■ Green Up the Roof!

DIADEM®

INSTRUCTIONS DE SERVICE

Systèmes de sécurité antichute

Dispositifs d'ancrage conforme aux normes EN 795:2012 et CEN/TS 16415:2013

DiaSafe® Single
DiaSafe® Line Multi
DiaSafe® Glide

DiaSafe®

Table des matières

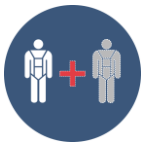
1	**Description des pictogrammes**	**3**
2	**Introduction – Indications générales**	**4**
2.1	Points d'ancrage uniques (singles)	4
2.1.1	DiaSafe® Single	4
2.2	Système Line en fil de fer	4
2.2.1	DiaSafe® Line Multi	4
2.2.2	DiaSafe® Glide	4
2.2.3	Possibilité de combinaison avec des systèmes RoofX®	4
3	**Consignes de sécurité**	**5**
3.1	Instructions générales de sécurité	5
3.2	Application	6
4	**Responsabilité du fabricant, garantie**	**7**
4.1	Conditions générales de la garantie	8
4.2	Durée de vie prévue des systèmes	8
5	**Structure et composants du système**	**9**
5.1	Points d'ancrage DiaSafe® uniques (singles)	9
5.1.1	DiaSafe® Single	9
5.1.2	Composants du point d'ancrage DiaSafe® Single	9
5.1.3	Mousqueton recommandé pour le raccordement au système	9
5.2	Système DiaSafe® Glide en fil de fer	10
5.2.1	DiaSafe® Glide	10
5.2.2	Composants du système DiaSafe® Glide / en fil de fer	10
5.3	Système DiaSafe® Line Multi en fil de fer	12
5.3.1	DiaSafe® Line Multi	12
5.3.2	Composants du système DiaSafe® Multi en fil de fer	12
5.3.3	Mousqueton recommandé pour le raccordement au système	13
5.4	Composants accessoires des systèmes DiaSafe®	13
6	**Structure porteuse et couches de remplissage**	**14**
6.1	Structure porteuse	14
6.2	Couche de remplissage	14
6.2.1	Installation du système en cas de différentes épaisseurs de matériaux de remplissage	16
6.2.2	Epaisseur uniforme	16
6.2.3	Epaisseur inégale	16
7	**Informations relatives à l'installation et au remplissage**	**17**
8	**Mise en service et révision annuel du système**	**17**
8.1	Mise en service et révision annuel du système	17
8.2	Informations relatives à la hauteur nécessaire de chute libre	17
9	**Documents**	**18**
10	**Données techniques**	**18**
11	**Installation**	**19**
11.1	Pesses utilisées pour le pressage	19
11.1.1	Mâchoire et garniture utilisées pour le pressage	19
12	**Gestion des déchets**	**19**
13	**Fabricant, certificat**	**20**

1 Description des pictogrammes

Les pictogrammes des Instructions de service symbolisent les informations suivantes :

Les utilisateurs doivent avoir lu le présent manuel de service et se conformer strictement aux consignes de sécurité et d'emploi lors de l'utilisation de ces systèmes.

Mode d'utilisation du système de sécurité antichute en fonction du nombre de personnes qui l'utilisent simultanément : (le cas 1+1 personnes est considéré comme cas standard.)



- **<u>Système SOLO</u> : dans le cas du mode d'utilisation par 1+1 personnes, le système peut être utilisé simultanément par deux personnes, mais la fonction antichute n'est assurée que si les chutes ne se produisent pas en même temps.**

- **<u>Système DUO</u> : dans le cas du mode d'utilisation simultanée et durable par 2 personnes, la fonction antichute n'est assurée que si les chutes se produisent en même temps.**

Le système de sécurité antichute peut être utilisé simultanément par plusieurs utilisateurs si au maximum 1+1 utilisateurs s'accrochent à tous les deuxièmes intervalles.

L'utilisation d'un équipement de protection individuelle (EPI par EN 361 et EN 363) est recommendée. Il faut respecter les dispositions du fabricant d'EPI.

Danger imminent qui peut entraîner des blessures graves ou la mort.

2 Introduction – Indications générales

2.1 Points d'ancrage uniques (singles)

2.1.1 DiaSafe® Single

DiaSafe® Single est un système de sécurité conçu avec un point d'ancrage conformément aux normes **EN 795:2012 (type A)** et **CEN/TS 16415:2013,** pour la protection simultanée de **2 personnes** au maximum, sur des toitures disposant d'un pente de 5° au maximum et couvert de manière durable de plusieurs couches de protection. Le point d'ancrage peut être utilisé uniquement avec un équipement de protection individuelle conforme à la norme EN 363:2008.

2.2 Système Line en fil de fer

2.2.1 DiaSafe® Line Multi

DiaSafe® Line Multi est un système de sécurité horizontal en fil de fer, conçu conformément aux normes **EN 795:2012 (type C)** et **CEN/TS 16415:2013**, pour assurer simultanément la protection de **1+1 personnes** au maximum, à chaque deuxième portée, sur des toitures disposant d'un pente de 5° au maximum et couvert de manière durable de plusieurs couches de protection. Le point d'ancrage peut être utilisé uniquement avec un équipement de protection individuelle conforme à la norme EN 363:2008.

2.2.2 DiaSafe® Glide

DiaSafe® Glide est un système de sécurité horizontal, en fil de fer à chariot, conçu conformément aux normes **EN 795:2012 (type C)** et **CEN/TS 16415:2013**, pour assurer simultanément la protection de **2 personnes** au maximum, sur des toitures disposant d'un pente de 5° au maximum et couvert de manière durable de plusieurs couches de protection. Le point d'ancrage peut être utilisé uniquement avec un équipement de protection individuelle conforme à la norme EN 363:2008.

