



NOS SOLUTIONS POUR VOTRE SECURITE



**PROTECTION
DIRECTE**

Systemes de protection anti-chute pour terrasses techniques



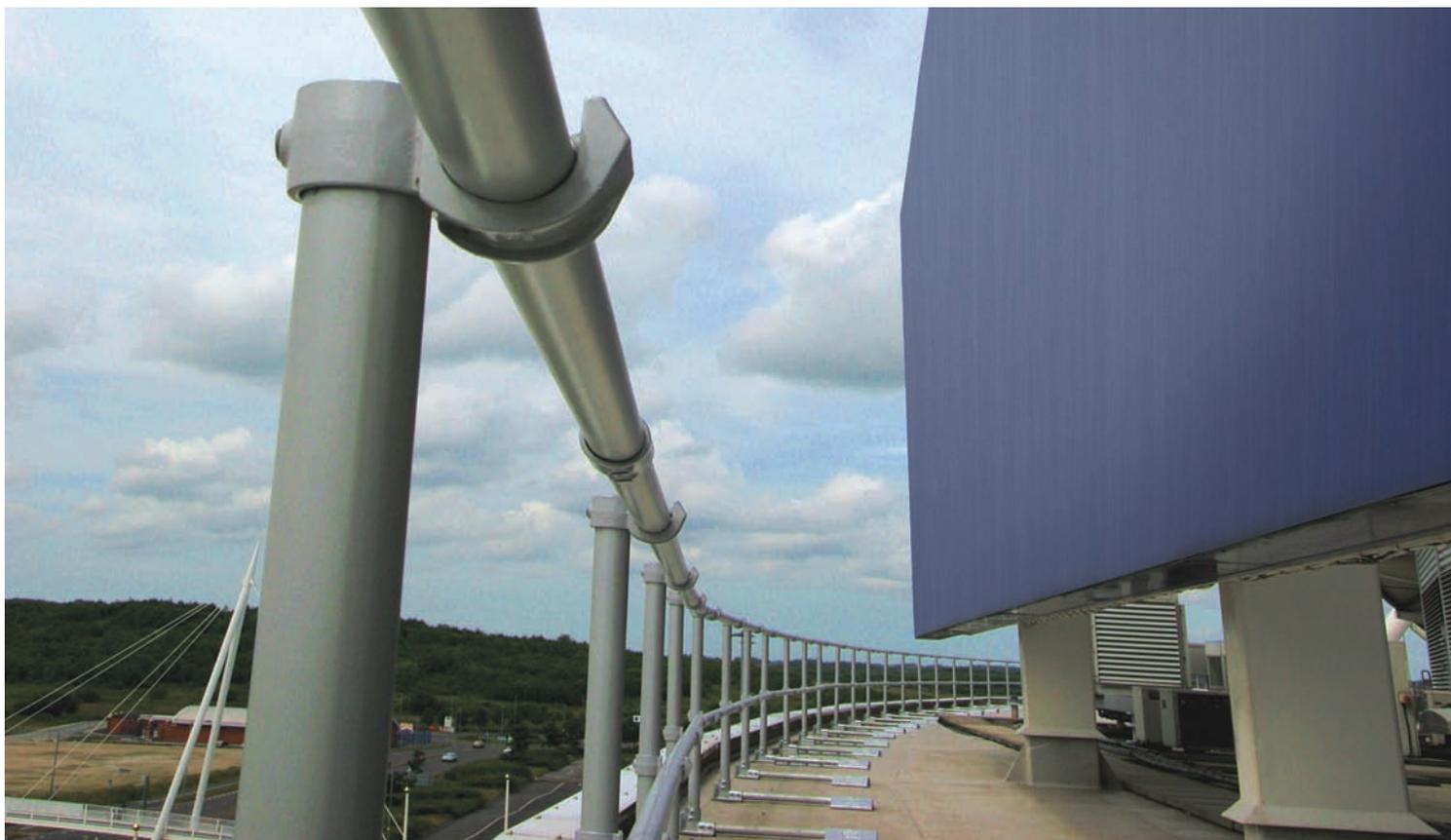
- SELON LE CODE DU TRAVAIL, IL EST LÉGALEMENT DE LA RESPONSABILITÉ DU CHEF D'ÉTABLISSEMENT DE PRENDRE " LES MESURES NÉCESSAIRES POUR ASSURER LA SÉCURITÉ ET PROTÉGER LA SANTÉ DES TRAVAILLEURS DE L'ÉTABLISSEMENT, Y COMPRIS LES TRAVAILLEURS TEMPORAIRES."

- TOUTE LACUNE AU NIVEAU DE LA PROTECTION DES PERSONNES SUR VOTRE SITE PEUT DONC ENGAGER VOTRE RESPONSABILITÉ MORALE ET FINANCIÈRE ...



LA SECURITE AU PLUS HAUT NIVEAU

Protection collective Garde-corps autoportant pour terrasses techniques



La mise en sécurité de vos toitures n'est pas un luxe...

Il est légalement de votre responsabilité de sécuriser vos travaux de maintenance en hauteur. Toute lacune au niveau de la protection des personnes sur votre site peut engager votre responsabilité morale et financière...

KeeGuard®, un système testé et certifié

KeeGuard® a été testé et certifié par APAVE et CERAM, les leaders européens des instituts indépendants d'essais.

Il répond aux exigences des normes suivantes:

- NF EN ISO 14122-3
- EN 13374 Classe A



Sécurité

Le système de garde-corps autoportant pour toitures KeeGuard® bénéficie de l'expérience de la société Kee qui est spécialisée dans la fabrication de garde-corps tubulaires depuis plus de cinquante ans.

- Tous les assemblages KeeGuard® utilisent des raccords Kee Klamp® ayant été testés et certifiés "TÜV"
- Possibilité de fixer une plinthe en partie inférieure du garde-corps
- Socles des montants et contrepoids munis de semelles résilientes contre les risques de poinçonnement d'étanchéité
- S'appuie sur le principe du contre-poids uniformément reconnu et déjà utilisé sur le marché de la protection toiture



Flexibilité

De part sa conception préfabriquée et modulaire, le système de garde-corps autoportant pour toitures KeeGuard® est extrêmement souple et s'adapte facilement aux différentes configurations de toitures.

- Les sections de garde-corps peuvent être facilement démontées, remontées voir agrandies si nécessaire
- Convient à de multiples applications liées à la prévention des chutes (protection de verrière sur toiture...)
- S'adapte aux variations de planéité, aux changements de niveau ainsi qu'aux différentes configurations de toiture (circulaire, rectangulaire...)
- Disponible à partir de notre stock central France ou par l'intermédiaire de nos installateurs agréés



Durabilité

Le système de garde-corps autoportant KeeGuard® est totalement fiable et ne nécessite pas de maintenance lourde.

- Les assemblages sont entièrement galvanisés selon la norme EN ISO 1461 pour une résistance optimale à la corrosion
- Les vis de serrage sont en acier trempé et sont recouvertes de l'inhibiteur de corrosion KeeKoat® pour assurer une protection supplémentaire
- Les raccords Kee Klamp® sont fabriqués selon la norme EN 1562 et permettent un serrage sûr et durable



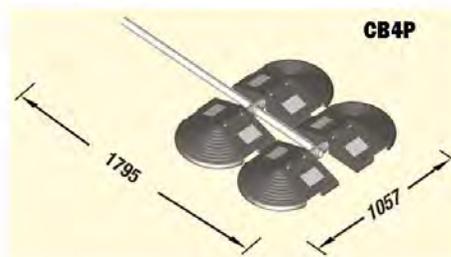
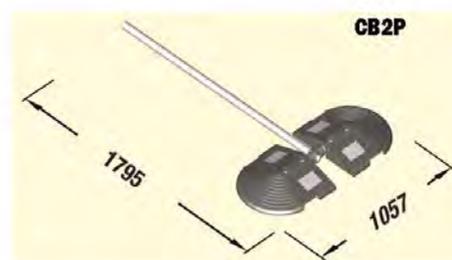
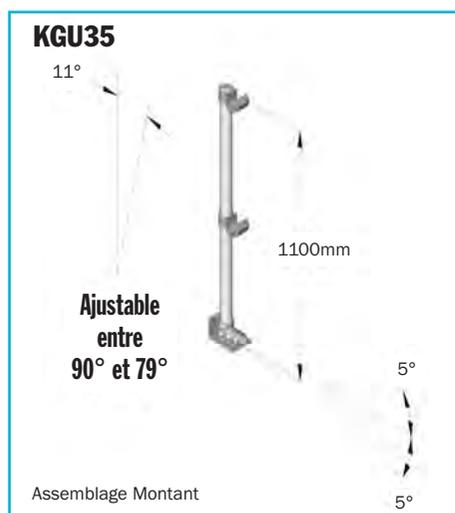
Simplicité

KeeGuard® est un système économique, rapide et simple à installer.

- Nombre d'assemblages limité pour une plus grande simplicité d'installation
- Les montants sont ajustables jusqu'à 11° en intérieur de toiture pour une plus grande discrétion visuelle depuis le sol
- Aucun perçage, ancrage ou pénétration quelconque des systèmes d'étanchéité
- Pas de soudure et pour ainsi dire aucune découpe ou cintrage de tube sur le chantier
- Pas de main-d'œuvre spécialisée ni d'outil particulier requis pour l'installation



Les assemblages préfabriqués KeeGuard®



Raccords complémentaires



pour les angles à 90°



pour les angles variables



pour la jointure des lisses et sous-lisses



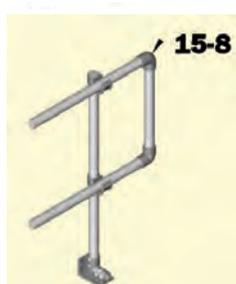
bouchon plastique



socle de fixation murale

- D'autres raccords Kee Klamp® peuvent être éventuellement utilisés pour des configurations particulières

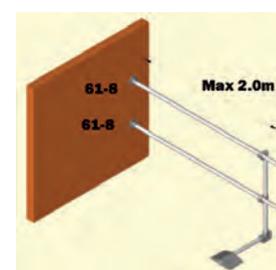
Terminer un garde-corps KeeGuard®



En réalisant un retour en "D", avec 2 raccords Kee Klamp® référence 15-8



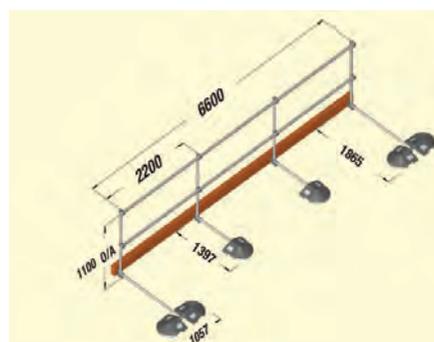
En utilisant 2 bouchons de finition référence 77-8



En fixant la lisse et la sous-lisse sur un mur, avec 2 raccords Kee Klamp® référence 61-8

Agrément aux tests de la norme NF EN ISO 14122-3

En ce qui concerne le test statique, une pré-charge de 165 newtons est d'abord appliquée, maintenue une minute et retirée. Une charge-test de 660 newtons est ensuite appliquée au sommet du montant d'extrémité et aucune déflexion de plus de 30 mm ne doit être constatée, ni aucun glissement du garde-corps. Après le retrait de la charge-test aucune déformation significative du système ne doit être constatée. Les opérations décrites ci-dessus sont alors répétées au sommet du montant suivant et sur la position centrale de la lisse supérieure entre les deux montants. En ce qui concerne le test dynamique, l'élément de garde-corps reçoit au niveau du montant central et au droit de la main courante une énergie de 180 J. La déformation du montant central sous charge ne doit pas excéder 200 mm.



La structure ci-dessus a été testée selon la norme NF EN ISO 14122-3

- Assurez-vous toujours que le garde-corps que vous installez a été testé et assemblé en conformité avec les normes de sécurité locales en vigueur.

- Il est recommandé une inspection visuelle annuelle afin de veiller que le système maintienne toute son intégrité.



Kee Safety SAS
Tour Sébastopol
3 Quai Kléber
67000 Strasbourg

Tél: 01 73 44 32 43

Email: ventes@keesafety.com
www.keesafety.fr

KEEGUARD, KEE KLAMP et KEE KOAT sont des marques déposées de la société Kee Safety Ltd. Alors que tous les efforts sont faits pour assurer la précision des informations contenues dans ce manuel, Kee Safety Ltd et/ou ses filiales ne peuvent pas être tenus responsables des erreurs ou omissions. Kee Safety Ltd et/ou ses filiales se réservent le droit de modifier ou de retirer tout produit sans avis préalable. Kee Safety Ltd et/ou ses filiales n'acceptent aucune responsabilité pour toute perte ou dommage provenant du mauvais usage de leurs produits. ©2009 Kee Safety Ltd. Tous droits réservés.



