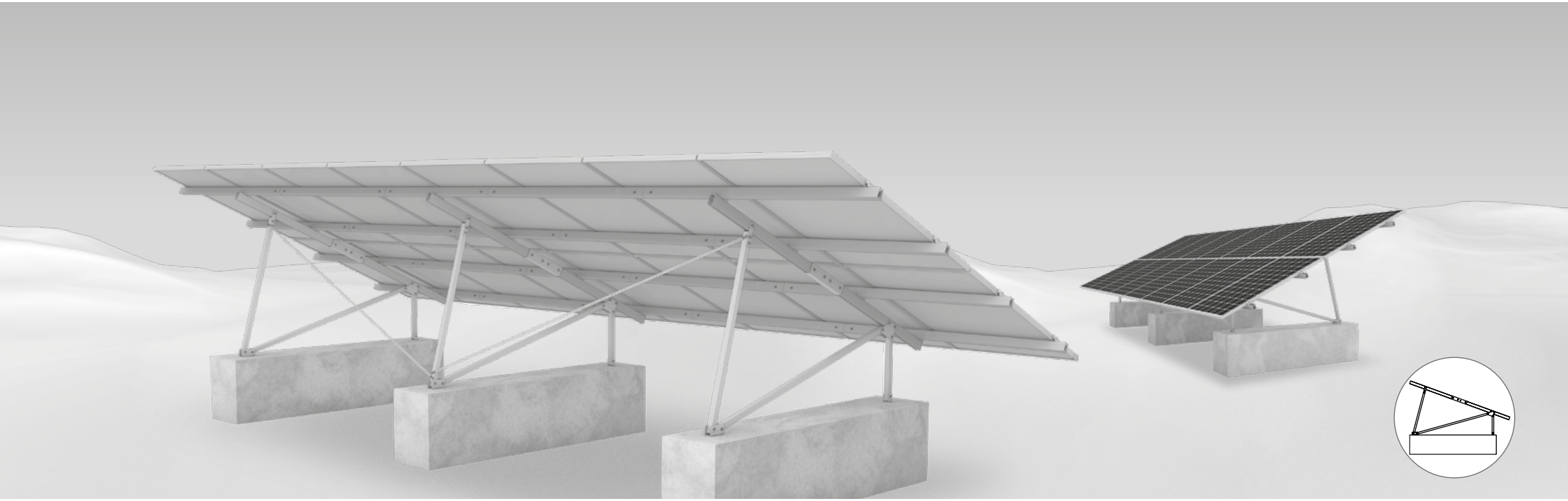
We support PV systems



Système P-Rack

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Instructions générales de sécurité

Veuillez noter que nos instructions générales de montage doivent être respectées. Pour obtenir des détails, rendez-vous sur le site internet:
k2-systems.com/fr/informations-techniques

- Seules des personnes dont la qualification (par ex. en raison de leur formation ou activité professionnelle)ou l'expérience permet de garantir une exécution dans le respect des instructions peuvent monter ou mettre en service les installations.

- Avant le montage, vérifiez sur place que le produit remplit bien les exigences en matière de statique. Dans le cas d'installations sur toits, il vous incombe de vérifier également la capacité de charge du toit.

- Les normes de constructions nationales et locales, les règlements divers ainsi que les directives concernant la protection de l'environnement doivent impérativement être respectés.

- Les instructions de protection du travail et de prévention des accidents, d'autres normes semblables ainsi que les instructions de l'organisme de gestion de l'assurance accidents doivent être respectées ! Vous devez observer tout particulièrement les instructions suivantes :
  - Le port de vêtements de sécurité est obligatoire (composés avant tout d'un casque, de chaussures de sécurité et de gants).
  - Au cours d'installations sur toits, les instructions correspondantes doivent être observées (par ex. l'utilisation de dispositifs de sécurité anti-chute, d'échafaudages avec filet à partir d'une hauteur de gouttière de 3 m, etc.).
  - La présence d'une deuxième personne est absolument nécessaire, tout au long du processus de montage, afin qu'elle puisse assurer rapidement les premiers secours en cas d'accident.

- Les systèmes de montage K2 font l'objet de développements permanents. Les procédures de montage sont donc susceptibles de changements. C'est pourquoi vous devez absolument vérifier si vos instructions de montage sont à jour à l'adresse www.k2-systems.com/fr/informations-techniques
  Il est donc nécessaire, avant le montage, de consulter la version à jour des instructions de montage sur notre site internet. Sur demande, nous pouvons également vous envoyer la version actualisée.

- Veuillez prendre en compte les instructions de montage du fabricant des modules.

- Installez une mise à terre et utilisez, si nécessaire, une pince de protection contre la foudre.

- Tout au long du montage, assurez-vous qu'au moins un exemplaire des instructions de montage soit disponible sur le chantier.

- K2 Systems Gmbh décline toute responsabilité en raison du non respect des instructions et notices de montage et de la non-utilisation de tous les composants du système ou du montage et démontage de pièces non fournies par K2 Systems et pouvant causer des blessures ou dégâts. La garantie est alors exclue.

- K2 Systems GmbH décline toute responsabilité pour tout incident pouvant survenir en raison du nonrespect de ses instructions générales de sécurité ou bien en raison de l'installation de pièces provenant d'entreprises concurrentes.

- Le respect des instructions de sécurité ainsi qu'une installation appropriée du système ouvrent droit à une garantie produit de 12 ans! Veuillez consulter nos conditions de garantie à l'adresse
  www.k2-systems.com/fr/informations-techniques
  Nous pouvons également vous les envoyer sur simple demande.

- Procédez au démontage du système en suivant les étapes de montage dans le sens inverse.

- Les composants K2 en aciers inoxydables sont disponibles en différentes classes de résistance à la corrosion.Il faut vérifier au cas par cas l'exposition à la corrosion prévue pour l'installation ou l´un des composants en question.

Généralités

Le système P-Rack peut-être utilisé dans des conditions générales suivantes sans test supplémentaire de K2 Systems. Bien que le système soit adapté à des contraintes plus élevées, il faut faire vérifier vos données dépassant les conditions standard par K2 Systems.

Exigences De la statique

Les propriétés du terrain à respecter sont :

- ϕ = 25° (Angle de friction)
- $\sigma_{R,d}$ = 130 kN/m² (résistance de la pression du sol)
- γ = 16 kN/m³ (poids terre humide)
- γ_a = 6 kN/m³ (poids sous portance)

La capacité suffisante du sol pour ce projet spécifique doit être vérifiée par le constructeur ou le propriétaire.

Exigences de la statique

Nombre de modules	Dimensions des modules		Charges admissibles	
			Charge de vent maximale $q_p(z)$ et charge de neige au sol s_k	
	Longueur [mm]	Largeur [mm]	Set 2002714	Set 2002781
16	1580 - 1650	980 - 1005	0,80 kN/m²	1,30 kN/m²
14	1580 - 1785	980 - 1150	0,75 kN/m²	1,21 kN/m²
14	1722 - 1785	1060 - 1150	S_1	S_2

Les charges maximales admissibles sont liées à la surface totale des modules. Pour les modules de 1580 mm - 1785 mm × 980 mm - 1060 mm, on peut appliquer une charge maximale admissible de 0,8 kN/m² pour le kit 2002714 ou de 1,3 kN/m² pour le kit 2002781.

Pour des dimensions de module de 1722 mm × 1134 mm, on peut appliquer 0,77 kN/m² pour le kit 2002714 ou 1,26 kN/m² pour le kit 2002781.

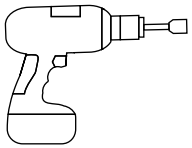
Formule pour le calcul individuel des charges admissibles:

- Charge admissible S_1 = (1 - (([14 × Surface du module en m²] / 26,532 m²] - 1]) × 0,8
- Charge admissible S_2 = (1 - (([14 × Surface du module en m²] / 26,532 m²] - 1]) × 1,3

Indications importantes pour le montage

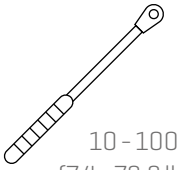
- Sur le chantier, il est important de veiller aux normes et aux consignes générales de protection contre la foudre, et si nécessaire de demander à un spécialiste de mettre en place une protection contre celle-ci (utiliser si nécessaire des pinces de protection contre la foudre). Respecter les réglementations nationales applicables.
- Référez-vous aux recommandations du fabricant du module pour les zones de fixation des étriers des modules et leur l'installation.
- Couple de serrrage
  - Vis M8: 14 Nm
  - Vis M10: 30 Nm
  - Multi Monti: 90 Nm
- Hauteur du cadre du module: de 30 - 42 mm (autres pinces de module disponibles)

Outils



8/17/21 mm

6 mm

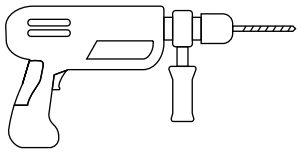


10 - 100 Nm
(7,4 - 73,8 lb-ft)

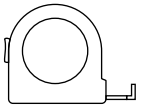
8/17/21 mm

6 mm

17 mm



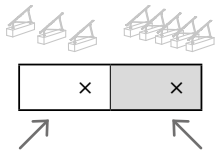
Ø 12 mm
L ≥ 120 mm



≥ 3,0 m

≥ 6,0 m

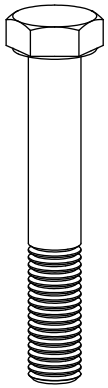
Composants



×	×

Kit 2002714
3× Support
0,8 kN/m²

Kit 2002781
5× Support
1,3 kN/m²

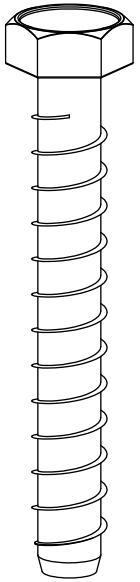


2002410
Vis à tête hexagonale M10×60

42×	70×

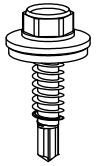
1002849
Ecrou de sécurité M10

42×	70×



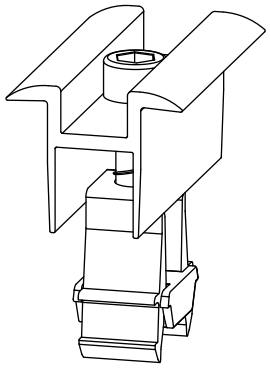
2002627
Multi Monti 14×110

6×	10×



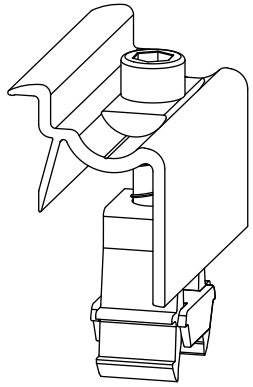
1001051
Vis à à tôle auto-perceuse à tête hexagonale 5,5×25

