

Fiche technique

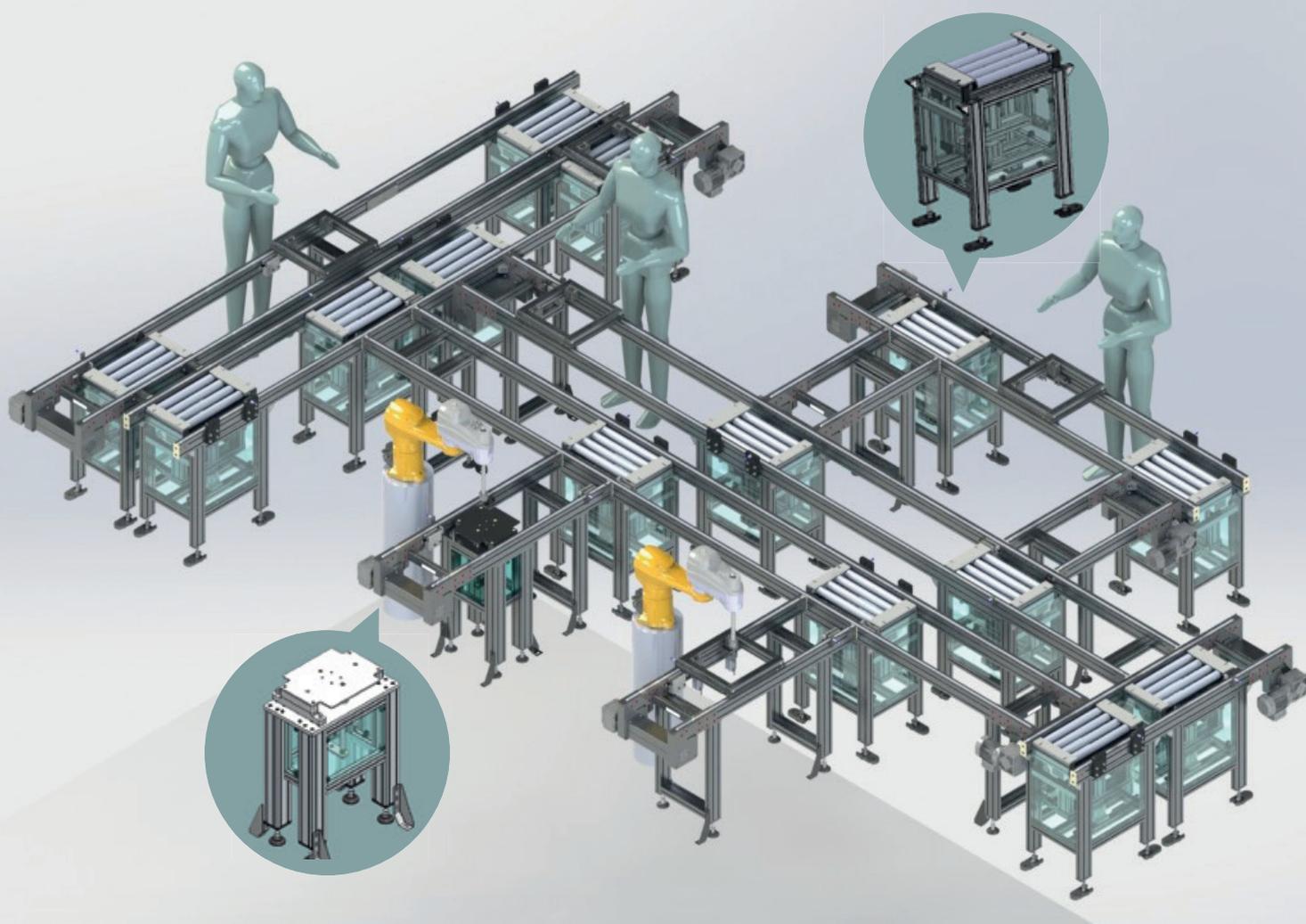
Gamme transferts TRM



/ TRANSFERTS D'ASSEMBLAGE GAMME TRM

Transfert TRM

La solution idéale pour vos charges lourdes.



Index TRM

Désignation	Page
Plateaux cadres aluminium	268
Tronçon motorisé direct	272
Tronçon motorisé intermédiaire	274
Chaines	276
Raboutage de tronçon	277
Table de ripage	278
Jambage simple	280
Liaison tronçons	281
Liaison tronçons parallèles	282
Ecrous de fixation	283
Butée pneumatique amortie	284
Butée fin de tronçon amortie	285
Support détecteur et sabot de plateau	286
Sabot de plateau	287
Support détecteur latéral	288
Anti-retour mécanique	289
Butée latérale non amortie	290
Blocs de positionnement plateau	291
Positionneur XY	292
Positionneur XYZ	293
Châssis positionneur XYZ	295
Solutions de levage	295

Ligne de montage TRM

Le transfert TRM est une solution de convoyage pour transporter des charges lourdes jusqu'à 100 kg sur des plateaux cadres de 436x436 à 836x836 mm.

La conception est entièrement modulaire et paramétrable en fonction des dimensions de vos produits en mouvement.

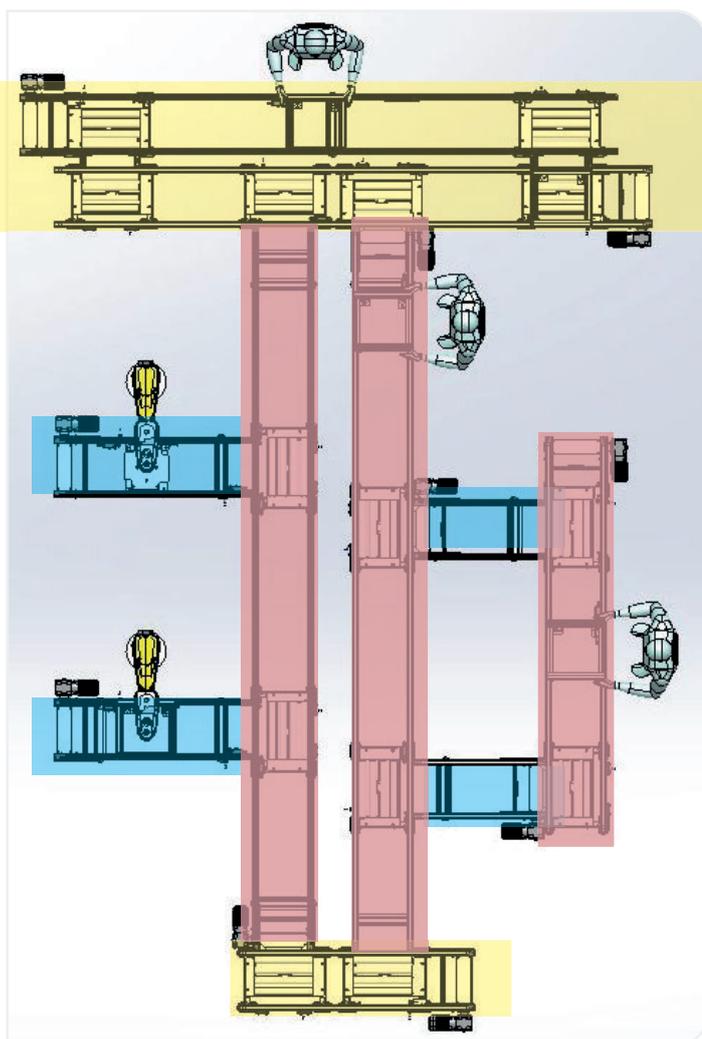
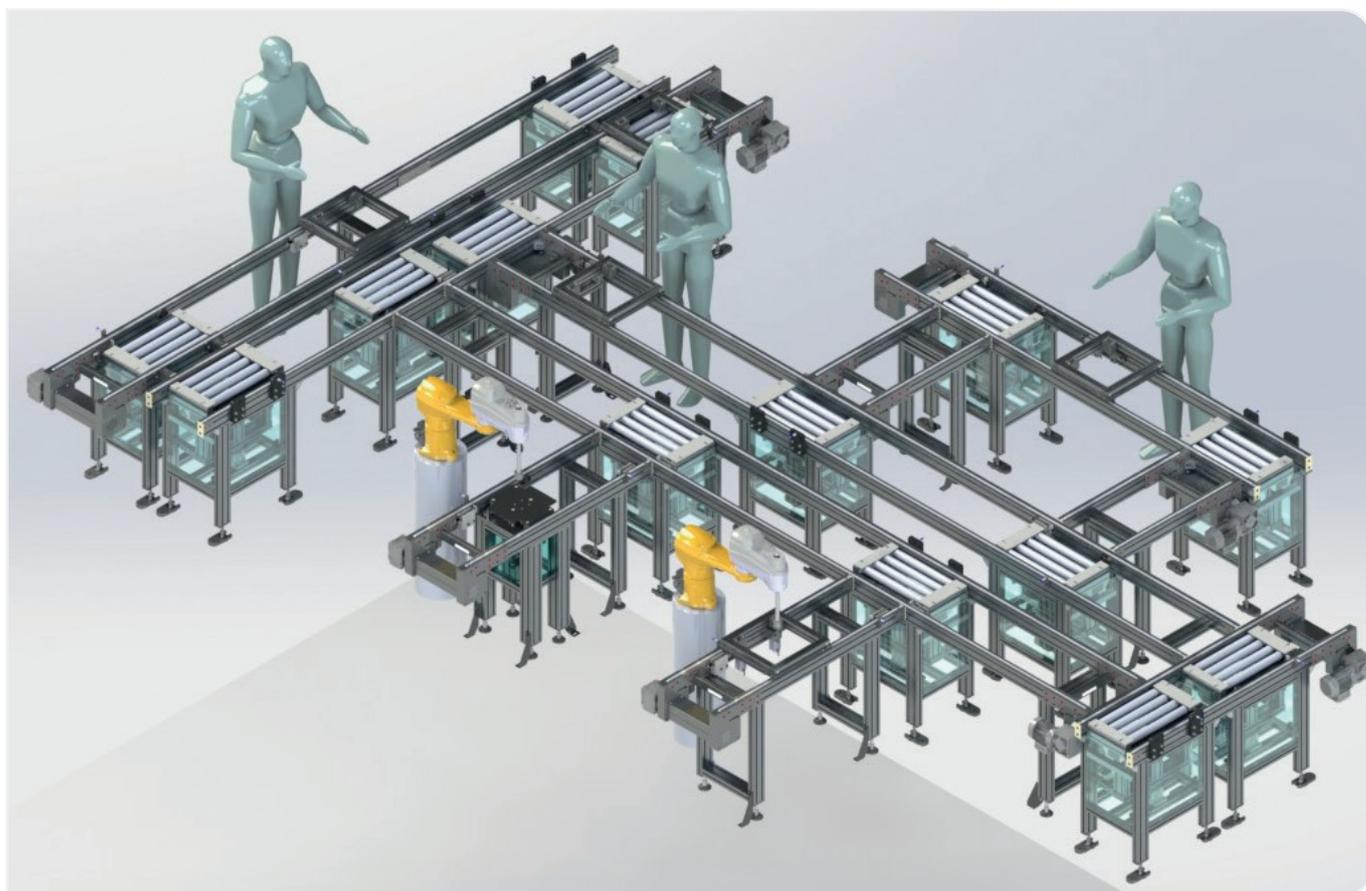
Les tronçons sont réalisés à partir de profilé aluminium 90x45 équipé d'une chaîne d'accumulation 12.7 avec des galets plastiques ou aciers (sur demande).

