

# Duraklick

A brand of SOLTOP Energie GmbH

soltop  
energie 

## Systeme de sécurité antichute HSS

## Instructions de montage 2024





Attention

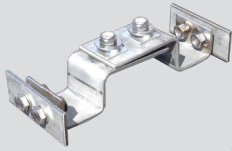
Ces instructions de montage ne s'appliquent qu'aux points de fixation avec la Art. 77.501.227 (frein de vis avec colle).  
Pour le point de fixation Art. N° 77.501.222, veuillez vous référer aux Consulter les instructions de montage « 2023 ».

N'hésitez pas à nous contacter pour toute question : Tél. : +49 (0)8385 27899-0

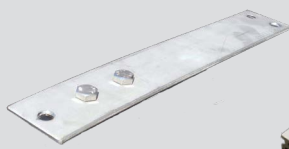


## Le système antichute Duraklick se compose des éléments suivants :

Point de fixation



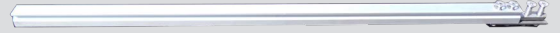
Rallonge 90° / 45



Butée d'arrêt



Rail de guidage de 1 m, 3 m et 6 m de long



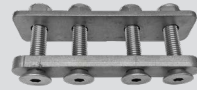
Entretoise

(En option pour surélever du système le 60 mm ou 90 mm)

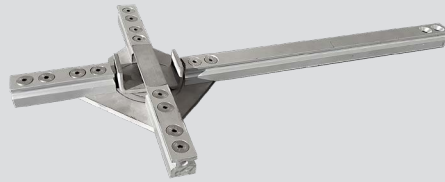


Patte de connexion

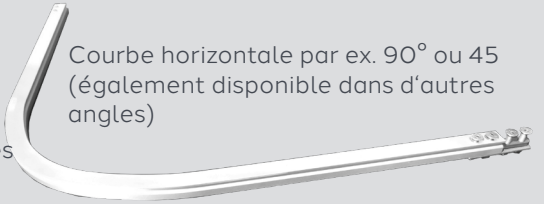
(Pour relier les rails)



Aiguillage (3 voies ou 4 voies)



Courbe horizontale par ex. 90° ou 45 (également disponible dans d'autres angles)



Câble métallique 5 mm et bloqueur



Entrée/sortie (60 cm)



Les pièces d'ajustement sont fabriquées lors du montage.



Pour l'utilisation du Duraklick HSS, nous recommandons nos EPI : coulisseau antichute Duraklick, harnais de sécurité et, au choix, antichutes à rappel automatique IKAR ou notre antichute mobile réglable avec absorbeur d'énergie à sangle.

Nous sommes à votre disposition pour vous soumettre une offre spéciale.



Chariot HSS



En option:  
chariot HSS  
pliable



Enrouleur



En option:  
Longe réglable et  
absorbeur d'énergie



Harnais de sécurité

## Pour le montage, vous avez besoin du kit de montage :

- 1 Gabarit de perçage pour rail au sol pour les points d'ancrage individuels
- 2 Gabarit de perçage pour pièces d'ajustage du rail HSS
- 3 Forets à métaux 11,5 mm/10,5 mm/8,0 mm
- 4 2 x fraises spéciales pour abaisser les pièces d'ajustage
- 5 2 x clé à cliquet 17 mm
- 6 Clé Allen de 6 mm
- 7 Clé à douille 8 mm
- 8 Lime à métaux
- 9 Mètre ou ruban à mesurer



- + Visseuse sans fil
- + Perceuse à colonne de préférence
- + Scie pliante de préférence

Le système de sécurité en hauteur Duraklick (HSS) est un dispositif de sécurité des personnes spécialement conçu pour les systèmes de montage PV Duraklick. Duraklick HSS est compatible avec tous les systèmes (SR, EW, GR et ECO). Le système de sécurité ne peut être installé que par du personnel de montage certifié Duraklick.

L'installation doit être effectuée conformément aux indications de ces instructions de montage.

## 1. Dispositif d'ancrage

Dispositif d'ancrage type D et E selon DIN EN 795, CEN/TS 16415:2017 Type : Sécurité antichute Duraklick-HSS testée par DEKRA EXAM GmbH selon la capacité de charge dynamique et statique conformément aux chiffres 4.4.4 et 4.4.5 DIN EN 795:2012 et CEN/TS 16415:2017 le 18.02.2022. Homologué pour un maximum de 4 personnes en même temps.

