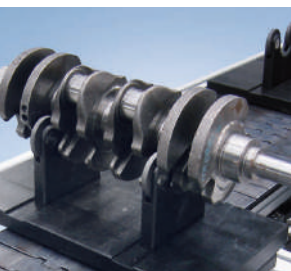
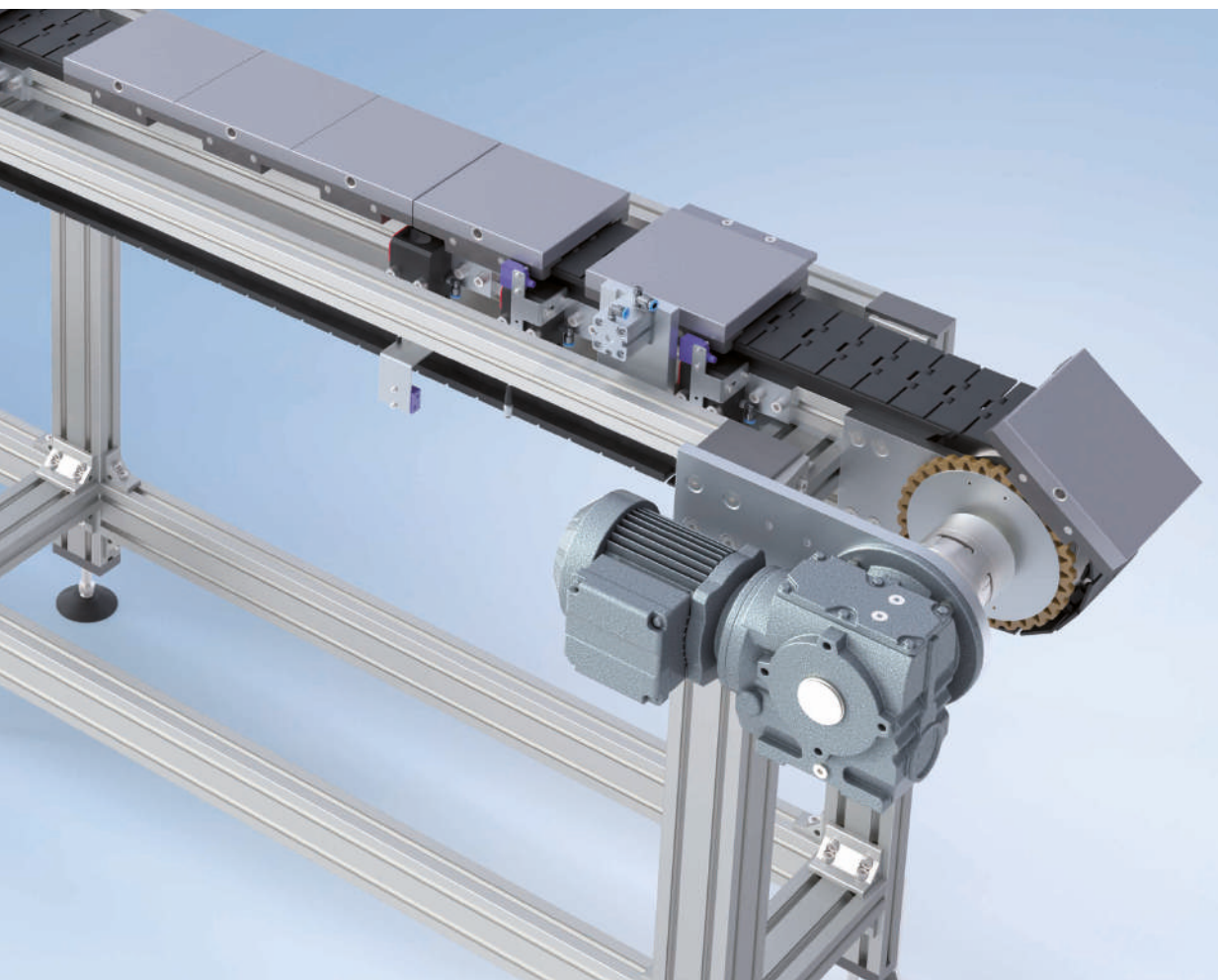


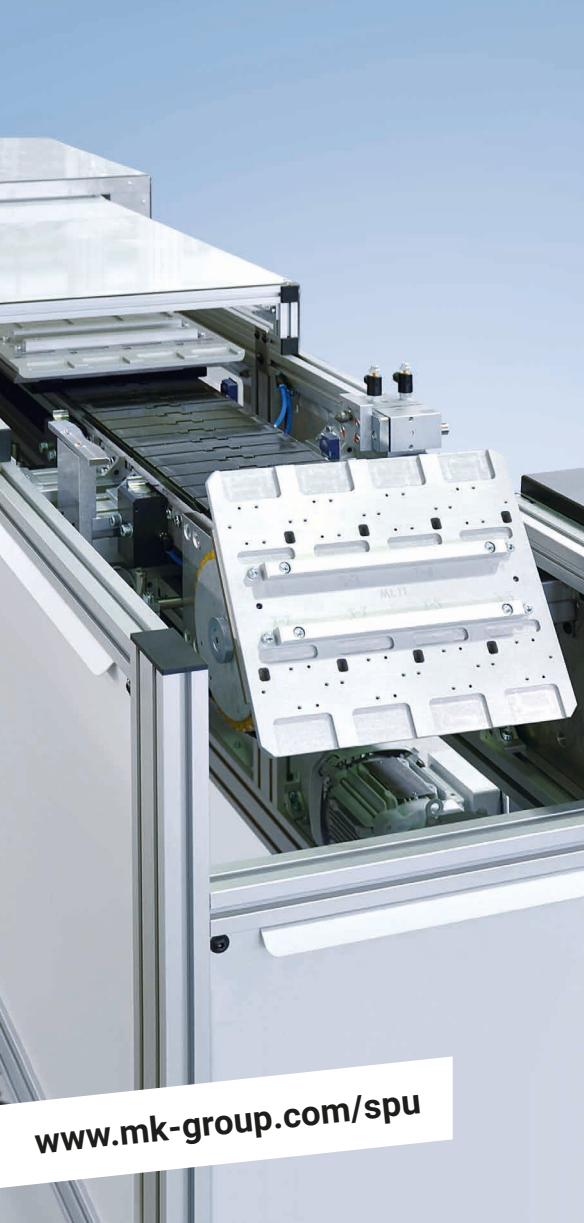
Circuit de palettes à accumulation SPU 2040



... avec renvoi des porte-pièces dans le brin inférieur



Circuit de palettes à accumulation SPU 2040



» Approvisionnement et mise en tampon de pièces sur un espace réduit. «

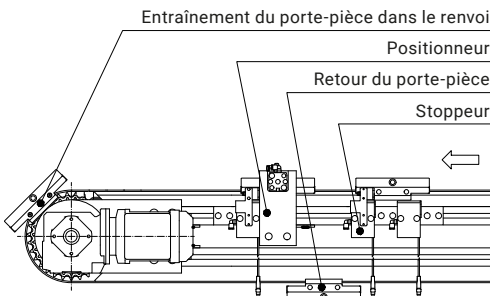
Le SPU 2040 est un circuit de palettes à accumulation permettant un approvisionnement, une mise en tampon et un positionnement dynamiques et économiques de porte-pièces sur un espace réduit avec renvoi automatique du porte-pièces. De par sa solidité et sa polyvalence, le système peut être utilisé dans presque tous les secteurs de l'automatisation et du flux de matériel.

