SOLUTIONS

LE RAIL

SOLUTIONS
POUR LES
CHEMINS DE FER
ET LA
CONSTRUCTION
DE VOIES FERRÉES

- Chauffage
- Ventilation
- Purification d'air
- Climatiseurs
- Appareils de mesure
- Séchage
- Tentes de chantier
  pour travaux sur voies ferrées

TROTEC
AT WORK.

SOLUTIONS POUR LA MAINTENANCE ET LA CONSTRUCTION DE VOIES FERRÉES

NOS ATOUTS :

CHAUFFAGE
pour le dégivrage
de roulements de roue

VENTILATION
de grands halls, de tunnels
et de wagons

DÉSHUMIDIFICATION
pour le conditionnement de l'air
de locaux et de machines

PURIFICATION DE L'AIR
des zones de travail polluées

CLIMATISEURS
pour le refroidissement
d'installations électriques et
de postes d'aiguillage

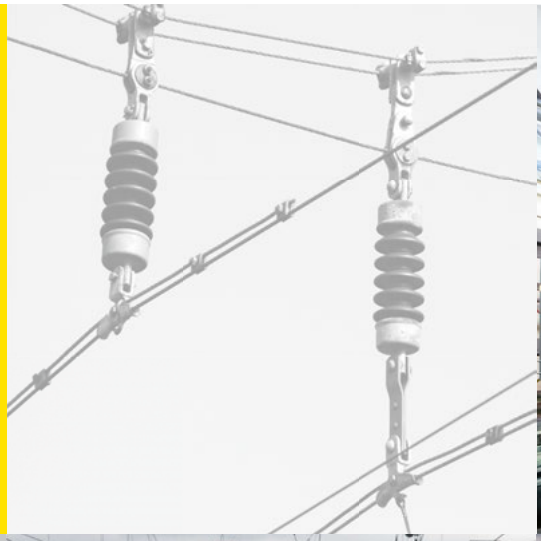
APPAREILS DE MESURE
pour le contrôle de matériaux
des boîtes d'essieu

SÉCHAGE
pour les isolants des planchers
sandwich des wagons

TENTES POUR TRAVAUX SUR VOIES FERRÉES
pour les travaux de soudage

Dans le ferroviaire, nous savons ce qu'il vous faut. Indiquez-nous vos besoins spécifiques et nous élaborons une solution pour vous. Veuillez contacter directement notre service clientèle :

Tél. +33 390 2948-18
Fax +33 390 2948-19
info-fr@trotec.com
fr.trotec.com



BON VOYAGE
AUX CHEMINS DE FER

Le groupe Trotec propose des solutions professionnelles pour le secteur des chemins de fer et de la construction des voies ferrées :

En 2013, nous avons développé une série innovante de tentes pour les travaux sur les voies ferrées portant le signe « R » comme « rail ».

Nos gros chauffages sont utilisés à grande échelle pour le dégivrage et la maintenance.

En outre, les climatiseurs mobiles servent en été au refroidissement de l'électronique dans les postes d'aiguillage.

Nos appareils de mesure sont aussi utilisés pour certaines tâches de surveillance réalisées sur les chemins de fer.

Trotec vous offre les solutions qui rendent le travail plus efficace !

Groupes de chauffage électriques TEH à grande capacité
Qualité « made in Germany ».
Les ventilateurs radiaux soufflent jusqu'à 9 000 m³ d'air chaud par heure avec une pression allant jusqu'à 600 Pa. Voilà pourquoi les appareils haute puissance TEH, qui fonctionnent également superposés, sont adaptés pour le raccordement de tuyaux de transport d'air jusqu'à 100 mètres de longueur.

Centrale de chauffage au fioul ID 2000
La solution professionnelle très appréciée pour les besoins de chauffage mobile à grande échelle, même dans les conditions les plus sévères pour les matériaux.

Le brûleur de marque avec son efficacité énergétique de 92 % à 345 kW de puissance calorifique fournit une pression impressionnante de 1 000 Pa pour répartir l'air chaud, même au travers de tuyaux d'air longs et ramifiés.