LA SECURITE AU PLUS HAUT NIVEAU

Garde-corps autoportant rabattable



- PROTECTION COLLECTIVE RABATTABLE ET AUTOPORTANT
- CONFORME A LA NORME EN 13374
- CONTRE-POIDS EN PVC RECYCLE NE NECESSITANT AUCUN PERÇAGE DE L'ETANCHEITE
- DISPONIBLE EN ACIER OU EN ALUMINIUM

KeeGuard® Foldshield

Le Code du Travail stipule que la protection collective prévaut sur la protection individuelle. Pourtant, il n'est pas toujours souhaitable que le garde-corps soit visible depuis le sol ; sur des zones classées, par exemple. Dans ce cas, **KeeGuard®** garde-corps autoportant rabattable fournit la solution idéale. Conçu pour des toitures plates ou pentues jusqu'à 10°, ce garde corps peut être installé sur la majorité des toitures ; asphalte, béton, revêtement bitumineux ou membrane PVC. Il est conforme à la norme EN 13374.

Le système, basé sur le garde-corps **KeeGuard® standards**, fonctionne avec une embase à charnière, comme ci-dessous. Il suffit de lever le garde-corps avant le début des travaux et l'abaisser une fois l'intervention finie.

Le **KeeGuard®** garde-corps autoportant rabattable propose tous

les avantages du **KeeGuard®** garde-corps autoportant standard; changements de niveaux, angles à 90° ou variables. Il peut également être installé en linéaires de 6 mètres pour faciliter le déploiement.

Il suffit d'enlever la goupille de l'embase pour le pivoter. Celle-ci reste attachée à l'embase grâce à un fil flexible.

Avec un espacement entre les montants d'un maximum de 2 mètres, le KeeGuard® garde-corps autoportant rabattable peut être installé même lorsqu'il n'y a pas d'acrotère sur la terrasse. Cette configuration nécessite l'installation d'une plinthe en partie basse du garde-corps. Lorsqu'il y a un acrotère d'au moins 250mm, un renfort supplémentaire est ajouté tous les 6 mètres pour laisser suffisamment de place pour le pivotement de l'embase.

Caractéristiques



- Se replie à plat sur la toiture
- L'embase ne peut pivoter seulement dans une direction
- Le système peut être monté et rabattu en sections séparées
- Conforme à la norme EN 13374



Kee Safety SAS
Tour Sébastopol 3
Quai Kléber 67000
Strasbourg

Tél: 01 73 44 32 43

Email: ventes@keesafety.com
www.keesafety.fr

Avantages



- Solution visuellement discrète
- Impossible de rabattre le garde-corps dans le mauvais sens
- Installation rapide d'une solution polyvalente



LA SECURITE AU PLUS HAUT NIVEAU

Garde-corps pour toitures métalliques



- PROTECTION COLLECTIVE POUR TOITURES A JOINT DEBOUT OU BAC ACIER
- SYSTEME MODULAIRE QUI S'ADAPTE A TOUTE CONFIGURATION DE TERRASSE
- DISPONIBLE EN ACIER OU EN ALUMINIUM
- CONFORME AUX NORMES NF EN ISO 14122-3 & EN 13374 CLASSE A

KeeGuard® Topshield

KEEGUARD Topshield est un garde-corps pour des toitures bac acier ou à joint debout, plates ou pentues.

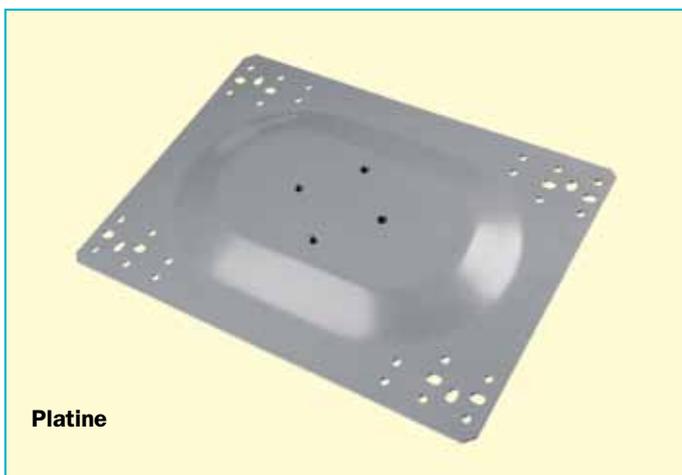
La platine spécialement conçue avec des trous de fixation multiples, permet de se fixer sur la majorité des toitures métalliques. Grâce à des composants standards et modulables, le système **KEEGUARD** Topshield ne nécessite aucune fabrication sur mesure, limitant les visites sur site et facilitant la prescription.

Les platines sont fixées par crapauds spéciaux sur les toitures à joints debout. Pour les toitures en bac acier, elles sont fixées par rivets étanches et isolant Butyl.

Avec ses montants pre-assemblés et ses raccords ouverts, **KEEGUARD** Topshield est simple et rapide à installer et à adapter aux façtages, aux angles, aux changements de niveau et aux portillons grâce à la gamme étendue de raccords **KEE KLAMP**. L'embase permet d'incliner le garde-corps sur site jusqu'à 11° et les 4 trous de fixation permettent de la fixer dans les 2 sens en fonction de la toiture. Cette solution est disponible en acier galvanisé et aluminium.

Le système est conforme aux normes NF EN ISO 14122-3 & EN 13374 Classe A.

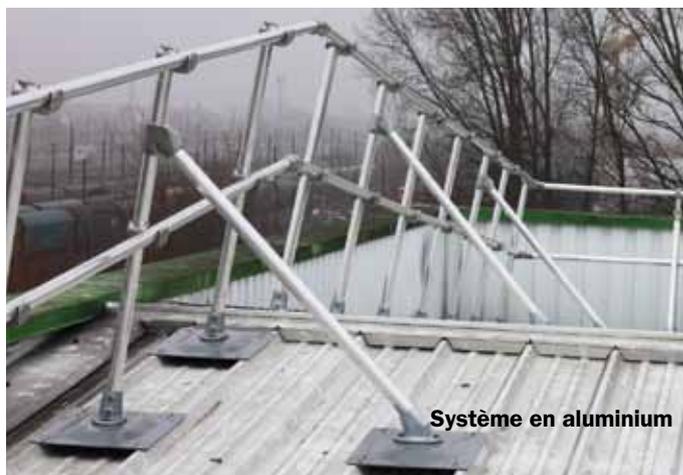
Caractéristiques



Platine

- **S'adapte à la plupart des toitures métalliques**
- **Système modulable avec des composants standards**
- **Disponible en acier ou en aluminium**
- **Entraxes de fixation pour toiture à joint debout: 305, 400 et 500mm**
- **Entraxes de fixation pour toiture à membrane d'étanchéité et platelage en acier: 310, 333, 400 et 500mm**

Avantages



Système en aluminium

- **Solution de protection collective**
- **Prescription facile pour limiter les visites sur site**
- **Installation rapide**
- **Fixations sans perçage pour des toitures à joint debout et fixations étanchées pour des toitures bac acier**
- **Conforme aux normes NF EN ISO 14122-3 & EN 13374 Classe A**

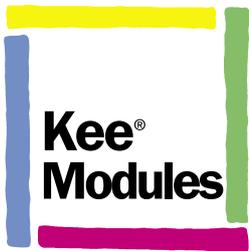


Kee Safety SAS
Tour Sébastopol 3
Quai Kléber 67000
Strasbourg

Tél: 01 73 44 32 43

Email: ventes@keesafety.com

www.keesafety.fr



LA SECURITÉ AU PLUS HAUT NIVEAU

Protection collective Les modules de garde-corps fixe



- DES SOLUTIONS SUR-MESURE
- SIMPLE DE CONCEPTION ET D'INSTALLATION
- NI SOUDURE, NI FILETAGE, NI BOULONAGE REQUIS
- DISPONIBLES EN MULTIPLES DECLINAISONS SELON MATERIAU, DIMENSION, COMPOSITION ET FIXATIONS

Le Groupe Kee Safety International est un leader mondial en fourniture de composants et de systèmes de protection contre les chutes de hauteur. Fondé en Angleterre en 1934, la gamme de produits s'est agrandie des simples raccords de construction tubulaire **Kee Klamp**® à un ensemble d'équipements destinés à assurer votre sécurité.

Kee Safety a des filiales en Angleterre, au Canada, en France, en Allemagne, aux Emirats Arabes Unis, aux Etats Unis et en Pologne.

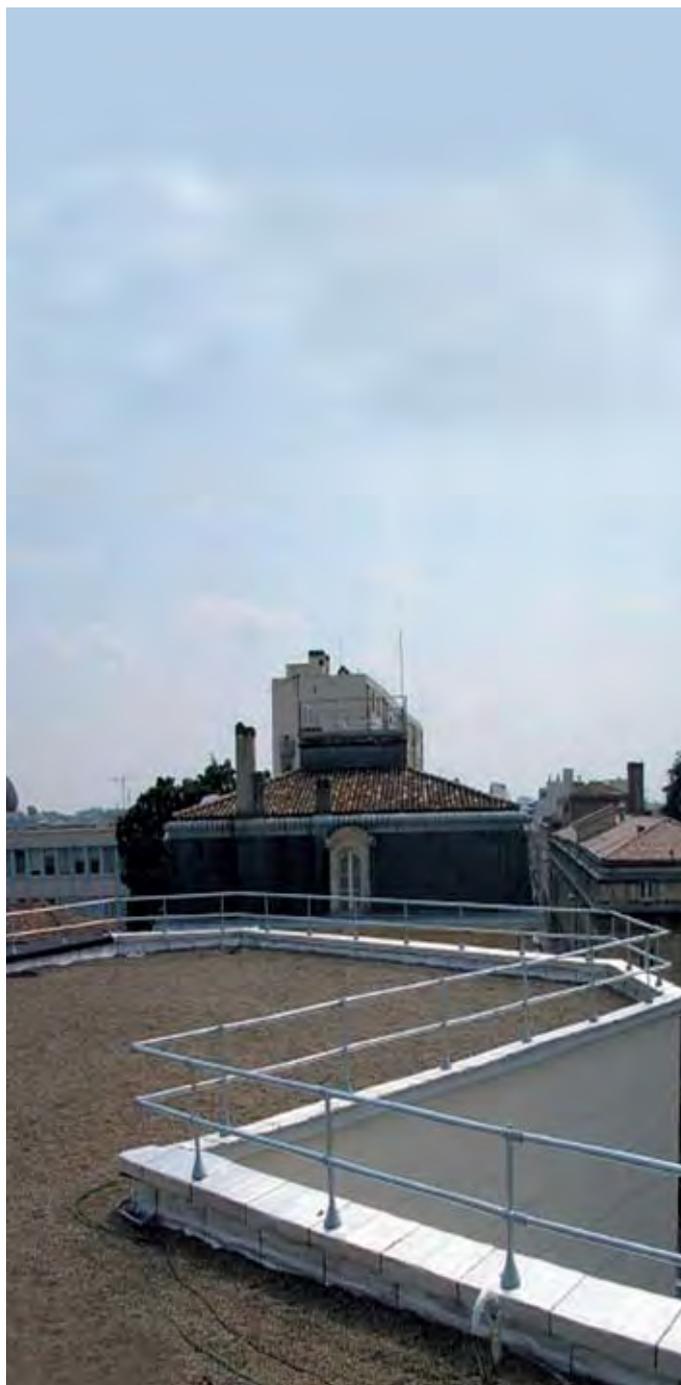
Une gamme de produits étendue

Kee Safety SAS propose une gamme complète de solutions comprenant nos systèmes de protection collective et individuelle : **KeeGuard**® garde-corps autoportant, **Kee Dome**® protection lanterneaux, **Kee Anchor**® ancrage et ligne de vie autoportantes ainsi que les points d'ancrage **Kee**® **i-bolt**.

Service clientèle et support technique

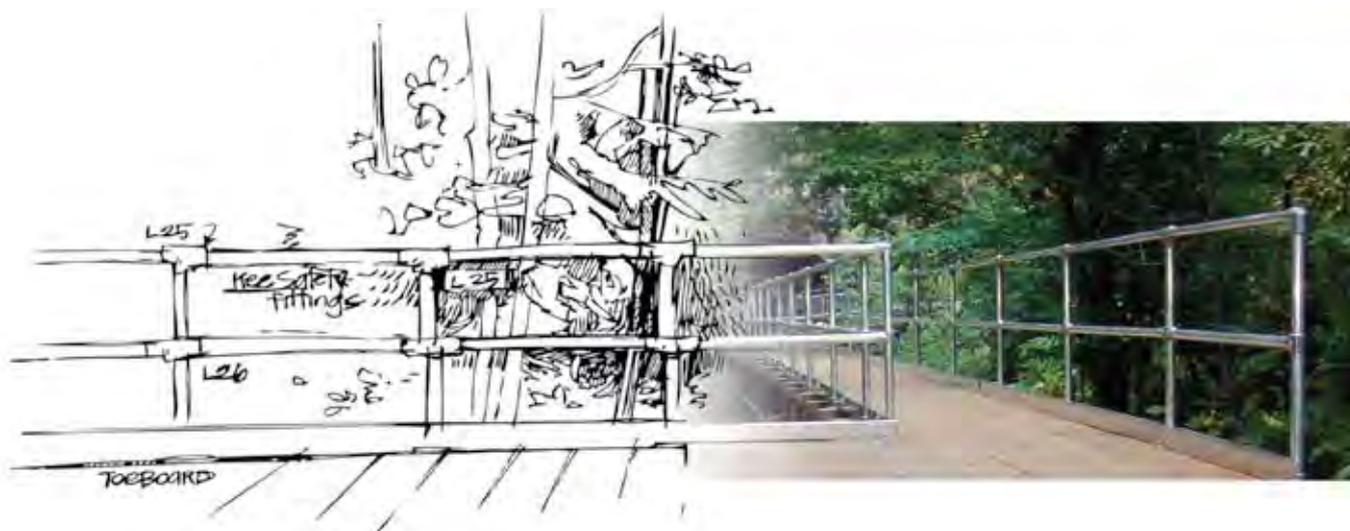
Notre service technique peut vous offrir une assistance pratique pour tout ce qui concerne la conception, l'installation et la conformité aux normes. Sur simple appel, fax ou email vous obtiendrez des conseils compétents et personnalisés.

