



Systemes d'impression et de pose Hermes+.

Made in Germany

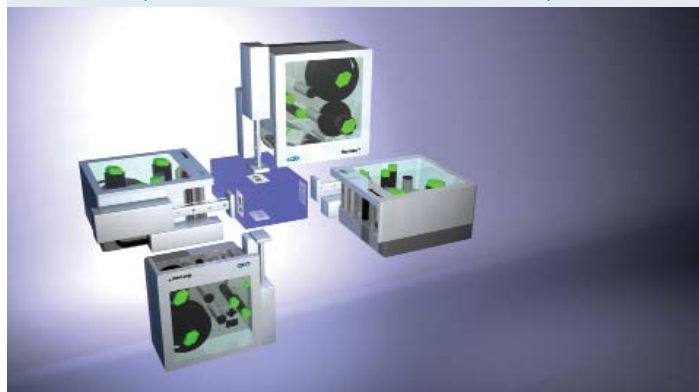
Utilisations



L'Hermes+ est le résultat de plus de 30 ans de développement et de savoir-faire.

Elle est conçue pour l'impression et la pose sur des lignes de production. De par sa précision de pose d'étiquettes et sa conception robuste, elle est spécialement destinée à un usage industriel exigeant et en continu.

Orientable, pivotable et utilisable dans toutes les positions



Par le bas, par le haut ou par les côtés :

L'Hermes+ imprime et pose dans toutes les positions et s'intègre de ce fait sur toutes les lignes de production.

Connexion hôte ou utilisation autonome



Divers outils et logiciels sont à votre disposition.

La programmation directe est facilitée par la simplicité du langage J-Script. Les masques d'étiquettes, les images et les polices peuvent être sauvegardés sur une carte Compact Flash.

Étiquettes de circuits imprimés



Petites étiquettes de 4 x 4 mm, quand il n'y a que très peu de place.

Étiquettes signalétiques



Pose précise jusqu'à $\pm 0,2$ mm.
Impression de petits caractères grâce à une résolution de 600 dpi.

Étiquettes d'emballages



Vite, très vite, dans la seconde :
pose précise dans chaque position et en temps réel.

Présentation de la gamme Hermes+

Hermes+2 - 2 — Rouleau d'étiquettes Ø 205 mm
Largeur des étiquettes jusqu'à 58 mm

Résolution (dpi)	300	600
Largeur d'impression jusqu'à (mm)	54,2	57
Vitesse d'impression jusqu'à (mm/s)	150	100



Hermes+2 - 3 — Rouleau d'étiquettes Ø 305 mm
Largeur des étiquettes jusqu'à 58 mm

Résolution (dpi)	300	600
Largeur d'impression jusqu'à (mm)	54,2	57
Vitesse d'impression jusqu'à (mm/s)	150	100



Hermes+4 - 2 — Rouleau d'étiquettes Ø 205 mm
Largeur des étiquettes jusqu'à 114 mm

Résolution (dpi)	203	300	600
Largeur d'impr. Hermes+4 jusqu'à (mm)	104	105,6	105,6
Vitesse d'impression jusqu'à (mm/s)	250	250	100
Largeur d'impr. Hermes+4.3 jusqu'à (mm)	104	108,4	-
Vitesse d'impression jusqu'à (mm/s)	200	150	-



Hermes+4 - 3 — Rouleau d'étiquettes Ø 305 mm
Largeur des étiquettes jusqu'à 114 mm

Résolution (dpi)	203	300	600
Largeur d'impr. Hermes+4 jusqu'à (mm)	104	105,6	105,6
Vitesse d'impression jusqu'à (mm/s)	250	250	100
Largeur d'impr. Hermes+4.3 jusqu'à (mm)	104	108,4	-
Vitesse d'impression jusqu'à (mm/s)	200	150	-



Hermes+6 - 2 — Rouleau d'étiquettes Ø 205 mm
Largeur des étiquettes jusqu'à 174 mm

Résolution (dpi)	200	300
Largeur d'impression jusqu'à (mm)	168	162,6
Vitesse d'impression jusqu'à (mm/s)	200	200

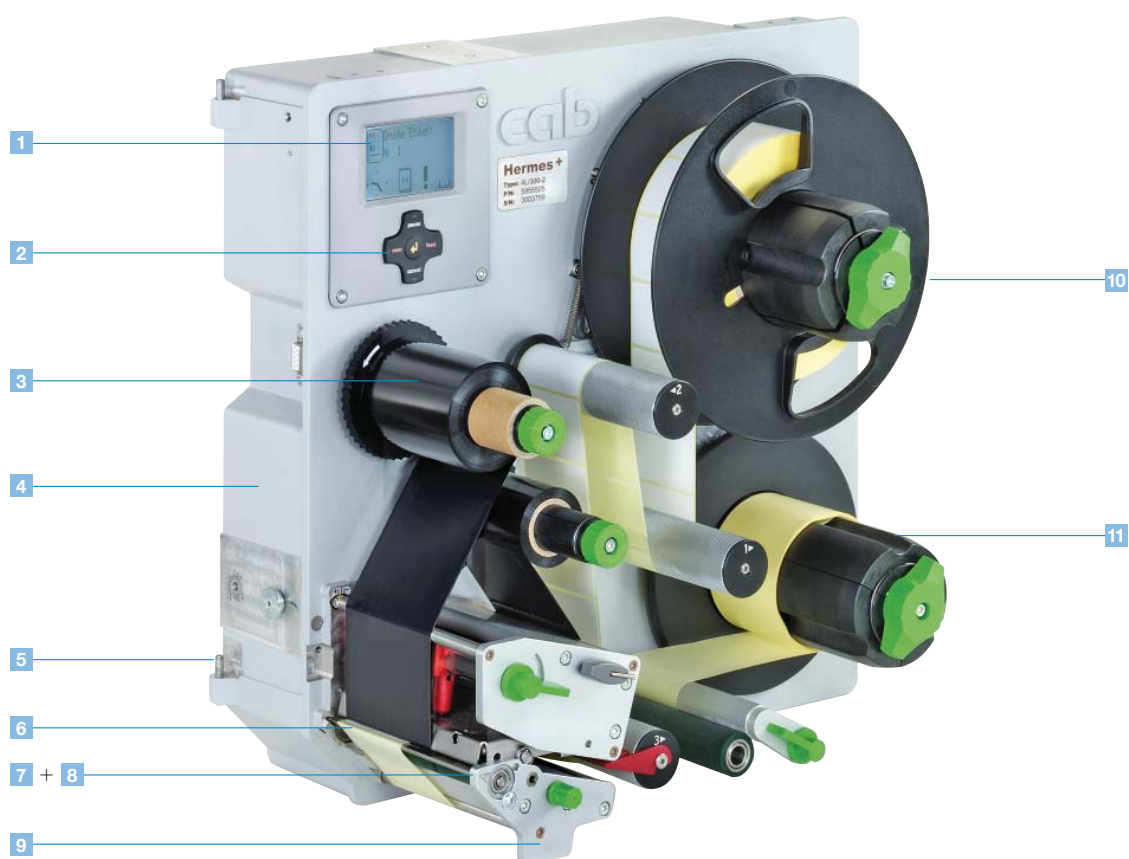


Hermes+6 - 3 — Rouleau d'étiquettes Ø 305 mm
Largeur des étiquettes jusqu'à 174 mm

Résolution (dpi)	200	300
Largeur d'impression jusqu'à (mm)	168	162,6
Vitesse d'impression jusqu'à (mm/s)	200	200



Détails techniques



1 Afficheur de grande taille

Rétro-éclairage blanc pour une meilleure lisibilité. Suivant son implantation, l'afficheur peut être tourné par pas de 90°.

2 Pavé de navigation

Utilisation simple et interactive des menus. Le design jour/nuit permet de n'afficher que les positions actives.

Associé à l'afficheur, la navigation dans le menu est simplifiée.

3 Dérouleur et enrouleur de ruban transfert

Les axes de maintien en trois parties assurent un changement facile et rapide du ruban transfert.

4 Châssis métallique robuste

Il est constitué en fonte aluminium.

Tous les groupes fonctionnels y sont fixés.

5 Montage d'applicateur

L'applicateur est fixé avec des charnières et se démonte aisément en cas de besoin.

6 Positionnement de l'impression

Après le remplacement d'un rouleau d'étiquettes, le positionnement de l'impression se fera automatiquement après quelques étiquettes. La position restera en mémoire même si l'imprimante est mise hors tension.

7 Tête d'impression

Son remplacement et son ajustage sont rapides et aisés.

8 Économiseur de ruban

Le système d'économiseur automatique de ruban est utilisé lorsque les étiquettes ne sont imprimées qu'en partie.

Dans les zones non imprimées, la tête d'impression est relevée et le déroulement du ruban transfert interrompu.

9 Système de transport

Les rouleaux montés sur roulements garantissent un transport régulier pour des repiquages précis.

10 Dérouleur d'étiquettes

Grâce au bras oscillant et au frein intégré, les étiquettes sont déroulées avec une tension constante et régulière.