La longueur d'un tronçon est configurable de 550 à 6250 mm, avec la possibilité de faire des longueurs supérieures avec des kits d'assemblage tronçons.

Les configurations sont les suivantes : hippodrome, base rectangle, avec option entrée/ sortie (plus de configurations possibles sur demande).

Le système de changement de direction type levage ripage compacte possède un entraînement par rouleaux motorisés 24V.

Cette documentation vous présente les accessoires TRM : butées, sabots, supports détecteurs, jambages, positionneurs (répétabilité de 0,1mm).



La fonction ripage impose d'avoir plusieurs niveaux de circulation :

- Niveau - 10mm
- Niveau 0
- Niveau + 10 mm

Plateaux cadres aluminium

/ Description

Les plateaux cadres maintiennent les composants au cours du processus d'assemblage.

Les plateaux sont équipés de patins plastiques afin de limiter l'usure sur les chaînes lors de l'accumulation.

Leur dimensionnement permet la séparation des flux.

Le plateau est équipé de 4 détections latérales, ainsi que de 4 détections par le dessous.

Il convient de noter que le poids total des plateaux autorisé pour le transport longitudinal est différent pour le transport longitudinal et transversal.

En transport transversal, le côté à prendre en compte pour le calcul est toujours le côté le plus court.

Les masses totales autorisées sont indiquées dans le tableau ci-contre.

Dimensions minimales : 436x436 mm

/ Options d'indexage

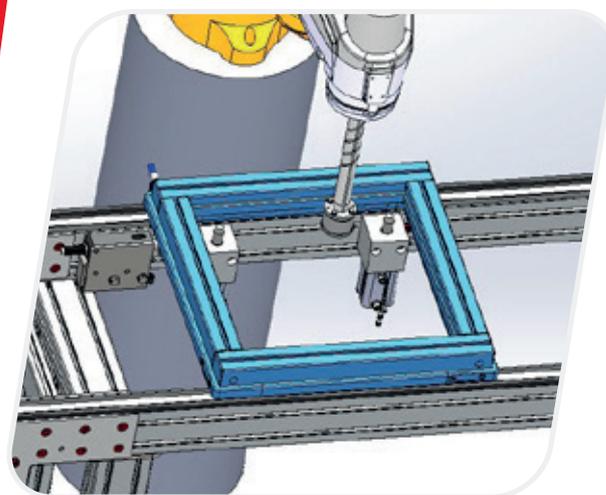
3 jeux de douilles de positionnement sont disponibles.

Ces douilles augmentent le poids à vide du porte-pièces de 1,3 kg.

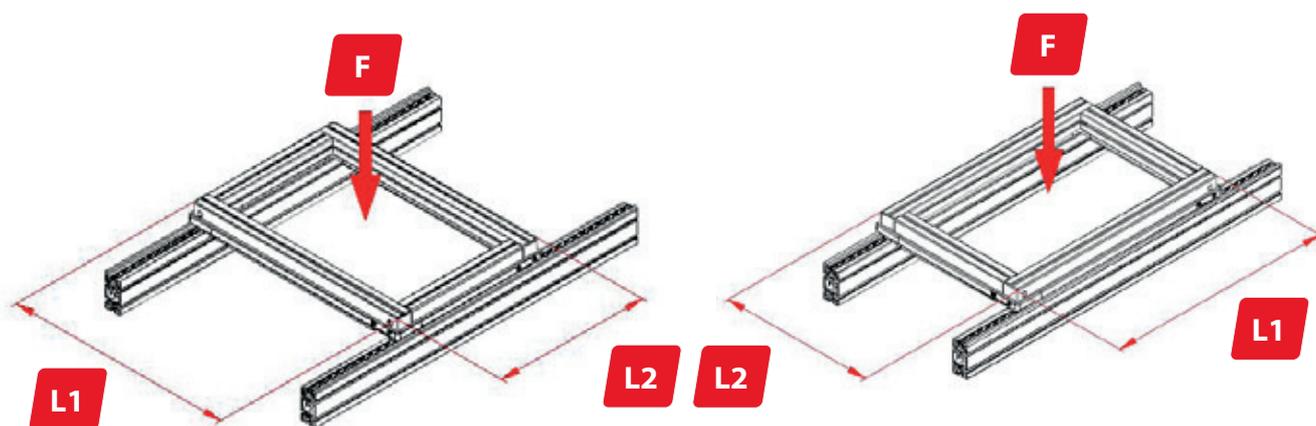
Les douilles de positionnement disponibles en option permettent, en association avec l'unité de positionnement, le positionnement précis de la palette porte-pièce dans un poste automatique.



Disponible

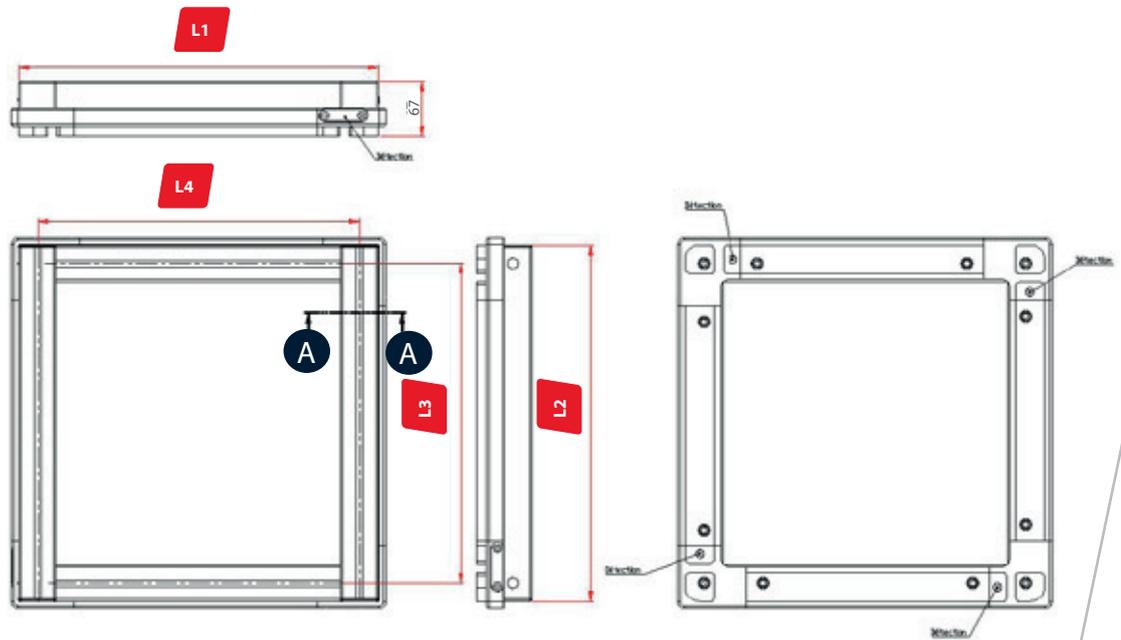


Plateaux cadres aluminium



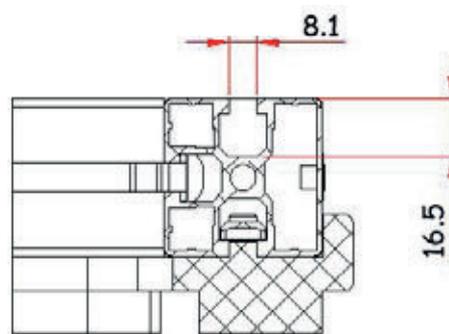
Dimension des plateaux en mm (L1xL2)	Poids des plateaux (kg)	Charge admissible transversale chaîne plastique (F) / charge admissible transversale chaîne acier (F) - masse autorisée incluant le plateau (kg)	Charge admissible longitudinale chaîne plastique (F) / charge admissible longitudinale chaîne acier (F) - masse autorisée incluant le plateau (kg)
436x436	4	40 / 100	40 / 100
436x536	4,5	40 / 100	55 / 143
436x636	5	40 / 100	70 / 182
436x736	5,5	40 / 100	80 / 208
436x836	6	40 / 100	100 / 260
536x536	5	55 / 143	55 / 143
536x636	5,5	55 / 143	70 / 182
536x736	6	55 / 143	80 / 208
536x836	6,5	55 / 143	100 / 260
636x636	6	70 / 182	70 / 182
636x736	6,5	70 / 182	80 / 208
636x836	7	70 / 182	100 / 260
736x736	7	80 / 208	80 / 208
736x836	7,5	80 / 208	100 / 260
836x836	8	100 / 260	100 / 260

Plateaux cadres aluminium



Voir le tableau de correspondance ci-contre

Coupe **A - A**



TABLEAUX DE REFERENCES DES PLATEAUX

Dimensions des plateaux en mm (L1xL2) / (L3xL4)	L1	L2	L3	L4	Référence article
436x436	436	436	391	391	TRM-WPC1-0436-0436
436x536		536		491	TRM-WPC1-0436-0536
436x636		636		591	TRM-WPC1-0436-0636
436x736		736		691	TRM-WPC1-0436-0736
436x836		836		791	TRM-WPC1-0436-0836
536x536	536	536	491	491	TRM-WPC1-0536-0536
536x636		636		591	TRM-WPC1-0536-0636
536x736		736		691	TRM-WPC1-0536-0736
536x836		836		791	TRM-WPC1-0536-0836
636x636	636	636	591	591	TRM-WPC1-0636-0636
636x736		736		691	TRM-WPC1-0636-0736
636x836		836		791	TRM-WPC1-0636-0836
736x736	736	736	691	691	TRM-WPC1-0736-0736
736x836		836		791	TRM-WPC1-0736-0836
836x836		836		791	791

Données ELCOM Challans - Juin 2020

Tronçon motorisé direct

/ Chaque tronçon est constitué de 2 rives en profilé aluminium anodisé équipés de profilés latéraux pour assurer le guidage des plateaux porte-pièces.