2.2.3 Possibilité de combinaison avec des systèmes RoofX®

Les systèmes de sécurité antichute **DiaSafe® Glide et RoofX® Glide** (**RoofX®-C Glide, RoofX®-W/T Glide, DiaSafe® Glide, Wall-Fix® Glide**) peuvent être combinés afin de créer un système contiguë, fixé à différents types de surfaces. Dans ce cas, les fonctions du système et le nombre d'utilisateurs autorisés doivent être spécifiquement définis, selon les conditions les plus avantageuses.
La plus haute qualité de fabrication des systèmes d'ancrgae antichutes est garantie par le système d'assurance qualité certifié selon les normes ISO 9001:2009 et ISO 14001:2005 du Fabricant qui comprend la totalité du processus, à partir du développement des produits jusqu'au contrôle final de la qualité, en passant par la sélection des matières premières de qualité.

3 Consignes de sécurité

3.1 Instructions générales de sécurité

- Les systèmes d'ancrage DiaSafe® antichutes ne peuvent être installés et utilisés que par des spécialistes et des personnes qualifiées qui connaissent ces systèmes ; lors de l'installation et de l'utilisation, les dispositions, des Instructions de service et du Guide d'installation doivent être respectées.
- L'utilisateur du système de sécurité antichute doit connaître les dispositions locales en matière de technique de sécurité et de protection des trvailleurs et il doit les respecter pleinement.
- L'équipement de protection doit uniquement être utilisé par des personnes qui :
    - sont formées à l'utilisation des équipements de protection individuelle (EPI)
    - sont en bonne santé physique et mentale. Toute restriction médicale (problèmes cardiaques ou circulatoires, prise de médicaments, consommation d'alcool), sont susceptibles de porter préjudice à la sécurité de l'utilisateur.
    - qui comprennent et acceptent les possibilités, les restrictions et les risques associés à l'utilisation d'un équipement de protection.
- Un plan de prévention des risques doit prévoir les mesures de secours pour tous les cas d'urgence possibles.
- Avant de commencer les travaux, prendre toutes les mesures nécessaires pour qu'aucun objet ne risque de tomber depuis l'endroit où sont effectués les travaux. Respecter un périmètre de protection sous la zone où s'effectuent les travaux (trottoirs, etc.).
- Si, après la mise en service du système de protection, des travaux de transformation doivent être effectués à proximité du système de sécurité, il faut s'assurer que les travaux ne changent rien à la sécurité du système déjà installé ! En cas de doute, il faut faire appel à un ingénieur B.T.P. ou entrer en contact avec le fabricant.
- Après une chute éventuelle, le système de sécurité anichute doit être bloqué, son utilisation doit être suspendue jusqu'à sa révision par un spécialiste.
- Si le système a arrêté une chute, son utilisation doit être suspendu jusqu'à sa révision ou son remplacement partiel ou complet.
- Toute modification sur le système de sécurité est interdite.
- Il est interdit d'utiliser le système comme parafoudre. Les composants d'une système de parafoudre ne doivent pas être charger statiquement le système de sécurité. Il faut toujours respecter les dispositions locales en matière de protection contre les foudres et les chocs électriques.
- Il est interdit d'attacher des charges au système de sécurité antichute ou d'effectuer des travaux tout en étant suspendu sur les fils de fer.
- Il est interdit d'utiliser le système comme point d'ancrage d'un système d'intervention de travailleur sur corde (cordiste/alpinistes). Le système ne peut supporter aucune autre charge supplémentaire à celle correspondant à sa fonction.
- Les système d'ancrage de protection antichute ne peuvent être installés/révisés que par des spécialistes muni d'un diplôme qui les autorisent à installer et à réviser ces systèmes, ainsi que les experts des autorités et des institutions de certification compétentes.
- L'une des exigences de base de la durqbilité du système antichute est la **maintenance régulière du produit, au moins tous les 12 mois** après son installation, selon les instructions du fabricant.
- La clause de non-responsabilité s'applique au cas où les travaux de maintenance ne sont pas exécutés dans les délais prévus.

- L'intervalle de contrôle proposé par le fabricant (et à définir individuellement) dépend des dispositions légales dans la région, de la fréquence d'utilisation et des conditions environnementales sur site (par ex. contamination chimique, foudres fréquents, etc.).
- L'ajout de pièces au système ne peut avoir lieu qu'avec des pièces originales du fabricant, compatibles avec le système. L'utilisation de composants ou de produits - certes identiques - mais provenant d'autres fabricants est strictement interdite.
- Le monteur doit s'assurer que la structure d'accueil et les charges de fixation sont appropriées. En cas de doute, il est conseillé de consulter un constructeur spécialisé en statique.
- Le système d'ancrage de protection antichute doit être utilisé conformément aux instructions du fabricant figurant aux Instructions de service.
- Après avoir exécuté un sauvetage (arrêt de chute) le système doit être immédiatement arrêté, son utilisation doit être suspendue. Avant sa remise en service, le système soit subir une révision ponctuelle. Selon le constat de la révision, l'ensemble ou une partie du système devra être remplacé.
- S'il n'y a plus de place libre dans le carnet de service pour la documentation des opérations annuelles ou si le carnet a été détérioré ou perdu, veuillez contacter votre revendeur.

