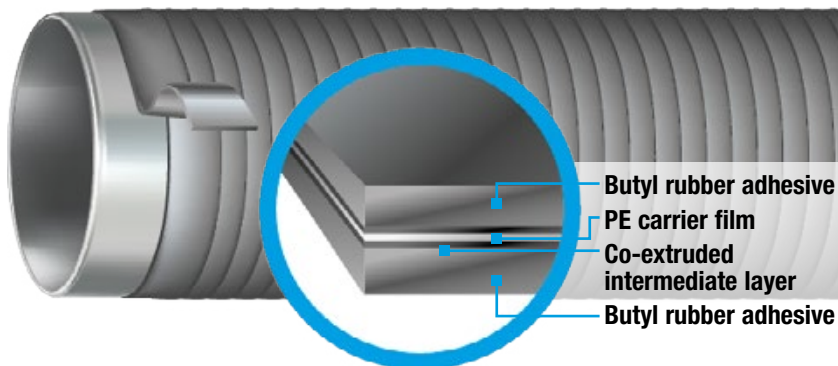
¹⁾ Suivant la température, l'humidité, la circulation d'air et la température de surface du tuyau.

²⁾ Suivant le système de bandes **DENSOLEN®** utilisé.

| Température de mise en œuvre | |
|------------------------------|--|
| Environnement | -40 °C à +60 °C (-40 °F à +140 °F) |
| Surface du tuyau | min. +3 °C (+5,4 °F) au-dessus du point de rosée max. +85 °C (+185 °F) |

Conditionnement

| Conditionnement | Contenu (l) | Poids brut (kg) |
|---------------------|-------------|-----------------|
| 4 boîtes par carton | 1 | 0,92 |
| Seau métallique | 5 | 4,70 |
| Seau métallique | 10 | 8,70 |
| Fût | 180 | 168 |



Principaux avantages:

- Applicable à froid, aucune flamme nécessaire.
- Flexibilité et conformabilité élevées.
- Auto-amalgamation rapide.
- Isolant électrique puissant.
- Imperméable à l'oxygène et à l'eau.
- Utilisation dans les domaines de la tuyauterie, du bâtiment, de la construction de carrosseries et de véhicules ainsi que dans le domaine de l'électricité et des télécommunications.

DENSOLEN®-E, DENSOLEN®-N

Bandes plastiques auto-amalgamantes à base de caoutchouc butyle pour la protection contre la corrosion et l'isolation diélectrique de canalisations et de composants métalliques.

Description

Les bandes **DENSOLEN®-E** et **DENSOLEN®-N** sont des bandes plastiques à base de caoutchouc butyle applicables à froid constituant des revêtements anticorrosion durables et assurant une isolation électrique.

Les bandes **DENSOLEN®-E/-N** s'auto-soude dans la zone de chevauchement et forment ainsi un revêtement assimilable à une gaine, pratiquement imperméable à l'eau et à l'oxygène ayant un fort pouvoir d'isolation électrique.

Toutes les bandes **DENSOLEN®-E/-N** possèdent un film en polyéthylène empêchant la bande de s'étirer lors de son application.

Grâce à leur flexibilité et conformabilité, les bandes **DENSOLEN®-E/-N** épousent très bien la surface à protéger.

Grâce à ces propriétés, les bandes **DENSOLEN®-E/-N** sont utilisées dans de nombreux secteurs :

- Revêtement anticorrosion de canalisations métalliques au droit des joints de soudure, des réservoirs et des installations.
- Revêtement anticorrosion pour les systèmes press-fitting.
- Isolation galvanique entre deux métaux pour empêcher les contacts corrosifs.
- Étanchéité des raccords vissés et rivetés dans la construction de carrosseries et de véhicules.
- Isolation et étanchéité des emboîtements des câbles dans les manchons de câble.
- Entrée de câbles dans les coffrets, boîtiers et armoires.
- Entrée dans la toiture de câbles électriques et téléphoniques et mâts d'antennes.

Les bandes **DENSOLEN®-E/-N** se différencient par la couleur (grise ou noire) et sont disponibles en plusieurs épaisseurs (voir le tableau au verso pour un aperçu). Pour améliorer l'adhérence avec la surface à protéger, il est conseillé d'utiliser le primaire **DENSOLEN®-HT Primer**.

Les bandes **DENSOLEN®-E/-N** sont appliquées par en spirale avec une légère tension. Le chevauchement en spirale est habituellement de 50%.

Les bandes **DENSOLEN®-E/-N** peuvent en outre être protégées par une protection mécanique complémentaire composée d'une bande simple face, par ex. **DENSOLEN®-PE3**, **DENSOLEN®-PE5** ou **DENSOLEN®-R20 HT**. Le film support résistant externe en polyéthylène de ces bandes augmente nettement la résistance mécanique.



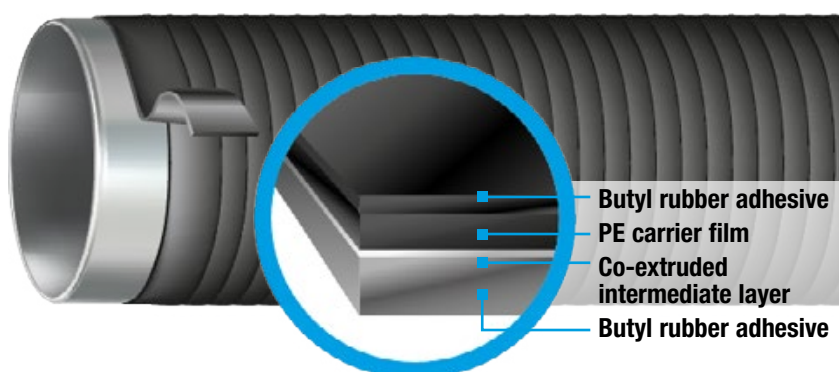
Caractéristiques du produit

| Nom du produit | Unité | Épaisseur de la bande | Couleur |
|----------------|-------|-----------------------|---------|
| DENSOLEN®-N8 | mm | 0,8 | Gris |
| DENSOLEN®-N10 | mm | 1,0 | Gris |
| DENSOLEN®-N12 | mm | 1,2 | Gris |
| DENSOLEN®-N15 | mm | 1,5 | Gris |
| DENSOLEN®-E10 | mm | 1,0 | Noir |
| DENSOLEN®-E12 | mm | 1,2 | Noir |
| DENSOLEN®-E15 | mm | 1,5 | Noir |

| Propriétés | Unité | DENSOLEN®-N10 Valeur | DENSOLEN®-E10 Valeur | Méthode d'essai |
|--|---------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------|
| Épaisseur de la bande | mm | ≥ 1,0 | ≥ 1,0 | ISO 4591 |
| Épaisseur de la résistance à l'étirement | µm | 70 | 70 | ISO 4591 |
| Allongement à la rupture | % | 500 | 200 | DIN 30672 |
| Résistance à la traction | N / mm² | 2 | 0,75 | DIN 53515 |
| Perméabilité à la vapeur d'eau (+23 °C (+73 °F), 1 couche) | g / m² · 24 h | ≤ 0,05 | ≤ 0,1 | DIN 53122 |
| Perméabilité à l'oxygène (+23 °C (+73 °F), 1 couche) | g / m² · 24 h · bar | ≤ 0,0001 | ≤ 0,0001 | DIN 53536 |
| Résistance diélectrique | kV / mm | 40 | 40 | DIN 53481 |
| Résistivité volumique | Ohm · cm | ≥ 10 ¹⁵ | ≥ 10 ¹⁵ | DIN 53482 |
| Température de conception | °C (°F) | +70 (+158) | +70 (+158) | - |

Conditionnement

| | Longueur de rouleau (m) | Longueur de rouleau (mm) | Nombre de rouleaux | Contenu du carton | | Poids approx. par carton (kg) |
|--------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| | | | | Longueur de bande totale (m) | Surface de bande (m²) | |
| DENSOLEN®-N8 | 15 | 30 | 18 | 270 | 8,1 | 9 |
| | | 50 | 12 | 180 | 9,0 | 9,5 |
| | | 100 | 6 | 90 | 9,0 | 9,5 |
| DENSOLEN®-N10/-E10 | 12,5 | 30 | 18 | 225 | 6,8 | 9 |
| | | 50 | 12 | 150 | 7,5 | 10 |
| | | 100 | 6 | 75 | 7,5 | 10 |
| DENSOLEN®-N12/-E12 | 10 | 50 | 12 | 120 | 6,0 | 10 |
| | | 75 | 12 | 120 | 9,0 | 15 |
| | | 100 | 6 | 60 | 6,0 | 10 |
| DENSOLEN®-N15 | 7,5 | 30 | 18 | 135 | 4,1 | 8,5 |
| | | 50 | 12 | 90 | 4,5 | 9,2 |
| | | 100 | 6 | 45 | 4,5 | 9,2 |
| DENSOLEN®-E15 | 5 | 30 | 12 | 60 | 1,8 | 4,0 |
| | | 50 | 8 | 40 | 2,0 | 4,5 |
| | | 100 | 4 | 20 | 2,0 | 4,5 |



Principaux avantages:

- Véritable bande double face coextrudée.
- Technologie anticorrosion éprouvée depuis plus de 40 ans.
- Application facile grâce au film support souple et hautement résistant au déchirement.
- Système certifié DIN-DVGW : **C 50** (EN 12068, DIN 30672).
- Compatible avec les enrobages d'usine en PE, PP, FBE, PU, CTE et le bitume.
- Pour des températures allant jusqu'à +85 °C (+185 °F).

DENSOLEN®-AS39 P

Système mono-bande pour un revêtement anticorrosion de tuyauteries métalliques et de pipelines conformément aux normes DIN 30672, EN 12068, ASTM et AWWA. Système anticorrosion éprouvé depuis des décennies, pour des contraintes corrosives et mécaniques élevées.

Description

DENSOLEN®-AS39 P est un système mono-bande applicable à froid pour la protection contre la corrosion de tuyauteries métalliques et de pipelines soumis à des contraintes corrosives et mécaniques élevées.

Grâce à ses propriétés remarquables, **DENSOLEN®-AS39 P** est la technologie par bande anticorrosion applicable à froid utilisée dans le monde entier depuis 1972. Grâce à une formulation innovante, les bandes se soudent entièrement dans la zone de chevauchement et forment un revêtement résistant assimilable à une gaine.

DENSOLEN®-AS39 P est agréé DIN-DVGW (**C 50**).

Agréé par :



Norme AS39 P (4 couches) :
(Rég.N° : NV5180AL0268)

- EN 12068 – **C 50**
- DIN 30672 – **C 50**

DENSOLEN®-AS39 P est pratiquement imperméable à la vapeur d'eau et à l'oxygène et est résistante aux bactéries présentes dans le sol et aux électrolytes.

DENSOLEN®-AS39 P est compatible avec les revêtements d'usine en PE, PP, FBE, PU, CTE et bitume.

DENSOLEN®-AS39 P est constitué des produits suivants :
Primaire DENSOLEN®-HT Primer
Primaire avec solvants conforme aux normes EN 12068 et DIN 30672 comme système de protection anticorrosion avec les bandes **DENSOLEN®**. Se reporter à la fiche technique séparée du produit **DENSOLEN®-HT Primer**.

DENSOLEN®-AS39

Véritable bande plastique coextrudée double face, avec un film support en polyéthylène stabilisé enduit sur ses deux faces d'un adhésif en caoutchouc butyle.

DENSOLEN®-AS39 P a une épaisseur $\geq 0,8$ mm.

DENSOLEN®-AS39 P répond aux normes internationales DIN 30672, EN 12068, ASTM et AWWA.

Produits complémentaires :

DENSOLEN®-W et **-WP Kitt** mastics caoutchouc butyle conforme à plasticité permanente permettant de compenser les irrégularités de surface et d'atténuer les angles vifs.

Feutres antiroches **DENSOLEN®-DRM PP** matériau non tissé en polypropylène pour une protection mécanique complémentaire des enrobages **DENSOLEN®** permettant d'amortir et d'absorber les chocs.



DENSOLEN®-AS39 P



Caractéristiques du produit

| Propriétés | Unité | DENSOLEN®-AS39 P Valeur | Méthode d'essai |
|---|---------------------------|------------------------------------|-------------------------|
| Couleur film support | - | Noir | - |
| Couleur adhésif butyle intérieur | - | Gris | - |
| Couleur adhésif butyle extérieur | - | Noir ou jaune | - |
| Épaisseur totale | mm | ≥ 0,8 | |
| Épaisseur film support env. | mm | ≥ 0,28 | ISO 4591 |
| Épaisseur couche d'adhésif interne env. | mm | ≥ 0,5 | ASTM D1000 |
| Épaisseur couche d'adhésif externe env. | mm | ≥ 0,02 | |
| Allongement à la rupture | % | ≥ 600 | DIN 30672 |
| Résistance à l'arrachement +23 °C (+73 °F) | N / cm | ≥ 100 | EN 12068 |
| Résistance diélectrique | kV / mm | ≥ 40 | DIN 53481 |
| Absorption d'eau +23 °C (+73 °F) 1 jour / 30 jours | % | ≤ 0,1 / ≤ 0,4 | DIN 53495 ASTM D570 |
| Perméabilité à la vapeur d'eau | g / m ² · 24 h | ≤ 2 · 10 ⁻¹ | DIN 53122 |
| Température de fragilisation | °C / (°F) | -46±4 (-51±7,2) -58±4 (-72±7,2) | DIN 53372 GOST 10354 |

DENSOLEN®-AS39 P (4 couches) avec DENSOLEN®-HT Primer

| Propriétés | Unité | DENSOLEN®-AS39 P Valeur | Valeur selon la norme | Méthode d'essai |
|---|----------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------|
| Résistance d'isolation électrique | Ohm · m ² | ≥ 10 ¹⁰ | ≥ 10 ⁸ . | EN 12068 |
| Résistivité | Ohm · cm | ≥ 10 ¹⁵ | n.c. | DIN 53482 ASTM D257 |
| Résistance à l'arrachement Métal / primaire / AS39 P | N / cm | +23 °C (+73 °F) | +50 °C (+122 °F) | EN 12068 |
| | | ≥ 25 | ≥ 2,5 | |
| Résistance à l'arrachement couche/couche AS39 P / AS39 P | N / cm | +23 °C (+73 °F) | +50 °C (+122 °F) | EN 12068 |
| | | ≥ 33 | ≥ 2,5 | |
| Résistance au poinçonnement - épaisseur couche résiduelle pour une charge tampon : (Ø tampon 1,80 mm - 4 couches) | mm | +50 °C (+122 °F) | | EN 12068 |
| | | ≥ 0,8 | > 0,6 | |
| Résistance aux chocs (4 couches) | J | ≥ 15 (classe C) | ≥ 15 | EN 12068 |
| Résistance au décollement cathodique | mm | ≤ 6 | n.c. | ASTM G8 |
| Résistance au cisaillement sur acier | N / cm ² | +23 °C (+73 °F) ≥ 15 | 5 | EN 12068 |
| sur revêtement d'usine | | ≥ 15 | 5 | |

Les bandes **DENSOLEN®** peuvent être facilement appliquées à la main. Les machines d'enrobage **DENSOMAT®**

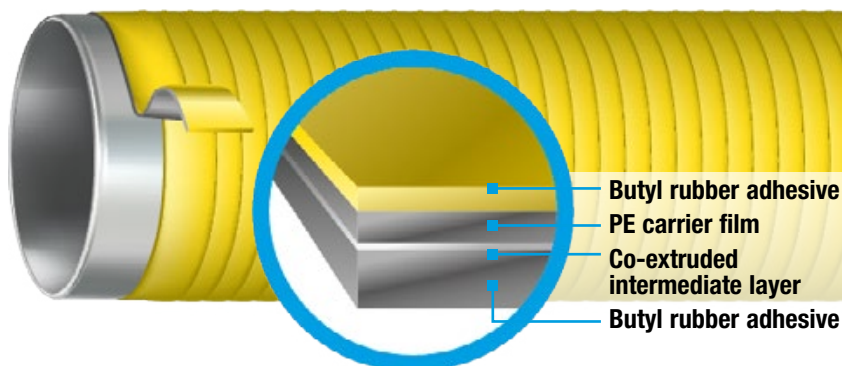
permettent une mise en oeuvre rapide et efficace des produits. Pour des bandes **DENSOLEN®** d'une largeur > 50 mm,

nous recommandons l'utilisation de la machine d'enrobage **DENSOMAT®** afin de garantir une mise en œuvre de qualité.

Conditionnement

| | Longueur (m) | Largeur (mm) | m ² / Rouleau | Rouleaux | Contenu par carton | | |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|----------|--------------------|-----|-----------|
| | | | | | m ² | ml. | kg (env.) |
| DENSOLEN®-AS39 P mandrin Ø 78 mm | 70 | 100 | 7 | 3 | 21 | 210 | 19 |
| | 70 | 150 | 10,5 | 2 | 21 | 140 | 19 |

Autres dimensions sur demande.



Principaux avantages:

- Véritable bande double face coextrudée.
- Technologie anticorrosion éprouvée depuis plus de 40 ans.
- Application facile grâce au film support souple et hautement résistant au déchirement.
- Système certifié DIN-DVGW : **B 50 et C 50** (EN 12068, DIN 30672).
- Compatible avec les enrobages d'usine en PE, PP, FBE, PU, CTE et le bitume.
- Pour des températures allant jusqu'à +85 °C (+185 °F).

DENSOLEN®-AS40 Plus

Système mono-bande pour le revêtement anticorrosion de tuyauteries métalliques et de pipelines conformément aux normes DIN 30672, EN 12068, ASTM et AWWA. Système anticorrosion éprouvé depuis des décennies, pour des contraintes corrosives et mécaniques élevées.

Description

DENSOLEN®-AS40 Plus est un système mono-bande applicable à froid pour la protection contre la corrosion de tuyauteries métalliques et de pipelines soumis à des contraintes corrosives et mécaniques élevées.

Grâce à ses propriétés remarquables, **DENSOLEN®-AS40 Plus** est la technologie par bande anticorrosion applicable à froid utilisée dans le monde entier depuis 1972. Grâce à une formulation innovante, les bandes se soudent entièrement dans la zone de chevauchement et forment un revêtement résistant assimilable à une gaine.

DENSOLEN®-AS40 Plus est certifié DIN-DVGW et peut être appliqué selon la classe de résistance souhaitée en 3 couches (**B 50**) ou en 4 couches (**C 50**).

Agréé par :



Norme (4 couches) :
(Rég.N° : NV5180AL0188)

- EN 12068 – **C 50**
- DIN 30672 – **C 50**

Norme (3 couches) :
(Rég.N° : NV5180AR0756)

- EN 12068 – **B 50**
- DIN 30672 – **B 50**

DENSOLEN®-AS40 Plus est pratiquement imperméable à la vapeur d'eau et à l'oxygène et est résistant aux bactéries présentes dans le sol et aux électrolytes.

DENSOLEN®-AS40 Plus est compatible avec les revêtements d'usine en PE, PP, FBE, PU, CTE et bitume.

Le système DENSOLEN®-AS40 Plus est constitué des produits suivants :
DENSOLEN®-HT Primer

Primaire avec solvants conforme aux normes EN 12068 et DIN 30672 comme système de protection contre la corrosion avec les bandes **DENSOLEN®**.

Se reporter à la fiche technique individuelle du produit du **DENSOLEN®-HT Primer**.

DENSOLEN®-AS40 Plus

Véritable bande plastique coextrudée double face, avec un film support en polyéthylène stabilisé enduit sur ses deux faces d'un adhésif en caoutchouc butyle.

DENSOLEN®-AS40 Plus répond aux normes internationales DIN 30672, EN 12068, ASTM et AWWA.

Produits complémentaires :

DENSOLEN®-W et **-WP Kitt** mastics caoutchouc butyle conformables à plasticité permanente permettant de compenser les irrégularités de surface et d'atténuer les angles vifs.

Feutres antiroches **DENSOLEN®-DRM PP** matériau non tissé en polypropylène pour une protection mécanique complémentaire des revêtements **DENSOLEN®** permettant d'amortir et d'absorber les chocs.



DENSOLEN®-AS40 Plus



Caractéristiques du produit

| Propriétés | Unité | DENSOLEN®-AS40 Plus Valeur | Méthode d'essai |
|--|---------------|--|-------------------------|
| Couleur film support | - | Noir | - |
| Couleur adhésif butyle intérieur | - | Gris | - |
| Couleur adhésif butyle extérieur | - | Noir ou jaune | - |
| Épaisseur totale | mm | ≥ 0,8 | |
| Épaisseur film support env. | mm | ≥ 0,28 | ISO 4591 |
| Épaisseur couche d'adhésif interne env. | mm | ≥ 0,5 | ASTM D1000 |
| Épaisseur couche d'adhésif externe env. | mm | ≥ 0,02 | |
| Allongement à la rupture | % | ≥ 600 | DIN 30672 |
| résistance à l'arrachement +23°C (+73°F) | N / cm | ≥ 100 | EN 12068 |
| Résistance diélectrique | kV / mm | ≥ 40 | DIN 53481 |
| Absorption d'eau +23°C (+73°F) 1jour / 30 jours | % | ≤ 0,1 / ≤ 0,4 | DIN 53495 ASTM D570 |
| Perméabilité à la vapeur d'eau | g / m² · 24 h | ≤ 2 · 10 ⁻¹ | DIN 53122 |
| Température de fragilisation | °C (°F) | -46 ± 4 (-51 ± 7,2) -58 ± 4 (-72 ± 7,2) | DIN 53372 GOST 10354 |

Bande DENSOLEN®-AS40 Plus (3 & 4 couches) avec primaire DENSOLEN®-HT Primer

| Propriétés | Unité | DENSOLEN®-AS40 Plus Valeur | Valeur selon la norme | Méthode d'essai |
|---|----------|---|-----------------------|------------------------|
| Résistance d'isolation électrique | Ohm · m² | ≥ 10 ¹⁰ | ≥ 10 ⁸ . | EN 12068 |
| Résistivité | Ohm · cm | ≥ 10 ¹⁵ | n.c | DIN 53482 ASTM D257 |
| Résistance à l'arrachement Métal / primaire / AS40 Plus | N / cm | +23°C (+73°F) | +50°C (+122°F) | EN 12068 |
| | | ≥ 25 | ≥ 2,5 | |
| Résistance à l'arrachement couche/couche AS40 Plus / AS40 Plus | N / cm | +23°C (+73°F) | +50°C (+122°F) | EN 12068 |
| | | ≥ 33 | ≥ 2,5 | |
| Résistance au poinçonnement - épaisseur couche résiduelle pour une charge tampon : (Ø tampon 1,80 mm - 4 couches) (Ø tampon 5,65 mm - 3 couches) | mm | +50°C (+122°F) | | EN 12068 |
| | | ≥ 0,8 / 10 (conforme à la classe C) ≥ 0,8 / 1 (conforme à la classe B) | > 0,6 | |
| Résistance aux chocs (4 couches) / (3 couches) | J | ≥ 15 (classe C) / ≥ 10 (classe B) | ≥ 15 | EN 12068 |
| Résistance au décollement cathodique | mm | ≤ 6 | n.c | ASTM G8 |
| Résistance au cisaillement sur acier | N / cm² | +23°C (+73°F) | | EN 12068 |
| | | ≥ 15 | 5 | |
| sur revêtement d'usine | | ≥ 15 | 5 | |

Les bandes **DENSOLEN®** peuvent être facilement appliquées à la main. Les machines d'enrobage **DENSOMAT®**

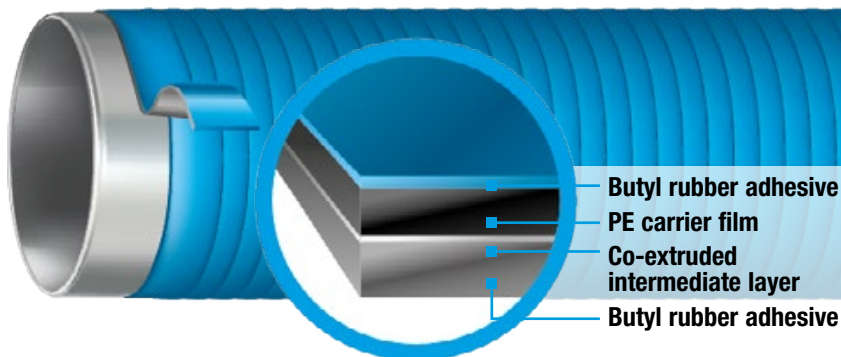
permettent une mise en oeuvre rapide et efficace des produits. Pour des bandes **DENSOLEN®** d'une largeur > 50 mm,

nous recommandons de la machine d'enrobage **DENSOMAT®** afin de garantir une mise en oeuvre de qualité.

Conditionnement

| | Longueur (m) | Largeur (mm) | m² / Rouleau | Contenu par carton | | | |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------|------|-----|-----------|
| | | | | Rouleaux | m² | ml | kg (env.) |
| DENSOLEN®-AS40 Plus mandrin Ø 41 mm | 15 | 30 | 0,45 | 18 | 8,1 | 270 | 9,3 |
| | 15 | 50 | 0,75 | 12 | 9 | 180 | 10,2 |
| | 15 | 100 | 1,5 | 6 | 9 | 90 | 10,2 |
| | 15 | 150 | 2,25 | 6 | 13,5 | 90 | 15,3 |

Autres longueurs et largeurs disponibles sur demande.



Principaux avantages:

- Pour des températures de service allant jusqu'à +50 °C (+122°F).
- Compatible avec les enrobages d'usine en PE, PP, FBE, PU et le bitume.
- Système certifié DIN-DVGW : **B 50** (EN 12068, DIN 30672).
- Conforme à la classe **B 50** suivant la norme EN 12068, avec une simple application avec un recouvrement de 50%.
- Mise en œuvre économique et simple avec une protection maximale contre la corrosion et les contraintes mécaniques.
- Idéal pour les exigences des réseaux d'approvisionnement en eau.

DENSOLEN®-AS50

Système mono-bande offrant une excellente protection anticorrosion de tuyauteries métalliques et de pipelines conformément aux normes DIN 30672, EN 12068, ASTM et AWWA. Pour des contraintes mécaniques et des conditions de corrosion extrêmes.

Description

DENSOLEN®-AS50 est un système mono-bande applicable à froid, économique et de haute qualité, permettant une excellente protection anticorrosion des canalisations métalliques aux propriétés économiques et qualitatives remarquables.

Grâce à une formulation innovante, les bandes se soudent entièrement dans la zone de chevauchement et forment un revêtement résistant assimilable à une gaine.

DENSOLEN®-AS50 surpasse nettement les exigences de la classe de résistance **B 50** suivant les normes EN 12068 et DIN 30672, uniquement avec processus d'application d'un chevauchement de 50%.

Le système **DENSOLEN®-AS50** est pratiquement imperméable à la vapeur d'eau et à l'oxygène et présente une excellente rési-

stance aux bactéries et aux électrolytes.

DENSOLEN®-AS50 est compatible avec les revêtements d'usine en PE, PP, FBE, PU et bitume.

DENSOLEN®-AS50 est constitué des produits suivants :

DENSOLEN®-HT Primer

Primaire avec solvants conforme aux normes EN 12068 et DIN 30672 comme système de protection anticorrosion avec les bandes **DENSOLEN®**.

Se reporter à la fiche d'information du primaire **DENSOLEN®-HT Primer**.

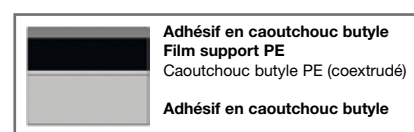
DENSOLEN®-AS50

Bande plastique coextrudée double face composée d'un film en polyéthylène stabilisé enduit sur ses deux faces d'un adhésif en caoutchouc butyle.

DENSOLEN®-AS50 présente une excellente adhérence entre l'adhésif et le film support grâce à la couche intermédiaire coextrudée.

DENSOLEN®-AS50 répond aux normes internationales DIN 30672, EN 12068, ASTM et AWWA et dispose de la certification suivante : DIN-DVGW (Rég. n° NV-5180CL0054).

Agréé par :



DENSOLEN®-AS50



Caractéristiques du produit

| Propriétés | Unité | DENSOLEN®-AS50 Valeur | Méthode d'essai |
|--|---------------------------|--------------------------|------------------------|
| Couleur film support | - | Noir | - |
| Couleur adhésif butyle intérieur | - | Gris | - |
| Couleur adhésif butyle extérieur | - | Noir | - |
| Épaisseur totale | mm | ≥ 1,1 | ISO 4591 ASTM D1000 |
| Épaisseur film support env. | mm | ≥ 0,6 | |
| Épaisseur couche d'adhésif interne env. | mm | ≥ 0,5 | |
| Épaisseur couche d'adhésif externe env. | mm | ≥ 0,08 | |
| Allongement à la rupture | % | ≥ 550 | DIN 30672 |
| résistance à l'arrachement +23°C (+73 °F) | N / cm | ≥ 95 | EN 12068 |
| Résistance diélectrique | kV/mm | ≥ 40 | DIN 53481 |
| Absorption d'eau +23°C (+73 °F) 1 jour / 30 jours | % | ≤ 0,1 / ≤ 0,4 | DIN 53495 ASTM D570 |
| Perméabilité à la vapeur d'eau | g / m ² · 24 h | ≤ 2 · 10 ⁻¹ | DIN 53122 |
| Température de fragilisation | °C (°F) | -46 ± 4 (-51 ± 7,2) | DIN 53372 |
| | | -58 ± 4 (-72 ± 7,2) | GOST 10354 |

DENSOLEN®-AS39 P (4 couches) avec DENSOLEN®-HT Primer

| Propriétés | Unité | DENSOLEN®-AS50 Valeur | Valeur selon la norme | | Méthode d'essai | | |
|--|----------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------|------------------------|------------|----------|
| Résistance diélectrique | Ohm · m ² | ≥ 10 ¹⁰ | ≥ 10 ⁹ | | EN 12068 | | |
| Résistivité | Ohm · cm | ≥ 10 ¹⁵ | n.c. | | DIN 53482 ASTM D257 | | |
| Résistance à l'arrachement Métal / primaire / Bande | N / cm | +23 °C (+73 °F) +50 °C (+122 °F) | ≥ 20 | ≥ 2 | ≥ 4 | EN 12068 | |
| | | | ≥ 30 | ≥ 2,5 | n.c. | ASTM D1000 | |
| Résistance à l'arrachement couche/couche AS50 / AS50 | N / cm | +23 °C (+73 °F) +50 °C (+122 °F) | ≥ 30 | ≥ 3 | ≥ 8 | ≥ 2 | EN 12068 |
| Résistance au poinçonnement - épaisseur couche résiduelle pour une charge tampon : Tampon Ø 5,65 mm | mm | +50 °C (+122 °F) | ≥ 0,8 / 1 (répond à la classe B) | | > 0,6 | EN 12068 | |
| Résistance aux chocs | J | ≥ 10 | | | ≥ 8 | EN 12068 | |
| Résistance au décollement cathodique | mm | ≤ 6 | | | n.c. | ASTM G8 | |
| Résistance au cisaillement | | +23 °C (+73 °F) +50 °C (+122 °F) | | | | | |
| sur acier | N / cm ² | | ≥ 15 | ≥ 0,1 | 5 | EN 12068 | |
| sur revêtement d'usine | | | ≥ 15 | ≥ 0,1 | 5 | | |

Les bandes **DENSOLEN®** peuvent être facilement appliquées à la main. La machine d'enrobage **DENSOMAT®** permet une mise

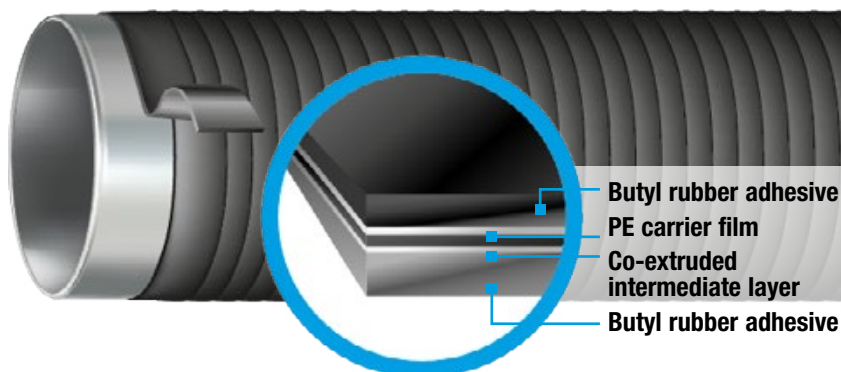
en oeuvre rapide et efficace des produits. Pour les bandes **DENSOLEN®** d'une largeur > 50 mm, nous recommandons

l'utilisation de la machine d'enrobage **DENSOMAT®** afin de garantir une mise en oeuvre de qualité.

Conditionnement

| | Longueur (m) | Largeur (mm) | m ² / Rouleau | Contenu par carton | | | |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|--------------------|----------------|-----|-----------|
| | | | | Rouleaux | m ² | ml | kg (env.) |
| DENSOLEN®-AS50 mandrin Ø 41 mm | 10 | 30 | 0,3 | 18 | 5,4 | 180 | 9,5 |
| | 10 | 50 | 0,5 | 12 | 6 | 120 | 9,5 |
| | 10 | 100 | 1 | 6 | 6 | 60 | 8 |
| | 10 | 150 | 1,5 | 6 | 9 | 60 | 12 |
| DENSOLEN®-AS50 mandrin Ø 78 mm | 50 | 100 | 5 | 3 | 15 | 150 | 18,5 |
| | 50 | 150 | 7,5 | 2 | 15 | 100 | 18,5 |

Autres dimensions sur demande.



Principaux avantages :

- Bande double face coextrudée avec un film support particulièrement souple.
- Système mono-bande pour la protection de brides, de pièces en T et d'autres formes complexes.
- Système certifié DIN-DVGW : **B 50** (EN 12068, DIN 30672).
- Contrôlé selon la norme ASTM.
- Compatible avec les enrobages d'usine en PE, PP, FBE, PU, CTE et bitumes.
- Pour des températures allant jusqu'à +50 °C (+122 °F).

DENSOLEN®-S10

Système mono-bande pour la protection anticorrosion de tuyauteries métalliques, de pipelines, de réservoirs et de pièces complexes conformément aux normes DIN 30672, EN 12068, ASTM et AWWA. Adapté à des conditions hautement corrosives et à des contraintes mécaniques moyennes sur des surfaces irrégulières.

Description

DENSOLEN®-S10 est un système mono-bande applicable à froid permettant la protection contre la corrosion de tuyauteries métalliques, de pipelines et des composants géométriques. Il est par conséquent idéal pour les surfaces irrégulières et les formes complexes.

Le film support souple permet au **DENSOLEN®-S10** de s'adapter parfaitement aux surfaces irrégulières et aux formes complexes.

Grâce à une formulation innovante, la bande se soude entièrement dans la zone de chevauchement et forme un revêtement résistant assimilable à une gaine.

DENSOLEN®-S10 est un système doté d'une résistance aux chocs conforme à la norme DIN-DVGW (**B 50**) équivalent à la classe C.

Normes :
(Rég.N° : NV5180BQ0011)

- EN 12068 – **B 50**
- DIN 30672 – **B 50**



DENSOLEN®-S10 est imperméable à la vapeur d'eau et à l'oxygène et présente une excellente résistance aux bactéries et aux électrolytes.

DENSOLEN®-S10 est compatible avec les revêtements d'usine en PE, PP, FBE, PU, CTE et bitume.

Le système **DENSOLEN®-S10** est constitué des produits suivants :

DENSOLEN®-HT Primer

Primaire avec solvants permettant une adhérence optimale entre les bandes **DENSOLEN®** et la surface à protéger.

Se reporter à la fiche d'information du **DENSOLEN®-HT Primer**.

DENSOLEN®-S10 qui est une bande plastique coextrudée double face composée d'un film support en polyéthylène stabilisé enduit sur ses deux faces d'un adhésif en caoutchouc butyle.



DENSOLEN®-S10



Caractéristiques du produit

| Propriétés | Unité | DENSOLEN®-S10 Valeur | Méthode d'essai |
|------------------------------------|---|--|-------------------------|
| Couleur film support | - | Noir | - |
| Couleur face butyle interne | - | Gris | - |
| Couleur face butyle externe | - | Noir | - |
| Épaisseur totale | mm | ≥ 0,8 | |
| Épaisseur film support env. | mm | ≥ 0,14 | ISO 4591 ASTM D1000 |
| Épaisseur face butyle interne env. | mm | ≥ 0,38 | |
| Épaisseur face butyle externe env. | mm | ≥ 0,28 | |
| Allongement à la rupture | % | ≥ 250 | |
| Résistance à l'arrachement | +23 °C (+73 °F) N / cm | ≥ 40 | EN 12068 |
| Résistance diélectrique | kV / mm | ≥ 10 | DIN 53481 |
| Absorption d'eau | +23 °C (+73 °F) 1 jour / 30 jours % | ≤ 0,1 / ≤ 0,4 | DIN 53495 ASTM D570 |
| Perméabilité à la vapeur d'eau | g / m ² · 24 h | ≤ 2 · 10 ⁻¹ | DIN 53122 |
| Température de fragilisation | °C / (°F) | -46 ± 4 (-51 ± 7,2) -58 ± 4 (-72 ± 7,2) | DIN 53372 GOST 10354 |

DENSOLEN®-S10 (4 couches) avec DENSOLEN®-HT Primer

| Propriétés | Unité | Valeur | Valeur nécessaire | Méthode d'essai |
|--|------------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------------|
| Structure système | Primaire | DENSOLEN®-HT | | |
| | Bande | DENSOLEN®-S10, 4 couches | | |
| Résistance d'isolation électrique | Ohm · m ² | ≥ 10 ¹⁰ | ≥ 10 ⁹ | EN 12068 |
| Résistivité | Ohm · cm | ≥ 10 ¹⁵ | - | DIN 53482 ASTM D257 |
| Résistance à l'arrachement Métal / primaire / S10 | N / cm | +23 °C (+73 °F) | +50 °C (+122 °F) | EN 12068 |
| | | ≥ 20 | ≥ 3 | |
| | | ≥ 35 | ≥ 5 | ≥ 0,4 k.A. |
| | | | | ASTM D1000 |
| Résistance à l'arrachement couche/couche S10 / S10 | N / cm | +23 °C (+73 °F) | +50 °C (+122 °F) | EN 12068 |
| | | ≥ 25 | ≥ 3 | ≥ 8 ≥ 2 |
| Résistance au poinçonnement - épaisseur couche résiduelle | +50 °C (+122 °F), 1MPa mm | ≥ 0,8 | > 0,6 | EN 12068 |
| Résistance aux chocs (4 couches) | J | ≥ 15 (répond à la classe C) | ≥ 10 | EN 12068 |
| Résistance au décollement cathodique | mm | ≤ 8 | - | ASTM G8 |
| Résistance au cisaillement +23 °C (+73 °F) | sur acier | ≥ 15 | 5 | |
| | sur PE | ≥ 15 | 5 | |

Les bandes **DENSOLEN®** peuvent être facilement appliquées à la main. Les machines d'enrobage **DENSOMAT®**

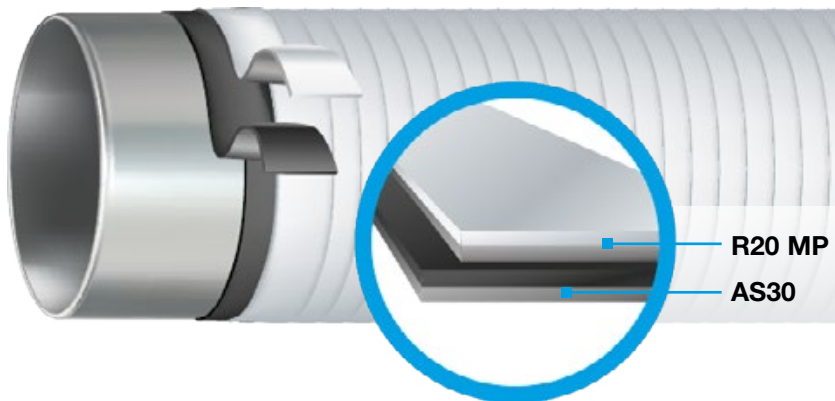
permettent une mise en oeuvre rapide et efficace des produits. Pour des bandes **DENSOLEN®** d'une largeur > 50 mm,

nous recommandons l'utilisation de la machine d'enrobage **DENSOMAT®** afin de garantir une mise en oeuvre de qualité.

Conditionnement

| | Longueur (m) | Largeur (mm) | m ² / Rouleau | Contenu par carton | | | |
|------------------------------------|--------------|--------------|--------------------------|--------------------|----------------|-----|-----------|
| | | | | Rouleaux | m ² | ml | kg (env.) |
| DENSOLEN®-S10 Plus mandrin Ø 41 mm | 15 | 30 | 0,45 | 18 | 8,1 | 270 | 9,7 |
| | 15 | 50 | 0,75 | 12 | 9 | 180 | 10,6 |
| | 15 | 100 | 1,5 | 6 | 9 | 90 | 10,5 |
| | 15 | 150 | 2,25 | 6 | 13,5 | 90 | 15,75 |

Autres dimensions sur demande.



Principaux avantages :

- Véritable bande double face coextrudée.
- Aucun risque de corrosion en spirale, contrairement à une bande simple face.
- Système certifié DIN-DVGW pour la classe **B 50** suivant la norme EN 12068.
- Compatible avec les enrobages d'usine en PE, PP, FBE, PU, CTE et bitumes.
- Excellentes valeurs d'élasticité et d'allongement à la rupture et élasticité de la bande exceptionnels.
- Système économique avec un excellent rapport qualité/prix.

DENSOLEN®-AS30/-R20 MP

Système constitué de deux bandes permettant le revêtement anticorrosion de tuyauteries métalliques et de pipelines conformément aux normes DIN 30672 et EN 12068.

Description

DENSOLEN®-AS30/-R20 MP est un système économique et de haute qualité comprenant deux bandes, applicable à froid pour la protection contre la corrosion des tuyauteries métalliques et pipelines aux propriétés économiques et qualitatives remarquables. Grâce à une formulation innovante, les bandes se soudent entièrement dans la zone de chevauchement et forment un enrobage résistant assimilable à une gaine.

DENSOLEN®-AS30/-R20 MP répond aux exigences de résistance aux chocs de la classe B 50 suivant la norme EN 12068 et de résistance au poinçonnement de la classe C 50.

DENSOLEN®-AS30/-R20 MP est pratiquement imperméable à la vapeur d'eau et à l'oxygène et présente une excellente résistance aux bactéries et aux électrolytes.

DENSOLEN®-AS30/-R20 MP est compatible avec les revêtements d'usine en PE, PP, FBE, PU, CTE et bitume.

Normes :
(Rég.N° : NG-5180CP0056)

- EN 12068 – **B 50**

DENSOLEN®-AS30/-R20 MP est constitué des produits suivants :

■ DENSOLEN®-HT Primer

Primaire avec solvants, appliqué avant les bandes de protection anticorrosion **DENSOLEN®**. Pour une application dans des environnements chauds, **DENSOLEN®-MT25 Primer** peut être utilisé. Se reporter à la fiche d'information du primaire **DENSOLEN®-Primer**.

■ DENSOLEN®-AS30

Véritable bande plastique coextrudée double face composée d'un film support en polyéthylène stabilisé enduit sur ses deux faces d'un adhésif en caoutchouc butyle. **DENSOLEN®-AS30** se soude entièrement dans la zone de chevauchement et forme un enrobage tubulaire constituant une protection anticorrosion fiable et durable.

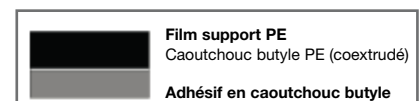


Coupe transversale schématique de la bande **DENSOLEN®-AS30**.

La couche intermédiaire coextrudée assure une excellente adhérence entre l'adhésif et le film support.

■ DENSOLEN®-R20 MP

Bande plastique simple face coextrudée composée d'un film support en polyéthylène résistant (couleur blanc) recouvert sur une face d'un adhésif en caoutchouc butyle. La couche intermédiaire coextrudée permet d'obtenir une excellente adhérence entre l'adhésif et le film support. La face intérieure adhésive en caoutchouc butyle se soude entièrement à la face extérieure de la bande **DENSOLEN®-AS30**.



Coupe transversale schématique de la bande **DENSOLEN®-R20 MP**.



Caractéristiques du produit

Bande DENSOLEN®-AS30 et bande DENSOLEN®-R20 MP

| Propriétés | Unité | Bande DENSOLEN®-AS30 Valeur | Bande DENSOLEN®-R20 MP Valeur | Méthode d'essai |
|--|---------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------|
| Couleur film support | - | Noir | Blanc | - |
| Couleur face butyle interne | - | Gris | Noir | - |
| Couleur face butyle externe | - | Noir | - | - |
| Épaisseur totale | mm | ≥ 0,5 | ≥ 0,5 | |
| Épaisseur film support env. | mm | ≥ 0,3 | ≥ 0,3 | ISO 4591 |
| Épaisseur face butyle interne env. | mm | ≥ 0,2 | ≥ 0,2 | ASTM D1000 |
| Épaisseur face butyle externe env. | mm | ≥ 0,08 | - | |
| Allongement à la rupture | % | ≥ 600 | ≥ 500 | DIN 30672 |
| résistance à l'arrachement +23° C (+73 °F) | N / cm | ≥ 65 | ≥ 65 | EN 12068 |
| Résistance diélectrique | kV / mm | ≥ 40 | ≥ 50 | ASTM D149 |

Bandes DENSOLEN®-AS30/-R20 MP avec primaire DENSOLEN®-HT Primer

| Propriétés | Unité | DENSOLEN®-AS30/-R20 MP Valeur | | Valeur nécessaire | | Méthode d'essai |
|---|---------------------------|----------------------------------|-------|-------------------|-------|-----------------|
| Résistance diélectrique | Ohm · m ² | ≥ 10 ¹¹ | | ≥ 10 ⁶ | | EN 12068 |
| Résistivité électrique | Ohm · cm | ≥ 10 ¹⁶ | | n.c. | | ASTM D257 |
| Résistance à l'arrachement Métal / primaire / bande | N / cm | +23 °C (+73 °F) +50 °C (+122 °F) | | ≥ 4 | ≥ 0,4 | EN 12068 |
| | | ≥ 15 | ≥ 2 | | | |
| Résistance à l'arrachement couche/couche AS30 / AS30 | N / cm | +23 °C (+73 °F) +50 °C (+122 °F) | | ≥ 8 | ≥ 2 | EN 12068 |
| | | ≥ 22 | ≥ 4 | | | |
| AS30 / R20 MP | | ≥ 22 | ≥ 3,5 | ≥ 8 | ≥ 2 | |
| R20 MP / R20 MP | | ≥ 4 | ≥ 3,5 | ≥ 2 | ≥ 2 | |
| Résistance au poinçonnement - épaisseur couche résiduelle | | +50 °C (+122 °F) | | | | |
| pour une charge tampon 1N / mm ² , tampon Ø 5,65 mm | mm | > 1,3 (répond à la classe B) | | > 0,6 | | EN 12068 |
| pour une charge tampon 10 N / mm ² , tampon Ø 1,8 mm | | > 0,6 (répond à la classe C) | | > 0,6 | | |
| Résistance aux chocs | J | ≥ 10 | | ≥ 8 | | EN 12068 |
| Résistance au décollement cathodique (rayon) | mm | < 2 | | < 20 | | EN 12068 |
| Résistance au cisaillement | | +23 °C (+73 °F) | | | | EN 12068 |
| sur acier | N / cm ² | ≥ 8 | | 5 | | EN 12068 |
| sur revêtement d'usine | | ≥ 8 | | 5 | | EN 12068 |
| Perméabilité à la vapeur d'eau | g / m ² · 24 h | < 0,2 | | n.c. | | ASTM E96 |

Les bandes DENSOLEN® peuvent être facilement appliquées à la main. Les machines d'enrobage DENSO MAT®

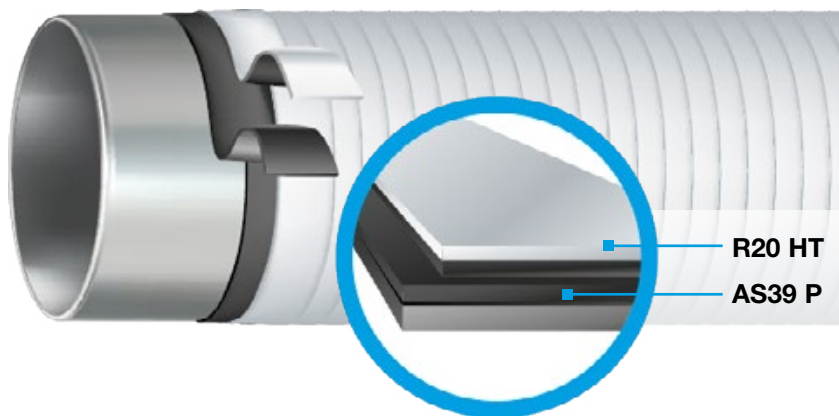
permettent une mise en oeuvre rapide et efficace des produits. Pour des bandes DENSOLEN® d'une largeur > 50 mm,

nous recommandons l'utilisation de la machine d'enrobage DENSO MAT® afin de garantir une mise en oeuvre de qualité.

