

BladeCube



 **R&M**
tecnosteel

BLADESHELTER®

GREEN DATACENTER SOLUTIONS by tecnosteel

Efficacité énergétique et économies mesurables

Face à des besoins énergétiques en hausse, il s'avère toujours plus nécessaire d'optimiser les coûts correspondants. Le conditionnement des centres de données exige une quantité d'énergie électrique représentant plus de 30% de l'énergie consommée au sein d'une entreprise. Voilà pourquoi il est important de trouver de nouvelles solutions, tant en terme de logistique que d'infrastructure.

Avec la ligne de produits Bladeshelter, spécialement conçus pour être utilisés dans les centres de données, Tecnostell propose d'une part des solutions pour le conditionnement, dont le BladeCooling et, d'autre part, des systèmes de confinement de l'air froid ou chaud au moyen de structures fermées baptisées Aisle.

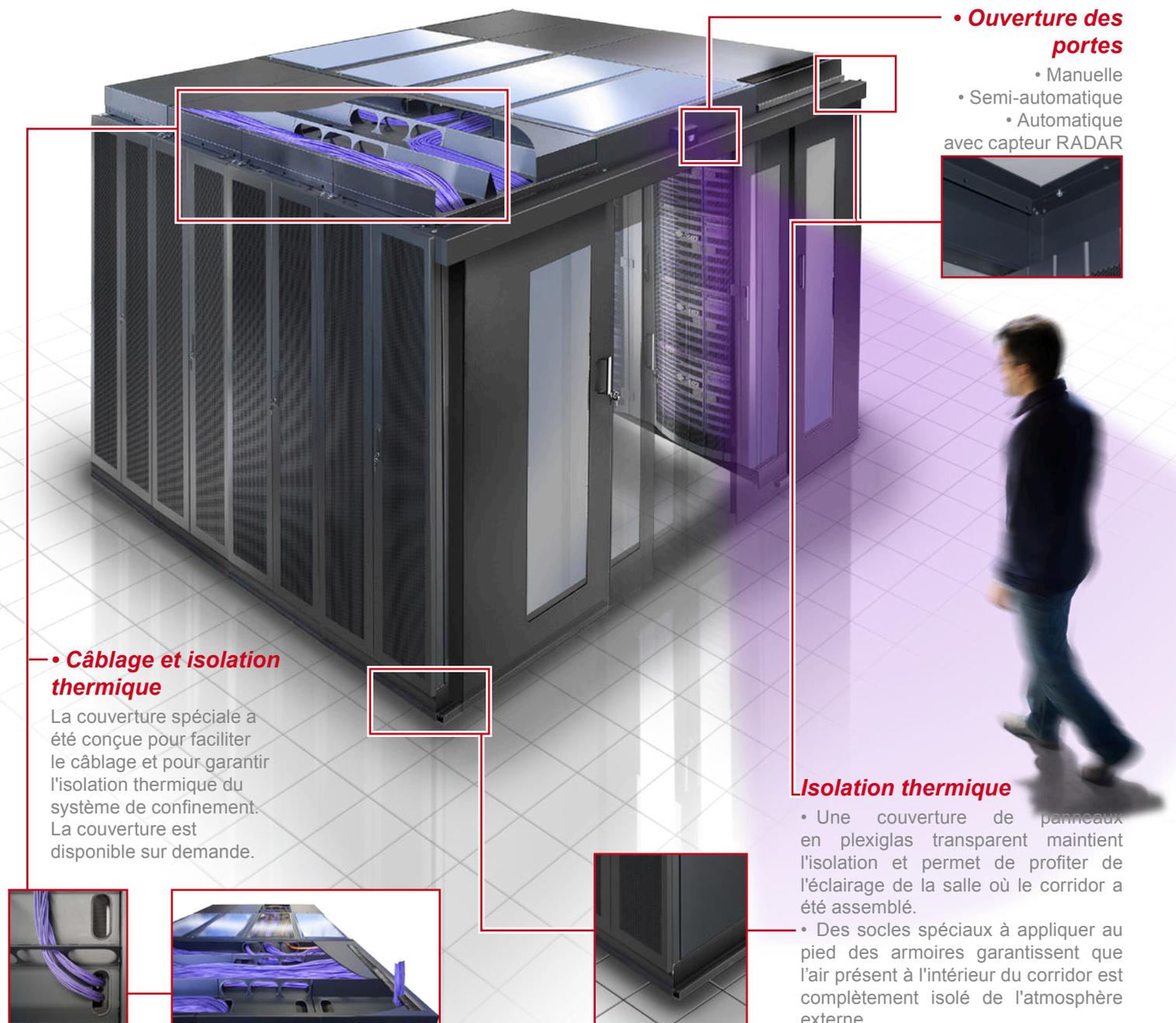
L'Aisle Bladeshelter permet de créer une compartimentation qui sépare l'air froid de l'air chaud, évitant ainsi tout risque de mélange de ces deux flux et donc toute perte d'efficacité au niveau du conditionnement.

L'Aisle Bladeshelter est une structure modulaire et modulable qui s'applique sur deux batteries opposées d'armoires T7, auxquelles il est possible d'ajouter les modules BladeCooling. Les portes coulissantes sont dotées de serrure de façon à limiter l'accès au seul personnel autorisé. En cas de fermeture accidentelle de l'extérieur, les dites portes peuvent dans tous les cas être ouvertes de l'intérieur.

Les deux configurations standards disponibles diffèrent au niveau de la distance qui sépare les portes des armoires qui se font face: 1.000 mm et 1.200 mm.

Le montage du corridor Bladeshelter ne nécessite aucune modification particulière de l'infrastructure existante.

BladeCube



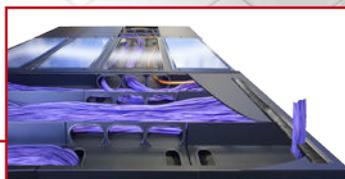
• Ouverture des portes

- Manuelle
- Semi-automatique
- Automatique avec capteur RADAR



• Câblage et isolation thermique

La couverture spéciale a été conçue pour faciliter le câblage et pour garantir l'isolation thermique du système de confinement. La couverture est disponible sur demande.



Isolation thermique

- Une couverture de panneaux en plexiglas transparent maintient l'isolation et permet de profiter de l'éclairage de la salle où le corridor a été assemblé.
- Des socles spéciaux à appliquer au pied des armoires garantissent que l'air présent à l'intérieur du corridor est complètement isolé de l'atmosphère externe



Différentes configurations de l'Aisle

BladeCube "Cold Aisle"

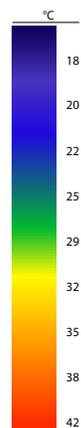
Dans le Cold Aisle, l'air froid est confiné à l'intérieur de la structure. Cette architecture assure le maintien d'une température constante, quelle que soit la hauteur du rack. Extrait par les ventilateurs situés à l'intérieur des serveurs, l'air chaud est rejeté à l'extérieur puis récupéré et refroidi par les modules BladeCooling, qui se chargent ensuite de le renvoyer à l'intérieur du corridor. Dans les salles bénéficiant d'un chauffage par le sol, il est possible de réguler le flux d'air froid réintroduit dans le corridor. Bien que la configuration en corridor froid soit habituellement associée à un conditionnement au sol, la solution Bladesheleter permet d'envisager, dans ce cas aussi, un conditionnement en rangée. Le respect d'une différence de température suffisante entre l'intérieur et l'extérieur du module compartimenté est à la base des performances thermiques et des économies d'énergie réalisées. En règle générale, un écart de température de l'ordre de 12 à - 15° permet d'exploiter au mieux la structure compartimentée. La température ambiante de la pièce qui accueille l'Aisle pourra être gérée au moyen des systèmes de conditionnement existants ou installés en fonction des besoins effectifs.

Sachant que la compartimentation élimine le gradient thermique existant normalement, à l'intérieur d'un corridor froid, la température sur le devant des racks reste constante quelle que soit la hauteur, comme on peut le voir sur le schéma ci-contre. Dans un rack refroidi par des systèmes traditionnels, le gradient thermique varie de 18°C à 32°C dans la partie haute de l'armoire. Dans un Aisle, la température reste constante à toutes les hauteurs, conformément aux réglages programmés par l'utilisateur.

Il s'agit là de la caractéristique la plus importante du corridor froid : la température et l'humidité sont réglables par d'utilisateur et il est possible de les maintenir à un niveau constant (dans des limites de tolérance acceptables).



Distribution thermique dans une armoire avec conditionneur BladeCooling dans un corridor froid

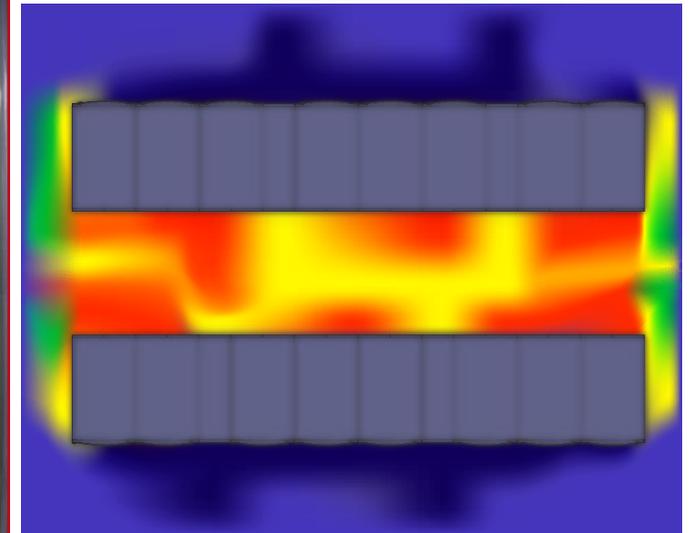
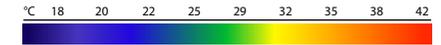


Distribution thermique dans un corridor froid avec conditionneur au sol

• Hot BladeCube

Lorsque le centre de données se trouve dans une salle desservie par un système de conditionnement centralisé, ou lorsque les dimensions de la pièce le permettent, il peut s'avérer opportun d'opter pour une architecture confinant l'air chaud extrait des racks dans un corridor compartimenté dans lequel la température de l'air sera beaucoup plus élevée que la température ambiante. Dans ce cas, l'écart entre l'air chaud présent dans le corridor et l'air refroidi à travers le système de refroidissement du BladeCooling est suffisamment important pour assurer des performances maximales.

Les modules BladeCooling aspirent l'air chaud présent à l'intérieur du corridor et le refoulent vers l'extérieur où les ventilateurs des serveurs se chargent de l'aspirer à leur tour et de le renvoyer à l'intérieur du corridor chaud.



La thermographie montre la distribution des températures dans un BladeCube Hot Aisle

Couverture des chemins de câbles

• BladeRunner

La couverture spéciale pour chemins de câbles, conçue pour le projet BladeCube, assure les fonctions suivantes :

- Protéger l'intégrité des câbles, pour éviter les compressions et les plis qui pourraient les endommager.
- Faciliter le passage des nombreux câbles branchés aux appareillages montés dans les racks, de manière à simplifier les opérations de remplacement ou les éventuelles interventions de maintenance qui prévoient le retrait des appareillages
- Vérifier l'isolation du moteur.

