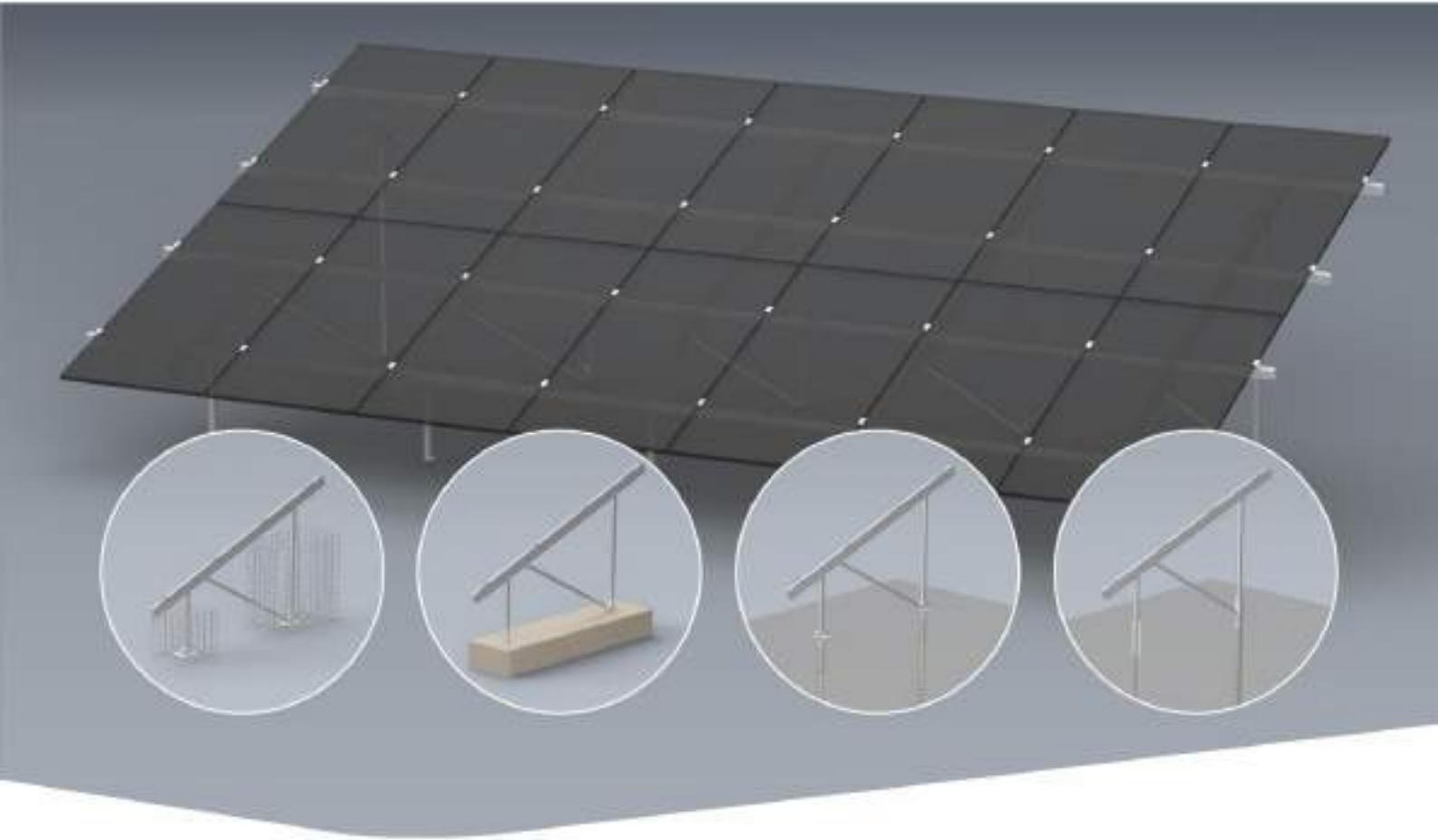




Force de connexion



Instructions de montage

Kit N-Rack

Gabions, béton, fondations vissées
et battues

Contenu

Outils principaux	3	Fondations à vis •	26
		Spécifications générales •	26
Consignes générales de sécurité	4	Outils supplémentaires •	26
		Composants •	27
En général,	5	Assemblage	28
Instructions de montage importantes	5	• Fondations et distances	28
• Informations statiques	5	• Connexion d'assistance	29
Aperçu des principaux composants • Kits de fixation supérieure N-Rack	6	fondations dynamiques	30
• Kits de fixation au sol N-Rack	6	• Spécifications générales	30
Gabions	6	• Outils supplémentaires •	30
• Fondations en béton	6	Composants •	31
• Fondations à vis	6	Assemblage	32
• Fondations dynamiques	7	• Fondation	32
	7	• Distances	32
		• Connexion d'assistance	33
	8		
Liste des produits • Kits de toit N-Rack	8	Montage des rails et modules de montage •	34
• Petites pièces •	9	Composants du kit N-Rack Top •	34
Kits de mise à la terre N-Rack	10	Assemblage	35
Gabion	10	• Connexion du rail de montage CrossRail	36
Béton	10	• Assemblage du module	36
Vis de mise à la terre	11		
• Pile	11	Production de contreventements	38
Pré-assemblage des supports de modules • Composants du kit supérieur N-Rack et Kit de mise à la terre N-Rack	12	Fiches techniques •	40
• Soutient		Gabions	40
	12	Kit de gabions 2×7 S	40
	13	Kit de gabions 2×7 L	42
		Kit de gabions 2×12 S	44
Gabions	14	Kit de gabions 2×12 L	46
• Spécifications générales	14	• Fondations en béton	48
• Outils supplémentaires •	14	Kit béton 2x7 S	48
Composants •	15	Kit béton 2×7 L	50
Assemblage	16	Kit béton 2×12 S	52
• Préparer les gabions	16	Kit béton 2×12 L	54
• Distances	16	• Fondations à vis	56
• Poser des gabions	17	Kit de vis de mise à la terre 2×7 S	56
• Connexion d'assistance	18	Kit de vis de mise à la terre 2×7 L	58
Remplir avec des matériaux en vrac	19	• Kit de vis de mise à la terre 2×12 S	60
		Kit de vis de mise à la terre 2×12 L	62
fondations en béton	20	• Fondations dynamiques	64
• Spécifications générales	20	• Kit de pieux 2×7 S	64
• Outils supplémentaires •	20	Kit de pieux 2×7 L	66
Composants •	21	• Kit de pieux 2×12 S	68
Assemblage	22	Kit de pile 2×12 L	70
• Dimensions	22		
• Distances	22		
• Pré-forages d'ancrage	23		
• Ancrage et connexion sécurisés	23		
• Connexion d'assistance	24		



Outils principaux



6 mm



8 mm



10 - 60 Nm
(7,4 - 44,2 lb-pi)



6 mm



16, 17, 18, 19 mm



6 mm



16, 17, 18, 19 mm



≥ 3,0 m



Qualité éprouvée – certifications multiples

K2 Systems est synonyme de connexions sécurisées, de qualité supérieure et de précision. Nos clients et partenaires commerciaux le savent depuis longtemps.

Des organismes indépendants ont examiné, confirmé et certifié notre expertise et nos composants.

Vous trouverez nos certificats de qualité et de produits sur k2-systems.com.

Consignes générales de sécurité

Veuillez noter que nos instructions générales de montage doivent être respectées.

Ces informations peuvent être consultées sur k2-systems.com

- Seuls les personnes habilitées peuvent installer et utiliser les systèmes.
La tâche sera confiée à des personnes qui, de par leurs qualifications professionnelles (par exemple, leur formation ou leur activité) ou leur expérience, peuvent garantir sa bonne exécution.
- Avant l'installation, il convient de vérifier si le produit répond aux exigences statiques du site.
- Réglementations nationales et locales en matière de construction, Normes
Les réglementations alimentaires et environnementales doivent être strictement respectées.
- Les réglementations en matière de sécurité au travail et de prévention des accidents, les normes pertinentes et les règlements de l'association d'assurance responsabilité civile des employeurs doivent être respectés ! En particulier, il convient de noter les points suivants :
 - Le port de vêtements de sécurité est obligatoire (en particulier de vêtements de protection). casque, chaussures de travail et gants).
 - La présence de deux personnes est obligatoire pour l'ensemble du processus de montage afin de garantir une assistance rapide en cas d'accident.
- Les systèmes de montage K2 font l'objet d'un développement constant. Les instructions de montage peuvent avoir changé. Par conséquent, veuillez consulter la dernière version des instructions de montage sur k2-systems.com avant de commencer l'assemblage. vérifier. Nous vous enverrons volontiers la version actuelle sur simple demande.
- Les instructions de montage du fabricant du module doivent être respectées. observer.
- L'égalisation potentielle entre les connexions individuelles
La superposition des couches doit être effectuée conformément à la réglementation spécifique à chaque pays.
- Pendant toute la durée du montage, il faut s'assurer qu'au moins un exemplaire des instructions de montage soit disponible sur le chantier.
- Non-respect de nos instructions de montage
Nous déclinons toute responsabilité pour les défauts et dommages résultant du non-respect des instructions de montage, de l'utilisation de tous les composants du système ou de l'installation et du retrait de composants non achetés chez nous. Les demandes de garantie sont exclues dans ce cas.
- En cas de non-respect de nos consignes générales de sécurité, ainsi que lors de l'installation ou de la fixation des composants de K2 Systems GmbH se réserve le droit d'exclure toute responsabilité en cas de concurrence.
- Si toutes les consignes de sécurité sont respectées et
Si le système est installé correctement, une garantie produit de 12 ans s'applique ! Veuillez consulter nos conditions de garantie sur k2-systems.com

Nous vous les enverrons volontiers sur demande. volontiers.
- Le système est démonté à l'aide des supports de fixation. Étapes quotidiennes en ordre inverse.
- Les composants K2 en acier inoxydable sont disponibles en moins de Disponible en différentes classes de résistance à la corrosion. Dans tous les cas, il est nécessaire de vérifier les contraintes de corrosion à prévoir pour la structure ou le composant concerné.



En général,

Ce système peut être installé de série sous les conditions suivantes. Bien qu'il puisse répondre à des exigences plus élevées grâce à l'intégration de marges de sécurité, veuillez contacter votre représentant K2 Systems pour une analyse si les valeurs spécifiées sont dépassées.



Instructions de montage importantes

- Sur site, les normes générales doivent être respectées.
Il convient de respecter la réglementation relative à la protection contre la foudre et, si nécessaire, de consulter un spécialiste pour élaborer un plan de protection (éventuellement à l'aide d'un parafoudre). La réglementation en vigueur dans chaque État doit être respectée.
- Respectez les instructions du fabricant concernant la plage de serrage des bornes du module et le montage des modules (voir la fiche technique du module du fabricant).
- Hauteur du cadre du module : 25 à 40 mm



Notes statiques

Les exigences statiques varient selon le type de fondation utilisé pour les kits N-Rack. Ces spécifications se trouvent dans le chapitre correspondant.

- Gabions Page 14
- Fondations en béton Page 20
- Fondations vissées • Page 26
- Fondations battues Page 30

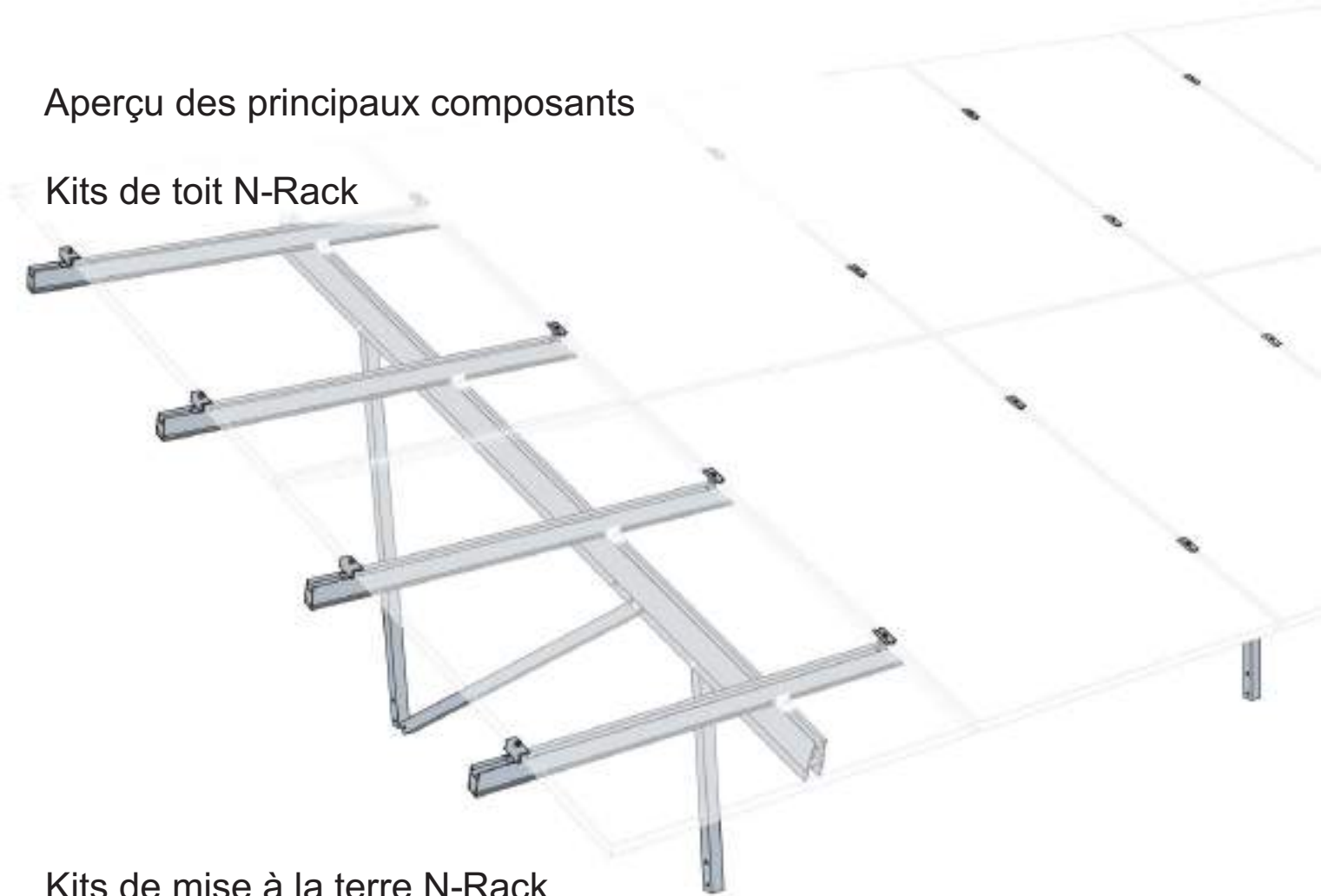
N-Rack Top Tousses	nombre de modules	Tailles des modules		Charges admissibles		Départ Forces de soutien	Verticales Forces de soutien	horizontal Forces de soutien
				pression de vitesse de rafale qp (z)	charge de neige au sol sk			
		Longueur [mm]	Largeur [mm]	kN/m ²	kN/m ²	kN	kN	kN
2x7 S	14	1 722 – 1 905	≤ 1 150	0,67	1,75	-6,27	12,17	0,97
2x7 L	14	1 906 – 2 384	≤ 1 150	0,67	1,75	-6,29	11,92	0,96
2x12 S	24	1 722 – 1 905	≤ 1 150	0,67	1,75	-7,03	13,63	1,09
2x12 L	24	1 906 – 2 384	≤ 1 150	0,67	1,75	-6,66	12,63	1,02

Il est également possible d'intégrer des modules dont la largeur du cadre ne dépasse pas 1 303 mm. Dans ce cas, la disposition est adaptée comme suit :

- 2 × 6 modules au lieu de 2 × 7
- 2 × 10 modules au lieu de 2 × 12

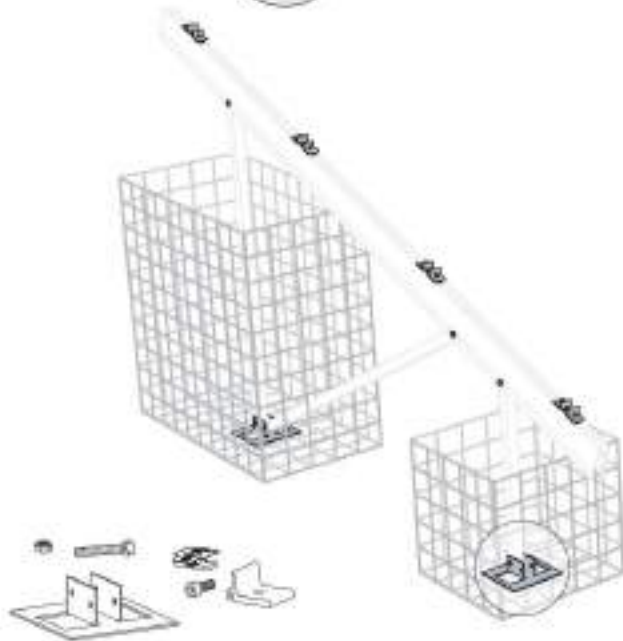
Aperçu des principaux composants

Kits de toit N-Rack



Kits de mise à la terre N-Rack

Gabions



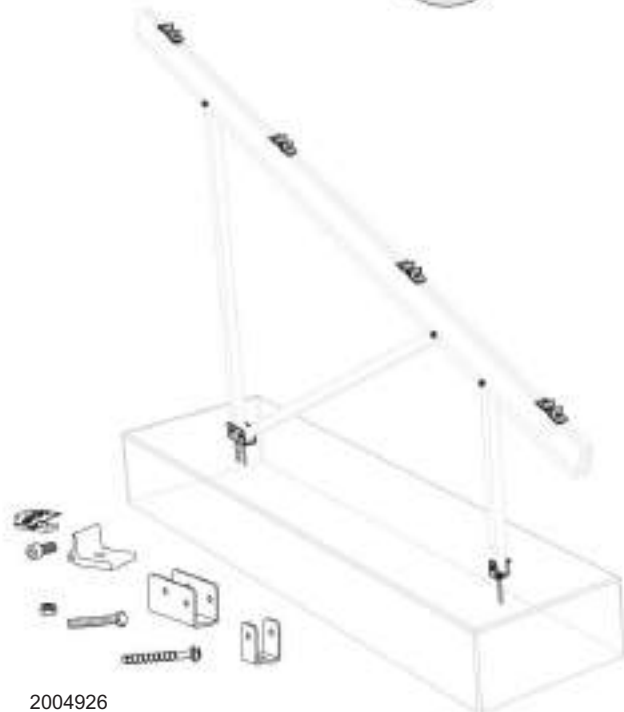
2005110

Kit de mise à la terre N-Rack Gabion

Voir page 14 !

Les fondations doivent être fournies par le client.

fondations en béton

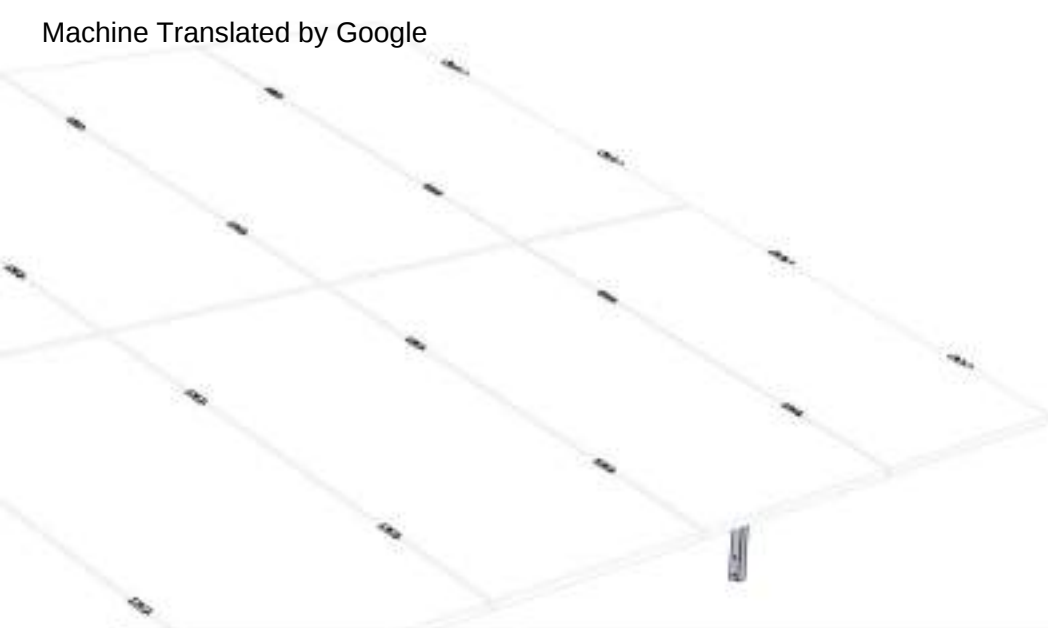


2004926

Kit de mise à la terre N-Rack en

béton Voir page 20 !

Les fondations doivent être fournies par le client.



Kit de mise à la terre N-Rack		Kit de toit N-Rack			
		2x7		2x12	
Longueurs des modules S : 1 722 – 1 905 mm L : 1 906 – 2 384 mm largeurs des modules S/L : ≤ 1 150 mm		S	L	S	L
					
		1× 2004925	1× 2004924	1× 2005048	1× 2005047
Type de fondation	Article n°	Nombre de kits de mise à la terre N-Rack requis par kit de dessus N-Rack			
Gabions	2005110	4×	5×	6×	8×
fondations en béton	2004926				
Fondations Rotary	2004927				
fondations dynamiques	2005113				

fondations à vis



2004927
Kit de mise à la terre N-Rack - Vis de mise à la terre
Voir page 26 !

Les fondations doivent être fournies par le client.

fondations dynamiques

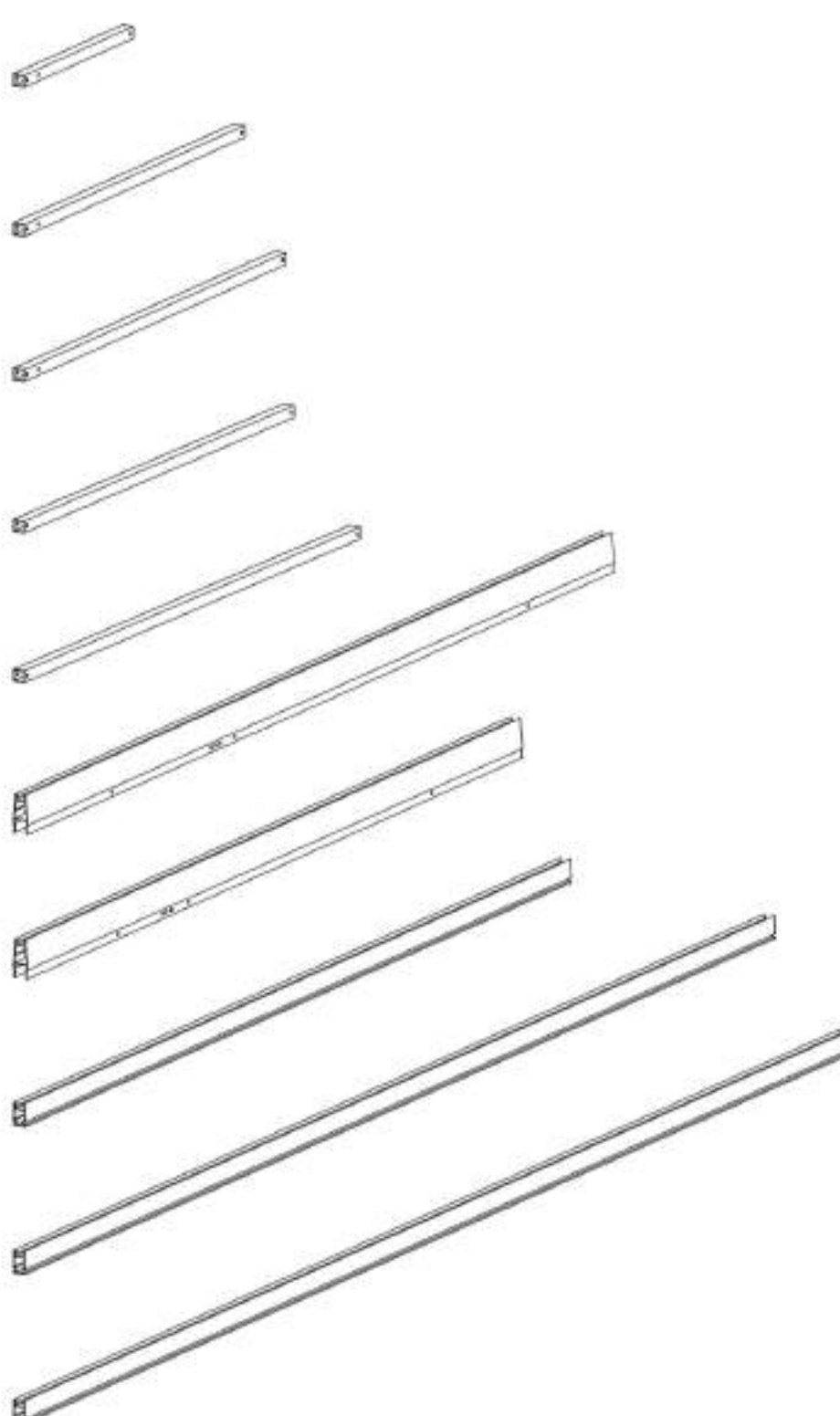


2005113
Pile de kit de sol N-Rack Voir
page 30 !

Listes d'articles

Kits de toit N-Rack

Quantité				Article
2x7		2x12		
S	L	S	L	
4×	5×	6×	8×	2004401 Support à 3 trous N-Rack 715
4×		6×		2004402 Support à 3 trous N-Rack 1370
	5×		8×	2004403 Support à 3 trous N-Rack 1625
4×		6×		2004404 Entretoise à 2 trous N-Rack 1696
	5×		8×	2004411 Entretoise à 2 trous N-Rack 2072
	5×		8×	2004399 Rayonnage en N 3750
4×		6×		2004400 Rayonnage en N 3020
4×	4×			2005064 CrossRail 73 3,3 m
			8×	2004460 CrossRail 73 4,55 m
4×	4×	4×	4×	2004461 CrossRail 73 5 m





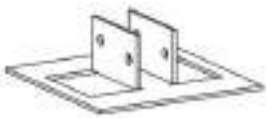
Petites pièces

Quantité				Article	
2x7		2x12			
S	L	S	L		
4×	4×	8×	8×	2004409 CrossRail 73 Connecteur	
20×	20×	40×	40×	1001051 vis autoperceuse 5,5 × 25 A2	
8×	8×	8×	8×	2004543 Pince K2 EC 25 - 40	
24×	24×	44×	44×	2004146 Collier K2 MC 25 - 40	
2×	2×	2×	2×	2004410 Association éolienne ensemble	

Kits de mise à la terre N-Rack

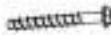
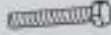
Gabion



Article-foule	Article	
2×	2005109 Gabion N-Rack Pied	
7×	2004408 Boulon hexagonal M10 × 70	
7×	1002849 Hexagone Écrou de blocage M10	
8×	2003145 Grimpeur 36/50 ensemble	

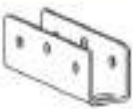
Béton



Article-foule	Article	
1×	2004391 Pied de rack N devant	
1×	2004392 Pied de rack N Dos	
3×	2004407 Heco Multi-Monti 12 × 105	
7×	2004408 Hexagonal vis M10 × 70	
7×	1002849 Hexagone Écrou de blocage M10	
8×	2003145 Grimpeur 36/50 ensemble	

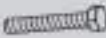
Vis de mise à la terre



Article-foule	Article	
2×	2004896 N-Rack Pied GS	
4×	2004902 Boulon hexagonal M12 × 35	
4×	2004910 Rondelle M12	
4×	2004903 Hexagonal mère M12	
9×	2004408 Boulon hexagonal M10 × 70	
9×	1002849 Hexagone Écrou de blocage M10	
8×	82003145 Grimpeur 36/50 ensemble	

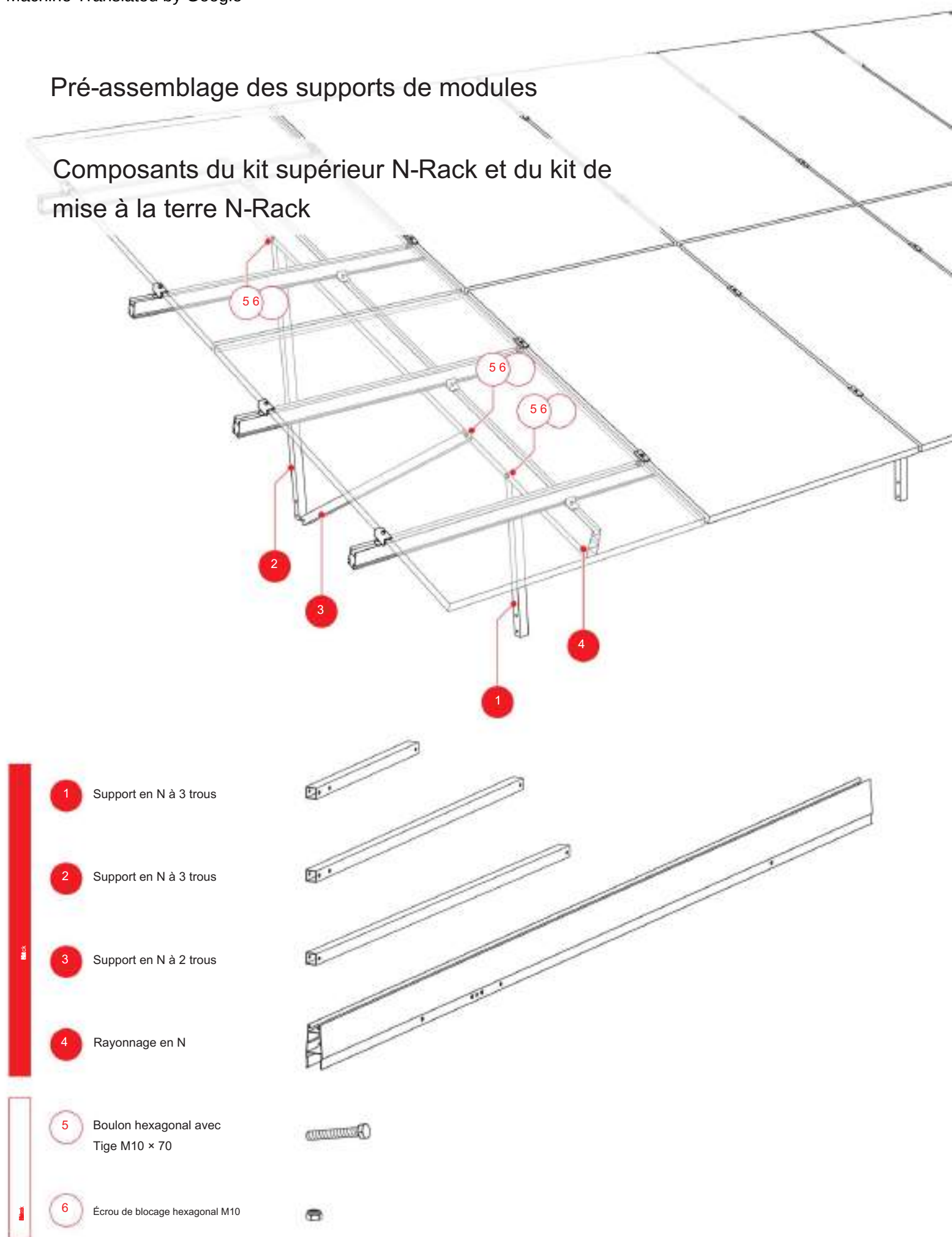
Pile



Article-foule	Article	
2×	2005112 Profils de casquette N-Rack 2,3 m	
7×	2004408 Hexagonal vis M10 × 70	
7×	1002849 Hexagone Écrou de blocage M10	
8×	2003145 Grimpeur 36/50 ensemble	

Pré-assemblage des supports de modules

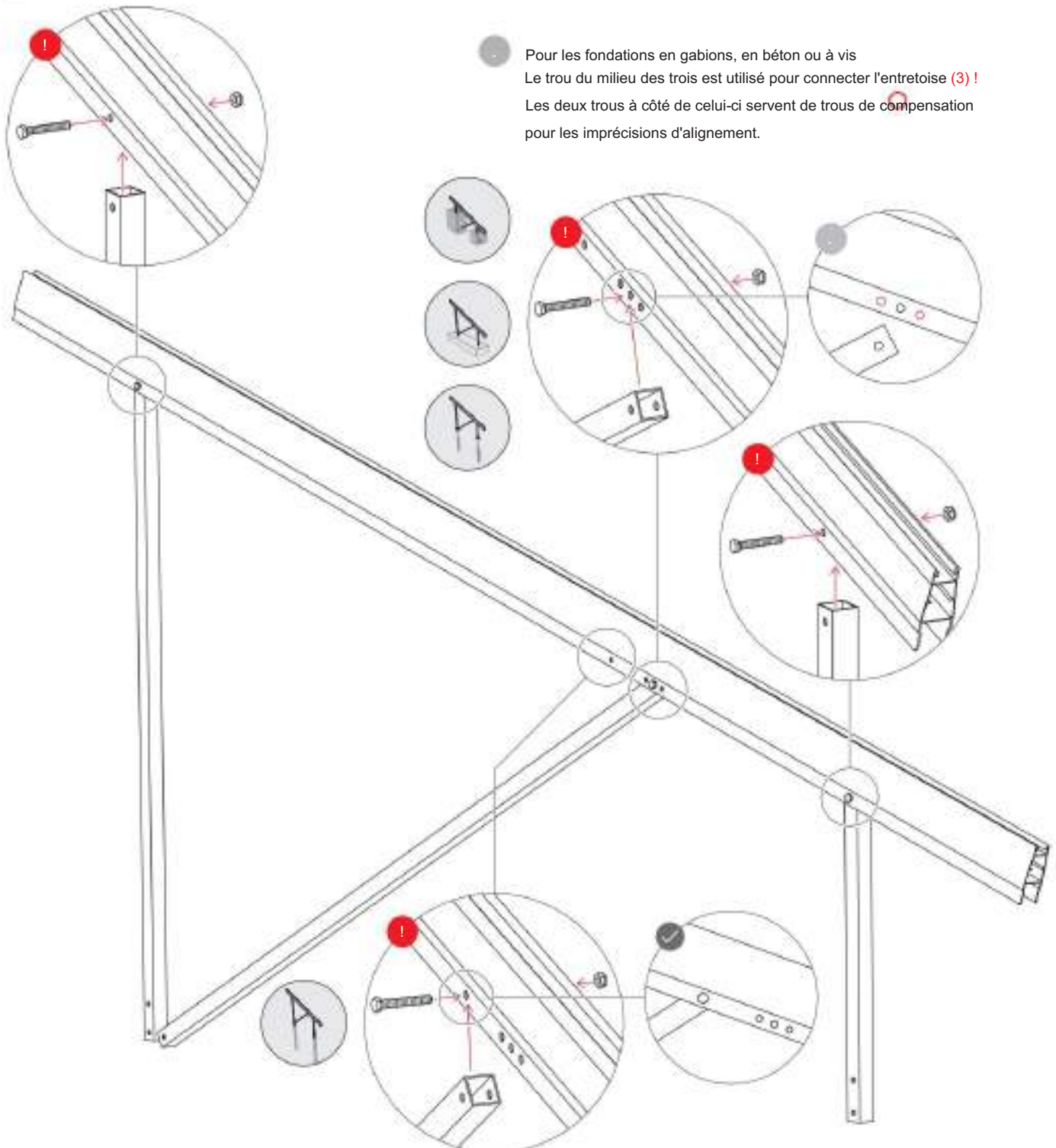
Composants du kit supérieur N-Rack et du kit de mise à la terre N-Rack



Soutien

1

Serrer les vis uniquement à la main .



Pour les profils de bourrage, l'entretoise (3) doit être connectée au trou unique !