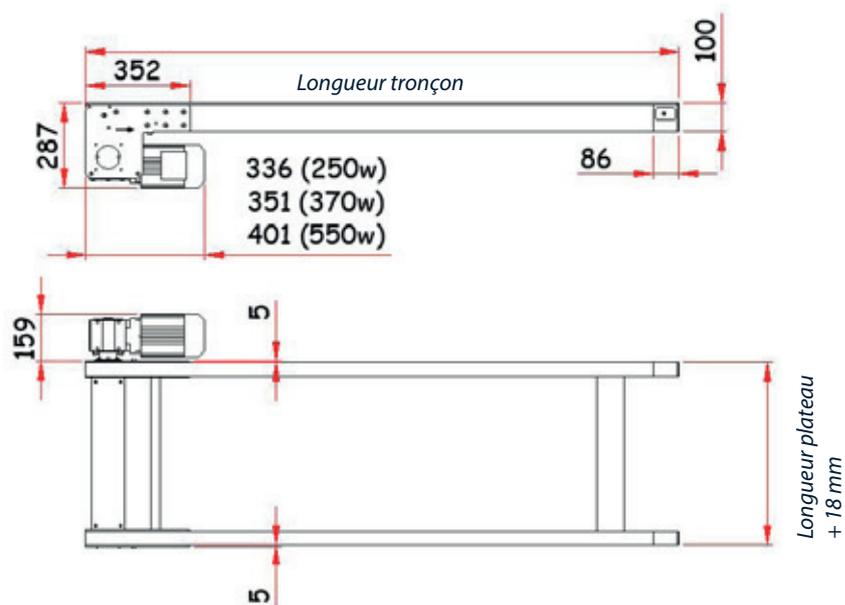
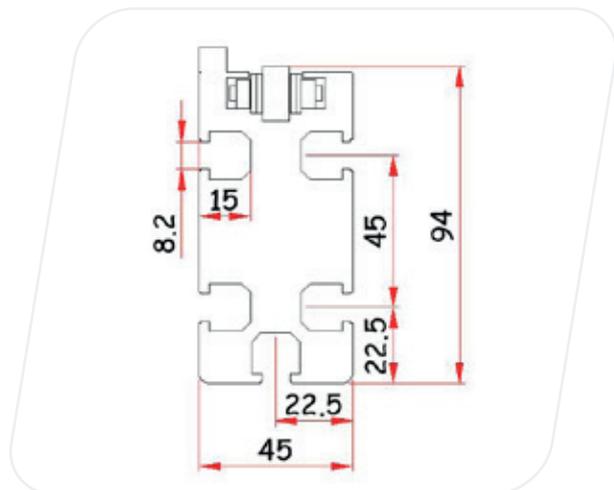
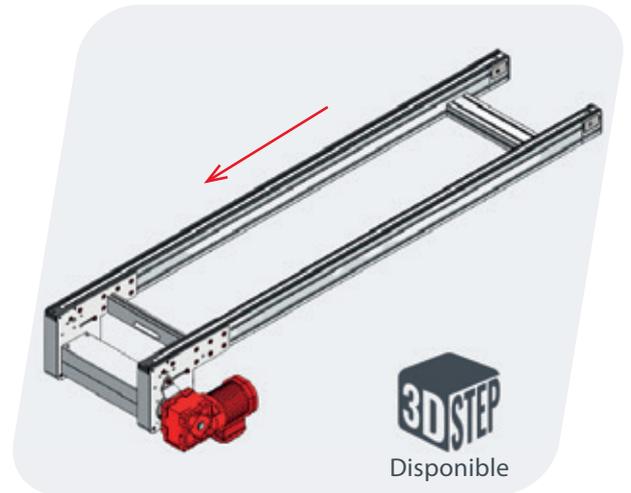
La capacité de chargement de chaque tronçon utilisé varie suivant la vitesse, la puissance du moteur.

La longueur de chaque tronçon varie suivant la charge linéaire transportée et le type de chaîne.

Longueur minimale : 750mm

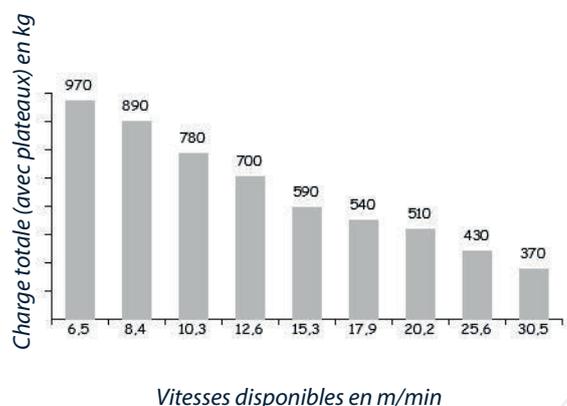
Longueur maximale sans raboutage : 6250mm
(plus, nous consulter)

Fonctionnement aller/ retour possible.

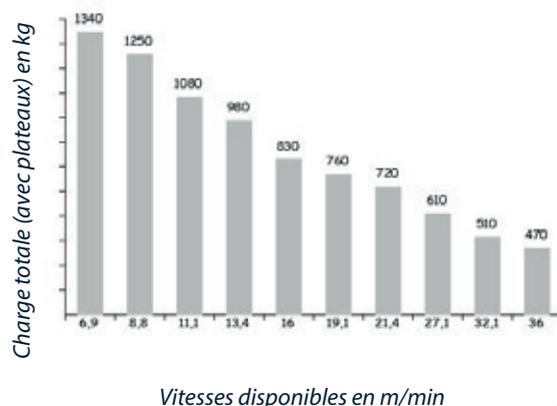


Tronçon motorisé direct

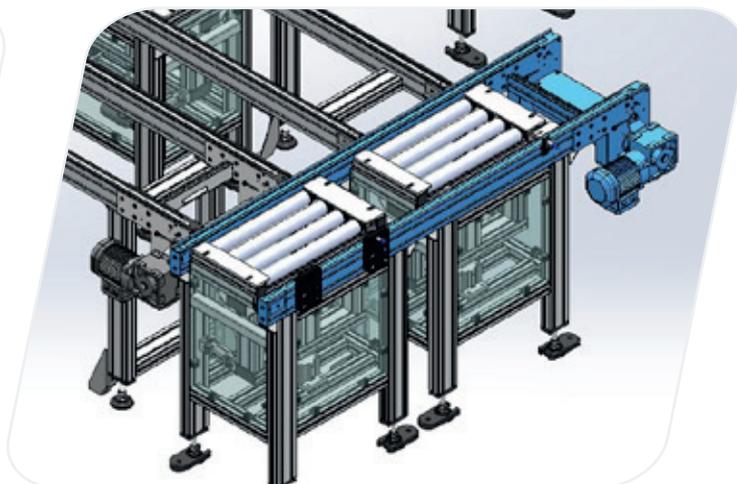
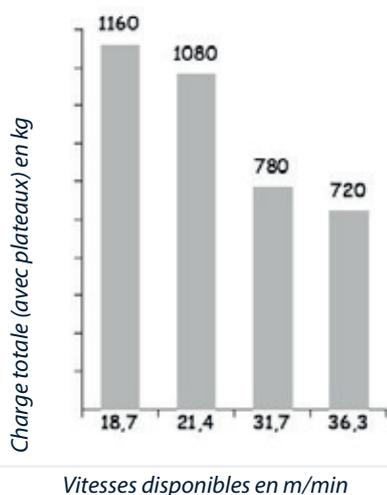
/ Capacité de charge par tronçon
Motoréducteur 250w



/ Capacité de charge par tronçon
Motoréducteur 370w



/ Capacité de charge par tronçon
Motoréducteur 550w



Description	Unité	Référence
Motorisation directe - côté droit	pièce	4540
Motorisation directe - côté gauche	pièce	4541
Mètre de tronçon - plastique avec chaîne galet	mètre	TRM-4504
Mètre de tronçon - acier avec chaîne galet	mètre	TRM-4532

Tronçon motorisé intermédiaire

/ Chaque tronçon est constitué de 2 rives en profilé aluminium anodisé équipés de profilés latéraux pour assurer le guidage des plateaux porte-pièces.

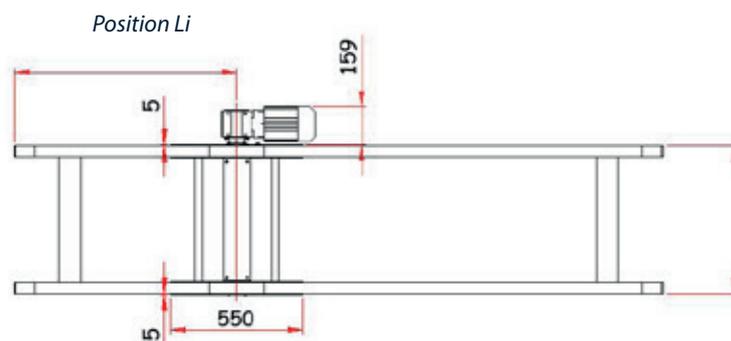
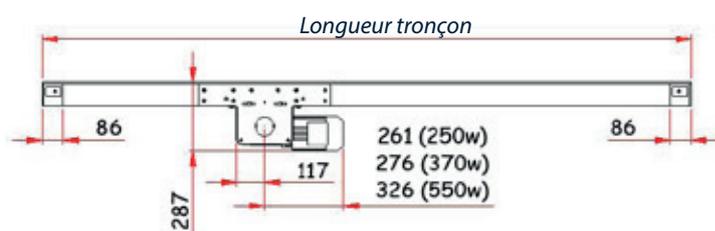
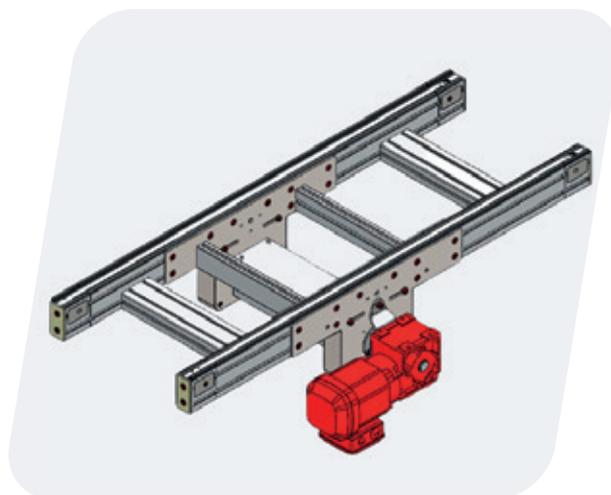
La capacité de chargement de chaque tronçon utilisé varie suivant la vitesse, la puissance moteur.

La longueur de chaque tronçon varie suivant la charge linéaire transportée et le type de chaîne.

Longueur minimale : 550mm

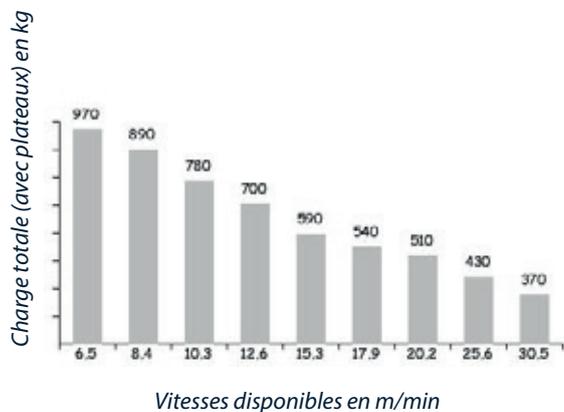
Longueur maximale sans raboutage :
12000 mm (plus, nous consulter)

Fonctionnement aller/ retour possible.