## 2. Kits EPI (sac rouge)

Les sacs contenant les kits EPI (harnais de sécurité, coulisseau antichute, antichute à rappel automatique / antichute à rappel automatique AM4 / absorbeur d'énergie) doivent être conservés au sec et à l'abri des rayons UV, à proximité du point d'accès ou de l'accès au toit.

## 3. Protection lors du montage

Pendant le montage, veillez à vous protéger correctement contre les chutes ! Pour des raisons de sécurité, les travaux dans la zone de chute ne doivent pas être effectués seuls.

## 4. Photographier les dommages causés au toit !

Avant le montage, il convient de vérifier s'il y a des dommages de toute sorte - en particulier des infiltrations d'eau ou des dommages sur la couverture du toit. Ceux-ci devraient être documentés à l'aide d'un appareil photo numérique afin d'éviter tout recours ultérieur.

## 5. Nettoyer le toit

Éliminer impérativement les copeaux de perçage et de métal du toit ! Ne pas déposer de vis ou d'outils pointus sur le film de toiture ! **Le revêtement du toit pourrait être endommagé !**



Attention

Du personnel spécialisé !

Le montage du système antichute HSS ne peut être effectué que par un monteur certifié.

CONSEIL



Photographiez les dommages causés au toit !



Nettoyez le toit.



Portez des gants lors du montage !  
Risque de blessure par des arêtes vives !