Gabions



Spécifications générales Outils supplémentaires



exigences du sol

Le sous-sol doit être compacté et préparé de manière à former une base à faible tassement et porteuse conformément aux règles techniques reconnues (notamment DIN EN 1997-1-Eurocode 7-Géotechnique) afin de garantir la stabilité à long terme de la structure.



Exigences statiques

N-Rack Top Trousse	nombre de modules	Poids de remplissage	
			
		kg	kg
2x7 S	14	220	700
2x7 L	14	230	700
2x12 S	24	240	790
2x12 L	24	240	740

Instructions importantes

Les gabions doivent être remplis de matériaux pierreux résistants au gel et aux intempéries, suffisamment résistants à la pression et présentant un minimum de vides.

La granulométrie du matériau en vrac côté air doit être supérieure à la taille des mailles.

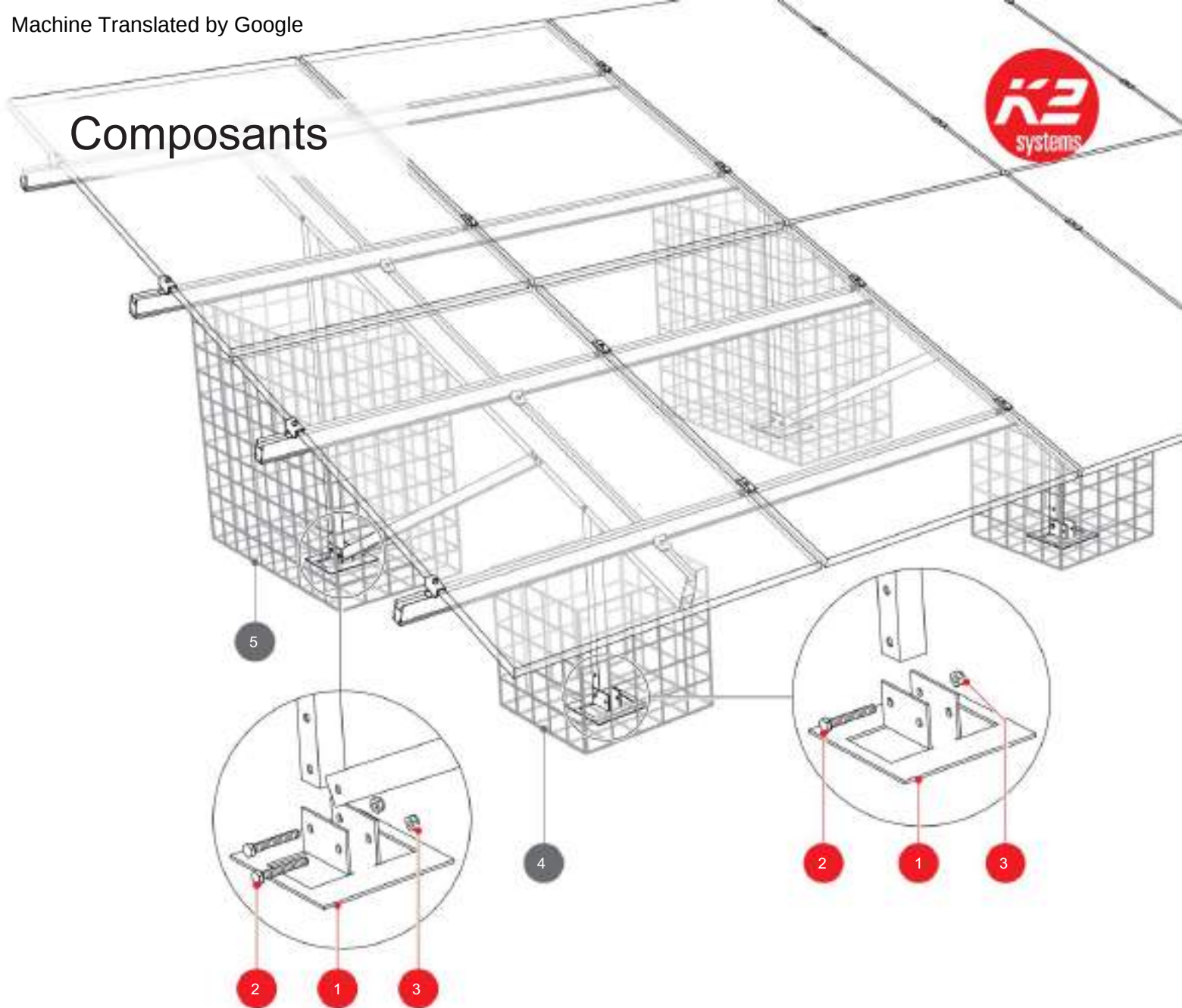
Il convient de suivre les instructions du fabricant de gabions.

Les instructions de montage des gabions référence 2005184 (Gabion 50×50×50) et référence 2005185 (Gabion 100×50×100) sont disponibles ici :

www.rothfuss-bestgabion.de/wp-content/uploads/2025/02/Montageanleitung-ROKO-DE.pdf



Composants



Kit de mise à la terre N-Rack Gabion



1 2005109
Pied de gabion N-Rack



2 2004408
Boulon hexagonal à tige
M10 × 70



3 1002849
Écrou de blocage hexagonal M10

Requis – non inclus dans le
périmètre de la livraison



4 2005184
Gabion 50x50x50
ou une alternative sur place



5 2005185
Gabion 100x50x100
ou une alternative sur place

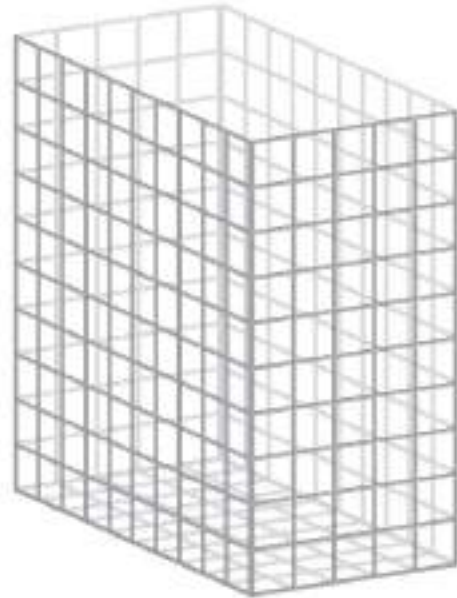
Assemblée

Préparation des gabions

1a

Suivez les instructions de montage du fabricant lors de l'installation des gabions.

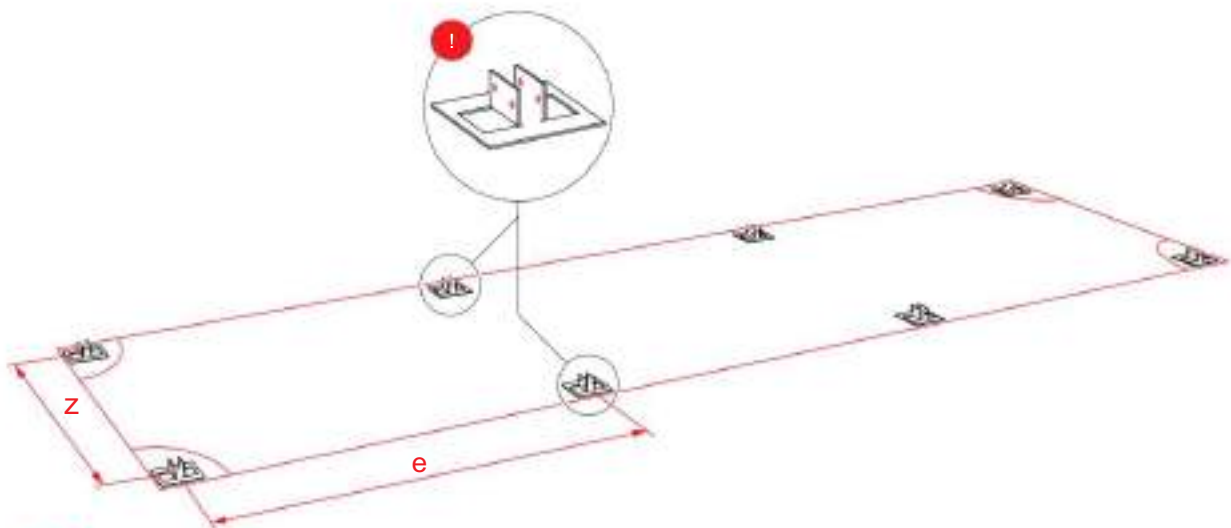
Instructions de montage pour le gabion réf.
2005184 Gabion 50×50×50 et
L'article n° 2005185 Gabion 100×50×100 est
disponible ici : [Instructions de montage.pdf](#)



Pour faciliter l'installation du support, la grille latérale arrière doit rester ouverte.

Distances

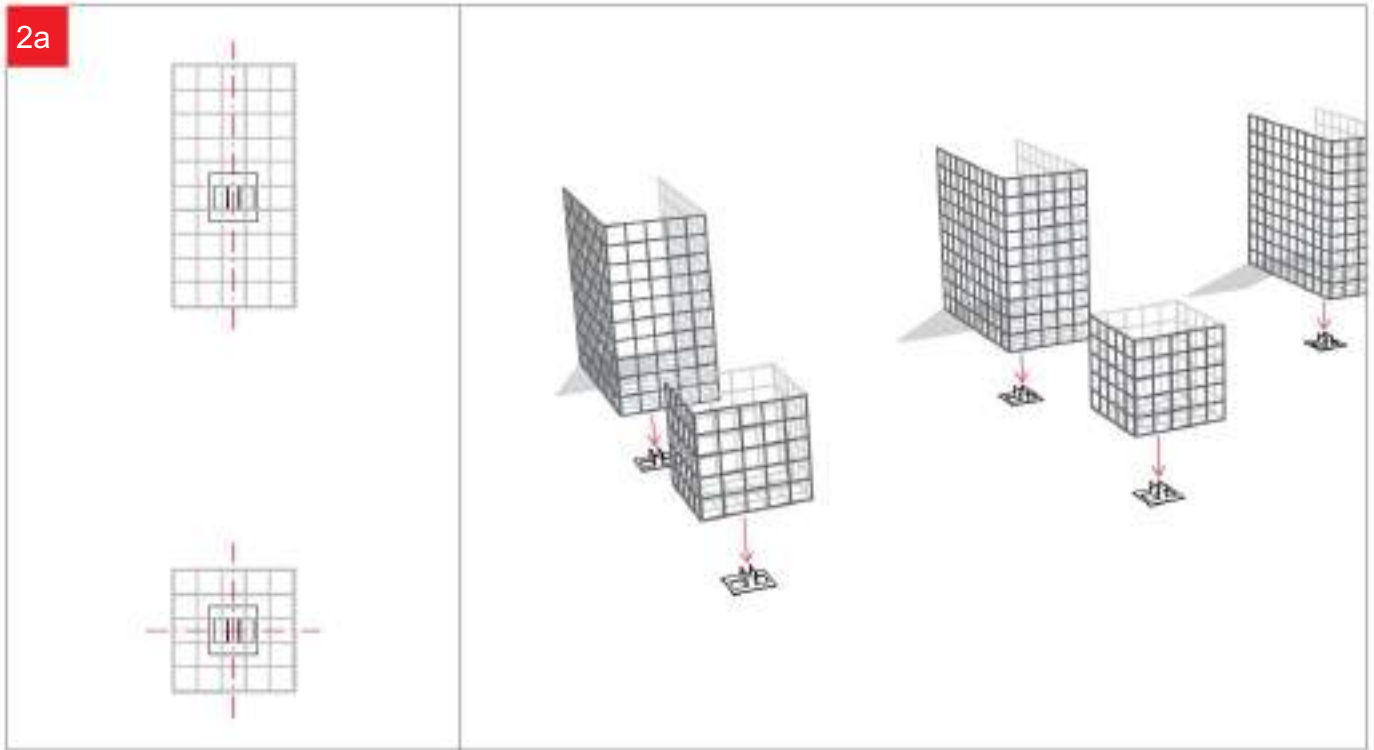
1b Valeurs **e** et **z** dans les fiches techniques du système « Gabions » à partir de la page 40.



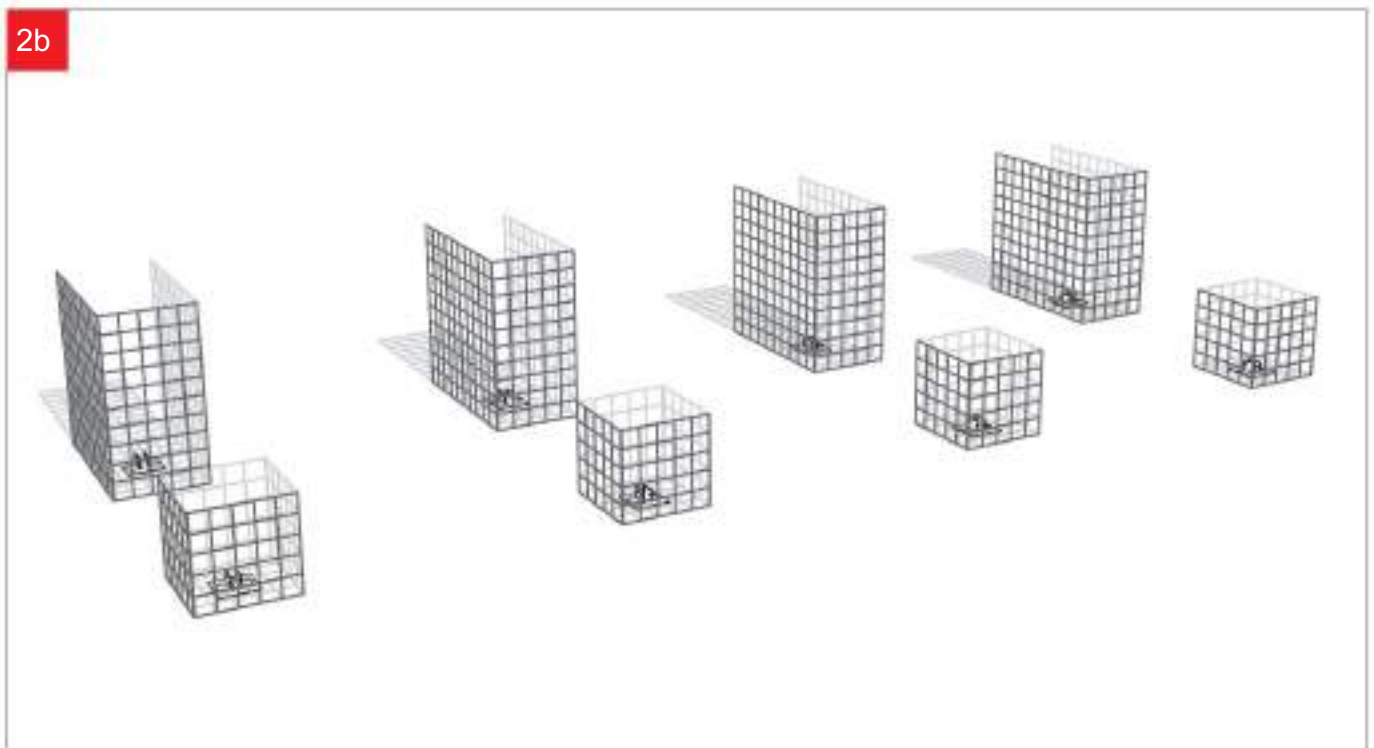
Faites attention à l'orientation du pied de gabion N-Rack .

Installation de gabions

2a

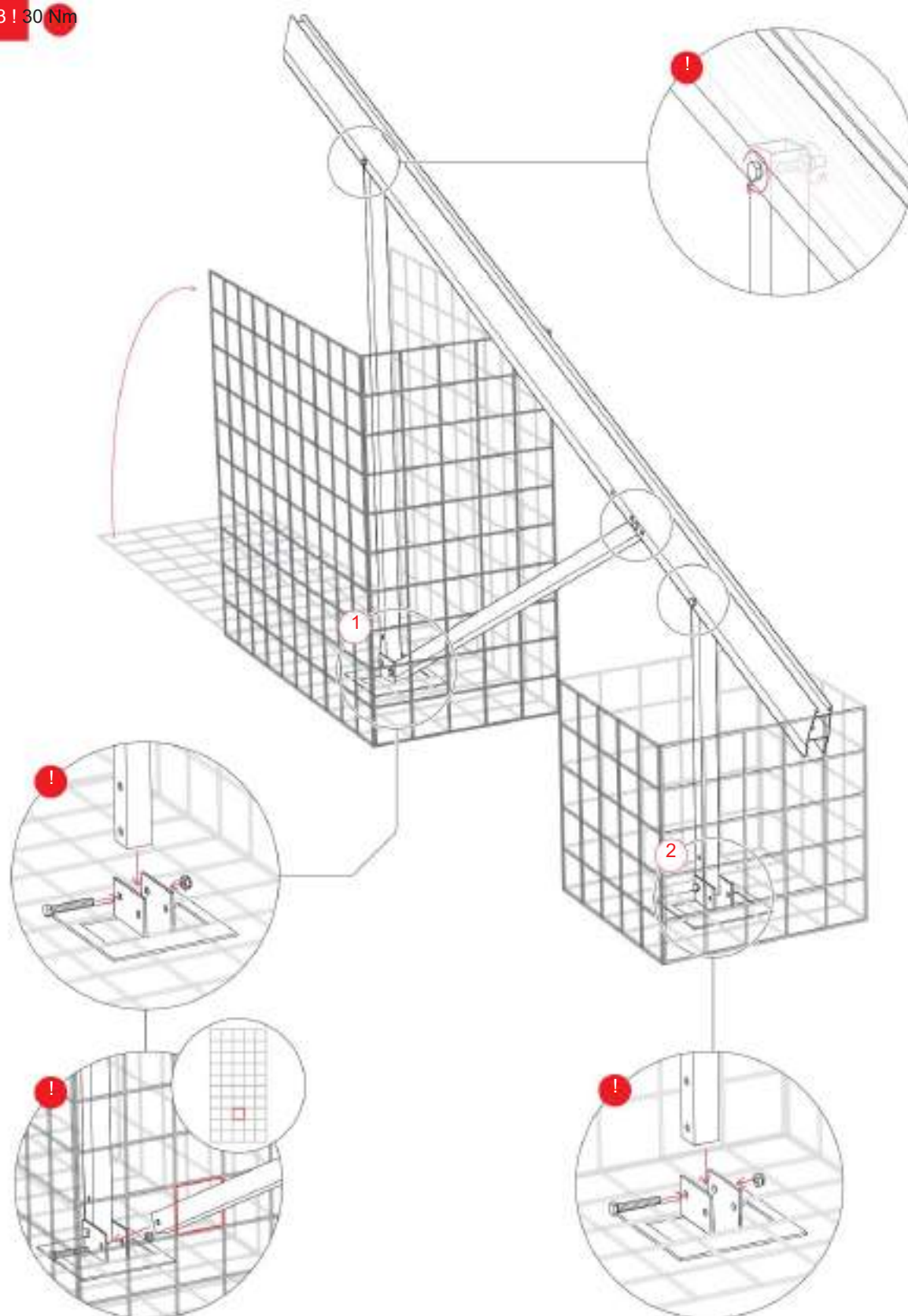


2b



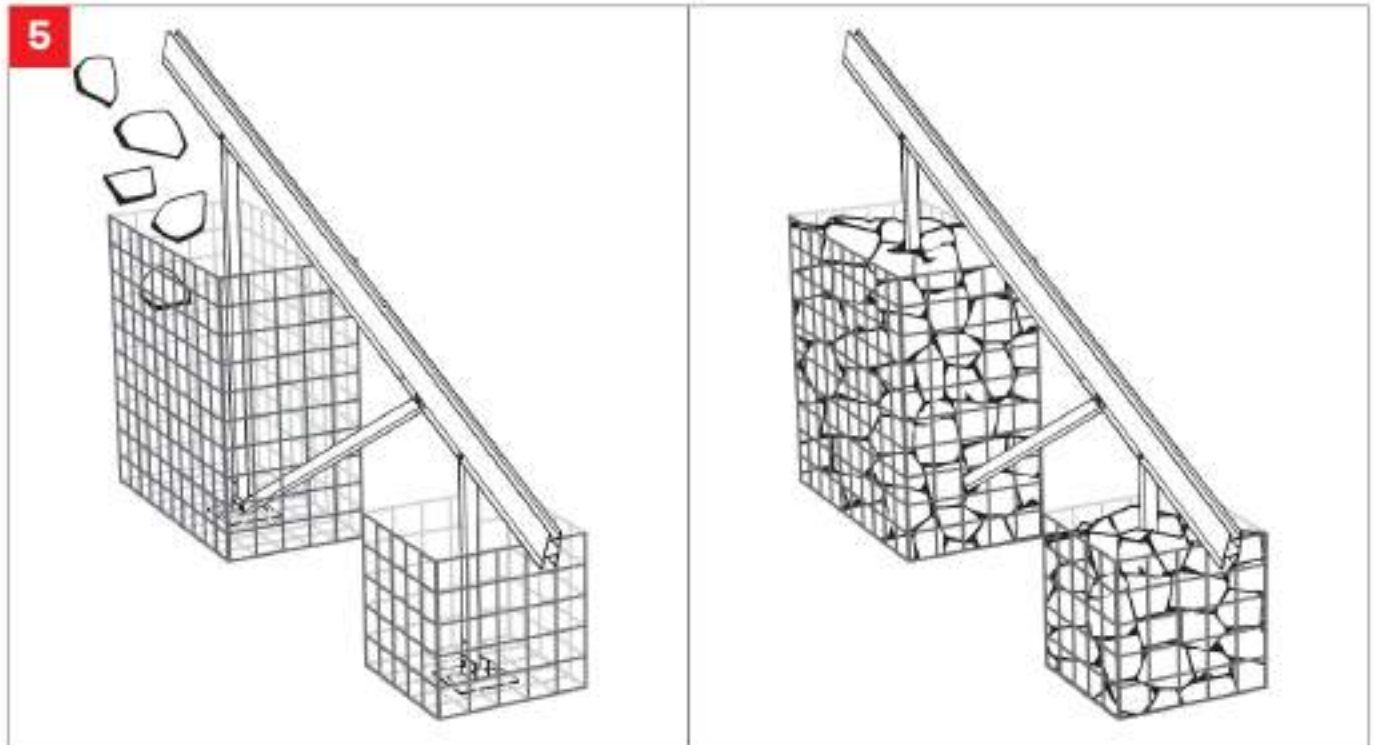
Connexion de soutien

3 ! 30 Nm



Aucun système de renfort contre le vent n'est nécessaire pour le kit N-Rack avec gabions.

Schüttgut einfüllen



fondations en béton

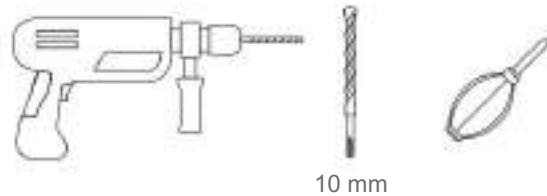


Spécifications générales Outils supplémentaires



exigences du sol

Le sous-sol doit être compacté et préparé de manière à former une base à faible tassement et porteuse conformément aux règles techniques reconnues (notamment DIN EN 1997-1-Eurocode 7-Géotechnique) afin de garantir la stabilité à long terme de la structure.



10 mm

Exigences statiques

Les fondations en béton sont prédimensionnées afin d'éviter tout soulèvement ou basculement dû à la succion du vent. Un ferrailage des fondations doit être prévu, comme indiqué sur le schéma « Dimensions » page 22.

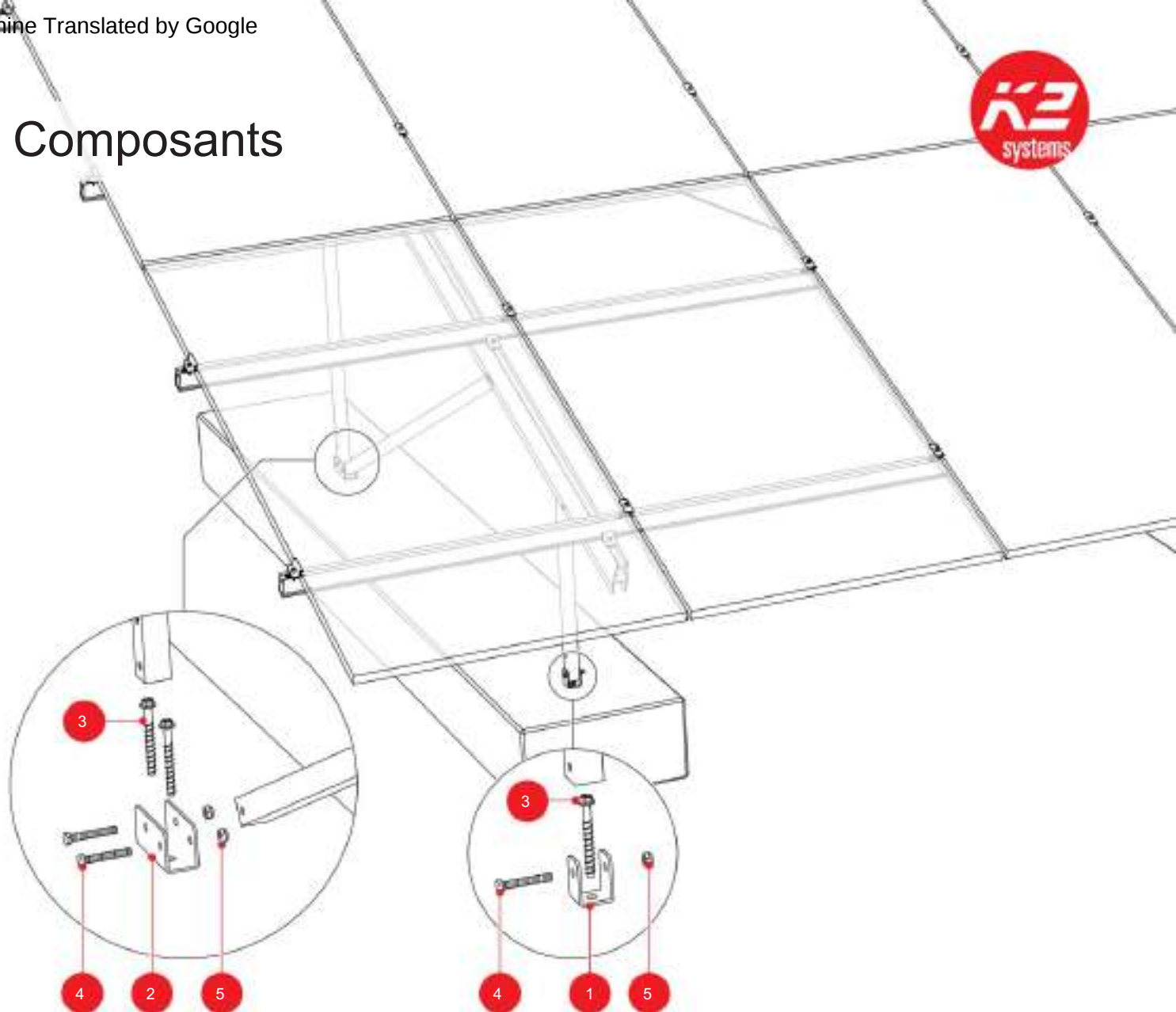
Détermination des dimensions finales des fondations en béton et de leur armature-

Le plan de construction doit être vérifié par le client.



Pince Gripple 400 · 2004456

Composants



Kit de mise à la terre N-Rack en béton



1 2004391
Pied avant en béton N-Rack



2 2004392
Support de pied en béton N-Rack



3 2004407
Heco Multi-Monti 12 × 105



4 2004408
Boulon hexagonal à tige
M10 × 70



5 1002849
Écrou de blocage hexagonal M10

Assemblée

Dimensions

je

Les fondations en béton doivent être fournies par le client ou construites par celui-ci lui-même.

Barre longitudinale ø 12 mm

Support ø 6 mm

CM CS

Acier d'armature :
Résistance du béton :
revêtement en béton de
Renforcement:

B500
min. C25/30
CM/CS ≥ 0,04 m

N-Rack	2x7 S 2x7 L	2x12 S 2x12 L		
L [m]	2,80	3,40	2,80	3,40
b [m]	0,45	0,45	0,78	0,72
h [m]	0,40	0,40	0,40	0,40
V [m³]	0,50	0,61	0,87	0,98
d [m]	0,30	0,30	0,30	0,30
Nombre de Fer	10 ×	12 ×	10 ×	12 ×

Distances

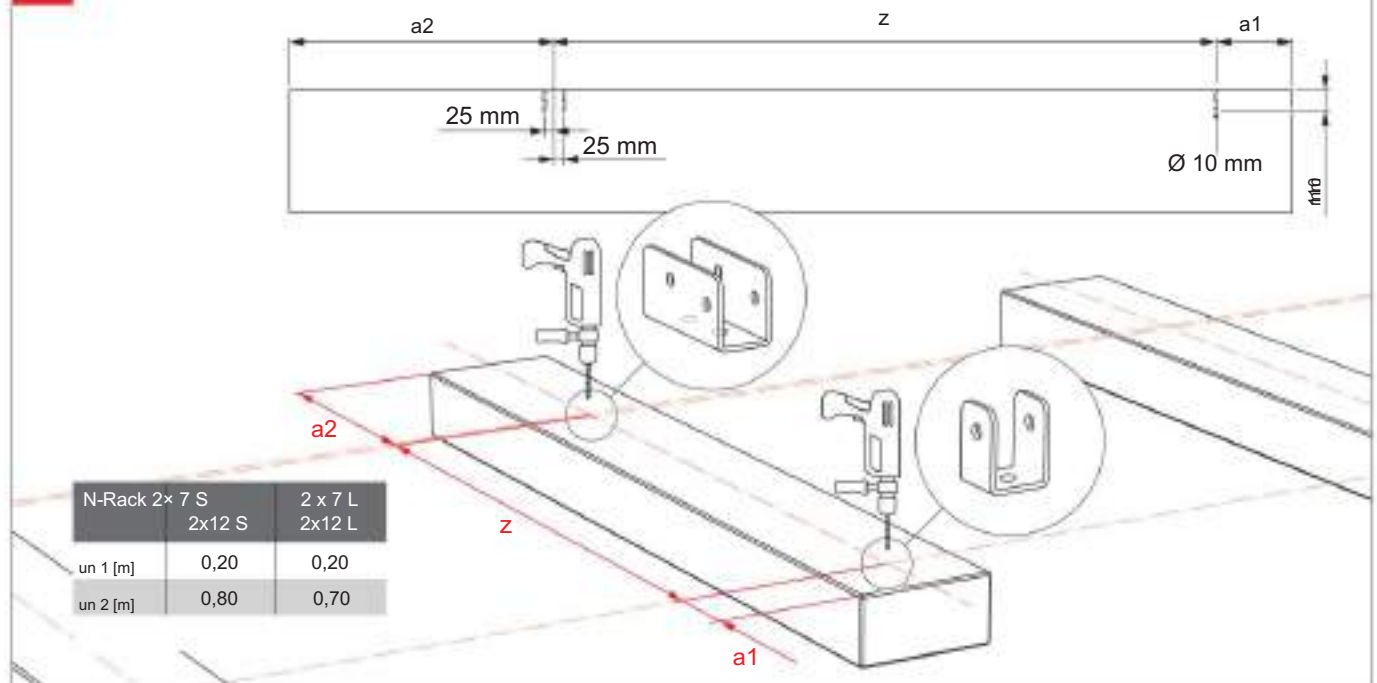
1

Valeurs e et z dans les fiches techniques du système « Fondations en béton » à partir de la page 48.

Pré-forages d'ancrage

2

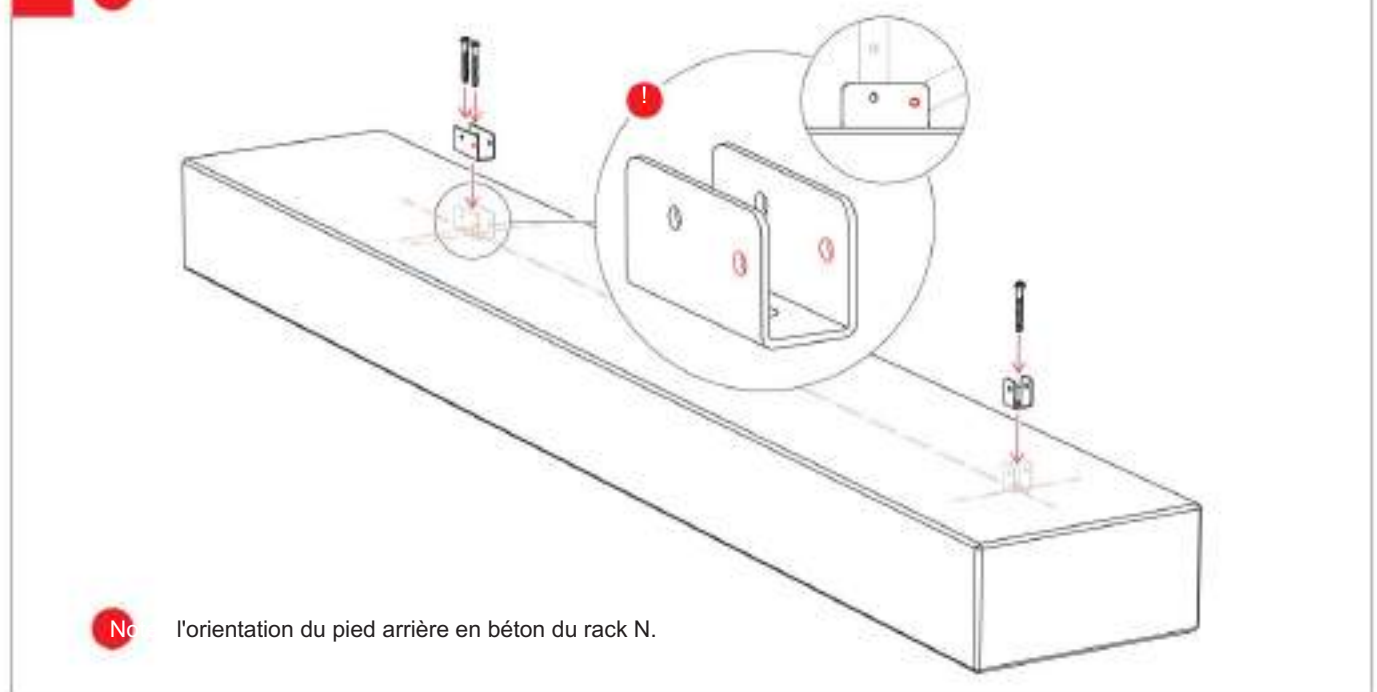
Valeur z dans les fiches techniques du système « Fondations en béton » à partir de la page 48.



