

# Stockeurs Hänel Rotomat®

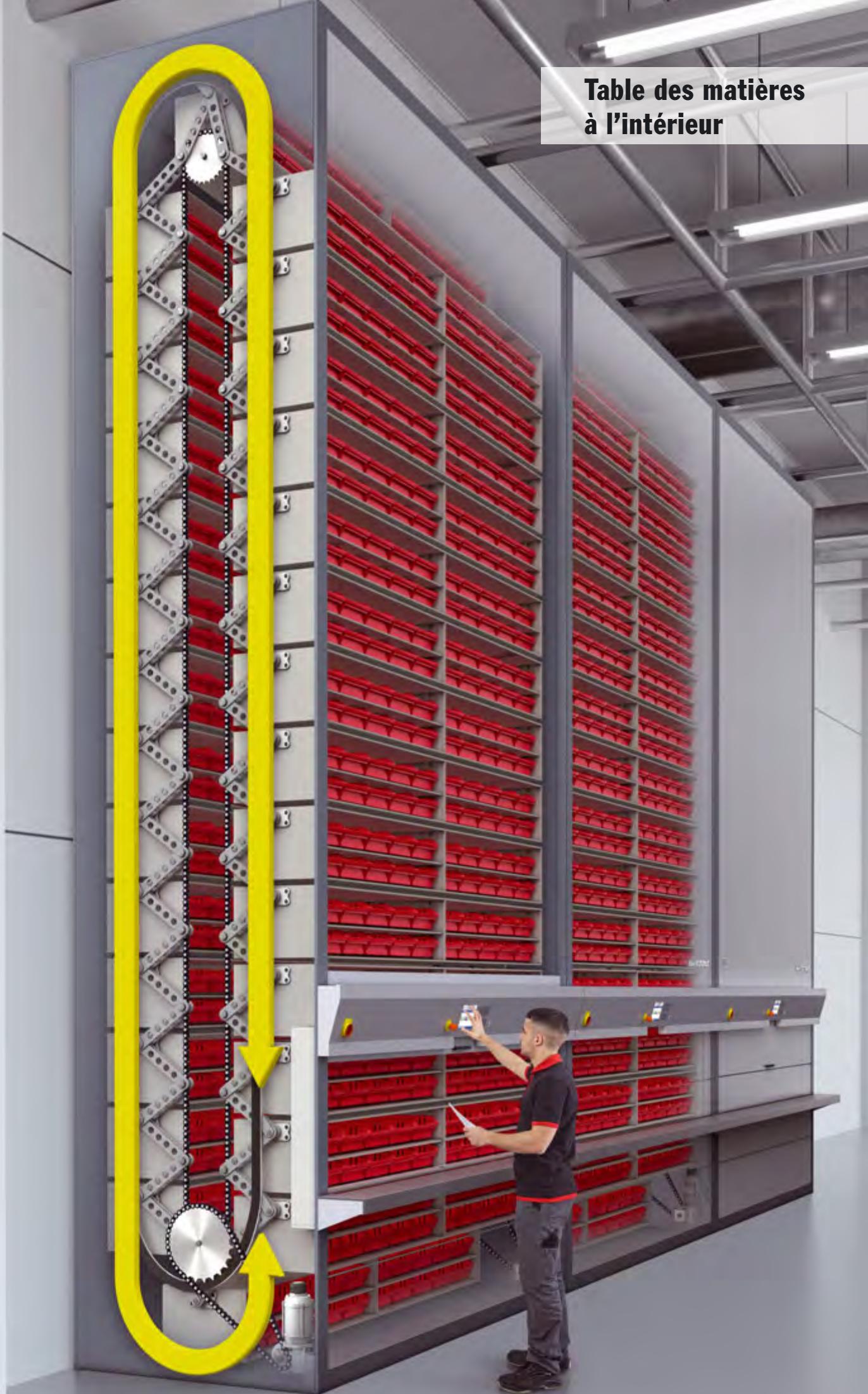
## Stockage efficace, temps d'accès optimisés, mise à disposition ergonomique



Ideas that move the world ...



**Table des matières  
à l'intérieur**



# Table des matières

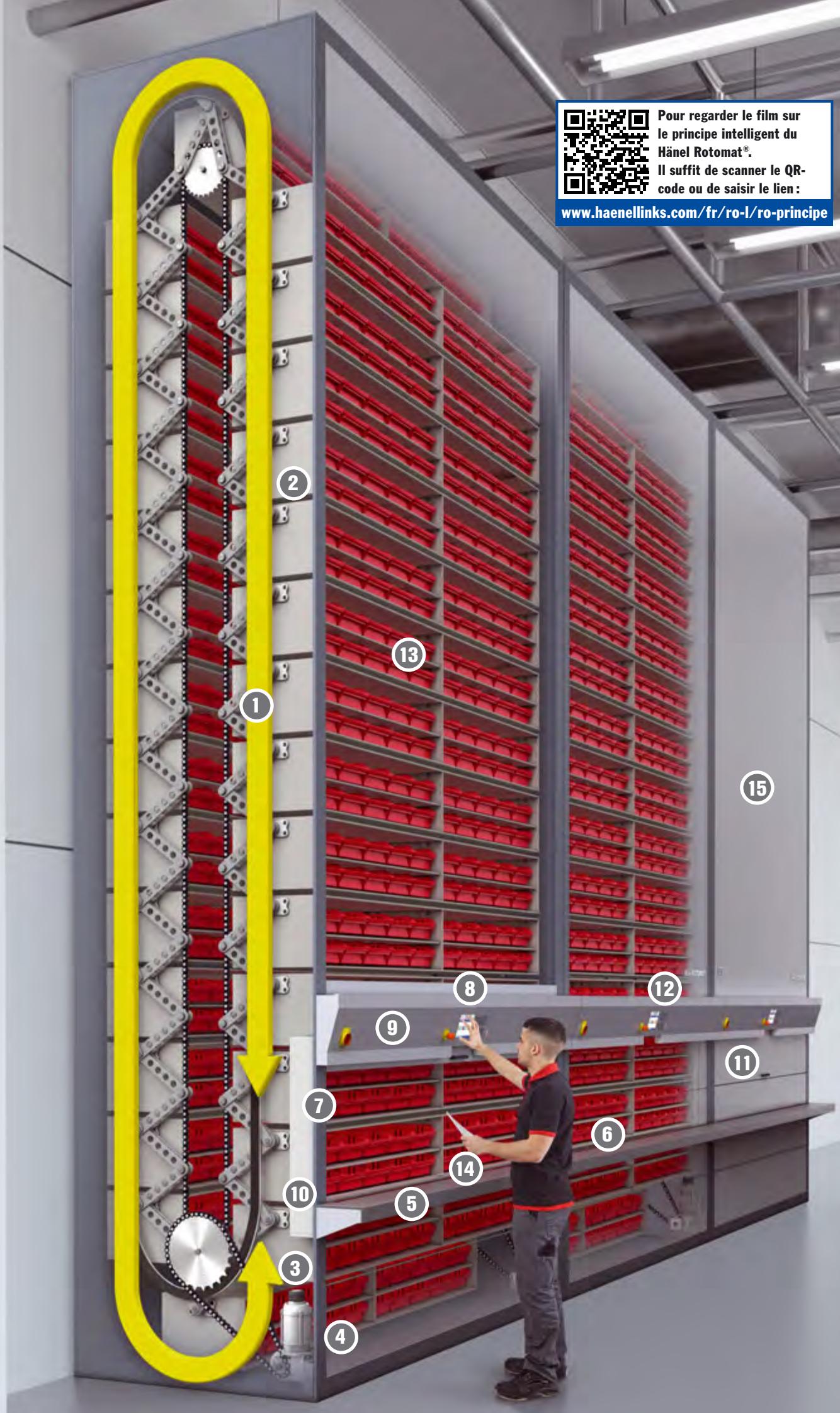
Le principe	Page	La qualité Hänel	Page
<b>Stockeurs Hänel Rotomat®</b>		<b>La qualité née de la compétence</b>	
<b>Optimiser les processus opérationnels, accroître la flexibilité, abaisser les coûts</b>	<b>1</b>	<b>L'équipe de SAV de Hänel</b>	<b>46 – 47</b>
<b>Le stockeur Hänel Rotomat®</b>		<b>Une qualité dûment certifiée</b>	
<b>Des arguments convaincants !</b>	<b>2 – 3</b>	<b>Des produits novateurs et une fabrication à la pointe de la technique</b>	<b>48 – 49</b>
<b>Éléments porteurs multifonctions de Hänel Personnalisés et variables</b>	<b>6 – 7</b>	<b>Ideas that move the world... Technologie de pointe signée Hänel</b>	<b>50 – 51</b>
<b>Un stock inépuisable de bonnes idées</b>		<b>Et ce n'est pas tout...</b>	<b>52</b>
<b>Le point de prélèvement Hänel Rotomat®</b>	<b>8 – 9</b>	<b>La gamme des produits Hänel</b>	<b>53</b>
<b>Économie d'énergie des solutions high-tech pour le magasin</b>	<b>10</b>		
<b>Chez Hänel, ça tourne rond</b>			
<b>Les éléments de l'entraînement du Hänel Rotomat®</b>	<b>11</b>		
<b>Plus d'espace sur moins de surface</b>			
<b>Le magasin automatique plus capacitif que le rayonnage classique</b>	<b>13</b>		
<b>Efficacité maximale de la préparation au magasin d'expédition</b>	<b>16 – 17</b>	<b>➊ Le principe du stockeur Hänel Rotomat®</b> Le rayonnage rotatif – une technique géniale	<b>1/13</b>
<b>Stockeurs Hänel Rotomat® en version Highspeed</b>	<b>18 – 19</b>	<b>➋ Quadruple suspension de type chariot</b> pour stabiliser les éléments porteurs	<b>11</b>
<b>Avec aisance, même pour des pièces lourdes</b>		<b>➌ Entraînement placé à l'intérieur</b> avec 2 moteurs	<b>11/21</b>
<b>Les stockeurs gros porteurs Hänel Rotomat®</b>	<b>20 – 21</b>	<b>➍ Démarrage en douceur</b> grâce aux moteurs à commutation de pôles	<b>44/11</b>
<b>Toutes les pièces en lieu sûr</b>		<b>➎ Point de prélèvement avec plan de travail en acier inoxydable</b> inusable	<b>9</b>
<b>Stockage clair de petites pièces</b>	<b>22 – 23</b>	<b>➏ Volet de sécurité breveté</b> protection optimale des personnes	<b>9</b>
<b>Hänel Rotomat® pour stockage ESD</b>		<b>➐ Barrages lumineux</b> selon EN 15095	<b>8/19</b>
<b>Stockage protégé dans l'industrie électronique</b>	<b>24 – 25</b>	<b>➑ Commande à microprocesseur Hänel</b> et solutions logicielles Hänel	<b>36 – 47</b>
<b>Hänel Lockomat®</b>		<b>➒ Boîtier de commande</b> avec disposition centralisée de l'électronique	<b>46</b>
<b>Prélèvement fiable et sécurisé</b>	<b>26 – 27</b>	<b>➓ Système multifonction</b> assurant un positionnement exact des plateaux	<b>10</b>
<b>Zéro erreur, car le numéro d'article est saisi au clavier ou par code-barres</b>	<b>28 – 29</b>	<b>➔ Portes coulissantes verrouillables</b> pour la protection du produit stocké	<b>9</b>
<b>Stockage d'outils dans le Hänel Lockomat® : sûr, ergonomique et rentable !</b>	<b>30 – 31</b>	<b>➕ Hänel EcoLoad®</b> pour un chargement sûr et sans déséquilibres	<b>10</b>
<b>Hänel CleanStore et ClimateStore®</b>		<b>➖ Éléments porteurs multifonctions</b> avec différentes subdivisions	<b>6/7</b>
<b>Stockage automatisé en atmosphère contrôlée</b>	<b>32 – 33</b>	<b>➗ L'afficheur de case permet un accès sûr et rapide lors des introductions/retraits</b>	<b>9/18 23/26</b>
<b>Intralogistique 4.0</b>		<b>➘ Peinture en poudre écologique</b> améliorant de 50 % la résistance à l'abrasion	<b>1</b>
<b>Numérisation et interconnexion avec le stockeur Hänel Rotomat®</b>	<b>34 – 35</b>		
<b>Commande MP et logiciel Hänel</b>			
<b>Maîtriser la situation</b>			
<b>Le concept de commande ingénieux</b>	<b>36 – 37</b>		
<b>Digital Connected</b>			
<b>Connexion informatique et raccordement d'unités périphériques</b>	<b>38 – 39</b>		
<b>Travail rationnel avec des systèmes de gestion de stock</b>	<b>40 – 43</b>		
<b>Récapitulatif d'équipement</b>			
<b>Panorama des stockeurs Hänel Rotomat®</b>	<b>44 – 45</b>		