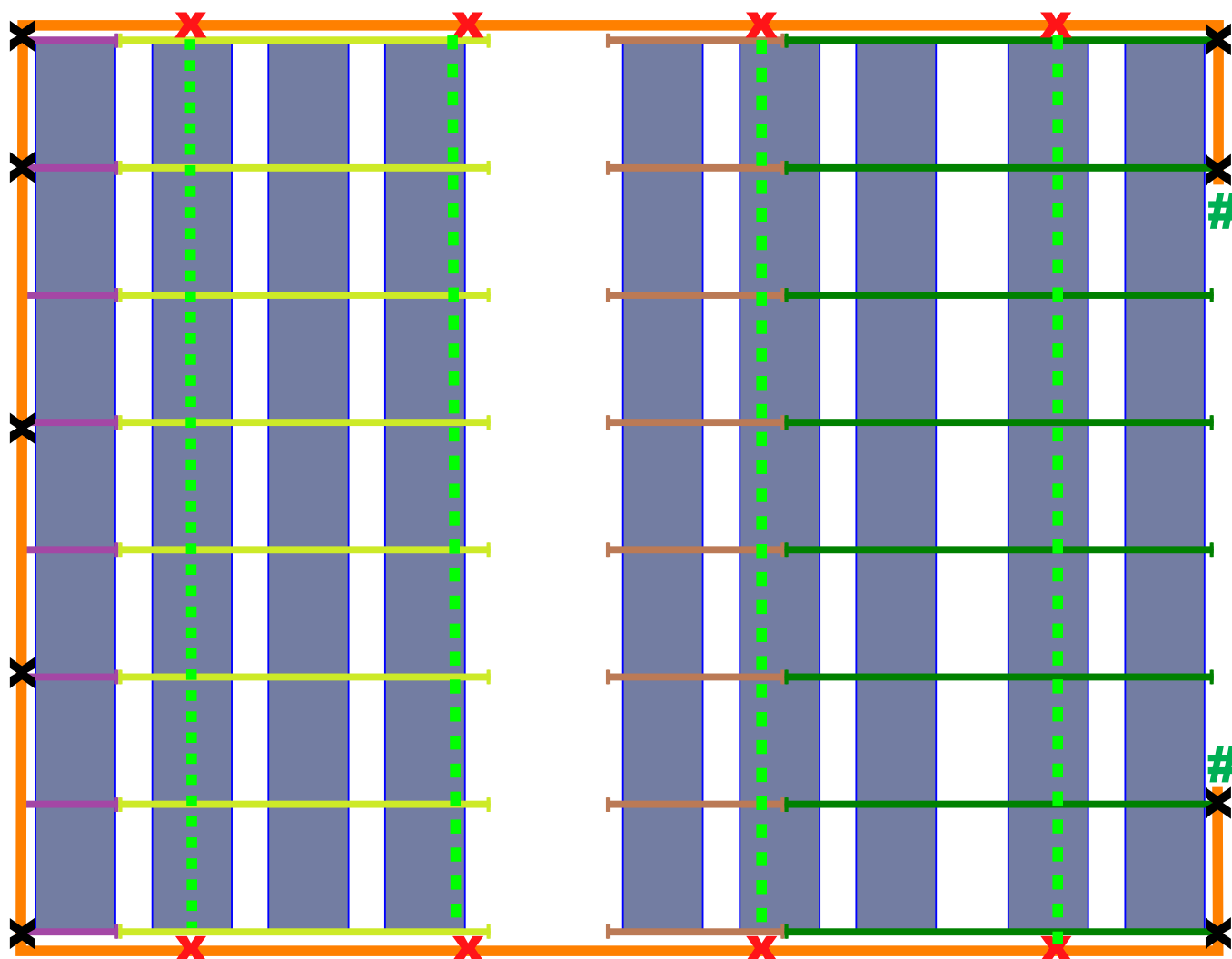
# 1. Planification et exigences

Chaque système Duraklick et HSS est planifié par Soltop en fonction de l'installation PV concernée et l'entreprise chargée du montage reçoit un plan de montage.

## Vérification de la livraison

Dès la livraison, vérifiez que les éléments sont complets et qu'ils ne sont pas endommagés.

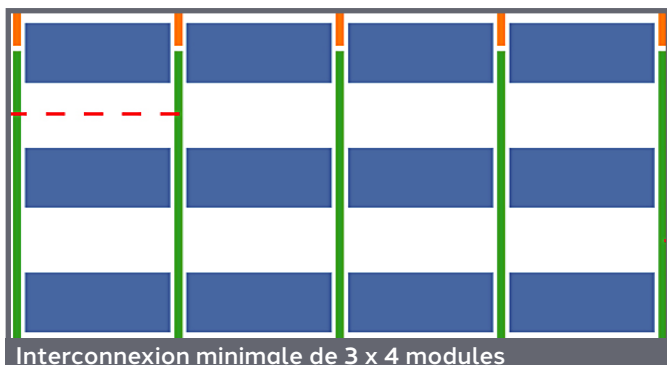
## Exemple de plan de montage



### Légende de l'article :

- Rail de guidage
- + Aiguillage 3 ou 4 voies
- Butée de fin de course
- # Entrée/sortie
- X Point de fixation long 90°
- X Point de fixation court
- X Point de fixation long 45°
- - - Câble métallique VA 5 mm

## 2. Dimensions importantes



### 1. Vérification des conditions

Avant de commencer le montage, vérifiez les dimensions et les données de la planification avec les conditions réelles. Il se peut qu'une installation PV ait été construite différemment de ce qui avait été prévu à l'origine.

**Les points suivants sont particulièrement importants :**

### 2. Interconnexion minimale

La taille minimale du champ de modules doit être de 3 x 4 modules. Le poids minimum de l'installation doit être de 460,00 kg (lest compris).

### 3. Position de l'entrée / des entrées

Pour des raisons de sécurité, il est nécessaire que les accès soient situés à une distance minimale de 2,50 m du bord de chute le plus proche.

Comme alternative, il doit y avoir d'autres protections contre les chutes qui permettent un accrochage sûr dans le rail HSS. L'accès peut également être intégré dans des protections contre les chutes ou des balustrades déjà existants. Ceci est également valable pour les installations en anneau.

### 4. Placement des points de fixation

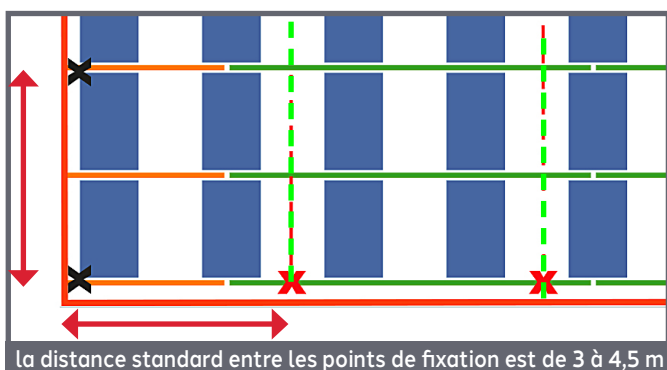
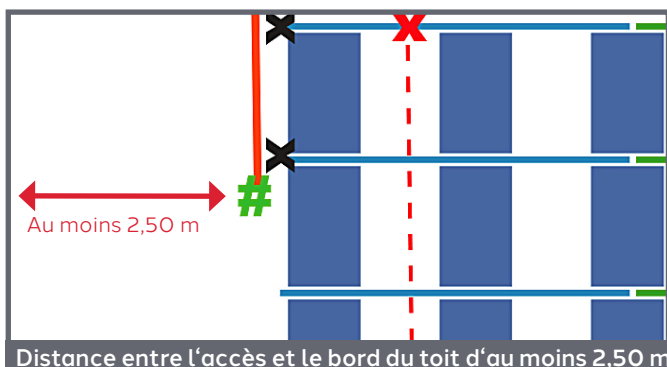
Les points de fixation sont montés sur les rails au sol. La distance standard est de 3 m à 4,5 m - dans certains cas uniquement. Cas particuliers, une distance allant jusqu'à 6 m est autorisée.

