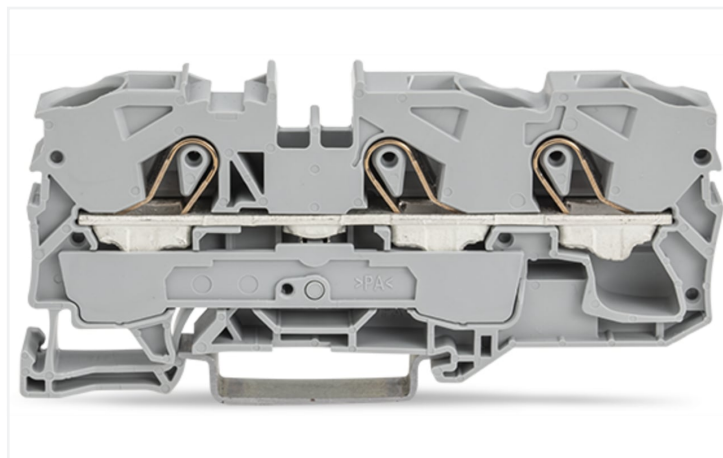


## Fiche technique | Référence: 2010-1309

Borne de passage pour 3 conducteurs; 10 mm<sup>2</sup>; pour applications Ex e II; Marquage latéral et central; Pour rail 35 x 15 et 35 x 7,5; Push-in CAGE CLAMP®; 10,00 mm<sup>2</sup>; gris clair

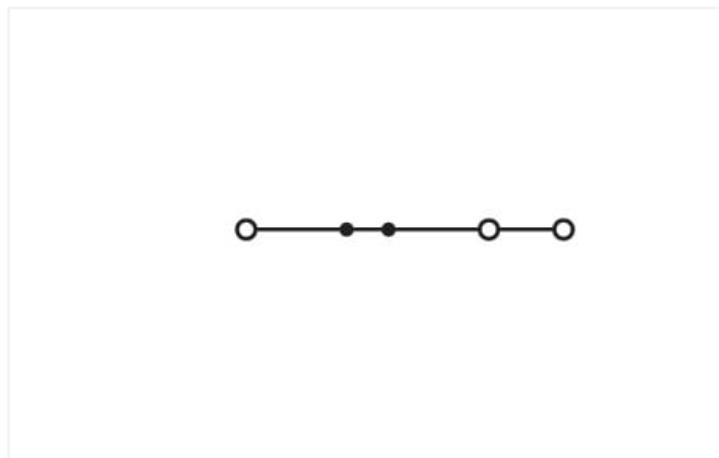


<https://www.wago.com/2010-1309>



Couleur: ■ gris clair

Identique à la figure



Identique à la figure

Borne de passage série 2010 avec Push-in CAGE CLAMP®

La borne de passage portant le numéro d'article 2010-1309, permet une connexion rapide et sécurisée. Qu'il s'agisse d'applications industrielles ou d'applications dans les bâtiments, les bornes de passage pour conducteurs permettent de connecter les conducteurs électriques rapidement et en toute sécurité. Selon le modèle, elles sont adaptées pour le câblage continu classique ou les distributions de potentiel. Ces bornes de passage à la tension nominale de 800 V sont adaptées à des courants électriques allant jusqu'à 57 A. Pour le raccordement du conducteur, cette borne de passage nécessite des longueurs de dénudage entre 17 et 19 mm. Ce produit se base sur la technologie Push-in CAGE CLAMP®. Push-in CAGE CLAMP® est une technologie de connexion universelle pour tous types de conducteurs avec l'avantage supplémentaire du branchement direct : Push-in. Les conducteurs monobrins ainsi que les conducteurs fins avec embout d'extrémité peuvent être branchés directement sans outil. Un prétraitement des conducteurs, par exemple par le sertissage d'embouts, n'est pas nécessaire. Les dimensions sont 10 x 89 x 43,5 mm en largeur x hauteur x profondeur. Selon le type de câble, cette borne de passage convient aux sections de conducteur allant de 0,5 mm<sup>2</sup> à 16 mm<sup>2</sup>. Le boîtier gris clair en Polyamide (PA66) assure l'isolation. Ces bornes de passage sont actionnées par un outil de manipulation. Les bornes sur rail TOPJOB® S de WAGO proposent dans diverses applications industrielles et dans les installations de bâtiment modernes une connexion électrique sûre. Elles permettent un câblage rapide grâce à l'insertion directe de conducteurs rigides, semi-rigides et souples avec embouts d'extrémité. Les bornes de passage sont conçues pour être montées en rail 35. Des conducteurs en cuivre sont connectés de manière idéale par le biais d'un câblage frontal. Les deux prises de pont rendent possible la multiplication du potentiel sur d'autres bornes. Ce produit convient pour des applications Ex spécifiques (veuillez consulter la fiche technique du produit).