3.2 Application

- Les utilisateurs doivent lire les Instructions de service et se conformer strictement aux consignes de sécurité et instructions du fabricant, en particulier avant la première utilisation du système. Le carnet de service ne remplace pas les Instructions de service. Avant l'utilisation du système, veuillez étudier les Instructions de service.
- La hauteur de l'espace vertical nécessaire à partir du bord du toit est calculée comme suit : **déformation du dispositif d'ancrage en cas de sollicitation + donnée indiquée par le fabricant de l'équipement de protection individuelle utilisé (et la flèche du câble) + taille de la personne + distance de sécurité de 1 mètre.**
- **En cas d'installation à une altitude supérieure à 1000 m, la distance entre les potelets doit être réduite de 30% et la flèche du câble doit être augmentée de 30%.**
- **En cas de neige abondante, la surface du toit autour de l'installation de sécurité doit être nettoyée pour assurer le fonctionnement sans à-coup.**
- Il faut veiller à une utilisation conforme de chaque composant, y compris celle de l'équipement de protection individuelle, sinon le fonctionnement sûr du système de sécurité n'est pas garanti.
- Le système doit être vérifié **au moins une fois tous les 12 mois**. La périodicité de contrôle relative aux cas spécifiques dépend des dispositions valables dans la région donnée, ainsi que des conditions d'utilisation etr environnementaux.
- La fixation au système de sécurité s'effectue toujours au moyen d'un mousqueton correspondant à la norme EN 362, et elle doit être reliée à un équipement de protection individuelle selon les normes EN 361 (harnais) et EN 363 (système antichute).
- En cas de connexion d'un mousqueton par EN 362 sur le câble d'ancrage, ou en cas d'utilisation d'un mousqueton d'un autre fabricant (si celui-si ne passa pas à travers la tête du potelet), il faut prendre toutes les précautions nécessaires lors de la reconnexion. La distance nécessaire est de 15 cm au maximum.
- En cas d'utilisation des équipements EPI par EN 360 ou EN 365-2, il faut prendre toutes les précautions nécessaires et tenir compte des caractéristiques des équipements pour calculer la hauteur de chute libre.
- ATTENTION ! Lors d'une utilisation horizontale, veillez à n'utiliser que des longes de connexion prévues pour ce type d'usage et appropriés par rapport au bord du toit en question (bords tranchants, tôle à structure trapézoïdale, poutres métalliques, en béton, etc.).
- Les systèmes de sécurité ne doivent plus être utilisés dans des conditions météorologiques inaptes au travail ou si les forces de vent dépassent les conditions usuelles d'utilisation.

- Les systèmes DiaSafe® ne peuvent être utilisés pendant les gelées que s'ils ont été installés dans une période exempte de gelées ou si au moins une période sans gelée s'est écoulée entre l'installation et la première utilisation. Si la sécurité du système n'est pas garantie pendant les gelées, sont utilisation est interdite.
- Les enfants et les femmes enceintes ne doivent pas utiliser le système de sécurité.

Depuis 2012, la norme EN 795 prévoit qu'un une documentation d'installation doit être élaborée pour chaque système d'ancrage. La documentation d'installation doit contenir les données détaillées du lieu d'installation, de l'entreprise d'installation, du responsable de cette dernière entreprise et des produits installés. De plus, il est nécessaire de prévoir un protocol de livraison (figurant dans le carnet de service) qui atteste que l'installation a été exécutée selon les règles du métier et conformément aux spécifications du fabricant. Sont également nécessaires un plan d'installation indiquant les points d'ancrage et une illustration en photos des étapes de l'installation. Une attention particulière doit être portée aux éléments du système qui ne sont plus visibles aprés l'installation. Si le lieu d'installation comprend plusieurs toits-terrasses et plusieurs systèmes d'ancrage sont installés, la documentation d'installation doit être élaborée pour chacun des systèmes.

4 Responsabilité du fabricant, garantie

- La responsabilité du fabricant peut être relevée en cas de produits présentant des vices de fabrication ; dans un tel cas, le fabricantest tenu de remplacer le composant défectueux, détérioré ou incomplet. L'usure habituelle, l'utilisation inappropriée, les impacts environnementaux ansi que les dysfonctionnements issus d'une dégradation esthétique ne relèvent pas de la responsbailité du fabricant et ne sont donc pas couverts par la garantie.
- Compte tenu que l'environnement de l'installation n'est pas connu par le fabricant, il ne peut pas être tenu responsable et n'assure pas une garantie en cas de dommages et de blessures causés par une utilisation ou une installation inappropriée.
- Pour préserver son fonctionnement optimal, le système de sécurité antichutes doit être entretenu régulièrement, selon les instructions du fabricant. Si les opérations de maintenance ne sont pas effectuées dans les délais indiqués, l'utilisation du système relève de l'unique responsabilité de l'utilisateur. Les dommages survenus sur un système non-révisé n'engagent aucunement la responsabilité du fabricant.
- Le système DiaSafe® peut être complété uniquement par des pièces originales du fabricant, compatibles avec le système. L'utilisation de composants ou de connecteurs similaires, mais provenant d'autres fabricants entraîne l'exclusion immédiate de la responsabilité et l'obligation de garantie du fabricant.
- Dans la mesure où le système de sécurité antichute DiaSafe® ne serait pas installé selon les instructions du fabricant, à l'exception des composants détériorés, la responsabilité du fabricant est annulée.
- Après une chute éventuelle, le système doit être immédiatement bloqué, son utilisation est INTERDIT. Avant la remise, une révision ponctuelle doit être effectuée. Selon le constat de la révision, l'ensemble ou une partie du système devra être remplacé. Si le système n'est pas bloqué et n'est pas révisé, la responsabilité du fabricant ne peut pas être engagée.
- Dans le cas systèmes installées, la responsabilité du fabricant ne couvre pas, entre autres, les cas suivants : les pannes et les déformations résultant des effets néfastes de l'environnement, l'usure naturelle, l'utilisation anormale et les modifications esthétiques.
- Ce manuel a été élaboré avec le plus grand soin, il ne peut toutefois pas décrire toutes les variantes possibles et ne prétend pas être exhaustif. La société DIADEM® APP GmbH ne peut être tenue responsable de toute erreur d'utilisation ou de la part de l'utilisateur résultant d'une mauvaise interprétation des indications décrites dans le présent manuel.

4.1 Conditions générales de la garantie

Pour la gamme de produits antichute, le fabricant offre une Garantie générale de **60 mois** qui entre en vigueur au jour l'achat du produit.

Les éléments suivants ne sont pas couverts par la garantie:

- les pertes de temps, l'inconfort, les coûts administratifs ou tout autre dommage consécutif à un défaut couvert par la garantie, subi par le propriétaire/exploitant.
- les réparations et les remplacements de pièces rendus nécessaire directement par l'une des raisons suivantes:
  - usure normale résultant d'une utilisation appropriée.
  - dommages et déformations résultant d'une négligence ou d'une utilisation inappropriée.
  - la révision/réinstallation obligatoire du système suite à son action de sauvetage (arrêt de chute).
- en cas de modification du système ou d'un de ses composants sans autorisation expresse du fabricant.
- utilisation non recommandée, ou expressément interdite par le fabricant.
- les caractéristiques physiques et médicales de l'utilisateur (avec une attention particulière à la limite de poids corporel): 130 kg/par personne et les dommages causés par une utilisation inappropriée.
- les dommages résultant du fait, où le propriétaire / exploitant n'aura pas exécuté les contrôles nécessaires pour conserver le bon état du dispositif, et aura manqué à faire les réparations.
- dans des cas comme: déformations dues aux impacts climatiques; usure normale; déformations esthétiques, etc.