## Légende



Pour regarder le film sur  
le principe intelligent du  
Hänel Rotomat®.  
Il suffit de scanner le QR-  
code ou de saisir le lien :

[www.haenellinks.com/fr/ro-l/ro-principe](http://www.haenellinks.com/fr/ro-l/ro-principe)



# Stockeurs Hänel Rotomat®

## Optimiser les processus opérationnels, accroître la flexibilité et abaisser les coûts

**Rationalisation – réduction des coûts – efficacité : autant d'exigences qui doivent satisfaire une organisation de magasin moderne !**

### Qualité et technologie de pointe signées Hänel

En 1953, Gerhard Hänel fonde l'entreprise Hänel Bürosysteme. Dès 1957, Hänel est la première entreprise européenne à produire en série des classeurs utilisant le principe du pater-noster.

Aujourd'hui, les Hänel Rotomat® et Lean-Lift® sont produits dans trois usines et exportés dans le monde entier. Hänel a des représentations dans plus de 60 pays.

Innovation et performance, dynamisme et imagination, nouvelles technologies et esprit d'équipe, voilà les qualités qui ont fait de Hänel un leader dans les systèmes de stockage et d'organisation.

Le stockeur Hänel Rotomat® est un système d'organisation et de mise à disposition qui s'adapte parfaitement à vos besoins

### Jusqu'à 60 % de gain d'espace

Le stockeur Hänel Rotomat® exploite au maximum la hauteur sous plafond et sa compacité permet de gagner jusqu'à 60 % de capacité de stockage et, donc, d'utiliser plus efficacement des espaces de stockage coûteux.

### Vous réalisez des économies !

### Gain de temps

En quelques secondes, le stockeur Hänel Rotomat® amène les pièces demandées dans la zone de prélèvement.

### Ergonomie

Il n'est pas nécessaire de faire de longs trajets, de grimper sur des échelles ou de se baisser pour chercher ou ranger des pièces et articles. Le produit demandé est amené automatiquement à une hauteur ergonomique.

### Nous sommes soucieux de protéger l'environnement

Bien entendu, la production dans nos trois usines répond aux directives environnementales les plus récentes. Sont utilisés uniquement des matériaux respectueux de l'environnement et recyclables.

Avec le système intelligent de gestion de l'énergie Hänel EcoMode®, les classeurs Hänel peuvent être placés dans différents modes de veille. Cela permet de réduire la consommation d'énergie au minimum.

**À l'avenir, nos spécialistes continueront à perfectionner l'EcoConcept de Hänel et à développer des solutions économiques en énergie pour les stockeurs Hänel.**

### Une bonne décision

Si vous voulez affiner votre concept de logistique interne et réduire les coûts, la première chose à faire est de consulter les spécialistes de Hänel : ils développeront avec vous votre « concept de logistique interne sur mesure » !



# Le stockeur Hänel Rotomat® – des arguments convaincants !

## Plus de 60 % de la surface au sol économisée

Un volume de stockage maximal pour une emprise au sol minimale – grâce à l'exploitation des hauteurs sous plafond et une compacité élevée.

## Gain de temps massif

Le stockeur Hänel Rotomat® accède très rapidement au produit stocké – les recherches laborieuses appartiennent désormais à un passé révolu.

## Sécurité maximale

Des fonctionnalités innovantes comme le volet de sécurité Hänel et la barrière immatérielle maximisent la sécurité des opérateurs.

## Ergonomie poussée

Le produit demandé est amené automatiquement à une hauteur ergonomique. Les contraintes physiques imposés aux collaborateurs diminuent

## Cadence de préparation maximale

Le Hänel Rotomat® booste la préparation des commandes. En option, sur certains types, la vitesse de rotation peut être augmentée jusqu'à 70 % en fonction des exigences (version Highspeed).





## Solutions numériques de Hänel pour rendre l'intralogistique plus efficace

Hänel propose des solutions de pilotage et des solutions logicielles intelligentes pour la gestion numérique des magasins. Ces solutions peuvent être autonomes ou s'intégrer dans un environnement de production géré par un système ERP.

### Efficacité énergétique optimale

Grâce au principe du rayonnage rotatif et au système Hänel EcoLoad®, le Hänel Rotomat® présente une haute efficacité énergétique.

### Densité maximale de stockage

La densification du stockage peut être encore accrue à l'aide des éléments porteurs multifonctions et des cloisonnements flexibles.

### Gestion de magasin intégrée

Les commandes Hänel sont dotées en standard d'un logiciel de gestion de magasin complet pour le fonctionnement autonome.

### Disponibilité très élevée

Le stockeur Hänel Rotomat® est à la pointe en matière de disponibilité. Des systèmes redondants sont disponibles.

### Rapport coût-efficacité élevé

Comme le Hänel Rotomat® est robuste et fonctionne selon le principe éprouvé du rayonnage rotatif, il engendre de très faibles coûts au cours de son cycle de vie.





Retrouvez de nombreuses études de cas intéressantes sur des installations existantes partout dans le monde.  
Il suffit de scanner le QR-code ou de saisir le lien :

[www.haenellinks.com/fr/solutions](http://www.haenellinks.com/fr/solutions)



# Éléments porteurs multifonctions de Hänel

## Personnalisés et variables



Élément porteur multifonction avec différentes variantes de rebord avant



Élément porteur multifonction avec niveaux intermédiaires accrochables à des fentes et avec subdivisions amovibles



Élément porteur multifonction avec panneau avant et rebord de hauteur spécifique



Élément porteur multifonction avec panneaux avant rabattables

**Il n'existe pas deux Hänel Rotomat® identiques, car chaque application exige une solution bien définie**

### La fonction détermine l'équipement

Aussi divers que soient les besoins rencontrés par les systèmes de production et la logistique des magasins, nous y répondons par des agencements intérieurs sur mesure. Tant les pièces mécaniques que les éléments porteurs sont conçus en fonction de la taille et du poids du produit stocké. C'est cette souplesse qui fait toute la rentabilité du Hänel Rotomat®.

Les éléments porteurs multifonctions de Hänel ont un équipement intérieur qui s'adapte sans problème à vos besoins spécifiques et à la hauteur des différents produits stockés. Cela densifie au maximum le volume de stockage.

La vaste gamme des accessoires (bacs en plastique, porte-outils, alvéoles pour petites pièces, porte-fraise, etc.) font du Rotomat® un système logistique complet qui diminue les coûts, exploite au mieux l'espace disponible, facilite le travail et minimise les temps de distribution.

Hänel propose aussi des subdivisions personnalisées p. ex. pour rouleaux CMS, tourets de câble, cylindres d'impression et barres.

### Les plus

- Les éléments porteurs multifonctions Hänel sont robustes et indéformables.
- Équipement variable qui peut aussi être modifié a posteriori
- Subdivision en cases, bacs, vrac ou tiroirs, tout est possible.
- Longévité alliée à une capacité de charge élevée pouvant atteindre selon le modèle jusqu'à 750 kg par élément porteur.

**Nos spécialistes se feront un plaisir de développer une solution à la mesure des exigences de votre magasin.**



Élément porteur multifonction avec tiroirs de hauteurs variables qui peuvent être accrochés à des hauteurs différentes

Hänel ROTOMAT



### **Barrage lumineux**

Le barrage lumineux Hänel assure une sécurité maximale à l'opérateur lors de l'introduction et du retrait des produits.

# Un stock inépuisable de bonnes idées

## Le point de prélevement Hänel Rotomat®

Des fonctionnalités intelligentes pour s'adapter aux cas particuliers



### Plan de travail inox résistant à l'usure

Le plan de travail en acier inoxydable monté sur les Hänel Rotomat® est esthétique et résistant à l'usure. En plus, il permet d'entrer, sortir et déplacer aisément les bacs de stockage.

Derrière se trouve le **volet de sécurité Hänel** qui donne un accès plan au produit stocké tout en optimisant la protection des personnes.



### Portes coulissantes verrouillables

Le Hänel Rotomat® est équipé d'une porte coulissante verrouillable et facile à manœuvrer. Elle protège le produit stocké de la poussière, des salissures et des accès non autorisés. La porte coulissante se

compose de deux parties, le poids est équilibré entre les portes supérieure et inférieure. L'ouverture peut alors se faire aisément sans que des contrepoids ne soient nécessaires.



### L'afficheur numérique de préparation

Le nouvel afficheur numérique de préparation facilite et accélère la recherche du produit demandé.

L'afficheur numérique de préparation n'indique pas seulement où se trouve l'article demandé ; il présente aussi des informations supplémentaires sur l'article et l'emplacement à proximité immédiate de ce dernier.

Il est possible de saisir des données à l'aide de l'écran tactile équipant l'afficheur de préparation. Le prélevement est confirmé directement sur l'afficheur d'emplacement. Dans le cas des stockeurs très larges, l'opérateur évite de nombreux pas et gagne beaucoup de temps. Tous les stockeurs Hänel peuvent être équipés de l'afficheur numérique de préparation.



### L'afficheur de case permet un accès sûr et rapide lors des introductions/retraits

L'afficheur à diodes électroluminescentes s'intègre esthétiquement dans la tablette. L'afficheur de case en profondeur placé devant chaque case évite toute confusion lors de l'accès.

La case et la case en profondeur sont indiquées par un ou deux chiffres dans le bandeau à LED.

# Économie d'énergie des solutions high-tech pour le magasin

## Hänel EcoLoad®

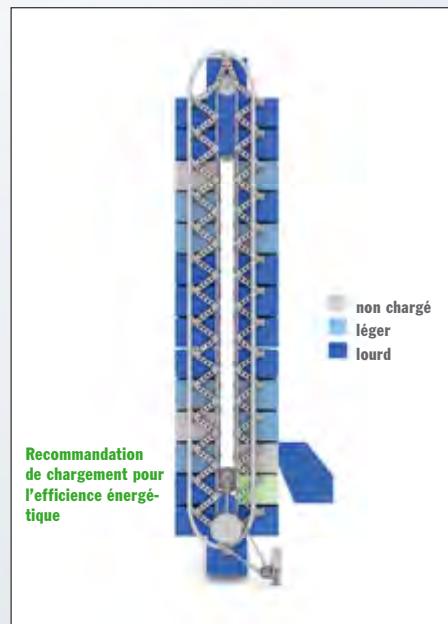
### Stockage à haute efficacité énergétique

Le Rotomat® Hänel peut être doté d'un dispositif ingénieux pour réduire la consommation d'énergie – le Hänel EcoLoad®.