Enfin, dans un souci d'esthétique, cette couverture s'associe au design de BladeCube dans le plus pur style italien.
Installations



Installations

- **Skylogic S.p.A by Eutelsat**

Sky Park de Turin
Hellas Sat Space Center
National Space Centre Limited
Eutelsat (D)
Eutelsat Polska SpZoo (PL)
Eutelsat UK Ltd (UK)

- **Trenitalia SpA**

Salle de serveurs de Reggio de Calabre (IT)

- **Infrastrutture Lombarde Spa**

Centre de données I & II de nouvel hôpital de Bergame (IT)

- **Archevêché de Côme**

Salle de serveurs de la cathédrale de Côme (IT)

- **Banca Intesa San Paolo S.p.A.**

Centre de données de Turin (IT)
Centre de données de Brasov (RO)

- **ELMEC Informatica**

Centre de données de Varèse (IT)

- **MCRZ Hospital**

Centre de données de La Haye (NL)

- **Humanis Vauban**

Centre de données de Lille (F)

- **Fururtech**

Nouveau centre de données de Chiasso (CH)

- **Telecity Group S.p.A.**

Centre de données de Basilio (IT)
Centre de données de Milan (IT)

- **RTL Television**

Centre de données de Hilversum (NL)

- **Retelit**

Centre de données de Bergame (IT)

- **Municipio di Wierden (NL)**

Centre de données

- **Ministère Néerlandaise de la Justice**

Centre de données de La Haye

- **Roberto Cavalli SpA.**

Centre de données de Sesto Fiorentino (IT)

- **Meridiana Fly**

Centre de données de Olbia (IT)

- **Institut National Italien de Physique Nucléaire**

Centre de données de Rome (IT)

- **Equinix**

Centre de données Saint Denis (F)

- **Université de Palerme**

Salle de serveurs de Palerme (IT)

- **Gruppo Cremonini SpA**

Centre de données de Olitalia Forlì (IT)

- **Levi Strauss Italia SpA**

Salle de serveurs de Milan (IT)

- **Almelo Hospital**

Centre de données d'Almelo (NL)

- **Switchword**

Chiasso (CH)

- **Lowe Pirella (Gruppo Ligresti)**

Server Room de Milano

- **Telecom Italia S.p.A. (IT)**

Centre de données de Rozzano
Centre de données de Maderno
Centre de données de Pomezia
Centre de données de Turin
Centre de données de Bologne
Centre de données de Padoue

- **Sky Italia**

Nouveau centre de données de Rome (IT)

- **Meridiana Fly**

Nouveau centre de données de Olbia (IT)

- **Fineco Bank**

Centre de Données de Milan

- **Vittoria Assicurazioni Spa**

Centre de données de le nouveau siège de Milan

- **Bonduelle Spa**

Nouvelle salle de serveurs de Bergame (IT)

- **Ministère Italien de la Justice**

Nouveau centre de données de Naples
Nouveau centre de données National

- **Ente Provincia Di Como**

Nouveau centre de données de Côme

- **Retelit**

Nouveau centre de données de Bergame (IT)
Nouveau centre de données de Milan (IT)

- **Politecnico Torino**

Nouveau centre de données central de Turin (IT)

- **Adecco**

Centre de données Siège (IT)

- **Poste Italiane**

Nouveau centre de données principal de Turin (IT)

- **Vauban Humanis**

Centre de données Lille (F)

- **Gaz De France Suez**

Centre de données de Lyon (F)

- **Hôpital De Saint Quentin**

Centre de données de Saint Quentin (F)

- **Town Hall Of Wierden**

Centre de données municipale de Wierden (NL)

- **Kia Motors**

Centre de données de la branche néerlandaise (NL)

- **Nedzone**

Co-Location Data Center (NL)

- **Tele 2**

Co-Location Centre de données Amsterdam (NL)

- **National Holding**

Centre de données de Dubai (Uae)

- **Kraftwerke Co**

Centre de données de Oberaslti (CH)

- **Bernhoven Hospital**

Data Center, Bernhoven (NL)

- **Hengelo Hospital**

Centre de données de Hengelo (NL)

- **Atm**

Centre de données de Warsaw (PL)

- **Oman Airport Authority**

Centre de données Muscat (OM)

- **Fieldeon, Siemens Group**

Centre de données de Lisbon (P)

- **Bayern Bank**

Centre de données central de Munich (D)

- **Nexfone**

Centre de données Luanda (AZG)

- **Lat Telecom**

Centre de données Riga (LV)

- **Center Point**

Centre de données de Karachi (PK)



• **Poignées ergonomiques**

• **Débloccage de la serrure**

Manuel (avec clé)
 Capteur RFID
 Badge – pavé numérique

• **Ouverture des portes**

Manuelle
 Semi-automatique
 Automatique :

• **Dimensions standard**

Distance du rack 1000
 Distance du rack 1200

• **Couverture spéciale pour chemins de câbles**



Couleurs disponibles				
				
Deepblack RAL 9005	Anthracite gray	Silver metallic	Pearl red	Amazon blue

Portes coulissantes	
Code	Description
T1042N	Paire de portes coulissantes T7 - largeur mm1000 pour armoires 1030 x 42U - noires
T1142N	Paire de portes coulissantes T7 - largeur mm1000 pour armoires 1030 x 48U - noires
T1242N	Paire de portes coulissantes T7 - largeur mm1200 pour armoires 1030 x 42U - noires
T1248N	Paire de portes coulissantes T7 - largeur mm1200 pour armoires 1030 x 48U - noires
T1342N	Paire de portes coulissantes T7 - largeur mm1200 pour armoires 1200 x 42U - noires
T1442N	Paire de portes coulissantes T7 - largeur mm1200 pour armoires 1200 x 48U - noires
T1542N	Paire de portes coulissantes T7 - largeur mm1500X ARM1030 x 42U - noires
T1562N	Paire de portes coulissantes T7 - largeur mm1500X ARM1030 x 48U - noires
T1563N	Paire de portes coulissantes T7 - largeur mm1500 pour armoires 1200 x 42U - noires
T1564N	Paire de portes coulissantes T7 - largeur mm1500 pour armoires 1200 x 48U - noires

Plafonds	
T1700N	Toit CorridorT7 600X1200 (intermédiaire)
T1700N/EST	Toit CorridorT7 600X1200 (tête)
T1701N	Toit CorridorT7 600X1000 (intermédiaire)
T1701N/EST	Toit CorridorT7 600X1000 (tête)
T1709N	Toit CorridorT7 300X1000 (intermédiaire)
T1709N/EST	Toit CorridorT7 300X1000 (tête)
T1710N	Toit CorridorT7 300X1200 (intermédiaire)
T1710N/EST	Toit CorridorT7 300X1200 (tête)
T1720N	Toit CorridorT7 800X1200 (intermédiaire)
T1720N/EST	Toit CorridorT7 800X1200 (tête)
T1721N	Toit CorridorT7 800X1500 (intermédiaire)
T1721N/EST	Toit CorridorT7 800X1500 (tête)
T1722N	Toit CorridorT7 800X1000 (intermédiaire)
T1722N/EST	Toit CorridorT7 800X1000 (tête)

Couvertures de chemins de câbles	
T1570N	T7BladeRunner 600X860 (intermédiaire)
T1570N/EST	T7 BladeRunner 600X860 (tête)
T1580NT7	BladeRunner 800X860 (intermédiaire)
T1580N/EST	T7 BladeRunner 800X860 (tête)
T1581NT7	BladeRunner Bridge 800X1200
T1582NT7	BladeRunner Bridge 800X1500
T1583NT7	BladeRunner Bridge 800X1000
T1584NT7	BladeRunner Bridge 800X1200

Panneaux de fermeture du corridor	
T1730N	Panneau de fermeture du corridor 1000 x 42U
T1731N	Panneau de fermeture du corridor 1200 x 42U
T1732N	Panneau de fermeture du corridor 1200 x 48U
T1733N	Panneau de fermeture du corridor 1500 x 42U
T1734N	Panneau de fermeture du corridor 1500 x 48U

Les informations contenues dans le présent document sont correctes au moment de leur émission et peuvent être modifiées sans préavis. Les images sont fournies à titre purement indicatif et peuvent subir des changements à la discrétion du fabricant.



www.bladeshelter.info





BladeCube

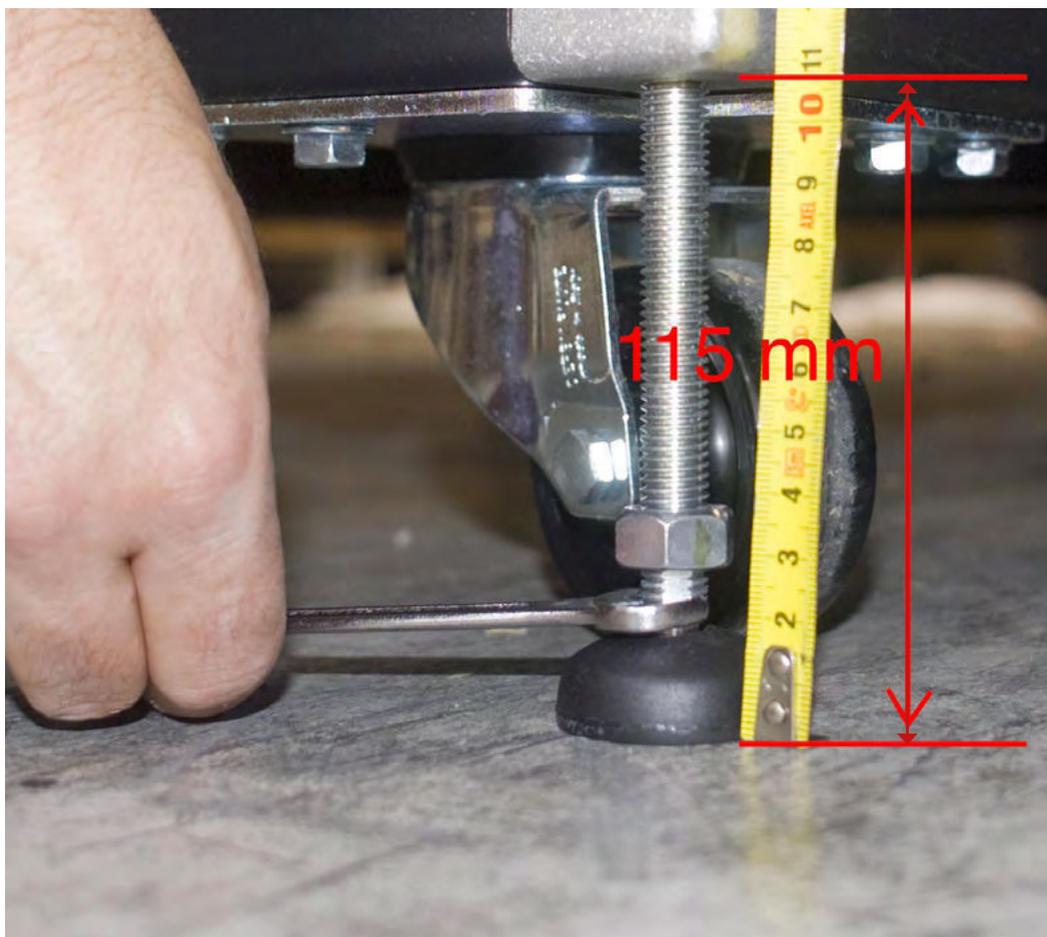
Instructions de montage

Assembly Manual

Istruzioni di montaggio



- Regolare i piedini degli armadi a 115 mm.
- Adjust the height of feet of cabinets at 115 mm.
- Régler la hauteur des pieds des armoires à 115 mm.