40×	40×



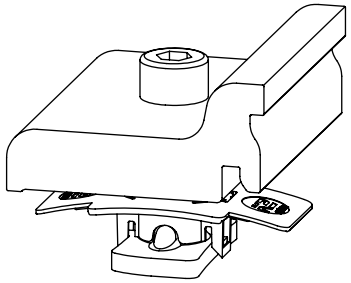
2003071
OneMid 30-42 mm

28×	28×



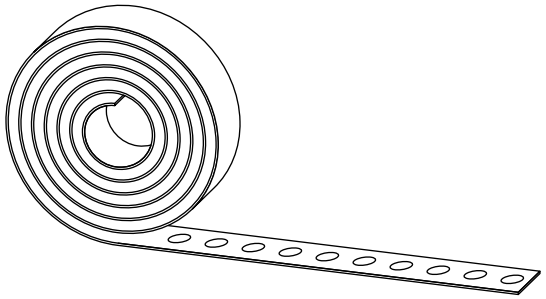
2002514
OneEnd 30-42 mm

8×	8×



2001626
Climber 63 Kit

12×	20×

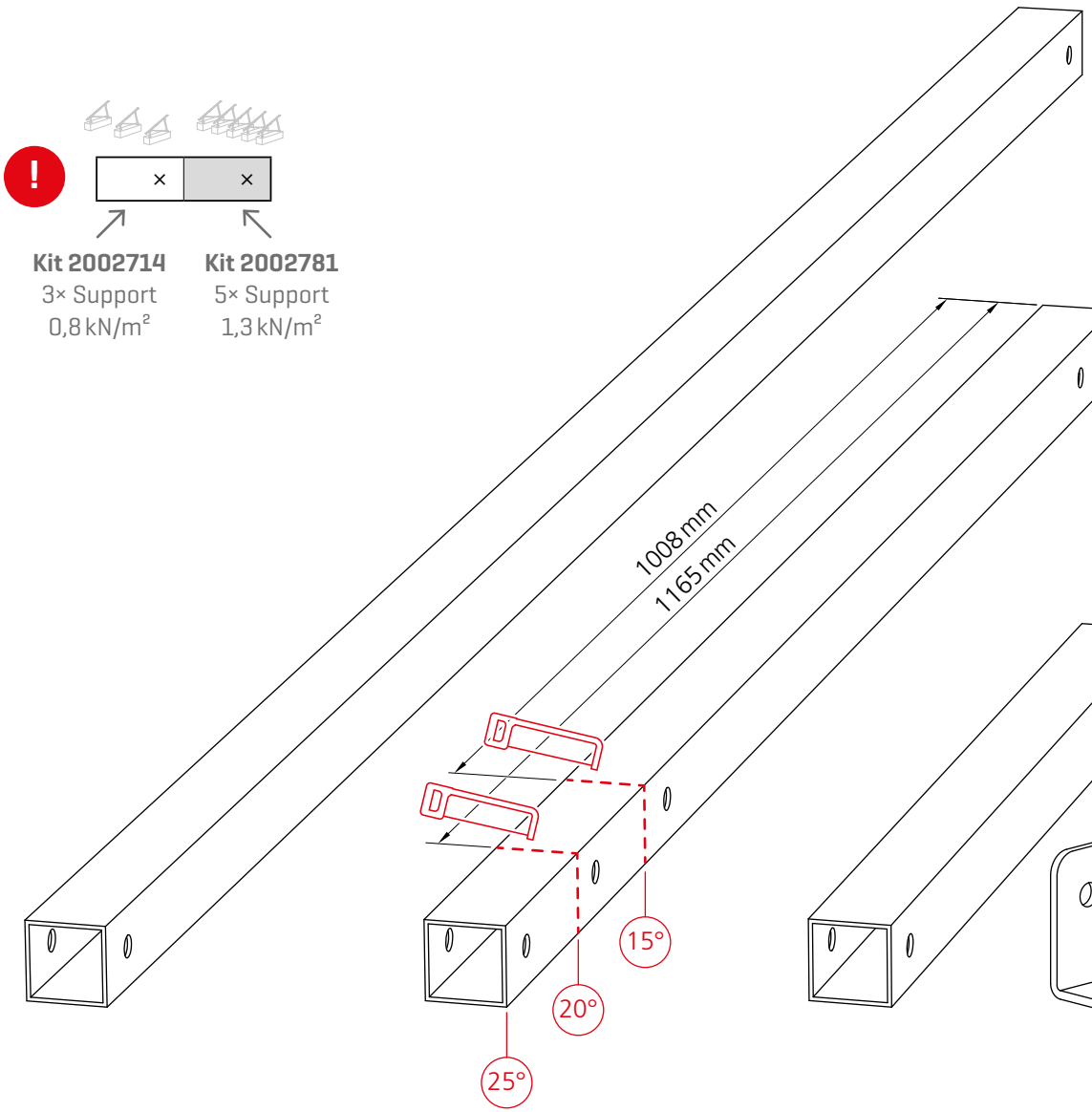


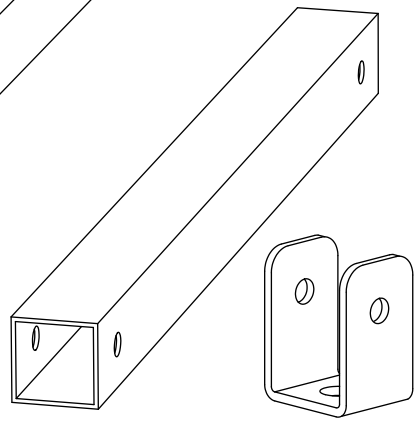
2002735
Bande perforée

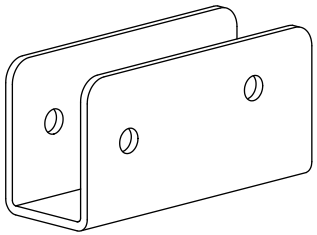
10 m	10 m

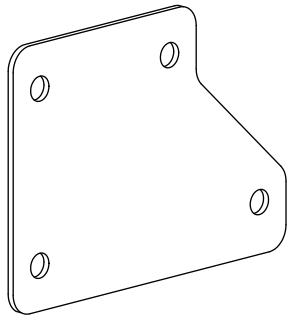
Kit 2002714
3× Support
0,8 kN/m²

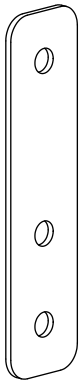
Kit 2002781
5× Support
1,3 kN/m²











2002598
Cross-Tie Middle

3×	5×

2002597
Cross-Tie
· 25° pas de découpe
· 20° Découpe à 1165 mm
· 15° Découpe à 1008 mm

3×	5×

2002594
Cross-Tie Front

3×	5×

2002603
Foot Front

3×	5×

2002604
Foot End

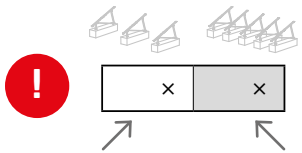
3×	5×

2002605
Gousset

6×	10×

