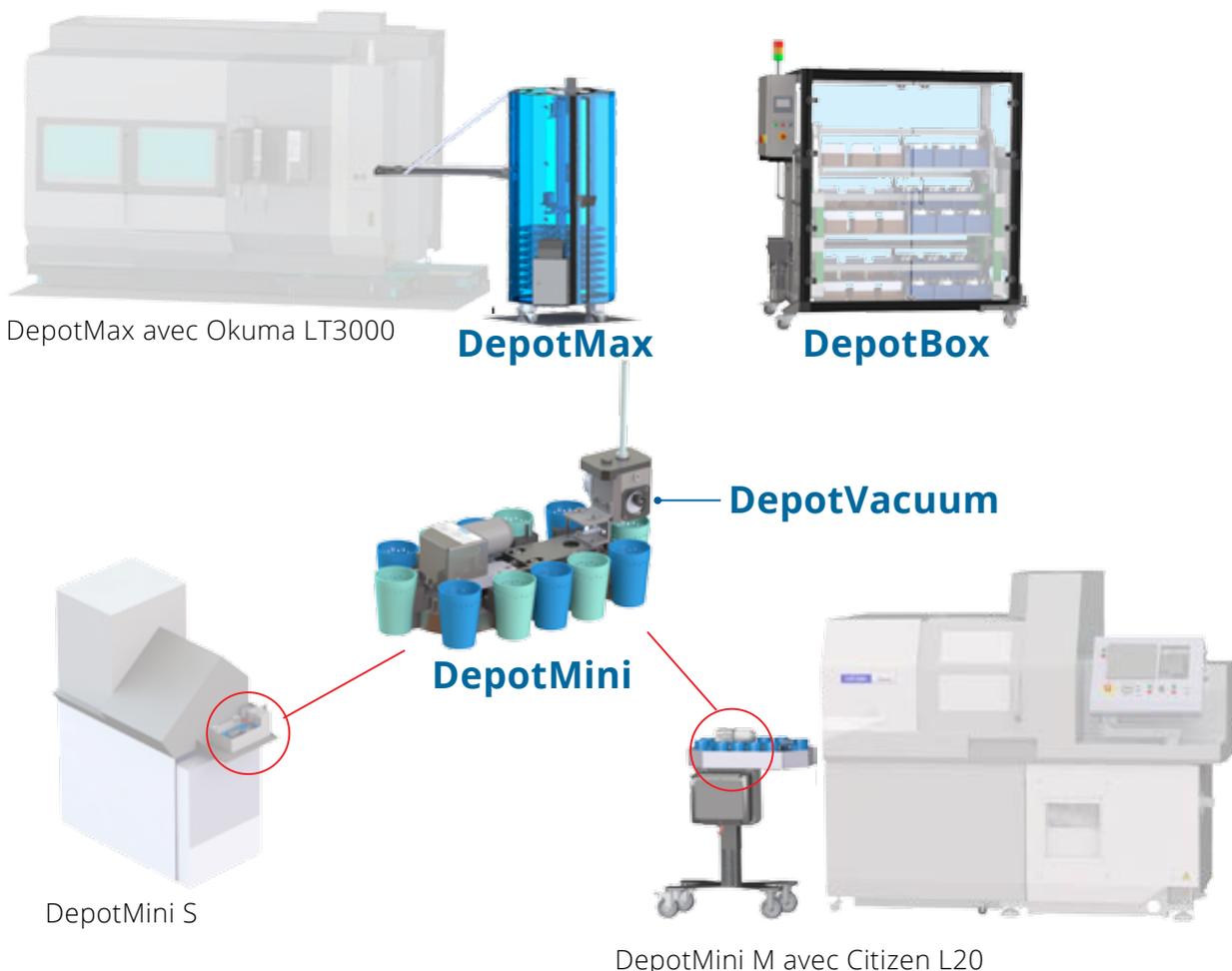


MECHA Depot-Line 7000

Systèmes de stockage de pièces flexibles et économiques

- Séparation et dépôt des pièces
- Stockage des pièces sans aucun dommage
- Possibilité d'une maîtrise statistique de la qualité (SPC), grâce à une traçabilité garantie
- Perte minimale de pièces minuscules
- Travail de contrôle qualité minimum, du fait que les pièces à contrôler sont séparées des pièces de production
- Production autonome de familles de pièces pendant la nuit (production fantôme)
- Capacité de 7000 heures de production par an
- Mecha Depot-Line 7000, la voie vers l'Industrie 4.0



