HEINRICHS

Fenêtres de protection
Portes de protection
Portes de protection à enroulement
Systèmes d’approvisionnement

Technique de sécurité

Le système de sécurité HEINRICHS est essentiellement composé de:

- **système mécanique à cliquet**
- **système d'entraînement adapté au produit**
- **équilibrage des masses.**

Le principe est simple ...

Si une personne ou un objet se trouve dans la zone d'ouverture du dispositif de protection HEINRICHS pendant la fermeture, la barre de sécurité à leviers est actionnée. La vitre de protection est dans ce cas aussitôt arrêtée mécaniquement avec une faible force d'impact.

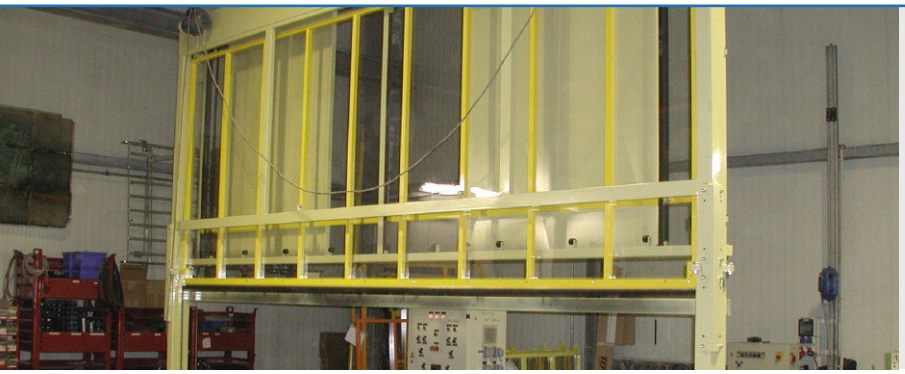
La barre de sécurité possède en outre un profilé protège doigts pour exclure tout risque de blessure pour l'opérateur. Pour tout système de protection, il est néanmoins nécessaire de respecter toujours les distances de sécurité entre bord de fermeture et zone à risque (DIN EN ISO 13857).

Le fonctionnement mécanique garantit la protection hautement fiable des personnes et des installations. Le système d'entraînement est dimensionné précisément et adapté exactement au produit. Les vitres des fentres, des portes de protection ou les tabliers des portes de protection à enroulement et des systèmes d'approvisionnement sont mis en mouvement par un moteur à courant alternatif et frein au moyen d'une courroie dentée.

Le moteur ne pose en aucun cas problème même lorsque les éléments de sécurité sont activés et que le dispositif de sécurité est appelé à stopper. Si jamais des objets ou des personnes devaient être coincés lors des séquences de production quotidiennes, on peut ainsi ouvrir la vitre ou le tablier de protection sans problème et facilement en les repoussant.

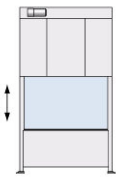
Notre contrôle final approfondi répond au niveau élevé de qualité attendu sur ces systèmes de protection. Ainsi, pour tous les produits HEINRICHS, la force d'impact autorisée est contrôlée à l'aide d'un appareil de mesure de la force de fermeture. Pour la protection des personnes au moyen de dispositifs de protection de séparation (selon la norme EN DIN 953), la force de fermeture (statique) est limitée à 150 N. La force de fermeture dynamique (énergie cinétique) ne doit pas dépasser 1400 N pour les portes de protection et 400 N pour les fenêtres et portes de protection à enroulement selon EN DIN 12453.

En somme un système de protection robuste ne demandant qu'un minimum d'entretien, économique, très efficace et pouvant soutenir fièrement la concurrence.



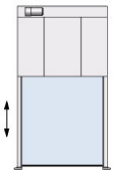
Les systèmes de sécurité HEINRICHS garantissent une excellente protection des personnes et des cadences rapides même sous une sollicitation extrême.

Index des produits / fenêtres de protection



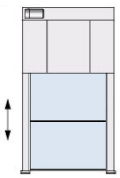
6 | Fenêtre de protection SF1...-V1

- Fermeture verticale de haut en bas
- Revêtement en tôle jusqu'à hauteur d'insertion



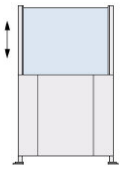
7 | Fenêtre de protection SF 3...-V1

- Fermeture verticale de haut en bas
- Avec ouverture de passage



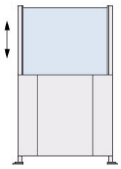
8 | Fenêtre de protection SF3...-V4

- Fermeture verticale de haut en bas
- Avec ouverture de passage
- Version télescopique



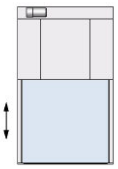
9 | Fenêtre de protection SF1...-V2

- Fermeture verticale de bas en haut
- Revêtement en tôle jusqu'à hauteur d'insertion



10 | Fenêtre de protection SF1...-V2 oP

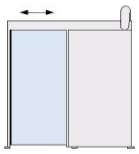
- Fermeture verticale de bas en haut
- Revêtement en tôle jusqu'à hauteur d'insertion
- Sans système mécanique de sécurité



11 | Fenêtre de protection SF2...-V1

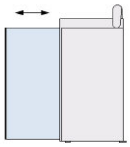
- Fermeture verticale de haut en bas
- Poste de travail

Index des produits / portes de protection



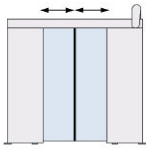
12 | ST5...-HZ1 et ST5...-HZ2

- HZ1 Fermeture horizontale de droite à gauche
- HZ2 Fermeture horizontale de gauche à droite



13 | ST5...-HZ1/S et ST5...-HZ2/S

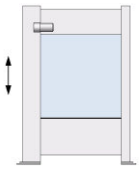
- HZ1/S Fermeture horizontale de droite à gauche
- HZ2/S Fermeture horizontale de gauche à droite
- Sans traverse en haut de la zone d'ouverture



14 | ST5...-HZ3

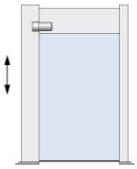
- HZ3 Fermeture horizontale de gauche et de droite
- La fermeture bilatérale accélère fermeture et ouverture

Index des produits / Portes de protection à enroulement



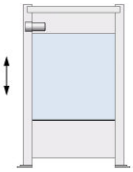
15 | Porte de protection à enroulement SRG15-V1

- Fermeture verticale de haut en bas
- Equilibrage des masses par contrepoids
- Revêtement en tôle jusqu'à hauteur d'insertion



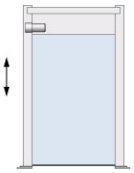
16 | Porte de protection à enroulement SRG35-V1

- Fermeture verticale de haut en bas
- Equilibrage des masses par contrepoids
- Avec ouverture de passage



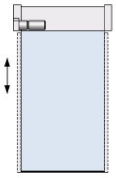
17 | Porte de protection à enroulement SRT15-V1

- Fermeture verticale du haut vers le bas
- Equilibrage des masses par ressort de torsion
- Revêtement en tôle jusqu'à hauteur d'insertion



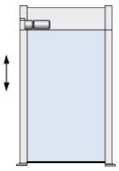
18 | Porte de protection à enroulement SRT35-V1

- Fermeture verticale de haut en bas
- Equilibrage des masses par ressort de torsion
- Avec ouverture de passage



19 | Porte de protection à enroulement RA5-V1

- Fermeture verticale de haut en bas
- A intégrer dans le châssis de porte du client
- Sans système mécanique de sécurité

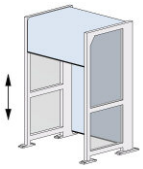


20 | Porte de protection à enroulement R35-V1

- Fermeture verticale de haut en bas
- Avec ouverture de passage
- Sans système mécanique de sécurité

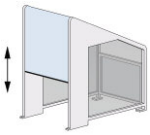
Grâce à leur construction soudée massive, les systèmes d'approvisionnement HEINRICHS sont particulièrement robustes et se prêtent parfaitement à l'exploitation dans des conditions extrêmes.

Index des produits / Systèmes d'approvisionnement



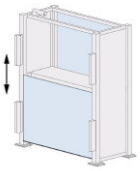
24 | Sas d'approvisionnement SP1

- Vertikal wechselseitig schließend
- Wechseltorspeicher zur Aufnahme eines Ladungsträgers



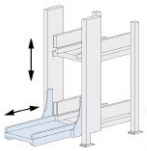
26 | Sas d'approvisionnement oblique SP2

- Fermeture alternée du tablier de la porte ou du toit obliqueFace arrière fermée
- Enlèvement de pièces par le toit oblique
- Réception frontale de la palette par l'ouverture de la porte



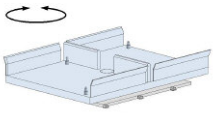
28 | Tour d'approvisionnement SP5

- Chargement et déchargement verticaux en alternernance des emplacements d'emmagasinage superposé
- Tour d'approvisionnement pour deux palettes



30 | Echangeur de palettes SP6

- Soulèvement vertical de bas en haut
- Pour le stockage intermédiaire de palettes
- Transport horizontal



32 | Dispositif d'approvisionnement rotatif DG

- Rotation manuelle ou motorisée (rotation réversible de 180°)
- Pour enlèvement manuel ou automatique des pièces
- Dispositif d'approvisionnement rotatif pour deux palettes

Options & Codification des types

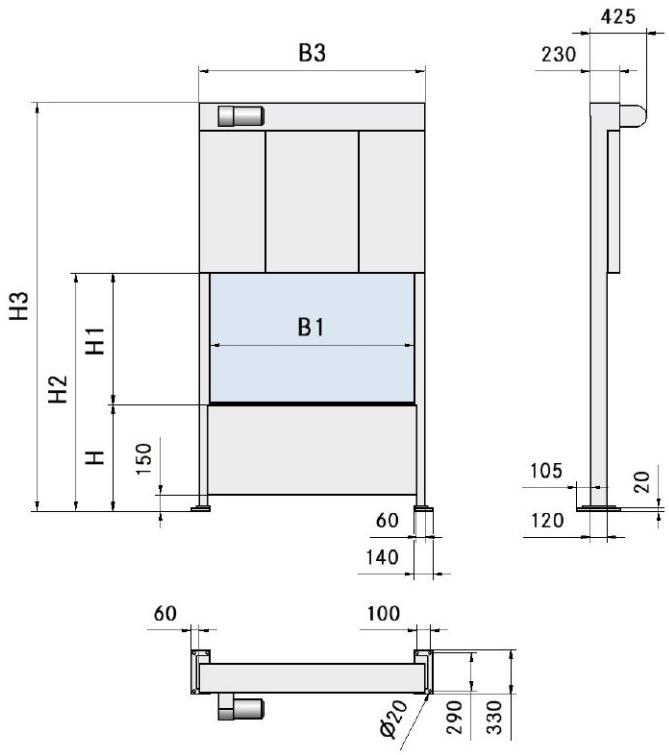
Options Fenêtres de protection/Portes de protection/Portes de protection à enroulement Pages 21-22

Codification des types Page 23

Codification des types Systèmes d'approvisionnement Page 36

Fenêtre de protection SF1...-V1

- Fermeture verticale de haut en bas
- Revêtement en tôle jusqu'à hauteur d'insertion



Réalisation

Fenêtre de protection avec un châssis massif (acier profilé) composée d'une vitre de protection mobile (en profil d'aluminium) en polycarbonate rivetée et en bas d'une tôle de revêtement vissée.
Distance au sol env. 150 mm

Motorisation

Entraînement par moteur à courant alternatif ou bien moteur triphasé avec variateur de fréquence et courroie dentée.

Position moteur	en haut à gauche, côté opérateur
Tension moteur	400 V / 50 Hz
Puissance moteur	env. 90 Watt (moteur à courant alternatif) 370 Watt (moteur triphasé avec variateur de fréquence)
Tension freinage	400 V AC ou 24 V DC
Protection	IP 54

Caractéristiques de réalisation

Protection des personnes par système de sécurité HEINRICHS (système mécanique à cliquet). Deux commutateurs de surveillance ou un détecteur de sécurité pour le contrôle de la position fermée.

Plaque de nivellement (plaque de montage intermédiaire) pour réglage rapide et précis

Dimensions pour le passage des pièces

B1: Largeur d'ouverture / H: Hauteur d'insertion /
H1: Hauteur d'ouverture

!
- Autres dimensions livrables sur demande
- Ce produit est également livrable en exécution standard pour protection contre le rayonnement laser
- Options pages 21-22 / codification des types page 23

Largeurs standard [mm]

B1	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000
B3	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200

Hauteurs standard [mm]

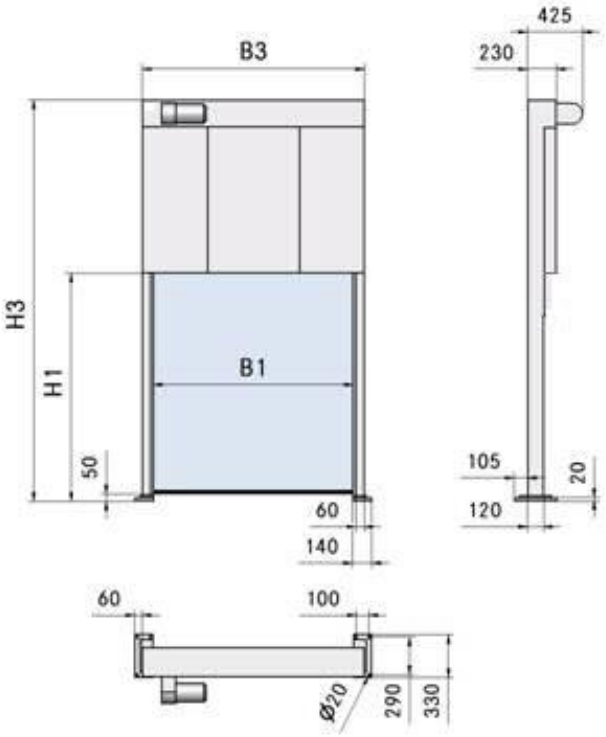
H	500	600	700	800	900
H1	1600	1500	1400	1300	1200
H2	2100	2100	2100	2100	2100
H3	3985	3985	3785	3785	3785

Vitesses de fermeture ou d'ouverture [m/s]

B1 [mm]	≥ 1000	≥ 2000	≥ 2600
Moteur à courant alternatif	~0,75	~0,7	~0,6
Moteur triphasé avec variateur de fréquence	~0,95	~0,9	~0,8

Fenêtre de protection SF3...-V1

- Fermeture verticale de haut en bas
- Avec ouverture de passage



Réalisation

Fenêtre de protection dans chassis massif (acier profilé) composée d'une vitre mobile de protection (en profil d'aluminium) en polycarbonate, rivetée et de tôle de revêtement vissée.
Distance entre arrête inférieure et sol env. 50 mm

Motorisation

Entraînement par moteur à courant alternatif ou bien moteur triphasé avec variateur de fréquence et courroie dentée

Position moteur	en haut à gauche, fenêtre de protection - côté opérateur
Tension moteur	400 V / 50 Hz
Puissance moteur	env. 90 Watt (moteur à champ magnétique tournant) 370 Watt (moteur triphasé avec convertisseur de fréquence)
Tension freinage	400 V AC ou 24 V DC
Protection	IP 54

Caractéristiques de réalisation

Protection des personnes par système de sécurité HEINRICHS (système mécanique à cliquet). Deux commutateurs de surveillance ou un détecteur de sécurité pour le contrôle de la position fermée.

