

Directives pour l'intégration mécanique d'un Asycube



Document	Directives pour l'intégration mécanique d'Asycube 000.103.437		
Version	A	Date	22.01.2020

Table des matières

1.	INTRODUCTION.....	3
1.1.	INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	3
1.2.	OBJET DU DOCUMENT.....	3
1.3.	SYMBOLES.....	3
1.3.1.	<i>Images</i>	3
1.3.2.	<i>Acronyms</i>	4
2.	INTÉGRATION D'ASYCUBE.....	5
2.1.	POSITION DE L'ASYCUBE SUR LE SUPPORT ET CARACTÉRISTIQUES DU SUPPORT.....	5
2.2.	FIXATION DE L'ASYCUBE SUR SON SUPPORT.....	5
3.	DÉCOUPLAGE DES VIBRATIONS.....	6
3.1.	DÉCOUPLAGE DES DISPOSITIFS ACTIFS.....	6
3.2.	DÉCOUPLAGE DE LA CAMÉRA.....	9
4.	DISTANCE MINIMALE ENTRE ASYCUBE(S).....	10
5.	TABLEAUX DE DONNÉES TECHNIQUES.....	11
5.1.	CARACTÉRISTIQUES DU SUPPORT.....	11
5.2.	DÉTAIL DES VIS.....	11
5.3.	DÉTAILS DES ISOLATEURS DE VIBRATIONS.....	12
5.4.	DISTANCE MINIMALE ENTRE ASYCUBE(S).....	13

1. Introduction

1.1. Informations générales

Le document suivant est la propriété d'Asyriil S.A. et ne peut être copié ou diffusé sans autorisation. Les informations contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis à des fins d'amélioration du produit. Veuillez lire attentivement ce document afin de vous assurer que votre produit est correctement intégré et mis en œuvre. Néanmoins, si vous rencontrez des difficultés, veuillez contacter le service clientèle d'Asyriil.

1.2. Objet du document

Le document a pour principal objectif de sensibiliser les fabricants de machines aux différentes caractéristiques nécessaires pour assurer la bonne intégration du produit Asycube et de ses accessoires.

1.3. Symboles

Les symboles suivants seront utilisés plusieurs fois dans le document.

1.3.1. Images



Mauvaise mise en place



Mise en place correcte

ON

Active / en opération (en mouvement)



Mouvements



OFF

Passive / Pas en opérationnel (Pas en mouvement)



Perturbation / vibration indésirable

1.3.2. Acronyms

APSO Angst + Pfister - www.apsoparts.com – (section : Technologie anti-vibration ; APSOvib)

A Longueur maximale du support pour l'Asycube

B Largeur maximale du support pour l'Asycube

c Distance entre Asycube(s)

ØD Diamètre de l'isolateur APSOvib

H Hauteur de l'isolateur APSOvib

c_z Constante de ressort de l'isolateur APSOvib ; compression dans la direction Z (direction axiale)

F_z Force de compression max. autorisée de l'isolateur APSOvib

M Masse (utilisée pour la définition des caractéristiques de l'Asycube)