### 5. Conditions des rails au sol

Les rails de sol doivent dépasser d'au moins 15 cm devant le premier et derrière le dernier support de module. Dans le cas contraire, la cote de saut de la première et de la dernière rangée doit être adaptée en conséquence.

Lors de la pose des rails de sol, il faut veiller à ne pas monter de rails courts (0,70 m et 1,40 m) au début et à la fin d'un assemblage sur lequel des points de fixation doivent être placés.

Les raccords de profilés ne peuvent transmettre que 9 kn au maximum, c'est pourquoi les rails courts doivent toujours être placés au milieu de l'assemblage ou être sécurisés en conséquence avec des câbles métalliques.



# 3. Montage des points de fixation

## 1. Mesurer les dimensions Points de fixation

Les points de montage doivent être montés à au moins 20 mm de l'extrémité du rail de sol.

La distance du gabarit de perçage doit donc être choisie en conséquence. Le rail inférieur doit dépasser d'au moins 15 cm du support de module.



Distance de 20 mm min. par rapport à l'extrémité du rail inférieur

## 2. Perçage

Percer les quatre trous pour fixer le point de fixation avec un foret de 11,5 mm. Veuillez utiliser le gabarit de perçage HSS original pour percer les trous avec précision.



ATTENTION

Enlever impérativement les copeaux de forage et autres déchets de la couverture du toit !



Utiliser le gabarit de perçage pour faire des trous dans les rails

## 3. Points de fixation avant insérer

Insérer les deux moitiés dans le rail inférieur et les fixer latéralement avec les tôles de répartition de la charge et les vis en acier inoxydable fournies - mais ne pas les serrer ! Soit introduire une vis dans chacun des trous (en haut) pour fixer la position des moitiés - soit placer directement des entretoises et les fixer.



Placer le point de fixation avant dans le rail au sol

## 4. Serrer

Les vis en acier inoxydable (M10 x 25 mm) sont vissées au point de fixation avec la tôle de répartition de la charge depuis l'extérieur à travers les rails de sol. Le couple de serrage pour les vis en acier inoxydable M10 classe de résistance 70 est de 25 Nm minimum. Les vis sont revêtues d'une colle à deux composants (partie filetée avec revêtement en couleur). En règle générale, la vis ne doit être utilisée qu'une seule fois. Si elle est dévissée une seconde fois, il faut utiliser une nouvelle vis car la colle a été activée.

Le retrait et le resserrage ne sont possibles que dans les 20 minutes suivant le premier vissage.



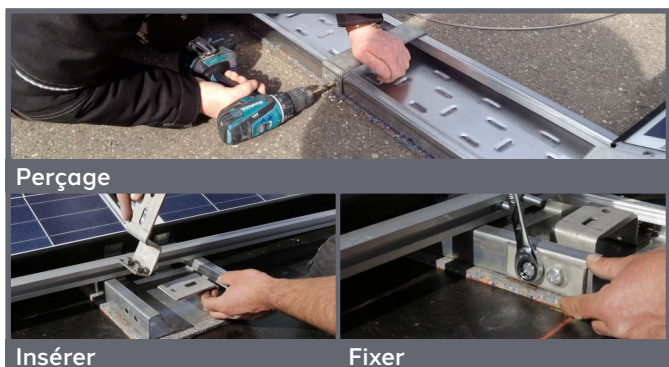
Placer la tôle de répartition de la charge et visser les vis !

# 4. Montage des points de fixation latéraux (longs)



## 1. Mesurer les longues Points de fixation

Les points de fixation latéraux (longs) avec potences sont placés le plus au centre possible entre les modules.