Ancrage et connexion sécurisés

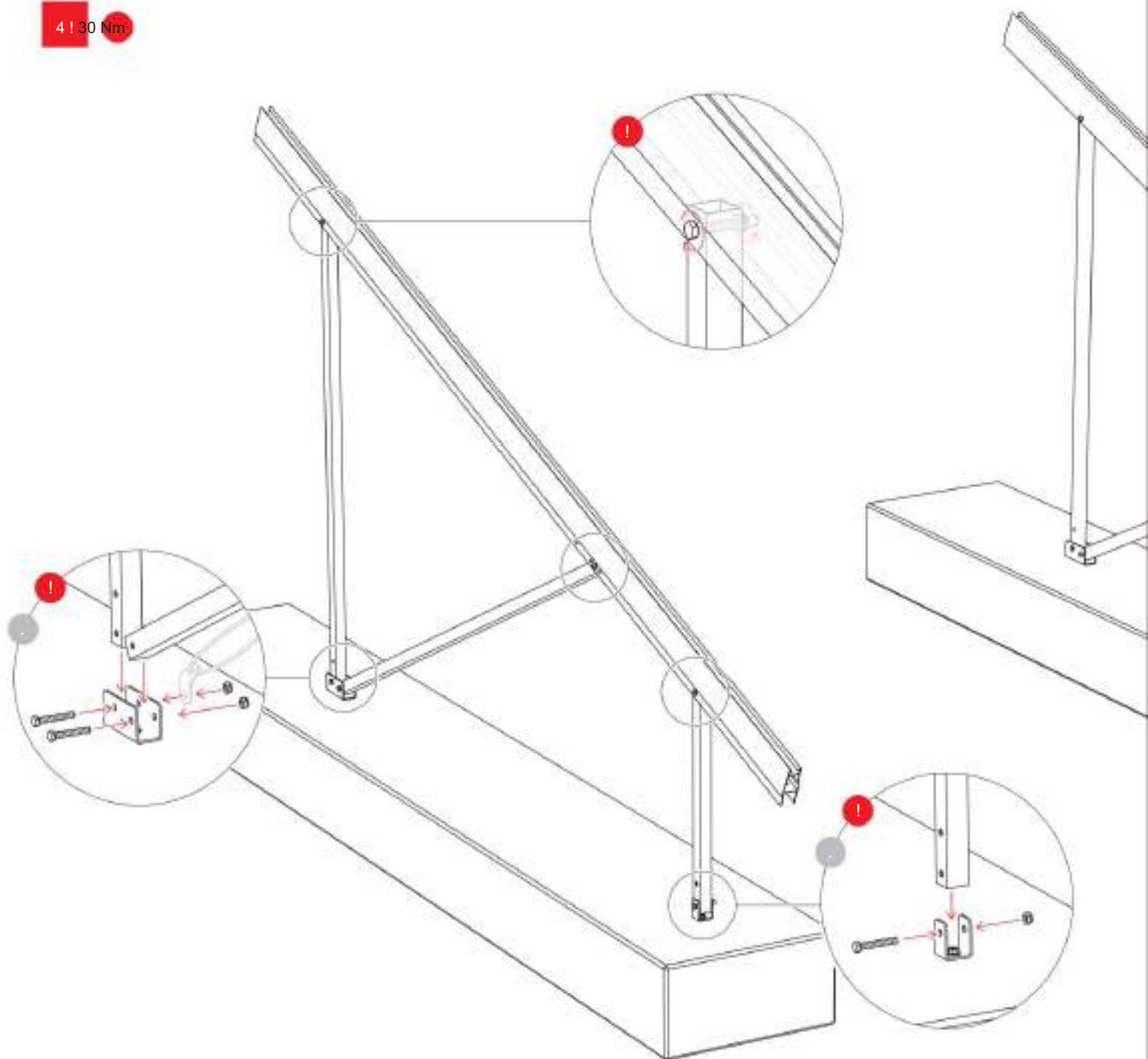
3

90 Nm



Connexion de soutien

4 ! 30 Nm



- Fixation des contreventements aux fondations extérieures en béton.
« Fabrication de contreventements » à la page 38.



fondations à vis



Spécifications générales Outils supplémentaires



Hypothèses sur le sol

Le nombre et la taille requise de
Le dimensionnement des fondations vissées dépend
toujours du type de sol, des dimensions, du poids et des
charges de vent et de neige des ouvrages prévus. On
suppose un sol de classe TL/TM selon la norme DIN 18196
et de consistance semi-solide (DIN 1422). Le
dimensionnement final des fondations repose sur les
propriétés du sol déterminées in situ, ainsi que sur la
vérification statique de la capacité portante, basée sur une
analyse structurale appropriée.

Modèle de calcul.



Marteau perforateur avec foret de 25 mm



Pince Gripper 400 · 2004456



Exigences statiques

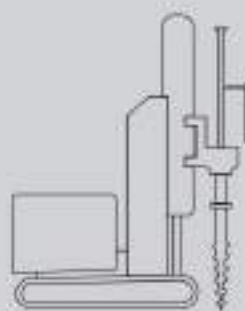
- Configuration requise pour
le kit • Fondation vissée d'une profondeur de 1,2 à 1,25 m
mente Krinner M16 jusqu'à $\leq 1,75$ kN de neige et $\leq$
0,67 kN de vent

Dispositifs / machines pour visser le

Les fondations vissées sont disponibles auprès des
entreprises de location de matériel de construction. Sinon, le Gar-
Des services de construction et d'aménagement paysager sont commandés.

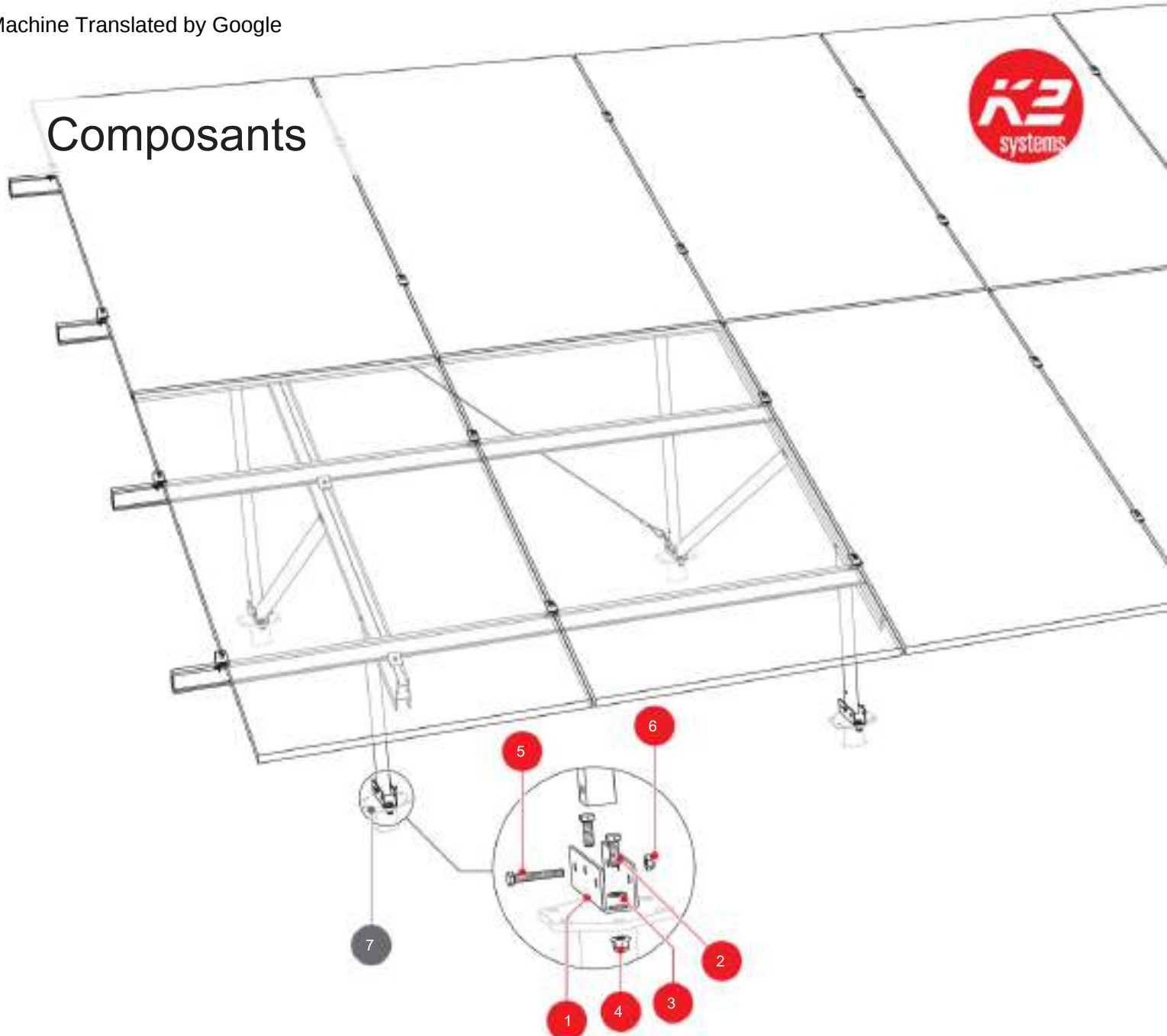


Tour, par exemple : Krinner KR E 20-SC



Véhicule chenillé automoteur, par exemple :
Krinner KR D 30-CO

Composants



Kit de mise à la terre N-Rack - Vis de mise à la terre



1 2004896
Pied de porte-bagages N-Rack GS



2 2004902
Boulon hexagonal
M12 x 35



3 2004910
rondelle
M12



4 2004903
Écrou hexagonal
Bride M12



5 2004408
Boulon hexagonal à tige
M10 x 70



6 1002849
Faux hexagonale
Écrou de retenue M10



Requis – non inclus dans le
périmètre de la livraison

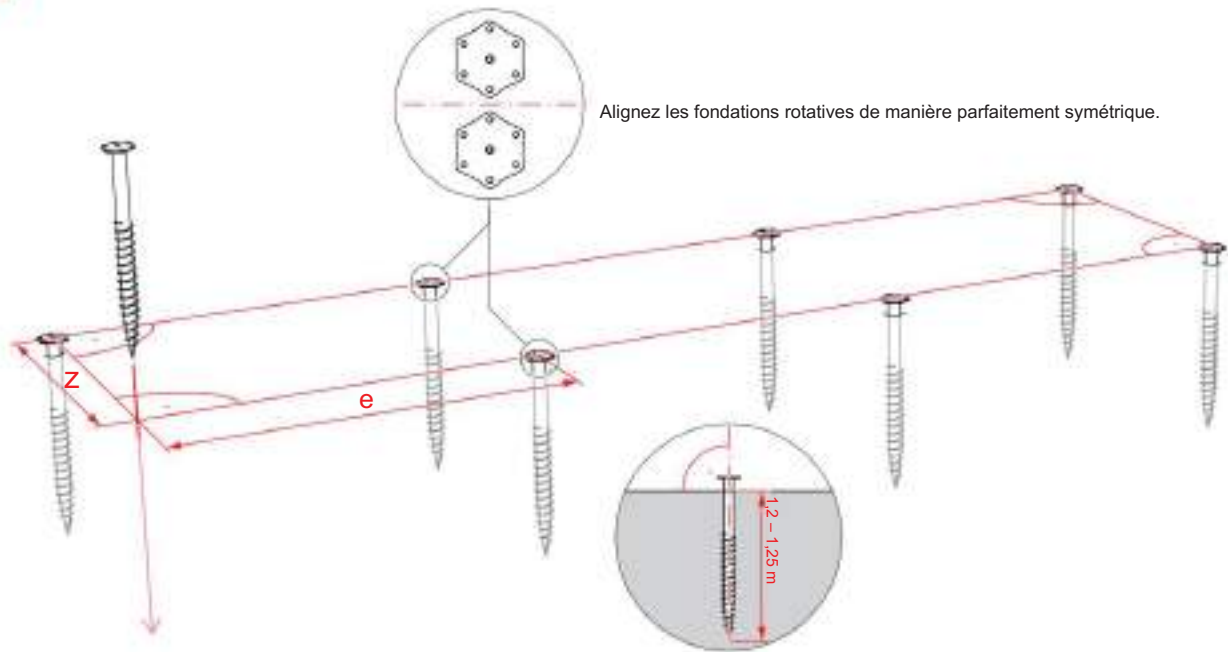
7 2005095
Fondation vissée 1,30 m
KSF M76 1300 M16 ou
alternative sur site

Assemblée

Fondation et distances

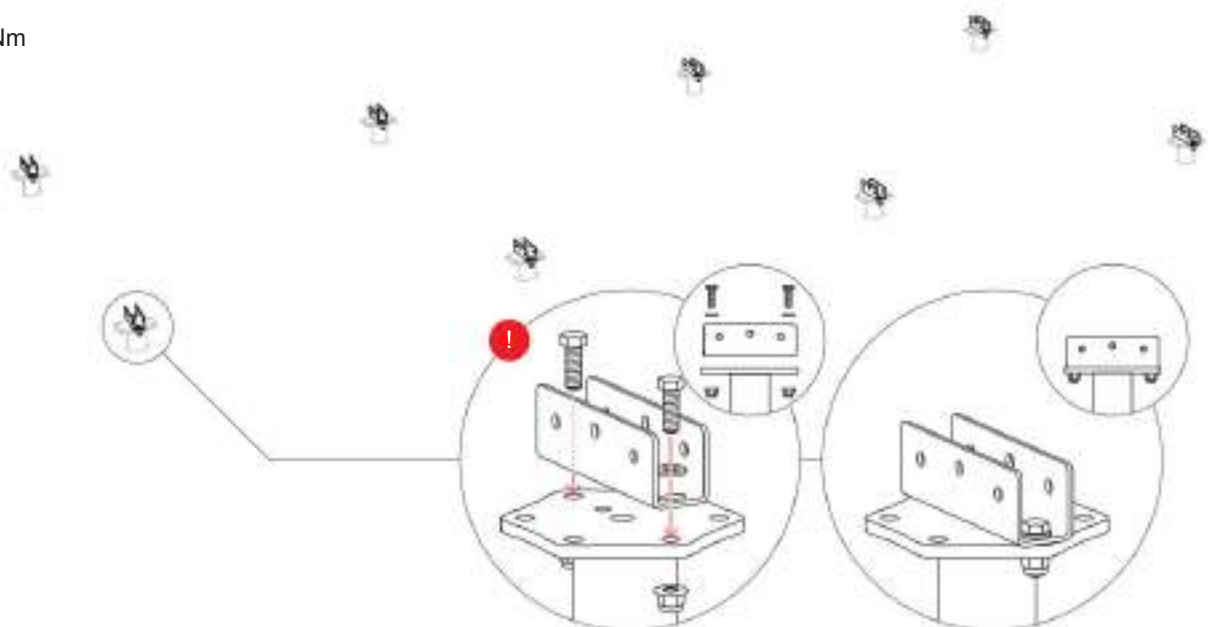
1

Les valeurs e et z peuvent être trouvées dans les fiches techniques du système « Fondations à vis » à partir de la page 56.



2a

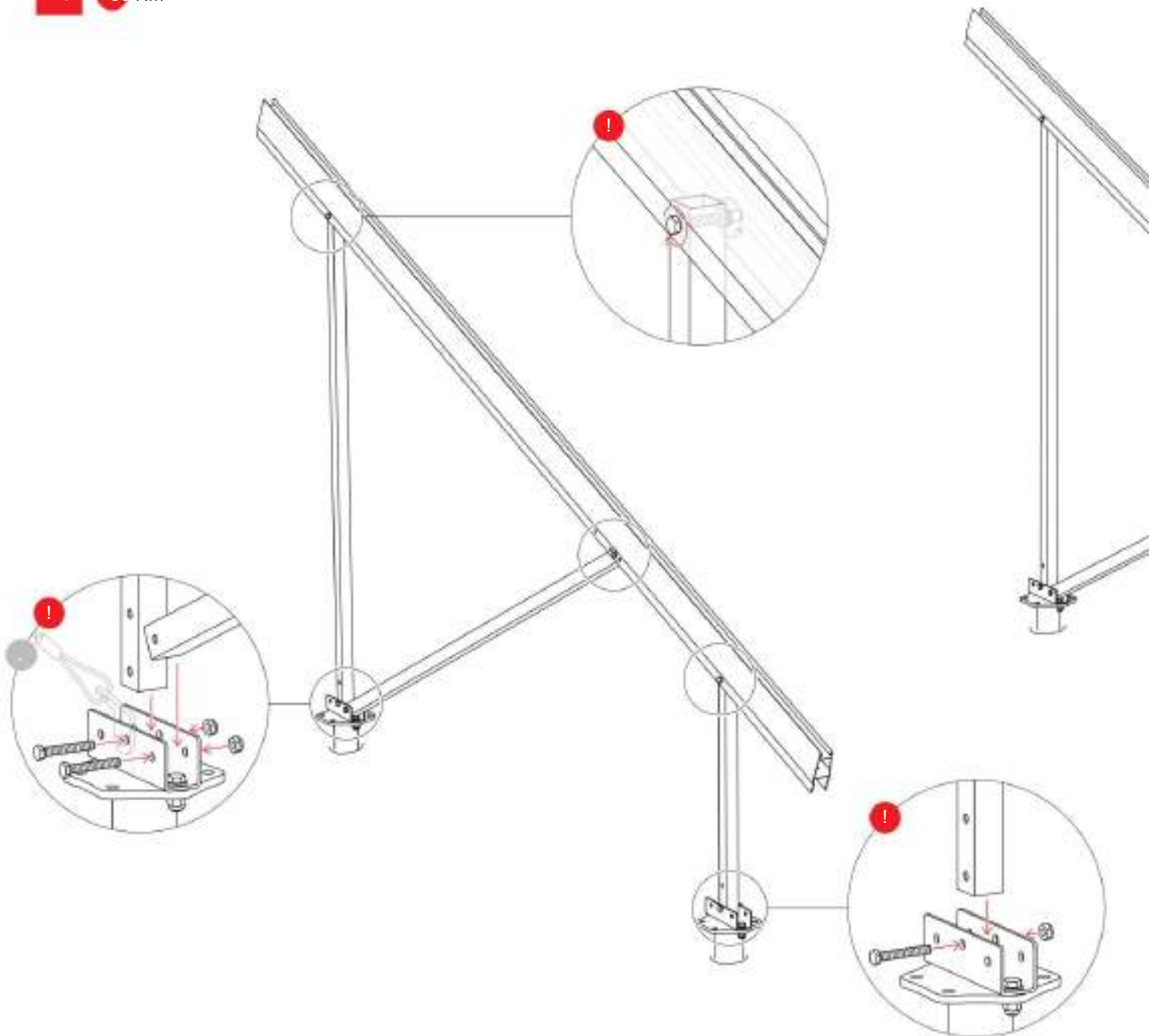
54 Nm



Connexion de soutien

2b

30 Nm



i. Installation des contreventements : « Fabrication des contreventements » à la page 38.

fondations dynamiques



Règles générales



exigences du sol

Le nombre et la taille requise de

Le nombre de pieux battus requis dépend toujours du type de sol, de ses dimensions, de son poids et des charges de vent et de neige auxquelles sont soumis les ouvrages prévus. On suppose un sol de classe TL/TM selon la norme DIN 18196 et de consistance semi-solide (DIN 1422). La conception finale des fondations repose sur les propriétés du sol déterminées sur site, ainsi que sur la vérification statique de la capacité portante, basée sur une analyse structurale appropriée.

Modèle de calcul.

Exigences statiques

Caractéristiques requises : •

Profondeur d'encastrement de 1,8 à 1,9 m, profil de chapeau K2 $\leq 1,75$ kN pour la neige et $\leq 0,67$ kN pour le vent

Outils supplémentaires

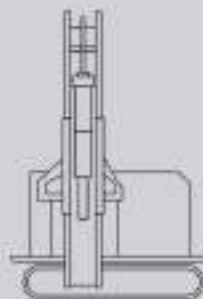


Pince Gripple 400 · 2004456

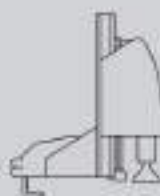


! Equipements/machines pour l'introduction du

Les fondations sur pieux sont disponibles auprès des entreprises de location de matériel de construction. Sinon, le Gar- Des services de construction et d'aménagement paysager sont commandés.



machine de battage de pieux

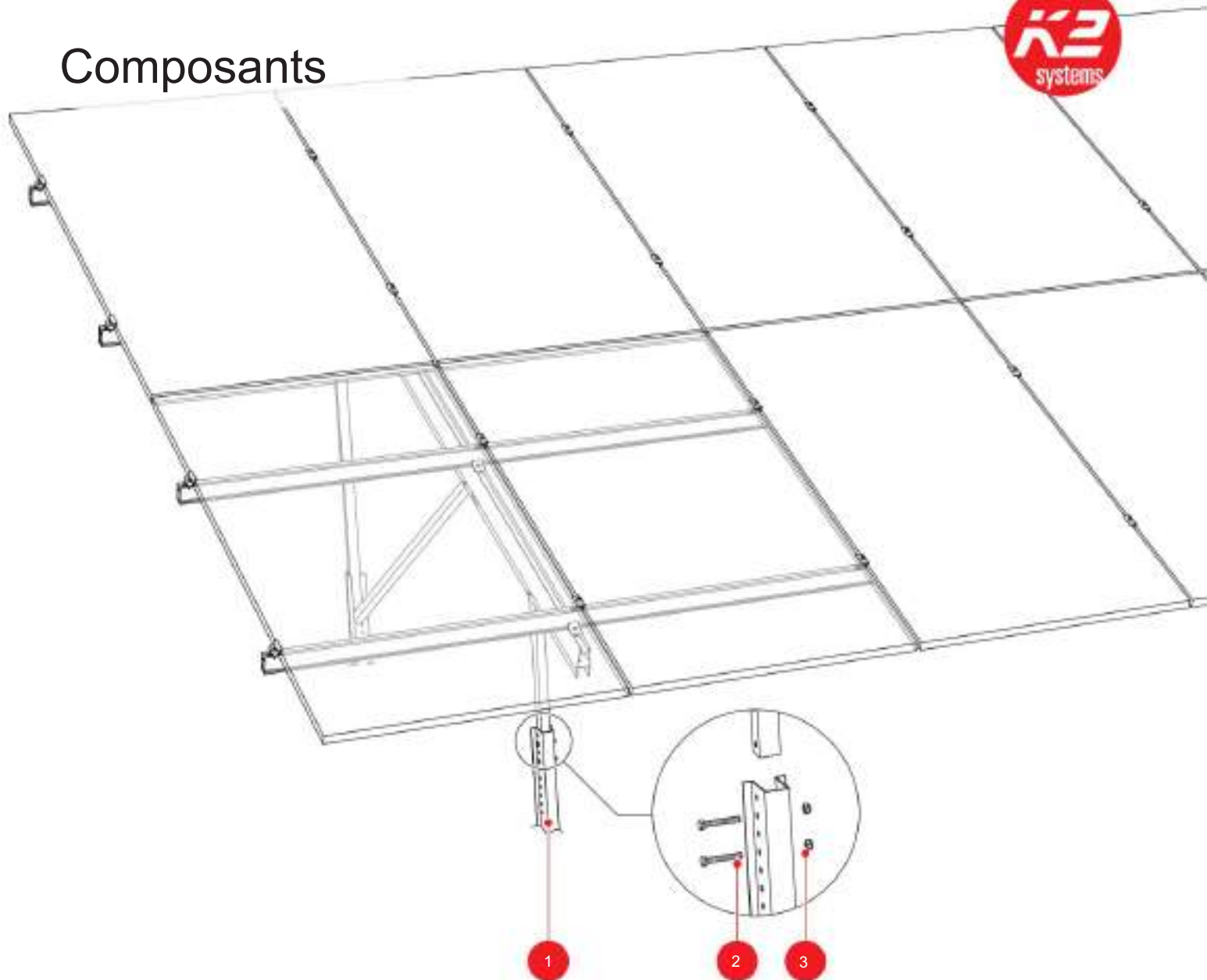


Sonne-pilon pour montage sur mini-pelles, etc.

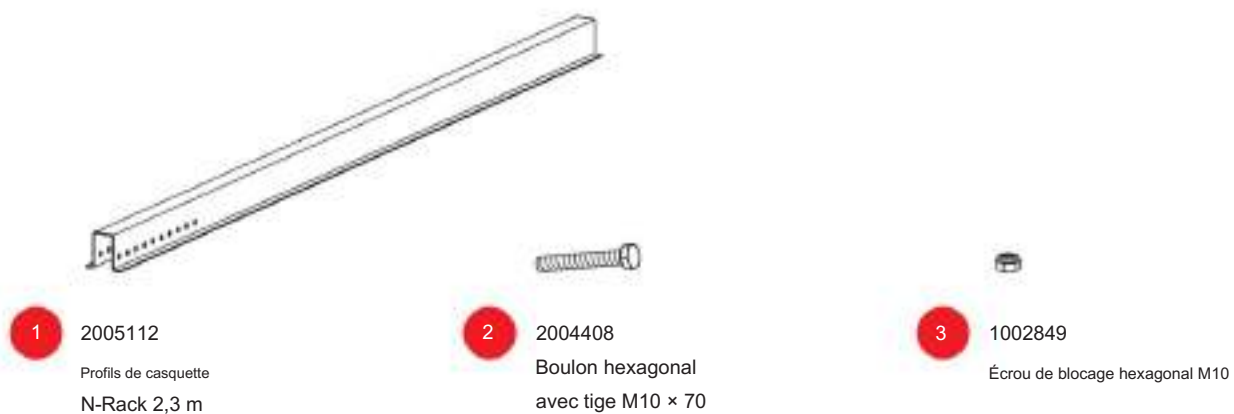


Excavatrice

Composants

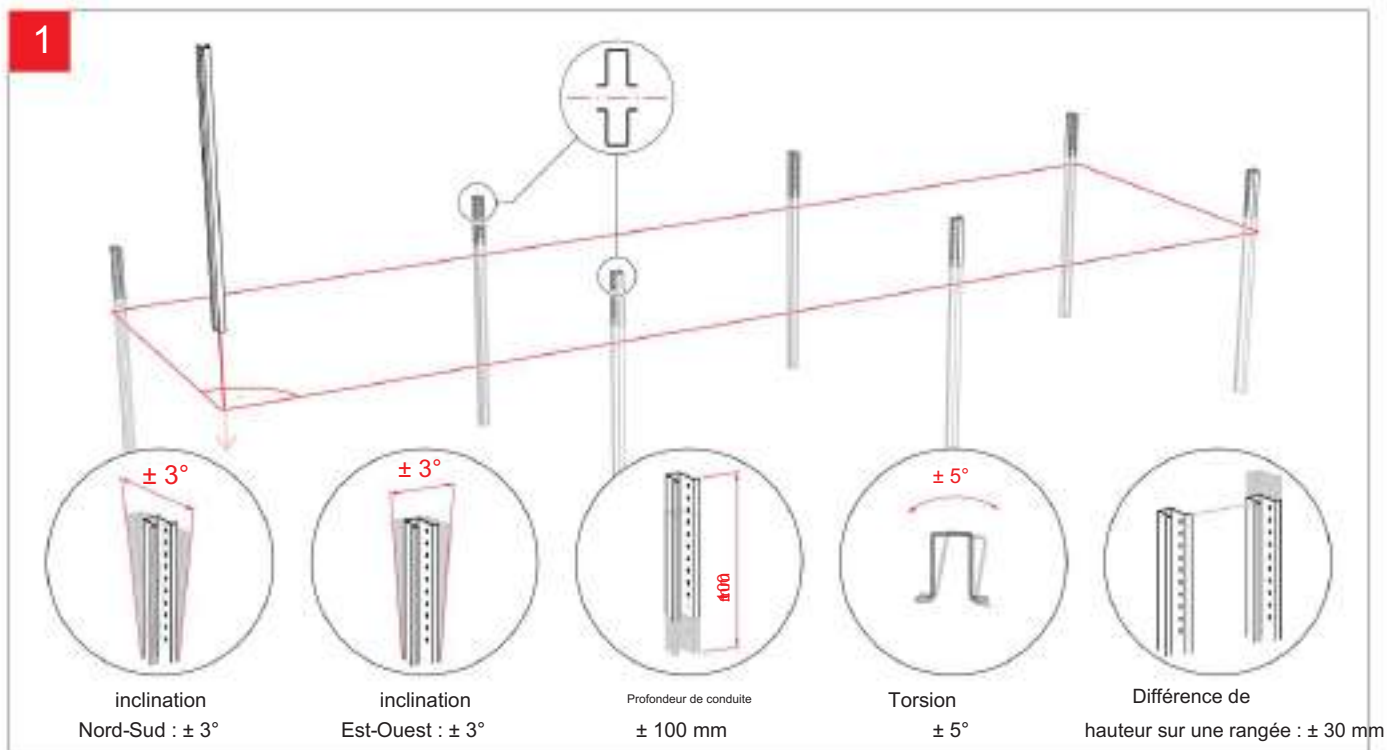


Pile pour kit de sol N-Rack

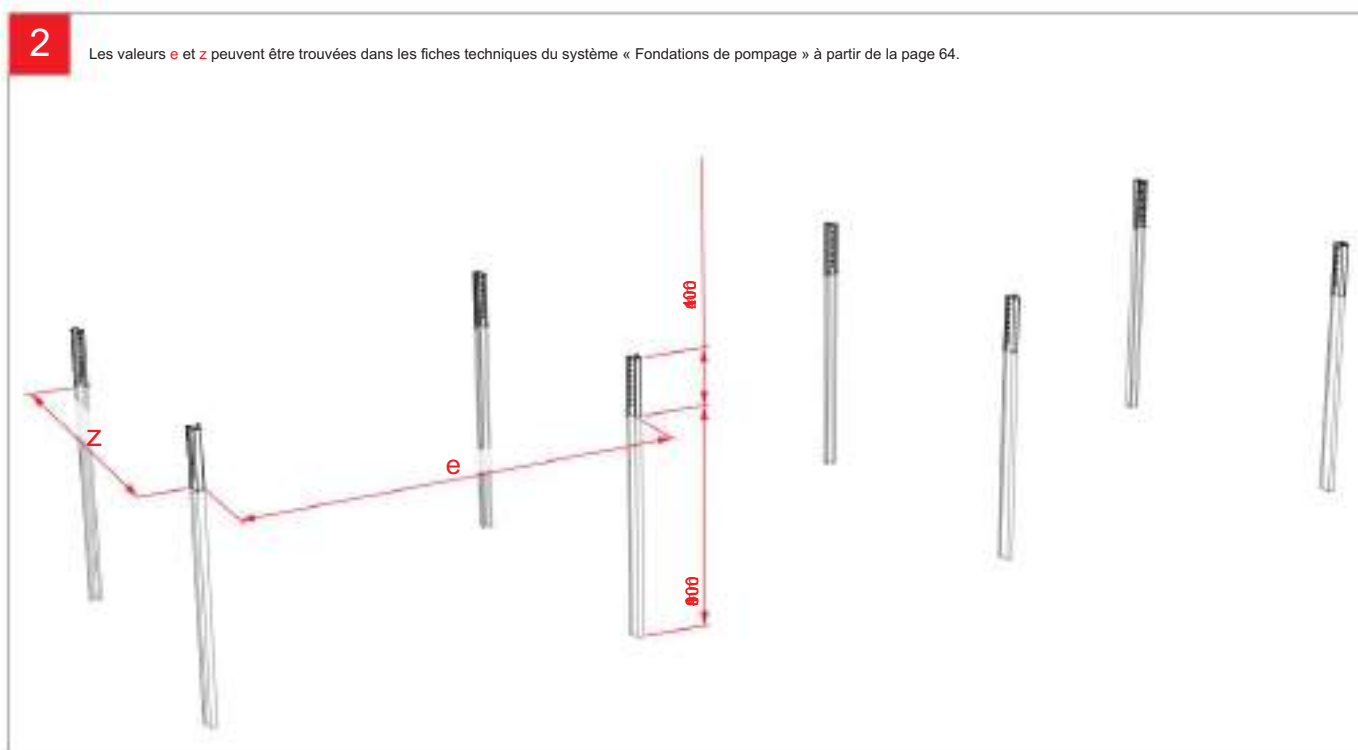


Assemblée

Fondation

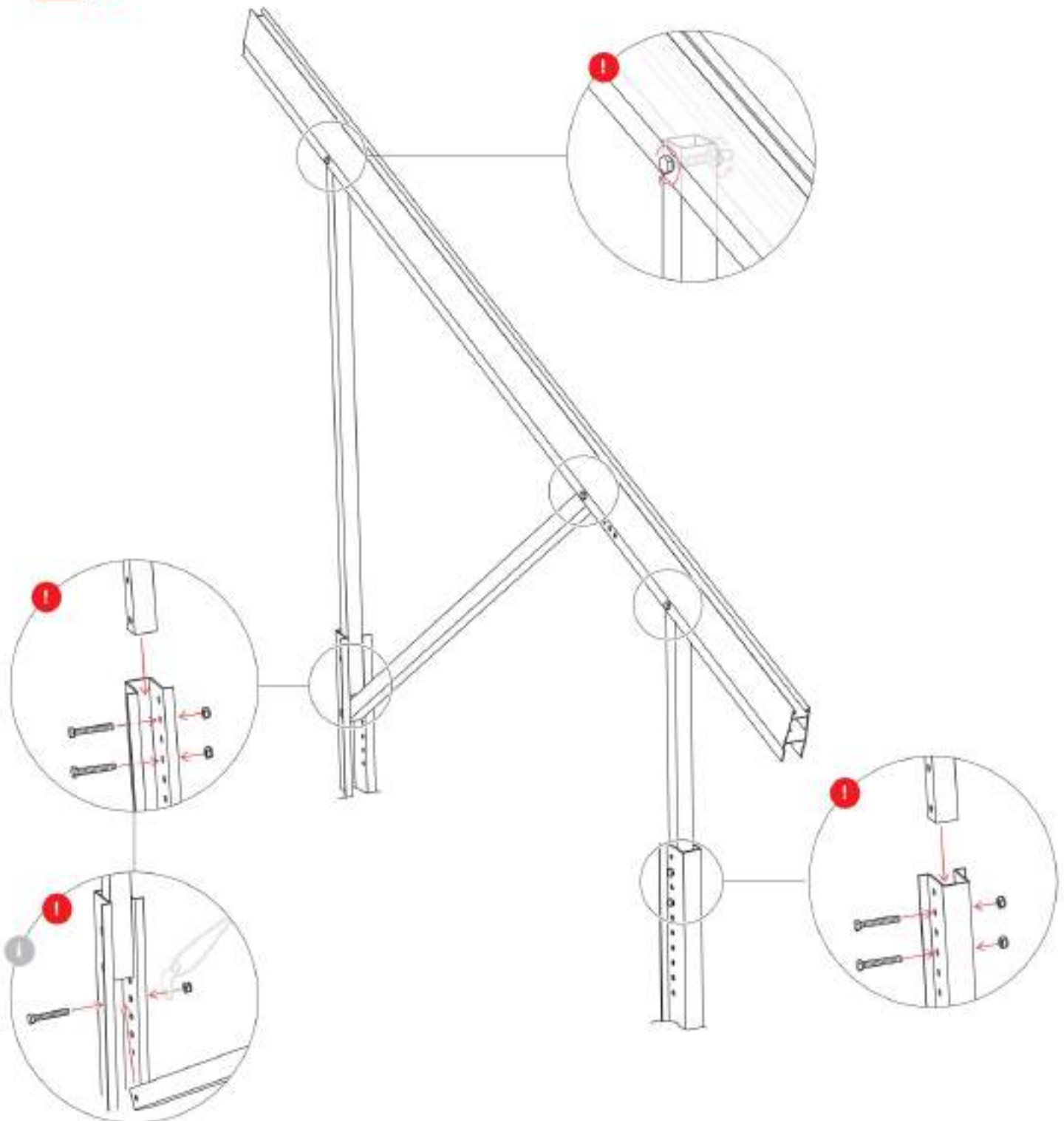


Distances



Anbindung Stützen

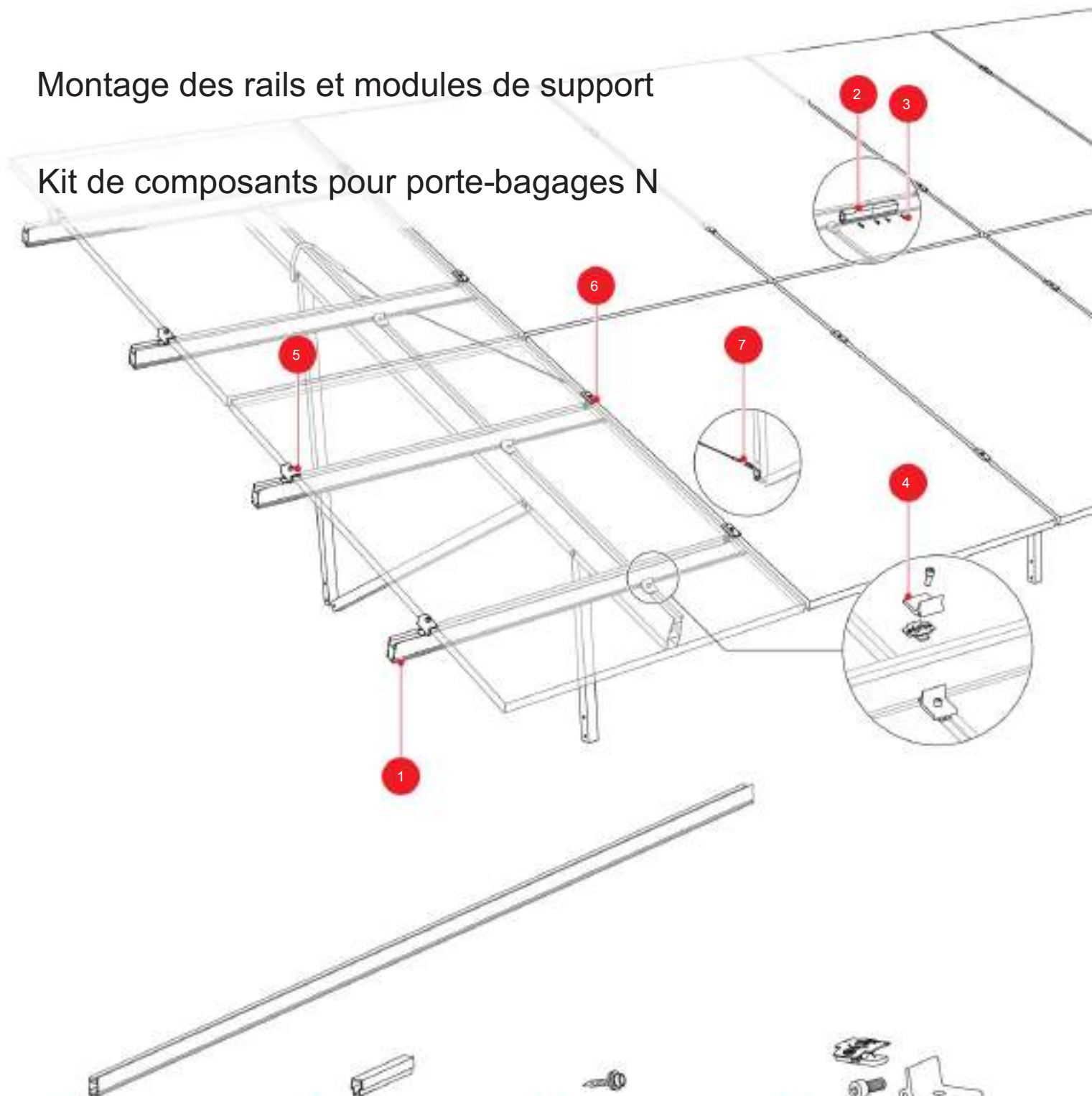
3  30 Nm



 Anbringung des Windverbandes: „Herstellung Windverband“ auf Seite 39.