Le SPU 20140 permet un fonctionnement anticyclique avec renvoi automatique des porte-pièces. Les pièces situées sur les porte-pièces/palettes sont transportées par le niveau supérieur à l'aide d'une chaîne plate à charnières. Une fois la pièce retirée, les porte-pièces vides sont entraînés en toute sécurité au moyen du dispositif de renvoi, afin d'être ramenés suspendus sous le plan de transport. Ils sont ainsi de nouveau disponibles au début de la bande et peuvent être chargés avec de nouvelles pièces. De même, il n'est plus nécessaire de réapprovisionner le convoyage avec des porte-pièces, que ce soit manuellement ou automatiquement.

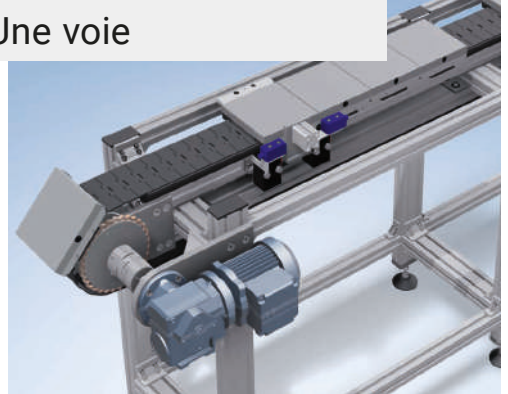
www.mk-group.com/spu

Avantages du SPU 2040

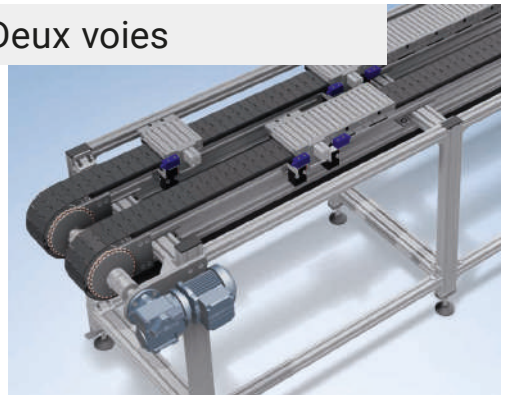
- Interconnexion économique et très compacte de deux postes de traitement
- Approvisionnement, mise en tampon, positionnement et séparation dynamiques et sécurisés
- Format compact avec renvoi automatique du porte-pièces dans le brin inférieur
- La mise en tampon compense les différentes cadences au sein d'une ligne de production
- Flexibilité garantie par la modularité des composants mk et des porte-pièces variés
- Lignes de transfert entre 2 et 10 m
- Vitesses entre 4 et 15 m/min
- Nécessite peu de maintenance car faible usure



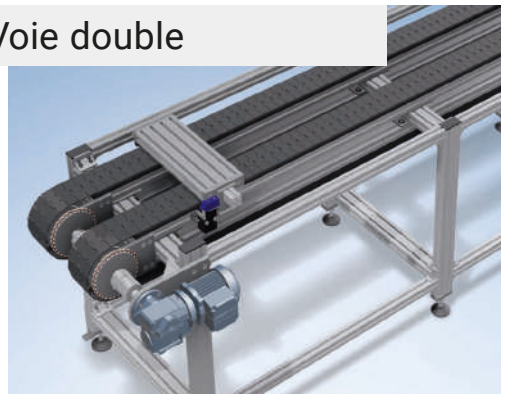
Une voie



Deux voies



Voie double



Circuit de palettes à accumulation SPU 2040

Propriétés

- ✓ Interconnexion économique et extrêmement compact de deux postes d'usinage
- ✓ Approvisionnement, mise en tampon, positionnement et séparation fiables et dynamiques
- ✓ Renvoi automatique des porte-pièces peu encombrant sous le niveau de convoyage
- ✓ Porte-pièces polyvalents s'adaptant aux besoins du client

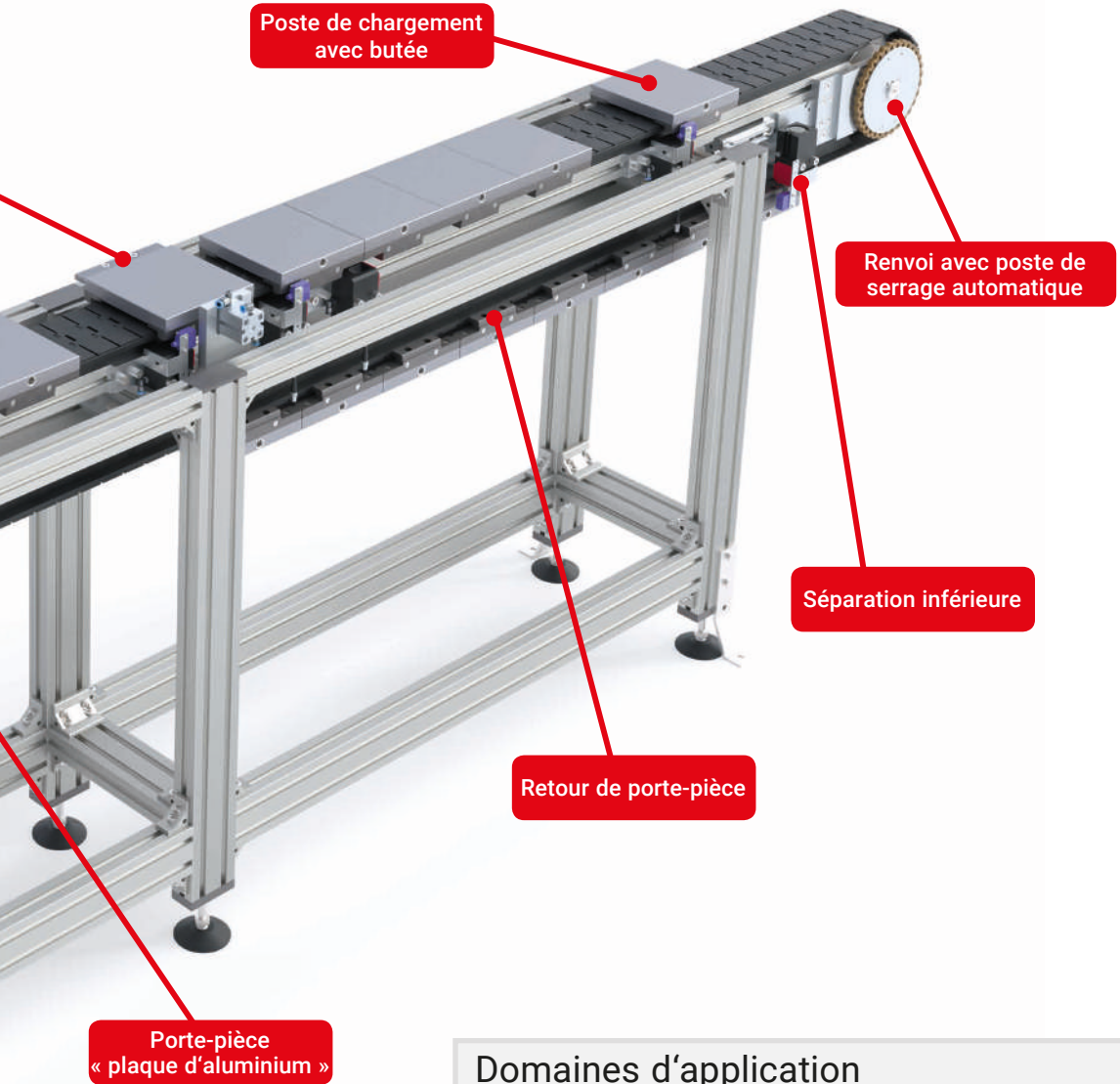
Poste de chargement et de déchargement pour le traitement des pièces avec positionneur et séparation