Montage comme pour les points de fixation courts (voir page 6)

## 2. Perçage

## 3. Insérer

## 4. Fixer



## 5. Monter la flèche

Poser la potence et la fixer dans le trou oblong + le trou rond à l'aide des vis en acier inoxydable fournies (M10 x 35 mm). Le trou rond arrière est destiné au câble métallique et doit rester libre !

## 6. Serrer



## Option (voir étape 4 ci-dessus) : Élévation avec entretoise

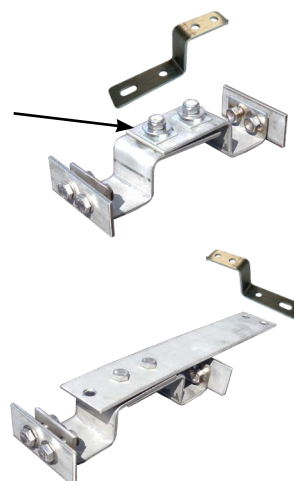
Dans le cas de toits verts ou de surfaces en gravier, les entretoises peuvent maintenant être utilisées. Ils soulèvent le rail de guidage HSS.



Vis M10 x 35 mm

point de fixation court avec entretoise

point de fixation long avec entretoise



# 5. Montage du système de câbles

## 1. Montage du câble métallique

Faire passer l'extrémité du câble par le trou prévu à cet effet dans la potence et la fixer à l'aide de deux serre-câbles. (Dépassement d'environ 30 cm). Les points de fixation latéraux doivent être reliés par un câble métallique aux rails de sol situés derrière. Ce n'est qu'ainsi qu'ils pourront absorber la charge en cas d'urgence et la répartir dans l'ensemble des modules.



Système de câbles pour l'introduction de la charge dans le système



Position des Drahtseils am Ausleger



Serrage des serre-câbles

## 2. Passage sur rail au sol

Amener le câble d'acier au point de fixation opposé (ou selon le plan) au rail inférieur correspondant. Marquer les rails à l'endroit correspondant et les percer avec un foret de 8 mm.



**Enlever impérativement les copeaux de forage et autres déchets de la couverture de toit !**

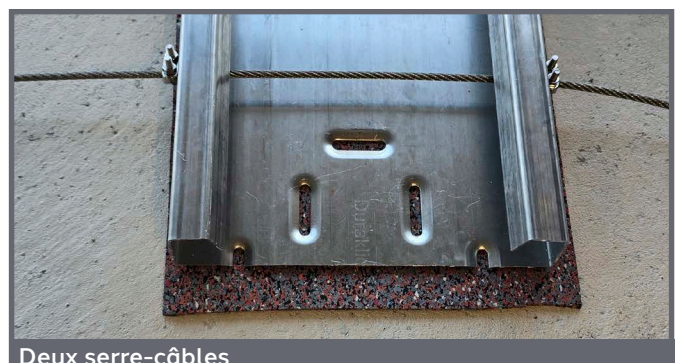


Guidage du câble par les rails au sol

## 3. Installer des serre-câbles

Enfiler deux serre-câbles entre chaque rail et faire passer le câble par les trous des rails. Si un point de fixation n'est monté que d'un seul côté et qu'il n'y a qu'un seul sens de chute possible, un seul serre-câble suffit. Celui-ci doit alors être monté à chaque fois du côté opposé au point de fixation.

Ne tendre que légèrement le câble d'acier et le fixer au point de fixation opposé à l'aide de deux serre-câbles. Si le point de fixation est situé d'un seul côté, le faire passer par le dernier rail percé et le ramener. Fixer ensuite deux serre-câbles. Pousser maintenant les pinces de câble sur les rails et les fixer.