De plus, notre prestation **Kee**® **Projects** vous apporte une solution clé en main de l'étude à la réception de votre chantier. C'est pour vous la garantie d'une installation répondant aux normes en vigueur effectuée par des professionnels.



Garde-corps fixe pour toitures terrasses Kee® Modules

Le principe simple mais efficace de la gamme **Kee® Modules**, est un système d'assemblage tubulaire polyvalent utilisant les gammes de raccords **Kee Klamp®** en acier galvanisé ou **Kee Lite®** en aluminium. Par conséquent, il existe un nombre de variations illimitées pour s'adapter à pratiquement n'importe quelle configuration de toiture terrasse. Le but est de permettre la flexibilité avec une installation simple et rapide.



Une solution sur mesure facile à concevoir

Notre système de garde-corps fixe **Kee® Modules** est livré en kit pré-assemblé. Le montage se fait sur site avec une simple clé hexagonale et une disqueuse. Ni soudure, perçage, ou rivets aveugles ne sont nécessaires. Les **Kee® Modules** sont disponibles avec des lisses en taille 7 (42,4 mm) ou taille 8 (48,3 mm) en acier galvanisé ou en aluminium.

Vous choisissez exactement le type de garde-corps qu'il vous faut : Lisse simple ou double, alignée ou décalée, montants droits, inclinés ou cintrés et le type d'embase: à plat, en applique ou sous-couverture (voir pages 5 à 8).

Les montants du garde-corps **Kee® Modules** sont fabriqués en fonction des dimensions de

vosre acrotère et toiture. Cela pour vous fournir une hauteur de protection depuis la zone de circulation de 1100 mm, requis par la norme EN ISO 14122-3. Les raccords pour la lisse haute et la sous lisse - s'il y en a - sont assemblés à l'usine.

Les lisses sont livrées en longueurs standards de 3,20 mètres ou 6,40 mètres (de 3 m ou de 6 m en aluminium). Toutefois, si vous le souhaitez nous pouvons couper le tube à mesure pour faciliter votre chantier.

Une solution sur mesure pour bac acier peut vous être proposée (voir pages 1 et 10).

Finitions

Les raccords **Kee Klamp**® sont galvanisés par trempage à chaud conformément à la norme EN ISO 1461. Les raccords **Kee Lite**® sont fabriqués à partir d'un alliage d'aluminium, de silicone et de magnésium de grande qualité (A356-T6).

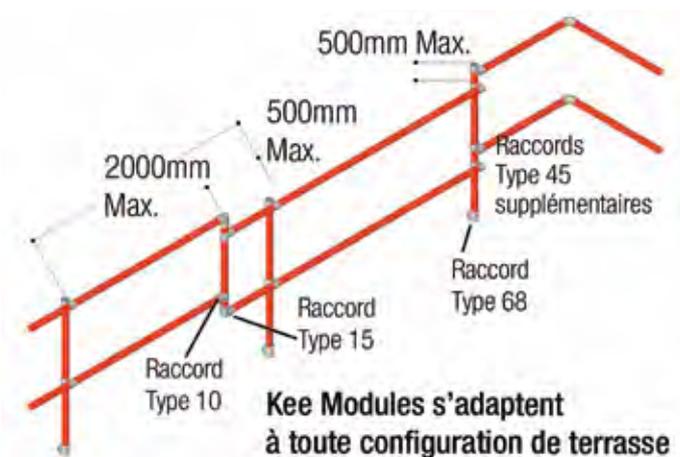
Laquage

En plus de ces finitions standards, les tubes, les raccords et les accessoires peuvent être fournis enduits d'un revêtement de poudre de polyester cuit au four dans n'importe quelle teinte RAL. Les tubes et les raccords peuvent être revêtus de la même couleur ou de couleurs contrastées pour une meilleure visibilité.



Simple et rapides à installer

L'assemblage des différents éléments se fait sur site avec l'aide d'une simple clé hexagonale. Ni soudure, perçage, boulonnage, filetage, adhésif, ou rivets aveugles ne sont nécessaires. Les montants sont fixés à la maçonnerie ou autres par chevillage chimique ou mécanique selon la convenance. Les fixations ne sont pas fournis, mais la résistance à l'arrachement à atteindre peut être fourni sur demande. Les lisses et sous-lisses se bloquent dans les montants en serrant les vis d'arrêt.



Kee Modules s'adaptent à toute configuration de terrasse

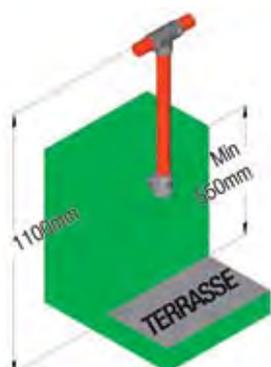


Caractéristiques et avantages du garde-corps fixe Kee® Modules

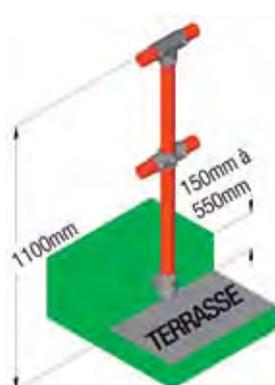
- Disponible en acier galvanisé ou en aluminium
- Lisse et sous lisse en 48.3mm ou 42.4mm
- S'adapte à toute configuration de terrasse et d'acrotère
- Nombre de variations illimitées
- Conforme à la norme EN ISO 14122-3
- Haute résistance contre la corrosion
- Laquage en option
- Pas de soudure, donc pas de permis feu requis
- Ni filetage, ni boulonnage, ni rivets aveugles, donc pas d'outil spécial requis
- Un système polyvalent qui permet de faire des modifications sur site
- Installation facile, donc pas besoin de main d'œuvre spécialisée
- Gamme de raccords très étendue et variée

Quelques références Kee® Modules possibles

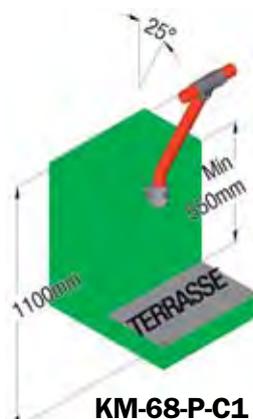
Kee® Modules en applique, lisses alignées



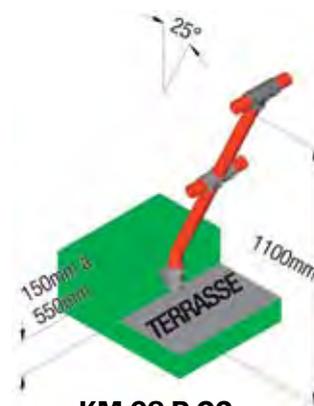
KM-68-P-S1



KM-68-P-S2

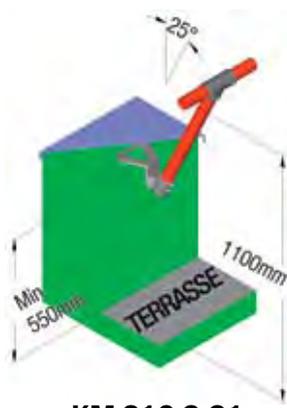


KM-68-P-C1

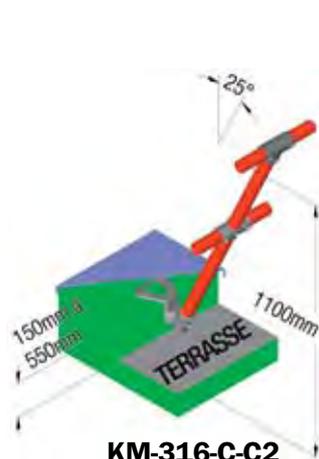


KM-68-P-C2

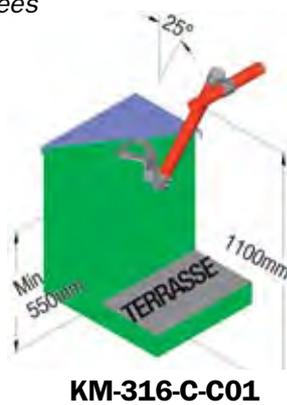
Kee® Modules sous-couvertine, lisses alignées et décalées



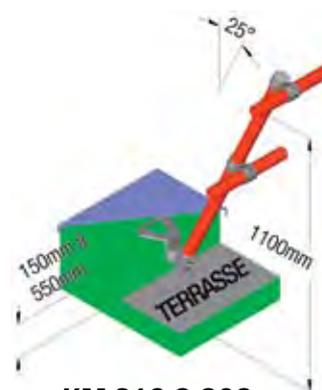
KM-316-C-C1



KM-316-C-C2

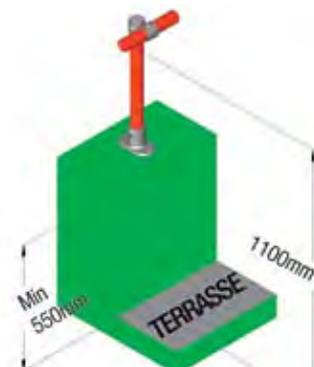


KM-316-C-C01

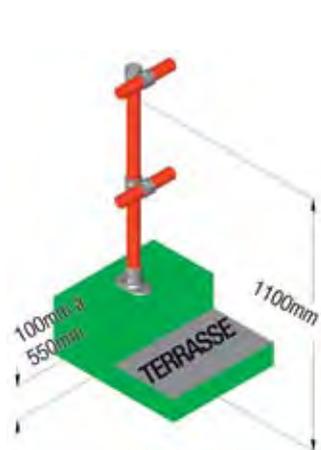


KM-316-C-C02

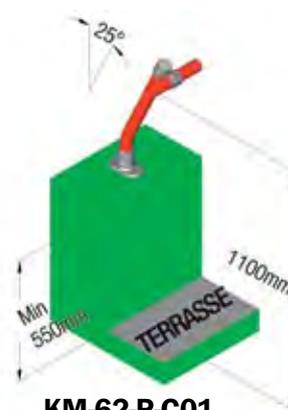
Kee® Modules a plat, lisses décalées



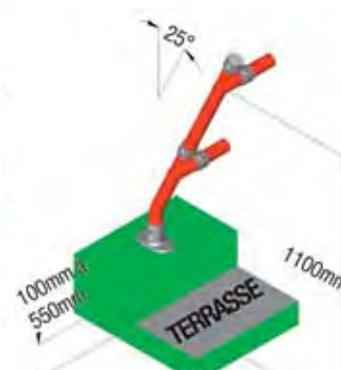
KM-62-P-S01



KM-62-P-S02



KM-62-P-C01



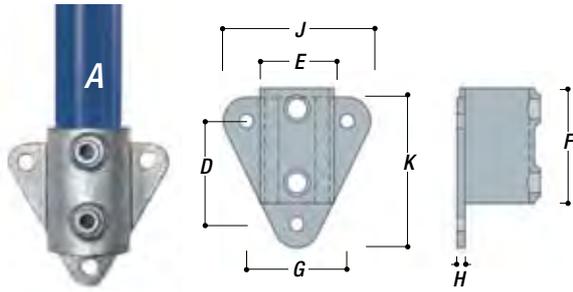
KM-62-P-C02

Ces références ne sont que quelques possibilités : si vous voulez faire d'autres combinaisons avec d'autres raccords, consultez-nous.