Montage des rails et modules de support

Kit de composants pour porte-bagages N



1 Numéro d'article
spécifique au système,
voir page 8
CrossRail 73

2 2004409
CrossRail 73
Connecteur

3 1001051
Vis autoperceuse
5,5 × 25

4 2003145
Ensemble Climber 36/50

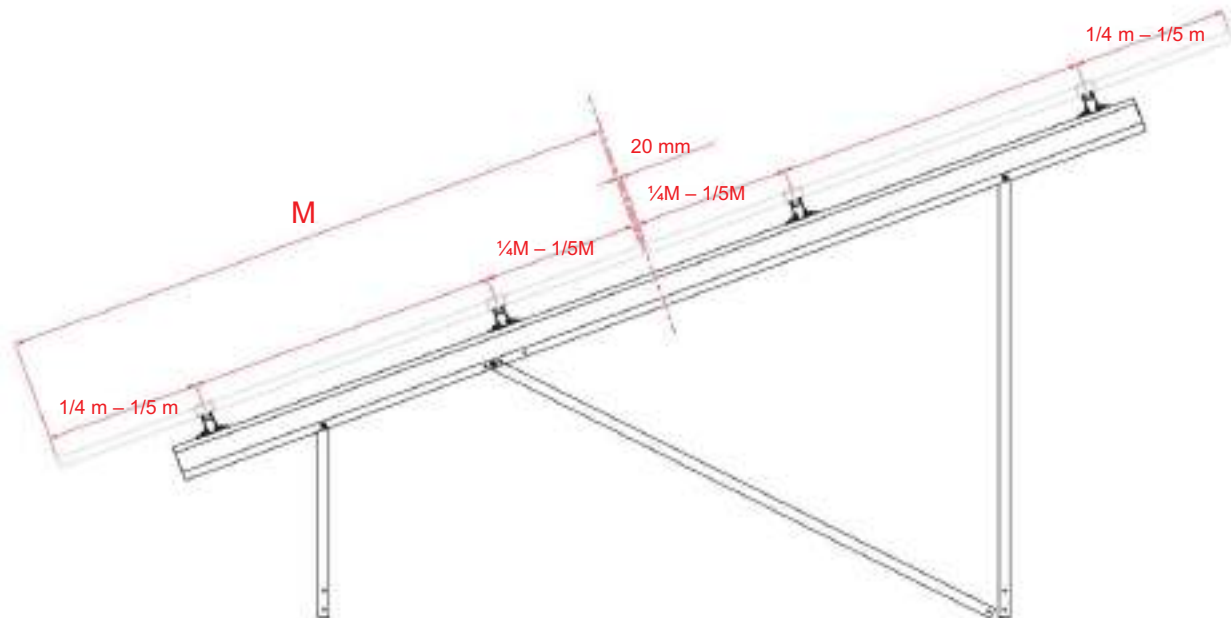
5 2004543
Terminal d'extrémité du module
Pince K2 EC 25 – 40

6 2004146
pince centrale du module
Collier K2 MC 25 – 40

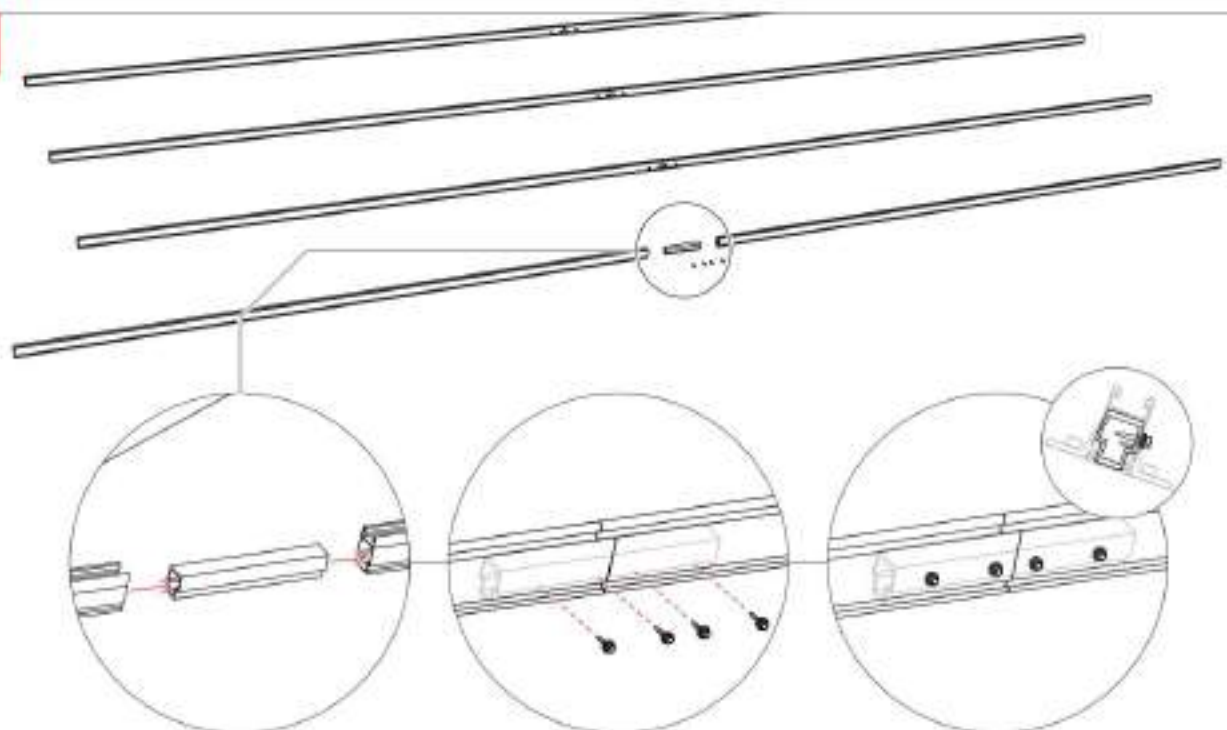
7 2004410
ensemble de protection contre le vent

Assemblée

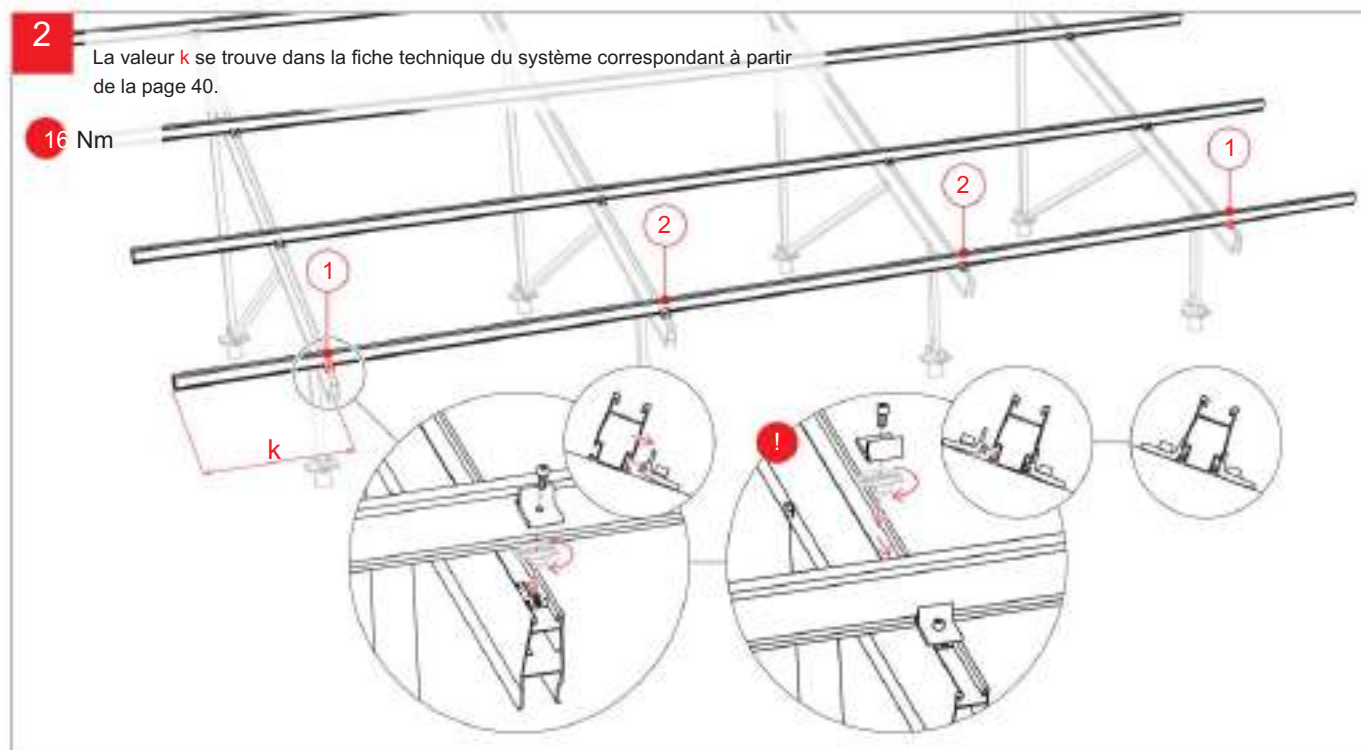
1a M = Longueur du module. La position de la pince et les modules doivent être disposés symétriquement par rapport à la longueur de la membrure supérieure. Respectez les spécifications du fabricant concernant la plage de serrage des modules.



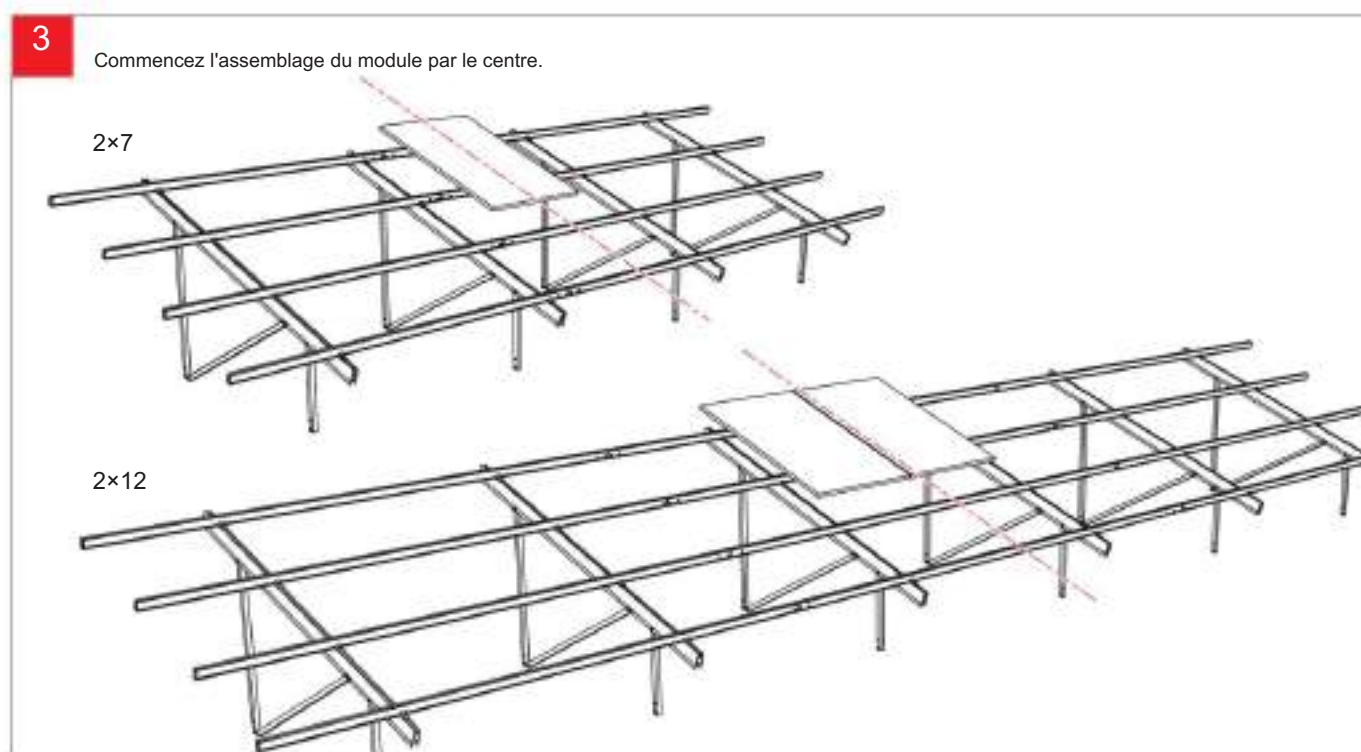
1b

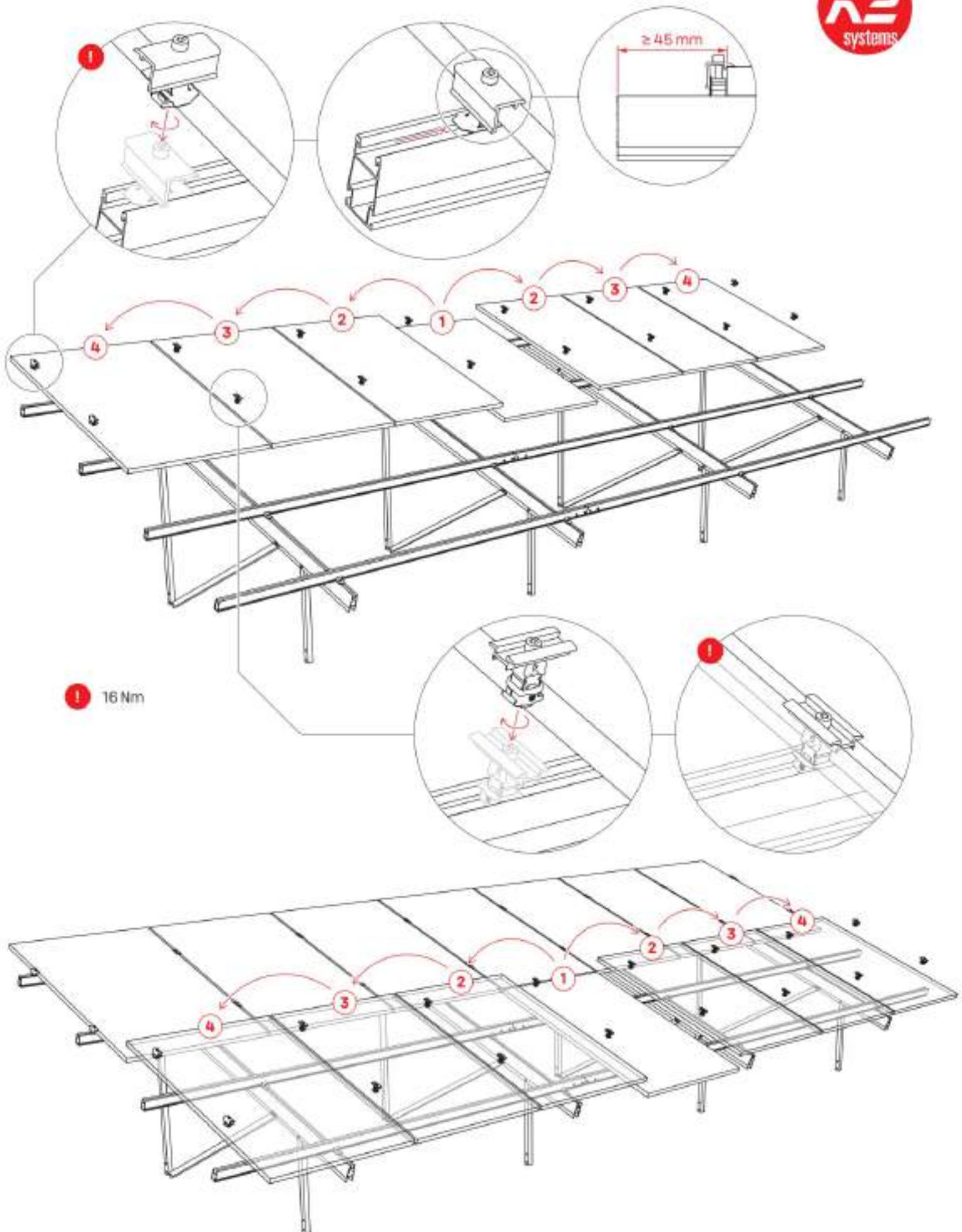


Connexion du rail de montage CrossRail



Assemblage du module



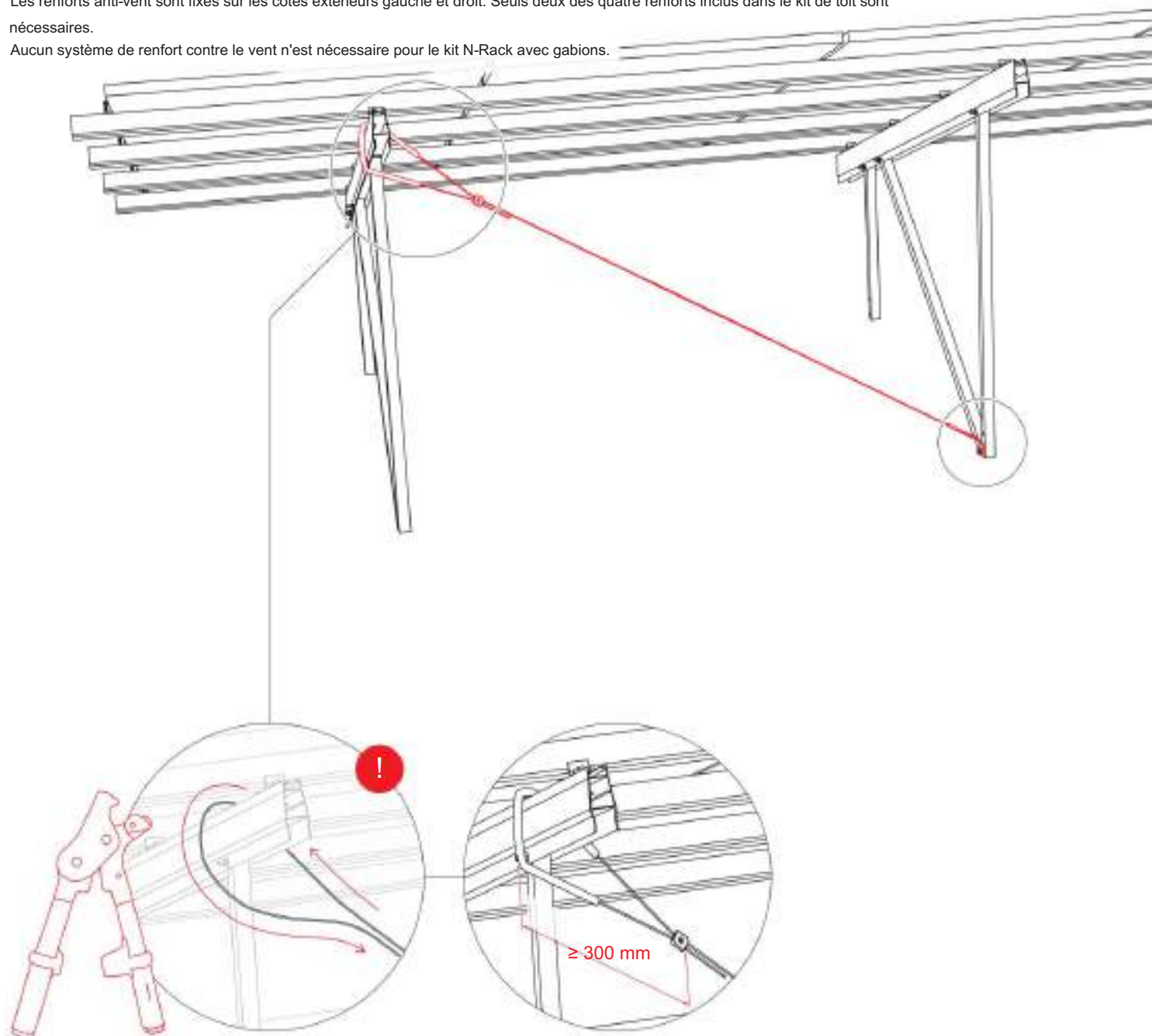


Production de contreventements

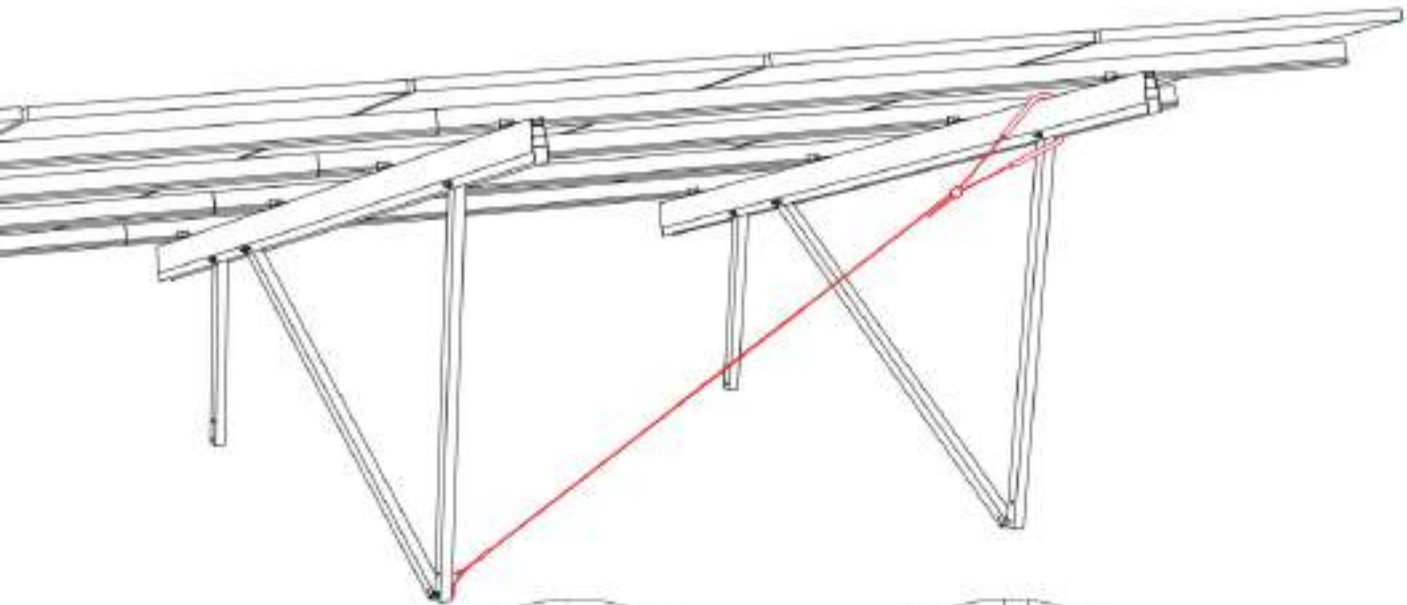


Les renforts anti-vent sont fixés sur les côtés extérieurs gauche et droit. Seuls deux des quatre renforts inclus dans le kit de toit sont nécessaires.

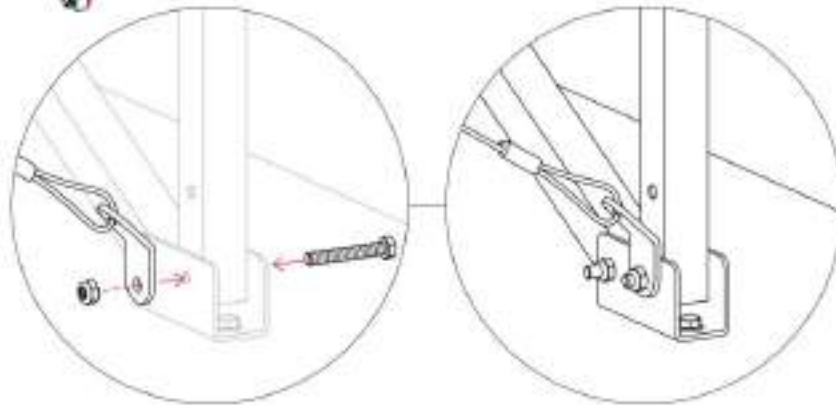
Aucun système de renfort contre le vent n'est nécessaire pour le kit N-Rack avec gabions.



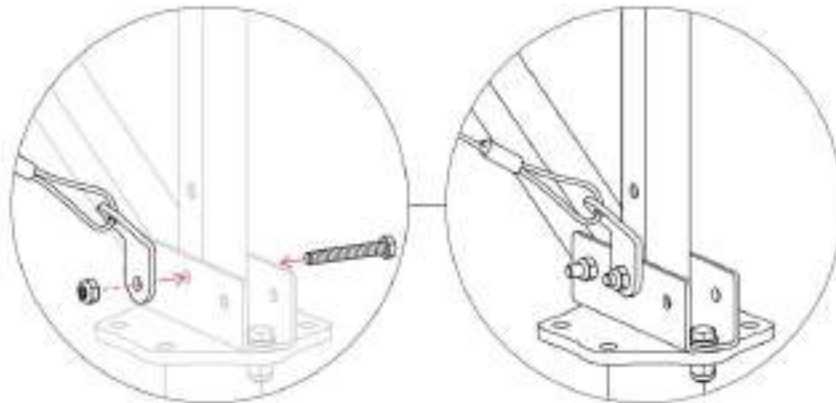
! Respectez les instructions d'utilisation du fabricant de l'outil .



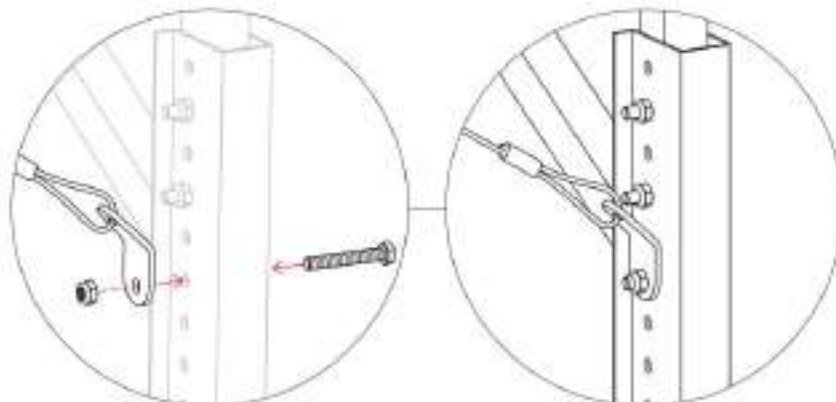
fondations en béton



fondations à vis



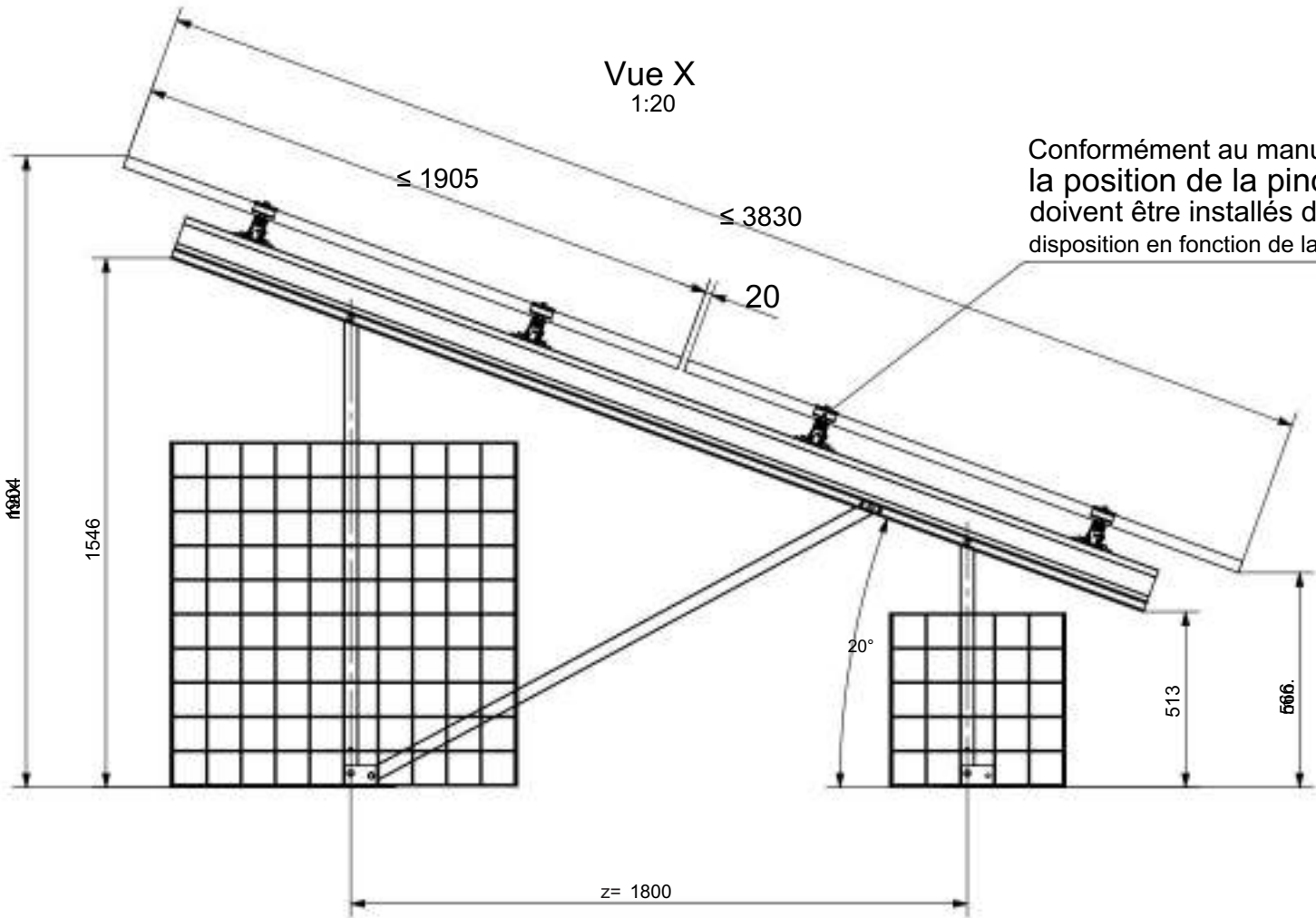
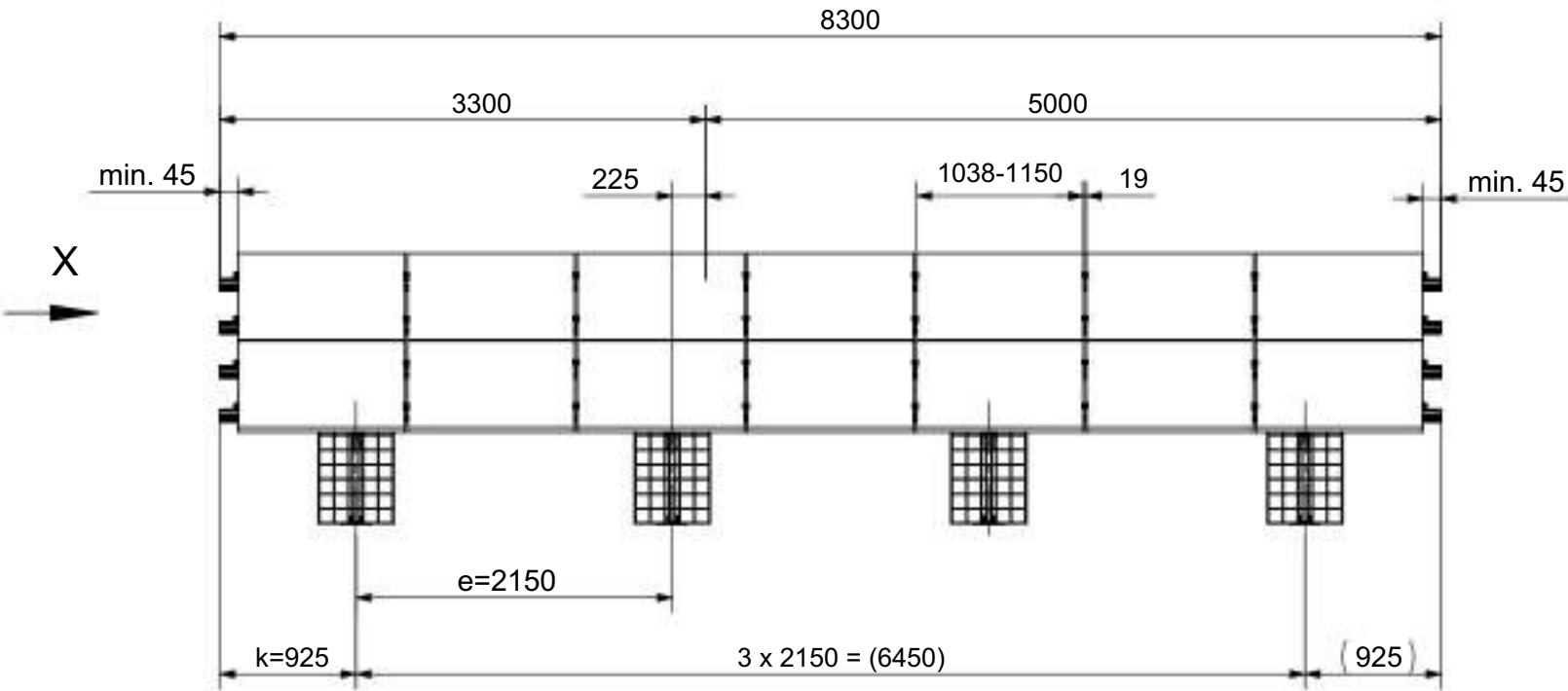
fondations dynamiques