Conditionnement

| | Longueur (m) | Largeur (mm) | m ² / Rouleau | Rouleaux | Contenu par carton | | |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|----------|--------------------|-----|-----------|
| | | | | | m ² | ml | kg (env.) |
| DENSOLEN®-AS30 mandrin Ø 41 mm | 30 | 50 | 1,5 | 10 | 15 | 300 | 10 |
| | 30 | 100 | 3 | 5 | 15 | 150 | 10 |
| | 30 | 150 | 4,5 | 5 | 22,5 | 150 | 15 |
| DENSOLEN®-AS30 mandrin Ø 78 mm | 70 | 100 | 7 | 3 | 21 | 210 | 13 |
| | 70 | 150 | 10,5 | 2 | 21 | 140 | 13 |
| DENSOLEN®-R20 MP mandrin Ø 41 mm | 30 | 50 | 1,5 | 12 | 18 | 360 | 11 |
| | 30 | 100 | 3 | 6 | 18 | 180 | 11 |
| | 30 | 150 | 4,5 | 6 | 27 | 180 | 17 |
| DENSOLEN®-R20 MP mandrin Ø 78 mm | 70 | 100 | 7 | 3 | 21 | 210 | 13 |
| | 70 | 150 | 10,5 | 2 | 21 | 140 | 13 |

Autres dimensions sur demande.



Principaux avantages :

- Véritable bande double face coextrudée comme couche interne et bande simple face comme couche externe.
- Excellente protection mécanique et excellente protection anticorrosion combinées à une élasticité de bande exceptionnelle.
- Expérience éprouvée depuis plus de 30 ans sur des milliers de kilomètres à travers le monde.
- Système certifié DIN-DVGW : **C 50** (EN 12068, DIN 30672)
- Compatible avec les enrobages d'usine en PE, PP, FBE, PU, CTE et bitumes.
- Pour des températures allant jusqu'à +85°C (+185°F).

DENSOLEN®-AS39 P/-R20 HT

Système à deux bandes permettant le revêtement anticorrosion de tuyauteries métalliques et de pipelines conformément aux normes DIN 30672, EN 12068 et ASTM. Pour des conditions de corrosion et de contraintes mécaniques extrêmes - Système anticorrosion éprouvé sur des milliers de kilomètres de canalisations construites et rénovées à travers le monde.

Description

DENSOLEN®-AS39 P/-R20 HT est un système constitué de deux bandes, applicable à froid pour la protection contre la corrosion de tuyauteries métalliques et de pipelines dans des conditions de corrosion et de contraintes mécaniques extrêmes. Grâce à une formulation innovante, les bandes se soudent entièrement dans la zone de chevauchement et forment un revêtement résistant assimilable à une gaine.

Le système **DENSOLEN®-AS39 P/-R20 HT** est certifié DIN-DVGW (Rég. n° : NV-5180BO0176).

Normes :

- EN 12068 – **C 50**
- DIN 30672 – **C 50**



DENSOLEN®-AS39 P/-R20 HT a fait ses preuves dans le monde entier sur des chantiers de construction et dispose de nombreuses certifications d'opérateurs de

réseaux de canalisations tels que Indian Oil Corporation Ltd.

DENSOLEN®-AS39 P/-R20 HT est pratiquement imperméable à la vapeur d'eau et à l'oxygène et présente une excellente résistance aux bactéries et aux électrolytes.

DENSOLEN®-AS39 P/-R20 HT est compatible avec les revêtements d'usine en PE, PP, FBE, PU, CTE et bitume.

DENSOLEN®-AS39 P/-R20 HT est constitué des produits suivants : **Primaire DENSOLEN®-HT Primer** Primaire avec solvants conforme aux normes EN 12068 et DIN 30672 comme système de protection anticorrosion avec les bandes **DENSOLEN®**.



DENSOLEN®-AS39 P

Bande DENSOLEN®-AS39 P

Véritable bande plastique coextrudée double face composée d'un film support en polyéthylène stabilisé enduit sur ses deux faces d'un adhésif en caoutchouc butyle.

Bande DENSOLEN®-R20 HT

Véritable bande plastique coextrudée simple face composée d'un film support en polyéthylène stabilisé recouvert sur une face d'un adhésif en caoutchouc butyle. La couche intermédiaire coextrudée assure une excellente adhérence entre l'adhésif et le film support. La face intérieure adhésive en caoutchouc butyle se soude entièrement à la face extérieure de la bande **DENSOLEN®-AS39 P**.



DENSOLEN®-R20 HT



Caractéristiques du produit

| Propriétés | Unité | Bande DENSOLEN®-AS39 P Valeur | Bande DENSOLEN®-R20 HT Valeur | Méthode d'essai |
|--|---------------------------|--|--|-------------------------|
| Couleur film support | - | Noir | Blanc, noir ou bleu | - |
| Couleur face butyle interne | - | Gris | Noir | - |
| Couleur face butyle externe | - | Noir | - | - |
| Épaisseur totale | mm | ≥ 0,8 | ≥ 0,5 | |
| Épaisseur film support env. | mm | ≥ 0,2 | ≥ 0,3 | ISO 4591 |
| Épaisseur face butyle interne env. | mm | ≥ 0,5 | ≥ 0,2 | ASTM D1000 |
| Épaisseur face butyle externe env. | mm | ≥ 0,1 | - | |
| Allongement à la rupture | % | ≥ 600 | ≥ 550 | DIN 30672 |
| résistance à l'arrachement +23°C (+73°F) | N / cm | ≥ 100 | ≥ 65 | EN 12068 |
| Résistance diélectrique | kV/mm | ≥ 40 | ≥ 35 | DIN 53481 |
| Absorption d'eau +23°C (+73°F) 1jour / 30 jours | % | ≤ 0,1/≤ 0,4 | ≤ 0,1/≤ 0,4 | DIN 53495 ASTM D570 |
| Perméabilité à la vapeur d'eau | g / m ² · 24 h | ≤ 2 · 10 ⁻¹ | ≤ 5 · 10 ⁻² | DIN 53122 |
| Température de fragilisation | °C / (°F) | -46 ± 4 (-51 ± 7,2) -58 ± 4 (-72 ± 7,2) | -46 ± 4 (-51 ± 7,2) -58 ± 4 (-72 ± 7,2) | DIN 53372 GOST 10354 |

Bandes DENSOLEN®-AS39 P/-R20 HT avec primaire DENSOLEN®-HT Primer

| Propriétés | Unité | Bandes DENSOLEN®-AS39 P/-R20 HT Valeur | | Valeur nécessaire | | Méthode d'essai |
|---|----------------------|---|----------------|---------------------|----------------|------------------------|
| Résistance d'isolation électrique | Ohm · m ² | ≥ 10 ¹⁰ | | ≥ 10 ⁹ . | | EN 12068 |
| résistivité | Ohm · cm | ≥ 10 ¹⁵ | | k.A. | | DIN 53482 ASTM D257 |
| Résistance à l'arrachement Métal / primaire / Bande | N / cm | +23°C (+73°F) | +50°C (+122°F) | +23°C (+73°F) | +50°C (+122°F) | EN 12068 ASTM D1000 |
| | | ≥ 25 ≥ 45 | ≥ 3 ≥ 5 | ≥ 10 n.c | ≥ 1 | |
| Résistance à l'arrachement couche/couche | | +23°C (+73°F) | +50°C (+122°F) | | | |
| AS39 P / AS39 P | N / cm | ≥ 30 | ≥ 4 | ≥ 15 | ≥ 2 | EN 12068 |
| AS39 P / R20 HT | | ≥ 30 | ≥ 3 | ≥ 2 | ≥ 2 | |
| R20 HT / R20 HT | | ≥ 3 | ≥ 3 | ≥ 2 | ≥ 2 | |
| Résistance au poinçonnement - épaisseur couche résiduelle pour une charge tampon (tampon Ø 1,8 mm) | mm | +50°C (+122°F) | | ≥ 0,6 | | EN 12068 |
| | | ≥ 1,1 | | | | |
| Résistance aux chocs | J | ≥ 16 | | ≥ 15 | | EN 12068 |
| Résistance au décollement cathodique | mm | ≥ 6 | | < 20 | | ASTM G8 |
| Résistance au cisaillement | | +23°C (+73°F) | | | | |
| sur acier | N / cm ² | ≥ 15 | | 5 | | EN 12068 |
| sur revêtement d'usine | | ≥ 15 | | 5 | | |

Les bandes DENSOLEN® peuvent être facilement appliquées à la main. Les machines d'enrobage DENSOMAT®

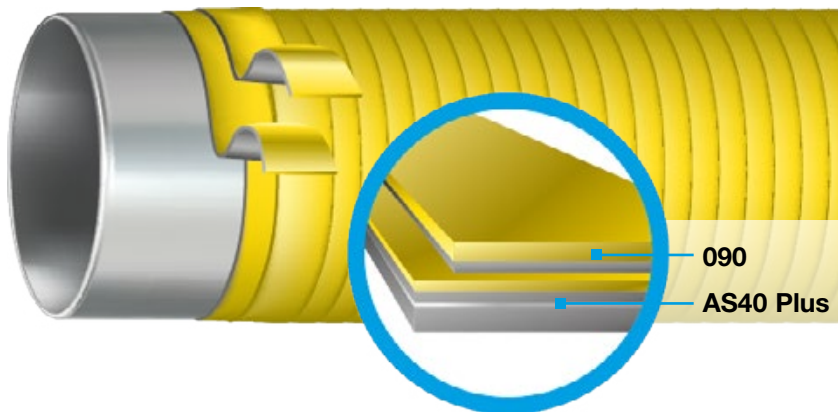
permettent une mise en oeuvre rapide et efficace des produits. Pour des bandes DENSOLEN® d'une largeur > 50 mm,

il est recommandé d'utiliser la machine d'enrobage DENSOMAT® afin de garantir une mise en oeuvre de qualité.

Conditionnement

| | Longueur (m) | Largeur (mm) | m ² / Rouleau | Contenu par carton | | | | |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|--------------------|----------------|------|-----------|------|
| | | | | Rouleaux | m ² | ml | kg (env.) | |
| DENSOLEN®-AS39 P | Mandrin Ø 41 mm | 15 | 50 | 0,75 | 12 | 9 | 180 | 9,0 |
| | | 15 | 100 | 1,5 | 6 | 9 | 90 | 10,2 |
| | | 15 | 150 | 2,25 | 6 | 13,5 | 90 | 13,0 |
| | Mandrin Ø 78 mm | 70 | 100 | 7 | 3 | 21 | 210 | 19,0 |
| | | 70 | 150 | 10,5 | 2 | 21 | 140 | 19,0 |
| | | 30 | 50 | 1,5 | 12 | 18 | 360 | 11,0 |
| DENSOLEN®-R20 HT | Mandrin Ø 41 mm | 30 | 100 | 3,0 | 6 | 18 | 180 | 11,0 |
| | | 30 | 150 | 4,5 | 6 | 27 | 180 | 17,0 |
| | | 70 | 100 | 7 | 3 | 21 | 210 | 13,0 |
| | Mandrin Ø 78 mm | 70 | 150 | 10,5 | 2 | 21 | 140 | 13,0 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Autres dimensions sur demande.



Principaux avantages :

- Certifié GRTgaz (FR) catégorie HR (RV02).
- Répond à la classe de résistance B 50 de la norme EN 12068 pour des températures de service allant jusqu'à +50°C (+122°F).
- Compatible avec les enrobages d'usine en PE, PP, FBE, PUR et bitumes.
- Idéal pour la protection anticorrosion dans les réseaux de transport du gaz.

DENSOLEN®-AS40 Plus/-090

Système constitué de deux bandes pour l'enrobage sur chantier en particulier dans les réseaux de transport du gaz.

Description

DENSOLEN®-AS40 Plus/-090 est un système de bandes offrant une protection anticorrosion durable pour les conduites enterrées.

DENSOLEN®-AS40 Plus/-090 est idéal pour utilisation sur tuyauteries de faibles dimensions nominales. La couleur jaune de la bande externe est idéale pour être utilisée dans les réseaux de transport du gaz.

DENSOLEN®-AS40 Plus/-090 répond aux exigences de la classe de résistance **B 50** suivant la norme EN 12068.

DENSOLEN®-AS40 Plus/-090 est en outre certifié Catégorie HR suivant la Spécification RV02 de GRTgaz (France)

(Fiche d'Agrément n° 106).

Normes :

- EN 12068 – **B 50**



En tant que bande interne, **DENSOLEN®-AS40 Plus** est essentiellement la protection anticorrosion du système de revêtement.

DENSOLEN®-AS40 Plus est une bande double face coextrudée composée d'un film support enduit sur ses deux faces d'un adhésif en caoutchouc butyle de manière asymétrique.

Sa structure double face en caoutchouc butyle, auto-amalgamant dans la zone de chevauchement, permet d'obtenir un

enrobage pratiquement étanche au gaz et à l'eau.

DENSOLEN®-090 est utilisé dans le système d'enrobage comme bande externe et sert de protection mécanique à la bande interne. **DENSOLEN®-090** est une bande simple face flexible dotée d'une face extérieure en polyéthylène et d'une face intérieure en caoutchouc butyle qui se soude à la face extérieure de la bande interne. Les deux bandes **DENSOLEN®** s'appliquent de manière efficace avec les machines d'enrobage **DENSOMAT®**.



Caractéristiques du produit

| Propriétés | Unité | Bande DENSOLEN®-AS Plus Valeur | Bande DENSOLEN®-090 Valeur | Méthode d'essai |
|------------------------------------|---------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| Couleur film support | - | Noir | Jaune | - |
| Couleur face butyle interne | - | Gris | Gris | - |
| Couleur face butyle externe | - | Noir | - | - |
| Épaisseur de bande | mm | ≥ 0,8 | ≥ 0,4 | |
| Épaisseur film support env. | mm | ≥ 0,28 | ≥ 0,26 | ISO 4591 |
| Épaisseur face butyle interne env. | mm | ≥ 0,44 | ≥ 0,14 | ASTM D1000 |
| Épaisseur face butyle externe env. | mm | ≥ 0,08 | - | |
| Absorption d'eau (1 d/ 30 d) | % | ≤ 0,1 / ≤0,4 | - | ASTM D570 |
| Allongement à la rupture | % | ≥ 600 | ≥ 400 | DIN 30672 |
| résistance à l'arrachement | N / cm | ≥ 100 | ≥ 35 | EN 12068 |
| Résistance diélectrique électrique | kV / mm | ≥ 40 | - | ASTM D149 |

Bandes DENSOLEN®-AS40 Plus/-090 avec primaire DENSOLEN®-HT Primer

| Propriétés | Unité | Valeur | Valeur nécessaire | Méthode d'essai |
|---|--|--|-------------------|-----------------|
| Structure du système | Primaire | Primaire DENSOLEN®-HT Primer | - | - |
| | Couche anticorrosion | Bande DENSOLEN®-AS40 Plus, simple face | - | - |
| | Couche de protection mécanique | Bande DENSOLEN®-090, simple face | - | - |
| Épaisseur totale | mm | ≥2,4 | - | - |
| Résistance diélectrique | Ohm m ² | ≥10 ¹⁰ | ≥10 ⁶ | EN 12068 |
| Résistance à l'arrachement sur acier | +23 °C (+73 °F) | ≥ 25 | ≥ 4 | EN 12068 |
| | +50 °C (+122 °F) | ≥ 2,5 | ≥ 0,4 | EN 12068 |
| Résistance à l'arrachement couche / couche | AS40 Plus / AS40 Plus | ≥ 30 | ≥ 8 | |
| | AS40 Plus / 090 | ≥ 30 | ≥ 8 | EN 12068 |
| | 090 / 090 | ≥ 2 | ≥ 2 | |
| Résistance au poinçonnement (épaisseur couche résiduelle) | +23 °C (+73 °F) (1N / mm ²) | ≥0,6 | ≥ 0,6 | EN 12068 |
| Résistance aux chocs | J | ≥ 16 | ≥ 15 | GdF RV 02 |
| | J | ≥ 10 | ≥ 8 | EN 12068 |
| Résistance au décollement cathodique | mm | ≤ 6 | ≤ 20 | EN 12068 |
| Résistance au cisaillement +23 °C (+73 °F) | sur acier | N / cm ² | ≥ 15 | EN 12068 |
| | sur PE | N / cm ² | ≥ 15 | EN 12068 |

Les bandes **DENSOLEN®** peuvent être facilement appliquées à la main. Les machines d'enrobage **DENSOMAT®**

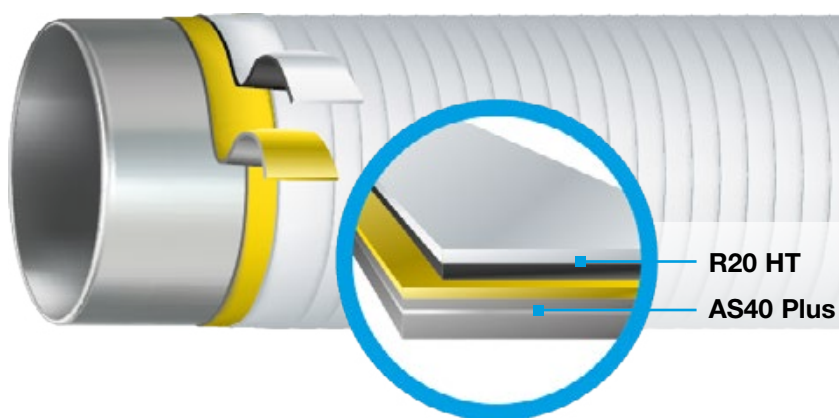
permettent une mise en oeuvre rapide et efficace des produits. Pour des bandes **DENSOLEN®** d'une largeur > 50 mm,

nous recommandons l'utilisation de la machine d'enrobage **DENSOMAT®** afin de garantir une mise en oeuvre de qualité.

Conditionnement

| | | Longueur (m) | Largeur (mm) | Contenu du carton | | | Poids par carton env. (kg) |
|----------------------------|----------------|--------------|--------------|--------------------|------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| | | | | Nombre de rouleaux | Longueur de bande totale (m) | Surface de bande (m ²) | |
| DENSOLEN®-AS40 Plus | Mandrin ø 41mm | 15 | 30 | 18 | 270 | 8,1 | 9,3 |
| | | 15 | 50 | 12 | 180 | 9 | 10,2 |
| | | 15 | 100 | 6 | 90 | 9 | 10,1 |
| | Mandrin ø 78mm | 70 | 100 | 3 | 210 | 21 | 19 |
| | | 70 | 150 | 2 | 140 | 21 | 19 |
| DENSOLEN®-090 | Mandrin ø 41mm | 30 | 30 | 18 | 540 | 16,2 | 9 |
| | | 30 | 50 | 12 | 360 | 18 | 10 |
| | | 30 | 100 | 6 | 180 | 18 | 10 |
| | Mandrin ø 78mm | 150 | 100 | 3 | 450 | 45 | 21 |

Autres dimensions sur demande.



Principaux avantages :

- Véritable bande double face coextrudée comme couche interne (anti-corrosion) et bande simple face comme couche externe.
- Excellente protection mécanique et excellente protection anticorrosion combinées à une élasticité de bande remarquable.
- Système certifié DIN-DVGW : **C 50** (EN 12068, DIN 30672)
- Compatible avec les enrobages d'usine en PE, PP, FBE, PU, CTE et bitumes.
- Pour des températures allant jusqu'à +85°C (+185°F).

DENSOLEN®-AS40 Plus/-R20 HT

Système constitué de deux bandes permettant le revêtement anticorrosion des tuyauteries métalliques et des pipelines conformément aux normes DIN 30672 et EN 12068.

Description

DENSOLEN®-AS40 Plus/-R20 HT est un système constitué de deux bandes, applicable à froid, pour la protection contre la corrosion des tuyauteries métalliques et des pipelines dans des conditions de corrosion et de contraintes mécaniques extrêmes. Contrairement au système mono-bande **DENSOLEN®-AS40 Plus**, la bande externe **DENSOLEN®-R20 HT** permet d'obtenir une surface d'enrobage solide et résistante aux UV.

Le système **DENSOLEN®-AS40 Plus/-R20 HT** DIN-DVGW (Rég. n° : DV-5180BT0429).

Normes :

- EN 12068 – **C 50**
- DIN 30672 – **C 50**



DENSOLEN®-AS40 Plus/-R20 HT permet un soudage des bandes dans la zone de chevauchement, permet d'obtenir un enrobage étanche, résistant et tubulaire.

DENSOLEN®-AS40 Plus/-R20 HT est pratiquement imperméable à la vapeur d'eau et à l'oxygène et présente une excellente résistance aux bactéries et aux électrolytes.

DENSOLEN®-AS40 Plus/-R20 HT est compatible avec les revêtements d'usine en PE, PP, FBE, PU, CTE et bitume.

Le système **DENSOLEN® AS40 Plus/-R20 HT** est constitué des produits suivants :

Primaire DENSOLEN®-HT Primer

Primaire avec solvants conforme aux normes EN 12068 et DIN 30672 comme système de une protection anticorrosion avec les bandes **DENSOLEN®**.



DENSOLEN®-AS40 Plus

Bande DENSOLEN®-AS40 Plus

Véritable bande plastique coextrudée double face composée d'un film support en polyéthylène stabilisé enduit sur ses deux faces d'un adhésif en caoutchouc butyle.

Bande DENSOLEN®-R20 HT

Véritable bande plastique coextrudée simple face composée d'un film support en polyéthylène stabilisé recouvert sur une face d'un adhésif en caoutchouc butyle. La couche intermédiaire coextrudée assure une excellente adhérence entre l'adhésif et le film support. La face intérieure adhésive en caoutchouc butyle se soude entièrement à la face extérieure de la bande du **DENSOLEN®-AS40 Plus**.



DENSOLEN®-R20 HT



Caractéristiques du produit

| Propriétés | Unité | Bande DENSOLEN®-AS40 Plus Valeur | Bande DENSOLEN®-R20 HT Valeur | Méthode d'essai |
|--|---------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|------------------------|
| Couleur film support | - | Noir, jaune ou bleu | Blanc, noir ou bleu | - |
| Couleur face butyle interne | - | Gris | Noir | - |
| Couleur face butyle externe | - | Noir | - | - |
| Épaisseur de bande | mm | ≥ 0,8 | ≥ 0,5 | |
| Épaisseur film support env. | mm | ≥ 0,2 | ≥ 0,3 | ISO 4591 |
| Épaisseur face butyle interne env. | mm | ≥ 0,5 | ≥ 0,2 | ASTM D1000 |
| Épaisseur face butyle externe env. | mm | ≥ 0,1 | - | |
| Allongement à la rupture | % | ≥ 600 | ≥ 550 | DIN 30672 |
| Résistance à l'arrachement +23 °C (+73 °F) | N / cm | ≥ 100 | ≥ 65 | EN 12068 |
| Résistance diélectrique | kV/mm | ≥ 40 | ≥ 35 | DIN 53481 |
| Absorption d'eau +23 °C (+73 °F) 1jour / 30 jours | % | ≤ 0,1/≤ 0,4 | ≤ 0,1/≤ 0,4 | DIN 53495 ASTM D570 |
| Perméabilité à la vapeur d'eau | g / m ² · 24 h | ≤ 2 · 10 ⁻¹ | ≤ 5 · 10 ⁻² | DIN 53122 |

Bandes DENSOLEN®-AS40 Plus/-R20 HT avec primaire DENSOLEN®-HT Primer

| Propriétés | Unité | Système DENSOLEN®-AS40 Plus/-R20 HT Valeur | | | | Valeur nécessaire | Méthode d'essai |
|---|----------------------|---|------------------|-----------------|------------------|-------------------|------------------------|
| Résistance d'isolation électrique | Ohm · m ² | ≥ 10 ¹⁰ | | | | ≥ 10 ⁸ | EN 12068 |
| Résistivité | Ohm · cm | ≥ 10 ¹⁵ | | | | n.c | DIN 53482 ASTM D257 |
| Résistance à l'arrachement Métal / primaire / Bande | N / cm | +23 °C (+73 °F) | +50 °C (+122 °F) | +23 °C (+73 °F) | +50 °C (+122 °F) | | |
| | | ≥ 25 | ≥ 3 | ≥ 10 | ≥ 1 | EN 12068 | |
| Résistance à l'arrachement couche/couche | N / cm | +23 °C (+73 °F) | +50 °C (+122 °F) | k.A. | | | |
| | | ≥ 45 | ≥ 5 | | | ASTM D1000 | |
| AS40 Plus / AS40 Plus | N / cm | ≥ 30 | ≥ 4 | ≥ 15 | ≥ 2 | EN 12068 | |
| AS40 Plus / R20 HT | | ≥ 30 | ≥ 3 | ≥ 2 | ≥ 2 | | |
| R20 HT / R20 HT | | ≥ 3 | ≥ 3 | ≥ 2 | ≥ 2 | | |
| Résistance au poinçonnement - épaisseur couche résiduelle pour une charge tampon (tampon Ø 1,8 mm) | mm | +50 °C (+122 °F) | | | | | |
| | | ≥ 1,1 | | ≥ 0,6 | | EN 12068 | |
| Résistance aux chocs | J | ≥ 16 | | ≥ 15 | | EN 12068 | |
| Résistance au décollement cathodique | mm | ≤ 6 | | < 20 | | ASTM G8 | |
| Résistance au cisaillement | | +23 °C (+73 °F) | | | | | |
| sur acier | N / cm ² | ≥ 15 | | 5 | | EN 12068 | |
| sur revêtement d'usine | | ≥ 15 | | 5 | | | |

Les bandes **DENSOLEN®** peuvent être facilement appliquées à la main. Les machines d'enrobage **DENSOMAT®**

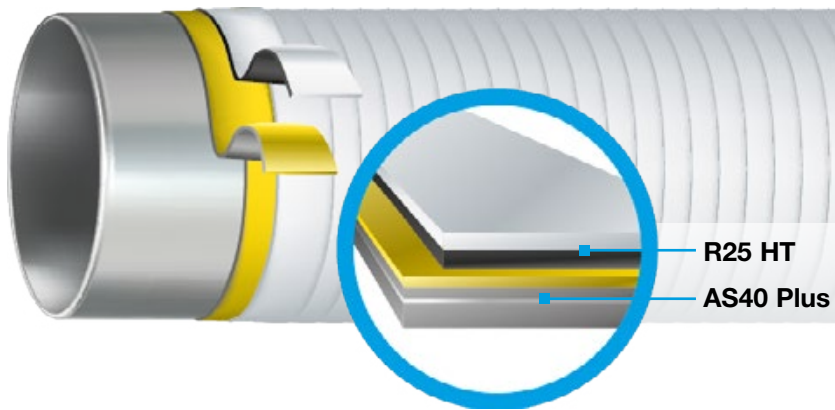
permettent une mise en oeuvre rapide et efficace des produits. Pour des bandes **DENSOLEN®** d'une largeur > 50 mm,

il est recommandé d'utiliser la machine d'enrobage **DENSOMAT®** afin de garantir une mise en oeuvre de qualité.

Conditionnement

| | Longueur (m) | Largeur (mm) | m ² / Rouleau | Rouleaux | Contenu par carton | | | |
|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|----------|--------------------|----|-----------|------|
| | | | | | m ² | ml | kg (env.) | |
| DENSOLEN®-AS40 Plus | Mandrin Ø 41 mm | 15 | 30 | 0,45 | 18 | 8 | 270 | 7,0 |
| | | 15 | 50 | 0,75 | 12 | 9 | 180 | 9,0 |
| | Mandrin Ø 78 mm | 15 | 100 | 1,5 | 6 | 9 | 90 | 10,2 |
| | | 70 | 100 | 7 | 3 | 21 | 210 | 19,0 |
| | | 70 | 150 | 10,5 | 2 | 21 | 140 | 19,0 |
| DENSOLEN®-R20 HT | Mandrin Ø 41 mm | 30 | 50 | 1,5 | 12 | 18 | 360 | 11,0 |
| | | 30 | 100 | 3,0 | 6 | 18 | 180 | 11,0 |
| | Mandrin Ø 78 mm | 70 | 100 | 7 | 3 | 21 | 210 | 13,0 |
| | | 70 | 150 | 10,5 | 2 | 21 | 140 | 13,0 |

Autres dimensions sur demande.



Principaux avantages :

- Certification de GRTgaz (FR) Catégorie STHR (RV02).
- Répond à la classe de résistance **C 50** selon la norme EN 12068.
- Protection anticorrosion éprouvée grâce à la bande double face coextrudée.
- Compatible avec les enrobages d'usine en PE, PP, FBE, PUR et bitumes.

DENSOLEN®-AS40 Plus/-R25 HT

Système constitué de deux bandes pour l'enrobage sur chantier, particulièrement en cas de contraintes mécaniques très élevées et des dimensions nominales importantes.

Description

DENSOLEN®-AS40 Plus/-R25 HT est un système d'enrobage permettant la protection anticorrosion durable de canalisations en cas de contraintes mécaniques élevées et de durabilité.

DENSOLEN®-AS40 Plus/-R25 HT est appliqué en vue d'obtenir un enrobage de joint de soudure ou pour la réhabilitation des enrobages anticorrosion sur les canalisations de transport, en particulier lorsque les dimensions nominales sont importantes. Le système **DENSOLEN®-AS40**

Plus/-R25 HT répond aux exigences de la classe de résistance **C 50** selon la norme EN 12068 ainsi que les exigences élevées de la classe de résistance STHR de la

spécification RV02 de GRTgaz (France) (certificat n° 214).

Normes :

- EN 12068 – **C 50**



En tant que bande interne, **DENSOLEN®-**

AS40 Plus constitue la protection anticorrosion du système d'enrobage.

DENSOLEN®-AS40 Plus est une bande double face coextrudée.

Sa structure double face en caoutchouc butyle, auto-amalgamant dans la zone de chevauchement, permet d'obtenir un enrobage pratiquement étanche au gaz et à l'eau.

DENSOLEN®-R25 HT est une bande résistante simple face composée d'une face extérieure en polyéthylène de densité supérieure et d'une face intérieure en caoutchouc butyle qui se soude à la face extérieure de la bande interne.

La haute résistance de la face extérieure en polyéthylène et l'épaisseur de bande relativement importante de 0,65 mm forment une excellente protection mécanique pour le revêtement anticorrosion. Les deux bandes **DENSOLEN®** s'appliquent de manière efficace avec les machines d'enrobage **DENSOMAT®**.



Caractéristiques du produit

| Propriétés | Unité | Bande DENSOLEN®-AS40 Plus Valeur | Bande DENSOLEN®-R25 HT Valeur | Méthode d'essai |
|------------------------------------|--------|-------------------------------------|----------------------------------|-----------------|
| Couleur film support | - | Noir | Blanc, noir ou jaune | - |
| Couleur face butyle interne | - | Gris | Noir | - |
| Couleur face butyle externe | - | Noir | - | - |
| Épaisseur de bande | mm | ≥ 0,8 | ≥ 0,65 | |
| Épaisseur film support env. | mm | ≥ 0,28 | ≥ 0,33 | ISO 4591 |
| Épaisseur face butyle interne env. | mm | ≥ 0,44 | ≥ 0,32 | ASTM D1000 |
| Épaisseur face butyle externe env. | mm | ≥ 0,08 | - | |
| Absorption d'eau (1 d/ 30 d) | % | ≤ 0,1 / ≤ 0,4 | ≤ 0,1 / ≤ 0,4 | ASTM D570 |
| Allongement à la rupture | % | ≥ 600 | ≥ 450 | DIN 30672 |
| résistance à l'arrachement | N / cm | ≥ 100 | ≥ 65 | EN 12068 |
| Résistance diélectrique électrique | kV/mm | ≥ 40 | - | ASTM D149 |

Bandes DENSOLEN®-AS40 Plus/-R25 HT avec primaire DENSOLEN®-HT Primer

| Propriétés | Unité | Valeur | Valeur nécessaire | Méthode d'essai | |
|---|--------------------------------|--|-------------------|-----------------|----------|
| Structure du système | Primaire | Primaire DENSOLEN®-HT Primer | - | - | |
| | Couche anticorrosion | Bande DENSOLEN®-AS40 Plus, simple face | - | - | |
| | Couche de protection mécanique | Bande DENSOLEN®-R25 HT, simple face | - | - | |
| Épaisseur totale | mm | ≥ 2,9 | - | - | |
| Résistance diélectrique | Ohm m ² | ≥ 10 ¹⁰ | ≥ 10 ⁸ | EN 12068 | |
| Résistance à l'arrachement sur acier | +23 °C (+73 °F) | ≥ 25 | ≥ 10 | EN 12068 | |
| | +50 °C (+122 °F) | ≥ 2,5 | ≥ 1 | EN 12068 | |
| Résistance à l'arrachement couche / couche | AS40 Plus / AS40 Plus | ≥ 30 | ≥ 15 | | |
| | AS40 Plus / R25 HT | ≥ 30 | ≥ 15 | EN 12068 | |
| | R25 HT / R25 HT | ≥ 3 | ≥ 2 | | |
| Résistance au poinçonnement (épaisseur couche résiduelle) | +23 °C (+73 °F) (15 MPa) | ≥ 0,6 | ≥ 0,6 | EN 12068 | |
| Résistance aux chocs | J | ≥ 30 | | GdF RV 02 | |
| | J | ≥ 17 | ≥ 15 | EN 12068 | |
| Résistance au décollement cathodique | mm | ≤ 6 | ≤ 20 | EN 12068 | |
| Résistance au cisaillement +23° C (+73 °F) | sur acier | N / cm ² | ≥ 15 | ≥ 5 | EN 12068 |
| | sur PE | N / cm ² | ≥ 15 | ≥ 5 | |

Les bandes **DENSOLEN®** peuvent être facilement appliquées à la main. Les machines d'enrobage **DENSOMAT®**

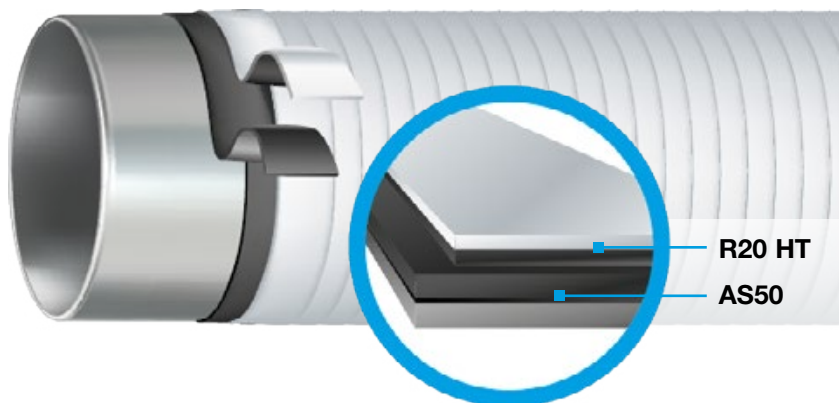
permettent une mise en oeuvre rapide et efficace des produits. Pour des bandes **DENSOLEN®** d'une largeur > 50 mm,

il est recommandé d'utiliser la machine d'enrobage **DENSOMAT®** afin de garantir une mise en oeuvre de qualité.

Conditionnement

| | Longueur (m) | Largeur (mm) | Rouleaux | Contenu par carton | | | |
|----------------------------|-----------------|--------------|----------|---------------------------------|------------------------------|-----------|------|
| | | | | Surface de bande m ² | Longueur de bande totale (m) | kg (env.) | |
| DENSOLEN®-AS40 Plus | Mandrin Ø 41 mm | 15 | 30 | 18 | 8,1 | 270 | 7,0 |
| | | 15 | 50 | 12 | 9 | 180 | 9,0 |
| | | 15 | 100 | 6 | 9 | 90 | 10,2 |
| | Mandrin Ø 78 mm | 70 | 100 | 3 | 21 | 210 | 19,0 |
| | | 70 | 150 | 2 | 21 | 140 | 19,0 |
| | | 24 | 30 | 18 | 13 | 432 | 10,0 |
| DENSOLEN®-R25 HT | Mandrin Ø 41 mm | 24 | 50 | 12 | 14,4 | 288 | 11,0 |
| | | 24 | 100 | 6 | 14,4 | 144 | 11,0 |
| | | 100 | 100 | 3 | 30 | 300 | 23,0 |

Autres dimensions sur demande.



Principaux avantages :

- Véritable bande double face coextrudée.
- Protection mécanique maximale et protection anticorrosion maximale combinées à une élasticité de bande remarquable.
- Surpasse les exigences de la classe de résistance **C 50** selon EN 12068.
- Système certifié DIN-DVGW : **C 50** (EN 12068, DIN 30672).
- Compatible avec les enrobages d'usine en PE, PP, FBE, PU, CTE et bitumes.
- Pour des températures allant jusqu'à +85 °C (+185 °F).

DENSOLEN®-AS50/-R20 HT

Système constitué de deux bandes pour un revêtement anticorrosion des tuyauteries métalliques et des pipelines conformément aux normes DIN 30672, EN 12068, ASTM et AWWA. Pour des contraintes mécaniques et des conditions de corrosion extrêmes grâce à une élasticité de bande exceptionnelle.

Description

DENSOLEN®-AS50/-R20 HT est un système comprenant deux bandes, applicable à froid pour la protection contre la corrosion des tuyauteries métalliques et des pipelines doté de propriétés remarquables.

La Résistance au poinçonnement de $\geq 1,2$ mm, le double du 0,6 mm exigé par la classe de résistance C, et la résistance aux chocs de ≥ 20 J témoignent du caractère unique du système de bandes.

DENSOLEN®-AS50/-R20 HT est un système agréé par DIN-DVGW (rég. n° : NV5180CN0381) et par SASOL.



Normes :

- EN 12068 – **C 50**
- DIN 30672 – **C 50**

DENSOLEN®-AS50/-R20 HT est pratiquement imperméable à la vapeur d'eau et à l'oxygène et présente une excellente résistance aux bactéries et aux électrolytes.

DENSOLEN®-AS50/-R20 HT est compatible avec les revêtements d'usine en PE, PP, FBE, PU, CTE et bitume.

DENSOLEN®-AS50/-R20 HT

est constitué des produits suivants :

DENSOLEN®-HT Primer

Primaire avec solvants conforme aux normes EN 12068 et DIN 30672 comme système de protection anticorrosion avec les bandes **DENSOLEN®**. Se reporter à la fiche d'information du primaire **DENSOLEN®-HT Primer**.

DENSOLEN®-AS50

Véritable bande plastique coextrudée double face composée d'un film support en polyéthylène stabilisé enduit sur ses deux faces d'un adhésif en caoutchouc butyle.

DENSOLEN®-AS50 a une épaisseur $\geq 1,1$ mm. **DENSOLEN®-AS50** répond aux normes internationales DIN 30672, EN 12068, ASTM et AWWA.

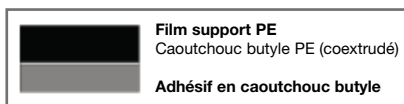


DENSOLEN®-AS50

Bande DENSOLEN®-R20 HT

Véritable bande plastique coextrudée simple face composée d'un film support en polyéthylène stabilisé (couleur blanc) recouvert sur une face d'un adhésif en caoutchouc butyle. La couche intermédiaire coextrudée assure une excellente adhérence entre l'adhésif et le film support.

La face intérieure adhésive en caoutchouc butyle se soude entièrement à la face extérieure de la bande du **DENSOLEN®-AS50**. **DENSOLEN®-R20 HT** répond aux normes internationales DIN 30672, EN 12068, ASTM et AWWA.



DENSOLEN®-R20 HT



Caractéristiques du produit

| Propriétés | Unité | DENSOLEN®-AS50 Valeur | DENSOLEN®-R20 HT Valeur | Méthode d'essai |
|---|---------------------------|--|--|-------------------------|
| Couleur film support | - | Noir, Bleu | Blanc, Noir, Bleu | - |
| Couleur face butyle interne | - | Gris | Noir | - |
| Couleur face butyle externe | - | Noir | - | - |
| Épaisseur totale | mm | ≥ 1,1 | ≥ 0,5 | |
| Épaisseur film support env. | mm | ≥ 0,5 | ≥ 0,3 | ISO 4591 |
| Épaisseur face butyle interne env. | mm | ≥ 0,5 | ≥ 0,2 | ASTM D1000 |
| Épaisseur face butyle externe env. | mm | ≥ 0,1 | - | |
| Allongement à la rupture | % | ≥ 550 | ≥ 550 | DIN 30672 |
| Résistance à l'arrachement +23 °C (+73 °F) | N / cm | ≥ 95 | ≥ 65 | EN 12068 |
| Résistance diélectrique | kV/mm | ≥ 40 | ≥ 35 | DIN 53481 |
| Absorption d'eau +23 °C (+73 °F) 1 jour / 30 jours | % | ≤ 0,1 / ≤ 0,4 | ≤ 0,1 / ≤ 0,4 | DIN 53495 ASTM D570 |
| Perméabilité à la vapeur d'eau | g / m ² · 24 h | ≤ 2 · 10 ⁻¹ | ≤ 5 · 10 ⁻² | DIN 53122 |
| Température de fragilisation | °C (°F) | -46 ± 4 (-51 ± 7,2) -58 ± 4 (-72 ± 7,2) | -46 ± 4 (-51 ± 7,2) -58 ± 4 (-72 ± 7,2) | DIN 53372 GOST 10354 |

| Propriétés | Unité | DENSOLEN®-AS50/-R20 HT Valeur | Valeur nécessaire | Méthode d'essai |
|--|----------------------|---|-------------------|------------------------|
| Résistance d'isolation électrique | Ohm · m ² | ≥ 10 ¹⁰ | ≥ 10 ⁸ | EN 12068 |
| résistivité | Ohm · cm | ≥ 10 ¹⁵ | n.c | DIN 53482 ASTM D257 |
| Résistance à l'arrachement Métal / primaire / Bande | N / cm | +23 °C (+73 °F) +50 °C (+122 °F) | | |
| | | ≥ 30 ≥ 2,5 ≥ 10 ≥ 1 | EN 12068 | |
| Résistance à l'arrachement couche/couche | N / cm | +23 °C (+73 °F) +50 °C (+122 °F) | | |
| | | ≥ 33 ≥ 2,5 n.c | ASTM D1000 | |
| AS50 / AS50 | N / cm | ≥ 30 ≥ 4 ≥ 15 ≥ 2 | EN 12068 | |
| AS50 / R20 HT | | ≥ 25 ≥ 3 ≥ 15 ≥ 2 | | |
| R20 HT / R20 HT | | ≥ 5 ≥ 3 ≥ 2 ≥ 2 | | |
| Résistance au poinçonnement - épaisseur couche résiduelle pour une charge tampon (tampon Ø 1,8 mm) | mm | +50 °C (+122 °F) ≥ 1,2 (classe C dépassée à 100% !) | ≥ 0,6 | EN 12068 |
| Résistance aux chocs | J | ≥ 20 | ≥ 15 | EN 12068 |
| Résistance au décollement cathodique | mm | ≤ 6 | n.c | ASTM G8 |
| Résistance au cisaillement sur acier | N / cm ² | +23 °C (+73 °F) | | |
| sur revêtement d'usine | | ≥ 15 | 5 | EN 12068 |
| | | ≥ 15 | 5 | |

Les bandes **DENSOLEN®** peuvent être facilement appliquées à la main. Les machines d'enrobage **DENSOMAT®**

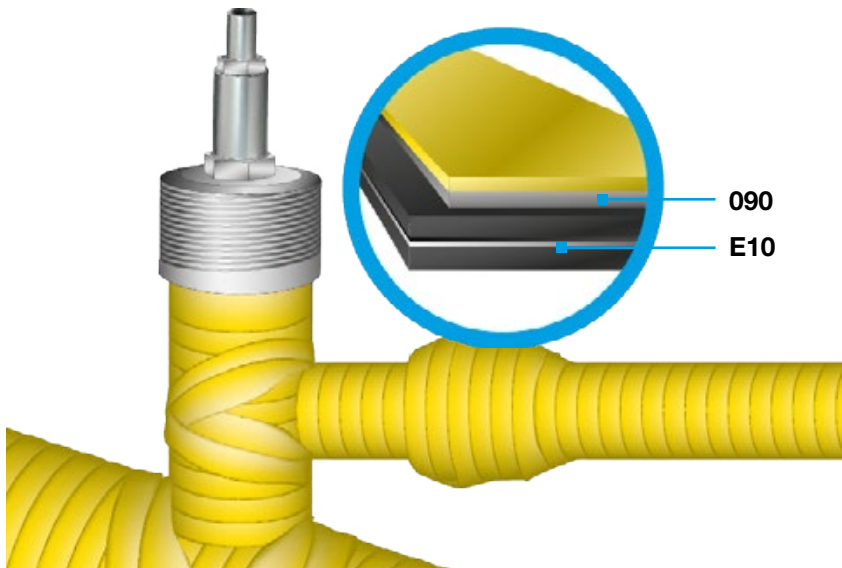
permettent une mise en oeuvre rapide et efficace des produits. Pour des bandes **DENSOLEN®** d'une largeur > 50 mm,

nous recommandons l'utilisation de la machine d'enrobage **DENSOMAT®** afin de garantir une mise en oeuvre de qualité.

Conditionnement

| | Longueur (m) | Largeur (mm) | m ² / Rouleau | Contenu par carton | | | |
|---|--------------|--------------|--------------------------|--------------------|----------------|-----|-----------|
| | | | | Rouleaux | m ² | ml | kg (env.) |
| DENSOLEN®-AS50 mandrin Ø 41 mm | 10 | 50 | 0,5 | 12 | 6 | 120 | 9,5 |
| | 10 | 100 | 1,0 | 6 | 6 | 60 | 8 |
| | 10 | 150 | 1,5 | 6 | 9 | 60 | 12 |
| DENSOLEN®-AS50 mandrin Ø 78 mm | 50 | 100 | 5 | 3 | 15 | 150 | 18,5 |
| | 50 | 150 | 7,5 | 2 | 15 | 100 | 18,5 |
| DENSOLEN®-R20 HT mandrin Ø 41 mm | 30 | 50 | 1,5 | 12 | 18 | 360 | 11 |
| | 30 | 100 | 3,0 | 6 | 18 | 180 | 11 |
| | 30 | 150 | 4,5 | 6 | 27 | 180 | 17 |
| DENSOLEN®-R20 HT mandrin Ø 78 mm | 70 | 100 | 7 | 3 | 21 | 210 | 13 |
| | 70 | 150 | 10,5 | 2 | 21 | 140 | 13 |

Autres dimensions sur demande.