### Données électriques

| Données de référence selon                                | IEC/EN 60947-7-1 |     |    |
|-----------------------------------------------------------|------------------|-----|----|
| Overvoltage category                                      | III              | III | II |
| Pollution degree                                          | 3                | 2   | 2  |
| Tension de référence                                      | 800 V            | -   | -  |
| Tension assignée de tenue aux chocs                       | 8 kV             | -   | -  |
| Courant de référence                                      | 57 A             | -   | -  |
| Current at conductor cross-section (max.) mm <sup>2</sup> | 76 A             | -   | -  |

| Données d'approbation selon | CSA 22.2 No 158 |       |   |
|-----------------------------|-----------------|-------|---|
| Use group                   | B               | C     | D |
| Tension de référence        | 600 V           | 600 V | - |
| Courant de référence        | 65 A            | 65 A  | - |

| Données d'approbation selon | UL 1059 |       |   |
|-----------------------------|---------|-------|---|
| Use group                   | B       | C     | D |
| Tension de référence        | 600 V   | 600 V | - |
| Courant de référence        | 65 A    | 65 A  | - |

| EX-Données                               |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Référence aux zones à risque d'explosion | Voir les instructions de manipulation dans le domaine Connaissances et téléchargements – Documentation – Informations complémentaires : Annexe technique ; Explications techniques |
| Données de référence selon               | ATEX: PTB 05 ATEX 1070 U / IECEx: PTB 06.0003U (Ex eb IIC Gb)                                                                                                                      |
| Tension de référence EN (Ex e II)        | 550 V                                                                                                                                                                              |
| Courant de référence (Ex e II)           | 50 A                                                                                                                                                                               |

### Puissance dissipée

Puissance dissipée, par pôle (Potentiel) 1.8194 W

Courant de référence  $I_N$  pour l'indication de la puissance dissipée 57 A

Valeur de résistance pour l'indication de la puissance dissipée en fonction du courant 0.00056  $\Omega$

### Données de raccordement

Points de serrage 3

Nombre total des potentiels 1

nombre des niveaux 1

Nombre logements de pontage 2

### Connexion 1

Technique de connexion Push-in CAGE CLAMP®

Type d'actionnement Outil de manipulation

Matière plastique conducteur raccordable Cuivre

Section nominale 10 mm<sup>2</sup>

Conducteur rigide 0,5 ... 16 mm<sup>2</sup> / 20 ... 6 AWG

Conducteur rigide ; enfichage direct 4 ... 16 mm<sup>2</sup> / 14 ... 6 AWG

Conducteur souple 0,5 ... 16 mm<sup>2</sup> / 20 ... 6 AWG

Conducteurs souples ; avec embout d'extrémité isolé 0,5 ... 10 mm<sup>2</sup> / 20 ... 8 AWG

Conducteur souple ; avec embout d'extrémité, directement enfichable 4 ... 10 mm<sup>2</sup> / 12 ... 8 AWG

Remarque (Section de conducteur) Depending on the conductor characteristic, a conductor with a smaller cross-section can also be inserted via push-in termination.  
AWG specifications were converted according to IEC.