Fiches techniques système

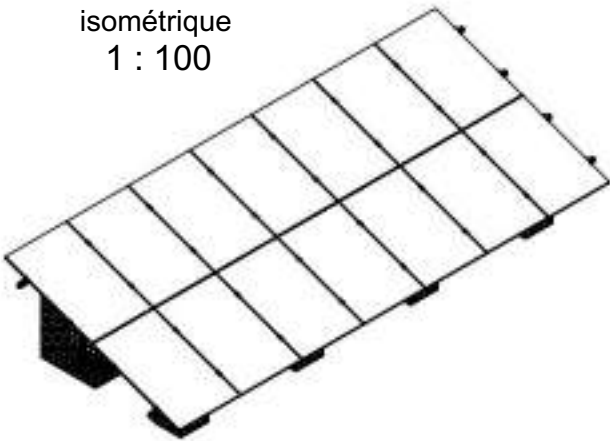
Gabions

Kit de gabions 2x7 S



Conformément au manuel d'installation, la position de la pince et les modules doivent être installés de manière symétrique disposition en fonction de la longueur de la poutre.

isométrique
1 : 100



14 modules (2x7 portrait) pour une largeur de module ≤ 1150 mm

12 modules (2x6 portrait) pour une largeur de module >1150-1303 mm

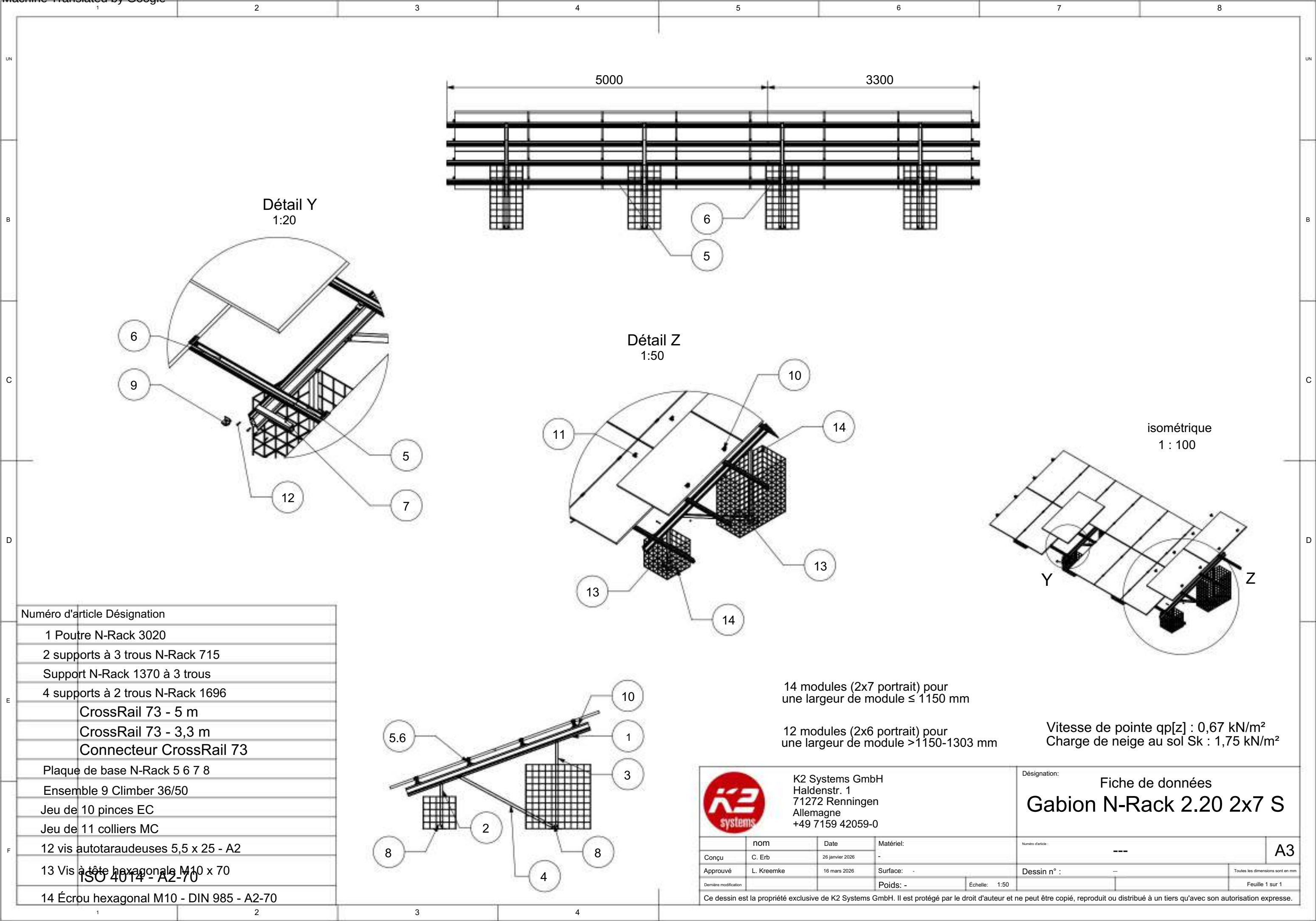
Vitesse de pointe qp[z] : 0,67 kN/m²
Charge de neige au sol Sk : 1,75 kN/m²



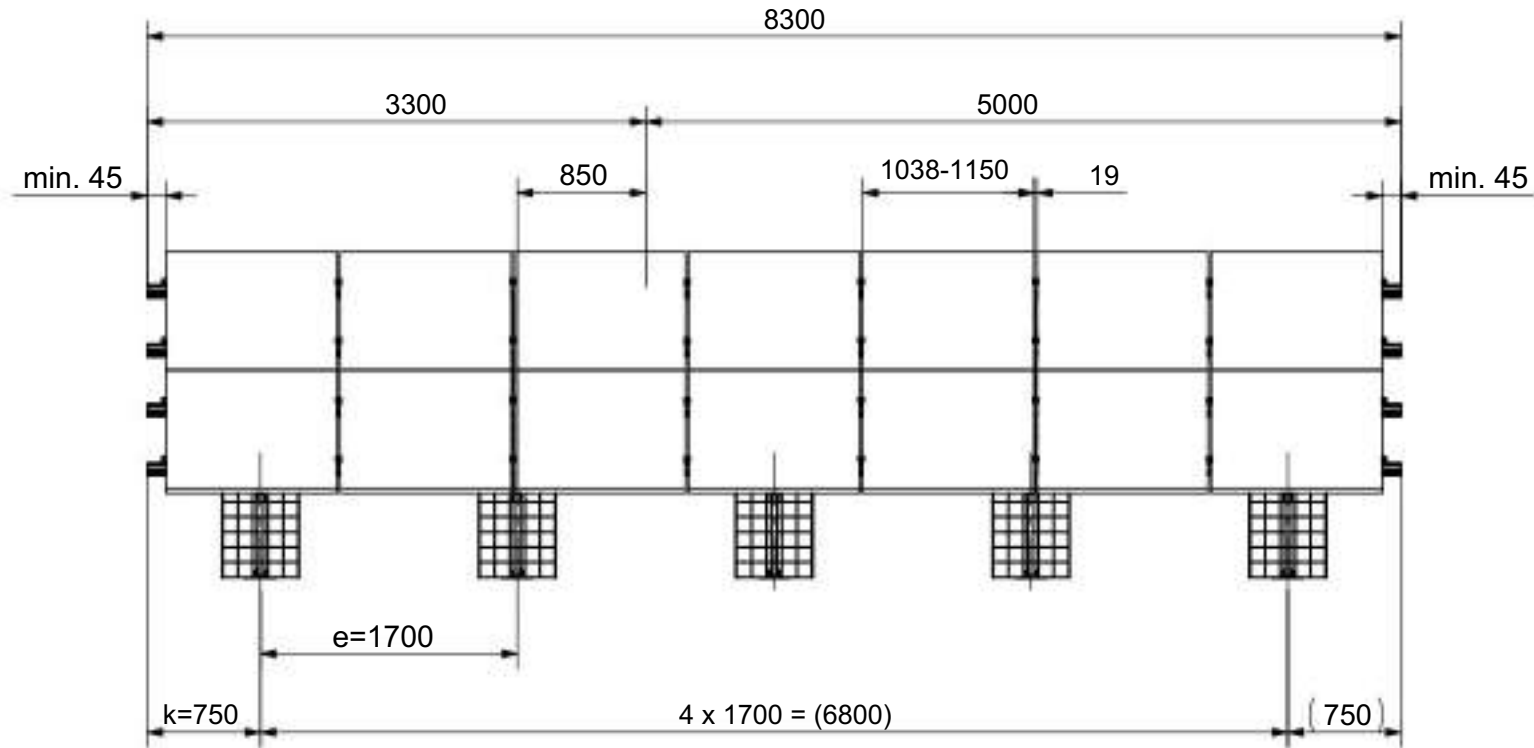
K2 Systems GmbH
Haldenstr. 1
71272 Renningen
Allemagne
+49 7159 42059-0

Désignation: Fiche de données
Gabion N-Rack 2.20 2x7 S

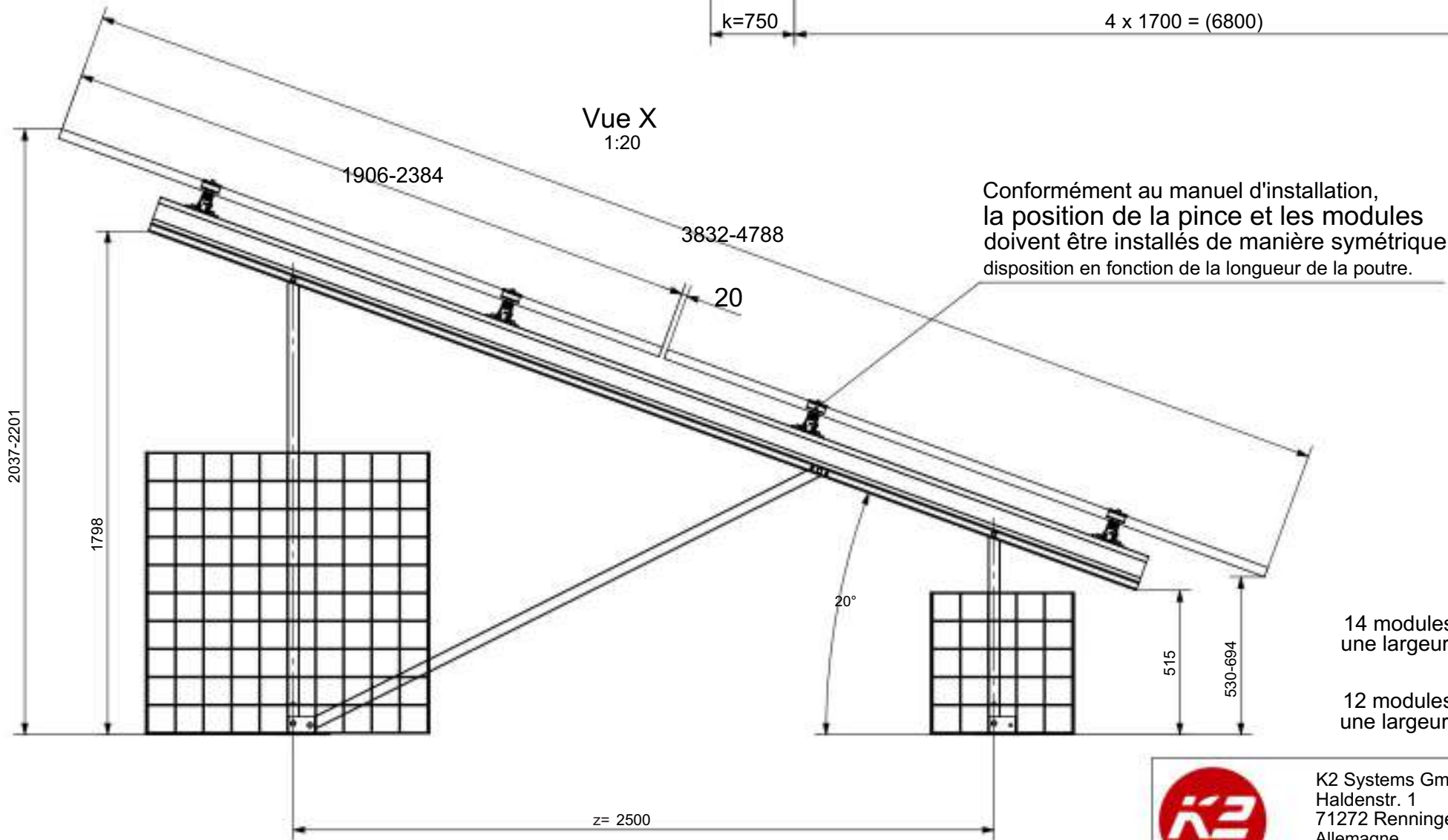
	nom	Date	Matériel:	Numéro d'article :	A3
Conçu	C. Erb	26 janvier 2026	-		
Approuvé	L. Kreemke	16 mars 2026	Surface: -	Dessin n° :	Toutes les dimensions sont en mm
Dernière modification			Poids: -	Échelle: 1:50	Feuille 1 sur 1
Ce dessin est la propriété exclusive de K2 Systems GmbH. Il est protégé par le droit d'auteur et ne peut être copié, reproduit ou distribué à un tiers qu'avec son autorisation expresse.					



Kit de gabions 2x7 L

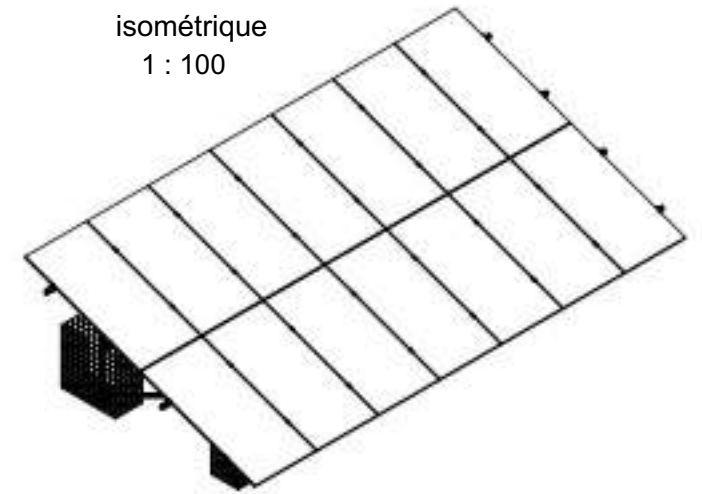


Vue X
1:20



Conformément au manuel d'installation,
la position de la pince et les modules
doivent être installés de manière symétrique
disposition en fonction de la longueur de la poutre.

isométrique
1 : 100



14 modules (2x7 portrait) pour
une largeur de module ≤ 1150 mm

12 modules (2x6 portrait) pour
une largeur de module $>1150-1303$ mm

Vitesse de pointe $q_p[z]$: 0,67 kN/m²
Charge de neige au sol S_k : 1,75 kN/m²



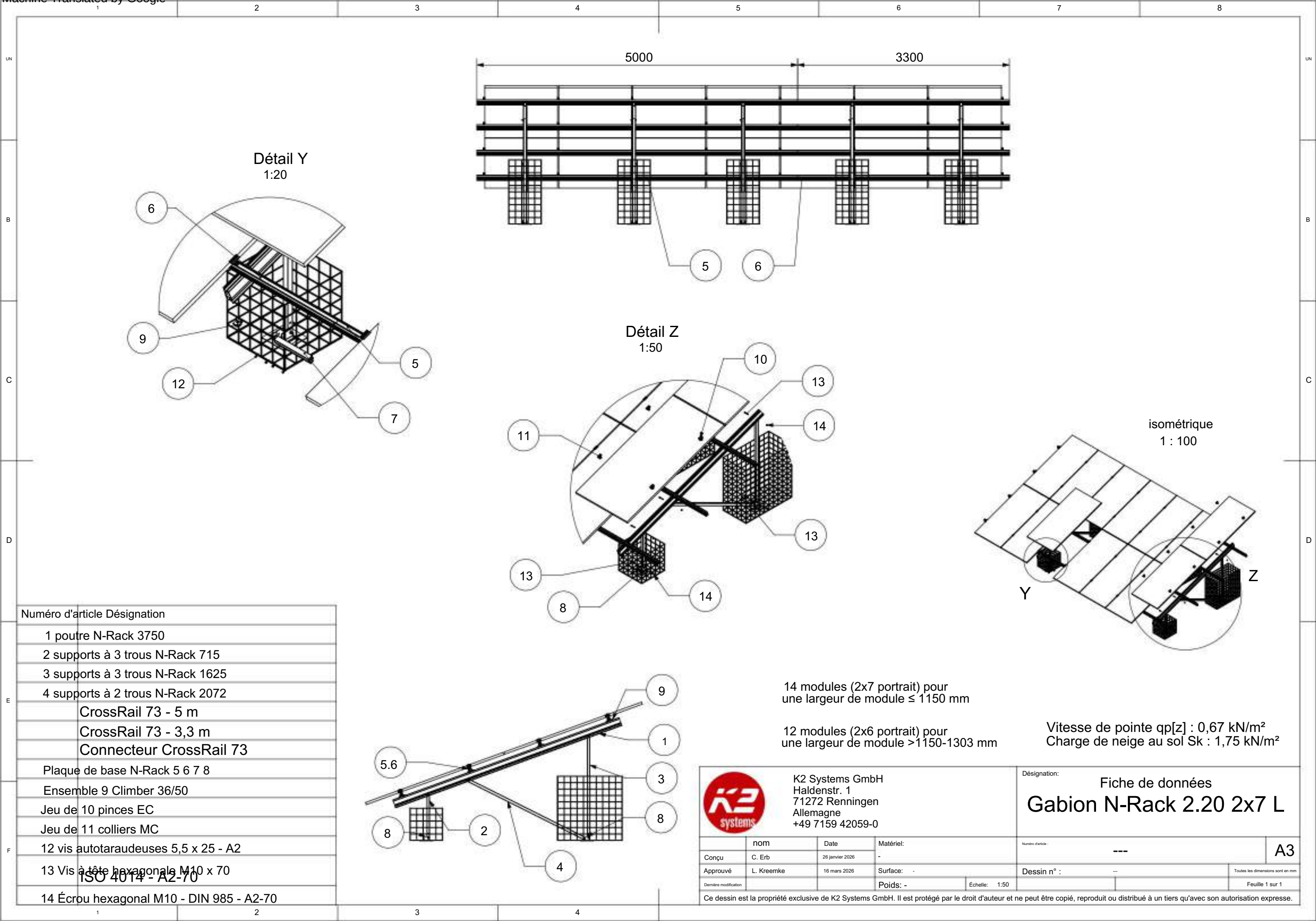
K2 Systems GmbH
Haldenstr. 1
71272 Renningen
Allemagne
+49 7159 42059-0

Désignation:

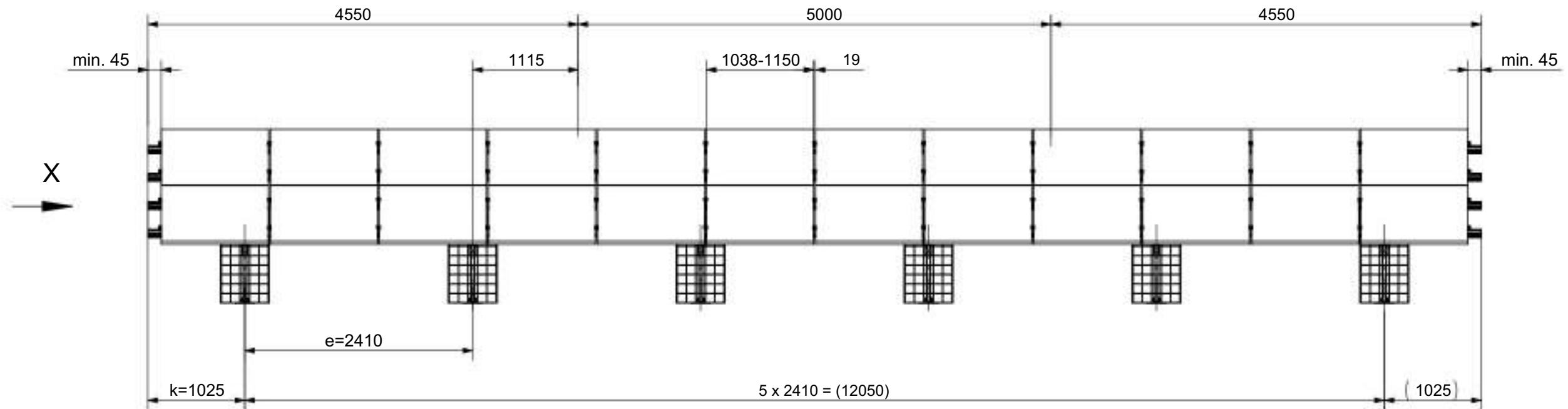
Fiche de données
Gabion N-Rack 2.20 2x7 L

	nom	Date	Matériel:	Numéro d'article : ---		A3
Conçu	C. Erb	26 janvier 2026	-			
Approuvé	L. Kreemke	16 mars 2026	Surface: -	Dessin n° : ---		Toutes les dimensions sont en mm
Dernière modification			Poids: -	Échelle: 1:50		Feuille 1 sur 1

Ce dessin est la propriété exclusive de K2 Systems GmbH. Il est protégé par le droit d'auteur et ne peut être copié, reproduit ou distribué à un tiers qu'avec son autorisation expresse.



Kit de gabions 2x12 S

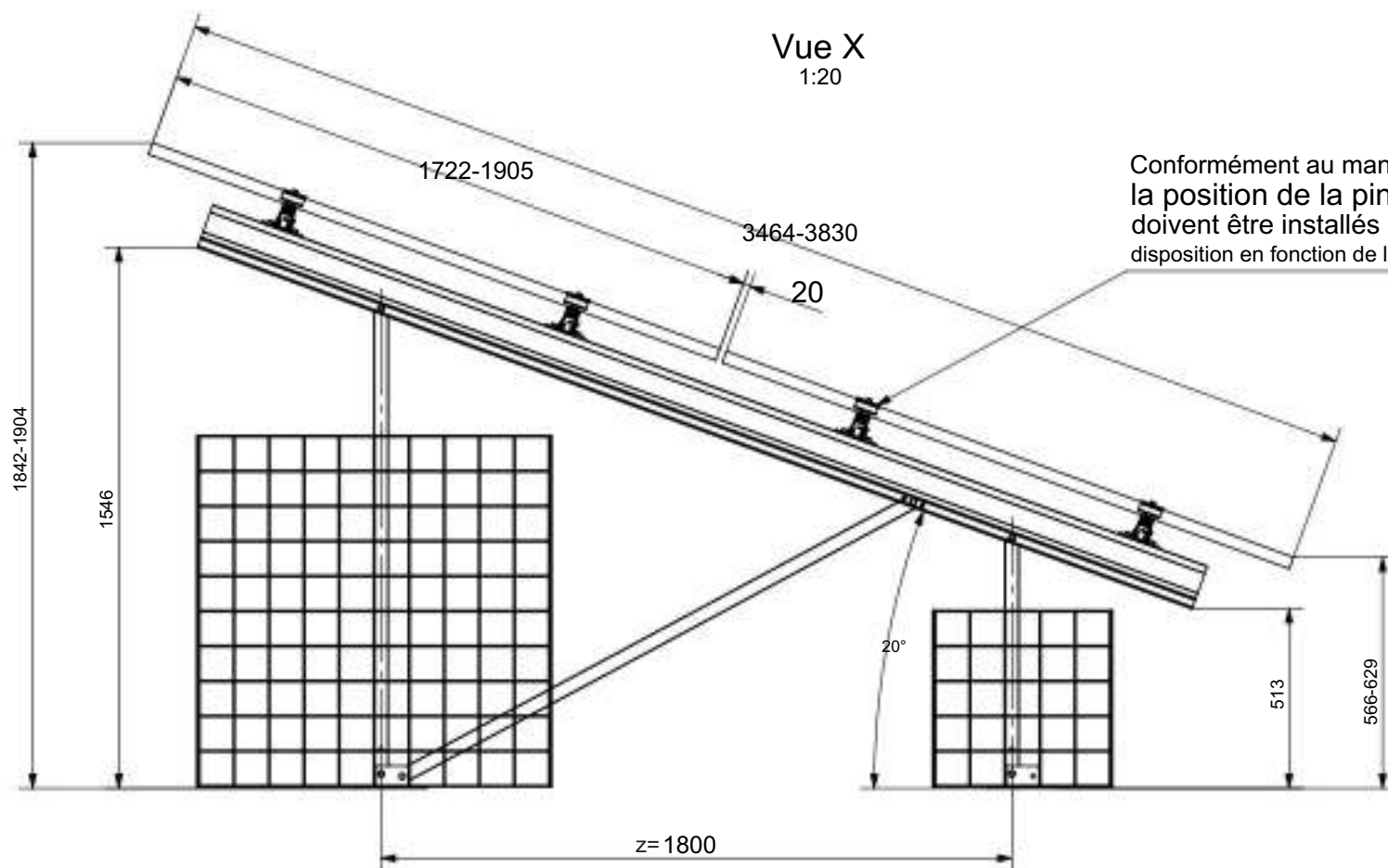


Vue X

1:20

Conformément au manuel d'installation,
la position de la pince et les modules
doivent être installés de manière symétrique
disposition en fonction de la longueur de la poutre.

isométrique
1 : 100



24 modules (2x12 portrait) pour
une largeur de module ≤ 1150 mm

20 modules (2x10 portrait) pour
une largeur de module >1150-1303 mm

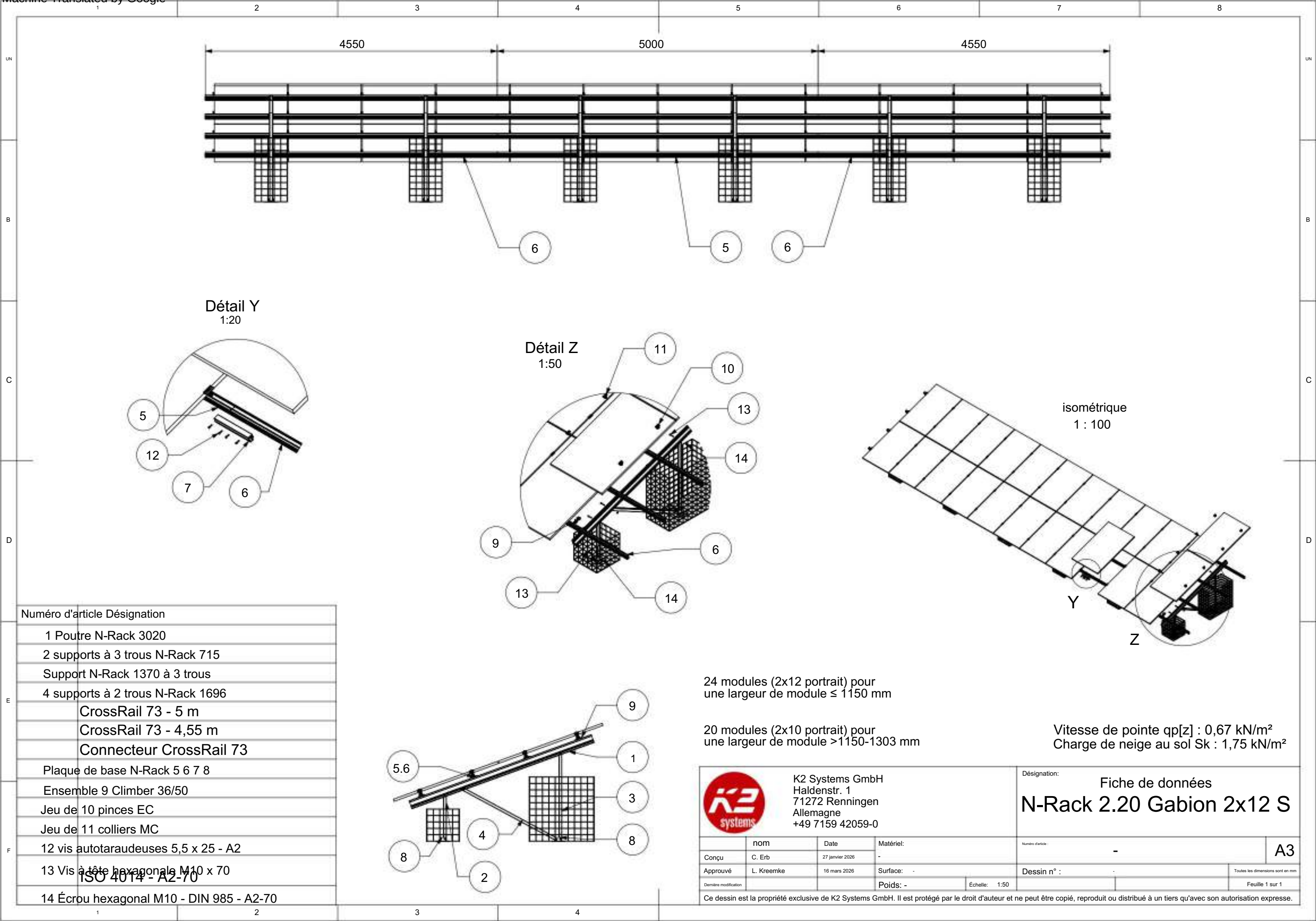
Vitesse de pointe $q_p[z]$: 0,67 kN/m²
Charge de neige au sol S_k : 1,75 kN/m²



K2 Systems GmbH
Haldenstr. 1
71272 Renningen
Allemagne
+49 7159 42059-0

Désignation: **Fiche de données**
N-Rack 2.20 Gabion 2x12 S

	nom	Date	Matériel:		Numéro d'article :		A3
Conçu	C. Erb	27 janvier 2026	-		-		
Approuvé	L. Kreemke	16 mars 2026	Surface: -		Dessin n° : -		Toutes les dimensions sont en mm
Dernière modification			Poids: -	Echelle: 1:50			Feuille 1 sur 1
Ce dessin est la propriété exclusive de K2 Systems GmbH. Il est protégé par le droit d'auteur et ne peut être copié, reproduit ou distribué à un tiers qu'avec son autorisation expresse.							



Numéro d'article	Désignation
1	Poutre N-Rack 3020
2	supports à 3 trous N-Rack 715
	Support N-Rack 1370 à 3 trous
4	supports à 2 trous N-Rack 1696
	CrossRail 73 - 5 m
	CrossRail 73 - 4,55 m
	Connecteur CrossRail 73
	Plaque de base N-Rack 5 6 7 8
	Ensemble 9 Climber 36/50
	Jeu de 10 pinces EC
	Jeu de 11 colliers MC
12	vis autotaraudeuses 5,5 x 25 - A2
13	Vis à tête hexagonale M10 x 70
	ISO 4014 - A2-70
14	Écrou hexagonal M10 - DIN 985 - A2-70

24 modules (2x12 portrait) pour
une largeur de module ≤ 1150 mm

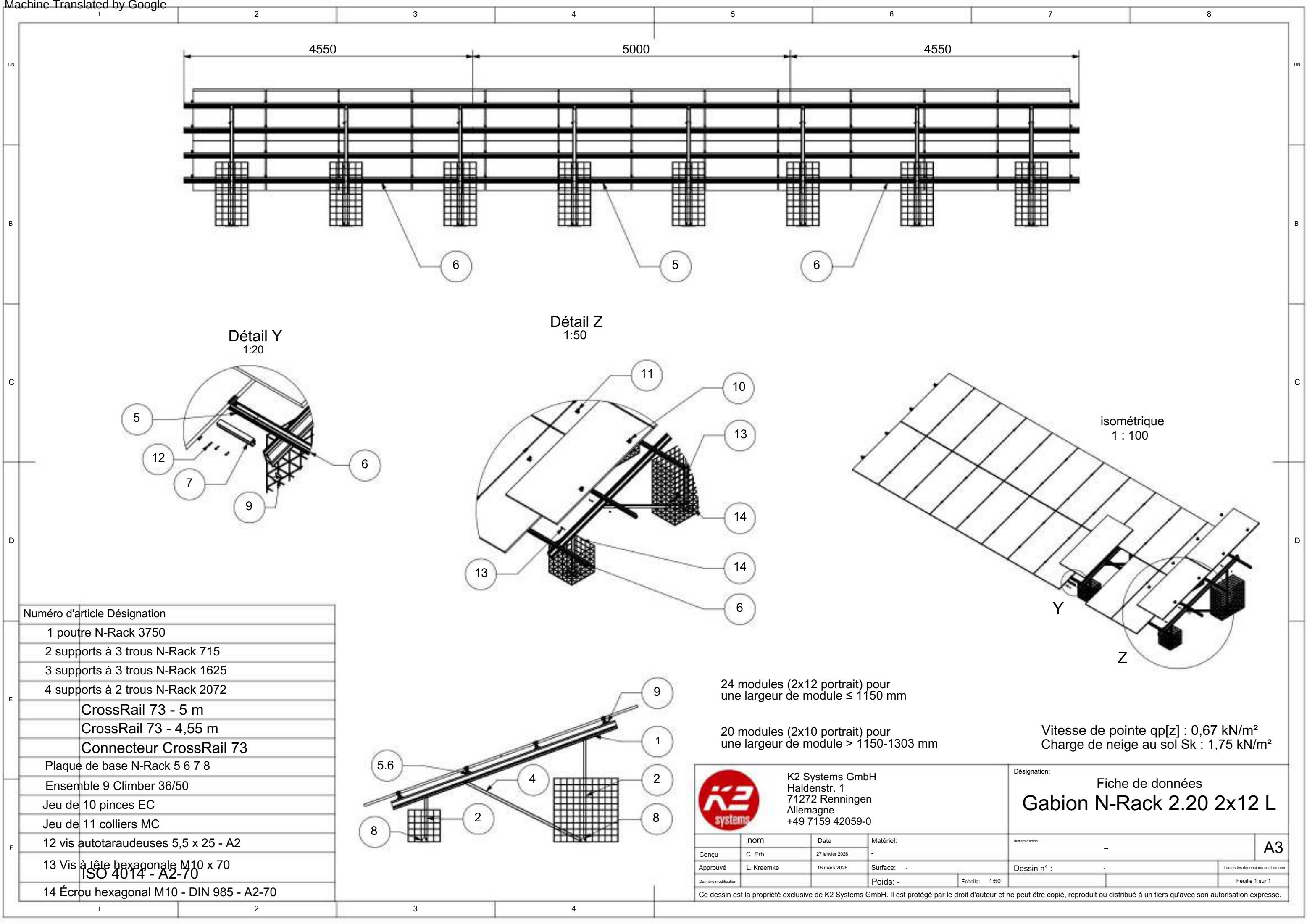
20 modules (2x10 portrait) pour
une largeur de module >1150-1303 mm

Vitesse de pointe qp[z] : 0,67 kN/m²
Charge de neige au sol Sk : 1,75 kN/m²

 K2 Systems GmbH Haldenstr. 1 71272 Renningen Allemagne +49 7159 42059-0				Désignation: Fiche de données N-Rack 2.20 Gabion 2x12 S	
	nom	Date	Matériel:	Numéro d'article :	A3
Conçu	C. Erb	27 janvier 2026	-	-	
Approuvé	L. Kreemke	16 mars 2026	Surface: -	Dessin n° :	Toutes les dimensions sont en mm
Dernière modification			Poids: -	Échelle: 1:50	Feuille 1 sur 1
Ce dessin est la propriété exclusive de K2 Systems GmbH. Il est protégé par le droit d'auteur et ne peut être copié, reproduit ou distribué à un tiers qu'avec son autorisation expresse.					

