

# Équipements de soudure ferroviaire



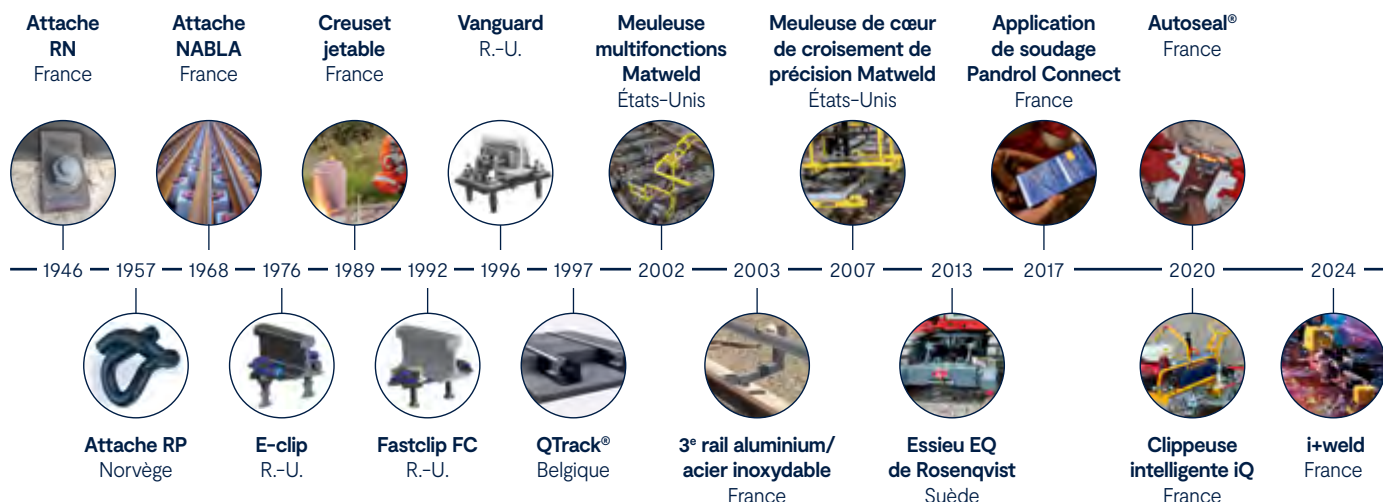
# Partenaires dans l'excellence

Pandrol définit les standards de l'industrie pour l'ensemble des systèmes de fixation des rails et le soudage aluminothermique. Nos produits et services contribuent au bon fonctionnement d'infrastructures ferroviaires dans plus de 100 pays, nous avons ainsi travaillé à la conception, au développement et à la fabrication d'équipements afin d'améliorer l'efficacité de la construction et de l'entretien des voies de chemin de fer. Cela signifie donc que nous avons déjà rencontré à peu près toutes les situations, toutes les problématiques et toutes les solutions.

## Notre histoire

Membre du Groupe Delachaux, Pandrol est une entreprise fondée sur la passion pour l'innovation, notre héritage unique restant encore et toujours au cœur de nos activités d'aujourd'hui. Plus de 100 ans de développement de produits, un savoir-faire technique, des acquisitions et la croissance nous ont permis de devenir le leader mondial du secteur ainsi qu'un employeur sans frontières avec plus de 1700 collaborateurs sur 40 sites.

En 2017, toutes les entreprises de la division rail du Groupe Delachaux ont été regroupées sous la marque unique de Pandrol, incluant Railtech (spécialiste des équipements de soudure et des solutions d'électrification), Vortok (spécialiste des équipements ferroviaires), Pandrol CDM Track, Rosenqvist Rail, Matweld, RSS et Pandrol, spécialisée dans les solutions de systèmes de fixation.



**i+weld**  
by **PANDROL**



Pandrol a développé une solution de soudage aluminothermique révolutionnaire : i+weld. Basée sur l'automatisation et les données, i+weld représente l'avenir du soudage ferroviaire, offrant un contrôle optimal et une traçabilité améliorée du processus de soudage, tout en maintenant la flexibilité qu'exigent les réseaux ferroviaires. Découvrez comment i+weld peut transformer vos opérations ferroviaires avec une qualité, une sécurité et une efficacité supérieures.

YESTERDAY. TODAY. TOMORROW.

# Sommaire

## 1 / Équipements de protection

|                                        |   |
|----------------------------------------|---|
| Équipements de protection individuelle | 5 |
| Barrière de sécurité                   | 5 |
| Tente de protection pour soudure       | 5 |

## 2 / Clippeuses

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Clippeuse sur batterie : CD100 B | 7 |
| Clippeuse : CD200 IQ             | 7 |

## 3 / Tronçonneuses

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| Tronçonneuse : HC355 / HC406 / HC305                     | 9  |
| Disque à tronçonner :<br>Pandrol Alox / Pandrol Zirconia | 10 |

## 4 / Équipements d'ajustement et de libération du rail

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| Crics de levage : HJ5, HJ10, BM5, BM10, BLR10 | 13 |
| Chevalet de réglage : CR 57 / CR 61           | 13 |
| Alignement : Règles                           | 14 |
| Mesure température sans contrainte : Verse    | 14 |
| Tendeur de rails : TR75                       | 15 |
| Galets de mise en contrainte : VSR            | 15 |

## 5 / Équipements de préchauffage et consommables pour la soudure

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| Préchauffeur à batterie : HFP          | 17 |
| Préchauffeur : GP40                    | 17 |
| Pandrol Connect                        | 17 |
| Système d'allumage : Startwel®         | 18 |
| Moule auto-gonflant : i+seal           | 18 |
| Procédé de soudure : PLA/ PLR          | 18 |
| Soudure de rail à gorge : SRG / SRG-N  | 19 |
| Soudure de rails de pont roulant : APR | 19 |
| Soudure de réparation : HWR            | 19 |

## 6 / Ébavureuses

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| Ébavureuse à batterie monobloc :<br>EMB1, EMB2, EMB2 RAG  | 21 |
| Ébavureuse à batterie monobloc :<br>Compact-Shear B-M-VIR | 22 |
| Ébavureuse électrique monobloc : EME1                     | 23 |
| Ébavureuse manuelle : EPM2                                | 23 |
| Ébavureuses bibloc :<br>EGH1 / EGH2 / EGH2 RAG            | 24 |
| Couteaux                                                  | 25 |
| Accessoires d'ébavurage                                   | 25 |

## 7 / Meuleuses

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| Meuleuses portables filaires et à batterie | 27 |
| Disques et meules                          | 27 |

## 8 / Perceuses

|                  |    |
|------------------|----|
| Perceuse de rail | 29 |
|------------------|----|

## 9 / Chariots

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| Chariot pour les soudeurs : PLO1 / PLO15 | 31 |
| Transporteur à chenilles : HP 500        | 31 |

## 10 / Groupes électrogènes

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| Groupe électrogène électrique :<br>GEE500 / GEE500 B | 33 |
| Accessoires pour batteries                           | 33 |

## 11 / Services

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Pandrol Training Academy | 34 |
| Services sur voie        | 34 |
| Service après-vente      | 34 |

# 1

## Équipements de protection

Pandrol propose une gamme de produits de protection pour garantir la sécurité des équipes dans leur travail, même dans des conditions météorologiques défavorables.



[pandrol.com](https://pandrol.com)

## Équipements de protection individuelle

Des vêtements et accessoires de sécurité adaptés, essentiels pour intervenir en toute sécurité sur les voies.



| Caractéristiques techniques |                                                                                                                                              |                                                                  |                                                       |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Description                 | Structure métallique avec effet ressort, doublure intérieure en cuir, partie supérieure en cuir RHT double épaisseur, sangle sous la semelle | Gants de soudeur, 5 doigts en cuir pleine fleur, manche de 15 cm | Parasol blanc en PVC, carré, dimensions 1,83 x 1,83 m |
| Référence                   | <b>TSV00008</b>                                                                                                                              | <b>48801002</b>                                                  | <b>TSV00012</b>                                       |

## Barrière de sécurité

La barrière de sécurité Pandrol est conçue pour protéger les opérateurs et elle est largement utilisée dans de nombreux pays comme le Royaume-Uni, l'Allemagne, l'Australie, la Belgique, la Suède et la Norvège. La barrière délimite une zone de sécurité pour les équipes de travail et convient pour pratiquement tous types de rails.

AVANTAGES :

- **Économies**
- **Sécurité renforcée sur la voie**
- **Rapide et facile à installer**
- **Tous les composants sont entièrement réutilisables**



## Tente de protection pour soudure

Le soudage aluminothermique en voie peut souvent être compliqué avec des conditions météorologiques difficiles telles que la pluie et le vent. La tente RW25 offre une protection adaptée et garantit la mise en œuvre d'une soudure de haute qualité.

AVANTAGES :

- **Assure des soudures de haute qualité par vent, pluie et neige**
- **Approuvée par la SNCF, résiste à des vents jusqu'à 70 km/h**
- **Rapidement assemblable et démontable par un seul soudeur**
- **Réduit considérablement les temps d'immobilisation de la voie**

| Caractéristiques techniques |                                  |
|-----------------------------|----------------------------------|
| Description                 | Tente de protection pour soudure |
| Référence                   | <b>TSV00010</b>                  |
| Matériau                    | PVC                              |
| Dimensions                  | 2600 x 2600 x 2100 (hauteur) mm  |
| Poids                       | 23 kg                            |



# 2



## Clippeuses

Pandrol distribue l'ensemble des clippeuses Rosenqvist pour des travaux de construction et de maintenance de l'infrastructure ferroviaire plus efficaces.

Ces engins assurent différentes tâches allant du renouvellement et de l'installation des voies aux opérations de soudure et de remplacement de traverses.

Manufactured by

**ROSENQVIST RAIL**



[pandrol.com](https://pandrol.com)

## Clippeuse sur batterie

### CD100 B

Ce petit outil polyvalent est parfait pour insérer et retirer rapidement des Fastclips Pandrol. De conception ergonomique et fonctionnant sur batterie, la CD100 B est idéale pour les petites opérations d'insertion et d'extraction des attaches.