Liste non exhaustive des cas de perte de garantie:

- Dommages survenus lors de l'installation du produit, installation non appropriée.
- Perte de fonctionnalité due à l'utilisation inappropriée du système installé,
- Modification ou détérioration de l'état, modification structurelle, perte de fonction du produit causée par un impact extérieur.
- Perte de fonctionnalité, modification structurelle causée par des dégâts naturels (foudre, etc.).
- Indications de réparation ou de montage non professionnel, traces d'intervention non autorisée, inappropriée sur le dispositif installé.

4.2 Durée de vie prévue des systèmes

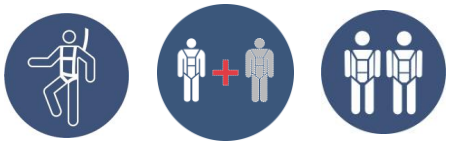
Les systèmes DiaSafe® ont une durée de vie maximale de **10 ans** à partir de la date de l'installation professionnelle, à conditions que le système soit utilisé conformément à sa destination, qu'il soit révisé chaque année et qu'i soit exempt de toute détérioration visible.

La durée de vie réelle est plus élevée que la durée indiquée, en cas d'une utilisation appropriée et si l'usure naturelle n'impacte pas le fonctionnement normal. Cette évaluation est basée l'état actuel de la technique et sur les connaissances et l'expérience disponibles. Les indications relatives à la durée de vie du produit ne peuvent pas être interprétées comme une garantie, mais comme un argument économique important.

5 Structure et composants du système

5.1 Points d'ancrage DiaSafe® uniques (singles)

5.1.1 DiaSafe® Single



Structure du potelet : Potelet DS Single + contre-profil « Amibe DS » avec tapis de protection (3x3 m)
Caractéristiques : pour l'installation, il ne faut pas transpercer les couches d'isolation du toit
Direction de chargement : 360° (horizontalement)
Matériaux : acier inoxydable 1.4404 (potelet), plastique renforcé de fibres de verre (contre-profil « Amibe «)
Fixation : couches de remplissage (voir point 6)
Hauteur standard : 300 mm
A la demande, peut être fabriqué en dimensions personnalisées (300 à 1400 mm)

5.1.2 Composants du point d'ancrage DiaSafe® Single

Potelet DS Single
Numéro d'article : 100369
Matériau : Acier inoxydable 1.4404
Dimensions : 300 mm x 250 mm

Contre-profil « Amibe » DS avec tapis de protection (3x3 m)
Numéro d'article : 100302
Matériau : Plastique renforcé de fibres de verre
Dimensions : 3x3 m

5.1.3 Mousqueton recommandé pour le raccordement au système

Norme appliquée : EN 362 de 2013
Diamètre maximal : ∅ 12 mm

5.2 Système DiaSafe® Glide en fil de fer

5.2.1 DiaSafe® Glide

Structure du potelet : Potelet DS Glide + contre-profil « Amibe » DS avec tapis de protection (3x3 m)
Caractéristiques : pour l'installation, il ne faut pas transpercer les couches d'isolation du toit
Direction de chargement : 360° (horizontalement)
Matériaux : acier inoxydable 1.4301 (potelet), acier inoxydable 1.4408 (tête), plastique renforcé de fibres de verre (conte-profil « Amibe »)
Fixation : couches de remplissage (voir point 6)
Distance minimum entre les potelets : 1,5 m
Distance optimale entre les potelets : 7,5 m (8 m au max.)
Hauteur standard: 300 mm

5.2.2 Composants du système DiaSafe® Glide / en fil de fer

Potelet DS Glide
Numéro d'article : 100520
Matériau : Acier inoxydable 1.4301
Dimensions : Ø250 mm x 285 mm

Contre-profil « Amibe » DS avec tapis de protection (3x3 m)
Numéro d'article : 100302
Matériau : plastique renforcé de fibres de verre
Dimensions : 3x3 m

Fil DS en acier inoxydable
Numéro d'article : 100268
Matériau : Acier inoxydable 1.4404
Diamètre : Ø 8 mm (7 × 19 fils)
Résistance à la traction : F = 33,4 kN

Kit de tête DS Glide
Numéro d'article : 130937
Matériau : Acier inoxydable 1.4408
Fourniture : écrou autobloquant M12, rondelle plate, rondelle destinée à faire ressort

Dispositif de fermeture de fil de fer DS compressible
Numéro d'article : 100354
Matériau : Acier inoxydable 1.4404

Chariot DS DiaGlider-Fix (sans mousqueton)
Numéro d'article : 100471
Matériau : Acier inoxydable
Application : Installer sur le fil de fer, non amovible,
Peut être utilisée au max. par 2 personnes à la fois.

Tube rétractable DS de fermeture de fil de fer
Numéro d'article : 090845
Dimensions : Ø 9 mm

Tendeur de câble DS (pour les systèmes circulaires)
Numéro d'article : 100356
Matériau : Acier inoxydable 1.4404
Longueur réglable : 325 à 400 mm

Holder DS (composant optionnel : premier ou dernier raccordement, raccordement en T)
Numéro d'article : 100513
Matériau : acier inoxydable 1.4301

Cosse DS (composant optionnel)
Numéro d'article : 100279
Matériau : Acier inoxydable 1.4404
Dimensions : 58 x 38 mm

Tendeur de câble DS (composant optionnel)
Numéro d'article : 100259
Matériau : Acier inoxydable 1.4404
Longueur réglable : 290 à 415 mm

Collier DS (composant optionnel)
Numéro d'article : 100470
Matériau : aluminium (corps), acier inoxydable (vis)

DiaGlider DS avec mousquetons (composant optionnel)
Numéro d'article : 100350
Matériau : Acier inoxydable