Plaque de nivellement (plaque de montage intermédiaire) pour réglage rapide et précis

Dimensions pour le passage des pièces

B1: Largeur d'ouverture / H1: Hauteur d'ouverture

!
- **Autres dimensions livrables sur demande**
- **Ce produit est également livrable en exécution standard pour protection contre le rayonnement laser**
- **Options pages 21-22 / codification des types page 23**

Largeurs standard [mm]

B1	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000
B3	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200
B1	3200	3400	3600	3800	4000	4200	4400				
B3	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660				

Hauteurs standard [mm]

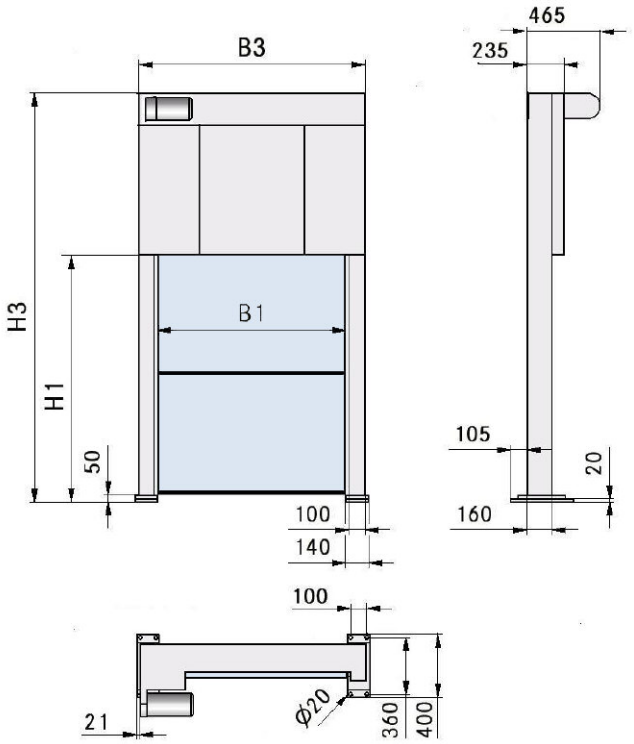
H1	2100
H3	4440

Vitesses de fermeture ou d'ouverture [m/s]

B1 [mm]	≥ 1000	≥ 2000	≥ 2600
Moteur à courant alternatif	~0,75	~0,7	~0,6
Moteur triphasé avec convertisseur de fréquence	~1,05	~1,0	~0,9

Fenêtre de protection SF3...-V4

- Fermeture verticale de haut en bas
- Avec ouverture de passage
- Version télescopique



Réalisation

Fenêtre de protection avec châssis massif (acier profilé) composée de deux vitres de protection mobiles (en profil d'aluminium) en polycarbonate rivetées et de tôle de revêtement vissée.
Distance entre arrête inférieure et sol env. 50 mm

Motorisation

Entraînement par moteur à courant alternatif ou moteur triphasé avec variateur de fréquence et courroie dentée

Position moteur	en haut à gauche, côté opérateur
Tension moteur	400 V / 50 Hz
Puissance moteur	env. 90 Watt (moteur à courant alternatif) 370 Watt (moteur triphasé avec variateur de fréquence)
Tension freinage	400 V AC ou 24 V DC
Protection	IP 54

Caractéristiques de réalisation

Protection des personnes par système de sécurité HEINRICHS (système mécanique à cliquet). Deux commutateurs de surveillance ou un détecteur de sécurité pour le contrôle de la position fermée.

Plaque de nivellement (plaque de montage intermédiaire) pour montage rapide et précis

Dimensions pour le passage des pièces

B1: Largeur d'ouverture / H1: Hauteur d'ouverture

!
- Autres dimensions livrables sur demande
- Ce produit est également livrable en exécution standard pour protection contre le rayonnement laser
- Options pages 21-22 / codification des types page 23

Largeurs standard [mm]

B1	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000
B3	1265	1465	1665	1865	2065	2265	2465	2665	2865	3065	3265
B1	3200	3400	3600	3800	4000						
B3	3465	3665	3865	4065	4265						

Hauteurs standard [mm]

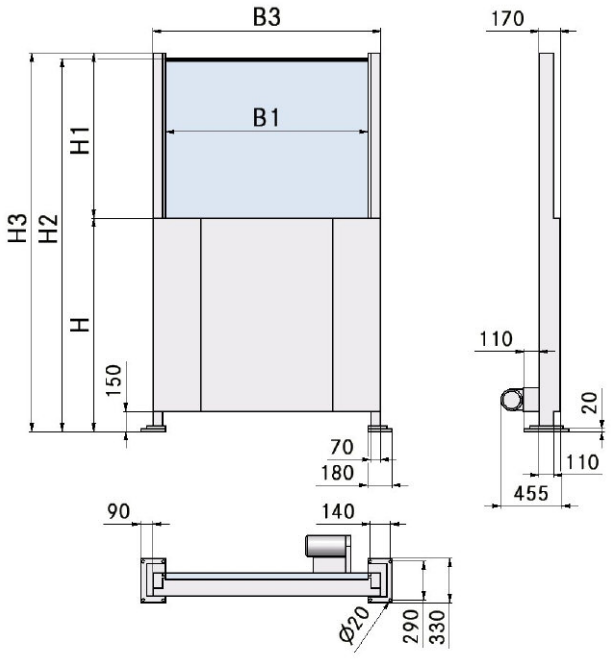
H1	2100
H3	3425

Vitesses de fermeture ou d'ouverture [m/s]

B1 [mm]	≥ 1000	≥ 1400	≥ 1800	≥ 2200	≥ 2600
Moteur à courant alternatif	~1,0	~0,95	~0,9	~0,85	~0,8
Moteur triphasé avec variateur de fréquence	~1,15	~1,1	~1,05	~1,05	~0,95

Fenêtre de protection SF1...-V2

- Fermeture verticale de bas en haut
- Revêtement en tôle jusqu'à hauteur d'insertion



Réalisation

Fenêtre de protection dans châssis massif (acier profilé) composée d'une vitre de protection mobile (en profil d'aluminium) en polycarbonate rivetée et de tôle de revêtement vissée.
Distance au sol env. 150 mm

Motorisation

Entraînement par moteur à courant alternatif et courroie dentée

Position moteur	en bas à droite, côté robot
Tension moteur	400 V / 50 Hz
Puissance moteur	env. 90 Watt
Tension freinage	400 V AC ou 24 V DC
Protection	IP 54

Caractéristiques de réalisation

Protection des personnes par système de sécurité HEINRICHS (système mécanique à cliquet). Deux commutateurs de surveillance ou un détecteur de sécurité pour le contrôle de la position fermée

Plaque de nivellement (plaque de montage intermédiaire) pour réglage rapide et précis

Dimensions pour le passage des pièces

B1: Largeur d'ouverture / H: Hauteur d'appui /
H1: Hauteur d'ouverture

!
- Autres dimensions livrables sur demande
- Options pages 21-22 / codification des types page 23

Largeurs standard [mm]

B1	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000
B3	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200

Hauteurs standard [mm]

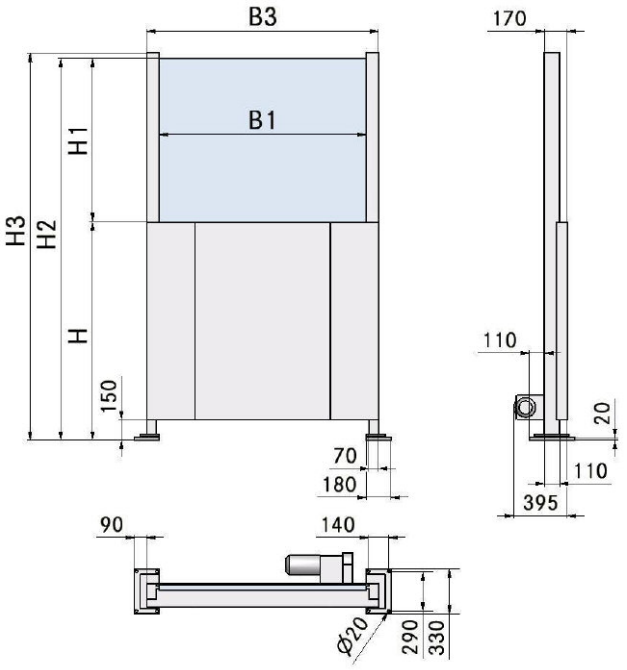
H	1000	1100	1200	1400
H1	610	710	810	1010
H2	1610	1810	2010	2410
H3	1650	1850	2050	2450

Vitesses de fermeture ou d'ouverture [m/s]

B1 [mm]	≥ 700	≥ 2000	≥ 2600
Moteur à courant alternatif	~0,75	~0,7	~0,6

Fenêtre de protection SF1...-V2 oP

- Fermeture verticale de bas en haut
- Revêtement en tôle jusqu'à hauteur d'insertion
- Sans système mécanique de sécurité



Réalisation

Fenêtre de protection avec un châssis massif (acier profilé) composée d'une vitre de protection mobile (en profil d'aluminium) en polycarbonate rivetée et tôle revêtement vissée.
Distance au sol env. 150 mm

Motorisation

Entraînement par motoréducteur triphasé et courroie dentée

Position moteur	en bas à droite, côté robot
Tension moteur	400 V / 50 Hz
Puissance moteur	250 Watt
Tension freinage	400 V AC ou 24 V DC
Protection	IP 54

Caractéristiques de réalisation

Deux commutateurs de surveillance ou un détecteur de sécurité pour le contrôle de la position fermée.

Plaque de nivellement (plaque de montage intermédiaire) pour réglage rapide et précis

Dimensions pour le passage des pièces

B1: Largeur d'ouverture / H: Hauteur d'appui /
H1: Hauteur d'ouverture

!
- Autres dimensions livrables sur demande
- Options pages 21-22 / codification des types page 23

Largeurs standard [mm]

B1	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000
B3	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200

Hauteurs standard [mm]

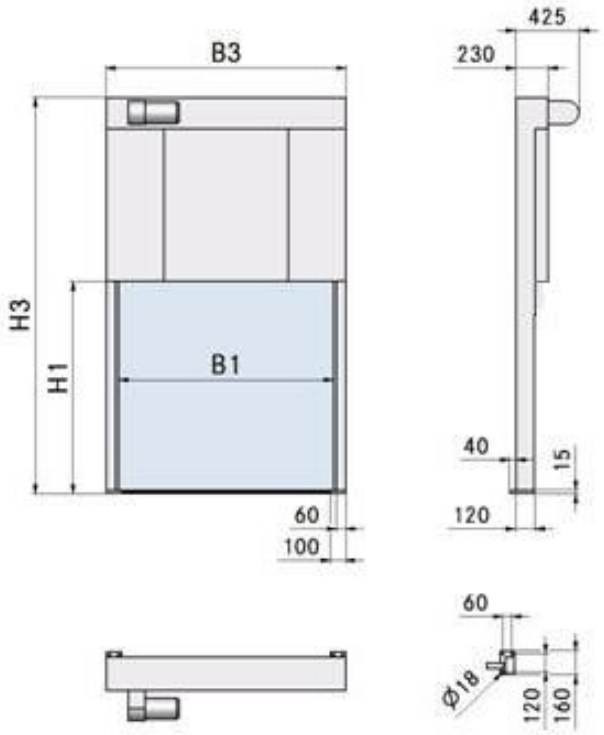
H	1000	1100	1200	1400
H1	610	710	810	1010
H2	1610	1810	2010	2410
H3	1650	1850	2050	2450

Vitesses de fermeture ou d'ouverture [m/s]

B1 [mm]	≥ 1000	≥ 2000	≥ 2600
Moteur à courant alternatif	~0,75	~0,7	~0,6

Fenêtre de protection SF2...-V1

- Fermeture verticale de haut en bas
- Poste de travail



Réalisation

Fenêtre de protection avec un châssis massif (acier profilé) composée d'une vitre mobile de protection (en profil d'aluminium) en polycarbonate rivetée et tôle de revêtement vissée. Elle peut directement être vissée directement sur la table d'une machine ou être montée sur des consoles adaptées par le client.

Motorisation

Entraînement par moteur à courant alternatif ou bien moteur triphasé avec variateur de fréquence et courroie dentée

Position moteur	en haut à gauche, fcôté opérateur
Tension moteur	400 V / 50 Hz
Puissance moteur	env. 90 Watt (moteur à courant alternatif) 370 Watt (moteur triphasé avec variateur de fréquence)
Tension freinage	400 V AC ou 24 V DC
Protection	IP 54

Caractéristiques de réalisation

Protection des personnes par système de sécurité HEINRICHS (système mécanique à cliquet). Deux commutateurs de surveillance ou un détecteur de sécurité pour le contrôle de la position fermée

Dimensions pour le passage des pièces

B1: Largeur d'ouverture / H1: Hauteur d'ouverture

!
- Autres dimensions livrables sur demande
- Options pages 21-22 / codification des types page 23

Largeurs standard [mm]

B1	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000
B3	900	1000	1100	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200

Hauteurs standard [mm]

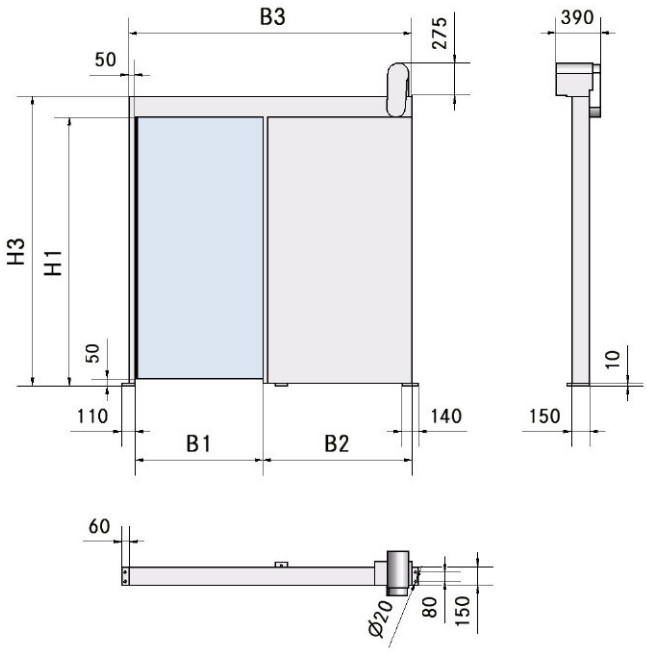
H1	1000	1200	1400
H3	2290	2690	3090

Vitesses de fermeture ou d'ouverture [m/s]

B1 [mm]	≥ 700	≥ 2000	≥ 2600
Moteur à courant alternatif	~0,75	~0,7	~0,6
Moteur triphasé avec variateur de fréquence	~0,95	~0,9	~0,8

Portes de protection ST5...-HZ1 et ST5...-HZ2

- HZ1 Fermant horizontalement de droite à gauche
- HZ2 Fermant horizontalement de gauche à droite



Réalisation

Porte de protection avec un châssis massif (acier profilé) et une vitre mobile de protection (en profil d'aluminium) en polycarbonate rivetée, pour mouvement horizontal dans un guidage de roulement.
Distance entre bord inférieur et sol env. 50 mm

Motorisation

Entraînement par moteur à courant alternatif ou moteur triphasé avec variateur de fréquence et courroie dentée

Position moteur	HZ1	en haut à droite
	HZ2	en haut à gauche
Tension moteur	400 V / 50 Hz	
Puissance moteur	env. 90 Watt (moteur à courant alternatif)	
	370 Watt (moteur triphasé avec variateur de fréquence)	
Tension freinage	400 V AC ou 24 V DC	
Protection	IP 54	

Caractéristiques de réalisation

Protection des personnes par système de sécurité HEINRICHS (système mécanique à cliquet). Deux commutateurs de surveillance ou un détecteur de sécurité pour le contrôle de la position fermée

Dimensions pour le passage des pièces

B1: Largeur d'ouverture / H1: Hauteur d'ouverture

!