Elle possède sa propre alimentation et un rouleau pour éviter que les opérateurs s'abîment le dos. Conçue avec une interface de connexion rapide, la CD100 B se présente en trois modules : le bloc d'alimentation, l'outil d'insertion et l'outil d'extraction. Elle peut être couplée rapidement et facilement à d'autres outils et peut soulever des traverses de 10 mm si nécessaire.

**Version thermique disponible.**

AVANTAGES :

- Faciles d'utilisation
- Jusqu'à 10 traverses par minute
- Transportable en voiture ou en pick-up
- Petit outil portable bien adapté aux équipes de maintenance

3 modules :

| Caractéristiques techniques |                     |                    |                    |
|-----------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| Unité                       | Bloc d'alimentation | Outil d'insertion  | Outil d'extraction |
| Capacité                    | -                   | 10 traverses / min |                    |
| Poids                       | 18,5 kg             | 23 kg              | 25 kg              |
| Longueur                    | 480 mm              | 580 mm             | 560 mm             |



## Clippeuses

### CD200 IQ

La clippeuse CD200 IQ est la première machine de notre nouvelle gamme IQ à utiliser des systèmes de contrôle intelligents pour simplifier leur fonctionnement tout en fournissant des informations sur les attaches en place et les heures de fonctionnement.

La CD200 IQ est de conception modulaire, ce qui lui permet d'être enlevée et remise sur les rails très facilement. Grâce aux connecteurs rapides mécaniques et hydrauliques, il est simple de changer les outils entre le Fastclip et e-Clip.

La CD200 IQ dispose également d'une fonction de levage de traverse intégrée brevetée qui permet à l'opérateur de lever des traverses basses de 50 mm. Frein de sécurité intégré disponible en option.

| Caractéristiques techniques |                                                                               |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Capacité                    | Jusqu'à 20 traverses / min (Fastclips)<br>Jusqu'à 10 traverses / min (e-clip) |
| Poids de la batterie        | 108 kg                                                                        |
| Poids du chariot            | 50 kg                                                                         |
| Poids de l'outil Fastclip   | 100 kg                                                                        |
| Poids de l'outil e-clip     | 117 kg                                                                        |
| Hauteur                     | 1050 mm                                                                       |
| Longueur                    | 2100 mm                                                                       |
| Largeur                     | 1980 mm                                                                       |



# 3

## Tronçonneuses

Alors que la technologie ferroviaire ne cesse d'évoluer pour s'adapter à l'augmentation du poids des essieux et du tonnage, l'acier utilisé pour la construction des voies est désormais plus pur et plus résistant.

Ceci, combiné à des niveaux élevés de carbone, de manganèse et de silicium et au traitement thermique utilisé dans la fabrication, rend le tronçonnage de plus en plus difficile. Chez Pandrol, nous avons compris que les équipes de maintenance ferroviaire avaient besoin d'une solution puissante pour couper les voies en acier robustes.



[pandrol.com](https://pandrol.com)

## Tronçonneuse

## HC355 / HC406 / HC305

La tronçonneuse de rails Pandrol garantit une coupe rapide et précise des rails de tous profils et nuances. La conception ergonomique de son bras assure une coupe sans aucune contrainte physique pour l'utilisateur.

La machine est équipée d'un dispositif de sécurité qui empêche le tronçonnage lorsqu'elle n'est plus sur son bras de support. Le dispositif de fixation, réversible, permet de positionner la tronçonneuse à l'intérieur ou l'extérieur de la voie sans avoir à démonter la mâchoire de serrage. Le guide de coupe garantit un positionnement précis de la mâchoire du bras de support pour le tronçonnage.



## AVANTAGES :

- Grande qualité de coupe grâce au bras de support
- Des fonctionnalités de sécurité pour protéger les opérateurs
- Puissant moteur et taux de transmission de puissance élevé pour plus de rapidité et d'efficacité
- Mise en place de la tronçonneuse rapide et facile
- La tronçonneuse Pandrol est Disponible dans différentes versions selon le type de rail et la taille de coupe désirée

| Caractéristiques techniques             |                                               |                                                 |                                                 |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Description                             | HC355 Vignole<br>Bras 3 positions - Thermique | HC355 Universel<br>Bras 3 positions - Thermique | HC406 Universel<br>Bras 3 positions - Thermique |
| Référence                               | <b>14221031</b>                               | <b>14221032</b>                                 | <b>14221034</b>                                 |
| Moteur de la tronçonneuse               | Husqvarna K1270                               | Husqvarna K1270                                 | Husqvarna K1270                                 |
| Énergie                                 | Moteur thermique 2 temps                      | Moteur thermique 2 temps                        | Moteur thermique 2 temps                        |
| Puissance                               | 5,8 kW à 10 000 tr/min                        | 5,8 kW à 10 000 tr/min                          | 5,8 kW à 10 000 tr/min                          |
| Bras de support                         | Vignole                                       | Universel                                       | Vignole                                         |
| Dimension du disque                     | 355 mm / 14" /<br><b>alésage 25,4 mm</b>      | 355 mm / 14" /<br><b>alésage 25,4 mm</b>        | 406 mm / 16" /<br><b>alésage 25,4 mm</b>        |
| Poids total de la tronçonneuse (+ bras) | 21 (+8) kg                                    | 21 (+10) kg                                     | 21 (+10) kg                                     |
| Type de rail                            |                                               |                                                 |                                                 |
| Vignole                                 | Oui                                           | Oui                                             | Oui                                             |
| Rail à gorge                            | -                                             | Jusqu'à 150 mm (largeur totale)                 | Jusqu'à 150 mm (largeur totale)                 |
| Rail de tramway                         | -                                             | Jusqu'à 150 mm (largeur totale)                 | Jusqu'à 150 mm (largeur totale)                 |
| HEB 140/160                             | -                                             | Oui                                             | Oui                                             |

Disques à tronçonner

Pandrol Alox  
Pandrol Zirconia

Le disque à tronçonner Pandrol Alox est un produit largement utilisé et éprouvé qui convient pour toutes les applications.

Le disque Pandrol Zirconia permet plus de coupes et est à la fois facile et confortable à utiliser.



AVANTAGES :

**Alox :**

- Confort d'utilisation
- Permet aux opérateurs d'effectuer une à deux coupes avant de changer le disque

**Zirconia :**

- Longue durée de vie, réduit les déchets et l'impact environnemental
- Plus efficace, car les changements de disque sont moins fréquents

| Caractéristiques techniques |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                             |                                                                  |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Description                 | Pandrol Alox                                                                                                                                                                                                | Pandrol Zirconia                                                                                                                                                                                            | Pandrol Alox                                                     |
| Spécifications              | A24Q                                                                                                                                                                                                        | ZA24Q                                                                                                                                                                                                       | A24Q                                                             |
| Matériau                    | Oxyde d'aluminium                                                                                                                                                                                           | Zirconia                                                                                                                                                                                                    | Oxyde d'aluminium                                                |
| Conditionnement             | 10                                                                                                                                                                                                          | 10                                                                                                                                                                                                          | 10                                                               |
| Confort de coupe            | ***                                                                                                                                                                                                         | ****                                                                                                                                                                                                        | ***                                                              |
| Durée de vie du disque      | ***                                                                                                                                                                                                         | ****                                                                                                                                                                                                        | ***                                                              |
| Dimensions                  | 356 x 4 x 25,4 mm                                                                                                                                                                                           | 356 x 4 x 25,4 mm                                                                                                                                                                                           | 406 x 4 x 25,4 mm                                                |
| Référence                   | <b>47901041</b>                                                                                                                                                                                             | <b>47901044</b>                                                                                                                                                                                             | <b>47901042</b>                                                  |
| Tronçonneuse compatible     | HC355 VIGNOLE<br>Bras 3 positions - Thermique ( <b>14221031</b> )<br>HC355 UNIVERSEL<br>Bras 3 positions - Thermique ( <b>14221032</b> )<br>HC355 VIGNOLE<br>Bras à ressort - Thermique ( <b>14221035</b> ) | HC355 VIGNOLE<br>Bras 3 positions - Thermique ( <b>14221031</b> )<br>HC355 UNIVERSEL<br>Bras 3 positions - Thermique ( <b>14221032</b> )<br>HC355 VIGNOLE<br>Bras à ressort - Thermique ( <b>14221035</b> ) | HC406 UNIVERSEL Bras 3 positions - Thermique ( <b>14221034</b> ) |



# 4

## Équipements d'ajustement et de libération du rail

Notre gamme d'équipement d'ajustement de soudage et de libération de la voie a été conçue dans un souci d'efficacité. Elle contribue à réduire les temps d'immobilisation de la voie et le temps d'apprentissage.



[pandrol.com](https://pandrol.com)

## Crics de levage

### HJ5, HJ10, BM5, BM10, BLR10

La gamme de crics hydrauliques, mécaniques et debourrage a été conçue pour une utilisation facile, une sécurité maximale de l'opérateur et des performances élevées dans toutes les conditions de travail.

#### AVANTAGES :

- Cric hydraulique équipé d'une valve d'abaissement et d'un limiteur de charge, offrant un rapport puissance/taille élevé
- Cric mécanique avec système de verrouillage mécanique intégré à la manivelle pour une utilisation sûre
- Cric de bourrage spécialement conçu pour les travaux de nivellement et de bourrage des voies ferrées, avec un ressort à déclenchement rapide pour une sécurité maximale

| Caractéristiques techniques |             |             |           |           |                                  |
|-----------------------------|-------------|-------------|-----------|-----------|----------------------------------|
| Description                 | HJ 5        | HJ 10       | BM 5      | BM 10     | BLR 10<br>(sans clé<br>48401212) |
| Référence                   | FHJ05000    | FHJ10000    | FMJ05200  | FMJ10200  | FOJS0001                         |
| Type                        | Hydraulique | Hydraulique | Mécanique | Mécanique | Sans obstacle                    |
| Capacité                    | 5 tonnes    | 10 tonnes   | 5 tonnes  | 10 tonnes | 10 tonnes                        |
| Poids                       | 25 kg       | 35 kg       | 27 kg     | 47 kg     | 19 kg                            |



## Chevalet de réglage

### CR 57 / CR 61

Le chevalet de réglage aide à positionner les rails avec précision avant le soudage aluminothermique. Le chevalet de réglage de Pandrol est conçu pour être facile à lever, transporter et utiliser. Ses mâchoires peuvent être remplacées pour s'adapter à une grande variété de rails.