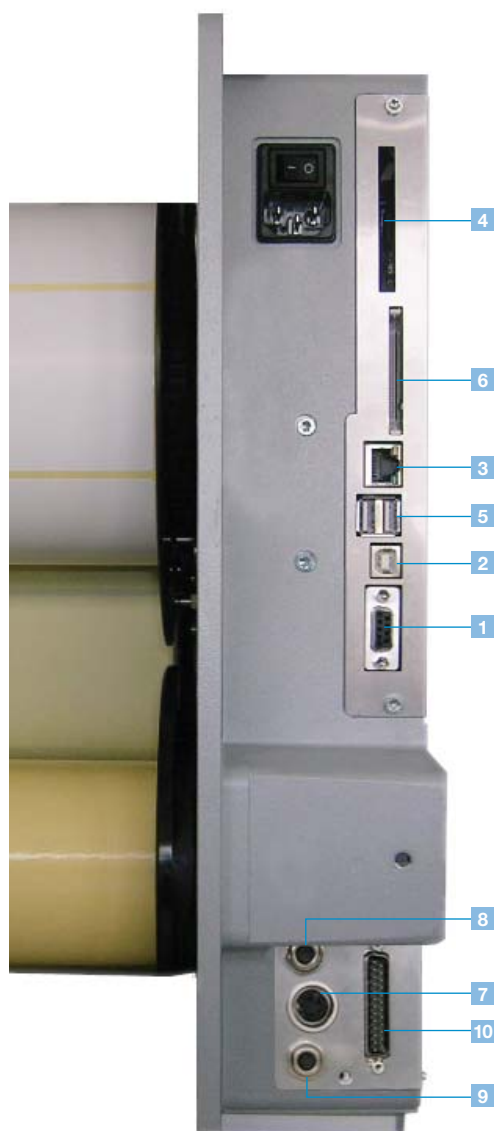
11 Enrouleur de support d'étiquettes

Le support est enroulé après le décollement des étiquettes. L'axe à écartement favorise le retrait du rouleau.

12 Orientation de l'impression

Tous les modèles d'imprimantes Hermes+ avec applicateurs sont disponibles en version gauche et droite.

Toutes les interfaces nécessaires



- 1 Port série RS232C
- 2 Port USB 2.0 esclave
- 3 Port Ethernet 10/100 Base T avec protocole TCP/IP
- 4 Emplacement pour carte Wireless LAN (Wi-Fi)
- 5 Deux ports USB maître pour la connexion d'un contrôle à distance, d'un clavier, d'un lecteur de codes à barres ou d'une clé de service
- 6 Emplacement pour carte mémoire Compact Flash type I
- 7 Connexion balise d'alarme lumineuse
La balise d'alarme lumineuse informe sur l'état du système
Vert Système prêt et sous tension
Jaune Pré-alarme fin de ruban ou fin d'étiquettes
Rouge Défaut applicateur ou imprimante
- 8 Connexion unité de traitement d'air :
Pour activer/désactiver l'arrivée d'air
- 9 Connexion boucle d'arrêt d'urgence externe :
en combinaison avec la connexion de l'unité de traitement d'air, cette interface permet l'interruption de l'arrivée d'air en cas de danger

- 10 Interface E/S numérique
Connecteur SUB-D 25 broches femelle.
Toutes les entrées et sorties 24V sont isolées galvaniquement

Entrées

Départ cycle impression/pose
Réimpression
Avance étiquette
Annuler la tâche d'impression
Pause
Étiquette retirée
Reset
Interruption cycle impression/pose
Impression première étiquette
Rotation 4200

Sorties

Imprimante prête
Tâche d'impression en cours
Transport des étiquettes actif
Pré-alarme fin de ruban
Pré-alarme fin d'étiquettes
Erreur fin de ruban
Erreur fin d'étiquettes
Étiquette en position de pré-décollement
Position d'impression / position haute
Position d'étiquetage / position basse
Alarme générale

Options



Port parallèle centronics bidirectionnel IEEE 1284.
Port série RS422/RS485 1.200 à 230.400 bauds / 8 bits.
Ces interfaces sont connectées au PC.
La connexion à l'imprimante se fait par un câble USB mini.



Labelbox - I/O-Box. Jusqu'à 16 étiquettes enregistrées sur un support mémoire sont sélectionnable par un automatisme.
Gestion de 4 entrées / sorties par l'interpréteur basic.



Carte WLAN 802.11 b/g spécifique cab.

Logiciels et outils

Programmation directe en J-Script

Le langage de programmation est facilement assimilable et intégrable dans votre système informatisé. Intégration de données variables à partir d'applications hôtes. Les mises en pages d'étiquettes, les images et polices sont enregistrés sur une carte mémoire. Le système hôte n'envoie alors que les données variables ou modifiées à l'imprimante.

Intégration dans SAP R/3*

En partenariat avec SAP cab a développé la « méthode Replace » pour piloter directement et simplement les imprimantes cab par SAPScript sous SAP R/3. En tant que partenaire « Silver » du « SAP Printer Vendor Program », cab a accès à l'environnement de développement SAP pour l'optimisation de la gestion des imprimantes.

* SAP et R/3 sont des marques déposées par SAP AG.

Interpréteur basic abc

En tant que partie intégrante du firmware, l'interpréteur basic permet une programmation simplifiée de l'imprimante avant l'impression de vos données. De cette manière vous pouvez relier une balance, un automate ou remplacer les imprimantes provenant d'autres fabricants sans avoir à intervenir sur l'application d'impression existante.

Exemple d'utilisation :
Connexion d'une balance



Database Connector

En mode autonome, à travers une connexion réseau, il permet d'interroger directement une base de données SQL et d'imprimer une étiquette. Il permet également de réécrire ou de modifier des données dans la base pendant l'impression.

Surveillance et configuration par Intranet et Internet

Le serveur HTTP et FTP intégré à l'imprimante permet à l'aide de programmes standards comme un navigateur Web ou un client FTP, de surveiller, d'administrer, de mettre à jour le firmware ou encore de gérer la carte mémoire. Les statuts de l'imprimante tels que les messages d'erreurs ou d'avertissements peuvent être envoyés par e-mail ou datagrammes SNMP aux administrateurs ou aux utilisateurs par SNMP ou SMTP. Synchronisation de la date et de l'heure grâce à un serveur de temps.

Administration Network Manager

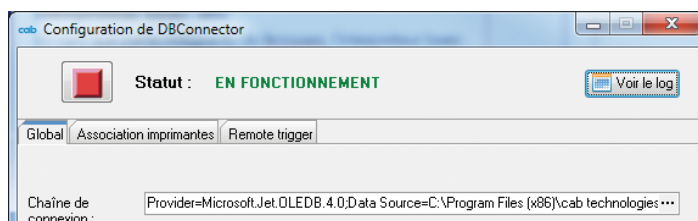
Avec lui l'utilisateur gère simultanément un grand nombre d'imprimantes sur le réseau. Il assure la maintenance, la configuration, la mise à jour firmware, la gestion des cartes mémoires, la synchronisation de données et la gestion des codes PIN à partir d'un poste centralisé.

J
H 100
O R
S I1;0,0,68,70,100
T 10, 10,0,5,pt20;sample
B 10,20,0,EAN-13,SC2,401234512345
G 8,3,5,0;R:30,9,0,3;0,3
A 1

Début de la tâche d'impression
Vitesse d'impression (100 mm/s)
Orientation retournée de 180°
Format d'étiquette (100x68 mm, échenillage 2 mm)
Objet texte/police : Swiss bold, 20 pt
Code à barres EAN 13, taille SC 2
Graphique, rectangle de 30 x 9 mm,
épaisseur de ligne 0.3 mm
Nombre d'étiquettes (dans l'exemple 1)



```
default.lbl - Bloc-notes
Fichier Edition Format Affichage ?
<ABC>
label start
line input a$
if left$(a$,15)="194300301480070" then
  print "R t2;" ,mid$(a$,16)
endif
if left$(a$,15)="194300300580172" then
  print "R t3;" ,mid$(a$,16)
endif
if left$(a$,15)="194300301970073" then
  print "R t1;" ,mid$(a$,16)
endif
if a$="q0001" then
  print "A 1"
endif
goto start
</ABC>
```



Nom	Groupe	Type	Adresse	Status	PIN
A4_Support	---	cab A4+200	192.168.16.111	Prête	
---	---	cab Mach-4/300	192.168.16.112	Prête	
---	---	A3/300	192.168.16.132	Prête	

Pilotes d'impression

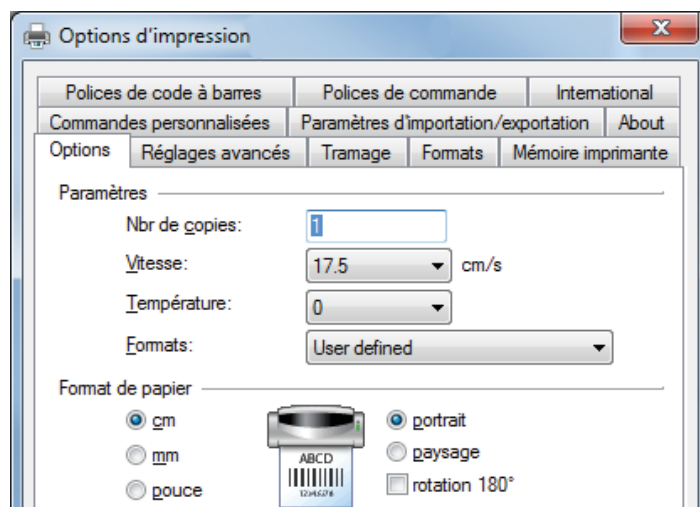


Pilotes Windows certifiés WHQL pour

Windows XP	Windows Server 2003
Windows Vista	Windows Server 2008
Windows 7	Windows Server 2008 R2
Windows 8	Server 2012

Nos pilotes sont certifiés et signés officiellement par Microsoft. Ils garantissent ainsi une grande stabilité de votre système. Il est possible de créer et d'imprimer des étiquettes à partir de programmes comme Word, Excel, Access, Corel Draw etc.