Principaux avantages :

- Véritable bande double face coextrudée.
- Idéal pour les enrobages dans les réseaux de distribution.
- Excellente malléabilité de la bande interne et externe.
- Répond à la classe de résistance B 30 selon EN 12068.
- Certifié Gaz de France (FR) Catégorie R (RV02).
- Pour des températures de service de +30 °C (+86 °F).

DENSOLEN®-E10/-090

Système constitué de deux bandes pour l'enrobage de canalisations et d'accessoires de réseaux sur chantier.

Description

DENSOLEN®-E10/-090 est un système de protection anticorrosion durable pour les canalisations et les accessoires de réseaux. **DENSOLEN®-E10/-090** est idéal pour les exigences des réseaux d'approvisionnement urbains. La flexibilité et l'élasticité élevées des bandes **DENSOLEN®-E10** et **DENSOLEN®-090** permettent une application rapide et sûre du système sur chantier pour la protection d'accessoires de réseaux comme par ex. les pièces en T et les piquages. Le système est également idéal pour les tuyauteries de petites dimensions nominales, même dans des conditions de chantier strictes.

DENSOLEN®-E10/-090 répond aux exigences de la classe de résistance B 30 suivant la norme EN 12068. **DENSOLEN®-E10/-090** est certifié Gaz de France (France)

Catégorie R selon la spécification RV02 (Fiche d'Agrément n° 25).

Normes :

- EN 12068 – B 30



En tant que bande interne, **DENSOLEN®-E10** est la protection anticorrosion du système de revêtement. **DENSOLEN®-E10** est composé d'un film support PE enduit sur ses deux faces d'un adhésif en caoutchouc butyle. Sa structure double face en caoutchouc butyle, auto-amalgamant dans la zone de chevauchement, permet d'obtenir un enrobage pratiquement étanche au gaz et à l'eau.

La grande épaisseur de bande de 1,00 mm permet un recouvrement optimal de la surface, même en cas de surfaces irrégulières.

DENSOLEN®-090 sert de bande externe dans le système d'enrobage.

DENSOLEN®-090 est une bande simple face flexible composée d'une face intérieure en polyéthylène et d'une face intérieure en caoutchouc butyle qui se soude à la face extérieure de la bande interne anticorrosion.

DENSOLEN®-090 agit comme protection mécanique pour la bande anticorrosion interne.

Les deux bandes **DENSOLEN®** s'appliquent de manière efficace avec les machines d'enrobage **DENSOMAT®**.



Caractéristiques du produit

| Propriétés | Unité | Bande DENSOLEN®-E10 Valeur | Bande DENSOLEN®-090 Valeur | Méthode d'essai |
|------------------------------------|--------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| Couleur film support | - | - | Jaune | - |
| Couleur face butyle interne | - | Noir | Gris | - |
| Couleur face butyle externe | - | Noir | - | - |
| Épaisseur de bande | mm | ≥ 1,0 | ≥ 0,4 | |
| Épaisseur film support env. | mm | ≥ 0,025 | ≥ 0,26 | ISO 4591 |
| Épaisseur face butyle interne env. | mm | ≥ 0,5 | ≥ 0,14 | ASTM D1000 |
| Épaisseur face butyle externe env. | mm | ≥ 0,45 | - | |
| Allongement à la rupture | % | ≥ 200 | ≥ 400 | DIN 30672 |
| Résistance à l'arrachement | N / cm | - | ≥ 35 | EN 12068 |

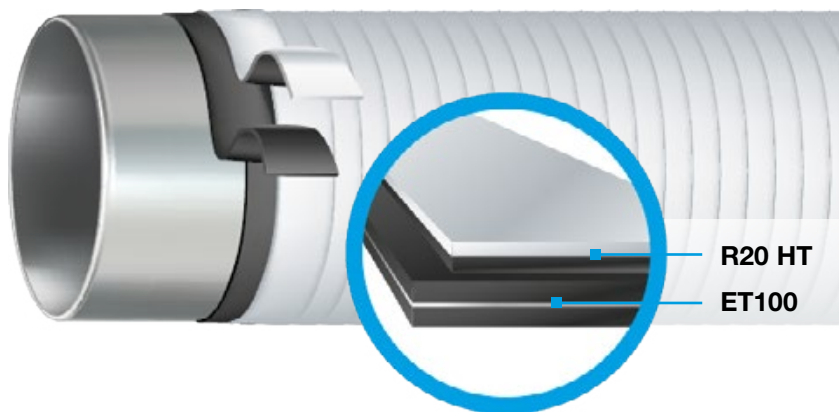
DENSOLEN®-E10/-090 avec DENSOLEN®-HT Primer

| Propriétés | | Unité | Valeur | Valeur nécessaire | Méthode d'essai |
|--|--------------------------------|---------------------|----------------------------|-------------------|-----------------|
| Structure du système | Primaire | | DENSOLEN®-HT | - | - |
| | Couche anticorrosion | | DENSOLEN®-E10, simple face | - | - |
| | Couche de protection mécanique | | DENSOLEN®-090, simple face | - | - |
| Épaisseur totale | | mm | ≥ 2,8 | - | - |
| Résistance diélectrique | | Ohm m ² | ≥ 10 ¹⁰ | ≥ 10 ⁹ | EN 12068 |
| Résistance à l'arrachement +23 °C (+73 °F) | Acier | N / cm | ≥ 15 | ≥ 4 | EN 12068 |
| | Revêtement d'usine PE | N / cm | ≥ 10 | ≥ 2 | EN 12068 |
| Résistance à l'arrachement couche / couche | E10 / E10 | | ≥ 30 | ≥ 8 | |
| | E10 / 090 | N / cm | ≥ 20 | ≥ 8 | EN 12068 |
| | 090 / 090 | | ≥ 2 | ≥ 2 | |
| Résistance au poinçonnement (épaisseur couche résiduelle) | +23 °C (+73 °F) (1 MPa) | mm | ≥ 1 | ≥ 0,6 | EN 12068 |
| Résistance aux chocs | | J | ≥ 10 | ≥ 8 | EN 12068 |
| Résistance au décollement cathodique | | mm | ≤ 8 | ≤ 20 | EN 12068 |
| Résistance au cisaillement | sur acier | N / cm ² | ≥ 10 | ≥ 5 | EN 12068 |

Conditionnement

| | Longueur (m) | Largeur (mm) | Nombre de rouleaux | Contenu du carton | | Poids par carton env. (kg) |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| | | | | Longueur de bande totale (m) | Surface de bande (m ²) | |
| DENSOLEN®-E10 Mandrin Ø 41 mm | 12,5 | 30 | 18 | 225 | 6,75 | 9 |
| | 12,5 | 50 | 12 | 150 | 7,5 | 10 |
| | 12,5 | 100 | 6 | 75 | 7,5 | 10 |
| DENSOLEN®-090 Mandrin Ø 41 mm | 30 | 30 | 18 | 540 | 16,2 | 9 |
| | 30 | 50 | 12 | 360 | 18 | 10 |
| | 30 | 100 | 6 | 180 | 18 | 10 |

Autres dimensions disponibles sur demande.



Principaux avantages :

- Excellente protection anticorrosion pour les canalisations d'une charge de température élevée.
- Couche interne particulièrement épaisse et souple fait à partir d'une bande en caoutchouc butyle de 1,00 mm d'épaisseur.
- Surpasse les exigences de la classe de résistance **B 70** selon EN 12068.
- Système certifié Enagás / Espagne : **B 70** (EN 12068, DIN 30672).
- Compatible avec les enrobages d'usine en PE, PP, FBE, PU, CTE et bitumes.
- Pour des températures allant jusqu'à +100 °C (+212 °F).

DENSOLEN®-ET100/-R20 HT

Système haute température constitué de deux bandes pour un revêtement anticorrosion des tuyauteries métalliques et des pipelines conformément aux normes DIN 30672, EN 12068, ASTM et AWWA. Particulièrement adapté pour des températures de service élevées dans le cas de conduites de chauffage à distance, d'oléoducs et dans les postes (compresseurs/condensateurs).

Description

DENSOLEN®-ET100/-R20 HT

est un système haute température comprenant deux bandes, applicable à froid pour la protection contre la corrosion des tuyauteries métalliques et des pipelines. **DENSOLEN®-ET100/-R20 HT** dispose de propriétés remarquables en particulier en cas de températures de service élevées, par ex. avec des conduites de chauffage à distance, des postes de compression et des oléoducs.

DENSOLEN®-ET100/-R20 HT est un système certifié par Enagás S.A. (Espagne).

Normes :

- EN 12068 – **B 70**
- DIN 30672 – **B 70**



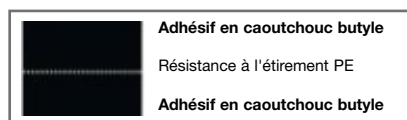
DENSOLEN®-ET100/-R20 HT est pratiquement imperméable à la vapeur d'eau et à l'oxygène et présente une excellente résistance aux bactéries et aux électrolytes. **DENSOLEN®-ET100/-R20 HT** est compatible avec les revêtements d'usine en PE, PP, FBE, PU, CTE et bitume. **DENSOLEN®-ET100/-R20 HT** est constitué des produits suivants :

Primaire DENSOLEN®-HT Primer

Primaire avec solvants conforme aux normes EN 12068 et DIN 30672 comme système de protection anticorrosion avec les bandes **DENSOLEN®**. Se reporter à la fiche d'information du primaire **DENSOLEN®-HT Primer**.

Bande DENSOLEN®-ET100

Véritable bande double face coextrudée composée d'un film support en polyéthylène stabilisé enduit sur ses deux faces d'un adhésif en caoutchouc butyle. Son film support lui confère une bonne résistance à l'étirement. La composition particulière de l'adhésif en caoutchouc butyle dans le **DENSOLEN®-ET100/-R20 HT** confère à la bande une résistance à des températures allant jusqu'à 100 °C (212 °F). **DENSOLEN®-ET100** a une épaisseur $\geq 1,0$ mm. **DENSOLEN®-ET100/-R20 HT** répond aux normes internationales DIN 30672, EN 12068, ASTM et AWWA.



DENSOLEN®-ET100

Bande DENSOLEN®-R20 HT

Véritable bande plastique coextrudée simple face composée d'un film support en polyéthylène stabilisé recouvert sur une face d'un adhésif en caoutchouc butyle. La couche intermédiaire coextrudée assure une excellente adhérence entre l'adhésif et le film support. La face intérieure adhésive en caoutchouc butyle se soude entièrement à la face extérieure de la bande **DENSOLEN®-ET100**. **DENSOLEN®-R20 HT** répond aux normes internationales DIN 30672, EN 12068, ASTM et AWWA.



DENSOLEN®-R20 HT

Feutre antiroche **DENSOLEN®-DRM PP1000 Plus**. Pour une protection mécanique complémentaire. Nous recommandons l'utilisation du feutre antiroches **DENSOLEN®-DRM PP1000 Plus**, comme protection mécanique supplémentaire, à partir de températures de service atteignant +70 °C (+158 °F).



Caractéristiques du produit

DENSOLEN®-ET100 et DENSOLEN®-R20 HT

| Propriétés | Unité | DENSOLEN®-ET100 Valeur | DENSOLEN®-R20 HT Valeur | Méthode d'essai |
|------------------------------------|---|--|--|-------------------------|
| Couleur film support | - | Sans couleur | Blanc | - |
| Couleur face butyle interne | - | Noir | Noir | - |
| Couleur face butyle externe | - | Noir | - | - |
| Épaisseur totale | mm | ≥ 1,0 | ≥ 0,5 | |
| Épaisseur film support env. | mm | ≥ 0,025 | ≥ 0,3 | ISO 4591 |
| Épaisseur face butyle interne env. | mm | ≥ 0,5 | ≥ 0,2 | ASTM D1000 |
| Épaisseur face butyle externe env. | mm | ≥ 0,5 | - | |
| Allongement à la rupture | % | ≥ 200 | ≥ 550 | DIN 30672 |
| Résistance à l'arrachement | +23 °C (+73 °F) N / cm | - | ≥ 65 | EN 12068 |
| Résistance diélectrique | kV / mm | ≥ 35 | ≥ 35 | DIN 53481 |
| Absorption d'eau | +23 °C (+73 °F) 1 jour / 30 jours % | ≤ 0,1 / ≤ 0,4 | ≤ 0,1 / ≤ 0,4 | DIN 53495 ASTM D570 |
| Perméabilité à la vapeur d'eau | g / m ² · 24 h | ≤ 2 · 10 ⁻¹ | ≤ 5 · 10 ⁻² | DIN 53122 |
| Température de fragilisation | °C (°F) | -46 ± 4 (-51 ± 7,2) -58 ± 4 (-72 ± 7,2) | -46 ± 4 (-51 ± 7,2) -58 ± 4 (-72 ± 7,2) | DIN 53372 GOST 10354 |

DENSOLEN®-ET100/-R20 HT avec DENSOLEN®-HT Primer

| Propriétés | Unité | Valeur | | | | | Norme |
|--|--|---|---------------|---------------|---------------|----------------|--------------|
| Résistance d'isolation électrique | Primer | DENSOLEN®-HT Primer | | | | | |
| | Enroulement interne | DENSOLEN®-ET100 (simple face) | | | | | - |
| | Enroulement externe | DENSOLEN®-R20 HT (simple face) | | | | | |
| | Protection mécanique | DENSOLEN®-DRM PP1000 Plus Feutre antiroches | | | | | |
| Épaisseur de l'enrobage (sans DENSOLEN®-DRM PP1000 Plus Feutre antiroches) | mm | 3,0 | | | | | - |
| Résistivité diélectrique | Ohm · m ² | >10 ¹⁰ | | | | | DIN EN 12068 |
| résistivité | Ohm · cm | >10 ¹⁵ | | | | | ASTM D 257 |
| Résistance aux chocs | J | 16 | | | | | DIN EN 12068 |
| | °C (°F) | +23 (+73) | +50 (+122) | +70 (+158) | +85 (+185) | +100 (+212) | |
| Résistance à l'arrachement sur l'acier | N / cm | 30 | 5 | 2,5 ** | 1,4 ** | 0,8 ** | DIN EN 12068 |
| Résistance au cisaillement | N / cm ² | 15 | 6 | 5 ** | 4,8 ** | 4,5 ** | DIN EN 12068 |
| Résistance au poinçonnement, épaisseur couche résiduelle du système de bandes sans feutre antiroches | Lestage 10 N / mm ² , tampon Ø 1,8 mm | - | 2,1 | 1,6 | 0,9 | - | DIN EN 12068 |
| | Lestage 1 N / mm ² , tampon Ø 5,65 mm | - | - | 2,1 | 1,8 | 0,9 | |
| Découlement cathodique (rayon) | mm | 8 | 28 | - | - | - | DIN EN 12068 |
| | | 8 | - | - | - | - | ASTM G 8 |

** Valeurs après 7 jours de conditionnement à la température d'essai.

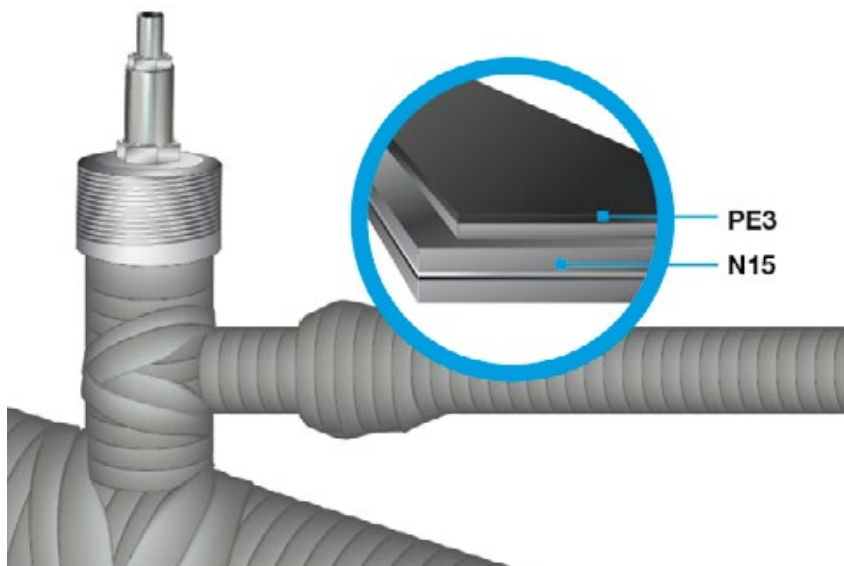
Les bandes **DENSOLEN®** peuvent être facilement appliquées à la main. Les machines d'enrobage **DENSOMAT®**

permettent une mise en oeuvre rapide et efficace des produits. Pour des bandes **DENSOLEN®** d'une largeur > 50 mm,

nous recommandons l'utilisation de la machine d'enrobage **DENSOMAT®** afin de garantir une mise en oeuvre de qualité.

Conditionnement

| | Longueur (m) | Largeur (mm) | m ² / Rouleau | Rouleaux | Contenu par carton | | |
|---|--------------|--------------|--------------------------|----------|--------------------|-----|-----------|
| | | | | | m ² | ml | kg (env.) |
| DENSOLEN®-ET100 mandrin Ø 41 mm | 12,5 | 30 | 0,375 | 18 | 6,0 | 225 | 8,0 |
| | 12,5 | 50 | 0,625 | 12 | 7,5 | 150 | 10,0 |
| | 12,5 | 100 | 1,25 | 6 | 7,5 | 75 | 10,0 |
| | 12,5 | 150 | 1,875 | 6 | 11,25 | 75 | 15,0 |
| DENSOLEN®-R20 HT mandrin Ø 41 mm | 30 | 30 | 0,9 | 18 | 16,2 | 540 | 10,0 |
| | 30 | 50 | 1,5 | 12 | 18 | 360 | 11,0 |
| | 30 | 100 | 3,0 | 6 | 18 | 180 | 11,0 |
| | 30 | 150 | 4,5 | 6 | 27 | 180 | 17,0 |



Principaux avantages:

- Couche interne particulièrement épaisse et souple constituée d'une bande en caoutchouc butyle de 1,5 mm d'épaisseur
- Système certifié DIN-DVGW : **B 30** (EN 12068)
- Système très malléable
- Idéal pour l'enrobage des réseaux de distribution
- Application simple, y compris à la main
- Compatible avec les enrobages d'usine en PE, PP, FBE, PU, CTE et bitumes

DENSOLEN®-N15/-PE3

Système constitué de deux bandes pour le revêtement anticorrosion de tuyauteries métalliques, de pipelines, de réservoirs et de pièces complexes conformément aux normes EN 12068 et DIN 30672.

Description

Le système **DENSOLEN®-N15/-PE3** est un système à deux bandes applicable à froid permettant la protection contre la corrosion de tuyauteries métalliques et pièces complexes. Le système **DENSOLEN®-N15/-PE3** est idéal pour les exigences des réseaux d'approvisionnement urbains. La flexibilité et l'élasticité élevées des bandes **DENSOLEN®-N15** et **DENSOLEN®-PE3** permettent une application rapide et sûre du système sur chantier, en particulier pour la protection d'accessoires de réseaux comme par ex. les Tès et les piquages. Le système est également idéal pour les tuyauteries de petits diamètres nominaux, et ce même dans le cadre de chantiers contraignants. Le système **DENSOLEN®-N15/-PE3** dispose d'une certification de DVGW pour la classe de résistance **B 30** selon la norme EN 12068 (n° reg.: NV- 5180CQ0257). Normes :

- Enrobage EN 12068 – **B 30**
- Enrobage DIN 30672 – **B 30**



Le système **DENSOLEN®-N15/-PE3** est pratiquement imperméable à la vapeur d'eau et à l'oxygène et présente une excellente résistance aux bactéries et aux électrolytes. Le système **DENSOLEN®-N15/-PE3** est compatible avec les revêtements d'usine en PE, PP, FBE, PU, CTE et bitume. La première bande, **DENSOLEN®-N15** constitue la protection anticorrosion du système de revêtement. La bande **DENSOLEN®-N15** est composée d'un film support en PE co-extrudé enduit sur ses deux faces d'un adhésif en caoutchouc butyle. Grâce à une formulation innovante, les bandes se soudent entièrement dans la zone de chevauchement et forment un revêtement résistant assimilable à une gaine. La couche d'adhésif en caoutchouc butyle flexible permet à la bande **DENSOLEN®-N15** de s'adapter de façon optimale aux supports irréguliers. La bande **DENSOLEN®-PE3** est une véritable bande plastique

co-extrudée simple face constituée d'un film support en polyéthylène noir stabilisé enduit sur une face d'un adhésif en caoutchouc butyle. L'épaisseur de la bande est de $\geq 0,4$ mm. La couche intermédiaire co-extrudée permet d'obtenir une excellente adhérence entre l'adhésif et le film support. La face intérieure adhésive en caoutchouc butyle se soude entièrement à la face extérieure de la bande du **DENSOLEN®-N15**. La bande **DENSOLEN®-PE3** sert de bande de serrage dans le système d'enrobage. Une simple couche de bande **DENSOLEN®-PE3** est suffisante (enroulement avec env. 1 cm de chevauchement) pour répondre à la classe de résistance B des normes EN 12068 et DIN 30672. Les deux bandes **DENSOLEN®** s'appliquent de manière simple et efficace avec des machines d'enrobage **DENSOMAT®**.



Propriétés

DENSOLEN®-N15 et DENSOLEN®-PE3

| Propriétés | Unité | DENSOLEN®-N15 Valeur typique | DENSOLEN®-PE3 Valeur typique | Méthode d'essai |
|------------------------------------|-----------------------------------|--|---------------------------------|-------------------------|
| Couleur film support | - | Noir | Noir | - |
| Couleur face butyle interne | - | Gris | Gris | - |
| Couleur face butyle externe | - | Gris | - | - |
| Épaisseur totale | | ≥ 1,5 | ≥ 0,4 | |
| Épaisseur film support env. | mm | ≥ 0,07 | ≥ 0,22 | ISO 4591 |
| Épaisseur face butyle interne env. | | ≥ 0,75 | ≥ 0,18 | ASTM D1000 |
| Épaisseur face butyle externe env. | | ≥ 0,68 | - | |
| Allongement à la rupture | % | - | ≥ 250 | DIN 30672 |
| Résistance à la rupture | +23 °C (+73 °F) N / cm | - | ≥ 40 | EN 12068 |
| Résistance diélectrique | KV/mm | ≥ 40 | ≥ 40 | DIN 53481 |
| Absorption d'eau | +23 °C (+73 °F) 1Tag / 30 Tage | % | ≤ 0,1/≤ 0,4 | DIN 53495 ASTM D570 |
| Perméabilité à la vapeur d'eau | g / m ² · 24 h | ≤ 2* · 10 ⁻¹ | - | DIN 53122 |
| Température de fragilisation | °C (°F) | -46 ± 4 (-50,8 ± 7,2) -58 ± 4 (-72,4 ± 7,2) | - | DIN 53372 GOST 10354 |

DENSOLEN®-N15/-PE 3 avec DENSOLEN®-HT Primer

| Propriétés | Unité | DENSOLEN®-N15/-PE3 Valeur typique | Valeur nécessaire | Méthode d'essai | |
|--|----------------------------|--------------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| Structure du système | Primaire | DENSOLEN®-HT | - | - | |
| | Bande intérieure | DENSOLEN®-N15, 2 couches | - | - | |
| | Bande externe | DENSOLEN®-PE3, 1 couche | - | - | |
| Épaisseur totale | mm | ≥ 3,4 | - | - | |
| Résistance diélectrique | Ohm · m ² | ≥ 10 ¹¹ | ≥ 10 ⁶ | EN 12068 | |
| Résistance à l'arrachement +23 °C (+73 °F) | Acier | N / cm | ≥ 15 | ≥ 4 | EN 12068 |
| | Revêtement d'usine PE | N / cm | ≥ 15 | ≥ 2 | EN 12068 |
| Résistance à l'arrachement couche / couche | N15 / N15 | N / cm | ≥ 30 | ≥ 8 | |
| | N15 / PE3 | | ≥ 15 | ≥ 8 | EN 12068 |
| | PE3 / PE3 | | ≥ 2 | ≥ 2 | |
| Résistance au poinçonnement (épaisseur couche résiduelle) | +23 °C (+73 °F) (1 MPa) | mm | ≥ 1,2 | ≥ 0,6 | EN 12068/ RV02 |
| Résistance aux chocs | J | | ≥ 8 | ≥ 8 | EN 12068 |
| Résistance au décollement cathodique | mm | <13 | ≤ 20 | ≤ 20 | EN 12068 |
| Résistance au cisaillement | sur acier | N / cm ² | ≥ 10 | ≥ 5 | EN 12068 |

Les bandes **DENSOLEN®** peuvent être facilement appliquées à la main. Les machines d'enrobage **DENSOMAT®**

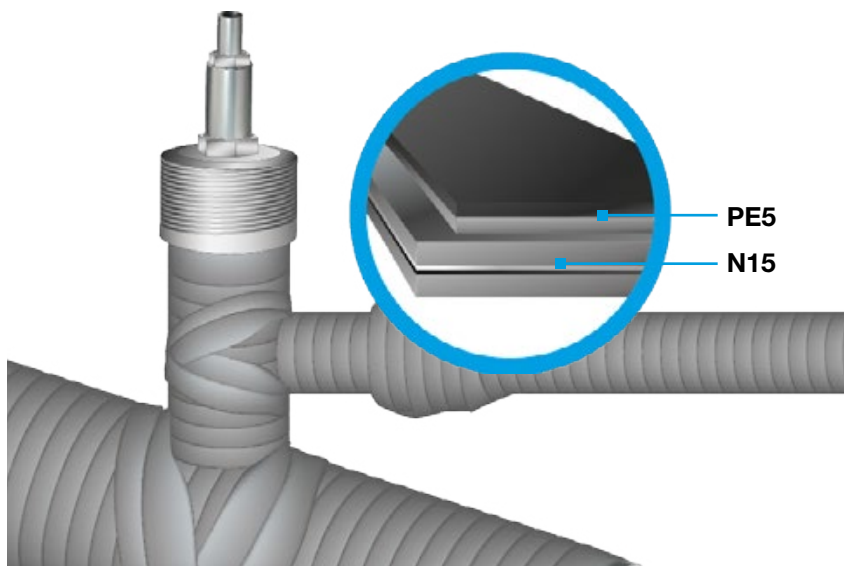
permettent une mise en oeuvre rapide et efficace des produits. Pour des bandes **DENSOLEN®** d'une largeur > 50 mm,

nous recommandons l'utilisation d'une machine d'enrobage **DENSOMAT®** afin de garantir une mise en oeuvre de qualité.

Conditionnement

| | Longueur (m) | Largeur (mm) | m ² / Rouleau | Rouleaux | Contenu par carton | | |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|----------|--------------------|--------|-----------|
| | | | | | m ² | lin. m | kg (env.) |
| DENSOLEN®-N15 Mandrin Ø 41 mm | 7,5 | 30 | 0,225 | 18 | 4,05 | 135 | 9,5 |
| | 7,5 | 50 | 0,375 | 12 | 4,5 | 90 | 10,5 |
| | 7,5 | 100 | 0,75 | 6 | 4,5 | 45 | 10,5 |
| | 7,5 | 150 | 1,125 | 6 | 6,75 | 45 | 15,5 |
| DENSOLEN®-PE3 Mandrin Ø 41 mm | 20 | 30 | 0,6 | 18 | 10,8 | 360 | 5 |
| | 20 | 50 | 1 | 12 | 12 | 240 | 6 |
| | 20 | 100 | 2 | 6 | 12 | 120 | 6 |

Autres dimensions sur demande.



Principaux avantages :

- Couche interne particulièrement épaisse et souple fait à partir d'une bande en caoutchouc butyle de 1,5 mm d'épaisseur.
- Idéal pour les supports irréguliers grâce à la couche en caoutchouc butyle très épaisse sur les deux côtés de la bande.
- Protection anticorrosion remarquable d'une maniabilité particulièrement simple en particulier pour les composants compliqués.
- Système certifié DIN-DVGW : **C 30** (EN 12068, DIN 30672).
- Compatible avec les enrobages d'usine en PE, PP, FBE, PU, CTE et bitumes.

DENSOLEN®-N15/-PE5

Système à deux bandes permettant le revêtement anticorrosion de tuyauteries métalliques, de pipelines, de réservoirs et de pièces complexes conformément aux normes DIN 30672, EN 12068, ASTM et AWWA. Pour des contraintes mécaniques et des conditions de corrosion extrêmes dans le cas de surfaces irrégulières.

Description

DENSOLEN®-N15/-PE5 est un système comprenant deux bandes, applicable à froid permettant la protection anticorrosion de tuyauteries métalliques et de pièces complexes et particulièrement adapté à l'application sur des supports irréguliers et des formes géométriques complexes.

Une couche d'adhésif en caoutchouc butyle flexible d'une épaisseur de 1,5 mm permet au **DENSOLEN®-N15** de s'adapter de manière optimale aux supports irréguliers, même en cas de pièces complexes.

DENSOLEN®-N15/-PE5 est un système agréé par DIN-DVGW (rég. n° : NG5180AL0257).

Normes :

- EN 12068 – **C 30**
- DIN 30672 – **C 30**



DENSOLEN®-N15/-PE5 est pratiquement imperméable à la vapeur d'eau et à l'oxygène et présente une excellente résistance aux bactéries et aux électrolytes.

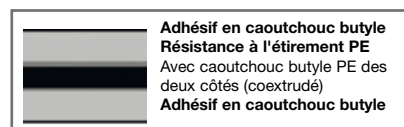
DENSOLEN®-N15/-PE5 est compatible avec les revêtements d'usine en PE, PP, FBE, PU, CTE et bitume.

DENSOLEN®-N15/-PE5 est constitué des produits suivants :

DENSOLEN®-HT Primer

Primaire avec solvants conforme aux normes EN 12068 et DIN 30672 comme système de protection anticorrosion avec les bandes **DENSOLEN®**. Se reporter à la fiche d'information du primaire **DENSOLEN®-HT Primer**.

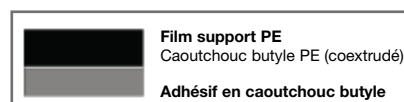
DENSOLEN®-N15 Véritable bande double face coextrudée composée d'un film support en polyéthylène stabilisé enduit sur ses deux faces d'un adhésif en caoutchouc butyle. Son film support lui confère une bonne résistance à l'étirement. **DENSOLEN®-N15** a une épaisseur $\geq 1,5$ mm. **DENSOLEN®-N15** répond aux normes internationales DIN 30672, EN 12068, ASTM et AWWA.



DENSOLEN®-N15

DENSOLEN®-PE5 Véritable bande plastique coextrudée simple face composée d'un film support en polyéthylène stabilisé (couleur noir) recouvert sur une face d'un adhésif en caoutchouc butyle. L'épaisseur est $\geq 0,5$ mm.

Excellente adhérence entre l'adhésif et le film support grâce à la couche intermédiaire coextrudée. La face intérieure adhésive en caoutchouc butyle se soude entièrement à la face extérieure de la bande **DENSOLEN®-N15**. **DENSOLEN®-PE5** répond aux normes internationales DIN 30672, EN 12068, ASTM et AWWA.



DENSOLEN®-PE5



Caractéristiques du produit

DENSOLEN®-N15 et DENSOLEN®-PE5

| Propriétés | Unité | DENSOLEN®-N15 Valeur | DENSOLEN®-PE5 Valeur | Méthode d'essai |
|---|---------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| Couleur film support | - | Noir | Noir | - |
| Couleur face butyle interne | - | Gris | Gris | - |
| Couleur face butyle externe | - | Gris | - | - |
| Épaisseur totale | mm | ≥ 1,5 | ≥ 0,5 | |
| Épaisseur film support env. | mm | ≥ 0,07 | ≥ 0,3 | ISO 4591 |
| Épaisseur face butyle interne env. | mm | ≥ 0,75 | ≥ 0,2 | ASTM D1000 |
| Épaisseur face butyle externe env. | mm | ≥ 0,68 | - | |
| Allongement à la rupture | % | - | ≥ 450 | DIN 30672 |
| Résistance à l'arrachement +23 °C (+73 °F) | N / cm | - | ≥ 60 | EN 12068 |
| Résistance diélectrique | kV/mm | ≥ 40 | ≥ 40 | DIN 53481 |
| Absorption d'eau +23 °C (+73 °F) 1 jour / 30 jours | % | ≤ 0,1/≤ 0,4 | ≤ 0,1/≤ 0,4 | DIN 53495 ASTM D570 |
| Perméabilité à la vapeur d'eau | g / m ² · 24 h | ≤ 2 · 10 ⁻¹ | ≤ 5 · 10 ⁻² | DIN 53122 |
| Température de fragilisation | °C (°F) | -46 ± 4 (-51 ± 7,2) | -46 ± 4 (-51 ± 7,2) | DIN 53372 |
| | | -58 ± 4 (-72 ± 7,2) | -58 ± 4 (-72 ± 7,2) | GOST 10354 |

DENSOLEN®-N15/-PE 5 avec DENSOLEN®-HT Primer

| Propriétés | Unité | DENSOLEN®-N15/-PE5 Valeur | | Valeur nécessaire | | Méthode d'essai |
|---|----------------------|---------------------------------|-------|-----------------------|-----|------------------------|
| Résistance d'isolation électrique | Ohm · m ² | ≥ 10 ¹² | | ≥ 10 ⁸ | | EN 12068 |
| résistivité | Ohm · cm | ≥ 10 ¹⁵ | | n.c | | DIN 53482 ASTM D257 |
| Résistance à l'arrachement Métal / primaire / Bande | N / cm | +23 °C (+73 °F) +30 °C (+86 °F) | | ≥ 10 | ≥ 1 | EN 12068 |
| | | ≥ 15 | ≥ 1,5 | | | |
| Résistance à l'arrachement couche/couche N15 / N15 | N / cm | +23 °C (+73 °F) +30 °C (+86 °F) | | n.c | n.c | ASTM D1000 |
| | | ≥ 18 | ≥ 1,8 | | | |
| Résistance à l'arrachement couche/couche N15 / PE5 | N / cm | +23 °C (+73 °F) +30 °C (+86 °F) | | ≥ 15 | ≥ 2 | EN 12068 |
| | | ≥ 30 | ≥ 2 | | | |
| | | ≥ 15 | ≥ 2 | | | |
| PE5 / PE5 | | ≥ 2 | ≥ 2 | ≥ 2 | ≥ 2 | |
| Résistance au poinçonnement - épaisseur couche résiduelle pour une charge tampon 10 N / mm ² (tampon-Ø 1,8 mm) | mm | +30 °C (+86 °F) | | ≥ 0,6 / 10 (classe C) | | EN 12068 |
| Résistance aux chocs | J | ≥ 15 | | ≥ 15 | | EN 12068 |
| Résistance au décollement cathodique | mm | ≤ 10 | | n.c | | ASTM G8 |
| Épaisseur totale du système | | ≥ 4 | | | | |
| simple face DENSOLEN®-N15 | mm | ≥ 3 | | n.c | | ISO 4591 ASTM D1000 |
| simple face DENSOLEN®-PE5 | | ≥ 1 | | | | |

Les bandes **DENSOLEN®** peuvent être facilement appliquées à la main. Les machines d'enrobage **DENSOMAT®** permettent

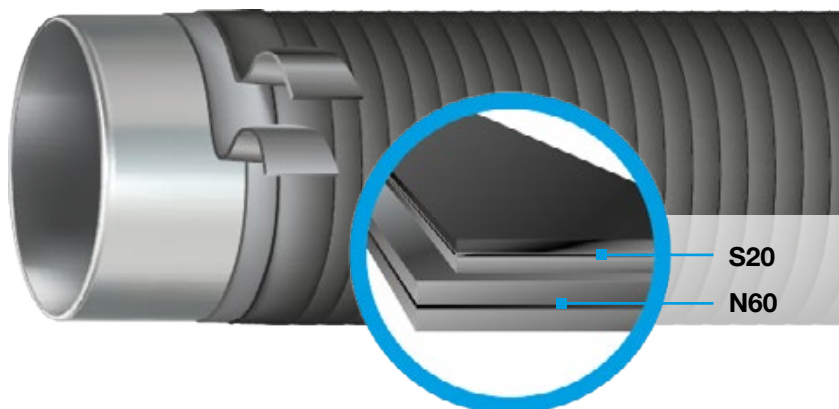
une mise en oeuvre rapide et efficace des produits. Pour des bandes **DENSOLEN®** d'une largeur > 50 mm, nous recomman-

ons l'utilisation de la machine d'enrobage **DENSOMAT®** afin de garantir une mise en oeuvre de qualité.

Conditionnement

| | Longueur de rouleau (m) | Largeur de rouleau (mm) | m ² / Rouleau | Rouleaux | Contenu par carton | | |
|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------|--------------------|-----|-----------|
| | | | | | m ² | ml | kg (env.) |
| DENSOLEN®-N15 mandrin Ø 41 mm | 7,5 | 30 | 0,225 | 18 | 4,05 | 135 | 9,5 |
| | 7,5 | 50 | 0,375 | 12 | 4,5 | 90 | 10,5 |
| | 7,5 | 100 | 0,75 | 6 | 4,5 | 45 | 10,5 |
| | 7,5 | 150 | 1,125 | 6 | 6,75 | 45 | 15,5 |
| DENSOLEN®-PE5 mandrin Ø 41 mm | 15 | 30 | 0,45 | 18 | 8,1 | 270 | 6 |
| | 15 | 50 | 0,75 | 12 | 9 | 180 | 6 |
| | 30 | 50 | 1,5 | 12 | 18 | 360 | 11 |
| | 30 | 100 | 3 | 6 | 18 | 180 | 11 |
| | 30 | 150 | 4,5 | 6 | 27 | 180 | 16,5 |

Autres dimensions sur demande.



Principaux avantages :

- Système composé de deux véritables bandes double face coextrudées.
- Parfaitement adapté aux rebords et aux cordons de soudure de grande taille.
- Système de protection anticorrosion performant utilisé avec réussite sur les conduites de transport du gaz OPAL et NEL.
- Système certifié DIN-DVGW : **C 50** (EN 12068, DIN 30672).
- Compatible avec les enrobages d'usine en PE, PP, FBE, PU, CTE et bitumes.
- Pour des températures allant jusqu'à +70 °C (+158 °F).

DENSOLEN®-N60/-S20

Système constitué de deux bandes pour la protection anticorrosion des tuyauteries métalliques et des pipelines conformément aux normes DIN 30672, EN 12068, ASTM et AWWA. Particulièrement adapté aux utilisations très exigeantes sur les canalisations dotées d'un diamètre important grâce à la bonne adaptabilité aux irrégularités.

Description

DENSOLEN®-N60/-S20 est un système comprenant deux bandes, applicable à froid pour la protection contre la corrosion des tuyauteries métalliques et des pipelines allant des plus petits aux plus grands diamètres. Grâce à l'utilisation de bandes double face comme bandes internes et externes de 2 épaisseurs chacune, les 4 épaisseurs de bandes du système se soudent parfaitement grâce à une formule innovante.

DENSOLEN®-N60/-S20 est un système agréé par DIN-DVGW (rég. n° : NV5180BN0071), GASCADE et par Open Grid Europe.

Normes :

- EN 12068 – **C 50**
- DIN 30672 – **C 50**



DENSOLEN®-N60/-S20 est pratiquement imperméable à la vapeur d'eau et à l'oxygène et présente une excellente résistance aux bactéries et aux électrolytes.

DENSOLEN®-N60/-S20 est compatible avec les revêtements d'usine en PE, PP, FBE, PU, CTE et bitume.

DENSOLEN®-N60/-S20 est constitué des produits suivants :

DENSOLEN®-HT Primer

Primaire avec solvants conforme aux normes EN 12068 et DIN 30672 comme système de protection anticorrosion avec les bandes **DENSOLEN®**. Se reporter à la fiche d'information du **DENSOLEN®-HT Primer**.

DENSOLEN®-N60

Véritable bande plastique coextrudée double face composée d'un film support en polyéthylène stabilisé enduit sur ses deux faces d'un adhésif en caoutchouc butyle.

DENSOLEN®-N60 a une épaisseur $\geq 1,2$ mm. La couche d'adhésif en caoutchouc butyle orientée vers le tuyau protège davantage contre la corrosion grâce à son épaisseur $\geq 1,0$ mm.

DENSOLEN®-N60 répond aux normes internationales DIN 30672, EN 12068, ASTM et AWWA.

DENSOLEN®-S20

Véritable bande plastique coextrudée double face composée d'un film support en polyéthylène stabilisé enduit sur ses deux faces d'un adhésif en caoutchouc butyle. **DENSOLEN®-S20** a une épaisseur $\geq 0,5$ mm. La face intérieure adhésive se soude entièrement à la face extérieure de la bande **DENSOLEN®-N60** et à elle-même dans la zone de chevauchement.

DENSOLEN®-S20 répond aux normes internationales DIN 30672, EN 12068, ASTM et AWWA.



Structure **DENSOLEN®-N60** et **DENSOLEN®-S20** (épaisseurs différentes)



Caractéristiques du produit

| Propriétés | Unité | DENSOLEN®-N60 Valeur | DENSOLEN®-S20 Valeur | Méthode d'essai |
|---|---------------------------|--|--|-------------------------|
| Couleur film support | - | noir | noir | - |
| Couleur face butyle interne | - | gris | gris | - |
| Couleur face butyle externe | - | gris | noir | - |
| Épaisseur totale | mm | ≥ 1,2 | ≥ 0,5 | |
| Épaisseur film support env. | mm | ≥ 0,14 | ≥ 0,28 | ISO 4591 |
| Épaisseur face butyle interne env. | mm | ≥ 1,0 | ≥ 0,16 | ASTM D1000 |
| Épaisseur face butyle externe env. | mm | ≥ 0,06 | ≥ 0,06 | |
| Allongement à la rupture | % | ≥ 450 | ≥ 600 | DIN 30672 |
| résistance à l'arrachement +23 °C (+73 °F) | N / cm | ≥ 40 | ≥ 100 | EN 12068 |
| Résistance diélectrique | kV/mm | ≥ 40 | ≥ 40 | DIN 53481 |
| Absorption d'eau +23 °C (+73 °F) 1 jour / 30 jours | % | ≤ 0,1 / ≤ 0,4 | ≤ 0,1 / ≤ 0,4 | DIN 53495 ASTM D570 |
| Perméabilité à la vapeur d'eau | g / m ² · 24 h | ≤ 2 · 10 ⁻¹ | ≤ 2 · 10 ⁻² | DIN 53122 |
| Température de fragilisation | °C (°F) | -46 ± 4 (-51 ± 7,2) -58 ± 4 (-72 ± 7,2) | -46 ± 4 (-51 ± 7,2) -58 ± 4 (-72 ± 7,2) | DIN 53372 GOST 10354 |

DENSOLEN®-N60/-S20 avec DENSOLEN®-HT Primer

| Propriétés | Unité | DENSOLEN®-N60/-S20 Valeur | | Valeur nécessaire | Méthode d'essai |
|---|----------------------|---|------------------|-------------------|------------------------|
| Résistance diélectrique | Ohm · m ² | ≥ 10 ¹¹ | | ≥ 10 ⁸ | EN 12068 |
| résistivité | Ohm · cm | ≥ 10 ¹⁵ | | n.c | DIN 53482 ASTM D257 |
| Résistance à l'arrachement Métal / primaire / DENSOLEN® N60 | N / cm | +23 °C (+73 °F) | +50 °C (+122 °F) | ≥ 10 | ≥ 1 |
| | | ≥ 30 | ≥ 2,5 | | |
| Résistance à l'arrachement couche/couche | N / cm | +23 °C (+73 °F) | +50 °C (+122 °F) | ≥ 15 | ≥ 2 |
| | | ≥ 33 | ≥ 2,5 | | |
| N60 / N60 | N / cm | ≥ 30 | ≥ 3,5 | ≥ 15 | ≥ 2 |
| N60 / S20 | | ≥ 25 | ≥ 3 | ≥ 15 | ≥ 2 |
| S20 / S20 | | ≥ 25 | ≥ 3 | ≥ 2 | ≥ 2 |
| Résistance au poinçonnement - épaisseur couche résiduelle pour une charge tampon : 10 N / mm ² (tampon-Ø 5,65 mm) | mm | +50 °C (+122 °F) ≥ 0,7 (classe C) | | > 0,6 | EN 12068 |
| Résistance aux chocs | J | ≥ 15 | | > 15 | EN 12068 |
| Résistance au décollement cathodique | mm | ≤ 6 | | n.c | ASTM G8 |
| Résistance au cisaillement | N / cm ² | +23 °C (+73 °F) | | ≥ 5 | EN 12068 |
| | | ≥ 15 | | | |
| sur revêtement d'usine PE | | ≥ 15 | | ≥ 5 | |

Les bandes **DENSOLEN®** peuvent être facilement appliquées à la main. Les machines d'enrobage **DENSOMAT®**

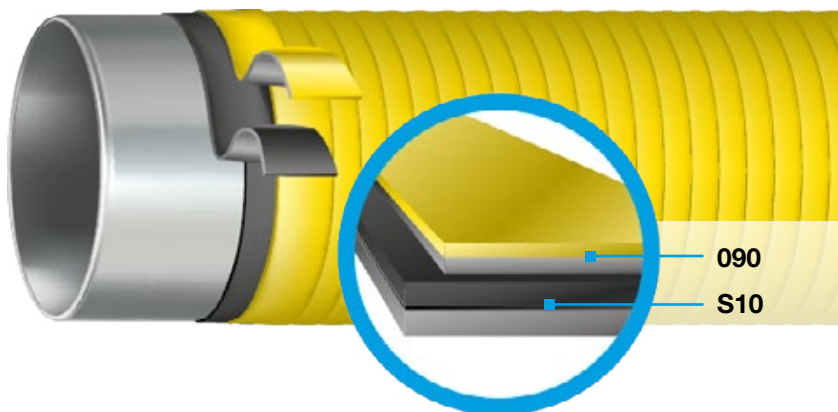
permettent une mise en oeuvre rapide et efficace des produits. Pour des bandes **DENSOLEN®** d'une largeur > 50 mm,

nous recommandons l'utilisation de la machine d'enrobage **DENSOMAT®** afin de garantir une mise en oeuvre de qualité.

Conditionnement

| | Longueur de rouleau (m) | Largeur de rouleau (mm) | m ² / Rouleau | Rouleaux | Contenu par carton | | |
|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------|--------------------|---------|-----------|
| | | | | | m ² | ml | kg (env.) |
| DENSOLEN®-N60 Mandrin Ø 41 mm | 10 | 50 | 0,5 | 12 | 6 | 120 | 8 |
| | 10 | 100 | 1,0 | 6 | 6 | 60 | 8 |
| | 10 | 150 | 1,5 | 6 | 9 | 60 | 12 |
| DENSOLEN®-N60 Mandrin Ø 78 mm | 40-50 | 100 | 4-5 | 3 | 12-15 | 120-150 | 18-23 |
| | 40 | 150 | 6 | 2 | 12 | 80 | 18 |
| DENSOLEN®-S20 Mandrin Ø 41 mm | 24 | 50 | 1,2 | 12 | 14,4 | 288 | 9 |
| | 24 | 100 | 2,4 | 6 | 18 | 180 | 9 |
| | 24 | 150 | 3,6 | 6 | 27 | 180 | 13,5 |
| DENSOLEN®-S20 Mandrin Ø 78 mm | 50-70 | 100 | 5-7 | 3 | 15-21 | 150-210 | 9-13 |
| | 50-70 | 150 | 7,5-10,5 | 2 | 15-21 | 100-140 | 9-13 |

Autres dimensions sur demande.