- **Autres dimensions livrables sur demande**
- **Ce produit est également livrable en exécution standard pour protection contre le rayonnement laser**
- **Options pages 21-22 / codification des types page 23**

Largeurs standard [mm]

B1	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400
B2	1180	1380	1580	1780	1980	2180	2380	2580
B3	2230	2630	3030	3430	3830	4230	4630	5030

Hauteurs standard [mm]

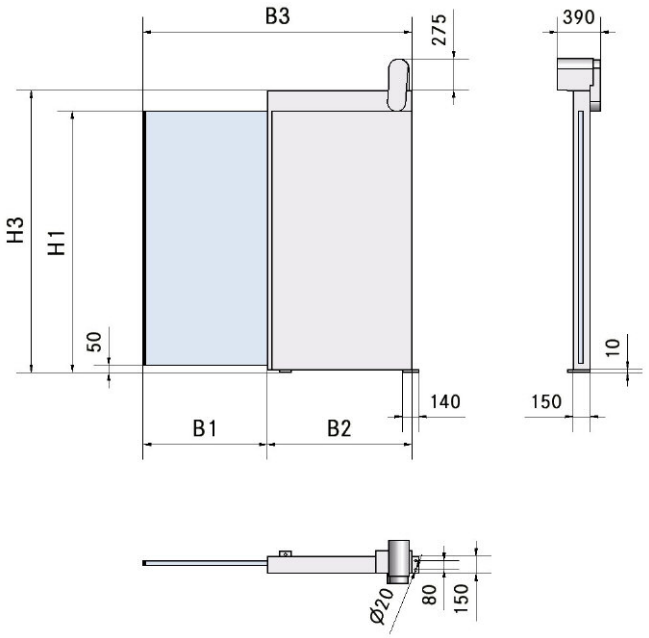
H1	2100
H3	2285

Vitesses de fermeture ou d'ouverture [m/s]

Moteur à courant alternatif	~0,6
Moteur triphasé avec variateur de fréquence	~0,8

Portes de protection ST5...-HZ1/S et ST5...-HZ2/S

- HZ1/S Fermant horizontalement de droite à gauche
- HZ2/S Fermant horizontalement de gauche à droite
- Sans profilé transversal



Réalisation

Porte de protection avec un châssis massif (acier profilé) et une vitre mobile de protection (en profil d'aluminium) en polycarbonate rivetée, pour mouvement horizontal dans un guidage de roulement.
Distance entre bord inférieur et sol env. 50 mm

Motorisation

Entraînement par moteur à courant alternatif ou moteur triphasé avec variateur de fréquence et courroie dentée

Position moteur	HZ 1/S en haut à droite HZ 2/S en haut à gauche
Tension moteur	400 V / 50 Hz
Puissance moteur	env. 90 Watt (moteur à courant alternatif) 370 Watt (moteur triphasé avec variateur de fréquence)
Tension freinage	400 V AC ou 24 V DC
Protection	IP 54

Caractéristiques de réalisation

Protection des personnes par système de sécurité HEINRICHS (système mécanique à cliquet). Deux commutateurs de surveillance ou un détecteur de sécurité pour le contrôle de la position fermée

Dimensions pour le passage des pièces

B1: Largeur d'ouverture / H1: Hauteur d'ouverture

!
- Autres dimensions livrables sur demande
- Options pages 21-22 / codification des types page 23

Largeurs standard [mm]

B1	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
B2	1730	1880	2030	2180	2330	2480	3430
B3	2730	2980	3230	3480	3730	3980	5030

Hauteurs standard [mm]

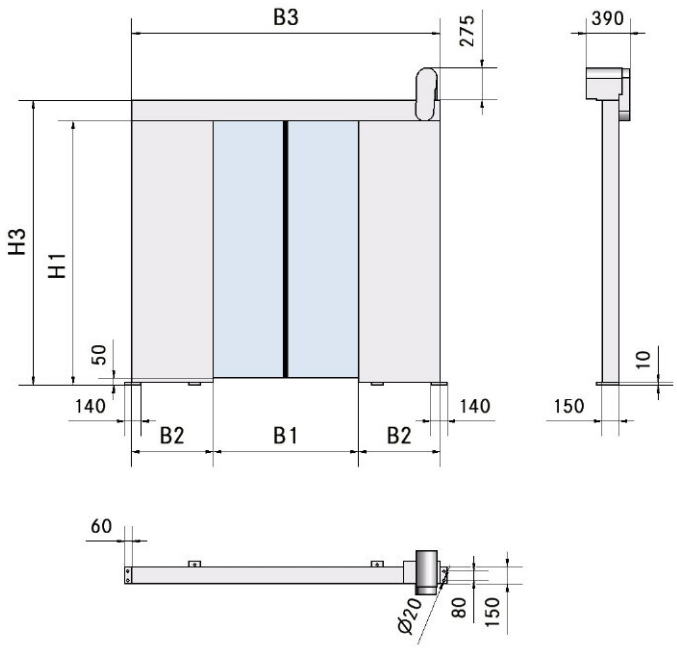
H1	2100
H3	2285

Vitesses de fermeture ou d'ouverture [m/s]

Moteur à courant alternatif	~0,6
Moteur triphasé avec variateur de fréquence	~0,8

Porte de protection ST5...-HZ3

- Fermeture horizontale de droite et de gauche
- Temps de fermeture faible à cause de fermeture de deux côtés



Réalisation

Porte de protection avec un châssis massif (acier profilé) et 2 vitres mobiles de protection (en aluminium) en polycarbonate rivetée, pour mouvement horizontal dans un guidage de roulement. Distance entre bord inférieur et sol env. 50 mm

Motorisation

Entraînement par moteur à courant alternatif et courroie dentée

Position moteur	en haut à droite
Tension moteur	400 V / 50 Hz
Puissance moteur	env. 90 Watt
Tension freinage	400 V AC ou 24 V DC
Protection	IP 54

Caractéristiques de réalisation

Protection des personnes par système de sécurité HEINRICHS (système mécanique à cliquet). Deux commutateurs de surveillance ou un détecteur de sécurité pour le contrôle de la position fermée

Dimensions pour le passage des pièces

B1: Largeur d'ouverture / H1: Hauteur d'ouverture

!
- **Autres dimensions livrables sur demande**
- **Ce produit est également livrable en exécution standard pour protection contre le rayonnement laser**
- **Options pages 21-22 / codification des types page 23**

Largeurs standard [mm]

B1	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000
B2	680	780	880	980	1080	1180	1280	1380	1480	1580	1680
B3	2360	2760	3160	3560	3960	4360	4760	5160	5560	5960	6360

Hauteurs standard [mm]

H1	2100
H3	2285

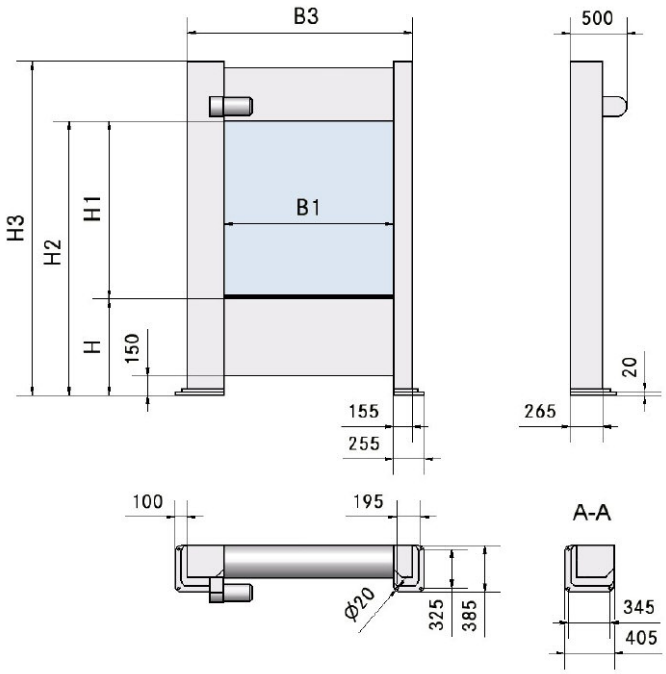
Vitesses de fermeture ou d'ouverture [m/s]

Moteur à courant alternatif	~0,5*

* Correspond à la vitesse par côté ce qui réduit de moitié la vitesse de fermeture

Porte de protection à enroulement SRG 15-V 1

- Fermeture verticale de haut en bas
- Equilibrage des masses par contrepoids
- Revêtement en tôle jusqu'à hauteur d'insertion



Réalisation

Porte de protection à enroulement avec un cadre massif (piliers et traverse en acier profilé) avec tablier articulé (profilé de précision en aluminium anodisé) avec barre de sécurité profilée. Revêtement en tôle, tôle de l'appui et traverse de transport vissées. Distance au sol env. 150 mm

Motorisation

Entraînement par moteur triphasé et chaîne à rouleaux double

Position moteur	en haut à gauche, côté opérateur de la porte
Tension moteur	400 V / 50 Hz
Puissance moteur	370 Watt
Tension freinage	400 V AC ou 24 V DC
Protection	IP 54

Caractéristiques de réalisation

Protection des personnes par système de sécurité HEINRICHS (système mécanique à cliquet). Deux commutateurs de surveillance ou un détecteur de sécurité pour le contrôle de la position fermée

Plaque de nivellement (platine intermédiaire de montage) pour réglage précis et rapide

Dimensions pour le passage des pièces

B1: Largeur d'ouverture / H: Hauteur d'insertion /
H1: Hauteur d'ouverture

!
- **Autres dimensions livrables sur demande**
- **Ce produit est également livrable en exécution standard pour protection contre le rayonnement laser**
- **Options pages 21-22 / codification des types page 23**

Largeurs standard [mm] avec un seul contrepoids

B1	1400	1800	2000
B3	1860	2260	2460

Largeurs standard [mm] avec deux contrepoids

B1	2400	2800	3000	3400	3800	4000
B3	3010	3410	3610	4010	4410	4610

Hauteurs standard [mm]

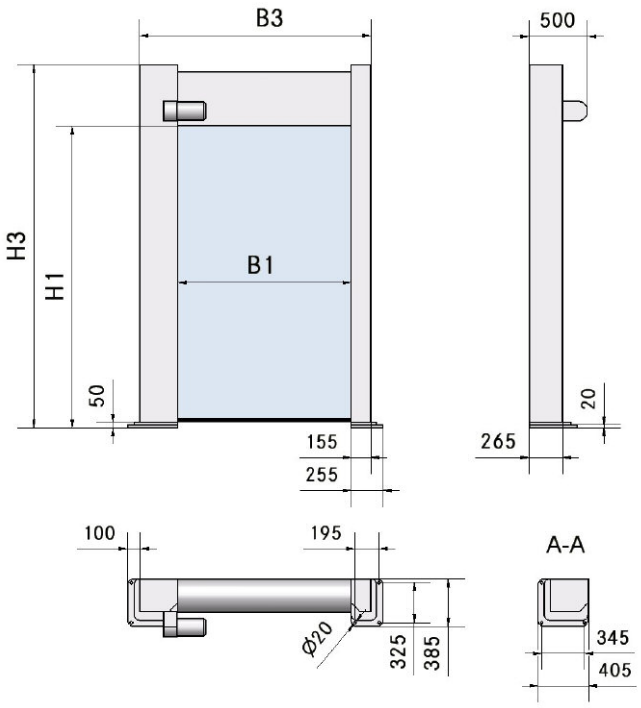
H	500	600	700	800	900
H1	1600	1500	1400	1300	1200
H2	2100	2100	2100	2100	2100
H3	2930	2930	2930	2930	2930

Vitesses de fermeture ou d'ouverture [m/s]

B1 [mm]	≥ 1000	≥ 2200	≥ 3600
Moteur triphasé avec variateur de fréquence	~0,7	~0,6	~0,5

Porte de protection à enroulement SRG35-V1

- Fermeture verticale de haut en bas
- Equilibrage des masses par contrepoids
- Avec ouverture de passage



Réalisation

Porte de protection à enroulement avec un cadre massif (piliers et traverse en acier profilé) avec tablier articulé (profilé de précision en aluminium anodisé) avec barre de sécurité profilée. Revêtement en tôle et traverse de transport vissées. Distance entre bord inférieur et sol env. 50 mm

Motorisation

Entraînement par moteur triphasé avec variateur de fréquence et chaîne à rouleaux double

Position moteur	en haut à gauche, côté opérateur de la porte
Tension moteur	400 V / 50 Hz
Puissance moteur	370 Watt
Tension freinage	400 V AC ou 24 V DC
Protection	IP 54

Caractéristiques de réalisation

Protection des personnes par système de sécurité HEINRICHS (système mécanique à cliquet). Deux commutateurs de surveillance ou un détecteur de sécurité pour le contrôle de la position fermée

Plaque de nivellement (platine intermédiaire de montage) pour réglage précis et rapide

Dimensions pour le passage des pièces

B1: Largeur d'ouverture / H1: Hauteur d'ouverture

!