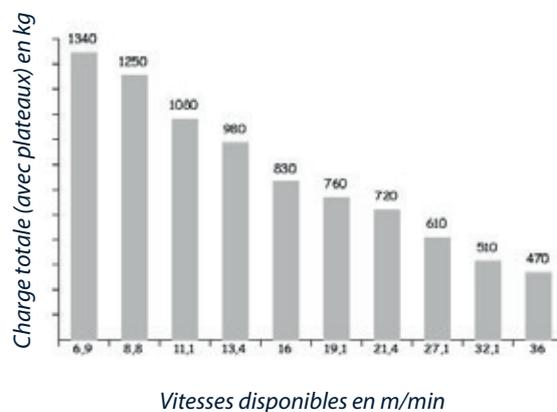


Tronçon motorisé intermédiaire

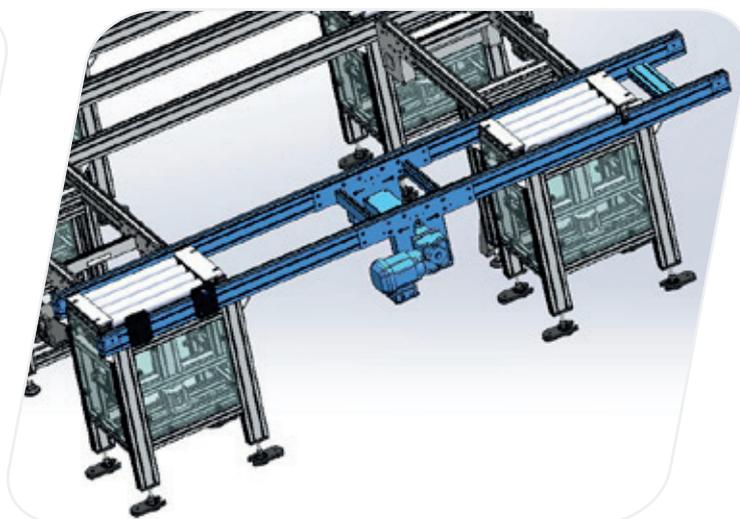
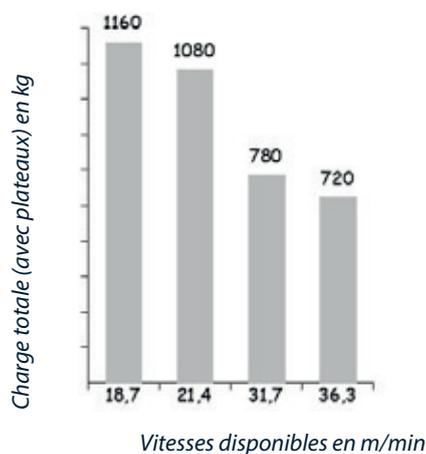
/ Capacité de charge par tronçon
Motoréducteur 250w



/ Capacité de charge par tronçon
Motoréducteur 370w



/ Capacité de charge par tronçon
Motoréducteur 550w



Description	Unité	Référence
Motorisation intermédiaire - droite ou gauche	pièce	4700
Mètre de tronçon - plastique	mètre	TRM-4504
Mètre de tronçon - acier	mètre	TRM-4532

Chaînes

/ Charge linéaire pour une chaîne à galets plastiques PA 150daN/m de tronçon (plateaux inclus)

/ Charge linéaire pour une chaîne à galets aciers 390daN/m de tronçon (plateaux inclus)

/ Attache rapide

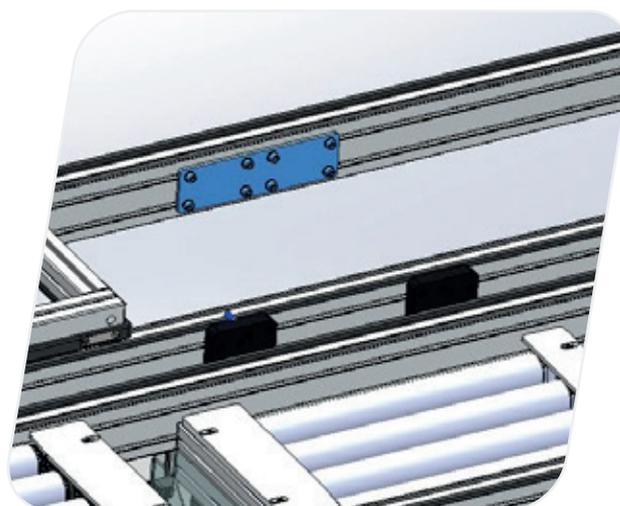
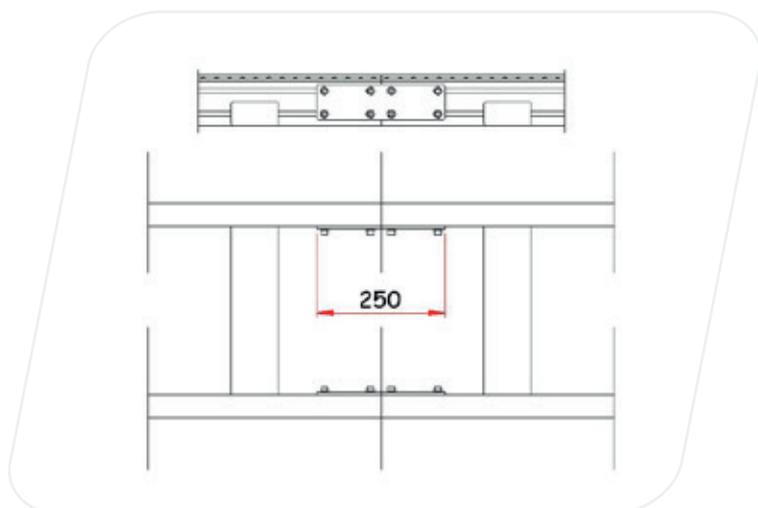
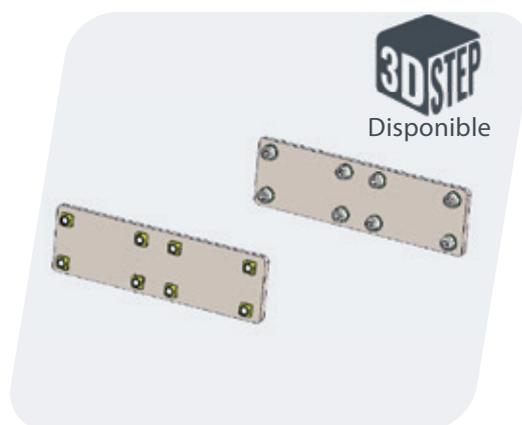


Description	Unité	Référence
Chaîne d'accumulation plastique PA	mètre	1827-ML
Chaîne d'accumulation acier	mètre	1827-A-ML
Attache rapide	pièce	1854

Raboutage de tronçon

/ Le raboutage de profilés sur tronçon permet :

- D'augmenter la longueur d'un tronçon (supérieur à 6250mm)
- D'avoir la possibilité de démonter le tronçon de part et d'autre d'un poste manuel ou automatique (pour le transport par exemple)



Description	Unité	Référence
Kit éclisse convoyeur TRM	pièce	7180-TRM

Table de ripage

/ La table de ripage élève et transporte le plateau perpendiculairement vers un autre tronçon motorisé. Le mouvement vertical est effectué à l'aide d'un vérin pneumatique compact double effet.

Le mouvement de déplacement du plateau est effectué à l'aide de rouleaux motorisés 24V pilotés par une carte électronique. Plusieurs vitesses sont disponibles avec cette carte.

Le déplacement d'un plateau se fait unitairement. Prévoir un arrêt pour la séparation du flux avant la table de ripage.

L'arrêt des plateaux latéralement se fait avec la réf. TRM-4523 (à commander à part).

L'arrêt des plateaux longitudinalement se fait avec les réfs. 4516 et 4537 (à commander à part).

La détection du plateau sur table de ripage (en contact avec les rouleaux) se fait à l'aide d'un détecteur inductif M12 (non fourni) préférentiellement de portée 4mm. Montage possible sur la réf. TRM-4523 (non fournie).

La détection du plateau au-dessus de la table de ripage (sans contact avec les rouleaux) se fait à l'aide d'un détecteur M12 (non fourni) préférentiellement de portée 4mm, monté sur un support détecteur latéral réf. 8097 (non fourni).

La détection de la position haute et basse de la table de ripage se fait avec les détecteurs du vérin pneumatique. Détecteurs fournis avec un connecteur M8.

La structure de la table de ripage fait office de jambage.

Charge admissible du levage (plateau inclus): 200 daN.

Vérin pneumatique double effet Ø 80.

Air filtré, sec ou lubrifié, 5 ou 6 bars.

Connexion par raccord, limiteur de débit, pour tube Ø 6 fournis.

Détecteurs de position haute et basse fournis.

3DSTEP
Disponible

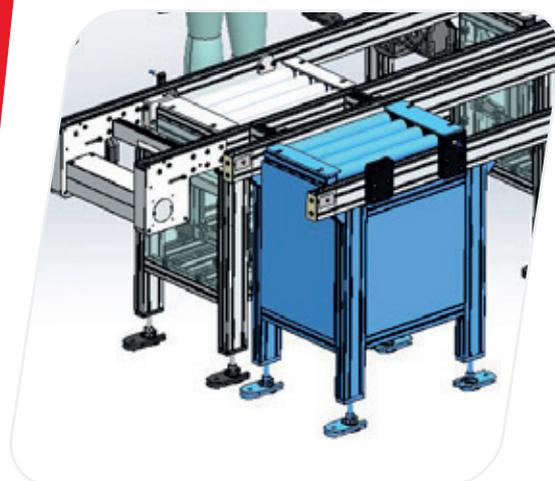
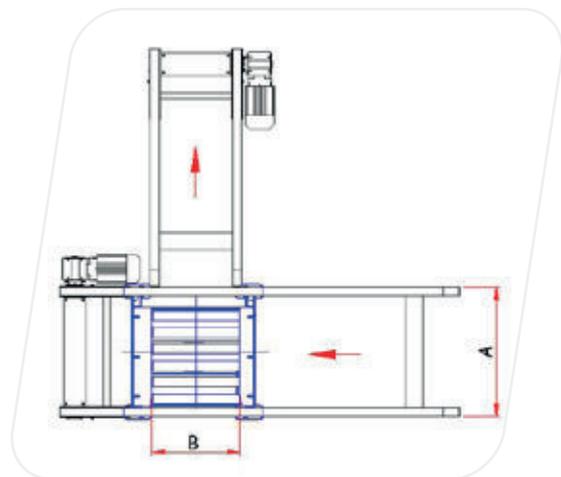


Table de ripage

A	B	Référence
436	436	TRM-ST-0436-0436
436	536	TRM-ST-0436-0536
436	636	TRM-ST-0436-0636
436	736	TRM-ST-0436-0736
436	836	TRM-ST-0436-0836
536	436	TRM-ST-0536-0436
536	536	TRM-ST-0536-0536
536	636	TRM-ST-0536-0636
536	736	TRM-ST-0536-0736
536	836	TRM-ST-0536-0836
636	436	TRM-ST-0636-0436
636	536	TRM-ST-0636-0536
636	636	TRM-ST-0636-0636
636	736	TRM-ST-0636-0736
636	836	TRM-ST-0636-0836
736	436	TRM-ST-0736-0436
736	536	TRM-ST-0736-0536
736	636	TRM-ST-0736-0636
736	736	TRM-ST-0736-0736
736	836	TRM-ST-0736-0836
836	436	TRM-ST-0836-0436
836	536	TRM-ST-0836-0536
836	636	TRM-ST-0836-0636
836	736	TRM-ST-0836-0736
836	836	TRM-ST-0836-0836

Jambage simple

/ Les jambages maintiennent les tronçons à la hauteur de travail nécessaire et fournissent la rigidité et la stabilité de l'ensemble.