Principaux avantages :

- Certification de GRTgaz (FR) Catégorie R et HR (RV02).
- Pour des températures de service allant jusqu'à +50°C (+122°F).
- Compatible avec les revêtement d'usine en PE, PP, PUR, FBE et bitumes.
- Système constitué de deux bandes pour la protection de brides, les pièces en T et d'autres formes complexes.

DENSOLEN®-S10/-090

Système constitué de deux bandes pour l'enrobage de canalisations et d'accessoires de réseaux sur chantier.

Description

DENSOLEN®-S10/-090 est un système de bandes pour une protection anti-corrosion durable des canalisations et d'accessoires de réseaux. La flexibilité et l'élasticité élevées **DENSOLEN®-S10** et **DENSOLEN®-090** permettent une application rapide et sûre du système sur chantier pour la protection d'accessoires de réseaux comme par ex. les pièces en T et les piquages.

En fonction du nombre de couches de bandes de la bande externe, on obtient les classes de résistance R ou HR de GRT gaz. Grâce à la structure modulaire, le système peut être élaboré de manière optimale sur le plan technique et écono-

mique conformément aux exigences du projet de construction grâce au système de bandes **DENSOLEN®**.

DENSOLEN®-S10/-090 possède une certification de GRTgaz (France) pour une classe de résistance R et HR selon la spécification RV02 (certificat n° 70).



En tant que bande interne,

DENSOLEN®-S10 est la protection anti-corrosion du système de revêtement.

DENSOLEN®-S10 possède un film support particulièrement souple enduit sur les deux faces d'un caoutchouc butyle de manière symétrique. Les faces de

caoutchouc butyle se soudent entièrement les unes aux autres dans la zone de chevauchement et forment un revêtement résistant assimilable à une gaine.

DENSOLEN®-090 est utilisée dans le système d'enrobage comme bande externe et sert de protection mécanique à la bande interne. **DENSOLEN®-090** est une bande simple face flexible composée d'une face externe en polyéthylène et d'une face interne en caoutchouc butyle qui se soude à la face externe de la bande interne anticorrosion.

Les deux bandes **DENSOLEN®** s'appliquent de manière efficace avec les machines d'enrobage **DENSOMAT®**.



Caractéristiques du produit

| Propriétés | Unité | DENSOLEN®-S10 | DENSOLEN®-090 | Méthode d'essai |
|------------------------------------|--------|---------------|---------------|-----------------|
| | | Valeur | Valeur | |
| Couleur film support | - | Noir | Jaune | - |
| Couleur face butyle interne | - | Gris | Gris | - |
| Couleur face butyle externe | - | Noir | - | - |
| Épaisseur de bande | mm | ≥ 0,8 | ≥ 0,4 | |
| Épaisseur film support env. | mm | ≥ 0,14 | ≥ 0,26 | ISO 4591 |
| Épaisseur face butyle interne env. | mm | ≥ 0,38 | ≥ 0,14 | ASTM D1000 |
| Épaisseur face butyle externe env. | mm | ≥ 0,28 | - | |
| Allongement à la rupture | % | ≥ 500 | ≥ 400 | DIN 30672 |
| résistance à l'arrachement | N / cm | ≥ 40 | ≥ 35 | EN 12068 |

DENSOLEN®-S10/-090 avec DENSOLEN®-HT Primer

| Propriétés | Unité | Valeur | | Valeur nécessaire | | Méthode d'essai | |
|---|--------------------------------|---------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------|
| | | R | HR | R | HR | | |
| Structure du système | Primaire | DENSOLEN®-HT | | - | - | - | |
| | Couche anticorrosion | DENSOLEN®-S10 | | - | - | - | |
| | Couche de protection mécanique | DENSOLEN®-090 | | - | - | - | |
| | | 1 épaisseur | 2 épaisseurs | | | | |
| Épaisseur totale | mm | ≥ 2,0 | 2,4 | - | - | - | |
| Résistance diélectrique | Ohm m ² | ≥ 10 ¹⁰ | ≥ 10 ¹⁰ | ≥ 10 ⁶ | ≥ 10 ⁸ | EN 12068 | |
| Résistance à l'arrachement sur acier | +23 °C (+73 °F) | ≥ 20 | ≥ 20 | ≥ 15 | ≥ 15 | EN 12068 | |
| | +50 °C (+122 °F) | ≥ 3 | ≥ 3 | ≥ 2 | ≥ 2 | EN 12068 | |
| Résistance à l'arrachement couche / couche | S10 / S10 | ≥ 25 | ≥ 25 | - | - | | |
| | S10 / 090 | ≥ 10 | ≥ 10 | - | - | EN 12068 | |
| | 090 / 090 | ≥ 2 | ≥ 2 | - | - | | |
| Résistance au poinçonnement (épaisseur couche résiduelle) | +50 °C (+122 °F) | mm | ≥ 0,6 (1 MPa) | ≥ 0,6 (10 MPa) | ≥ 0,6 (1 MPa) | ≥ 0,6 (10 MPa) | EN 12068 |
| Résistance aux chocs | J | ≥ 10 | ≥ 15 | ≥ 10 | ≥ 15 | EN 12068 | |
| Résistance au décollement cathodique | | mm | ≤ 8 | ≤ 8 | ≤ 15 | ≤ 15 | EN 12068 |
| Résistance au cisaillement +23 °C (+73 °F) | sur acier | N / cm ² | ≥ 15 | ≥ 15 | - | - | EN 12068 |

Les bandes **DENSOLEN®** peuvent être facilement appliquées à la main. Les machines d'enrobage **DENSOMAT®** permettent une mise en oeuvre rapide

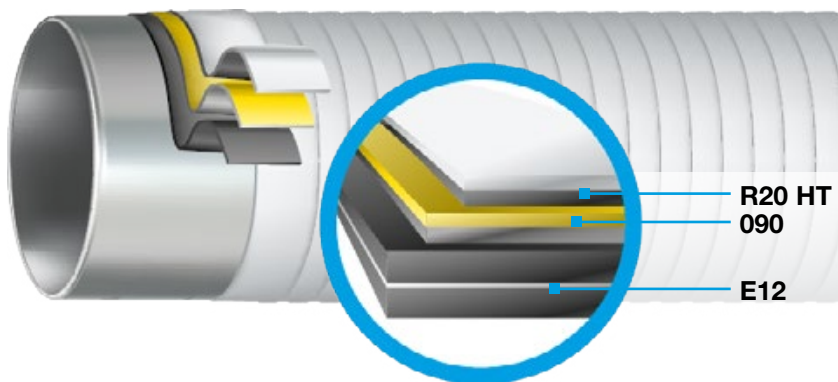
et efficace des produits optimal. Pour des bandes **DENSOLEN®** d'une largeur > 50 mm, nous recommandons l'utilisation de la machine d'enrobage

DENSOMAT® afin de garantir une mise en oeuvre de qualité.

Conditionnement

| | Longueur de rouleau (m) | Largeur de rouleau (mm) | Nombre de rouleaux | Contenu du carton | | Poids par carton env. (kg) |
|---|-------------------------|-------------------------|--------------------|------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| | | | | Longueur de bande totale (m) | Surface de bande (m ²) | |
| DENSOLEN®-S10 Mandrin Ø 41 mm | 15 | 30 | 18 | 270 | 8,1 | 9,7 |
| | 15 | 50 | 12 | 180 | 9 | 10,6 |
| | 15 | 100 | 6 | 90 | 9 | 10,5 |
| DENSOLEN®-090 Mandrin Ø 78 mm | 30 | 30 | 18 | 540 | 16,2 | 9 |
| | 30 | 50 | 12 | 360 | 18 | 10 |
| | 30 | 100 | 6 | 180 | 18 | 10 |

Autres dimensions disponibles sur demande.



Principaux avantages :

- Pour des températures de service en continu de +30 °C (+86 °F).
- Hautement résistant grâce à la structure 3 bandes.
- Répond à la classe de résistance **C 30** selon EN 12068 et ÖNORM B 5250.
- Application facile même avec un enroulement à la main.

DENSOLEN® Système 1 DENSOLEN®-E12/-090/-R20 HT

Système résistant d'enrobage pour la protection anticorrosion des canalisations et d'accessoires de réseaux sur chantier.

Description

DENSOLEN® Système 1 est un système résistant d'enrobage pour la protection anticorrosion durable des canalisations et d'accessoires de réseaux sur chantier.

DENSOLEN® Système 1 est un système hautement résistant grâce à sa structure en bandes double face **DENSOLEN®**.

Les exigences de la classe de résistance **C 30** conformément aux normes EN 12068 et ÖNORM B 5250 sont surpassées.

Normes :

- EN 12068 – **C 30**
- ÖNORM B 5250 – **C 30**

DENSOLEN® Système 1 comporte trois bandes **DENSOLEN®** éprouvées depuis de nombreuses années :

DENSOLEN®-E12 est une bande en caoutchouc butyle qui reprend les propriétés anticorrosion essentielles du système comme bande interne.

L'épaisse couche de caoutchouc butyle de la bande permet de façonner parfaitement les surfaces irrégulières et une application facile à la main, par ex. sur les canalisations ayant des dimensions nominales plus petites, les courbures de tuyauteries et les dérivations individuelles. Grâce à son effet auto-amalgamant dans la zone de chevauchement, **DENSOLEN®-E12** forme un enrobage à haute isolation électrique et pratiquement imperméable à l'eau et au gaz.

DENSOLEN®-090 sert de bande de serrage dans le système d'enrobage. Il s'agit d'une bande simple face flexible dotée d'une couche externe en polyéthylène et d'un revêtement interne en caoutchouc butyle. Grâce à la tension d'enrobage appliquée, la bande interne appuie fermement sur la surface du composant et favorise ainsi l'effet auto-amalgamant de la bande interne.

DENSOLEN®-R20 HT est une bande résistante simple face. La face extérieure résistante en polyéthylène protège l'enrobage des contraintes mécaniques.

Les trois bandes **DENSOLEN®** s'appliquent de manière efficace avec les machines d'enrobage **DENSOMAT®**.



Caractéristiques du produit

| Propriétés | Unité | DENSOLEN®-E12 Valeur | DENSOLEN®-090 Valeur | DENSOLEN®-R20 HT Valeur | Méthode d'essai |
|--|---------|----------------------|----------------------|-------------------------|-----------------|
| Couleur film support | - | | Jaune | Blanc, noir ou bleu | - |
| Couleur face butyle interne | - | Noir | Gris | Noir | - |
| Couleur face butyle externe | - | Noir | - | - | - |
| Épaisseur de bande | mm | ≥ 1,2 | ≥ 0,4 | ≥ 0,5 | |
| Épaisseur film support env. | mm | ≥ 0,025 | ≥ 0,26 | ≥ 0,3 | ISO 4591 |
| Épaisseur face butyle interne env. | mm | ≥ 0,7 | ≥ 0,14 | ≥ 0,2 | ASTM D1000 |
| Épaisseur face butyle externe env. | mm | ≥ 0,43 | - | - | |
| Allongement à la rupture | % | - | ≥ 400 | ≥ 500 | DIN 30672 |
| Résistance à l'arrachement +23 °C (+73 °F) | N / cm | - | ≥ 35 | ≥ 65 | EN 12068 |
| Résistance diélectrique | kV / mm | - | - | ≥ 50 | ASTM D149 |

| Propriétés | Unité | DENSOLEN® Système 1 Valeur | Valeur nécessaire | Méthode d'essai |
|---|---------------------|-------------------------------|-------------------|------------------------|
| Structure du système | Primaire | DENSOLEN®-HT25 Primer | - | - |
| | Bande intérieure | DENSOLEN®-E12, simple face | - | - |
| | Bande de serrage | DENSOLEN®-090, simple face | - | - |
| | Bande extérieure | DENSOLEN®-R20 HT, simple face | - | - |
| Épaisseur totale | mm | 4,2 | - | - |
| Résistance diélectrique | Ohm m ² | ≥ 10 ¹⁰ | ≥ 10 ⁸ | EN 12068 |
| Résistance à l'arrachement Métal / primaire / Bande | N / cm | ≥ 15 | ≥ 10 | EN 12068 ASTM D1000 |
| Résistance à l'arrachement couche / couche | E12 / E12 | ≥ 30 | ≥ 15 | EN 12068 |
| | E12 / 090 | ≥ 20 | ≥ 15 | |
| | 090 / 090 | ≥ 2 | ≥ 2 | |
| | R20 HT / R20 HT | ≥ 3 | ≥ 2 | |
| Résistance au poinçonnement (épaisseur couche résiduelle) (charge tampon 10 N / mm ²) | mm | > 0,8 | ≥ 0,6 | EN 12068 |
| Résistance aux chocs | J | > 15 | ≥ 15 | EN 12068 |
| Décollement cathodique (rayon) | mm | < 8 | < 20 | EN 12068 |
| Résistance au cisaillement sur acier | N / cm ² | > 15 | ≥ 5 | EN 12068 |

Les bandes **DENSOLEN®** peuvent être facilement appliquées à la main. Les machines d'enrobage **DENSOMAT®**

permettent une mise en oeuvre rapide et efficace des produits optimal. Pour des bandes **DENSOLEN®** d'une largeur

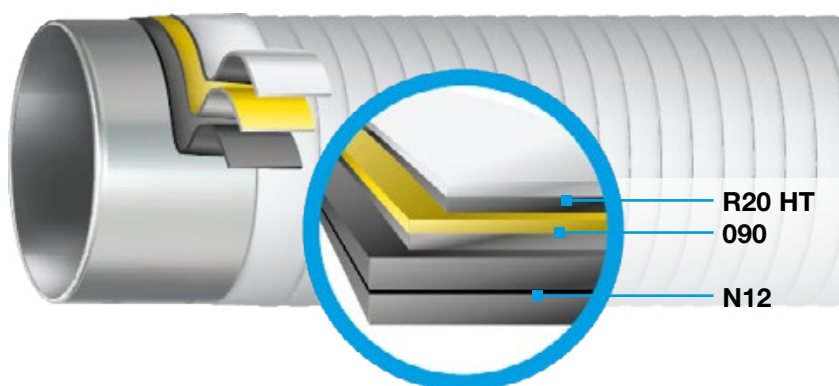
> 50 mm, il est recommandé d'utiliser les machines d'enrobage **DENSOMAT®** afin de garantir une mise en oeuvre de qualité.

Conditionnement

Tous les rouleaux possèdent un diamètre interne du mandrin de 41 mm.

| | Longueur de rouleau (m) | Largeur de rouleau (mm) | Nombre de rouleaux | Contenu du carton | | Poids approx. par carton (kg) |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| | | | | Longueur de bande totale (m) | Surface de bande (m ²) | |
| DENSOLEN®-E12 | 10 | 50 | 12 | 120 | 6,0 | 10 |
| | 10 | 75 | 12 | 120 | 9,0 | 15 |
| | 10 | 100 | 6 | 60 | 6,0 | 10 |
| DENSOLEN®-090 | 15 | 50 | 12 | 180 | 9,0 | 6,5 |
| | 15 | 75 | 12 | 180 | 13,5 | 10,0 |
| | 15 | 100 | 6 | 90 | 9,0 | 6,5 |
| DENSOLEN®-R20 HT | 15 | 30 | 18 | 270 | 8,1 | 5,0 |
| | 15 | 50 | 12 | 180 | 9 | 5,5 |
| | 15 | 75 | 12 | 180 | 13,5 | 8,0 |
| | 15 | 100 | 6 | 90 | 9 | 5,5 |
| | 30 | 50 | 12 | 360 | 18 | 11,0 |
| | 30 | 75 | 12 | 360 | 27 | 17,0 |
| | 30 | 100 | 6 | 180 | 18 | 11,0 |
| | 30 | 150 | 6 | 180 | 27 | 17,0 |

Autres dimensions disponibles sur demande.



Principaux avantages :

- Pour des températures de service en continu de +50 °C (+122 °F).
- Hautement résistant grâce à la structure 3 bandes.
- Certification ÖVGW pour la classe de résistance **C 50** selon les normes EN 12068 et ÖNORM B 5250.
- Éprouvé depuis de nombreuses années dans de nombreux projets de pipelines.

DENSOLEN® Système 2

DENSOLEN®-N12/-090/-R20 HT

Système résistant d'enrobage pour la protection anticorrosion des canalisations et d'accessoires de réseaux sur chantier.

Description

DENSOLEN® Système 2 est un système résistant d'enrobage pour la protection anticorrosion durable des canalisations et d'accessoires de réseaux sur chantier. Grâce à sa structure composée de trois bandes **DENSOLEN®**, **DENSOLEN® Système 2** est un système hautement résistant qui a fait remarquablement ses preuves lors de nombreux travaux de chantier sur les conduites de transport et de distribution.

DENSOLEN® Système 2 dispose d'une certification ÖVGW pour la classe de résistance **C 50** selon les normes EN 12068 et ÖNORM B 5250. Les exigences de ces normes sont surpassées.

Normes :

- EN 12068 – **C 50**
- ÖNORM B 5250 – **C 50**



DENSOLEN® Système 2 comporte trois bandes **DENSOLEN®** éprouvées depuis de nombreuses années :

DENSOLEN®-N12 reprend les propriétés anticorrosion essentielles du système comme bande interne. L'épaisse couche de caoutchouc butyle de la bande égalise les surfaces irrégulières et permet une mise en oeuvre simple, aussi bien sur les tuyauteries de petites dimensions nominales que sur les grands. Grâce à son effet auto-amalgamant dans la zone de chevauchement, **DENSOLEN®-N12** forme un enrobage à haute isolation électrique et pratiquement imperméable à l'eau et au gaz.

DENSOLEN®-090 sert de bande de serrage dans le système d'enrobage. Il s'agit d'une bande simple face flexible dotée d'une couche externe en polyéthylène et d'un revêtement interne en caoutchouc butyle. Grâce à la tension d'enrobage appliquée, la bande interne appuie fermement sur la surface du composant et favorise ainsi l'effet auto-amalgamant de la bande interne.

DENSOLEN®-R20 HT est une bande simple face résistante. La face extérieure résistante en polyéthylène protège l'enrobage des contraintes mécaniques.

Les trois bandes **DENSOLEN®** s'appliquent de manière efficace avec les machines d'enrobage **DENSOMAT®**.



Caractéristiques du produit

| Propriétés | Unité | DENSOLEN®-N12 Valeur | DENSOLEN®-090 Valeur | DENSOLEN®-R20 HT Valeur | Méthode d'essai |
|--|---------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|-----------------|
| Couleur film support | - | | Jaune | Blanc, noir jaune ou bleu | - |
| Couleur face butyle interne | - | Gris | Gris | Noir | - |
| Couleur face butyle externe | - | Gris | - | - | - |
| Épaisseur de bande | mm | ≥ 1,2 | ≥ 0,4 | ≥ 0,5 | |
| Épaisseur film support env. | mm | ≥ 0,07 | ≥ 0,26 | ≥ 0,3 | ISO 4591 |
| Épaisseur face butyle interne env. | mm | ≥ 0,7 | ≥ 0,14 | ≥ 0,2 | ASTM D1000 |
| Épaisseur face butyle externe env. | mm | ≥ 0,43 | - | - | |
| Allongement à la rupture | % | ≥ 500 | ≥ 400 | ≥ 500 | DIN 30672 |
| Résistance à l'arrachement +23 °C (+73 °F) | N / cm | ≥ 30 | ≥ 35 | ≥ 65 | EN 12068 |
| Résistance diélectrique | kV / mm | - | - | ≥ 50 | ASTM D149 |

| Propriétés | Unité | DENSOLEN® Système 2 Valeur | Valeur nécessaire | Méthode d'essai | |
|---|-----------------------------|-------------------------------|-------------------|--------------------|----------|
| Structure du système | Primaire | DENSOLEN®-HT25 Primer | | | |
| | Bande intérieure | DENSOLEN®-N12, simple face | - | - | |
| | Bande de serrage | DENSOLEN®-090, simple face | | | |
| | Bande extérieure | DENSOLEN®-R20 HT, simple face | | | |
| Épaisseur totale | mm | 4,2 | - | - | |
| Résistance diélectrique | Ohm m ² | ≥ 10 ¹⁰ | ≥ 10 ⁸ | EN 12068 | |
| Résistance à l'arrachement Métal / primaire / Bande | +23 °C (+73 °F) (10 MPa) | N / cm | ≥ 15 | ≥ 10 | EN 12068 |
| | | | ≥ 5 | ≥ 1 | |
| Résistance à l'arrachement couche / couche | N / cm | E12 / E12 | ≥ 30 | ≥ 15 | EN 12068 |
| | | E12 / 090 | ≥ 25 | ≥ 15 | |
| | | 090 / 090 | ≥ 2 | ≥ 2 | |
| | | R20 HT / R20 HT | ≥ 3 | ≥ 2 | |
| Résistance au poinçonnement (épaisseur couche résiduelle) (charge tampon 10MPa) | mm | > 0,6 | ≥ 0,6 | EN 12068 | |
| Résistance aux chocs | J | > 20 | ≥ 15 | EN 12068 | |
| Décollement cathodique (rayon) | mm | < 9 | < 20 | EN 12068 | |
| Résistance au cisaillement sur acier | N / cm ² | > 15 | ≥ 5 | EN 12068 | |

Les bandes **DENSOLEN®** peuvent être facilement appliquées à la main. Les machines d'enrobage **DENSOMAT®**

permettent une mise en oeuvre rapide et efficace des produits optimal. Pour des bandes **DENSOLEN®** d'une largeur

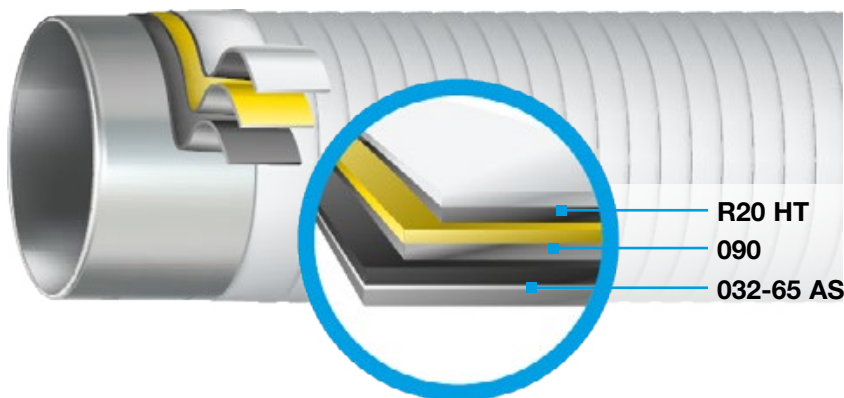
> 50 mm, il est recommandé d'utiliser les machines d'enrobage **DENSOMAT®** afin de garantir une mise en oeuvre de qualité.

Conditionnement

Tous les rouleaux possèdent un diamètre interne du mandrin de 41 mm.

| | largeur de mandrin | Largeur de rouleau (mm) | Longueur de rouleau (m) | m ² / Rouleau | Nombre de rouleaux | Contenu du carton | | |
|-------------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| | | | | | | Surface de bande (m ²) | Longueur de bande totale (m) | Poids approx. par carton (kg) |
| DENSOLEN®-N12 | 41 | 50 | 10 | 0,5 | 12 | 6,0 | 120 | 10 |
| | | 75 | 10 | 0,75 | 12 | 9,0 | 120 | 15 |
| | | 100 | 10 | 1,0 | 6 | 6,0 | 60 | 10 |
| DENSOLEN®-090 | 41 | 50 | 15 | 0,75 | 12 | 9,0 | 180 | 6,5 |
| | | 75 | 15 | 1,125 | 12 | 13,5 | 180 | 10,0 |
| | | 100 | 15 | 1,5 | 6 | 9,0 | 90 | 6,5 |
| DENSOLEN®-R20 HT | 41 | 30 | 15 | 0,45 | 18 | 8,1 | 270 | 5,0 |
| | | 50 | 15 | 0,75 | 12 | 9,0 | 180 | 5,5 |
| | | 75 | 15 | 1,125 | 12 | 13,5 | 180 | 8,0 |
| | | 100 | 15 | 1,5 | 6 | 9,0 | 90 | 5,5 |
| | | 50 | 30 | 1,5 | 12 | 18 | 360 | 11,0 |
| | | 75 | 30 | 2,25 | 12 | 27 | 360 | 17,0 |
| | | 100 | 30 | 3,0 | 6 | 18 | 180 | 11,0 |
| 150 | 30 | 4,5 | 6 | 27 | 180 | 17,0 | | |

Autres dimensions disponibles sur demande.



Principaux avantages :

- Pour des températures de service en continu de +50 °C (+122 °F).
- Hautement résistant grâce à la structure 3 bandes.
- Certification ÖVGW pour la classe de résistance **C 50** selon les normes EN 12068 et ÖNORM B 5250.

DENSOLEN® Système 3

DENSOLEN®-032-65 AS/-090/-R20 HT

Système résistant d'enrobage pour la protection anticorrosion des canalisations et des accessoires de réseaux sur chantier.

Description

DENSOLEN® Système 3 est un système d'enrobage pour la protection anticorrosion durable des canalisations et des composants de canalisations. **DENSOLEN® Système 3** est hautement résistant grâce à sa structure en bandes trois couches **DENSOLEN®**. Grâce à l'effet auto-amalgamant de la première bande anticorrosion, **DENSOLEN®-032-65 AS** forme un enrobage à haute isolation électrique et pratiquement imperméable à l'eau et au gaz.

DENSOLEN® Système 3 dispose d'une certification ÖVGW pour la classe de résistance **C 50** selon EN 12068 et ÖNORM B 5250. Les exigences de ces normes sont nettement surpassées.

Désignation des normes :

- EN 12068 – **C 50**
- ÖNORM B 5250 – **C 50**



DENSOLEN® Système 3 comporte les bandes **DENSOLEN®** suivantes :

DENSOLEN®-032-65 AS reprend les propriétés anticorrosion essentielles du système puisque cette première couche est constitué d'une bande anticorrosion. **DENSOLEN®-032-65 AS** est une bande double face co-extrudée dotée d'une structure en couches asymétrique. Grâce à cette structure, une épaisse couche de caoutchouc butyle repose sur la surface de la canalisation et ce alors même que la bande est relativement fine avec 0,65 mm. Elle adhère de façon remarquable à la surface du tuyau, et ce même en présence d'irrégularités de surface. Grâce à la fine couche de caoutchouc butyle sur la face extérieure de la bande, on obtient un effet auto-amalgamant dans la zone de chevauchement spire sur spire.

La faible épaisseur de bande lui permet d'être conformable et facilement applicable sur les coudes et formes géométriques complexes.

DENSOLEN®-090 sert de bande de serrage dans le système d'enrobage. Il s'agit d'une bande simple face flexible dotée d'une couche externe en polyéthylène et d'un revêtement interne en caoutchouc butyle. Grâce à la tension appliquée lors la mise en œuvre de la bande de serrage, la bande anticorrosion est fermement plaquée sur la surface à protéger ce qui accentue son auto-amalgamation.

DENSOLEN®-R20 HT est une bande résistante simple face. Sa face externe résistante en polyéthylène protège l'enrobage des contraintes mécaniques.



Caractéristiques du produit

| Propriétés | Unité | DENSOLEN®-032-65 AS Valeur | DENSOLEN®-090 Valeur | DENSOLEN®-R20 HT Valeur | Méthode d'essai |
|--|--------|-------------------------------|-------------------------|----------------------------|-----------------|
| Couleur film support | - | Noir | Jaune | Blanc, noir ou bleu | - |
| Couleur adhésif butyle intérieur | - | Gris | Gris | Noir | - |
| Couleur adhésif butyle extérieur | - | Noir | - | - | - |
| Épaisseur de bande | mm | ≥ 0,65 | ≥ 0,4 | ≥ 0,5 | |
| Épaisseur film support env. | mm | ≥ 0,18 | ≥ 0,26 | ≥ 0,3 | ISO 4591 |
| Épaisseur couche d'adhésif interne env. | mm | ≥ 0,39 | ≥ 0,14 | ≥ 0,2 | ASTM D1000 |
| Épaisseur couche d'adhésif externe env. | mm | ≥ 0,08 | - | - | |
| Allongement à la rupture | % | ≥ 550 | ≥ 400 | ≥ 500 | DIN 30672 |
| Résistance à l'arrachement +23 °C (+73 °F) | N / cm | ≥ 50 | ≥ 35 | ≥ 65 | EN 12068 |
| Résistance diélectrique électrique | kV/mm | - | - | ≥ 50 | ASTM D149 |

| Propriété | Unité | DENSOLEN® Système 3 Valeur | Valeur selon la norme | Méthode d'essai |
|--|-----------------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------|
| Structure du système | Primaire | DENSOLEN®-HT25 Primaire | - | - |
| | Bande intérieure | DENSOLEN®-032-65 AS, 2 couches | - | - |
| | Bande de serrage | DENSOLEN®-090, 2 couches | - | - |
| | Bande extérieure | DENSOLEN®-R20 HT, 2 couches | - | - |
| Épaisseur totale | mm | 3,1 | - | - |
| Résistance diélectrique | Ohm m ² | ≥ 10 ¹⁰ | ≥ 10 ⁹ | EN 12068 |
| Résistance à l'arrachement sur acier | +23 °C (+73 °F) | ≥ 15 | ≥ 10 | EN 12068 |
| | +50 °C (+122 °F) | ≥ 2 | ≥ 1 | EN 12068 |
| Résistance à l'arrachement sur PE +23 °C (+73 °F) | | ≥ 10 | ≥ 4 | EN 12068 |
| Résistance à l'arrachement couche / couche | 032-65 AS / 032-65 AS | ≥ 22 | ≥ 15 | |
| | 032-65 AS / 090 | ≥ 22 | ≥ 15 | EN 12068 |
| | 090 / 090 | ≥ 2 | ≥ 2 | |
| | R20 HT / R20 HT | ≥ 3 | ≥ 2 | |
| Résistance à la pénétration (épaisseur couche résiduelle) +23 °C (+73 °F) (10 MPa) | mm | > 0,8 | ≥ 0,6 | EN 12068 |
| Résistance aux chocs | J | > 20 | ≥ 15 | EN 12068 |
| Résistance au décollement cathodique | mm | < 2 | < 20 | EN 12068 |
| Résistance au cisaillement sur acier | N / cm ² | ≥ 8 | ≥ 5 | EN 12068 |

Les bandes **DENSOLEN®** peuvent être facilement appliquées à la main. Les machines d'enrobage **DENSOMAT®**

permettent une mise en oeuvre rapide et efficace des produits. Pour les bandes **DENSOLEN®** d'une largeur > 50 mm,

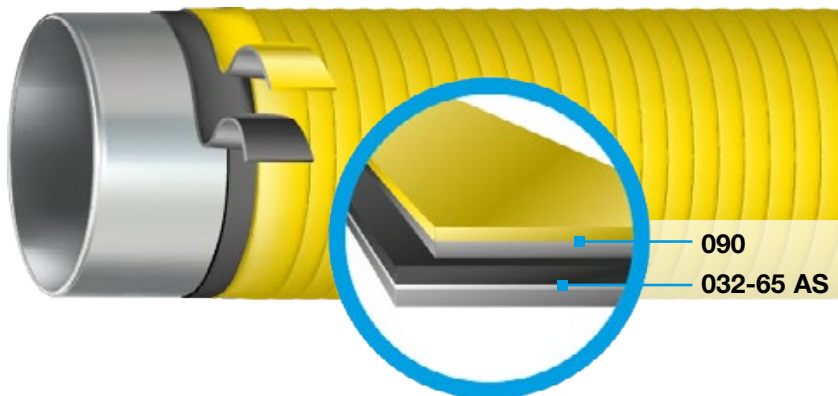
nous recommandons l'utilisation de la machine d'enrobage **DENSOMAT®** afin de garantir une mise en oeuvre de qualité.

Conditionnement

Tous les rouleaux possèdent un diamètre interne un mandrin diamètre interne 41 mm.

| | Largeur de rouleau (mm) | Longueur de rouleau (m) | Contenu du carton | | | | |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------------|--------------------|---|------------------------------|-------------------------------|
| | | | Surface de bande (m ²) | Nombre de rouleaux | Surface de bande totale (m ²) | Longueur de bande totale (m) | Poids approx. par carton (kg) |
| DENSOLEN®-032-65 AS | 30 | 15 | 0,45 | 18 | 8,1 | 270 | 6 |
| | 50 | | 0,75 | 12 | 9,0 | 180 | 6,5 |
| DENSOLEN®-090 | 75 | 15 | 1,125 | 12 | 13,5 | 180 | 10,0 |
| | 100 | | 1,5 | 6 | 9,0 | 90 | 6,5 |
| DENSOLEN®-R20 HT | 50 | | 0,75 | 12 | 9,0 | 180 | 5,5 |
| | 75 | 15 | 1,125 | 12 | 13,5 | 180 | 8,0 |
| | 100 | | 1,5 | 6 | 9,0 | 90 | 5,5 |

Autres dimensions disponibles sur demande.



Principaux avantages:

- Pour des températures de service en continu allant jusqu'à +50 °C (+122 °F).
- Idéal pour l'enrobage de pièces de formes complexes.
- Certification ÖVGW pour la classe de résistance **C 50** selon EN 12068 et ÖNORM B 5250.

DENSOLEN® Système 4

DENSOLEN®-032-65 AS/-090

Système résistant d'enrobage constitué de deux bandes pour la protection anticorrosion des canalisations et des accessoires de réseaux sur chantier.

Description

DENSOLEN® Système 4 est un système d'enrobage constitué de deux bandes pour la protection anticorrosion des canalisations et des composants de canalisations. Grâce à sa structure constituée de deux bandes **DENSOLEN®** fines et très conformables, le système **DENSOLEN® Système 4** est idéal pour l'enrobage des accessoires de réseaux, tels que les T, les brides, les emboîtements ou les coudes de petits diamètres. La structure multicouche permet d'obtenir un système d'enrobage appliqué sur chantier résistant aux contraintes corrosives et mécaniques élevées.

DENSOLEN® Système 4 dispose d'une certification ÖVGW pour la classe de résistance **C 50** selon EN 12068 et ÖNORM B 5250.

Désignation des normes :
 ■ EN 12068 – **C 50**
 ■ ÖNORM B 5250 – **C 50**



DENSOLEN® Système 4 comporte les bandes **DENSOLEN®** suivantes :

DENSOLEN®-032-65 AS reprend les propriétés anticorrosion essentielles du système puisque cette première couche est constituée d'une bande anticorrosion.

DENSOLEN®-032-65 AS est une bande double face coextrudée dotée d'une structure en couches asymétrique. Grâce à cette structure, une épaisse couche de caoutchouc butyle repose sur la surface de la canalisation et ce alors même que la bande est relativement fine avec 0,65 mm. Elle adhère de façon remarquable à la surface du tuyau, et ce même en présence d'irrégularités de surface. Grâce à la fine couche de caoutchouc butyle sur la face extérieure de la bande, on obtient un effet auto-amalgamant dans la zone de chevauchement spire sur spire, le revêtement est ainsi hautement

isolant électriquement et pratiquement imperméable à l'eau et au gaz.

DENSOLEN®-032-65 AS est utilisé dans le système **DENSOLEN® Système 4**, comme bande anticorrosion (avec un recouvrement ≥ 50%) ou comme bande de serrage (avec un recouvrement ≥ 66%).

DENSOLEN®-090 sert de bande de protection mécanique dans le système d'enrobage. **DENSOLEN®-090** est une bande simple face malléable avec une couche externe en polyéthylène et d'un revêtement interne en caoutchouc butyle qui s'auto-soude à la face externe de la bande de serrage. **DENSOLEN®-090** constitue la protection mécanique de la bande anticorrosion. Les deux bandes **DENSOLEN®** s'appliquent rapidement et efficacement avec une machine d'enrobage **DENSOMAT®**.



Caractéristiques du produit

| Propriété | Unité | DENSOLEN®-032-65 AS Valeur | DENSOLEN®-090 Valeur | Méthode d'essai |
|--|--------|-------------------------------|-------------------------|--------------------|
| Couleur film support | - | Noir | Jaune | - |
| Couleur adhésif butyle intérieur | - | Gris | Gris | - |
| Couleur adhésif butyle extérieur | - | Noir | - | - |
| Épaisseur de bande | mm | ≥ 0,65 | ≥ 0,4 | |
| Épaisseur film support env. | mm | ≥ 0,18 | ≥ 0,26 | ISO 4591 |
| Épaisseur couche d'adhésif interne env. | mm | ≥ 0,39 | ≥ 0,14 | ASTM D1000 |
| Épaisseur couche d'adhésif externe env. | mm | ≥ 0,08 | - | |
| Allongement à la rupture | % | ≥ 550 | ≥ 400 | DIN 30672 |
| Résistance à l'arrachement +23 °C (+73 °F) | N / cm | ≥ 50 | ≥ 35 | EN 12068 |
| Résistance diélectrique électrique | kV/mm | - | - | ASTM D149 |

| Propriété | Unité | DENSOLEN® Système 4 Valeur | Valeur selon la norme | Méthode d'essai |
|---|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------|
| Structure du système | Primaire | DENSOLEN®-HT25 Primer | - | - |
| | Bande anticorrosion | DENSOLEN®-032-65 AS, 2 couches | - | - |
| | Bande de serrage | DENSOLEN®-032-65 AS, 3 couches | - | - |
| | Bande de protection mécanique | DENSOLEN®-090, 2 couches | - | - |
| Épaisseur totale | mm | 4,1 | - | - |
| Résistance diélectrique | Ohm m ² | ≥ 10 ¹⁰ | ≥ 10 ⁸ | EN 12068 |
| Résistance à l'arrachement sur acier | +23 °C (+73 °F) | ≥ 15 | ≥ 10 | EN 12068 |
| | +50 °C (+122 °F) | ≥ 2 | ≥ 1 | EN 12068 |
| Résistance à l'arrachement sur PE | +23 °C (+73 °F) | ≥ 10 | ≥ 4 | EN 12068 |
| | 032-65 AS / 032-65 AS | ≥ 22 | ≥ 15 | |
| Résistance à l'arrachement couche / couche | 032-65 AS / 090 | ≥ 22 | ≥ 15 | EN 12068 |
| | 090 / 090 | ≥ 2 | ≥ 2 | |
| | | | | |
| Résistance à la pénétration (épaisseur couche résiduelle) | +23 °C (+73 °F) (10 MPa) | mm > 0,8 | ≥ 0,6 | EN 12068 |
| Résistance aux chocs | J | > 15 | ≥ 15 | EN 12068 |
| Résistance au décollement cathodique | mm | < 2 | < 20 | EN 12068 |
| Résistance au cisaillement sur acier | N / cm ² | ≥ 8 | ≥ 5 | EN 12068 |

Les bandes **DENSOLEN®** peuvent être facilement appliquées à la main. Les machines d'enrobage **DENSOMAT®**

permettent une mise en oeuvre rapide et efficace des produits. Pour des bandes **DENSOLEN®** d'une largeur > 50 mm,

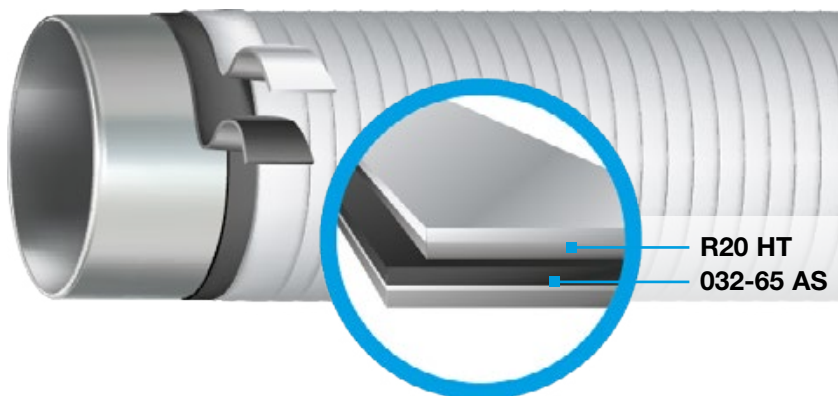
nous recommandons l'utilisation de la machine d'enrobage **DENSOMAT®** afin de garantir une mise en œuvre de qualité.

Conditionnement

Tous les rouleaux possèdent un mandrin de diamètre 41 mm.

| | Longueur de rouleau (m) | Largeur de rouleau (mm) | Nombre de rouleaux | Contenu du carton | | Poids approx. par carton (kg) |
|----------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| | | | | Longueur de bande totale (m) | Surface de bande (m ²) | |
| DENSOLEN®-032-65 AS | 15 | 30 | 18 | 270 | 8,1 | 6 |
| | 15 | 50 | 12 | 180 | 9 | 6,5 |
| | 15 | 75 | 12 | 180 | 13,5 | 10 |
| | 15 | 100 | 6 | 90 | 9 | 6,5 |
| DENSOLEN®-090 | 15 | 50 | 12 | 360 | 18 | 6,5 |
| | 15 | 75 | 12 | 360 | 27 | 10 |
| | 15 | 100 | 6 | 180 | 18 | 6,5 |

Autres dimensions disponibles sur demande.



Principaux avantages:

- Pour des températures de service en continu allant jusqu'à +50 °C (+122 °F).
- Systèmes modulaires : répondant à la classe de résistance **B 50** ou **C 50** selon EN 12068.
- Très économique.
- Certification ÖVGW pour la classe de résistance C 50 selon EN 12068 et ÖNORM B 5250.

DENSOLEN® Système 5 & Système 6 DENSOLEN®-032-65 AS/-R20 HT

Système résistant d'enrobage pour la protection anticorrosion des canalisations et des accessoires de réseaux sur chantier.

Description


DENSOLEN® Système 5 et **DENSOLEN® Système 6** sont des systèmes d'enrobage applicables sur chantier et permettant une protection anticorrosion durable des canalisations et des composants de canalisations enfouis dans le sol.

DENSOLEN® Système 5 et **DENSOLEN® Système 6** sont modulaires tant au niveau de la bande anticorrosion **DENSOLEN®-032-65 AS** qu'au niveau de la bande de protection mécanique **DENSOLEN®-R20 HT**. En effet, en fonction de la classe de résistance souhaitée, le nombre de couches de la bande de protection mécanique varie., permettant ainsi d'obtenir une classe de résistance **B** ou **C** d'après la EN 12068.

Grâce à cette modularité, le système peut optimisé d'un point de vue technique et économique conformément aux exigen-

ces du projet et ce grâce aux bandes **DENSOLEN** restant identiques*.

DENSOLEN® Système 6 dispose d'une certification ÖVGW pour la classe de résistance **C 50** selon les normes EN 12068 et ÖNORM B 5250.

Désignation des normes : 
 ■ EN 12068 – **B 50** & **C 50**
 ■ ÖNORM B 5250 – **B 50** & **C 50**

DENSOLEN®-032-65 AS reprend les propriétés anticorrosion essentielles du système puisque cette première couche est constitué d'une bande anticorrosion. **DENSOLEN®-032-65 AS** est une bande double face co-extrudée dotée d'une structure en couches asymétrique. Grâce à cette structure, une épaisse couche de caoutchouc butyle repose sur la surface de la canalisation et ce alors même que

la bande est relativement fine avec 0,65 mm. Elle adhère de façon remarquable à la surface du tuyau, et ce même en présence d'irryau. Grâce à la couche de caoutchouc butyle auto-amalgamant sur les zones de chevauchement, le revêtement est hautement isolant électriquement et pratiquement imperméable à l'eau et au gaz. La faible épaisseur de la bande lui confère une bonne malléabilité lors des applications sur les coudes ou accessoires réseaux.

DENSOLEN®-R20 HT est une bande simple face résistante. La couche externe résistante en polyéthylène protège le revêtement anticorrosion des contraintes mécaniques.

Les deux bandes **DENSOLEN®** s'appliquent de manière simple et efficaces avec des machines d'enrobage **DENSOMAT®**.



Caractéristiques du produit

| Propriété | Unité | DENSOLEN®-032-65 AS Valeur | DENSOLEN®-R20 HT Valeur | Méthode d'essai |
|--|---------|-------------------------------|------------------------------|-----------------|
| Couleur film support | - | Noir | Blanc, noir jaune ou bleu | - |
| Couleur adhésif butyle intérieur | - | Gris | Noir | - |
| Couleur adhésif butyle extérieur | - | Noir | - | - |
| Épaisseur de bande | mm | ≥ 0,65 | ≥ 0,5 | |
| Épaisseur film support env. | mm | ≥ 0,18 | ≥ 0,3 | ISO 4591 |
| Épaisseur couche d'adhésif interne env. | mm | ≥ 0,39 | ≥ 0,2 | ASTM D1000 |
| Épaisseur couche d'adhésif externe env. | mm | ≥ 0,08 | - | |
| Allongement à la rupture | % | ≥ 550 | ≥ 500 | DIN 30672 |
| Résistance à l'arrachement +23 °C (+73 °F) | N / cm | ≥ 50 | ≥ 65 | EN 12068 |
| Résistance diélectrique électrique | kV / mm | - | ≥ 50 | ASTM D149 |

| Propriété | Unité | DENSOLEN® Système 5 et 6 Valeur | | Valeur selon la norme | | Méthode d'essai |
|---|-------------------------------|------------------------------------|--------------------|-----------------------|-------------------|-----------------|
| | | Système 5 | Système 6 | Classe B | Classe C | |
| Structure du système | Primaire | DENSOLEN®-HT25 Primer | | | | |
| | Bande anticorrosion | DENSOLEN®-032-65 AS 2 couches | | - | - | - |
| | Bande de protection mécanique | DENSOLEN®-R20 HT 2 couches | | - | - | - |
| | | 3 couches | | | | |
| Épaisseur totale | mm | 2,3 | 2,8 | - | - | - |
| Classe de résistance | | B 50 | C 50 | - | - | EN 12068 |
| Résistance diélectrique | Ohm m ² | ≥ 10 ¹⁰ | ≥ 10 ¹⁰ | ≥ 10 ⁶ | ≥ 10 ⁶ | EN 12068 |
| Résistance à l'arrachement sur acier | +23 °C (+73 °F) | ≥ 15 | ≥ 15 | ≥ 4 | ≥ 10 | EN 12068 |
| | +50 °C (+122 °F) | ≥ 2 | ≥ 2 | ≥ 0,4 | ≥ 1 | EN 12068 |
| Résistance à l'arrachement sur PE | +23 °C (+73 °F) | ≥ 10 | ≥ 10 | ≥ 2 | ≥ 4 | EN 12068 |
| Résistance à l'arrachement couche / couche | 032-65 AS / 032-65 AS | ≥ 22 | ≥ 22 | ≥ 8 | ≥ 15 | EN 12068 |
| | R20 HT / R20 HT | ≥ 3 | ≥ 3 | ≥ 2 | ≥ 2 | |
| Résistance à la pénétration (épaisseur couche résiduelle) | +23 °C (+73 °F) (10 MPa) | mm > 0,6 | > 0,6 | ≥ 0,6 (1 MPa) | ≥ 0,6 (10 MPa) | EN 12068 |
| Résistance aux chocs | J | > 10 | > 15 | ≥ 8 | ≥ 15 | EN 12068 |
| Résistance au décollement cathodique | mm | < 2 | < 2 | < 20 | < 20 | EN 12068 |
| Résistance au cisaillement sur acier | N / cm ² | ≥ 8 | ≥ 8 | ≥ 5 | ≥ 5 | EN 12068 |

Les bandes **DENSOLEN®** peuvent être facilement appliquées à la main. Les machines d'enrobage **DENSOMAT®**

permettent une mise en oeuvre rapide et efficace des produits. Pour des bandes **DENSOLEN®** d'une largeur > 50 mm,

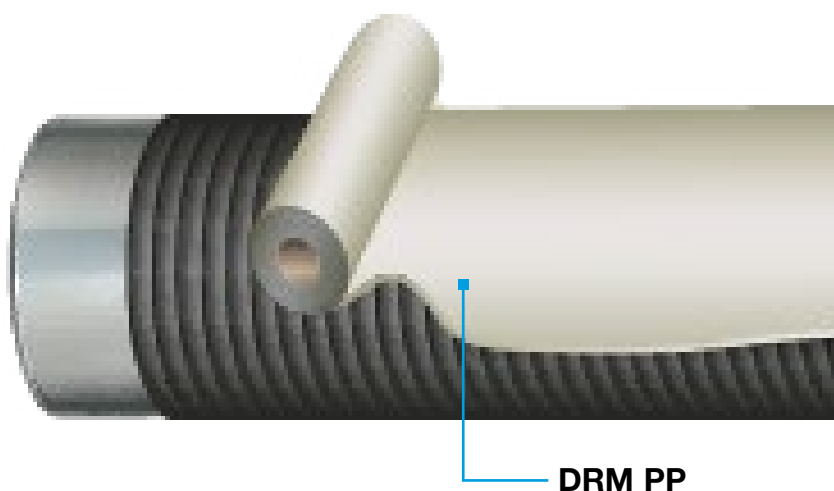
nous recommandons l'utilisation de la machine d'enrobage **DENSOMAT®** afin de garantir une mise en oeuvre de qualité.