Microsoft® est une marque déposée par Microsoft Corporation.



Logiciels d'étiquetage

cablabel R2+

Logiciel d'étiquetage universel et gratuit pour les imprimantes et systèmes de pose cab.

La composition réussie d'une étiquette dépend directement du choix des polices de caractères, de l'orientation et du format des données à imprimer.

En plus des polices TrueType Windows téléchargeables, les imprimantes cab offrent une multitude de polices bitmap et vectorielles intégrées. Grâce aux pages de codes les plus répandues, il est possible d'imprimer les caractères spécifiques à chaque pays.

Les fonctions avancées permettant de composer des étiquettes et de les imprimer en quelques minutes seulement. cablabel R2+ supporte les fonctionnalités spécifiques aux imprimantes cab comme l'horodatage en temps réel, les compteurs imprimantes, le mode autonome (utilisation sans connexion à un ordinateur), l'écriture arrondie ou l'impression dans un fichier. La technologie MDI permet d'ouvrir et de composer simultanément plusieurs étiquettes en copiant ou déplaçant des éléments d'une étiquette à une autre.



cablabel R2+ est disponible en 24 langues pour les systèmes suivants :

Windows XP	Windows Server 2003*
Windows Vista	Windows Server 2008*
Windows 7	*Terminalserver / Citrix ne sont pas supportés.

Autres logiciels d'étiquetage

Nombreuses possibilités – d'autres logiciels d'étiquetage du marché comme Codesoft, Nicelabel, Easylabell, Bartender, Label Matrix ou Labelview, gèrent aussi les imprimantes et systèmes de pose cab.

Mode autonome.

Imprimer sans PC avec une imprimante cab.

Le masque d'étiquette est réalisé sur le PC à partir du logiciel d'étiquetage ou en programmation directe avec un éditeur de texte. Les formats d'étiquettes, les polices, les images, les bases de données ainsi que les données temporaires sont enregistrés sur carte Compact Flash, clé USB ou dans la mémoire interne IFFS de l'imprimante.

Les données variables peuvent ensuite être envoyées à l'imprimante grâce à un clavier ou un automatisme puis imprimées. De plus, les données peuvent être saisies à l'aide d'un lecteur de codes à barres ou d'une balance.



Données techniques

Imprimantes d'étiquettes		Hermes+ 2		Hermes+ 4		Hermes+ 4.3 ⁽²⁾		Hermes+ 6			
Tête d'impression	Mode d'impression	Transfert thermique / Thermique direct									
	Résolution (dpi)	300	600	203	300	600	203	300	203	300	
	Vitesse d'impression jusqu'à (mm/s)	150	100	250	250	100	200	150	200	200	
	Largeur d'impression jusqu'à (mm)	54,2	57	104	105,6	105,6	104	108,4	168	162,6	
Matières	Étiquettes sur rouleau	Papier, synthétiques tels que PET, PE, PP, PVC, PU, acrylate, PI									
	Épaisseur (mm) / Grammage (g/m ²)	0,055 - 0,35 / 60 - 160									
	Largeur des étiquettes ⁽¹⁾ (mm)	4 - 58						10 - 114		50 - 174	
	Largeur du support (mm)	25 - 62						25 - 118		54 - 178	
	Hauteur des étiquettes ⁽¹⁾ si pré-décol. (mm)	4 - 200						8 - 250		25 - 250	
	Rouleau : Ø extérieur jusqu'à (mm)					205 / 305					
	Ø mandrin (mm) rouleau / adaptateur rouleau	40 / 50				40 / 50				-	
Sens d'enroulement	Intérieur ou extérieur										
Ruban transfert	Encrage	Intérieur ou extérieur									
	Diamètre rouleau jusqu'à (mm)	80						80		80	
	Diamètre mandrin (mm)	25						25		60	
	Longueur variable jusqu'à (m)	500						500		500	
	Largeur ⁽³⁾ jusqu'à (mm)	60						114		165	
	Économiseur de ruban	-						☐		☐	
Enrouleur interne	Diamètre extérieur jusqu'à (mm)					155 / 210					
	Diamètre mandrin (mm)					76					
Dimensions imprimante	Hauteur (mm) Ø rouleau 205 mm					400					
	Ø rouleau 305 mm					538					
	Profondeur (mm) Ø rouleau 205 mm					400					
	Ø rouleau 305 mm					518					
	Largeur (mm)	200						255		315	
	Poids (kg)	15						16		20	
Cellule de détection d'étiquettes	Par transparence	Pour bords avant d'étiquettes, encoches et fin de matière									
	Réflexe par le dessous ou en option par le dessus	Pour marques noires									
	Marge du bord (mm)	2 - 26						2 - 47		2 - 47	
Électronique	Processeur high speed 32 bits / Fréquence (MHz)					266					
	Mémoire vive (RAM) (Mo)					64					
	Mémoire flash imprimante IFFS (Mo)					8					
	Emplacement pour carte Compact Flash type I					■					
	Emplacement pour carte Wireless LAN (Wi-Fi)					■					
	Mémoire pour	Horloge temps réel avec impression date et heure Sauvegarde des paramètres imprimante hors tension									
	Signal d'avertissement	Buzzer acoustique en cas d'erreur									
Interfaces	Parallèle centronics norme IEEE 1284					☐					
	Série RS232 C 1.200 à 230.400 bauds / 8 bits					■					
	USB 2.0 High Speed esclave pour connexion PC					■					
	Ethernet 10/100 Base T, LPD, impression RawIP, impression ftp, DHCP, HTTP, FTP, SMTP, SNMP, TIME, Zeroconf, mDNS, SOAP					■					
	RS422, RS485 1.200 à 230.400 bauds / 8 bits					☐					
	Carte WLAN 802.11b/g WEP/WPA PSK (TKIP)					☐					
	2x USB maître pour	Contrôle à distance, clavier, lecteur de codes à barres, clé de service, clé USB									
	Connexion balise d'alarme lumineuse					■					
	Interface E/S numérique					■					
	Connexion applicateur cab					■					
	Connexion arrêt d'urgence externe					■					
	Connexion unité de traitement d'air					■					
Fonctionnement	Alimentation	100 - 240 V ~ 50/60 Hz, PFC									
	Puissance	max. 300 W									
	Température / Humidité :	Fonctionnement	+5 - 40°C / 20 - 85% sans condensation								
		Stockage	+0 - 60°C / 20 - 85% sans condensation								
		Transport	-25 - 60°C / 20 - 85% sans condensation								
Certifications	CE, FCC classe A, CB, CCC, UL										

⁽¹⁾ Vérifier la dimension des étiquettes en adéquation avec le type d'applicateur.

La distribution et l'impression sont tributaires des dimensions, de la matière et de la nature de l'adhésif de l'étiquette.

Pour les applications spécifiques il est nécessaire d'effectuer au préalable des tests et une validation.

⁽²⁾ Recommandé en impression thermique direct et environnements difficiles.

⁽³⁾ Pour éviter les plis de ruban, la largeur du ruban doit être en rapport avec la largeur de l'étiquette.