#### AVANTAGES :

- Convient à tous les types de rails
- Conception robuste
- Alliage léger
- Précision de l'alignement garantie
- Géométrie de soudure correcte garantie

| Caractéristiques techniques                 |                   |                                |                              |                   |
|---------------------------------------------|-------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------|
| Description                                 | CR61<br>Universel | CR57<br>Rail à gorge           | CR57 Rail de<br>pont roulant | CR57<br>Fastclip® |
| Référence                                   | 11111002          | 11111003                       | 11111004                     | 11111006          |
| Type de rail                                | Rails<br>Vignole  | Rails à gorge<br>et de tramway | Rails de pont<br>roulant     | Rails<br>Vignole  |
| Écartement<br>(distance entre<br>les pieds) | 570 mm            | 570 mm                         | 570 mm                       | 570 mm            |
| Largeur                                     | 160 mm            | 160 mm                         | 160 mm                       | 160 mm            |
| Hauteur                                     | 600 mm            | 600 mm                         | 600 mm                       | 600 mm            |
| Poids                                       | 18 kg             | 18 kg                          | 18 kg                        | 18 kg             |



## Alignement

## Règles

Nos règles permettent au soudeur d'ajuster facilement les bouts de rail à la hauteur désirée. Plates ou réglables, elles sont des outils indispensables avant de pouvoir réaliser les soudures aluminothermiques.



## AVANTAGES :

## Règles

- Graduations gravées au laser
- Acier traité
- Poignée ergonomique

## Règle aimantée

- Légère
- Stabilité maximale
- Boutons pour réglage de la hauteur

| Caractéristiques techniques |                                                                 |                                         |                                                                   |                                          |                                         |                                         |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Description                 | Règle aimantée 1,0 m avec supports réglables calibrés - RAP1000 | Règle en acier 1,0 m, calibrée - RP1000 | Règle biseautée 1,0 m poignée large calibrée - Bevelled-Edge 1000 | Règle biseautée 1,0 m, calibrée - RB1000 | Règle biseautée 0,5 m, calibrée - RB500 | Règle biseautée 0,7 m, calibrée - RB700 |
| Référence                   | 19123022                                                        | 19123024                                | 19123014                                                          | 19123020                                 | 19123021                                | 19123023                                |
| Étui                        | Inclus                                                          | Inclus                                  | Inclus                                                            | Inclus                                   | Inclus                                  | Inclus                                  |
| Longueur                    | 1,00 m                                                          | 1,00 m                                  | 1,00 m                                                            | 1,00 m                                   | 0,50 m                                  | 0,70 m                                  |
| Étui                        | Étui PEHD (42005001)                                            | Étui souple (29123012)                  | -                                                                 | -                                        | -                                       | -                                       |

## Mesure température sans contrainte

## Verse

Le VERSE® est un instrument scientifique qui permet de mesurer de manière non destructive la température sans contrainte des longs rails soudés, permettant de réduire le risque de déraillement dû aux déformations ou aux ruptures des rails.

## AVANTAGES :

- Norme industrielle VERSE® reconnue pour mesurer la température sans contrainte (SFT) de manière non destructive et précise
- Mesures permettant de cibler les activités de déstressage sur les zones de non-conformité, réduisant ainsi le coût total de la maintenance
- Utilisation du VERSE® pour certifier des voies nouvelles ou existantes
- Système numérique fournissant un résultat instantané, une traçabilité complète et une intégration aux bases de données de gestion des actifs

## COMPATIBILITÉ :

Compatible avec toutes les sections de rails Vignol et la plupart des configurations de voies.



## Tendeur de rails

### TR75

Le tendeur de rails TR75 a été conçu pour détendre les contraintes exercées sur les longs rails soudés ou lors de leur remplacement. Pendant le travail de maintenance, il sert à tendre les longs rails soudés avant le soudage aluminothermique et pour maintenir le rail en place pendant le tronçonnage. Il permet de maintenir un écart constant entre les deux aboûts de rails.



#### AVANTAGES :

- Montage sous le rail possible sans obstruer la surface de roulement
- Installation plus rapide du tendeur hydraulique
- Conçu pour une facilité d'utilisation
- Seulement deux personnes sont nécessaires pour son installation et son utilisation

| Caractéristiques techniques                |                                                                                                                 |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Description                                | Tendeur de rails TR75 avec coupleurs à billes Parker. Hors fourniture : groupe hydraulique, flexibles, tirants. |
| Référence                                  | <b>21121066</b>                                                                                                 |
| Force de traction                          | 700 kN                                                                                                          |
| Force de poussée                           | 400 kN                                                                                                          |
| Course du vérin hydraulique                | 380 mm                                                                                                          |
| Poids total                                | 270 kg                                                                                                          |
| Accessoires                                |                                                                                                                 |
| Pompe manuelle hydraulique                 | <b>21121069</b>                                                                                                 |
| Unité essence hydraulique 580 bars         | <b>21121065</b>                                                                                                 |
| Jeu de tuyaux                              | <b>21121068</b>                                                                                                 |
| Outil de relâchement de la pression        | <b>11121010</b>                                                                                                 |
| Jeu de tirants – longueur 1,20 m           | <b>11121003</b>                                                                                                 |
| Jeu de tirants – longueur 1,80 m           | <b>11121002</b>                                                                                                 |
| Jeu de tirants réglables – longueur 1,20 m | <b>11121004</b>                                                                                                 |
| Jeu de tirants réglables – longueur 1,80 m | <b>11121005</b>                                                                                                 |

## Galets de mise en contrainte

### VSR (Vortok Stressing Roller)

Le galet de mise en contrainte Vortok (VSR) est un système à ajustement et à retrait rapide conçu pour réduire la friction pendant les opérations de libération. Il offre une alternative très sûre aux méthodes traditionnelles, tout en permettant des gains significatifs de qualité, de coût et de temps.

#### AVANTAGES :

- Augmentation de la fiabilité et de la sécurité du réseau ferroviaire grâce à une répartition plus uniforme de la température sans contrainte
- Gains d'efficacité en gérant les frottements entre les traverses et les rails. Cela permet une charge tensorielle plus faible, des longueurs de contrainte plus longues, une réduction du temps sur la piste et une meilleure distribution de la température sans contrainte
- Méthode sûre de levage du rail en gardant les mains des travailleurs à l'écart du rail. Le VSR remplace les crics de levage, les sous-galets et les galets latéraux

#### COMPATIBILITÉ SYSTÈMES PANDROL :

- Pandrol e-clip
- Pandrol Fastclip FCX
- Pandrol Fastclip FC
- Pandrol Safelock
- Pandrol Fastclip FE



# 5



## Équipements de préchauffage et consommables pour la soudure

Pandrol fournit des solutions de soudage aluminothermique de haute qualité à ses clients du monde entier. En plus de proposer des procédés de soudage pour tous les profils de rail standard, nous collaborons également avec les clients pour concevoir des solutions sur mesure pour les types de rails spéciaux qui sont moins couramment utilisés, tels que les nuances spéciales, les profils spéciaux utilisés sur les lignes de métro, y compris les rails de circulation sur pneu, les barres de guidage et les rails de crémaillère. Nous pouvons proposer des charges, moules et creusets conçus selon votre cahier des charges.



[pandrol.com](https://pandrol.com)



## Préchauffeur HFP sur Batterie

### HFP

Le préchauffeur HFP a été conçu pour remplacer l'ensemble des systèmes de préchauffage. Il offre le meilleur compromis entre chaque technologie et a été automatisé pour rendre le préchauffage plus simple et plus fiable.

#### AVANTAGES :

- **Compact et léger**
- **Réduit le nombre de soudures défectueuses**
- **Permet de réaliser des économies substantielles**
- **Allumage et arrêt du préchauffage automatique**

| Caractéristiques techniques |                          |                             |
|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Description                 | HFP 36V batteries Metabo | HFP 36V batteries Milwaukee |
| Référence                   | <b>S000A498</b>          | <b>S000B505</b>             |
| Batterie                    | 2 x 18 Volts             |                             |
| Poids                       | 19 kg                    |                             |
| Dimensions                  | 750 x 305 x 295 mm       |                             |



## Groupe de préchauffage à turbine

### GP40

Doté d'un moteur à combustion ou électrique qui alimente le compresseur d'air, le préchauffeur GP40 garantit un bon mélange air-carburant pour le préchauffage de l'about du rail.

#### AVANTAGES :

- **Puissance suffisante pour un préchauffage rapide**
- **Réglage simple de la combustion pour une efficacité maximale**
- **Compact et léger**

| Caractéristiques techniques |                               |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Description                 | GP 40 TE                      | GP 40 TP                      |
| Référence                   | <b>11211020</b>               | <b>11211019</b>               |
| Moteur                      | Essence                       | Propane                       |
| Puissance électrique        | 2,94 kW (4 ch) à 3600 tr/min. | 2,94 kW (4 ch) à 3600 tr/min. |
| Réservoir à essence         | 2,0 litres                    | 2,0 litres                    |
| Poids                       | 50 kg                         | 45 kg                         |
| Dimensions                  | 675 x 380 x 490 mm            | 675 x 380 x 490 mm            |



## Pandrol Connect

Pandrol Connect est une application mobile conçue pour aider les soudeurs tout au long de l'opération de soudage aluminothermique. Elle permet d'enregistrer les données en temps réel, de gagner du temps et d'améliorer la traçabilité de la soudure afin d'aider les entreprises et les réseau ferroviaire. De plus, elle donne accès aux informations sur site, même sans connexion Internet.