Conditionnement

Tous les rouleaux possèdent un diamètre interne du mandrin de rouleau de 41 mm.

| | Longueur de rouleau (m) | Largeur de rouleau (mm) | Nombre de rouleaux | Contenu du carton | | Poids approx. par carton (kg) |
|----------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| | | | | Longueur de bande totale (m) | Surface de bande (m ²) | |
| DENSOLEN®-032-65 AS | 15 | 30 | 18 | 270 | 8,1 | 6 |
| | 15 | 50 | 12 | 180 | 9 | 6,5 |
| | 15 | 75 | 12 | 180 | 13,5 | 10 |
| | 15 | 100 | 6 | 90 | 9 | 6,5 |
| DENSOLEN®-R20 HT | 15 | 30 | 18 | 270 | 8,1 | 5 |
| | 15 | 50 | 12 | 180 | 9 | 5,5 |
| | 15 | 75 | 12 | 180 | 13,5 | 8 |
| | 15 | 100 | 6 | 90 | 9 | 5,5 |
| | 30 | 50 | 12 | 360 | 18 | 11 |
| | 30 | 75 | 12 | 360 | 27 | 17 |
| | 30 | 100 | 6 | 180 | 18 | 11 |
| | 30 | 150 | 6 | 180 | 27 | 17 |

Autres dimensions disponibles sur demande.



Principaux avantages :

- Résistance mécanique élevée.
- Application facile.
- Résistant à la putréfaction même dans des sols agressifs.
- Perméable à l'eau et au courant.
- résistance thermique.
- DRM PP1500 Plus particulièrement adapté aux cavaliers en béton.
- **DENSOLEN®** le Feutre antiroches est déjà pré-confectionné.

DENSOLEN®-DRM PP

DENSOLEN® Feutre antiroches

Matériau non-tissé en fibres chimiques pour la protection mécanique complémentaire des revêtements anticorrosion en particulier des bandes pétrolatum telles que la bande DENSO®-Plast des canalisations en acier et en fonte, des canalisations en plastique ainsi que des tubes pré-isolés dans le domaine du chauffage urbain.

Description

Le matériau non tissé à base de polypropylène modifié se distingue par sa résistance mécanique et thermique élevée. La bonne perméabilité aux électrolytes présents dans le sol garantit sa compatibilité avec la protection cathodique.

Les feutres antiroches **DENSOLEN®** sont spécialement conçus pour la protection mécanique supplémentaire des enrobages ultérieurs et d'usine. Ils peuvent en outre être utilisés à des charges thermiques élevées $>+50\text{ °C}$ ($>+122\text{ °F}$).

En fonction de la nature du sol, les feutres antiroches **DENSOLEN®** permettent de renoncer partiellement ou totalement au remblai de sable.

Les dispositions pertinentes en termes d'intégration de canalisations, le remblayage et le compactage, en particulier les normes DIN 1610, DIN 18300 et les fiches DVGWG 462, G 463 et G472 doivent donc être respectées.

Application :

DENSOLEN®-DRM PP est enveloppé avec jeu autour de l'objet à protéger puis assemblé dans la zone de chevauchement grâce à un léger chauffage à la flamme. La largeur de la zone de chevauchement doit être d'environ 10 cm. Pour une protection mécanique supplémentaire des joints soudés, il convient de travailler avec des largeurs de coupe de 500 mm recouvrant l'enrobage de joint de soudure en incluant l'enrobage d'usine adjacent.

Pour une protection mécanique des gaines de tuyaux entières, on peut travailler avec des rouleaux d'une longueur allant jusqu'à 50 m et d'une largeur allant jusqu'à 2 m. Le rouleau de feutre antiroches est déroulé sur le tuyau puis soudé dans le chevauchement longitudinal grâce à un chauffage à la flamme.

Le feutre antiroches **DENSOLEN®** est appliqué sur la canalisation dans des éléments de tuyaux spécifiques. Les feutres antiroches **DENSOLEN®** peuvent être fondus dans la zone de chevauchement sous l'effet de la chaleur d'une flamme de propane ou fixés grâce à une bande plastique **DENSOLEN®**.



Caractéristiques du produit

| Propriété | Unité | DENSOLEN®-DRM PP500 Plus Valeur | DENSOLEN®-DRM PP1000 Plus Valeur | DENSOLEN®-DRM PP1500 Plus Valeur |
|---|--|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Poids | g / m ² | 500 | 1000 | 1500 |
| Épaisseur (pour un lestage de 2 kPa) | mm | 4 | 7 | 7 |
| Allongement à la rupture (longitudinal / transversal) | % | 60 / 55 | 70 / 40 | 70 / 70 |
| Résistance à l'arrachement (longitudinal / transversal) | N / cm | 160 / 300 | 365 / 950 | 70 / 80 |
| Résistance au poinçonnement | kN | > 4 | 10 | 13 |
| Couleur | - | blanc | blanc | blanc |
| Température de service en continu | °C (°F) | -50 à +100 (-58 à +212) | -50 à +100 (-58 à +212) | -50 à +100 (-58 à +212) |
| Résistance diélectrique | Ohm m ² | < 1 | < 1 | 7 |
| Résiste aux | acides dilués, solutions alcalines, solutions salines, hydrocarbures, bactéries présentes dans le sol Durée d'utilisation supérieure à 25 ans dans un sol au pH compris entre 4 et 9 et à une température < 25 °C (77 °F) ! | | | |

La résistance mécanique des revêtements * **DENSOLEN®** est accrue en utilisant le feutre antiroches **DRM PP1000 Plus**.

| Propriété | Unité | DENSOLEN®-DRM PP1000 Plus Valeur |
|--|-------|-------------------------------------|
| Résistance à la pénétration, épaisseur couche résiduelle | mm | 2 |
| Amélioration de la résistance à la pénétration | % | > 200 |
| Résistance aux chocs | J | > 30 |
| Amélioration de la résistance aux chocs | % | > 100 |

* pour les systèmes d'enrobage **DENSOLEN®** de la classe de résistance C50 conformément aux exigences des normes DIN 30672 et EN 12068.

Conditionnement

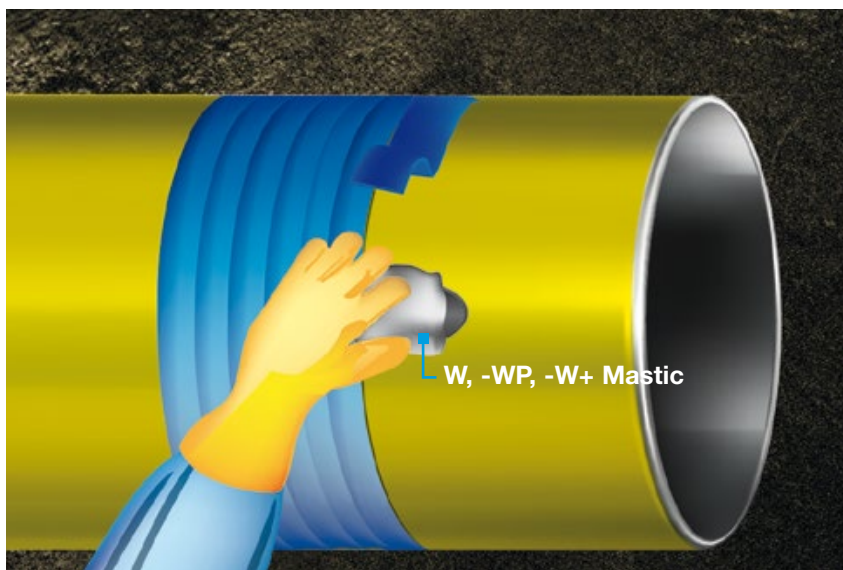
DENSOLEN®-DRM PP500 Plus, PP1000 Plus et PP1500 Plus sont livrés sous forme de rouleaux.

DENSOLEN®-DRM PP1000 Plus est également disponible comme feutre antiroches pré-assemblés et soudé

(**DENSOLEN® Feutre antiroches**) pour une application particulièrement simple et rapide.

| Produit | Largeurs de rouleau disponibles | Longueurs de rouleau disponibles |
|---|----------------------------------|----------------------------------|
| DENSOLEN®-DRM PP500 Plus | 0,5 m; 1,0 m; 2,0 m | 50 m |
| DENSOLEN®-DRM PP1000 Plus | 0,5 m; 1,0 m; 2,0 m | 25 m |
| DENSOLEN®-DRM PP1500 Plus | 1,2 m | 35 m |
| Produit | Diamètres de rouleau disponibles | Longueurs de tuyaux disponibles |
| DENSOLEN® Feutre antiroches (fabriqué avec DENSOLEN®-DRM PP1000 Plus) | 40 - 400 | 6,25m / 8,25m / 12,25m |

Les largeurs spéciales et les longueurs de coupe, ainsi que d'autres diamètres et longueurs de tuyaux sont également disponibles sur demande !



Principaux avantages :

- Étanchéifie de manière fiable les cavités.
- S'adapte facilement aux rebords et aux gorges.
- Interaction exceptionnelle avec toutes les bandes **DENSOLEN®**.
- Plasticité permanente.
- Disponible dans de nombreuses dimensions pratiques.

DENSOLEN®-W, -WP, -W+ Mastic

Mastic en caoutchouc butyle pour le remplissage des cavités et la formation de jonctions dans le cas d'enrobages anticorrosion avec des systèmes de bandes **DENSOLEN®**.

Description

DENSOLEN®-Mastic est un mastic de remplissage en caoutchouc butyle à plasticité permanente et malléable à la main pour compenser les surfaces irrégulières avant l'application de bandes **DENSOLEN®**.

DENSOLEN®-Mastic est idéal pour harmoniser les irrégularités telles que les soudures élevées. Grâce à un effet auto-amalgamant, **DENSOLEN®-Mastic** se lie au revêtement en caoutchouc butyle de la bande **DENSOLEN®** et assure ainsi un recouvrement complet de la surface. Les cavités et les fissures sont rebouchées de manière fiable permettant ainsi d'obtenir une protection anticorrosion durable.

Le remplissage des gorges dans le cas de pièces en T, l'harmonisation des jonctions de la surface en acier sur le revêtement d'usine ou la fermeture des sorties de câbles de l'enrobage ultérieur constituent les champs d'application les plus courants. **DENSOLEN®-Mastic** peut en outre être utilisé pour reboucher les défauts constatés dans l'enrobage ultérieur ou d'usine. Après l'enrobage avec un système de bandes **DENSOLEN®**, le défaut est rebouché de manière durable et fiable.

DENSOLEN®-Mastic est disponible dans différents degrés de dureté et confections pratiques en barres et en forme de bandes.

Pour un accrochage optimal à la surface du tuyau, il est recommandé d'appliquer **DENSOLEN®-HT Primer**.

Pour harmoniser les soudures transversales plus longues ou les soudures en spirale, on peut effectuer une harmonisation de la jonction également avec une bande **DENSOLEN®** souple, par ex. **DENSOLEN®-N15**.



Caractéristiques typiques du produit

| Propriété | Unité | DENSOLEN®-W Valeur typique | DENSOLEN®-WP Valeur typique | DENSOLEN®-W+ Valeur typique |
|------------------------------|---------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Densité | g / cm ³ | > 1,4 | > 1,4 | |
| Consistance | | souple, bien malléable | bonne stabilité dimensionnelle | stabilité élevée |
| Indice de saponification | mg (KOH) / g | < 10 | < 10 | < 10 |
| Température de mise en œuvre | °C (°F) | -10 à +50 (-14 à +122) | -10 à +50 (-14 à +122) | -10 à +50 (-14 à +122) |

Conditionnement

| Mode de confection | Description | Dimensions | Emballage |
|--------------------|--------------|----------------------|--|
| Barre | DENSOLEN®-W | Riegel á 1kg | 10 pièces par carton |
| | DENSOLEN®-W | Riegel á 2,5kg | 5 pièces par carton |
| Bande | DENSOLEN®-WP | 30 mm x 8 mm x 3 m | 5 rouleaux par carton (longueur totale 15 m) |
| | DENSOLEN®-WP | 40 mm x 4 mm x 2,5 m | 8 rouleaux par carton (longueur totale 20 m) |
| | DENSOLEN®-WP | 40 mm x 5 mm x 2 m | 8 rouleaux par carton (longueur totale 16 m) |
| | DENSOLEN®-WP | 80 mm X 5 mm x 5 m | 4 rouleaux par carton (longueur totale 20 m) |
| Seau | DENSOLEN®-W+ | Seau de 10 kg | |

DENSOMAT® Appareils d'application

DENSOMAT®-mini

Le **DENSOMAT®-mini** est une machine manuelle d'enrobage qui permet d'appliquer à froid en spirale des bandes **DENSOLEN®** autour des tubes droits et coudés. L'appareil permet d'obtenir une tension d'enrobage uniforme et de maintenir le chevauchement exigé.

Le **DENSOMAT®-mini** peut être utilisé sur des tubes droits, coudés ainsi que sur des joints soudés des tubes pré-revêtu en usine en PE ou autre revêtements, à partir d'un DN 40. Tous les types de bandes **DENSOLEN®** jusqu'à la largeur de 100 mm peuvent être appliqués avec la **DENSOMAT®-mini**. Un espace libre d'au moins 20 cm est nécessaire entre le tube et le fond de la tranchée.



DENSOMAT®-1

Le **DENSOMAT®-1** est une machine manuelle d'enrobage qui permet d'appliquer à froid en spirale des bandes **DENSOLEN®** autour des tubes droits et coudés. L'appareil permet d'obtenir une tension d'enrobage uniforme et de maintenir le chevauchement exigé.

Le **DENSOMAT®-1** peut être utilisé sur des tubes droits, coudés ainsi que sur des joints soudés des tubes pré-revêtu en usine en PE ou autre revêtements, à partir d'un DN 80. Tous les types de bandes **DENSOLEN®** jusqu'à la largeur de 100 mm peuvent être appliqués avec la **DENSOMAT®-1**.



DENSOMAT®-KGR Junior

Le **DENSOMAT®-KGR Junior** est une machine manuelle d'enrobage qui permet d'appliquer à froid en spirale des bandes **DENSOLEN®** autour des tubes droits et coudés. L'appareil permet d'obtenir une tension d'enrobage uniforme et de maintenir le chevauchement exigé.

Le **DENSOMAT®-KGR Junior** peut être utilisé sur des tubes droits, coudés ainsi que sur des joints soudés des tubes pré-revêtu en usine en PE ou autre revêtements, à partir d'un DN 200. Pour des diamètres de tuyaux > 500, nous recommandons l'utilisation de bras de rallonge.



DENSOMAT®-11

Le **DENSOMAT®-11** est une innovation de la série des appareils d'enrobage **DENSOMAT®**. Le **DENSOMAT®-11** a été conçu en vue de garantir une application flexible et rapide des systèmes de ban-

des **DENSOLEN®** sur les joints soudés et pour l'enrobage de canalisations sur toute leur longueur, en particulier dans le domaine de pose des pipelines.



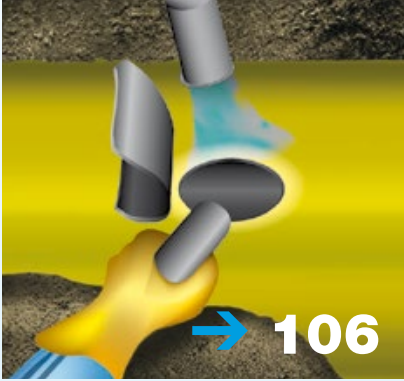




DEKOTEC®

DEKOTEC®

Manchons thermorétractables



DEKOTEC® Matériaux de réparation

Solution système pour une réparation simple des dommages causés sur les revêtement anticorrosion. Les matériaux de réparation **DEKOTEC®** reprennent entièrement la fonction de l'enrobage d'usine à des températures allant jusqu'à +90°C (+194 °F).

- DEKOTEC®-DRP P. 106
- DEKOTEC®-Melt Stick P. 106



→ 108

DEKOTEC®-HTS

La gamme de produits HTS propose des manchons solide et de grande qualité pour protéger les soudures contre la corrosion en systèmes 2 et 3 couches à des températures de service normales et élevées. La qualité élevée se reflète dans de nombreuses certifications d'exploitants reconnus dans le monde entier et d'organismes de certification.

- DEKOTEC®-EP Primer P. 108
- DEKOTEC®-HTS70 P. 110
- DEKOTEC®-HTS90 P. 112

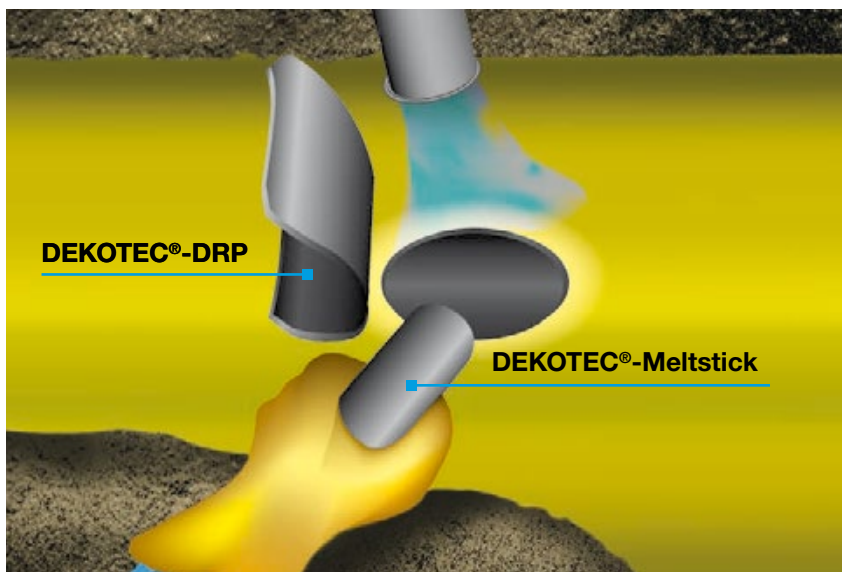


→ 114

DEKOTEC®-MTS

La gamme de produits MTS est directement appliquée sur la surface en acier (ST 2) sans préchauffage complexe comme système à 2 couches. L'application rapide et simple permettant de réduire considérablement les coûts constitue un des nombreux avantages.

- DEKOTEC®-MTS30 P. 114
- DEKOTEC®-MTS55 P. 116
- DEKOTEC®-MTS55 DI P. 118



Principaux avantages :

- Pour des températures de service allant jusqu'à +90 °C (194 °F).
- Compatible avec les enrobages d'usine en PE, PP, FBE, PU et le bitume.
- Système certifié DIN-DVGW : **C 60** (EN 12068, DIN 30672).
- Satisfait à la norme ASTM D 638 en termes de vieillissement à la température élevée (168h à +150 °C (+302 °F)).
- Résistance au cisaillement et à l'arrachement exceptionnelle.
- Température de préchauffage plus faible par rapport aux produits concurrents comparables.

DEKOTEC®-DRP et DEKOTEC®-Meltstick

Système de réparation applicable à chaud pour les revêtements anticorrosion des canalisations et des pipelines.

Description

DEKOTEC®-DRP et **DEKOTEC®-Meltstick** sont des produits de réparation des dommages constatés dans la protection anticorrosion des canalisations et des pipelines.

DEKOTEC®-DRP et **DEKOTEC®-Meltstick** font partie d'un système applicable à chaud particulièrement économique et assurant une réparation de qualité de l'enrobage d'usine.

DEKOTEC®-Meltstick est un adhésif activé à chaud sous forme de bâton pour combler facilement les défauts.

DEKOTEC®-DRP se compose d'un film support en polyéthylène réticulé par faisceau d'électrons et d'un revêtement en adhésif activé à chaud en copolymères.

Le système **DEKOTEC®-DRP** et **DEKOTEC®-Meltstick** peut être appliqué très rapidement et sans outils spéciaux.

Le système appliqué offre une protection optimale des canalisations contre l'humidité et la corrosion et résiste à l'abrasion et aux forces de pelage lors de la pose et l'exploitation de canalisations et de pipelines.

DEKOTEC®-DRP est appliqué sur les défauts comblés grâce au **DEKOTEC®-Melt Stick**. **DEKOTEC®-DRP** et **DEKOTEC®-Meltstick** reprennent entièrement la fonction de l'enrobage d'usine.

DEKOTEC®-DRP d'une certification DIN-DVGW (rég. n° NV-5180CL0216).

Désignation des normes :

- EN 12068 – **C 60**
- DIN 30672 – **C 60**



Conformément aux classifications des normes DIN 30672 et EN 12068, **DEKOTEC®-DRP** peut être utilisé à des températures de service en continu allant jusqu'à +90 °C (194 °F). Les propriétés mécaniques pour des températures de +90 °C (+194 °F) tombent alors à +60 °C (+140 °F).



Caractéristiques typiques du produit

| | Propriété | Unité | Valeur typique | Valeur nécessaire | Méthode d'essai |
|--------------|---|---------------------|--------------------|-------------------|---------------------------------------|
| Adhésif | Point de ramollissement | °C (°F) | ≥ +110 (≥ +230) | n.c | ASTM E28 |
| | Résistance au cisaillement | N / cm ² | ≥ 350 ≥ 6 | ≥ 5 ≥ 5 | EN 12068 DIN 30672 |
| film support | Allongement à la rupture | % | ≥ 500 | n.c | ASTM D638 |
| | Résistance à l'arrachement | N / mm | 20 | n.c | EN 12068 |
| | | MPa (psi) | ≥ 20 (2900) | n.c | ASTM D638 |
| | Résistance diélectrique | kV / mm | ≥ 35 | n.c | ASTM D149 |
| | Résistivité | Ω · cm | ≥ 10 ¹⁵ | n.c | ASTM D257 |
| | Dureté | Shore D | ≥ 55 | n.c | ISO 868 ASTM D2240 |
| Système | Résistance diélectrique | Ω · m ² | ≥ 10 ¹⁰ | ≥ 10 ⁸ | EN 12068 |
| | Résistance à la pénétration* | mm | 2,5 | ≥ 0,6 | EN 12068 |
| | Résistance aux chocs* | J | ≥ 25 | > 15 | EN 12068 |
| | Résistance à l'arrachement sur revêtement d'usine | N / cm | ≥ 60 | ≥ 4 | EN 12068 |
| | Flexibilité par basse température | | réussi | réussi | EN 12068 ASTM D2671 -20 °C (-4 °F) |
| | Résistance au décollement cathodique (rayon) | mm | < 2 | n.c | ASTM G8 |
| | Absorption d'eau | % | ≤ 0,06 | n.c | ASTM D570 |

* Mit 2 mm DEKOTEC®-Melt Stick als Füllage.

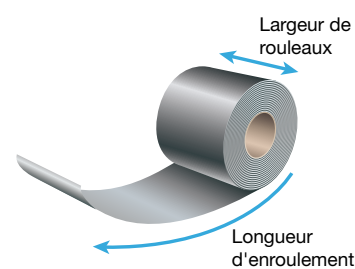
DEKOTEC®

Conditionnement

DEKOTEC®-DRP (livraison sous forme de rouleaux)

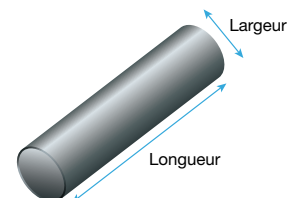
| Largeur de rouleau (mm) | Longueur d'enroulement (m) | Rouleaux par carton |
|-------------------------|----------------------------|---------------------|
| 100 | 10 | 2 |
| 150 | 10 | 2 |
| 425 | 10 | 2 |

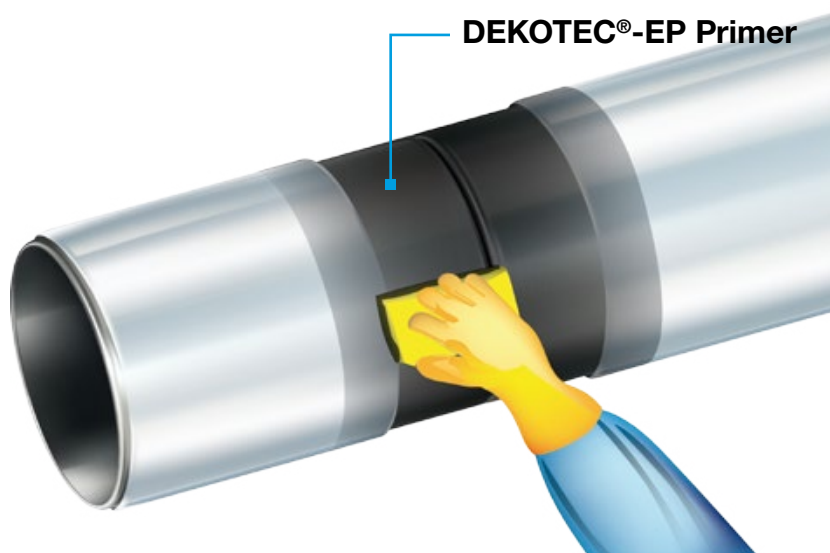
Longueurs et largeurs supplémentaires disponibles sur demande !



DEKOTEC®-Melt Stick

| Diamètre (mm) | Longueur (mm) | Meltstick par carton |
|---------------|---------------|----------------------|
| 25 | 280 | 25 |
| 25 | 280 | 80 |





Principaux avantages :

- Excellente résistance au décollement cathodique.
- Pour des surfaces en acier et métalliques.
- Durcissement rapide et facile à manipuler.
- Pour une application manuelle et mécanique.
- Compatible avec les enrobages d'usine en PE, PP, FBE et PU.

DEKOTEC®-EP Primer

Primaire époxy bi-composant pour systèmes de manchons rétractables à trois couches DEKOTEC®-HTS.

Description

DEKOTEC®-EP Primer est un primaire époxy pour systèmes de manchons rétractables DEKOTEC®. L'association avec les manchons rétractables DEKOTEC®-HTS permet d'obtenir un enrobage anticorrosion à 3 couches remarquable répondant à l'ensemble des exigences de la classe de résistance C selon la norme EN 12068.

DEKOTEC®-EP Primer augmente la sécurité et la durabilité du revêtement anticorrosion. DEKOTEC®-EP Primer présente une bonne résistance contre le décollement cathodique.

Grâce au chauffage permettant le durcissement de DEKOTEC®-EP Primer, la surface du tuyau est préparée de manière

optimale pour l'application des manchons rétractables DEKOTEC®-HTS.

DEKOTEC®-EP Primer est disponible en différentes tailles de conditionnement et également en dimensions pratiques et économiques en fonction des exigences du projet.

Caractéristiques typiques du produit

| Propriété | Unité | Valeur typique |
|---|---------------------|--------------------------------|
| Type | - | deux composants, sans solvants |
| Couleur | - | Noir |
| Épaisseur de couche minimale recommandée | µm | 30 |
| Étanchéité (comp. A / comp. B / mélange) | g / cm ³ | 1,32 / 1,00 / 1,21 |
| Rapport de mélange (selon le poids / selon les volumes) | - | 132:50 / 100:50 |
| Temps d'écoulement +23°C (+73°F) | min | env. 20 |
| Température de préchauffage de la surface en acier | °C (°F) | +50 (+122) |
| Température max. de service admissible | °C (°F) | +130 (+266) |
| Usage théorique pour 100 µm DFT | kg / m ² | 0,121 |
| Indice de saponification | mg (KOH) / g | < 2 |



Usage courant

| dimension nominale | | Utilisation théorique selon la soudure | | | | | |
|--------------------|------|--|---------|-------------|-----------|---------|-------------|
| (pouce) | DN | Volumes (ml) | | | Poids (g) | | |
| | (mm) | Comp. A | Comp. B | Mélange A+B | Comp. A | Comp. B | Mélange A+B |
| 3" | 75 | 32 | 16 | 48 | 42,5 | 16 | 58,2 |
| 4" | 100 | 35 | 17,5 | 52,5 | 46,2 | 17,5 | 63,7 |
| 5" | 125 | 38 | 19 | 57 | 50,2 | 19 | 69,2 |
| 6" | 150 | 43 | 21,5 | 64,5 | 56,8 | 21,5 | 78,3 |
| 8" | 200 | 50 | 25 | 75 | 66 | 25 | 91 |
| 10" | 250 | 58 | 29 | 87 | 76,6 | 29 | 105,6 |
| 12" | 300 | 65 | 32,5 | 97,5 | 85,8 | 32,5 | 118,3 |
| 14" | 350 | 70 | 35 | 105 | 92,4 | 35 | 127,4 |
| 16" | 400 | 76 | 38 | 114 | 100,3 | 38 | 138,3 |
| 18" | 450 | 84 | 42 | 126 | 110,9 | 42 | 152,9 |
| 20" | 500 | 91 | 45,5 | 136,5 | 120,1 | 45,5 | 165,6 |
| 22" | 550 | 98 | 49 | 147 | 129,4 | 49 | 178,4 |
| 24" | 600 | 105 | 52,5 | 157,5 | 138,6 | 52,5 | 191,1 |
| 26" | 650 | 112 | 56 | 168 | 147,8 | 56 | 203,8 |
| 28" | 700 | 120 | 60 | 180 | 158,4 | 60 | 218,4 |
| 30" | 750 | 127 | 63,5 | 190,5 | 167,6 | 63,5 | 231,1 |
| 32" | 800 | 134 | 67 | 201 | 176,9 | 67 | 243,9 |
| 34" | 850 | 141 | 70,5 | 211,5 | 186,1 | 70,5 | 256,6 |
| 36" | 900 | 149 | 74,5 | 223,5 | 196,7 | 74,5 | 271,2 |
| 40" | 1000 | 163 | 81,5 | 244,5 | 215,2 | 81,5 | 296,7 |
| 48" | 1200 | 192 | 96 | 288 | 253,4 | 96 | 349,4 |
| 56" | 1400 | 220 | 110 | 330 | 290,4 | 110 | 400,4 |
| 64" | 1600 | 248 | 124 | 372 | 327,4 | 124 | 451,4 |
| 72" | 1800 | 277 | 277 | 415,5 | 365,6 | 277 | 504,1 |

La quantité indiquée est fournie à titre d'information. Les valeurs sont calculées pour une utilisation de 150 ml par m²

en ajoutant une quantité de perte supplémentaire par soudure. En raison des différents types de traitement et de la durée

d'utilisation, le besoin réel peut varier des quantités présentées ici.

Conditionnement

DEKOTEC®-EP Primer

Petit conditionnement

Set composé de :

- Composant A (1,3 kg)
- Composant B (0,5 kg)
- 6 éponges
- 6 bâtons
- 6 paires de gants
- 6 godets mélangeurs avec échelle en ml

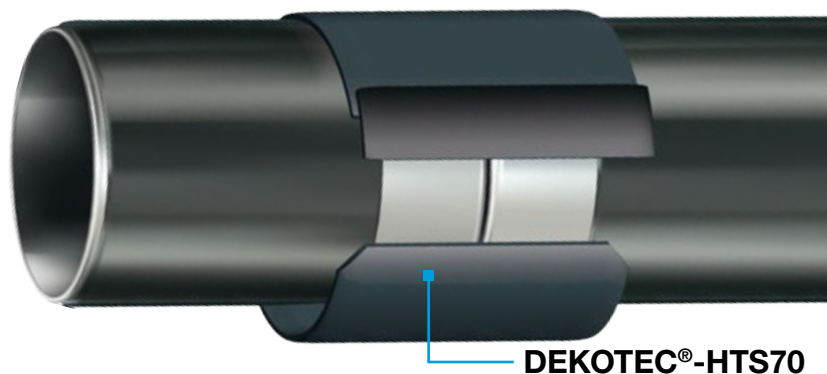
DEKOTEC®-EP Primer

Marchandise en vrac

- Composant A : Bidon de 16 kg
- Composant B : Bidon de 12 kg
- Pompes de dosage
- Set d'application : éponge d'application, godet mélangeur, bâton, gants

Stockage

Température de stockage : +5 °C à +30 °C (+41 °F à +86 °F) **DEKOTEC®-EP Primer** peut être stocké dans son emballage d'origine au moins 24 mois après la date de production en respectant les conditions de stockage.



Principaux avantages :

- Pour des températures de service allant jusqu'à +70 °C (+158 °F).
- Système 3 couches, de même qualité que 3LPE.
- Système certifié DIN-DVGW : **C 60 UV** (EN 12068, DIN 30672).
- Température de préchauffage plus faible par rapport aux produits concurrents comparables.
- Résistance au cisaillement et à l'arrachement exceptionnelle.
- Certification entre autres de Gaz de France (France), Enagás (Espagne) et GOST R (Russie).
- Compatible avec les enrobages d'usine en PE, PP, FBE, PU et le bitume.

DEKOTEC®-HTS70

Manchon rétractable pour une protection anticorrosion durable en cas de soudures sur les tuyaux en acier.

Description

DEKOTEC®-HTS70 est un enrobage thermorétractable composé d'un film support en polyéthylène réticulé par faisceau d'électrons et d'un revêtement en adhésif thermo-fusible (Hot Melt).

DEKOTEC®-HTS70 offre une protection anticorrosion durable sur les soudures de tuyaux en acier et de pipelines.

DEKOTEC®-HTS70 peut être appliqué comme système de manchons rétractables 2 ou 3 couches avec le **DEKOTEC®-EP Primer**. Les deux systèmes disposent de certificats DIN-DVGW pour la classe de résistance **C 60 UV** selon la norme DIN EN 12068 (rég. n° : NV-5180 BR0224).

La préparation de la surface avec **DEKOTEC®-EP Primer** offre une sécurité élevée contre les applications erronées et une protection accrue en cas de dommages causés sur l'enrobage.

DEKOTEC®-HTS70 est compatible avec les revêtements d'usine en PE, PP, FBE, PU et bitume.

La performance de **DEKOTEC®-HTS70** a fait s'en preuve dans le monde entier dans de nombreuses applications avec de multiples certifications de DVGW (Allemagne), Gaz de France (France), Enagás (Espagne), SVGW (Suisse) et Synergrid (Belgique) ainsi que GOST R (Russie).

Désignation des normes :

- EN 12068 – **C 60 UV**
- DIN 30672 – **C 60 UV**

Conformément à la classification de la norme, **DEKOTEC®-HTS70** peut être utilisé à des températures de service en continu allant jusqu'à +70°C (+158°F).

Pour des températures de services supérieures, un autre manchon rétractable de grande qualité est disponible grâce au **DEKOTEC®-HTS90** +90 °C (+194 °F). Pour des exigences de températures plus faibles, **DEKOTEC®-MTS55** +60 °C (+140 °F) et **DEKOTEC®-MTS30** +30 °C (+86 °F) constituent une alternative économique.

* Trocknen der Oberfläche mit der Flamme ausreichend.
Oberflächentemperatur > +23 °C (> +73 °F).



Caractéristiques typiques du produit

DEKOTEC®-HTS70 avec DEKOTEC®-EP Primer

| | Propriété | Unité | Valeur typique | Valeur nécessaire | Méthode d'essai | |
|--------------|--|--------------------|---------------------|-------------------|----------------------|----------------------|
| Revêtement | Point de ramollissement | °C (°F) | > +90 (> +194) | n.c | ASTM E28 | |
| | Résistance au cisaillement | +23 °C (+73 °F) | N / cm ² | ≥ 275 | ≥ 5 | EN 12068 / DIN 30672 |
| | Résistance au cisaillement | +60 °C (+140 °F) | N / cm ² | ≥ 15 | ≥ 5 | EN 12068 / DIN 30672 |
| Film support | Allongement à la rupture | % | > 500 | - | EN 12068 | |
| | Résistance à l'arrachement | N / cm | > 20 | - | EN 12068 | |
| | | MPa (psi) | ≥ 20 (2900) | - | ASTM D638 | |
| | Allongement à la rupture après vieillissement thermique 21 jours à +150 °C (+302 °F) | % | > 500 | - | ASTM D149 | |
| | Résistance à la traction après vieillissement thermique 21 jours à +150 °C (+302 °F) | MPa | > 20 | - | ASTM D638 | |
| | Résistance diélectrique électrique | kV / mm | > 35 | - | ASTM D149 | |
| | Résistivité | Ω · cm | ≥ 10 ¹⁵ | - | ASTM D257 | |
| | Absorption d'eau | % | < 0,1 | - | ASTM D570 | |
| | Dureté | Shore D | ≥ 55 | - | ISO 868 / ASTM D2240 | |
| | Résistance diélectrique | Ω · m ² | ≥ 10 ¹⁰ | ≥ 10 ⁸ | EN 12068 | |
| Système | Résistance à la pénétration* | +23 °C (+73 °F) | mm | > 2 | ≥ 0,6 | EN 12068 |
| | | +60 °C (+140 °F) | mm | > 2 | ≥ 0,6 | EN 12068 |
| | Résistance aux chocs* | J | > 17 | > 15 | EN 12068 | |
| | Résistance à l'arrachement sur la surface du tuyau | +23 °C (+73 °F) | N / cm | ≥ 100 | ≥ 5 | EN 12068 |
| | | +60 °C (+140 °F) | N / cm | ≥ 2,5 | ≥ 0,5 | EN 12068 |
| | Résistance à l'arrachement sur revêtement d'usine PE +23 °C (+73 °F) | N / cm | ≥ 100 | ≥ 4 | EN 12068 | |
| | Résistance au décollement cathodique (rayon) | mm | < 2 | - | ASTM G8 | |

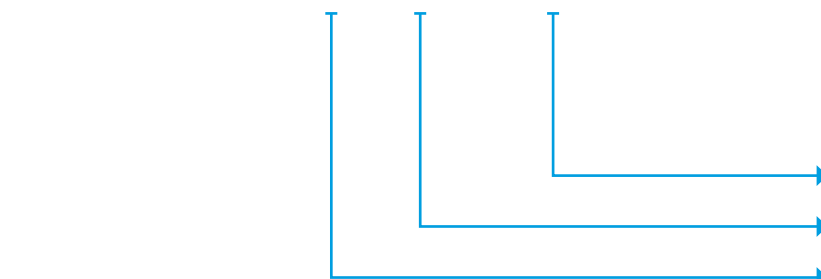
* Les valeurs indiquées concernent une épaisseur de manchon de 2,6 mm (type S).

Conditionnement

DEKOTEC®-HTS70 – S – 450MM – DN600

Largueur de manchon

Diamètre de tuyau (DN)



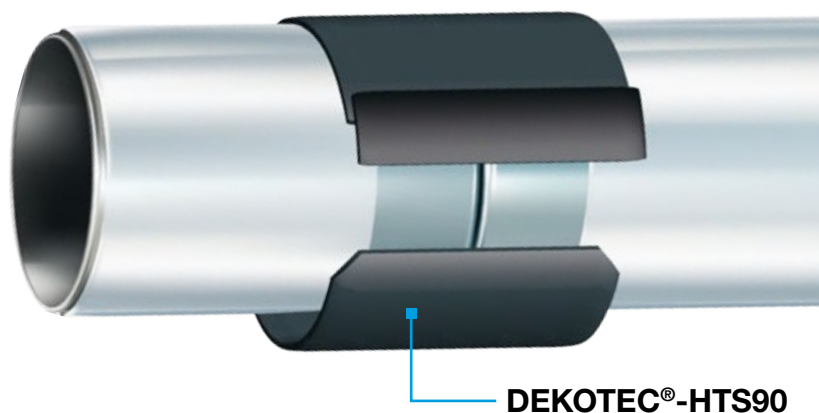
| Valeurs nominales | Manchons par carton (pcs) |
|-------------------|---------------------------|
| DN 100 | 25 |
| DN 300 | 9 |
| DN 600 | 6 |
| DN 900 | 4 |

Informations supplémentaires sur les dimensions d'emballage disponibles sur demande.

| Diamètre de tuyau (DN) | | | | | |
|--------------------------|-----|-----|-----|-----|--------------------------------|
| DN 30 – DN 3000 | | | | | |
| Largueur de manchon (mm) | | | | | |
| 350, 450, 550, 650 | | | | | |
| Désignation de type | | | | | |
| T | L | D | S | H | |
| 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | Épaisseur film PE (mm) |
| 0,8 | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,8 | Épaisseur revêtement (mm) |
| 1,8 | 2,2 | 2,4 | 2,6 | 2,8 | Épaisseur totale (mm) |
| 30 | 25 | 20 | 20 | 20 | Longueur du rouleau maître (m) |

Les dimensions indiquées concernent l'état à la livraison. Autres dimensions disponibles sur demande.

Les manchons confectionnés possèdent des languettes de fermeture adéquate. Pour les rouleaux maîtres, les languettes de fermeture DEKOTEC®-CLP sont disponibles séparément.



Principaux avantages :

- Pour des températures de service allant jusqu'à +90 °C (+194 °F).
- Système 3 couches, de même qualité que 3LPE.
- Système certifié DIN-DVGW : **C 80 UV** (EN 12068).
- Température de préchauffage plus faible par rapport aux produits concurrents comparables.
- Excellente résistance à l'arrachement.
- Certifications selon GOST R.
- Compatible avec les enrobages d'usine en PE, PP, FBE, PU et le bitume.

DEKOTEC®-HTS90

Manchon rétractable pour une protection anticorrosion durable en cas de soudures sur les tuyaux en acier et les pipelines.

Description

DEKOTEC®-HTS90 est un enrobage thermorétractable composé d'un film support en polyéthylène réticulé par faisceau d'électrons et d'un revêtement en adhésif thermo-fusible.

DEKOTEC®-HTS90 offre une protection anticorrosion durable sur les soudures de tuyaux en acier et de pipelines.

DEKOTEC®-HTS90 peut être appliqué comme système de manchons rétractables 2 ou 3 couches avec le **DEKOTEC®-EP Primer**. Les deux systèmes disposent de certificats DIN-DVGW pour la classe de résistance **C 80 UV** selon la norme DIN EN 12068

(rég. n° : NG-5180BS0064, NG-5180BS0065). **DEKOTEC®-HTS90** dispose en outre d'une certification selon GOST R 51164-98 (Russie).

Le système 3 couches composé de **DEKOTEC®-EP Primer** et **DEKOTEC®-HTS90** offre une protection accrue en cas de dommages de l'enrobage ainsi qu'une sécurité plus élevée contre les applications erronées grâce à la préparation de la surface avec le **DEKOTEC®-EP Primer**.

DEKOTEC®-HTS90 est compatible avec les revêtements d'usine en PE, PP, FBE, PU et bitume.

Désignation des normes :

- EN 12068 – **C HT 80 UV**
- DIN 30672 – **C HT 80 UV**



Conformément à la classification de la norme, **DEKOTEC®-HTS90** peut être utilisé à des températures de service en continu allant jusqu'à +90 °C (+158 °F).

Pour des exigences de températures plus faibles, **DEKOTEC®-HTS70** +70 °C (+158 °F), **DEKOTEC®-MTS55** +60 °C (+140 °F) et **DEKOTEC®-MTS30** +30 °C (+86 °F) constituent des alternatives de grande qualité et économique.



Caractéristiques typiques du produit

DEKOTEC®-HTS90 avec DEKOTEC®-EP Primer

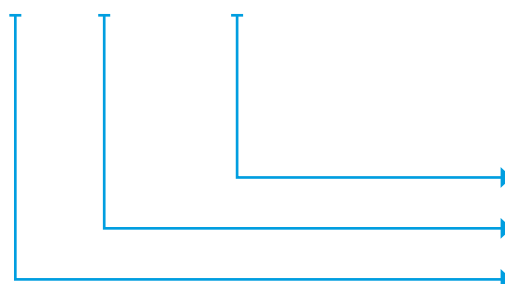
| | Propriété | Unité | Valeur typique | Valeur nécessaire | Méthode d'essai | |
|--------------|--|--------------------|---------------------|-------------------|----------------------|----------------------|
| Revêtement | Point de ramollissement | °C (°F) | > +110 (> +230) | n.c | ASTM E28 | |
| | Résistance au cisaillement | +23 °C (+73 °F) | N / cm ² | ≥ 275 | ≥ 5 | EN 12068 / DIN 30672 |
| | Résistance au cisaillement | +80 °C (+176 °F) | N / cm ² | ≥ 6 | ≥ 5 | EN 12068 / DIN 30672 |
| film support | Allongement à la rupture | % | > 500 | - | EN 12068 | |
| | Résistance à l'arrachement | N / cm | > 20 | - | EN 12068 | |
| | | MPa (psi) | ≥ 20 (2900) | - | ASTM D638 | |
| | Allongement à la rupture après vieillissement thermique (21 jours à +150 °C (+302 °F)) | % | > 500 | - | ASTM D149 | |
| | Résistance à la traction après vieillissement thermique (21 jours à +150 °C (+302 °F)) | MPa | > 20 | - | ASTM D638 | |
| | Résistance diélectrique électrique | kV / mm | > 35 | - | ASTM D149 | |
| | Résistivité | Ω · cm | ≥ 10 ¹⁵ | - | ASTM D257 | |
| | Absorption d'eau | % | < 0,1 | - | ASTM D570 | |
| | Dureté | Shore D | ≥ 55 | - | ISO 868 / ASTM D2240 | |
| | Résistance diélectrique | Ω · m ² | ≥ 10 ¹⁰ | ≥ 10 ⁸ | EN 12068 | |
| Système | Résistance à la pénétration* | +23 °C (+73 °F) | mm | ≥ 2 | ≥ 0,6 | EN 12068 |
| | | +80 °C (+176 °F) | mm | ≥ 1 | ≥ 0,6 | EN 12068 |
| | Résistance aux chocs* | J | ≥ 20 | > 15 | EN 12068 | |
| | Résistance à l'arrachement sur la surface du tuyau | +23 °C (+73 °F) | N / cm | > 65 | ≥ 5 | EN 12068 |
| | | +80 °C (+176 °F) | N / cm | ≥ 2 | ≥ 0,5 | EN 12068 |
| | Résistance à l'arrachement sur revêtement d'usine PE +23 °C (+73 °F) | N / cm | ≥ 50 | ≥ 4 | EN 12068 | |
| | Résistance au décollement cathodique (rayon)** | mm | < 8,5 | 20 | EN 12068 | |

* Les valeurs indiquées concernent une épaisseur de manchon de 2,6 mm (type S).