Longueur de dénudage 17 ... 19 mm / 0.67 ... 0.75 inch

Sens du câblage Câblage frontal

### Données géométriques

Largeur 10 mm / 0.394 inch

Hauteur 89 mm / 3.504 inch

Prof. à partir du niveau supérieur du rail 36,9 mm / 1.453 inch

Profondeur 43,5 mm / 1.713 inch

### Données mécaniques

Type de montage Rail 35

Niveau de repérage Repérage central/latéral

### Données du matériau

Remarque Données du matériau [Vous trouverez ici des informations sur les spécifications de matériel](#)

Couleur gris clair

Groupe du matériau isolant I

Matière isolante Boîtier principal Polyamide (PA66)

Classe d'inflammabilité selon UL94 V0

Charge calorifique 0,391 MJ

Poids 23,3 g

## Conditions d'environnement

|                                    |                 |
|------------------------------------|-----------------|
| Température d'utilisation          | -35 ... +85 °C  |
| Température d'utilisation continue | -60 ... +105 °C |

## Test d'environnement (conditions environnementales)

|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Spécification de test<br>Applications ferroviaire<br>Véhicules<br>Matériel électronique                                                 | DIN EN 50155 (VDE 0115-200):2022-06                                                                                                                                                                  |
| Exécution de test<br>Applications ferroviaires - Matériels d'exploitation de véhicules ferroviaires -<br>Tests pour vibrations et chocs | DIN EN 61373 (VDE 0115-0106):2011-04                                                                                                                                                                 |
| Spectre/site de montage                                                                                                                 | Test de durée de vie catégorie 1, classe A/B                                                                                                                                                         |
| Test de fonctionnement avec oscillations sous forme de bruit                                                                            | Test réussi selon le point 8 de la norme.                                                                                                                                                            |
| Fréquence                                                                                                                               | $f_1 = 5 \text{ Hz bis } f_2 = 150 \text{ Hz}$<br>$f_1 = 5 \text{ Hz bis } f_2 = 150 \text{ Hz}$                                                                                                     |
| Accélération                                                                                                                            | 0,101g (niveau de test le plus élevé utilisé pour tous les axes)<br>0,572g (niveau de test le plus élevé utilisé pour tous les axes)<br>5g (niveau de test le plus élevé utilisé pour tous les axes) |
| Durée de test par axe                                                                                                                   | 10 min.<br>5 h                                                                                                                                                                                       |
| Directions de test                                                                                                                      | Axes X, Y et Z<br>Axes X, Y et Z<br>Axes X, Y et Z                                                                                                                                                   |
| Surveillance des défauts de contact/interruptions de contact                                                                            | réussi                                                                                                                                                                                               |
| Mesure de la chute de tension avant et après chaque axe                                                                                 | réussi                                                                                                                                                                                               |
| Test de durée de vie simulé grâce à des niveaux accrus d'oscillations sous forme de bruit                                               | Test réussi selon le point 9 de la norme.                                                                                                                                                            |
| Champ d'application élargi : surveillance des défauts de contact/interruptions de contact                                               | réussi<br>réussi                                                                                                                                                                                     |
| Champ d'application élargi : mesure de la chute de tension avant et après chaque axe                                                    | réussi<br>réussi                                                                                                                                                                                     |
| Essai de choc                                                                                                                           | Test réussi selon le point 10 de la norme                                                                                                                                                            |
| Forme du choc                                                                                                                           | Demi-sinusoïdal                                                                                                                                                                                      |
| Durée du choc                                                                                                                           | 30 ms                                                                                                                                                                                                |
| Nombre de chocs de l'axe                                                                                                                | 3 pos. et 3 neg.                                                                                                                                                                                     |
| Résistance aux vibrations et aux chocs sur les équipements des véhicules ferroviaires                                                   | réussi                                                                                                                                                                                               |

## Données commerciales

|                          |               |
|--------------------------|---------------|
| eCl@ss 10.0              | 27-14-11-20   |
| eCl@ss 9.0               | 27-14-11-20   |
| ETIM 9.0                 | EC000897      |
| ETIM 8.0                 | EC000897      |
| Unité d'emb. (SUE)       | 25 pce(s)     |
| Type d'emballage         | Carton        |
| Pays d'origine           | DE            |
| GTIN                     | 4055143645393 |
| Numéro du tarif douanier | 85369010000   |