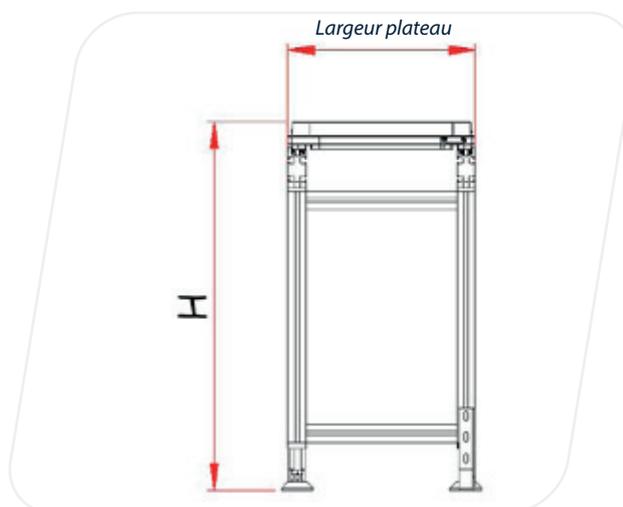
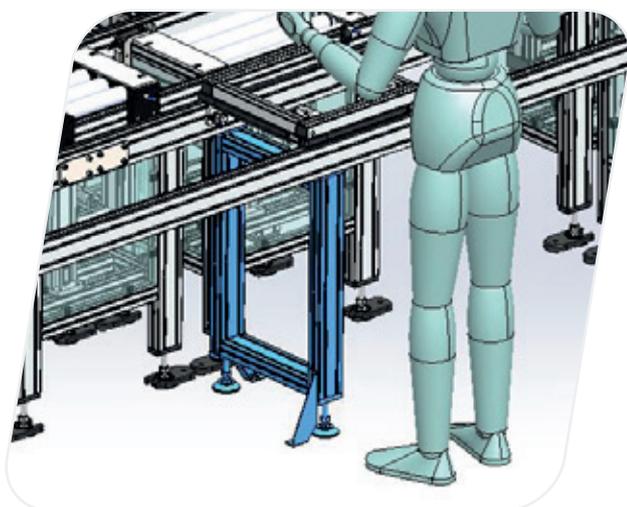
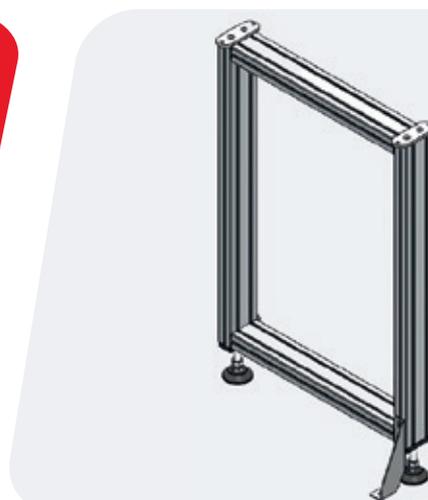
En version simple, la distance maximale entre deux jambages est de 2 mètres.

Les équerres de fixation au sol, ainsi que les fixations au tronçon sont fournis.

Le réglage en hauteur est de +/- 40 mm.



Disponible

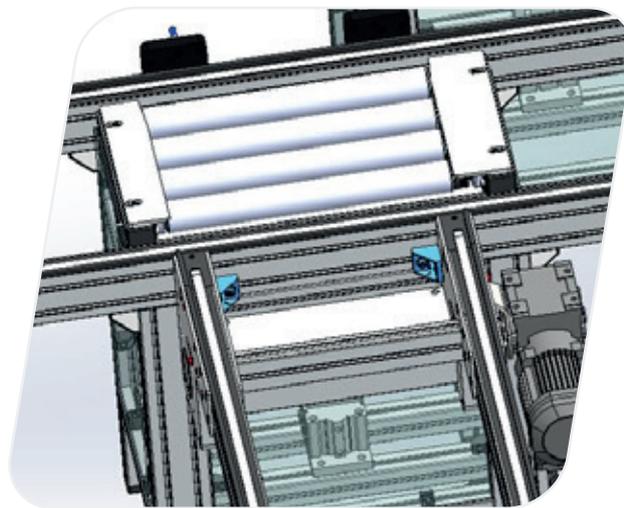
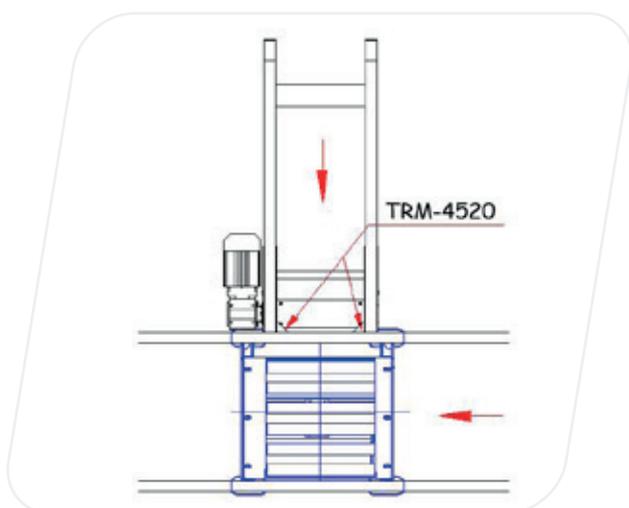


H = hauteur travail (sol/ dessus du plateau)

Description	Unité	Référence
Piètement simple 436mm	pièce	TRM-LG-0436 (hauteur H à indiquer)
Piètement simple 536mm	pièce	TRM-LG-0536 (hauteur H à indiquer)
Piètement simple 636mm	pièce	TRM-LG-0636 (hauteur H à indiquer)
Piètement simple 736mm	pièce	TRM-LG-0736 (hauteur H à indiquer)
Piètement simple 836mm	pièce	TRM-LG-0836 (hauteur H à indiquer)

Liaison tronçons

/ La liaison TRM-4520 contribue à une parfaite géométrie du transfert lors de son montage.



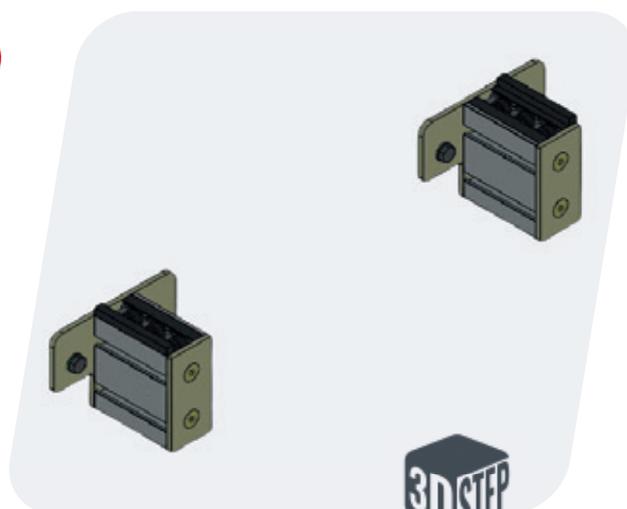
Description	Unité	Référence
Kit équerre avant tronçon	pièce	TRM-4520

Liaison tronçons parallèles

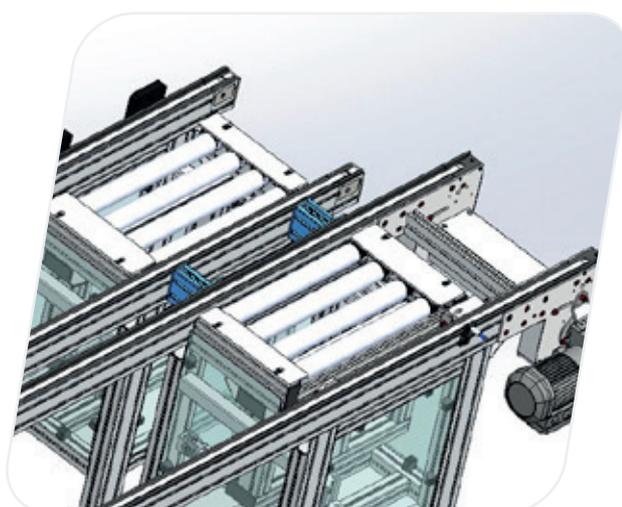
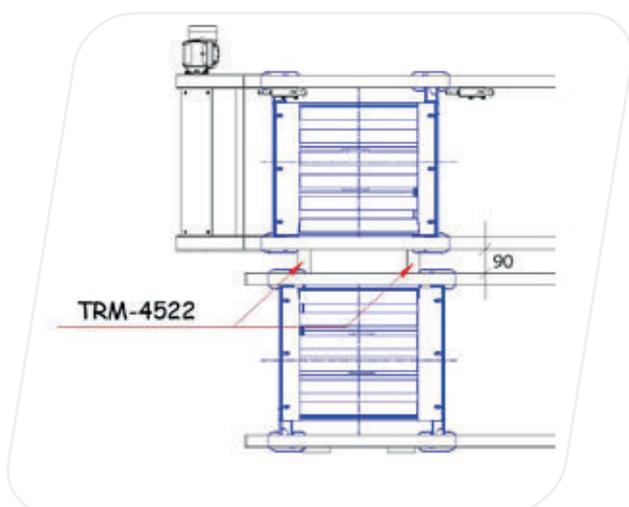
/ La liaison TRM-4522 contribue au passage du plateau entre deux tronçons parallèles.

Elle est constituée de galets (non motorisés) et guide le plateau lors de son déplacement.

Cette liaison est identique quelle que soit la dimension du plateau.



Disponible



Description	Unité	Référence
Liaison tronçons parallèles	pièce	TRM-4522

Écrous de fixation pour les rainures

/ Les écrous permettent la fixation d'accessoires sur toutes les rainures disponibles sur le produit TRM.



Écrous carrés



Écrous carrés à languette

Description	Unité	Référence
Écrou carré M4	pièce	NSCAR8M4
Écrou carré M5	pièce	NSCAR8M5
Écrou carré M6	pièce	NSCAR8M6
Écrou carré M8	pièce	NSCAR8M8
Écrou carré à languette M4	pièce	NSCL8M4
Écrou carré à languette M5	pièce	NSCL8M5
Écrou carré à languette M6	pièce	NSCL8M6
Écrou carré à languette M7	pièce	NSCL8M8

Butée pneumatique amortie

/ La butée 4516 permet l'arrêt des plateaux aux postes de travail et aux abords des tables de ripage.

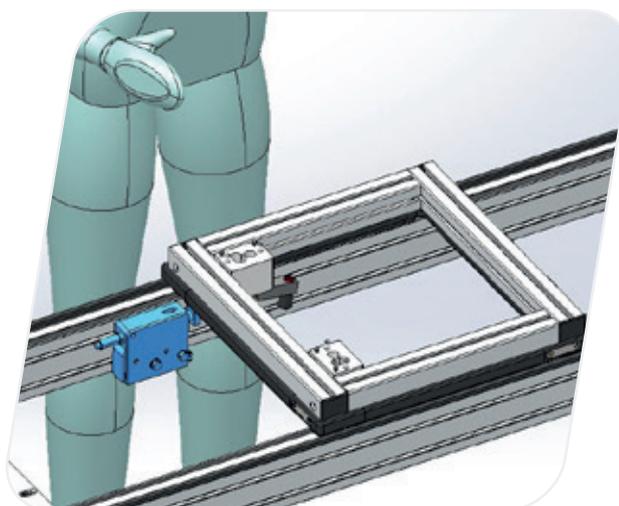
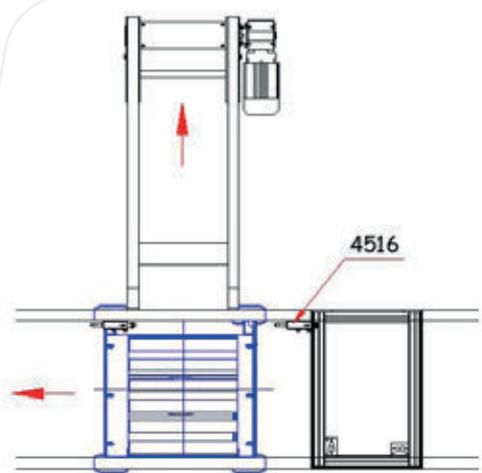
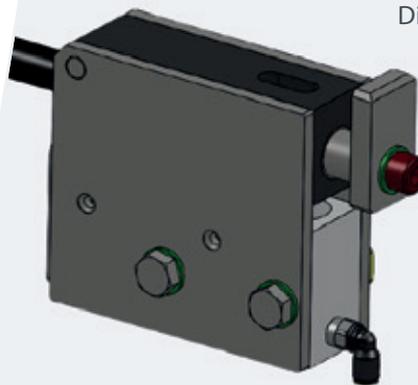
Un mécanisme coulissant amortit l'arrêt des plateaux en actionnant un amortisseur hydraulique.