- **Autres dimensions livrables sur demande**
- **Ce produit est également livrable en exécution standard pour protection contre le rayonnement laser**
- **Options pages 21-22 / codification des types page 23**

Largeurs standard [mm] avec un seul contrepoids

B1	1400	1800	2000
B3	1860	2260	2460

Largeurs standard [mm] avec deux contrepoids

B1	2400	2800	3000	3400	3800	4000
B3	3010	3410	3610	4010	4410	4610

Hauteurs standard [mm]

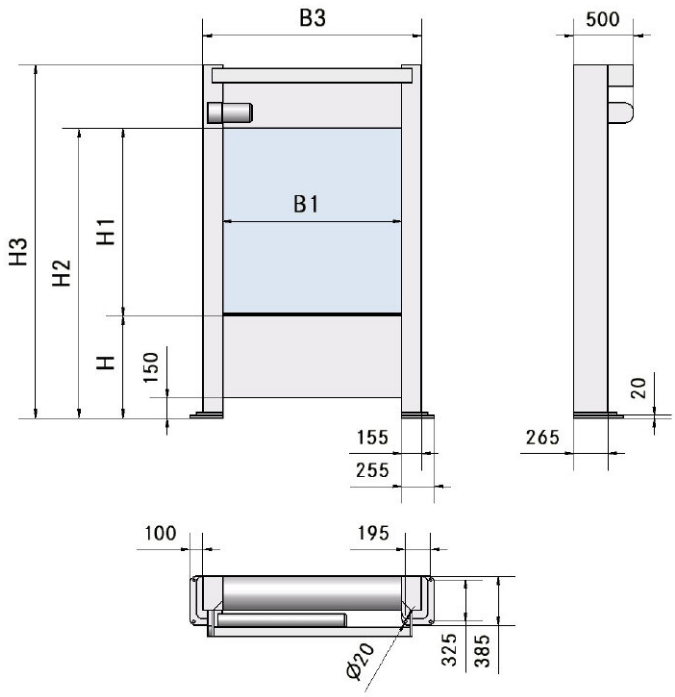
H1	2200	2400	2600	2800	3000
H3	3030	3230	3430	3630	3830

Vitesses de fermeture ou d'ouverture [m/s]

B1 [mm]	≥ 1000	≥ 2200	≥ 3600
Moteur triphasé avec variateur de fréquence	~0,7	~0,6	~0,5

Porte de protection à enroulement SRT15-V1

- Fermeture verticale de haut en bas
- Equilibrage des poids par barre de torsion
- Revêtement en tôle jusqu'à hauteur d'insertion



Réalisation

Porte de protection à enroulement avec un cadre massif (piliers et traverse en acier profilé) avec tablier articulé (profilé de précision en aluminium anodisé) avec barre de sécurité profilée. Revêtement en tôle, tôle de l'appui et traverse de transport vissées. Distance au sol env. 150 mm

Motorisation

Entraînement par moteur triphasé avec variateur de fréquence et chaîne à rouleaux double

Position moteur	en haut à gauche, côté opérateur de la porte
Tension moteur	400 V / 50 Hz
Puissance moteur	370 Watt
Tension freinage	400 V AC ou 24 V DC
Protection	IP 54

Caractéristiques de réalisation

Protection des personnes par système de sécurité HEINRICHS (système mécanique à cliquet). Deux commutateurs de surveillance ou un détecteur de sécurité pour le contrôle de la position fermée

Plaque de nivellement (platine intermédiaire de montage) pour réglage précis et rapide

Dimensions pour le passage des pièces

B1: Largeur d'ouverture / H: Hauteur d'insertion / H1: Hauteur d'ouverture

!
- Autres dimensions livrables sur demande
- Options pages 21-22 / codification des types page 23

Largeurs standard [mm] avec un seul ressort de torsion

B1	1400	1800	2000
B3	1710	2110	2310

Largeurs standard [mm] avec deux ressorts de torsion

B1	2400	2800	3000	3400	3800	4000
B3	2710	3110	3310	3710	4110	4310

Hauteurs standard [mm]

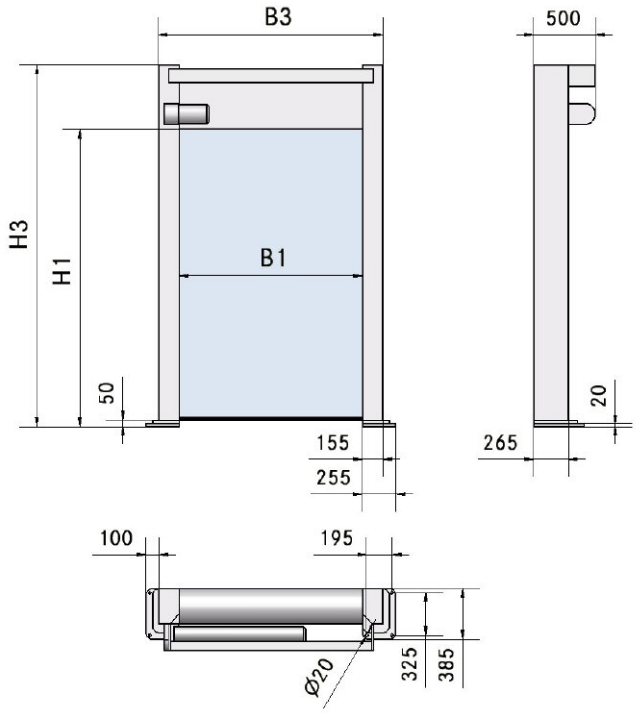
H	500	600	700	800	900
H1	1600	1500	1400	1300	1200
H2	2100	2100	2100	2100	2100
H3	2930	2930	2930	2930	2930

Vitesses de fermeture ou d'ouverture [m/s]

B1 [mm]	≥ 1000	≥ 2200	≥ 3600
Moteur triphasé avec variateur de fréquence	~0,7	~0,6	~0,5

Porte de protection à enroulement SRT35-V1

- Fermeture verticale de haut en bas
- Equilibrage des masses par ressort de torsion
- Avec ouverture de passage



Réalisation

Rideau de protection dans cadre massif (piliers et traverse en acier profilé) avec tablier articulé (profilé de précision en aluminium anodisé) avec barre de sécurité profilée. Revêtement en tôle et traverse de transport vissés. Distance entre bord de fermeture et sol env. 50 mm, à partir de H1 ≥ 2600 mm env. 100 mm

Motorisation

Entraînement par moteur triphasé avec variateur de fréquence et chaîne à rouleaux double

Position moteur	en haut à gauche, côté opérateur de la porte
Tension moteur	400 V / 50 Hz
Puissance moteur	370 Watt
Tension freinage	400 V AC ou 24 V DC
Protection	IP 54

Caractéristiques de réalisation

Protection des personnes par système de sécurité HEINRICHS (système mécanique à cliquet). Deux commutateurs de surveillance ou un détecteur de sécurité pour le contrôle de la position fermée

Plaque de nivellement (platine intermédiaire de montage) pour réglage précis et rapide

Dimensions pour le passage des pièces

B1: Largeur d'ouverture / H1: Hauteur d'ouverture

!
- Autres dimensions livrables sur demande
- Options pages 21-22 / codification des types page 23

Largeurs standard [mm] avec une seule barre de torsion

B1	1400	1800	2000
B3	1710	2110	2310

Largeurs standard [mm] avec deux barres de torsion

B1	2400	2800	3000	3400	3800	4000
B3	2710	3110	3310	3710	4110	4310

Hauteurs standard [mm]

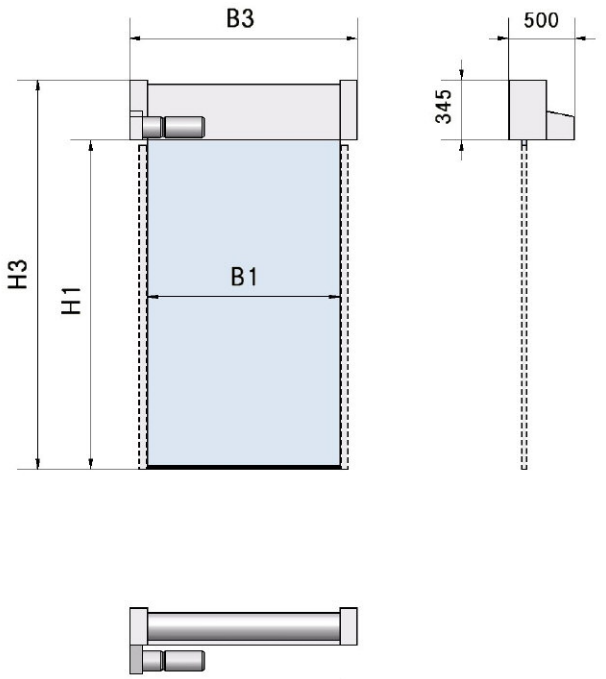
H1	2200	2400	2600	2800	3000
H3	3030	3230	3430	3630	3830

Vitesses de fermeture ou d'ouverture [m/s]

B1 [mm]	≥ 1000	≥ 2200	≥ 3600
Moteur triphasé avec variateur de fréquence	~0,7	~0,6	~0,5

Kit supplémentaire pour une porte de protection RA5-V1

- Fermeture verticale de haut en bas
- A monter dans un cadre ou une étagère du client
- Sans système mécanique de sécurité



Réalisation

Kit supplémentaire pour une porte de protection avec traverse massive (en acier profilé) avec système complet d'enroulement et motorisation. Tablier articulé en profilé de précision d'aluminium anodisé.

Motorisation

Entraînement par motoreducteur triphasé et chaîne à rouleaux

Position moteur	en haut à gauche, côté opérateur de la porte
Tension moteur	400 V / 50 Hz
Puissance moteur	370 Watt - 1500 Watt
Tension freinage	400 V AC ou 24 V DC
Protection	IP 54

Caractéristiques de réalisation

Pour montage à des réservoirs, étagères à container, magasins, séparations de sections ou autres.

Options	Barre de sécurité éléctrique Guidages pour tablier articulé

Dimensions pour le passage des pièces

B1: Largeur d'ouverture / H1: Hauteur d'ouverture

!
- Autres dimensions livrables sur demande
- Options pages 21-22 / codification des types page 23

Largeurs standard [mm]

B1	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000
B3	1250	1450	1650	1850	2050	2250	2450	2650	2850	3050	3250

Hauteurs standard [mm]

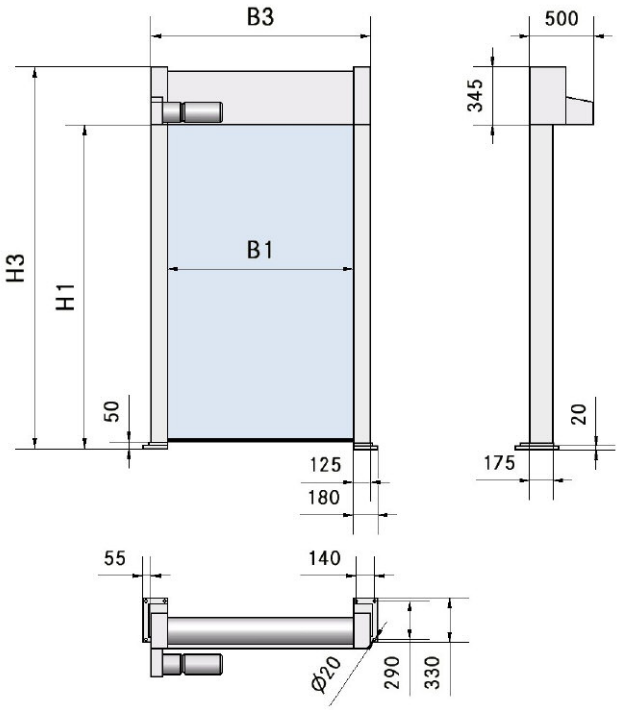
H1	2200	2400	2600	2800	3000	3200
H3	2800	3000	3200	3400	3600	3800

Vitesses de fermeture ou d'ouverture [m/s]

B1 [mm]	≥ 1000
Motoréducteur triphasé	~0,6

Porte de protection à enroulement R35-V1

- Fermeture verticale de haut en bas
- Avec ouverture de passage
- Sans système mécanique de sécurité



Réalisation

Kit supplémentaire pour une porte de protection RA 5 avec piliers (en acier profilé) avec tablier articulé (profilé de précision en aluminium anodisé). Distance entre bord de fermeture et sol env. 50 mm

Motorisation

Entraînement par motoréducteur triphasé et chaîne à rouleaux

Position moteur	en haut à gauche, côté opérateur de la porte
Tension moteur	400 V / 50 Hz
Puissance moteur	370 Watt - 1500 Watt
Tension freinage	400 V AC ou 24 V DC
Protection	IP 54

Caractéristiques de réalisation

Deux commutateurs de surveillance ou un détecteur de sécurité pour le contrôle de la position fermée

Plaque de nivellement (platine intermédiaire de montage) pour réglage précis et rapide

Option	Barre de sécurité électrique

Dimensions pour le passage des pièces

B1: Largeur d'ouverture / H1: Hauteur d'ouverture

!
- Autres dimensions livrables sur demande
- Options pages 21-22 / codification des types page 23

Largeurs standard [mm]

B1	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000
B3	1250	1450	1650	1850	2050	2250	2450	2650	2850	3050	3250

Hauteurs standard [mm]

H1	2200	2400	2600	2800	3000	3200
H3	2800	3000	3200	3400	3600	3800

Vitesses de fermeture ou d'ouverture [m/s]

B1 [mm]	≥ 1000
Motoréducteur triphasé	~0,6

Options mécaniques

- Fenêtres de protection
- Portes de protection
- Portes de protection à enroulement

Versions des portes et fenêtres de protection

Vitrage simple

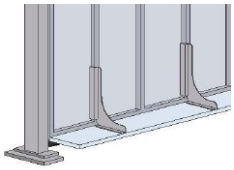
Avec vitre en polycarbonate pour utilisation normale. Avec tôle d'aluminium pour la protection contre les appareils de soudage. Au choix livrable également avec fenêtre d'inspection en verre de protection Athermal (niveau de protection 11 selon DIN 4646) ou vitre Impact teintée (en PVC).

Double vitrage

Avec vitres en polycarbonate sur faces avant et arrière du vantail mobile en aluminium. Fixation de la vitre arrière par ruban auto-agrippant (Velcro). Approprié aux environnements salis de travail. Vitre arrière facile à remplacer.

Version renforcée

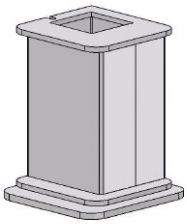
Avec vitres en polycarbonate sur faces avant et arrière du vantail mobile en aluminium. Raidisseurs horizontaux complémentaires dans le cadre en aluminium et des baguettes de recouvrement au châssis de base (acier). Approprié aux postes de travail à sécurité accrue. Les raidisseurs de cette variante renforcent la résistance aux impacts (justifiée jusqu'à 1600 J).