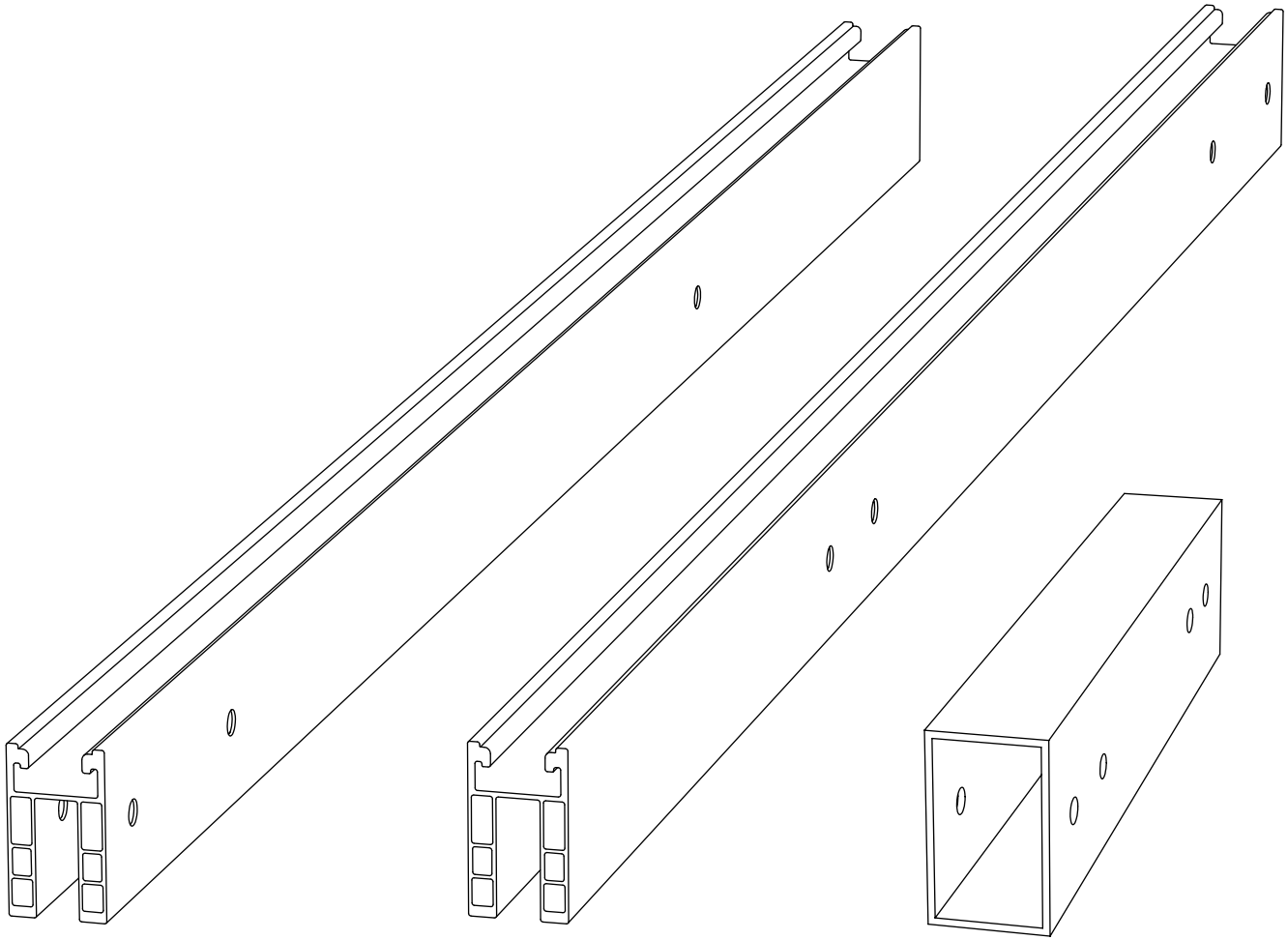
2002599
Connector Cross-Tie

6×	10×



Kit 2002714
3× Support
0,8 kN/m²

Kit 2002781
5× Support
1,3 kN/m²



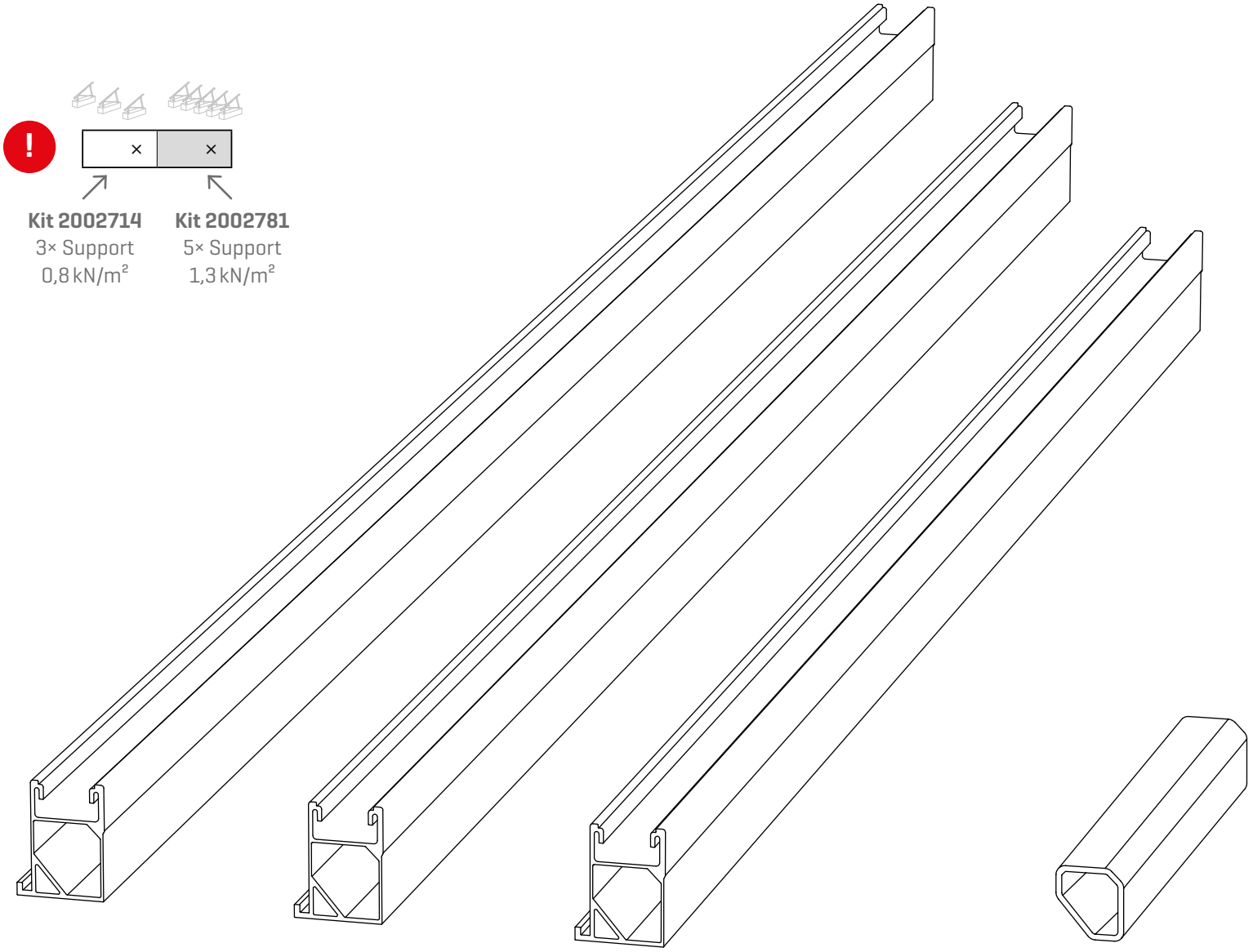
2002584
CrossBar 3.0
3× | 5×

2002585
CrossBar 3.0 Front
3× | 5×

2002516
Rail Connector
CrossBar 3.0
3× | 5×

Kit 2002714
3× Support
0,8 kN/m²

Kit 2002781
5× Support
1,3 kN/m²



2002580 | 2002784
SingleRail 63;
1,90 m | 2,00 m

8×	8×

2002579 | 2002785
SingleRail 63;
1,60 m | 1,72 m

8×	8×

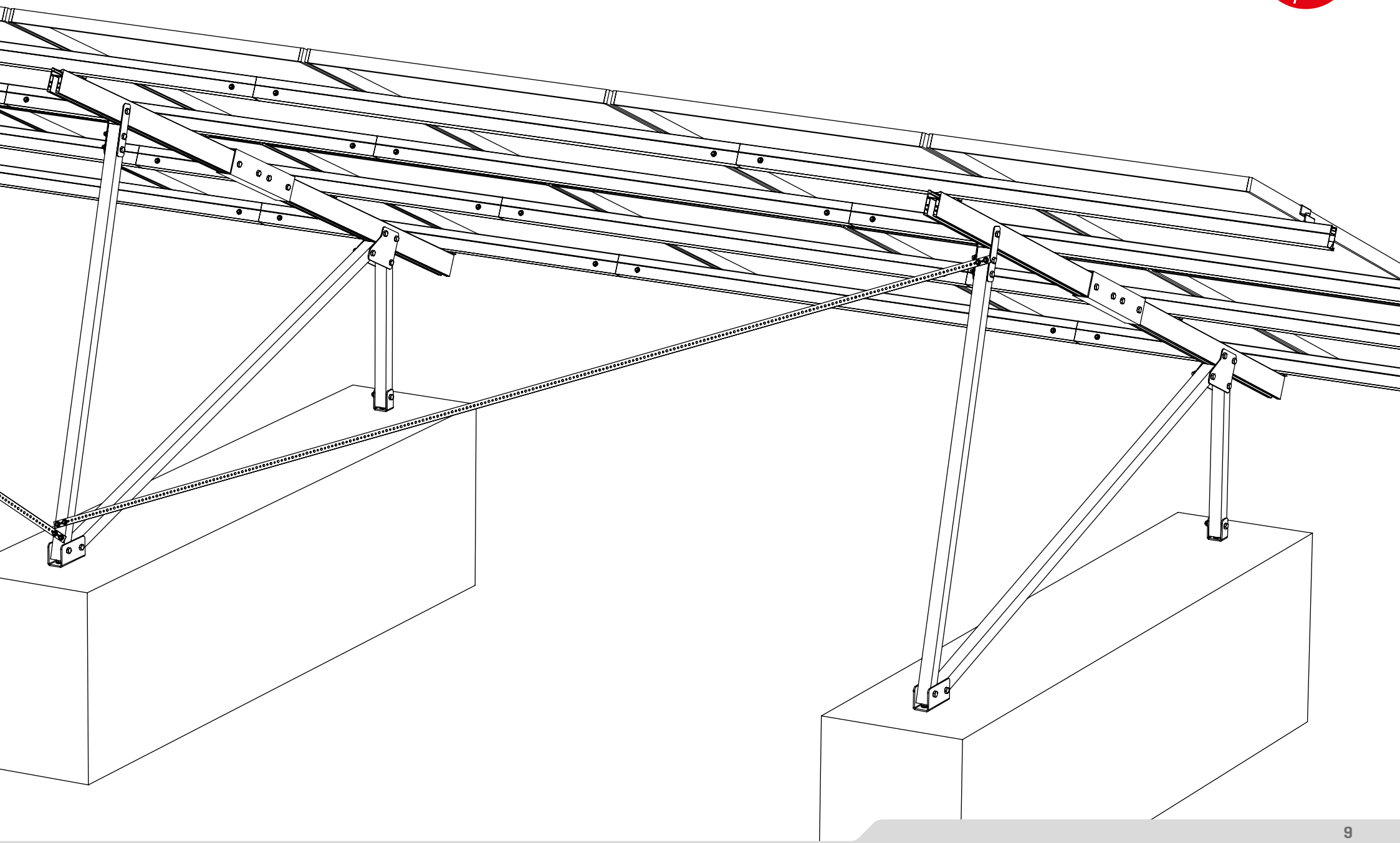
2002578 | 2002786
SingleRail 63;
1,30 m | 0,87 m

4×	4×

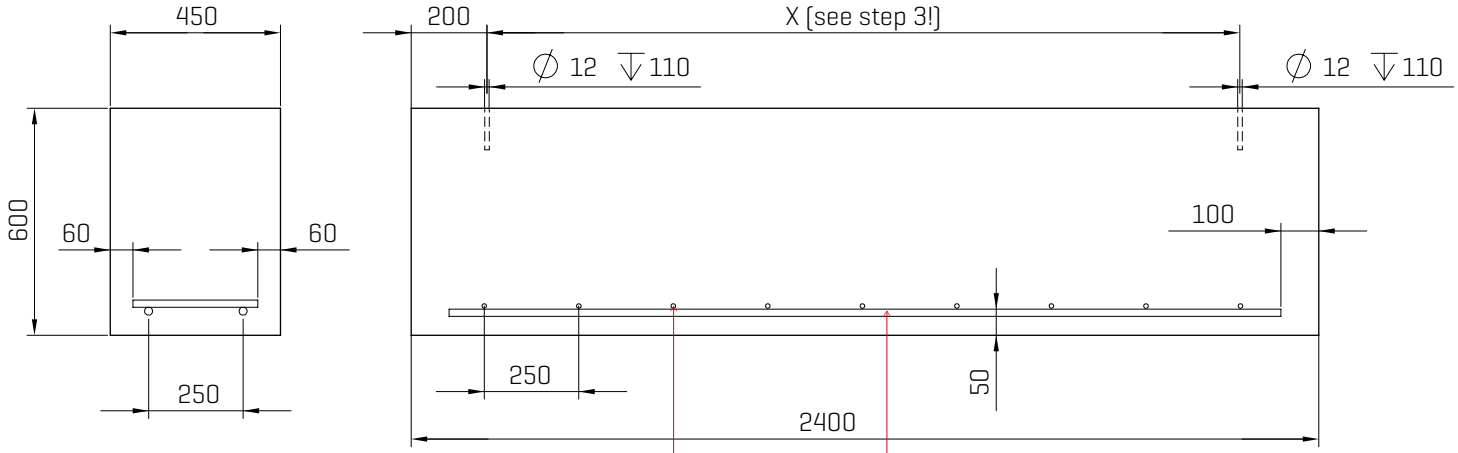
2001297
Rail Connector
SingleRail 63

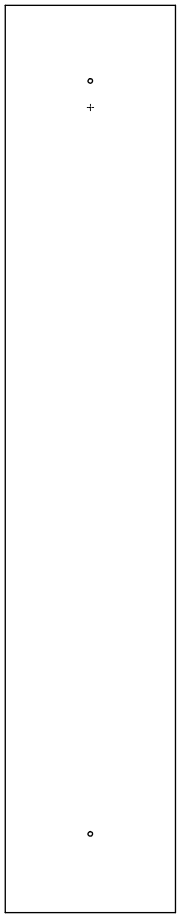
16×	16×

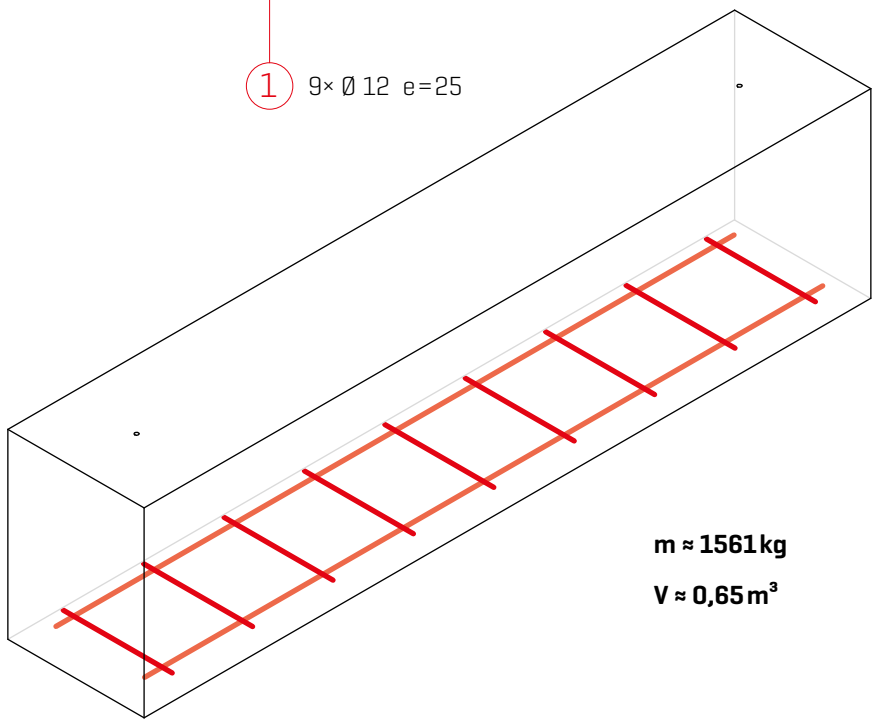
Montage



1







Les valeurs sont en millimètre (mm) !