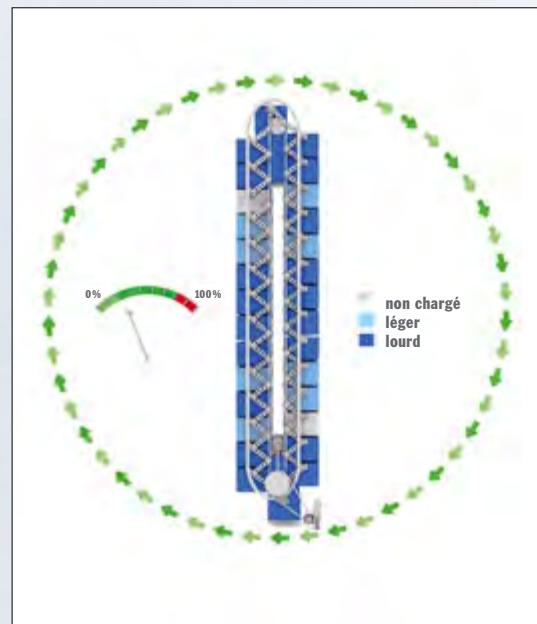
Le Rotomat® fonctionnant selon le principe de rotation, un chargement équilibré permet de réduire fortement la consommation d'énergie. L'état de chargement du Rotomat® Hänel est donc surveillé en permanence. La commande à microprocesseur Hänel est ainsi en mesure de donner des recommandations d'introduction pour optimiser la répartition des produits stockés.

Si les opérateurs suivent ces recommandations, le contenu du stockeur est dans un état de chargement pratiquement équilibré.

Par conséquent, il suffit de peu d'énergie pour engendrer le mouvement de rotation.



La mesure permanente de la répartition du poids dans le Hänel Rotomat® permet de fournir une recommandation de rééquilibrage pour optimiser l'efficacité énergétique



## Positionnement exact du plateau

Le système de positionnement multifonction Hänel Rotomat®, le MFPS 1, peut positionner chaque niveau d'un élément porteur avec une grande précision si le chargement est uniforme. Si le stockeur est doté d'une commande à microprocesseur Hänel telle que la MP 12 N, un système de surveillance corrigeant la valeur de freinage est installé en plus. Ce système décèle un déplacement supplémentaire dû à un déséquilibre important et effectue une correction lors du prochain positionnement de ce niveau d'élément porteur.

Il est facile de programmer de nouvelles positions grâce au procédé Teach-in !



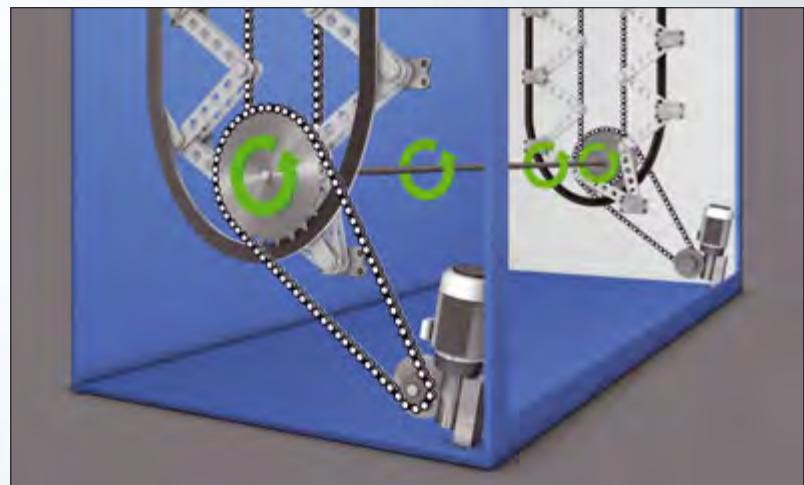
# Chez Hänel, ça tourne rond

## Les éléments de l'entraînement du Hänel Rotomat®

### Technique bimoteur

Les entraînements de tous les stockeurs Hänel sont logés dans le bâti. Ainsi, l'espace devant le stockeur est dégagé au maximum.

Presque tous les stockeurs Hänel Rotomat® mettent en œuvre la technique bimoteur. Elle diminue l'usure et rend le fonctionnement plus silencieux. Les moteurs droit et gauche sont synchronisés. Les deux moteurs démarrant et freinant simultanément, le mouvement n'entraîne pas de déformation des éléments porteurs multifonctions. La technique bimoteur compense au mieux un déséquilibre éventuel sur l'élément porteur.



### Quadruple suspension de type chariot pour stabiliser les éléments porteurs

Dans les stockeurs Rotomat® de Hänel, la suspension des éléments porteurs est conçue de manière à appuyer à droite et à gauche sur 4 leviers supportés par 4 rouleaux selon le principe du chariot.

Cette quadruple suspension absorbe aussi les efforts transversaux, ce qui réduit nettement l'usure et rend le fonctionnement plus silencieux.



### Système de by-pass de sécurité

Les stockeurs Hänel Rotomat® sont fiables et robustes. S'il se produit malgré tout une panne, le système optionnel Hänel de by-pass de sécurité entre en action dans des cas définis.

Quand un barrage lumineux ou un interrupteur de porte est défectueux, on peut continuer à utiliser le Hänel Rotomat® jusqu'à l'arrivée du technicien de SAV de Hänel en activant le système de by-pass de sécurité et en fermant la porte coulissante.

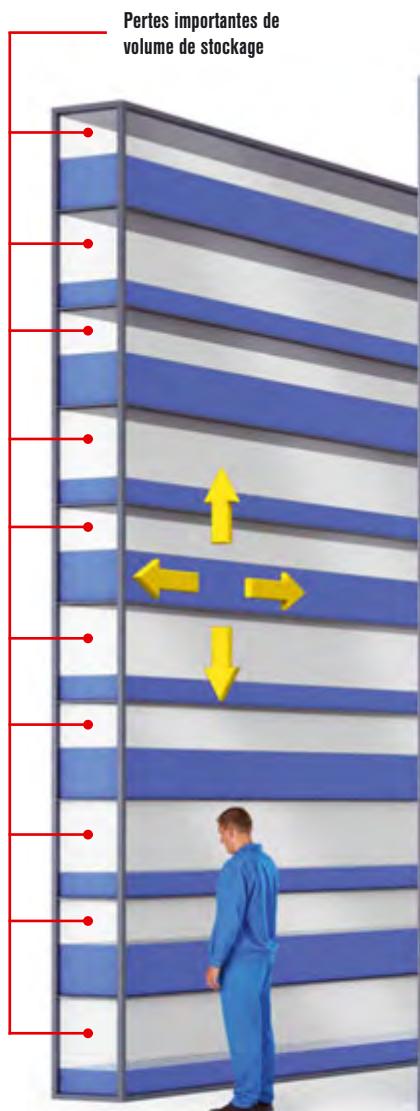




# Plus d'espace sur moins de surface

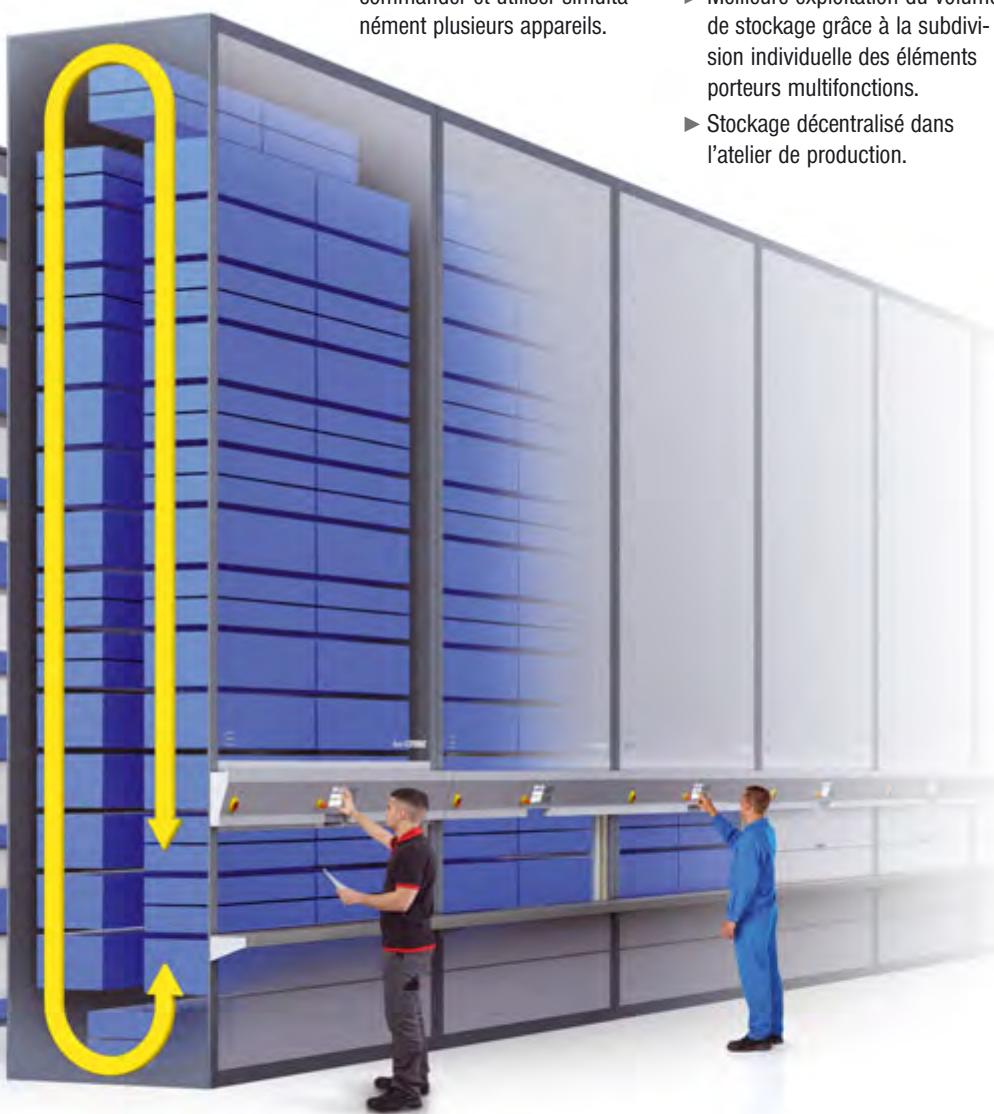
## Le magasin automatique plus capacitif que le rayonnage classique

**À même emprise au sol, le Hänel Rotomat® procure une capacité de stockage supérieure de 60 % à celle d'un magasin automatique de petites pièces et à un rayonnage classique**



Magasin automatique de petites pièces/rayonnage classique

Il suffit de jeter un œil dans le Hänel Rotomat® pour en comprendre l'avantage : l'adaptation des éléments porteurs multifonctions à leur contenu permet de stocker des pièces de toutes sortes sans perte de place !