5.3 Système DiaSafe® Line Multi en fil de fer

5.3.1 DiaSafe® Line Multi

Structure du potelet : Potelet DS Multi + contre-profil « Amibe » DS avec tapis de protection (3x3 m)
Caractéristiques : pour l'installation, il ne faut pas transpercer les couches d'isolation du toit
Direction de chargement : 360° (horizontalement)
Matériaux : acier inoxydable 1.4404 (potelet + tête), plastique renforcé de fibres de verre (contre-profil « Amibe »)
Fixation : couches de remplissage (voir point 6)
Distance minimum entre les potelets : 1,5 m
Distance optimale entre les potelets : 7,5 m *(8 m au max.)*
Hauteur standard : 300 mm
A la demande, peut être fabriqué en dimensions personnalisées (300 à 1400 mm)

5.3.2 Composants du système DiaSafe® Multi en fil de fer

Contre-profil « Amibe » DS avec tapis de protection (3x3 m)
Numéro d'article : 100302
Matériau : plastique renforcé de fibres de verre
Dimensions : 3x3m

Potelet DS Multi
Numéro d'article : 100316
Matériau : Acier inoxydable 1.4404
Dimensions : Ø 250mm x 300mm

Tête de fixation DS Multi
Numéro d'article : 100318
Matériau : Acier inoxydable 1.4404
Dimensions : Ø 28 x 60 mm
Fournitures : vis sans tête DIN912 M10x20 mm

Bague de sécurité DS Multi
Numéro d'article : 100319
Matériau : Acier inoxydable 1.4404
Dimensions : Ø 31,5 mm x 23 mm

Fil DS en acier inoxydable
Numéro d'article : 100268
Matériau : Acier inoxydable 1.4404
Diamètre : Ø 8 mm (7 × 19 fils)
Résistance à la traction : F = 33,4 kN

Tube rétractable DS de fermeture de fil de fer
Numéro d'article : 090845
Dimensions : Ø 9 mm

Bague rectangulaire DS Multi de débranchement
Numéro d'article : 100317
Matériau : Acier inoxydable 1.4404
Dimensions : 57,5 mm x 87,5 mm
Epaisseur : Ø 8 mm

Cosse DS
Numéro d'article : 100279
Matériau : Acier inoxydable 1.4404
Dimensions : 58 x 38 mm

Tendeur de câble DS
Numéro d'article : 100259
Matériau : Acier inoxydable 1.4404
Longueur réglable : 290 à 415 mm

Collier DS
Numéro d'article : 100470
Matériau : aluminium (corps), acier inoxydable (vis)

5.3.3 Mousqueton recommandé pour le raccordement au système

Nome appliquée : EN 362 de 2013
Diamètre maxiale : ∅ 12 mm

5.4 Composants accessoires des systèmes DiaSafe®

Contre-profil en amibe DS avec tapis de protection (5x5 m)
Numéro d'article : 100368
Matériau : plastique renforcé de fibres de verre
Dimensions : 5x5 m

Tapis de protection DS supplémentaire
Numéro d'article : 320317
Matériau : polypropylène

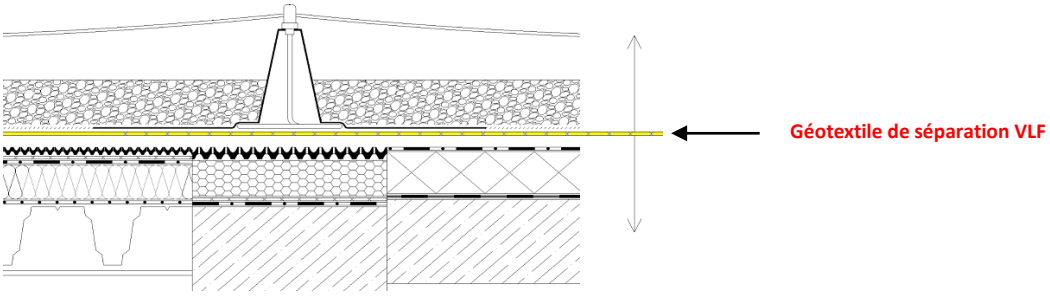
Rehausseur DS supplémentaire
Numéro d'article : 100304
Matériau : plastique renforcé de fibres de verre

Cône de signalisation DS
Numéro d'article : 100373
Matériau : plastique renforcé de fibres de verre

6 Structure porteuse et couches de remplissage

6.1 Structure porteuse

Les systèmes DiaSafe® ont été testés et certifiés sur plusieurs types de surfaces et structures porteuses (sur des toits en acier, en béton armé et en bois). Leur fonctionnement a été vérifié sur la plupart des matériaux imperméabilisants (bitume, PVC, TPO ou EPDM) et des surfaces de toiture. Ce système peut être appliqué sur n'importe quelle structure de toiture capable de supporter la charge supplémentaire liée à l'installation et à l'utilisation du système.



Attention !

Le système ne peut pas être installé sur une structure porteuse granuleuse ou en mouvement (p. ex. : gravier ou substrat).

6.2 Couche de remplissage

La stabilité du système est assurée par la couche de remplissage : du substrat dans le cas d'un toit végétalisé ; du gravier ou d'autres matériaux solides en vrac, dans d'autres cas. Les points d'ancrage DiaSafe® peuvent être utilisés sur des toitures à faible pente, de 5° au maximum.