Votre potentiel d'optimisation avec la gamme Mecha Depot-Line 7000

La gamme Depot-Line 7000 vous ouvre de grandes possibilités de rationalisation pour:

- Les tours à poupée mobile ou à poupée fixe, les tours multibroches
- Les décolleteuses, fraiseuses et tours automatiques
- Les rectifieuses cylindriques et centerless

La gamme Depot-Line 7000 prend soin: Des surfaces des pièces

- Les pièces sont déposées délicatement dans un bain d'huile, sans contact et une à une, ou selon des lots de taille définie

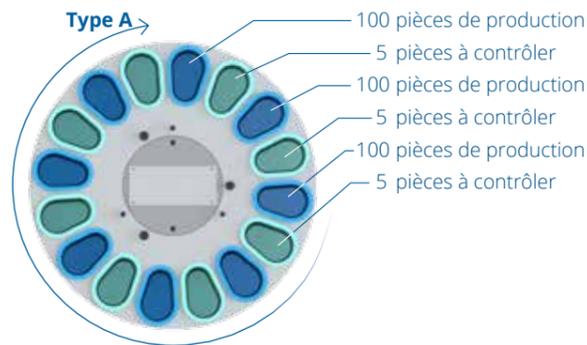


La gamme Depot-Line 7000 permet:

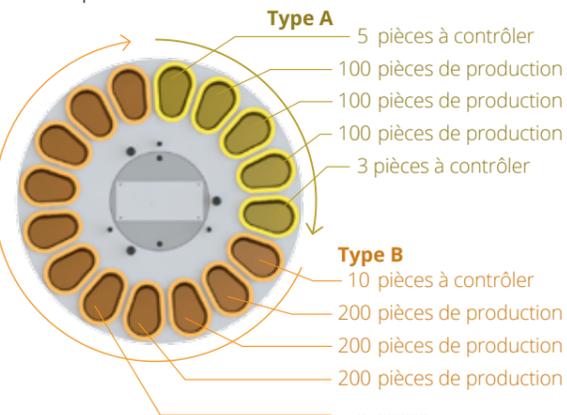
Une mise en œuvre automatique des calendriers de contrôle (SPC)

- Séparation garantie des pièces sans influence du facteur humain
- Programmation individuelle du nombre de pièces à contrôler et de la fréquence du contrôle

Exemple 1



Exemple 2



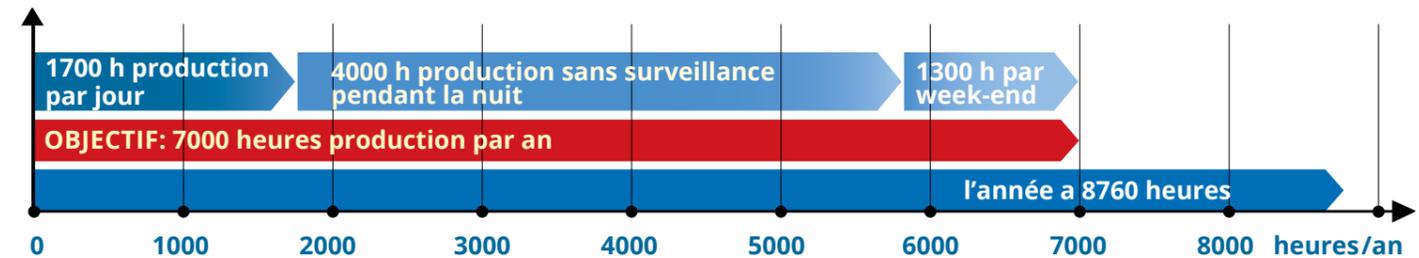
La gamme Depot-Line 7000 permet:

Un fonctionnement autonome des séparateurs de pièces Mecha

- Intégration simple aux machines existantes, car les séparateurs de pièces ont leur propre alimentation électrique et un fonctionnement autonome
- Interface machine en option (système opérationnel, stockage plein)
- Possibilité d'associer un seul magasin intermédiaire de pièces à plusieurs machines



Avec la gamme Depot-Line 7000, vous pouvez produire pendant les heures creuses!