CHAUFFAGE
MACHINES POUR LE DÉGIVRAGE DES TRAINS

Appareils et centrales de chauffage
Les appareils servant au dégivrage des bogies doivent chauffer très efficacement, afin de minimiser autant que possible les temps d'arrêt des trains et des wagons.

Les groupes de chauffage électriques mobiles hautes performances de la série TEH, avec leur puissance allant jusqu'à 120 kW, sont parfaitement adaptés à ce type de missions. Grâce à leur efficacité élevée, l'air chaud focalisé peut être soufflé sur les bogies par des tuyaux allant jusqu'à 100 mètres de longueur, afin de détacher les blocs de glace.

Lorsque les capacités exigées sont de grande ampleur, les centrales de chauffage au fioul de la série ID sont là pour répondre aux besoins. Même par -20 °C, elles vous permettent de disposer de la puissance calorifique requise. La construction en acier inoxydable pour résister à la rouille rend les centrales de chauffage de la série ID extrêmement robustes. Elles peuvent également être utilisées avec des tuyaux d'air longs et ramifiés. En outre, ces chauffages entièrement automatiques se caractérisent par leur confort de réglage pour le chauffage de longue durée.

C'est ainsi que l'ID 1200 et l'ID 2000 vous offrent les meilleures conditions pour vos besoins de chauffage temporaire et à grande échelle, par exemple pour le chauffage de secours des immeubles industriels en cas de panne de chauffage, pour le chauffage de chantier de constructions neuves, de chantier de restructuration ou de rénovation et pour contrôler la température dans les grands halls, les entrepôts ou les chapiteaux.

GROUPES DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUES

Puissance calorifique élevée pour une utilisation continue

CHAUFFAGES ÉLECTRIQUES

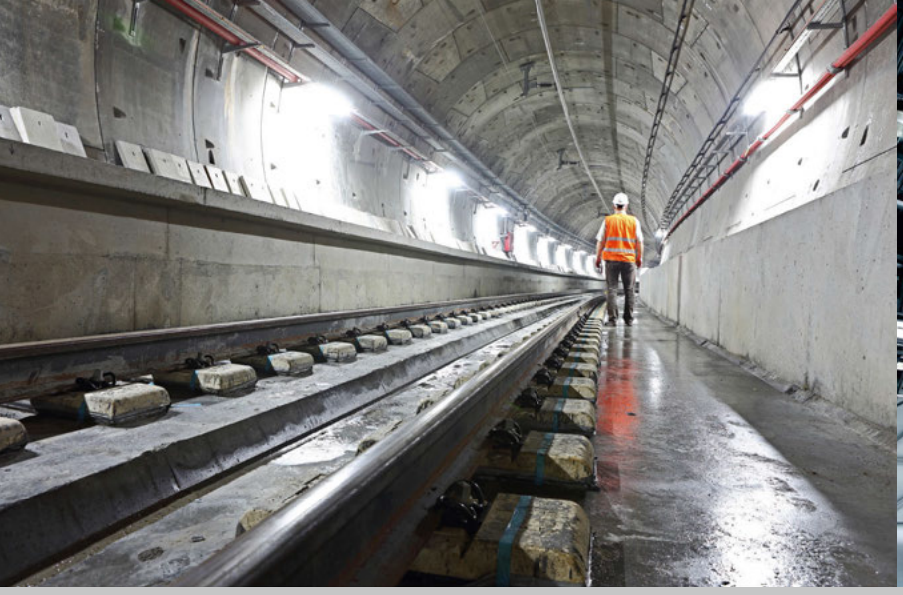
Extrêmement robustes, compacts et mobiles

GROUPES DE CHAUFFAGE AU FIOUL

Brûleurs de marque à haut rendement

CENTRALES DE CHAUFFAGE AU FIOUL

La solution industrielle pour aller d'un site à l'autre



VENTILATION / PURIFICATION D'AIR
POUR LES WAGONS, LES TUNNELS ET LES GRANDS HALLS

Renouvellement et purification de l'air professionnels

Une aération adéquate est non seulement importante pour un climat de travail agréable, elle est même obligatoire dans de nombreux domaines, ne serait-ce que pour la sécurité au travail et pour répondre aux dispositions légales. L'aération et la ventilation de locaux, d'entrepôts et de halls éliminent les substances nocives telles que les vapeurs de peinture et de laque, les fumées de soudage, les particules de poussière, le monoxyde de carbone, l'oxyde d'azote, le dioxyde de carbone et la vapeur d'eau.