Dispositif de protection contre les présences dans les espaces praticables à l'arrière de la fenêtre de protection (HTS)

Volet de contact monté à la face arrière du cadre en aluminium. Ce volet empêche qu'une personne soit enfermée entre la machine et la fenêtre de protection. Au moment du déclenchement le vantail mobile arrête immédiatement par le système de sécurité HEINRICHS. Le volet de contact est une plaque en PVC à feuille double, rembourrée de mousse synthétique, comme protection contre les éclaboussures de soudure, couvert d'un film de protection en fibre de verre revêtu d'aluminium.

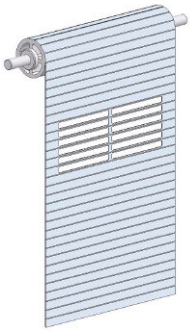
Versions des fenêtres et portes de protection à enroulement



Socle

Les socles sont des prolongateurs des piliers pour fenêtre de protection et porte de protection à enroulement. De cette manière, les fenêtres de protection peuvent sans problème être adaptées à la hauteur d'ouverture d'une cabine laser.

Versions des portes de protection à enroulement

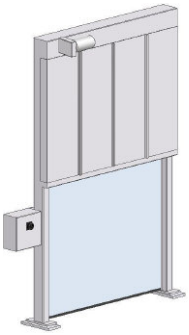


Tablier articulé avec fenêtre d'inspection

Possibilité d'observer les procédés de fabrication. Ceci améliore l'ergonomie du poste de travail et contribue à la sécurité de fonctionnement des installations de fabrication.

Options électriques

- Fenêtres de protection
- Portes de protection
- Portes de protection à enroulement



Câblage standard des fenêtres de protection, portes de protection et portes de protection à enroulement

Câblage avec la commande

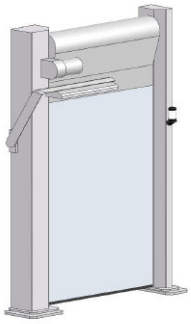
La majorité des fenêtres et portes de protection possède un câblage pour les commandes à contacteurs-inverseurs. Il se distingue par sa construction compacte, sa manœuvrabilité facile et son coût d'achat bas. La durée de fermeture est surveillée par un dispositif de temporisation intégré dans l'installation d'exploitation de l'opérateur. Les fonctions de surveillance et d'arrêt peuvent être réalisées par interrupteurs à levier rotatif ou bien sans contact physique par interrupteurs de sécurité et actionneurs. En général, la commande est installée du côté gauche. La Box HEINRICHS est proposée avec circuits à contacteurs-inverseurs.
Les commandes spécifiques au client peuvent également être câblées avec nos produits.

Câblage avec la commande avec variateur de fréquence (FU)

Principalement, les portes de protection à enroulement HEINRICHS sont opérées à l'aide des commandes avec variateur de fréquence. Par le programme séquentiel du variateur, elles garantissent un fonctionnement plus doux du tablier articulé et une durée de vie prolongée du produit. Les commandes à variateur de fréquence peuvent également être montées sur des fenêtres et portes de protection. Les fonctions de surveillance et d'arrêt peuvent être réalisées par interrupteurs à levier rotatif ou bien sans contact physique par interrupteurs de sécurité et actionneurs. La Box HEINRICHS est proposée avec circuits à contacteurs-inverseurs. Les commandes avec variateur de fréquence, spécifiques au client, peuvent également être câblées avec nos produits.

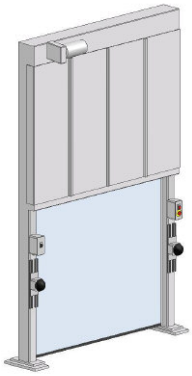
Câblage avec boîte de connexion

Les fenêtres, portes de protection et portes de protection à enroulement sont livrables sous forme de système complet avec boîte de connexion entièrement câblée. Réalisation conformément à vos spécifications ou relatif à un projet spécifique est livrable sur demande.



Composants électriques et pièces complémentaires pour fenêtres, portes et portes à enroulement

Pour fenêtres, portes et portes à enroulement HEINRICHS propose des composants électriques et pièces complémentaires. Par exemple des lampes de signalisation indiquant le mouvement du dispositif de protection. Egalement en option les supports pour les systèmes d'éclairage qui permettent au travailleur un meilleur processus de travail.



Éléments de commande

Sur demande du client nos produits seront équipés avec des postes de commande. En fonction de l'exigence du projet, le produit peut être équipé en plus des boutons de démarrage, des combinaisons d'arrêt d'urgence et des boutons pour déclenchement de fonctions particulières, nécessaires à la fabrication.

Information supplémentaire voir notre catalogue des systèmes de commande

Codification des types

Fenêtres de protection	S F	1 0	-	V 1	/	1000	x	1200	–	900
Portes de protection	S T	5 0	-	H Z 1	/	1000	x	1200		
Portes de protection à enroulement	S R G	1 5	-	V 1	/	1000	x	1200	–	900

Type

SF = Fenêtre de protection
ST = Porte de protection
SRT = Porte de protection à enroulement avec barre de torsion
SRG = Porte de protection à enroulement avec contrepoids
RA = Kit supplémentaire pour une porte de protection
R = Porte à enroulement

Module

1 = Ouverture de fenêtre avec appui
2 = Poste de travail sur table
3 = Ouverture de passage
5 = Porte horizontale

Matériaux des vitres / du tablier articulé

0 = Ppolycarbonate - vitrage simple
1 = tôle d'aluminium
2 = polycarbonate - double-vitrage
3 = version renforcée avec double vitrage en polycarbonate
5 = lamelles en aluminium

Schließrichtung

V1 = de haut en bas
V2 = de bas en haut
V4 = de haut en bas en version télescopique
HZ1 = de droite à gauche (1 vantail)
HZ1/S = de droite à gauche, sans traverse transversale (1 vantail)
HZ2 = de gauche à droite (1 vantail)
HZ2/S = de gauche à droite, sans traverse transversale (1 vantail)
HZ3 = en même temps de droite et de gauche (2 vantaux)

cote H

hauteur d'appui (mm)

cote H1

(passage des pièces - hauteur)

hauteur de passage (mm)

cote B1

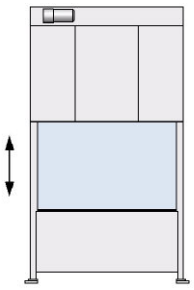
(passage des pièces - largeur)

largeur de passage (mm)

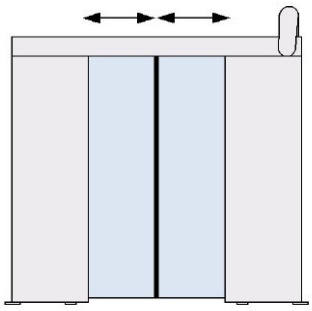
Informations complémentaires:

- Réalisation conformément à la spécification ou norme d'usine
- Tension d'alimentation du moteur [V] / fréquence [Hz]
- Tension d'alimentation du frein moteur [V]
- Couleur de la peinture d'éléments fixes [n° RAL]
- Couleur de la peinture d'éléments mobiles [n° RAL]
- Réalisations sur option

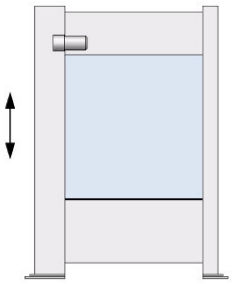
Fenêtre de protection



Porte de protection

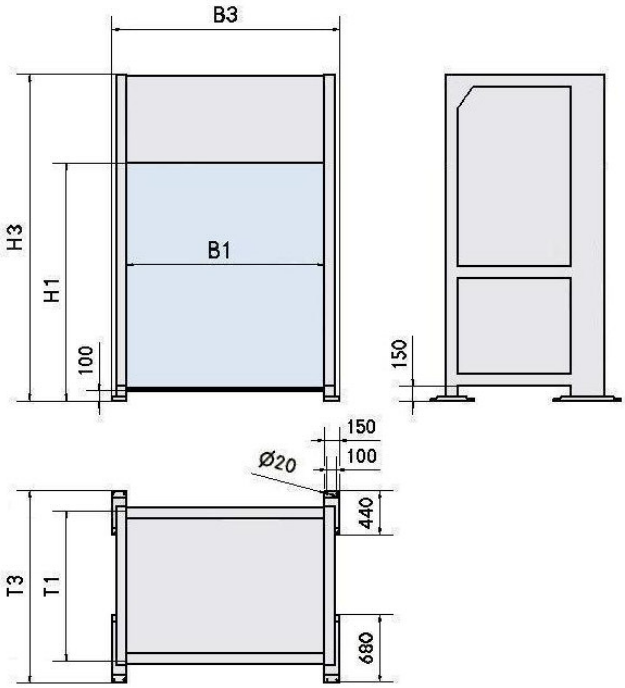


Porte de protection à enroulement



Sas d'approvisionnement SP1...

- Fermeture alternée du tablier verticale
- Sas d'approvisionnement pour réception d'une palette



Réalisation

Le châssis est une construction solide en profilés d'acier, soudés et vissés. Le tablier articulé est composé de lamelles en aluminium avec noyau en mousse de polyuréthane rigide et galets de guidage.

Plaques de nivellement pour ajustage précis et rapide du réservoir de stockage.

Motorisation

Entraînement par motoréducteur à courant alternatif ou moteur triphasé avec variateur de fréquence, chaîne à rouleaux et courroie dentée.

Position moteur	en haut à gauche à l'intérieur du réservoir
Tension moteur	400 V / 50 Hz
Puissance moteur	370 Watt - 1500 Watt
Tension freinage	400 V AC ou 24 V DC
Protection	IP 54

Fonctionnement

Le chargement des pièces se réalise par chariot élévateur installé du côté du chargement, et la reprise par un robot du côté de l'installation de fabrication. Les côtés du chargement et de la reprise sont alternativement protégés par le tablier articulé.

! • Autres dimensions livrables sur demande
• Codification des types, voir page 36

Largeurs standard [mm]

B	Largeur de la palette	1600	2000	2400	2800	3300	3800	4000
B1	Largeur max. de chargement	1660	2060	2460	2860	3360	3860	4060
B3	Largeur totale	1960	2360	2760	3160	3660	4160	4360

Hauteurs standard [mm]

H	Hauteur de la palette	800	1200	1500	1600	1800	1900
H1	Hauteur max. de chargement	950	1350	1650	1750	1950	2050
H3	Hauteur totale	1715	2115	2415	2515	2715	2815

Profondeurs standard [mm]

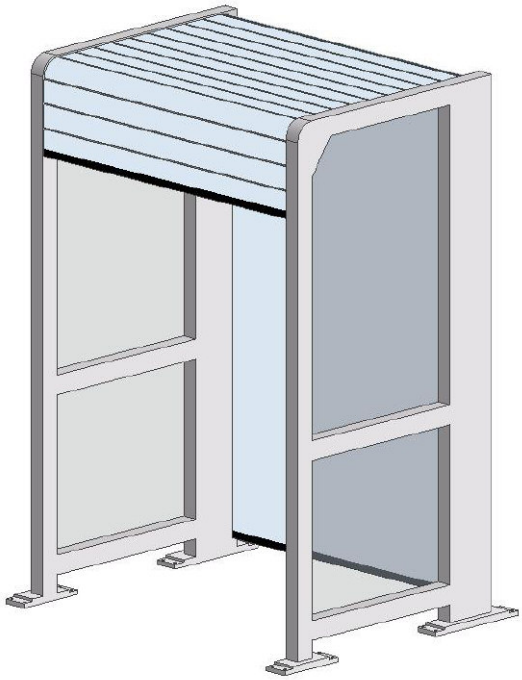
T	Profondeur de la palette	1200	1600	1800	2000
T1	Profondeur max. de chargement	1260	1660	1860	2060
T3	Profondeur totale	1760	2160	2360	2560

Vitesses de fermeture ou d'ouverture [m/s]

Motoréducteur	0,4 – 0,6
Moteur triphasé avec variateur de fréquence	0,4 – 0,6

Merci de toujours indiquer les dimensions du réservoir (Largeur B x Profondeur T x Hauteur H) avec votre demande.

Options



Guides latéraux

Guides latéraux pour zone d'entrée nettement plus large et tôles de hauteur supérieure pour faciliter le positionnement de la palette.

Socles de centrage

Socles de centrage pour le positionnement précis de la palette lors du chargement / déchargement.

Tablier blindé

Le tablier blindé peut être équipé avec des lamelles transparentes.

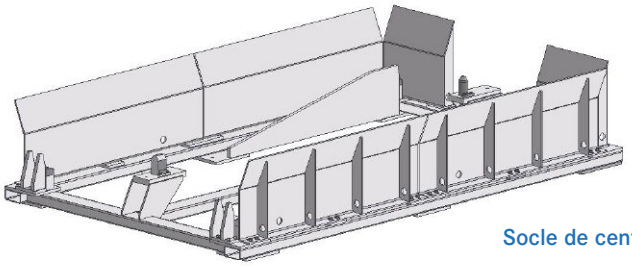
Sécurité

Protection des personnes par système de sécurité HEINRICHS (système mécanique à cliquet) du côté chargement.

Protection de machine grâce à une barre de sécurité électrique installée du côté chargement. Le dispositif électronique pour l'évaluation est joint en vrac.

Barrière lumineuse comme sécurité d'accès et pour surveillance des fourches du chariot dans la zone devant le sas.

Barrières lumineuses à réflexion additionnelles et/ou détecteur de proximité contrôlent la position de la palette ou la présence d'un composant.



Socle de centrage

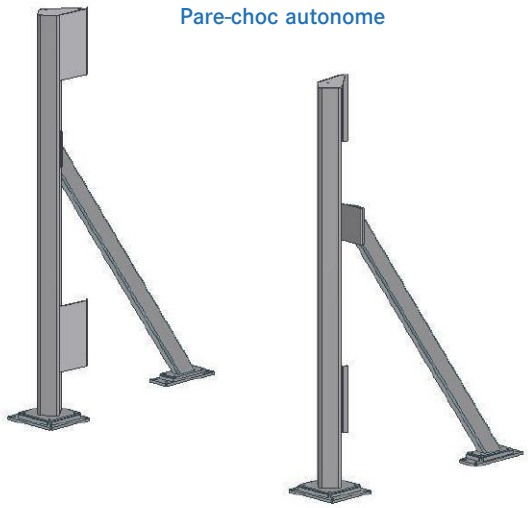
Pare-chocs, pré-guidages

Le pare-choc autonome en amont qui est équipé de plaquettes de montage, protège le sas et crée l'espace nécessaire pour les barrières lumineuses.

Pare-choc avec ou sans dispositif amortisseur, monté directement au châssis.