#### AVANTAGES :

- **Traçabilité complète des soudures**
- **Gain de temps pour tous les utilisateurs et réduction drastique des formalités administratives**
- **Intégration d'un code QR**
- **Instructions de soudage incluses**
- **Actuellement Disponible en version Android et IOS**



## Système d'allumage

### Startwel®

Le système Startwel® permet au soudeur d'allumer facilement la charge de soudure aluminothermique Pandrol, remplaçant ainsi la méthode d'allumage traditionnelle avec un tison.

AVANTAGES :

- **Produit classé Non dangereux pour le transport**
- **Point d'allumage de la charge aluminothermique**
- **Batterie lithium-ion longue durée**

KIT D'ALLUMAGE STARTWEL® : **82632508**

| Inclus dans le kit |                           |
|--------------------|---------------------------|
| <b>82632506</b>    | 1 mallette Startwel® vide |
| <b>82632509</b>    | 1 pistolet d'allumage     |
| <b>82632504</b>    | 1 batterie 14,4 V         |
| <b>82632505</b>    | 1 chargeur de batteries   |
| <b>82632502</b>    | 1 boîte de 100 allumeurs. |



## Moule auto-gonflant

### i+seal

Le i+seal élimine l'étape du lutage. Une bande expansive ajoutée au moule gonfle pendant la phase de préchauffage de la soudure et crée un joint hermétique entre le moule et le rail.

AVANTAGES :

- **Gain de temps de trois à cinq minutes par soudure, car l'opération de lutage n'est plus nécessaire**
- **Fiabilité accrue par rapport à un lutage manuel, en particulier par temps froid ou dans des espaces restreints**
- **Réduction du nombre de défauts en facilitant l'évacuation de l'humidité lors du préchauffage**
- **Amélioration de la santé et du bien-être du soudeur en réduisant le stress et le temps passé agenouillé dans le ballast**
- **Compatibles avec les rails Vignoles et les rails à gorge**



## Soudure de rail Vignole

### PLA / PLR

Leader dans le soudage aluminothermique des rails Vignole, Pandrol fournit des solutions dans le monde entier. Ce rail est couramment utilisé sur les voies principales, à grande vitesse et de transport lourd en Europe. Nos procédés de soudage de rails Vignole permettent à l'utilisateur d'effectuer des soudures à intercalaire large, ainsi que des réparations.

#### PLA

Le procédé PLA de Pandrol constitue l'une des approches de la soudure aluminothermique la plus en pointe au monde. Optimisé sur tous les aspects techniques, il réduit le temps requis et le nombre de soudures défectueuses tout en donnant toujours d'excellents résultats.

#### PLR

Le procédé PLR a la réputation d'apporter une solution hautement performante, sûre et simple pour le soudage. Il est notamment utilisé pour souder toutes les lignes de TGV en France ainsi que la voie sur laquelle le record de vitesse mondial a été enregistré (574,8 km/h).



AVANTAGES :

**PLA :**

- **Temps d'immobilisation de la voie réduit grâce à un procédé plus rapide**
- **Soudures de haute qualité avec moins de 0,5% de soudures défectueuses**

**PLR :**

- **Faible risque des défauts à réparer, d'où un temps d'immobilisation de la voie réduit**
- **Résultats toujours de haute qualité et faciles à obtenir**
- **L'utilisation d'un préchauffage à air induit est très pratique et fiable, éliminant tout besoin de réglage et de bouteille d'oxygène**

## Soudure de rail à gorge

### SRG / SRG-N / SRG-R

Procédé de soudage standard de Pandrol pour les rails à gorge, SRG a été optimisé pour toujours donner d'excellents résultats. Également disponible, le procédé SRG-N en est une version perfectionnée.

#### AVANTAGES :

##### SRG

- Temps d'immobilisation de la voie réduit grâce à un procédé plus rapide
- Soudures toujours de haute qualité avec moins de 0,5% de soudures défectueuses

##### SRG-N / SRG-R

- Réductions de coûts grâce à la standardisation des outils et au dispositif de préchauffage entre les procédés PLR et SRG-N
- Nouvelle géométrie de bossage afin d'améliorer la tenue à la flexion et éviter l'apparition de fissures lors du refroidissement. Il facilite l'application de mousses de revêtement, ce qui améliore l'installation de la voie



## Soudure de rails de pont roulant

### APR

Le procédé APR de Pandrol établit la norme pour le soudage aluminothermique sur les rails de pont roulant. Donnant d'excellents résultats, le procédé a été spécifiquement conçu pour des environnements tels que des ports, docks et entrepôts.

#### AVANTAGES :

- Procédé adapté à de nombreux rails de pont roulant
- Étapes de travail standardisées, procédé ergonomique, produits compatibles, soudures de haute qualité obtenues sans longue formation
- La nouvelle conception du matériel facilite la mise en place des moules
- Plusieurs options de préchauffage disponibles selon la configuration du site



## Soudure de réparation HWR

### HWR

Pandrol est le leader mondial dans le domaine du soudage HWR (Head Wash Repair), qui est une solution économique et efficace pour réparer les défauts localisés sur le champignon du rail et réduire considérablement le coût de maintenance des réseaux ferroviaires modernes. Elle peut également être utilisée pour réparer des soudures par étincelage, qui souffrent souvent de défauts type Squats.

#### AVANTAGES :

- Très efficace par rapport à l'utilisation d'un nouveau coupon de rail
- Nombre de soudures réduit de deux à une
- Disponible pour les nuances R260, R350 HT et R350 LHT



# 6

## Ébavureuses

Pandrol propose une gamme d'ébavureuses adaptées aux différents procédés existants pour réaliser efficacement des soudures de haute qualité. La gamme d'ébavureuses est conçue pour une utilisation avec tous les procédés de soudage aluminothermique.



[pandrol.com](https://pandrol.com)

## Ébavureuse à batterie monobloc

# EMB1, EMB2, EMB2 RAG

Les ébavureuses bibloc EMB1 / EMB2 sont des ébavureuses monobloc à rail hydraulique conçue pour éliminer l'excédent de métal après une soudure aluminothermique sur tous les types de rails Vignole. L'ébavureuse EMB2 RAG est la version pour les rails à gorge. Elles intègrent une hydraulique et un moteur électrique puissant fonctionnant sur batterie, garantissant une coupe impeccable.



### AVANTAGES :

- **Aucun risque d'endommager le rail avec l'ébavureuse**
- **Couteaux réglables et galets de guidage pour une précision accrue**
- **Unité hydraulique intégrée pour un poids total réduit et un fonctionnement plus propre**

| Caractéristiques techniques       |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                       |                                                                                                                  |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Description                       | EMB1<br>Ébavureuse hydraulique étroite Vignole                                                                                                                                                                                        | EMB2<br>Ébavureuse hydraulique large Vignole                                                                          | EMB2 RAG<br>Ébavureuse hydraulique large rail à gorge                                                            |
| Référence                         | <b>11334014</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>11334015</b>                                                                                                       | <b>11334019</b>                                                                                                  |
| Application                       | Utilisables sur les appareils de voie (avec couteaux en "L")                                                                                                                                                                          | Conçue pour les procédés ATW à intercalaire large comme PLA68, WG68, HWR (Head Wash Repair)... Hors appareils de voie | Hors appareils de voie Utilisation sur rails de tramway avec une largeur de champignon (gorge comprise) < 121 mm |
| Force d'ébavurage                 | 212 kN (21,5 tonnes)                                                                                                                                                                                                                  | 212 kN (21,5 tonnes)                                                                                                  | 212 kN (21,5 tonnes)                                                                                             |
| Puissance hydraulique maximale    | 250 bars                                                                                                                                                                                                                              | 250 bars                                                                                                              | 250 bars                                                                                                         |
| Ouverture entre couteaux          | 175 mm                                                                                                                                                                                                                                | 175 mm                                                                                                                | 175 mm                                                                                                           |
| Énergie                           | Hydraulique                                                                                                                                                                                                                           | Hydraulique                                                                                                           | Hydraulique                                                                                                      |
| Dimensions extérieures            | 1200 x 470 x 480 mm                                                                                                                                                                                                                   | 1200 x 470 x 480 mm                                                                                                   | 1200 x 470 x 480 mm                                                                                              |
| Largeur minimum (hauteur du rail) | 315 mm                                                                                                                                                                                                                                | 455 mm                                                                                                                | 455 mm                                                                                                           |
| Poids sans les couteaux           | 57 kg                                                                                                                                                                                                                                 | 60 kg                                                                                                                 | 60 kg                                                                                                            |
| Groupe électrogène                |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                       |                                                                                                                  |
| Énergie                           | Électrique                                                                                                                                                                                                                            | Électrique                                                                                                            | Électrique                                                                                                       |
| Puissance                         | 2600 W                                                                                                                                                                                                                                | 2600 W                                                                                                                | 2600 W                                                                                                           |
| Batteries                         | 2 x 18 V – 8 Ah Metabo (incluses)                                                                                                                                                                                                     | 2 x 18 V – 8 Ah Metabo (incluses)                                                                                     | 2 x 18 V – 8 Ah Metabo (incluses)                                                                                |
| Chargeur                          | 230 V Metabo (incluses)                                                                                                                                                                                                               | 230 V Metabo (incluses)                                                                                               | 230 V Metabo (incluses)                                                                                          |
| Couteaux                          |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                       |                                                                                                                  |
| Vignole                           | Type 32 ( <b>11335018</b> )<br>Type 36 ( <b>11335019</b> )<br>Type 40 ( <b>11335024</b> ) – Type 40 Gold* ( <b>11335044</b> )<br>Type 45 ( <b>11335022</b> ) – Type 45 Gold* ( <b>11335043</b> )<br>Type 48 Gold* ( <b>11335042</b> ) |                                                                                                                       | –                                                                                                                |
| Rail à gorge                      | –                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                       | <b>11335030</b>                                                                                                  |

Remarque : couteaux fournis séparément. \*Version rechargeable.