Poste de déchargement équipé d'un positionneur et séparation

Chaîne plate à charnières 114 mm

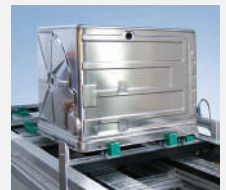
Entraînement automatique du porte-pièce

Entraînement direct AF



Domaines d'application

Automobile, construction mécanique, appareils électroménagers, électrotechnique, ...



Circuit de palettes à accumulation SPU 2040

Une voie – largeur de chaîne de 114 mm

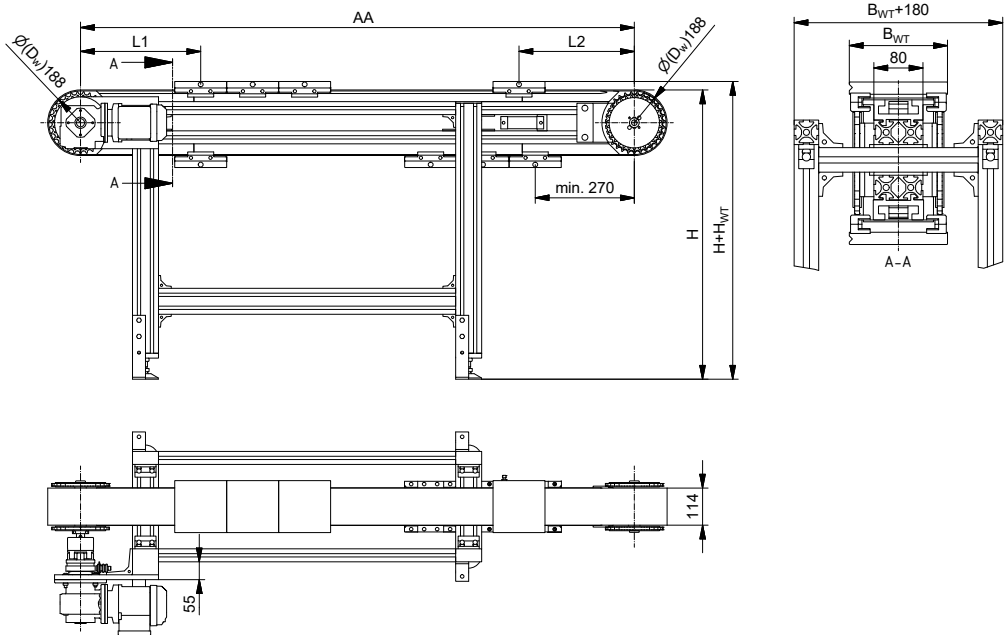


Schéma représentant la variante équipée de l'entraînement AF

Caractéristiques techniques

Distance entre les axes AA	1.700 - 10.000 mm
Larg. du porte-pièce B_{WT}	160 mm
Largeur de chaîne	114 mm
Longueur L1 min.	entraînement AC : 300 mm, entraînement AF : 365 mm
Longueur L2 min.	495 mm
Hauteur du convoyeur H min.	entraînement AC : 800 mm en fonction de la position et des dimensions du moteur entraînement AF : 465 mm
Vitesse	4 à 15 m/min
Charge totale max.	300 kg en fonction de la vitesse