m ≈ 1561 kg

V ≈ 0,65 m³

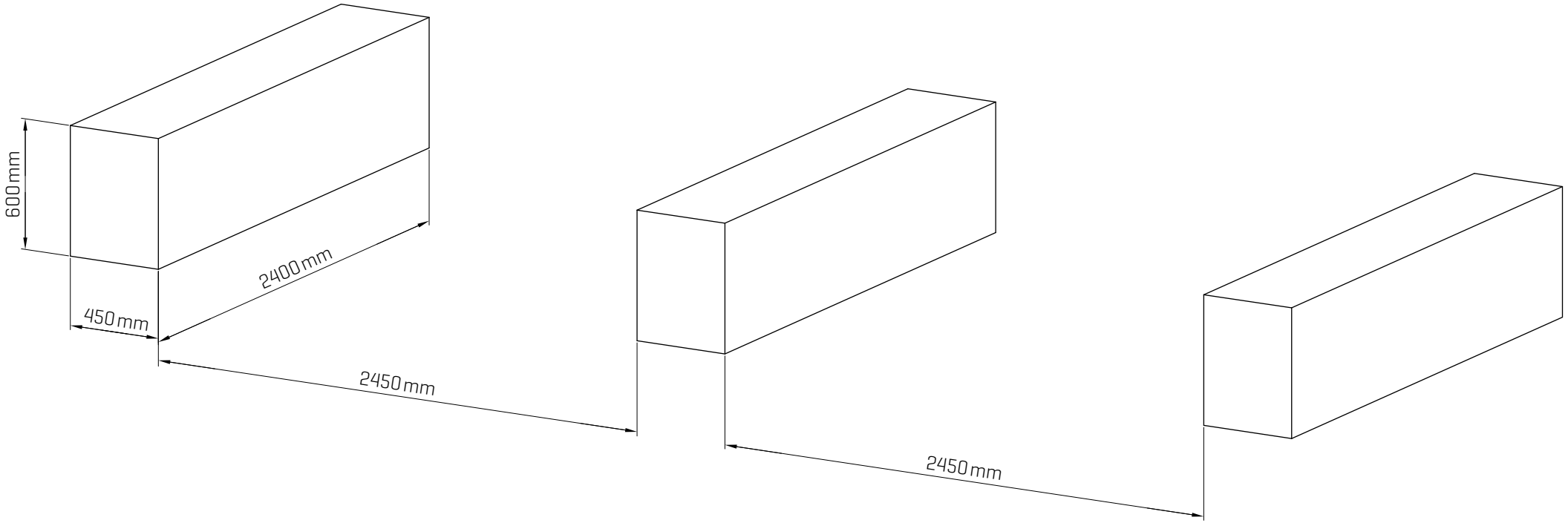
Acier de construction EN10025

Position	Quantité	Ø	Longueur
1	9	12	0,33 m
2	2	12	2,20 m

∑ = 7,37 m (6,55 kg)

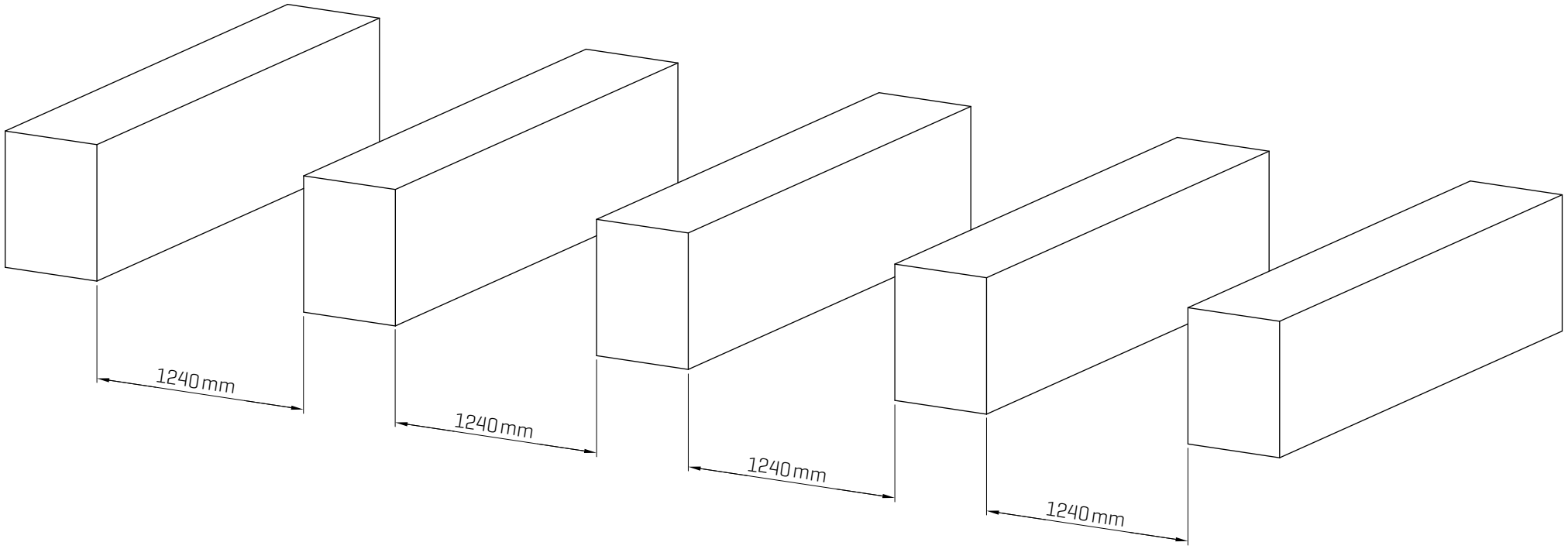
2

A 3× Support · 0,8 kN/m² Charge de vent / neige



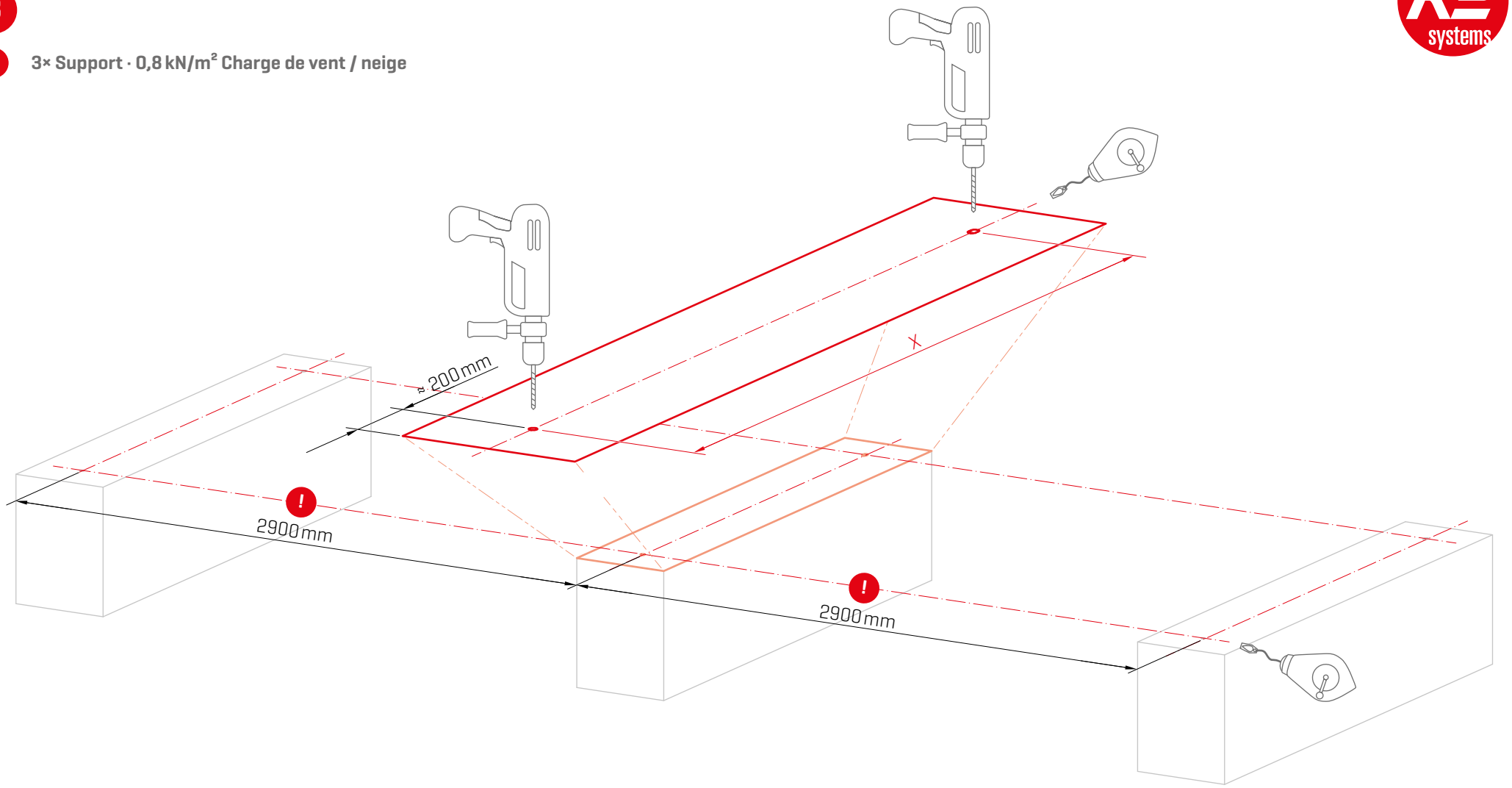
2

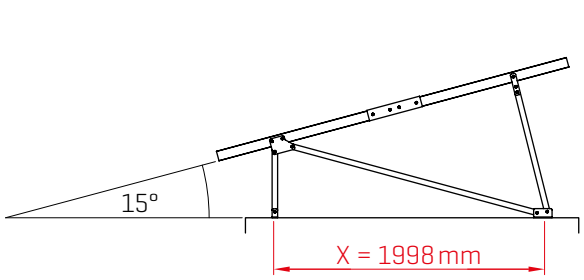
B **5× Support · 1,3 kN/m² Charge de vent / neige**