Manipulation

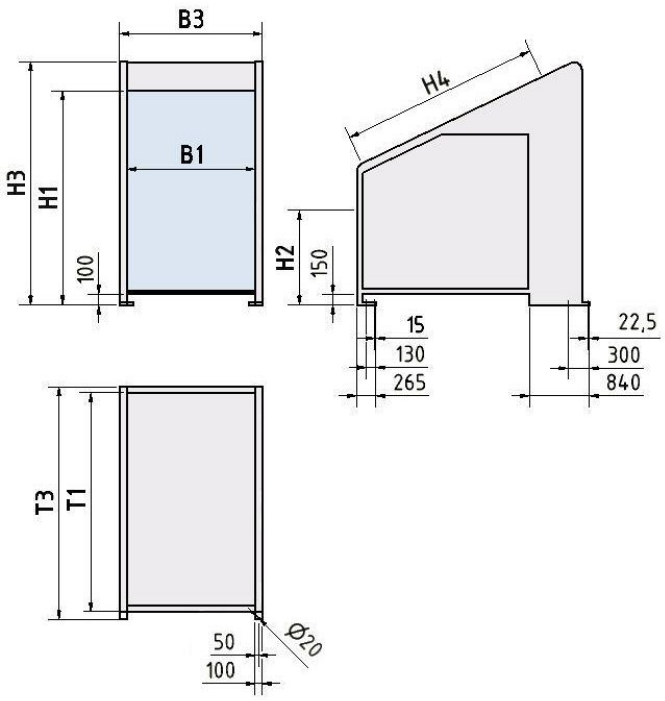
Interrupteur à cordon avec bras de fixation monté en haut à droite ou à gauche du sas d'approvisionnement. L'interrupteur à cordon permet au conducteur du chariot-élévateur de déclencher l'acquittement sans quitter son siège.



Pare-choc autonome

Sas d'approvisionnement oblique SP2...

- Fermeture alternée du tablier de la porte ou du toit oblique
- Réception frontale de la palette par l'ouverture de la porte
- Enlèvement des pièces par le toit oblique



Réalisation

Le châssis est une construction solide en profilés d'acier, soudés et vissés. Le tablier articulé est composé de lamelles en aluminium avec noyau en mousse de polyuréthane rigide et galets de guidage.

Plaques de nivellement pour ajustage précis et rapide du réservoir de stockage.

Motorisation

Entraînement par motoréducteur à courant alternatif ou moteur triphasé avec variateur de fréquence, chaîne à rouleaux et courroie dentée.

Position moteur	en haut à gauche, à l'intérieur du réservoir
Tension moteur	400 V / 50 Hz
Puissance moteur	370 W – 1500 Watt
Tension freinage	400 V AC ou 24 V DC
Protection	IP 54

Fonctionnement

Le chargement des pièces se réalise par chariot élévateur installé du côté de la porte, l'enlèvement des pièces par robot par le toit oblique. La face arrière est fermée. Les côtés du chargement / déchargement sont alternativement protégés par le tablier articulé.

Dimensions pour le passage des pièces

B1: Largeur d'ouverture / H1: Hauteur d'ouverture / H4: Ouverture du toit / T1: Profondeur du réservoir

! • Autres dimensions livrables sur demande
• Codification des types, voir page 36

Dimensions standard [mm]

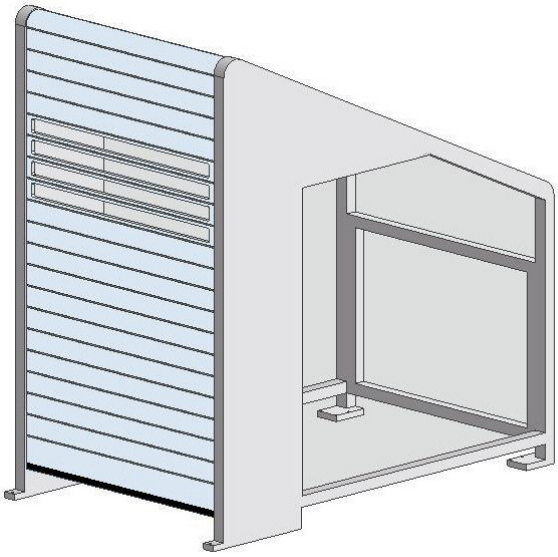
BxTxH	Support de cargaison:	1200x1400x1200	1500x2400x1500	2400x1600x1700	1300x2100x1600
B1	Largeur max. de chargement	1600	1800	2700	1700
B3	Largeur totale	1800	2000	2900	1900
H1	Hauteur max. de chargement	2700	2900	3000	2000
H2	Hauteur d'appui	1500	1500	1700	1600
H3	Hauteur totale	3600	3435	4490	3350
H4	Ouverture du toit	2200	2400	3000	2000
T1	Profondeur max. de chargement	2290	3180	1850	2310
T3	Profondeur totale	2480	3410	2100	2460

Vitesses de fermeture ou d'ouverture [m/s]

Motoréducteur	0,4 – 0,6
Moteur triphasé avec variateur de fréquence	0,4 – 0,6

Merci de toujours indiquer les dimensions du réservoir (Largeur B x Profondeur T x Hauteur H) avec votre demande.

Options



Guides latéraux

Guides latéraux pour zone d'entrée nettement plus large et tôles de hauteur supérieure pour faciliter le positionnement de la palette.

Socle de centrage

Socles de centrage pour le positionnement précis de la palette lors du chargement / déchargement.

Tablier blindé

Le tablier blindé peut être équipé avec lamelles transparentes.

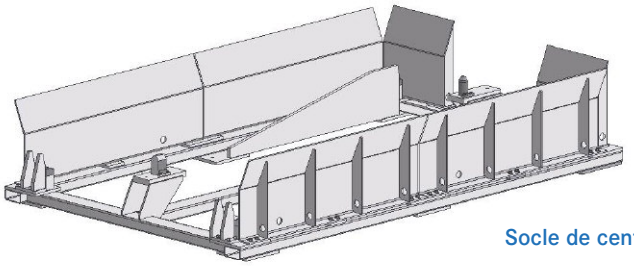
Sécurité

Protection des personnes par système de sécurité HEINRICHS (système mécanique à cliquet) du côté chargement.

Protection de machine grâce à une barre de sécurité électrique installée du côté chargement. Le dispositif électronique pour l'évaluation est joint en vrac.

Barrière lumineuse comme sécurité d'accès et pour surveillance des fourches du chariot dans la zone devant le sas.

Des barrières lumineuses à réflexion additionnelles et/ou des détecteurs de proximité contrôlent la position de la palette ou la présence d'un composant.



Socle de centrage

Pare-chocs, pré-guidages

Le pare-choc autonome en amont qui est équipé de plaquettes de montage, protège le sas et crée l'espace nécessaire pour les barrières lumineuses.

Pare-choc avec ou sans dispositif amortisseur, monté directement au châssis.

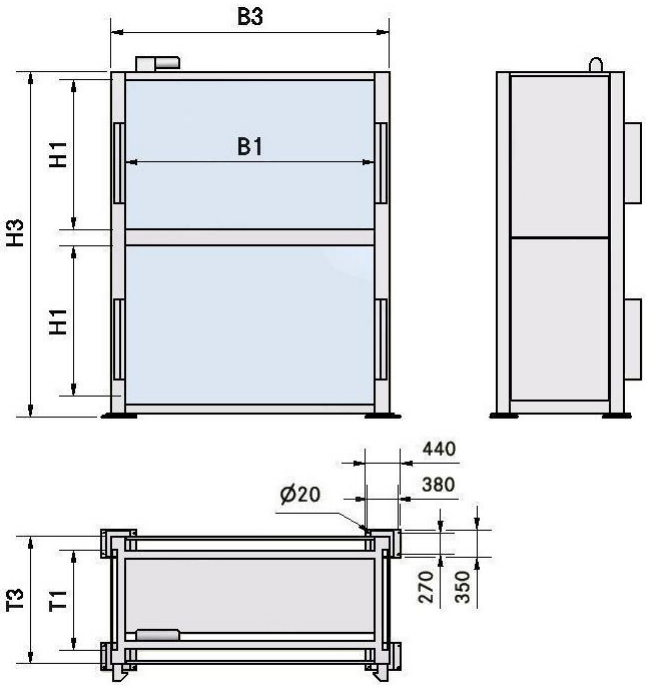
Manipulation

Interrupteur à cordon avec bras de fixation monté en haut à droite ou à gauche du sas d'approvisionnement. L'interrupteur à cordon permet au conducteur du chariot-élévateur de déclencher l'acquittement sans quitter son siège.

Pare-choc autonome

Tour d'approvisionnement SP5...

- Chargement et déchargement verticaux en alternance des emplacements d'emmagasinage superposé
- Tour d'approvisionnement pour deux palettes



Réalisation

Construction soudée massive à base de poutres d'acier (IPBL 200). Séparation médiane pour faciliter le montage et le transport.

Niveaux de chargement avec des guides latéraux, guides de hauteur, butée arrière et pare-choc. Goujons de centrage pour positionnement exact de la palette. Niveau inférieur de chargement avec grilles de protection latérales.

Motorisation

Entraînement par motoréducteur triphasé et chaîne

Position moteur	en haut à gauche, côté chargement
Tension moteur	400 V / 50 Hz
Puissance moteur	à partir de 370 W
Tension freinage	400 V AC ou 24 V DC
Protection	IP 54

Fonctionnement

Le chargement s'effectue par chariot élévateur du côté du chargement; l'enlèvement des pièces s'effectué par robot du côté de la ligne. Côtés chargement et déchargement sont protégés par des fenêtres ouvrant verticalement. Ces deux fenêtres ouvrent et ferment mutuellement dépendantes l'une de l'autre.

! • Autres dimensions livrables sur demande
• Codification des types, voir page 36

Largeurs standard [mm]

B	Largeur de la palette	1600	2000	2400	2800	3300	3800	4000
B1	Largeur max. de chargement	1660	2060	2460	2860	3360	3860	4060
B3	Largeur totale	2380	2780	3180	3580	4080	4580	4780

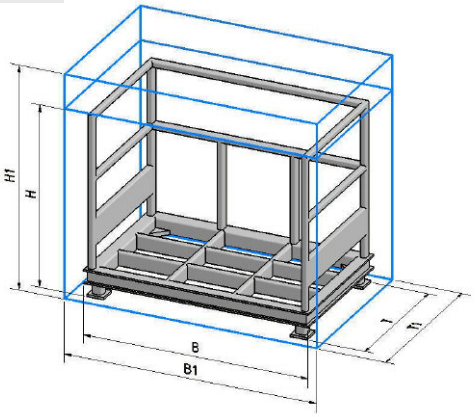
Hauteurs standard [mm]

H	Hauteur de la palette	800	1200	1500	1600	1800	1900
H1	Hauteur max. de chargement	950	1350	1650	1750	1950	2050
H3	Hauteur totale	2520	3320	3920	4120	4520	4720

Profondeurs standard [mm]

T	Profondeur de la palette	1200	1600	1800	2000
T1	Profondeur max. de chargement	1260	1660	1860	2060
T3	Profondeur totale	1880	2280	2480	2680

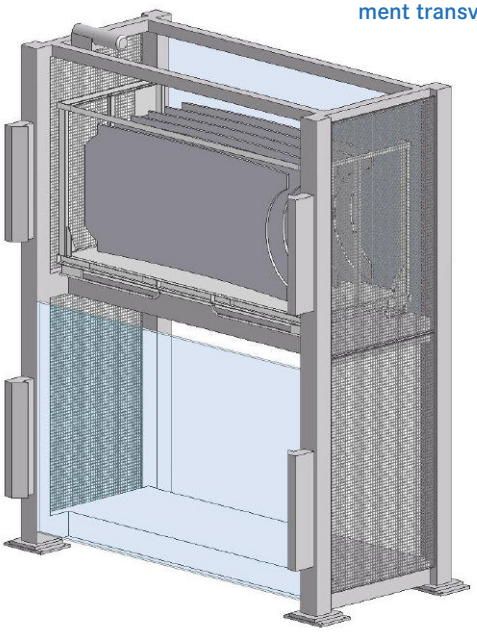
Freiraum
(je nach Entnahmeart)



Poids maximal de la palette 1500 kg
Merci de toujours indiquer les dimensions du réservoir (Largeur B x Profondeur T x Hauteur H).
'espace supplémentaire pour la hauteur du preneur à indiquer séparément.

Options

Maquette du chargement transversal



Guides latéraux

Guides latéraux pour zone d'entrée nettement plus large et tôles de hauteur pour faciliter le positionnement de la palette.

Guides avec amortisseurs montés sur le châssis.

Sicherheit

Protection des personnes par système de sécurité HEINRICHS (système mécanique à cliquet) du côté opérateur.

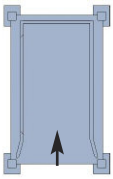
Protection de machine par barre de sécurité électrique

Protection de machine par barrière(s) lumineuse(s) avec bras de fixation (sécurisation de la zone devant la tour d'approvisionnement). La barrière lumineuse de sécurité offre la protection optimale d'accès concernant le transport du matériel tout en réduisant les temps d'arrêt de la ligne.

Des barrières lumineuses à réflexion additionnelles et/ou détecteurs de proximité contrôlent la position de la palette ou la présence d'un composant.

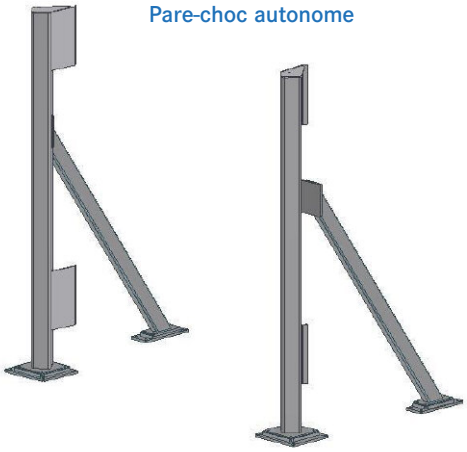
Niveau supérieur de la tour avec des grilles latérales complémentaires.

Chargement transversal



Chargement longitudinal

Pare-choc autonome



Pare-chocs, pré-guidages

Le pare-choc autonome en amont qui est équipé de plaquettes de montage, protège la tour d'approvisionnement et crée l'espace nécessaire pour les barrières lumineuses.

Manipulation

Mise en place d'un deuxième moteur pour le fonctionnement indépendant des fenêtres de protection, côté chargement et côté ligne.

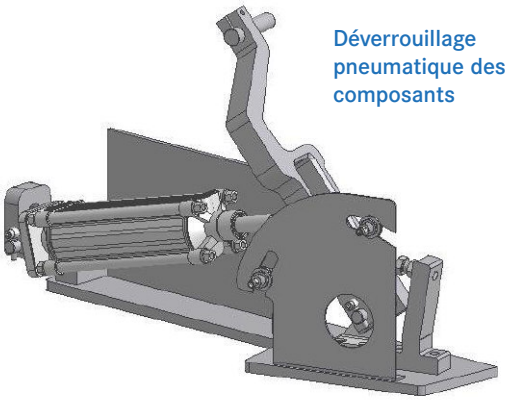
Interrupteur à cordon avec bras de fixation monté en haut à droite ou à gauche de la tour d'approvisionnement. L'interrupteur à cordon permet au conducteur du chariot-élévateur de déclencher l'acquittement sans quitter son siège.