N/A Non applicable

Qty. Quantité

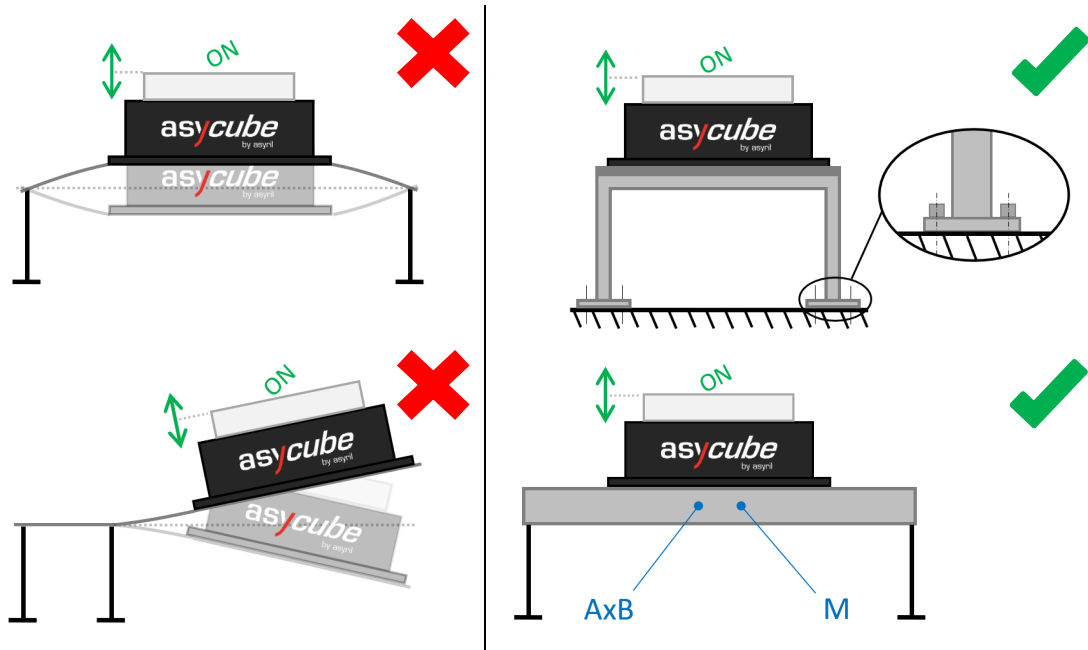
Réf. Référence

2. Intégration d'Asycube

Pour assurer un bon comportement en vibration, l'Asycube doit être correctement fixé sur un support spécifiquement défini pour l'application. Une installation incorrecte de l'Asycube pourrait compromettre les performances du produit.

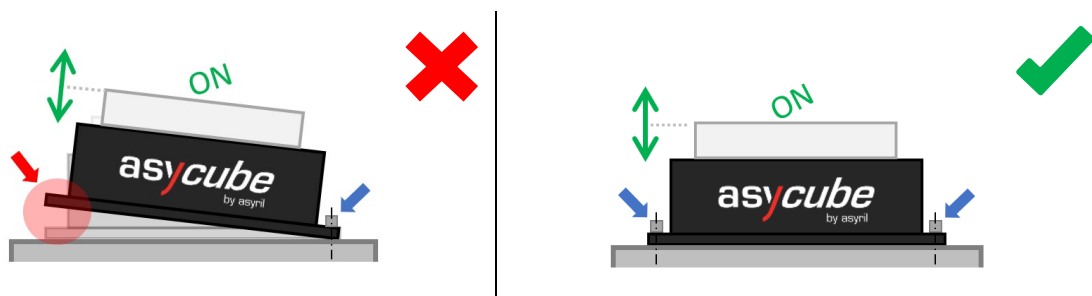
2.1. Position de l'Asycube sur le support et caractéristiques du support

L'Asycube doit être fixé soit sur un support rigide vissé au sol, soit sur un support lourd "libre". Pour la seconde application, la masse [M] et les dimensions [AxB] du support doivent être suffisamment grandes pour absorber les vibrations générées par la plateforme (Asycube). Ces masses et dimensions sont résumées dans : Tableau 5-1 - Caractéristiques *du support*



2.2. Fixation de l'Asycube sur son support

L'Asycube doit être correctement vissé sur le support. La quantité de vis nécessaire pour fixer la base de l'Asycube et les dimensions des vis sont résumées dans : Tableau 5-2 – .