## Conformité environnementale du produit

État de conformité RoHS

Compliant, No Exemption

## Approbations / certificats

### Homologations générales



| Homologation                          | Norme         | Nom du certificat |
|---------------------------------------|---------------|-------------------|
| CCA<br>DEKRA Certification B.V.       | EN 60947      | NTR NL 7876       |
| CSA<br>DEKRA Certification B.V.       | C22.2 No. 158 | 70111238          |
| KEMA/KEUR<br>DEKRA Certification B.V. | EN 60947      | 71-119201         |
| UL<br>UL International Germany GmbH   | UL 1059       | E45172            |

### Déclarations de conformité et de fabricant



| Homologation                                         | Norme | Nom du certificat |
|------------------------------------------------------|-------|-------------------|
| ATEX-Attestation of Conformity<br>WAGO GmbH & Co. KG | -     | -                 |
| EU-Declaration of Conformity<br>WAGO GmbH & Co. KG   | -     | -                 |
| Railway<br>WAGO GmbH & Co. KG                        | -     | Railway Ready     |
| UK-Declaration of Conformity<br>WAGO GmbH & Co. KG   | -     | -                 |

### Homologations pour le secteur marine



| Homologation                                     | Norme | Nom du certificat |
|--------------------------------------------------|-------|-------------------|
| ABS<br>American Bureau of Shipping               | -     | 20-HG1941090-PDA  |
| DNV GL<br>Det Norske Veritas, Germanischer Lloyd | -     | TAE00001V2        |

### Homologations pour milieux à risque d'explosion




| Homologation                                                                   | Norme          | Nom du certificat                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------|
| AEx<br>UL International Germany GmbH c/o Physikalisch Technische Bundesanstalt | UL 60079       | E185892 (Ex e II)                                            |
| ATEX<br>Physikalisch Technische Bundesanstalt (PTB)                            | EN 60079       | PTB 05 ATEX 1070 U (II 2 G Ex eb II C bzw. I M 2 Ex eb I Mb) |
| CCC<br>CNEX                                                                    | GB/T 3836.3    | 2020312313000161 (Ex eb IIC Gb, Ex eb I Mb)                  |
| EAC<br>Brjansker Zertifizierungsstelle                                         | TP TC 012/2011 | RU C-DE.AM02.B.00127/19 (Ex e IIC Gb U)                      |
| IECEX<br>Physikalisch Technische Bundesanstalt (PTB)                           | IEC 60079      | IECEX PTB 06.0003 U (Ex eb IIC Gb and Ex ebl Mb)             |
| INMETRO<br>TÜV Rheinland do Brasil Ltda.                                       | IEC 60079      | TÜV 12.1311 U                                                |

## Téléchargements

### Conformité environnementale du produit

#### Recherche de conformité

 Environmental Product Compliance 2010-1309
 

## Documentation

### Informations complémentaires

|                   |                   |  |
|-------------------|-------------------|--|
| Technical Section | pdf<br>2246.92 KB |  |
|-------------------|-------------------|--|

## Données CAD/CAE

### Données CAD

|                           |  |
|---------------------------|--|
| 2D/3D Models<br>2010-1309 |  |
|---------------------------|--|

### Données CAE

|                           |  |
|---------------------------|--|
| ZUKEN Portal<br>2010-1309 |  |
|---------------------------|--|

## 1 Produits correspondants

### 1.2 Accessoires en option

#### 1.2.1 Butée d'arrêt sans vis

##### 1.2.1.1 Matériel de montage



**Réf.: 249-117**

Butée d'arrêt sans vis; Largeur 10 mm;  
Pour rail 35 x 15 et 35 x 7,5; gris

**Réf.: 249-116**

Butée d'arrêt sans vis; Largeur 6 mm; Pour  
rail 35 x 15 et 35 x 7,5; gris

### 1.2.2 Contact de pontage

#### 1.2.2.1 Contact de pontage



**Réf.: 2010-405/011-000**

Contact de pontage en étoile; 3 raccords;  
isolé; gris clair

**Réf.: 2016-499**

Contact de pontage réducteur; de la série  
2016/2010 à la série  
2010/2006/2004/2002; de la série  
2216/2210 à la série  
2210/2206/2204/2202; isolé; gris clair

**Réf.: 285-430**

Contact de pontage réducteur; de la série  
285 (35mm<sup>2</sup>) à la série 2016/2010; isolé;  
gris