Après le positionnement de la palette, les déverrouillages pneumatiques de composants, installés séparément, déverrouillent les protections de transport pour que le robot puisse prendre les pièces.

Pour commencer, l'un des piliers d'angle peut être renversé pour l'enlèvement des pièces par le robot avec un renversement pneumatique de longeron.

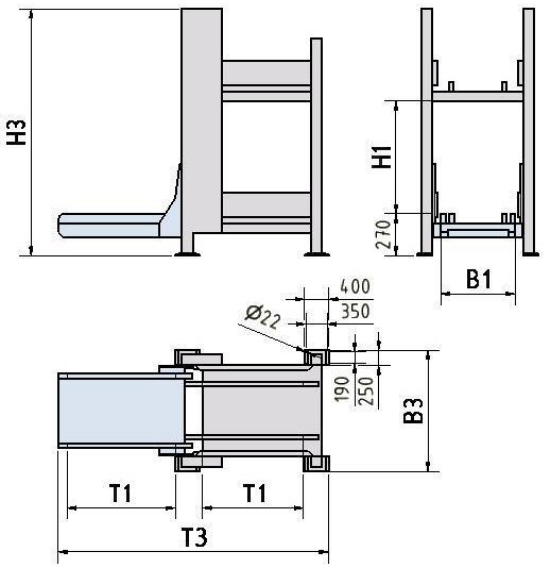
Le déverrouillage mécanique de la protection de transport est une commande astreinte. En plaçant la palette, la protection de transport est déverrouillée.

Déverrouillage pneumatique des composants



Echangeur de palettes SP6...

- Stockage circulant de composants
- Avec unité de levage intégrée et nombreux dispositifs de sécurité



Réalisation

L'échangeur de palettes est composé d'un cadre massive (en acier profilé robuste vissé et soudé) et de deux unités de convoyage horizontales superposées. Du côté du déchargement, il y a une unité de levage avec convoyeur horizontal équilibrée par contrepoids. La fiabilité d'échangeur de palettes est assurée par un dispositif anti-retour pneumatique à l'entrée en bas, d'anti-retours mécaniques à la sortie en haut, sur le convoyeur horizontal de l'unité de levage et d'un goujon d'arrêt pneumatique de l'unité de levage aux positions de transfert.

L'échangeur de palettes possède des plaques de nivellement pour ajustage précis et rapide.

Durée de cycle : à partir de 20 secondes

Motorisation

Entraînement de levage par motoréducteur triphasé avec régulation de fréquence et chaîne à rouleaux.

Position moteur	à mi-hauteur, à gauche, côté du chargement
Puissance moteur	5500 W
Tension moteur	400V / 50Hz
Protection	IP 54

Entraînement du convoyeur par motoréducteurs triphasés et chaînes transporteuses

Position moteur	au centre entre les chaînes transporteuses
Puissance moteur	750 W
Tension moteur	400 V / 50 Hz
Tension freinage	400 V AC ou 24 V DC
Protection	IP 54

Largeurs standard [mm]

B	**Largeur de la palette**	1600	2000	2400	2800	3000
B1	**Largeur max. de chargement**	1640	2040	2440	2840	3040
B3	**Largeur totale**	2260	2660	3060	3460	3660

Hauteurs standard [mm]

H	**Hauteur de la palette**	1200	1400	1600	1800
H1	**Hauteur max. de chargement**	1430	1630	1830	2030
H3	**Hauteur totale**	4110	4110	4110	4110

Profondeurs standard [mm]

T	**Profondeur de la palette**	1600	1800	2000	2400
T1	**Profondeur max. de chargement**	1620	1820	2020	2420
T3	**Profondeur totale**	4400	4800	5200	6000

Poids max. de la palette 1 000 kg

Merci de toujours indiquer les dimensions du réservoir (Largeur B x Profondeur T x Hauteur H).

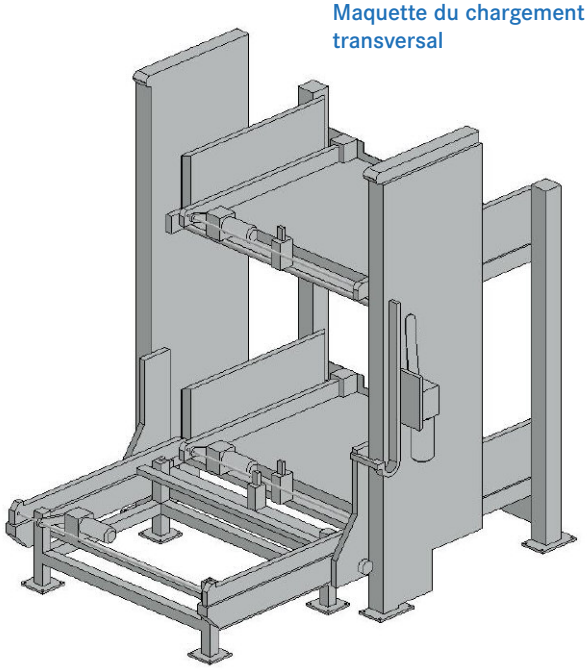
Fonctionnement

La palette remplie est mise, avec le chariot élévateur, dans l'entrée en bas, puis transportée à l'aide du convoyeur à chaînes sur le dispositif de levage. Celuici abaisse la palette en position de base basse et le pose sur le berceau de dépôt effectuant le centrage de la palette. L'enlèvement des composants peut commencer. Une fois vidée, la palette est soulevée en position finale supérieure et transportée sur la butée de la sortie en haut à l'aide du convoyeur à chaînes. La palette vide peut être enlevée.

Pour assurer le transport des palettes sans secousses, les convoyeurs à chaînes sont disposés de sorte que la palette puisse être poussée sans différence de hauteur.

!
- **Autres dimensions livrables sur demande**
- **Codification des types, voir page 36**

Options



Maquette du chargement transversal

Sécurité

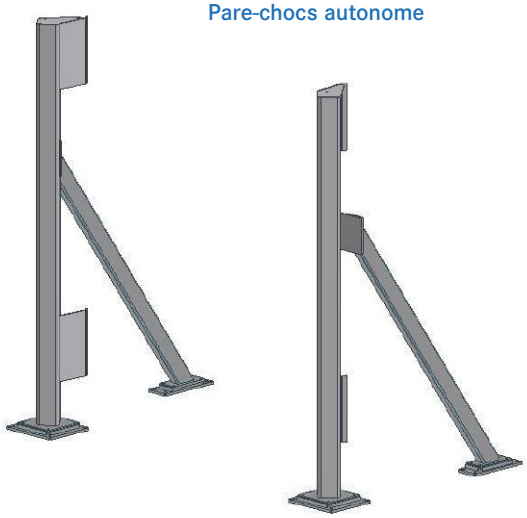
Des grilles de protection latérales assurent la sécurité d'accès au niveau inférieur de chargement.

Des barrières lumineuses comme protection d'accès et pour surveillance des fourches du chariot garantissent la sécurité dans la zone devant l'échangeur de palettes. Les barrières lumineuses de sécurité offrent la protection optimale d'accès concernant le transport du matériel tout en réduisant les temps d'arrêt de l'installation.

Barrières lumineuses entre l'entrée en bas et l'unité de levage pour la surveillance du transport de la palette.

Pare-chocs autonome

Des contacts de proximité complémentaires vérifient la bonne position de la palette.



Pare-chocs autonome

Pare-chocs, pré-guidages

Pare-choc avec ou sans dispositif affaiblissement, monté directement au châssis de base.

Le pare-choc autonome en amont qui est équipé de plaquettes de montage, protège l'échangeur de palettes et crée l'espace nécessaire au montage de barrières lumineuses.

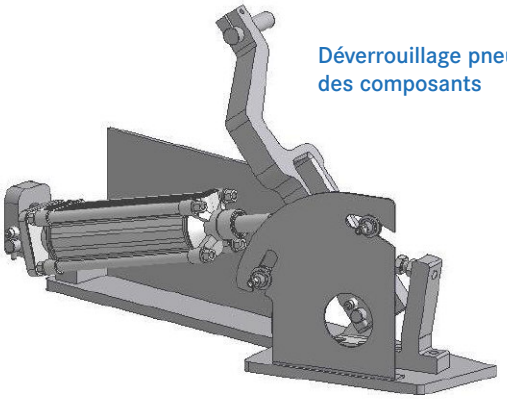
Manipulation

Socles de centrage pour le positionnement de chargement / déchargement précis de palettes.

Déverrouillage pneumatique des composants

Après le positionnement de la palette, les déverrouillages pneumatiques de composants, installés séparément, déverrouillent les protections de transport pour que le robot puisse prendre les pièces.

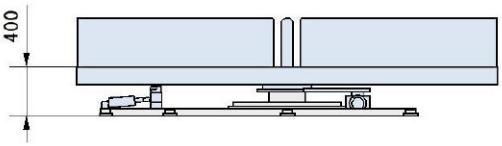
Pour commencer, l'un des piliers d'angle peut être renversé pour l'enlèvement des pièces par le robot avec un renversement pneumatique de longeron.

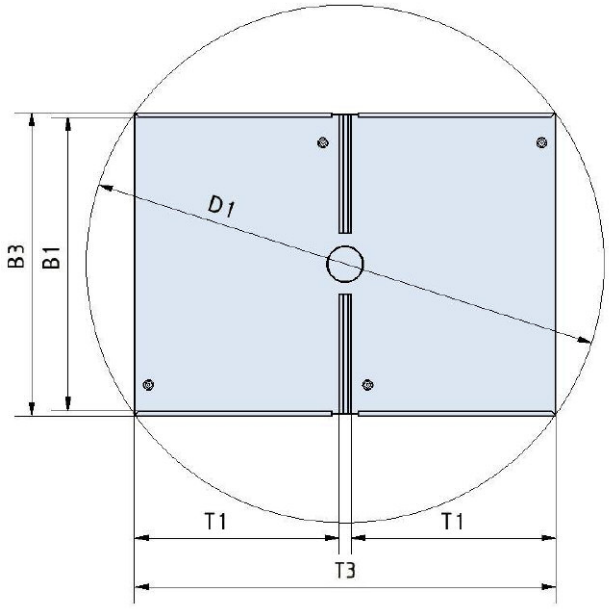


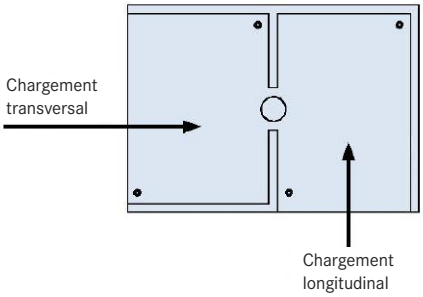
Déverrouillage pneumatique des composants

Dispositif d'approvisionnement rotatif, motorisé DG 03

- Dispositif rotatif motorisé pour palette
- Pour un maximum de 4 palettes
- Rouleaux de support permanents







Réalisation

Ce dispositif rotatif motorisé est composé d'un piètement à taille unique (pour tous les modèles) et d'un cadre rotatif sur rouleaux pour recevoir les palettes. L'entraînement du dispositif est réalisé par un motoréducteur et une chaîne. Le chargement standard est effectué du côté frontal. Ce type de chargement est appelé chargement transversal.

Des goujons trempés assurent le positionnement précis de la palette.

Aux positions finales, le verrouillage du dispositif rotatif intervient pneumatique, et les positions verrouillées et déverrouillées sont détectées électriquement. L'entraînement du dispositif rotatif est conçu pour l'utilisation d'un variateur de fréquence.

Etant donné que le cadre du dispositif rotatif est supporté en permanence par ses rouleaux excentriques, le changement de palette est toujours possible, même pendant l'enlèvement des pièces. Cette construction permet l'enlèvement robotique guidé par capteurs (zone de détection ±0,3 mm) avec une fidélité de reproduction de ±1°. La durée du cycle est d'environ 20 secondes

Motorisation

Entraînement par motoréducteur triphasé et chaîne à rouleaux

Position moteur	en dessous du dispositif rotatif
Tension moteur	400 V / 50 Hz
Puissance moteur	750 Watt
Tension freinage	400 V AC ou 24 V DC
Protection	IP 54

Fonctionnement

Dispositif rotatif motorisé en construction modulaire.

Ce dispositif est une solution robuste et universelle pour tâches d'automatisation dans le domaine de la manutention et du flux des matériaux. Construction modulaire et conception pratique jusqu'au bout permettent l'adaptation extrêmement rapide et économique aux conditions du site et aux tâches et exigences de la fabrication.

! • Autres dimensions livrables sur demande
• Codification des types, voir page 36

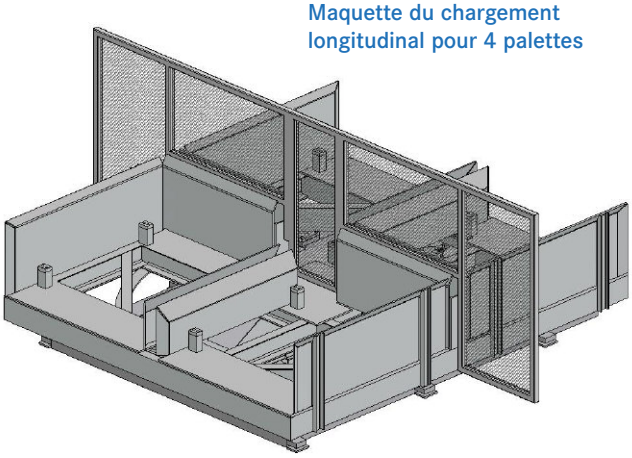
Dimensions standard [mm]

BxT	Support de cargaison:	1200x1000	1600x1200	1800x1200	2400x1600	3780x1400
B1	Largeur de chargement	1230	1630	1830	2430	3810
B3	Largeur totale	1330	1730	1930	2530	3910
T1	Profondeur de chargement	1020	1220	1220	1620	1420
T3	Profondeur totale	2350	2750	2750	3550	3150
D1	Rayon de rotation	2570	3120	3230	4230	4920

Chargement maximal 3.000 kg. Merci de toujours indiquer les dimensions de la palette (Largeur B x Profondeur T x Hauteur H) et le sens du chargement.

Options

Maquette du chargement longitudinal pour 4 palettes



Guides latéraux

Guides latéraux pour zone d'entrée nettement plus large et tôles de hauteur pour faciliter le positionnement de la palette.

Sécurité

Protection de machine par barrière(s) lumineuse(s) avec bras de fixation (sécurisation de la zone devant le dispositif d'approvisionnement rotatif). La barrière lumineuse de sécurité offre la protection optimale d'accès concernant le transport du matériel tout en réduisant les temps d'arrêt de la ligne.