Données techniques

■ Standard □ Option ○ Vente par distributeurs autorisés

Panneau de commande	Touches / Éclairage LED	Pause, Feed, Cancel, Menu, Enter, 4 x Curseur
	Afficheur LCD	Largeur 60, hauteur 40 mm 4 lignes de texte, env. 20 caractères/ligne
Réglages		Date, heure, horloge analogique ou digitale 24 langues Configuration machine, configuration impression, interfaces, sécurité
Surveillance	Pré-alarme en cas de	Fin de ruban transfert proche ■ Fin d'étiquettes proche ■
	Arrêt d'impression en cas de	Fin de ruban transfert ■ Fin d'étiquettes ■ Tête d'impression ouverte ■
	Ligne d'état sur l'afficheur	Transfert de données Horloge Qualité signal Wi-Fi Calendrier Statut Ethernet Débugage abc Mémoire utilisateur Mémoire d'entrée Température tête Statut ruban Accès carte mémoire
Tests	Diagnostic système	A la mise sous tension incluant la tête d'impr.
	Statut court, statut d'impression	Liste des polices, liste des appareils, statut Wi-Fi, profil étiquette, grille de test, mode moniteur, statut PPP
	Statuts	Impression du statut de l'imprimante par ex. longueur totale d'impression, durée de fonctionnement. Interrogation par commande logicielle. Affichage à l'écran par ex. erreur réseau, pas de connexion, défaut code à barres...
Polices	Types	5 polices bitmap incluant OCR-A, OCR-B 3 polices vectorielles Swiss 721, Swiss 721 Bold et Monospace 821 disponibles en interne, Polices TrueType téléchargeables. En option chinois (chinois simplifié) En option thaï
	Pages de code	Windows 1250 à 1257, DOS 437, 737, 775, 850, 852, 857, 862, 864, 866, 869, EBC DIC 500, ISO 8859-1 à -10 et -13 à -16, WinOEM 720, UTF-8, Macintosh Roman, DEC MCS, KOI8-R. Tous les signes de l'Europe de l'Ouest et de l'Est, latins, cyrilliques, grecs, hébreux et arabes sont supportés. En option chinois et thaï
	Polices bitmap	Taille en largeur et hauteur : 1 - 3 mm Facteur d'agrandissement 2 - 10 Orientation 0°, 90°, 180°, 270°
	Polices vectorielles / TrueType	Taille en largeur et hauteur : 0,9 - 128 mm Facteur d'agrandissement illimité, Orientation 360° par pas de 1°
	Style	Gras, italique, souligné, contour, négatif, gris, vertical, selon le type de police
	Espace entre caractères	Variable

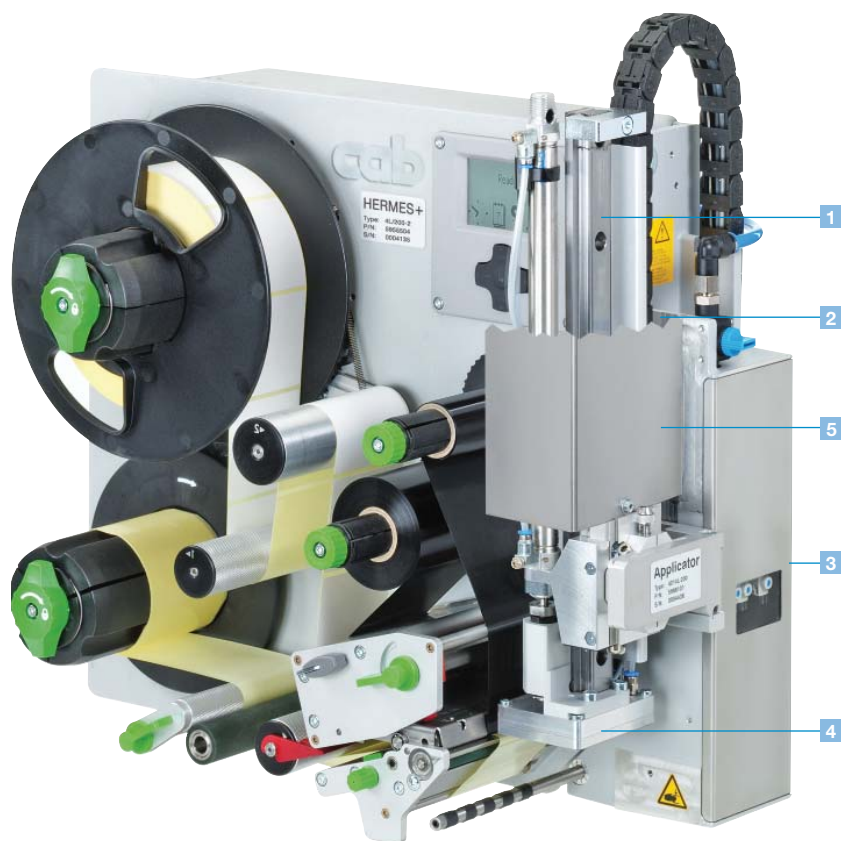
Graphiques	Éléments	Lignes, flèches, cadres, cercles, ellipses, remplissage et remplissage avec dégradés
	Formats	PCX, IMG, BMP, TIF, MAC, GIF, PNG
Codes à barres	Codes linéaires	Code 39, Code 93 Code 39 Full ASCII Code 128 A, B, C Codabar EAN 8, 13 EAN / UCC 128 EAN / UPC Add-on 2 EAN / UPC Add-on 5 FIM HIBC 2 / 5 entrelacé Ident et lead code de la Deutsche Post AG JAN 8, 13 MSI Plessey Postnet RSS 14 UPC A, E, E0
	Codes 2D	Aztec, Codablock F, Data Matrix, PDF 417, Micro PDF 417, UPS Maxicode, QR-Code, RSS 14 truncated, limited, stacked et stacked omnidirectional, EAN-Datamatrix, GS1 Data Bar
		Tous les codes sont variables en hauteur, ratio et élargissement. Orientation 0°, 90°, 180°, 270°. Interprétation, clé de contrôle et code start / stop selon la symbologie.
Logiciels	Pilotage	Programmation directe J-Script ■ Interpréteur basic abc ■ Database Connector □
	Surveillance / Administration	Surveillance d'impression ■ Network Manager □
	Logiciels d'étiquetage	cablabel R2+ ■ Codesoft, Nicelabel, Easylabel ○□ Bartender, Label Matrix, Labelview ○
	Pilotes Windows certifiés	32 / 64 bits pour Windows XP Server 2003 Windows Vista Server 2008 Windows 7 Server 2008 R2 Windows 8 Server 2012 ■
	Pilotes Mac	OS X à partir de la version 10.6 ■
	Pilotes Linux	Basés sur CUPS (à partir de la version 1.2) ■
	Mode autonome	■

Les données actuelles sont disponibles sur internet : www.cab.de/fr/hermesplus



Scanner le QR-Code avec votre Smartphone pour en savoir plus sur les imprimantes Hermes⁺.

Applicateurs



1 Longévité accrue

L'utilisation de guidages linéaires à billes évite une usure prématurée.

2 Hauteur de produit variable

La hauteur de pose est variable grâce au vérin. Le vérin est disponible en standard en longueur 200 / 300 / 400 mm. D'autres longueurs sont disponibles sur demande.

3 Processus de pose sécurisé

L'aspiration, l'air de maintien et la vitesse du vérin sont réglables.

Le bon fonctionnement est contrôlé par des capteurs.

4 Pose en temps réel

Applicateurs pour petites et grandes étiquettes. Ils permettent de poser des étiquettes de 4 à 250 mm de hauteur et de 4 à 174 mm de largeur.

5 Capot de protection

Les guidages et le vérin sont protégés de série par un capot. Pour les postes de travail d'étiquetage, des capots de protection adaptés sont proposés.

6 Applicateur pivotant

Il permet un accès rapide et simplifié à l'imprimante lors du changement de consommables ou lors de l'entretien.



Applicateurs pour Hermes+2 et Hermes+4

Pour la pose de précision en temps réel de très petites étiquettes jusqu'à des étiquettes de taille moyenne.

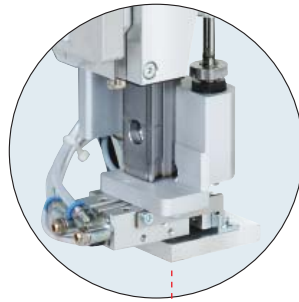
La semelle est positionnée au dessus de l'arête de pré-découlement, l'étiquette passe du support directement sur la semelle.

Le guidage linéaire contribue à un tamponnage ou un soufflage très précis de l'étiquette sur le produit.



Type 4114

Équipé d'un guidage linéaire de précision horizontal dans le sens de l'avance, afin que le vérin puisse poser l'étiquette sur le produit.



Type 4214

Équipé d'un vérin horizontal pivotant (angle de 90 ou 180°) afin que l'étiquette puisse être posée sur le produit lors d'intégrations compliquées.



Type 4414

Équipé de guidages linéaires de précision horizontaux réglables en X et en Y. Ainsi les étiquettes peuvent être déplacées en X = 5 mm et Y = 13 mm.



Transmission des étiquettes		Tamponnage	Soufflage	Tamponnage	Soufflage	Tamponnage	Soufflage
Largeur des étiquettes (mm)	Hermes+2	4 - 58	10 - 58	4 - 58	10 - 58	4 - 58	10 - 58
	Hermes+4	10 - 114	10 - 114	4 - 80	10 - 80	4 - 114	10 - 114
Hauteur des étiquettes (mm)		4 - 80	10 - 80	4 - 40	10 - 40	4 - 80	10 - 80
Produit	à l'arrêt	■	■	■	■	■	■
	en mouvement	-	■	-	■	-	■
Hauteur produit	fixe	-	■	-	■	-	■
	variable	■	-	■	-	■	-
Distance produit - bord inférieur imprimante (mm) avec vérin de	200 mm jusqu'à	135	140	135	140	135	140
	300 mm jusqu'à	235	240	235	240	235	240
	400 mm jusqu'à	335	340	335	340	335	340
Profondeur semelle ⁽²⁾ jusqu'à (mm)		100	100	65	65	90	90
Pression d'air (bar)		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Cadence jusqu'à ⁽¹⁾ (poses/min)		30	30	25	25	25	25

⁽¹⁾ Estimé avec une course utile de 100 mm sous le châssis / Hauteur d'étiquettes minimum / Vitesse d'impression de 100 mm/s.