Conditionnement

DEKOTEC®-HTS90 – S – 450MM – DN600

Largeur de manchon



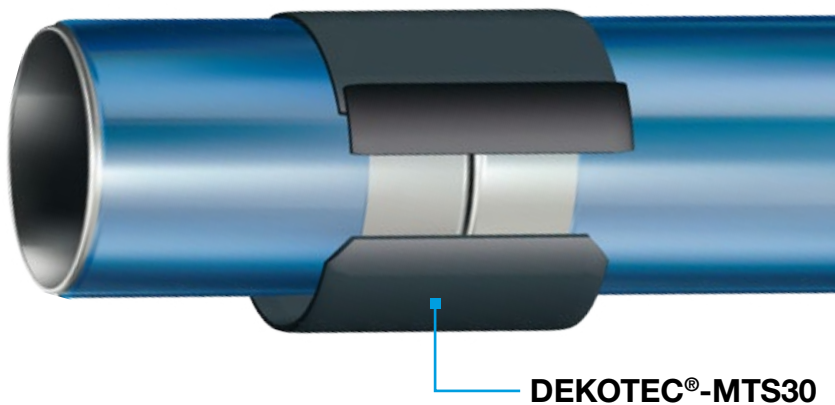
| Diamètre de tuyau (DN) | | | | | |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|--------------------------------|
| DN 30 – DN 3000 | | | | | |
| Largeur de manchon (mm) | | | | | |
| 350, 450, 550, 650 | | | | | |
| Désignation de type | | | | | |
| T | L | D | S | H | |
| 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | Épaisseur film PE (mm) |
| 0,8 | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,8 | Épaisseur revêtement (mm) |
| 1,8 | 2,2 | 2,4 | 2,6 | 2,8 | Épaisseur totale (mm) |
| 30 | 25 | 20 | 20 | 20 | Longueur du rouleau maître (m) |

Les dimensions indiquées concernent l'état à la livraison. Autres dimensions disponibles sur demande.

Les manchons confectionnés possèdent des languettes de fermeture adéquate. Pour les rouleaux maîtres, les languettes de fermeture DEKOTEC®-CLP sont disponibles séparément.

| Valeurs nominales | Manchons par carton (pcs) |
|-------------------|---------------------------|
| DN 100 | 25 |
| DN 300 | 9 |
| DN 600 | 6 |
| DN 900 | 4 |

Informations supplémentaires sur les dimensions d'emballage disponibles sur demande.



DEKOTEC®-MTS30

Principaux avantages :

- Aucun préchauffage de la surface en acier nécessaire
- Résistance exceptionnelle au cisaillement et à l'arrachement
- Préparation de surface ST 2, aucun sablage nécessaire
- Pour des températures de conception allant jusqu'à +40 °C (+104 °F)
- Compatible avec les revêtements usine en PE, PP, FBE, PU et bitumes
- Système 2 couches

DEKOTEC®-MTS30

Manchon thermorétractable pour une protection anticorrosion exceptionnelle des joints de soudures sur les tuyaux en acier.

Description

Le **DEKOTEC®-MTS30** est un enrobage thermorétractable composé d'un film support en polyéthylène réticulé par faisceau d'électrons et d'un revêtement à base de bitume trempé pour la protection anticorrosion des joints de soudures sur les tuyaux en acier.

Le **DEKOTEC®-MTS30** est appliqué directement sur la surface préalablement nettoyée par brossage ST 2 selon la norme ISO 8501-1. Aucun sablage n'est nécessaire. En outre, aucun primaire n'est nécessaire.

Grâce à l'association d'un film support en PE résistant et d'un adhésif haute-

ment adhérent, le système d'enrobage 2 couches **DEKOTEC®- MTS30** permet d'obtenir une protection anticorrosion remarquable avec une application simple et rapide.

La suppression du processus de préchauffage* contraignant permet de gagner du temps, de l'argent et de limiter les risques liés à une mauvaise mise en oeuvre.

Le **DEKOTEC®-MTS30** peut être utilisé sur les tuyaux dotés d'un revêtement usine en PE, PP, FBE, PU et bitume.

Le **DEKOTEC®-MTS30** répond aux exigences des normes DIN 30672 et EN 12068 classe **C 30**.

Désignation de la norme:

- EN 12068 – **C 30**
- DIN 30672 – **C 30**

Pour des températures de service supérieures, d'autres modèles de manchons thermorétractables sont disponibles : **DEKOTEC®-MTS55** +60 °C (+140 °F), **DEKOTEC®-HTS70** +70 °C (+158 °F) et **DEKOTEC®-HTS90** +90 °C (+194 °F).

* Séchage de la surface avec une flamme suffisant.
Température de surface > +23 °C (> +73 °F).



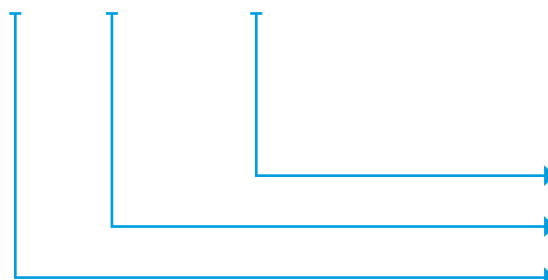
Propriétés

| | Propriété | Unité | Valeur typique | Valeur nécessaire | Méthode d'essai |
|--------------|--|---------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|
| Revêtement | Point de ramollissement | °C (°F) | > +75 (> +167) | - | ASTM E28 |
| | Résistance à la rupture | N / cm ² | > 70 | ≥ 5 | EN 12068 DIN 30672 |
| Film support | Allongement à la rupture | % | ≥ 500 | - | EN 12068 |
| | Résistance à l'arrachement | N / mm | > 20 | - | EN 12068 |
| | Résistance diélectrique électrique | MPa (psi) | ≥ 20 (2900) | - | ASTM D638 |
| | Résistivité | kV / mm | > 35 | - | ASTM D149 |
| | Absorption d'eau | Ω · cm | ≥ 10 ¹⁵ | - | ASTM D257 |
| | Dureté | % | 0,06 | - | ASTM D570 |
| | | | Shore D | ≥ 55 | - |
| Système | Résistance diélectrique | Ω · m ² | ≥ 10 ¹⁰ | ≥ 10 ⁹ | EN 12068 |
| | Résistance à la pénétration* | mm | ≥ 2 | ≥ 0,6 | EN 12068 |
| | Résistance aux chocs* | J | ≥ 15 | > 15 | EN 12068 |
| | Résistance à l'arrachement sur la surface du tuyau | N / cm | ≥ 12 | ≥ 5 | EN 12068 |
| | Résistance à l'arrachement sur revêtement d'usine PE | N / cm | < 3 | < 20 | EN 12068 |
| | Résistance au décollement cathodique (rayon) | mm | < 3 | < 20 | EN 12068 |

* Valeurs pour une épaisseur de manchons de 2,6 mm (type S).

Conditionnement

DEKOTEC®-MTS30 – S – 450MM – DN600



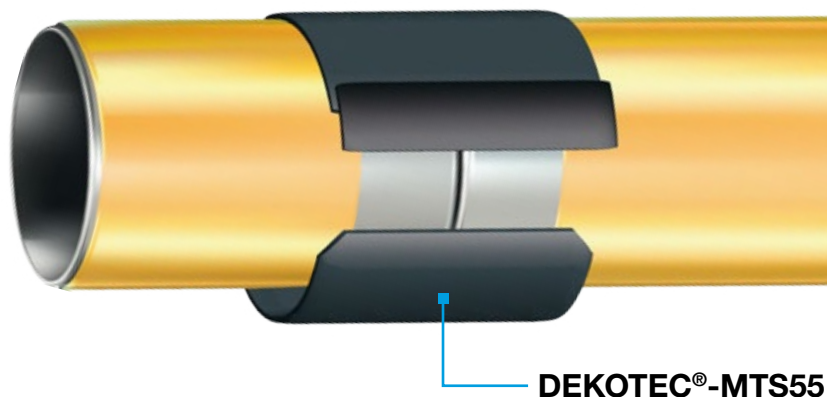
| Diamètre de tuyau (DN) | | | | |
|-------------------------|------------|------------|------------|--------------------------------|
| DN 30 – DN 3000 | | | | |
| Largeur de manchon (mm) | | | | |
| 350, 450, 550, 650 | | | | |
| Désignation de type | | | | |
| T | L | D | S | |
| 0,7 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | Épaisseur film PE (mm) |
| 1,1 | 1,2 | 1,4 | 1,6 | Épaisseur revêtement (mm) |
| 1,8 | 2,2 | 2,4 | 2,6 | Épaisseur totale (mm) |
| 30 | 25 | 20 | 20 | Longueur du rouleau maître (m) |

Les dimensions indiquées concernent l'état à la livraison. Autres dimensions disponibles sur demande.

| Valeurs nominales | Unité d'emballage par carton (pcs) |
|-------------------|------------------------------------|
| DN 300 | 9 |
| DN 600 | 6 |
| DN 900 | 4 |

Informations supplémentaires sur les dimensions d'emballage disponibles sur demande.

Les manchons précoupés sont livrés avec des bandes de fermeture adaptées. Pour les Masterrolls, les bandes de fermeture **DEKOTEC®-CLP** sont disponibles séparément.



DEKOTEC®-MTS55

Principaux avantages :

- Pour des températures de service allant jusqu'à +60 °C (+140 °F).
- Compatible avec les enrobages d'usine en PE, PP, FBE, PU et le bitume.
- Système 2 couches.
- Aucun préchauffement de la surface en acier nécessaire.
- Satisfait à la classe **C 55** selon EN 12068.
- Résistance au cisaillement et à l'arrachement exceptionnelle.
- Préparation de la surface selon ST 2, aucun sablage nécessaire.

DEKOTEC®-MTS55

Manchon rétractable pour une protection anticorrosion exceptionnelle en cas de soudures sur les tuyaux en acier.

Description

DEKOTEC®-MTS55 est un enrobage thermorétractable composé d'un film support en polyéthylène réticulé par faisceau d'électrons et d'un revêtement à base de bitume pour une protection anticorrosion des soudures sur les tuyaux en acier.

DEKOTEC®-MTS55 est appliqué directement sur la surface nettoyée ST 2 selon la norme ISO 8501-1. Aucun sablage n'est nécessaire. En outre, aucun apprêt n'est nécessaire.

Grâce à l'association d'un film support en PE solide avec un revêtement adhésif hautement adhérent, le système d'enrobage 2 couches **DEKOTEC®-MTS55** permet d'obtenir une protection anticorrosion remarquable et une application facile et rapide.

La suppression du processus de chauffage* contraignant permet de faire des économies de temps et d'argent et d'obtenir une sécurité accrue contre les applications erronées.

DEKOTEC®-MTS55 peut être utilisé sur les tuyaux dotés d'enrobages d'usine en PE, PP, FBE, PU et bitume.

DEKOTEC®-MTS55 dispose d'un certificat DIN-DVGW (NV 5180CO0211) pour la classe C 50 conformément à la norme EN 12068. En outre, toutes les exigences des normes EN 12068 et DIN 30672 de la **classe C sont respectées pour des températures de service de +55 °C (+131 °F)**.

Désignation de la norme :

- EN 12068 – C 50



DEKOTEC®-MTS55 constitue une protection anticorrosion fiable pour des températures allant jusqu'à +60 °C (+140 °F).

Si nécessaire, **DEKOTEC®-MTS55** peut être utilisé avec **DEKOTEC®-EP Primer** de manière à obtenir un système d'enrobage à 3 couches.

Pour des températures de service supérieures, d'autres modèles de manchons rétractables sont disponibles avec

DEKOTEC®-HTS70 +70 °C (+158 °F) et **DEKOTEC®-HTS90** +90 °C (+194 °F).

Pour des exigences de températures plus faibles, **DEKOTEC®-MTS30** constitue une alternative économique.

* Séchage de la surface avec une flamme suffisant.
Température de surface > +23 °C (> +73 °F).



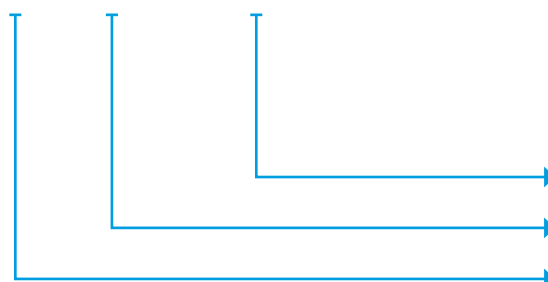
Caractéristiques typiques du produit

| | Propriété | Unité | Valeur typique | Valeur nécessaire | Méthode d'essai | |
|--|---|---------------------|---------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
| Revêtement | Point de ramollissement bague et bille | °C (°F) | > +85 (> +185) | n.c | ASTM E28 | |
| | Résistance au cisaillement | 23 °C (+73 °F) | N / cm ² | > 100 | ≥ 5 | EN 12068 |
| 50 °C (+122 °F) | | N / cm ² | ≥ 10 | ≥ 5 | EN 12068 | |
| film support | Allongement à la rupture | % | > 500 | n.c | EN 12068 | |
| | Résistance à l'arrachement | N / mm | > 20 | n.c | EN 12068 | |
| | | MPa (psi) | ≥ 20 (2900) | n.c | ASTM D638 | |
| | Résistance diélectrique électrique | kV / mm | > 35 | n.c | ASTM D149 | |
| | Résistivité | Ω · cm | ≥ 10 ¹⁵ | n.c | ASTM D257 | |
| | Dureté | Shore D | 55 | n.c | ISO 868 / ASTM D2240 | |
| Système | Résistance diélectrique | Ω · m ² | ≥ 10 ¹⁰ | ≥ 10 ⁸ | EN 12068 | |
| | Résistance à la pénétration* | +23 °C (+73 °F) | mm | > 2,1 | ≥ 0,6 | EN 12068 (10 MPa) |
| | | +50 °C (+122 °F) | mm | > 1,5 | ≥ 0,6 | EN 12068 (10 MPa) |
| | Résistance aux chocs* | J | > 15 | > 15 | EN 12068 | |
| | Résistance à l'arrachement sur la surface du tuyau | +23 °C (+73 °F) | N / cm | > 28 | ≥ 10 | EN 12068 |
| | | +50 °C (+122 °F) | N / cm | ≥ 2,5 | ≥ 1 | EN 12068 |
| | | +55 °C (+131 °F) | N / cm | > 2,2 | ≥ 1 | EN 12068 |
| | Résistance à l'arrachement après vieillissement thermique de 100d | N / cm | > 40 | - | EN 12068 | |
| | Résistance à l'arrachement sur revêtement d'usine PE | +23 °C (+73 °F) | N / cm | > 28 | ≥ 4 | EN 12068 |
| | | +55 °C (+131 °F) | N / cm | > 2,8 | ≥ 0,4 | EN 12068 |
| | Résistance à l'arrachement couche / couche | +23 °C (+73 °F) | N / cm | ≥ 20 | ≥ 15 | EN 12068 |
| | | +50 °C (+122 °F) | N / cm | > 7 | ≥ 2 | EN 12068 |
| +55 °C (+131 °F) | | N / cm | ≥ 6 | ≥ 2 | EN 12068 | |
| Résistance au décollement cathodique (rayon) | mm | < 7 | < 20 | EN 12068 | | |
| Absorption d'eau | % | < 0,06 | n.c | ASTM D570 | | |

* Valeurs pour une épaisseur de manchons de 2,6 mm (type S).

Conditionnement

DEKOTEC®-MTS55 – S – 450MM – DN600



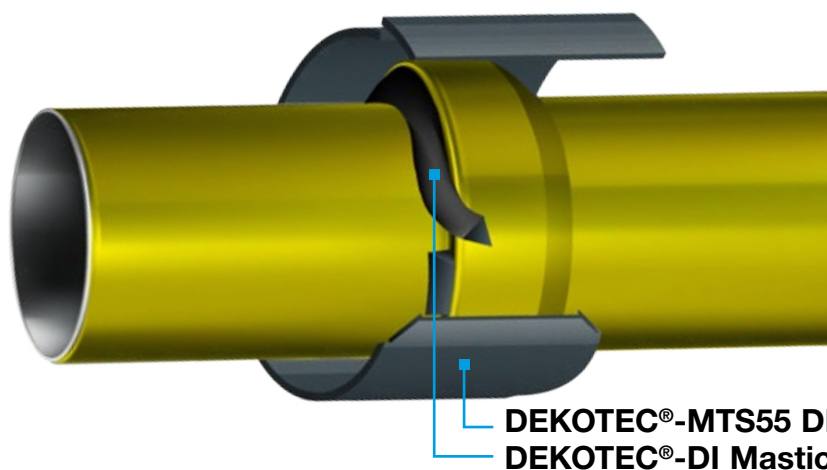
| Diamètre de tuyau (DN) | | | | |
|-------------------------|-----|-----|-----|--------------------------------|
| DN 30 – DN 3000 | | | | |
| Largeur de manchon (mm) | | | | |
| 350, 450, 550, 650 | | | | |
| Désignation de type | | | | |
| T | L | D | S | |
| 0,7 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | Épaisseur film PE (mm) |
| 1,1 | 1,2 | 1,4 | 1,6 | Épaisseur revêtement (mm) |
| 1,8 | 2,2 | 2,4 | 2,6 | Épaisseur totale (mm) |
| 30 | 25 | 20 | 20 | Longueur du rouleau maître (m) |

| Valeurs nominales | Unité d'emballage par carton (pcs) |
|-------------------|------------------------------------|
| DN 300 | 9 |
| DN 600 | 6 |
| DN 900 | 4 |

Informations supplémentaires sur les dimensions d'emballage disponibles sur demande.

Les dimensions spécifiées se rapportent à l'état de livraison. Autres dimensions disponibles sur demande.

Les manchons confectionnés possèdent des languettes de fermeture adéquate. Pour les rouleaux maîtres, les languettes de fermeture DEKOTEC®-CLP sont disponibles séparément.



Principaux avantages :

- Pour des températures de service allant jusqu'à +60 °C (+140 °F).
- Applicable sur les tuyaux en fonte, en acier, en béton et en grès.
- Aucun préchauffement du tuyau nécessaire.
- Répond aux exigences d'une classe selon EN 12068.
- Résistance au cisaillement et à l'arrachement exceptionnelle.
- Protection fiable contre la corrosion et les pénétrations de racines.

DEKOTEC®-MTS55 DI /-DI Mastic

Solution système pour protéger les raccords à manchons contre la corrosion et les pénétrations de racines.

Description

Utilisé avec **DEKOTEC®-DI Mastic**, **DEKOTEC®-MTS55 DI** est une solution système étanche qui, sans préchauffage contraignant, protège remarquablement les raccords à manchons contre la corrosion et les pénétrations de racines.

DEKOTEC®-MTS55 DI est un enrobage thermorétractable composé d'un film support solide en polyéthylène réticulé par faisceau d'électrons et d'un revêtement à base de bitume. **DEKOTEC®-DI Mastic** est un mastic auto-adhésif spécialement

adapté à base de bitume servant à la fois de protection des joints existants et de compensation du dépassement de la cloche de manchon. Les propriétés auto-adhésives et le profil triangulaire en forme de toron permettent d'obtenir une application rapide et facile.

DEKOTEC®-MTS55 DI s'applique sur les tuyaux en acier, en fonte, en béton et en grès ainsi que sur les revêtements en bitume ou en plastique.

La suppression du processus de chauffage* contraignant permet de faire des économies de temps et d'argent et d'obtenir une sécurité accrue contre les applications erronées.

DEKOTEC®-MTS55 DI remplit toutes les exigences des normes EN 12068 et DIN 30672 de la classe C pour des températures de services atteignant +55 °C (+131 °F) et peut en outre être utilisé à des températures de service allant jusqu'à +60 °C (+140 °F).

* Séchage de la surface avec une flamme suffisant.
Température de surface > +23 °C (> +73 °F).



Caractéristiques typiques du produit

| | Propriété | Unité | Valeur typique | Valeur nécessaire | Méthode d'essai | |
|--------------|--|--------------------------------|---------------------|-------------------|----------------------|------------------|
| Revêtement | Point de ramollissement bague et bille | °C (°F) | > +85 (> +185) | n.c | ASTM E28 | |
| | Résistance au cisaillement | +23 °C (+73 °F) | N / cm ² | > 100 | ≥ 5 | EN 12068 |
| | Résistance au cisaillement | +50 °C (+122 °F) | N / cm ² | ≥ 10 | ≥ 5 | EN 12068 |
| film support | Allongement à la rupture | % | > 500 | n.c | EN 12068 | |
| | Résistance à l'arrachement | N / mm | ≥ 20 | n.c | EN 12068 | |
| | Résistance diélectrique électrique | kV / mm | ≥ 35 | n.c | ASTM D149 | |
| | Résistivité | Ω · cm | ≥ 10 ¹⁵ | n.c | ASTM D257 | |
| | Dureté | Shore D | ≥ 55 | n.c | ISO 868 / ASTM D2240 | |
| | Résistance diélectrique | Ω · m ² | ≥ 10 ¹⁰ | ≥ 10 ⁸ | EN 12068 | |
| Système | Résistance à la pénétration* | +23 °C (+73 °F) | mm | > 2 | ≥ 0,6 | EN 12068 (10MPa) |
| | | +50 °C (+122 °F) | mm | > 1,8 | ≥ 0,6 | EN 12068 (10MPa) |
| | Résistance aux chocs* | J | ≥ 17 | > 15 | EN 12068 | |
| | Résistance à l'arrachement sur la surface du tuyau +23 °C (+73 °F) | Acier | N / cm | > 28 | ≥ 10 | EN 12068 |
| | | Fonte grès Béton ¹⁾ | N / cm | > 15 | - | |
| | Résistance à l'arrachement après vieillissement thermique de 100d | N / cm | > 40 | - | EN 12068 | |
| | Résistance à l'arrachement sur revêtement d'usine PE | +23 °C (+73 °F) | N / cm | > 28 | ≥ 4 | EN 12068 |
| | Résistance au décollement cathodique | mm | < 3 | < 20 | EN 12068 | |
| | Absorption d'eau | % | < 0,06 | n.c | ASTM D570 | |

* Valeurs pour une épaisseur de manchons de 2,5 mm (type N).

¹⁾ En cas de pores de béton fermés ou de l'utilisation de **DEKOTEC®-EP Primer**.

Conditionnement

DEKOTEC®-MTS55 DI

Largeur :

300 mm, 450 mm

Épaisseur :

1,8 mm (Type T)

2,5 mm (Type N)

Longueurs :

Rouleaux maîtres

30 m (type T)

20 m (Type N)

Autres dimensions disponibles sur demande.

Languettes de fermeture

Longueur : 150 mm, 200 mm

50 pièces par carton

DEKOTEC®-DI Mastic

Longueur d'arête du profil triangulaire :

30 mm

Autres dimensions disponibles sur demande.

3 rouleaux de 4,67 m, au total 14 m par

carton



DENSOLID®

Revêtements polyuréthane



DENSOLID® Revêtements applicables au pinceau et par projection

Le portefeuille de la famille de produits **DENSOLID®** comporte des revêtements hautement performants applicables au pinceau ou par projection pour les tuyaux et les composants de tuyaux enfouis dans le sol et qui peuvent être appliqués aussi bien en usine que sur chantier.

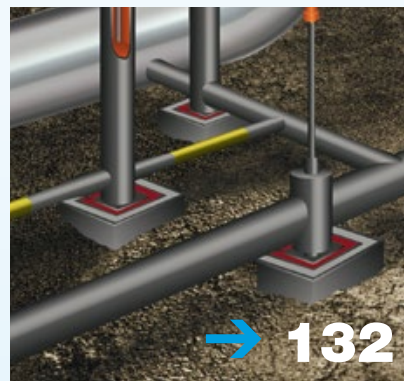
- DENSOLID®-FK2 P. 122
- DENSOLID®-FK2 C P. 124



Pose de canalisation sans tranchée

La pose de canalisations sans tranchée impose des exigences particulières à l'enrobage ultérieur. Les produits **DENSOLID®** fournissent des solutions spéciales innovantes à base de polyuréthane à l'application extraordinairement simple et sûre.

- DENSOLID®-HDD S. 126
- DENSOLID®-HK7 C S. 128
- DENSOLID®-TLC S. 130



DENSOLID®-Plaque isolante

La famille de produits **DENSOLID®** est complétée par **DENSOLID®-Plaque isolante**. Elle dispose d'un large éventail d'applications, de la construction de machines et d'installations à l'électricité et peut servir de feutre anti remontée de racines.

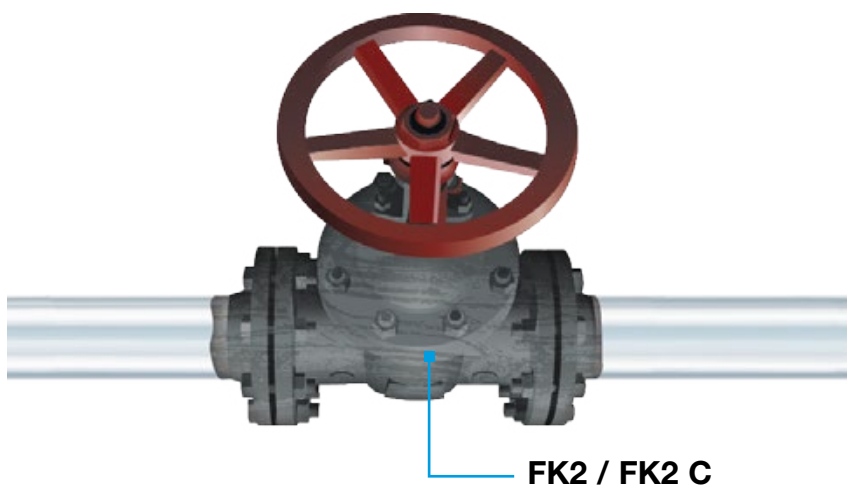
- DENSOLID®-Plaque isolante P. 132



DENSOMIX® Appareils d'application

Les dispositifs de distribution **DENSOMIX®** pour systèmes bi-composants au polyuréthane permettent l'application de produits **DENSOLID®** en cartouches.

- DENSOMIX®-400 P P. 134
- DENSOMIX®-400 M P. 134
- DENSOMIX®-50 P. 134



FK2 / FK2 C

Principaux avantages :

- Pour des températures de service allant jusqu'à +80 °C (+176 °F).
- Équilibre exceptionnel entre flexibilité et dureté.
- Satisfait à la norme EN 10290.
- Peut être utilisé comme revêtement d'usine ou de chantiers.
- Sans solvants.

DENSOLID®-FK2

Revêtement en polyuréthane pour une protection anticorrosion des tuyaux en acier, des robinetterie et des réservoirs enfouis dans le sol et pour les entrées / sorties de sol.

Description

DENSOLID®-FK2 est un revêtement bi-composant au polyuréthane pour une application par projection airless à chaud.

DENSOLID®-FK2 est idéal pour obtenir une protection anticorrosion durable des tuyaux en acier, des robinetterie et des réservoirs enfouis dans le sol.

DENSOLID®-FK2 est également idéal pour les exigences particulièrement élevées que pose les entrées / sorties de sol des canalisations.

DENSOLID®-FK2 peut également être utilisé comme revêtement d'usine ou revêtement de chantier peut donc être utilisé pour des travaux de réhabilitations ou de nouvelles constructions.

Sa dureté élevée alliée à une bonne flexibilité lui confère une excellente résistance aux contraintes mécaniques.

Grâce à ces propriétés, **DENSOLID®-FK2** est utilisé avec réussite par exemple pour le renouvellement des revêtements anticorrosion dans les postes de compression de gaz.

DENSOLID®-FK2 remplit les exigences des normes DIN 30677-2 et DIN EN 10290 (classe B, type 3) et est donc idéalement adapté aux charges mécaniques élevées à des températures de service allant jusqu'à +80 °C (+176 °F).

DENSOLID®-FK2 C constitue une alternative applicable à la spatule disponible avec des cartouches à deux chambres pour le revêtement de surfaces plus petites et la réparation de défauts.



Caractéristiques typiques du produit

| Propriété | Composant A | Composant B |
|--------------------------------|------------------|--------------------|
| Couleur | Noir | Marron transparent |
| Dyn. Viscosité, (mPas) | +25 °C (+77 °F) | 13.000 |
| | +50 °C (+122 °F) | 1.500 |
| | +70 °C (+158 °F) | 300 |
| Densité (g / cm ³) | env. 1,39 | env. 1,23 |
| Rapport de mélange | Poids | 100 |
| | Volumes | 100 |
| | | 36,36 |
| | | 40,9 |

| Propriété | Unité | DENSOLID®-FK2 Valeur typique | DENSOLID®-FK2 Valeur nécessaire | Méthode d'essai |
|--|---------------------|---------------------------------|------------------------------------|-----------------|
| Résistance aux chocs | +23 °C (+73 °F) | J / mm | > 7 | EN 10290 |
| | -5 °C (+23 °F) | J / mm | > 3 | EN 10290 |
| Résistance à la pénétration | +23 °C (+73 °F) | mm | < 0,15 | EN 10290 |
| | +80 °C (+176 °F) | % | ≤ 29 | EN 10290 |
| Dureté | +5 °C (+41 °F) | Shore D | 77 ± 3 | ISO 868 |
| | +23 °C (+73 °F) | Shore D | 74 ± 3 | ISO 868 |
| | +40 °C (+104 °F) | Shore D | 66 ± 3 | ISO 868 |
| Corrosion sous écran cathodique | +30 °C (+86 °F), 2d | mm | < 6 | EN 10290 |
| Résistance à la traction | +23 °C (+73 °F) | MPa | > 16 | EN 10290 |
| | +80 °C (+176 °F) | MPa | > 3 | EN 10290 |
| Adhérence après vieillissement thermique (100 d, +100 °C (+212°F)) | MPa | > 17 | - | EN 10290 |
| Adhérence (test au couteau) | +23 °C (+73 °F) | mm | < 1 | EN 10290 |
| | +80 °C (+176 °F) | mm | < 2 | EN 10290 |
| Résistance à la traction | % | > 15 | > 10 | EN 10290 |

Conditionnement

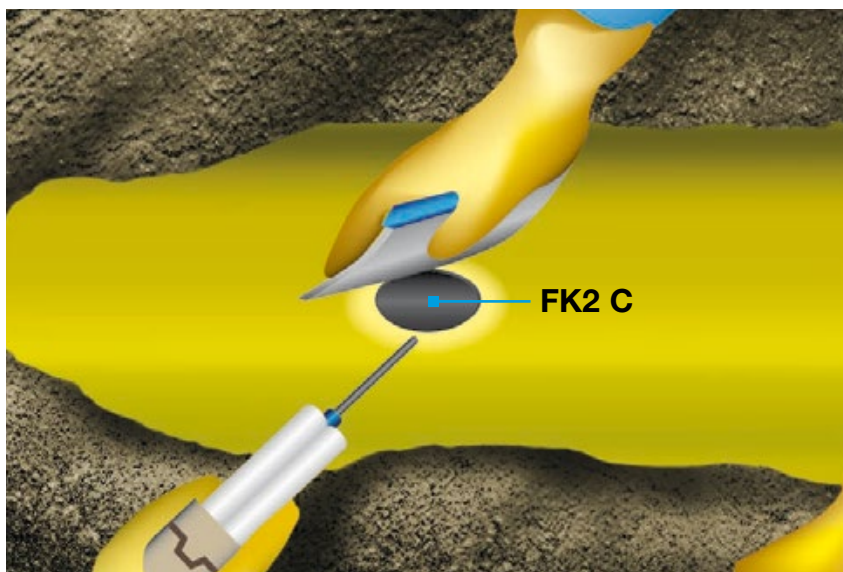
| | Emballage | Contenu | |
|-------------|-----------|------------|---------------------|
| | | Poids (kg) | Volumes approx. (l) |
| Composant A | Bidon | 35 | 25,5 |
| | Tonneau | 245 | 175 |
| Composant B | Seau | 12 | 9,7 |
| | Bidon | 32 | 26 |
| | Tonneau | 225 | 183 |

Autres dimensions d'emballage disponibles sur demande.

Condition de stockage et emballage

Température de stockage : Composant A : +5 °C à +30 °C (+41 °F à +86 °F) composant B : +15 °C à +30 °C (+59 °F à +86 °F).

DENSOLID®-FK2 peut être stocké dans son emballage d'origine au moins 12 mois après la date de production en respectant les conditions de stockage.



Principaux avantages :

- Protection anticorrosion pour des exigences élevées.
- Application facile et rapide
- Applicable à la spatule et peut être utilisé sans apprêt !
- Répond aux exigences des normes EN 10290 (classe B, type 3), et DIN 30677-2.
- Application nettement plus rapide que les systèmes de réparation classique à base de Melt-Stick et de patches de réparation.

DENSOLID®-FK2 C

DENSOLID®-FK2 C Mastic de réparation

Revêtement bi-composant au polyuréthane applicable au pinceau pour un enrobage anticorrosion des robinetteries et des composants géométriques enfouis dans le sol et pour la réparation des défauts causés sur les enrobages anticorrosion en PE, PP, EP, PUR.

Description

Revêtement anticorrosion bi-composant au polyuréthane. Applicable à la spatule ou au pinceau (cartouche de 400 ml uniquement). Peut être appliqué sur l'acier nu et le revêtement d'usine activé sans couche d'apprêt. Application facile grâce aux cartouches. Répond aux exigences des normes EN 10290 (classe B, type 3) et DIN 30677-2. Le récipient de 50 ml est thixotrope et peut donc être utilisé en position de 6 heures. Le temps de durcissement est déterminé par la taille du récipient.

Utilisation du produit :

Protection anticorrosion des tuyaux en acier, des réservoirs, des robinetteries et des composants géométriques enfouis dans le sol et réparation des défauts cau-

sés sur les revêtements anticorrosion en PE, PP, PUR et époxy.

Besoin en produit :

Portée pour une épaisseur de couche de 2 mm :
Cartouche 400 ml : env. 0,175 m²
Cartouche 50 ml : env. 200 cm²

Application du produit :

Veillez respecter de façon distincte les recommandations d'application disponibles de **DENSOLID®-FK2 C** et **DENSOLID®-FK2 C Mastic de réparation** 50 ml.

Stockage du produit :

DENSOLID®-FK2 C peut être stocké dans son emballage d'origine non-ouvert au moins 12 mois après la date de pro-

duction. Entreposer impérativement le produit à l'abri du gel.

Température de stockage permanent : +15 °C (+59 °F) à +30 °C (+86 °F), et temporaire (transport) : +5 °C (+41 °F) à +50 °C (+122 °F) possible.

Dispositifs de distribution :

DENSOMIX®-50

Dispositif de distribution pour cartouches de 50 ml avec 4 spatules en plastique incluses.

DENSOMIX®-400 M

Dispositif de distribution manuel pour cartouches de 400 ml.

DENSOMIX®-400 P

Dispositif de distribution pneumatique pour cartouches de 400 ml.



Caractéristiques typiques du produit

| Propriété | Unité | Valeur typique | Désignation de la norme |
|--|------------------------------|---|-------------------------|
| Épaisseur de couche | mm | ≥ 1,5 mm (FK2 C) ≥ 2,5 mm (FK2 C Mastic de réparation) | ISO 2808 |
| Classe de résistance | - | Classe B, Type 3 | EN 10290 |
| Absence de porosité à | 8 kV / mm, max 20 kV | Satisfait | EN 10290 |
| Résistance aux chocs | +23 °C (+73 °F) | ≥ 5 | EN 10290 |
| | -5 °C (+23 °F) | ≥ 3 | |
| Résistance à la pénétration | sec +23 °C (+73 °F) | < 0,1 | EN 10290 |
| | sec +80 °C (+176 °F) | < 27 | |
| Allongement à la rupture | % | ≥ 18 | EN 10290 |
| Résistance diélectrique | +23 °C (+73 °F) | ≥ 10 ¹⁰ | EN 10290 |
| | +80 °C (+176 °F) | ≥ 10 ⁴ | |
| Adhérence | Coupe-V, +23 °C (+73 °F) | < 1 | EN 10290 |
| | Coupe-V, +80 °C (+176 °F) | < 1 | |
| | Retrait, +23 °C (+73 °F) | ≥ 16 | |
| | Retrait, +80 °C (+176 °F) | ≥ 3 | |
| Adhérence après vieillissement thermique | +100 °C (+212 °F), 100 jours | ≥ 17 | EN 10290 |
| Corrosion sous écran cathodique | +23 °C (+73 °F), 30 jours | < 3,0 | EN 10290 |
| | +65 °C (+149 °F), 2 jours | < 2,5 | |
| Dureté | +5 °C (+41 °F) | 77 +/- 5 | ISO 868 |
| | +23 °C (+73 °F) | 74 +/- 5 | |
| | +40 °C (+104 °F) | 66 +/- 5 | |
| | +70 °C (+158 °F) | 45 +/- 5 | |
| Densité | g / cm ³ | env. 1,4 | - |
| Température de service en continu | °C / °F | -20 à +80 (-4 à +176) | EN 10290 |

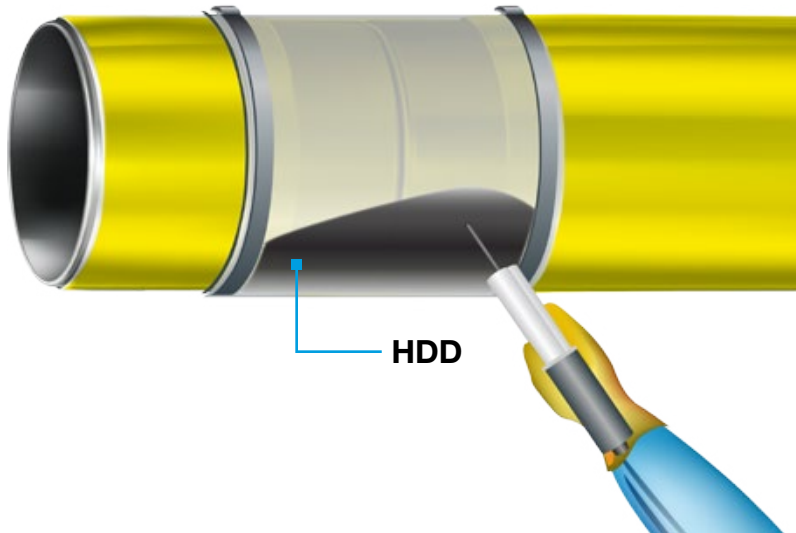
| Vitesse de durcissement | 10 °C | 20 °C | 40 °C | |
|------------------------------|------------------------------|---|-------------|-------------|
| Cartouche 50 ml | Durée d'utilisation | env. 75 sec | env. 60 sec | env. 50 sec |
| | sans adhérence | env. 40 min | env. 10 min | env. 5 min |
| | résistant | env. 4 h | env. 2 h | env. 1,5 h |
| Cartouche 400 ml | Durée d'utilisation | env. 5 min | env. 4 min | env. 3 min |
| | sans adhérence | env. 60 min | env. 30 min | env. 25 min |
| | résistant | env. 24 h | env. 8 h | env. 7 h |
| Température de mise en œuvre | Support | ≥ +10 °C (≥ +50 °F) ; min. +3 °C (+5,4 °F) au-dessus du points de rosée | | |
| | Environnement | +5 °C à +50 °C (+41 °F à +122 °F) | | |
| | Matériau | +15 à +30 °C (+59 °F à +86 °F) | | |
| Surface en acier | Degré de pureté (ISO 8501-1) | min. Sa 2 ½ | | |
| | Rugosité (ISO 8503-1) | 40 - 100 µm | | |
| Humidité relative de l'air | ≤ 80 % | | | |

Conditionnement

DENSOLID®-FK2 C et DENSOLID®-FK2 C Mastic de réparation

Sets de cartouches comprenant des mélangeurs statiques dans le carton.

| Couleur | (ml) | Contenu par cartouche | | Cartouches | Contenu par carton | |
|-------------|------|-----------------------|-----|------------|--------------------|-----|
| | | (g) | (g) | | (g) | (g) |
| noir | 50 | 64 | 64 | 6 | 384 | |
| noir | 50 | 64 | 64 | 20 | 1.280 | |
| noir / gris | 400 | 520 | 520 | 12 | 2.600 | |



Principaux avantages :

- Forte résistance à l'abrasion et au cisaillement.
- Pour des températures de service allant jusqu'à +80 °C (+176 °F).
- Satisfait à la norme DIN EN 10290.
- Sans solvants.
- Sans odeurs.
- Compatible avec les enrobages d'usine en PE, PP, PUR, PA, EP.

DENSOLID®-HDD

Système anticorrosion pour l'enrobage ultérieur de soudures sur les canalisations posées par forage horizontal dirigé (Horizontal Directional Drilling, HDD) ou par enfouissement sans tranchée.

Description

DENSOLID®-HDD est un revêtement bi-composant au polyuréthane pour une protection anticorrosion durable des soudures sur tuyaux posés sans tranchée.

DENSOLID®-HDD se distingue par sa dureté et sa résistance à l'abrasion élevées ainsi que par sa flexibilité et sa résistance à la flexion élevées.

DENSOLID®-HDD est donc particulièrement idéal pour le revêtement de soudures sur tuyaux et pipelines posés par forage horizontal dirigé (Horizontal Directional Drilling, HDD) ou par enfouissement sans tranchée.

Les propriétés exceptionnelles et l'application facile depuis une cartouche à deux chambres ont fait leurs preuves depuis des années dans de nombreux travaux de chantier à travers le monde.

Le revêtement s'effectue en un tour de main à l'aide d'une cartouche à deux chambres dans un système de coffrage spécial. Le système de coffrage garantit une qualité de surface élevée et protège en outre le matériau contre les intempéries durant le durcissement.

DENSOLID®-HDD remplit les exigences de la norme DIN EN 10290 (classe B, type 3) pour des températures de service allant jusqu'à +80 °C (+176 °F) et est donc appliqué en cas de charges mécaniques et corrosives élevées.

DENSOLID®-TLC constitue un autre revêtement anticorrosion à durcissement rapide en polyuréthane disponible pour l'enrobage ultérieur des soudures en cas de pose de canalisations sans tranchée par battage ou par pressage.



Caractéristiques typiques du produit

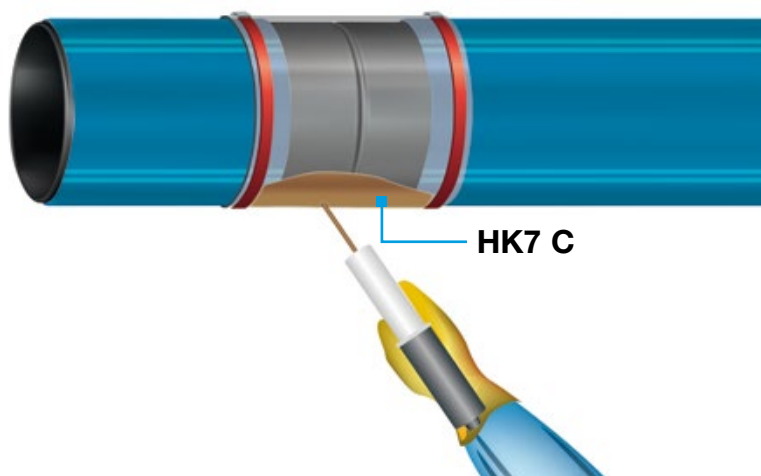
| Propriété | Unité | DENSOLID®-HDD Valeur typique | DENSOLID®-HDD Valeur nécessaire | Méthode d'essai |
|---|------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-----------------|
| Épaisseur de couche | mm | > 1,5 | > 1,5 | EN 10290 |
| Absence de porosité à 8 kV / mm (max. 20 kV) | - | satisfait | - | EN 10290 |
| Résistance diélectrique électrique | kV / mm | > 5 | - | - |
| Résistance aux chocs | +23 °C (+73 °F) | J / mm | > 5 | EN 10290 |
| | -5 °C (+23 °F) | J / mm | > 3 | EN 10290 |
| Résistance à la pénétration | +23 °C (+73 °F) | mm | < 0,1 | EN 10290 |
| | +80 °C (+176 °F) | % | ≤ 29 | EN 10290 |
| Flexibilité | +23 °C (+73 °F) | - | satisfait | EN 10290 |
| | 0 °C (+32 °F) | - | satisfait | EN 10290 |
| Allongement à la rupture | % | ≥ 18 | ≥ 10 | EN 10290 |
| Résistance diélectrique | +23 °C (+73 °F), 100 d | Ω m ² | > 1,5 10 ¹⁰ | EN 10290 |
| | +80 °C (+176 °F), 30 d | Ω m ² | > 1,5 10 ⁵ | EN 10290 |
| Résistance à la traction sur acier | +23 °C (+73 °F) | MPa | ≥ 13 | EN 10290 |
| | +80 °C (+176 °F) | MPa | ≥ 2 | EN 10290 |
| Résistance à la traction sur PE, PP | +23 °C (+73 °F) | MPa | > 4 | ISO 4624 |
| Adhérence (test au couteau) sur acier | +23 °C (+73 °F) | mm | ≤ 1 (niveau év. 1) | EN 10290 |
| | +80 °C (+176 °F) | mm | ≤ 3 (niveau év. 3) | EN 10290 |
| Adhérence après stockage humide (80°C (+176 °F), 100 h) | +23 °C (+73 °F) | mm | ≤ 1 (niveau év. 1) | EN 10290 |
| Résistance au cisaillement | Acier | N / cm ² | > 400 | EN 10290 |
| | PE | N / cm ² | > 50 | EN 10290 |
| Corrosion sous écran cathodique | +23 °C (+73 °F), 30 d | mm | < 2,5 | EN 10290 |
| | +60 °C (+140 °F), 2 d | mm | < 2,5 | EN 10290 |
| Dureté | +5 °C (+41 °F) | Shore D | 75 ± 3 | ISO 868 |
| | +20 °C (+68 °F) | Shore D | 73 ± 3 | ISO 868 |
| | +40 °C (+104 °F) | Shore D | 59 ± 3 | ISO 868 |
| | +70 °C (+158 °F) | Shore D | 36 ± 3 | ISO 868 |
| Densité | g / cm ³ | env. 1,3 | - | - |

Conditionnement

| Composant | Description | Dimensions de l'emballage | Nombre de récipients par carton |
|---------------------------------|---|---------------------------|---------------------------------|
| DENSOLID®-HDD | Produit de revêtement en cartouches 2K | 0,52 kg (400 ml) | 12 cartouches par carton |
| DENSOLID®-HDD Coffrage | Film de coffrage PE | 1,9 mm x 500 mm x 10,5 m | 1 rouleau |
| | | 1,9 mm x 700 mm x 10,5 m | |
| DENSOLID®-HDD Bandes de serrage | Bandes de serrage pour la fixation du coffrage | 5,0 m | 2 pièces |
| DENSOMIX-400 P | Dispositif de distribution pneumatique pour cartouches 2K | - | 1 pièce par carton |

Conditions de stockage

Température de stockage : +5 °C à +30°C (+41 °F à +86 °F). DENSOLID®-HDD peut être stocké dans son emballage d'origine au moins 12 mois après la date de production en respectant les conditions de stockage.