## Ébavureuse à batterie monobloc

## Compact-Shear B-M-VIR

L'ébavureuse légère à batterie Compact-Shear B-M-VIR Pandrol est la solution pour éliminer l'excédent de métal avec zéro émission. Rapide d'exécution, elle offre des résultats toujours excellents. Le fonctionnement est simple et efficace. La machine est conçue pour fonctionner avec la perceuse sans percussion à batterie fournie.

## AVANTAGES :

- Rend l'environnement en voie moins polluant avec zéro émission
- Résultats toujours de haute qualité
- La Conception légère qui permet à l'opérateur un parfait positionnement et guidage



| Caractéristiques techniques    |                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Description                    | Compact-Shear B-M-VIR                                                                                                                                                                                                             |
| Référence                      | <b>11334018</b>                                                                                                                                                                                                                   |
| Application                    | Pour une utilisation sur rails Vignole, y compris les appareils de voie - Distance intérieure entre cylindres = 328 mm                                                                                                            |
| Force d'ébavurage              | 88 kN (8,8 tonnes)                                                                                                                                                                                                                |
| Puissance hydraulique maximale | 140 bars                                                                                                                                                                                                                          |
| Ouverture entre couteaux       | 154 mm                                                                                                                                                                                                                            |
| Énergie                        | Batterie                                                                                                                                                                                                                          |
| Puissance                      | 12,0 Ah                                                                                                                                                                                                                           |
| Dimensions                     | 800 x 520 x 400 mm                                                                                                                                                                                                                |
| Poids                          | 45,3 kg                                                                                                                                                                                                                           |
| Couteaux                       |                                                                                                                                                                                                                                   |
| Vignole                        | Type 32 ( <b>11335018</b> ) / Type 36 ( <b>11335019</b> ) / Type 40 ( <b>11335024</b> ) - Type 40 Gold* ( <b>11335044</b> ) / Type 45 ( <b>11335022</b> ) - Type 45 Gold* ( <b>11335043</b> ) / Type 48 Gold* ( <b>11335042</b> ) |

Remarque : couteaux fournis séparément. \*Version rechargeable.

## Accessoires

La puissante perceuse 18 V M18 Milwaukee® est fournie avec l'ébavureuse. Utilisable seule pour le perçage, elle se fixe facilement à l'ébavureuse. La mallette d'accessoires protège la perceuse pendant le transport et comprend deux batteries avec un chargeur.



## Ébavureuse électrique monobloc

### EME1

L'ébavureuse électrique monobloc EME1 est conçue pour ébavurer le métal chauffé au rouge qui reste autour du champignon de rail après le soudage aluminothermique de rails Vignole dans les zones étroites.

AVANTAGES :

- **Compact**
- **Couteaux réglables et galets de guidage pour une précision accrue**
- **Unité hydraulique puissante pour une plus grande efficacité**



## Ébavureuse manuelle monobloc

### EPM2

L'ébavureuse manuelle avec pompe hydraulique intégrée EPM2 sert à couper le métal chauffé à rouge suite au soudage aluminothermique.

AVANTAGE :

- **La gamme d'ébavureuses hydrauliques à pompe manuelle de Pandrol permet d'éliminer l'excédent de métal de manière sûre et précise**



| Caractéristiques techniques    |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                    |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Description                    | Ébavureuse électrique Unité complète étroite EME1                                                                                                                                                                                 | Ébavureuse hydraulique large EPM2                                                                                                  |
| Référence                      | <b>11334010</b>                                                                                                                                                                                                                   | <b>11334004</b>                                                                                                                    |
| Application                    | Pour une utilisation sur rails Vignole, y compris les appareils de voie.<br>Distance intérieure entre cylindres = 210 mm                                                                                                          | Conçue pour les procédés ATW y compris à intercalaire large comme PLA68, WG68, HWR (Head Wash Repair)...<br>Hors appareils de voie |
| Force d'ébavurage              | 212 kN (21,5 tonnes)                                                                                                                                                                                                              | 212 kN (21,5 tonnes)                                                                                                               |
| Puissance hydraulique maximale | 250 bars                                                                                                                                                                                                                          | 250 bars                                                                                                                           |
| Ouverture entre couteaux       | 175 mm                                                                                                                                                                                                                            | 175 mm                                                                                                                             |
| Énergie                        | Électrique                                                                                                                                                                                                                        | Manuel                                                                                                                             |
| Puissance                      | 2600 W (50 Hz)                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                                                                  |
| Dimensions                     | 1200 x 470 x 450 mm                                                                                                                                                                                                               | 1200 x 490 x 500 mm                                                                                                                |
| Poids                          | 55 kg                                                                                                                                                                                                                             | 63 kg                                                                                                                              |
| Couteaux                       |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                    |
| Vignole                        | Type 32 ( <b>11335018</b> ) / Type 36 ( <b>11335019</b> ) / Type 40 ( <b>11335024</b> ) - Type 40 Gold* ( <b>11335044</b> ) / Type 45 ( <b>11335022</b> ) - Type 45 Gold* ( <b>11335043</b> ) / Type 48 Gold* ( <b>11335042</b> ) |                                                                                                                                    |

Remarque : couteaux fournis séparément. \*Version rechargeable.

## Ébavureuse bi-bloc

## EGH1, EGH2, EGH2 RAG

Les ébavureuses bi-bloc EGH1/EGH2 sont des ébavureuses bi-bloc à rail hydraulique conçue pour éliminer l'excédent de métal après une soudure aluminothermique sur tous les types de rails Vignole. L'ébavureuse EGH2 RAG est la version pour les rails à gorge.

Elles sont alimentées par un groupe hydraulique distinct, avec un moteur soit électrique ou thermique.



## AVANTAGES :

- **Aucun risque d'endommager le rail avec l'ébavureuse**
- **Couteaux réglables et galets de guidage pour une précision accrue**
- **Puissante unité hydraulique réduit considérablement le temps de meulage, réduit les coûts et limite les temps d'immobilisation**

| Caractéristiques techniques       |                                                                                                                                                                        |                    |                                                                                                                       |                    |                                                                                                                  |                    |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Description                       | EGH1<br>Ébavureuse hydraulique étroite Vignole                                                                                                                         |                    | EGH2<br>Ébavureuse hydraulique large Vignole                                                                          |                    | EGH2 RAG<br>Ébavureuse hydraulique large Rail à gorge                                                            |                    |
| Référence                         | 11332001                                                                                                                                                               |                    | 11332002                                                                                                              |                    | 11332006                                                                                                         |                    |
| Application                       | Utilisables sur les appareils de voie (avec couteaux en "L")                                                                                                           |                    | Conçue pour les procédés ATW à intercalaire large comme PLA68, WG68, HWR (Head Wash Repair)... Hors appareils de voie |                    | Hors appareils de voie Utilisation sur rails de tramway avec une largeur de champignon (gorge comprise) < 121 mm |                    |
| Force d'ébavurage                 | 212 kN (21,5 tonnes)                                                                                                                                                   |                    | 212 kN (21,5 tonnes)                                                                                                  |                    | 212 kN (21,5 tonnes)                                                                                             |                    |
| Puissance hydraulique maximale    | 250 bars                                                                                                                                                               |                    | 250 bars                                                                                                              |                    | 250 bars                                                                                                         |                    |
| Ouverture entre couteaux          | 175 mm                                                                                                                                                                 |                    | 175 mm                                                                                                                |                    | 175 mm                                                                                                           |                    |
| Énergie                           | Hydraulique                                                                                                                                                            |                    | Hydraulique                                                                                                           |                    | Hydraulique                                                                                                      |                    |
| Dimensions extérieures            | 1200 x 470 x 480 mm                                                                                                                                                    |                    | 1000 x 450 x 480 mm                                                                                                   |                    | 1000 x 450 x 480 mm                                                                                              |                    |
| Largeur minimum (hauteur du rail) | 315 mm                                                                                                                                                                 |                    | 455 mm                                                                                                                |                    | 455 mm                                                                                                           |                    |
| Poids sans les couteaux           | 43 kg                                                                                                                                                                  |                    | 49 kg                                                                                                                 |                    | 49 kg                                                                                                            |                    |
| Groupe électrogène                |                                                                                                                                                                        |                    |                                                                                                                       |                    |                                                                                                                  |                    |
| Énergie                           | Essence                                                                                                                                                                | Électrique         | Essence                                                                                                               | Électrique         | Essence                                                                                                          | Électrique         |
| Référence                         | 19511007                                                                                                                                                               | 19511015           | 19511007                                                                                                              | 19511015           | 19511007                                                                                                         | 19511015           |
| Moteur                            | Honda                                                                                                                                                                  | Hilti              | Honda                                                                                                                 | Hilti              | Honda                                                                                                            | Hilti              |
| Puissance                         | 4 kW à 3600 tr/min.                                                                                                                                                    | 2600 W             | 4 kW à 3600 tr/min.                                                                                                   | 2600 W             | 4 kW à 3600 tr/min.                                                                                              | 2600 W             |
| Poids                             | 39 kg                                                                                                                                                                  | 20 kg              | 39 kg                                                                                                                 | 20 kg              | 39 kg                                                                                                            | 20 kg              |
| Énergie                           | 740 x 440 x 420 mm                                                                                                                                                     | 472 x 230 x 555 mm | 740 x 440 x 420 mm                                                                                                    | 472 x 230 x 555 mm | 740 x 440 x 420 mm                                                                                               | 472 x 230 x 555 mm |
| Couteaux                          |                                                                                                                                                                        |                    |                                                                                                                       |                    |                                                                                                                  |                    |
| Vignole                           | Type 32 (11335018)<br>Type 36 (11335019)<br>Type 40 (11335024) – Type 40 Gold* (11335044)<br>Type 45 (11335022) – Type 45 Gold* (11335043)<br>Type 48 Gold* (11335042) |                    |                                                                                                                       |                    | -                                                                                                                |                    |
| Rail à gorge                      | -                                                                                                                                                                      |                    |                                                                                                                       |                    | 11335030                                                                                                         |                    |

Remarque : couteaux fournis séparément. \*Version rechargeable.