Augmentez votre production sans surveillance avec la gamme Depot-Line 7000

- Pendant la nuit et le week-end
- Jusqu'à 16 h d'autonomie
- Objectif de 7000 h par an
- Nombre d'emplacements de stockage Depot-Line 7000 adaptable individuellement
- Planification optimisée de la production pour la gamme Depot-Line 7000
- Pendant la journée, pièces uniques et petites séries
- Pendant la nuit, grandes séries

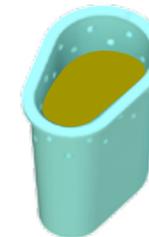
La gamme Depot-Line 7000 assure:

La séparation des pièces et leur stockage temporaire

- Containers DepotMax: Les pièces sont déposées une à une



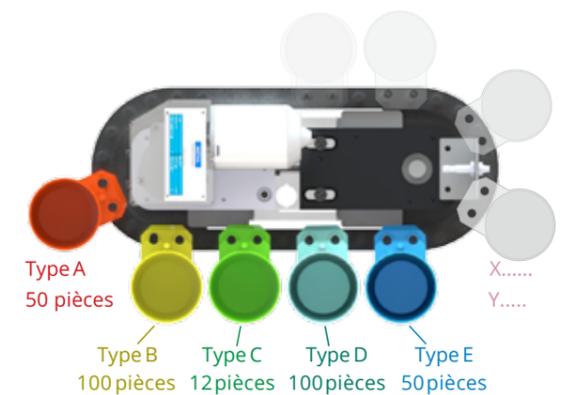
- Containers DepotMini: Les pièces sont déposées dans un bain d'huile selon des lots de taille définie



La gamme Depot-Line réunit les conditions nécessaires à la:

Production de familles de pièces

- Dépôt séparé de différentes familles de pièces
- En cas de changement de programme sur la commande CNC, changement des containers via une commande M
- Les pièces sont délicatement posées dans un bain d'huile, sans contact et une à une, selon des lots de taille définie



La gamme Depot-Line 7000 évite:

La perte de pièces

- Déchargement des pièces sans pertes hors de la machine via un système d'aspiration



MECHA Depot-Line 7000

DepotVacuum

- Pour des petites pièces fragiles
- La solution pour le prélèvement sûr des petites pièces directement de la machine par aspiration à vide.
- Aucun mélange de différents types de pièces grâce à un système de prélèvement sûr

Tube-Ø	Pièce-Ø (dépendant de longueur des pièces)	DepotVacuum XS	DepotVacuum S	DepotVacuum M
Ø 1.2 mm	Ø 1.0 mm	(X)	-	-
Ø 2.5 mm	Ø 1.5 mm	X	(X)	-
Ø 4.0 mm	Ø 3.0 mm	X	X	(X)
Ø 5.5 mm	Ø 5.0 mm	X	X	X
Ø 7.0 mm	Ø 6.5 mm	(X)	X	X
Ø 9.0 mm	Ø 8.0 mm	-	-	X
Ø 11.0 mm	Ø 10.0 mm	-	-	(X)



Générateur de vide



Tube flexible de DepotMini à l'intérieur de la machine



Tube flexible à l'intérieur de la machine, face à la contre-broche



Générateur de vide monté à l'intérieur de la machine

combinable avec DepotMini pour contrôle SPC

DepotVacuum peut aussi être mis en oeuvre avec seulement un container.

DepotMini CM

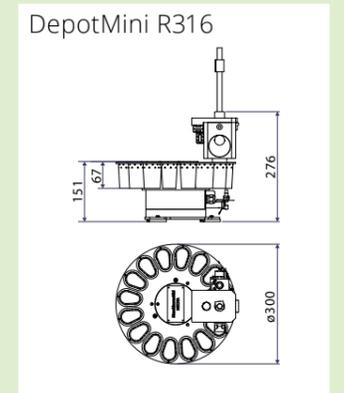
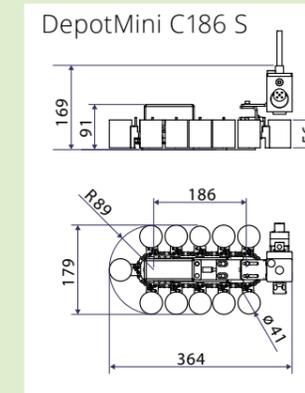
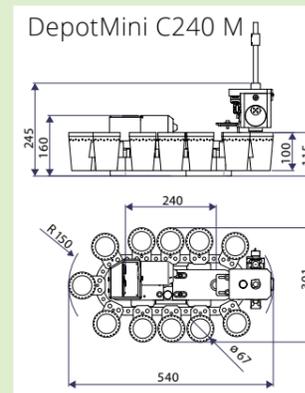
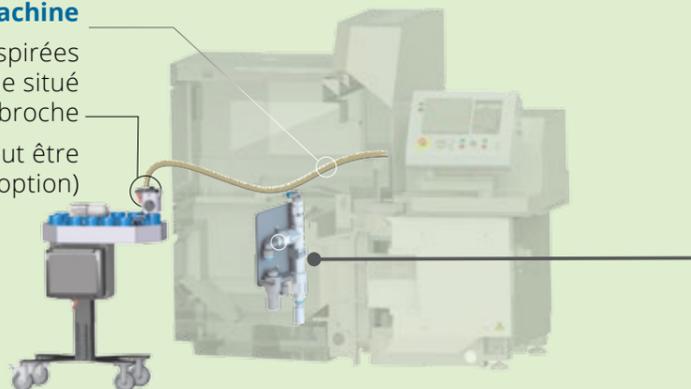
DepotMini CS