Une voie – largeur de chaîne de 190 mm

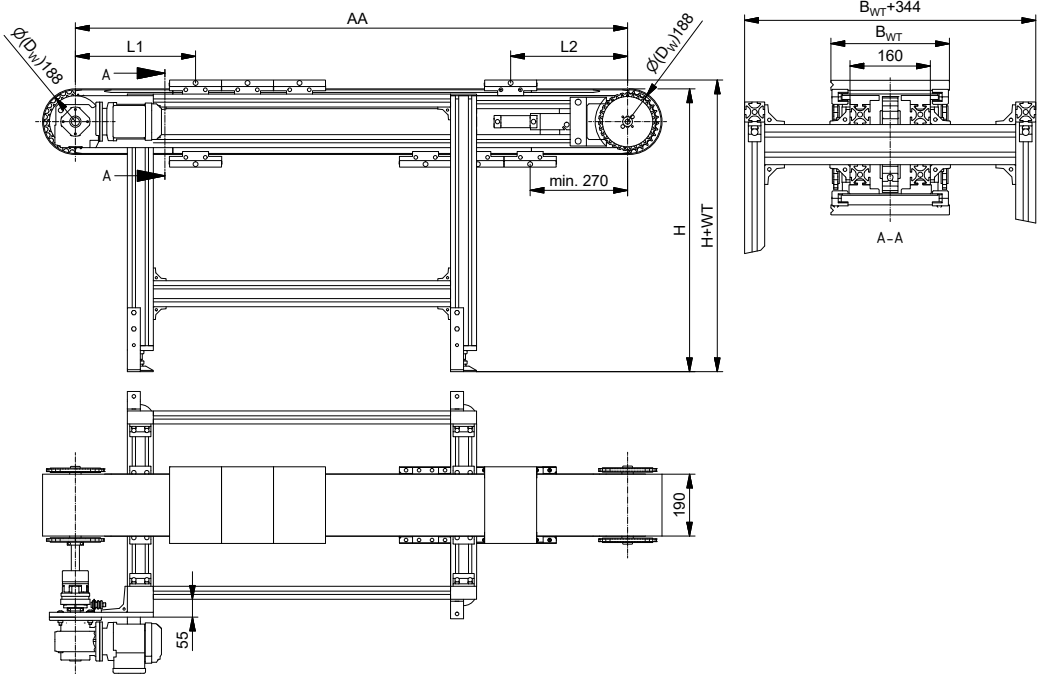


Schéma représentant la variante équipée de l'entraînement AF

Caractéristiques techniques

Distance entre les axes AA	1.700 - 10.000 mm
Larg. du porte-pièce B _{WT}	min. 236 mm, autres sur demande
Largeur de chaîne	190 mm
Longueur L1 min.	entraînement AC : 300 mm, entraînement AF : 365 mm
Longueur L2 min.	495 mm
Hauteur du convoyeur H min.	entraînement AC : 800 mm en fonction de la position et des dimensions du moteur entraînement AF : 465 mm
Vitesse	4 à 15 m/min
Charge totale max.	300 kg en fonction de la vitesse

Circuit de palettes à accumulation SPU 2040

Deux voies ou double voie

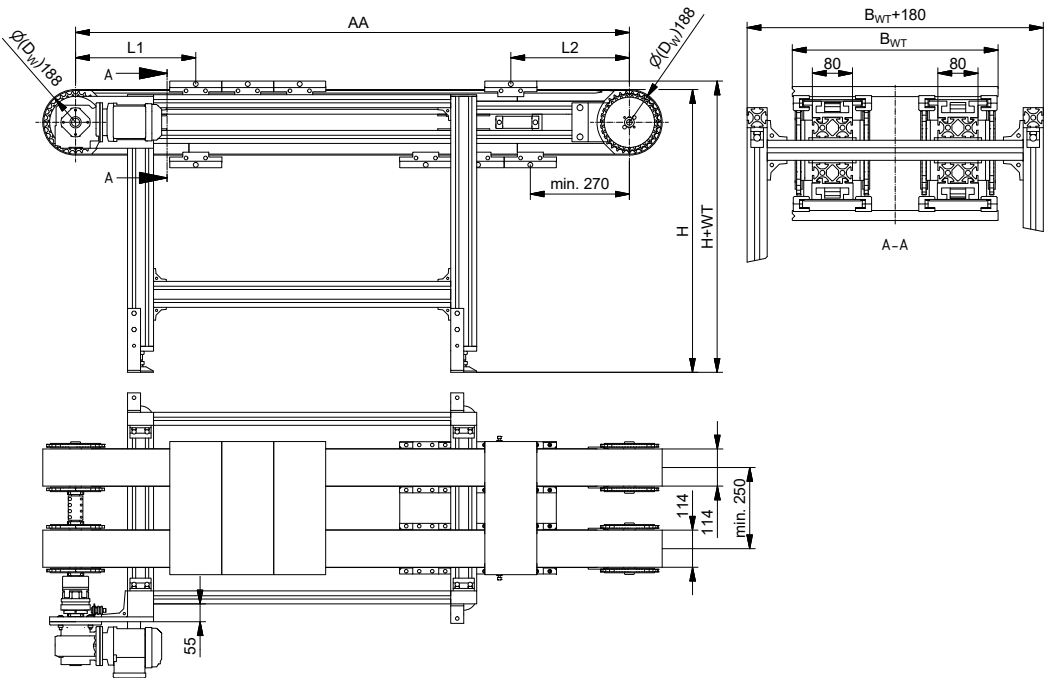
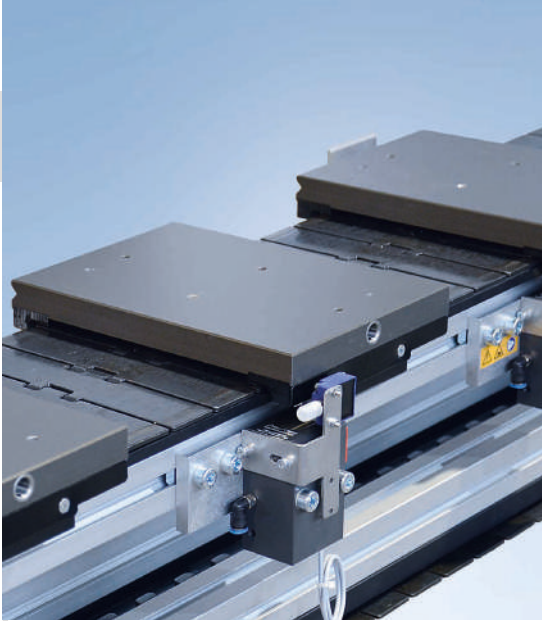


Schéma représentant la variante équipée de double voie

Caractéristiques techniques

Distance entre les axes AA	1.700 - 10.000 mm
Larg. du porte-pièce B_{WT}	deux voies: je 160 mm / double voie: min. 410 mm
Distance des voies	min. 250 mm, max. en fonction du produit et du porte-pièce
Largeur de chaîne	114 mm
Longueur L1 min.	entraînement AC : 300 mm, entraînement AF : 365 mm
Longueur L2 min.	495 mm
Hauteur du convoyeur H min.	entraînement AC : 800 mm en fonction de la position et des dimensions du moteur entraînement AF : 465 mm
Vitesse	4 à 15 m/min
Charge totale max.	deux voies pour un fonctionnement indépendant et asynchrone : 600 kg (300 kg/voie), en fonction de la vitesse double voie pour un fonctionnement couplé et synchrone : 450 kg, en fonction de la vitesse



Porte-pièces

Différentes variantes du porte-pièce sont disponibles de manière à couvrir différentes situations. Dans les systèmes à double voie, la largeur du porte-pièce s'aligne sur la largeur du convoyeur. Le logement de la pièce est requis pour procéder au contrôle de la position du centre de gravité.