## Couteaux

## Couteaux

Notre gamme de couteaux robustes et durables garantit un ébavurage optimal de vos soudures.

Notre nouvelle gamme haute qualité Gold est également disponible, pour une durée de vie prolongée et une remise à neuf possible.



| Caractéristiques techniques   |                                                                                                           |                         |                                                                                            |                            |                                  |                            |                                 |                                           |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------|----------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------|
| Description                   | Type 32 pour rail Vignole                                                                                 | Type 36 pour Vignole    | Type 40 pour Vignole                                                                       | Type 40 Gold* pour Vignole | Type 45 pour Vignole             | Type 45 Gold* pour Vignole | Type 48 Gold* pour rail Vignole | Rails à gorge                             |
| Référence                     | 11335018                                                                                                  | 11335019                | 11335024                                                                                   | 11335044                   | 11335022                         | 11335043                   | 11335042                        | 11335030                                  |
| Ébavureuse compatible         | EME1 (11334010) / EPM2 (11334004) / EGH1 (11332001) / EGH2 (11332002) / EMB1 (11334014) / EMB2 (11334015) |                         |                                                                                            |                            |                                  |                            |                                 | EGH2 RAG (11332006) / EMB2 RAG (11334019) |
| Largeur du champignon de rail | 58 mm < l                                                                                                 | 59 mm < l < 62 mm       | 63 mm < l < 66 mm                                                                          |                            | 67 mm < l < 71 mm                |                            |                                 |                                           |
| Profil de rail                |                                                                                                           |                         |                                                                                            |                            |                                  |                            |                                 |                                           |
| Vignole                       | 30 E1<br>36 E1<br>36 E2                                                                                   | 46 E2 ou 33 E1<br>55 E1 | 45 E3<br>46 E1<br>46 E4<br>JIS50<br>50 U6<br>50 E5<br>52 E1<br>50 E6A2<br>JIS60<br>50 E6A1 |                            | 50 E4<br>54 E2<br>54 E3<br>54 E1 |                            |                                 | -                                         |
| Rail à gorge                  | -                                                                                                         | -                       | -                                                                                          |                            | -                                |                            |                                 | 60R1 / 35G / 55G1 / NP4A / 55G2           |

\*Couteaux pouvant être rechargés. Conditions selon pays

## Accessoires d'ébavurage

Pandrol propose une gamme complète d'accessoires pour vos opérations de soudure.

| Caractéristiques techniques |                        |                     |                          |
|-----------------------------|------------------------|---------------------|--------------------------|
| Description                 | Chalumeau sans poignée | Tranche d'évent nue | Manche bois pour tranche |
| Référence                   | 33910001               | 33910002            | 39980001                 |



# 7

## Meuleuses

En plus de son ergonomie pour une utilisation en toute sécurité, la gamme de meuleuses de Pandrol a été mise au point pour prolonger la durée de vie des voies, quels que soient les types de champignons et de profils de rail.



[pandrol.com](https://pandrol.com)

## Meuleuses portables

Meuleuses portables  
filaires ou à batterie

La large gamme de meuleuses portables filaires et à batterie de Pandrol est conçue pour aider le soudeur dans les travaux de meulage et de finition de la voie.



| Caractéristiques techniques            |                                         |                                                                 |                               |                               |                                                                     |                               |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Description                            | Meuleuse droite tangentielle Ø175       | Meuleuse d'angle conique Ø90                                    | Meuleuse d'angle conique Ø108 | Meuleuse d'angle conique Ø115 | Meuleuse d'angle Ø230                                               | Meuleuse droite de gorge Ø203 |
| Référence                              | 14312028                                | 14312005                                                        | 14312004                      | 14312003                      | 48402030                                                            | 14312023                      |
| Étapes                                 | Meulage de dégrossissage et de finition | Meulage de dégrossissage et de finition du profil du champignon |                               |                               | Tranchage de la masselotte du soudage aluminothermique et ébavurage | Nettoyage de la gorge         |
| Dimension du disque                    | Ø175                                    | Ø90                                                             | Ø108                          | Ø115                          | Ø230                                                                | Ø203                          |
| Dimensions                             | 900 x 323 x 311 mm                      | 580 x 150 x 140 mm                                              |                               |                               | 510 x 190 x 140 mm                                                  | 900 x 323 x 311 mm            |
| Énergie                                | Électrique                              | Électrique                                                      |                               |                               | Électrique                                                          | Électrique                    |
| Puissance                              | 2600 W (50 Hz)                          | 2600 W (50 Hz)                                                  |                               |                               | 2600 W (50 Hz)                                                      | 2600 W (50 Hz)                |
| Poids                                  | 10 kg                                   | 7 kg                                                            |                               |                               | 5,6 kg                                                              | 10,5 kg                       |
| Disques et meules (fournis séparément) |                                         |                                                                 |                               |                               |                                                                     |                               |
| Référence                              | 47901037                                | 47901005                                                        | –                             | 47901006                      | 47901018 / 47901021                                                 | 47901032                      |
| Type de rail                           |                                         |                                                                 |                               |                               |                                                                     |                               |
| Vignole                                | Oui                                     | Oui                                                             |                               |                               | Oui                                                                 | –                             |
| Rail à gorge                           | –                                       | Sauf gorge                                                      |                               |                               | Sauf gorge                                                          | Uniquement la gorge           |
| Rail de tramway                        | –                                       | Sauf gorge                                                      |                               |                               | Sauf gorge                                                          | Uniquement la gorge           |
| Rail de guidage                        | –                                       | Oui                                                             |                               |                               | Oui                                                                 | –                             |
| Rail de piste "I"                      | –                                       | Oui                                                             |                               |                               | Oui                                                                 | –                             |
| Rail de pont roulant                   | –                                       | Oui                                                             |                               |                               | Oui                                                                 | –                             |
| MRS                                    | –                                       | Oui                                                             |                               |                               | Oui                                                                 | –                             |

## Disques et meules



| Caractéristiques techniques |                                                      |                                                      |                                   |                                                 |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|
| Description                 | Disque d'ébarbage moyen déporté                      | Disque moyen déporté                                 | Disque plat                       | Meule tangentielle                              |
| Référence                   | <b>47901021</b>                                      | <b>47901018</b>                                      | <b>47901025</b>                   | <b>47901037</b>                                 |
| Dimensions (diam ext/épais) | Ø 230 x 10 mm                                        | Ø 230 x 4 mm                                         | Ø 230 x 3 mm                      | Ø 175 x 25 mm                                   |
| Écrou                       | Alésage 22,2 mm                                      | Alésage 22,2 mm                                      | Alésage 22,2 mm                   | Alésage 20 mm                                   |
| Quantité                    | 1                                                    | 1                                                    | 1                                 | 1                                               |
| Machine                     | Meuleuse d'angle Ø 230 (meulage) ( <b>48402030</b> ) | Meuleuse d'angle Ø 230 (découpe) ( <b>48402030</b> ) | MFB / MFR (tête <b>14344004</b> ) | Meuleuse tangentielle Ø 175 ( <b>14312028</b> ) |

| Caractéristiques techniques     |                                             |                                                                                                                                |                                            |                                    |                                           |
|---------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|
| Description                     | Meule                                       | Meule                                                                                                                          | Meule                                      | Meule                              | Meule à bord rond                         |
| Référence                       | <b>47901005</b>                             | <b>47901006</b>                                                                                                                | <b>47901009</b>                            | <b>47901011</b>                    | <b>47901032</b>                           |
| Dimensions (diam ext/int/épais) | Ø 90 x 40 x 50 mm                           | Ø 115 x 50 x 50 mm                                                                                                             | Ø 150 x 40 x 50 mm                         | Ø 150 x 72 x 55,2 mm               | Ø 203 x 20 x 18 mm                        |
| Écrou                           | Alésage 15,85 mm                            | Alésage 15,85 mm                                                                                                               | Alésage 15,85 mm                           | 4 x M8                             | -                                         |
| Quantité                        | 1                                           | 1                                                                                                                              | 1                                          | 1                                  | 1                                         |
| Machine                         | Meuleuse de profil Ø 90 ( <b>14312019</b> ) | Meuleuse de profil Ø 115 ( <b>14312018</b> ) / RPLE ( <b>14352007</b> ) / Meuleuse de profil avec batterie ( <b>14312024</b> ) | MFB / MFR (configuration <b>14343016</b> ) | Meuleuse Alpha ( <b>AGRIN001</b> ) | Meuleuse droite Ø 203 ( <b>14312023</b> ) |

# 8



## Perceuses

La perceuse thermique Pandrol est destinée à l'ensemble des rails Vignol et tramway, grâce à ses gabarits de perçage, et réduit les vibrations pour l'opérateur grâce à son levier.

## Perceuse thermique

## Perceuse de rail

La perceuse de rails Pandrol est conçue pour percer toutes sortes de rails de vignole et de tramway avec une extrême précision. Monté sur une pince et fourni avec des gabarits de perçage, le foret peut être ajusté à toute la gamme des modèles de perçage standard.

Elle est équipée d'un levier d'avancement qui minimise les vibrations pendant le fonctionnement et peut être utilisé pour contrôler le régime moteur.