Hänel Rotomat®

**Des arguments décisifs plaident en faveur du stockeur Hänel Rotomat® :**

### Les plus

- ▶ Jusqu'à 60 % de capacité de stockage en plus.
- ▶ La capacité de stockage peut être adaptée progressivement.
- ▶ Plusieurs personnes peuvent commander et utiliser simultanément plusieurs appareils.
- ▶ Les temps d'accès sont nettement plus courts.
- ▶ Les appareils peuvent être séparés, complétés ou étendus à posteriori.
- ▶ Meilleure exploitation du volume de stockage grâce à la subdivision individuelle des éléments porteurs multifonctions.
- ▶ Stockage décentralisé dans l'atelier de production.



Volume de stockage libre/non utilisé



Produit stocké





### Magasin intermédiaire dans l'atelier de production

Stockage de composants et modules, ici en combinaison avec des Hänel Lean-Lift®.

# Efficacité maximale de la préparation au magasin d'expédition

## Préparation express grâce à des trajets plus courts

Pour satisfaire aux impératifs d'un centre d'expédition moderne, il est nécessaire de faire appel à un concept intralogistique complexe. Pour cela, le stockeur Hänel Rotomat® est le système idéal de mise à disposition automatisée.

Minimisant les déplacements et accélérant la mise à disposition des articles demandés, le principe du rayonnage rotatif permet une cadence de préparation très élevée.

Un opérateur peut préparer des commandes et traiter des ordres en parallèle sur plusieurs Hänel Rotomat®. Du fait que les commandes à microprocesseur Hänel sont raccordées au système de gestion de la distribution, les ordres sont affichés directement sur les commandes à microprocesseur et les Hänel Rotomat® sont prépositionnés dans les groupes de travail.

Dans le monde entier, de nombreux clients utilisent les stockeurs Hänel Rotomat® notamment pour l'approvisionnement en pièces de rechanges, les services logistiques et la vente par correspondance.

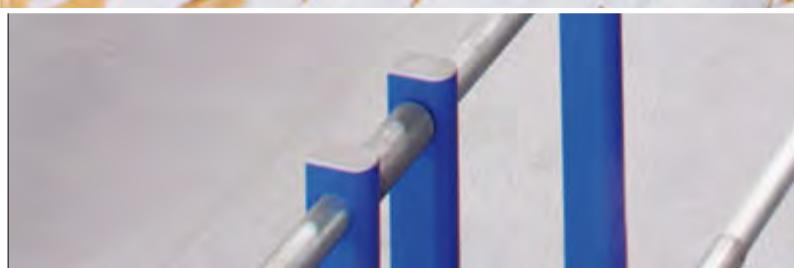
**Profitez de notre expérience en parlant avec nos spécialistes.**

### Utilisation optimale de la surface de stockage disponible sur plusieurs niveaux

Ce centre d'expédition se compose de 13 stockeurs industriels Hänel Rotomat® ayant chacun une hauteur de 9 m.



Les petites et moyennes entreprises utilisent elles aussi les stockeurs Hänel Rotomat® dans leur magasin d'expédition pour gagner de la place et optimiser le processus d'expédition





# Stockeurs Hänel Rotomat® en version High Speed

## Augmentation de la cadence de préparation avec le Hänel Rotomat® en version High Speed

Par rapport aux appareils standards, la vitesse de rotation a été augmentée de 70 % selon les exigences. Pour cela, on a mis au point des éléments porteurs multifonctions qui sécurisent encore mieux le produit stocké.

En outre, les préparations des commandes peuvent s'effectuer aussi bien dans la partie basse que dans la partie haute de l'élément porteur. Un barrage lumineux supplémentaire intégré permet de remplir les exigences élevées de Hänel en matière de sécurité.

Une indication d'emplacement supplémentaire pour la partie supérieure de l'élément porteur a également été intégrée.

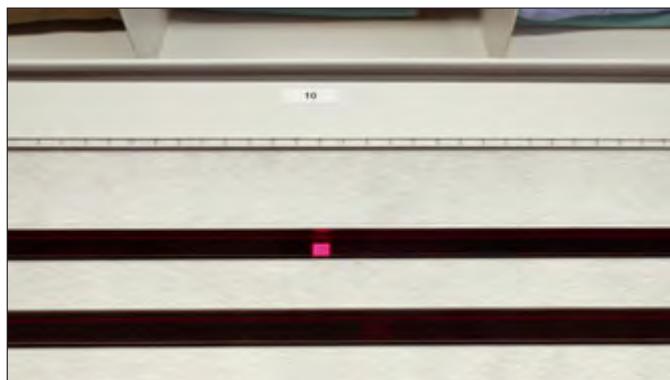
La marchandise à prélever est saisie au moyen d'un lecteur de code-barres et le Rotomat® amène l'emplacement requis directement à l'ouverture de prélèvement sans qu'il soit nécessaire d'effectuer de saisies supplémentaires sur la commande. L'opération de confirmation n'est donc plus nécessaire non plus.

La réduction du temps d'accès moyen peut ainsi atteindre 40 %. Hänel est donc parvenu une nouvelle fois à augmenter considérablement la cadence de préparation.

Le stockeur Hänel Rotomat® en exécution High Speed a déjà montré son efficacité pour la préparation chez certains clients.



Saisie rapide des articles au moyen du lecteur de code-barres



Le voyant de case double indique l'emplacement de manière fiable



**Deux barrages lumineux permettent de préparer les commandes en toute sécurité dans toute la zone de prélèvement**



Hänel ROTOMAT

**Augmentation de la vitesse de rotation pouvant atteindre 70 %**





### **Le stockeur Hänel Rotomat® utilisé comme magasin tampon**

Stockage tampon protégeant des arbres de turbine d'avion sensibles dans le stockeur Hänel Rotomat®. Il incorpore également huit Hänel Lean-Lift®.



# Avec aisance, même pour des pièces lourdes

## Les stockeurs gros porteurs Hänel Rotomat®

**Même quand des poids importants sont stockés  
Hänel propose la solution adéquate**

Les stockeurs Hänel Rotomat® permettent aussi de stocker des produits lourds et encombrants. Le Hänel Rotomat® automatise le stockage des charges très lourdes : largeurs standard jusqu'à 3 420 mm (possibilité de plus grandes largeurs), charges utiles maximales d'élément porteur allant jusqu'à 750 kg en standard et charges utiles totales jusqu'à 14 000 kg par appareil.

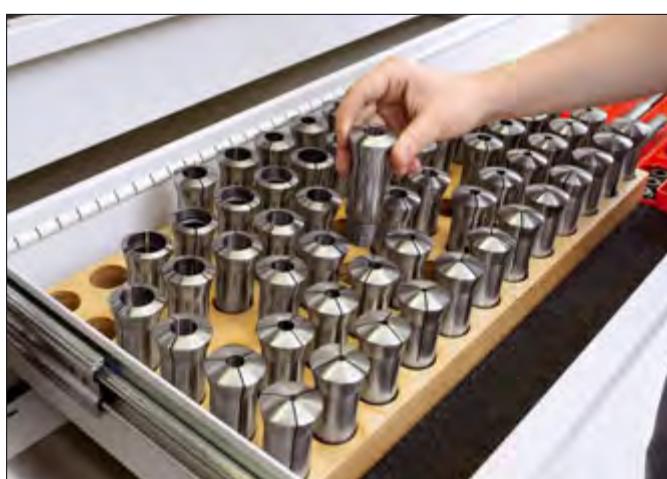
Qu'il serve au stockage de modules complets, de grandes pièces ou d'outils, le stockeur Hänel Rotomat® amène tous les éléments demandés à une hauteur de prélèvement ergonomique. Il est ainsi possible de stocker, protéger et sécuriser un grand nombre de pièces avec une emprise au sol minimale.

L'entraînement bimoteur puissant, la construction robuste des éléments porteurs multifonctions ainsi que la suspension de chariot à quatre points font du Hänel Rotomat® le système idéal pour l'industrie métallurgique.

**Ici, le Hänel Rotomat® réalise un tour de force !**



Stockage sûr de composants lourds dans le stockeur Rotomat®



Les tiroirs télescopiques peuvent eux aussi porter des charges lourdes



Stockage d'outils dans le stockeur Rotomat®



# Toutes les pièces en lieu sûr Stockage clair de petites pièces



## Le Hänel Rotomat® avec bacs et tiroirs à glissières télescopiques

Dans différents domaines (vente par correspondance, production ou fourniture de pièces de rechange), il est souvent nécessaire de stocker un grand nombre de très petites pièces pour les ressortir à la demande.

Pour ce faire, Hänel propose différentes subdivisions de ses éléments porteurs. Il est ainsi possible de stocker des bacs en plastique des dimensions les plus variées dans le Hänel Rotomat®.

Certains bacs peuvent être subdivisés à leur tour. Dans ce cas, l'afficheur de case en profondeur aide à trouver rapidement l'article demandé et à préparer les commandes sans erreur.

En outre, les petites pièces peuvent être conservées dans des tiroirs à glissières télescopiques, ce qui procure plus de clarté et des gains de place. Ces tiroirs sont disponibles en différentes hauteurs, si bien que la subdivision peut s'adapter précisément aux produits stockés.



Stockage de petites pièces dans des bacs



Stockage de très petites pièces dans des tiroirs à glissières télescopiques



Le produit en vrac est compté à l'aide d'une balance compteuse juste à côté du stockeur, puis mis à la disposition de l'assemblage



# Hänel Rotomat® stockage ESD

## Stockage protégé dans l'industrie électronique

**Grâce à son revêtement antistatique, le Rotomat® assure une excellente protection des composants et modules électroniques**

Pour éviter les dommages dus aux surtensions, les modules ou composants électroniques doivent être manipulés, emballés et stockés dans un environnement protégé ESD. À cet effet, Hänel propose des stockeurs Rotomat® équipés d'un plan de travail évacuant les charges statiques, d'éléments porteurs multifonctions recouverts de peinture antistatique et d'un mécanisme ESD spécial.

Dans le monde entier, de nombreuses entreprises de l'industrie électronique utilisent le stockeur Hänel Rotomat® comme magasin de composants dans la ligne de production ou comme centre d'expédition de modules électroniques sensibles.

Les mouvements d'entrée et sortie peuvent être enregistrés au moyen de lecteurs de code-barres. Cela assure une bonne vue d'ensemble du magasin.

Pour stocker des composants électroniques dans une atmosphère contrôlée et à l'abri des décharges statiques, le stockeur Hänel Rotomat® en exécution ESD peut être combiné à des systèmes tels que Hänel ClimatStore® ou Hänel CleanStore (voir pages 32–33).



Stockage de composants électroniques dans l'atelier de production



Magasin tampon ESD pour équipement de cartes



Saisie des introductions et retraits au moyen d'un lecteur de code-barres

# Hänel Lockomat®

## Prélèvement fiable et sécurisé

**Les portes de case à fermeture manuelle ou automatique garantissent un accès fiable et protègent le produit stocké des accès non autorisés**

### Autorisation des utilisateurs

L'utilisateur justifie de son autorisation au moyen de sa carte d'identification, d'un mot de passe ou de son transpondeur puis l'interface utilisateur configurée à son intention apparaît à l'écran. Toutes les comptabilisations peuvent ainsi être attribuées à un utilisateur particulier.

Il est possible de créer plusieurs utilisateurs ayant des droits différents.

### Gestion des articles

L'utilisateur demande ou introduit des articles en saisissant un numéro d'article ou en utilisant un lecteur de code-barres. L'afficheur numérique à DEL situé sur la surface de travail indique la porte de case derrière laquelle se trouve l'article.