Posizionamento degli armadi di testa

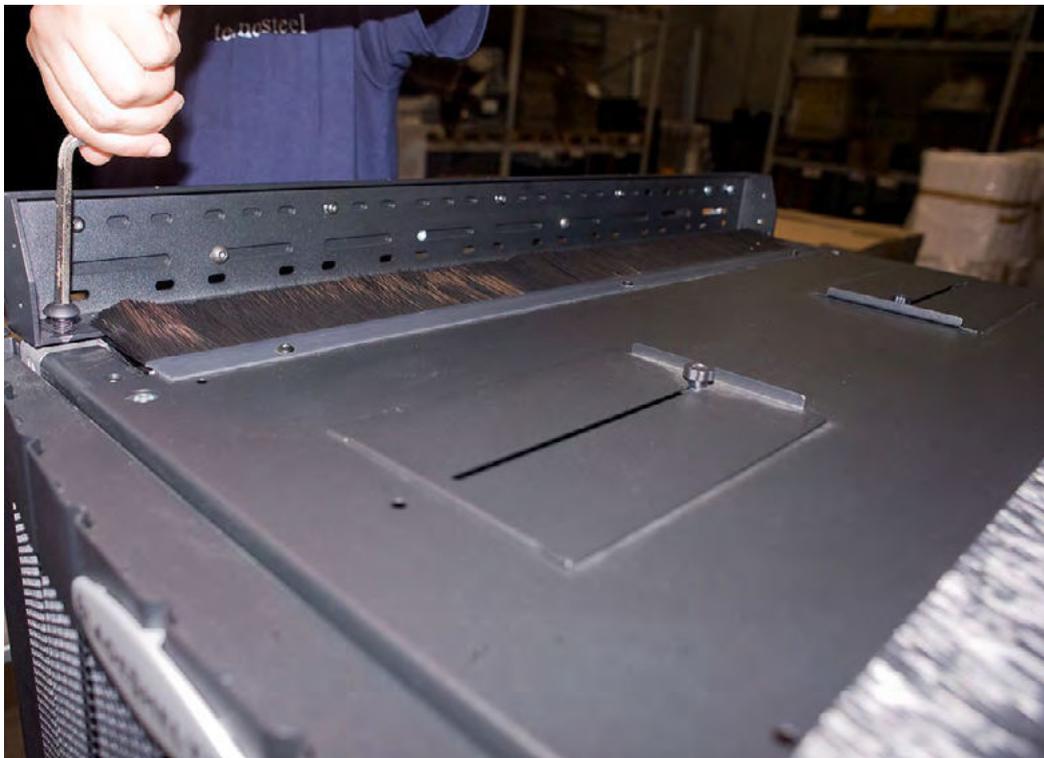
- Usare come dima la traversa di sostegno porte per ottenere la distanza corretta fra i rack.

Place the row head cabinets

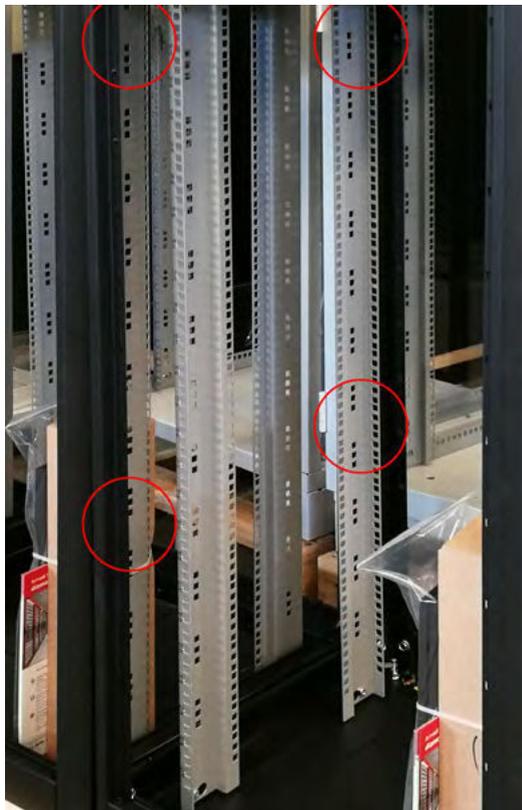
- Using as guide the support crossbar of the sliding doors, to obtain the correct distance between the rack.

Placement des baies de rangée

- Utilisez comme guide la traverse de support des portes coulissantes pour obtenir la correcte distance entre les baies



- Avvitare la traversa sugli armadi di testa (4 viti).
- Crossbar must be secured with 4 screws on roof head cabinets.
- La barre doit être fixée à l'aide de 4 vis sur le toit des baies à têtes de rangées.



- Unire gli armadi con i quattro giunti.
- The cabinets should be coupled with four joints
- Les baies doivent être couplées avec le quatre joints.

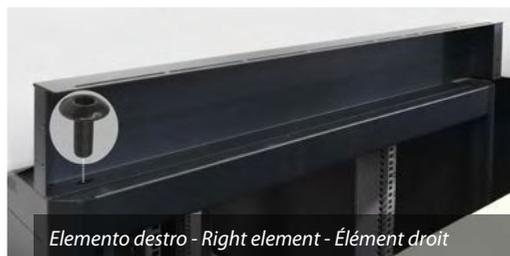
- Fissare i sostegni tetto con le viti

- Fix the roof supports with 2 screws.

- Fixer les supports de toit avec 2 vis.



- Le seguenti immagini si riferiscono agli armadi di testa
 - The following images refer to the head cabinets
- Les images suivantes se rapportent à les cabinets de tête



- Fissare sostegni tetto affiancati con 2 viti e dadi.

- Fix the roof supports side by side with 2 screws and nuts.

- Fixez les supports de toit côte à côte avec 2 vis et écrous.



- Montare i tetti tranne quelli di testa e puntare le viti.
- Install the roofs except the head roofs and put the screws.
- Installez les toits sauf les toits de tête et mettez les vis.



Preparazione tetti di testa

- Alloggiare i dadi in gabbia sulla staffa.
- Fissare al tetto la staffa col cursore e le viti.

Head roofs preparation

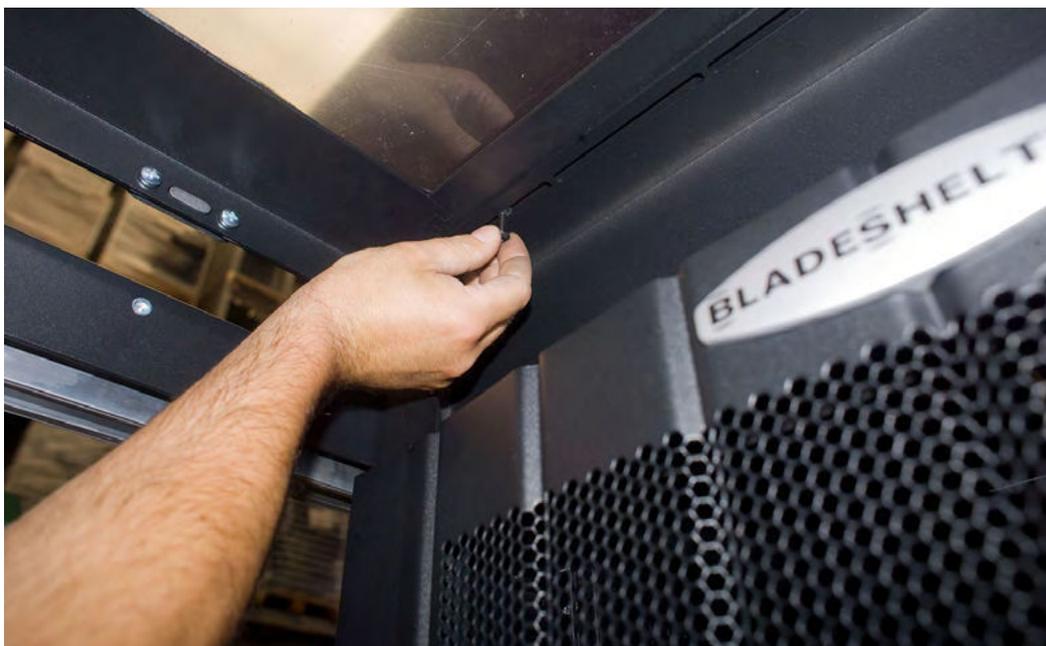
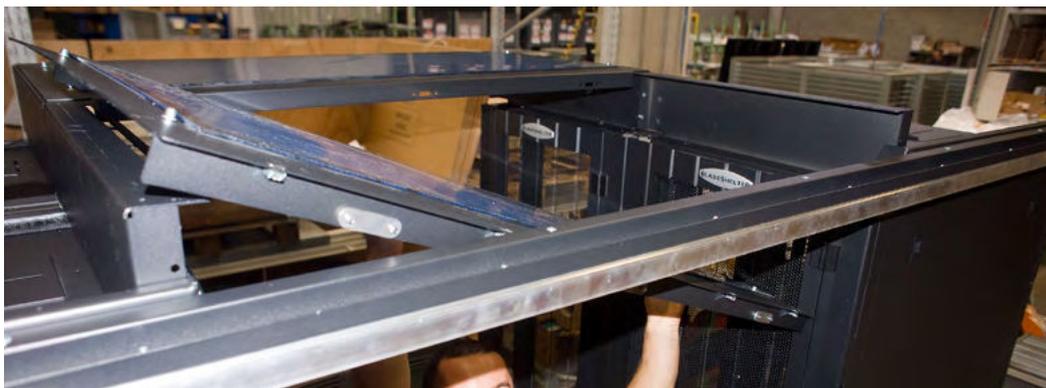
- Place the cage nuts on the bracket.
- Fix the bracket to the roof with the joint and the screws.

Préparation des toits de tête

- Placez les écrous à cage sur le support.
- Fixez le support sur le toit avec le joint et les vis.



- Posizionare il tetto di testa come raffigurato.
- The head roofs must be positioned as shown.
- Positionnez le toit de tête comme indiqué.