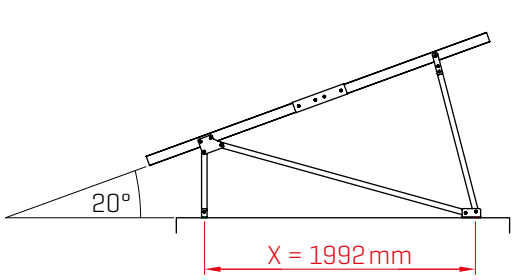


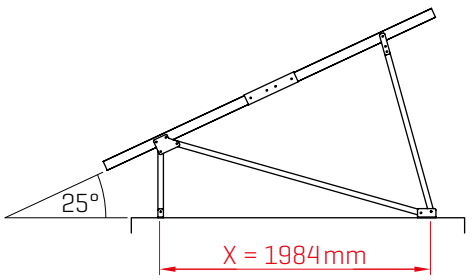
3

A 3× Support · 0,8 kN/m² Charge de vent / neige



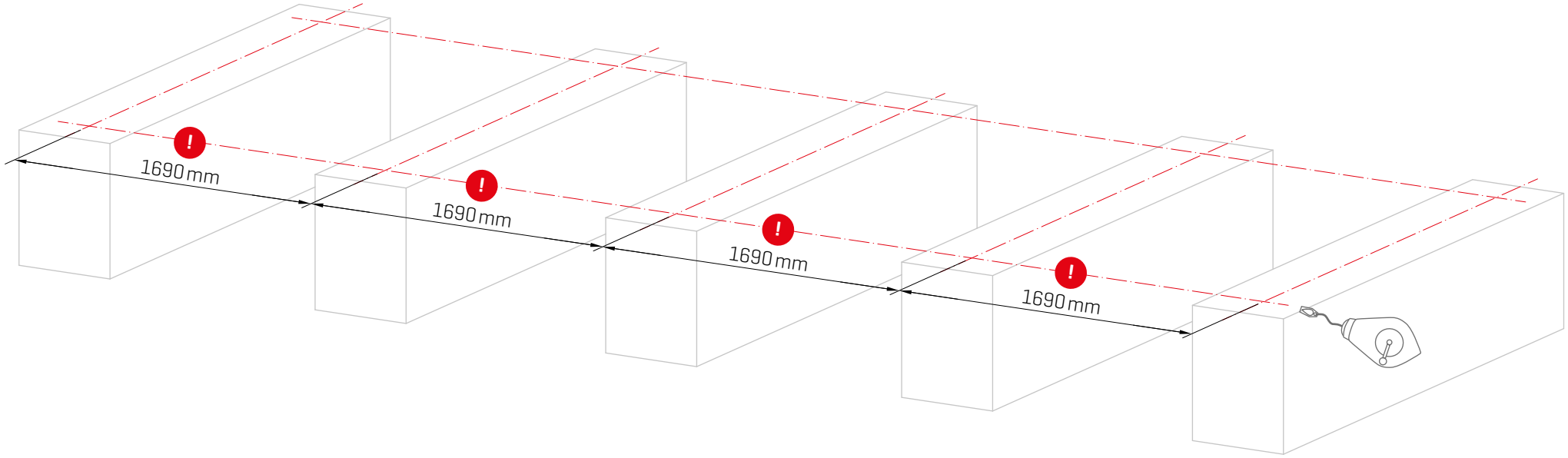






3

B 5× Support · 1,3 kN/m² Charge de vent / neige

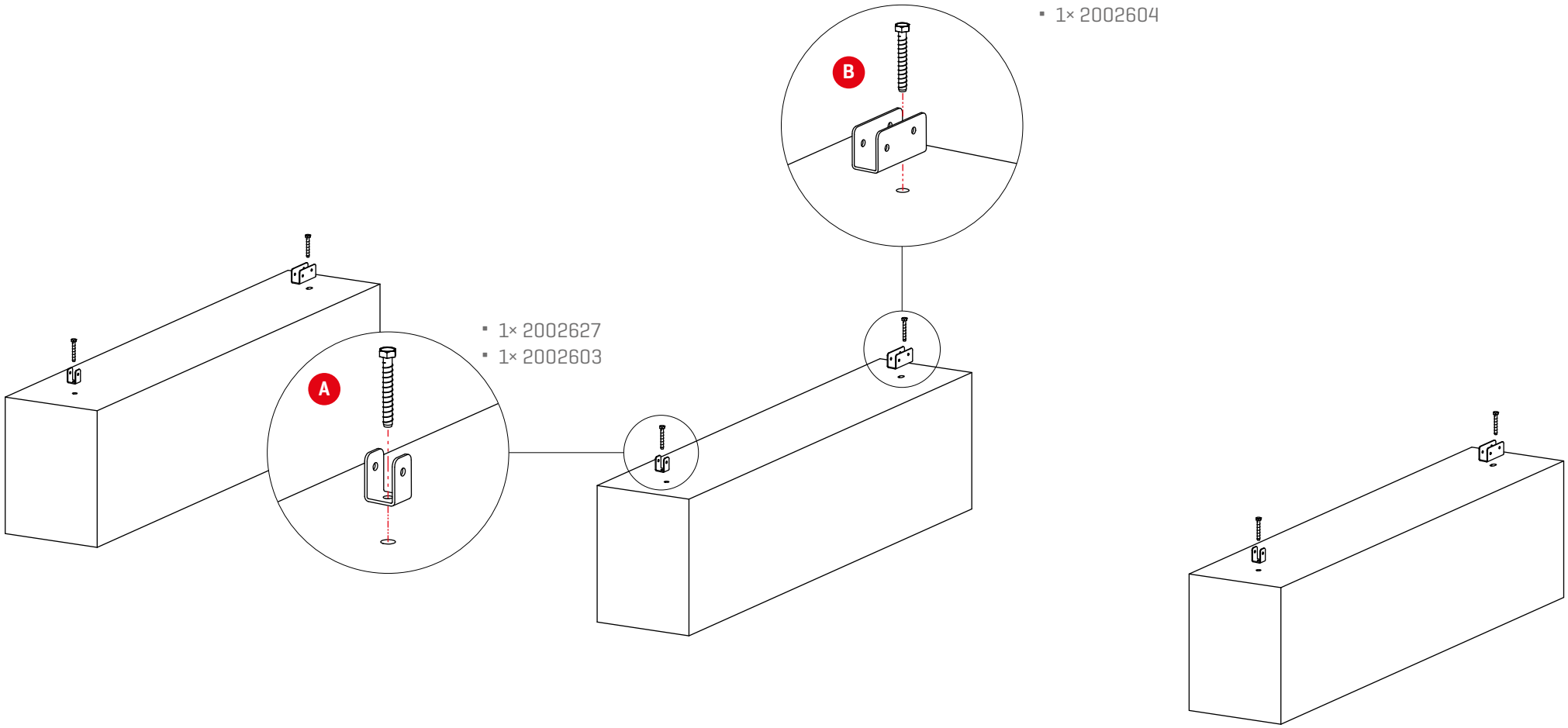


4

! **A + B: couple de serrage 90 Nm!**

- 1× 2002627
- 1× 2002603

- 1× 2002627
- 1× 2002604

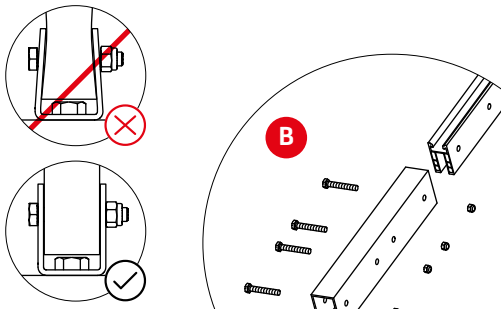


5

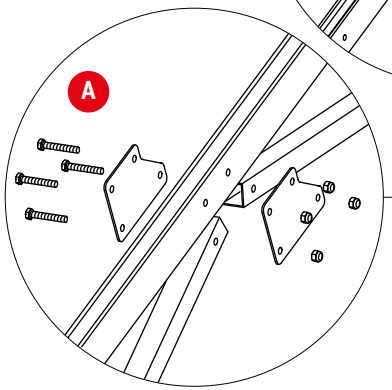
3×

5×

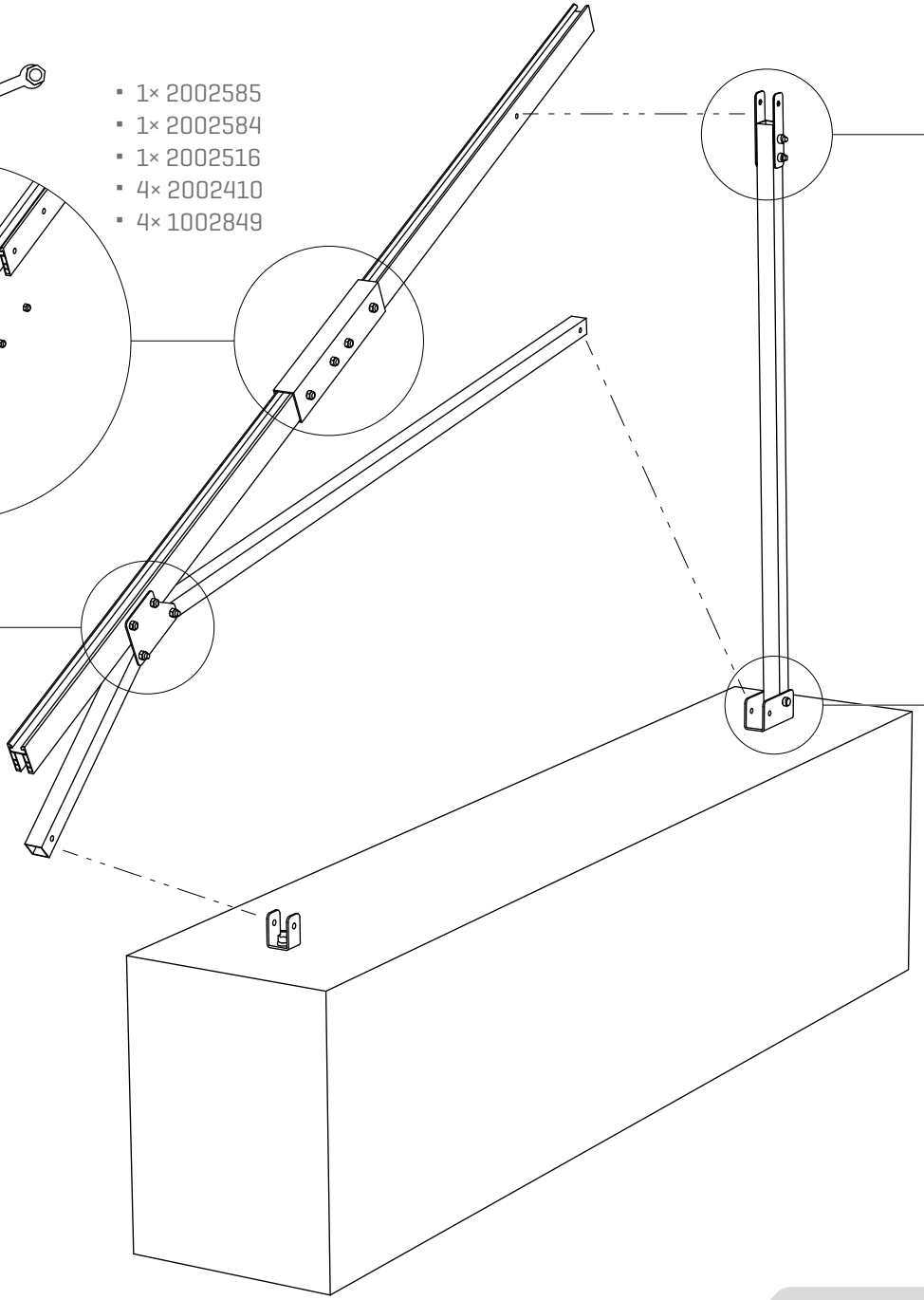
! A - D: couple de serrage = 30 Nm!