Détails techniques des embases

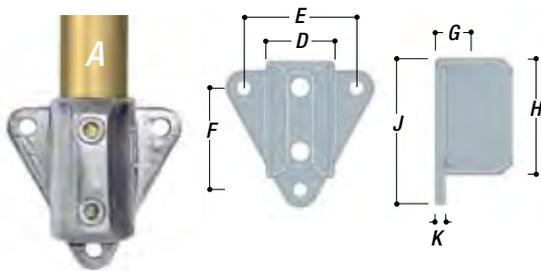
Fixation en applique (à l'anglaise)

Raccord type 68 acier



TYPE	Réf. tube	mm								Kg
		A	D	E	F	G	H	J	K	
68-7	7	72	55	83	83	7	108	109	11	0.80
68-8	8	78	60	89	86	7	111	116	11	0.95

Raccord type L68 aluminium



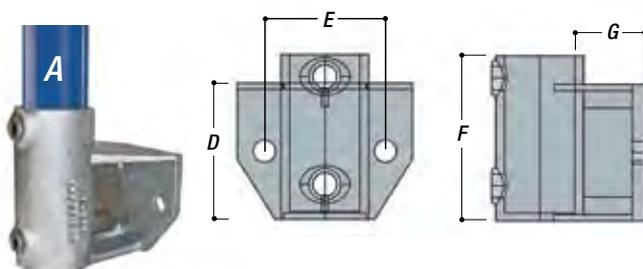
TYPE	Réf. tube	mm								Kg
		A	D	E	F	G	H	J	K	
L68-7	7	53	86	80	28	89	113	8	11	0.35
L68-8	8	60	96	92	31	100	128	8	11	0.43

Raccord type 115 acier renforcé



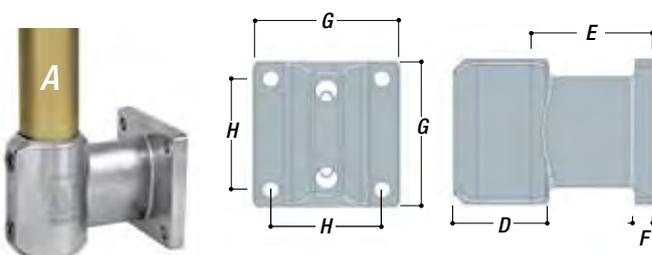
TYPE	Réf. tube	mm							Kg
		A	B	C	D	E	F	G	
115-7	7	150	100	35	90	65	10	14	1.23
115-8	8	150	100	41	90	65	13	14	1.42

Raccord type 265 acier



TYPE	Réf. tube	mm					Kg
		A	D	E	F	G	
265-7	7	86	76	104	44	14	1.35
265-8	8	86	94	119	49	14	1.56

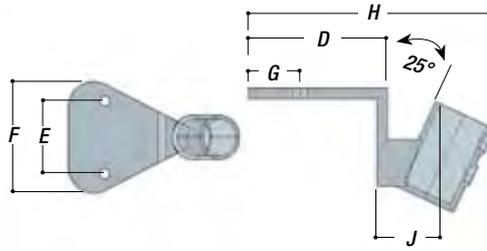
Raccord type L164 aluminium



TYPE	Réf. tube	mm						Kg
		A	D	E	F	G	H	
L164-8	8	65	77	13	102	76	11	0.85

Pour fixation sous couverture

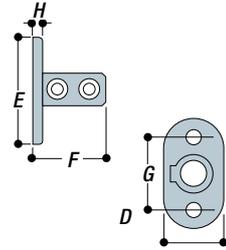
Raccord type 316 acier



TYPE	Réf. tube A	mm							Kg
		D	E	F	G	H	J	Ø	
316-7	7	136	100	153	50	208	62	14	1.91
316-8	8	134	100	153	50	208	62	14	2.05

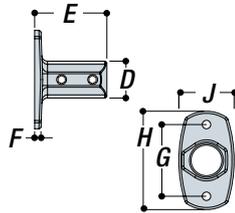
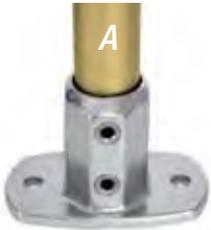
Pour fixation à plat (à la française)

Raccord type 62 acier



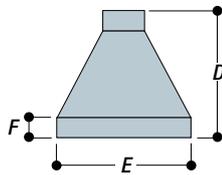
TYPE	Réf. tube A	mm						Kg
		D	E	F	G	H	Ø	
62-7	7	75	140	89	102	10	14	1.30
62-8	8	85	155	89	115	10	14	1.30

Raccord type L62 aluminium



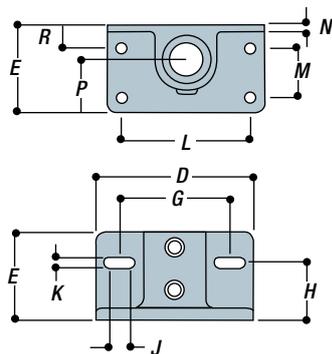
TYPE	Réf. tube A	mm							Kg
		D	E	F	G	H	J	Ø	
L62-7	7	55	90	9	102	140	82	14	0.50
L62-8	8	62	90	9	115	160	84	14	0.56

Raccord type 71 - cache d'étanchéité



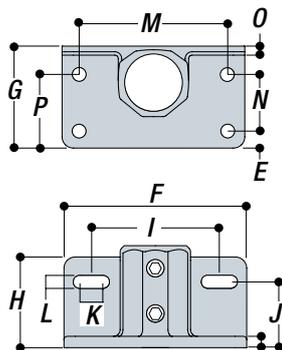
TYPE	Réf. tube A	mm			Kg
		D	E	F	
71-7	7	150	154	25	0.32
71-8	8	155	167	25	0.36

Raccord type 69 acier



TYPE	Réf. tube A	mm											Kg		
		D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P		R	Ø
69-7	7	145	80	90	97	58	20	10	115	40	7	47	25	11	1.90
69-8	8	160	90	90	112	58	20	10	130	50	7	54	25	11	2.30

Raccord type L69 aluminium



TYPE	Réf. tube A	mm													Kg	
		D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P		Ø
L69-7	7	10	15	145	80	80	96	58	20	11	115	40	8	51	11	0.64
L69-8	8	10	15	160	90	80	112	58	20	11	130	50	8	57	11	0.75

Combinaisons possibles

La gamme des raccords et embases très étendue permet l'assemblage d'un nombre illimité de type de montants pour trouver une solution pour chaque configuration ou de terrasse :

Type de garde-corps	Fixation	Angle du montant		
		 droit	 25° incliné	 25° cintré
KEE® MODULES (acier galvanisé)	En applique - Intérieur de l'acrotère	OK	OK	OK
	- Extérieur de l'acrotère	OK	OK	OK
	Sous-couvertine		OK	
	A plat	OK	OK	OK
KEE® MODULES LITE (aluminium)	En applique - Intérieur de l'acrotère	OK		OK
	- Extérieur de l'acrotère	OK		OK
	Sous-couvertine		OK (avec embase Type 316 en acier)	
	A plat	OK		OK

Quel espacement entre les montants du garde-corps?

Les tableaux suivants montrent l'espacement standard entre les montants du garde-corps. Il est obligatoire de respecter la distance maximale entre les montants indiqués pour maintenir une conformité à la norme EN ISO 14122-3. La distance entre les montants peut toutefois varier en fonction de l'embase et le support. N'hésitez pas à nous consulter pour des cas précis.



Kee® Modules – acier galvanisé		Dimensions montants et lisse(s)	Espacement entre les montants
1 lisse	Hauteur du garde-corps jusqu'à 550mm	Taille 7 – Ø42.4 x 3.20mm	2000mm
		Taille 8 – Ø48.3 x 4.05mm	2500mm
2 lisses	Hauteur du garde-corps entre 550mm à 1100mm	Taille 7 – Ø42.4 x 3.20mm	1500mm
		Taille 8 – Ø48.3 x 4.05mm	2000mm

Charge nominale en Newtons par mètre linéaire : 300 N/m

Qualité de l'acier : EN 10210 S275 J0H

Kee® Modules Lite – aluminium		Dimensions montants et lisse(s)	Espacement entre les montants
1 lisse	Hauteur du garde-corps jusqu'à 550mm	Taille 7 – Ø42.4 x 3.56mm	2000mm
		Taille 8 – Ø48.3 x 4.05mm	2300mm
2 lisses	Hauteur de garde-corps entre 550mm à 1100mm	Taille 7 – Ø42.4 x 3.56mm	1200mm
		Taille 8 – Ø48.3 x 4.05mm	1800mm

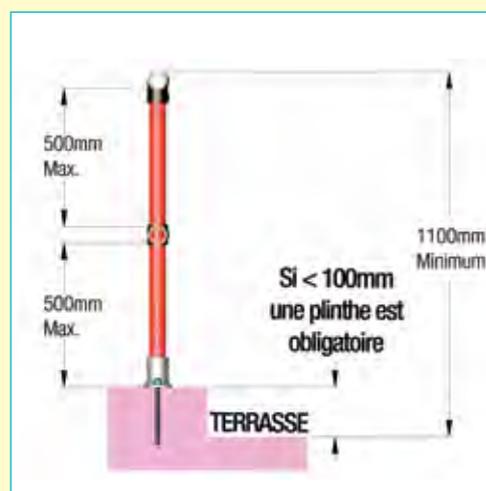
Charge nominale en Newtons par mètre linéaire : 300 N/m

Qualité de l'aluminium : 6082 T6

Réglementations et conformité à la norme EN ISO 14122-3

Les réglementations et les normes en vigueur imposent différents éléments à respecter :

- L'Article L.230-2 des **Principes Généraux de Prévention d'après le Code du Travail** conseille de *"prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle"*.
- **Le décret du 1^{er} septembre 2004** stipule quant à lui que *"la prévention des chutes en hauteur est assurée par des garde-corps..."*
- Les critères principaux de la norme **EN ISO 14122-3** sont les suivants :
 - la hauteur minimale de protection depuis la surface de circulation doit être de 1100mm
 - l'espace libre entre la main courante et la lisse intermédiaire, ainsi qu'entre la lisse intermédiaire et la plinthe ou l'acrotère ne doit pas dépasser 500mm
 - il faut installer une plinthe de hauteur 100mm si la hauteur de l'acrotère est inférieure à 100mm
 - la distance entre les axes des montants doit être de préférence limitée à 1500mm. Toutefois, si cette distance est supérieure, un intérêt tout particulier devra être accordé à la résistance de l'ancrage des montants et des dispositifs de fixation
 - une résistance à la charge de 300N/m avec déformation de moins de 30mm (test statique).



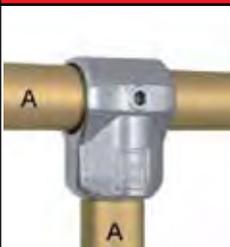
Accessoires

Pour adapter le garde-corps à toute configuration de toiture les raccords suivants sont disponibles :

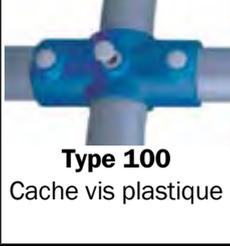
Les raccords Kee Klamp® en acier galvanisé

					
Type 10 Té pour changements de niveaux	Type 15 Angle à 90°	Type BC53 Angle variable	Type 14 Manchon pour joindre 2 lisses	Type 61 Fixation murale	Type C58 Fixation murale à angle variable

Les raccords Kee Lite® en aluminium

					
Type L10 Té pour changements de niveaux	Type L15 Angle à 90°	Type LB54 Angle variable	Type L14 Manchon pour joindre 2 lisses	Type L61 Fixation murale	Type LC58 Fixation murale à angle variable

Divers

					
Type 77 Bouchon plastique	Type 98 Clé à cliquet et Type 98-789 - embout	Type FSS Fixation pour bac acier	Type TB1 Plinthe aluminium (100 x 3 x 6000 mm)	Type TB3 Attache pour plinthe	Joints en caoutchouc Néoprène - à mettre entre l'aluminium et le béton
					
Type 100 Cache vis plastique					

Ajoutez la dimension (7 ou 8) à la référence de l'article pour indiquer le diamètre désiré : Par exemple diamètre de tube de 48,3mm, taille 8 pour raccord de type L10 = L10-8. Pour diamètre de tube 42,4 mm = L10-7.

Les raccords illustrés ci-dessus ne sont qu'une petite sélection des gammes **Kee Klamp®** et **Kee Lite®**. Pour de nombreux autres produits, veuillez consulter notre Catalogue En Ligne sur www.keesafety.fr ou demander la brochure au **01 73 44 32 43**.

Notre équipe technique peut vous proposer un ensemble complet de solutions. N'hésitez pas à nous contacter pour avoir des conseils personnalisés.



LA SECURITE AU PLUS HAUT NIVEAU

Protection collective Garde-corps autoportant pour lanterneaux



- ADAPTABLE AUX LANTERNEAUX, PUIITS DE LUMIERE ET BOUCHES D'AERATION AVEC RELEVES
- AUCUN PERCAGE DE LA MEMBRANE ETANCHE NI DU RELEVÉ D'ETANCHEITE
- CONFORME A LA NORME NF EN ISO 14122-3
- N'OCCULTE PAS LA LUMIERE

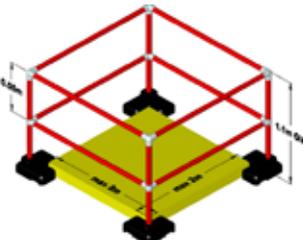
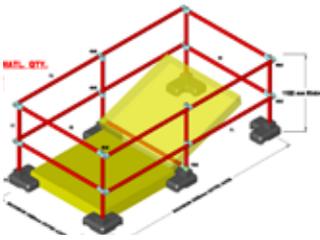
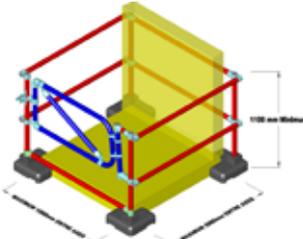
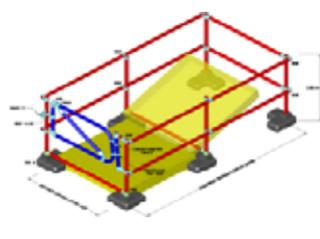
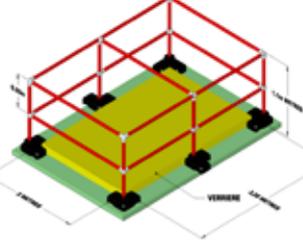
Protection lanterneaux autoportant

Attention! Les chutes à travers des lanterneaux sont une des principales causes d'accidents de travail. La gamme **KEE DOME** offre une solution de protection collective anti-chute autoportante. Elle permet aux services de maintenance et aux sous-traitants d'intervenir en toute sécurité sur les terrasses techniques.