Les ventilateurs radiaux de la série TFV sont extrêmement résistants. Construits pour des environnements sévères, ils sont intégrés dans un solide carter en acier pulvérisé avec un vernis très résistant à deux composants et ils sont insensibles à l'air très pollué et poussiéreux. Le TFV 1200 définit une catégorie à lui seul, avec sa puissance de transport et d'aspiration réglable en continu jusqu'à 45 000 m^3/h. Il n'existe pas d'autre ventilateur radial à haute pression mobile de ce type dans le monde entier ! Le TFV 1200 impressionne par sa capacité très élevée de transport d'air, même sur de longes distances avec plusieurs coudes et une contre-pression élevée (longueur de tuyau jusqu'à 100 m).

Trotec propose également des solutions professionnelles pour la purification de l'air. Les purificateurs d'air TAC représentent la solution idéale pour les chantiers et les rénovations à l'intérieur de locaux chargés de poussières, de fibres minérales, de spores de moisissures ou d'allergènes. Les purificateurs d'air Trotec « Made in Germany » satisfont à toutes les exigences légales, ils sont extrêmement robustes et efficaces et peuvent être réglés efficacement en fonction des conditions de filtrage.

PURIFICATEURS D'AIR

Purificateurs d'air mobiles « Made in Germany »

VENTILATEURS AXIAUX / EXTRACTEURS

Transforme l'air en performances

MACHINES À VENT

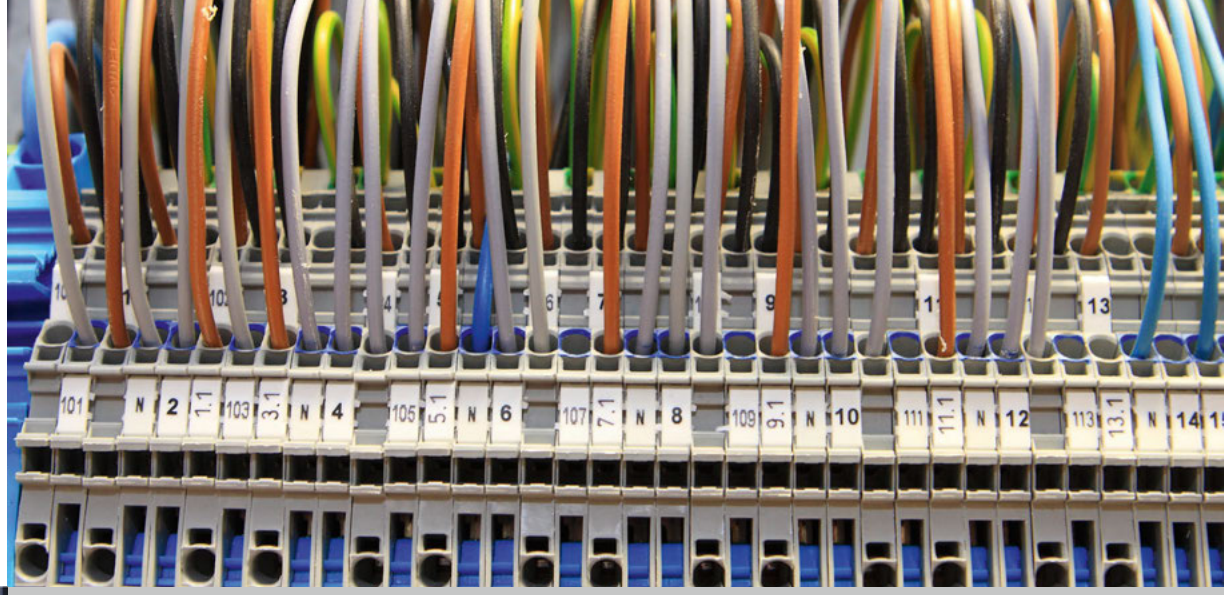
Renouvellement de l'air : professionnel et mobile

VENTILATEURS RADIAUX

Ventilateurs radiaux mobiles haute pression

Ventilateur radial TFV 1200
La solution optimale pour l'aération ou la ventilation dans toutes les applications où l'air est transporté sur de grandes distances.
Les appareils de la série TFV comptent parmi les ventilateurs radiaux à haute pression les plus performants du marché.