Toutes les opérations d'introduction et de retrait sont journalisées et peuvent être retracées avec exactitude. Toute confusion entre articles semblables est exclue.

### Contrôle du stock

Le contrôle permanent du stock permet d'éviter les pénuries de matériel.

La commande à microprocesseur Hänel peut s'intégrer facilement au système informatique du client. Vous pouvez ainsi connaître l'état de vos stocks à tout moment.

### Protection du produit stocké

Le système de stockage étant fermé, le produit stocké est protégé des accès non autorisés.

### Gain de place et de temps

Utilisation optimale de l'emprise au sol. Le Lockomat® ne connaît pas de limite en hauteur. Il est même possible de réaliser des installations sur plusieurs étages.

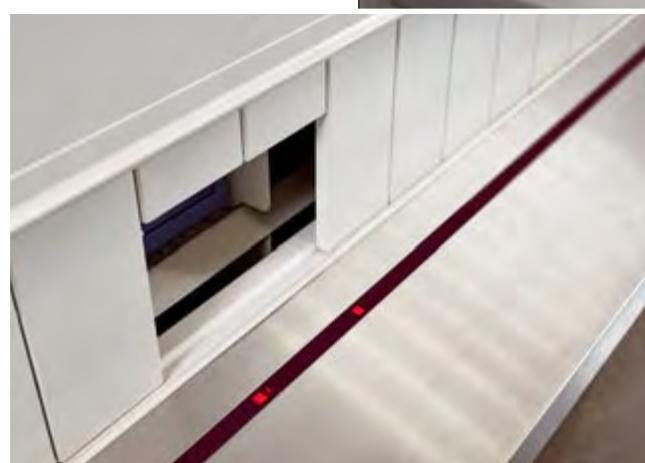
### Le Lockomat applique le principe éprouvé du rayonnage rotatif :

ce n'est pas l'opérateur qui va à la marchandise, mais la marchandise qui vient à l'opérateur. Les temps d'accès sont raccourcis.

### Le Hänel Lockomat® est idéal pour l'entreprise qui recherche un système fiable et sécurisé de stockage de petites pièces, d'outils, de composants électroniques, de médicaments et de bien d'autres choses ...



L'opérateur peut demander les articles en tapant un numéro sur la commande ou à l'aide d'un lecteur de codes-barres



L'indicateur de case désigne l'emplacement où on peut prélever l'article. S'il y a des portes de case automatiques, elles s'ouvrent pour qu'on puisse prélever l'article demandé



Le transpondeur RFID Hänel : une des nombreuses possibilités d'autorisation des utilisateurs



Hänel LOCKOMAT





# Zéro erreur, car le numéro d'article est saisi au clavier ou par code-barres

Elles se ressemblent comme deux gouttes d'eau. Pourtant chaque pièce est différente des autres. Une tâche pour laquelle le Lockomat® Hänel est prédestiné



Seule la porte de case correspondant à l'article demandé peut être ouverte

Lors de la mise en stock et du prélevement de composants d'aspect identiques (tels que les micropuces), le risque de confusion est grand. Avec le Lockomat® Hänel, plus besoin de passer du temps à marquer les composants. Chaque type de puce est placé dans une unité d'emballage pourvue d'un code-barres et stocké dans un emplacement du Lockomat® portant le même code. Dès que le code-barres de la liste de préparation a été lu, l'unité d'emballage voulue est amenée automatiquement à l'opérateur.

## Toute confusion est exclue

Chaque unité d'emballage se trouve derrière une porte de case bien définie dotée d'un verrouillage électromagnétique et cette porte est la seule à s'ouvrir.

Pour que la porte suivante puisse s'ouvrir, il faut que le prélevement soit terminé, que l'unité d'emballage ait été remise à sa place et que les portes soient fermées.



Identification univoque des articles à l'aide d'un lecteur de codes-barres

# Stockage d'outils dans le Hänel Lockomat® : sûr, ergonomique et rentable !

**Le Hänel Lockomat® est idéal pour l'entreprise qui recherche un système fiable et sécurisé pour approvisionner la fabrication en outils et instruments de mesure !**

L'utilisateur justifie de son autorisation au moyen de sa carte d'identité, d'un mot de passe ou de son transpondeur puis l'interface utilisateur configurée à son intention apparaît à l'écran.

Toutes les opérations sont ainsi attribuables à un utilisateur particulier. Il est possible de créer plusieurs utilisateurs ayant des droits différents.

## Gestion d'outils

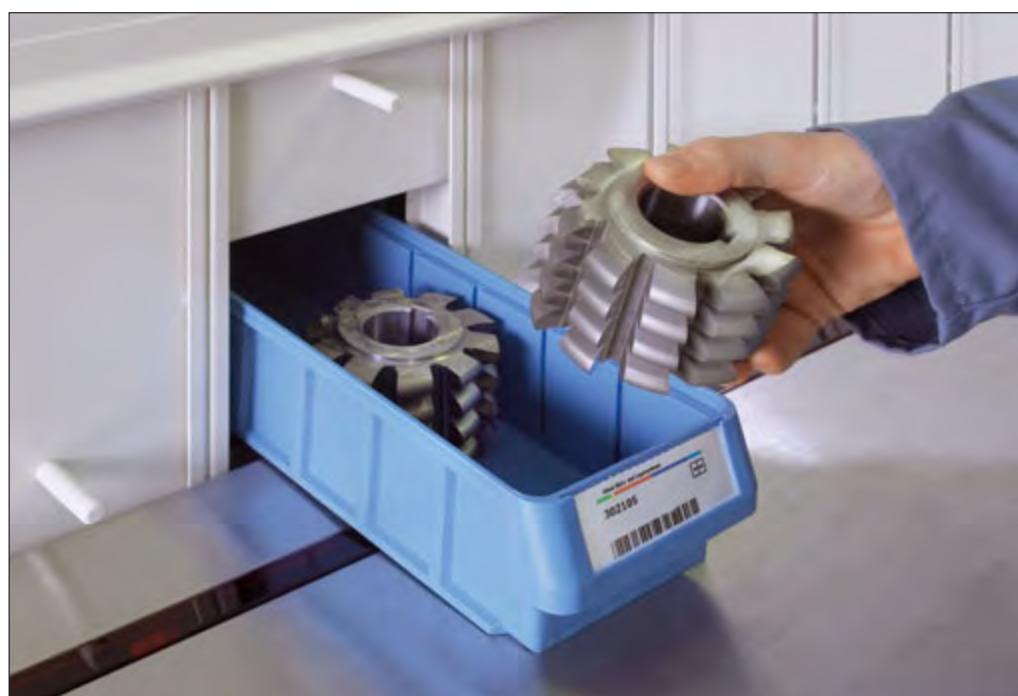
L'utilisateur demande ou introduit un outil en saisissant son numéro ou en utilisant un lecteur de code-barres. L'afficheur numérique à LED situé sur le plan de travail indique la porte de case derrière laquelle se trouve l'outil.

Au point de prélèvement, seule la porte de la case où se trouve l'outil demandé s'ouvre automatiquement.

Toutes les opérations d'introduction et de retrait sont enregistrées et parfaitement retracables. Toute confusion entre articles semblables est exclue.



**Autorisation sûre de l'utilisateur au moyen d'un transpondeur**



**Toute confusion est exclue !  
Seul l'outil demandé peut être prélevé**



Portes de case à ouverture automatique pour le prélèvement de pièces de différentes tailles

# Stockage automatisé en atmosphère contrôlée

Hänel CleanStore  
Hänel ClimateStore®



Stockage de produits sensibles aux contaminations jusqu'à la classe de propreté 5 selon EN ISO 14644-1

Les biens de consommation et de production doivent répondre à des exigences de qualité toujours plus élevées et étendues. De nombreux articles exigent aujourd'hui des conditions de stockage spécifiques : composants sensibles de l'industrie électronique (par exemple surfaces de produits semi-conducteurs), substances sensibles de l'industrie chimique et pharmaceutique ou articles utilisés dans les établissements médicaux tels que les hôpitaux et pharmacies.

Avec les systèmes automatisés **CleanStore** et **ClimateStore**®, Hänel propose des solutions d'avant-garde adaptées aux environnements à atmosphère contrôlée.

Ces systèmes sont flexibles. Il est possible de les monter isolés, de les exploiter comme solution autonome ou de les intégrer à des salles à atmosphère contrôlée existantes.

**CleanStore,  
contrôle des particules :**  
stockage à l'abri des particules en salle propre

**ClimateStore®,  
contrôle de température :**  
maintien d'une température positive ou négative constante.



Hänel ROTOM



# Intralogistique 4.0 – numérisation et interconnexion avec le stockeur Hänel Rotomat®

## Une commande – quatre modes

Les commandes disposent de quatre modes de fonctionnement qui assurent simplement une connexion personnalisée à votre réseau.

## La nouvelle commande MP 14 N

Fidèle à la tradition de qualité Hänel, l'écran tactile 12 pouces accroît le confort d'utilisation. Le clavier alphanumérique virtuel s'affiche directement sur l'écran tactile.

## Intégration directe des stockeurs Hänel dans une multitude de systèmes ERP via le protocole SOAP

Hänel a perfectionné ses commandes qui sont désormais dotées d'une interface de service Web SOAP. L'utilisation d'une technologie basée sur le Web permet de réaliser une liaison sans logiciel intermédiaire entre la commande Hänel et de nombreux systèmes ERP, par exemple SAP.

## Gestion du magasin embarquée

Une gestion complète de magasin est intégrée dans les commandes top MP 12 N-S et MP 14 N et la commande centralisée MP 100 D, si bien qu'il n'est pas nécessaire d'utiliser un PC supplémentaire.

## Serveur Web intégré

Toutes les données du magasin peuvent être consultées via le réseau à l'aide de navigateurs standard grâce au serveur Web intégré.





## Gestion de stocks

Logiciel de commande pour stockeurs Hänel en réseau avec des systèmes HOST d'exploitations d'articles

## Préparation de commandes en réalité augmentée

On peut piloter le stockeur à distance au moyen de lunettes connectées sans effectuer aucune autre opération sur la console. Toutes les informations sont affichées sur les lunettes connectées et le pilotage s'effectue avec **Pick-by-Voice**.

## Gestion d'outils Hänel

La solution idéale pour la gestion de vos outils.

## Système de gestion de magasin WMS

La solution complexe pour la gestion de votre magasin équipé de stockeurs Hänel – de la réception des marchandises jusqu'aux expéditions.

**Hänel propose son univers numérique innovant pour répondre aux exigences du futur.**

# Maîtriser la situation

## Le concept de commande ingénieux

**Notre force est notre savoir-faire : axées sur la pratique, les commandes à microprocesseur de Hänel assurent une gestion parfaite de votre magasin**

### MP 0 N – la commande de stockeur autonome pour le Hänel Rotomat®

La MP 0 N est prévue pour un stockeur autonome Hänel Rotomat® doté d'un point de prélèvement. La commande propose 3 modes différents :

#### MP 0 N-StandAlone

#### MP 0 N-HOST

#### MP 0 N-BARCODE

L'écran TFT haute définition permet d'afficher presque toutes les langues. Un graphique retrace les mouvements dans le stockeur.

En option, le Hänel EcoLoad® peut être intégré à la MP 0 N. Cela assure un chargement uniforme du Hänel Rotomat®.