La gamme **KEE DOME** est composée d'assemblages standards qui permettent une installation extrêmement simple et rapide sur site.

Les composants du système sont des montants pré-assemblés, des lisses à couper à dimension et des lests d'angle en PVC recyclé. Le système est totalement autoportant, ne nécessite aucun perçage et donc n'endommage pas la membrane d'étanchéité.

De plus, notre équipe vous apporte une solution clé en main de l'étude à la réception de votre chantier. C'est pour vous la garantie d'une installation répondant aux normes en vigueur effectuée par des professionnels.

	<p>KEE DOME (KDK2) Protection Lanterneau</p> <p>Max : 2 x 2m Poids : 123kg</p>		<p>KEE DOME (KDH2) Protection Exutoire de Fumée</p> <p>Max: 1,5 x 3,2m Poids: 200kg</p>
	<p>KEE DOME (KDH3) Protection pour lanterneau d'accès court</p> <p>Max: 1,5 x 2m Poids: 122kg</p>		<p>KEE DOME (KDH1) Protection pour lanterneau d'accès long</p> <p>Max: 1,5 x 3,20m Poids: 225kg</p>
	<p>KEE DOME (KDK3) Protection Verrière</p> <p>Max: 2 x 3,20m Poids: 180kg</p>		

Caractéristiques et avantages

- Conception préfabriquée et modulaire avec des composants standards
- Lests en PVC recyclé
- Conforme à la norme NF EN ISO 14122-3
- Peut être installé sur tout type de terrasse, plate ou pentue jusqu'à 3° (5%)
- Raccords et tubes en acier galvanisé à chaud selon la norme EN ISO 1461
- Aucun perçage de l'étanchéité
- Installation simple et rapide
- Ne nécessite aucune soudure, cintrage ou filetage
- Conçu comme protection permanente, mais peut être démonté, déplacé et réassemblé selon les besoins
- N'occulte pas la lumière
- Laquage en option



Kee Safety SAS
Tour Sébastopol
3 Quai Kléber
67000 Strasbourg

Tél: +33 (0) 1 73 44 32 43

Email: ventes@keesafety.com

Internet: www.keesafety.fr



LA SECURITE AU PLUS HAUT NIVEAU

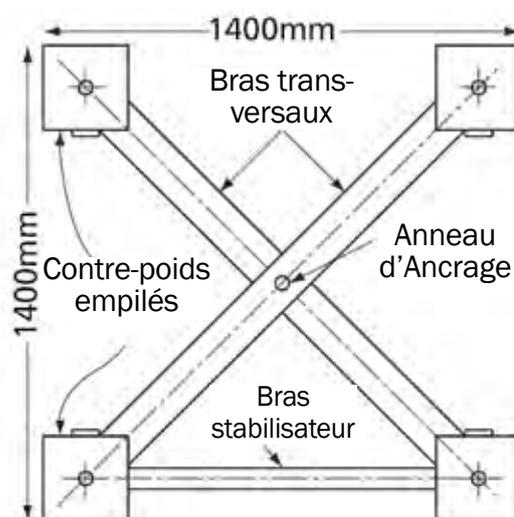
Systemes d'ancres à corps mort autoportants



- CERTIFIÉ CE SELON LA DIRECTIVE EPI
- ACIER GALVANISÉ CONFORME À ISO 1461
- TOTALEMENT AUTOPORTANT – AUCUNE FIXATION STRUCTURALE OU PENETRATION DE L'ETANCHEITE DE LA TERRASSE

La gamme **KEE ANCHOR** est centrée sur l'ancrage à corps mort autoportant **WEIGHTANKA** conçu pour être utilisé lorsque l'installation de systèmes d'ancrage permanent ou de protection collective n'est pas viable. Le système de base ne pèse que 250 kg, aucun composant ne pèse plus de 25 kg, ce qui en fait une option très pratique et simple. Si quelqu'un doit descendre en rappel d'un bâtiment, **ACCESSANKA** fournit une plate-forme stable pour fixer les cordes d'accès. **WIREANKA** est le premier dispositif d'ancrage certifié comme support pour les lignes de vie horizontales Classe C. Chaque produit a été testé de manière indépendante par le National Engineering Laboratory et est certifié CE selon la Directive EPI.

En tant que spécialiste des systèmes de protection contre les chutes, Kee Safety propose divers produits de protection collective et individuelle, notamment **KEEGUARD**, **KEE DOME**, **KEE ROOFPOINT** et **KEE I-BOLT**. Notre service technique peut vous offrir une assistance complète pour tout ce qui concerne la conception, l'installation et la conformité aux normes.



Weightanka

A KEE SAFETY PRODUCT

Ancre à corps mort autoportant

WEIGHTANKA est un système d'ancrage à corps mort autoportant qui peut être utilisé sur des terrasses techniques avec une pente jusqu'à 9 % (5°) en l'absence de garde-corps ou de dispositifs permanents d'ancrage. **WEIGHTANKA** est le premier dispositif d'ancrage Classe "E" à être certifié pour utilisation sur des terrasses mouillées et également sur les toitures en bac acier inclinées (à condition d'ajouter deux poids supplémentaires). **WEIGHTANKA** utilise un support central (anneau d'ancrage) qui augmente la hauteur à laquelle la force d'arrêt anti-chute est appliquée, ce qui diminue la distance de déplacement du dispositif d'ancrage en cas d'arrêt de chute.



Caractéristiques et avantages de ACCESSANKA

Caractéristiques

- Testé par un organisme indépendant ; National Engineering Laboratory, East Kilbride, N.B. 0320
- Conforme à la EN 795 CLASSE B & E, BS 7883 & ISO 14567
- Certifié CE selon la Directive EPI
- Système d'ancre à corps mort autoportant pour travaux sur cordes
- Aucune pénétration de l'étanchéité de la terrasse
- Points d'ancrages séparés pour une longe de travail et une longe de sauvetage
- Construction modulaire
- Système avec forces intérieures équilibrées ; ainsi l'ensemble reste immobile, même en cas d'arrêt de chute d'un ouvrier et d'un sauveteur
- Contre-poids de base complètement recouverts de caoutchouc

Avantages

- Ne nécessite aucune fixation à la structure de la terrasse
- Est facilement déplacé sur la surface de la toiture ; ainsi on n'a pas besoin de plusieurs points de fixation
- Les cordes et les longes sont tenues éloignées de la bordure du bâtiment, réduisant ainsi le risque d'abrasion
- Assure une protection anti-chute complète avant de s'approcher du bord
- Aluminium, acier galvanisé et revêtement de caoutchouc ne nécessitant qu'une maintenance minimale

Wireanka

A KEE SAFETY PRODUCT

Système d'ancre à corps mort autoportant pour lignes de vie

WIREANKA est un système d'ancre à corps mort et ligne de vie conforme à la norme EN 795 Classe C. Il peut être utilisé sur les toitures plates ou légèrement pentues de façon ponctuelle ou permanente, où il n'est pas possible d'installer de la protection collective ou il est souhaitable d'éviter de percer la terrasse.

WIREANKA est le premier système d'ancre à corps mort à avoir été testé et approuvé pour l'utilisation antichute avec un système conforme à la EN 795 Classe C. Pour une utilisation antichute, un seul utilisateur doit s'attacher sur le système à un moment donné (des configurations spéciales sont disponibles pour des utilisateurs supplémentaires). Pour les applications d'assujettissement, jusqu'à trois utilisateurs peuvent être attachés en même temps.



Pour qu'il soit utilisé comme système d'assujettissement, la position du **WIREANKA** et la longueur de la longe doivent garantir qu'il est impossible de s'approcher à moins de 500 mm du bord de la toiture ou d'une autre ouverture.

Caractéristiques et avantages de WIREANKA

Caractéristiques

- Premier système d'ancre à corps mort à être approuvé pour utilisation avec une ligne de vie conforme à la EN 795 Classe C
- Testé par un organisme indépendant ; National Engineering Laboratory, East Kilbride, N.B. 0320
- Conforme à la EN 795 Classe C & ISO 14567
- Certifié CE selon la Directive EPI
- Acier galvanisé conforme à EN ISO 1461
- Ne nécessite aucun perçage de l'étanchéité
- Contre-poids de base complètement recouverts de caoutchouc moulé

Avantages

- Peut être utilisé sur toute terrasse lorsqu'on ne doit pas percer l'étanchéité
- Avec la configuration correcte, le système peut être utilisé sur les revêtements de terrasses suivantes, MOUILLEES ou SECHES :
Membrane imperméable
monocouche Asphalte
Bac acier Béton
Gravillonné Feutre minéral
- Montage rapide et facile avec très peu de composants

Supports d'extrémité

La "masse" de l'ensemble **WIREANKA** d'extrémité dépendra de la surface de la toiture sur laquelle le système est installé.

Revêtement de la terrasse	Nombre de contre-poids avec revêtement caoutchouc	Nombre de contre-poids en acier galvanisé
Asphalte, béton, feutre minéral ou gravillonné Masse totale = 300 kg	4	8
Bacs acier Masse totale 350 kg	4	10
Membrane monocouche plate lisse Masse totale = 400 kg	4	12
Membrane monocouche gaufrée Masse totale = 500 kg	4	16

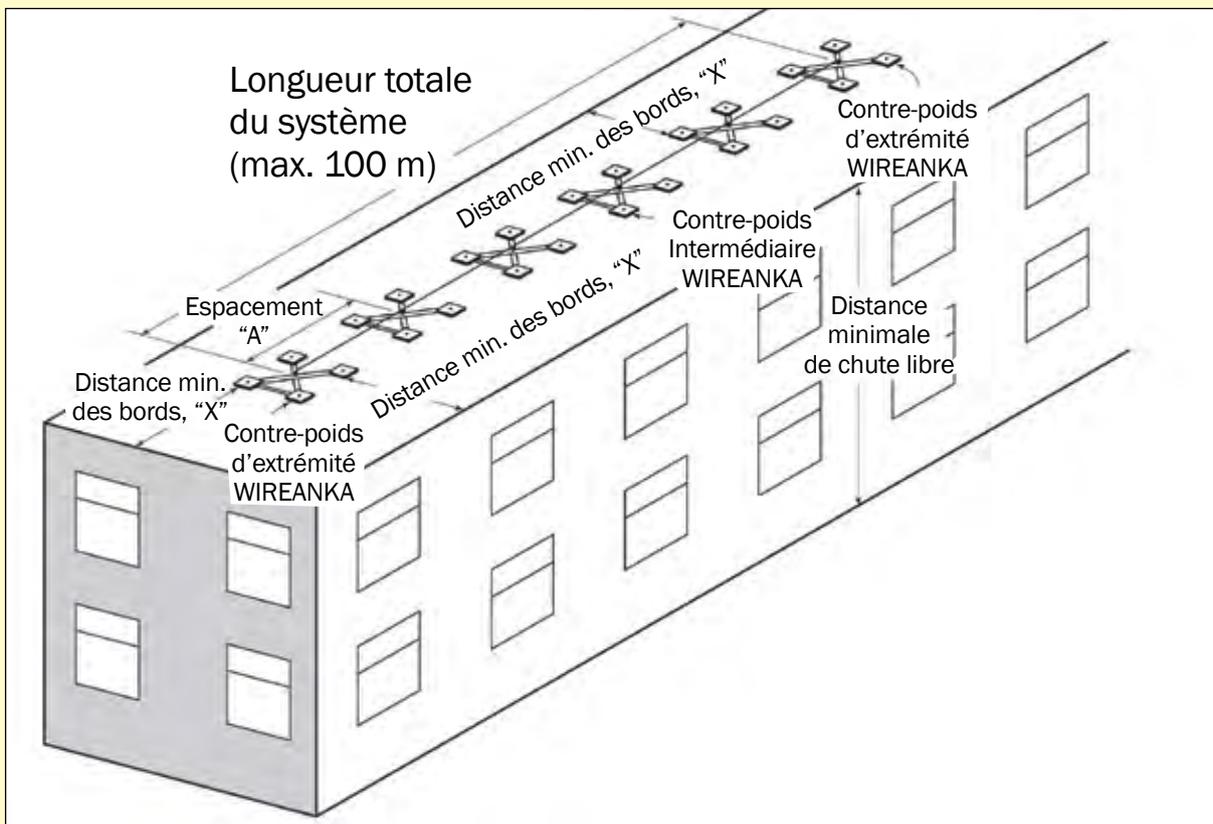
Note : Les contre-poids d'extrémité 500 kg produiront des chargements ponctuels dépassant la limite habituelle de 100 kg/m². On doit demander conseil à un ingénieur en génie civil.