Purificateurs d'air TAC
Avec une catégorie de poussière H, nos purificateurs d'air les plus puissants de la série TAC représentent la solution parfaite pour l'extraction et le nettoyage de l'air contaminé dans les zones de travail de grande échelle.



CLIMATISATION
SOLUTIONS CONTRE LA SURCHAUFFE

Climatiseurs
En été, de nombreux postes d'aiguillage sont climatisés au moyen des appareils mobiles de la série PT, afin d'éviter les pannes électroniques dues à la chaleur.

La construction, les fonctions et les caractéristiques des climatiseurs PT sont adaptées de manière ciblée aux environnements contraignants et aux changements fréquents de lieu d'installation. Grâce à leurs roues de transport robustes, les appareils se transportent facilement et leurs dimensions compactes leur permettent de passer à travers portes et ascenseurs. Tous les témoins de commande et de contrôle sont facilement accessibles et placés en retrait pour leur protection.

Les climatiseurs professionnels de la série PT sont équipés d'une unité de dégivrage à gaz garantissant un refroidissement sans interruption. Ils sont prêts à être utilisés en quelques minutes après leur mise en place sur le lieu d'intervention. Unique en son genre, le circuit de refroidissement à eau des modèles PT-W permet une installation particulièrement simple et rapide. Les kits de raccordement des climatiseurs PT disposent de raccords rapides de haute qualité pour une mise en place express des conduites d'eau et d'énergie entre l'échangeur de chaleur et le climatiseur. Il est ainsi aisé de réaliser rapidement, facilement et proprement des liaisons efficaces d'une longueur allant jusqu'à 40 m.

Une fois en service, la puissance frigorifique élevée et le débit d'air important de ces systèmes de climatisation mobiles permettent de faire baisser rapidement la température jusqu'à 10 °C en fonction des conditions ambiantes, même dans les locaux de grand volume.

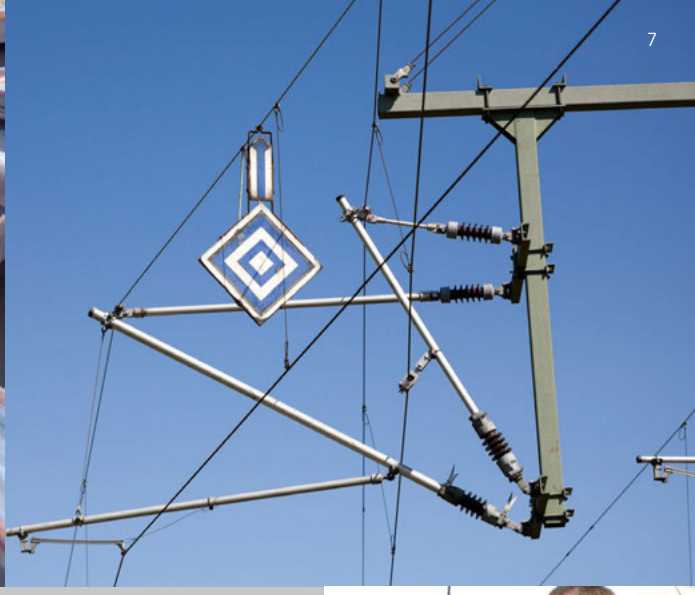
Accumulation de chaleur
L'été, la chaleur peut poser des problèmes dans de nombreux secteurs techniques. Trotec garantit un refroidissement professionnel toujours adapté à vos besoins.