#### Les plus

- ▶ Afficheur TFT en couleurs 320 x 240 pixels.
- ▶ Pilotage d'appareil avec sélection directe des plateaux/conteneurs.
- ▶ Interface utilisateur multilingue avec caractères latins, cyrilliques ou grecs.
- ▶ Indication d'emplacement par LED.
- ▶ Hänel EcoLoad® pour indication des déséquilibres sur le Rotomat®/Lockomat®.
- ▶ Interface RS-232 pour le raccordement de périphériques.
- ▶ Commande cliente pour le raccordement à un ordinateur hôte via RS-232.



MP 0 N avec écran d'information à quatre lignes et guidage clair de l'utilisateur

### MP 12 N

#### Une commande – quatre modes

Vous voulez utiliser les stockeurs Hänel comme solution autonome intégrant la gestion de magasin ? Ou intégrer les commandes Hänel dans un système ERP ? Dans tous les cas, la commande MP 12 N de Hänel intègre tout ce qui est nécessaire.

Parmi quatre modes différents, vous pouvez choisir celui qui convient à la gestion de votre magasin :

#### MP 12 N-StandAlone

#### MP 12 N-HostWeb

#### MP 12 N-HostData

#### MP 12 N-HostCom

#### Les plus

- ▶ Afficheur TFT en couleurs 800 x 600 pixels, avec écran tactile.
- ▶ Hänel EcoLoad® pour indication des déséquilibres sur le Rotomat®/Lockomat®.
- ▶ Interfaces USB et RS-232 pour le raccordement de périphériques.
- ▶ Interface Ethernet pour l'intégration simple et rapide aux réseaux d'entreprise existants.
- ▶ Port Ethernet pour l'interconnexion de plusieurs stockeurs.
- ▶ Facilité de connexion aux systèmes ERP.



La Hänel MP 12 N-StandAlone, la commande haut de gamme à écran tactile

## MP 14 N

### La nouvelle commande Hänel dotée d'un écran tactile 12 pouces

Pour l'affichage, la MP 14 N utilise une technologie de navigateur dernier cri. Comme la MP 12 N, la MP 14 N peut se connecter aux réseaux existants en un rien de temps.

Avec la commande MP 14 N, Hänel a de nouveau apporté des gains

considérables de fonctionnalité et de confort d'utilisation.

Les images des articles s'affichent aussi avec une définition encore plus élevée qui permet de voir plus de détails.

#### Les plus

- ▶ Afficheur TFT en couleurs 1 024 x 768 pixels, avec écran tactile.
- ▶ Parfaite vision d'ensemble de la situation du magasin grâce à la représentation graphique de l'occupation des éléments porteurs.
- ▶ Représentation des données permanentes d'article dans une Lightbox.
- ▶ Vue d'ensemble de l'occupation des emplacements de tous les éléments porteurs multifonctions dans le Hänel Rotomat®.
- ▶ Recherche confortable par saisie de matchcode ou de mots clés.
- ▶ Interfaces USB et RS-232 pour le raccordement de périphériques.



L'écran tactile 12 pouces de la nouvelle commande Hänel MP 14 N procure un confort d'utilisation maximal

## MP 100 D

### La commande centralisée

Hänel a mis au point la commande centralisée MP 100 D pour que les grandes installations de stockage puissent être gérées facilement avec les packages intégrés de gestion de magasin Hänel. Cette commande peut gérer les données de 99 stockeurs.

Chaque stockeur peut être commandé indépendamment des autres à l'aide de sa propre commande client MP 12 N.

#### Digital Connected Couplage à des systèmes informatiques

Bien évidemment, le Rotomat® peut s'intégrer à l'environnement informatique du client. Les commandes peuvent être connectées aisément à travers l'interface Ethernet intégrée.

Les données d'article, listes de préparation et données d'enregistrement sont échangées à l'aide du logiciel de communication intégrée.

#### Les plus

- ▶ Gestion des données d'un maximum de 99 stockeurs (selon exécution).
- ▶ Les listes de parcours enregistrables assurent les déplacements les plus courts.
- ▶ Serveur Web intégré pour consultation des données via l'Intranet ou l'Internet.
- ▶ Logiciel de conversion de données.
- ▶ Client FTP pour connexion rapide.
- ▶ Interface Ethernet pour l'échange de données avec les ordinateurs de rang supérieur (hôte, systèmes ERP, etc.).
- ▶ Possibilité d'utiliser simultanément tous les stockeurs de manière indépendante.

#### Solutions intralogistiques Hänel sur mesure

Vous pouvez demander aux spécialistes de Hänel de développer avec vous un concept de gestion de magasin sur mesure répondant exactement à vos exigences !

Les commandes à microprocesseur de Hänel sont décrites en détail dans le prospectus « La technologie Hänel des commandes et logiciels intelligents ».

# Digital Connected

## Connexion informatique et raccordement d'unités périphériques

L'intégration à des réseaux informatiques et l'échange de données avec un ordinateur central sont faciles à mettre en oeuvre !

L'architecture modulaire du logiciel et l'utilisation d'outils de programmation ultramodernes garantissent l'adaptation aisée du logiciel aux exigences croissantes. La MP 12 N-StandAlone, MP 14 N-StandAlone et la commande MP 100 D sont dotées dès la version de base d'une interface standardisée pour l'échange de données. Les commandes sont connectées directement au réseau informatique du client via Ethernet.

Le serveur Web intégré permet de consulter et imprimer commodément toutes les données de la gestion de stock à travers l'intranet au moyen d'un navigateur Web.

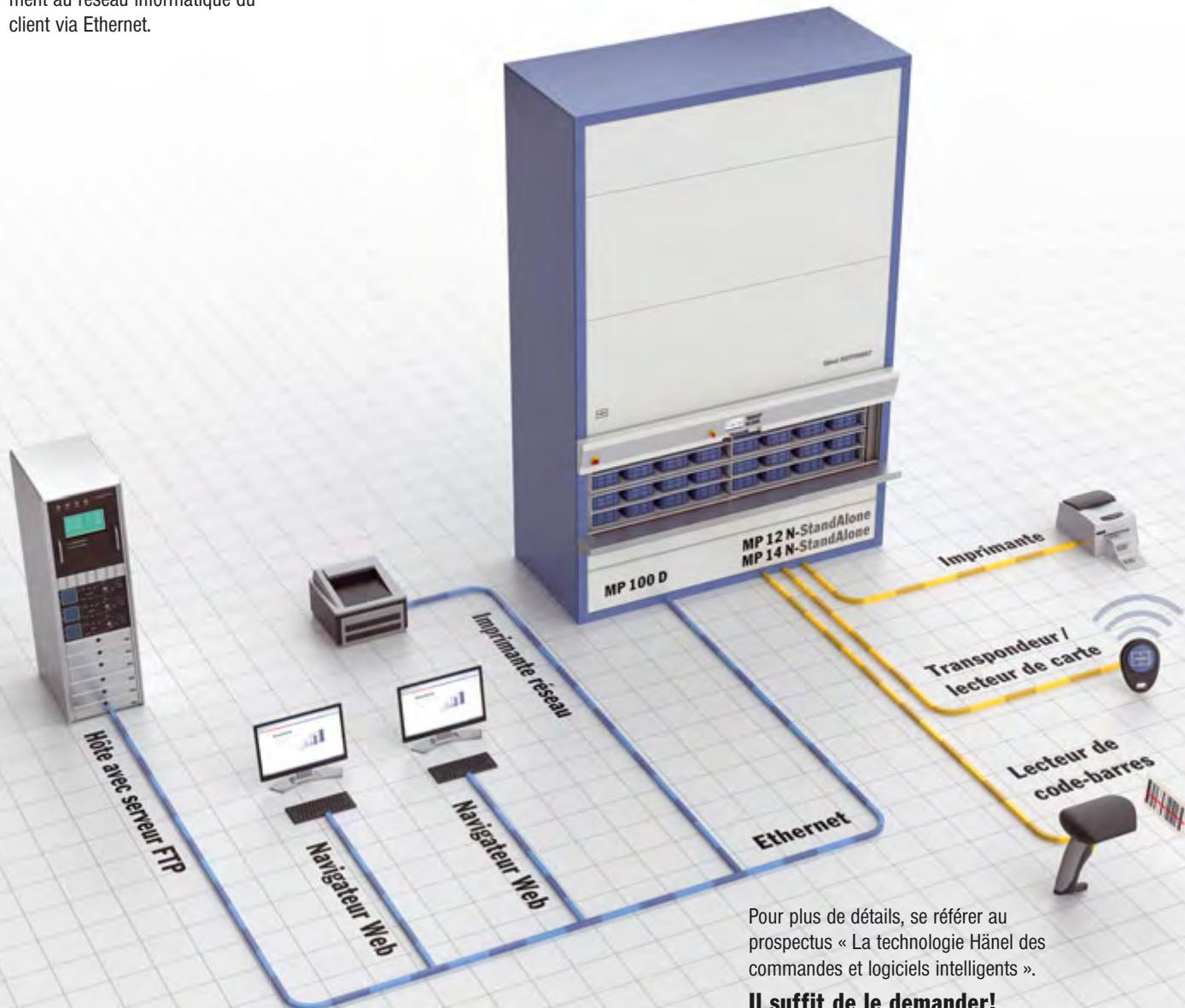
Le système de commande Hänel offre des possibilités multiples de connexion pour les périphériques !

Les interfaces supplémentaires permettent de raccorder facilement des périphériques (lecteurs de code-barres, lecteurs de carte ou imprimantes à étiquettes) aux commandes à microprocesseur intelligentes de Hänel.

Une imprimante à étiquettes peut par exemple imprimer une étiquette portant un code-barre pour chaque nouvel article créé.

### Les plus

- Raccordement des unités périphériques facilement et rapidement.
- Travail rationnel grâce à la disposition ergonomique des périphériques.
- Bon déroulement du travail, donc gain de temps.