**Réf.: 2010-402**

Contact de pontage; 2 raccords; isolé;  
gris clair



**Réf.: 2010-403**

Contact de pontage; 3 raccords; isolé;  
gris clair

**Réf.: 2010-404**

Contact de pontage; 4 raccords; isolé;  
gris clair

**Réf.: 2010-405**

Contact de pontage; 5 raccords; isolé;  
gris clair

**Réf.: 2010-433**

Contact de pontage; de 1 à 3; isolé; gris  
clair



**Réf.: 2010-434**

Contact de pontage; de 1 à 4; isolé; gris  
clair

**Réf.: 2010-435**

Contact de pontage; de 1 à 5; isolé; gris  
clair

## 1.2.3 Couvercle

### 1.2.3.1 Couvercle



**Réf: 2010-100**

Couverture protectrice des doigts; sert de protection contre le contact accidentel des points de serrage sans condu; jaune

## 1.2.5 Montage

### 1.2.5.1 Capot de protection



**Réf: 709-156**

Profil de recouvrement; typ. 3; approprié au support pour capot type 3; longueur 1 m; transparent

### 1.2.5.2 Support de capot de protection



**Réf: 709-169**

porteur du profil de recouvrement; typ. 3; avec vis de verrouillage et de fixation et avec boulon; pour bornes sur rail série 279 jusqu'à 282, 880; pour Mini-bornes sur rail, série 264; pour bornes pour capteurs et actionneurs, série 270; gris

## 1.2.6 Obturateur de protection avec signalisation de danger

### 1.2.6.1 Couvercle



**Réf: 2010-115**

Obturateur de protection avec signalisation de danger; pour 5 bornes; avec signalisation de danger; jaune

## 1.2.7 Outil

### 1.2.7.1 Outil de manipulation



**Réf: 210-721**

Outil de manipulation; lame 5,5 x 0,8 mm; avec tige partiellement isolée; multicolore

## 1.2.8 Rail

### 1.2.8.1 Matériel de montage



**Réf.: 210-114**

Rail acier; 35 x 15; épaisseur 1,5 mm; longueur 2 m; non perforé; d'après EN 60715; couleurs argent



**Réf.: 210-197**

Rail acier; 35 x 15; épaisseur 1,5 mm; longueur 2 m; perforé; d'après EN 60715; couleurs argent



**Réf.: 210-118**

Rail acier; 35 x 15; épaisseur 2,3 mm; longueur 2 m; non perforé; d'après EN 60715; couleurs argent



**Réf.: 210-113**

Rail acier; 35 x 7,5; épaisseur 1 mm; longueur 2 m; non perforé; d'après EN 60715; couleurs argent



**Réf.: 210-196**

Rail aluminium; 35 x 8,2; épaisseur 1,6 mm; longueur 2 m; non perforé; d'après EN 60715; couleurs argent



**Réf.: 210-198**

Rail en cuivre; 35 x 15; épaisseur 2,3 mm; longueur 2 m; non perforé; d'après EN 60715; couleurs cuivre

## 1.2.9 Repérage

### 1.2.9.1 Adaptateur de repérage



**Réf.: 2009-198**

Adaptateur; gris

### 1.2.9.2 Bande de repérage



**Réf.: 2009-110**

Bandes de marquage; pour Smart Printer; sur rouleau; non extensible; vierge; encliquetable; blanc

### 1.2.9.3 Étiquette de marquage



**Réf.: 248-501**

Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; blanc



**Réf.: 248-501/000-006**

Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; bleu



**Réf.: 248-501/000-007**

Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; gris



**Réf.: 248-501/000-002**

Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; jaune



**Réf.: 248-501/000-012**

Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; orange



**Réf.: 248-501/000-005**

Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; rouge



**Réf.: 248-501/000-023**

Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; vert



**Réf.: 248-501/000-017**

Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; vert clair



**Réf.: 248-501/000-024**

Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; violet



**Réf.: 793-5501**

Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; blanc



**Réf.: 793-5501/000-006**

Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; bleu



**Réf.: 793-5501/000-007**

Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; gris



**Réf.: 793-5501/000-002**

Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; jaune



**Réf.: 793-5501/000-012**

Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; orange



**Réf.: 793-5501/000-005**

Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; rouge



**Réf.: 793-5501/000-023**

Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; vert



**Réf.: 793-5501/000-017**

Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; vert clair



**Réf.: 793-5501/000-024**

Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; violet



**Réf.: 793-501**

Carte de repérage WMB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; blanc



