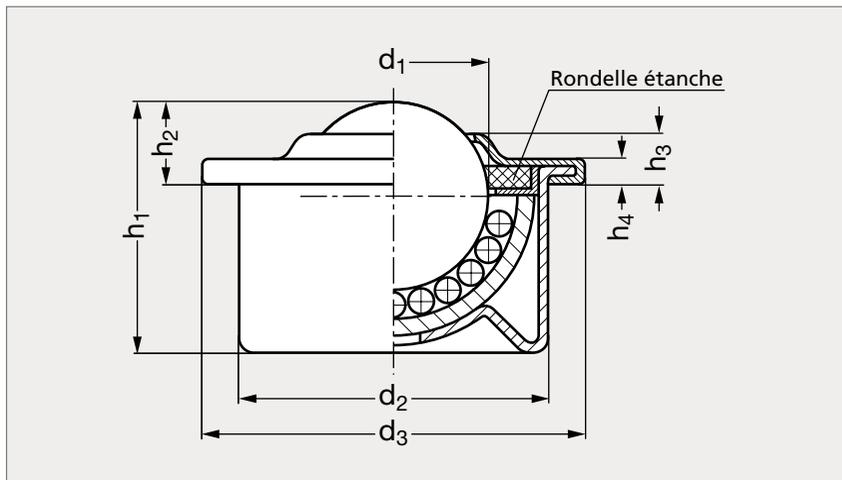


# Bille porteuse

31-85



## MATIÈRE

- Corps en tôle emboutie en acier zingué ou en inox (AFNOR Z 6 CN 18-09, Werk 1.4301, AISI 304).
- Bille en acier, en polyacétal (POM) ou en inox (AFNOR Z 100 CD 17, Werk 1.4125, AISI 440 C).
- Rondelle d'étanchéité en feutre (sauf pour  $d_1 = 15,8$ ).

## UTILISATION

- Température maximum d'emploi 100 °C avec une bille acier et 60 °C avec une bille polyacétal.
- Le modèle sans rondelle d'étanchéité peut être utilisé à des températures plus élevées mais la charge maxi tolérée sera plus faible :
  - + 125 °C : réduire la charge de 10 %,
  - + 150 °C : réduire la charge de 20 %,
  - + 170 °C : réduire la charge de 30 %,
  - + 200 °C : réduire la charge de 50 %.
- Voir les caractéristiques techniques des billes porteuses page 1519.

### CORPS ACIER

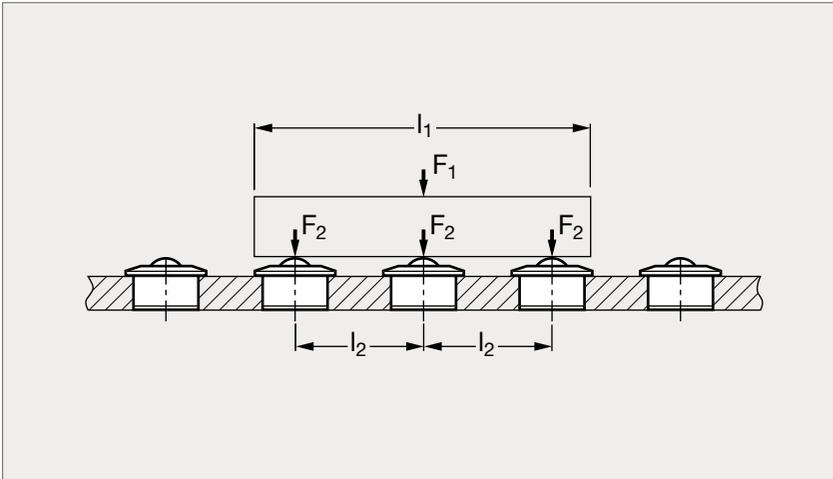
										Charge max. (N)		CORPS INOX	
Bille acier	Bille polyacétal	Bille inox	$d_1$	$d_2$	$d_3$	$h_1 \pm 0,3$	$h_2 \pm 0,3$	$h_3 \pm 0,3$	$h_4$	Bille acier	Bille polyacétal	Bille inox	Bille inox
31-851-15	31-853-15	31-855-15	15,8	24	31	21	9,5	5	2,9	500	70	300	31-857-15
31-851-22	31-853-22	31-855-22	22,2	36	45	29,5	9,8	6	2,9	1200	100	900	31-857-22
31-851-30	31-853-30	31-855-30	30,1	45	55	37,8	13,8	7	3,7	2000	150	1500	31-857-30

### Référence

31-851-15

Exemple  
de commande

# Bille porteuse (caractéristiques techniques)



Les billes porteuses se constituent d'un corps métallique dans lequel une bille principale, supportée par d'autres billes plus petites, facilite le déplacement d'une charge dans toutes les directions, appliquées sur des plans.

## SÉLECTION

Pour choisir votre bille porteuse, il faut considérer le poids et les dimensions de la charge à transporter.

Pour obtenir la distance max  $l_2$  entre les billes (sur un plan), il faut diviser par 2,5 la dimension la plus petite ( $l_1$ ) de la charge à transporter.

Un simple principe géométrique garantit que la charge à transporter sera toujours supportée par au moins trois billes, éliminant le risque de renversement dû à des espaces vides.

Concernant le poids, puisque l'appui de la charge sera distribué sur au moins trois points, chaque bille devra donc supporter un chargement correspondant au poids divisé par trois. Il devra donc être égal ou inférieur à la capacité de charge maxi indiquée pour chaque bille.

## VITESSE ET FRICTION

La vitesse de transport admissible est 2 m/s. Pour les vitesses supérieures à 1 m/s, une hausse de la température (proportionnelle aux diamètres des billes porteuses) pourrait se produire, ceci à cause de l'augmentation de la vitesse de rotation des billes de supports.

La valeur de friction des billes porteuses, à la vitesse de 1 m/s, sera de 0,005  $\mu$ .

Toutefois, cette valeur dépend du type d'application et plusieurs variables peuvent l'influencer.

Il est conseillé de lubrifier les billes porteuses pour prévenir la corrosion même si, dans de nombreuses applications, cela pourrait ne pas être nécessaire.