DepotMini R

Installation à l'intérieur de la machine

Les pièces sont aspirées via un tube flexible situé devant la broche

DepotVacuum peut être associé au DepotMini (option)



DepotBox

Basé sur le principe du pater noster, DepotBox ouvre de nouvelles perspectives dans le tri de pièces en vrac sur les machines suivantes:

- Tours multibroches
- Presses
- Automates de contrôle

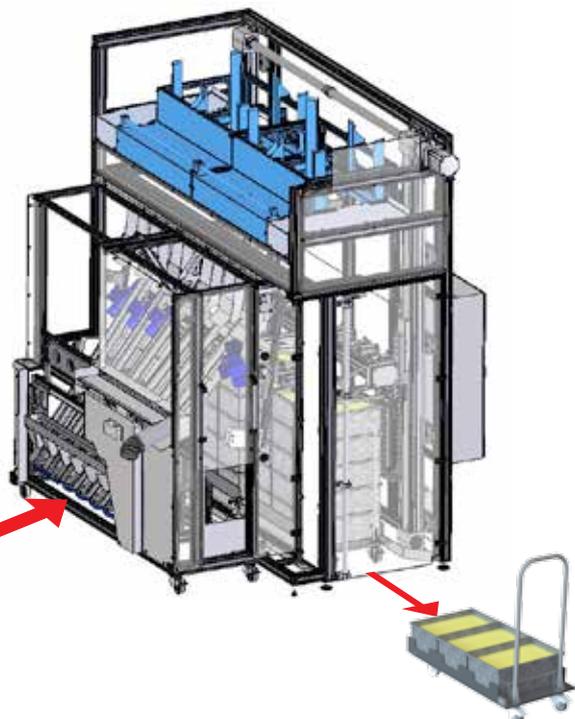


Vue d'ensemble de tous les avantages avec DepotBox:

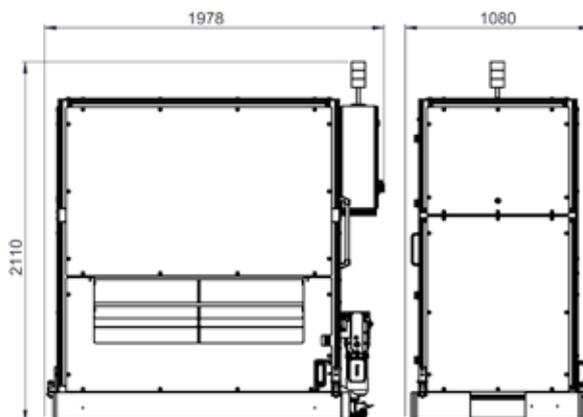
- Traçabilité des pièces
- Quantité de production définie par container
- Augmentation de l'autonomie pendant la nuit et le week-end
- Adaptation possible du nombre et de la taille des caisses/paniers/boîtes
- Commande indépendante de la machine d'usinage
- Encombrement réduit