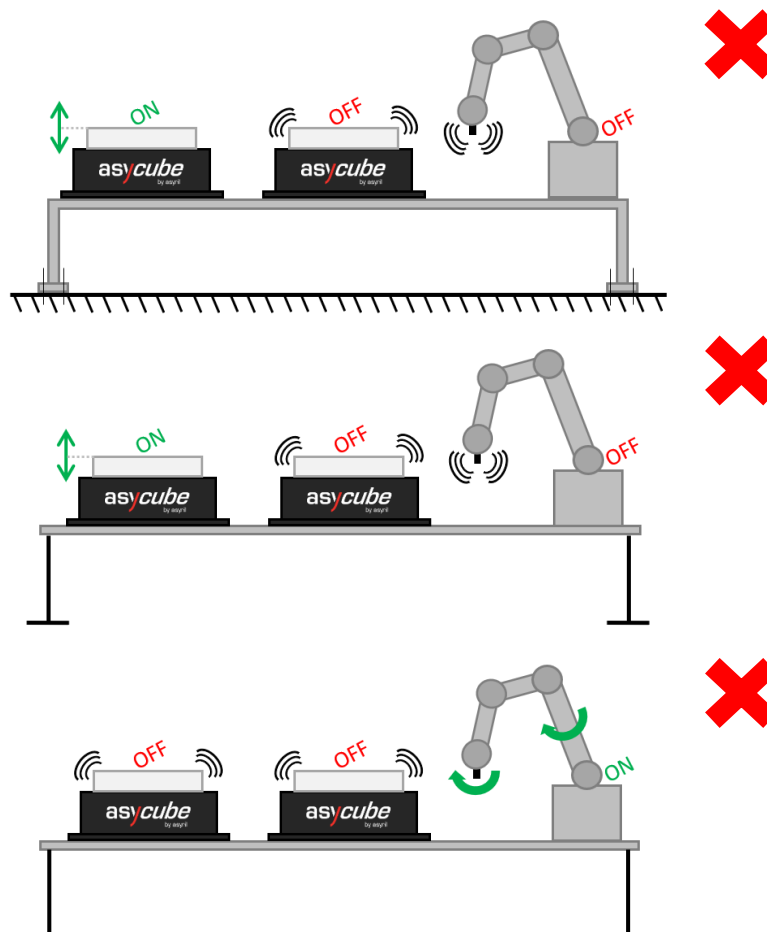
3. Découplage des vibrations

Un assemblage incorrect d'Asycube(s), de caméra(s), de robot(s) et de trémie(s) peut compromettre les performances du système final. Pour garantir le comportement correct du système, il faut éviter que tous les dispositifs impliqués puissent interférer les uns avec les autres.

Remarque : les trémies fournies par Asyriil sont déjà équipées d'isolateurs de vibrations afin que les vibrations de la trémie ne soient pas transmises aux autres périphériques.

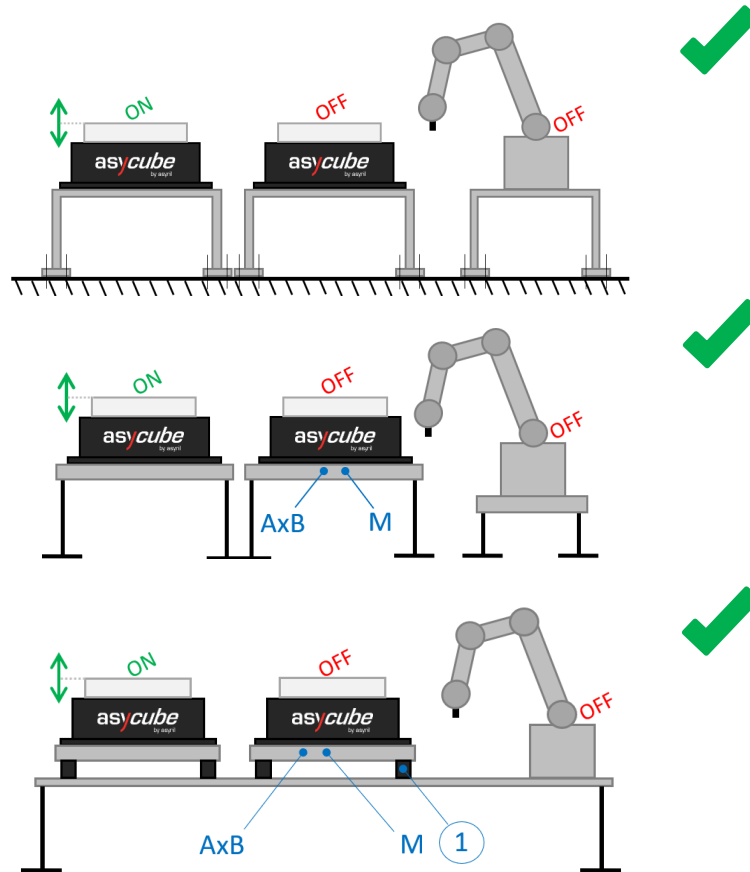
3.1. Découplage des dispositifs actifs

Si plusieurs dispositifs actifs doivent être assemblés en parallèle, et proches les uns des autres, il est nécessaire de "découpler les vibrations", pour éviter que le comportement de tout produit ne soit perturbé par le mouvement des autres.



Pour éviter les perturbations, il est donc recommandé de prévoir un support spécifique pour chaque appareil. Lorsque cette solution n'est pas applicable, le découplage des vibrations peut être réalisé grâce à des technologies antivibratoires (par exemple, des isolateurs de vibrations [①]).