Ce mécanisme est réarmé lors du déclenchement de la butée, libérant le plateau.

Butée pneumatique simple effet.
Air filtré, sec ou lubrifié, 5 ou 6 bars.
Connexion par raccord pour tube Ø 4mm (fournie).

3DSTEP

Disponible



Description	Unité	Référence
Butée amortie pneumatique	pièce	4516

Butée fin de tronçon amortie

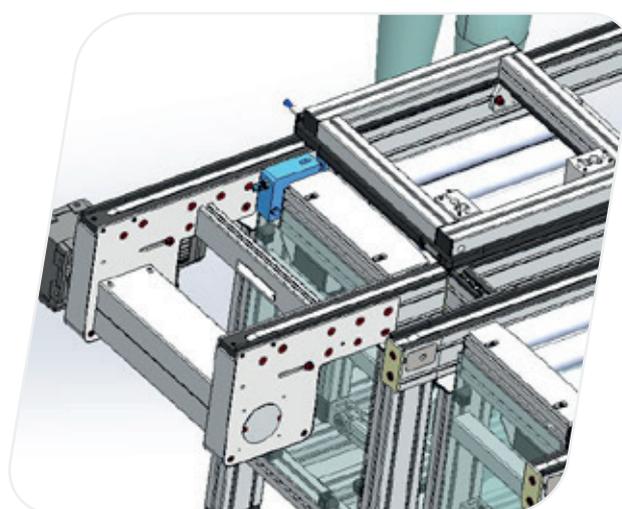
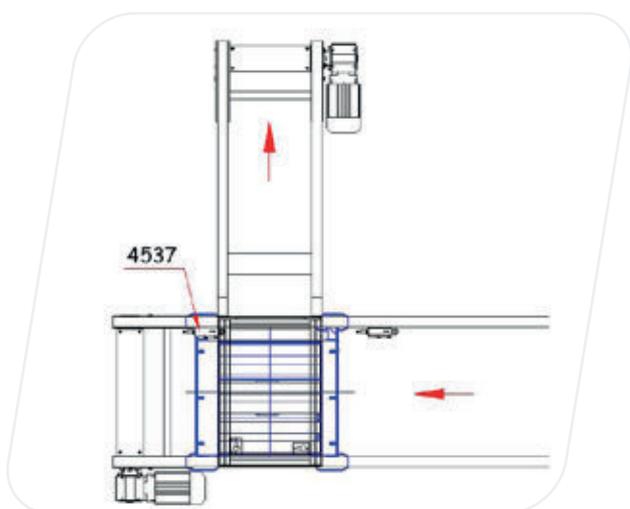
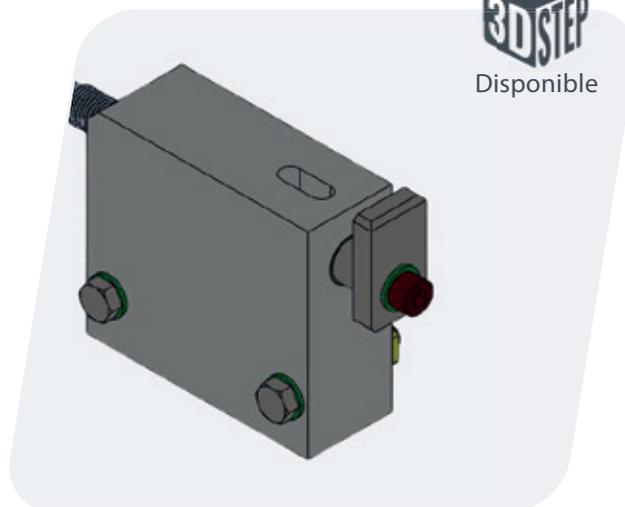
/ La butée 4537 permet l'arrêt des plateaux, en fin de tronçon, au-dessus d'une table de ripage.

Un mécanisme coulissant amortit l'arrêt des plateaux en actionnant un amortisseur hydraulique.

Ce mécanisme est réarmé lors de la montée du plateau par la table de ripage.



Disponible

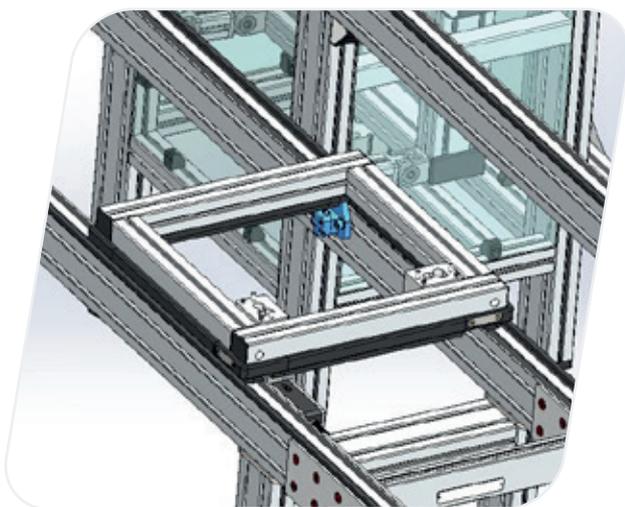
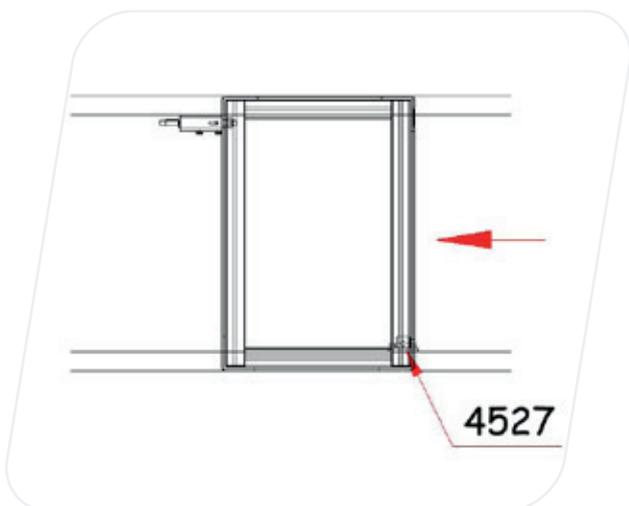
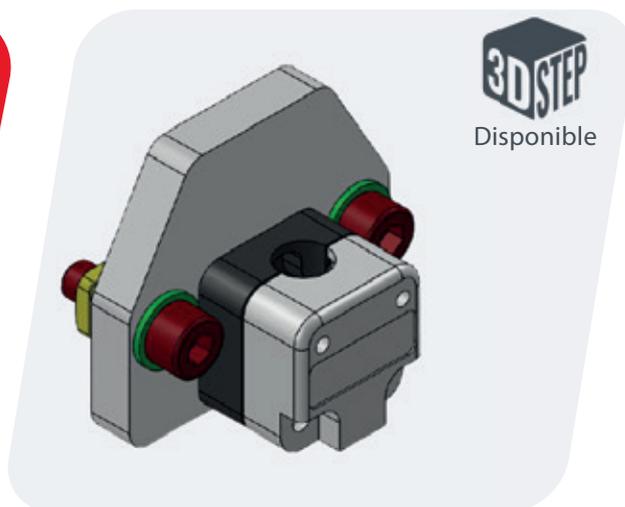


Description	Unité	Référence
Butée amortie fin de tronçon	pièce	4537

Support détecteur et sabot de plateau

/ La détection de présence des porte-pièces lors des arrêts aux postes de travail peut être effectuée à l'aide de détecteurs inductifs M12 (non fournis), avec ou sans connecteurs, préférentiellement de portée 4mm, placés sur un support, combinés avec un sabot.

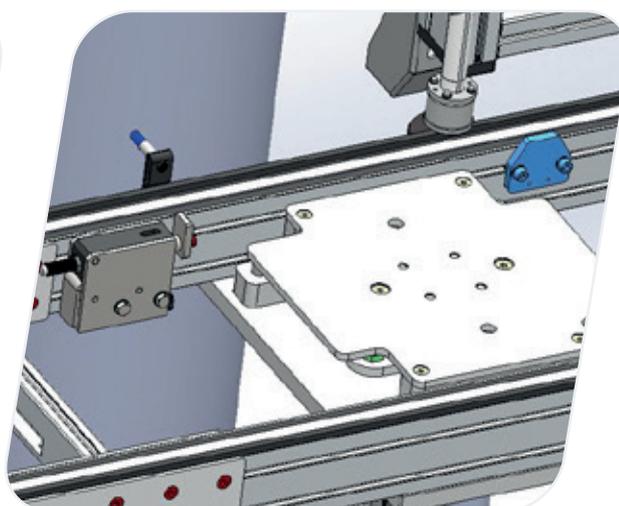
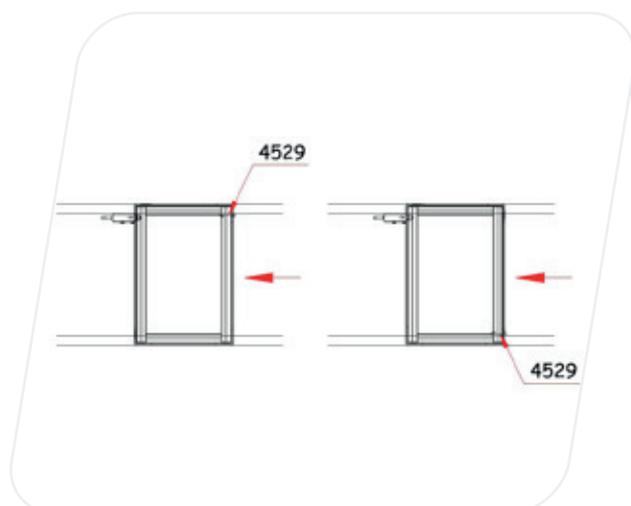
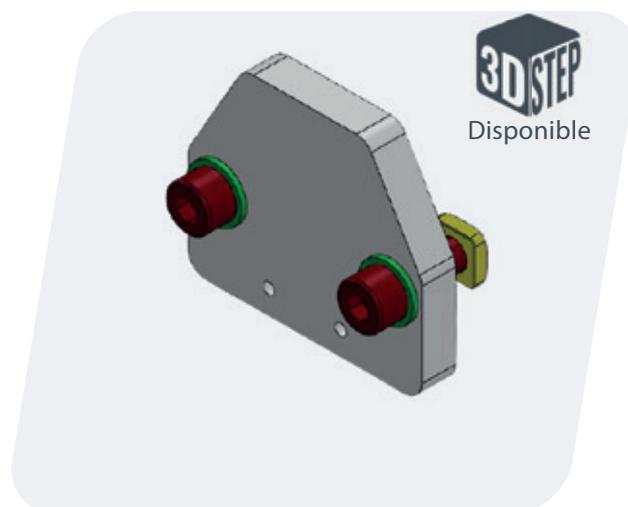
Le sabot améliore la précision de l'arrêt, en limitant la rotation du plateau et les efforts sur les guides latéraux. Son emploi est donc recommandé et devient obligatoire lorsque la charge est supérieure à 30 daN.