Deux serre-câbles

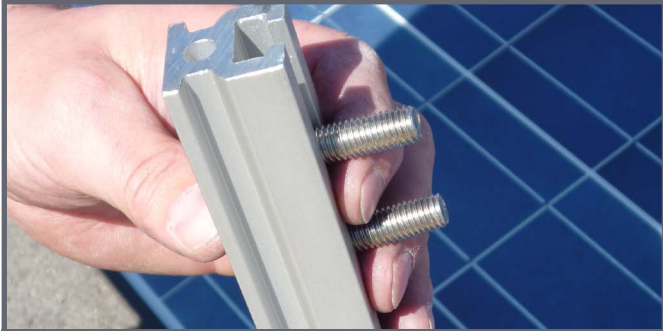


**IMPORTANT ! La sellette du serre-câble doit toujours se trouver sur le câble de traction, et non à l'extrémité du câble !  
Ne selle jamais un cheval mort !**



Boucle sur le dernier rail inférieur

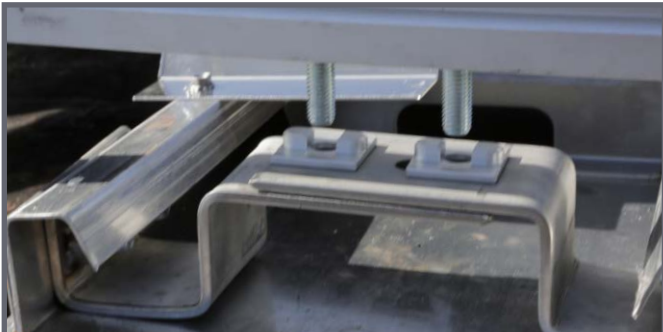
# 6. Montage des rails de roulement



Introduction des vis dans le rail de roulement

## 1. Introduire des vis en acier inoxydable

Introduire deux vis en acier inoxydable M10 x 35 mm dans chacun des rails de roulement.



Insertion par les coulisseaux dans le point de fixation

## 2. Mettre en place les écrous coulissants

Placer les coulisseaux sur le point de fixation pour absorber la dilatation thermique. Le collet de guidage est orienté vers le haut - donc vers le rail !!



Fixer le rail de roulement

## 3. Mettre en place les vis

Insérer les vis à travers les coulisseaux dans le point de butée individuel et visser sans serrer les écrous avec les rondelles

## 4. Fixer le rail de roulement

Fixer le rail de roulement avec la rondelle et les écrous d'arrêt, ne serrer les arcs du rail qu'à la fin.



Relier les rails de roulement

## 5. Relier les rails de roulement

Introduire dans le rail suivant le nombre correspondant de vis en acier inoxydable M10 x 35 mm. Assembler les rails à l'aide des raccords de rails et les visser 4x.



Connecteur de rail avec les quatre vis à tête fraisée

## 6. Achèvement

Fixer le rail comme décrit au point 1 fixer et serrer !

Répéter cette procédure jusqu'au prochain coude ou entrée.

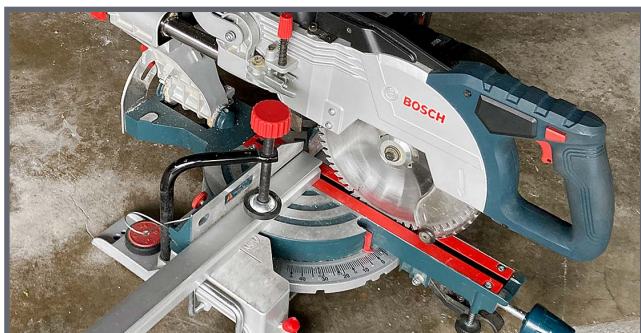
# 7. Monter les pièces d'ajustage et les butées

## 1. Mesurer les pièces d'ajustement

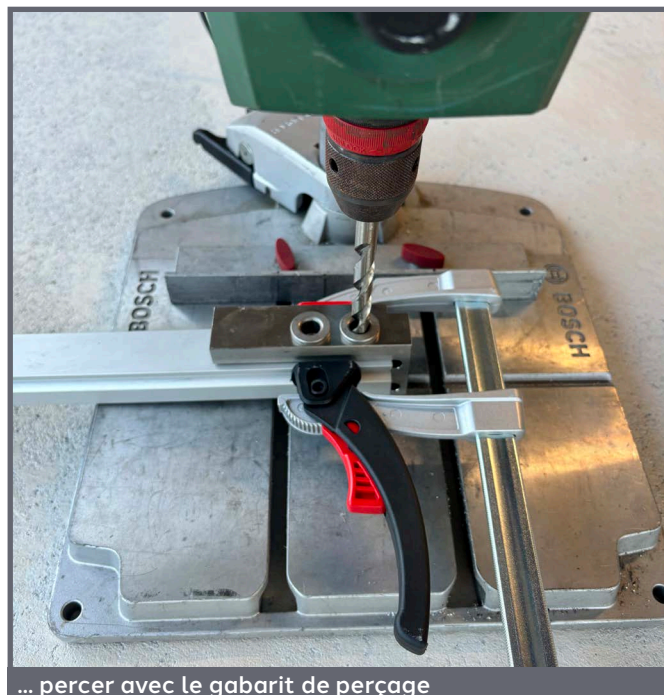
Commencer par mesurer la distance entre les rails les rails à relier (distance minimale = 15 cm).