CLIMATISEURS CONFORT

Petits, compacts et polyvalents

CLIMATISEURS PROFESSIONNELS

Puissance de refroidissement élevée sur presque tous les lieux d'intervention



CONTRÔLE DES MATÉRIAUX
APPAREILS DE MESURE POUR LES CHEMINS DE FER

La technique d'écoute pour le contrôle d'essieu

Le détecteur combiné LD6000, qui a été développé pour la détection de fuites et la localisation acoustique sur les conduites, peut très bien être utilisé pour la détection de défauts de matériaux sur les roulements. L'analyse de fréquence utilise le fait que les ondes sonores rendent audibles les informations sur l'état d'un matériau : un matériau rompu a une sonorité différente d'une surface intacte. Le principe de fonctionnement du LD6000 repose sur l'amplification du son enregistré par les capteurs de vibrations dont les fréquences sont rendues visibles sur l'écran graphique couleur tactile à haute résolution. Une attention particulière doit être accordée aux fonctions comme les filtres, la mémoire de valeurs de niveau, le niveau minimal, l'évaluation et la protection contre la surmodulation du casque. Tous les filtres et paramètres du LD6000 sont librement configurables. La mise en œuvre pratique est très simple : les niveaux de bruit du jeu d'essieu sont comparés à différentes positions de mesure afin de rechercher d'éventuelles différences. On peut partir du principe que les défauts de matériau se trouvent à la position de mesure « la plus bruyante ». Ainsi, la technique d'écoute offre une possibilité simple et sûre pour détecter les détériorations sur les roues des trains et éviter les accidents.

Détecteurs de conduites

Le détecteur de conduites SR24 est destiné à la surveillance des conduites d'alimentation de surface et souterraines le long de la voie ferrée. Le corrélateur très performant FFT LD20HC sert, lui, à l'analyse des canalisations d'eau. Trotec propose, par ailleurs, les caméras thermiques de type XC300 pour le contrôle des composants et des lignes électriques.

CAMÉRAS THERMIQUES

Mesures thermographiques précises en temps réel

DÉTECTEURS DE CONDUITES

Localisation de conduites rapide, simple et précise

DÉTECTEUR COMBINÉ

Contrôle des matériaux sur les roulements

CORRÉLATEUR

Pour la détection de fuites sur les tuyauteries sous pression

Le détecteur combiné LD6000
Un roulement endommagé est examiné au moyen du LD6000 sur un train à grande vitesse ICE 3.

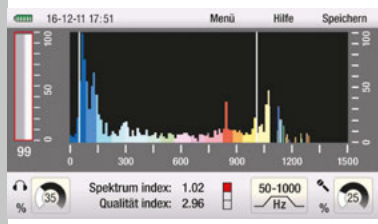
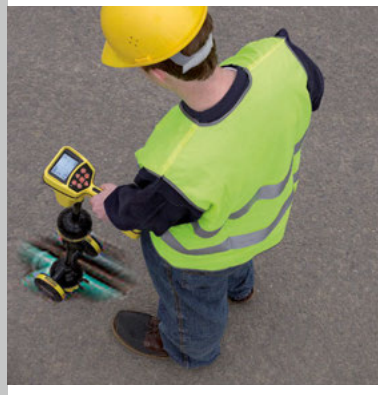
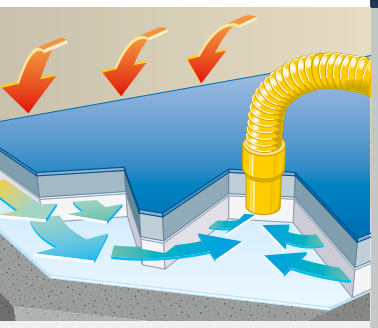


Image de mesure « bruit de roulement avec usure »
L'écran graphique du LD6000 : Diagnostic de bruits de fonctionnement typiques issus d'un roulement usé.



Détecteur de conduites SR24
Localisation et détection simples et fiables des conduites d'alimentation.



Procédé par dépression
Représentation schématique de l'assèchement au moyen du procédé par dépression.

Ingénierie allemande, 100 % made by Trotec :
le Qube+ représente la solution innovante tout-en-un pour un assèchement moderne et économique des couches d'isolants.

ASSÈCHEMENT D'ISOLANTS
DES PLANCHERS SANDWICH DES WAGONS

L'assèchement fiable
Après un dégât des eaux, les cheminots trouvent également chez Trotec l'équipement technique nécessaire : le surpresseur pour l'assèchement d'isolants Qube+ représente la solution de choix pour l'assèchement des planchers sandwich des wagons.