Principaux avantages :

- Protection optimale des soudures de tuyaux en plastique.
- Résistance mécanique et à l'abrasion élevée.
- Application simple et sûr avec des cartouches 2K.
- Durcissement rapide.

DENSOLID®-HK7 C

Revêtement de protection mécanique pour les soudures de tuyaux en plastique, en particulier ceux posés sans tranchée.

Description

DENSOLID®-HK7 C est un revêtement à durcissement rapide et mécaniquement résistant à base de polyuréthane. Le **DENSOLID®-HK7 C** se distingue par sa résistance à l'abrasion et aux chocs élevée.

Grâce à ces propriétés, le **DENSOLID®-HK7 C** est idéal pour les tuyaux en plastique avec enrobages de protection agissant comme protection des soudures.

Grâce à l'utilisation d'un système de

coffrage spécial, la coupe de l'enrobage de protection sur la soudure est remplie entièrement et de façon précise permettant d'obtenir une qualité de surface élevée du revêtement. Grâce à la surface lisse, seule une résistance particulièrement faible est opposée au sol en cas de tuyaux posés sans tranchée, par ex. par forage horizontal.

Le **DENSOLID®-HK7 C** s'applique avec des cartouches deux compartiments assurant un mélange constant et permet-

tant un traitement propre et rapide.

À basse température, le durcissement du **DENSOLID®-HK7 C** peut être accéléré avec une source de chaleur appropriée.



Propriétés

| Propriétés | Unité | Valeur typique | Valeur nécessaire | Méthode d'essai |
|-----------------------|-------------------------|----------------|-------------------|-----------------|
| Couleur | - | jaune | - | - |
| Dureté | +23 °C (+73 °F) Shore D | 70±3 | - | ISO 868 |
| Densité | g/cm ³ | env. 1,3 | - | - |
| Durée d'utilisation | +5 °C (+41 °F) min | env. 10 | - | - |
| | +25 °C (+77 °F) min | env. 3 | - | - |
| | +35 °C (+95 °F) min | env. 2,5 | - | - |
| Temps de durcissement | +5 °C (+41 °F) h | 25 | - | - |
| | +15 °C (+59 °F) h | 15 | - | - |
| | +60 °C (+140 °F) h | 3 | - | - |

Besoin en matériau

Le besoin en matériau indiqué concerne une soudure avec une coupe des deux côtés de l'enrobage de protection de 40 mm.

| Da (mm) | Nombre de soudures par cartouche | Da (mm) | Nombre de cartouches par soudure |
|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|
| < 90 | ca. 10 | 355 | 1,1 |
| 110 | 7 | 400 | 1,7 |
| 125 | 5 | 450 | 2,0 |
| 140 | 4 | 500 | 2,6 |
| 160 | 3 | 560 | 2,9 |
| 180 | 2 | 630 | 3,3 |
| 200 | 2 | 710 | 3,7 |
| 225 | 1 | 800 | 4,2 |
| 250 | 1 | 900 | 4,7 |
| 280 | 1 | 1000 | 5,2 |
| 315 | 1 | 1200 | 6,2 |

Informations de commande et emballage

3 mélangeurs statiques par cartouche

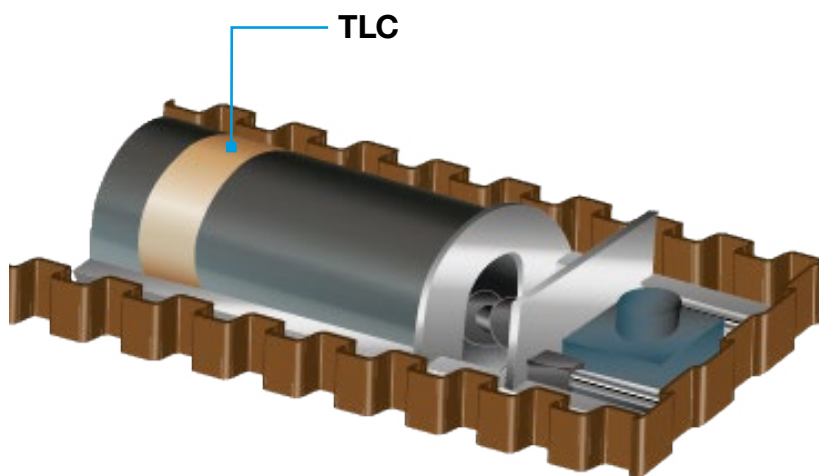
15 patins adhésifs par carton

| Contenu par cartouche | | Contenu par carton | |
|-----------------------|-----|--------------------|------|
| (ml) | (g) | Cartouches | (kg) |
| 400 | 520 | 5 | 2,6 |

Conditions de stockage

Température de stockage : +15 °C à +30 °C (+59 °F à 86 °F).

DENSOLID®-HK7 C peut être stocké dans son emballage d'origine au moins 12 mois après la date de production en respectant les conditions de stockage.



Principaux avantages :

- Particulièrement adapté pour la pose de canalisations sans tranchée.
- Avancement des travaux plus rapide grâce aux temps de durcissement raccourcis et à une application plus simple.
- Forte résistance à l'abrasion et au cisaillement.
- Sans solvants.
- Sans odeurs.
- Compatible avec les enrobages d'usine en PE, PP, PUR, époxy.

DENSOLID®-TLC

Système anticorrosion pour l'enrobage ultérieur de soudures sur canalisations posées par battage et pressage.

Description

DENSOLID®-TLC est un mastic bi-composant au polyuréthane pour protéger durablement les canalisations contre la corrosion.

DENSOLID®-TLC se distingue par son temps de durcissement rapide et par sa résistance élevée contre l'abrasion et le cisaillement. Il est donc idéal pour l'enrobage ultérieur de soudures en cas de pose de canalisations sans tranchée par battage et pressage.

DENSOLID®-TLC a fait remarquablement ses preuves depuis plus de 15 ans dans cette application.

DENSOLID®-TLC est composé de récipients pré-assemblés et s'applique à l'aide d'une spatule. Le revêtement s'effectue habituellement jusqu'au niveau du revêtement d'usine. Pour des épaisseurs de couches plus importantes, l'application de la bande de tissu **DENSOLAN®-ES** permet d'obtenir une stabilité plus élevée et une surface plus lisse.

Après l'application, **DENSOLID®-TLC** peut être chauffé à l'aide d'une flamme de brûleur pour accélérer le durcissement.

DENSOLID®-HDD constitue un revêtement anticorrosion spécialisé en polyuréthane disponible pour l'enrobage ultérieur des soudures en cas de pose de canalisations par forage horizontal dirigé (Horizontal Drilling, HDD) ou par enfouissement sans tranchée.



Caractéristiques typiques du produit

| Propriété | Composant A | Composant B |
|--|-------------|-------------|
| Couleur | blanc | marron |
| Consistance | pâteux | liquide |
| Densité +23 °C (+73 °F) (g / cm ³) | env. 1.06 | env. 1.20 |

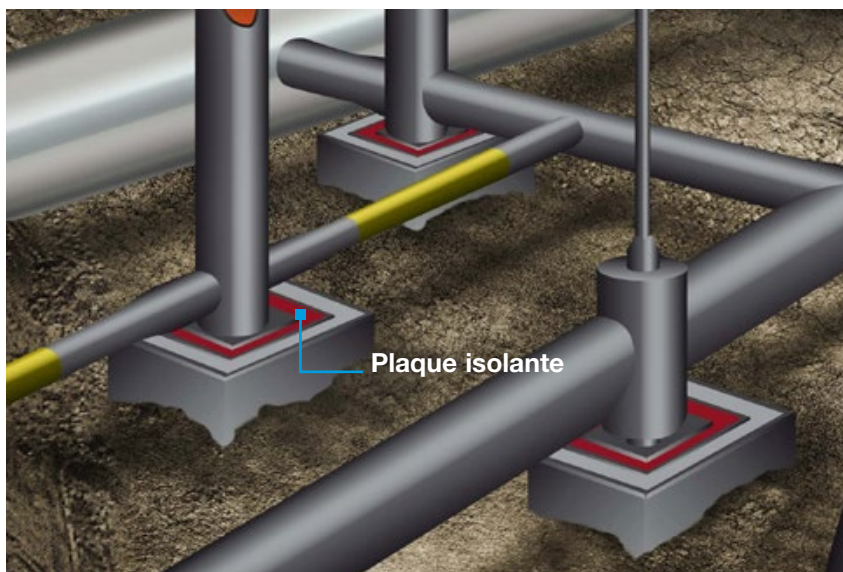
| Propriété | | Unité | DENSOLID®-TLC Valeur typique | Méthode d'essai |
|---|--|---------------------|--|-----------------|
| Surface nécessaire par mm d'épaisseur de couche | | kg / m ² | env. 1,3 | - |
| Dureté | +23 °C (+73 °F), 20h | Shore D | 67 ± 5 | ISO 868 |
| | Après 5 min de durcissement par flamme à +110 °C (+203 °F) | Shore D | 71 ± 5 | ISO 868 |
| Résistance à la pénétration (épaisseur couche résiduelle) | +50 °C (+122 °F), 10 N / mm ² | % | > 60 | DIN 30672 |
| Résistance à la pénétration (profondeur de pénétration) | 48 h | % | ≤ 27 | DIN 30671 |
| | Altération 24 h / 48 h | % | ≤ 2 | DIN 30671 |
| Résistance aux chocs | +23 °C (+73 °F) | J | > 10 | DIN 30671 |
| Résistance à l'abrasion | | g | ≤ 0,064 | ASTM 4060 |
| Résistance à la traction | Acier | MPa | > 15 | ISO 4624 |
| | PE | MPa | > 4 | ISO 4624 |
| Résistance au cisaillement | Acier | N / cm ² | ≥ 500 | EN 12068 |
| | PE | N / cm ² | ≥ 25 | EN 12068 |
| Résistance diélectrique (2,5 mm épaisseur de couche) | 100 d, +23 °C (+73 °F) | Ω m ² | > 10 ⁹ | DIN 30671 |
| | 30 d, +70 °C (+158 °F) | Ω m ² | > 10 ⁷ | DIN 30671 |
| Résistance diélectrique électrique | | kV | > 25 | DIN 30671 |
| Test de brouillard salin (1000h) | | - | Aucune formation de rouille, aucune formation de bulle | ISO 9227 |
| Formation de rouille (solution NaCl 30d) | | mm | ≤ 2 | - |

Conditionnement

| DENSOLID®-TLC | Emballage | Nombre de récipients par carton |
|-------------------------------|---|---------------------------------|
| Paire de récipients standards | Set à 1,63 kg (1,01 kg A; 0,62 kg B) | 1 |
| Paire de petits récipients | Set à 4 x 0,66 kg (0,4 kg A; 0,26 kg B) | 4 |

Condition de stockage

Température de stockage : +5 °C à +30 °C (41 °F à 86 °F) **DENSOLID®-TLC** peut être stocké dans son emballage d'origine au moins 12 mois après la date de production en respectant les conditions de stockage.



Principaux avantages :

- Capacité de charge et durabilité élevées.
- Résistance électrique élevée.
- Empêche les chutes de tension.
- Résistance thermique et chimique.
- Idéal pour les fondations à vannes, pour isoler les intersections de câbles et protéger contre les racines.

DENSOLID®-Plaque isolante

Plaque isolante en polyuréthane pour l'isolation électrique des canalisations et des robinetteries.

Description

Grâce à ses propriétés d'isolation électrique exceptionnelles, la plaque isolante **DENSOLID®** assure une séparation électrique fiable entre les canalisations à protection cathodique et les fondations en béton. Cette isolation évite les chutes de tension.

Grâce à la structure moléculaire réticulée du polyuréthane, on obtient une résistance mécanique élevée, un faible fluage et donc une adhérence durable élevée. La plaque isolante **DENSOLID®** se distingue en outre par une très bonne résistance thermique et chimique.

Grâce à sa souplesse, la plaque isolante assure l'isolation aussi bien des fondations à vannes (pieds coulissants) que des canalisations au niveau des intersections de câbles et peut servir de barrière anti-racines.

Application

La plaque isolante est posée entre la fondation en béton et le pied de vanne, comme décrit par exemple dans les directives GL 263-501 d'Open Grid Europe, RWE, Thyssengas et Verbundgas. Le revêtement en polyuréthane **DENSOLID®-FK2 C** permet d'obtenir une bonne liaison adhésive de la plaque

isolante **DENSOLID®** sur la surface en **acier**. Pour cela, la plaque isolante doit être légèrement rugueuse et nettoyée de tout composant mobile. Le scellement des fondations de pieds coulissants avec **TOK®-Melt**, un mastic de scellement en bitume modifié avec des polymères assurant une protection

supplémentaire et l'isolation de la fondation, a également fait ses preuves. Pour protéger les gaines contre la corrosion, nous recommandons le scellement à l'aide du mastic à plasticité durable **DENSO®-KS**.



Caractéristiques typiques du produit

| Propriété | Unité | Valeur typique | Méthode d'essai |
|------------------------------------|---------------------|--------------------|------------------|
| Résistance à la traction | N / cm ² | > 25 | DIN EN ISO 527-3 |
| Allongement à la rupture | % | > 600 | DIN EN ISO 527-3 |
| Dureté | Shore D | 40 | DIN ISO 7619-1 |
| Résistance diélectrique électrique | kV | > 35 | - |
| Résistivité volumique | Ω m | 3×10^{11} | DIN IEC 93 |

Conditionnement

DENSOLID®-Plaque isolante

Dimensions : 1 m x 1m x 5 mm

Poids : 5 kg

Autres dimensions disponibles sur demande.

DENSOMIX® Appareils d'application

DENSOMIX®-400 P

Dispositif de distribution pour cartouches doubles 2K en version pneumatique.
Pour l'application du

DENSOLID®-FK2 C et du
DENSOLID®-HDD.



DENSOMIX®-400 M

Dispositif de distribution pour cartouches doubles 2K en version manuelle.

Pour l'application du **DENSOLID®-FK2 C**
et du **DENSOLID®-HDD.**



DENSOMIX®-50

Dispositif de distribution pour cartouches doubles 2K en version manuelle.

Pour l'application du
DENSOLID®-FK2 C Mastic de réparation
des défauts en cartouches de 50 ml.







DENSIT® & PALIMEX®

Bandes d'isolation et d'étanchéité

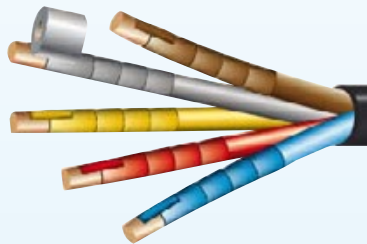


→ 138

DENSIT®-AL, -PB

DENSIT®-AL ou -PB est utilisé sur la canalisation et les ponts de canalisation en surface comme protection durable contre les UV et comme isolation et leur confère une surface argentée brillante (DENSIT®-AL) ou gris-mat (DENSIT®-PB).

- DENSIT®-AL, -PB S. 138
- DENSIT®-AL6 S. 140



→ 141

DENSIT®-Isolierbänder

Grâce à leurs propriétés d'étanchéité, d'amortissement des vibrations et d'isolation, les bandes DENSIT®-FK, -K et -RW120 sont utilisées de multiples façons dans la construction métallique et l'isolation industrielle.

- DENSIT®-Alltape S. 141
- DENSIT®-Anker S. 142
- DENSIT®-PE100 S. 143



→ 144

DENSIT®-FK, -K, -RW120

Les bandes DENSIT®-FK, -K et RW120, sont adaptées à de nombreuses applications, du fait de leurs propriétés d'étanchéité, d'amortissement des vibrations et d'isolation. Elles sont notamment adaptées aux domaines de l'industrie ou de la construction métallique.

- DENSIT®-FK, -K, -RW120 S. 144

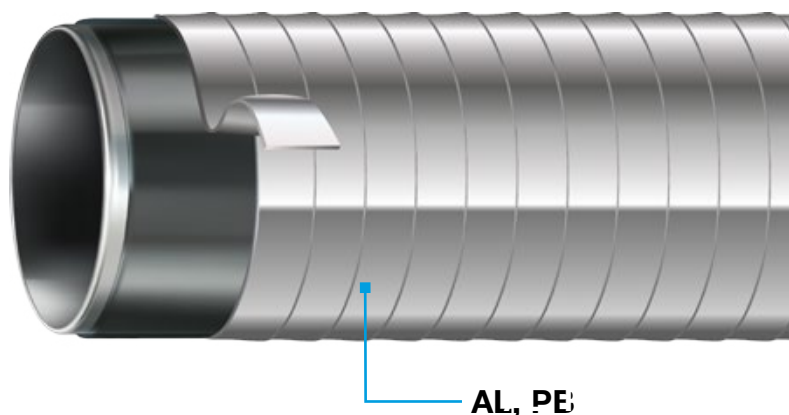


→ 147

PALIMEX® Étanchéité des systèmes de ventilation

Du fait de leur grande facilité de mise en oeuvre, de leur adhérence exceptionnelle et de leur haut pouvoir d'étanchéification, les bandes PALIMEX® sont devenues des références dans les domaines de la climatisation et de la ventilation. Leur aspect agréable les rend applicables y compris dans des zones visibles.

- PALIMEX®-170 S. 147
- PALIMEX®-2000 S. 148
- PALIMEX®-KTB500 S. 150



AL, PE

Principaux avantages :

- Résistance contre les UV.
- Diminue la température des surfaces grâce à la réflexion des rayons du soleil.
- Applicable à froid.
- Antidéchirure.
- Revêtement en caoutchouc butyle à adhésivité élevée pour une adhérence optimale sur les supports les plus divers.
- Pour des températures allant jusqu'à +80 °C (+176 °F).

DENSIT[®]-AL, -PB

Bandes auto-adhésives en caoutchouc butyle dotées d'un film en aluminium laminé hautement résistant contre les déchirures pour étanchéfier et isoler les applications en surface, par ex. sur les ponts de tuyaux ou les entrées / sorties de sol.

Description

DENSIT[®]-AL et **DENSIT[®]-PB** sont des bandes plastiques auto-adhésives en caoutchouc butyle dotées d'un film en aluminium laminé renforcé par du polyester et hautement résistant contre les déchirures, en version argenté-brillant (**DENSIT[®]-AL**) ou gris-mat (**DENSIT[®]-PB**). Revêtement en caoutchouc butyle à adhésivité élevée adhère parfaitement à tous les matériaux courants et à toutes les surfaces. Les surfaces, les rebords, les rainures et d'autres jonctions sont ainsi entièrement recouverts et étanchéifiés de manière optimale.

DENSIT[®]-AL et **DENSIT[®]-PB** sont résistants contre les UV et étanches à la diffusion de vapeur d'eau et d'oxygène. Grâce au lustre métallique, **DENSIT[®]-AL** et **DENSIT[®]-PB** reflètent les rayons du soleil et diminuent ainsi la température de la surface du produit d'enrobage. La

durée d'utilisation du produit d'enrobage des canalisations peut donc être considérablement augmentée, en particulier dans les pays très chauds où les rayons du soleil sont intenses. Grâce à la couleur métallique, **DENSIT[®]-AL** et **DENSIT[®]-PB** sont également idéals pour une application en surface esthétiquement plaisante, par ex. sur les ponts de canalisation ou les entrées / sorties de sol.

DENSIT[®]-AL et **DENSIT[®]-PB** sont compatibles avec les revêtements d'usine en PE, PP, FBE, PU, CTE et bitume.

Utilisations

DENSIT[®]-AL et **DENSIT[®]-PB** peuvent être utilisés en association avec toutes les bandes 3 couches **DENSOLEN[®]** (par ex. **DENSOLEN[®]-AS40 Plus**) comme couche anticorrosion. Les bandes pétrolatum **DENSO[®]-Plast**,

DENSO[®]-Feu et **DENSO[®]-CaI**) peuvent également être utilisées comme couche anticorrosion. Outre l'enrobage des systèmes anticorrosion dans la construction de canalisations, **DENSIT[®]-AL** et **DENSIT[®]-PB** peuvent également être utilisés pour la protection anticorrosion des supports de tuyaux et de câbles, dans la construction d'antennes et de cheminées, dans les couvertures et les raccordements de tôle pour les toits et les bâtiments, dans la construction de fenêtres, dans les serres et dans les coupoles.

DENSIT[®]-AL et **DENSIT[®]-PB**

doivent être appliqués avec une bande de 25 mm de chevauchement. Avant l'application, s'assurer que la surface est propre, sèche et dépourvue de corps gras. En cas de gorges et d'arêtes tranchantes, travailler avec précaution pour éviter d'endommager le film.



Caractéristiques typiques du produit

| Propriété | Unité | Valeur typique |
|--|-----------------------------|-------------------------------------|
| Épaisseur | mm | 0,7 |
| Poids par unité de surface, grammage | g / m ² | env. 1015 |
| Résistance à la traction | N / cm | 33 |
| Résistance à l'arrachement sur l'acier (90°, 100 mm / min) | N / cm | ≥ 4 |
| Perméabilité à la vapeur d'eau | g / m ² pro 24 h | < 1 |
| Température de service | | -30 (-22) à +80 (+176) |
| Température de mise en œuvre (environnement, bande, surface) | °C (°F) | 0 (+32) à +40 (+104) |
| résistant contre | - | intempéries, gel, eau UV |
| Non durablement résistant contre | - | Huile, essence, solvants organiques |

Les bandes **DENSIT**[®] peuvent être facilement appliquées à la main. L'application à l'aide des dispositifs d'enrubannage originaux **DENSOMAT**[®] et de l'adaptateur **DENSIT**[®] est davantage efficace pour le

montage de la douille de la bande Ø 78mm **DENSIT**[®] sur le logement de rouleaux Ø 41mm **DENSOMAT**[®]. Pour des bandes **DENSIT**[®] d'une largeur > 50 mm, nous recommandons

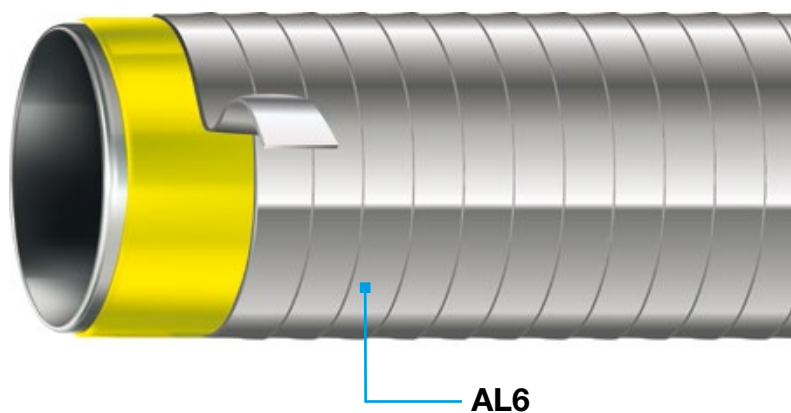
l'utilisation du dispositif d'enrubannage **DENSOMAT**[®] pour garantir une qualité de traitement excellente, à condition qu'il ne soit pas appliqué selon le processus de tapisserie.

Conditionnement

| | Largeur [mm] | Longueur (m) | m ² / Rouleau | Rouleaux | m ² | Contenu par carton | |
|--|--------------|--------------|--------------------------|----------|----------------|--------------------|-----------|
| | | | | | | m lin. | kg (env.) |
| DENSIT [®] -AL noyau Ø 78 mm | 50 | 10 | 0,5 | 12 | 6 | 120 | 6,5 |
| | 75 | 10 | 0,75 | 12 | 9 | 120 | 9,5 |
| | 100 | 10 | 1 | 6 | 6 | 60 | 6,5 |
| | 150 | 10 | 1,5 | 6 | 9 | 60 | 9,5 |
| | 225 | 10 | 2,25 | 4 | 9 | 40 | 9,5 |

| | Largeur [mm] | Longueur (m) | m ² / Rouleau | Rouleaux | m ² | Contenu par carton | |
|--|--------------|--------------|--------------------------|----------|----------------|--------------------|-----------|
| | | | | | | m lin. | kg (env.) |
| DENSIT [®] -PB noyau Ø 78 mm | 50 | 10 | 0,5 | 12 | 6 | 120 | 6,5 |
| | 75 | 10 | 0,75 | 12 | 9 | 120 | 9,5 |
| | 100 | 10 | 1 | 6 | 6 | 60 | 6,5 |
| | 150 | 10 | 1,5 | 6 | 9 | 60 | 9,5 |
| | 225 | 10 | 2,25 | 4 | 9 | 40 | 9,5 |

Autres longueurs disponibles sur demande.



Principaux avantages :

- Résistance contre les UV
- Adhérence optimale sur les supports les plus divers
- Peut être utilisé à basse température jusqu'à -20 °C (-4 °F)
- Réfléchit la lumière et la chaleur
- Idéal pour l'étanchéité des isolations thermiques et des conduits de ventilation

DENSIT®-AL6

Ruban d'étanchéité en aluminium fin et utilisable de façon universelle avec degré d'adhésion élevé.

Description

La **DENSIT®-AL6** est une bande de feuille souple en aluminium imprégnée d'un adhésif acrylique et contenant une feuille de séparation en papier siliconé.

La bande **DENSOLEN®-AL6** est imperméable à la vapeur d'eau et à l'oxygène et résiste aux rayons UV.

La bande **DENSIT®-AL6** est par exemple utilisée comme bande de protection contre les UV pour les tuyaux revêtus PE.

La bande **DENSIT®-AL6** constitue en outre une étanchéité optimale pour les isolations gainées d'aluminium sur les conduits de ventilation et les canalisations.

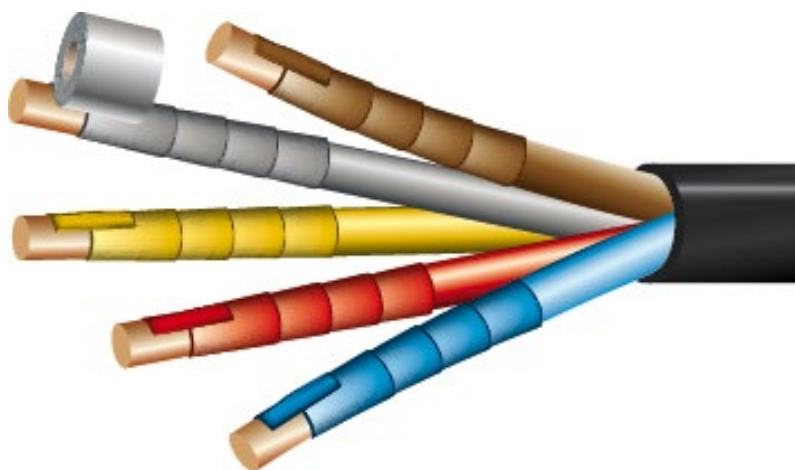
Propriétés

| Propriétés | Unité | Valeur typique |
|-------------------------------|---------|------------------------|
| Épaisseur | mm | ca. 0,06 |
| Couleur | - | Aluminium |
| Résistance à la traction | N / cm | ≥ 18 |
| Allongement à la rupture | % | ≥ 5 |
| Adhésion sur l'acier | N / cm | ≥ 5 |
| Adhésion couche/couche | N / cm | ≥ 5 |
| Température d'utilisation | °C (°F) | -20 à +110 (-4 à +230) |
| Température de mise en oeuvre | °C (°F) | 0 à +50 (+32 à +122) |

Informations de commande et emballage

Longueur de rouleau :

Largeur de rouleau : 50 mm, 100 mm



Principaux avantages

- Résistance diélectrique élevée.
- Peut être utilisé à des températures allant de -20 °C (-4 °F) à +85 °C (185 °F).
- Flexible et épouse bien les contours.
- Excellente adhérence sur de nombreuses surfaces.
- Disponible en 10 couleurs.

DENSIT[®]-Alltape

Bande d'isolation PVC et polyvalente utilisable de façon universelle pour l'industrie et l'artisanat.

Description

La **DENSIT[®]-Alltape** est une bande d'isolation et polyvalente utilisable de façon universelle composée d'un film support PVC avec un revêtement adhésif en caoutchouc.

La bande **DENSIT[®]-Alltape** trouve de nombreuses applications dans l'industrie

et l'artisanat, par exemple pour l'isolation électrique et l'étanchéité des conduits de ventilation (tuyaux en spirale). La bande **DENSIT[®]-Alltape** s'utilise facilement à basse température et se distingue par sa plage de température d'utilisation particulièrement large, allant de -20 °C (-4 °F) à

+85 °C (+185 °F).

La bande **DENSIT[®]-Alltape** est naturellement idéale pour isoler, lier, coller, marquer, étanchéfier, etc.

La bande **DENSIT[®]-Alltape** est disponible en 10 couleurs et différentes dimensions.

Caractéristiques du produit

| Propriétés | Unité | Valeur typique |
|-------------------------------|---------|---|
| Épaisseur | mm | env. 0,2 |
| Couleur | - | bleu, marron, jaune, vert, gris, gris argenté, orange, rouge, noir, blanc |
| Résistance à la traction | N / cm | ≥ 15 |
| Allongement à la rupture | % | ≥ 100 |
| Adhésion sur l'acier | N / cm | ≥ 0,5 |
| Adhésion couche/couche | N / cm | ≥ 1,0 |
| Résistance diélectrique | KV / mm | ≥ 25 |
| Température d'utilisation | °C (°F) | -20 à +85 (-4 à +185) |
| Température de mise en oeuvre | °C (°F) | -15 à +50 (+5 à +122) |

Informations de commande et emballage

Longueur de rouleau 10 m

| Largeur (mm) | Rouleaux par carton | Surface de bande (m ²) par carton | Longueur de bande totale (m) par carton |
|--------------|---------------------|---|---|
| 15 | 120 | 18 | 1200 |
| 30 | 60 | 18 | 600 |
| 50 | 48 | 24 | 480 |
| 100 | 24 | 24 | 240 |



Principaux avantages :

- Film support auto-extinguible.
- Résistance diélectrique élevée.
- Peut être utilisé à des températures allant de 0 °C (+32 °F) à +90 °C (+194 °F).
- Disponible en 11 couleurs.
- Excellente adhérence sur de nombreuses surfaces.
- Flexible et épouse bien les contours.

DENSIT[®]-Anker

Bande d'isolation PVC et polyvalente avec film support auto-extinguible utilisable de façon universelle pour l'industrie et l'artisanat.

Description

La **DENSIT[®]-Anker** est une bande d'isolation et polyvalente utilisable de façon universelle composée d'un film support PVC avec un revêtement adhésif en caoutchouc.

La bande **DENSIT[®]-Anker** est très flexible

et épouse bien les contours grâce à son épaisseur de bande de 0,15 mm.

La bande **DENSIT[®]-Anker** trouve de nombreuses applications dans l'industrie et l'artisanat et est idéale pour isoler, lier, coller, marquer, étanchéifier, etc.

La bande **DENSIT[®]-Anker** se distingue par sa résistance à haute température, jusqu'à +90 °C (+194 °F).

La bande **DENSIT[®]-Anker** est disponible en 11 couleurs et différentes dimensions.

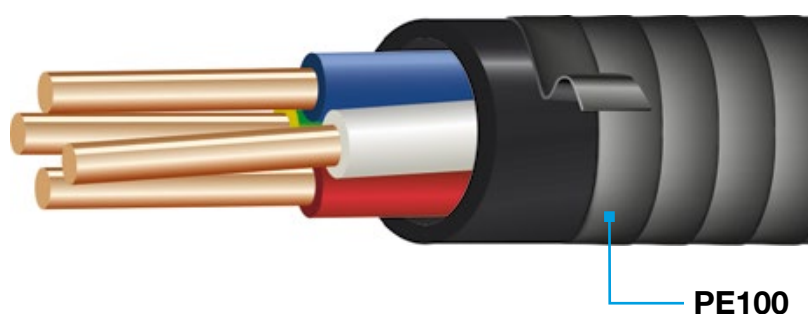
Propriétés

| Propriétés | Unité | Valeur typique |
|-------------------------------|---------|---|
| Épaisseur | mm | env. 0,15 |
| Couleur | - | bleu, marron, jaune, vert, gris, gris argenté, orange, rouge, noir, blanc, jaune/vert (mise à la terre) |
| Résistance à la traction | N / cm | ≥ 30 |
| Allongement à la rupture | % | ≥ 170 |
| Adhésion sur l'acier | N / cm | ≥ 1,8 |
| Adhésion couche/couche | N / cm | ≥ 1,8 |
| Résistance diélectrique | KV / mm | ≥ 40 |
| Température de conception | °C (°F) | 0 à +90 (+32 à +194) |
| Température de mise en oeuvre | °C (°F) | -5 à +70 (+23 à +158) |

Informations de commande et emballage

Longueur de rouleau 10m

| Largeur (mm) | Rouleaux par carton | Surface (m ²) par carton | Longueur de bande totale (ml) par carton |
|--------------|---------------------|--------------------------------------|--|
| 15 | 120 | 18 | 1200 |
| 30 | 60 | 18 | 600 |
| 50 | 48 | 24 | 480 |
| 100 | 24 | 24 | 240 |



Principaux avantages :

- Sans halogène.
- Résistance électrique et diélectrique élevée.
- Adhésion élevée sur de nombreuses surfaces.
- Stabilisation aux UV (noirs)

DENSIT[®]-PE100

Bande d'isolation PE et polyvalente utilisable de façon universelle pour l'industrie et l'artisanat.

Description

La **DENSIT[®]-PE100** est une bande d'isolation et polyvalente utilisable de façon universelle composée d'un film support PE avec un revêtement adhésif en caoutchouc.

Grâce à une épaisseur de bande de 0,15 mm, la bande **DENSIT[®]-PE100** est

très flexible et particulièrement résistante contre les déchirures.

La bande **DENSIT[®]-PE100** est particulièrement idéale pour l'étanchéité et l'isolation électrique. La bande **DENSIT[®]-PE100** se distingue par son

adhésion optimale même sur les surfaces en métal ou en plastique.

La bande **DENSIT[®]-PE100** peut être utilisée comme protection supplémentaire des revêtements avec les bandes pétrolatum **DENSO[®]**.

Propriétés

| Propriétés | Unité | Valeur typique |
|-------------------------------|---------|------------------------|
| Épaisseur | mm | env. 0,15 |
| Couleur | - | noir, gris |
| Résistance à l'arrachement | N / cm | ≥ 18 |
| Allongement à la rupture | % | ≥ 300 |
| Adhésion sur PE | N / cm | ≥ 2,0 |
| Adhésion sur l'acier | N / cm | ≥ 3,5 |
| Résistivité | Ohm • m | ≥ 10 ¹³ |
| Résistance diélectrique | kV / mm | ≥ 70 |
| Résistance thermique | °C (°F) | max. +70 (+158) |
| Température de mise en oeuvre | °C (°F) | +10 à +40 (+50 à +104) |

Informations de commande et emballage

Longueur de rouleau 33m

Largeur de rouleau : 50 mm, 100 mm

Autres dimensions disponibles sur demande.



Principaux avantages :

- Isolant électrique puissant.
- Séparation galvanique.
- Degré d'adhésion particulièrement élevé sans pré-traitement de la surface ni Primer.
- Absorbe les vibrations.
- Antidéchirure.
- Particulièrement adapté à la construction métallique et à l'isolation industrielle.
- Satisfait à la norme DB-TL 91863.
- Pour des températures allant jusqu'à +80 °C (+176 °F).

DENSIT®-FK, -K et -RW120

Bandes d'étanchéité et d'isolation auto-adhésives à base de caoutchouc butyle. Également disponible en bande rouge (DENSIT®-RW120) et en version spéciale pour la construction ferroviaire (satisfait à la norme DB-TL 91863).

Description

Le **DENSIT®-FK** dispose d'un film fin en polyéthylène laminé sur le côté opposé. Contrairement au **DENSIT®-K**, le **DENSIT®-FK** est adhésif d'un côté uniquement et est donc idéal pour être utilisé sur les surfaces libres.

DENSIT®-K est une bande plastique d'étanchéité et d'isolation auto-adhésive en caoutchouc butyle souple dotée d'un adhésif unilatéral et d'une séparation de couche intermédiaire amovible.

Le **DENSIT®-K** est adhésif des deux côtés, il est donc idéal pour être utilisé entre des composants métalliques.

Les bandes **DENSIT®** sont utilisées comme couche intermédiaire entre des surfaces métalliques similaires ou différentes ou des pièces de construction en d'autres matériaux. Grâce à leur résistance électrique élevée, elles empêchent la formation d'éléments galvaniques

entre les composants faits de différents métaux.

DENSIT®-FK, -K et -RW120 peut être utilisé pour

- Étanchéité des surfaces de mêmes métaux ou de métaux différents dans le secteur de la technique du chaud et du froid.
- Étanchéité de canaux en tôle, de jointures de tôles rivetées ainsi que de jonctions aux tubes ondulés spiralés dans le secteur de la technique de ventilation et de climatisation.
- Étanchéité des liaisons dans le cas d'éléments préfabriqués en métal, en plastique, en verre et en d'autres matériaux.
- Étanchéité et protection anticorrosion de pièces de carrosserie et d'autres

éléments structuraux dans la construction de voitures et de caravanes.

- Étanchéité de pièces de construction et pour la séparation électrique des éléments structuraux de métaux différents, par ex. l'acier et l'aluminium ou l'acier et le cuivre ou le laiton, par ex. dans la construction de véhicules et de navires.
- Étanchéité des toitures et des façades.
- Couche intermédiaire anticorrosion et étanche pour la construction de wagons et de conteneurs.

Utilisé comme couche intermédiaire, **DENSIT®-RW120** est particulièrement adapté à l'étanchéité contre l'humidité et à la protection anticorrosion de pièces de construction sur les voitures ferroviaires liées de manière solidaire par des vis.



Caractéristiques typiques du produit

| Propriété | Unité | Valeur typique | Désignation de la norme |
|---|--|--|-----------------------------|
| Température de mise en œuvre | Environnement | -10 à +70 (+14 à +158) | - |
| | Surface métallique | 0 à +50 (+32 à +122) | |
| | Bande | 0 à +50 (+32 à +122) | |
| Température de service | °C (°F) | -50 à +80 (-58 à +176) | - |
| Épaisseur de couche d'air équivalente | m | 2200 | DIN 52615 |
| Résistance diélectrique électrique | kV/mm | ≥35 | DIN 53481 |
| Résistance diélectrique | Ω · m ² | ≥10 ⁸ | DIN 53482 |
| Résistance thermique à +120 °C (+248 °F) | | Le mastic ne s'égoutte pas | |
| Test de pression thermique | Le mastic extrait moins de 2 mm, aucune excréation sur le bord inférieur | Le mastic extrait moins de 2 mm, aucune excréation sur le bord inférieur | DB-TL 91863 (DENSIT®-RW120) |
| Résistance à basse température | Aucune fissure n'apparaît | Aucune fissure n'apparaît | |
| Adhésivité, résistance au froid | La couche intermédiaire adhère | La couche intermédiaire adhère | |
| Résistant contre : | | | |
| - Acides dilués | | résistant | |
| - Solutions alcalines diluées | | résistant | |
| - Solutions salines, eau de mer | | résistant | |
| - Champignons, bactéries du sol | | résistant | - |
| - Essence et autres hydrocarbures aliphatiques et aromatiques | | résistant si contact bref, non résistant si stockage permanent | |

Application

Les surfaces à étanchéfier doivent être sèches, propres et dépourvues de corps gras et de résidus d'encre. Enrouler les bandes **DENSIT®** avec un chevauchement et un léger étirement.

En cas d'application comme couche intermédiaire, couper préalablement la quantité nécessaire du rouleau puis appliquer sur le support nettoyé sans étirement. Les perforations nécessaires au passage des vis et des rivets peuvent être percées.

Les bandes **DENSIT®** peuvent être facilement appliquées à la main. L'application à l'aide des dispositifs d'enrubannage **DENSOMAT®** sur les surfaces de tuyaux est davantage efficace.

Conditionnement

| DENSIT®-K, -FK, -RW120 | Épaisseur (mm) | Longueur de rouleau (m) |
|------------------------|----------------|-------------------------|
| K10 | 1 | 8 |
| K20 | 2 | 4 |
| FK6 | 0,6 | 15 |
| FK10 | 1 | 10 |
| FK20 | 2 | 5 |
| FK30 | 3 | 2,5 |
| RW120 (bande rouge) | 1,5 | 10 |

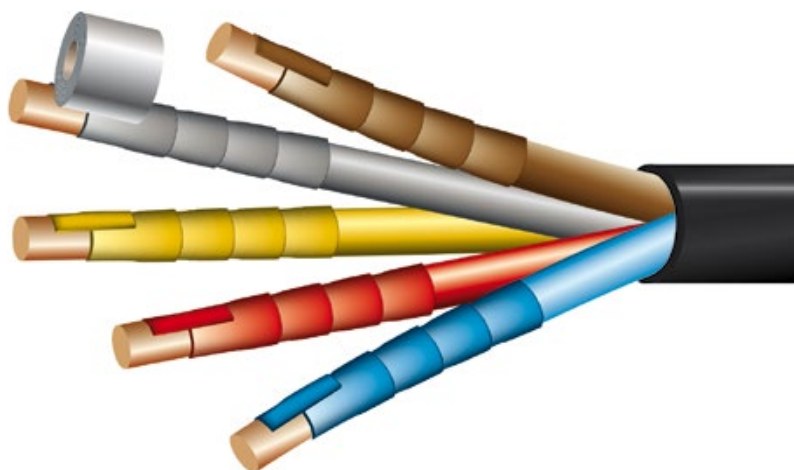
DENSIT®-FK et **DENSIT®-K**, ainsi que **DENSIT®-RW120** sont disponibles en rouleaux de largeurs standards 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60 et 100 mm. Autres lar-

geurs disponibles sur demande. Le nombre de rouleaux livrés par carton dépend de la largeur de rouleaux, par ex. 4 rouleaux par carton pour une largeur de

rouleaux de 100 mm et 40 rouleaux pour une largeur de 10 mm. Les rouleaux dont le diamètre est inférieur à 100 mm ne sont pas emballés à l'unité.

THINK QUALITY





Principaux avantages

- Résistance diélectrique élevée.
- Peut être utilisé à des températures allant de -20 °C (-4 °F) à +85 °C (185 °F).
- Flexible et épouse bien les contours.
- Excellente adhérence sur de nombreuses surfaces.
- Disponible en 10 couleurs.

PALIMEX®-170

Bande d'isolation PVC et polyvalente utilisable de façon universelle pour l'industrie et l'artisanat.

Description

La **PALIMEX®-170** est une bande d'isolation et polyvalente utilisable de façon universelle composée d'un film support PVC avec un revêtement adhésif en caoutchouc.

La bande **PALIMEX®-170** trouve de nombreuses applications dans l'industrie

et l'artisanat, par exemple pour l'isolation électrique et l'étanchéité des conduits de ventilation (tuyaux en spirale). La bande **PALIMEX®-170** s'utilise facilement à basse température et se distingue par sa plage de température d'utilisation particulièrement large, allant de -20 °C (-4 °F) à

+85 °C (+185 °F).

La bande **PALIMEX®-170** est naturellement idéale pour isoler, lier, coller, marquer, étanchéifier, etc.

La bande **PALIMEX®-170** est disponible en 10 couleurs et différentes dimensions.

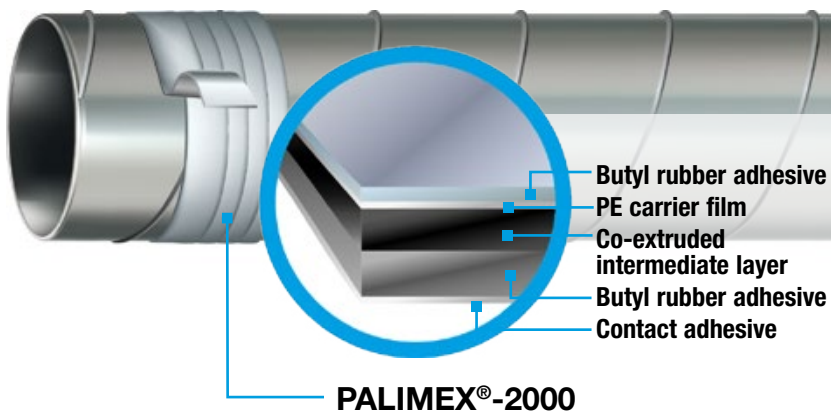
Caractéristiques du produit

| Propriétés | Unité | Valeur typique |
|-------------------------------|---------|---|
| Épaisseur | mm | env. 0,2 |
| Couleur | - | bleu, marron, jaune, vert, gris, gris argenté, orange, rouge, noir, blanc |
| Résistance à la traction | N / cm | ≥ 15 |
| Allongement à la rupture | % | ≥ 100 |
| Adhésion sur l'acier | N / cm | ≥ 0,5 |
| Adhésion couche/couche | N / cm | ≥ 1,0 |
| Résistance diélectrique | KV / mm | ≥ 25 |
| Température d'utilisation | °C (°F) | -20 à +85 (-4 à +185) |
| Température de mise en oeuvre | °C (°F) | -15 à +50 (+5 à +122) |

Informations de commande et emballage

Longueur de rouleau 10 m

| Largeur (mm) | Rouleaux par carton | Surface de bande (m ²) par carton | Longueur de bande totale (m) par carton |
|--------------|---------------------|---|---|
| 15 | 120 | 18 | 1200 |
| 30 | 60 | 18 | 600 |
| 50 | 48 | 24 | 480 |
| 100 | 24 | 24 | 240 |



Besondere Vorteile:

- Étanchéité fiable jusqu'à une surpression de 5000 Pa.
- Très large plage de température de traitement, allant de -50 °C (-58 °F) à +75 °C (+167 °F).
- Idéal pour un montage apparent grâce à son aspect gris argenté plaisant.
- Classe de feux 2, ne goutte pas.
- Sans silicone et sans solvants.
- Résistant contre les UV.
- Recouvrable.

PALIMEX®-2000

Bande 3 couches coextrudée en caoutchouc butyle (bande retrait à froid) pour l'étanchéité des tuyaux de ventilation.

Description

La **PALIMEX®-2000** est une véritable bande d'étanchéité 3 couches coextrudée dotée d'un revêtement en caoutchouc butyle des deux côtés et d'une couche de support interne en polyéthylène. Grâce à la structure 3 couches, la bande **PALIMEX®-2000** s'autosoude dans la zone de chevauchement et forme un enrobage tubulaire épais. Pour aider au montage, la bande **PALIMEX®-2000** contient un revêtement adhésif sensible à la pression assurant une adhésion rapide et sûre sur de nombreux supports comme par ex. le PVC, le PE, l'acier et

la tôle zinguée. La **PALIMEX®-2000** se distingue en outre par une flexibilité de bande exceptionnelle et une très large plage de température d'utilisation. La flexibilité élevée et la bonne résilience de la **PALIMEX®-2000** permettent par ex. des liaisons dans les zones en aluminium flexible des tuyaux pliés même sans raccord vissé. Grâce à ces propriétés, la bande **PALIMEX®-2000** est idéale pour l'étanchéité dans les technologies de climatisation et de ventilation ainsi que dans les nouvelles constructions et l'étanchéité ultérieure. Grâce à son aspect gris

argenté, **PALIMEX®-2000** peut être utilisée pour des tuyaux de ventilation métalliques et est particulièrement adaptée aux zones de montage visibles. En outre, les réductions, les vis et les tubes intermédiaires peuvent être enroulés sans pli. Si aucun aspect métallique n'est souhaité, la bande **PALIMEX®-2000** peut être repeinte avec de nombreuses couleurs.