⁽²⁾ Le capot de l'Hermes+ doit être adapté pour les profondeurs de semelle >25 mm.

Applicateurs pour Hermes+4 et Hermes+6

Les étiquettes peuvent être posées sur le produit par le dessus, le dessous ou par le côté.

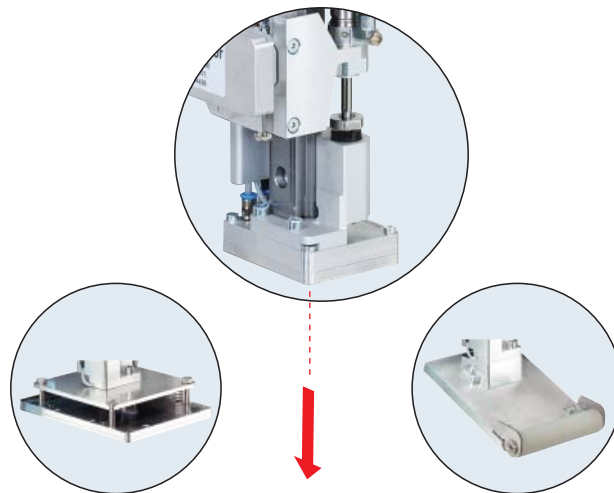
La semelle est adaptée à la dimension de l'étiquette.

La surface de la semelle est dure, amortie ou montée sur ressorts suivant l'application.



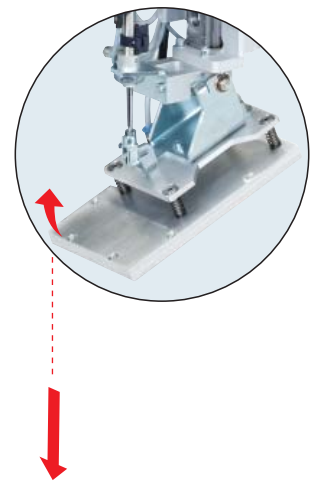
Type 4014/4016

Pour la pose d'étiquettes de tailles moyennes ou grandes sur surfaces planes en tamponnage ou soufflage avec semelle montée sur ressorts ou de déroulement. Déplacement vertical uniquement.



Type 4314/4316

Pour la pose de grandes étiquettes avec une semelle montée sur ressorts et compensation pour surfaces inclinées.



Transmission des étiquettes		Tamponnage	Soufflage	Tamponnage sur ressorts	Déroulement	Tamponnage sur ressorts
Largeur des étiquettes (mm)	Hermes+4	20 - 114	20 - 114	80 - 114	25 - 114	100 - 114
	Hermes+6	50 - 174	sur demande	80 - 174	50 - 174	100 - 174
Hauteur des étiquettes (mm)		20 - 210	20 - 100	80 - 210	80 - 250	100 - 250
Produit	à l'arrêt	■	■	■	-	■
	en mouvement	-	■	-	■	-
Hauteur produit	fixe	-	■	-	-	-
	variable	■	-	■	■	■
Distance produit - bord inférieur imprimante (mm) avec vérin de	200 mm jusqu'à	135	140	130	160	130
	300 mm jusqu'à	235	240	230	260	230
	400 mm jusqu'à	335	340	330	360	330
Profondeur semelle jusqu'à ⁽²⁾ (mm)		120	120	100	-	70
Pression d'air (bar)		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Cadence jusqu'à ⁽¹⁾ (poses/min)		30	30	25	20	20

⁽¹⁾ Estimé avec une course utile de 100 mm sous le châssis / Hauteur d'étiquettes minimum / Vitesse d'impression de 100 mm/s.

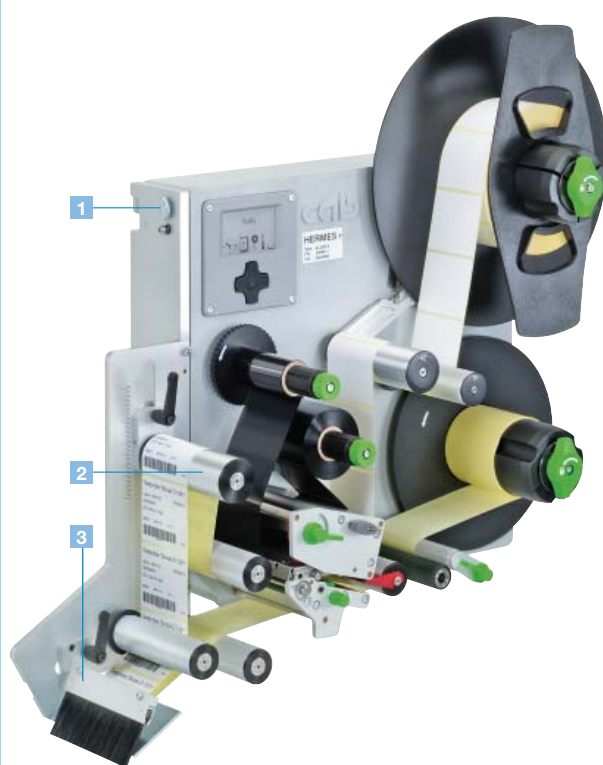
⁽²⁾ Le capot de l'Hermes+ doit être adapté pour les profondeurs de semelle >25 mm.

Module de distribution pour Hermes+4 et Hermes+6

Type 5114/5116

Module de distribution mécanique.

La vitesse du convoyeur doit être synchronisée avec la vitesse d'impression.



Transmission des étiquettes		Plaque de pré-découlement
Largeur des étiquettes (mm)	Hermes+4	25 - 114
	Hermes+6	50 - 174
Hauteur des étiquettes (mm)		25 - 250
Produit	en mouvement	■
Hauteur produit	fixe	■
Distance produit - bord inférieur imprimante (mm)		80
Cadence jusqu'à ⁽¹⁾ (poses/min)		120

- 1 Vis moletée
- 2 Rouleau de déviation réglable
- 3 Brosse

Accessoires pour imprimantes Hermes+

1 Capot

Il protège le mécanisme d'impression de l'Hermes+ de la poussière et sert également à sécuriser l'utilisation. Le capot de l'Hermes+ doit être adapté pour les profondeurs de semelle >25 mm. Lors d'une installation verticale ou autre intégration, il faut s'assurer de l'accessibilité et de la fermeture.

2 Contrôle à distance

Si le panneau de commande de l'imprimante n'est plus accessible après la mise en production, il est possible de connecter un contrôle à distance. Il possède un emplacement pour carte Compact Flash type I et un port USB maître pour la connexion d'un clavier, lecteur de codes à barres ou clé de service.

3 Clavier compact

Connexion : USB, nombre de touches : 86
L x l (mm) : 282 x 132, Cherry G84-4100.

4 Carte mémoire

Compact Flash type I. Pour la sauvegarde des masques d'étiquettes, des polices, des textes et images. Lecture et écriture sur l'imprimante ou sur le PC.

5 Cellule réflexe

Pour déclencher l'avance des étiquettes lors de la détection automatique des produits sur un convoyeur par exemple.

6 Connecteur SUB-D

Avec bornier à visser pour la connexion des signaux de l'interface E/S.

7 Balise d'alarme lumineuse

Elle affiche le statut de l'imprimante.

Rouge : défaut imprimante ou applicateur

Jaune : pré-alarme fin de ruban ou fin d'étiquettes

Vert : système prêt et sous tension

Le montage se fait directement sur l'imprimante, sur le cintre de fixation ou aux environs du système. Longueur du câble : 1 m.

8 Unité de traitement d'air

Elle se monte grâce à une équerre directement sur l'Hermes+ ou sur le cintre. Pression pré-réglée à 4,5 bar.

9 Unité de traitement d'air commandée

L'air comprimé de l'applicateur peut être activé ou désactivé lors de l'intégration du système de pose dans une ligne de production. Pression pré-réglée à 4,5 bar. Requis lors de l'utilisation d'un interrupteur d'arrêt d'urgence.

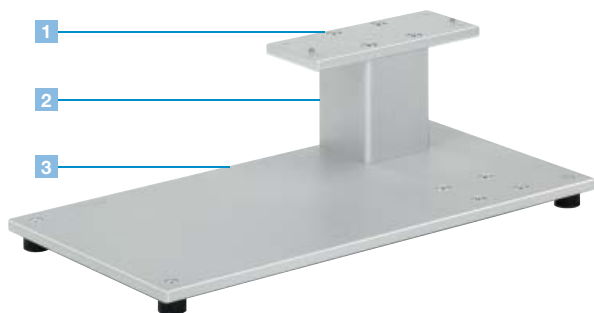
Le respect des normes CE ainsi que le bon fonctionnement du matériel ne sont garantis que dans le cas d'une utilisation exclusive d'accessoires cab.