Caractéristiques techniques

- Plaques portantes fabriquées à partir de plaques ou de profilés en aluminium de la série 40
- La rainure et la douille de positionnement latérales garantissent une exactitude de positionnement particulièrement élevée
- Glissière POM
- Poids à vide max. autorisé = poids propre (porte-pièce, plus logement de pièce)

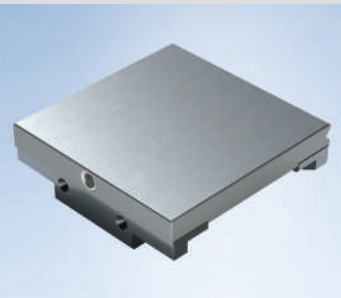
Convoyeur à une voie et à deux voies

Hauteur du logement	Poids à vide max. autorisé
jusqu'à 75 mm	12 kg
jusqu'à 100 mm	10 kg
jusqu'à 125 mm	8 kg
> 125 mm	6 kg

Convoyeur à double voie

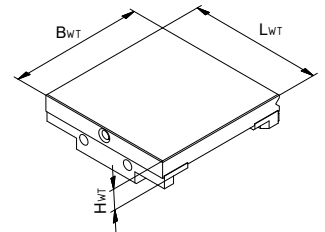
Hauteur du logement	Poids à vide max. autorisé
jusqu'à 75 mm	20 kg
jusqu'à 100 mm	16 kg
jusqu'à 125 mm	12 kg
> 125 mm	10 kg

Porte-pièce (WT) plaque en aluminium



Plaque portante en aluminium avec revêtement de type « Hard Plate »

pour une voie ou deux voies



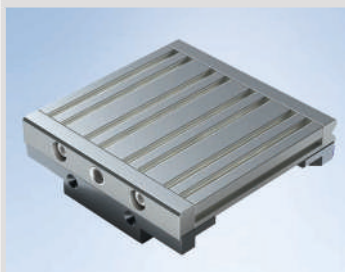
Largeur de chaîne	Largeur B _{WT}	Longueur L _{WT}	Hauteur H _{WT}
114 mm	160 mm	160 mm	26 mm
190 mm	236 mm	160 mm	26 mm

Largeurs de porte-pièces plus élevées et autres longueurs de porte-pièces disponibles sur demande.

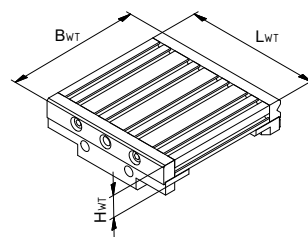
Composants SPU 2040

Porte-pièce (WT) 25/40

pour une voie ou deux voies



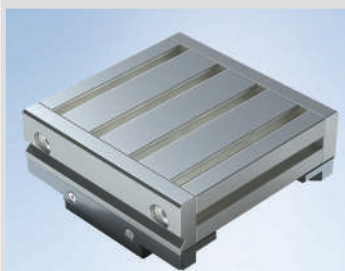
Plaque portante fabriquée à partir de profilés en aluminium série 25/40



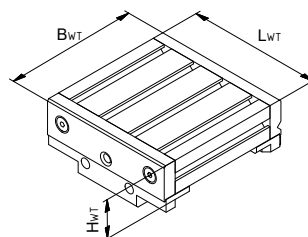
Largeur de chaîne	Largeur B _{WT}	Longueur L _{WT}	Hauteur H _{WT}
114 mm	160 mm	150 mm	28 mm
190 mm	236 mm	150 mm	28 mm

Porte-pièce (WT) 40

pour une voie ou deux voies



Plaque portante fabriquée à partir de profilés en aluminium série 40



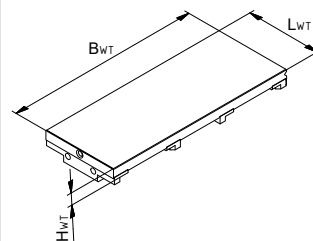
Largeur de chaîne	Largeur B _{WT}	Longueur L _{WT}	Hauteur H _{WT}
114 mm	160 mm	160 mm	48 mm
190 mm	236 mm	160 mm	48 mm

Porte-pièce (WT) plaque en aluminium „Heavy Load“

pour double voies



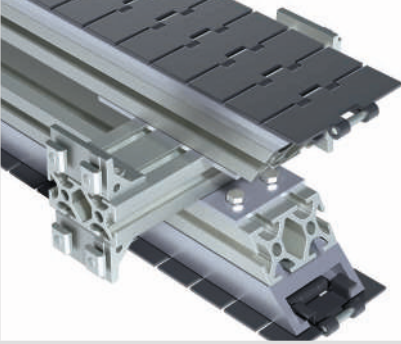
Plaque portante en aluminium avec revêtement de type « Hard Plate »



Largeur de chaîne	Largeur B _{WT}	Longueur L _{WT}	Hauteur H _{WT}
114 mm	min. 410 mm	160 mm	26 mm

Ligne de transfert

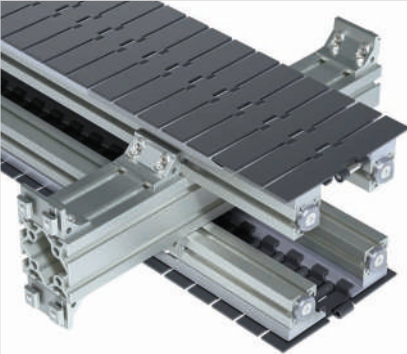
Largeur de chaîne 114 mm



Propriétés

- Chaîne plate à charnières en acier au carbone résistant à l'usure.

Largeur de chaîne 190 mm



Propriétés

- Chaîne plate à charnières en acier au carbone résistant à l'usure.
- N'est pas disponible dans les variantes à deux voies ou double voie.

Butée

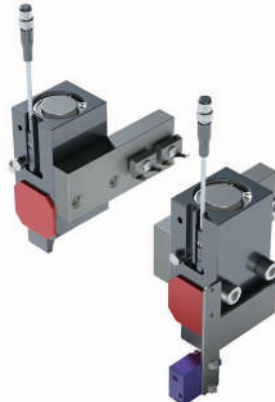
SU 400 en haut

- Course 9 mm



SU 400 en bas

- Course 15 mm

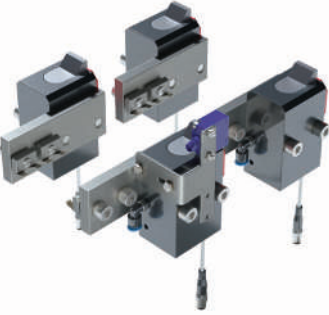
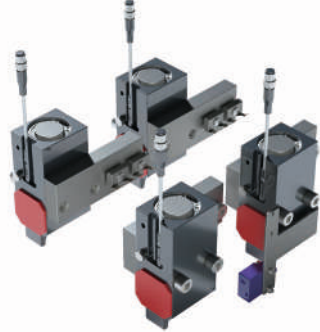