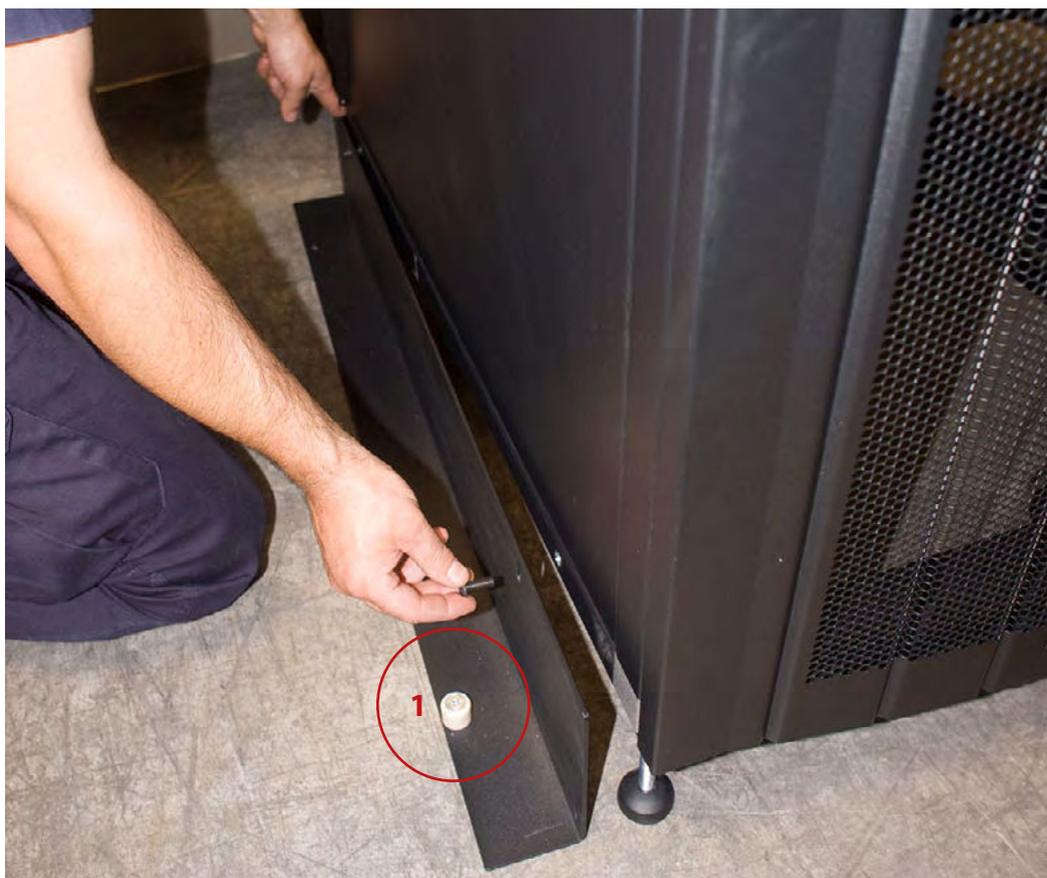
- Unire i tetti affiancati con il giunto e le viti (3 posizioni).
- The roofs are joined together with screws and the metal joint (3 positions).
- Les toits sont assemblés avec les vis et le couplage métallique (3 positions).



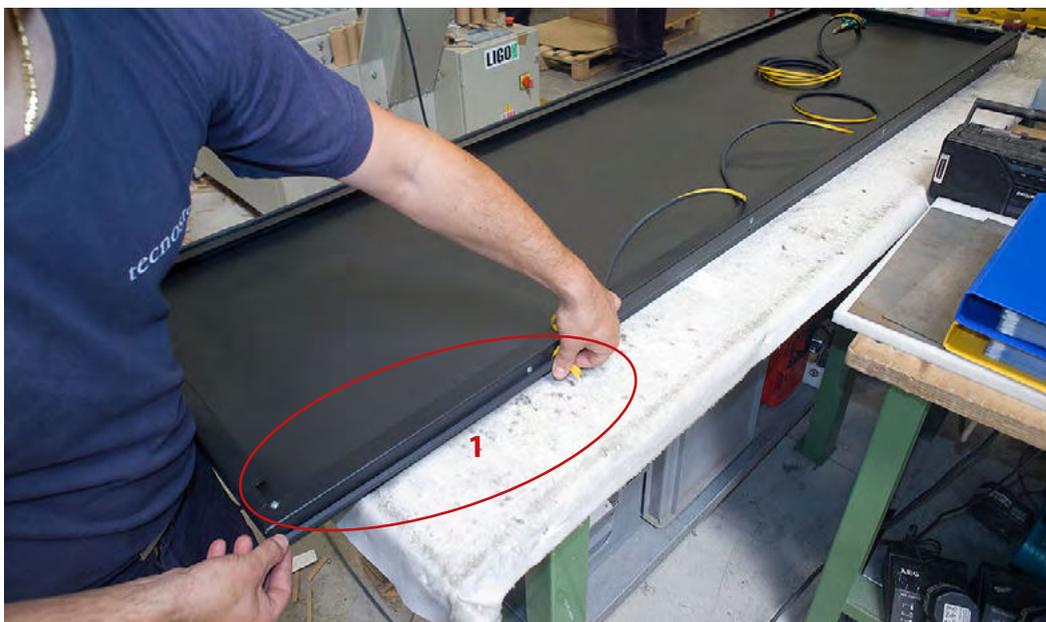
- Pannello di fondo da utilizzare come dima (solo se previsto)
- Bottom closing plinth panel to be used as a template (if applicable)
- Panneau de fermeture du plinthe inférieur à utiliser comme modèle (seulement si est prévu)



- Sugli armadi di testa posizionare le guide inferiori per le porte, tenendo la boccia¹ all'interno.
- The bottom guides for the sliding doors must be positioned on the head cabinets, the bushing¹ is mounted inside.
- Les guides inférieurs des portes coulissantes sont placés sur les baies de tête, la bague¹ est montée à l'intérieur.

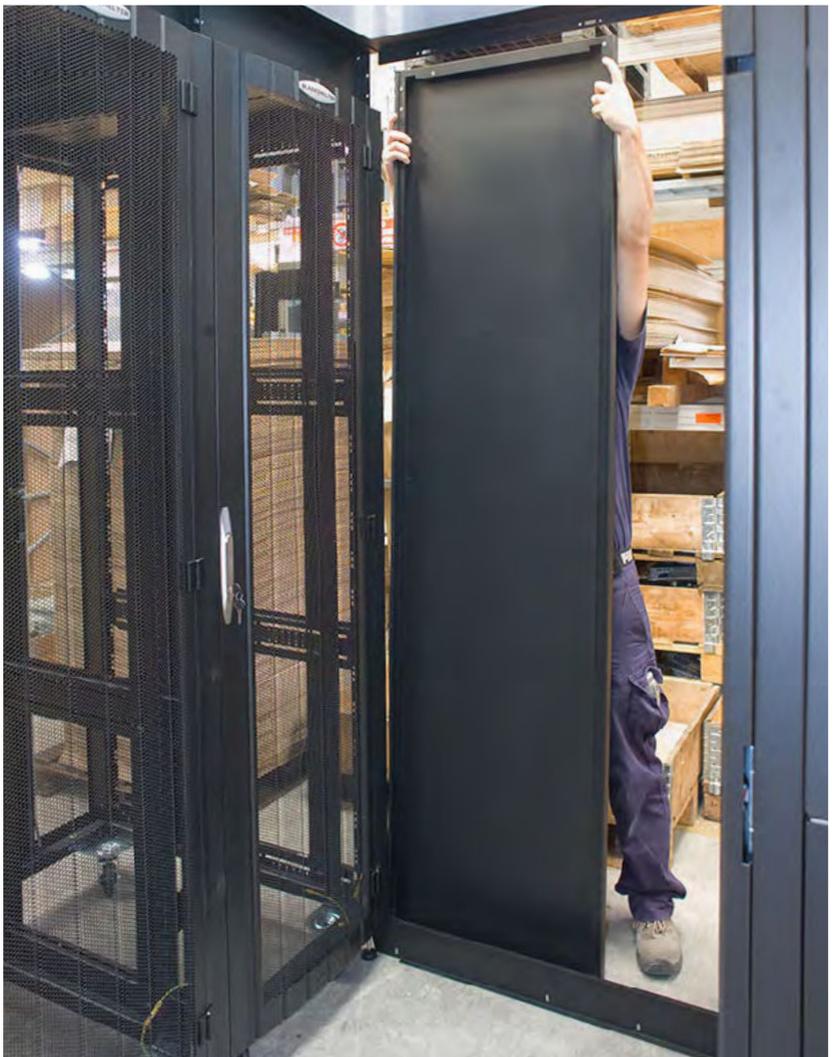


- La guarnizione va applicata sul lato verticale interno ¹ dei pannelli (lato con 2 viti).
- The gasket must be applied on the internal vertical side 1 of the panels (side with 2 screws)
- Le joint d'étanchéité doit être appliqué sur la côté vertical à l'intérieur des panneaux (le côté avec 2 vis)





- Posizionare il pannello con curandosi di tenere il lato con le due viti in alto e ben appoggiato all'armadio.
- Place the aisle closing panel keeping the two screws side on top and aligned to the cabinet.
- Placez le panneau de fermeture de l'allée en maintenant le côté avec les deux vis vers le haut





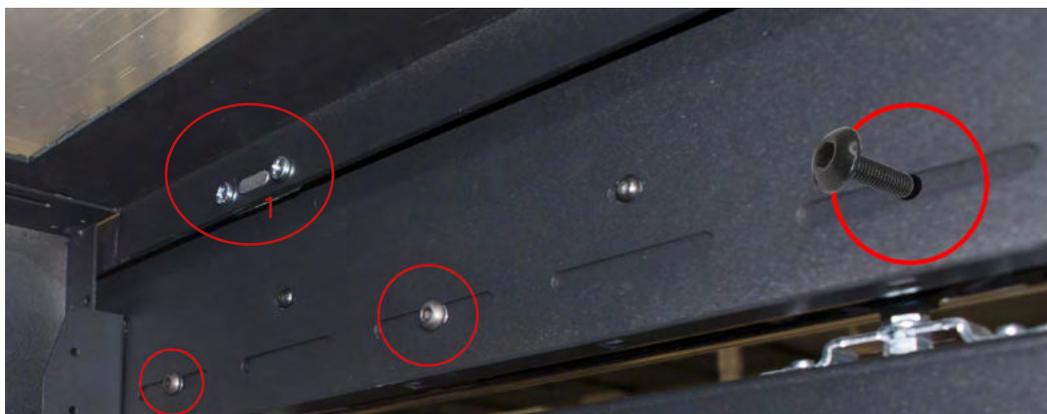
- Affiancare l'altro pannello e fissarlo con quattro viti.
- Place side by side the other panel and fix it with four screws
- Placez l'autre panneau à côté et fixez-le avec quatre vis.



Inserire il carter centrale dall' esterno. Fissarlo dall' interno con le viti frontali sulla traversa ¹ e dall' esterno con 4 viti da accoppiare i dadi in gabbia. Dopo questa operazione provvedere al tiraggio di tutte le viti della struttura.

- Insert the central casing from the outside. Secure it from the inside with the front screws on the crosspiece ¹ and from the outside with 4 screws to couple the cage nuts. After this operation, draw all the screws in the structure.

- Insérez le boîtier central de l'extérieur. Fixez-le de l'intérieur avec les vis avant sur la traverse 1 et de l'extérieur avec 4 vis à coupler à les écrous à cage. Après cette opération, dessinez toutes les vis de la structure.



Montaggio porte

Togliere le porte dall' imballo, fissare la spazzola sul telaio della porta con le linguette (già predisposte).

NB Nell'imballo viene fissata al vetro della porta una scatola che contiene gli accessori per i freni ed i supporti Hafele.