Support de table



Pour poser l'Hermes+ sur une table ou l'intégrer dans une ligne de production, peut se monter en version gauche ou droite. Les dimensions du support de table peuvent être réalisées selon votre application.



1 Plaque de fixation

L'imprimante est positionnée sur la plaque de fixation à l'aide de deux goujons puis vissée par le dessous.

2 Profilé de liaison

Hauteurs standards : 40, 80 et 120 mm.

Le pied en profilé aluminium peut être réalisé en hauteur variable jusqu'à 1000 mm.

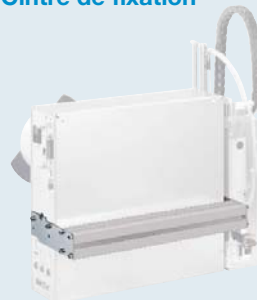
3 Plateau de base

Dimensions standards : 500 x 255 mm.

Pour l'utilisation sur une table, le support est monté sur un plateau de base.

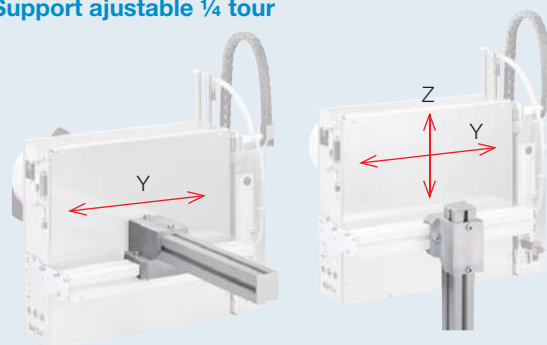
Accessoires pour supports

Cintre de fixation



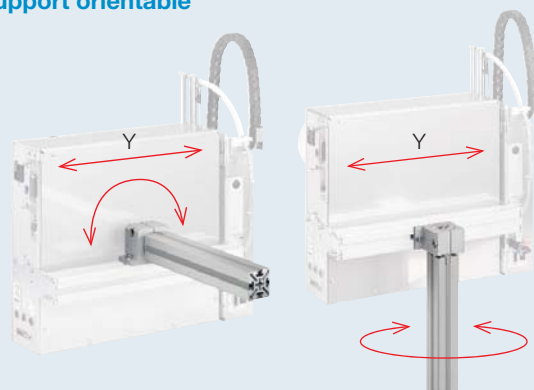
Le cintre permet de fixer l'Hermes+ au support.

Support ajustable ¼ tour



Cette fixation permet de déplacer le système de pose horizontalement et verticalement suivant l'intégration.

Support orientable



Cette fixation permet de déplacer le système de pose horizontalement et de le pivoter autour d'un axe.

Utilisation du profilé aluminium :

Section du profilé :	50 x 50 mm
Fabricant du profilé :	Rose+Krieger
Réf. article :	4.08.5000

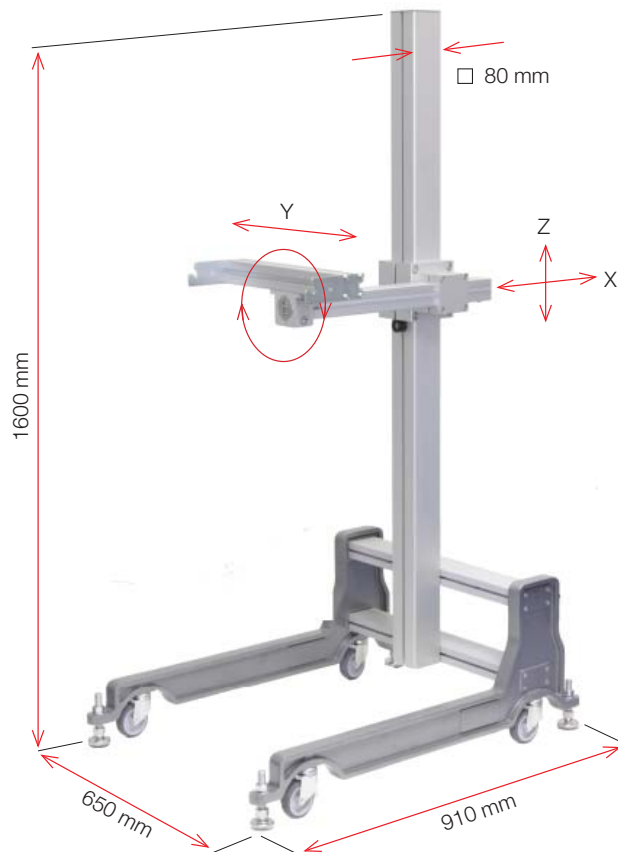
Support au sol

Pour la fixation des systèmes d'étiquetage Hermes+ sur une ligne de production. L'Hermes+ peut se déplacer suivant 3 axes sur le produit à étiqueter grâce aux positions réglables, un basculement est également possible.

Support au sol 1601 Hermes+

Utilisation typique pour l'intégration de l'Hermes+ sur différentes lignes.

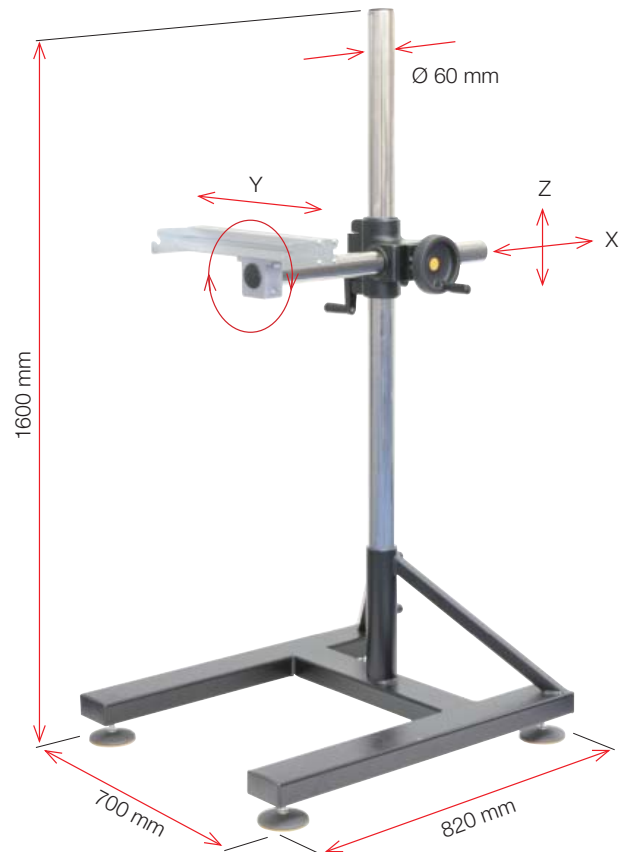
Le support au sol est équipé de roues pour le déplacement, il se positionne et se fixe sur le lieu de travail grâce à ses pieds réglables.



Support au sol 1602 Hermes+

Utilisation typique lors de fréquents réglages en hauteur et en profondeur de la position d'étiquetage.

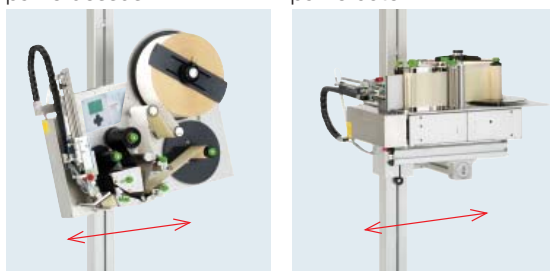
Les manivelles en X et Z permettent de déplacer l'Hermes+ sur une crémaillère afin de la positionner sur le produit à étiqueter.