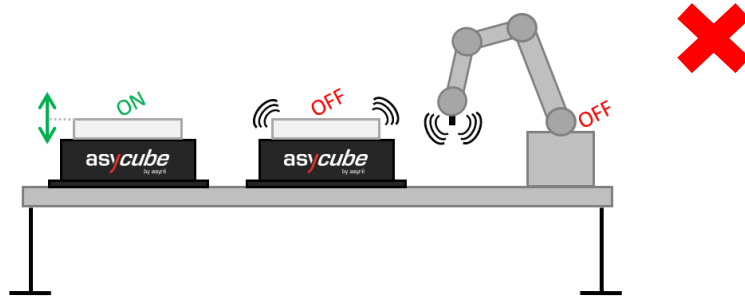
Remarque : la solution des isolateurs de vibrations n'est applicable qu'aux Asycube(s) 240, 380 et 530.



La masse [M] et les dimensions [AxB] du support sont résumées dans : Tableau 5-1 - *Caractéristiques du support.*

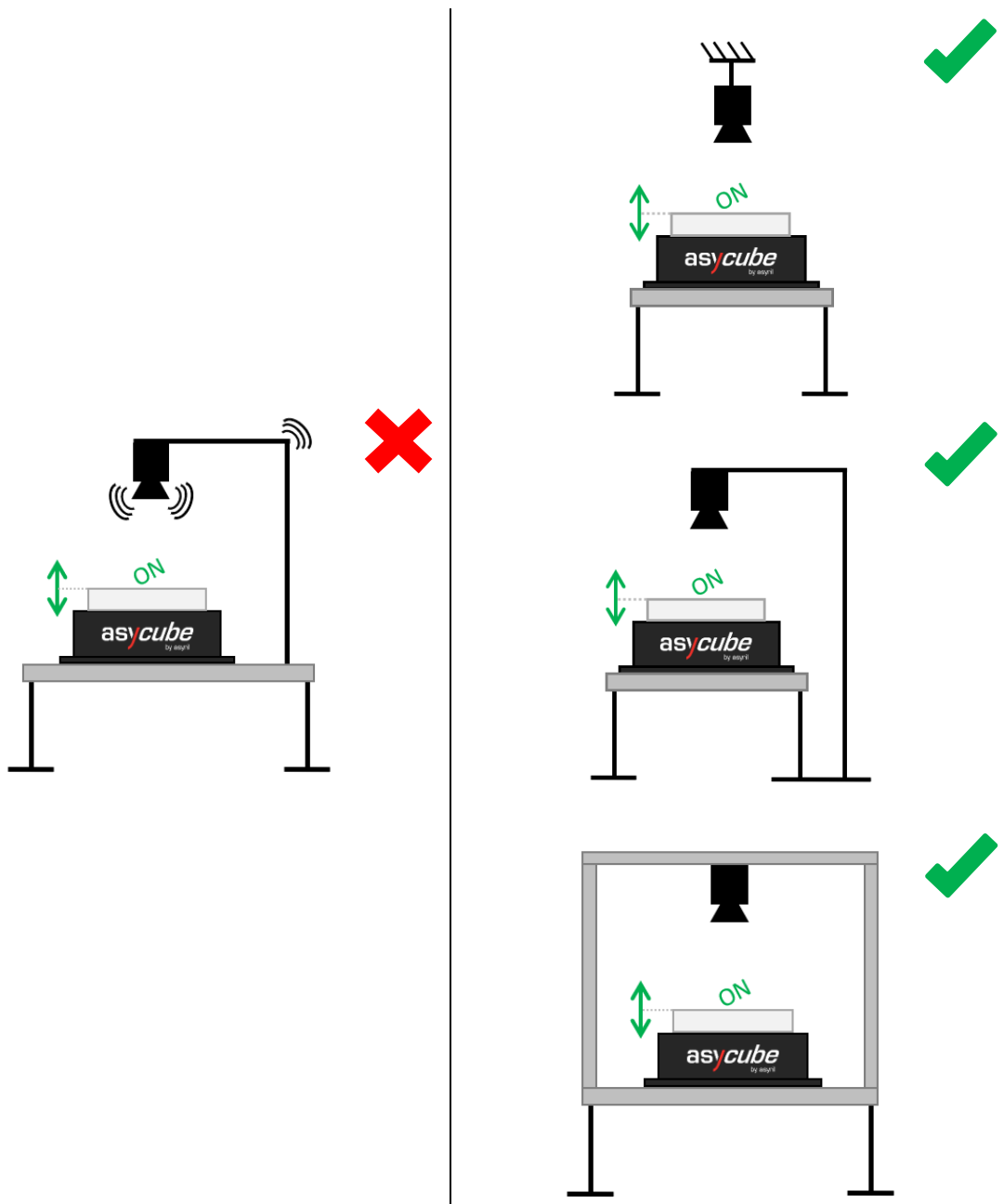
Les détails de l'isolateur de vibrations [①] sont résumés dans le tableau suivant : Tableau 5-3 - *Détails des isolateurs de vibrations*