Assembly of the doors

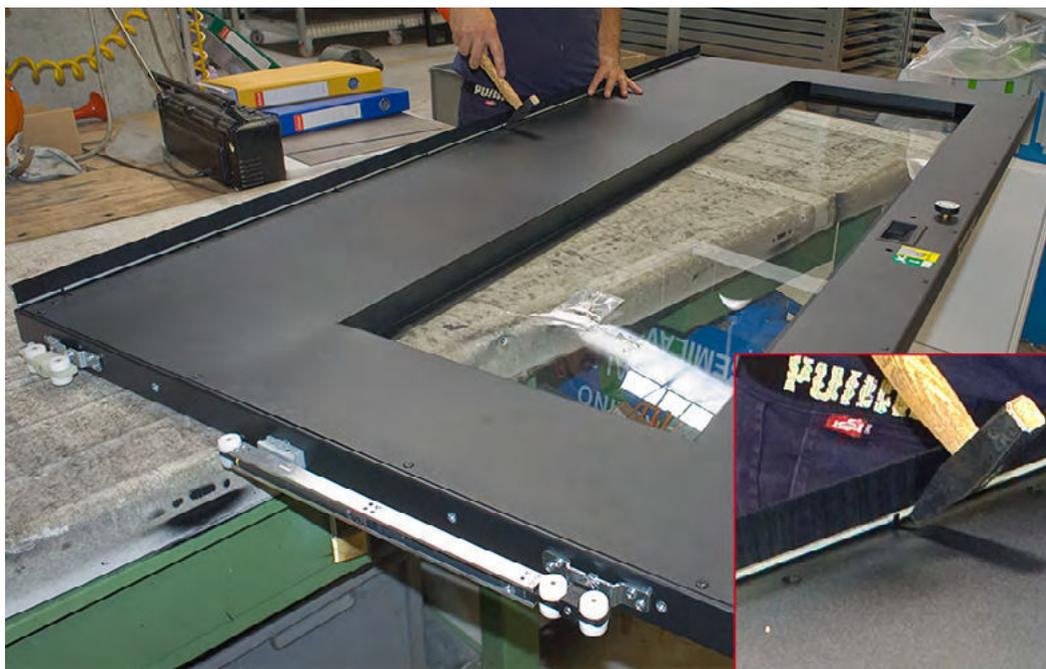
Remove the doors from the packaging, fix the brush on the door frame with the tabs (already prepared).

NB In the packaging, a box containing the Hafele accessories for the brakes and the supports is fixed to the glass of the door.

Assemblage des portes

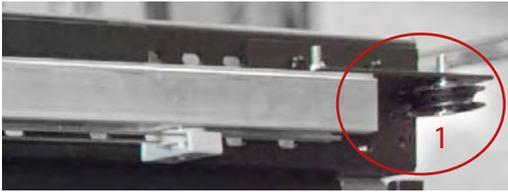
Retirez les portes de l'emballage, fixez la brosse sur le cadre de la porte avec les languettes (déjà préparées).

NB Dans l'emballage, une boîte contenant les accessoires pour les freins et les supports Hafele est fixée sur la vitre de la porte.





- Dopo aver tolto la rotella destra ¹, inserire i blocchi dei freni e posizionarli al centro della barra di alluminio. Tirare le viti dei freni ed inserire le porte fino a “clic” (fermo porta azionato). Eventualmente, per regolare l’ altezza, agire sulla vite esterna.
- After removing the right wheel ¹, insert the brake blocks and place them in the middle of the aluminum bar. Pull the brake screws and insert the doors until the “click” (door stopping device activated). If necessary, to adjust the height, act on the external screw.
- Après avoir retiré la roue droite ¹, insérez les semelles de frein et placez-les au centre de la barre en aluminium. Tirez les vis de frein et insérez les portes jusqu’au “clic” (dispositif d’arrêt de porte activé). Si nécessaire, pour régler la hauteur, agissez sur la vis externe.





• ⚠ **Prima di eseguire le operazioni dei prossimi punti, annotare la posizione e il senso di montaggio delle viti e delle rondelle**

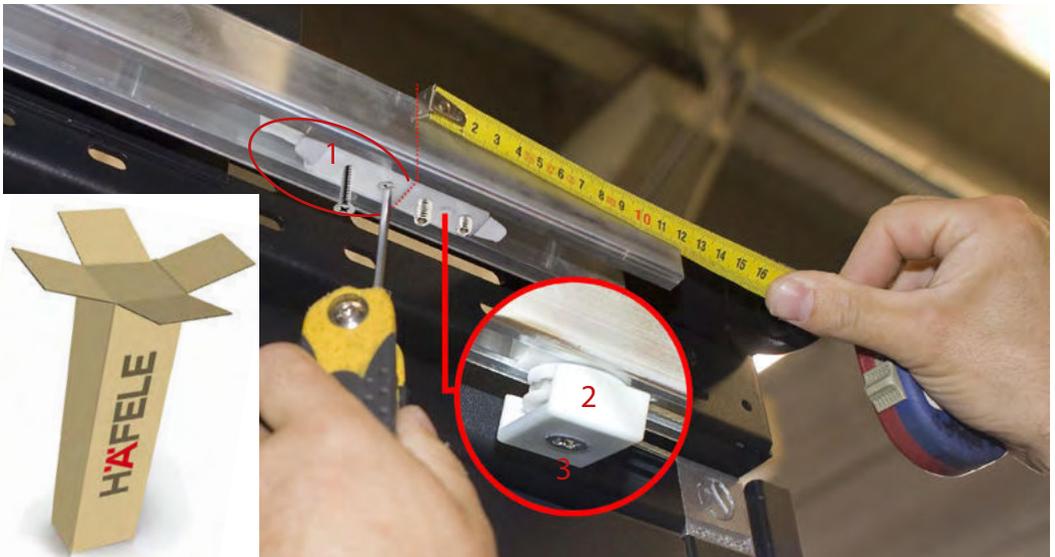
- Prelevare dalla scatola Häfele il fermo corsa¹ e posizionarlo a 120 mm come raffigurato;
- Prelevare il blocco con la rotella²; svitare la vite³ di fissaggio della rotella.
- Rimontare il blocco e rimontare la rotella

⚠ **Before proceeding with the operations of the next points, note the position and the direction of assembly of the screws and washers**

- Remove the stopping device¹ from the Häfele box and position it at 120 mm as shown
- Take the block with the wheel² and unscrew the wheel fixing screw³;
- Mount it and replace the wheel

⚠ **Avant de procéder aux opérations des points suivants, notez la position et le sens de montage des vis et des rondelles**

- Retirez le dispositif d'arrêt¹ de la boîte Häfele et positionnez-le à 120 mm comme indiqué.
- Prendre le bloc avec la roue² et dévisser la vis de fixation³ de la roue;
- Montez-le et repositionner la roue



Posizionamento del cavo dall'esterno.

Fissare il cavo sul blocco con le viti (percorso ad S) tenendo le porte chiuse e perfettamente centrate.

Cable positioning from the outside.

Fix the cable on the block with the screws (S-shaped path) keeping the doors closed and perfectly centered.

Ancrage du câble en métal plastifié pour synchroniser les portes.

Fixez le câble sur le bloc avec les vis (trajet en forme de S) en maintenant les portes fermées et parfaitement centrées.



Ancoraggio del cavo metallico plastificato per la sincronizzazione delle porte.

All'interno del Corridor, lato sinistro, in alto, fare girare il cavo intorno alla prima vite e fissarlo sotto la ranella.

[Fra due pagina le istruzioni Video](#)

Anchoring of the plasticized metal cable to synchronize the doors.

Inside the Corridor, on the left side, at the top, turn the cable around the first screw and fix it under the washer.

[Avancez de deux pages pour les instructions vidéo](#)

Positionnement des câbles de l'extérieur.

À l'intérieur du couloir, du côté gauche, en haut, tournez le câble autour de la première vis et fixez-le sous la rondelle.

[Advance two pages for Video instructions](#)



Chiudere il giro fissando il cavo al punto di partenza con le porte chiuse e il cavo tirato.

Nella prossima pagina le istruzioni Video

Close the lap by fixing the cable to the starting point with the doors closed and the cable pulled.

On the next page the Video instructions

Fermez le recouvrement en fixant le câble au point de départ avec les portes fermées et le câble tiré.

Sur la page suivante les instructions de la vidéo





Istruzioni Video per il corretto ancoraggio del cavo metallico plastificato per la sincronizzazione delle porte

Video instructions for the correct anchoring of the plasticized metal cable for the synchronization of the doors

Instructions vidéo pour le bon ancrage du câble en métal plastifié pour la synchronisation des portes



Regolazione delle porte

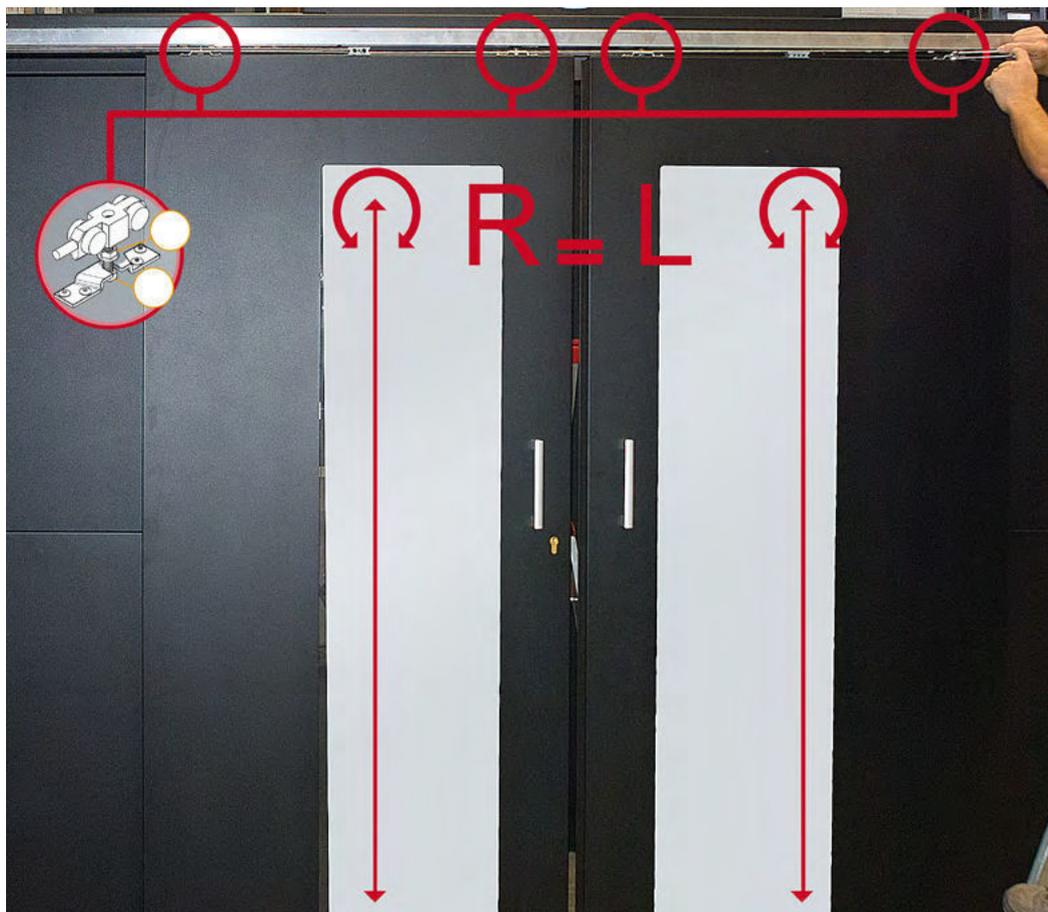
Con due chiavi da 13 mm agire sulle rotelle.

Door adjustment

With two 13 mm wrenches, act on the wheels.

Réglage de la porte

Avec deux clés de 13 mm, agissez sur les roues.