## 2. Confection des pièces d'ajustement



Percer les trous pour les connecteurs à l'aide du gabarit de perçage. Mèche Ø 10,5 mm



Enlever impérativement les copeaux de forage et autres déchets de la couverture du toit !

## 3. Abaissement des trous à l'extérieur

avec fraise de lamage 20,5 mm 90°



## 4. Abaissement des trous à l'intérieur

ébavurage avec fraise de lamage 12,4 mm 90° spéciale





... et confectionner sur mesure.



Monter l'accès/la butée



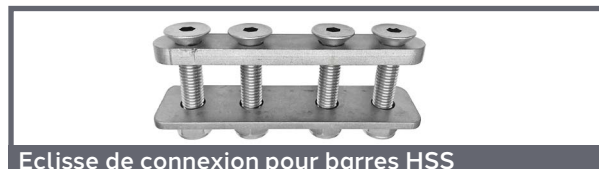
Entrée avec point de fixation



Faux : accès sans point de fixation

## 5. Mise en place des pièces d'ajustement

Confectionner la pièce d'ajustement en conséquence. Insérer celle-ci et la visser avec les éclisses de raccordement en acier inoxydable. Veiller à ce que les rails soient fixés sans tension.



Eclisse de connexion pour barres HSS

## 6. Serrage des rails sur les points de fixation

Une fois tous les rails montés, aligner l'installation en évitant autant que possible les tensions.

Ensuite, contrôler et serrer tous les raccords à vis (M10 x 35 mm) entre les rails et les points de fixation. Le couple de serrage pour les vis en acier inoxydable M10 classe de résistance 70 est de 25 Nm. Il faut veiller à ce que les coulisseaux ne soient pas écrasés et que le rail puisse encore être déplacé. Enfin, vérifier que tous les vissages sont bien serrés.

## 7. Montage des entrées et des Butées d'extrémité

Veillez vérifier la position des accès avant de les monter. Les accès doivent être situés à au moins 2,5 m du bord de chute le plus proche afin de permettre un assurage sans danger sur l'installation.

**L'entrée ou la butée de fin de course ne doit pas dépasser de plus de 30 cm le dernier point de fixation**

# 8. Contrôle final

## 1. Contrôle

Vérifier le serrage de tous les éléments de fixation du système. Vérifier ensuite le fonctionnement des entrées/butées d'extrémité.



## 2. Visite d'essai

Vérifier que le ou les „kits EPI“ (sac rouge) fournis sont complets et fonctionnels. Mettre l'équipement selon les instructions et effectuer une visite d'essai du système. Vérifier en particulier la facilité des accès et s'assurer que le coulisseau antichute tourne facilement dans les arcs et les courbes.

## 3. Remplir le procès-verbal de réception

Une fois le montage de l'installation HSS terminé, un contrôle doit être effectué conformément au „Protocole Duraklick de contrôle initial HSS (réception)“. Les résultats de ce contrôle doivent être documentés conformément aux prescriptions des „Exigences relatives à la documentation de montage - DGUV Information 201-056“.

## 4. Appliquer la plaque signalétique

Les plaques signalétiques doivent être apposées au plus tard après la libération de l'installation HSS. Une plaque signalétique correspondante doit être apposée à chaque entrée et sortie de l'installation. L'attribution des numéros sur les plaques signalétiques doit correspondre à l'emplacement défini dans le plan de montage.

## 5. Installer un panneau d'avertissement

Le panneau d'avertissement indique si l'installation est opérationnelle et utilisable ou non (par exemple en raison de travaux d'entretien ou de transformation). Fixer le support de manière bien visible soit sur l'accès au toit, soit sur l'accès au HSS le plus proche et insérer la carte avec le côté correspondant vers l'extérieur.

## 6. Mise à disposition des kits EPI

Les „kits EPI“ (sac rouge) doivent être stockés de manière à ce qu'ils soient rapidement disponibles pour d'éventuels monteurs de toit. L'idéal est de les placer directement sur le lieu d'accès au toit, au sec, à l'abri des UV et facilement accessibles. Le kit d'équipement doit également toujours contenir un manuel d'utilisation HSS.