Remarque : L'augmentation de la masse du support de base pour éviter l'intégration des isolateurs de vibrations ne garantit pas que les vibrations propagées seront complètement amorties.



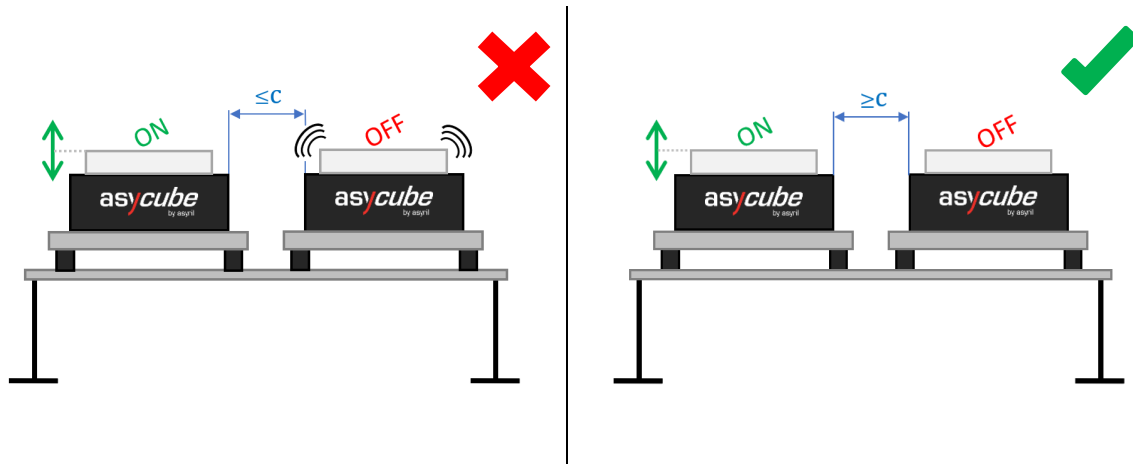
3.2. Découplage de la caméra

Il est important que la caméra ne soit pas perturbée par les vibrations d'Asycube ou par tout autre dispositif en mouvement. Si le système de vision est "perturbé" par des vibrations résiduelles, les coordonnées envoyées au robot ne seront pas fiables, compromettant ainsi la précision de l'ensemble du système. Il est donc recommandé de ne pas installer le(s) Asycube(s) et la caméra sur le même support. Lorsque cette solution n'est pas applicable, veuillez à fixer la caméra sur un support suffisamment rigide et lourd pour éviter les perturbations des appareils environnants.



4. Distance minimale entre Asycube(s)

Si deux ou plusieurs Asycube(s) sont installés à proximité l'un de l'autre, le mouvement du dispositif actif peut exciter le dispositif passif. Il est donc recommandé d'installer le ou les Asycube(s) à une distance suffisante [c] pour éviter qu'ils ne se dérangent mutuellement.



La distance minimale [c] entre Asycube(s) est résumée dans : Tableau 5-4 - *Distance entre Asycube(s)*.

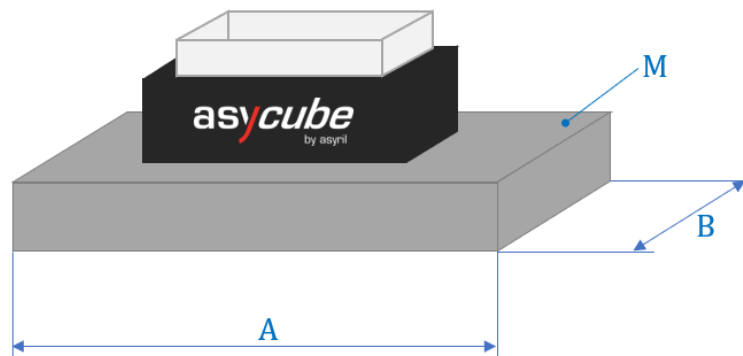
5. Tableaux de données techniques

Ce chapitre contient les paramètres techniques nécessaires pour installer correctement les produits Asycube.