Description	Unité	Référence
Sabot plateau + support détecteur	pièce	4527

Sabot de plateau

/ Le sabot améliore la précision de l'arrêt, en limitant la rotation du plateau et les efforts sur les guides latéraux. Son empoi est donc recommandé et devient obligatoire lorsque la charge est supérieure à 30 daN.

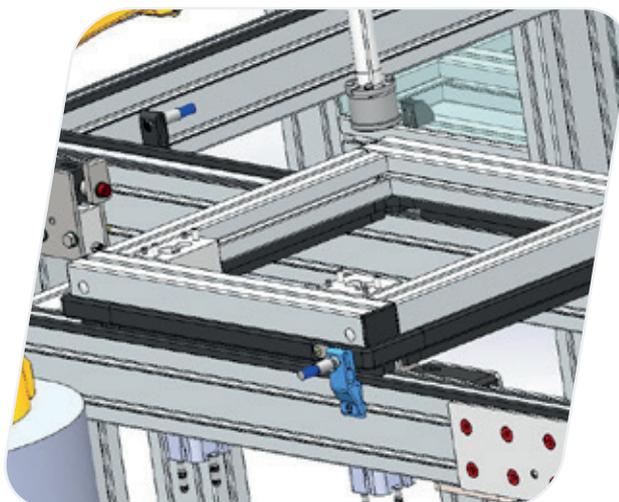
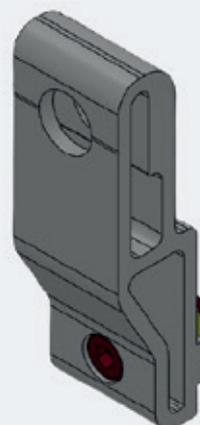


Description	Unité	Référence
Sabot plateau	pièce	4529

Support détecteur latéral

/ La détection de la présence des plateaux porte-pièces lors des arrêts aux postes de travail et la gestion des flux de priorité s'effectuent à l'aide de détecteurs inductifs M12 (non fournis), avec ou sans connecteurs, préférentiellement de portée 4mm, montés sur le support 8097.

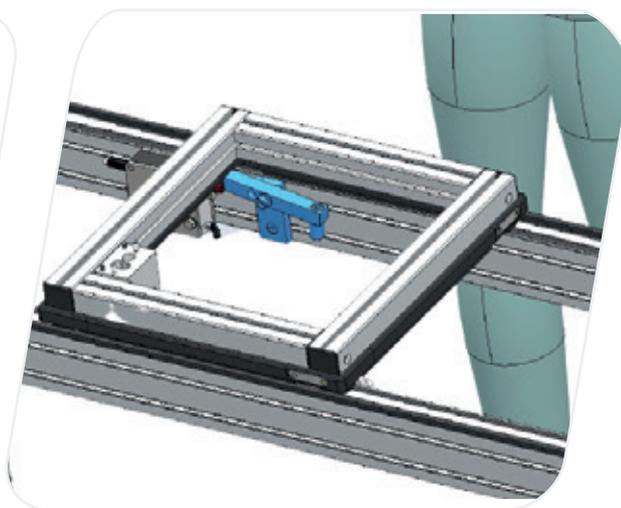
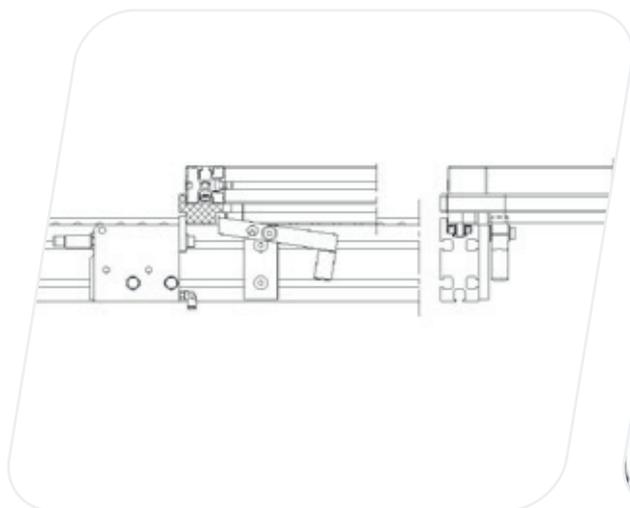
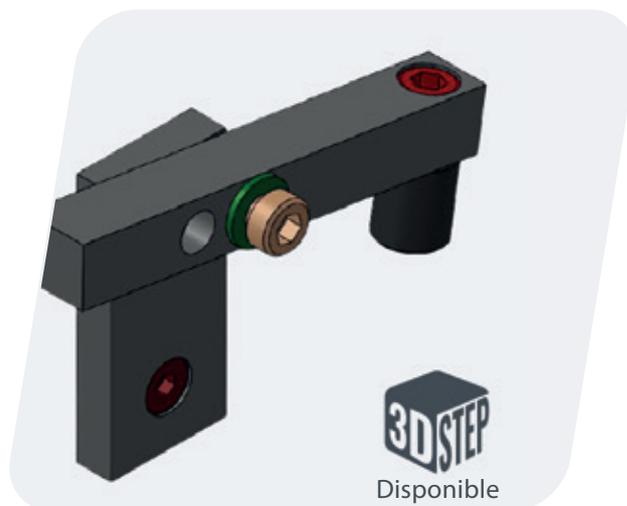
3DSTEP
Disponible



Description	Unité	Référence
Support détection latérale plateau	pièce	8097

Anti-retour mécanique

/ Placé sous le plateau, l'anti-retour mécanique 4515 évite un retour en arrière du plateau lors des opérations aux postes de travail ou lors de certains arrêts sur la ligne.

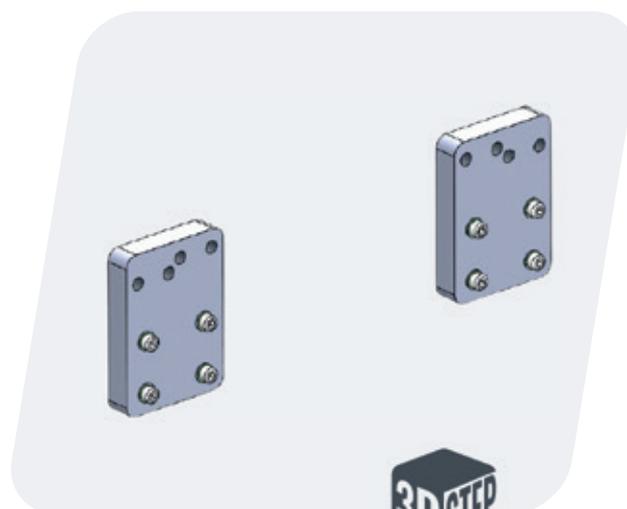


Description	Unité	Référence
Anti retour mécanique plateau	pièce	4515

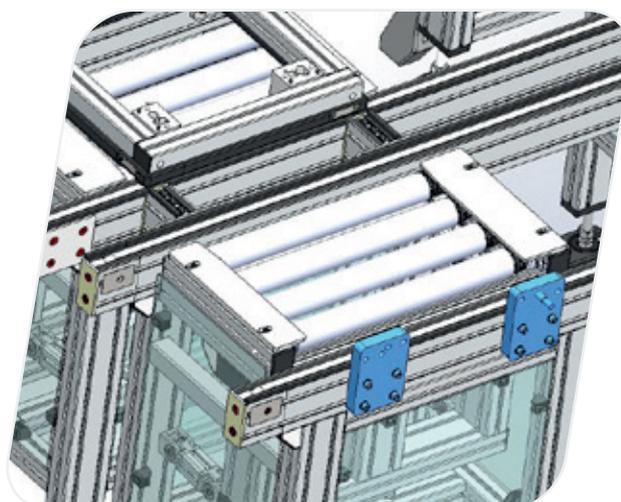
Butée latérale non amortie

/ Placée en fin de table de ripage (extérieur tronçon), la butée latérale permet l'arrêt du plateau à l'aplomb de la table de ripage.

Des taraudages M12x100 permettent de placer des détecteurs inductifs (portée 4mm conseillée) pour la détection du plateau en position haute et basse (détecteurs non fournis).



Disponible



Description	Unité	Référence
Butée latérale plateau	pièce	TRM-4523

Blocs positionnement plateau

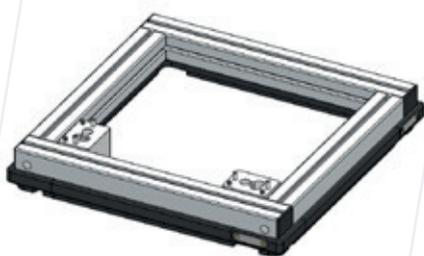
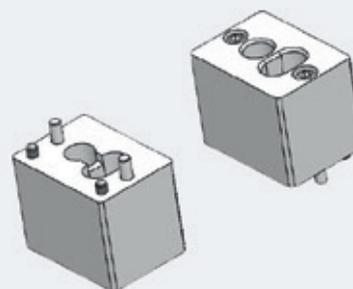
/ Les blocs de positionnement disponibles en option permettent, en association avec les unités de positionnement TRM-PT et 4401, le positionnement exact du plateau cadre.

Les blocs sont directement fixés sur la plaque support pièce (en option).

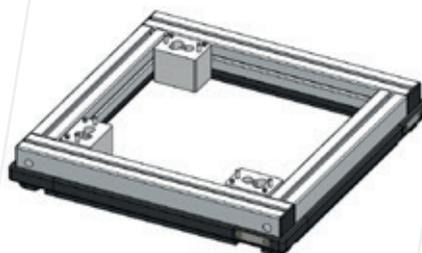
Le nombre de blocs utilisés dépend du cheminement du plateau et de la configuration de la ligne d'assemblage.

3DSTEP

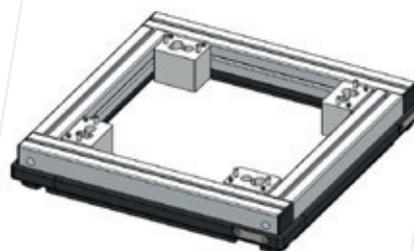
Disponible



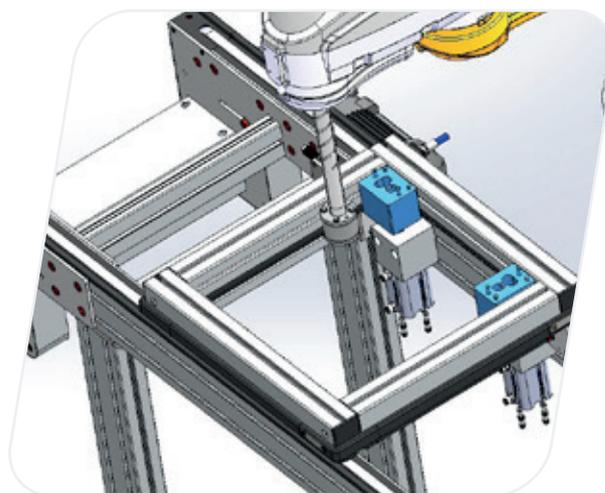
2 blocs



3 blocs



4 blocs



Description	Unité	Référence
Kit plateau cadre (2 blocs)	pièce	TRM-WPC1-4400-2
Kit plateau cadre (3 blocs)	pièce	TRM-WPC1-4400-3
Kit plateau cadre (4 blocs)	pièce	TRM-WPC1-4400-4

Positionneur XY

/ Le positionnement du plateau cadre se fait par l'intermédiaire des tiges de positionnement et des blocs de positionnement du plateau cadre (vendus séparément).