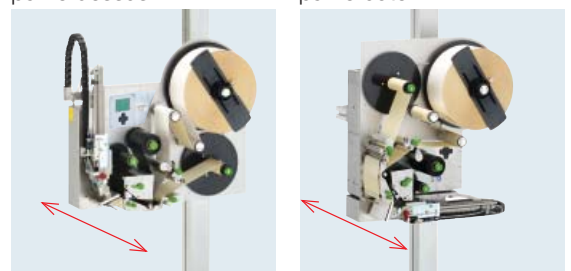
Données techniques	Support au sol 1601 Hermes+	Support au sol 1602 Hermes+
Châssis	Roues et pieds de positionnement	Pieds de positionnement
Réglage de la hauteur	Serrage par vis	Crémaillère / Manivelle
Réglage de la profondeur	Serrage par vis	Crémaillère / Volant
Charge max. (kg) pour un débattement de 500 mm	50	50
Poids (kg)	36	38
Hauteur d'étiquetage max env. (mm)	1400	1400

Exemples de montage



Étiquetage dans le sens du transport
par le dessus par le côté






Étiquetage dans le sens opposé au transport
par le dessus par le côté



Programme de livraison



	Réf. article	Modèles L
	5955502	Imprimante Hermes+ 2L/300-2
	5955503	Imprimante Hermes+ 2L/600-2
	5955504	Imprimante Hermes+ 4L/200-2
	5955505	Imprimante Hermes+ 4L/300-2
	5955506	Imprimante Hermes+ 4L/600-2
	5955507 5955508	Imprimante Hermes+ 4.3L/200-2 Imprimante Hermes+ 4.3L/300-2
	5955509 5955510	Imprimante Hermes+ 6L/200-2 Imprimante Hermes+ 6L/300-2
	5961410 5961411	Imprimante Hermes+ 2L/300-3 Imprimante Hermes+ 2L/600-3
	5955511 5955512 5955513	Imprimante Hermes+ 4L/200-3 Imprimante Hermes+ 4L/300-3 Imprimante Hermes+ 4L/600-3
	5955514 5955515	Imprimante Hermes+ 4.3L/200-3 Imprimante Hermes+ 4.3L/300-3
	5955516 5955517	Imprimante Hermes+ 6L/200-3 Imprimante Hermes+ 6L/300-3

	Réf. article	Variante imprimante
	595xxxx.201	Imprimante Hermes+ xx/xxx-2 avec capot
	595xxxx.202	Imprimante Hermes+4 et Hermes+6 avec économiseur de ruban
	595xxxx.203	Imprimante Hermes+4x/xxx-2 et Hermes+6x/xxx-2 avec capot et économiseur de ruban
	sur demande	Imprimante Hermes+2 et Hermes+4 avec axe dérouleur étiquettes Ø 40 mm
	sur demande	Le capot de l'Hermes+ doit être adapté pour les profondeurs de semelle >25 mm.

















	Réf. article	Modèles R	
	5955752 5955753	Imprimante Hermes+ 2R/300-2 Imprimante Hermes+ 2R/600-2	
	5955754 5955755 5955756	Imprimante Hermes+ 4R/200-2 Imprimante Hermes+ 4R/300-2 Imprimante Hermes+ 4R/600-2	
	5955757 5955758	Imprimante Hermes+ 4.3R/200-2 Imprimante Hermes+ 4.3R/300-2	
	5955759 5955760	Imprimante Hermes+ 6R/200-2 Imprimante Hermes+ 6R/300-2	
		5961412 5961413	Imprimante Hermes+ 2R/300-3 Imprimante Hermes+ 2R/600-3
		5955761 5955762 5955763	Imprimante Hermes+ 4R/200-3 Imprimante Hermes+ 4R/300-3 Imprimante Hermes+ 4R/600-3
5955764 5955765		Imprimante Hermes+ 4.3R/200-3 Imprimante Hermes+ 4.3R/300-3	
5955766 5955767		Imprimante Hermes+ 6R/200-3 Imprimante Hermes+ 6R/300-3	
















Largeur des étiquettes	58 mm	2	↑
	114 mm	4	
	114 mm	4.3	
	174 mm	6	
Sortie de l'étiquette	à gauche	L	↑
	à droite	R	
Résolution	203 dpi	200	↑
	300 dpi	300	
	600 dpi	600	
Pour rouleaux Ø jusqu'à	205 mm	2	↑
	300 mm	3	

Livraison	
	Imprimante d'étiquettes Câble d'alimentation type E+F, longueur 1,8 m Câble USB, longueur 1,8 m Manuel d'utilisation allemand/anglais
DVD :	Manuel d'utilisation allemand/anglais/français Manuel de configuration allemand/anglais/français Manuel de service allemand/anglais Manuel de pièces de rechange allemand/anglais Manuel de programmation anglais Pilotes Windows 32/64 bits en 19 langues pour Windows XP Server 2003 Windows Vista Server 2008 Windows 7 Server 2008 R2 Windows 8 Server 2012 Logiciel d'étiquetage cablabel R2+ en 24 langues Database Connector allemand/anglais/français

	Réf. article	Pièces d'usure
	5954105.001	Tête d'impression 2/300
	5958686.001	Tête d'impression 2/600
	5954081.001	Tête d'impression 4/200
	5954072.001	Tête d'impression 4/300
	5954077.001	Tête d'impression 4/600
	5954085.001 5954089.001	Tête d'impression 4.3/200 Tête d'impression 4.3/300
	5954217.001 5956322.001	Tête d'impression 6/200 Tête d'impression 6/300
	5954102.001	Rouleau d'impression DR2
	5954180.001	Rouleau d'impression DR4
	5954245.001	Rouleau d'impression DR6
	5961015.001 5961298.001 5961220.001	Rouleau de traction ZR2 Rouleau de traction ZR4 Rouleau de traction ZR6








Programme de livraison

	Réf. article	Applicateurs L		
	5966101	Applicateur ⁽¹⁾	4014L-200	
	5966102	Applicateur ⁽¹⁾	4014L-300	
	5966103	Applicateur ⁽¹⁾	4014L-400	
	5966161	Applicateur ⁽¹⁾	4016L-200	
	5966162	Applicateur ⁽¹⁾	4016L-300	
	5966163	Applicateur ⁽¹⁾	4016L-400	
	R.40L-11	Semelle de tampon.	401xL-11xx I x H	
	5966147	Semelle universelle	4014L-1100 75x60 I x H	
	5966148	Semelle universelle	4014L-1100 90x90 I x H	
	R40L-21	Semelle de soufflage	401xL-21xx I x H	
	R40L-31	Semelle de tampon. ⁽²⁾	401xL-31xx I x H	
	5966149	Semelle universelle ⁽²⁾	4014L-3100 116x102 I x H	
	5966150	Semelle universelle ⁽²⁾	4014L-3100 116x152 I x H	
	R40L-41	Semelle de déroul.	401xL-41xx I x H	
		5966109	Applicateur ⁽¹⁾	4114L-200
5966110		Applicateur ⁽¹⁾	4114L-300	
5966111		Applicateur ⁽¹⁾	4114L-400	
	R41L-11	Semelle de tampon.	411xL-11xx I x H	
	R41L-12	Semelle de tampon.	411xL-12xx I x H	
	R41L-21	Semelle de soufflage	411xL-21xx I x H	
	5966117	Applicateur ⁽¹⁾	4214L-200	
	5966118	Applicateur ⁽¹⁾	4214L-300	
	5966119	Applicateur ⁽¹⁾	4214L-400	
	R.42L-11	Semelle de tampon.	421xL-11xx I x H	
	R.42L-12	Semelle de tampon.	421xL-12xx I x H	
	R.42L-21	Semelle de soufflage	421xL-21xx I x H	
	5966125	Applicateur ⁽¹⁾	4314L-200	
	5966126	Applicateur ⁽¹⁾	4314L-300	
	5966127	Applicateur ⁽¹⁾	4314L-400	
	5966153	Applicateur ⁽¹⁾	4316L-200	
	5966154	Applicateur ⁽¹⁾	4316L-300	
	5966155	Applicateur ⁽¹⁾	4316L-400	
	R43L-11	Semelle de tampon. ⁽²⁾	431xL-1115 I x H	
		5966133	Applicateur ⁽¹⁾	4414L-200
		5966134	Applicateur ⁽¹⁾	4414L-300
5966135		Applicateur ⁽¹⁾	4414L-400	
	Modèle	441		
	Pour Hermes ⁺ 2/4	4		
	Pour Hermes ⁺ 6	6		
	Sortie de l'étiquette sur l'imprimante vers la gauche	L		
	Sortie de l'étiquette sur l'imprimante vers la droite	R		
	Longueur du vérin	200		
		300		
		400		
	R.44L-11	Semelle de tampon.	441xL-11xx I x H	
	R.44L-12	Semelle de tampon.	441xL-12xx I x H	
	R.44L-21	Semelle de soufflage	441xL-21xx I x H	
	5966144	Module de distribution	5114L	
	5966146	Module de distribution	5116L	
	596xxx.212	Limiteur de pression pour réduire la force d'impact		