DepotBox avec unité de levage

Remplissage en pièces



Prélèvement de pièces

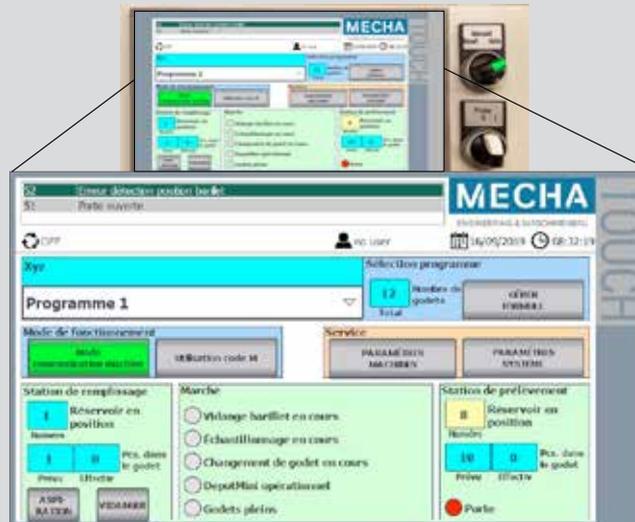


Commande pour DepotMini

Standard Control



Touch Control



Time Control



	Standard Control	Touch Control	Time Control
Mode-temps	X		X
Mode-conteur	X	X	
Mode-M	X	X	X
Quantité en mode pièces	Quantité fixe de pièces à contrôler et de pièces de production	Quantité sélectionnable de pièces à contrôler et de pièces de production par container	
Nombre de recettes	1	10	1
Différenciation entre les pièces de production et les pièces à contrôler	X	X	X
Vidage des containers individuels		X	
Disponible avec DepotVacuum	X	X	
Disponible avec DepotMini C	X		
Disponible avec DepotMini R	X		X
L'échantillonnage en mode auto	X	X	X
L'écran tactile		X	
Login		X	
Langues (all, fr, ang)	1 langue à choix	Changement de langue possible	ang.

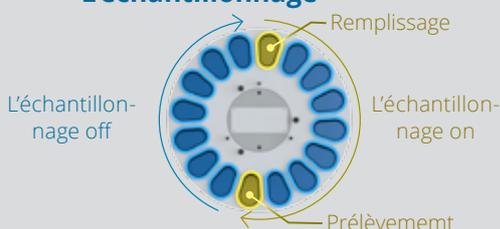
Modes de fonctionnement

- Mode-temps: Les containers de production et de contrôle sont transférés après un délai fixe.
- Mode-conteur: Les containers de production et de contrôle sont transférés après un nombre défini de pièces.
- Mode-M: Le transfert des containers de production et de contrôle est contrôlé via une commande M.

Interface de machine

- **DepotMini plein** en mode automatique, lorsque tous les containers sont remplis
- **DepotMini prêt** en mode automatique

L'échantillonnage



Mode automatique

En mode automatique, les signaux suivants sont émis:

- DepotMini prêt
- DepotMini plein

Vidage des containers

Avance manuelle du cycle pour le vidage des containers

DepotMini / DepotMax: les séparateurs pour l'automatisation du prélèvement des pièces au niveau de la machine

- Objectifs:**
1. Augmentation de l'autonomie des machines, déchargement automatique
 2. Amélioration de la qualité et de la traçabilité, tri des pièces finies
 3. Simplification de l'interface pour les processus aval

Chargeur de bar

- LNS
- FMB
- IRCO Breuning
- Top Automazione
- IEMCA
- Haas
- INDEK
- TRAUB
- SAMSYS (SAMECA)



Machine-outil Installation de production

Tours à poupée mobile

- Citizen
- Manurhin
- Tornos
- Star



Tours multibroches

- Index
- Tornos
- Schütte
- MORY-SEIKI



Décolleteuses, Fraiseuses et Tours automatiques

- Chiron
- Willem-Macodel
- Tornos
- Bumotec

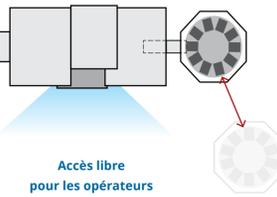


Tours à poupée fixe

- EMCO
- OKUMA
- MAZAK
- INDEK
- Miyano



Tours à poupée fixe



Accès libre pour les opérateurs

DepotMax peut être positionné en tête de machine, afin que l'opérateur accède librement et en toutes circonstances à celle-ci.

Modes de fonctionnement

- **Mode-temps:** Les containers de production et de contrôle sont transférés après un délai fixe.
- **Mode-conteur:** Les containers de production et de contrôle sont transférés après un nombre défini de pièces.
- **Mode-M:** Le transfert des containers de production et de contrôle est contrôlé via une commande M.