Conditions d'utilisation

- Etat de la surface de la toiture — Mouillée ou sèche
- Masse du contre-poids d'extrémité — Voir tableau ci-dessus
- Masse du contre-poids intermédiaire — 250 kg (4 poids avec revêtement caoutchouc + 6 poids galvanisés)
SAUF sur membrane gaufrée — 400 kg (4 poids avec revêtement caoutchouc + 12 poids galvanisés)
- Espacement maximal entre les contre-poids **WIREANKA** — 15 m
- Longueur maximum du système — 100 m (15 m par espacement)

Systèmes anti-chute						
Espacement maximum (m)	5	6	8	10	12	15
Distance minimale de chute libre (m)	5.2	5.4	5.8	6.2	6.6	7.2
Distance minimale des bords (m)	2.5	2.5	3.0	3.0	4.0	4.0

Systèmes d'assujettissement uniquement						
Espacement maximum (m)	5	6	8	10	12	15
Distance minimale des bords (m)	2.5	2.5	2.5	2.5	Consulter notre service technique	



Kee Safety SAS
 Tour Sébastopol
 3 Quai Kléber
 67000 Strasbourg

Tél : 01 73 44 32 43

E-mail : ventes@keesafety.com

Web : www.keesafety.fr



LA SÉCURITÉ AU PLUS HAUT NIVEAU

Lignes de vie horizontales



- CONFORME AUX NORMES EN 795:2012, CEN TS 16415:2013, ANSI Z359 & CSA Z259, ET PROTÉGÉ PAR LE BREVET GB 2389386
- PRÉVU POUR UNE INSTALLATION SUR TOITURE ET POUR DES APPLICATIONS HORIZONTALES OU AÉRIENNES SUR DES STRUCTURES
- PORTÉES MAXIMALES DE 12 M ET JUSQU'À 3 UTILISATEURS
- UTILISATION POSSIBLE SUR DIVERS TYPES DE TOITURES

Travail en hauteur

La législation exige que toute personne travaillant en hauteur soit protégée contre les chutes. L'idéal serait d'éviter autant que possible ce type de travail bien que cela soit la plupart du temps inévitable. On privilégiera alors l'installation d'un système de protection collective tel qu'un garde-corps, même si cela n'est pas toujours possible : l'agencement du bâtiment peut ne pas le permettre ou son esthétique peut être compromise. Une

solution de protection personnelle doit alors être mise en œuvre. Un système de ligne de vie horizontale constitue une option économique offrant une grande flexibilité en matière de protection des intervenants travaillant en hauteur, tout particulièrement lorsque l'accès à la toiture reste occasionnel.

Système de protection contre les chutes KeeLine®



Le système de ligne de vie horizontale **KEELINE** a été conçu pour garantir un accès sécurisé à toute zone d'une toiture en permettant aux ouvriers d'être constamment attachés et ainsi de pouvoir librement se déplacer sur la toiture. Ce système intègre un câble de 8 mm de diamètre en acier inoxydable 316, offre des portées maximales de 12 m entre chaque potelet et peut être utilisé par 3 personnes à la fois.

Le système **KEELINE** est pourvu d'un amortisseur permettant de minimiser les charges appliquées à la fois à l'utilisateur et au bâtiment en cas de chute. Il a été configuré et testé pour une utilisation sur différents types de toitures, tels que des toitures à joints debout, des toitures à membrane ou des toitures à profils métalliques dotés d'ancrages pénétrants ou non pénétrants (**POSTANKA**) utiles lorsqu'un montage sur la structure du bâtiment principal est privilégié. Le système **KEELINE** peut également être directement monté sur du béton, de l'acier, de la brique ou de la pierre, pour des applications horizontales ou overhead.

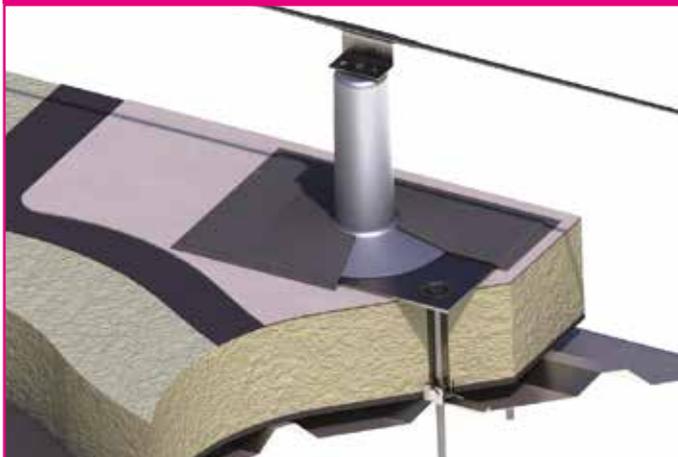
Le système **KEELINE** a été testé et jugé conforme aux exigences des normes EN795 2012, CEN TS 16415:2013, ANSI Z359 et CSA Z259.



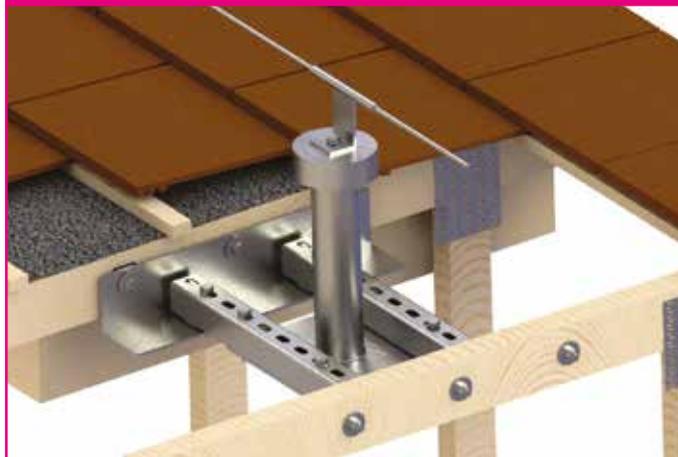
Supports KeeLine® pour toitures

Le système **KEELINE** intègre désormais un potelet et un socle compatibles avec les toitures à membrane. Il permet une installation plus simple et plus rapide, mais intègre toujours les mêmes supports que les versions pour toitures en tuile, pour toitures à joints debout et pour toitures à profils métalliques.

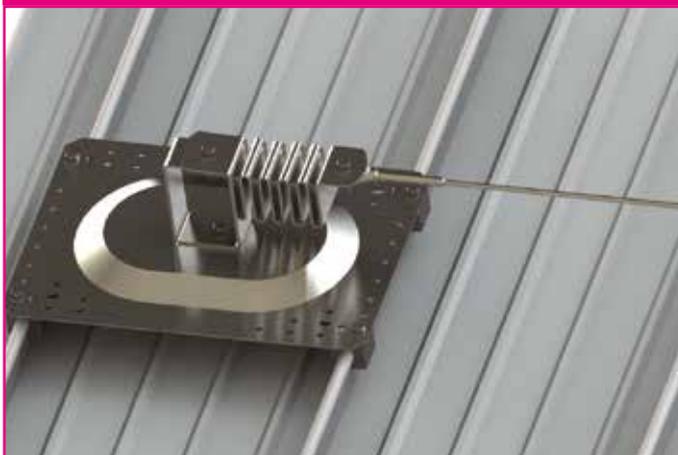
Potelet pour toitures à membrane



Potelet pour toitures en tuiles



Potelet pour toitures à joints debout



Potelet pour toitures en tôle profilée



Supports KeeLine® pour toitures et structures

Support intermédiaire

Support pour potelets intermédiaires



Support d'angle de 90°

Compatible avec des angles internes ou externes



Support d'angle de 45°

Compatible avec des angles internes ou externes



Supports KeeLine pour structures uniquement

Support d'extrémité

LINE-XBRKT



Support d'angle de la structure

CNR-90-W



Composants universels KeeLine

Câble



Diamètre de 8 mm 7 x 7
IWRC Acier inox 316.

Disponible coupé à la
longueur souhaitée ou
en bobines de 1 000 m.

Amortisseur

Utilisé à chaque
extrémité du
système, permet
de minimiser
les charges
appliquées à la
structure (moins
de 10 kN).



Indicateur de tension



Utilisé à l'extrémité
initiale du système (ou
à chaque extrémité sur
les systèmes de plus de
150 m).

Indique que le système a
été correctement tendu.

Disponible serti ou non
serti.

Chariot KeeLine®

Permet à l'utilisateur de
s'attacher en tout point du
système.

Aucune pièce mobile.

Peut franchir les angles et
les potelets intermédiaires
sans être détaché du
système.



Dispositif de sertissage



Utilisé pour sertir le sys-
tème.

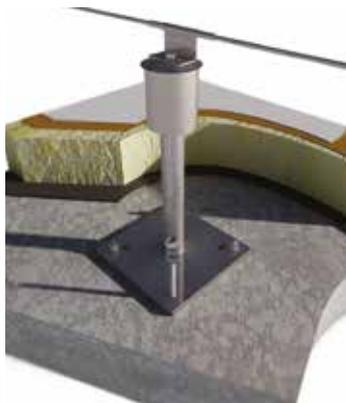
Disponible serti ou
non serti.

Composants du système KeeLine Overhead (utilisation au-dessus du niveau de la tête)

Chariot KeeLine Overhead



Postanka®



Créée par Kee Safety, la gamme **POSTANKA** d'ancrages mécanosoudés galvanisés à chaud a été conçue à l'aide d'un programme de calculs standard, conformément aux exigences de la Classe A2 de la norme EN795 ou aux exigences de l'OSHA (résistance de 5 000 lb - 22,2 kN).

Elle sera utilisée lorsqu'il convient plutôt de monter le système à la structure d'un bâtiment (p. ex., sur des toits en pente traditionnels ou des platelages en béton, qu'il est possible de trouver sur des toitures végétalisées).

Les ancres **POSTANKA** sont disponibles en tailles standard, mais seront plus généralement conçus selon l'application spécifique de du client.

Deux styles d'ancres **POSTANKA** sont disponibles.

Postanka de type 3



Conçu pour être bridé sur des poutres en bois ou en métal et doté d'une tige solide réglable en hauteur.

Postanka de type 6



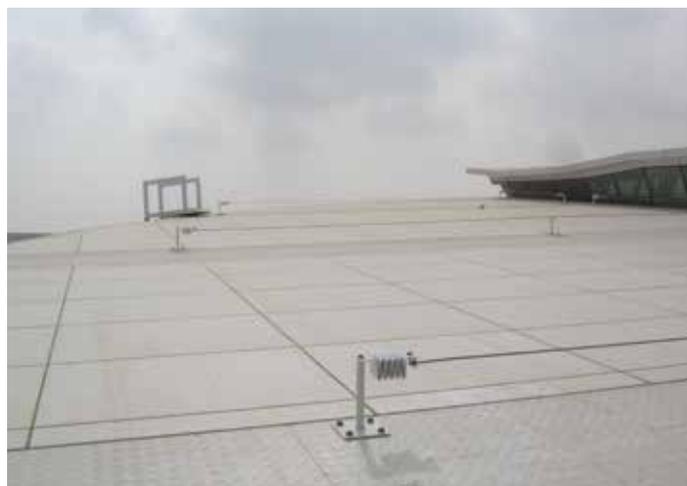
Une tige centrale solide soudée à un socle de 15 mm d'épaisseur.

Disponible avec diverses options de fixation

Les ancres **POSTANKA** sont livrés taraudés et sont ainsi compatibles avec le système **KEELINE**. Ils pourront également être utilisés avec la gamme d'œillets **RINGANKA** de Kee Safety pour la création de points d'ancrage uniques à des fins de protection contre les chutes ou pour l'accès au moyen de cordes.

Des collerettes d'étanchéité sont également disponibles.

Puisque les ancres de la gamme **POSTANKA** peuvent être conçus pour une application particulière, ils pourront être utilisés pour la fixation d'autres produits, tels que des passerelles **KEE WALK** ou des panneaux solaires.



Pourquoi installer le système KeeLine® ?