Fissaggio della corda elastica per la chiusura assistita

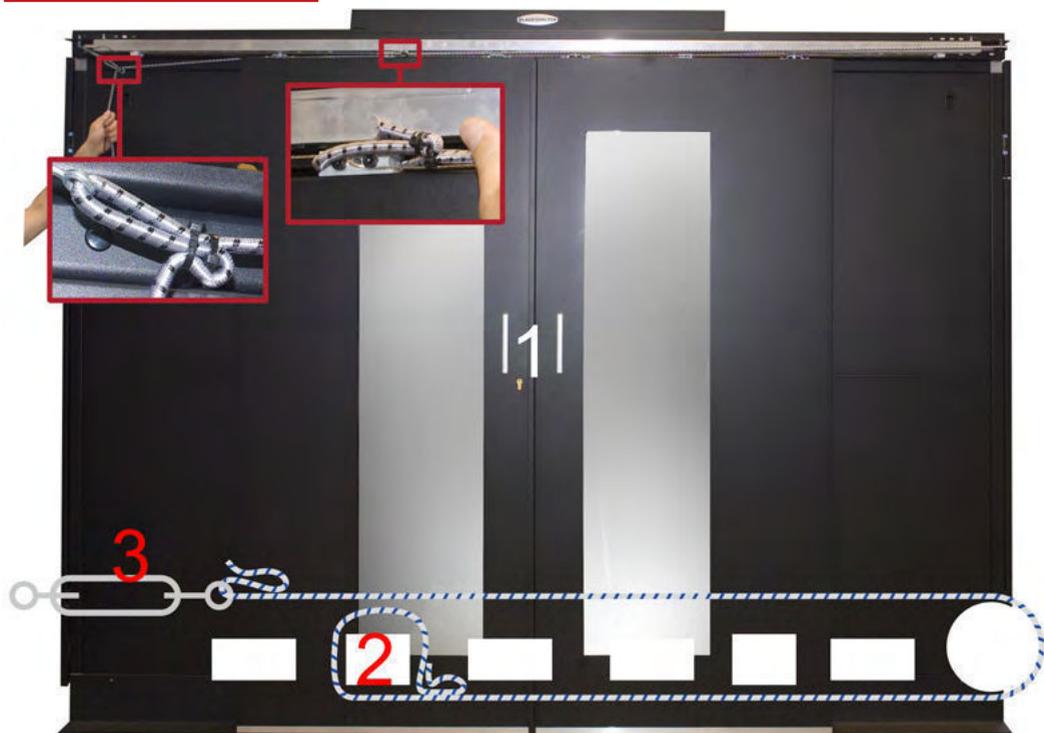
Prima di fissare definitivamente la fascetta (punto 3) verificare il corretto funzionamento delle porte (blocco delle porte aperte e scorrimento fluido).

Fixing of the elastic cord for the assisted closure

Before definitively fixing the clamp (point 3) check the correct operation of the doors (blocking of the open doors and fluid asliding).

Fixation du cordon élastique pour la fermeture assistée

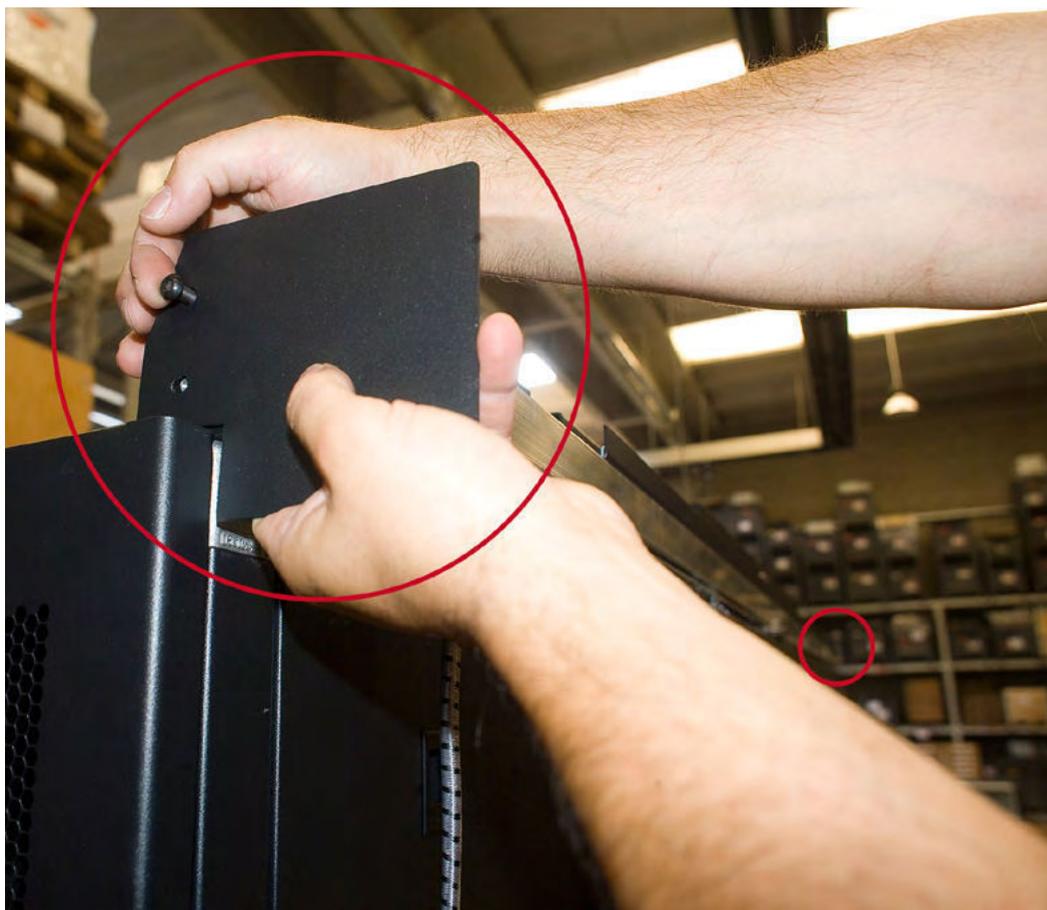
Avant de fixer définitivement la pince (point 3), vérifiez le bon fonctionnement des portes (serrure ouverte et coulissement fluide).



Fissaggio dei tappi metallici con 2 viti.

Fastening of metal stoppers with 2 screws.

Fixation des bouchons métalliques avec 2 vis



Montaggio copertura superiore in alluminio

Assembly of the upper aesthetic cover in aluminum

Assemblage de la couverture esthétique supérieure en aluminium



Montaggio della staffa a Z per la copertura cavi

Eeguire questa operazione dall' interno

Mounting the Z-bracket for cable coverage

Perform this operation from the inside

Montage du support en Z pour la couverture du câble

Effectuer cette opération de l'intérieur



Montaggio dei pannelli antimiscelazione a fissaggio rapido.

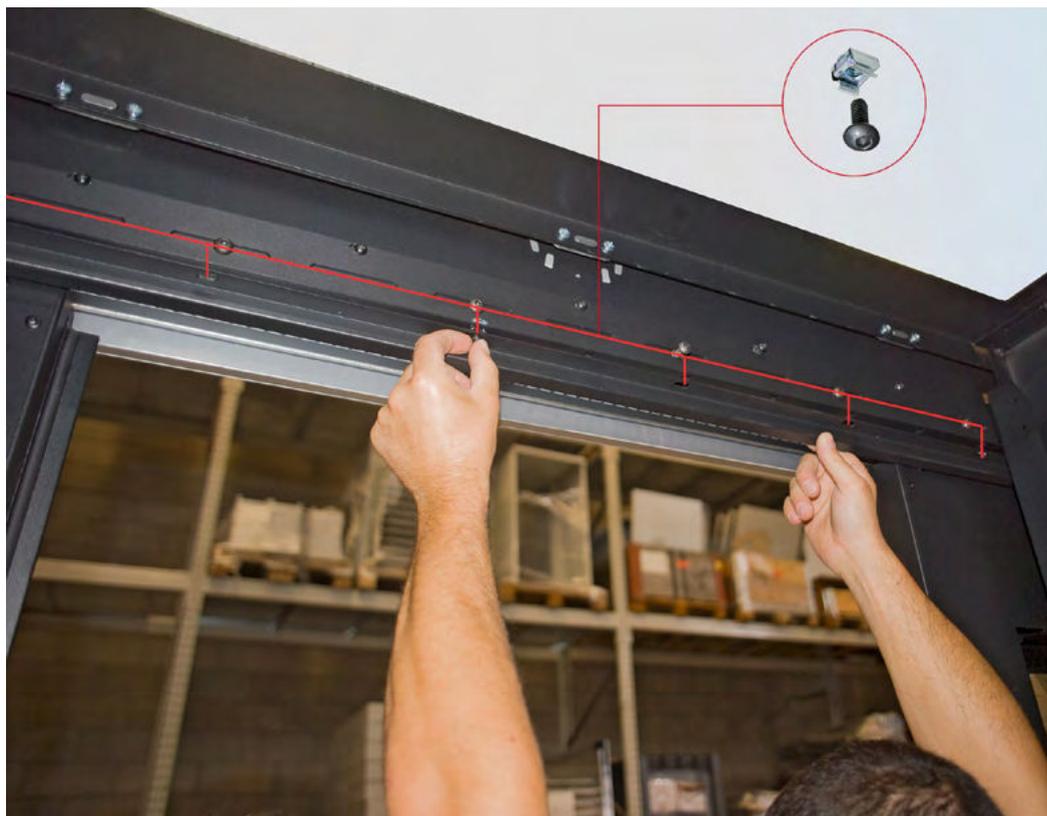
A porta aperta

Assembly of quick-fix anti-mixing panels.

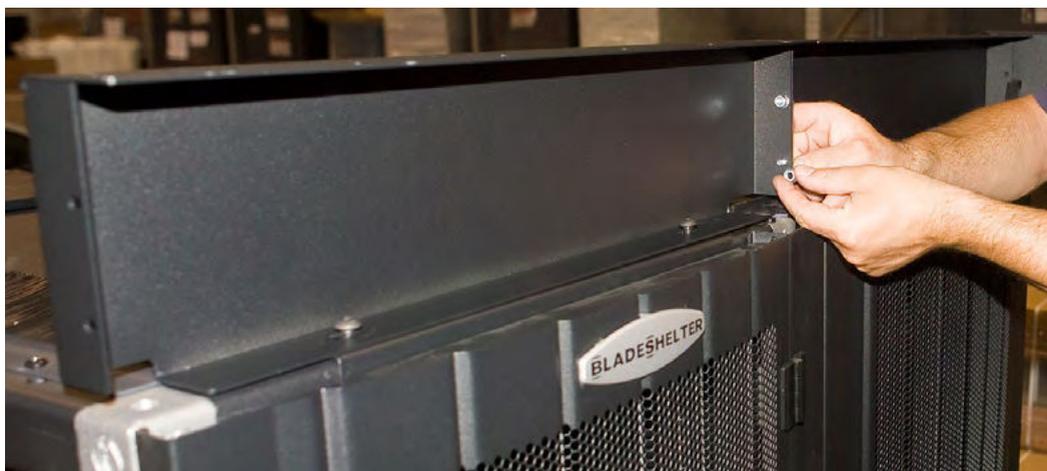
With open door

Assemblage des panneaux anti-mélange à dégagement rapide

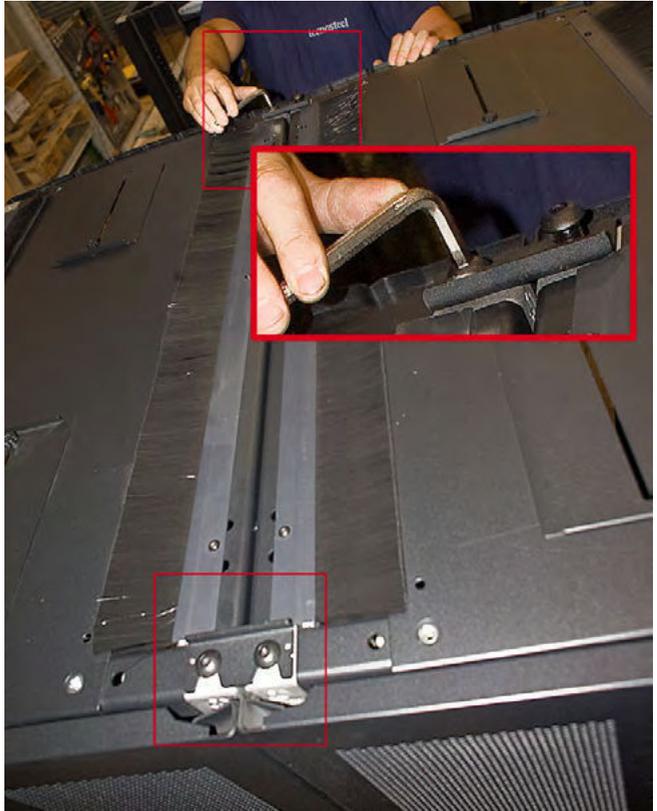
Avec la porte ouverte



- Fissare i sostegni tetto con le viti
- Fix the roof supports with 2 screws.
- Fixer les supports de toit avec 2 vis.