	Réf. article	Applicateurs R		
	5966105	Applicateur ⁽¹⁾	4014R-200	
	5966106	Applicateur ⁽¹⁾	4014R-300	
	5966107	Applicateur ⁽¹⁾	4014R-400	
	5966165	Applicateur ⁽¹⁾	4016R-200	
	5966166	Applicateur ⁽¹⁾	4016R-300	
	5966167	Applicateur ⁽¹⁾	4016R-400	
	R.40R-11	Semelle de tampon.	401xR-11xx I x H	
	5966140	Semelle universelle	4014R-1100 75x60 I x H	
	5966141	Semelle universelle	4014R-1100 90x90 I x H	
	R.40R-21	Semelle de soufflage	401xR-21xx I x H	
	R.40R-31	Semelle de tampon. ⁽²⁾	401xR-31xx I x H	
	5966142	Semelle universelle ⁽²⁾	4014R-3100 116x102 I x H	
	5966143	Semelle universelle ⁽²⁾	4014R-3100 116x152 I x H	
	R.40R-41	Semelle de déroul.	401xR-41xx I x H	
		5966113	Applicateur ⁽¹⁾	4114R-200
5966114		Applicateur ⁽¹⁾	4114R-300	
5966115		Applicateur ⁽¹⁾	4114R-400	
	R.41R-11	Semelle de tampon.	411xR-11xx I x H	
	R.41R-12	Semelle de tampon.	411xR-12xx I x H	
	R.41R-21	Semelle de soufflage	4114R-21xx I x H	
	5966121	Applicateur ⁽¹⁾	4214R-200	
	5966122	Applicateur ⁽¹⁾	4214R-300	
	5966123	Applicateur ⁽¹⁾	4214R-400	
	R.42R-11	Semelle de tampon.	421xR-11xx I x H	
	R.42R-12	Semelle de tampon.	421xR-12xx I x H	
	R.42R-21	Semelle de soufflage	421xR-21xx I x H	
	5966129	Applicateur ⁽¹⁾	4314R-200	
	5966130	Applicateur ⁽¹⁾	4314R-300	
	5966131	Applicateur ⁽¹⁾	4314R-400	
	5966156	Applicateur ⁽¹⁾	4316R-200	
	5966157	Applicateur ⁽¹⁾	4316R-300	
	5966158	Applicateur ⁽¹⁾	4316R-400	
	R.43R-11	Semelle de tampon. ⁽²⁾	431xR-1115 I x H	
		5966137	Applicateur ⁽¹⁾	4414R-200
		5966138	Applicateur ⁽¹⁾	4414R-300
5966139		Applicateur ⁽¹⁾	4414R-400	
	R.44R-11	Semelle de tampon.	441xR-11xx I x H	
	R.44R-12	Semelle de tampon.	441xR-12xx I x H	
	R.42R-21	Semelle de soufflage	441xR-21xx I x H	
	Modèle	441		
	Pour Hermes ⁺ 2/4	4		
	Pour Hermes ⁺ 6	6		
	Sortie de l'étiquette sur l'imprimante vers la gauche	L		
	Sortie de l'étiquette sur l'imprimante vers la droite	R		
	Semelle de tamponnage	1		
	Semelle de soufflage	2		
	Semelle de tamp. sur ressorts	3		
	Semelle de déroulement	4		
	Brut	0		
	Téflon	1		
	Mousse + téflon	2		
	Caoutchouc	5		
	Butée amortie	6		
	Profondeur 10 mm	10		
	Taille de l'étiquette	I x H		
	5966145	Module de distribution	5114R	
	5966152	Module de distribution	5116R	

⁽¹⁾ Les applicateurs série 4000 sont livrés sans buse de soufflage. La buse doit être commandée séparément d'après le modèle d'imprimante (voir page 19). ⁽²⁾ Semelle montée sur ressorts.

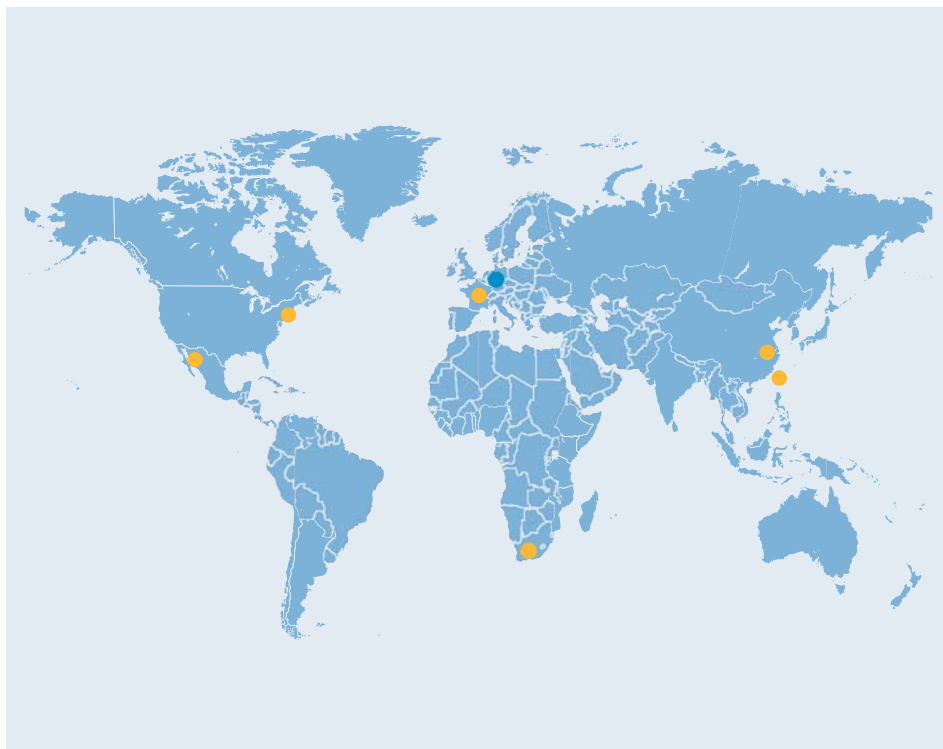
Programme de livraison

	Réf. article	Accessoires
	5964277.001 5964095.001 5964614.001	Buse de soufflage 2" Buse de soufflage 4" Buse de soufflage 6"
	5961406.001	Adaptateur pour mandrin Ø 50 mm uniquement pour imprimante avec axe dérouleur étiquettes Ø 40 mm
	5954380.001	Contrôle à distance
	5320066	Clavier compact USB Version française
	5320128	Clavier standard USB Version française
	5320226	Carte mémoire Compact Flash type I
	5964300	Cellule réflexe
	5917651	Connecteur SUB-D 25 broches Phoenix Contact No. 2761622
	5961237.001	Balise d'alarme lumineuse
	5955735	Unité de traitement d'air L
	5955736	Unité de traitement d'air R
	5955737	Unité de traitement d'air L commandée
	5955738	Unité de traitement d'air R commandée
	5918092	Connecteur rond 3 broches M8
	5918003	Connecteur rond 4 broches M8

	Réf. article	Systèmes de montage
	59xxxxx	Support de table
	5965940	Plaque de fixation
	sur demande	Profilé de liaison
	5961203	Plateau de base 500 x 250 mm
	5958400	Plateau de montage
	5955685	Cintre Profilé 50 x 50 mm Fabricant : Rose+Krieger Réf. fabricant 4.08.5000
	5905824	Bride de couplage KV 50
	8914443	Support de cintre ajustable ¼ tour Profilé 50 x 50 mm Fabricant : Rose+Krieger Réf. fabricant 4.08.5000
	8914444	Support de cintre orientable Profilé 50 x 50 mm Fabricant : Rose+Krieger Réf. fabricant 4.08.5000
	5970113	Support au sol 1601
	5970112	Support au sol 1602
	Réf. article	Interfaces
	5954200 5954201	Interface parallèle centronics Interface série RS422/RS485
	5954191	Labelbox - I/O-Box
	5561041	Carte WLAN 802.11 b/g
	Réf. article	Câbles
	5550818	Câble série RS232 C 9/9 broches, longueur 3 m
	5918008	Câble Ethernet droit cat. 5e, 3 m
	Réf. article	Logiciels
	5580212	Licence Database Connector
	5580215	Administration Network Manager
	En standard sur demande	Logiciel d'étiquetage cablabel R2+ Codesoft, Nicelabel, Easylabel
	9008486	Manuel de programmation anglais Exemplaire imprimé

- Siège en Allemagne
- Filiales cab à travers le monde
520 partenaires dans plus de
80 pays.

cab est représenté dans tous les centres économiques mondiaux.



Des informations détaillées sont disponibles sur le site Web www.cab.de/fr

Allemagne

cab Produkttechnik
GmbH & Co KG
Postfach 1904
76007 Karlsruhe
Wilhelm-Schickard-Str. 14
76131 Karlsruhe
Telefon +49 721 6626-0
Telefax +49 721 6626-249
www.cab.de
info@cab.de

D'autres adresses de représentations
cab sont disponibles sur demande

France

cab technologies s.a.r.l.
67350 Niedermodern
Téléphone +33 388 722 501
www.cab-technologies.fr
info@cab-technologies.fr

USA

cab Technology Inc.
Tyngsboro MA, 01879
Phone +1 978 649 0293
www.cab.de/us
info.us@cab.de

Afrique du sud

cab Technology (Pty.) Ltd.
2125 Randburg
Phone +27 11-886-3580
www.cab.de/za
info.za@cab.de

Asie 亚洲

cab Technology Co, Ltd.
希愛比科技股份有限公司
Junghe, Taipei, Taiwan
Phone +886 2 8227 3966
www.cab.de/tw
info.asia@cab.de

Chine 中国

cab (Shanghai) Trading Co., Ltd
铠博(上海)贸易有限公司
Phone +86 21 6236-3161
www.cab.de/cn
info.cn@cab.de

Cette documentation ainsi que sa traduction sont la propriété de cab Produkttechnik GmbH & Co KG.

Tout usage, représentation, reproduction ou traduction de ce manuel, intégral ou partiel nécessite au préalable notre autorisation écrite. © Copyright cab/9009117.

Les indications sur le programme de livraison, l'aspect et les données techniques correspondent aux connaissances existantes lors de l'impression.
Sous réserve de modifications.