Propriétés

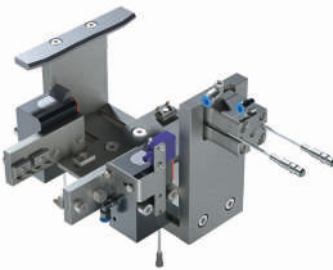
- Butée non amortie
- Charge totale autorisée pour 6 bar
 - jusqu'à v = 6 m/min: 100 kg
 - jusqu'à v = 9 m/min: 75 kg
 - jusqu'à v = 12 m/min: 60 kg
 - jusqu'à v = 15 m/min: 50 kg
- Détection électrique du vérin (disponible également en option dans la variante inductive)
- Variantes d'équipement : détection d'une ou de deux positions de commutation du vérin de butée

Composants SPU 2040

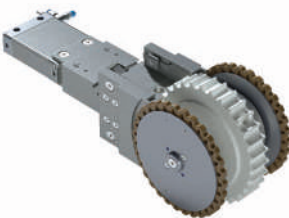
Séparateur

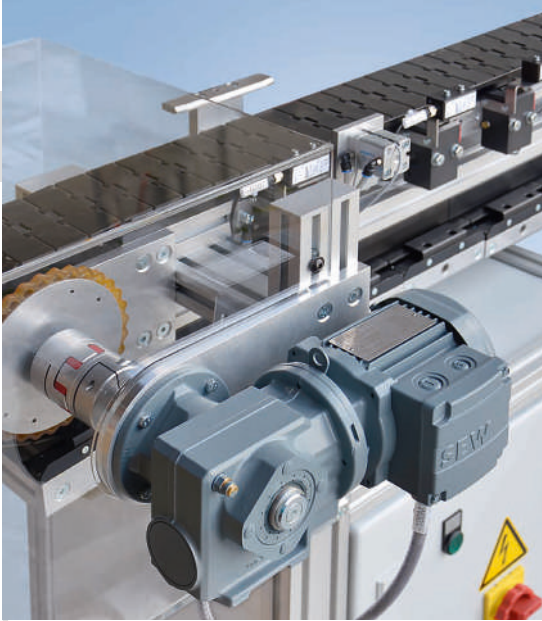
Séparateur en haut	Séparateur en bas	Propriétés
<ul style="list-style-type: none">■ Course 9 mm 	<ul style="list-style-type: none">■ Course 15 mm 	<ul style="list-style-type: none">■ Butée/séparation non amorties■ Détection électrique du vérin (disponible également en option dans la variante inductive)■ Variantes d'équipement : détection d'une ou de deux positions de commutation du vérin de butée, ainsi que détection d'un ou de deux porte-pièces■ Charge totale autorisée pour 6 bar<ul style="list-style-type: none">jusqu'à v = 6 m/min: 100 kgjusqu'à v = 9 m/min: 75 kgjusqu'à v = 12 m/min: 60 kgjusqu'à v = 15 m/min: 50 kg

Positionneur avec séparation

	Propriétés
<ul style="list-style-type: none">■ Course butée 9 mm 	<ul style="list-style-type: none">■ Butée/séparation non amorties■ Détection électrique du vérin (disponible également en option dans la variante inductive)■ Variantes d'équipement : détection d'une ou de deux positions de commutation du vérin de butée■ Force d'élévation (porte-pièce+logement+produit+traitement contre-pression) :<ul style="list-style-type: none">- pour 4 bar max. 140 N- pour 6 bar max. 210 N■ Force d'élévation plus élevée possible en fonction des besoins des clients■ Exactitude de position de plus ou moins 0,2 mm

Renvoi avec tension de chaîne automatique

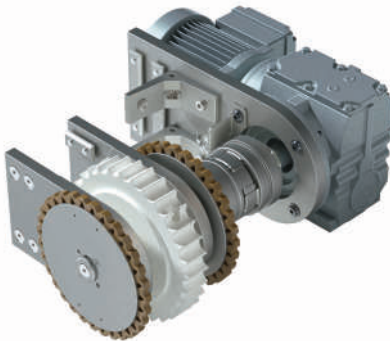
	Propriétés
	<ul style="list-style-type: none">■ Fonctionnement pneumatique■ Guidage du renvoi au moyen de roulements linéaires et axes de guidage■ Guidage sûr grâce aux disques d'entraînement en Vulkolan (tout encrassement des disques causé par des liquides ou des produits antidérapants est exclu)■ Course de tension de 40 mm■ 4 bar min. requis■ Pression de tension optimale pour 6 bar



Types d'entraînement

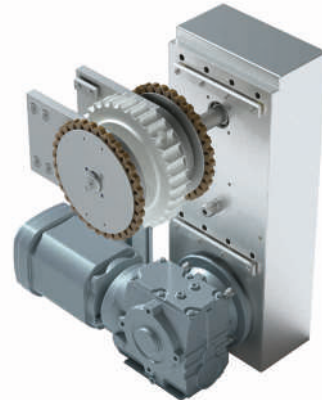
Les disques d'entraînement en Vulkolan garantissent le transport fiable des porte-pièces dans le renvoi. Les porte-pièces sont ainsi renvoyés automatiquement sous le niveau du convoyeur, permettant ainsi un encombrement moindre. Les disques d'entraînement partagés facilitent leur l'échange.

AF - Entraînement en tête direct



- Moteur à arbre creux fixé par flasque
- Vitesses du convoyeur de 4 à 15 m/min, en fonction de la cadence requise du porte-pièce
- Disposition : à droite ou à gauche de la voie de transport
- Le pignon de la chaîne d'entraînement est raccordé au moteur au moyen d'un accouplement de sécurité réglable
- Transport sûr des porte-pièces via les disques d'entraînement en Vulkolan
- Les moteurs et les accouplements de sécurité sont configurés en fonction des exigences du système

AC - Entraînement en tête indirect

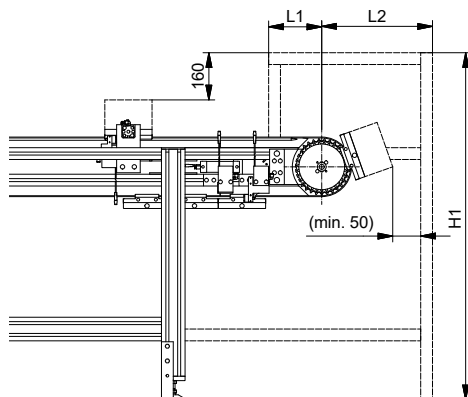


- Motoréducteur doté de tourillons
- Vitesses du convoyeur de 4 à 15 m/min, en fonction de la cadence requise du porte-pièce
- Disposition : à droite ou à gauche de la voie de transport
- Le pignon de la chaîne d'entraînement est raccordé au moteur au moyen d'un accouplement de sécurité réglable
- Transport sûr des porte-pièces via les disques d'entraînement en Vulkolan
- Les moteurs et les accouplements de sécurité sont configurés en fonction des exigences du système

Composants SPU 2040

Protection avec clapet pendulaire

La protection au niveau des renvois réduit le risque de blessure pour l'opérateur. Un clapet pendulaire se déclenche en cas de contact et arrête le système dans son intégralité. Un couvercle entre la chaîne plate à charnières et le bâti est disponible sur demande. Une protection sans clapet pendulaire en exécution en profilés ou sous la forme d'une hotte en tôle est également disponible en option.