- Fissare sostegni tetto affiancati con 2 viti e dadi.
- Fix the roof supports side by side with 2 screws and nuts.
- Fixez les supports de toit côte à côte avec 2 vis et écrous.



- Fissare i giunti sui tetti e sulle basi.
- Fix the joints on the roofs and on the bases.
- Fixer les joints sur les toits et sur les bases



R&M tecnosteel

tecnosteel®

IT endless solutions

Head quarter | **Tecnosteel s.r.l.**

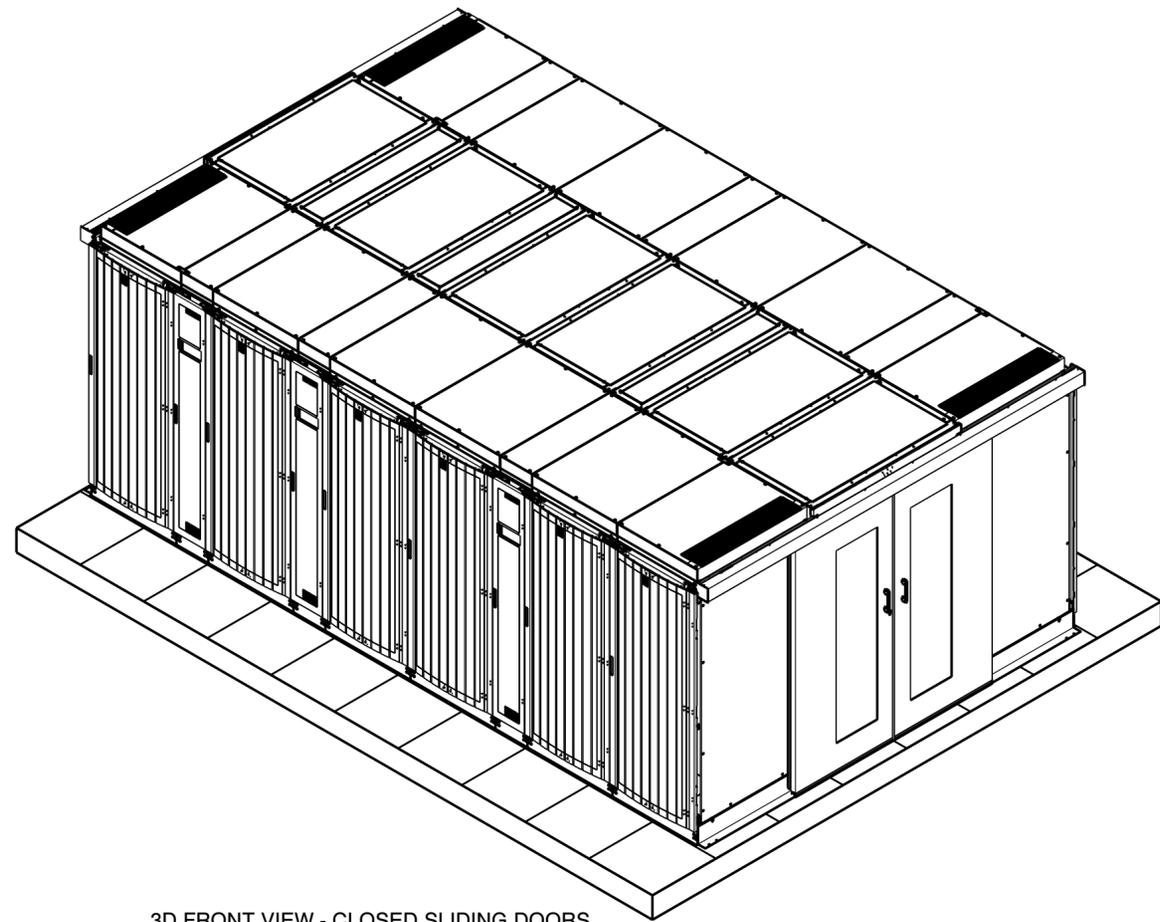
Via Pret 12
21020 Brunello (Va)
Italy
tel. +39 0332 46 26 04
fax: +39 0332 46 26 09

info@tecnosteel.it
www.tecnosteel.it

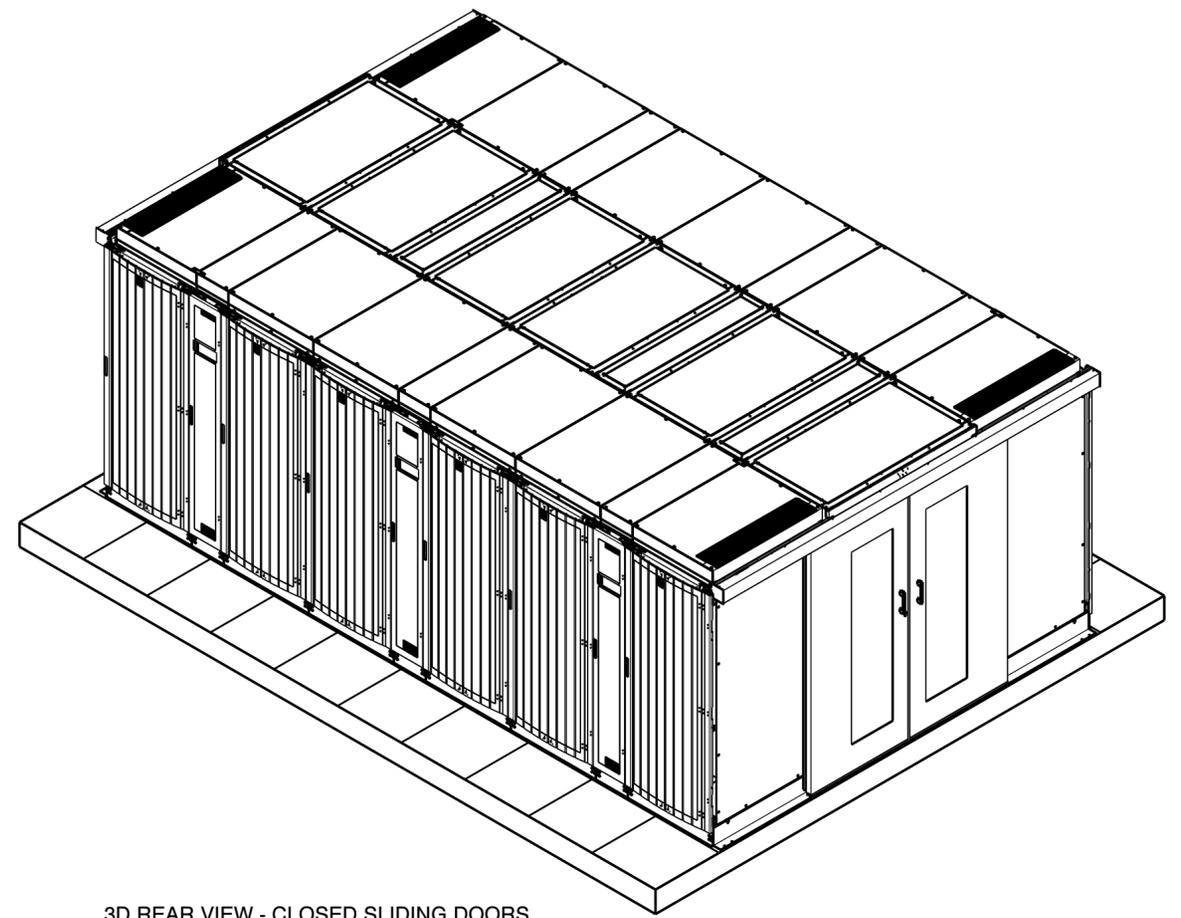


France | **Tecnosteel France**

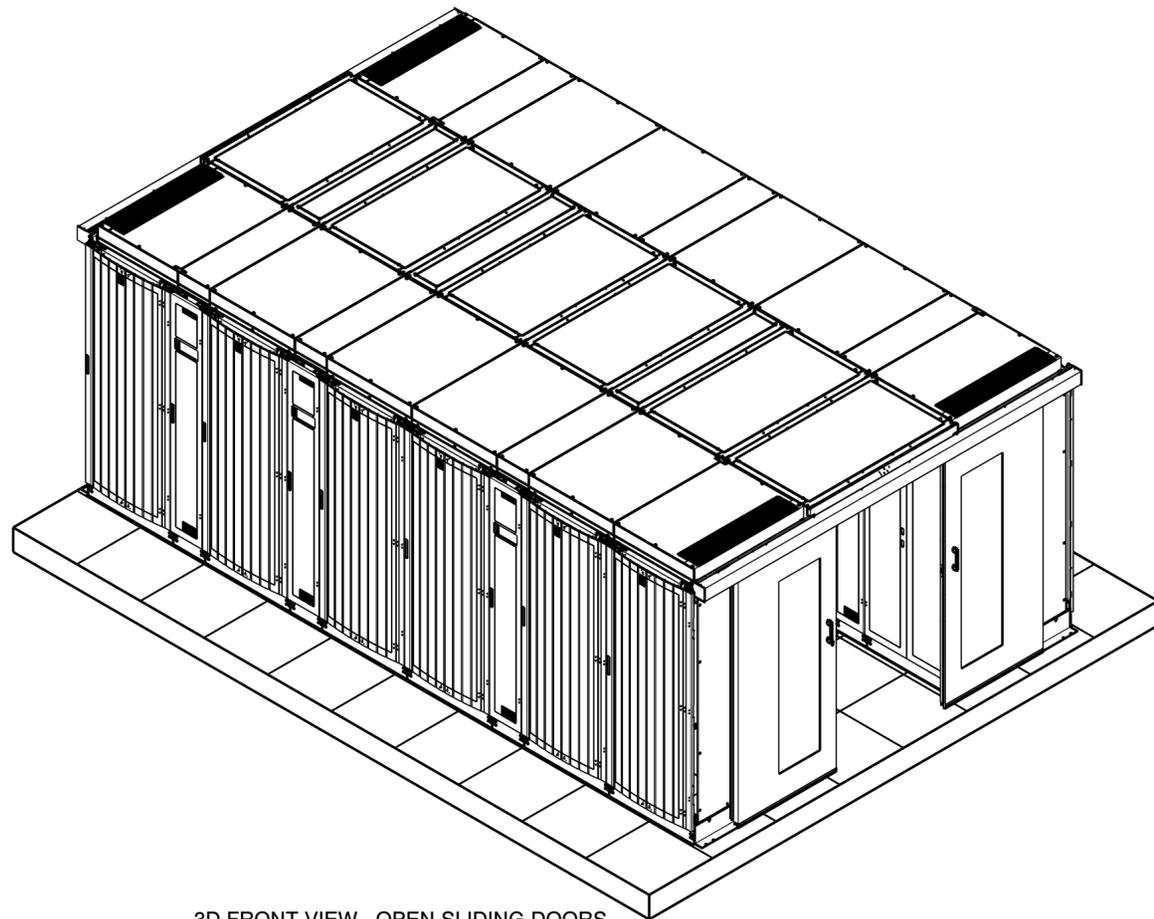
4 Avenue du Québec
BP 653
Bât Kerria Entrée N°2
91140 VILLEBON SUR YVETTE
tél. +33 1 6974 1735
fax +33 1 6049 0286
www.bladeshelter.info
www.tecnosteel.fr