En état sec, les couches de remplissage doivent remplir les critères suivants sur la surface totale du tapis de chargement:

Dans le cas d'un système SOLO, utilisé par 1+1 personnes :

- **au moins 80 kg/m², en utilisant un contre-profil standard (3x3 m)**
- **ou au minimum 720 kg par potelet, si le système est utilisé par 1+1 personnes.**
- **l'épaisseur de la couche de remplissage est d'au minimum 3 cm dans tous les cas**

Dans le cas d'un système DUO, par 2 personnes :

- **au moins 200 kg/m², en utilisant un contre-profil standard (3x3 m)**
- **ou au minimum1800 kg par potelet.**
- **l'épaisseur de la couche de rempolissage est d'au minimum 3 cm dans tous les cas**

Solo	nombre d'utilisateurs	1+1
	dimensions standard du tapis	3x3 m
	poids de surface	80 kg/m²
	poids total par potelet	720 kg
Duo	nombre d'utilisateurs	2
	dimensions standard du tapis	3x3 m
	poids de surface	200 kg/m²
	poids total par potelet	1800 kg

La taille du tapis standard prévu pour les points d'ancrage est de 9 m² (3×3 m) ou de 25m² (5×5 m) en option. L'épaisseur minimale de 3 cm de la couche de remplissage doit être respectée dans tous les cas. En cas d'utilisation d'un tapis avec des dimensions personnalisées, le poids de surface minimal doit être défini selon les instructions du manuel, à l'aide du tableau ci-dessous :

Solo - 1+1 utilisateurs

Dimensions du tapis	Poids total	Poids de surface	Epaisseur : gravier, sable γ = 1600 kg / m³	Epaisseur du substrat : γ = 1000 kg / m³	Epaisseur du substrat : γ = 800 kg / m³
m² (m × m)	kg	kg / m²	Cm	cm	cm
4.0 (2 × 2)	720	180	10,5	18,0	22,5
6.0 (3 × 2)	720	120	7,0	12,0	15,0
9.0 (3 × 3)	720	80	5,0	8,0	10,0
12.0 (3 × 4)	720	60	min. 3,5	6,0	7,5
16.0 (4 × 4)	720	45	min. 3,0	4,5	6,0
20.0 (4 × 5)	800	40	min. 3,0	4,0	5,0
25.0 (5 × 5)	875	35	min. 3,0	3,5	4,0
30.0 (5 × 6)	900	30	min. 3,0	3,0	3,5
35.0 (5 × 7)	1050	30	min. 3,0	3,0	3,5
40.0 (5 × 8)	1200	30	min. 3,0	3,0	3,5

Duo - 2 utilisateurs

Dimensions du tapis	Poids total	Poids de surface	Epaisseur : gravier, sable γ = 1600 kg / m³	Epaisseur du substrat : γ = 1000 kg / m³	Epaisseur du substrat : γ = 800 kg / m³
m² (m × m)	kg	kg / m²	Cm	cm	cm
4.0 (2 × 2)	1800	450	28,5	45,0	56,5
6.0 (3 × 2)	1800	300	19,0	30,0	37,5
9.0 (3 × 3)	1800	200	12,5	20,0	25,0
12.0 (3 × 4)	1860	155	9,5	15,5	19,0
16.0 (4 × 4)	1920	120	7,5	12,0	15,0
20.0 (4 × 5)	1900	95	6,0	9,5	12,0
25.0 (5 × 5)	2000	80	min. 5,0	7,5	9,0
30.0 (5 × 6)	2400	80	min. 5,0	6,0	7,5
35.0 (5 × 7)	2800	80	min. 5,0	5,5	6,5
40.0 (5 × 8)	3200	80	min. 5,0	min. 5,0	6,0

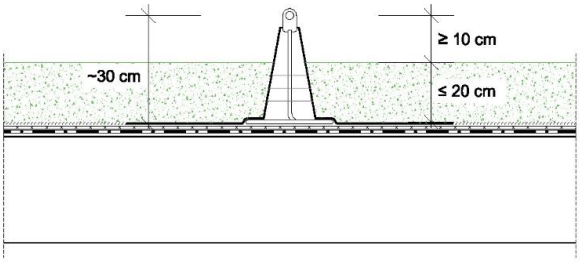
Si la taille du tapis de remplissage doit être augmentée, un tapis suppplémentaire doit être utilisé. Si ; pour des raisons de géométrie, il est nécessaire de diminuer la taille du tapis de remplissage, alors le tapis standard doit être plié ou coupé pour obtenir la taille appropriée, mais la distance minimale du tapis mesurée à partir du centre du contre-profil ne peut pas être inférieure à 50 cm et une attention

particulière doit être portée à ce que le poids de charge suffisant soit assuré. Le plastique renforcé de fibres de verre ne doit pas être coupé ou détérioré d'aucune autre manière.

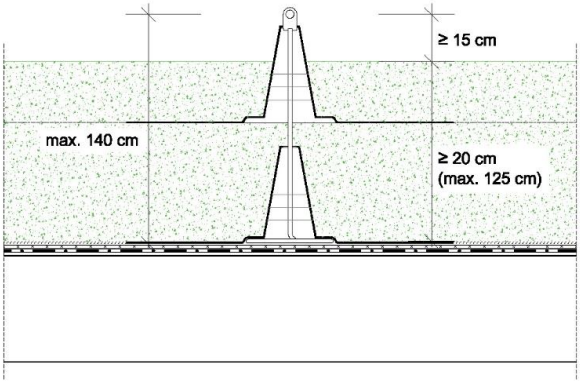
Attention !

Compte tenu qu'avec le temps, l'épaisseur de la couche de remplissage évolue (pas des utilisateurs, érosion par le vent ou la pluie, etc.), l'épaisseur actuelle de la couche doit être vérifiée avant chaque utilisation, au moins par inspection visuelle. La couche de remplissage doit toujours entièrement couvrir le tapis de remplissage. En cas d'insuffisance de la couche, il est nécessaire d'y ajouter du matériau de remplissage.
Les différents types de matériaux de remplissage (substrat, gravier) peuvent être combinés au sein du même système, dans un tel cas, il convient de s'assurer que les matériaux de remplissage soient uniformément répartis sur la surface. La signalisation sur le potelet du contre-profil (la description détaillée figure dans les consignes d'installation) aide à obtenir cette uniformité.