## AVANTAGES :

- Régime moteur synchronisé avec la position de la perceuse par rapport au rail pour éviter une consommation excessive de carburant
- Pince de rail modulaire permettant de percer un rail ou un modèle différent en changeant les gabarits de perçage sur la pince d'origine
- Transmission robuste permettant à l'opérateur de percer sans force excessive sur le levier d'avancement



| Caractéristiques techniques                                                                                             |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Perceuse à rail thermique, incluant bidon et caisse de transport en bois. Hors gabarit support rail et bras de serrage. | <b>FDRILL0006</b>          |
| Moteur                                                                                                                  | Honda GXV57                |
| Puissance maximale                                                                                                      | 1,5 Kw (2HP) à 4800 tr/min |
| Couple maximal                                                                                                          | 3,2 Nm à 4000 tr/min       |
| Vitesse de rotation des roues                                                                                           | 300 tr/min                 |
| Diamètre maximal de l'outil                                                                                             | 33 mm                      |
| Diamètre du trou                                                                                                        | 6 à 40 mm                  |
| Course maximale de l'outil                                                                                              | 48 mm                      |
| Epaisseur maximale du rail                                                                                              | 33 mm                      |
| Poids (sec sans accessoires)                                                                                            | 17,8 kg                    |
| Version Vignole Rail                                                                                                    |                            |
| Dimensions (L x l x H)                                                                                                  | 570 x 340 x 395 mm         |
| Version Tram Rail                                                                                                       |                            |
| Dimensions (L x l x H)                                                                                                  | 695 x 341 x 392 mm         |
| Accessoires                                                                                                             |                            |
| Bras de serrage pour rails vignole                                                                                      | <b>FDRILL0023</b>          |
| Bras de serrage pour rails à gorge                                                                                      | <b>FDRILL0003</b>          |
| Gabarit de positionnement perçage - 4 trous                                                                             | <b>FDRILL0007</b>          |
| Gabarit de positionnement perçage - rails à gorge                                                                       | <b>FDRILL0040</b>          |
| Autre gabarit                                                                                                           | <b>sur demande</b>         |

## Chariots

Pandrol propose une gamme de chariots dotés d'un dispositif de sécurité et conçus pour faciliter le transport des outils et équipements sur la voie, notamment sur les chantiers de maintenance ferroviaire.

## Chariot pour les soudeurs

### PLO1 / PLO1.5

Chariot simple et léger de charge utile 1 tonne avec frein positif. Celui avec charge utile de 1,5 tonne est spécialement adapté aux travaux de soudure sur voie.

AVANTAGES :

**PLO1 :**

- Très pratique pour transporter tout type de matériel sur la voie, notamment sur les chantiers du soudage aluminothermique
- Dispositif de freinage manuel de sécurité
- Poignée de poussée réversible

**PLO1.5 :**

- Gros lorry de chargement pour faciliter le transport des équipements de soudure et des consommables
- Cadre en acier robuste
- Résistant aux températures élevées
- Dispositif de freinage manuel de sécurité

#### Caractéristiques techniques

| Description        | PLO1                | PLO1.5               |
|--------------------|---------------------|----------------------|
| Référence          | <b>12111014</b>     | <b>12111020</b>      |
| Charge maximale    | 1000 kg             | 1500 kg              |
| Écartement de voie | 1435 mm             | 1435 mm              |
| Dimensions         | 1670 x 850 x 320 mm | 1910 x 1090 x 360 mm |
| Poids              | 43 kg               | 70 kg                |



## Transporteurs à chenilles

### HP 500

La gamme HP de transporteurs à chenilles de Pandrol permet de gagner du temps et de réduire le nombre d'opérateurs nécessaires sur les voies et les chantiers.

AVANTAGES :

- Fonctionnement sûr et facile
- Idéal pour déplacer de lourdes charges
- Réduction des accidents de travail
- Robuste et efficace

#### Caractéristiques techniques

| Description                        | HP 500                                                        |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Référence                          | <b>TME00005</b>                                               |
| Moteur                             | HONDA GX160 – 4 temps un cylindre refroidissement à air – OHV |
| Puissance maximale                 | 4 kW à 3,600 tr/min.                                          |
| Mécanisme de basculement           | Manuel                                                        |
| Vitesse                            | 0 à 4,3 Km/h                                                  |
| Vitesse en marche arrière          | 0 à 3,6 Km/h                                                  |
| Capacité du réservoir d'essence    | 3,6 l                                                         |
| Capacité du réservoir d'huile      | 0,6 l                                                         |
| Temps de fonctionnement en continu | 2,4 h sur un plein                                            |



# 10



## Groupes électrogènes

Pandrol possède une gamme de groupes électrogènes robustes conçus pour alimenter les outils électriques portables et l'éclairage portatif. Par ailleurs, des batteries de rechange et des chargeurs sont également disponibles pour les équipements à batterie.



[pandrol.com](https://pandrol.com)

## Groupe électrogène électrique

# GEE500 / GEE500 B

Le groupe électrogène électrique GEE500 de Pandrol est une unité portable qui convient pour tous types de machines et outils électriques pour les travaux sur voie.

AVANTAGES :

- Dispositif de sécurité
- Moteur OHV
- Facile à déplacer

| Caractéristiques techniques |                             |                     |
|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|
| Description                 | GEE 500                     | GEE 500 B           |
| Référence                   | <b>29411003</b>             | <b>19411002</b>     |
| Support                     | Châssis                     | Brouette            |
| Dimensions                  | 720 x 560 x 490 mm          | 1110 x 650 x 750 mm |
| Poids                       | 56 kg                       | 80 kg               |
| Moteur                      |                             |                     |
| Moteur                      | Essence 4 temps             |                     |
| Puissance                   | 6,6 kW à 3600 tr/min.       |                     |
| Consommation                | 313 g/kW.h                  |                     |
| Alternateur                 |                             |                     |
| Tension                     | 230 Volts – 50 Hz monophasé |                     |
| Puissance                   | 4 kW – 5 kVA                |                     |
| Autonomie                   | 3,2 heures                  |                     |



## Accessoires pour batteries



| Caractéristiques techniques        |                                                                                        |                                   |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Description                        | Batterie LiHD 18V 8,0 Ah                                                               | Chargeur haute capacité ASC Ultra |
| Référence                          | <b>48402027</b>                                                                        | <b>48402033</b>                   |
| Tension de la batterie             | 18 V                                                                                   | –                                 |
| Capacité de la batterie            | 8 Ah                                                                                   | –                                 |
| Tension de la batterie             | –                                                                                      | 14,4 – 36 V                       |
| Fréquence du secteur               | –                                                                                      | 50 – 60 Hz                        |
| Courant de charge max.             | –                                                                                      | 6,5 A                             |
| Temps de recharge pour 18 V/4,0 Ah | –                                                                                      | 37 min                            |
| Temps de recharge pour 18 V/8,0 Ah | –                                                                                      | 74 min                            |
| Poids                              | 980 g                                                                                  | 1150 g                            |
| Compatible avec                    | EMB1 (11334014) / EMB2 (11334015) / HFP 36V / Meuleuse d'angle conique Ø115 (14312024) |                                   |



AVANTAGES :

### Batterie LiHD 18V 8,0 Ah

- Batteries LiHD pour une performance optimale et une utilisation longue durée avec une faible génération de chaleur
- Technologie Ultra M : Gestion intelligente longue durée de la batterie
- Technologie de recharge brevetée « AIR COOLED »
- Surveillance électronique individuelle des cellules (ESCP) permanente pendant la recharge pour une durée de vie prolongée
- Recharge contrôlée par un processeur et gestion de la décharge
- Affichage de la capacité avec pratiquement pas de décharge spontanée

### Chargeur haute capacité ASC Ultra

- Technologie de recharge brevetée « AIR COOLED » : refroidissement de la batterie pendant la recharge pour un temps de recharge considérablement réduit
- Courant de recharge élevé pour un chargement rapide des batteries
- Alimentation d'entrée de veille très basse
- Gestion de la recharge commandée par processeur pour une recharge qui préserve la batterie et un nombre maximal de cycles de recharge

# 11

## Services

Pandrol contribue à augmenter la longévité de vos équipements et de vos rails. Avec des formations spécifiques au soudage pour vos équipes, l'entretien des équipements et des solutions de maintenance optimisées, nous garantissons une durée de vie des rails prolongée et la sécurité renforcée du trafic.



[pandrol.com](https://pandrol.com)

## Pandrol Training Academy

Nos centres de formation au soudage, situés à Raismes, en France, et à Worskop, au Royaume-Uni, offrent une expertise de haut niveau avec des espaces de formation dédiés et des outils de formation numériques. Nous soutenons les spécialistes avec un ensemble complet de formules de formation comprenant : le soudage aluminothermique, la réparation par soudage à l'arc et la formation JIC.

Les centres de formation collaborent étroitement avec les gestionnaires de réseaux pour offrir une formation entièrement homologuée pour chaque pays. Le centre de Raismes est homologué par la SNCF, certifié EN 14730-2 et certifié Qualiopi. Il a en outre récemment été reconnu par la Deutsche Bahn et les Chemins de fer fédéraux suisses (CFF), et le centre du Royaume-Uni est homologué par Network Rail.



## Services sur voie

S'appuyant sur l'expertise de Pandrol en matière d'infrastructure ferroviaire, nos interventions sur site offrent des solutions sur mesure conçues pour répondre à vos défis.

Pandrol propose des prestations de service sur voie, allant de la soudure aluminothermique des rails à l'inspection précise de l'état des voies, en passant par la réparation des défauts tels que l'usure ou les dommages des rails et des fixations.



## Service après-vente

Le service après-vente Pandrol vous accompagne tout au long de la durée de vie de vos produits afin de maximiser leur efficacité et leur longévité sur le terrain.

Nous fournissons des services en atelier et sur voie lorsque nécessaire, ainsi que la livraison de pièces de rechange pour la réparation de vos équipements.

De plus, notre service après-vente comprend le diagnostic, la remise en état et l'étalonnage par des techniciens formés et certifiés pour que vos équipements durent plus longtemps.

Contact : [contact.sav@pandrol.com](mailto:contact.sav@pandrol.com)



# i+weld

by **PANDROL**

**Le soudage des rails attendait une évolution.  
i+weld l'a réalisé.**

Nous comprenons la complexité du soudage des rails.  
C'est pourquoi nous avons développé une solution qui répond  
aux défis de nos clients. Réalisez plus de soudures en moins  
de temps, grâce à des processus semi-automatisés  
qui réduisent l'effort physique des soudeurs et améliorent  
la qualité et la traçabilité.