Fonction des entrées



Appliquer la plaque d'identification sur chaque accès



Le panneau d'avertissement doit être placé sur l'accès au toit.



Bien protégé sur le Travailler sur le toit

La protection antichute HSS est maintenant prête à l'emploi. Pour une utilisation correcte du système, veuillez vous référer au mode d'emploi fourni avec chaque kit. Kit d'EPI SOLTOP (sac rouge) qui l'accompagne.

Nous vous souhaitons de travailler en toute sécurité !

## Contrôles réguliers

Le système doit être soumis à des contrôles réguliers en tant que dispositif d'ancrage selon la norme DIN EN 795 type D/E. Les contrôles périodiques doivent être effectués exclusivement par du personnel certifié SOLTOP.

Nos protocoles de contrôle et de réception sont disponibles à cet effet.

### - Protocole de réception :

Après l'installation du HSS, il permet de contrôler et de réceptionner le système. Le site L'original est conservé par l'exploitant ; l'entreprise SOLTOP en reçoit une copie par e-mail.

### - Documentation de contrôle :

Elle sert aux contrôles annuels ou bisannuels. Elle est établie par un contrôleur agréé et remise à l'exploitant avec des photos. SOLTOP en reçoit une copie par e-mail et fait parvenir une plaquette à l'exploitant.

SOLTOP Energie GmbH dispose de contrôleurs de compétence certifiés pour les EPI.g.A et le système antichute HSS.

### - Intervalles de contrôle :

**Système antichute HSS = tous les 24 mois**

Tous les composants fixés au système de montage Duraklick.

**EPIgA = tous les 12 mois**

Sangles, longes, coulisseaux antichute, antichute à rappel automatique.

## Remarques sur l'étiquetage

Le système HSS est identifié par un autocollant sur chaque entrée du système. Celui-ci contient les informations suivantes :

<b>Anschlageinrichtung / Rigid horizontal anchor rail</b> Höhengicherungssystem Duraklick HSS / Fall arrest system Duraklick HSS		Nächste Prüfung / Next check:	Anschlageinrichtungen DIN EN 795:2012 www.dekra-siegel.de	EN 795 2012 Typ D & E CEN/TS 16415:2017 Hersteller/Manufacturer <b>SOLTOP</b> SOLTOP Energie GmbH D-88145 Hergatz	www.soltop-energie.eu
Maximal zugelassene Personen: <b>4</b> Maximum permitted number of persons: <b>4</b>	Baujahr / Year    Serien-Nr. / Serial-No.			SOLTOP	
Vor Gebrauch die Anleitung lesen! Please read manual before use!	<b>2024-052-79</b>				

## Données du fabricant

Le système de sécurité en hauteur Duraklick (HSS) est fabriqué par :

**SOLTOP Energie GmbH**  
 Lindauer Straße 15  
 D-88145 Hergatz  
 www.soltop-energie.eu



Le système a été testé et approuvé par l'institut de contrôle suivant :

**DEKRA Testing and Certification GmbH**  
 Dinnendahlstr. 9  
 44809 Bochum

Zertifikat Nr.: ZP/O35/22-PZ

# Systeme de sécurité antichute Duraklick HSS

Tout est compris ?  
„Mais bien sûr !“



© SOLTOP Energie GmbH • Instructions de montage HSS FR. • Printed in Germany 10/2024 • Sous réserve de modifications

Pour plus d'informations, veuillez consulter [www.soltop-energie.ch](http://www.soltop-energie.ch) & [www.soltop-energie.eu](http://www.soltop-energie.eu)

**SOLTOP Energie AG**  
St. Gallerstrasse 3  
CH-8353 Elgg  
[info@soltop-energie.ch](mailto:info@soltop-energie.ch)

**SOLTOP Energie GmbH**  
Lindauer Straße 15  
D-88145 Hergatz  
[info@soltop-energie.eu](mailto:info@soltop-energie.eu)

**SOLTOP Energie SA**  
Rue des Sablons 8  
CH-3960 Sierre  
[info.fr@soltop-energie.ch](mailto:info.fr@soltop-energie.ch)

**SOLTOP Energie SA**  
Avenue Haldimand 41  
CH-1400 Yverdon-les-Bains  
[info@soltop-energie.ch](mailto:info@soltop-energie.ch)