Trotec est un innovateur de premier plan sur le marché de l'assèchement technique et un pionnier en solutions d'assèchement par dépression. Nous avons été le premier fabricant à les introduire sur le marché dès le milieu des années 90.

Avec le procédé par dépression, des turbines à vide aspirent l'air humide de la couche isolante. Le vide ainsi créé dans la couche d'isolation est comblé par de l'air sec qui pénètre par les joints périphériques ouverts ou les autres orifices de décharge après avoir été asséché à l'aide de déshumidificateurs.

Trotec a développé avec le Qube+ un appareil combiné innovant dans lequel sont intégrés, prêts à être raccordés : un puissant surpresseur pour l'assèchement d'isolants VX-5 à turbine, un séparateur d'eau, un système de filtration à 4 étages et un silencieux performant – réunis de manière ultra-compacte dans une robuste construction en aluminium empilable qui présente nettement plus d'avantages et vous coûte moins cher qu'une solution constituée d'appareils multiples.

L'intégration de l'intelligente unité de commande de séchage DA 4 Qube permet de réguler et de contrôler l'assèchement en surface de manière encore plus fiable, plus rapide, plus homogène et donc plus économique Pour accélérer encore le processus de séchage, il est recommandé après un dégât des eaux de mettre en œuvre en complément des ventilateurs haute puissance de Trotec comme par exemple le TFV Pro 1.

Assèchement d'isolants :

QUBE+

La solutions complète à grande souplesse de mise en œuvre

DA 4 QUBE

L'unité de contrôle de séchage pour la surveillance à distance

Ventilateur radial :

TFV PRO 1

Pour un séchage accéléré

UTILISATION SAISONNIÈRE ?
TOUS LES APPAREILS PEUVENT ÊTRE LOUÉS !

Profitez des meilleures conditions dans toute l'Europe
Depuis 1994, l'entreprise TKL est spécialisée dans la location d'équipement de climatisation, de chauffage, de traitement de l'air, de ventilation ainsi que de métrologie. En temps que leader du marché européen possédant des succursales en Allemagne, en Turquie, en France et en Italie, nous vous offrons une gamme complète de services ainsi que l'accès à plus de 10 000 appareils de location.

Vous avez besoin rapidement d'appareils ou de centrales de chauffage, de climatiseurs, de surpresseurs pour l'assèchement d'isolants ou de ventilateurs pour une utilisation temporaire dans les chemins de fer ? Pourquoi ne pas les louer ? Sur notre site de location TKL, vous trouverez des appareils de toutes les puissances à un prix avantageux !

www.tkl-rent.net

TKL TROTEC RENTAL DIVISION

Près de chez vous dans toute l'Europe !
La première adresse en Europe pour tous les dépannages et les besoins temporaires Depuis plus de 20 ans, nous sommes spécialisés dans la location d'appareils de climatisation.

Plus de 10 000 appareils de location pour répondre à tous les besoins
Votre besoin d'équipement professionnel pour la climatisation, le traitement de l'air ou la ventilation est temporaire ? Et à court terme ? Dans ce cas, la division TKL est exactement le partenaire qu'il vous faut pour répondre à votre demande de matériel de location.

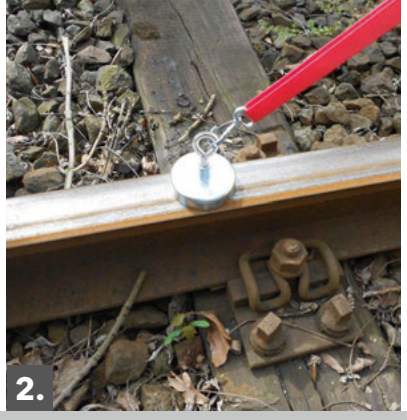
TENTES POUR TRAVAUX
SUR VOIE FERRÉE AVEC FIXATION SUR RAIL

Uniques en leur genre dans toute la branche.
Les tentes de chantier pour travaux sur voie ferrée sont basées sur notre tente de montage éprouvée de type « KE » et ont été perfectionnées spécialement en vue des besoins du secteur ferroviaire. Le système de fixation magnétique innovant qui tire parti directement des rails eux-mêmes est unique en son genre dans toute la branche. Testé par les chemins de fer belges – en présence de trafic de trains sur la voie mitoyenne. Regardez le clip sur Youtube.com en tapant « Gleisbauzelte ».