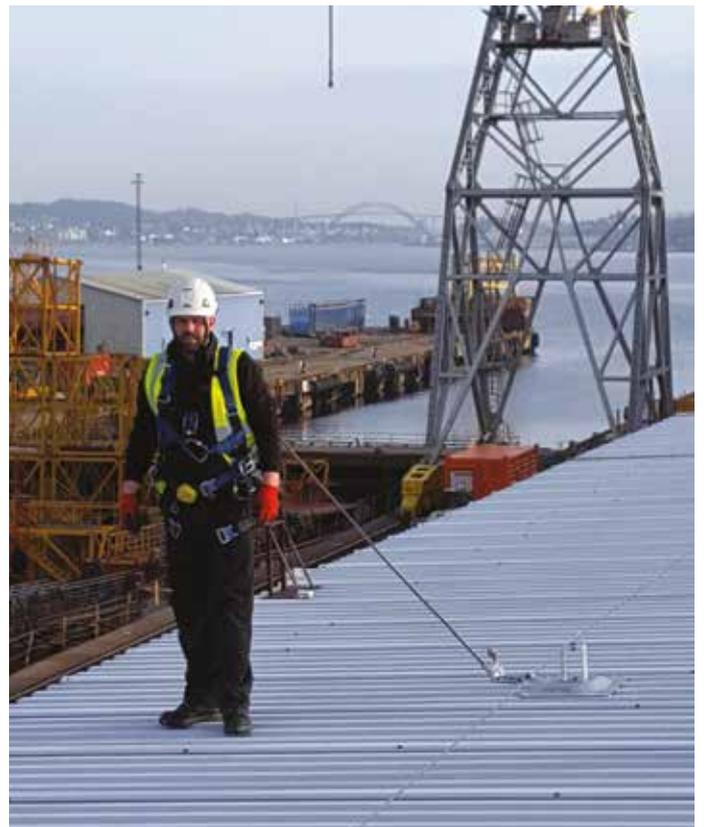
Caractéristiques

- Conforme aux normes EN 795 2012, CEN TS 16415:2013, ANSI Z359 & CSA Z259.
- Testé sur différents types de toitures.
- Portée maximale de 12 m entre chaque potelet.
- Le chariot peut parcourir l'intégralité du système sans ne jamais être décroché.
- Des potelets ouverts et discrets conçus pour s'adapter aux toitures à profils métalliques et aux toitures à joints debout.
- Son socle et son potelet prévus pour une utilisation sur toitures à membrane permettent l'installation facile de protections contre les intempéries.
- Pièces en acier galvanisé ou en acier inoxydable.
- Ses socles offrent de multiples options de fixation.

Avantages

- Un système éprouvé conforme à toutes les réglementations actuelles.
- Le fonctionnement du système est garanti sur toutes les surfaces approuvées.
- Minimise le nombre de potelets et d'ancrages requis sur la toiture.
- L'utilisateur reste constamment attaché au système.
- Potelets conçus pour se déployer et se déformer en cas de chute, minimisant ainsi la charge appliquée au bâtiment (moins de 10 Kn).
- Réduit les temps d'installation et ainsi les dépenses liées au projet.
- Grande résistance à la corrosion.
- Commande facile, stockage minimisé et complexité réduite pour les clients.

KeeLine®



Kee Safety SAS
Tour Sébastopol 3
Quai Kléber 67000
Strasbourg

Tél. : 01 73 44 32 43

E-mail : ventes@keesafety.com

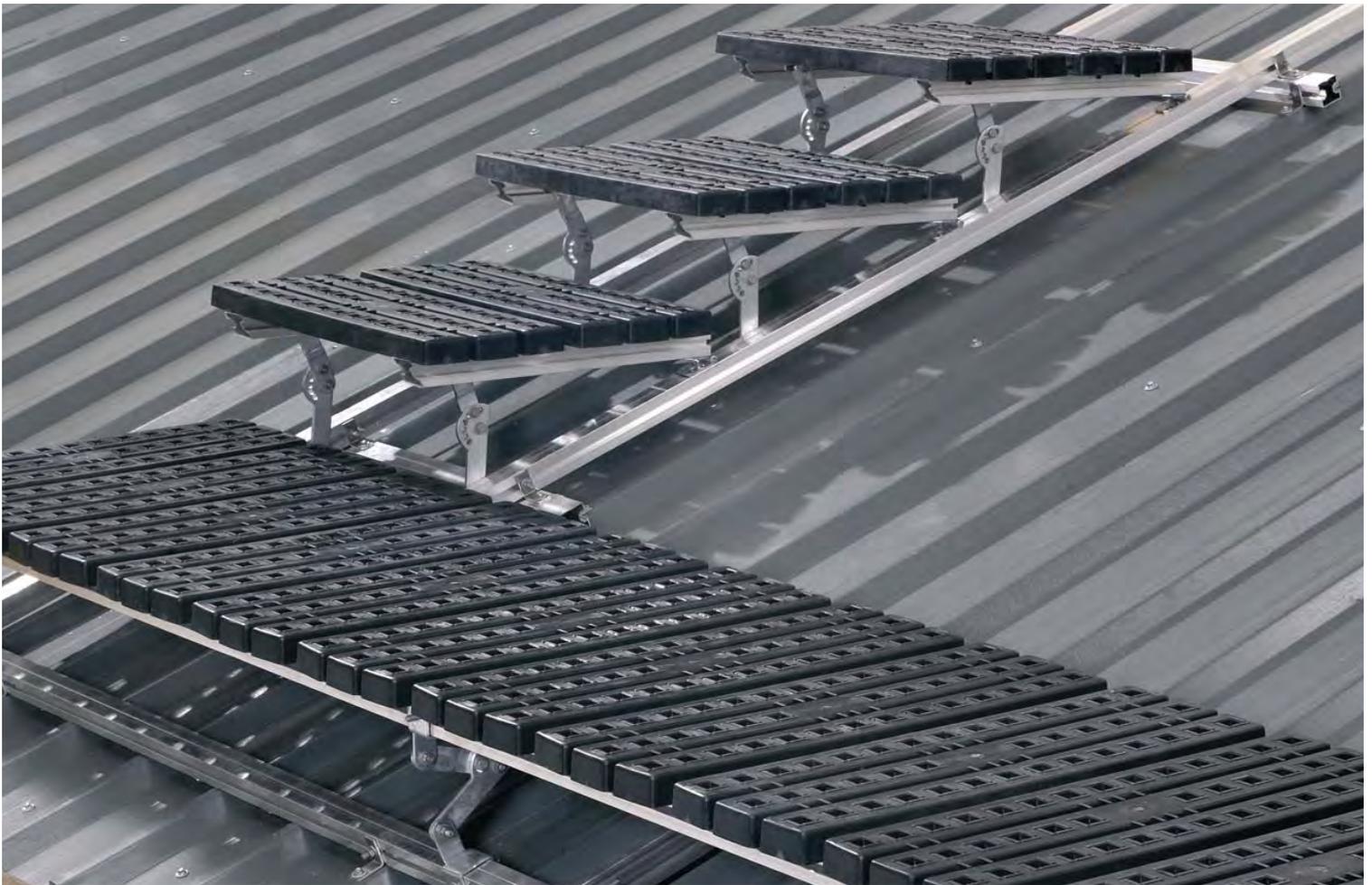
Internet : www.keesafety.fr

KEELINE est une marque déposée de Kee Safety Ltd. Bien que tout ait été fait pour garantir l'exactitude des informations dans cette brochure, Kee Safety Ltd ne peut pas être tenue responsable des erreurs ou des omissions. Kee Safety Ltd se réserve le droit de modifier ou de retirer les produits sans préavis. Kee Safety Ltd n'accepte aucune responsabilité en cas de perte ou de dommage résultant d'une utilisation incorrecte de ses produits. ©2016 Kee Safety Ltd. Tous droits réservés.



LA SÉCURITÉ AU PLUS HAUT NIVEAU

Chemins de circulation de toiture



- DEMARCATION CLAIRE SUR LA TOITURE POUR EVITER TOUT ENDOMMAGEMENT DES SURFACES
- SYSTEME FLEXIBLE ET MODULAIRE, EPOUSANT LES CONTOURS DE LA TOITURE
- CONFORME AUX CONDITIONS DE TEST DE LA NORME NF EN 516 CLASSE 1-C
- DISPONIBLE EN MODULES STANDARDS DE 1,5 M ET 3 M

Chemins de circulation de toiture

KEE WALK fournit une surface horizontale et antidérapante pour toute personne devant accéder à la toiture dans le cadre de son travail. Ce chemin clairement démarqué protège la toiture de tout endommagement inutile, tout en répartissant uniformément la charge de la personne sur toute la surface du système.

Pouvant être installé sur les toitures plates, en berceau et en pente, ce système comportant des marches et des traverses permet d'accéder à la quasi-totalité des configurations de toiture avec une pente de 0° à 35°.

KEE WALK est un système modulaire conforme aux conditions de test de la norme NF EN 516:2006 (Accessoires préfabriqués pour couverture - Installations d'accès toiture - passerelles, plans de marche et escabeaux).

Facile à assembler à l'aide de composants standards, sans avoir à fabriquer des pièces spécifiques hors site, pour une installation et une prescription rapides et aisées.

Le système **KEE WALK** est conçu pour la plupart des toitures, y compris les toitures composites à profilé trapézoïdal, les toitures multicouches ou les toiture bac acier.



Caractéristiques

- Fournit un chemin de circulation horizontal sécurisé sur la toiture
- Conforme aux conditions de test de la norme NF EN 516 Classe 1-C (Accessoires préfabriqués pour couverture - Installations pour accès toiture - Passerelles, plans de marche et escabeaux)
- Disponible en longueurs pré assemblées standards de 1,5 m et de 3 m
- Conçu pour une utilisation sur les toitures composites, métalliques profilés trapézoïdaux et en bac acier
- Système flexible et modulaire épousant les contours de la toiture à différents angles allant de 0° à 35°.
- Totalement ajustable sur site.
- Contraste avec la surface de la toiture pour fournir une démarcation claire
- Marches en nylon aux propriétés antidérapantes dans des conditions météorologiques hostiles
- Limons légers en aluminium
- Faible quantité de fixations requises pour installer un système complet
- Intégrité de la surface de la toiture préservée par les fixations
- Aucune pièce sur mesure requise
- Résistance au feu certifiée conformément à la norme UL94 Classe HB (harmonisée avec la norme ISO 9772)
- Écoulement aisé de l'eau grâce au plan de marche alvéolaire.

Avantages

- Pièces standards disponibles en stock
- Installation aisée
- Propriétés antidérapantes conformes à la norme britannique BS 4592
- Système flexible et modulaire, épousant les contours de la toiture
- De construction rigide et solide, le système **KEE WALK** fournit un chemin de circulation sécurisé
- Marches et limons recyclables
- Démarcation claire sur la toiture pour éviter tout endommagement des surfaces.

Informations sur la société

- Kee Safety est à votre disposition pour tout conseil et assistance technique concernant toute prescription de chemin de circulation.
- Kee Safety propose également la gamme **KEELINE** de ligne de vie horizontale à utiliser avec le système **KEE WALK** sur tous les types de toiture appropriés, ainsi qu'une gamme complète d'équipement de protection individuelle (EPI), tel que des harnais, des longes, des casques, des genouillères et des chaussures de sécurité. Pour de plus amples informations sur ces produits, consultez le site www.keesafety.com/fr.

Système Kee Walk®

KEE WALK fournit un système de chemin de circulation flexible et facile à assembler pouvant être utilisé sur la plupart des toitures. Pour bien comprendre la flexibilité de ce système, une brève description des composants principaux, de la configuration longitudinale, de la configuration pour traverser une toiture, de la configuration des marches et des plans de marche est fournie ci-dessous.

Les propriétés antidérapantes du chemin de circulation sont essentielles pour la sécurité de l'utilisateur. La norme britannique (BS 4592) exige un coefficient minimum de 0,4 comme mesure de friction et le système **KEE WALK** obtient presque le double par temps sec et pluvieux. Des fixations spécifiques sont fournies pour les différents types de toitures.



Plaque de support de limon

Configuration longitudinale de 3 m

Fournies pré assemblées par Kee Safety pour faciliter une installation rapide sur site et ainsi minimiser les coûts d'installation, ces longueurs standards sont composées de 12 marches pour 3 m. Pesant seulement 24 kg, les longueurs standards se positionnent et s'alignent facilement. Elles sont jointes par un simple raccord droit de 100 mm de long qui se fixe sur les limons.

Configuration de traverse

La construction et l'installation d'un chemin de circulation **KEE WALK** sur une toiture en pente est une opération simple, grâce aux composants standards. Une section de limon utilise une section **KEE WALK** standard pour le chemin de circulation montée sur une structure fixée à la toiture. Les deux sections sont jointes à l'aide de fixations à charnière à l'arrière du montage et utilisent les bras de rotation à l'avant pour mettre le chemin de circulation à niveau, comme illustré par la photographie ci-contre.

Kee Safety fournit des configurations de marches pré assemblées en 1,5 m et 3 m de long, qui ne nécessitent qu'un réglage mineur sur site. Les bras pivotants (illustrés ci-dessus) permettent à l'installateur de régler l'angle des marches en retirant simplement le boulon de fixation, en réglant l'angle horizontal avant de remettre le boulon en place.



Section KEE WALK de 3 m



Chemin de circulation à limon KEE WALK



Charnière spéciale

Système Kee Walk®



Bras pivotants

Les configurations de marches varient en fonction de la pente de la toiture.

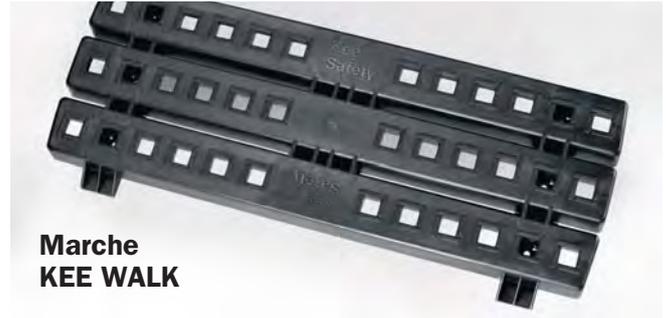
Les composants standards sont disponibles avec des angles de 5° - 10°, 10° - 15°, 15° - 25°, 25° - 35°, tous conformes à la norme NF EN 516. Kee Safety fournira des informations spécifiques sur les différentes configurations de marches à la demande.