SPC - Contrôle statistique automatique de procédé

Même lors d'une production de nuit entièrement automatique et sans surveillance, il est toujours possible de déposer automatiquement une pièce dans le container de contrôle, grâce à un prélèvement individuel.

Le container double des pièces à contrôler au niveau de DepotMini

Cette approche, également applicable lors d'une production de nuit autonome, permet de déposer une pièce à contrôler dans un container séparé après une durée définie ou un certain nombre de pièces.



Domaine approprié

- Pièces dans les diamètres
- Tailles de lots

DepotMini

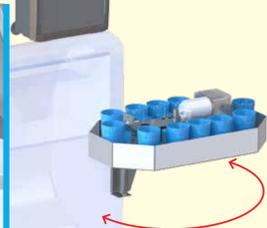
Une solution de tri de pièces compacte, fixe ou mobile, pour les décolleteuses. Les pièces sont déposées dans des quantités parfaitement déterminées dans les containers de production et de contrôle.



DepotMini R316
Les pièces sont rincées directement dans les containers.



DepotMini C240 M
Intégré à la machine



DepotMini C240 M
Intégré à la machine

DepotMini R212

Ø200, 6 containers pour pièces
6 containers pour contrôle



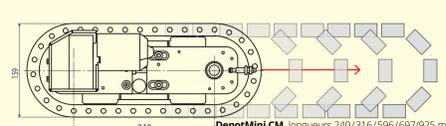
DepotMini R316

Ø300, 16 containers pour p. ex. 8 containers pour pièces, 8 containers pour contrôle

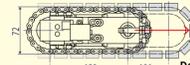


DepotMini R308

Ø300, 8 containers pour p. ex. 4 containers pour de pièces, 4 containers pour de contrôle



DepotMini CM
longueurs 240/316/596/697/925 mm de 12 à 24 containers



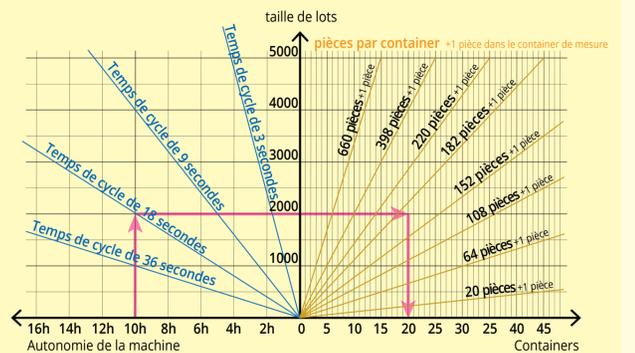
DepotMini CS
longueurs 186 mm avec 12 containers



Containers standardisés

Containers cylindriques ou rectangulaires, doubles pour les pièces à contrôler et les pièces de série, passoir etc., selon le secteur industriel et le type de pièce.

DepotMini, pour une autonomie de la machine



DepotMax

La solution mobile compacte dotée d'une bande transporteuse, pour un prélèvement autonome des pièces au niveau de chaque machine d'usinage. Chaque pièce est déposée séparément, délicatement et de manière traçable.



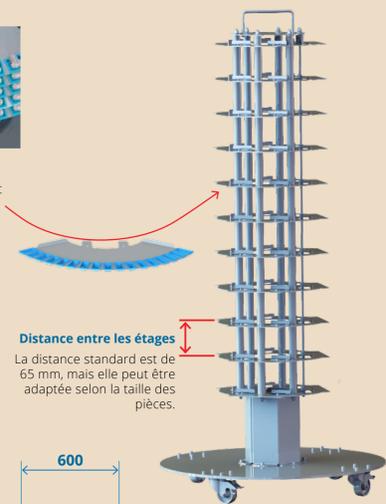
Pupitre opérateur avec commande

Le pupitre avec écran tactile est indépendant de la machine d'usinage. Aucune interface avec la machine-outil n'est nécessaire. Un capteur détecte automatiquement les pièces introduites et mémorise les emplacements des containers occupés.



Tôles amovibles

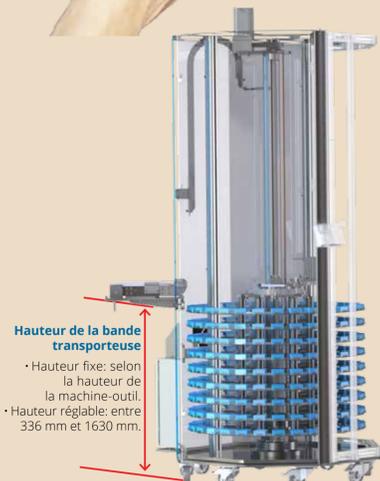
Les étages du magasin comportent 3 tôles amovibles individuelles. Elles peuvent être déplacées du DepotMax sur un chariot de transport, afin d'être acheminées vers les opérations suivantes.