3D FRONT VIEW - CLOSED SLIDING DOORS

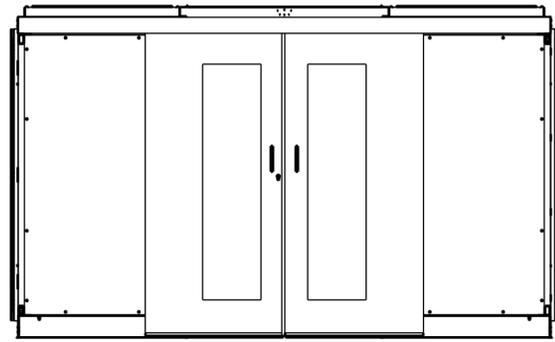


3D REAR VIEW - CLOSED SLIDING DOORS

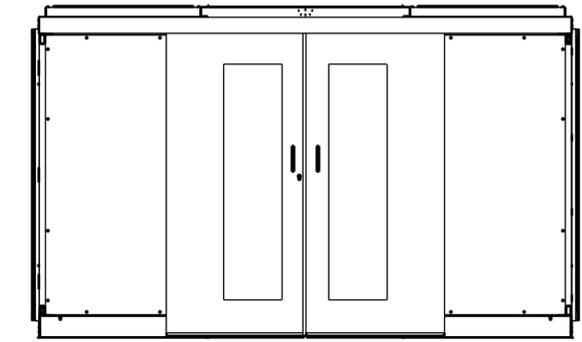
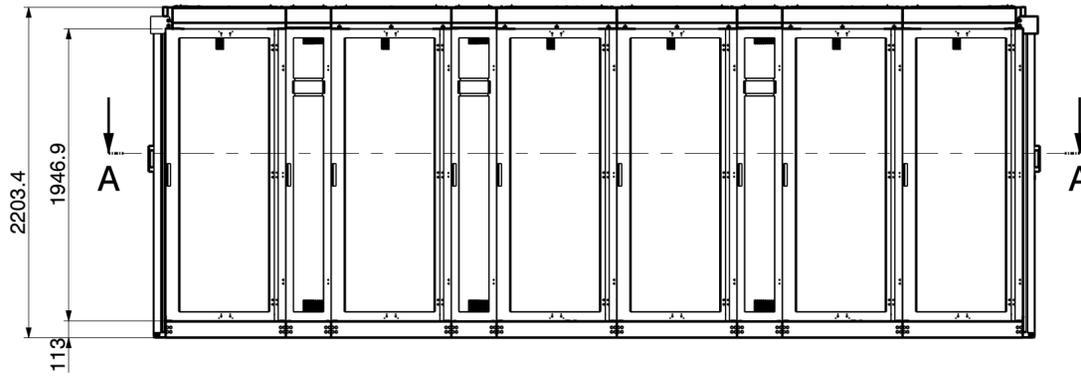


3D FRONT VIEW - OPEN SLIDING DOORS

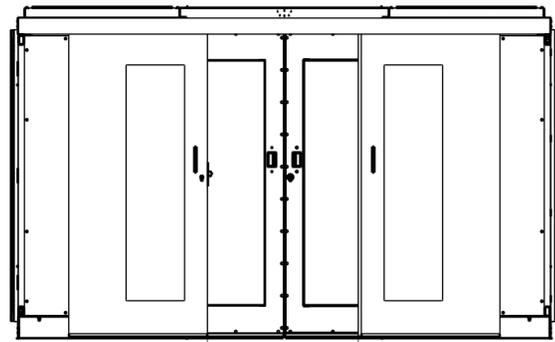
MATERIALE	Vedi Distinta Base	DISEGNATO	APPROVATO	DATA
FINITURA	-	Bonomo		12/04/19
TOLLERANZE GENERALI ISO 2768 - mK		NOTE: - LE QUOTE CON 3 NUMERI DECIMALI VENGONO INDICATE AI SOLI FINI PROGETTUALI E NON PRODUTTIVI. - LE QUOTE EVIDENZIATE (CERCHIATE) SONO DA RITENERSI IMPORTANTI.		
DIMENSIONI	<6 <30 <120 <400 <1000 <2000 <4000	Layout Corridor 12 TX8242N1G2G + 6 TC3242NOLG12 Evolution Gaming Malta		
LINEARI	±0.1 ±0.2 ±0.3 ±0.5 ±0.8 ±1.2 ±2	ASSIEME	COLD_CORRIDOR	
 IT endless solutions Via Pret, 12 - Brunello (Italy)		DIMENSIONI IN mm	FOGLIO	1 di 2
IL PRESENTE DISEGNO E' DI PROPRIETA' INTELLETTUALE DELLA TECNOSTEEL; NON PUO' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O MOSTRATO A TERZI SECONDO LE LEGGI VIGENTI.		PRO2070	REVISIONE	SCALA 3:100



FRONT VIEW



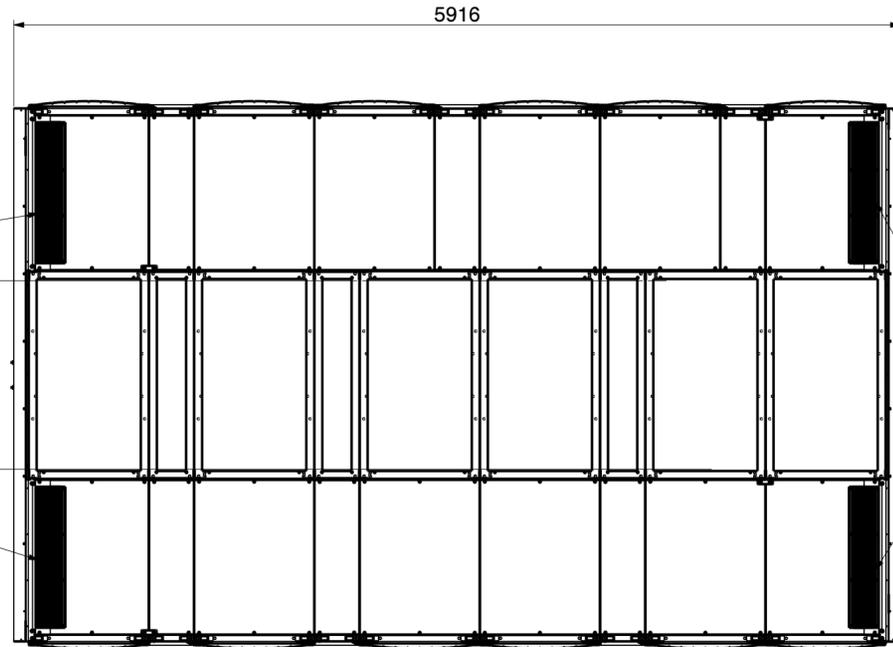
REAR VIEW



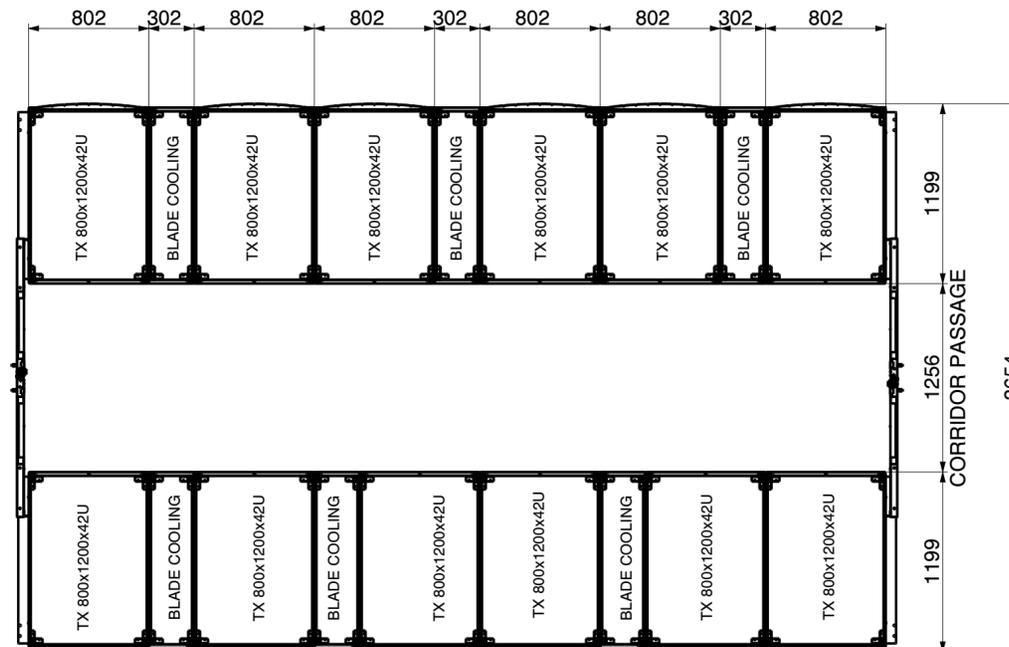
FRONT VIEW
PASSAGE OPEN DOORS

ENTRY CABLES BRUSHES

1256



ENTRY CABLES BRUSHES



SEZIONE A-A

MATERIALE	Vedi Distinta Base	DISEGNATO	APPROVATO	DATA
FINITURA	-	Bonomo		12/04/19
TOLLERANZE GENERALI ISO 2768 - mK		NOTE: - LE QUOTE CON 3 NUMERI DECIMALI VENGONO INDICATE AI SOLI FINI PROGETTUALI E NON PRODUTTIVI. - LE QUOTE EVIDENZIATE (CERCHATE) SONO DA RITENERSI IMPORTANTI.		
DIMENSIONI	<6 <30 <120 <400 <1000 <2000 <4000	Layout Corridor 12 TX8242N1G2G + 6 TC3242NOLG12 Evolution Gaming Malta		
LINEARI	±0.1 ±0.2 ±0.3 ±0.5 ±0.8 ±1.2 ±2	ASSIEME	COLD_CORRIDOR	
		DIMENSIONI IN mm	FOGLIO	2 di 2
		PRO2070		REVISIONE /
				SCALA 3:100
IL PRESENTE DISEGNO E' DI PROPRIETA' INTELLETTUALE DELLA TECNOSTEEL; NON PUO' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O MOSTRATO A TERZI SECONDO LE LEGGI VIGENTI.				

tecnosteel
IT endless solutions
Via Pret, 12 - Brunello (Italy)