Avantages pratiques :

- Conçue pour les travaux de soudure dans la construction ferroviaire
- Équipement spécial ignifugé
- Fixation sûre au moyen d'aimants directement sur les rails
- Montage et démontage rapide par une seule personne
- Protection parfaite contre la pluie, le vent et le froid grâce aux coutures soudées
- Résiste au nettoyage à haute pression
- Construction autoportante avec armature en fibre de verre
- Matériau garantissant le respect des couleurs
- Disponible en option comme tente tempête

1.


2.

3.

1. Un seul suffit
Nos tentes de chantier à montage rapide pour travaux sur voie ferrée peuvent être dressées en quelques secondes par une seule personne.

2. Innovante
La fixation sur les rails est à la fois rapide, sûre et facile.

3. En toute stabilité
En option, les tentes KE-R peuvent se transformer en tentes tempête très stables.

4. Quelle que soit la température
Travail dans des conditions agréables grâce à l'air chaud venant de chauffages électriques et au fioul.

5. Une bonne aération
Tente vue de dos avec fenêtres latérales ignifuges et ouvertures de ventilation.

6. Ignifuge
Une protection fiable pendant les travaux de soudage.

7. La protection
La sécurité de pouvoir se concentrer sur l'essentiel – grâce à la protection contre levent et les intempéries.

Nos tentes de construction pour voie ferrée KE-R sont disponibles dans plusieurs formats de 3,24 m² à 9 m².
N'hésitez pas à nous contacter !

4.

5.

6.

7.

Le matériau résistant à la chaleur protège pendant les travaux de soudure.

Afin de permettre d'effecteur les travaux de soudure sur les rails de chemin de fer en toute sécurité, une tente de chantier pour voies ferrées doit résister à la chaleur et autant que possible aux incendies du fait de la flamme du chalumeau. Pour cette raison, toutes nos tentes de chantier pour voies ferrées sont équipées d'un toit ignifuge résistant jusqu'à 500 °C.

Installation par une seule personne avec fixation magnétique.

La fixation innovante permet à une personne seule de monter la tente et de la fixer en quelques secondes. Fonctionnelle, tout simplement. Les aimants de fixation sont placés sur les rails et maintiennent la tente au moyen de sangles de façon solide et sûre. Un gros avantage par rapport aux méthodes de fixation courantes souvent composées de barres sous les voies ou de solutions complexes similaires ! Après la fixation sur les rails, chaque tente KE-R peut être montée en un tournemain comme une tente de chantier à montage rapide.

Des caractéristiques convaincantes :

- Couleurs standard : blanc-jaune, possibilités d'intégrer des couleurs spéciales oules couleurs de votre entreprise
- Sangles de maintien et aimants de fixation inclus
- Panneaux latéraux résistants à la chaleur et toile ignifuge (jusqu'à 500 °C)
- 3 fermetures à glissière cachées et imperméables à l'avant
- Entrée et paroi arrière entièrement ou en partie rabattables
- 6 ouvertures de ventilation avec protection contre la pluie
- 4 poignées pour le changement de place
- Bandes réfléchissantes
- 2 ouvertures de ventilation rabattables avec moustiquaire et protection contre la pluie
- Sac de transport inclus

Trotec GmbH & Co. KG

Rue du Dépôt
10 Les Parcs de l'Europe
67207 Niederhausbergen
France

Tél. +33 390 2948-18
Fax +33 390 2948-19

info-fr@trotec.com
fr.trotec.com

Le groupe Trotec est fabricant actif dans le domaine des machines, de la métrologie et des tentes de chantier. Chez nous, tout tourne autour de la climatisation idéale des locaux de travail temporaires ou stationnaires ainsi que des processus de travail. Nos clients proviennent de différents secteurs de l'industrie, de l'artisanat et du commerce.

Nous lançons régulièrement des nouveaux produits innovants, pour la plupart « Made in Germany ».
En plus de nos solutions de location et d'achat, nous offrons également des services complémentaires et des formations.

TRT-BB-ESB-HS-004-FR

TÜV SÜD ISO 9001

TROTEC AT WORK.