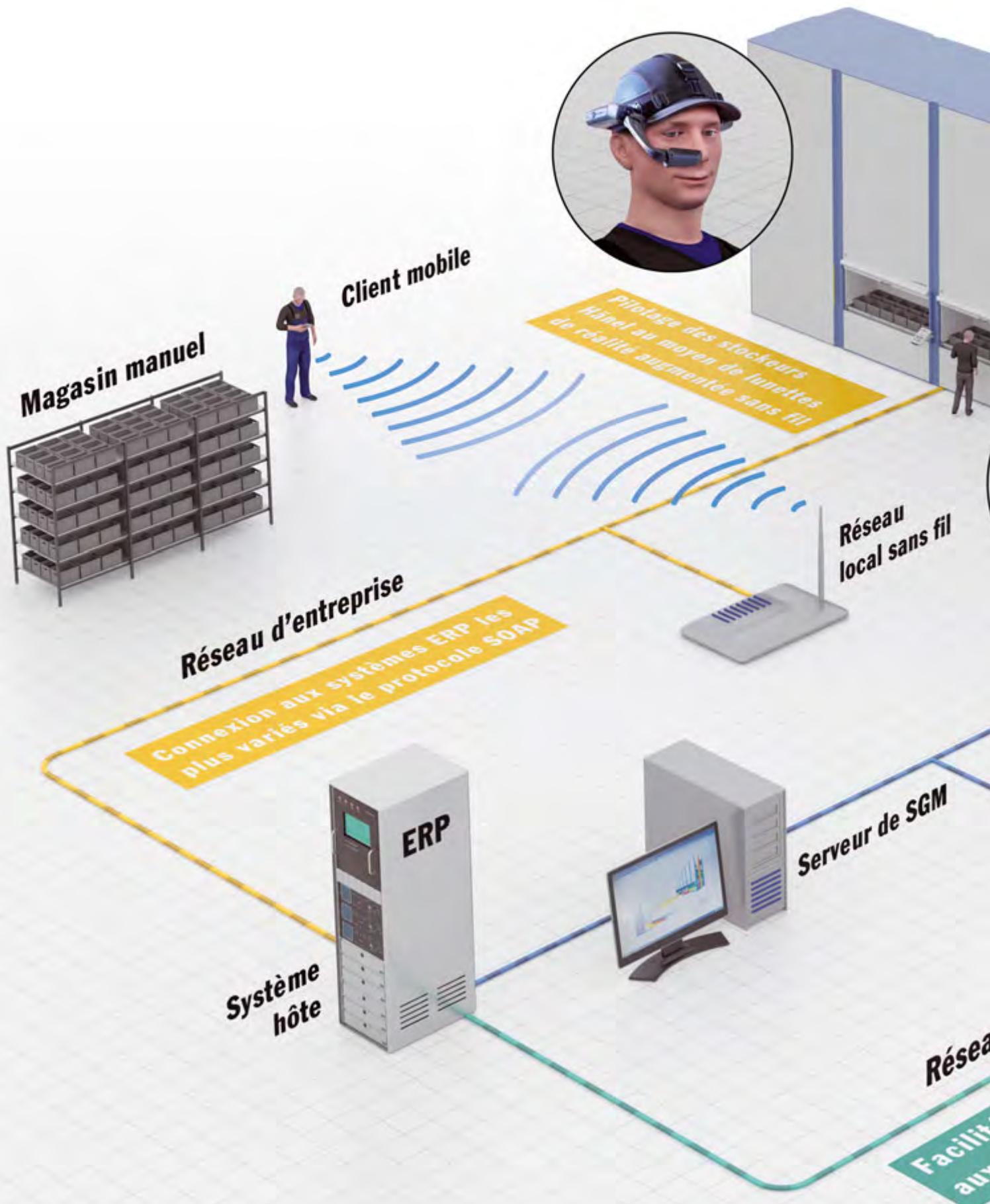
Pour plus de détails, se référer au prospectus « La technologie Hänel des commandes et logiciels intelligents ».

**Il suffit de le demander!**

Hänel ROTOMAT



# Travail rationnel avec des systèmes de gestion de stock



## Contrôle maximal des stocks avec les stockeurs Hänel

Peu importe que vous travaillez avec les solutions logicielles Hänel ou avec d'autres programmes de gestion de stocks – avec les commandes à microprocesseurs, les stockeurs Hänel peuvent être reliés

sans problèmes aux environnements logiciels les plus divers.

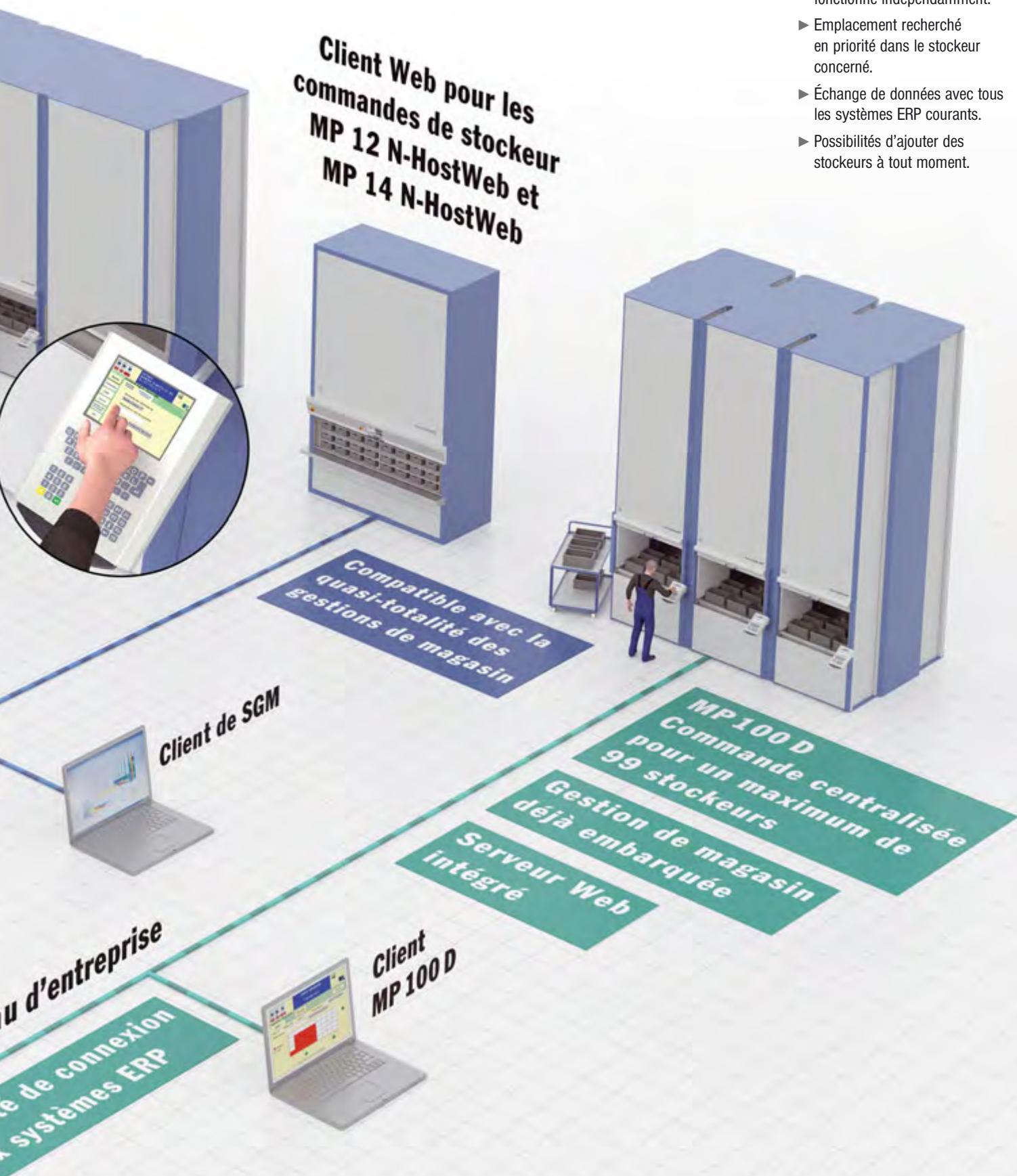
Même des situations de stocks complexes comme par exemple la gestion manuelle sont surmontées.

Veuillez demander la documentation détaillée sur les logiciels Hänel.

**Toutes les opérations d'entrées et de sorties peuvent être imputées directement sur la commande Hänel.**

### Les plus

- ▶ Utilisation directement sur les stockeurs – ergonomique, pratique et rapide.
- ▶ Opérations asynchrones sur les stockeurs – chaque stockeur fonctionne indépendamment.
- ▶ Emplacement recherché en priorité dans le stockeur concerné.
- ▶ Échange de données avec tous les systèmes ERP courants.
- ▶ Possibilités d'ajouter des stockeurs à tout moment.







# Panorama des stockeurs Hänel Rotomat®



Modèle Rotomat®	900/100	900/115	900/125	936
<b>Charge utile maximale par élément porteur en kg</b>	150	150	150	250
<b>Charge utile maximale par appareil en kg</b>	3.000	3.000	3.000	6.000
<b>Profondeur de élément porteur en mm</b>	370	416	470	630
<b>Largeur de élément porteur en mm</b>	2.243 2.838	2.243 2.838	2.243 2.847	2.915
<b>Largeur standard de l'appareil en mm (possibilité de largeurs d'appareils personnalisées)</b>	2.600 3.270	2.600 3.270	2.600 3.280	3.420
<b>Profondeur de l'appareil en mm</b>	1.000	1.155	1.255	1.615

## Fonctionnalités (standard)

Technique bimoteur / démarrage en douceur grâce aux moteurs à commutation de pôles	selon exécution	selon exécution	selon exécution	✓
Testeur de déséquilibre au-dessus de 3 t de charge utile	✓	✓	✓	✓
Barrages lumineux selon EN 15095	✓	✓	✓	✓
Quadruple suspension de type chariot pour stabiliser les éléments porteurs	✓	✓	✓	✓
Connexion à des systèmes informatiques via la commande	✓	✓	✓	✓
Raccordement de lecteurs de code-barres	✓	✓	✓	✓

## Équipement individuel

Gestion de magasin intégrée (aucun PC nécessaire)	○	○	○	○
Laquage individuel	○	○	○	○
Prélèvements multiples sur plusieurs étages	○	○	○	○
2. Circuit de sécurité / package de by-pass de sécurité	○	○	○	○
Convertisseur de fréquence pour un démarrage encore plus doux à variation continue	○	○	○	○

Ceci n'est qu'un extrait de notre large gamme de stockeurs Hänel Rotomat®.  
Pour les équipements spéciaux et subdivisions individuelles, consultez directement notre spécialiste.



<b>946</b>	<b>950</b>	<b>956</b>	<b>970</b>	<b>980</b>	<b>985 S</b>	<b>985</b>	<b>990</b>
330	400	340	250	600	750	500	250
6.000	10.000	10.000	6.000	14.000	14.000	14.000	10.000
630	416	640	445	505	505	630	640
2.915	2.870	2.870	2.915	2.750	2.750	2.750	2.870
3.420	3.420	3.420	3.420	3.420	3.420	3.420	3.420
1.615	1.250	1.670	1.250	1.475	1.600	1.720	1.670

✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○

✓ = équipement en standard

○ = disponible en option

# La qualité née de la compétence L'équipe de SAV de Hänel

**Un engagement fort pour le suivi des clients et un service après-vente de Hänel de qualité**



Les composants électroniques sont centralisés dans le châssis de commande



Le dispositif de blocage Hänel sécurise la maintenance du stockeur Hänel Rotomat®

Nos équipes bases emploient des personnes qui ont suivi une formation de qualité dans notre usine et qui prennent leur travail à cœur. Et ce qu'il s'agisse de concevoir un système de gestion de magasin, de former les opérateurs ou d'effectuer des travaux de maintenance ou de réparation.

Le système de gestion de la qualité de Hänel Allemagne et Hänel Suisse a obtenu la certification DIN EN ISO 9001 : 2015 (production, conception, développement, montage, vente et SAV).



## **L'équipe SAV de Hänel : disponible dans un délai de 48 h...**

C'est rassurant de savoir qu'on travaille avec des personnes compétentes et responsables.

## **La carte à coup sûr gagnante**

Seuls les techniciens formés et agréés par Hänel possèdent le savoir-faire et l'équipement technique permettant une maintenance rapide et sûre des stockeurs Hänel.



# Une qualité dûment certifiée

## Des produits novateurs et une fabrication à la pointe de la technique

**Hänel – une entreprise vouée au plus haut niveau de qualité**

### La qualité commence par le conseil

Chaque appareil Hänel a ses particularités, puisque tout dépend de son utilisation.

Aussi, dans notre entreprise, la qualité du conseil revêt-elle une importance comparable à la qualité des produits. Sur la base de notre expérience, nous développons une solution complète sur mesure correspondant à vos spécifications.

### Fabrication high tech pour hautes performances

Des spécialistes hautement qualifiés réalisent les idées du bureau d'études en utilisant les techniques de production les plus modernes. Ensemble, ils apportent leur savoir-faire et leur expérience à l'œuvre commune.