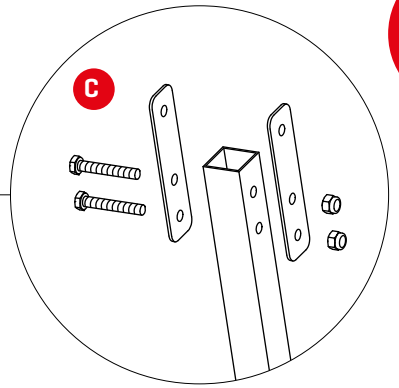


- 1× 2002585
- 1× 2002584
- 1× 2002516
- 4× 2002410
- 4× 1002849

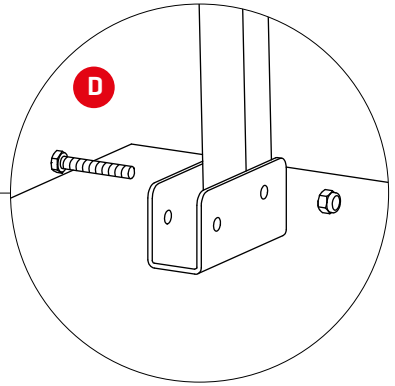


- 1× 2002585
- 1× 2002594
- 1× 2002598
- 4× 2002410
- 4× 1002849
- 2× 2002605





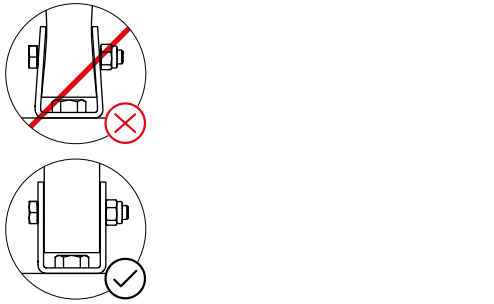
- 1× 2002597 (15 / 20 / 25°)
- 2× 2002599
- 2× 2002410
- 2× 1002849

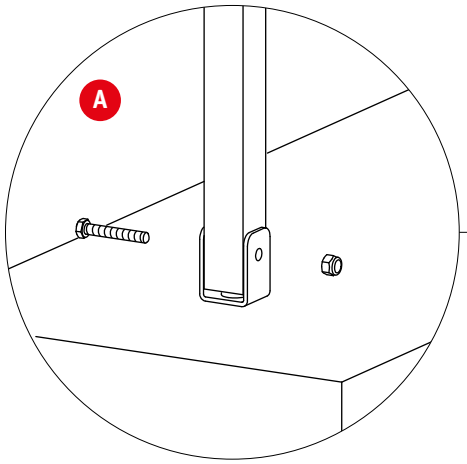


- 1× 2002597 (15 / 20 / 25°)
- 1× 2002604
- 1× 2002410
- 1× 1002849

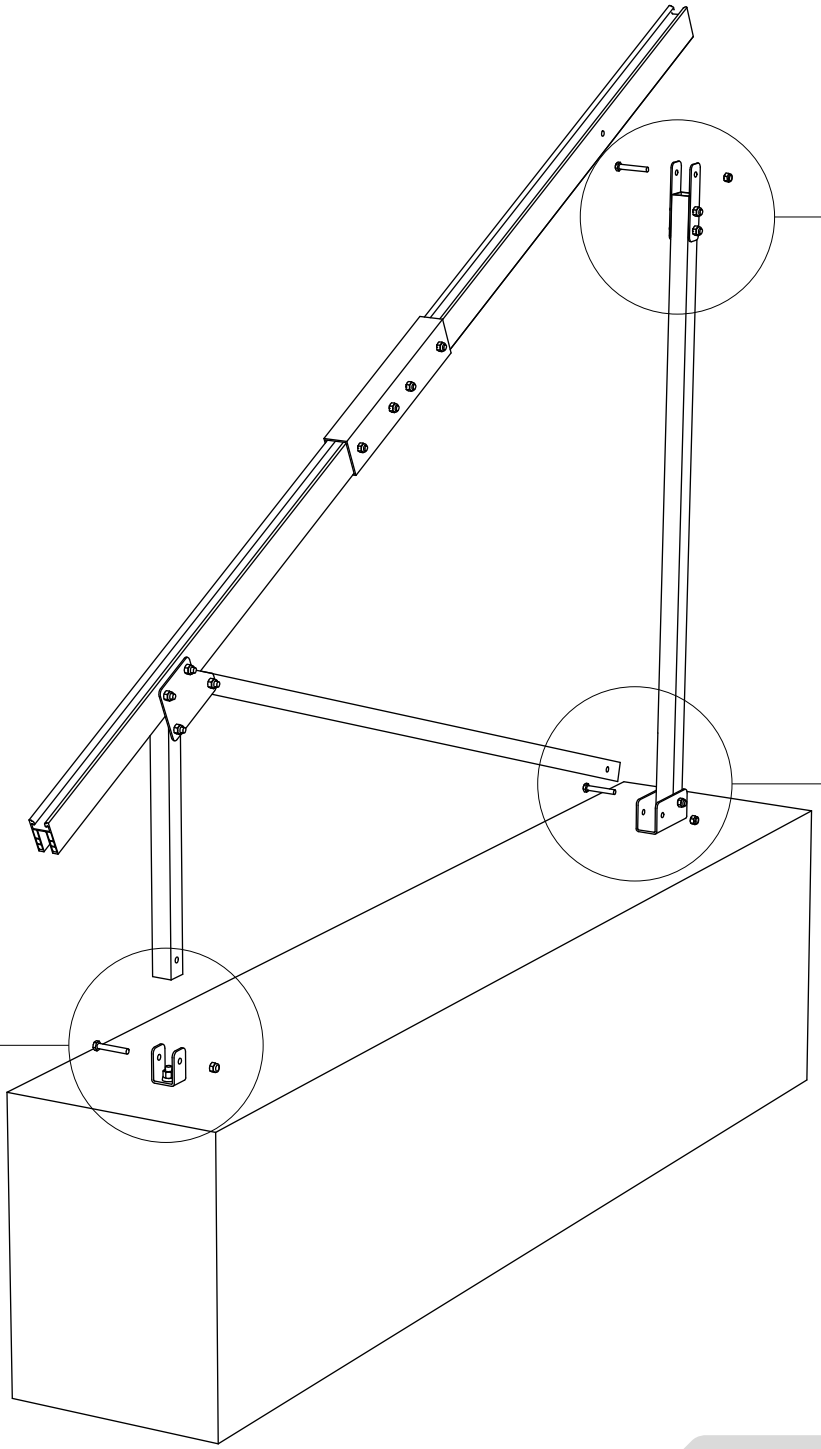
6 3× 5×

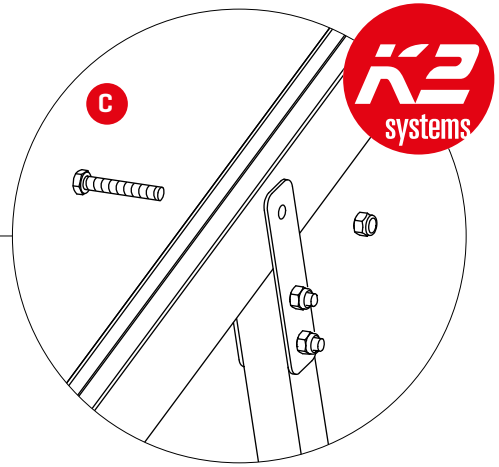
! A - C: couple de serrage = 30 Nm!



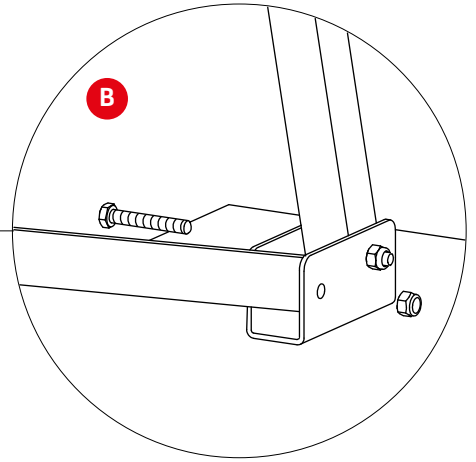


- 1× 2002410
- 1× 1002849





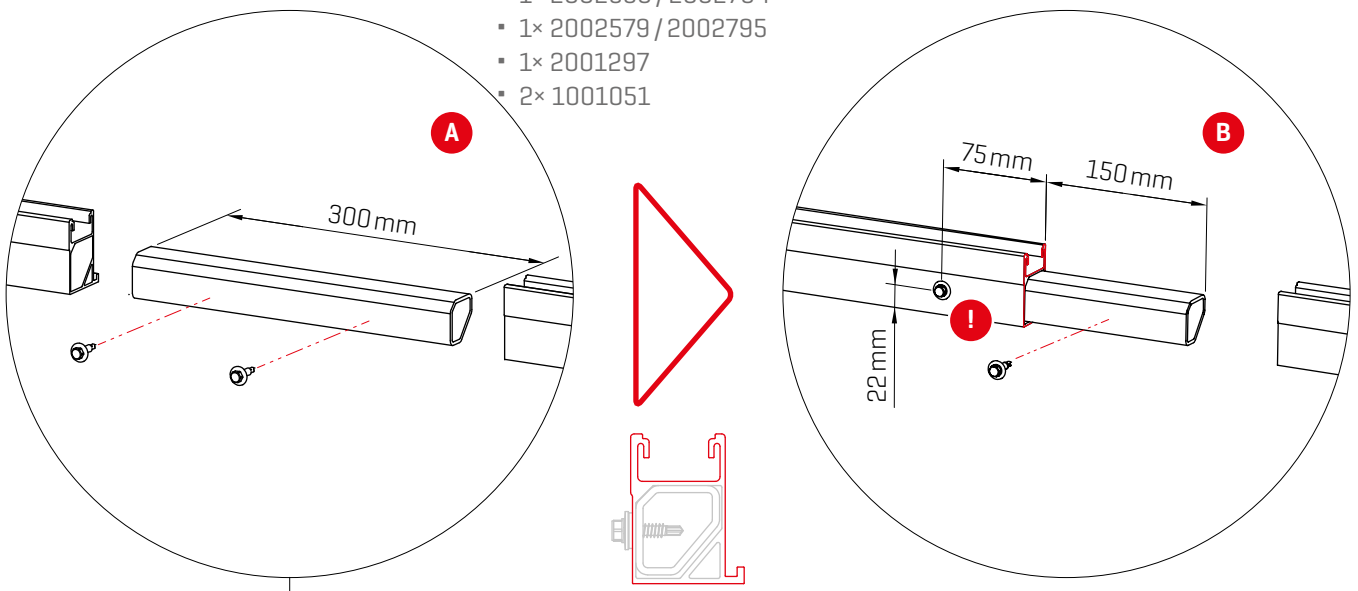
- 1× 2002410
- 1× 1002849

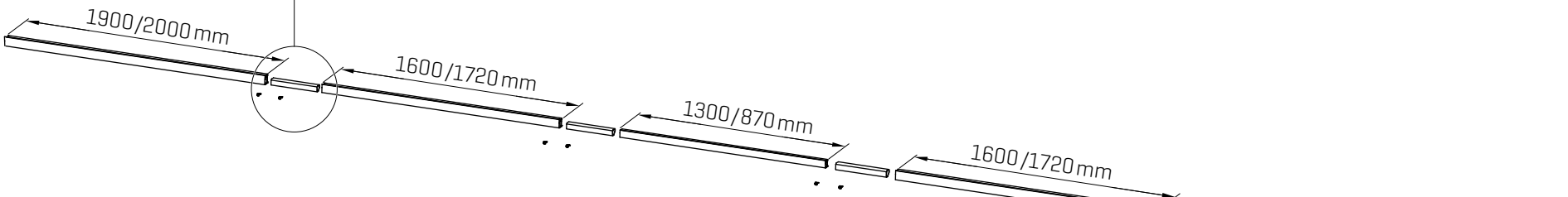


- 1× 2002410
- 1× 1002849

7 4×

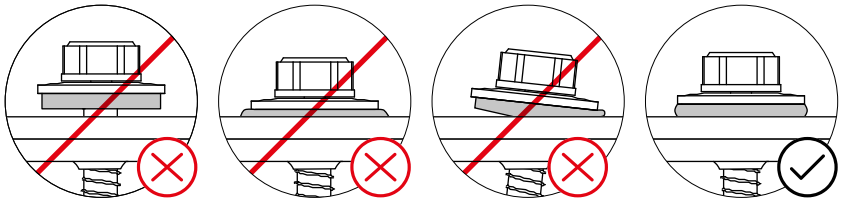
- 1× 2002580 / 2002784
- 1× 2002579 / 2002795
- 1× 2001297
- 2× 1001051