**Réf.: 793-501/000-006**

Carte de repérage WMB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; bleu

### 1.2.9.3 Étiquette de marquage



**Réf.: 793-501/000-007**  
Carte de repérage WMB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; gris

**Réf.: 793-501/000-002**  
Carte de repérage WMB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; jaune

**Réf.: 793-501/000-012**  
Carte de repérage WMB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; orange

**Réf.: 793-501/000-005**  
Carte de repérage WMB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; rouge



**Réf.: 793-501/000-023**  
Carte de repérage WMB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; vert

**Réf.: 793-501/000-017**  
Carte de repérage WMB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; vert clair

**Réf.: 793-501/000-024**  
Carte de repérage WMB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; violet

**Réf.: 2009-145**  
Mini-WSB Inline; pour Smart Printer; 1700 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; blanc



**Réf.: 2009-145/000-006**  
Mini-WSB Inline; pour Smart Printer; 1700 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; bleu

**Réf.: 2009-145/000-007**  
Mini-WSB Inline; pour Smart Printer; 1700 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; gris

**Réf.: 2009-145/000-002**  
Mini-WSB Inline; pour Smart Printer; 1700 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; jaune

**Réf.: 2009-145/000-012**  
Mini-WSB Inline; pour Smart Printer; 1700 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; orange



**Réf.: 2009-145/000-005**  
Mini-WSB Inline; pour Smart Printer; 1700 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; rouge

**Réf.: 2009-145/000-023**  
Mini-WSB Inline; pour Smart Printer; 1700 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; vert

**Réf.: 2009-145/000-024**  
Mini-WSB Inline; pour Smart Printer; 1700 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; violet

**Réf.: 2009-115**  
WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; blanc



**Réf.: 2009-115/000-006**  
WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; bleu

**Réf.: 2009-115/000-007**  
WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; gris

**Réf.: 2009-115/000-002**  
WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; jaune

**Réf.: 2009-115/000-012**  
WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; orange



**Réf.: 2009-115/000-023**  
WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; vert

**Réf.: 2009-115/000-017**  
WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; vert clair

**Réf.: 2009-115/000-024**  
WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; violet

### 1.2.9.4 Porte-étiquettes de groupe



**Réf.: 2009-191**  
Porte-étiquettes de groupe; gris

**Réf.: 2009-192**  
Porte-étiquettes de groupe; gris

**Réf.: 2009-193**  
Porte-étiquettes de groupe; gris

### 1.2.10 Tester et mesurer

#### 1.2.10.1 Accessoire de test



**Réf.: 2009-174**  
Adaptateur de test; pour fiche de test Ø 4 mm; pour tester les bornes sur rail TOP-JOB®S; gris

**Réf.: 2010-511**  
Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 1 pôle; 4,00 mm²; gris

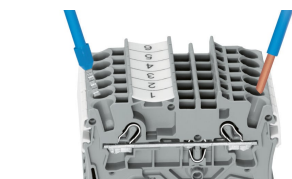
**Réf.: 2010-549**  
Module vide; modulaires; pour sauter p. ex. des bornes pontées; gris

**Réf.: 2009-182**  
Prise de test; pour max. 2,5 mm²; pour le raccordement sans outil des conducteurs de contrôle individuels de 0,08; gris

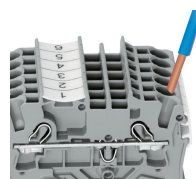


## Indications de manipulation

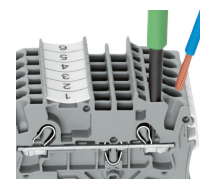
## Raccorder le conducteur

**Tous les types de conducteurs en un clin d'œil**

Insertion direct – conducteurs rigides et conducteurs avec embout d'extrémité

**Raccordement du conducteur – insertion directe.**

Les conducteurs rigides peuvent être insérés directement – sans aucun outil – jusqu'à une section supérieure et au moins deux sections en dessous de la sections nominale.