**Yesterday. Today. Tomorrow.\***



En savoir plus.



\*Hier. Aujourd'hui. Demain.

# Index

|                    |                                                                   |    |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Sur demande</b> | Barrière de sécurité                                              | 5  |
| <b>48402027</b>    | Batterie LiHD 18V 8,0 Ah                                          | 33 |
| <b>33910001</b>    | Chalumeau sans poignée                                            | 25 |
| <b>48402033</b>    | Chargeur de batterie LiHD 18V 8,0 Ah                              | 33 |
| <b>12111014</b>    | Chariot PLO1 1000 kg                                              | 31 |
| <b>12111020</b>    | Chariot PLO1.5 1500 kg                                            | 31 |
| <b>11111006</b>    | Chevalet CR57 Fastclip®                                           | 13 |
| <b>11111003</b>    | Chevalet CR57 Rail à gorge                                        | 13 |
| <b>11111004</b>    | Chevalet CR57 Rail de pont roulant                                | 13 |
| <b>11111002</b>    | Chevalet CR61 Universel                                           | 13 |
| <b>Sur demande</b> | Clippeuse CD100 B                                                 | 7  |
| <b>Sur demande</b> | Clippeuse CD200 IQ                                                | 7  |
| <b>11335030</b>    | Couteaux - Rail à gorge                                           | 25 |
| <b>11335018</b>    | Couteaux - Type 32 pour rail Vignole                              | 25 |
| <b>11335019</b>    | Couteaux - Type 36 pour rail Vignole                              | 25 |
| <b>11335044</b>    | Couteaux - Type 40 Gold pour rail Vignole                         | 25 |
| <b>11335024</b>    | Couteaux - Type 40 pour rail Vignole                              | 25 |
| <b>11335043</b>    | Couteaux - Type 45 Gold pour rail Vignole                         | 25 |
| <b>11335022</b>    | Couteaux - Type 45 pour rail Vignole                              | 25 |
| <b>11335042</b>    | Couteaux - Type 48 Gold pour rail Vignole                         | 25 |
| <b>FOJS0001</b>    | Cric de bourrage BLR 10                                           | 13 |
| <b>FHJ10000</b>    | Cric hydraulique HJ 10                                            | 13 |
| <b>FHJ05000</b>    | Cric hydraulique HJ 5                                             | 13 |
| <b>FMJ10200</b>    | Cric mécanique BM 10                                              | 13 |
| <b>FMJ05200</b>    | Cric mécanique BM 5                                               | 13 |
| <b>47901018</b>    | Disque de coupe oblique Ø 230 x 10 mm                             | 27 |
| <b>47901021</b>    | Disque de coupe oblique Ø 230 x 4 mm                              | 27 |
| <b>47901025</b>    | Disque plat Ø 230 x 3 mm                                          | 27 |
| <b>47901037</b>    | Disque tangentiel Ø 175 x 25 mm                                   | 27 |
| <b>11334018</b>    | Ébavureuse - Compact-Shear B-M-VIR                                | 22 |
| <b>11332001</b>    | Ébavureuse EGH1                                                   | 24 |
| <b>11332002</b>    | Ébavureuse EGH2                                                   | 24 |
| <b>11332006</b>    | Ébavureuse EGH2 RAG                                               | 24 |
| <b>11334014</b>    | Ébavureuse EMB1                                                   | 21 |
| <b>11334015</b>    | Ébavureuse EMB2                                                   | 21 |
| <b>11334019</b>    | Ébavureuse EMB2 RAG                                               | 21 |
| <b>11334010</b>    | Ébavureuse EME1                                                   | 23 |
| <b>11334004</b>    | Ébavureuse EPM2                                                   | 23 |
| <b>Sur demande</b> | Galets de mise en contrainte - VSR                                | 15 |
| <b>48801002</b>    | Gants de soudure                                                  | 5  |
| <b>29411003</b>    | Groupe électrogène électrique - GEE500 avec châssis               | 33 |
| <b>19411002</b>    | Groupe électrogène électrique GEE500 B sur châssis brouette       | 33 |
| <b>TSV00008</b>    | Guêtres de soudeur                                                | 5  |
| <b>Sur demande</b> | i-seal                                                            | 18 |
| <b>82632504</b>    | Kit d'allumage - batterie 14,4 V                                  | 18 |
| <b>82632502</b>    | Kit d'allumage - Boîte de 10 allumeurs                            | 18 |
| <b>82632505</b>    | Kit d'allumage - Chargeur de batterie                             | 18 |
| <b>82632506</b>    | Kit d'allumage - Mallette Startwel®                               | 18 |
| <b>82632509</b>    | Kit d'allumage - Poignée                                          | 18 |
| <b>82632508</b>    | Kit d'allumage Startwel®                                          | 18 |
| <b>47901032</b>    | Meule à bord rond Ø 203 x 20 x 18 mm                              | 27 |
| <b>47901006</b>    | Meule Ø 115 x 50 x 50 mm                                          | 27 |
| <b>47901009</b>    | Meule Ø 150 x 40 x 50 mm                                          | 27 |
| <b>47901011</b>    | Meule Ø 150 x 72 x 55,2 mm                                        | 27 |
| <b>47901005</b>    | Meule Ø 90 x 40 x 50 mm                                           | 27 |
| <b>14312004</b>    | Meuleuse d'angle conique Ø 108                                    | 27 |
| <b>14312003</b>    | Meuleuse d'angle conique Ø 115                                    | 27 |
| <b>14312005</b>    | Meuleuse d'angle conique Ø 90                                     | 27 |
| <b>48402030</b>    | Meuleuse d'angle Ø 230                                            | 27 |
| <b>14312023</b>    | Meuleuse droite de gorge Ø 203                                    | 27 |
| <b>14312028</b>    | Meuleuse droite tangentielle Ø 175                                | 27 |
| <b>NA</b>          | Pandrol Connect                                                   | 17 |
| <b>TSV00012</b>    | Parasol                                                           | 5  |
| <b>FDRILL0006</b>  | Perceuse de rail                                                  | 29 |
| <b>39980001</b>    | Poignée pour chalumeau et tranche masselotte                      | 25 |
| <b>11211020</b>    | Préchauffeur - GP 40 TE Essence                                   | 17 |
| <b>11211019</b>    | Préchauffeur - GP 40 TP Propane                                   | 17 |
| <b>S000A498</b>    | Préchauffeur - HFP 36V batteries Metabo                           | 17 |
| <b>S000B505</b>    | Préchauffeur - HFP 36V batteries Milwaukee                        | 17 |
| <b>19123021</b>    | Règle 0,5 m biseautée RB500                                       | 14 |
| <b>19123023</b>    | Règle 0,7 m biseautée RB700                                       | 14 |
| <b>19123022</b>    | Règle 1,0 m aimantée à plot RAP1000                               | 14 |
| <b>19123014</b>    | Règle 1,0 m biseautée poignée large Bevelled-Edge 1000            | 14 |
| <b>19123020</b>    | Règle 1,0 m biseautée RB1000                                      | 14 |
| <b>19123024</b>    | Règle 1,0m                                                        | 14 |
| <b>Sur demande</b> | Soudure de rails à gorge - SRG                                    | 19 |
| <b>Sur demande</b> | Soudure de rails à gorge - SRG-N                                  | 19 |
| <b>Sur demande</b> | Soudure de rails de pont roulant - APR                            | 19 |
| <b>Sur demande</b> | Soudure de rails Vignole - PLA                                    | 18 |
| <b>Sur demande</b> | Soudure de rails Vignole - PLR                                    | 18 |
| <b>Sur demande</b> | Soudure de réparation HWR                                         | 19 |
| <b>21121068</b>    | Tendeur de rails - jeu de flexibles                               | 15 |
| <b>11121003</b>    | Tendeur de rails - jeu de tirants - longueur 1,20 m               | 15 |
| <b>11121002</b>    | Tendeur de rails - jeu de tirants - longueur 1,80 m               | 15 |
| <b>11121005</b>    | Tendeur de rails - jeu de tirants réglables - longueur 1,80 m     | 15 |
| <b>11121004</b>    | Tendeur de rails - jeu de tirants réglables - longueur 1,20 m     | 15 |
| <b>11121010</b>    | Tendeur de rails - Outil de relâchement de la pression            | 15 |
| <b>21121069</b>    | Tendeur de rails - Pompe manuelle hydraulique                     | 15 |
| <b>21121066</b>    | Tendeur de rails - TR75 avec coupleurs à billes Parker            | 15 |
| <b>21121065</b>    | Tendeur de rails - Unité hydraulique 580 bars                     | 15 |
| <b>TSV00010</b>    | Tente de protection pour soudure                                  | 5  |
| <b>33910002</b>    | Tranche d'évent nue                                               | 25 |
| <b>TME00005</b>    | Transporteur à chenilles HP500                                    | 31 |
| <b>47901041</b>    | Tronçonneuse - disque à tronçonner Zircone 356 mm alésage 25,4 mm | 10 |
| <b>47901044</b>    | Tronçonneuse - disque à tronçonner Zircone 356 mm alésage 25,4 mm | 10 |
| <b>47901042</b>    | Tronçonneuse - disque à tronçonner Zircone 406 mm alésage 25,4 mm | 10 |
| <b>14221032</b>    | Tronçonneuse - HC355 Universel alésage 25,4 mm                    | 9  |
| <b>14221031</b>    | Tronçonneuse - HC355 Vignole alésage 25,4 mm                      | 9  |
| <b>14221034</b>    | Tronçonneuse - HC406 Universel alésage 25,4 mm                    | 9  |
| <b>Sur demande</b> | Verse                                                             | 14 |

[illegible]

[illegible]

# Partners in excellence

Contactez votre équipe locale pour parler de vos besoins  
[pandrol.com/contact](https://pandrol.com/contact)