Distance entre les étages

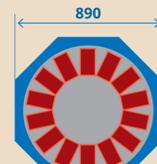
La distance standard est de 65 mm, mais elle peut être adaptée selon la taille des pièces.

ø de 100 mm env. à 15 mm pour les petites pièces
 Tailles de lots de 10 à 1000 pièces par jour
 ø de 20 mm env. à 100 mm
 Roboter
 Tailles de lots au-dessus de 1000 pièces par jour



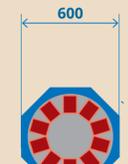
Hauteur de la bande transporteuse

- Hauteur fixe: selon la hauteur de la machine-outil.
- Hauteur réglable: entre 336 mm et 1630 mm.



Standard cabine 890

Taille de container par étage		
22 mm x 60 mm	50	
22 mm x 120 mm	35	
37 mm x 90 mm	32	
37 mm x 183 mm	20	
46 mm x 46 mm	32	
46 mm x 110 mm	23	
70 mm x 110 mm	17	
70 mm x 160 mm	14	
96 mm x 99 mm	14	



Option cabine 600

Tôles amovibles

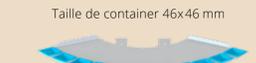
avec différentes tailles de containers



Taille de container 60x22 mm



Taille de container 183x37 mm

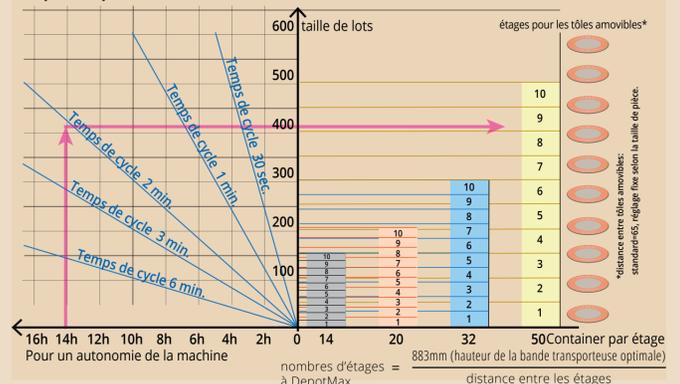


Taille de container 46x46 mm



Taille de container 99x96 mm

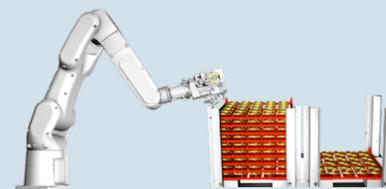
DepotMax pour une autonomie de la machine



Robot avec dépôt sur palette

- Inconvénients:**
- Travail de configuration très important
 - Nécessité de prévoir des palettes spécifiques aux produits
 - Gros investissement en robots et palettes
 - Perte de temps générée par le prélèvement de la pièce au niveau de la broche, hors temps masqué
 - Caméra nécessaire pour le prélèvement au niveau de la bande
 - Transformation qui limite l'accès pour l'opérateur

- Avantages:**
- Est intégralement palettisé
 - Est plus économique pour les grandes séries et la production de masse





MECHA est une PME fortement ancrée dans la région de Berne.

En tant que partenaire compétent, nous proposons à nos clients des solutions sur mesure, de l'ingénierie jusqu'à la mise en service.

Nous mettons à profit notre savoir-faire et notre flexibilité afin de leur proposer des produits de très haute qualité. À cet égard, nous accordons une grande importance à l'apport d'un conseil personnalisé.

Nos clients sont situés en Suisse, mais aussi à l'étranger. Nos installations sont livrées et mises en œuvre dans le monde entier. Le concept d'approche système des machines signifie que nous nous appuyons sur les critères les plus élevés, de la fabrication et de la livraison jusqu'à la formation et au perfectionnement de nos apprentis et collaborateurs.



ENGINEERING & MASCHINENBAU

MECHA AG

Stockmattstrasse 12
3123 Belp

Tél.: +41 (0) 31 331 95 46

Mail: info@mecha.ch
www.mecha.ch