5.1. Caractéristiques du support

Asycube	50	80	240	380	530
M – [Kg]	≥ 10	≥ 10	≥ 40	≥ 200	≥ 250
A – [mm]	≤ 600	≤ 600	≤ 600	≤ 1000	≤ 1200
B – [mm]	≤ 150	≤ 150	≤ 350	≤ 500	≤ 750

Tableau 5-1 - Caractéristiques du support



Remarque : L'épaisseur du support doit être calculée sur la base des exigences reprises dans le Tableau 5-1 - Caractéristiques du support

Assurez-vous que la masse minimale [M] requise soit respectée.

5.2. Détail des vis

Asycube	50	80	240	380	530
Qté. des vis	2	4	4	4	4
Vis Ø	M5	M5	M6	M8	M8

Tableau 5-2 – Détail des vis

5.3. Détails des isolateurs de vibrations

① – Isolateur de vibrations (DIN 95363)			
Asycube	240	380	530
APSO Ref. *1	12.2034.0103	12.2034.0293	12.2034.0353
ØD – [mm]	16	40	50
H – [mm]	20	40	50
c_z – [N/mm]	50	180	190
F_z – [N]	120	690	1000
Qty. – [-]	4	4	4

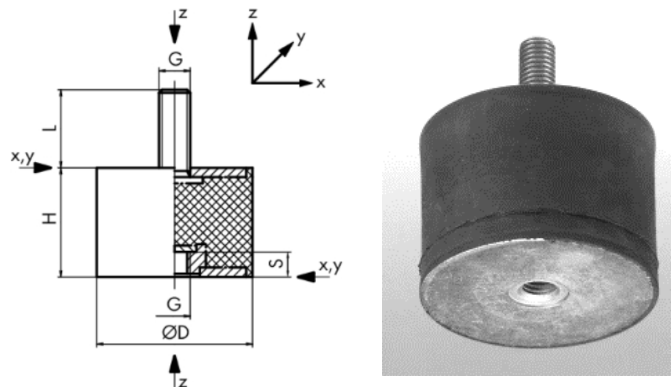
Tableau 5-3 – Détails des isolateurs de vibrations

Attention :

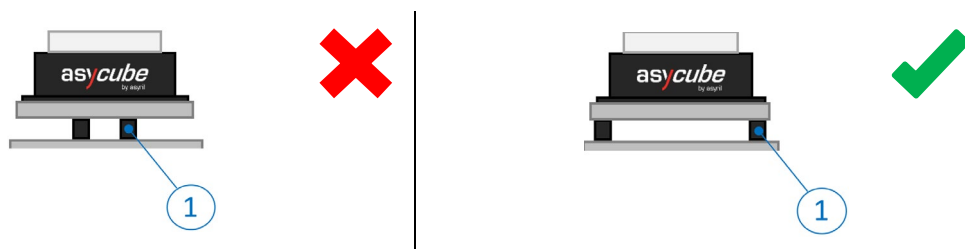


Assurez-vous que la masse totale de l'Asycube, de son support et des composants ne dépasse pas la force de compression maximale autorisée des isolateurs [F_z]. Si ce scénario se produit. D'autres isolateurs doivent être sélectionnés.

Détails de l'isolateur de vibrations :



Positionnement de l'isolateur de vibrations :



*1 Angst + Pfister - www.apsoparts.com – (section: Technologie d'anti-vibration; APSOvib)

5.4. Distance minimale entre Asycube(s)

Asycube	50	80	240	380	530
c – [mm]	≥ 10	≥ 10	≥ 10	≥ 30	≥ 30

Tableau 5-4 - Distance entre Asycube(s)

Révisions :

Rev.	Date	Auteur	Commentaire
A	22.01.2020	SoD	Première version

Ce document est la propriété d'Asyrl S.A. et ne peut être copié ou diffusé sans permission. Les informations contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis pour l'objectif de l'amélioration des produits.



asyrl sa
Z.I. le Vivier 22
ch-1690 Villaz-st-pierre
Suisse
tél. +41 26 653 71 90
info@asyrl.com
www.asyrl.com