6.2.1 Installation du système en cas de différentes épaisseurs de matériaux de remplissage



Epaisseur de la couche de remplissage ≤ 20 cm



Epaisseur de la couche de remplissage ≥ 20 cm

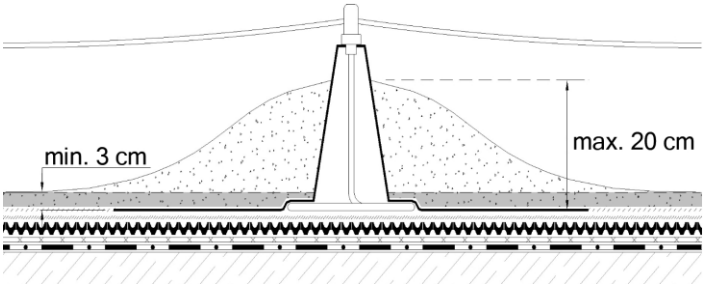
Sur les tois végétalisés, l'épaisseur des couches de remplissage peut varier. Si cette épaisseur est égale ou inférieure à 20 cm, le système peut être installé de manière régulière. Dans le cas d'une épaisseur supérieure, un potelet de dimensions personnalisées et un éléments réhausseur DS doitvent être utilisés lors de l'installation. Ce critère est valable tant pour les systèmes en fil de fer que pour les systèmes singles.

6.2.2 Epaisseur uniforme

De manière générale, la répartition uniforme des matériaux de remplissage doit être assurée. Il suffit de vérifier si l'épaisseur minimale est présente. L'extrémité supérieure des potelets des systèmes DiaSafe® doit dépasser la surface de la couche de remplissage de 10 cm au minimum.

6.2.3 Epaisseur inégale

Une certaine inégalité de la couche de remplisage est autorisée si les paramètres relatifs à la charge sont respectés.



7 Informations relatives à l'installation et au remplissage

- Le système offre la plus grande sécurité aux utilisateurs indépendamment de la flèche des fils.
- La flèche des fils peut varier pendant la durée de vie du système, notamment lors des opérations de montage, à cause de la dilatation thermique ou suite à d'autres impacts. Il est à noter que les systèmes DiaSafe® ne sont pas des systèmes tendus, les fils de fer ne doivent pas être complètement tendus, au contraire, les fils de fer trop tendus suite à une flèche mal réglée à un impact défavorable sur l'efficacité et la durabilité du système d'ancrage.
- Si les potelets du système sont déformés lors de l'installation ou à cause d'une tension non apporiée des fils de fer, cela signifie que le système est trop tendu. La déformation autorisée des potelets est de 45° mesurée à partir de l'axe vertical dans n'importe quelle direction, mais la paroi du cône (10 cm mesurés à partir de l'extrémité vers le bas, dans la direction du socle) et son socle doivent rester intactes.
- La déformation du potelet suite au montage, à la dilatation thermique ou à un autre impact représente uniqueument une modification esthétique qui ne relève pas de la garantie du fabricant.
- Le système est apte à remplir sa fonction dans les cas décrit ci-dessus.
- L'élément de fixation de la tête de potelet du système Multi peut être utilisé dans des conditions d'utilisation normales (dévissage et revissage en toute sécurité lors des maintenances, des révisions, des vérifications obligatoires avant l'utilisation) tant qu'aucun fil ne soit cassé et que la vis de fixation fonctionne correctement.

8 Mise en service et révision annuel du système

8.1 Mise en service et révision annuel du système

- Lors de la mise en service du système, le carnet d'entretien et le procès-verbal de réception doivent être renseignés selon les critères de révision. La vignette de validation doit être collée sur l'étiquette de contrôle.
- La révision annuelle doit être documentée par écrit. Les critères de révisions et les informations détaillées figurent au carnet d'entretien. Conformément aux directives internationales et aux instructions du fabricant, les révisions doivent être effectuées sans charge de test.

8.2 Informations relatives à la hauteur nécessaire de chute libre

La hauteur appropriée de chute libre doit être respectée lors de la conception et de la mise en service afin que le système puisse remplir sa fonction d'amortissement. Les règlementations en vigueur doivent être appliquées.

Attention !

Le système ne peut pas remplir de fonction d'amortissement, si la hauteur de chute libre est inférieure à 6,25 mètres, sachant que cette hauteur doit être corrigée dans tous les cas en prenant compte du déplacement du point d'ancrage.

9 Documents

Le fabricant fournit des documents pour chaque système de technique de sécurité **DiaSafe®**, sur support papier et sur support électronique téléchargeable. Vous pouvez enregistrer le système de technique de sécurité installé sur le site **DIADEM® Online** prévi à cet effet. Le procès-verbal d'installation est généré lors de l'enregistrement.

La documentation est composée des éléments suivants :

- Instructions de service (version imprimée+version téléchargeble)
- Guide d'installation (version imprimée+version téléchargeble)
- Carnet de service (comportant un numéro de série unique) : (version imprimée)
    - Protocole de livraison
    - Protocole d'inspection
    - Vignette de validation
- Etiquette de contrôle (version imprimée)

Lors de la révision annuelle, l'expert effectuant la révision doit coller une vignette de validation sur l'étiquette de contrôle du système de technique de sécurité installé.

Attention !

En l'absence d'un Carnet de service renseigné et tenu et/ou d'enregistrement en ligne, l'état du système devient incontrôlable, son aptitude fonctionnelle ne peut plus être suivie ce qui écarte entièrement la responsabilité du fabricant pour les éventuels dommages, défauts et lésions causées.

10 Données techniques

Forces maximales et déplacements (température : 20 °C) :

Systéme	Type	Test	Déviation [mm]	Max. force potelet [kN]	Accumulation
DiaSafe®	Single	Dynamique	498	7,56	Single
DiaSafe®	Glide	Dynamique	1947	6,23	Glide (8m LINE)
DiaSafe®	Glide / Glide	Dynamique	2497	5,60	combination: **RoofX®-C Glide** (8m LINE)
DiaSafe®	Multi	Dynamique	2452	6,81	Line Multi (8m LINE)
DiaSafe®	Single	Statique	-	25,16	Single
DiaSafe®	Multi	Statique	-	13,76	Line Multi

Sous l'espace d'utilisation, il faut assurer une hauteur suffisante de chute libre. Les déplacements peuvent varier par rapport aux valeurs indiquées par le fabricant, en fonction de la longueur du fil de fer.

11 Installation

11.1 Pesses utilisées pour le pressage

Les systèmes d'ancrage DiaSafe® ont été testés et validés avec des pressages réalisés à l'aide de presses radiales REMS. Les modèles suivants sont adaptés au pressage :

REMS Power-Press
REMS Power-Press SE
REMS Power-Press ACC
REMS Akku-Press
REMS Akku-Press ACC

Ces outils exercent une force de pressage de 36 kN ce qui aboutit à une force de 100 kN.