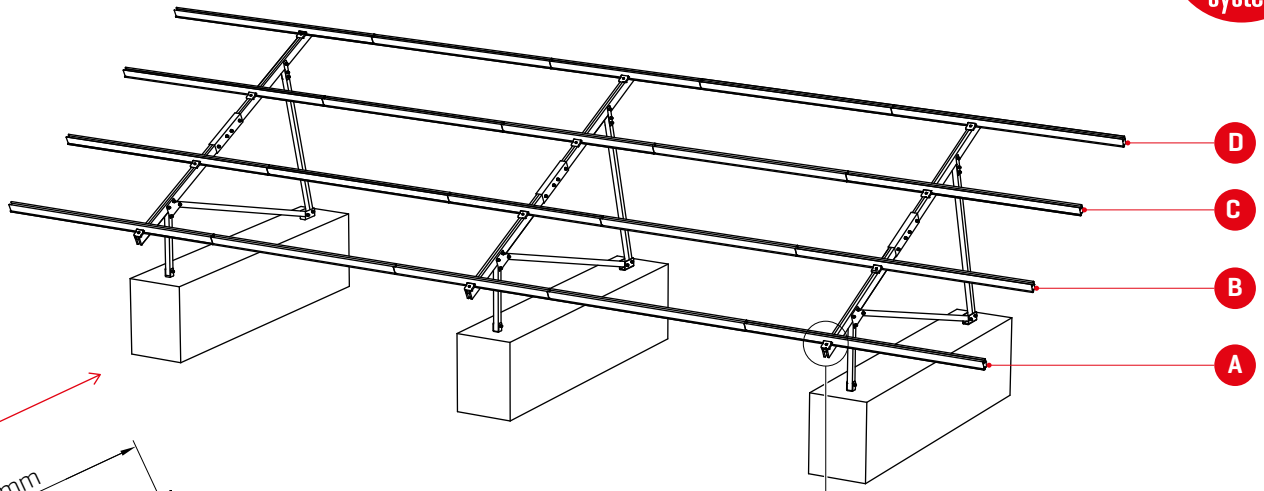
- 2× 2002580 / 2002784
- 2× 2002579 / 2002795
- 1× 2002578 / 2002796
- 4× 2001297
- 8× 1001051

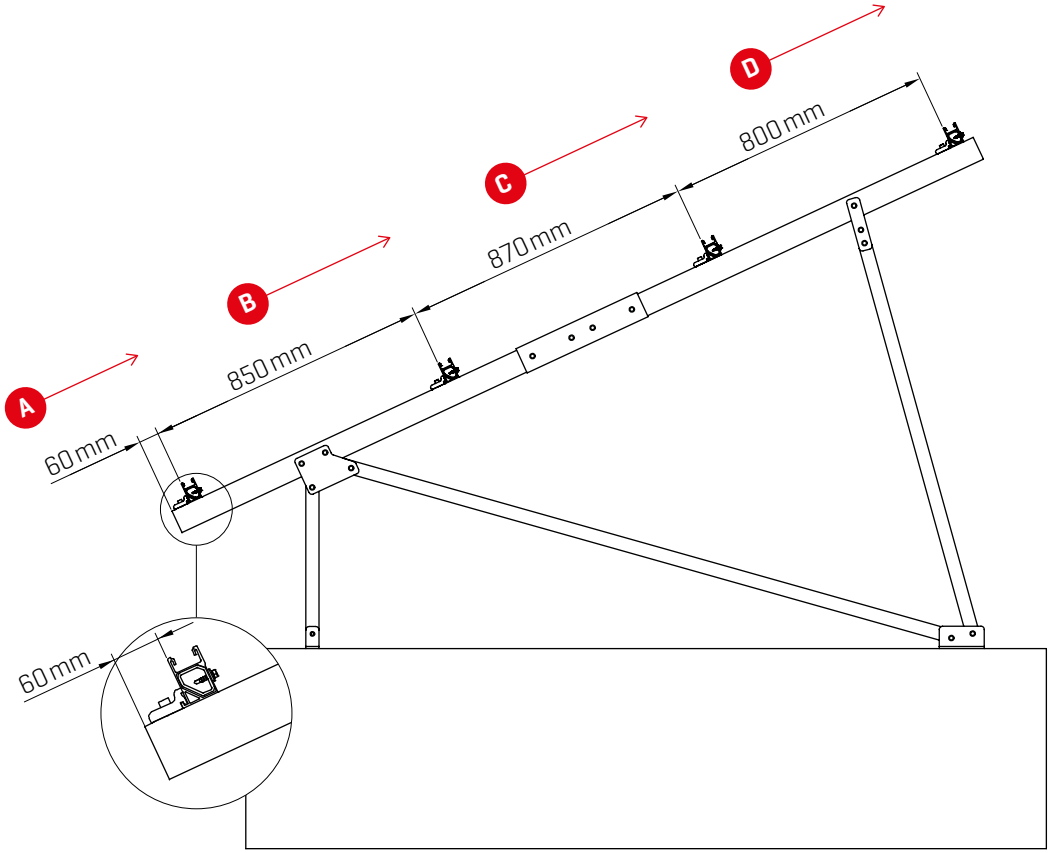
!

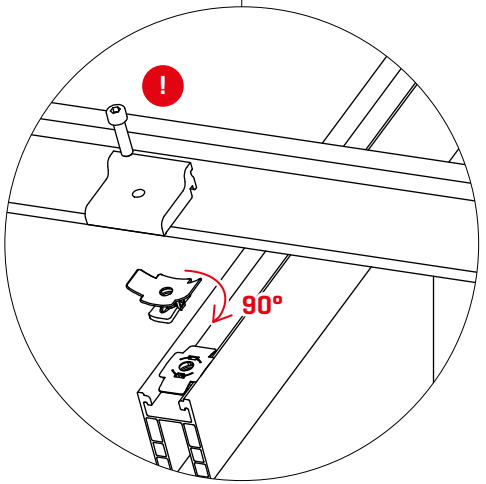


8

! Couple de serrage= 14 Nm!