Malgré l'automatisation, l'être humain reste au centre de tout. Il coordonne les différentes étapes de la production et surveille en permanence sa qualité.

Le 1er septembre 1993, la DQS (société allemande de certification des systèmes de gestion de la qualité) a décerné le certificat international de qualité selon ISO 9001 à Hänel Allemagne. C'était la première entreprise de la branche (technologie des stockeurs verticaux) à recevoir cette distinction.

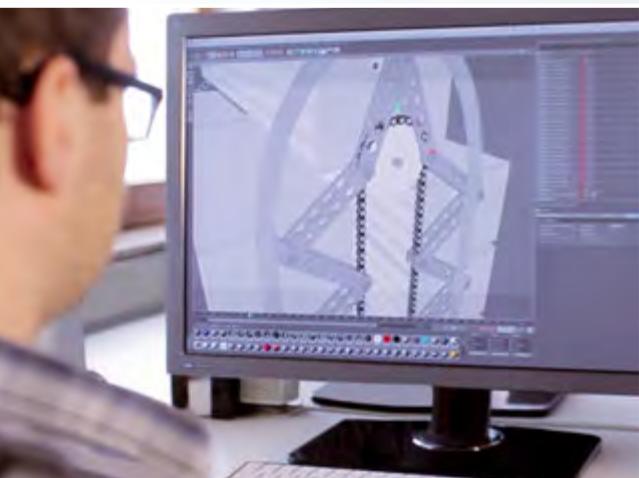
En 2017, l'organisme TÜV Hessen a confirmé la gestion de la qualité orientée processus de Hänel en lui renouvelant le certificat EN ISO 9001:2015.

### Nous avons à cœur de protéger l'environnement

Il va de soi que nos trois usines respectent les réglementations environnementales les plus récentes. Elles utilisent uniquement des matériaux respectueux de l'environnement et recyclables.



**suvaPro**  
CERTIFICATION



Certificat enregistré  
Rapport-Audit n°

L'actuelle  
TÜV  
Cette certificati

TÜV  
PROFI  
CERT

# CERTIFICAT

Pour le système de management selon

**EN ISO 9001:2015**

La preuve de l'utilisation conforme aux règles a été démontrée  
et est certifiée conformément à la procédure TÜV PROFICERT pour



**Hänel GmbH & Co. KG**

**Büro- und Lagersysteme**

Kocherwaldstraße 25 - D-74177 Bad Friedrichshall  
Am Zollwesen 3 - D-97353 Wiesenthal

**Hänel & Co. Büro- und Lagersysteme**

Bafflesstraße 21 - CH-9450 Altstätten/SG

Domaine d'application:  
Développement, planification, fabrication, commercialisation  
et maintenance des systèmes de classement et de stockage

tré sous le n° 73 100 2545  
4326 8955

Certificat valable du 2017-10-24 au 2020-10-23

**Dakks**

Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-ZM-14137-01



# Ideas that move the world . . .

## Technologie de pointe signée Hänel

**Comptant parmi les leaders mondiaux du rayonnage rotatif et du stockeur vertical, Hänel étend continûment sa présence**

Des représentations Hänel existent déjà dans plus de 60 pays. Ainsi, les clients sont assurés d'un suivi optimal et la demande croissante en produits Hänel peut être satisfaite.

Hänel prend part à de nombreux salons internationaux, y dévoilant ses innovations en matière de logistique interne. Vous trouverez l'agenda des salons sur l'Internet, sous [www.hanel.fr](http://www.hanel.fr)

La qualité Hänel, c'est aussi être à vos côtés quand vous en avez besoin. Dans le monde entier . . .

**L'équipe Hänel est à votre service.**





● Partenaires commerciaux de Hänel

# Et ce n'est pas tout...



Parmi des milliers de dossiers suspendus, l'exemplaire désiré est retrouvé en quelques secondes



## Classeurs Hänel Rotomat® – Systèmes de classement idéaux pour le bureau et l'administration

Il y a plus de 60 ans, Hänel était la première entreprise européenne à produire en série des classeurs rotatifs – une expérience qui profite à nos clients !

Le classeur Hänel Rotomat® est un système d'organisation et de classement qui s'adapte parfaitement à vos besoins

### Les plus

- ▶ Utilisation optimale de l'emprise au sol. Le Rotomat® ne connaît pas de limite en hauteur.
- ▶ En couplant des commandes ultraperformantes à des systèmes informatiques, on obtient des Rotomat® flexibles qui s'adaptent à chaque cas.
- ▶ Ce n'est pas la personne qui va au dossier, mais le dossier demandé qui arrive automatiquement à une hauteur ergonomique.
- ▶ Le Rotomat® protège tous les dossiers de la poussière, de la lumière et des accès illicites.

[www.haenellinks.com/fr/ro-l/ro-classeurs](http://www.haenellinks.com/fr/ro-l/ro-classeurs)



Connexion parfaite des Hänel Lean-Lift® à la plupart des systèmes ERP courants



## Hänel Lean-Lift®

### La technique verticale – époustouflant

Le Hänel Lean-Lift® allie la rationalisation du magasin à la protection du produit stocké : le centre de ce système fermé est occupé par un ascenseur de positionnement commandé

par ordinateur, appelé « extracteur ». À l'avant et à l'arrière se trouvent les rayonnages où les produits sont stockés dans des conteneurs avec une optimisation en hauteur.

### Les plus

- ▶ Rapidité du stockage et des accès.
- ▶ Densification élevée du stockage, même avec des hauteurs de remplissage variable.
- ▶ Augmentation de la cadence de préparation.
- ▶ Capacité de charge par conteneur jusqu'à 1 000 kg.
- ▶ Capacité de charge par Lean-Lift® jusqu'à 60 000 kg (charges plus élevées sur demande).
- ▶ Gestion de magasin intégrée.

[www.haenellinks.com/fr/ro-l/lean-lift](http://www.haenellinks.com/fr/ro-l/lean-lift)



Deux Multi-Space® Hänel d'une largeur de 9,57 m chacun servent de magasin central pour la production



## Hänel Multi-Space®

### La technologie du stockeur vertical redéfinie par Hänel

Innovant, le stockeur à 3 axes de Hänel offre les nombreux avantages de la technologie éprouvée des Hänel Lean-Lift®. Seul, associé à d'autres Multi-Space® ou combiné avec des

Lean-Lift® ou Rotomat®, le Multi-Space de Hänel multiplie les solutions novatrices pour votre logistique interne.

### Les plus

- ▶ La conception de l'extracteur est unique : sa structure légère ultra-moderne (issue de la construction des ponts) lui assure une stabilité maximale.
- ▶ Le Hänel Multi-Space® est extensible modulairement en hauteur et en largeur pour atteindre une largeur totale maximale supérieure à 9 m.
- ▶ Largeurs de conteneur variables, capacités de charge variables et crantage multiple : Hänel peut proposer la solution optimale à tous les problèmes de stockage compact.

[www.haenellinks.com/fr/ro-l/multi-space](http://www.haenellinks.com/fr/ro-l/multi-space)

# La gamme de produits Hänel – une solution adaptée à chaque cas particulier !



## Classeur Hänel Rotomat®

Le Hänel Rotomat® est le système de classement idéal pour les bureaux et administrations.

Chemise, fiche ou dossier – le Hänel Rotomat® tient le bureau en ordre. Parmi des milliers de dossiers suspendus, il retrouve l'exemplaire désiré en quelques secondes. Équipé de commandes à microprocesseur performantes, le Rotomat® peut être connecté directement à un PC. Tous les classeurs Rotomat® sont également disponibles en version pour personnes handicapées.



## Stockeur Hänel Rotomat®

Tous les Hänel Rotomat® fonctionnent selon le principe éprouvé du rayonnage rotatif (pater-noster) : c'est la marchandise qui se déplace vers l'opérateur et non l'inverse.

Compacts, les stockeurs exploitent au maximum la hauteur sous plafond et font gagner jusqu'à 60 % de capacité de stockage dans un espace des plus réduits. Il n'existe pas deux Hänel Rotomat® identiques, car chaque application exige une solution bien définie.



## Hänel Lean-Lift®

Le Lean-Lift® allie la rationalisation du magasin à la protection du produit stocké : le centre de « l'armoire » est occupé par un ascenseur de positionnement commandé par ordinateur, appelé « extracteur ». À l'avant et à l'arrière se trouvent les supports de stockage où les produits sont stockés dans des plateaux.

La commande électronique place automatiquement l'extracteur à la hauteur des emplacements de stockage, puis l'extracteur insère ou prélève le plateau demandé. Les opérations manuelles ont lieu dans la zone de prélèvement, à hauteur ergonomique.



## Hänel Multi-Space®

Avec le Multi-Space®, Hänel optimise le principe des stockeurs à 3 axes. En plus des nombreux atouts techniques qui font la force des Hänel Lean-Lift®, le Multi-Space® apporte un maximum de flexibilité, de rapidité et d'exploitation de l'espace.

Grâce à sa technologie d'avant-garde, Hänel est en mesure de proposer un stockeur de magasin à 3 axes mesurant plus de 9 m de large. Le Hänel Multi-Space® peut même changer de largeur et de hauteur après son installation – une nouveauté signée Hänel !

Le nombre de points de prélèvement peut lui aussi être modifié à tout moment.



## La technologie Hänel des commandes et logiciels intelligents

Notre savoir-faire fait notre force. Comme nos commandes à microprocesseur sont orientées objet et axées sur la pratique, elles assurent une gestion parfaite de votre magasin. Il va de soi que les stockeurs de magasin Hänel peuvent aussi être commandés à travers une interface informatique. Le raccordement à des systèmes de gestion des marchandises ne pose aucun problème.

En outre, Hänel propose des solutions logicielles répondant à des besoins spécifiques.



## Le service client Hänel

Accompagner les clients et les servir est une seconde nature dans notre entreprise.

Le service clientèle de Hänel a pour première mission de maintenir l'entretien et le bon fonctionnement de votre installation.

Hänel propose également des formations au personnel de votre département de maintenance.

Déléguer votre responsabilité à l'équipe de SAV Hänel !

**Hanel Systèmes**

Europarc · 139, Chemin des Bassins  
F - 94035 Créteil Cedex  
Tél. +33 1 45 13 96 10  
Fax +33 1 45 13 96 13  
E-Mail: hanel@hanel.fr  
www.hanel.fr

**Hänel****Büro- und Lagersysteme**

Postfach 11 61  
D-74173 Bad Friedrichshall  
Tél. +49 7136 277 0  
Fax +49 7136 277 201  
E-Mail: info@haenel.de  
www.hanelworldwide.com

**Hänel****Büro- und Lagersysteme**

Bafflesstrasse 21  
CH - 9450 Altstätten SG  
Tél. +41 71 757 30 80  
Fax +41 71 757 30 85  
E-Mail: info@haenel.ch  
www.haenel.ch

**Hänel****Kantoor- en Magazijnsystemen**

Nieuwland Parc 13a  
NL - 2952 DA Alblasserdam  
Tél. +31 78 890 76 50  
Fax +31 78 890 76 59  
E-Mail: info@haenel.nl  
www.haenel.nl

**Hänel****Storage Systems**

121 Industry Drive  
Pittsburgh, PA 15275  
Tel. +1 412 787 3444  
Fax +1 412 787 3744  
E-Mail: info@hanel.us  
www.hanel.us

Découvrez Hänel en action  
avec la clé USB Hänel.

**Il suffit de la demander !**



**Des idées innovantes. Une technique parfaite. Des systèmes flexibles**