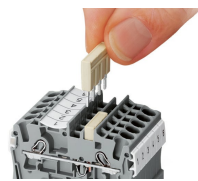
**Raccordement des conducteurs avec outil de manipulation.**

Raccordement de conducteurs avec outil de manipulation  
Comme pour le ressort CAGE CLAMP®, les conducteurs souples de petites sections et sans embout ne peuvent se raccorder par insertion directe. Il faut donc les introduire, après avoir ouvert la cage à ressort en introduisant verticalement un tournevis dans l'ouverture prévue.

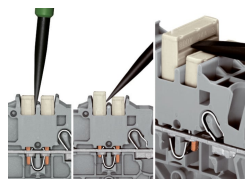
**Avantage:**

L'ouverture d'introduction du conducteur avec une inclinaison de 15° par rapport à l'outil de manipulation augmente considérablement le confort de câblage.

## Pontage



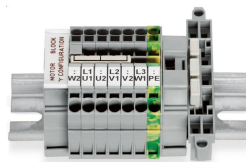
Le système de peignes de pontage est basé sur le principe connecteur mâle/femelle. Chaque borne est munie d'une prise double avec ressort en acier (chrome-nickel). Les contacts de pontage peuvent être fabriqués en cuivre électrolytique avec des dimensions particulièrement petites. Toutefois, ces derniers peuvent être chargés jusqu'au courant nominal de la borne. Les bornes de mise à la terre peuvent être aussi pontées. Les ponts sont réalisés en retirant des broches de contact (séries 2000, 2001, 2002, 2004).

**Démonter les peignes de pontage**

Pour retirer le contact de pontage, introduire l'outil de manipulation entre le contact de pontage et la paroi de séparation du guide de pontage, puis faire levier afin de le soulever.

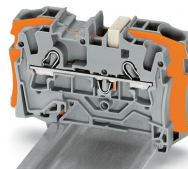
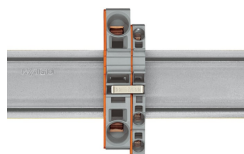
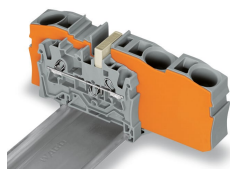
Pour retirer les contacts de pontage (de moins de 5 pôles), faire levier avec l'outil de manipulation par le centre (voir fig.3); pour plus de 5 pôles, agir des deux côtés.

## Pontage



Ce pontage est conçu pour la réalisation d'un couplage en étoile et s'utilise sur les borniers de moteurs équipés de bornes sur rail TOPJOB®S.

Pontage



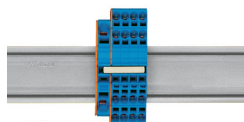
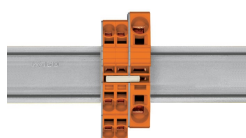
Les ponts réducteurs sont conçus pour la connexion entre les bornes de passage de grandes sections et de petites sections, sans perte de points de connexion. Ils ont par ex. un intérêt lorsque pour de grandes longueurs de conducteurs la chute de tension doit être maintenue faible, mais que « sur place » la section nominale suffit.

Le pontage peut se faire au choix sur le point de connexion ouvert ou par dessus la paroi arrière de la borne, mais aussi être réalisés en même temps dans les deux directions. En cas de besoin, les bornes de passage de sections inférieures peuvent être connectées en parallèle à l'aide de peigne de pontage.

**Lors du pontage avec des contacts de pontage réducteur** il faut toujours prévoir une plaque d'extrémité entre les bornes à ponter.

**Contact de pontage réducteur (2006-499)** : de 6/4 mm<sup>2</sup> (séries 2006/2004) à 4/2,5/1,5 mm<sup>2</sup> (séries 2004/2002/2001)

**Contact de pontage réducteur (2016-499)** : de 16/10 mm<sup>2</sup> (séries 2016/2010) à 10/6/4/2,5 mm<sup>2</sup> (séries 2010/2006/2004/2002)

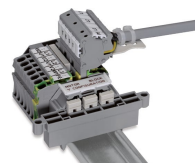
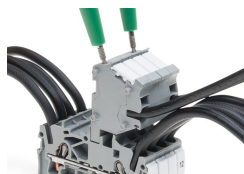
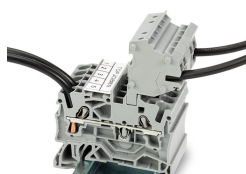