Caractéristiques techniques

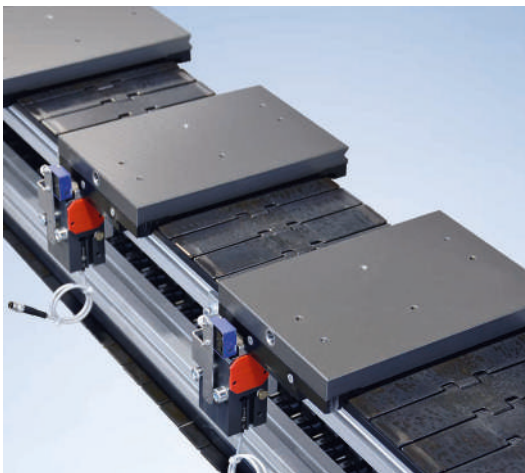
Longueur L1 min.	$1/2 \times L_{WT} + 100 \text{ mm}$
Longueur L2	personnalisée, en fonction du porte-pièce et du logement de pièces
Hauteur H1 min.	hauteur du convoyeur $H + H_{WT} + H_{WA} + 160$
Largeur	largeur de chaîne 114: $B_{WT} + 180 \text{ mm}$ / largeur de chaîne 190: $B_{WT} + 344 \text{ mm}$

H_{WA} = hauteur du logement de pièce

Exemples d'application



SPU 2040 à deux voies, largeur de chaîne de 114 mm avec positionneur

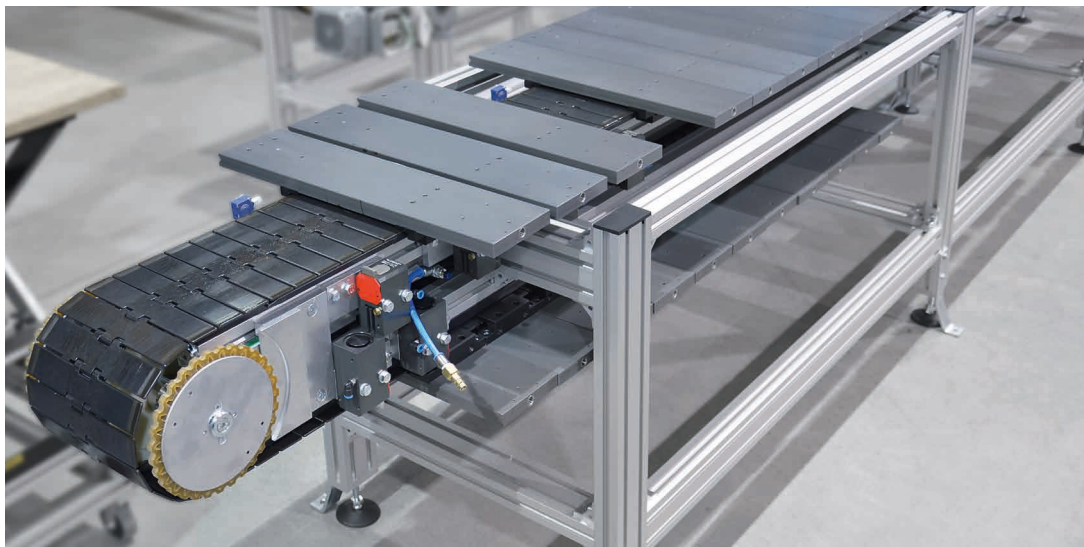


SPU 2040 à une voie, largeur de chaîne de 190 mm avec porte-pièce en plaque d'aluminium et butée SU 400 haut

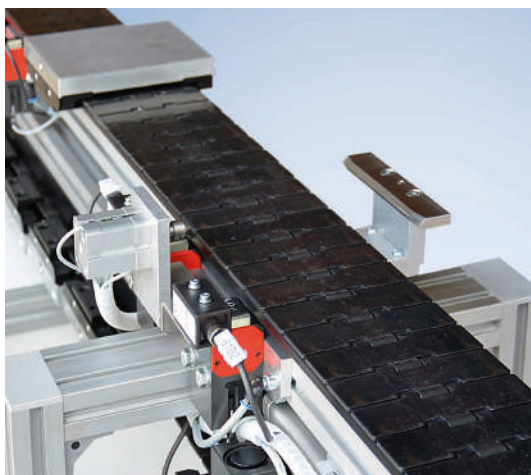


SPU 2040 à une voie avec porte-pièce 25/40 et logement de pièce spécifique aux besoins du client