L'écartement des blocs positionneurs XY est ajustable, le long du tronçon motorisé, en fonction de la longueur du plateau.

Le plateau positionné reste en contact avec les chaînes.

Ne jamais dépasser la charge autorisée par les chaînes (plateau + porte-pièces + pièces + effort complémentaire, voir p. 11 et 13).

La répétabilité de positionnement sur l'axe X et Y est de +/- 0,1mm.

Vérin pneumatique double effet Ø 32.

Air filtré, sec ou lubrifié, 5 ou 6 bars.

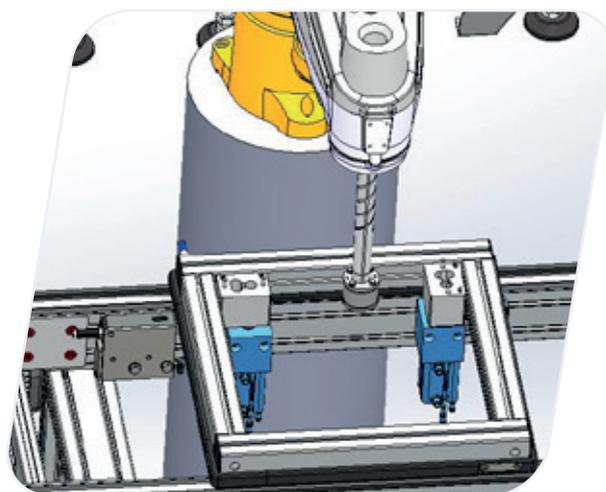
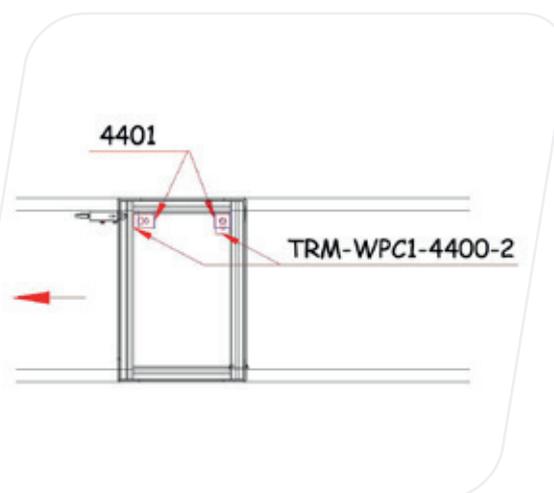
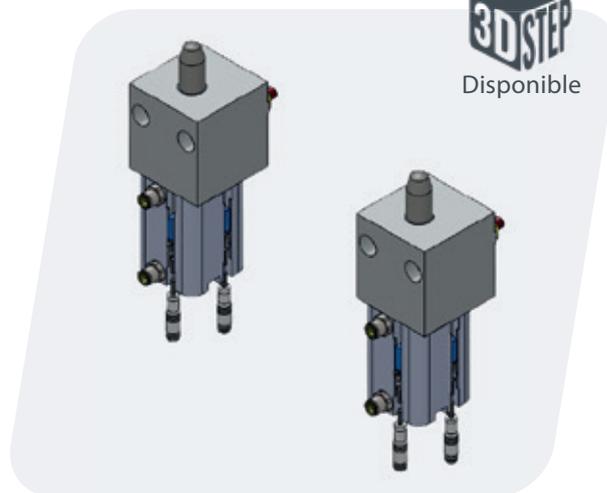
Connexion par raccord pour tube Ø 6 (fournie).

Détecteurs de position haute et basse fournis.

Connecteurs M8.

3DSTEP

Disponible



Description	Unité	Référence
Positionneur XY	pièce	4401

Positionneur XYZ

/ Le positionnement du plateau cadre se fait par l'intermédiaire des tiges de positionnement et des blocs de positionnement du plateau cadre (vendus séparément) et du soulèvement de la palette.

La plaque d'appui du positionneur est adaptée à la taille de la palette et soutient la plaque de posage (en option).

Il absorbe aussi les forces de traitement vertical. Le positionneur peut accueillir 250 daN sous 5 bars.

Le plateau positionné n'est plus en contact avec les chaînes.

La répétabilité de positionnement sur les 3 axes est de 0,1 mm.

La reprise des efforts doit se faire impérativement par un bâti machine ou par la structure proposée en option. En aucun cas, le tronçon motorisé ne doit reprendre les efforts.

Protection opérateur obligatoire à prévoir.

Vérin pneumatique double effet Ø 80.

Air filtré, sec ou lubrifié, 5 ou 6 bars.

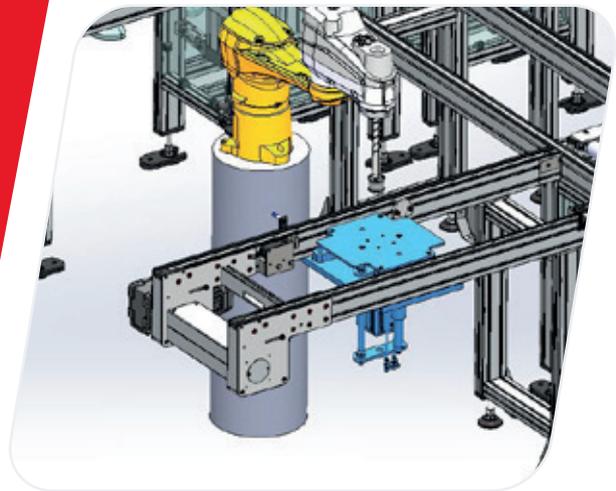
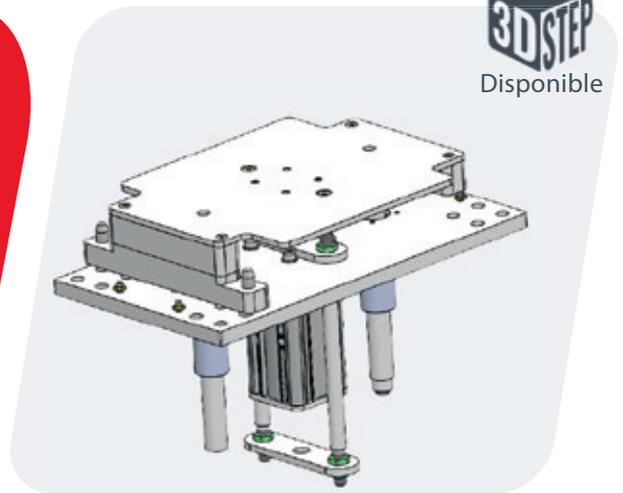
Connexion par raccord pour tube Ø 6 (fournie).

Limiteur de débit fourni.

Détecteurs de position haute et basse fournis.

Connecteurs M8.

3DSTEP
Disponible



Positionneur XYZ

A Largeur plateau / tronçon	B Longueur plateau	Référence
436	436	TRM-PT-0436-0436
436	536	TRM-PT-0436-0536
436	636	TRM-PT-0436-0636
436	736	TRM-PT-0436-0736
436	836	TRM-PT-0436-0836
536	436	TRM-PT-0536-0436
536	536	TRM-PT-0536-0536
536	636	TRM-PT-0536-0636
536	736	TRM-PT-0536-0736
536	836	TRM-PT-0536-0836
636	436	TRM-PT-0636-0436
636	536	TRM-PT-0636-0536
636	636	TRM-PT-0636-0636
636	736	TRM-PT-0636-0736
636	836	TRM-PT-0636-0836
736	436	TRM-PT-0736-0436
736	536	TRM-PT-0736-0536
736	636	TRM-PT-0736-0636
736	736	TRM-PT-0736-0736
736	836	TRM-PT-0736-0836
836	436	TRM-PT-0836-0436
836	536	TRM-PT-0836-0536
836	636	TRM-PT-0836-0636
836	736	TRM-PT-0836-0736
836	836	TRM-PT-0836-0836

Châssis positionneur XYZ

/ Le châssis support positionneur est nécessaire pour absorber les efforts verticaux. Il est constitué de profilé aluminium de fortes sections et fait également office de jambage pour le tronçon.

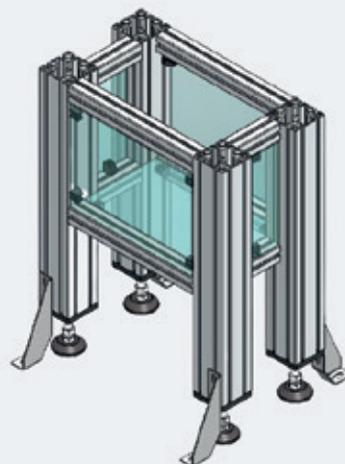
Réglage en hauteur +/- 50mm possible.

Protection opérateur en partie basse fournie.

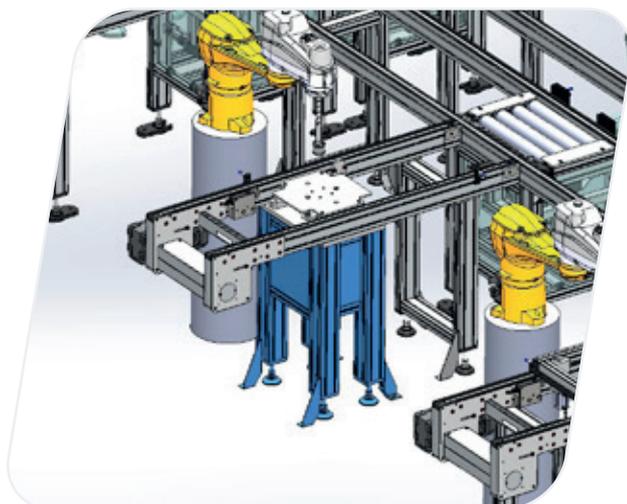
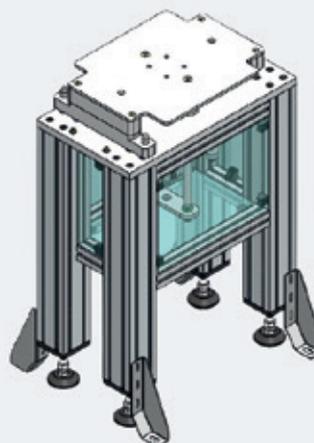
Equerres de scellement fournies.



Disponible



Disponible



Description	Unité	Référence
Châssis positionneur largeur 436	pièce	TRM-PT-0436-CHASSIS
Châssis positionneur largeur 536	pièce	TRM-PT-0536-CHASSIS
Châssis positionneur largeur 636	pièce	TRM-PT-0636-CHASSIS
Châssis positionneur largeur 736	pièce	TRM-PT-0736-CHASSIS
Châssis positionneur largeur 836	pièce	TRM-PT-0836-CHASSIS

/ Une solution d'élévateur peut vous être proposée pour une ligne d'assemblage superposée.