Les fabricants de presse doivent revisser toutes les presses radiales une fois par an afin d'assurer leur fonctionnement approprié. S'assurez-vous que votre presse est pourvue d'un certificat qui atteste la révision de la presse tous les 12 mois.

Si vous souhaitez utiliser un autre type de presse, les paramètres techniques de celui-ci doivent être équivalents, ou l'outil doit être validé par le fabricant des systèmes DiaSafe®.

11.1.1 Mâchoire et garniture utilisées pour le pressage

Le pressage doit être réalisé dans tous les cas avec une garniture T12 qui s'insère dans la mâchoire standard.

T 12 garniture et mâchoire de presse

Lors de l'utilisation de la presse, veuillez tenir compte des instructions du fabricant, en particulier de la durée de vie des mâchoires et des garnitures de presse. La garniture T12 a été conçue spécialement pour les systèmes DiaSafe® Glidei. Ces garnitures peuvent être acquises directement du fabricant de la presse ou du distributeur du système DiaSafe®.

Toutes les autres informations relatives à l'installation figure au Guide d'installation spécifique au produit.

12 Gestion des déchets

Ne pas jeter le système de sécurité avec les déchets ménagers. Collecter les pièces usagées conformément aux dispositions nationales et procéder à un recyclage respectueux de l'environnement.

13 Fabricant, certificat

Les systèmes antichute **DiaSafe®** ont été vérifiés et certifiées par l'institut d'analyse TÜV Austria Services GmbH.

Baumusterprüfbescheinigung

Certificate

TÜV AUSTRIA

Nr.: 1895-1911-PSA16-067-Z

Hersteller: *Manufacturer:*	DIADEM® APP Kft. Fehérvári út 75 H – 9028 Győr
Produkt: *Product:*	Persönliche Absturzschutzausrüstung – Anschlageinrichtungen Typ C *Personal fall protection equipment – Anchor devices type C*
Typ: *Type:*	DiaSafe® – Ballasted Glide Solo
Beschreibungen: *Description:*	Zulässige Varianten – Siehe Anhang *Valid types – see annex*
Prüfgrundlagen: *Tested according to:*	ÖNORM EN 795:2012 (ident EN 795:2012) ÖNORM EN 365:2004 (ident EN 365:2004)
Bemerkungen: *Remarks:*	Siehe Anhang *See annex*

Hiermit bestätigt die TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH, dass das oben angeführte Produkt den grundlegenden Sicherheits-Anforderungen entspricht. Grundlage dieses Zertifikates ist das zur Prüfung und Zertifizierung vorgelegte Prüfmuster und die technische Dokumentation.

Hereby TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH confirms that the above-mentioned product meets the essential safety requirements. The certificate is based on the test specimen and the technical documentation subjected to the test and the certification.

1202-1606-PSA16-067-Z
Vorgängerdokument / former document
15.06.2016
Datum / date

01.11.2019 Datum *date*	Ing. Georg Gottschlich Geprüft *examined*	Dipl.-Ing. Georg Sonntag Freigegeben *released*	31.10.2024 Gültig bis *valid till*

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
Deutschstraße 10
A-1230 Wien

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH, Prüf-, Inspektions- und Zertifizierungsstelle akkreditiert durch Akkreditierung Austria
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH, testing, inspection and certification body accredited by Akkreditierung Austria

TÜV AUSTRIA

Zertifikat - Certificate
Nr.: 1598-1803-PSA18-023-Z

Baumusterprüfbescheinigung

Hersteller: *Manufacturer:*	APP Kft. Fehérvári út 75 H - 9028 Győr
Produkt: *Product:*	Persönliche Absturzschutzausrüstung - Anschlageinrichtung Typ C *Personal fall protection equipment - Anchor devices type C*
Typ: *Type:*	DiaSafe® – Ballasted Line Multi
Beschreibungen: *Description:*	Zulässige Varianten – Siehe Anhang *Valid types – see annex*
Prüfgrundlagen: *Tested according to:*	ÖNORM EN 795:2012 (ident EN 795:2012) ÖNORM EN 365:2004 (ident EN 365:2004)
Bemerkungen: *Remarks:*	Siehe Anhang *See annex*

Hiermit bestätigt die TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH, dass das oben angeführte Produkt den grundlegenden Sicherheits-Anforderungen entspricht. Grundlage dieses Zertifikates ist das zur Prüfung und Zertifizierung vorgelegte Prüfmuster und die technische Dokumentation.

Hereby TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH confirms that the above mentioned product meets the essential safety requirements. The certificate is based on the test specimen and the technical documentation subjected to the test and the certification.

1204-1606-PSA16-068-Z
Vorgängerdokument / former document
15.06.2016
Datum / date

21.03.2018 Datum *date*	Ing. Georg Gottschlich Prüfstelle *examining department*	Ing. Paul Preissler Zertifizierungsstelle *certifying department*	28.02.2023 Gültig bis *valid till*

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval by TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
GB Industry & Energy
A-1230 Wien, Deutschstraße 10
http://www.tuv.at

Seite 1 von 1
FM-INE-PSA-Z-001a, Rev01

Business Unit PS/PSA/KAL
Tel.: +43 (0) 50454
Fax: +43 (0) 50454-6005
E-Mail: ine-austria@tuv.at

Droit d'auteur :
DIADEM®, DiaSafe® et **RoofX®** sont des marques déposées. Les présentes instructions de service sont les propriétés intellectuelles du fabricant, ainsi toute utilisation de son contenu à des fins commerciales est strictement interdite sans l'autorisation préalable et écrite du fabricant.

Fabricant et distributeur des systèmes DiaSafe® et RoofX® :

APP Kft.
H-9028 Győr
Fehérvári út 75.
Phone: +36 96 512 910
Fax: +36 96 512 914
info@diadem.com
www.diadem.com

APP Dachgarten GmbH
Jurastrasse 21
D-85049 Ingolstadt
Phone: +49 841 370 9496
Fax: +49 841 370 9498
info@grundach.com
www.diadem.com