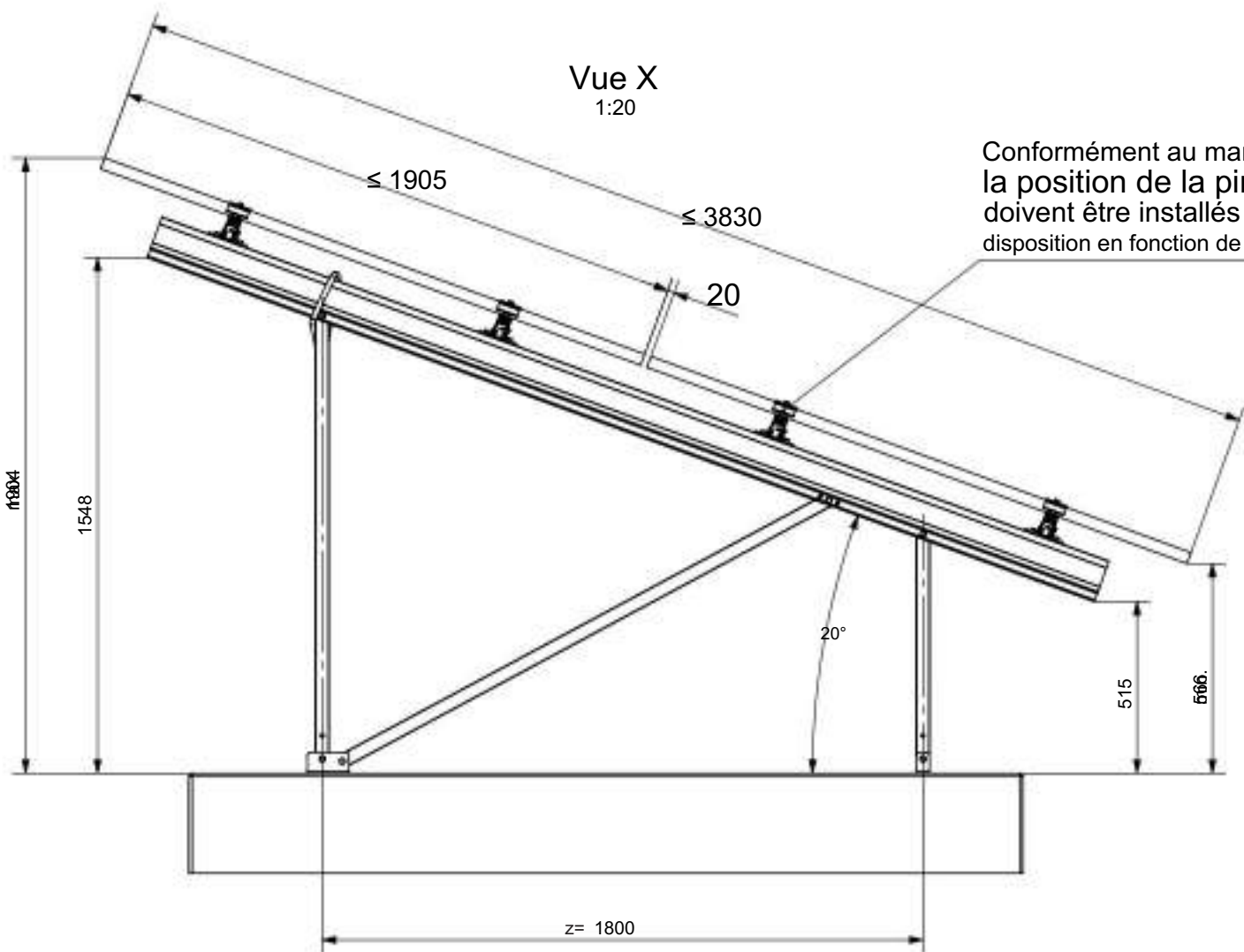
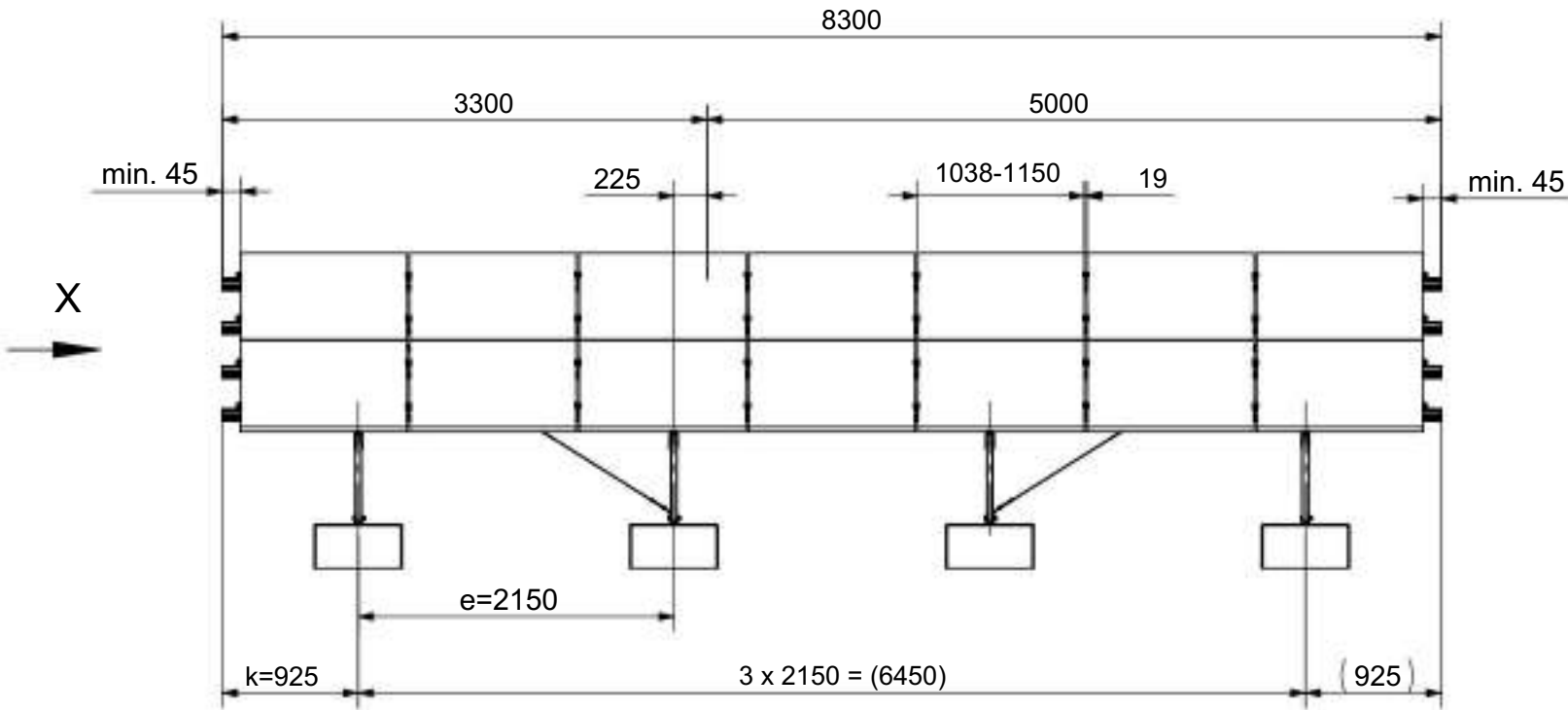
	nom	Date	Matériel:	Numéro d'article :			A3
Conçu	C. Erb	27 janvier 2026	-	-			
Approuvé	L. Kreemke	16 mars 2026	Surface: -		Dessin n° : -		Toutes les dimensions sont en mm
Dernière modification			Poids: -	Échelle: 1:50			Feuille 1 sur 1

Ce dessin est la propriété exclusive de K2 Systems GmbH. Il est protégé par le droit d'auteur et ne peut être copié, reproduit ou distribué à un tiers qu'avec son autorisation expresse.

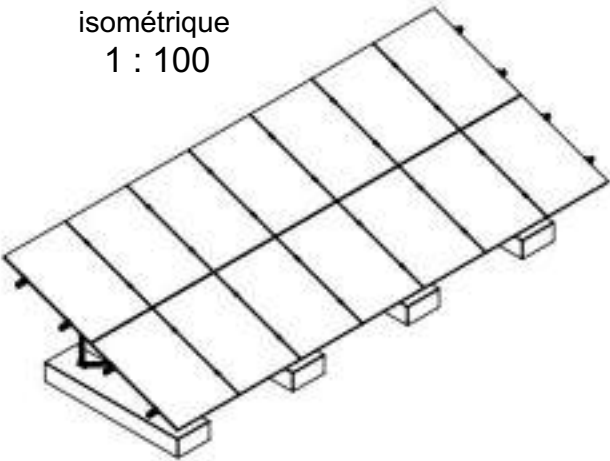


fondations en béton

Kit béton 2x7 S



Conformément au manuel d'installation, la position de la pince et les modules doivent être installés de manière symétrique disposition en fonction de la longueur de la poutre.



14 modules (2x7 portrait) pour une largeur de module ≤ 1150 mm

12 modules (2x6 portrait) pour une largeur de module >1150-1303 mm

Vitesse de pointe qp[z] : 0,67 kN/m²
Charge de neige au sol Sk : 1,75 kN/m²



K2 Systems GmbH
Haldenstr. 1
71272 Renningen
Allemagne
+49 7159 42059-0

Désignation:		Fiche de données	
N-Rack 2.20 Béton 2x7 S		A3	
Numéro d'article :		---	
Dessin n° :		---	
Toutes les dimensions sont en mm		Feuille 1 sur 1	

	nom	Date	Matériel:
Conçu	C. Erb	18 décembre 2025	-
Approuvé	L. Kreemke	16 mars 2026	Surface: -
Dernière modification			Poids: -
Échelle: 1:50			

Ce dessin est la propriété exclusive de K2 Systems GmbH. Il est protégé par le droit d'auteur et ne peut être copié, reproduit ou distribué à un tiers qu'avec son autorisation expresse.

UN

B

C

D

E

F

UN

B

C

D

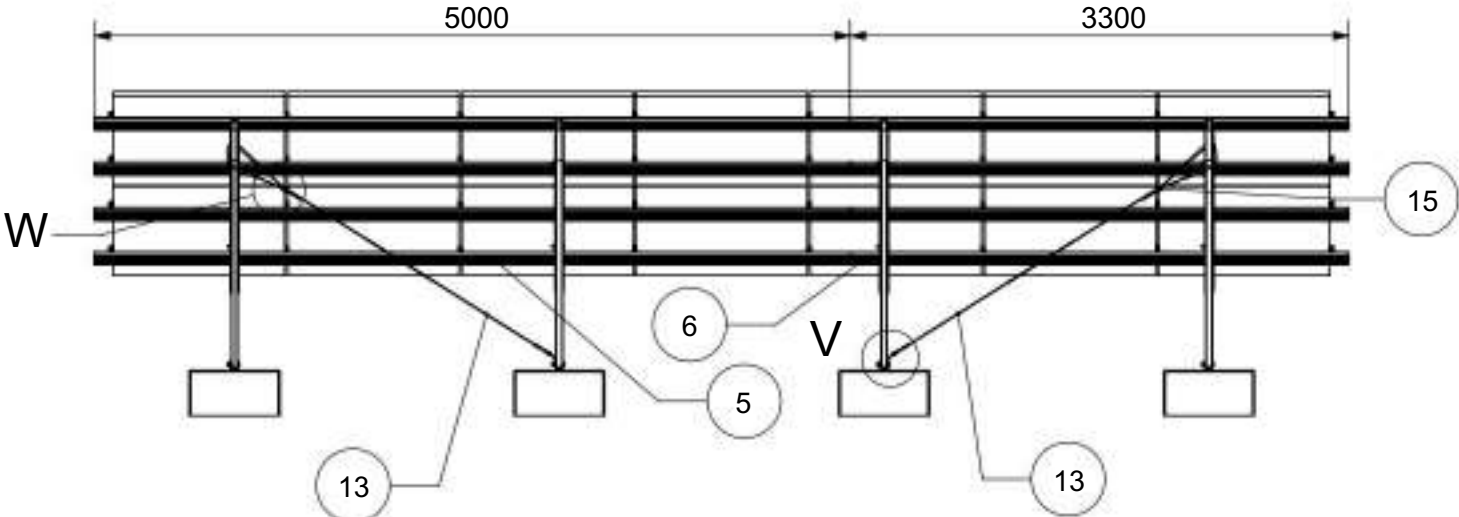
E

F

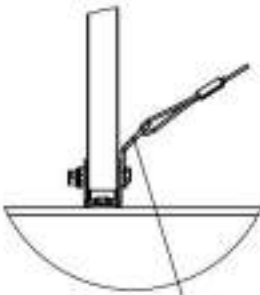
Détail W
1:20



15

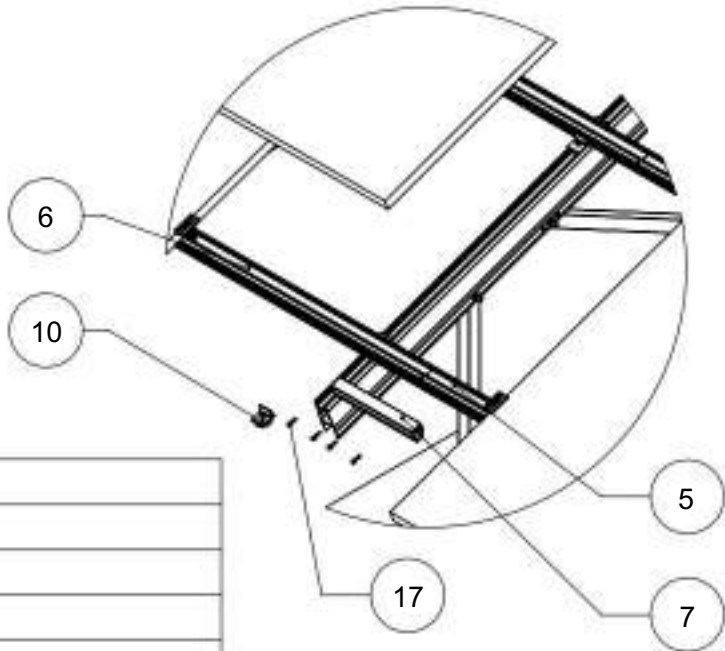


Détail V
1 : 10

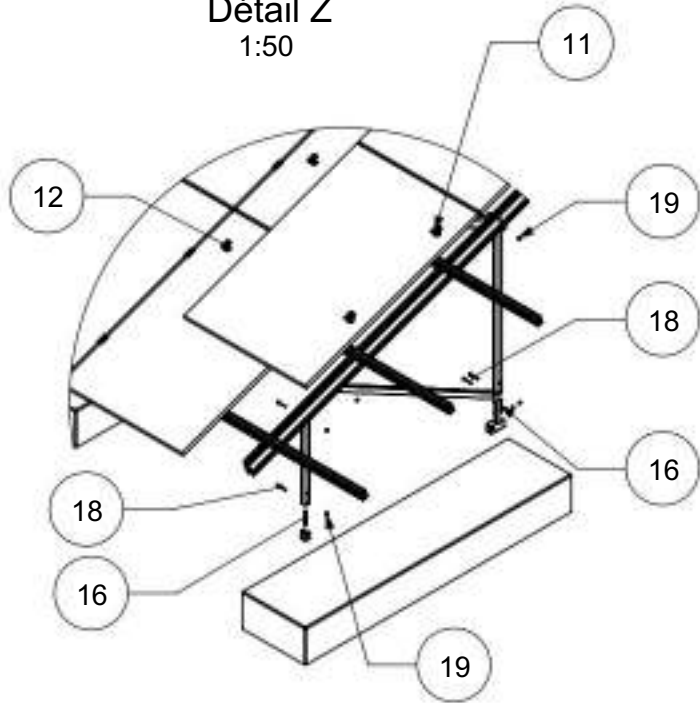


14

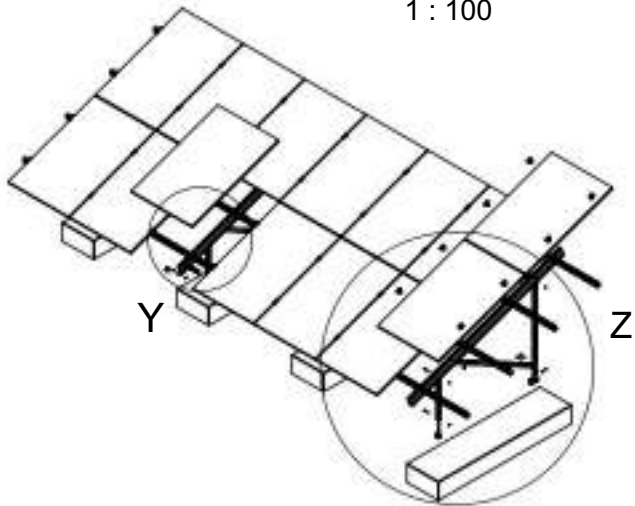
Détail Y
1:20



Détail Z
1:50



isométrique
1 : 100



Numéro d'article Désignation

1 Poutre N-Rack 3020

2 supports à 3 trous N-Rack 715

Support N-Rack 1370 à 3 trous

4 supports à 2 trous N-Rack 1696

5 CrossRail 73 - 5 m

6 CrossRail 73 - 3,3 m

Connecteur CrossRail 73

8 Pieds avant du porte-bagages N

9 N-Rack Pied arrière

Ensemble de 10 grimpeurs 36/50

Jeu de 11 pinces EC

Jeu de 12 colliers MC

13 Gripple Renfort

14 Angle de préhension

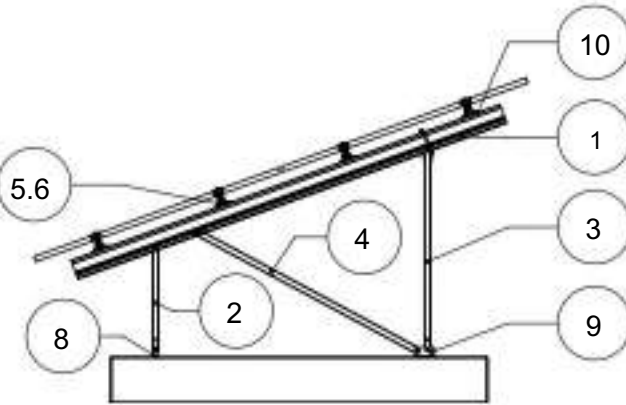
15 Gripple Lock

16 Heco Multi-Monti 12x105 - A4

17 Vis autotaraudeuse 5,5 x 25 - A2

18 Vis à tête hexagonale M10 x 70

19 Écrou hexagonal M10 - DIN 985 - A2-70



14 modules (2x7 portrait) pour
une largeur de module ≤ 1150 mm

12 modules (2x6 portrait) pour
une largeur de module >1150-1303 mm

Vitesse de pointe qp[z] : 0,67 kN/m²
Charge de neige au sol Sk : 1,75 kN/m²



K2 Systems GmbH
Haldenstr. 1
71272 Renningen
Allemagne
+49 7159 42059-0

Désignation:

Fiche de données
N-Rack 2.20 Béton 2x7 S

Conçu

C. Erb

Date

18 décembre 2025

Matériel:

-

Approuvé

L. Kreemke

Date

16 mars 2026

Surface:

-

Dernière modification

Poids: -

Échelle: 1:50

Numéro d'article:

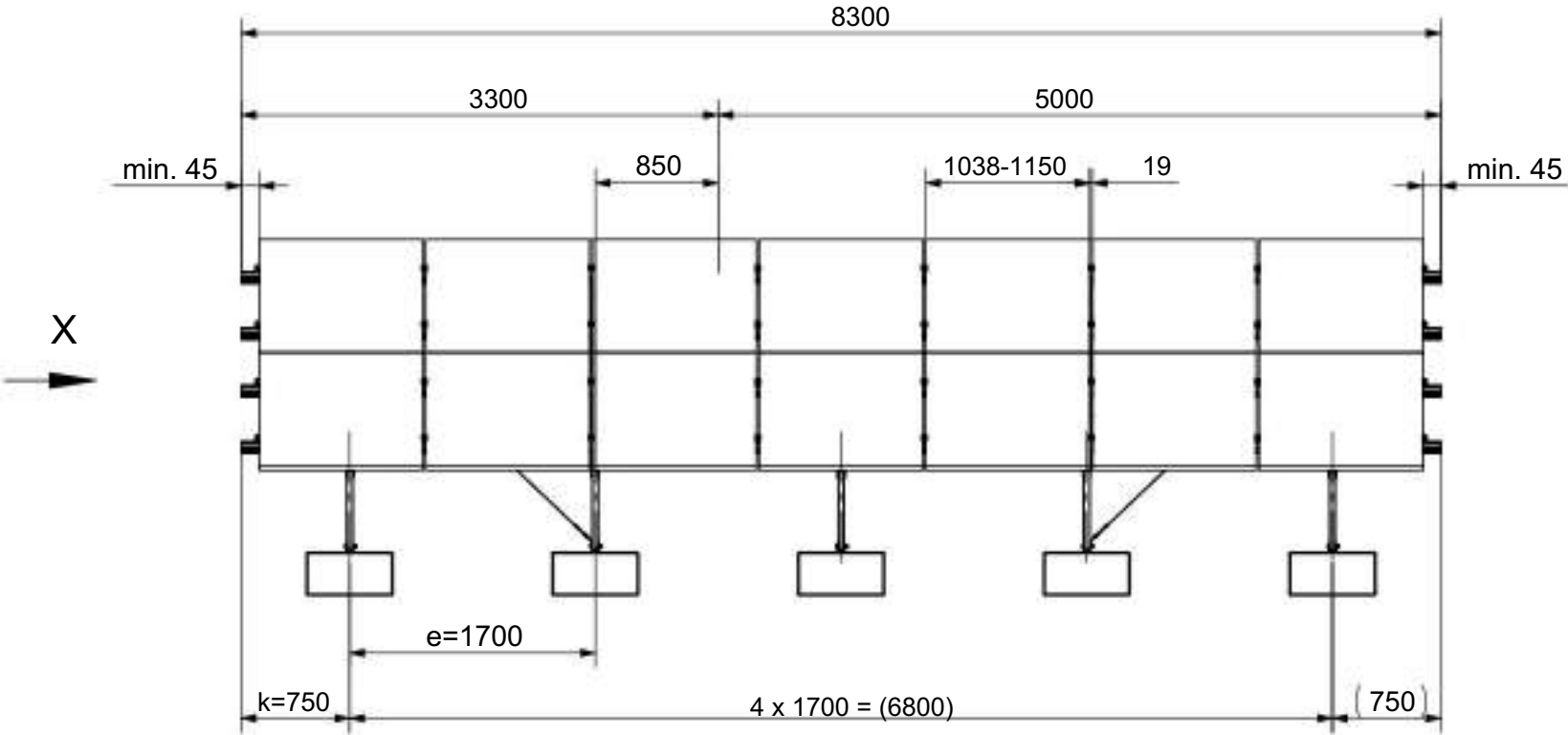
Dessin n°:

Toutes les dimensions sont en mm

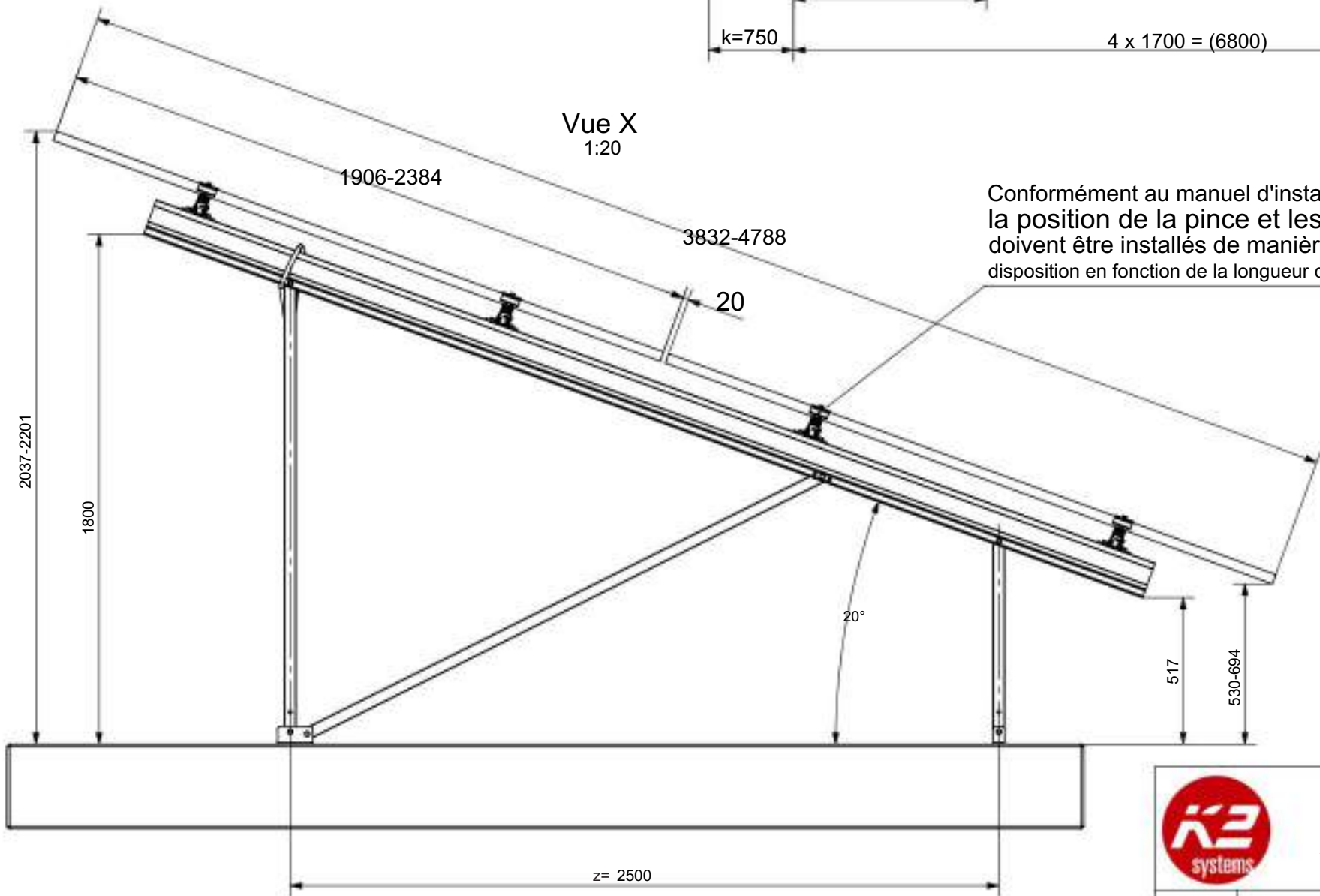
Feuille 1 sur 1

Ce dessin est la propriété exclusive de K2 Systems GmbH. Il est protégé par le droit d'auteur et ne peut être copié, reproduit ou distribué à un tiers qu'avec son autorisation expresse.

Kit béton 2x7 L

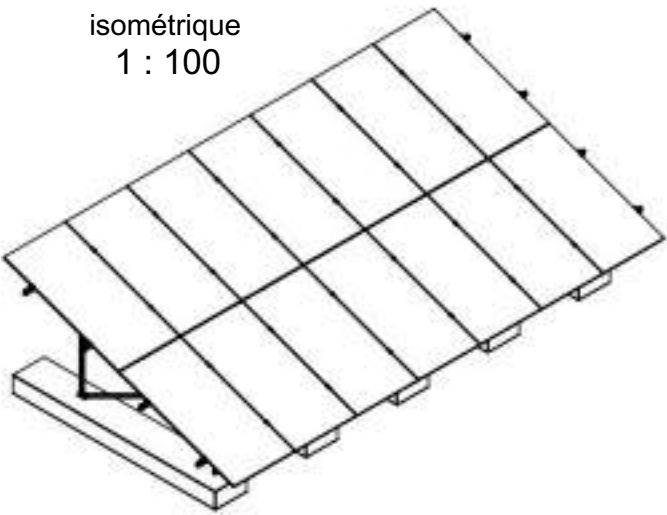


Vue X
1:20



Conformément au manuel d'installation,
la position de la pince et les modules
doivent être installés de manière symétrique
disposition en fonction de la longueur de la poutre.

isométrique
1 : 100



14 modules (2x7 portrait) pour
une largeur de module ≤ 1150 mm

12 modules (2x6 portrait) pour
une largeur de module >1150-1303 mm

Vitesse de pointe qp[z] : 0,67 kN/m²
Charge de neige au sol Sk : 1,75 kN/m²

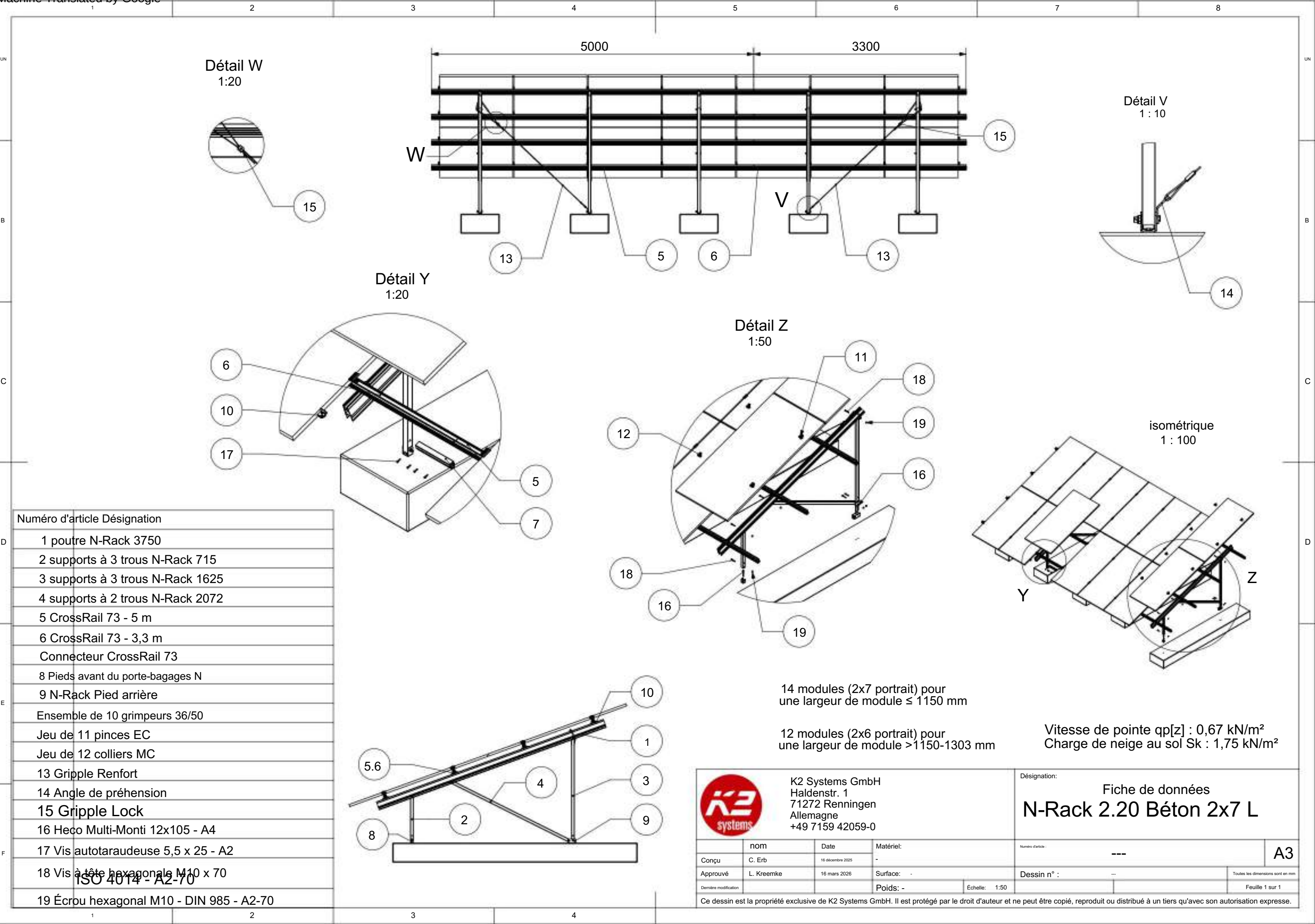


K2 Systems GmbH
Haldenstr. 1
71272 Renningen
Allemagne
+49 7159 42059-0

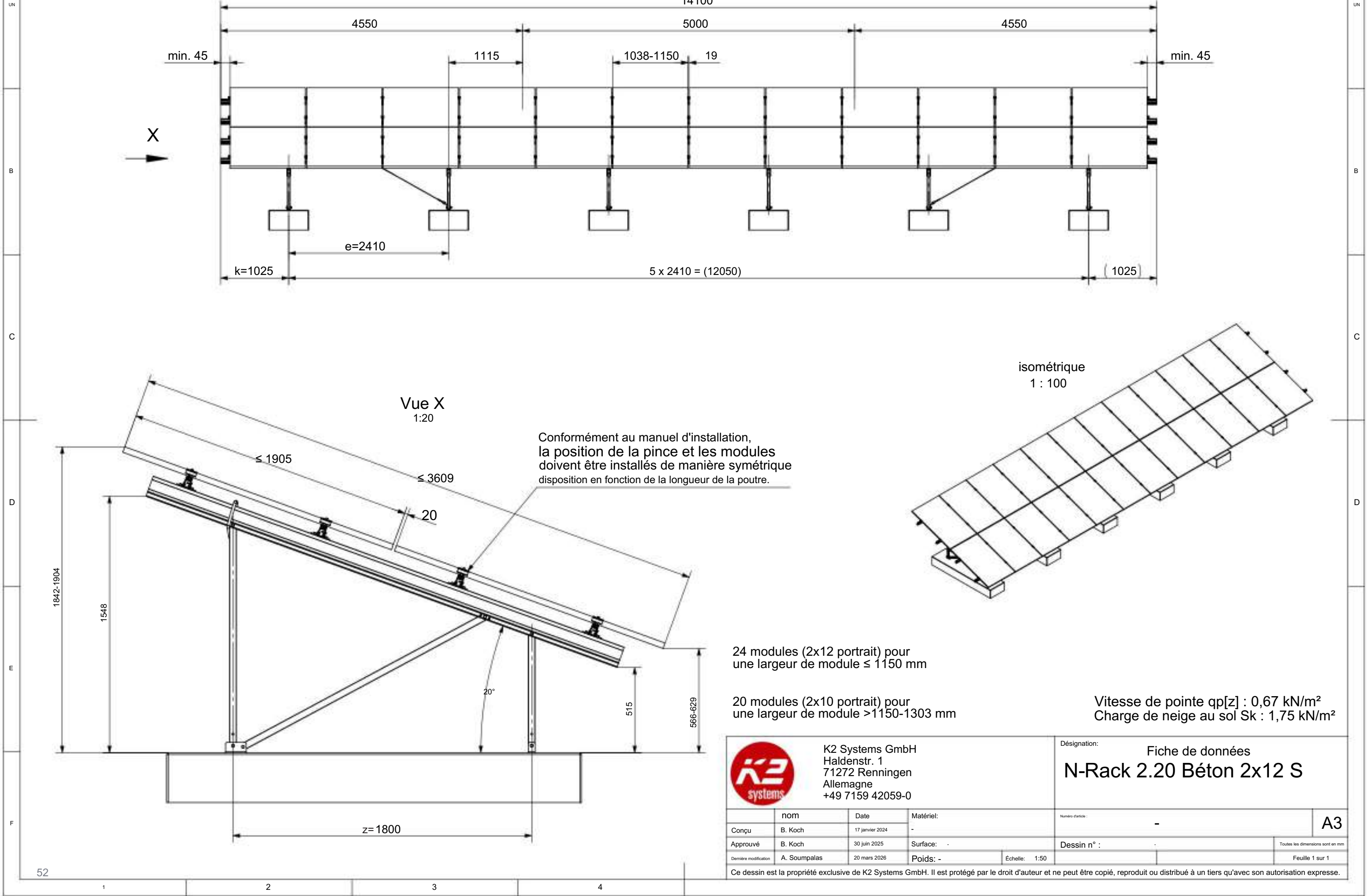
Désignation:
Fiche de données
N-Rack 2.20 Béton 2x7 L

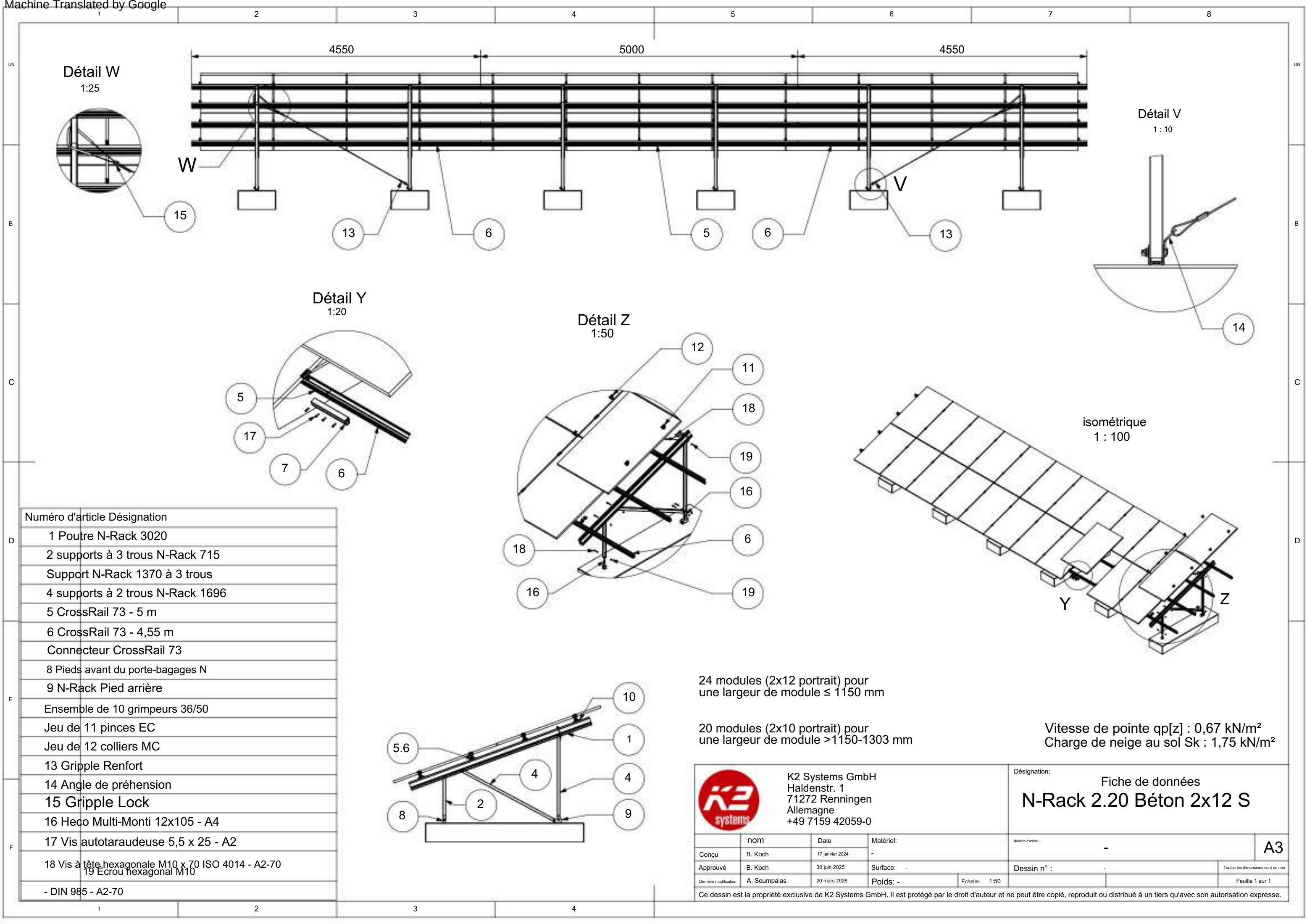
	nom	Date	Matériel:	Numéro d'article : ---		A3
Conçu	C. Erb	16 décembre 2025	-			
Approuvé	L. Kreemke	16 mars 2026	Surface: -	Dessin n° : --		Toutes les dimensions sont en mm
Dernière modification			Poids: -	Échelle: 1:50		Feuille 1 sur 1

Ce dessin est la propriété exclusive de K2 Systems GmbH. Il est protégé par le droit d'auteur et ne peut être copié, reproduit ou distribué à un tiers qu'avec son autorisation expresse.