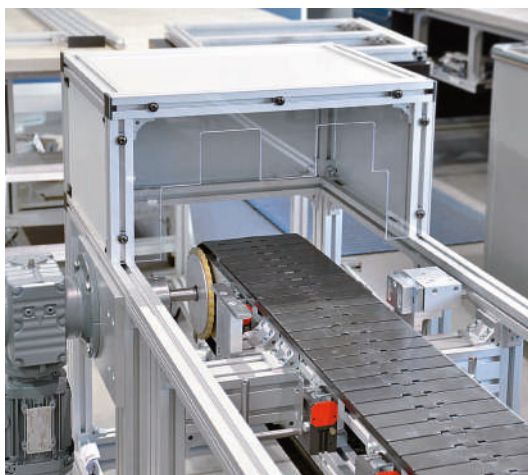
Exemples d'application



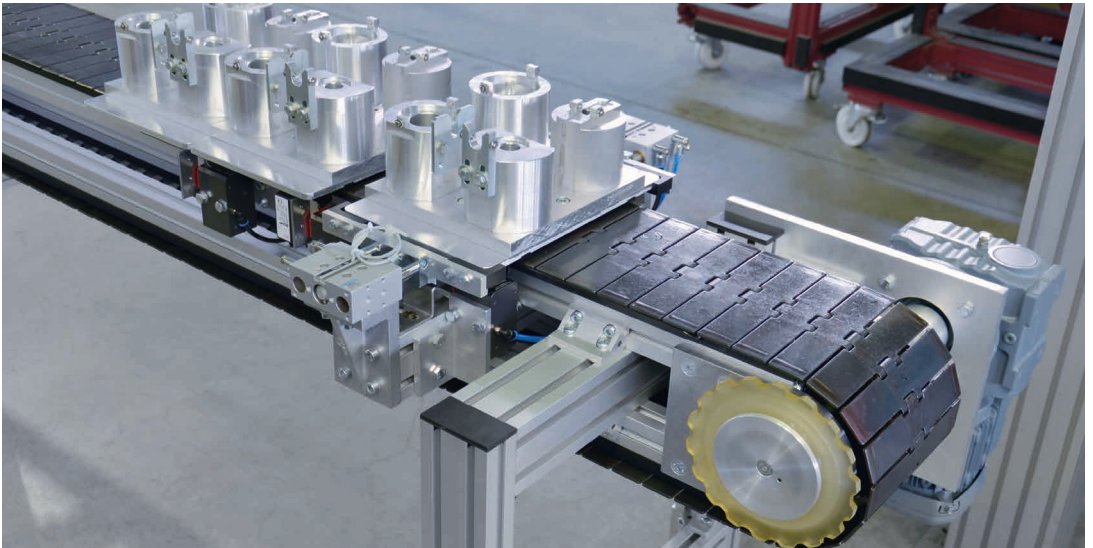
SPU 2040 à une voie, largeur de chaîne de 190 mm avec porte-pièce large en plaque d'aluminium et séparation



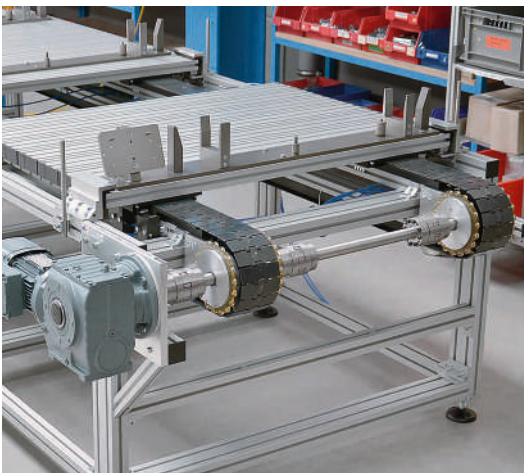
SPU 2040 à une voie, largeur de chaîne de 114 mm avec positionneur



SPU 2040 à une voie avec habillage de protection et clapet pendulaire



SPU 2040 à une voie avec fonction de séparation pour chargement manuel et retrait effectué par des robots



SPU 2040 à double voie, largeur de chaîne de 114 mm avec porte-pièce spécifique aux besoins du client

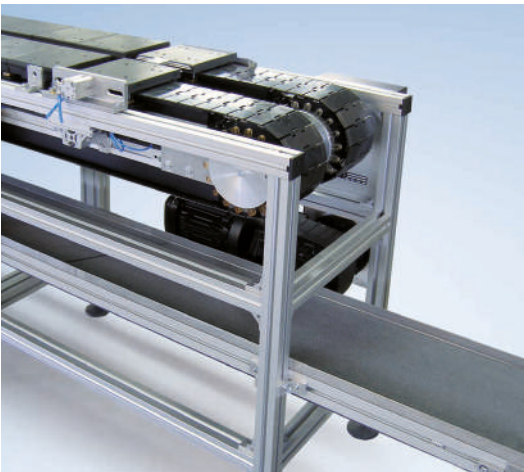


SPU 2040 à une voie avec logement de pièce spécifique aux besoins du client

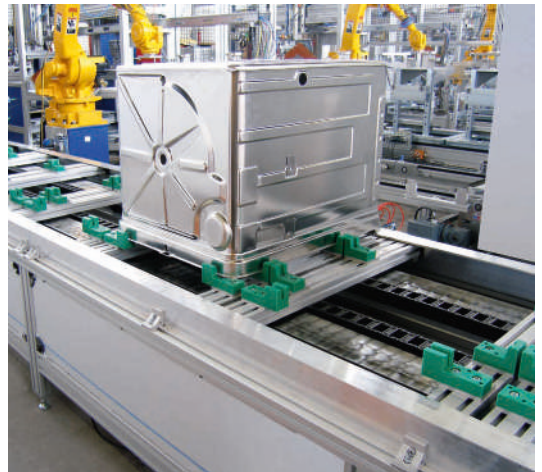
Exemples d'application



SPU 2040 à une voie avec fonction de séparation de porte-pièce pour l'alimentation des pièces dans une ligne de production



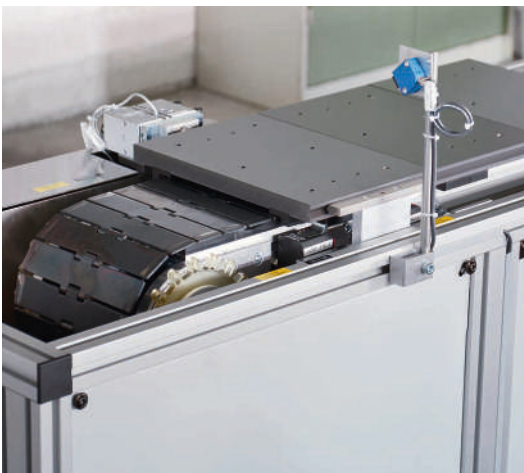
Enchaînement SPU 2040 à deux voies avec convoyeur à bande GUF-P 2000 utilisé comme bande d'évacuation pour les rejets



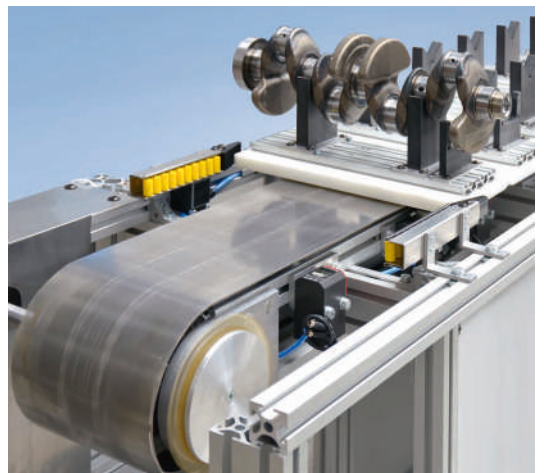
SPU 2040 à double voie utilisé comme bande d'alimentation pour les carters de lave-vaisselle



SPU 2040 à double voie avec fonction de séparation pour l'approvisionnement des pièces pour une installation de montage et de soudage



SPU 2040 à une voie avec positionneur pour prélèvement manuel pendant un fonctionnement continu



SPU 2040 à une voie avec chaîne spéciale et positionnement latéral via la barre à petits rouleaux



Maschinenbau Kitz GmbH
Maison mère de
mk Technology Group

Ampèrestraße 18
53844 Troisdorf
Allemagne

Tél +49 228 4598-0
info@mk-group.com