Propriétés

| Propriétés | Unité | Valeur typique | Méthode d'essai |
|---|---------|--|-----------------|
| Épaisseur de bande | mm | ≥ 0,63 | - |
| Épaisseur couche externe | mm | ≥ 0,03 | - |
| Épaisseur film support | mm | ≥ 0,08 | - |
| Épaisseur revêtement en caoutchouc butyle | mm | ≥ 0,46 | - |
| Épaisseur adhésif sensible à la pression | mm | ≥ 0,06 | - |
| Résistance à l'arrachement | N / cm | ≥ 10 | DIN 30672 |
| Allongement à la rupture | % | ≥ 500 | DIN 30672 |
| Classe des matériaux de construction | - | B2 (normalement inflammable) | DIN 4102-1 |
| Classe de feux | - | E (normalement inflammable, ne goutte pas) | EN ISO 11925-2 |
| Température de mise en oeuvre | °C (°F) | -15 à +50 (+5 à +122) | - |
| Température de conception | °C (°F) | -50 à +75 (-58 à +167) | - |

Application

Pour l'étanchéité des jonctions, les longueurs de bande préparées, comme indiqué dans le tableau, peuvent être utilisées. Pour un montage apparent, la

base de la bande ne doit pas se trouver, si possible, dans la zone visible. Appliquer **PALIMEX®-2000** avec un recouvrement d'environ 10 % sur la surface sèche du

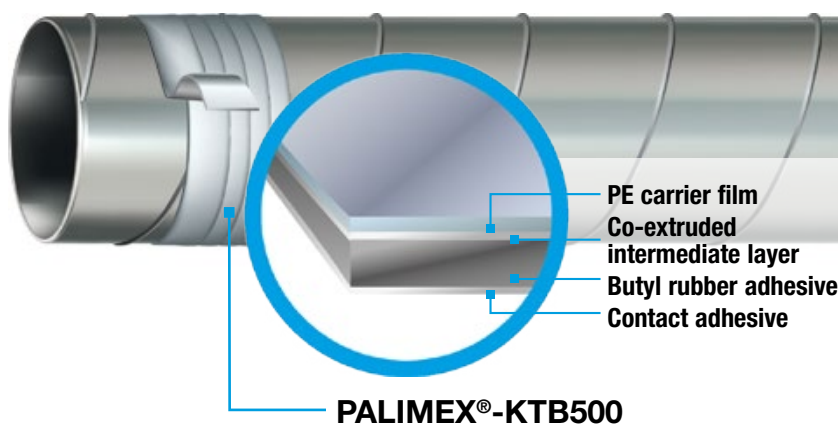
tuyau. Pour un enroulement une couche, faire chevaucher la bande sur au moins 10 cm et appuyer sans tension.

| Diamètre de tuyau (mm) | Largeur de bande (mm) recommandée | Longueurs de coupe (mm) |
|------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| 80 | 50 | 370 |
| 100 | 50 | 430 |
| 125 | 50 | 500 |
| 150 | 50 | 560 |
| 160 | 50 | 600 |
| 200 | 50 | 715 |
| 250 | 50 | 875 |
| 300 | 50 | 1025 |
| 315 | 50 | 1075 |
| 355 | 50 | 1200 |
| 400 | 50 | 1340 |
| 500 | 50 | 1655 |
| 560 | 75 | 1900 |
| 600 | 75 | 2050 |
| 630 | 75 | 2150 |
| 710 | 75 | 2350 |
| 800 | 75 | 2750 |
| 900 | 75 | 3050 |
| 1000 | 75 | 3350 |
| 1250 | 75 | 4150 |
| 1400 | 75 | 4650 |

Informations de commande et emballage

| | Diamètre mandrin interne (mm) | Largeur (mm) | Longueur (m) | Surface/rouleau (m²) | Nombre de rouleaux | Inhalt pro Karton | | |
|---------------|-------------------------------|--------------|--------------|----------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------------------|--------------------|
| | | | | | | Surface de bande (m²) | Longueur de bande totale (lfd. m) | poids approx. (kg) |
| PALIMEX®-2000 | 41 | 50 | 15 | 0,75 | 12 | 9,0 | 180 | 7,0 |
| | | 100 | 15 | 1,5 | 6 | 9,0 | 90 | 7,0 |

Autres dimensions disponibles sur demande.



Principaux avantages :

- Étanchéité fiable jusqu'à une surpression de 3500 Pa
- Film support haute performance
- Très large plage de température de traitement, allant de -50 °C (-58 °F) à +75 °C (+167 °F)
- Idéal pour un montage apparent grâce à son aspect gris argenté plaisant
- Classe de feux 2, ne goutte pas
- Sans silicone et sans solvants
- Résistant contre les UV

PALIMEX®-KTB500

Bande 2couches coextrudée en caoutchouc butyle (bande retrait à froid) pour l'étanchéité des tuyaux de ventilation.

Description

La **PALIMEX®-KTB500** est une véritable bande d'étanchéité 2 couches dotée d'un revêtement en caoutchouc butyle sur une couche de support en polyéthylène.

Pour aider au montage, la **PALIMEX®-KTB500** contient un revêtement adhésif sensible à la pression assurant une adhésion rapide et sûre, sur de nombreux supports comme par ex. le PVC, le PE, l'acier et la tôle zinguée.

PALIMEX®-KTB500 se distingue par une

solidité de bande élevée et une très large plage de température d'utilisation.

Grâce à ces propriétés, la bande **PALIMEX®-KTB500** est idéale pour l'étanchéité dans les technologies de climatisation et de ventilation ainsi que dans les nouvelles constructions et l'étanchéité ultérieure.

À la différence de nombreuses bandes adhésives courantes, la **PALIMEX®-KTB 500** est appliquée avec un enruban-

nage d'environ 10 %. Grâce à la reprise ultérieure de la bande, la bande se pose solidement autour de la soudure à étanchéfier de manière à former une couche étanche à l'air et une liaison sans pli.

Grâce à son aspect gris argenté, **PALIMEX®-KTB500** peut être utilisée pour des tuyaux de ventilation métalliques et est particulièrement adaptée aux zones de montage visibles. En outre, les réductions, les vis et les tubes intermédiaires peuvent être enroulés sans pli.



Propriétés

| Propriétés | Unité | Valeur typique | Méthode d'essai |
|---|---------|--|-----------------|
| Épaisseur de bande | mm | ≥ 0,45 | - |
| Épaisseur film support | mm | ≥ 0,10 | - |
| Épaisseur revêtement en caoutchouc butyle | mm | ≥ 0,30 | - |
| Épaisseur adhésif sensible à la pression | mm | ≥ 0,05 | - |
| Résistance à l'arrachement | N / cm | ≥ 20 | DIN 30672 |
| Allongement à la rupture | % | ≥ 150 | DIN 30672 |
| Classe des matériaux de construction | - | B2 (normalement inflammable) | DIN 4102-1 |
| Classe de feux | - | E (normalement inflammable, ne goutte pas) | EN ISO 11925-2 |
| Température de mise en oeuvre | °C (°F) | -5 à +50 (+41 à +122) | - |
| Température de conception | °C (°F) | -50 à +75 (-58 à +167) | - |

Application

Pour l'étanchéité des jonctions, les longueurs de bande préparées, comme indiqué dans le tableau, peuvent être utilisées. Pour un montage apparent, la

base de la bande ne doit pas se trouver, si possible, dans la zone visible. Appliquer **PALIMEX®-KTB500** avec un recouvrement d'environ 10 % sur la surface sèche

du tuyau.

Pour un enroulement une couche, faire chevaucher la bande sur au moins 10 cm et appuyer sans tension.

| Diamètre de tuyau (mm) | Largeur de bande (mm) recommandée | Longueurs de coupe (mm) |
|------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| 80 | 50 | 370 |
| 100 | 50 | 430 |
| 125 | 50 | 500 |
| 150 | 50 | 560 |
| 160 | 50 | 600 |
| 200 | 50 | 715 |
| 250 | 50 | 875 |
| 300 | 50 | 1025 |
| 315 | 50 | 1075 |
| 355 | 50 | 1200 |
| 400 | 50 | 1340 |
| 500 | 50 | 1655 |
| 560 | 75 | 1900 |
| 600 | 75 | 2050 |
| 630 | 75 | 2150 |
| 710 | 75 | 2350 |
| 800 | 75 | 2750 |
| 900 | 75 | 3050 |
| 1000 | 75 | 3350 |
| 1250 | 75 | 4150 |
| 1400 | 75 | 4650 |

Informations de commande et emballage

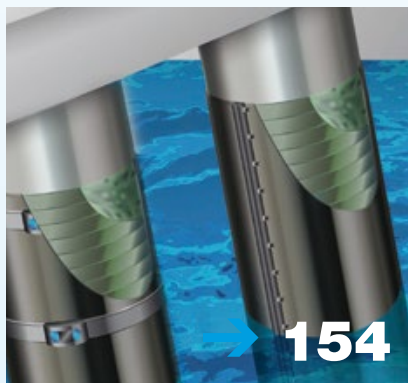
| | Diamètre mandrin interne (mm) | Largeur (mm) | Longueur (m) | Surface/ rouleau (m²) | Nombre de rouleaux | Contenu par carton | | |
|-----------------|-------------------------------|--------------|--------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|-------------------------------|--------------------|
| | | | | | | Surface de bande (m²) | Longueur de bande totale (ml) | poids approx. (kg) |
| PALIMEX®-KTB500 | 41 | 50 | 15 | 0,75 | 27 | 20,25 | 405 | 12,5 |
| | | 75 | 15 | 1,125 | 12 | 13,5 | 180 | 8,5 |

Autres dimensions disponibles sur demande.



MarineProtect™

Système de protection pour les mâles et les ports

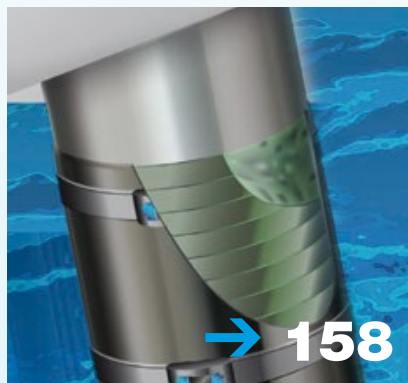


MarineProtect™

Les systèmes **MarineProtect™** peuvent être utilisés de nombreuses façons et peuvent être appliqués sans problème sur des piliers en métal, en béton ou en bois.

L'application facile aussi bien sous l'eau que dans l'eau est un des avantages particuliers de **MarineProtect™**. Une protection ultérieure des installations existantes est ainsi possible.

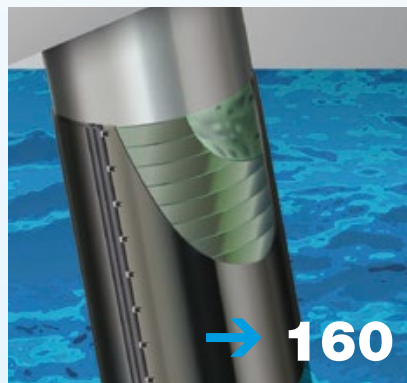
- MarineProtect™-Primer S. 154
- MarineProtect™-Tape S. 156



MarineProtect™-100

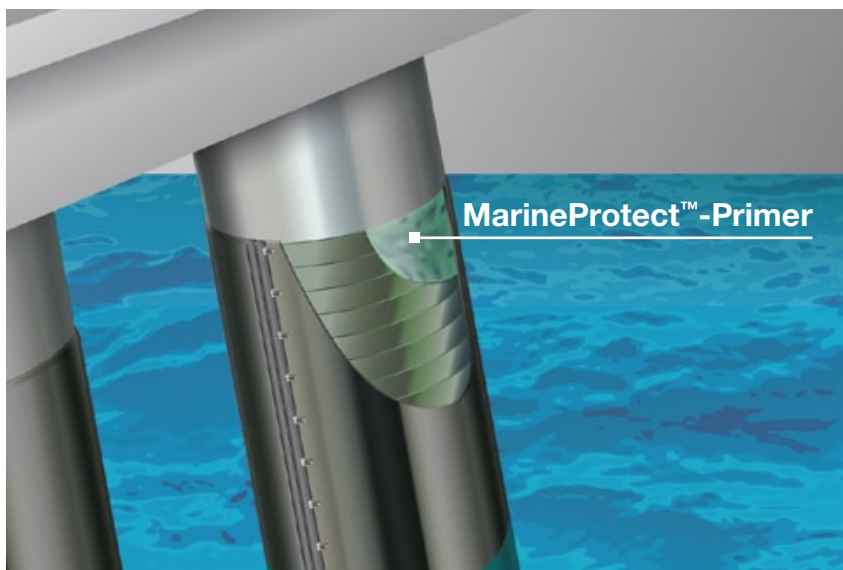
Dans le cas du système **MarineProtect™-100**, la fixation du **MarineProtect™-Jacket** s'effectue à l'aide d'un système de sangle fiable et simple à effectuer.

MarineProtect™ peut être utilisé de manière très flexible et permet de protéger les piliers avoisinants sans adaptation majeure.



MarineProtect™-2000 FD

Le **MarineProtect™-Jacket** présent dans le système **MarineProtect™-2000 FD** dispose d'une barrette de fermeture solidement soudée garantissant un montage fiable et simple grâce à un vissage de grande qualité. **MarineProtect™-2000 FD** offre ainsi une protection optimale contre la corrosion et contre le vent, les marées et la houle.



Principaux avantages :

- Application simple même sous l'eau.
- Aucun temps de séchage.
- Application facile et rapide.

MarineProtect™-Primer

Mastic primaire pour protéger les piliers en acier, en bois et en béton contre la corrosion.

Description

MarineProtect™-Primer constitue la protection anticorrosion essentielle dans les systèmes **MarineProtect™-100** et **MarineProtect™-2000 FD** pour protéger les piliers qui se trouvent dans l'eau et dans la zone de marnage contre la corrosion et les intempéries.

MarineProtect™-Primer est à base de cire naturelle et permet une bonne imprégnation de la surface en acier également sous la surface de l'eau.

En étalant le Primer, l'eau est évincée de la surface en acier et une barrière anti-humidité se forme, arrêtant la corrosion de l'acier.

MarineProtect™-Primer ne nécessite qu'un léger pré-traitement de la surface et permet ainsi d'obtenir un revêtement rapide et économique. Après avoir appliqué **MarineProtect™-Primer**, la surface doit être prête à être enrobée du **MarineProtect™-Tape**.

Les renforcements et les irrégularités peuvent être remplis et bouchés avec **MarineProtect™-Primer**.

MarineProtect™-Primer est idéal pour le revêtement à la fois de nouvelles constructions et de constructions déjà existantes.



Application

Avant d'appliquer **MarineProtect™-Primer**, la surface du pilier doit être nettoyée de toute rouille et adhérence et de tout résidu de peinture et de revêtement précédents non-adhérent ainsi que de toute salissure organique.

Nous recommandons l'utilisation de jets d'eau ou du sablage pour obtenir une qualité de revêtement optimale.

Après le nettoyage de la surface, appliquer immédiatement le revêtement **MarineProtect™-Primer** pour empêcher la formation de rouille ou de salissures organiques.

MarineProtect™-Primer peut être appliqué à la main ou à l'aide d'une racle ou d'un outil similaire. L'ensemble de la surface du pilier doit être recouvert d'une fine couche. Le besoin en surface du **MarineProtect™-Primer** est d'environ 350 g/m².

Une fois le revêtement avec **MarineProtect™-Primer** terminé, la surface ne doit plus être en contact direct avec l'eau et doit être prête à recevoir le prochain revêtement avec **MarineProtect™-Tape** et **MarineProtect™-Jacket**.

MarineProtect™-Primer, -Tape et -Jacket forment ensemble un système anticorrosion durable, même dans des conditions difficiles comme les vagues, les vents violents et les rayons UV.

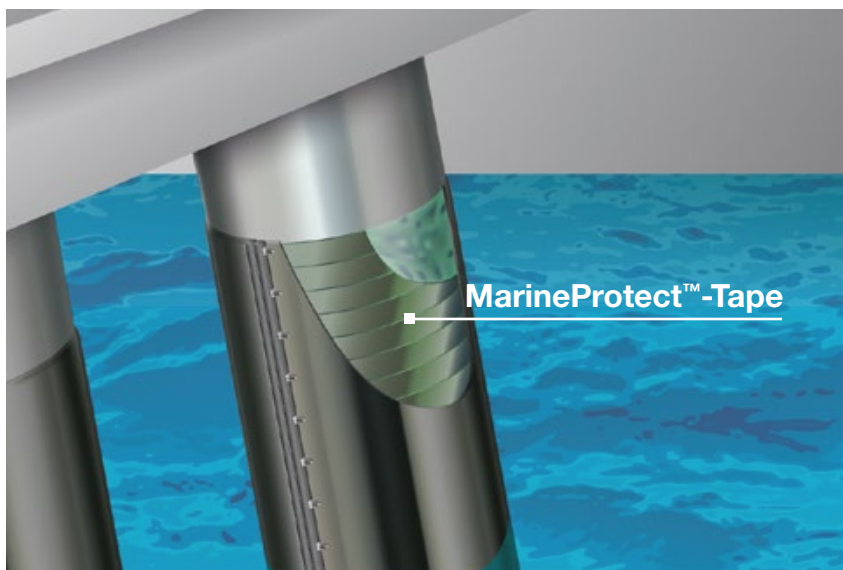
Informations supplémentaires disponibles dans les recommandations d'application du **MarineProtect™-100** et **MarineProtect™-2000 FD** sur www.denso.de.

Caractéristiques typiques du produit

| Propriété | Unité | MarineProtect™-Primer Valeur typique | Méthode d'essai |
|------------------------------|---------------------|---|-----------------|
| Densité | g / cm ³ | env. 0,93 | ISO 2811 |
| Point de goutte | °C (°F) | > +100 (> +210) | DIN 51801 |
| Consommation de la surface | kg / m ² | env. 0,35 | |
| Température de mise en œuvre | °C (°F) | -10 à +40 (+14 à +104) | |
| Température de service | °C (°F) | -60 à +70 (-76 à +158) | |
| Température de stockage | °C (°F) | < +40 (< +104) | |

Conditionnement

MarineProtect™-Primer : Seau de 10 kg



Principaux avantages :

- Protection anticorrosion durable et éprouvée grâce à une bande pétrolatum - une découverte DENSO.
- Aucun temps de séchage nécessaire.
- Flexibilité élevée.
- Application facile et rapide.

MarineProtect™-Tape

Bande anticorrosion à base de pétrolatum pour les piliers situés dans l'eau et dans la zone de marnage.

Description

MarineProtect™-Tape constitue la protection anticorrosion essentielle dans les systèmes **MarineProtect™-100** et **MarineProtect™-2000 FD** et des systèmes de revêtement pour protéger les piliers qui se trouvent dans l'eau et dans la zone de marnage contre la corrosion et les intempéries.

MarineProtect™-Tape est appliqué sur la surface préalablement recouverte de **MarineProtect™-Primer**.

MarineProtect™-Primer permet d'appliquer le système **MarineProtect™** même sur les piliers existants sous et en dehors de l'eau.

Le développement de **MarineProtect™-Tape** est basé sur plus de 90 ans d'expérience de DENSO Group Germany avec les bandes pétrolatum.

MarineProtect™-Tape se compose d'un non-tissé en polypropylène solide imprégné d'un mastic pétrolatum. Un film plastique fin sur la face externe entraîne une

stabilité supplémentaire de la bande et entrave la submersion du pétrolatum.

MarineProtect™-Tape est très flexible et peut donc être facilement appliqué sur toute forme de surfaces. Adapté à différents diamètres de piliers, **MarineProtect™-Tape** est disponible en plusieurs largeurs de rouleaux.

MarineProtect™-Tape est imperméable aux matières corrosives tels que l'oxygène et l'eau et résistant à l'eau salée.



Application

Avant d'appliquer **MarineProtect™-Tape**, la surface doit être recouverte d'un film fin en **MarineProtect™-Primer**.

MarineProtect™-Tape est enroulé en spirale avec un chevauchement de 50% sur la surface préparée. Le film plastique fin de la bande doit alors être posé sur le côté extérieur.

S'il n'y a pas suffisamment d'espace pour l'enroulement, **MarineProtect™-Tape** peut

être appliqué en couches (à la manière d'une tapisserie).

Une fois le revêtement au **MarineProtect™-Tape** terminé, **MarineProtect™-Jacket** est appliqué comme protection mécanique sur le revêtement anticorrosion.

MarineProtect™-Primer, -Tape et **-Jacket** forment ensemble un système anti-corrosion durable résistant dura-

blement contre les conditions difficiles comme les vagues, les vents violents et les rayons UV.

Informations supplémentaires disponibles dans les recommandations d'application du **MarineProtect™-100** et **MarineProtect™-2000 FD** sur www.denso.de.

Caractéristiques typiques du produit

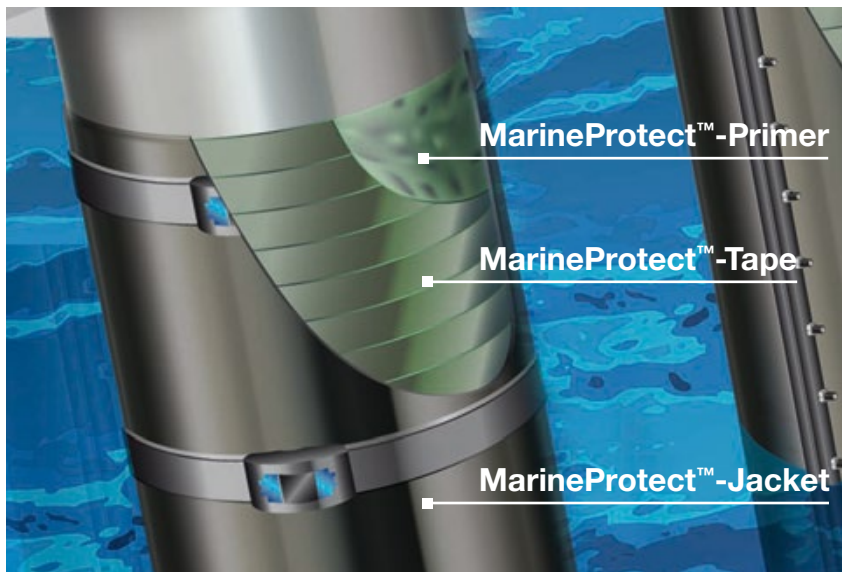
| Propriété | Unité | MarineProtect™-Tape Valeur typique | Méthode d'essai |
|------------------------------|--------------|---------------------------------------|-----------------|
| Épaisseur totale | mm | 1,5 | |
| Épaisseur film plastique | µm | 100 | |
| Indice de saponification | mg / KOH / g | < 10 | EN 12068 |
| Chevauchement | % | 50 | |
| Température de mise en œuvre | °C (°F) | -10 à +40 (+14 à +104) | |
| Température de service | °C (°F) | -60 à +50 (-76 à +122) | |
| Température de stockage | °C (°F) | < +40 (< +104) | |

Conditionnement

Longueur de rouleau 10 m

| Largeur [mm] | Rouleaux par carton (pcs) | Surface (m²) par carton | Longueur de bande totale (m lin.) par carton |
|--------------|---------------------------|-------------------------|--|
| 50 | 12 | 6 | 120 |
| 100 | 6 | 6 | 60 |
| 200 | 4 | 8 | 40 |

Autres dimensions disponibles sur demande.



Principaux avantages :

- Protection anticorrosion éprouvée et durable grâce aux bandes pétrolatum conçues par DENSO.
- Peut également être appliqué sous l'eau.
- Aucun temps de séchage nécessaire.
- Application facile et rapide.
- Excellente protection contre les intempéries et compatible avec l'environnement.

MarineProtect™-100

Protection contre la corrosion et les intempéries pour piliers en métal, en béton ou en bois.

Description

MarineProtect™-100 est une solution système pour protéger les piliers ou les tuyaux partiellement dans l'eau contre la corrosion et les intempéries. Elle est particulièrement utilisée dans les environnements hautement corrosifs dans lesquels les enduits et les revêtements habituels ne fonctionnent pas.

MarineProtect™-100 peut être utilisé de nombreuses façons, il s'applique sans problème sur les piliers en métal, en bois ou en béton et s'adapte aux piliers arrondis ou en forme d'hexagone. L'application facile aussi bien sous l'eau que dans l'eau est un des avantages particuliers de **MarineProtect™-100**. Une

protection ultérieure des installations existantes est ainsi possible. Il n'est donc pas nécessaire de retirer l'enduit de couleur existant.

MarineProtect™-100 prolonge nettement la durée de vie des piliers et réduit les coûts de remise en état.



Matériau

MarineProtect™-100 offre une protection anticorrosion éprouvée grâce à une bande de pétrolatum. Il permet de supprimer de manière fiable l'humidité de la surface et de mettre fin à la corrosion.

L'enrobage de protection externe offre une résistance remarquable contre les charges mécaniques et les intempéries.

Le **MarineProtect™-Primer** à base de cire naturelle assure une imprégnation remarquable de la surface en acier, même sous l'eau. L'eau est évincée lors de l'application sur la surface. Les irrégularités et les cavités peuvent être compensées et rebouchées à l'aide du Primer. La

surface en acier recouverte est protégée de manière fiable contre la corrosion.

Le **MarineProtect™-Tape** est une bande anticorrosion à base de pétrolatum à laquelle a été intégrée l'expérience de DENSO Group Germany depuis son invention en 1927. La bande contient un non-tissé PP résistant ainsi qu'un film plastique PP. **MarineProtect™-Tape** est enroulé en spirale sur le **MarineProtect™-Primer**. Grâce à la tension d'enrobage adéquate, l'eau est évincée permettant d'obtenir un enrobage anticorrosion fiable.

La protection anticorrosion appliquée est enserrée avec le **MarineProtect™-Jacket**, un enrobage de protection en polyéthylène d'une grande densité hautement résistant et protégeant des UV (HDPE). Cela permet de protéger le revêtement anticorrosion contre les charges extérieures de manière à garantir durablement la protection anticorrosion même sous l'effet de la houle, en cas de vents violents et de rayons UV. Le système **MarineProtect™-100** veille à la fixation simple à réaliser et fiable du **MarineProtect™-Jacket** avec les systèmes de sangle Smart® Band.

Caractéristiques typiques du produit

| | Propriété | Unité | MarineProtect™ Valeur typique | Méthode d'essai |
|---------|--------------------------------|---------------------|----------------------------------|-----------------|
| Primer | Densité | g / cm ³ | env. 0,93 | ISO 2811 |
| | Point de goutte | °C (°F) | > +100 (> +212) | DIN 51801 |
| Tape | Épaisseur | mm | 1,5 | - |
| | Épaisseur film de recouvrement | µm | 100 | - |
| | Indice de saponification | mg KOH/g | < 10 | DIN EN 12068 |
| Jacket | Épaisseur | mm | 2 | - |
| | Allongement à la rupture | % | > 700 | ASTM D 638 |
| | Résistance à la traction | N / cm ² | 21 | ASTM D 638 |
| Système | Résistance aux chocs | J | > 15 | DIN EN 12068 |

Conditionnement

MarineProtect™-Primer : Seau de 10 kg

MarineProtect™-Tape: Longueur de rouleau 10 m

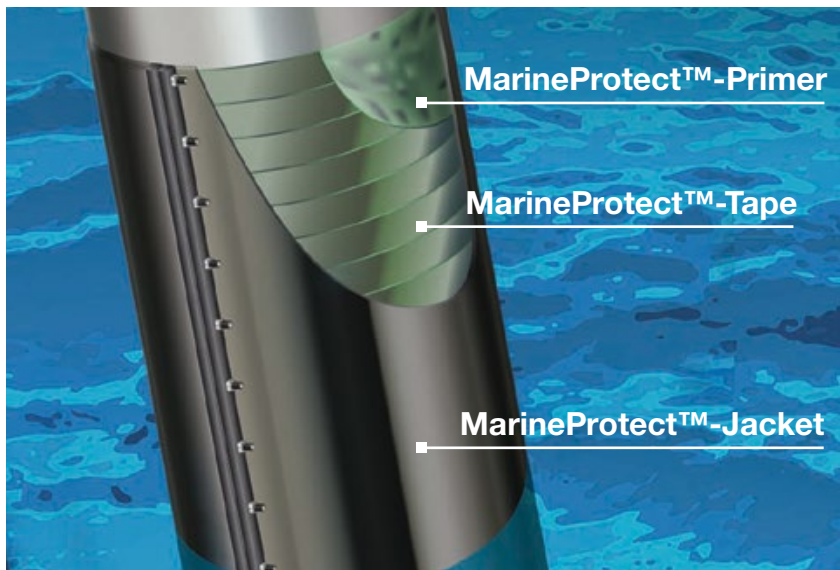
| Largeur [mm] | Rouleaux par carton (pcs) | Surface (m ²) par carton | Longueur de bande totale (m lin.) par carton |
|--------------|---------------------------|--------------------------------------|--|
| 50 | 12 | 6 | 120 |
| 100 | 6 | 6 | 60 |
| 200 | 4 | 8 | 40 |

Autres dimensions disponibles sur demande.

MarineProtect™-Jacket avec Smart® Band

Dimensions : 1,87 m x 2 mm

Longueur : Selon les exigences du client



Principaux avantages :

- Protection anticorrosion éprouvée et durable grâce aux bandes pétrolatum conçues par DENSO.
- Peut également être appliqué sous l'eau.
- Aucun temps de séchage nécessaire.
- Application facile et rapide.
- Excellente protection contre les intempéries et compatible avec l'environnement.

MarineProtect™-2000 FD

Protection contre la corrosion et les intempéries pour piliers en métal, en béton ou en bois.

Description

MarineProtect™-2000 FD est une solution système pour protéger les piliers ou les tuyaux partiellement dans l'eau contre la corrosion et les intempéries. Elle est particulièrement utilisée dans les environnements hautement corrosifs dans lesquels les enduits et les revêtements habituels ne fonctionnent pas.

MarineProtect™-2000 FD peut être utilisé de nombreuses façons, il s'applique sans problème sur les piliers en métal, en bois ou en béton et s'adapte aux piliers arrondis ou en forme d'hexagone.

L'application facile aussi bien sous l'eau que dans l'eau est un des avantages particuliers de **MarineProtect™-2000 FD**. Une protection ultérieure des installations

existantes est ainsi possible. Il n'est donc pas nécessaire de retirer l'enduit de couleur existant.

MarineProtect™-2000 FD prolonge nettement la durée de vie des piliers et réduit les coûts de remise en état.



Matériau

MarineProtect™-2000 FD offre une protection anticorrosion éprouvée grâce à une bande pétrolatum. Il permet de supprimer de manière fiable l'humidité de la surface et de mettre fin à la corrosion. L'enrobage de protection externe offre une résistance remarquable contre les charges mécaniques et les intempéries.

Le **MarineProtect™-Primer** à base de cire naturelle assure une imprégnation remarquable de la surface en acier, même sous l'eau. L'eau est évincée lors de l'application sur la surface. Les irrégularités et les cavités peuvent être compensées et rebouchées à l'aide du Primer.

La surface en acier recouverte est protégée de manière fiable contre la corrosion.

Le **MarineProtect™-Tape** est une bande anticorrosion à base de pétrolatum à laquelle a été intégrée l'expérience de DENSO Group Germany depuis son invention en 1927. La bande contient un non-tissé PP résistant ainsi qu'un film plastique PP. **MarineProtect™-Tape** est enroulé en spirale sur le **MarineProtect™-Primer**. Grâce à la tension d'enrobage adéquate, l'eau est évincée permettant d'obtenir un enrobage anticorrosion fiable.

La protection anticorrosion appliquée est enserrée avec le **MarineProtect™-Jacket**, un enrobage de protection en polyéthylène d'une grande densité hautement résistant et protégeant des UV (HDPE). Cela permet de protéger le revêtement anticorrosion contre les charges extérieures de manière à garantir durablement la protection anticorrosion même sous l'effet de la houle, en cas de vents violents et de rayons UV. Le **MarineProtect™-Jacket** est serré de manière sûre et fiable dans le système **MarineProtect™-2000 FD** à l'aide d'un vissage.

Caractéristiques typiques du produit

| | Propriété | Unité | MarineProtect™ Valeur typique | Méthode d'essai |
|---------|--------------------------------|---------------------|----------------------------------|-----------------|
| Primer | Densité | g / cm ³ | env. 0,93 | ISO 2811 |
| | Point de goutte | °C (°F) | > +100 (> +212) | DIN 51801 |
| Tape | Épaisseur | mm | 1,5 | - |
| | Épaisseur film de recouvrement | µm | 100 | - |
| | Indice de saponification | mg KOH / g | < 10 | DIN EN 12068 |
| Jacket | Épaisseur | mm | 2 | |
| | Allongement à la rupture | % | > 700 | ASTM D 638 |
| | Résistance à la traction | N / cm ² | 21 | ASTM D 638 |
| Système | Résistance aux chocs | J | > 15 | DIN EN 12068 |

Conditionnement

MarineProtect™-Primer : Seau de 10 kg

MarineProtect™-Tape: Longueur de rouleau 10 m

| Largeur (mm) | Rouleaux par carton (pcs) | Surface (m ²) par carton | Longueur de bande totale (m lin.) par carton |
|--------------|---------------------------|--------------------------------------|--|
| 50 | 12 | 6 | 120 |
| 100 | 6 | 6 | 60 |
| 200 | 4 | 8 | 40 |

Autres dimensions disponibles sur demande.

MarineProtect™-Jacket

Dimensions : 1,87 m x 2 mm

Longueur : Selon les exigences du client

ADVANCED IN SEALING.



Histoire

L'histoire d'un succès

Depuis un siècle déjà, DENSO Group Germany est synonyme d'expérience, de qualité et de fiabilité en matière de protection anticorrosion et de dispositifs innovants d'étanchéité. Quelques années seulement après sa fondation en 1922 à Berlin, DENSO Group Germany révolutionnait la protection anticorrosion au niveau

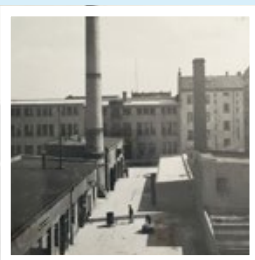
Redéfinition de la protection anticorrosion

14.07.1927: La « bande de protection plastique de Schade » a été brevetée. C'est la première invention de la jeune entreprise. La « bande DENSO » (bande Pétrolatum) est la première protection anticorrosion passive de tubes et pipelines au monde. Elle sera associée à cette utilisation pendant des décennies.

De la Spree au Rhin

1946: L'entreprise, qui a été détruite lors de la Deuxième Guerre mondiale, est reconstruite à Leverkusen. La proximité de BAYER AG et du Rhin sont source d'inspiration pour d'autres inventions et pour utiliser un mode de transport pratique.

1922



La renaissance malgré l'effondrement

14.11.1922: Fondation de l'entreprise sous le nom de Chemieprodukte GmbH à Berlin. Dans une Allemagne des années vingt marquée par la famine, l'hyperinflation et le chômage de la fin de la Première Guerre mondiale, les bases du succès mondial du « Made in Germany » sont jetées.

1927



Le succès a un nom

1927: Enregistrement de la marque « DENSO ». Le nom vient du latin « densus » qui signifie « rendre dense ».

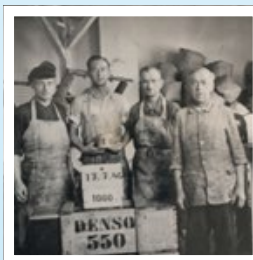
1929



La satisfaction du client comme catalyseur de succès

1929: L'entreprise trouve son premier client, la société GASAG, qui est le principal fournisseur de gaz à Berlin. S'ensuivent de nombreux opérateurs et exploitants de pipelines nationaux et, de plus en plus, internationaux : notamment l'opérateur de Munich, Ruhrgas AG Essen ainsi que la compagnie gazière Blackstone aux États-Unis s'enthousiasment pour cette nouvelle technologie.

1946



1952



TOK®-Band: Mobilité et stabilité dans le canall

1952: Invention de la bande TOK®-Band qui sert de solution plastique préfabriquée pour l'étanchéité des canalisations. Jusque-là, seuls les joints moulés à chaud ou utilisant du mastic étaient connus. Cependant, ces joints sont trop rigides et se brisent à chaque mouvement de la conduite dans le sol.



mondial avec sa première découverte, la bande DENSO. Suite à la destruction de l'entreprise pendant la Deuxième Guerre mondiale, le siège de l'entreprise fut transféré au bord du Rhin. Cela n'entama en rien son inventivité et son esprit d'entreprise. Les nombreuses innovations qui ont vu le jour les années suivantes dans le domaine

de la protection anticorrosion et de l'étanchéité en témoignent. Aujourd'hui, DENSO Group Germany est un groupe mondial, qui, malgré sa dimension internationale, repose sur des solutions personnalisées et durables et impressionne par son service personnalisé.

DENSOLEN®:

Préserver la valeur grâce à la bande à trois couches

1973: DENSO Group Germany découvre la première bande à trois couches coextrudée au monde pour les joints de soudure des conduites et des pipelines. Grâce à un nouveau procédé d'application à froid sans flamme, les couches de la bande s'imbriquent entre elles et garantissent la formation d'un enrobage tubulaire et durable.

1973



1977



DEKOTEC®:

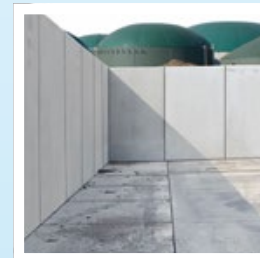
Réalisation rapide – Étanchéité durable

2006: Lancement sur le marché du manchon thermorétractable DEKOTEC® qui fait appel à la technologie innovante Hot Melt et du mastic. La gamme de produits offre une qualité exceptionnelle ainsi qu'une mise en œuvre facile et rapide.

2006



2014

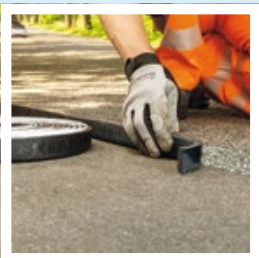


TOK®-Band:

Amélioration éprouvée – nouveau développement

2017: Erstmals ist bei den TOK®-Bändern kein Voranstrich mehr notwendig. Das aktivierbare TOK®-Band A wird Sekunden schnell verarbeitet.

2017



TOK®-Band: Qualité sur la route

1977: Invention du premier joint bitumineux posé pour les joints et les raccords dans la construction des routes en asphalte. Très vite, le TOK®-Band devient synonyme de joint bitumineux posé.

TOK®-Sil Resist:

Nouveau produit pour un nouveau partenaire

2014: Le premier mastic d'étanchéité de joint au monde pour les installations de production de biogaz et les installations pour le fumier, le lisier et l'ensilage se trouve au point de croisement critique correspondant à la rencontre entre les joints horizontaux et verticaux. L'invention du TOK®-Sil Resist est particulièrement intéressante pour tous les exploitants d'installations de production de biogaz.



■ **TOK®-BSW System**

Béton

■ **TOKOMAT®/TOK®-Riegel**
Joint bitumineux extrudé

■ **TOK®-Plast**
Produit pour une parfaite
jonction entre deux enrobés
neufs

■ **TOK®-Dur**
Ragréage sur enrobé

■ **TOK®-Rep**
Produit de réparation

■ **TOK®-Crete 45 V2.0**
Mortier de réparation du
béton

■ **DENSOLASTIC®**
Mortier de réparation
du béton

■ **TOK®-SK Rissband,
TOK®-Rundstrang**
Réparation de fissures

■ **TOK®-Fill**
Enrobé à froid



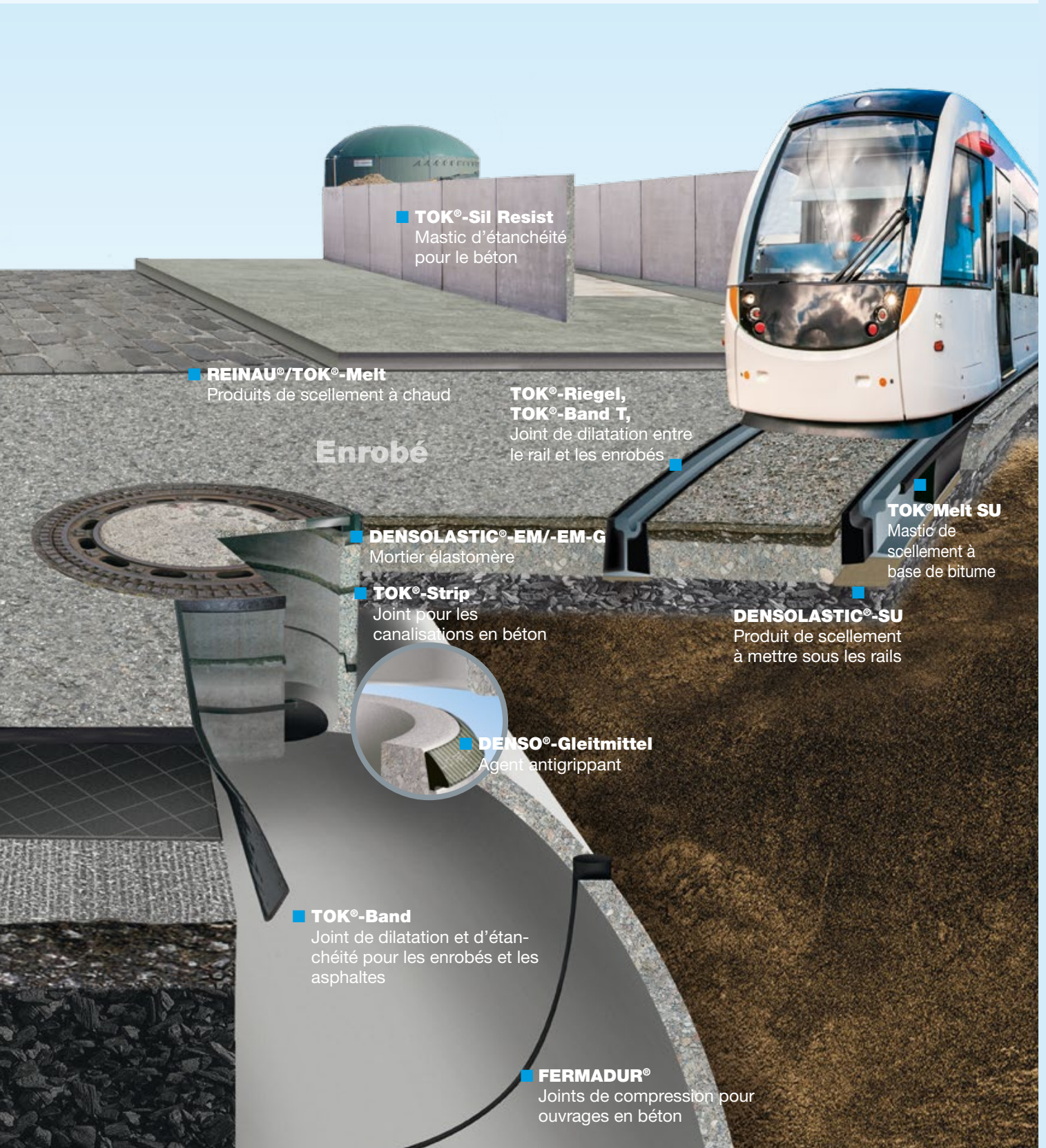
Vous pouvez commander la brochure
complète des Dispositifs d'étanchéité
innovants sur info@denso.de.



Retrouvez des informations supplémentaires sur nos dispositifs d'étanchéité innovants sur notre page d'accueil : www.denso.de

DISPOSITIFS D'ÉTANCHÉITÉ INNOVANTS

et nous pouvons aller encore plus loin



■ **TOK®-Sil Resist**
Mastic d'étanchéité pour le béton

■ **REINAU®/TOK®-Melt**
Produits de scellement à chaud

■ **TOK®-Riegel, TOK®-Band T,**
Joint de dilatation entre le rail et les enrobés

Enrobé

■ **TOK®Melt SU**
Mastic de scellement à base de bitume

■ **DENSOLASTIC®-EM/-EM-G**
Mortier élastomère

■ **TOK®-Strip**
Joint pour les canalisations en béton

■ **DENSOLASTIC®-SU**
Produit de scellement à mettre sous les rails

■ **DENSO®-Gleitmittel**
Agent antigrippant

■ **TOK®-Band**
Joint de dilatation et d'étanchéité pour les enrobés et les asphaltes

■ **FERMADUR®**
Joints de compression pour ouvrages en béton



Produits anticorrosion et Produits d'étanchéité innovants

disponibles auprès des entreprises suivantes du
groupe DENSO Group Germany :



DENSO GmbH

P.O. Box 150120
51344 Leverkusen / Germany
Phone +49 214 2602-0
Fax +49 214 2602-217
www.denso.de
info@denso.de



DEKOTEC GmbH

P.O. Box 150120
51344 Leverkusen / Germany
Phone +49 214 2602-0
Fax +49 214 2602-217
www.dekotec.net
info@dekotec.net



DENSOKOR AG

Bahnhofstrasse 36
5502 Hunzenschwil / Switzerland
Phone +41 43 3662244
Fax +41 43 3662243
www.densokor.ch
info@densokor.ch

DENSO France S.A.R.L.

43/45, Rue Jean Jaurès
92300 Levallois-Perret / France
Phone +33 1 41400088
Fax +33 1 47317667
www.denso-france.fr
info@denso-france.fr

DENSO Dichtungstechnik GmbH & Co. KG

Franzenstalstraße 27
2435 Ebergassing / Austria
Phone +43 2234 750
Fax +43 2234 78968
www.denso-austria.at
office@denso-austria.at

DENSO QUIMICA S.A.U.

Apdo. Correos 18 Yunque, 9-11 Nave 12A
28760 Tres Cantos (Madrid) / Spain
Phone +34 91 8064254
Fax +34 91 8040068
www.densoquimienv.com
info@densoquimienv.com

Imbema DENSO B.V.

Mauritsstraat 5-7 Postbus 160
2000 AD Haarlem / The Netherlands
Phone +31 23 5172424
Fax +31 23 5317433
www.imbemadenso.nl
info@imbemadenso.nl

Imbema DENSO N.V./S.A.

Industrieweg 25
9420 Erpe-Mere / Belgium
Phone +32 53805172
Fax +32 53807436
www.imbemadenso.be
info@imbema.be

DENSO GmbH

P.O. Box 150120 | 51344 Leverkusen | Germany
Phone: +49 214 2602-0 | Fax: +49 214 2602-217
www.denso.de | info@denso.de

Les informations concernant les produits, les recommandations, les procédures de pose, les fiches techniques, ainsi que les autres documents prennent en compte des dernières avancées technologiques portées à notre connaissance à la date de l'impression ou de la production d'un document. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications à tout moment aux produits, aux procédures, aux fiches techniques ou aux autres documents sans devoir vous informer des modifications. Nous rejetons par conséquent toute responsabilité liée à l'absence ou à l'omission de quelque recommandation que ce soit. L'utilisateur est

tenu de se renseigner sur l'utilisation correcte et les applications possibles du produit. Le contenu du site internet n'a aucune obligation légale. Nos conditions de vente en vigueur sont exclusivement consultables sur notre site internet www.denso.de. 07.2017
Ceci est la traduction de la fiche d'information produit originale, rédigée initialement en langue allemande. Dans le cas de divergences ou de contestations résultant de l'interprétation de cette fiche d'information produit, la fiche originale en langue allemande, disponible sur www.denso.de, aura la primauté. Les relations juridiques seront exclusivement régies par la législation allemande.