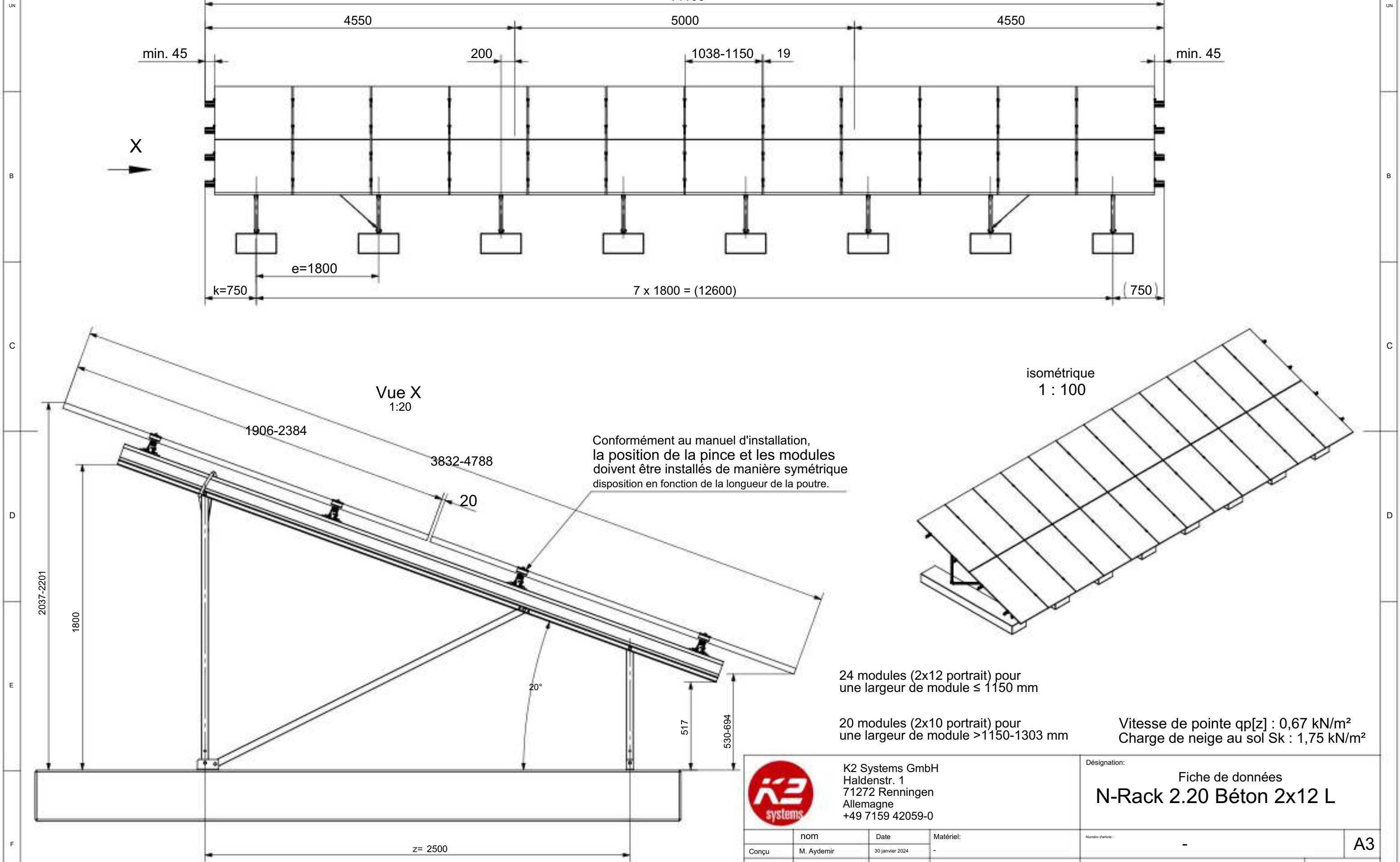


Kit béton 2x12 S





Kit béton 2x12 L

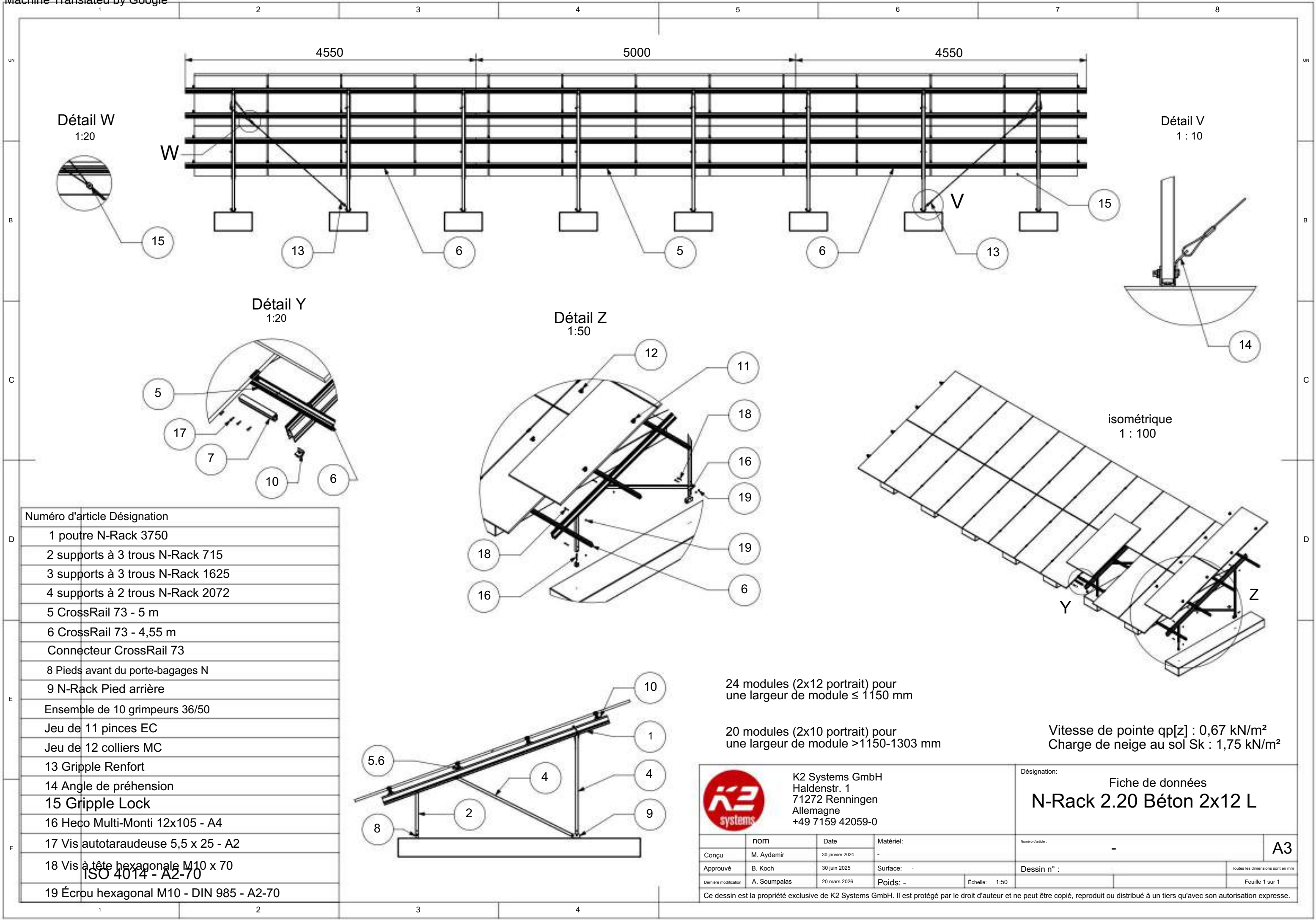


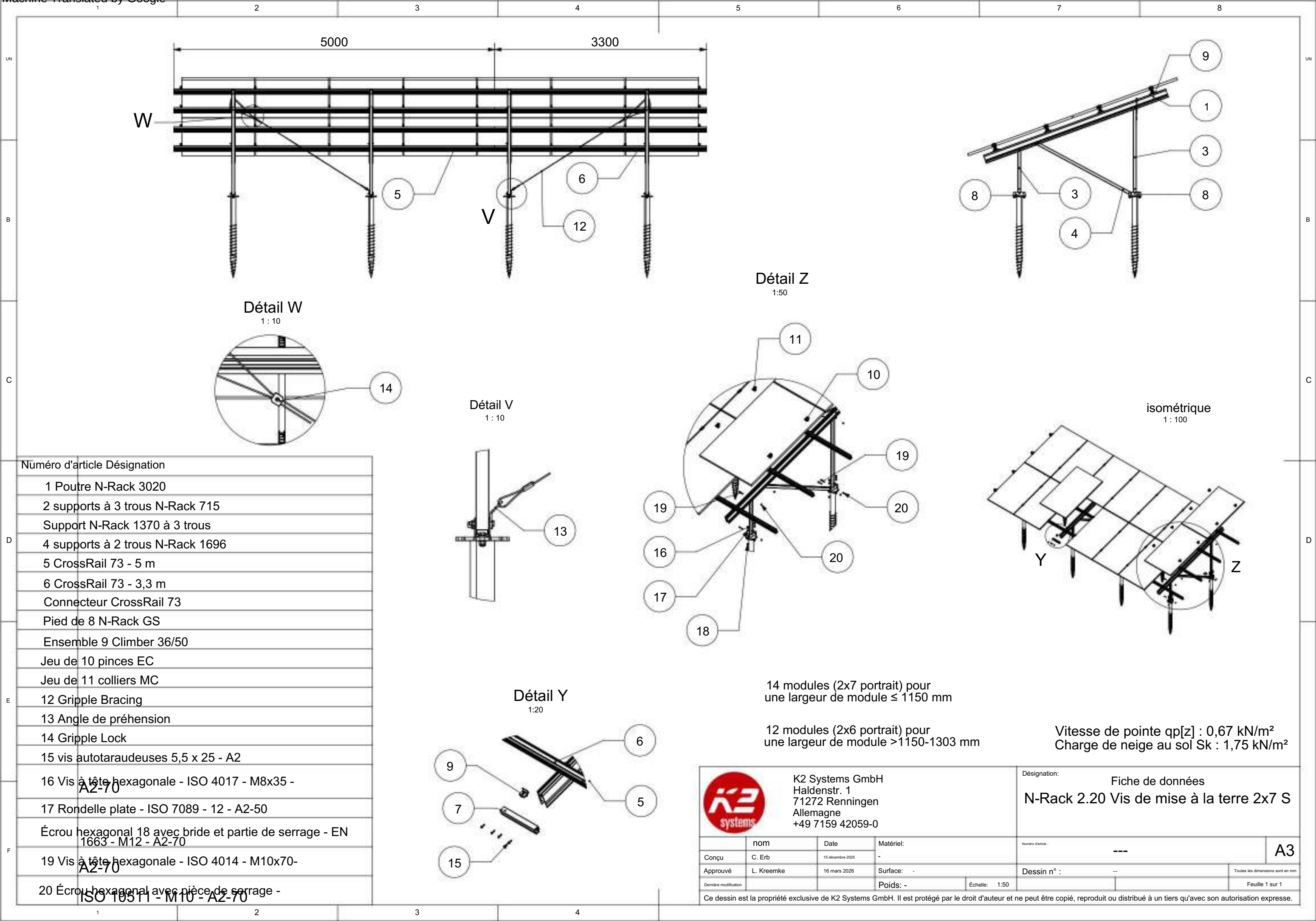
K2 Systems GmbH
Haldenstr. 1
71272 Renningen
Allemagne
+49 7159 42059-0

Désignation: **Fiche de données**
N-Rack 2.20 Béton 2x12 L

	nom	Date	Matériel:	Nom de l'article :	A3
Conçu	M. Aydemir	30 janvier 2024	-		
Approuvé	B. Koch	30 juin 2025	Surface: -	Dessin n° :	Toutes les dimensions sont en mm
Dernière modification	A. Soumpalas	20 mars 2026	Poids: -	Échelle: 1:50	Feuille 1 sur 1

Ce dessin est la propriété exclusive de K2 Systems GmbH. Il est protégé par le droit d'auteur et ne peut être copié, reproduit ou distribué à un tiers qu'avec son autorisation expresse.





F



20

 20°

517

530-694

530-694

z= 2500

4

isométrique
1 : 100

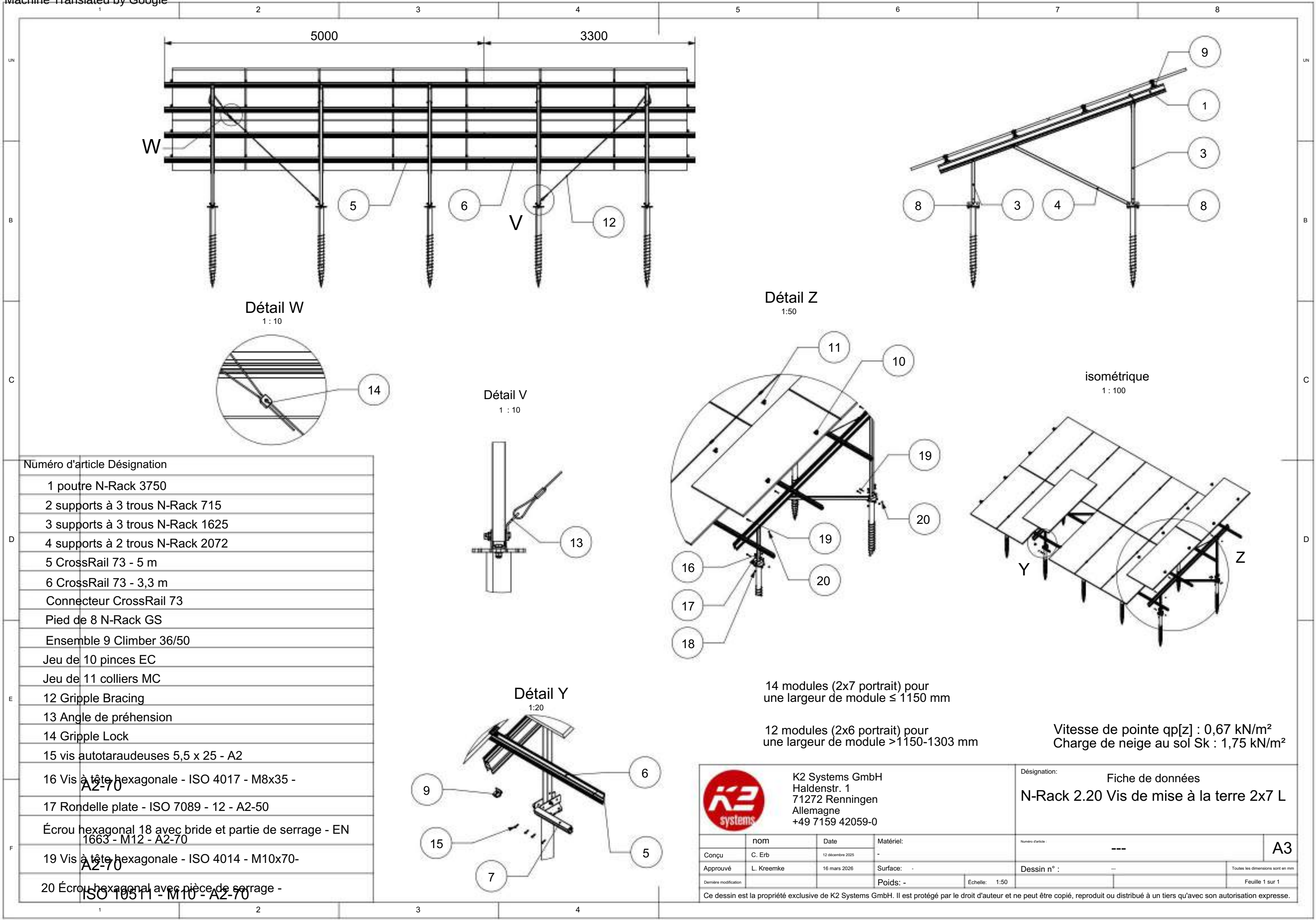


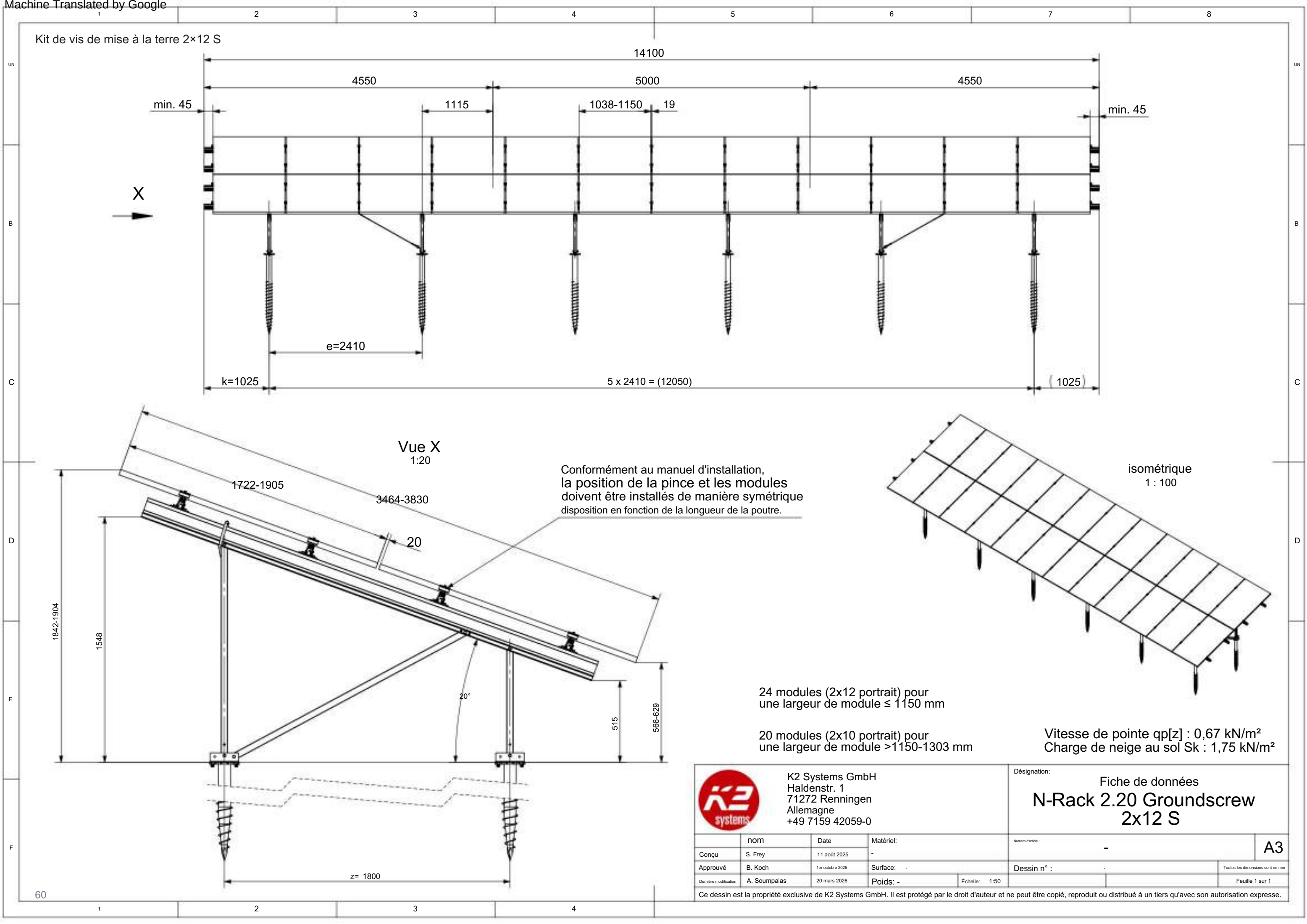
Conçu
Approuvé
Dernière modification

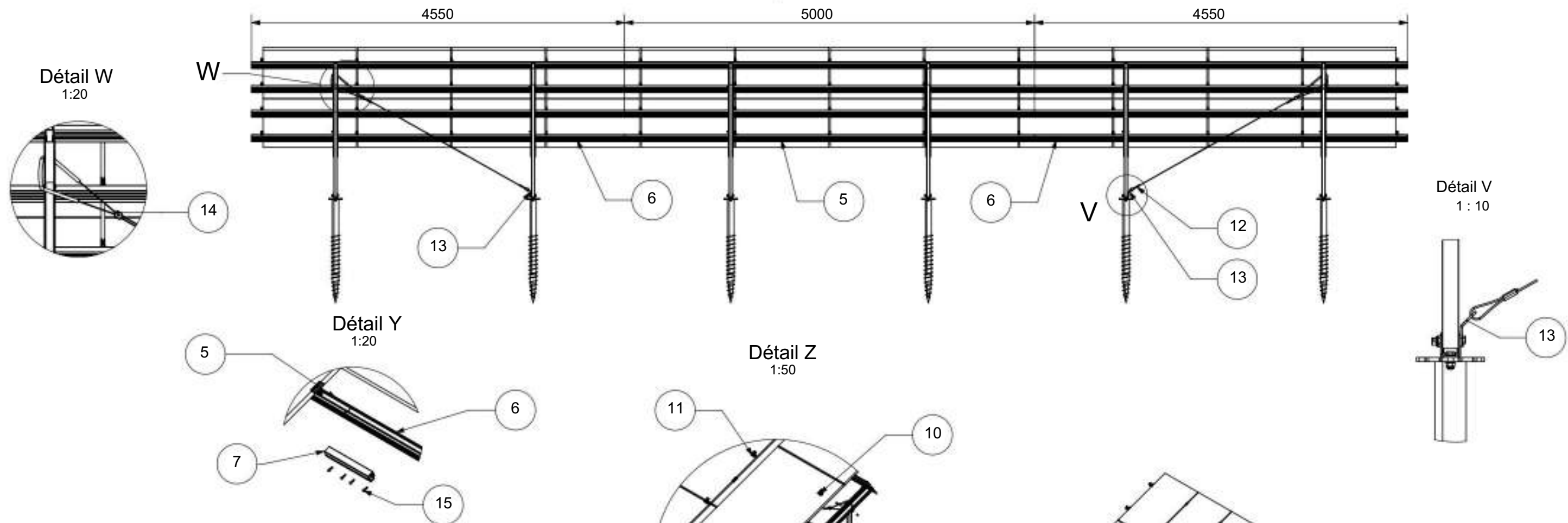
Poids: .

Feuille 1 sur 1

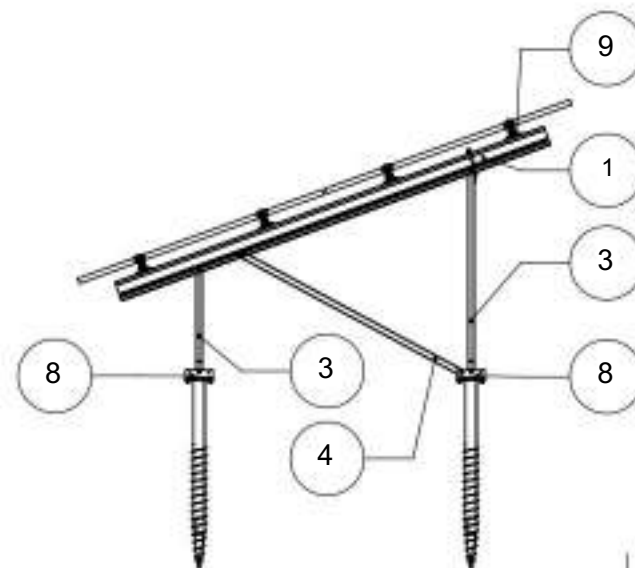
Ce dessin est la propriété exclusive de K2 Systems GmbH. Il est protégé par le droit d'auteur et ne peut être copié, reproduit ou distribué à un tiers qu'avec son autorisation expresse.







Numéro d'article	Désignation
1	Poutre N-Rack 3020
2	supports à 3 trous N-Rack 715
	Support N-Rack 1370 à 3 trous
4	supports à 2 trous N-Rack 1696
5	CrossRail 73 - 5 m
6	CrossRail 73 - 4,55 m
	Connecteur CrossRail 73
	Pied de 8 N-Rack GS
	Ensemble 9 Climber 36/50
	Jeu de 10 pinces EC
	Jeu de 11 colliers MC
12	Gripple Bracing
13	Angle de préhension
14	Gripple Lock
15	vis autotaraudeuses 5,5 x 25 - A2
16	Vis à tête hexagonale - ISO 4017 - M8x35 - A2-70
17	Rondelle plate - ISO 7089 - 12 - A2-50
	Écrou hexagonal 18 avec bride et partie de serrage - EN 1663 - M12 - A2-70
19	Vis à tête hexagonale - ISO 4014 - M10x70- A2-70
20	Écrou hexagonal avec pièce de serrage - ISO 10511 - M10 - A2-70

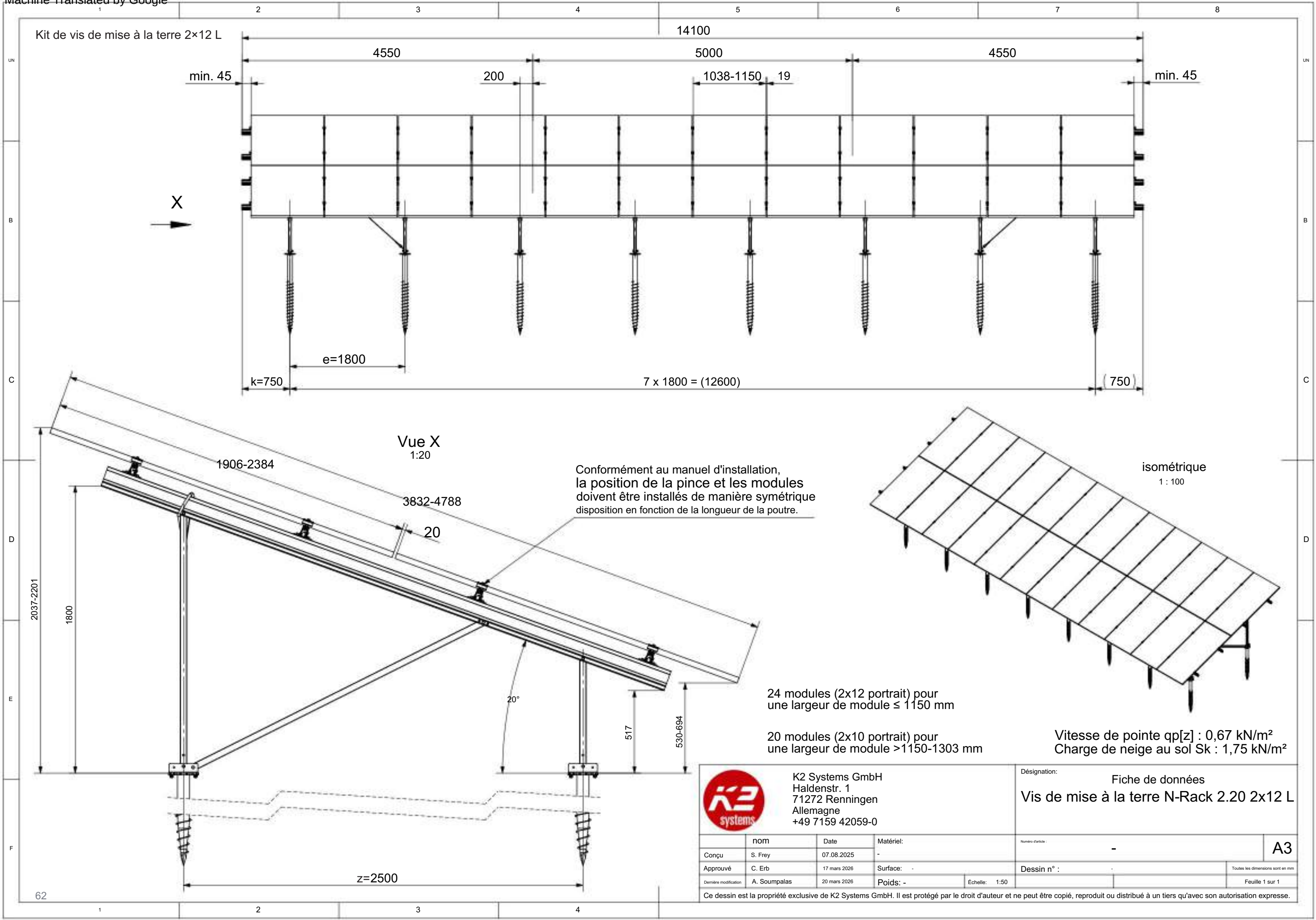


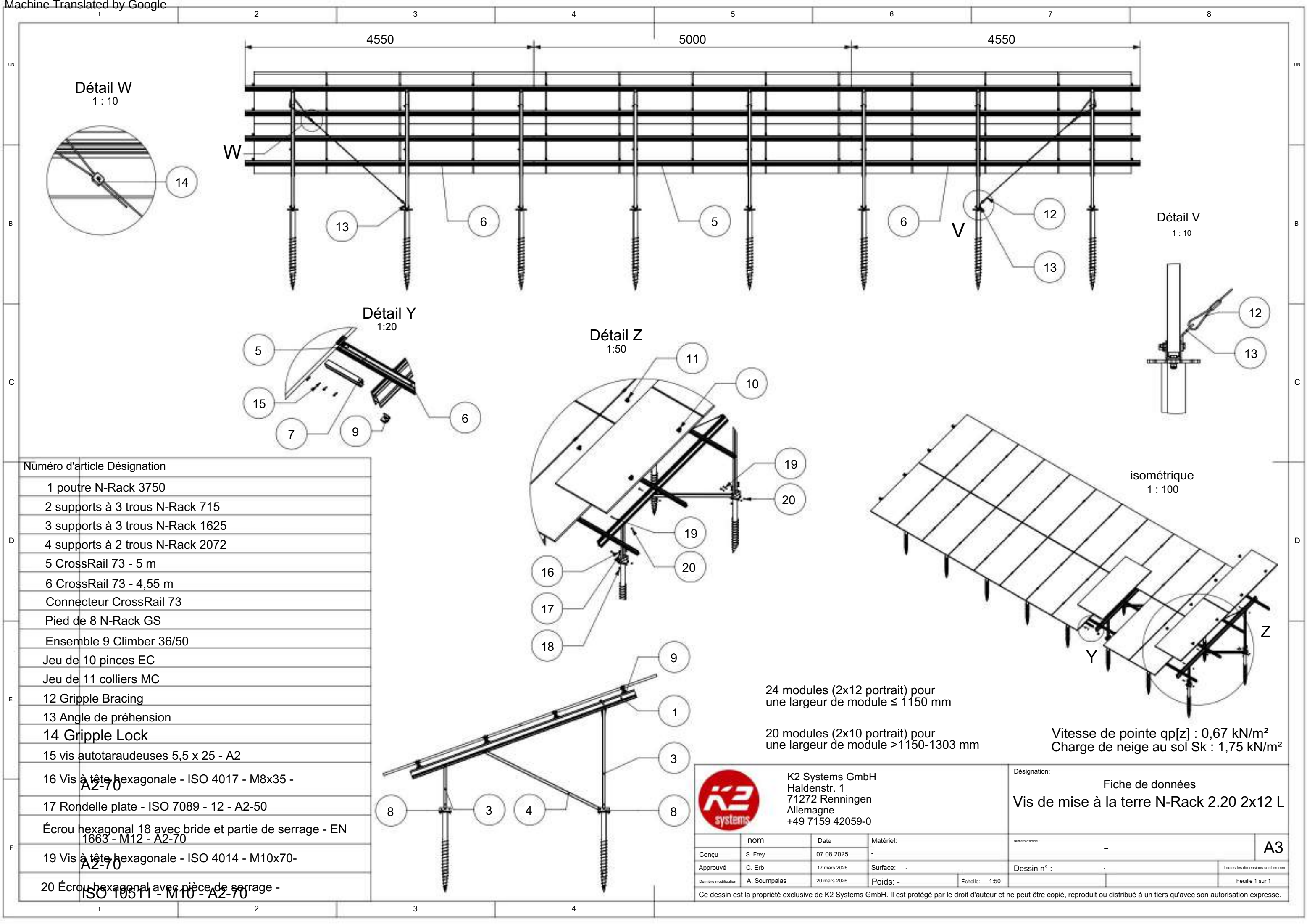
24 modules (2x12 portrait) pour
une largeur de module ≤ 1150 mm

20 modules (2x10 portrait) pour
une largeur de module >1150-1303 mm

Vitesse de pointe $q_p[z]$: 0,67 kN/m²
Charge de neige au sol S_k : 1,75 kN/m²

 K2 Systems GmbH Haldenstr. 1 71272 Renningen Allemagne +49 7159 42059-0				Désignation: Fiche de données N-Rack 2.20 Groundscrew 2x12 S			
	nom	Date	Matériel:		Numéro d'article : -		A3
Conçu	S. Frey	11 août 2025	-				
Approuvé	B. Koch	1er octobre 2025	Surface: -		Dessin n° : -		Toutes les dimensions sont en mm
Dernière modification	A. Soumpalas	20 mars 2026	Poids: -	Echelle: 1:50			Feuille 1 sur 1
Ce dessin est la propriété exclusive de K2 Systems GmbH. Il est protégé par le droit d'auteur et ne peut être copié, reproduit ou distribué à un tiers qu'avec son autorisation expresse.							