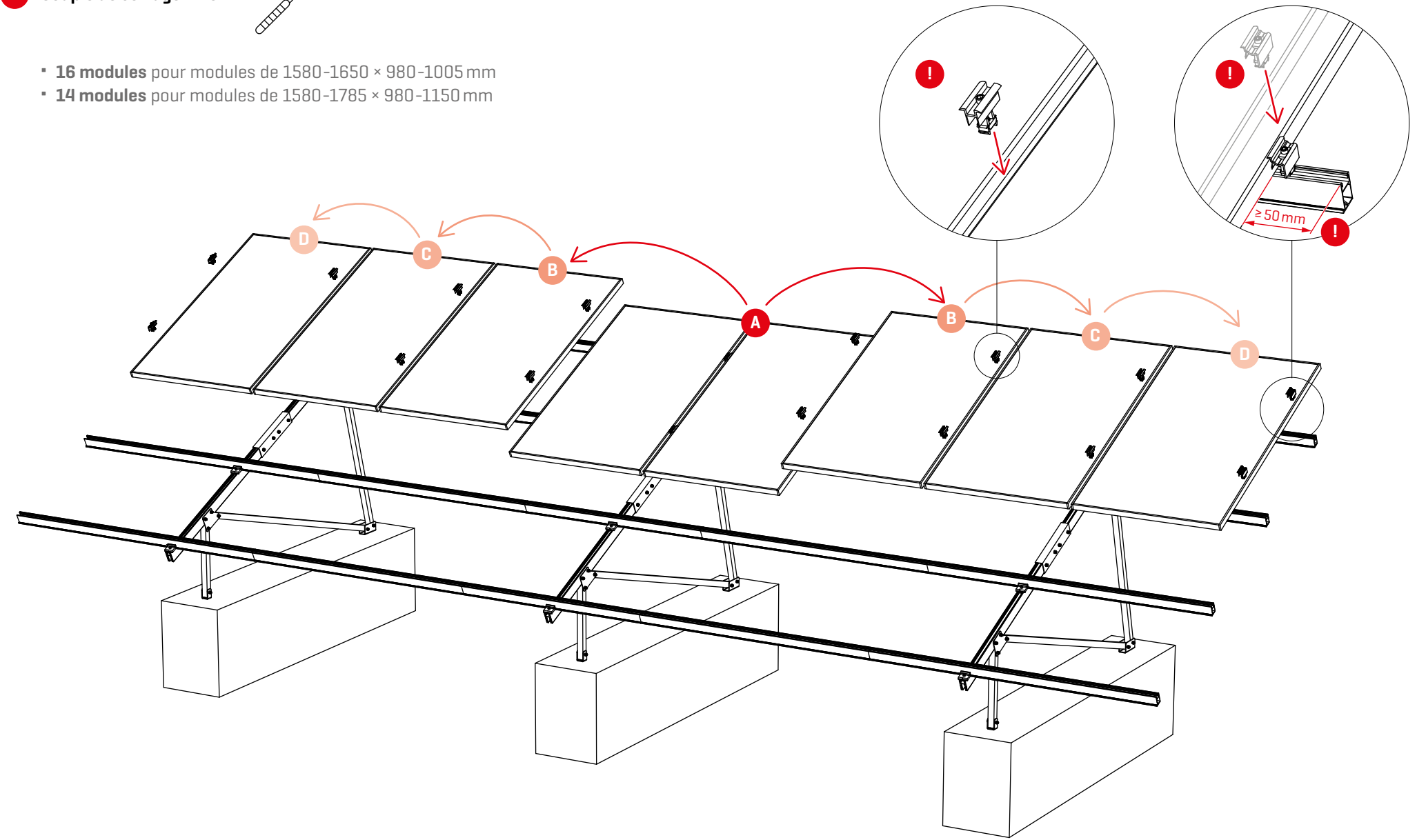


1× 2001626

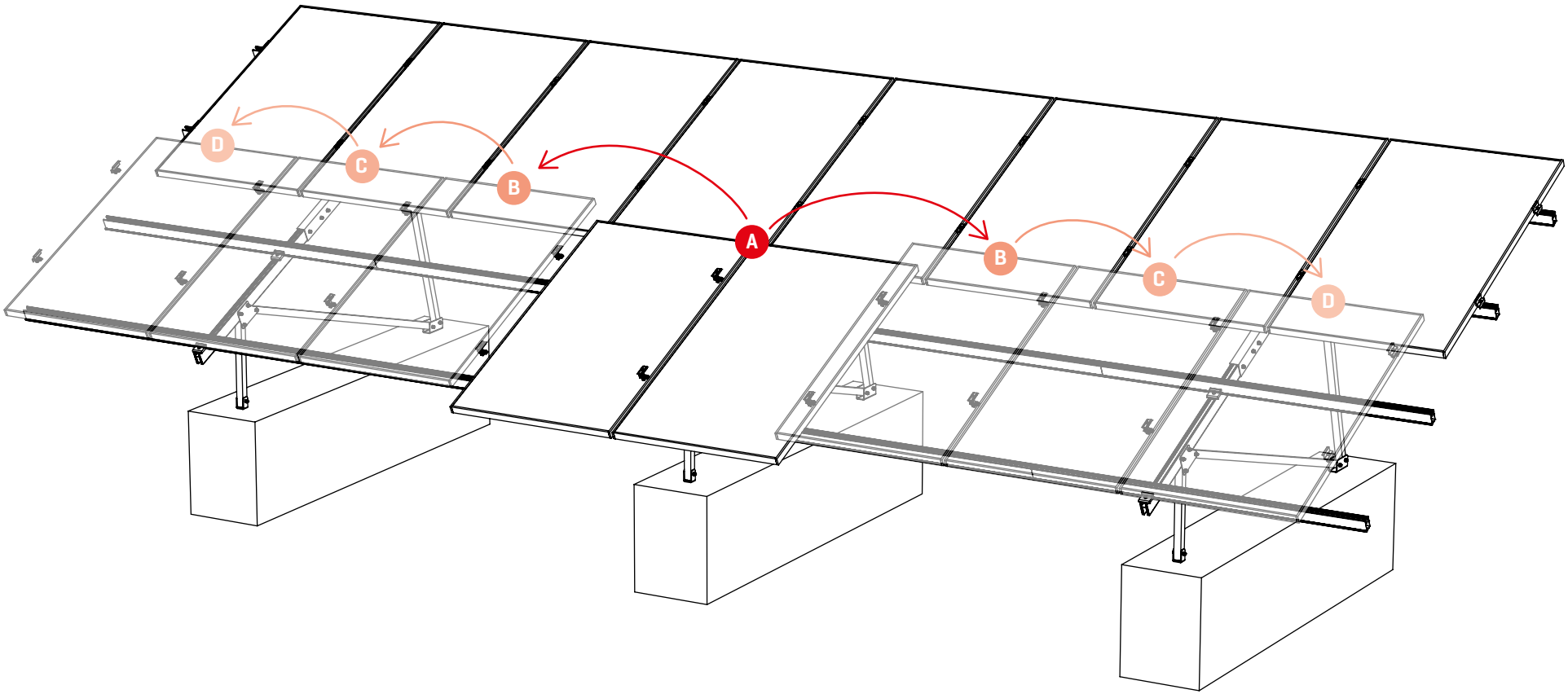
9

! **Couple de serrage = 16Nm!**

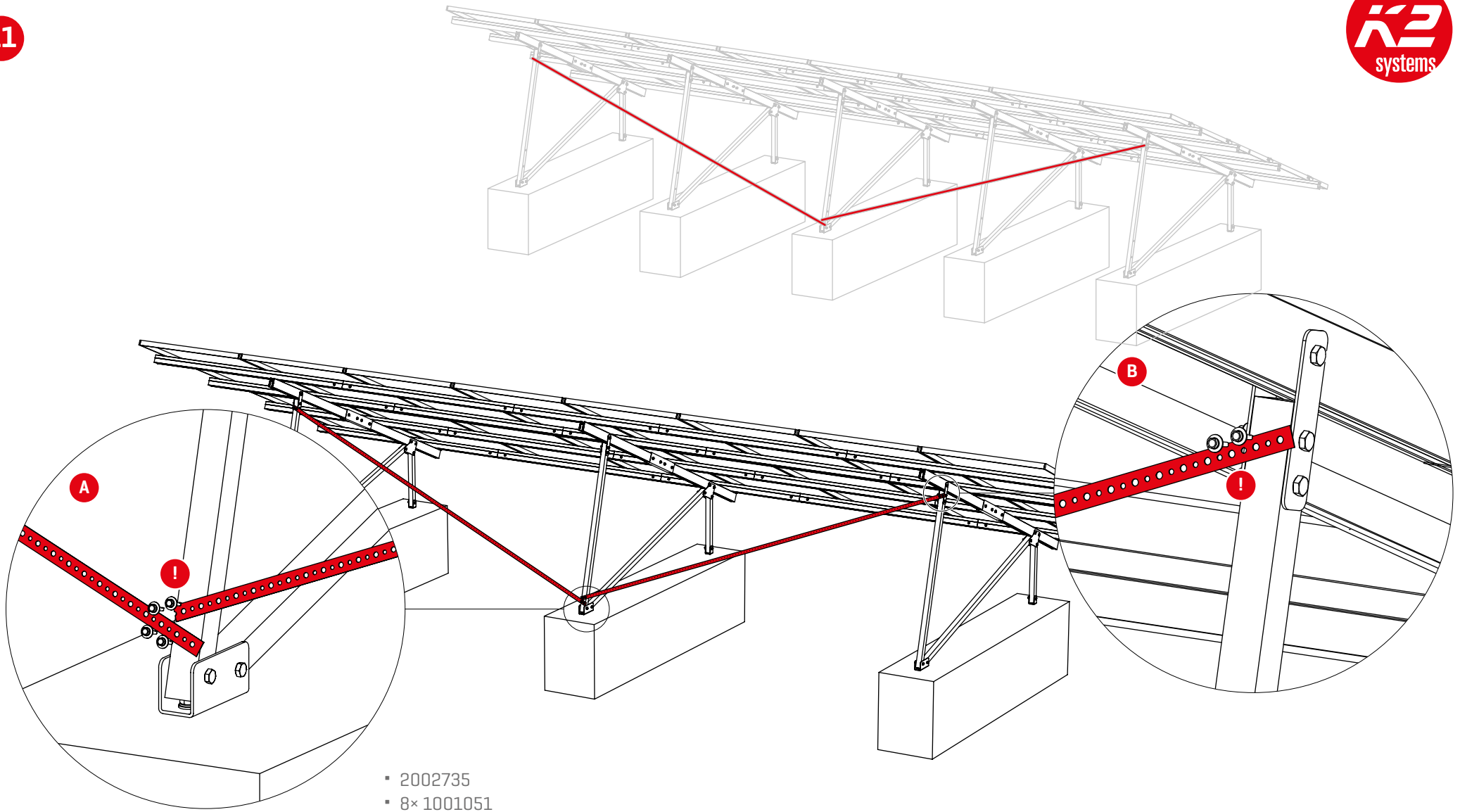
- **16 modules** pour modules de 1580-1650 × 980-1005 mm
- **14 modules** pour modules de 1580-1785 × 980-1150 mm



10

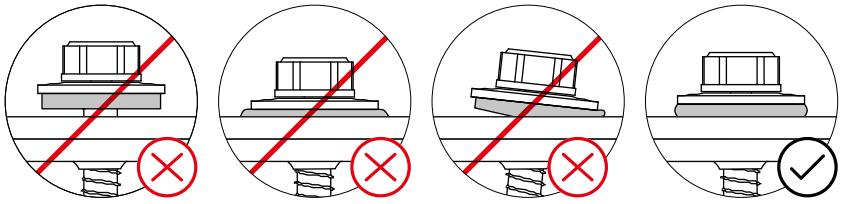


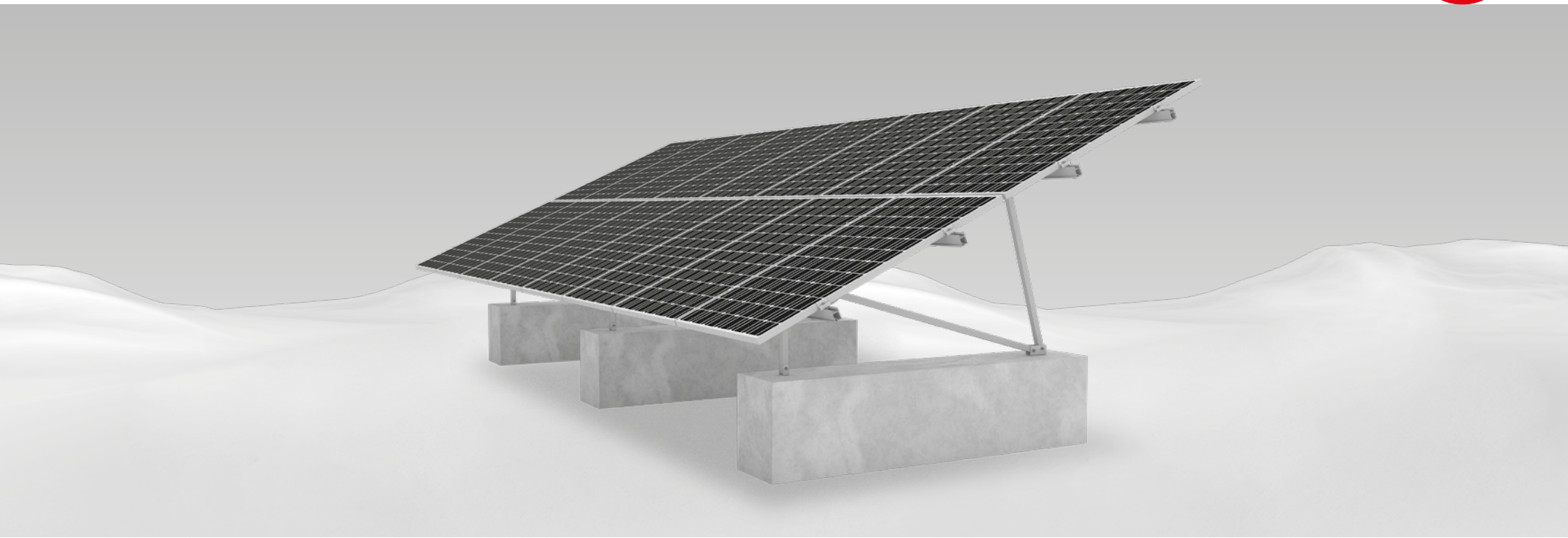
11



- 2002735
- 8× 1001051

!





Nous vous remercions d’avoir choisi le système de montage K2.

Les systèmes de K2 Systems sont rapides et faciles à monter. Nous espérons que cette notice vous y aidera. Nous sommes à votre disposition pour tout commentaire, question ou suggestion. Retrouvez ici toutes nos coordonnées :

- **www.k2-systems.com/fr/contact**
- **Service d’assistance : +33 (0) 4 5051 22 53**

Nos conditions générales de livraison (ALB) sont applicables vous les retrouverez sur : www.k2-systems.com

P-Rack Assembly FR V4 | 0124 · Sous réserve de modifications · Les images de produits sont à titre d’exemple et peuvent différer des originaux.