Séparation de la zone à protéger par clôture. La clôture de sécurité commence au niveau du bord inférieur du dispositif et monte jusqu'à 2150 mm de hauteur. La largeur correspond au diamètre du cercle des perturbations.

Des barrières lumineuses à réflexion additionnelles et/ou détecteurs de proximité contrôlent la position de la palette ou la présence d'un composant.

Pare-chocs, pré-guidages

Le pare-choc autonome en amont qui est équipé de plaquettes de montage, protège la tour d'approvisionnement et crée l'espace nécessaire pour les barrières lumineuses.

Les butées facilitent le chargement du dispositif en offrant un arrêt ferme.

Les seuils devant le dispositif évitent les heurts accidentels.

Deux fixations au sol (jointes en vrac) permettent l'épaulement du verrouillage pneumatique en cas de chargement latéral.

Manipulation

Compartiment d'énergie pour loger le câblage électrique.

Un bac protège le compartiment d'énergie.

Après la dépose du support de cargaison, les déverrouillages pneumatiques de composants, installés séparément, déverrouillent le verrouillage de transport pour que le robot puisse prélever les pièces.

Après le positionnement de la palette, les déverrouillages pneumatiques de composants, installés séparément, déverrouillent les protections de transport pour que le robot puisse prendre les pièces.

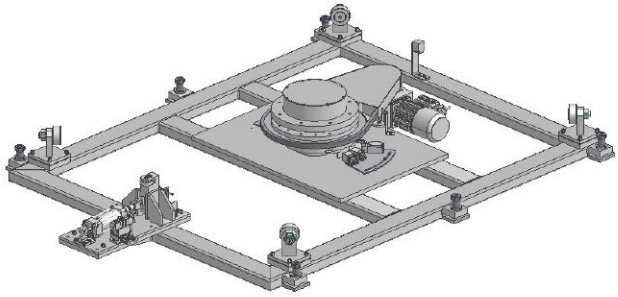
Pour commencer, l'un des piliers d'angle peut être renversé pour l'enlèvement des pièces par le robot avec un renversement pneumatique de longeron.

Le déverrouillage mécanique de la protection de transport est une commande astreinte. En plaçant la palette, la protection de transport est déverrouillée.

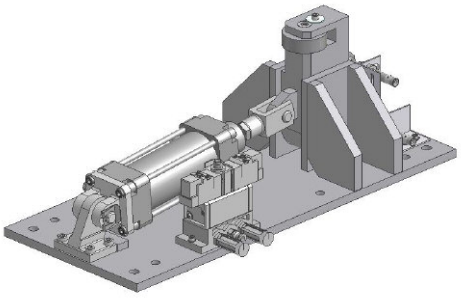
Des tôles de protection recouvrent toute la zone et facilitent l'utilisation.

En option, le dispositif rotatif peut être construit pour chargement longitudinal (chargement latéral); attention à la position modifiée du guidage d'entrée.

Piètement du dispositif d'approvisionnement rotatif

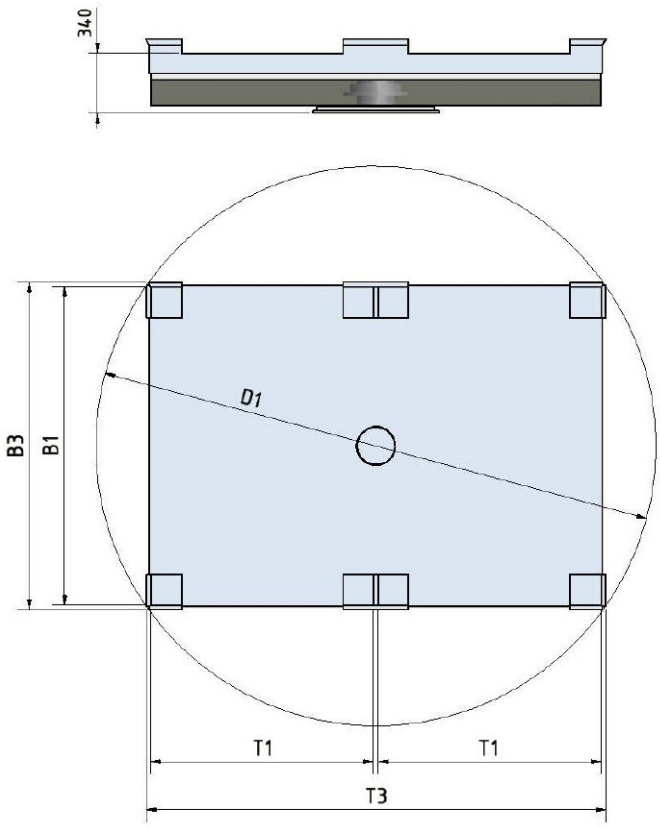


Verrouillage /centrage du dispositif rotatif



Dispositif d'approvisionnement rotatif, manuel DG 02

- Dispositif rotatif manuel pour palette
- Pour 1 ou 2 palettes
- Goujon d'arrêt actionné manuellement



Réalisation

Ce dispositif est composé d'un piètement et d'un cadre rotatif sur rouleaux pour recevoir une ou deux palettes, et pour l'enlèvement manuel de pièces.

Le chargement standard est effectué du côté frontal. Ce type de chargement est appelé chargement transversal. Les pieds de centrage facilitent le chargement précis.

Un tablier périphérique en caoutchouc assure la protection complémentaire des pieds et contre l'encrassement.

Sous charge maximale de 2,5 t, l'effort nécessaire à la rotation du dispositif est d'env. 70 N.

Pour le chargement, l'arrêt du dispositif se fait par goujons d'arrêt robustes et évite pratiquement tout risque d'endommagement par le chariot élévateur.

Le dispositf rotatif est une unité prête à l'emploi, à visser au sol, et à ajuster avec des plaques de nivellement ainsi rapidement que précisément.

Entraînement

à tourner manuellement par l'opérateur

Fonctionnement

Grâce à sa hauteur réduite et à l'effort nécessaire minimal, le dispositif rotatif manuellement convient particulièrement pour le maniement de pièces lourds et peu maniables. Construction modulaire jusqu'au bout permet l'adaptation rapide et économique aux conditions du site et aux tâches diverses et aux exigences de la fabrication.

Dimensions des palettes

B1: Largeur de chargement / T1: Profondeur de chargement pour deux palettes / D1: Rayon de rotation

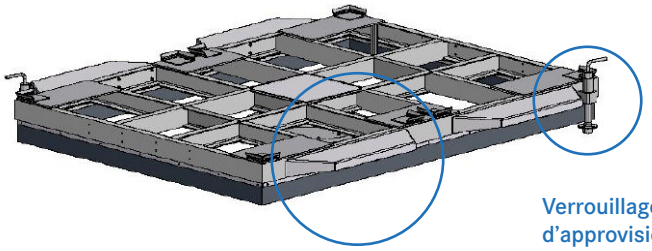
!
- **Autres dimensions livrables sur demande**
- **Codification des types, voir page 36**

Dimensions standard [mm]

BxT	Palette:	1200x1000	1600x1200	1800x1200	2400x1600	3780x1400
B1	Largeur de chargement	1230	1630	1830	2430	3810
B3	Largeur totale	1330	1730	1930	2530	3910
T1	Profondeur de chargement	1020	1220	1220	1620	1420
T3	Profondeur totale	2350	2750	2750	3550	3150
D1	Rayon de rotation	2570	3120	3230	4230	4920

Chargement maximal 2.500 kg. Merci de toujours indiquer les dimensions du réservoir (Largeur B x Profondeur T x Hauteur H) et le sens du chargement.

Options



Manipulation

Des tôles de protection recouvrent toute la zone et facilitent l'utilisation.

Les marchepieds du dispositif d'approvisionnement rotatif manuellement facilitent le chargement / le déchargement

Codification des types

Approvisionnement / échangeur de palettes	S P	1 0		/	2400	x	1600	–	1500
Dispositifs rotatifs	D G		0 2	/	2400	x	1600		

Type

SP = Approvisionnement / Echangeur
DG = Dispositif rotatif

Module

1 = sas d'approvisionnement
2 = sas d'approvisionnement oblique
5 = tour d'approvisionnement
6 = échangeur de palettes

Matériaux des vitres / du tablier roulant

0 = Polycarbonate
1 = Tôle d'aluminium
2 = Double vitrage en polycarbonate
3 = Version renforcée avec double vitrage en polycarbonate
5 = lamelles en aluminium

Module DG

02 = plateau tournant manuellement
03 = plateau tournant motorisé

Cote H1

Hauteur max. de chargement [mm]

Cote T1

Profondeur max. de chargement [mm]

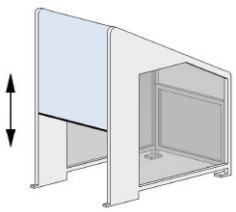
Cote B1

Largeur max. de chargement [mm]

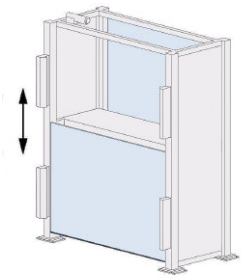
Informations complémentaires:

- Réalisation conformément à la spécification ou norme d'usine
- Tension d'alimentation moteur [V]
- Tension d'alimentation du freinage moteur [V]
- Couleur de la peinture d'éléments fixes [n° RAL]
- Couleur de la peinture d'éléments mobiles[n° RAL]
- Réalisations sur option

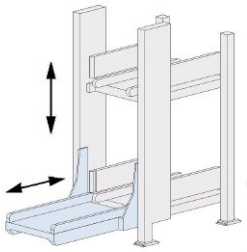
Sas d'approvisionement oblique



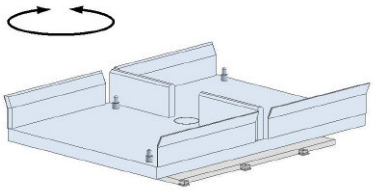
tour d'approvisionnement



Echangeur de palettes



Dispositifs d'approvisionnement rotatif



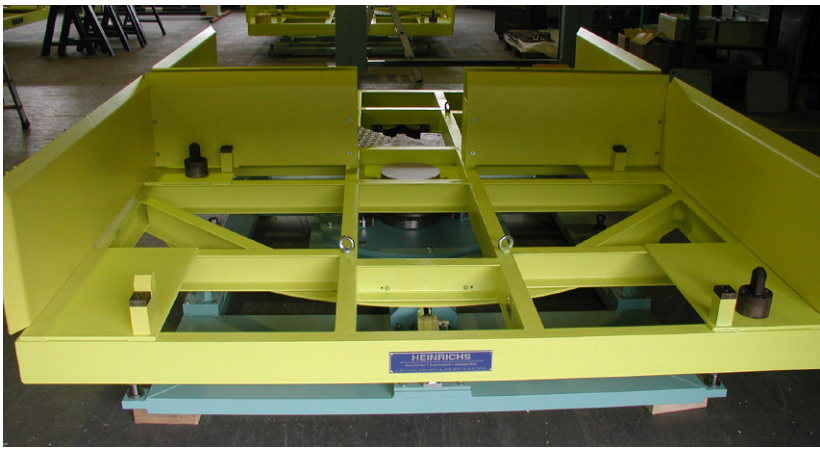
Bien entendu, nous fournissons également:

» Installations sur mesure

» Constructions sur mesure

Bien entendu, il est possible de transcoder les plans dans tous les formats CAO courants.

Bien entendu, nous pouvons réaliser nos produits à l'aide de vos plans.

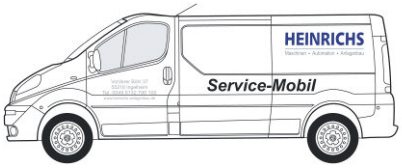


Etendue des prestations

La société HEINRICHS est fabricant, fournisseur de systèmes, partenaire et solutionneur de problèmes. Pour nous, la collaboration n'est pas terminée à la livraison de votre commande.

Nous proposons des prestations étendues de service SAV:

- **Montage complet de nos produits sur site ou bien assistance au montage et à la mise en service.**
- **Inspection visuelle gratuite avant remise au client final de projets étendus, avec recherche d'éventuels points faibles et leur documentation dans un protocole de validation.**
- **Exécution de réparations ou de modifications à base d'une inspection d'installation et d'une com mande particulière.**
- **Contrôle de la sécurité et mesurage des forces de fermeture avec l'appareil spécial HEINRICHS BIA / classe 2.**
- **Travaux de montage et de maintenance en fonction de vos arrêts de fabrication (bien évidemment aussi les samedis, dimanches ou pendant la nuit).**
- **Contrôle et maintenance annuels des systèmes de protection HEINRICHS par expert conformément aux directives organismes professionels BGR 232.**
- **Contrats individuels de maintenance avec prestations spécifiques pour soulager vos équipes de maintenance, sur demande également pour toute la durée d'utilisation de nos produits.**



Cabine laser

Directives de réalisation

2006/42/EG	Directive sur les machines
DIN EN 60825-1/4	Sécurité de dispositifs à laser
DIN EN 12254	Boucliers pour postes de travail à laser
DIN EN ISO 11553-1	Machines à usiner au laser

Validation par l'organisation de contrôle et de certification du comité d'experts de l'électrotechnique et des organismes professionnels.

Merci de trouver d'autres informations et détails dans notre dépliant spécifique pour les cabines laser.

Systèmes de contrôle-commande

Les produits HEINRICHS sont livrables sous forme de système complet de commande ou boîte de connexion.

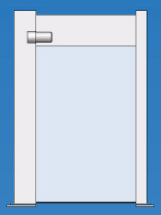
Le boîtier de commande est entièrement câblé et conforme à vos normes de projet ou d'usine.

Les contacts de fin de course, appropriés à la protection de personnes conformément à DIN EN 50041, font partie de l'équipement standard des produits HEINRICHS.

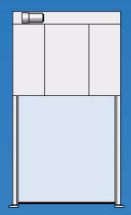
Merci de trouver d'autres informations et détails dans notre dépliant spécifique pour les systèmes de commande.

HEINRICHS

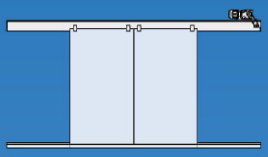
VUE D'ENSEMBLE DES PRODUITS



Portes de protection à enroulement

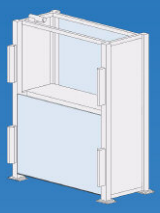


Fenêtres de protection



Portes de protection

Sas d'approvisionnement oblique



Tour d'approvisionnement

Heinrichs & Co. GmbH | Vorderer Bühl 37 | 55218 Ingelheim
Tél. +49 (0) 6132 / 79010-0 | Fax +49 (0) 6132 / 79010-26 | info@heinrichs-anlagenbau.de | www.heinrichs-anlagenbau.de