UN

B

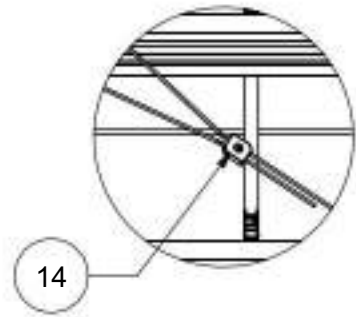
C

D

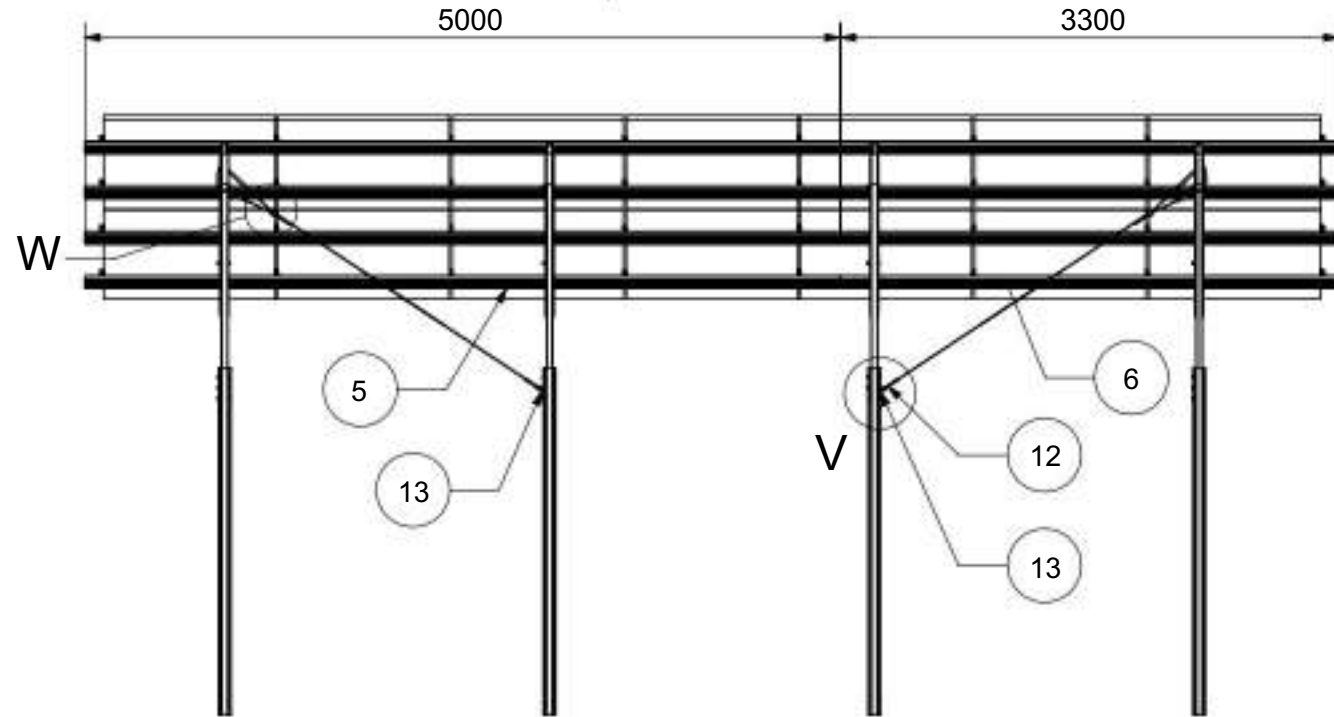
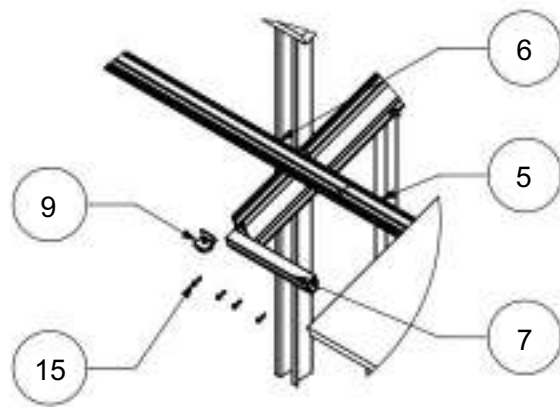
E

F

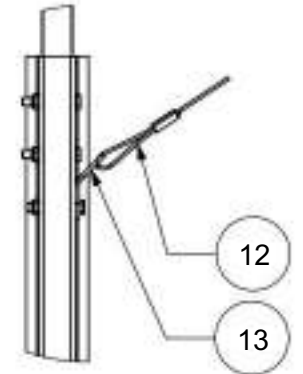
Détail W
1 : 10



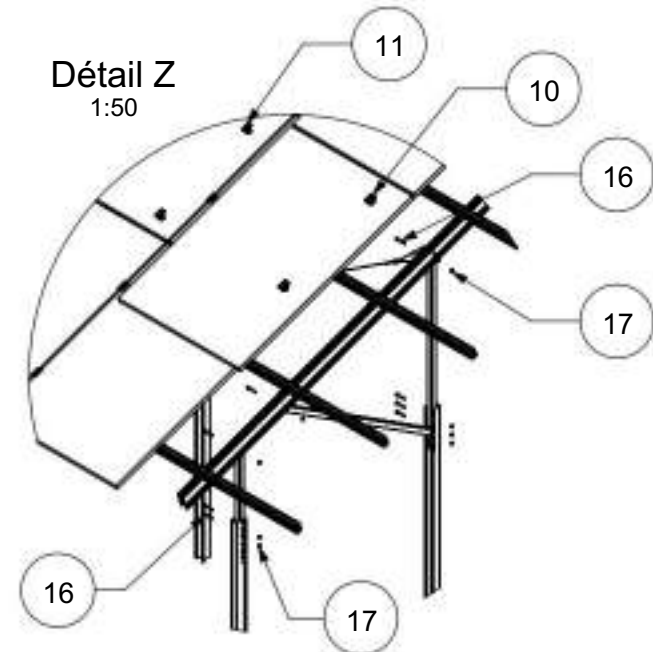
Détail Y
1:20



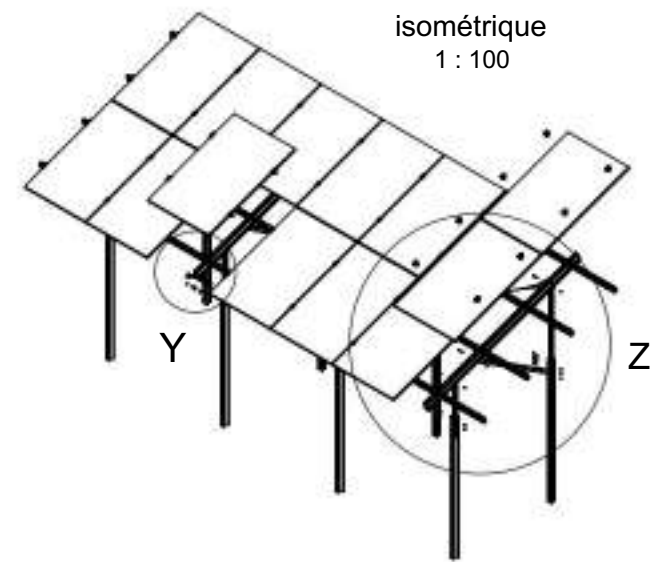
Détail V
1 : 10



Détail Z
1:50



isométrique
1 : 100



Numéro d'article	Désignation
1	Poutre N-Rack 3020
2	supports à 3 trous N-Rack 715
	Support N-Rack 1370 à 3 trous
4	supports à 2 trous N-Rack 1696
5	CrossRail 73 - 5 m
6	CrossRail 73 - 3,3 m
	Connecteur CrossRail 73
8	Profil de capuchon N-Rack
	Ensemble 9 Climber 36/50
	Jeu de 10 pinces EC
	Jeu de 11 colliers MC
12	Gripple Bracing
13	Angle de préhension
14	Gripple Lock
15	vis autotaraudeuses 5,5 x 25 - A2
16	Vis à tête hexagonale - ISO 4014 - M10x70 - A2-70 Écrou hexagonal avec
17	pièce de serrage - ISO 10511 - M10 - A2-70

14 modules (2x7 portrait) pour
une largeur de module ≤ 1150 mm

12 modules (2x6 portrait) pour
une largeur de module $>1150-1303$ mm

Vitesse de pointe qp[z] : 0,67 kN/m²
Charge de neige au sol Sk : 1,75 kN/m²



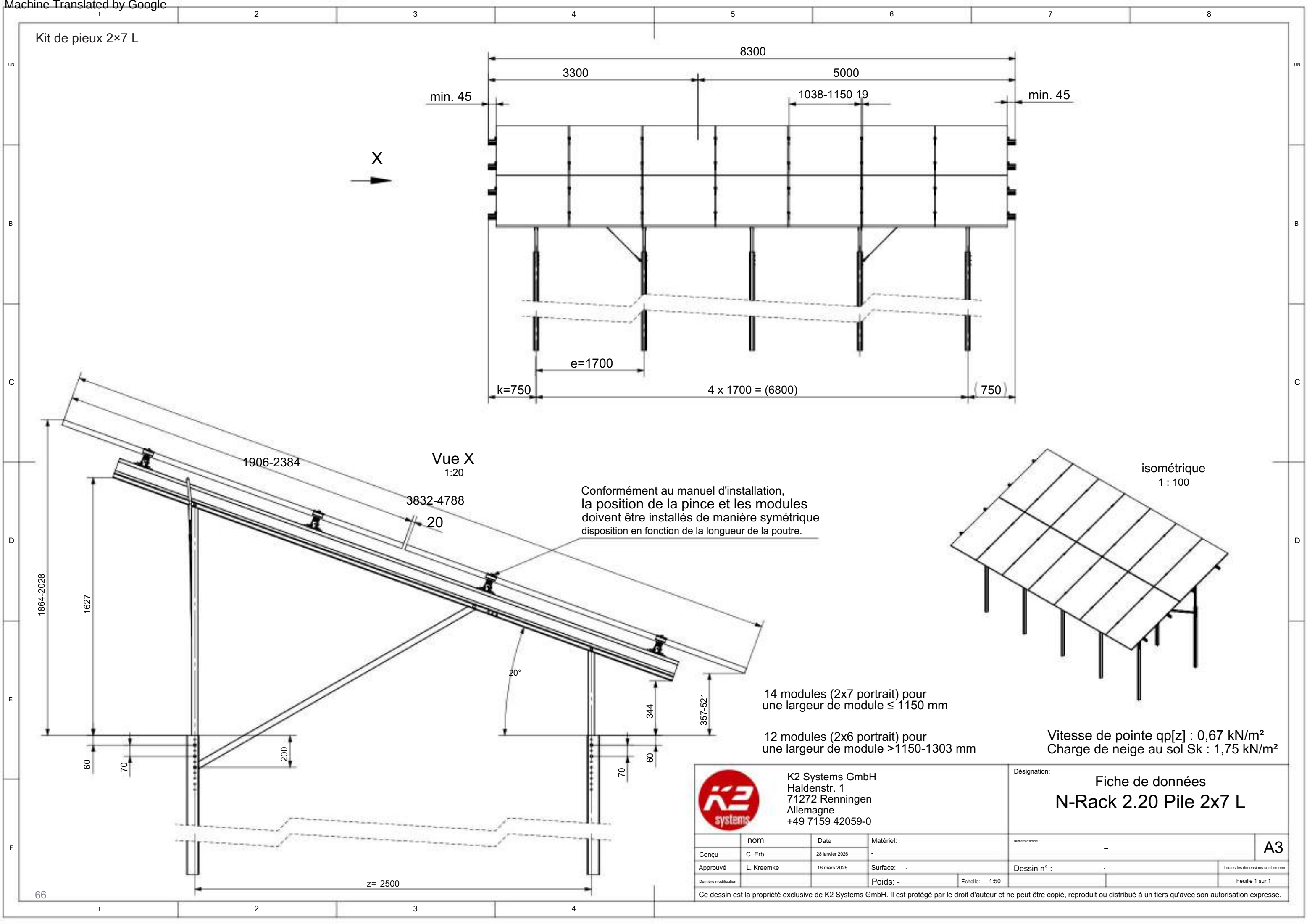
K2 Systems GmbH
Haldenstr. 1
71272 Renningen
Allemagne
+49 7159 42059-0

Désignation:

Fiche de données
Pile N-Rack 2.20 2x7 S

	nom	Date	Matériel:	Numéro d'article :	A3
Conçu	C. Erb	28 janvier 2026	-	-	
Approuvé	L. Kreemke	16 mars 2026	Surface: -	Dessin n° :	Toutes les dimensions sont en mm
Dernière modification			Poids: -	Échelle: 1:50	Feuille 1 sur 1

Ce dessin est la propriété exclusive de K2 Systems GmbH. Il est protégé par le droit d'auteur et ne peut être copié, reproduit ou distribué à un tiers qu'avec son autorisation expresse.



UN

B

C

D

E

F

UN

B

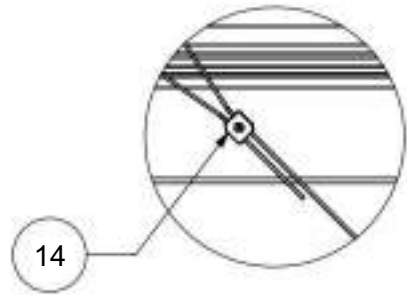
C

D

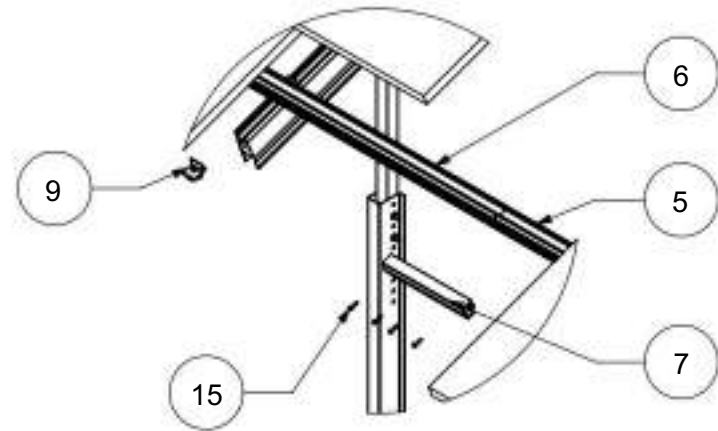
E

F

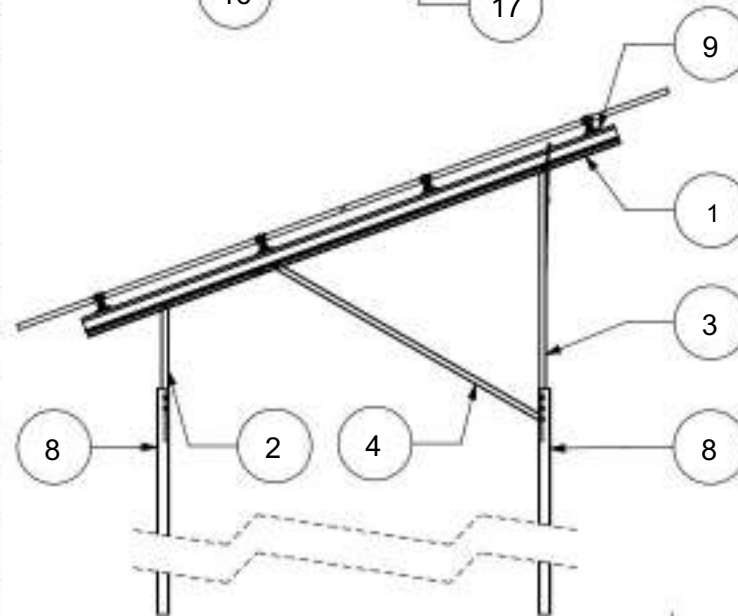
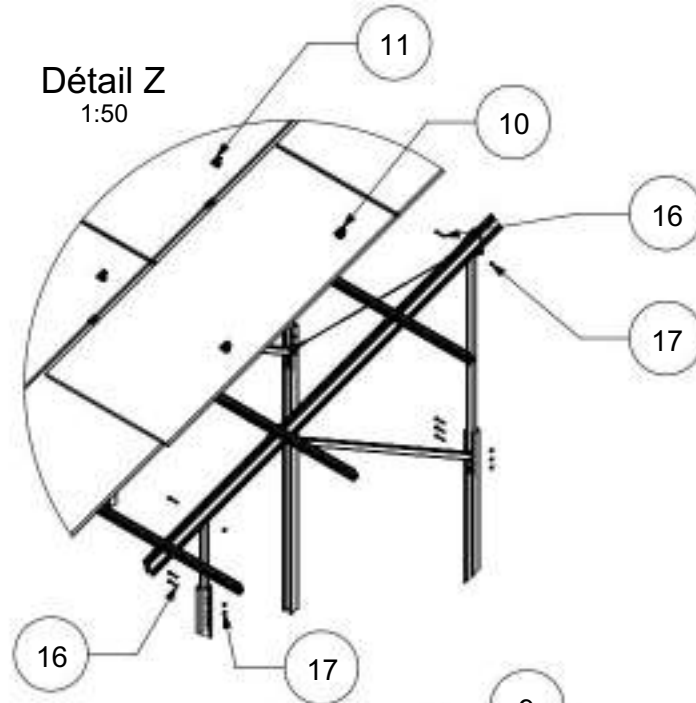
Détail W
1 : 10



Détail Y
1:20



Détail Z
1:50



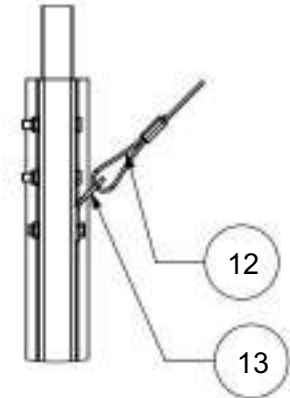
5000

3300

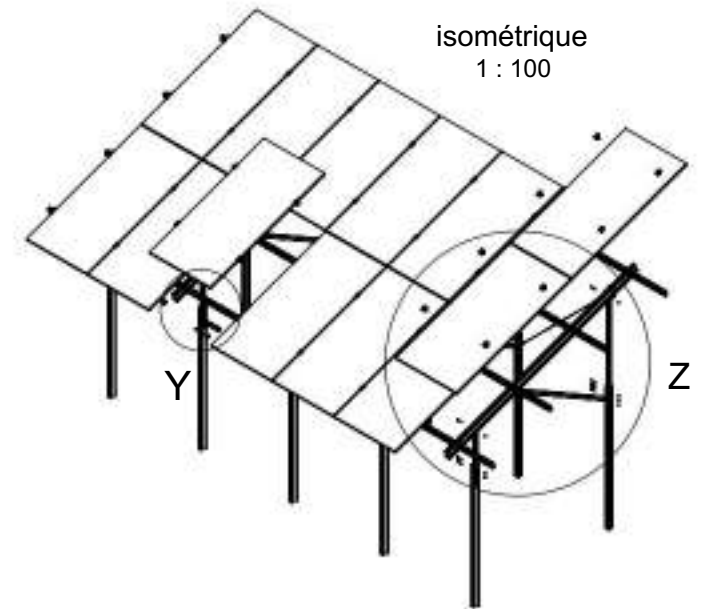
W

V

Détail V
1 : 10



isométrique
1 : 100



Numéro d'article	Désignation
1	poutre N-Rack 3750
2	supports à 3 trous N-Rack 715
3	supports à 3 trous N-Rack 1625
4	supports à 2 trous N-Rack 2072
5	CrossRail 73 - 5 m
6	CrossRail 73 - 3,3 m
7	Connecteur CrossRail 73
8	Profil de capuchon N-Rack
9	Ensemble 9 Climber 36/50
10	Jeu de 10 pinces EC
11	Jeu de 11 colliers MC
12	Gripple Bracing
13	Angle de préhension
14	Gripple Lock
15	vis autotaraudeuses 5,5 x 25 - A2
16	Vis à tête hexagonale - ISO 4014 - M10x70 - A2-70 Écrou hexagonal avec
17	pièce de serrage - ISO 10511 - M10 - A2-70

14 modules (2x7 portrait) pour
une largeur de module ≤ 1150 mm

12 modules (2x6 portrait) pour
une largeur de module >1150-1303 mm

Vitesse de pointe qp[z] : 0,67 kN/m²
Charge de neige au sol Sk : 1,75 kN/m²



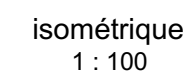
K2 Systems GmbH
Haldenstr. 1
71272 Renningen
Allemagne
+49 7159 42059-0

Désignation:		Fiche de données	
		N-Rack 2.20 Pile 2x7 L	
Numéro d'article :	-	A3	
Dessin n° :	-	Toutes les dimensions sont en mm	
Échelle:	1:50	Feuille 1 sur 1	

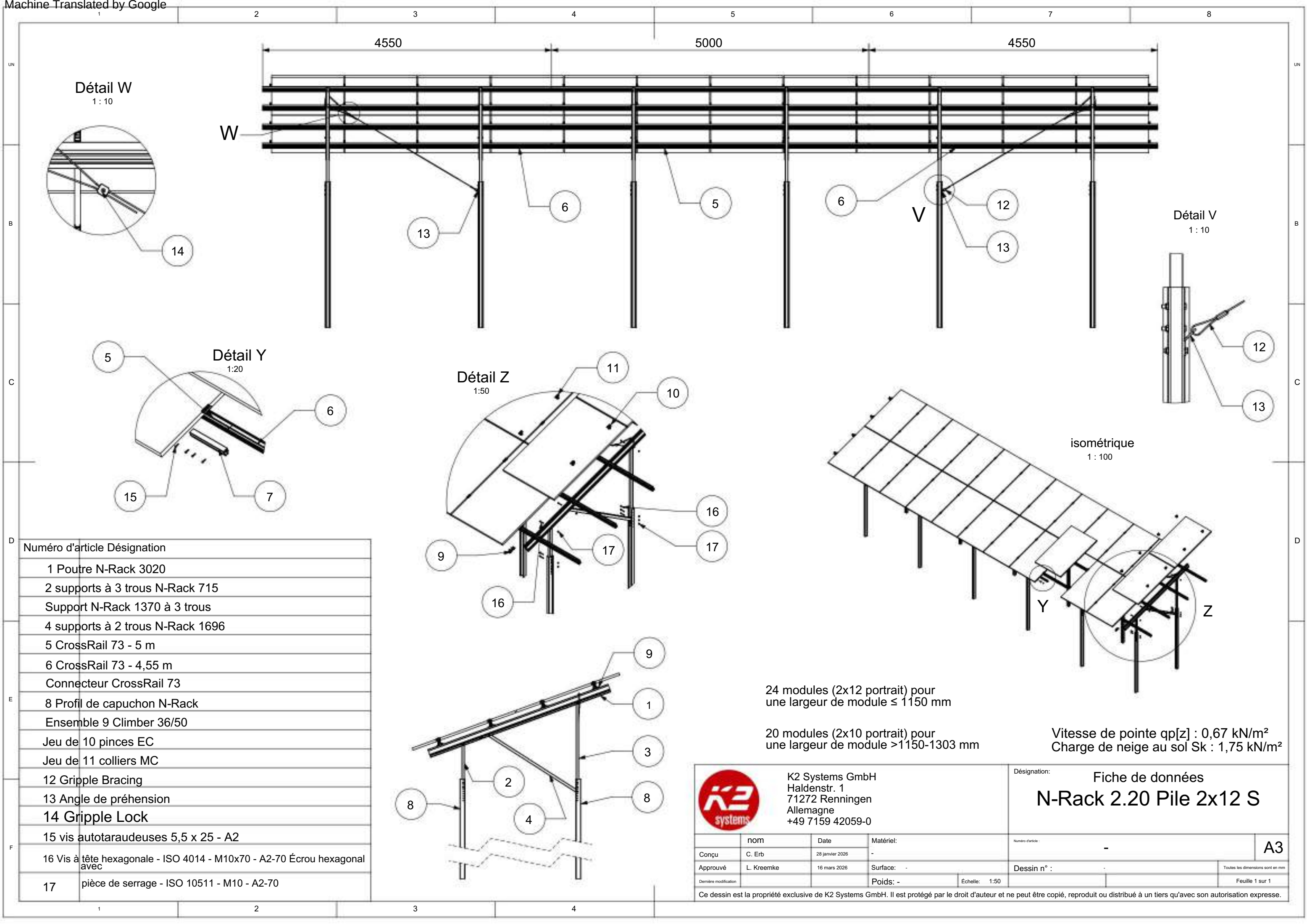
Ce dessin est la propriété exclusive de K2 Systems GmbH. Il est protégé par le droit d'auteur et ne peut être copié, reproduit ou distribué à un tiers qu'avec son autorisation expresse.



20

 20° 

A3



Numéro d'article	Désignation
1	Poutre N-Rack 3020
2	supports à 3 trous N-Rack 715
	Support N-Rack 1370 à 3 trous
4	supports à 2 trous N-Rack 1696
5	CrossRail 73 - 5 m
6	CrossRail 73 - 4,55 m
	Connecteur CrossRail 73
8	Profil de capuchon N-Rack
	Ensemble 9 Climber 36/50
	Jeu de 10 pinces EC
	Jeu de 11 colliers MC
12	Gripple Bracing
13	Angle de préhension
14	Gripple Lock
15	vis autotaraudeuses 5,5 x 25 - A2
16	Vis à tête hexagonale - ISO 4014 - M10x70 - A2-70 Écrou hexagonal avec
17	pièce de serrage - ISO 10511 - M10 - A2-70

24 modules (2x12 portrait) pour
une largeur de module ≤ 1150 mm

20 modules (2x10 portrait) pour
une largeur de module >1150-1303 mm

Vitesse de pointe qp[z] : 0,67 kN/m²
Charge de neige au sol Sk : 1,75 kN/m²

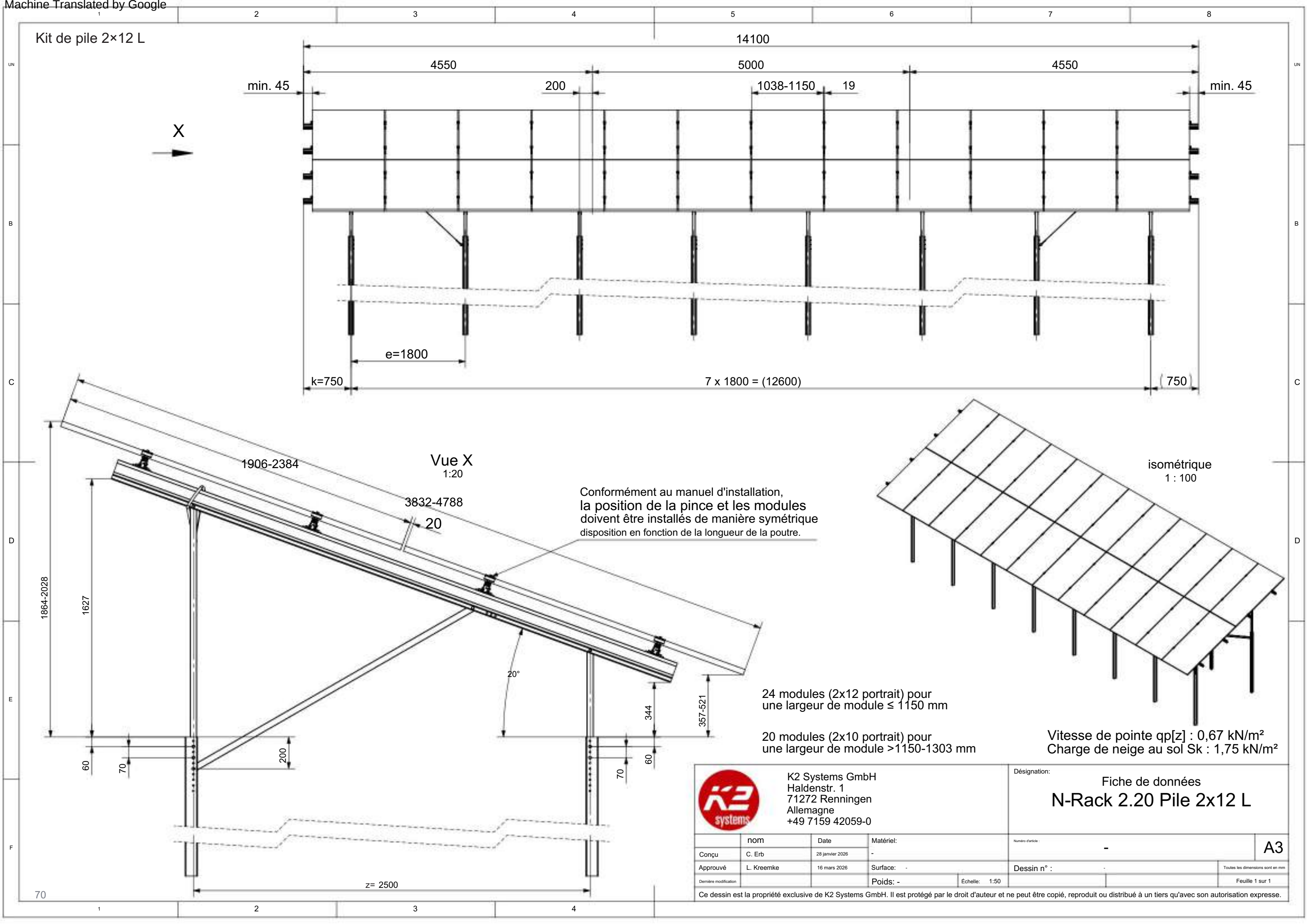


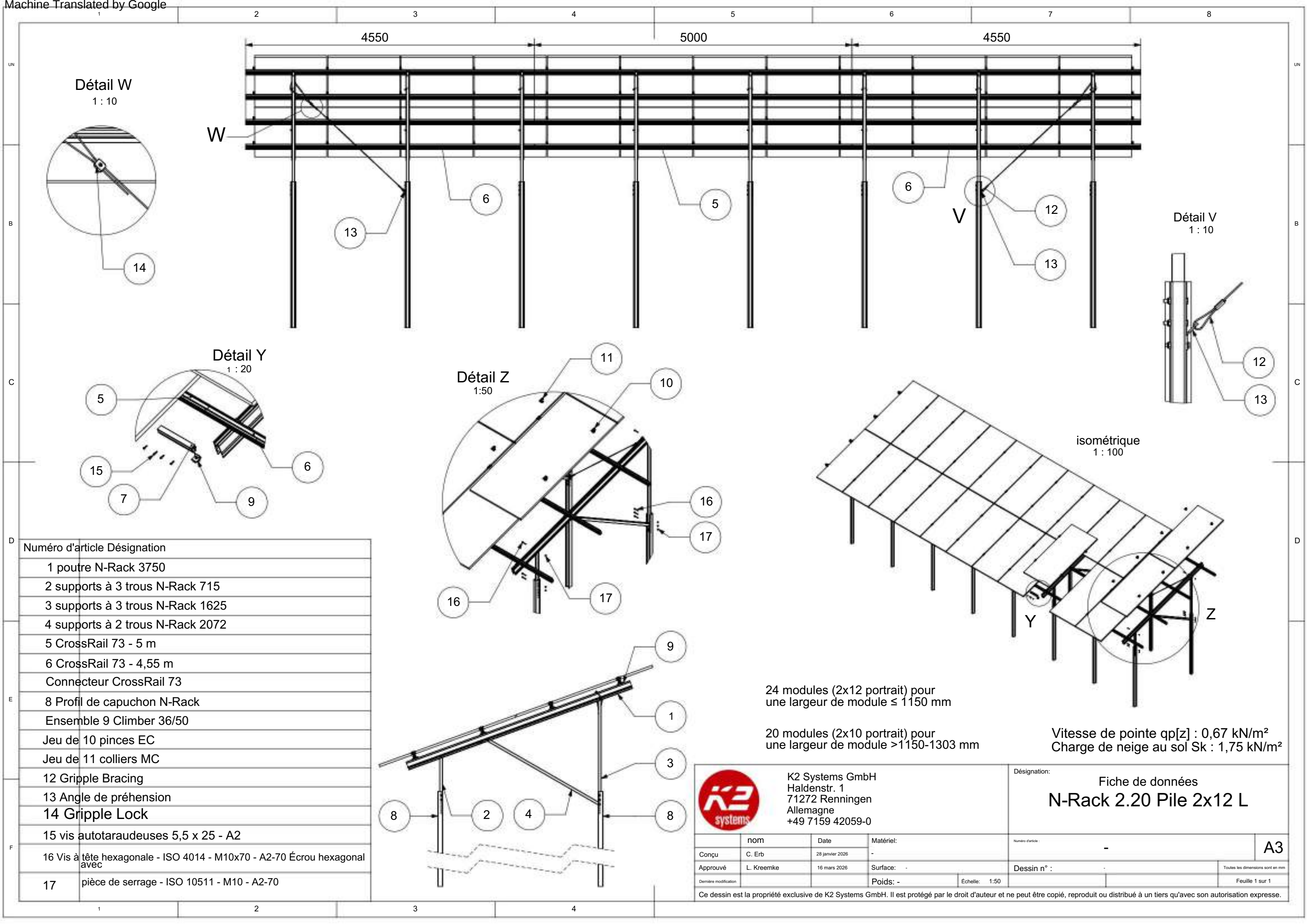
K2 Systems GmbH
Haldenstr. 1
71272 Renningen
Allemagne
+49 7159 42059-0

Désignation: **Fiche de données**
N-Rack 2.20 Pile 2x12 S

	nom	Date	Matériel:	Numéro d'article :	A3
Conçu	C. Erb	28 janvier 2026	-	-	
Approuvé	L. Kreemke	16 mars 2026	Surface: -	Dessin n° :	Toutes les dimensions sont en mm
Dernière modification			Poids: -	Échelle: 1:50	Feuille 1 sur 1

Ce dessin est la propriété exclusive de K2 Systems GmbH. Il est protégé par le droit d'auteur et ne peut être copié, reproduit ou distribué à un tiers qu'avec son autorisation expresse.







Force de connexion

Merci d'avoir choisi un système de montage K2.

Les systèmes K2 sont rapides et faciles à installer.

Nous espérons que ce guide vous a été utile.

Nous vous invitons à nous faire part de vos suggestions, questions ou commentaires. Vous trouverez toutes les informations de contact ici :

- k2-systems.com/contact
- Assistance téléphonique : +49 7159 42059-0

Nos conditions générales s'appliquent ; disponibles sur : k2-systems.com

K2 Systems GmbH
Haldenstraße 1 · 71272 Renningen · Allemagne
+49 (0) 7159 - 42059 - 0 · info@k2-systems.com · k2-systems.com

Kits d'assemblage N-Rack DE V1 | 0526 · Sous réserve de modifications.
Les images des produits sont fournies à titre indicatif seulement et peuvent différer du produit original.