Fabriqués en nylon de première qualité et dotés de sections en relief, les plans de marche sont conçus conformes à la norme NF EN 516 (Accessoires préfabriqués pour couverture - Installations pour accès à la toiture - Passerelles, plans de marche et escabeaux) et affichent des propriétés supérieures à cette norme en termes de déflexion et de résistance au glissement.

Les marches, lorsqu'elles sont fournies séparément pour construire des marches ou des sections de chemin de circulation d'une longueur inférieure aux sections pré



Marches
KEE WALK



Marche
KEE WALK

assemblées standard de 1,5 m ou de 3 m, se fixent rapidement sur les limons en aluminium à l'aide de deux vis auto foreuses étanches fixées dans les trous centraux. Des trous de fixation supplémentaires sont fournis des deux côtés du trou central. Leur conception intègre des entretoises pour garantir un espacement et un alignement simple et précis. Les marches peuvent être coupées à la longueur désirée pour être installés entre deux points fixes.

Ces critères ont été dépassés lors de tous les tests. La finition en relief des marches est légèrement texturée pour une meilleure résistance au glissement.

Chaque marche mesure 625 mm de long, 225 mm de large et 35 mm d'épaisseur.

Conditions de test – NF EN 516-2006

- **Conditions de test NF EN 516 (Accessoires préfabriqués pour couverture – Installations pour accès toiture – Passerelles, plans de marche et escabeaux)**
- **Critères de flèche sur les chemins de circulation et les marches** – Charge concentrée de 1,5 kN appliquée sur une surface de 100 mm x 100 mm. La flèche sous charge ne doit pas excéder 15 mm ou 1/100 de la portée, la mesure la moins importante prévalant.
- **Flèche résiduelle sur le chemin de circulation et les marches** – Charge concentrée de 2,6 kN appliquée sur une surface de 100 mm x 100 mm à l'avant du plan de marche pendant une minute. La flèche résiduelle après retrait de la charge ne doit pas excéder 5 mm.



Kee Safety SAS
Tour Sébastopol 3
Quai Kléber 67000
Strasbourg

Tél : 01 73 44 32 43

ventes@keesafety.com
www.keesafety.fr



LA SÉCURITÉ AU PLUS HAUT NIVEAU

La solution de sécurité pour la protection des panneaux translucides



- SOLUTION ADAPTABLE DE PROTECTION DES PANNEAUX TRANSLUCIDES POUR TOITURES BAC SEC À PROFIL TRAPÉZOÏDAL OU À JOINT DEBOUT
- TESTÉ CONFORMÉMENT À LA NORME EN 1873 (1200 JOULES)
- FACILEMENT ASSEMBLÉ ET POSÉ SUR LA TOITURE

Protections pour panneaux translucides de toiture

Les protections **KEE COVER** ont été spécifiquement conçues pour offrir une solution efficace et robuste de sécurisation des panneaux translucides non protégés sans pour autant obstruer la lumière qu'ils doivent laisser entrer dans le bâtiment. Les chutes de hauteur restent aujourd'hui une cause majeure d'accidents et les chutes à travers des panneaux translucides sont malheureusement trop fréquentes. Tous les propriétaires de bâtiments se doivent de garantir la sécurité des intervenants devant accéder à une toiture. Toutefois, il peut s'avérer difficile de différencier les panneaux translucides et la toiture si ces premiers ne sont pas régulièrement nettoyés. Le risque d'accident est alors accru. De même, des translucides anciens peuvent devenir fragiles et se briser très facilement lorsqu'une personne marche dessus. Les protections **KEE COVER** constituent une solution pratique et facile de protection des verrières grâce à une grille résistante montée sur un cadre métallique.



Le système **KEE COVER** a été spécialement conçu pour les toitures à profil métallique pourvues de nombreux translucides. La grille est montée sur un cadre métallique composé de raccords **KEE KLAMP** et de tubes de taille 5 (diamètre extérieur de 26,9 mm). Les grilles standards font 2 m de long par 1 m de large. Des extensions de 2 m ou 1 m de long par 1 m de large sont disponibles.

Le système **KEE COVER** est conçu pour un assemblage in situ et est livré démonté afin de faciliter son levage en toiture, en particulier lorsque ses composants doivent être levés à travers un bâtiment.

KEE COVER est disponible en deux formats : le premier est monté quasiment à plat sur la surface du toit (comme illustré ci-dessus) et le second est surélevé au-dessus de la verrière à l'aide de pattes courtes (voir image à gauche) afin d'écartier davantage la grille de celle-ci. En cas de chute, le système **KEE COVER** absorbera l'impact, protégeant ainsi le translucide de tout dommage.

Essais et certification

Le système **KEE COVER** a été jugé conforme aux critères de classe B du Red Book de l'ACR, d'après l'essai intitulé « Test for Non-Fragility of Roof Assemblies » (essai de non-fragilité de toitures de la législation anglaise). Pour cet essai, une charge de 45 kg est lâchée d'une hauteur de 1,2 m, puis tombe en chute libre pour atteindre une vitesse maximale. Les produits de classe B garantissent la retenue de cette masse, mais permettent la survenue de dommages causés au translucide.

Un essai de résistance à l'impact de 1 200 joules a été effectué conformément à la norme BS EN 1873. Pour cela, on lâche une masse de 50 kg d'une hauteur de 2,4 m. La masse doit être retenue par la protection **KEE COVER** et ne pas créer d'ouvertures de plus de 300 mm de large dans la grille.

Le système **KEE COVER** respecte ces deux critères.

Caractéristiques et avantages

- Un système facile à transporter en toiture.
- Tous ces composants et toutes ces grilles sont galvanisés à chaud pour une résistance accrue.
- Les grilles n'obstruent pas la lumière afin de conserver l'éclairage à l'intérieur du bâtiment.
- Des extensions permettent de protéger des surfaces plus larges et plus longues, afin de sécuriser l'intégralité de la toiture.
- Installation facile pour un coût global réduit.
- L'ossature et la grille métalliques ne se fragilisent pas et confèrent ainsi une plus grande durée de vie à l'installation.
- La possibilité d'ajuster la hauteur du système permet de l'utiliser au-dessus des translucides .
- Les tubes peuvent être laqués lorsqu'une plus grande visibilité est requise.



Protections pour panneaux translucides de toiture



ATTACHE DE GRILLE



EMBASE FIXÉE À LA TOITURE



DISPOSITIF DE SURÉLEVATION DE LA PROTECTION



EXTENSION DE 1 M MONTÉE SUR UNE GRILLE STANDARD



Kee Safety SAS
Tour Sébastopol 3
Quai Kléber 67000
Strasbourg

Tél. : 01 73 44 32 43

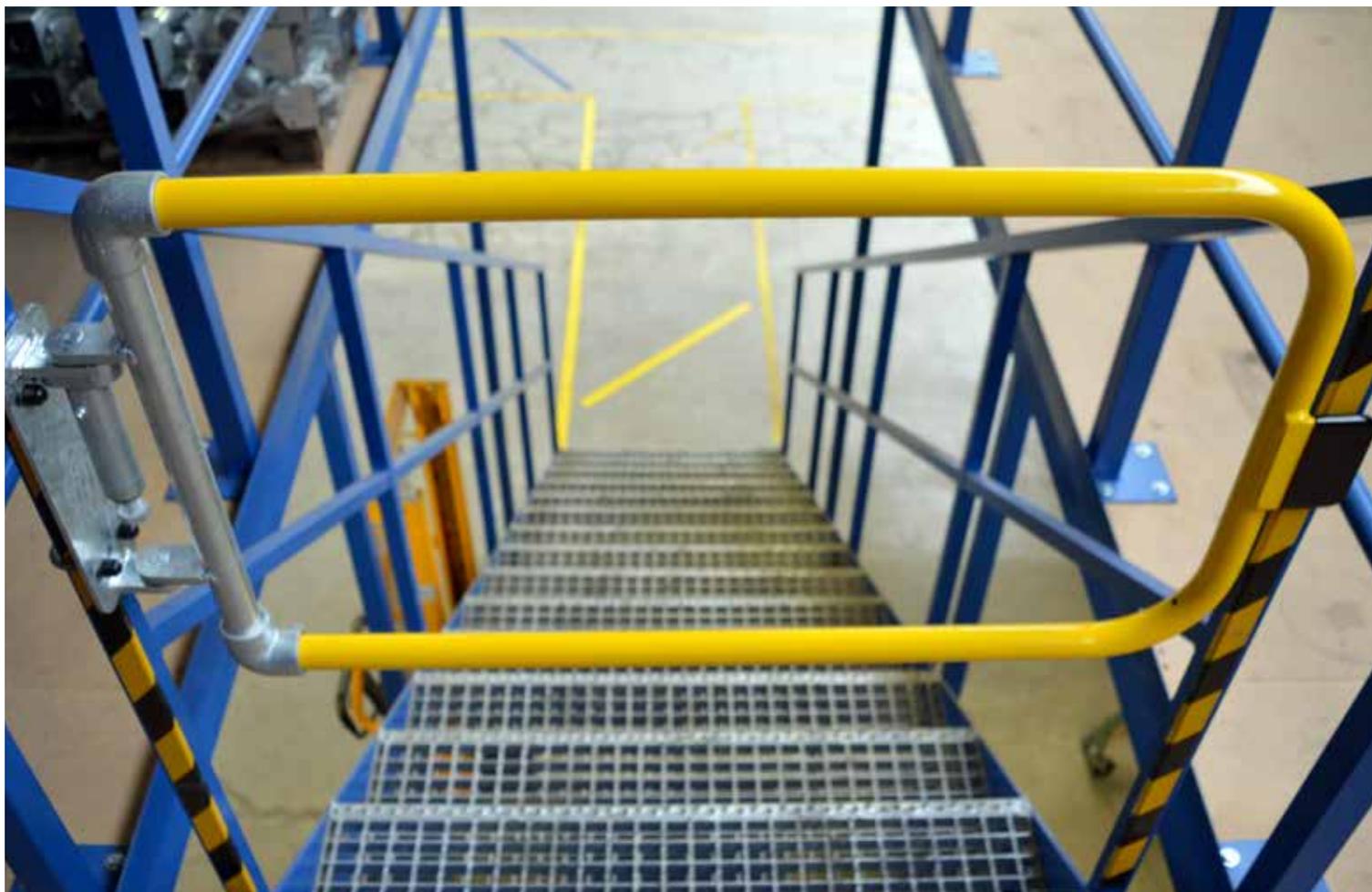
E-mail : ventes@keesafety.com

Internet : www.keesafety.fr



ACCÈS EN TOUTE SÉCURITÉ

Portillon à fermeture automatique



- CONFORME À LA NORME EN 14122-3, AVEC MARQUAGE CE
- S'ADAPTE AUX STRUCTURES EXISTANTES, POUR OUVERTURES JUSQU'A 1.80 M
- DISPONIBLE EN ACIER GALVANISÉ OU LAQUÉ JAUNE, VERSION SIMPLE OU DOUBLE
- AJUSTABLE ET RÉVERSIBLE POUR UNE INSTALLATION SIMPLE ET RAPIDE

Un environnement de travail sécurisé

Le portillon de sécurité auto-fermant Kee Gate a été conçu pour une installation simple et rapide sur site. Grâce à sa **charnière à ressort protégé**, le portillon se ferme automatiquement après le passage d'une personne afin de garantir une sécurité conforme aux normes contrairement à l'utilisation de chainettes ou autre.

Ce portillon à fermeture automatique bénéficie d'un **marquage CE** pour garantir la qualité et la traçabilité ainsi qu'une conformité à la norme **NF EN 14122-3**.

Fabriqué à partir de tube de diamètre 33.7mm, il est livré avec **3 jeux d'étriers** permettant de le fixer aux diamètres de montants les plus courants. Il peut aussi être fixé sur une surface plane.

Largeur de 1 mètre en version simple et 1.80 m en version double. Il s'ajuste facilement et rapidement sur site pour des largeurs inférieures. Pour ajuster la largeur il suffit de dévisser et de couper le cadre à la dimension souhaitée.

Avantages et caractéristiques du portillon autofermant



- **Livré en largeur ajustable de 1 mètre ou de 1.80 mètre**
- **Portillon réversible : poussant ou tirant, main droite ou main gauche**
- **Disponible en finition acier galvanisée ou laquée jaune sécurité**
- **Test du cycle de vie - 50.000 ouvertures**
- **Épreuve atmosphère saline (672 heures)**
- **Zone de travail sécurisée par la fermeture automatique du portillon**
- **Marquage CE et conformité aux normes en vigueur**
- **Utilisation intérieure ou extérieure**
- **S'adapte aux installations existantes : garde-corps, sortie d'échelle, barrière de sécurité, protections machines**



**PROTECTION
DIRECTE**

Protection Directe
3 Quai Kléber
67000 Strasbourg

Tél: 01 73 44 32 47
Email: contact@protectiondirecte.fr
Internet: www.protectiondirecte.fr