**Peigne de pontage réducteur**  
Pour les sections de 16 mm<sup>2</sup> et 10 mm<sup>2</sup>, le pontage par la face ouverte de la borne avec plaque d'extrémité est possible jusqu'à deux sections inférieures et pour les sections de 6/4/2,5 mm<sup>2</sup>, il est possible jusqu'à une section inférieure ; par ex. 16 mm<sup>2</sup> à 6 mm<sup>2</sup> (voir fig.) ou 10 mm<sup>2</sup> à 4 mm<sup>2</sup>.

**Peigne de pontage réducteur**  
Le pontage d'une borne équipée avec plaque d'extrémité est possible jusqu'à deux sections inférieures ; par ex. 16 mm<sup>2</sup> à 6 mm<sup>2</sup> ou 6 mm<sup>2</sup> à 2,5 mm<sup>2</sup> (voir fig.)

**Ici, vous devez respecter les points suivants :**  
Le courant total des sorties ne doit pas dépasser le courant nominal du contact de pontage réducteur/peigne de pontage.

Tester



Ces modules connecteurs offrent des possibilités de raccordement supplémentaire avec la même section que les bornes sur rail correspondantes.

Les connecteurs TOPJOB®S disposent d'un trou de test (diamètre 2 mm) avec 2 pôles permettant de réaliser des tests de tension.

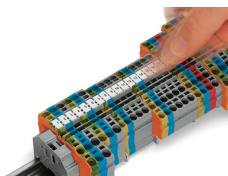
Bloc de bornes, connexion d'un moteur

L'adaptateur de test CAT I (2009-174) pour les fiches de contrôle de 4 mm de diamètre est prévu pour les séries 2000 à 2016.

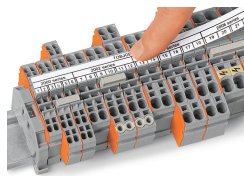


La fiche de test (2009-182) est appropriée pour les séries 2000 à 2016 pour le raccordement sans outil des fils d'essai individuels jusqu'à 2,5 mm<sup>2</sup>.

## Repérage

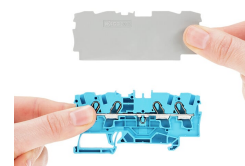
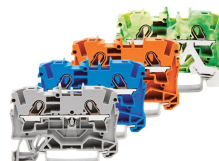
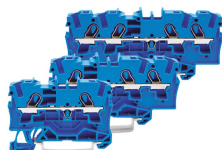
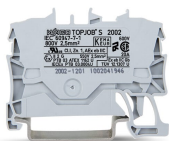


Encliqueter dans le logement de marquage



Porte-étiquettes de groupe TOPJOB®S (2009-193), ici avec bandes de marquage, utilisable pour toutes les bornes sur rail TOPJOB®S des séries 2000 à 2016. Ne pas placer par-dessus une plaque d'extrémité !

## Application Ex

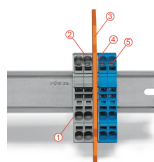


Les bornes de passage avec boîtier isolant bleu sont appropriées pour les applications Ex i.

Toutes les bornes de passage et de protection sont appropriées pour les applications Ex e II.

### Séparateur Ex e/Ex i

La première borne après un séparateur Ex e/Ex i doit être dotée d'une plaque d'extrémité !



### Barrette à bornes Ex e II/Ex i

#### Attention :

Les pieds mobiles des bornes et le séparateur indiquent le même sens de montage !

La barrette à bornes Ex e II est séparée de la barrette à bornes Ex i par le séparateur.

Plaque d'extrémité

Bornes Ex e II

Séparateur Ex e/Ex i

Plaque d'extrémité

Bornes Ex i

Selon EN 60079-11:2012, il faut maintenir une distance minimale de 50 mm entre les éléments de raccordement des circuits Ex-e et Ex-i. Lors du montage de bornes sur rail Ex e et Ex i sur un rail commun, les séparateurs Ex e/Ex i peuvent être utilisés pour un gain de place.