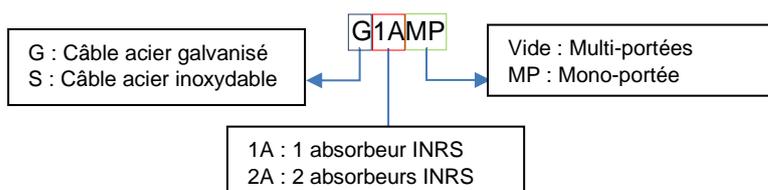


DESCRIPTION

La ligne de vie monocâble Travspring™ est une ligne de vie de proximité. Elle offre la possibilité de franchir manuellement les ancres intermédiaires sans se déconnecter de la ligne de vie (hors virage).

Polyvalente, la ligne de vie Travspring™ est proposée avec un câble acier galvanisé ou inoxydable, ainsi qu'avec un ou deux absorbeurs.

Les différentes configurations peuvent être résumées par les abréviations suivantes :



NORMES APPLICABLES

- EN 795:2012
- CEN/TS 16415:2013

ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI) ASSOCIES ET COMPATIBLES

- Harnais complet
 - Longe de sécurité, antichute rétractables ou antichute de type guidé comprenant une ligne d'ancrage flexible
- Tous les EPI Tractel® certifiés EN 360 et EN 353-2 de 150 kg sont testés avec la ligne de vie Travspring™. Toutes les longes certifiées EN 355 peuvent être utilisées avec la ligne de vie Travspring™.

INFORMATIONS TECHNIQUES

Câble disponible en acier galvanisé ou inoxydable.
Certifiée multi-utilisateurs :

- 3 utilisateurs 150kg
- 5 utilisateurs 100kg.

Les ancres intermédiaires sont fabriquées en Cupro Aluminium avec des propriétés mécaniques et de corrosion similaire à celles de l'acier inoxydable 316L. Inclinaison maximale de 15°.

PORTEES

Suivant la configuration du système et son nombre d'absorbeurs, la ligne de vie Travspring™ présente les portées entre ancres suivantes :

Configuration	Mono-portée MP		Multi-portées	
	Min	Max	Min	Max
G1A & S1A	1.8 m	30 m	1.8 m	28.5 m
G2A & S2A	5 m	30 m	5 m	15 m

EFFORT ET FLECHE DU SYSTÈME

Si vous concevez, installez et utilisez une des lignes de vie Travspring™ conformément au manuel, la force maximale sur les ancres d'extrémités, intermédiaires et le kit virage ne sera pas supérieure aux valeurs suivantes :

Configuration	Nb.	Effort maximum dans le sens du câble (kN)					
		G1A	G2A	G1AMP	S1A	S2A	S1AMP
Ancre intermédiaire	1 pers.	6			6		
	5 pers.	6			6		
Ancre d'extrémité	1 pers.	8	7	6	8	7	6
	5 pers.	16	12	16	16	12	16
Kit virage	1 pers.	11	9		11	9	
	5 pers.	21	16		21	16	

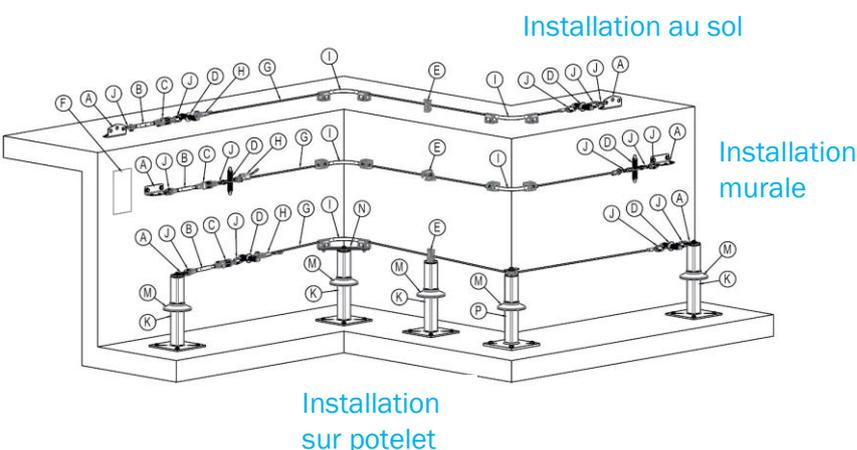
Les efforts dans toutes les autres directions sont de 6 kN.

La flèche maximale du système ne pourra excéder les valeurs suivantes :

Configuration	Longueur (m)	Nb.	Flèche maximale (m)					
			G1A	S1A	G2A	S2A	G1AMP	S1AMP
1 portée pour G1AMP et S1AMP	1.8	1 pers.	0.4				0.5	
		5 pers.	0.9				1.1	
	5	1 pers.	1.1		1.7		1.3	
		5 pers.	1.9		2.4		1.8	
Ou 5 portées identiques pour autres configurations	15	1 pers.	2.3		3.4		2.6	
		5 pers.	3.7		4.7		3.1	
	28.5	1 pers.	3.4				3.7	
		5 pers.	6.1				4.8	
	30	1 pers.					3.7	
		5 pers.					4.8	

Contactez Tractel® pour le calcul de la flèche et les efforts spécifique au projet.

COMPOSANTS PRINCIPAUX



Description	Code
A. Ancre d'extrémité pour potelet	66698
Ancre extrémité murale/sol	66848
B. Tendeur	40742
C. Indicateur de tension	66858
D. Absorbeur d'énergie INRS	66688
E. Ancre intermédiaire	66868
F. Plaque signalétique	228745
G. Câble acier galvanisé	238497
Câble acier inoxydable	277137
H. Boîte à coin	193837
I. Kit virage	66878
J. Maillon rapide	39822
K. Potelet standard	66888
L. Contre-plaque potelet	130995
M. Colletette étanchéité	129505
N. Plaque de virage	66998
P. Potelet poulie	68478

CONFIGURATION D'UNE LIGNE DE VIE

Description	Code
Kit Travspring™ galva	276967
Kit Travspring™ inox	276977
Start kit galva 5m	57252
Start kit inox 5m	57262
Câble supplémentaire galva	238497
Câble supplémentaire inox	277137
Plaque signalétique complémentaire EN/FR/DE/NL/IT/SP	277127
Kit langue EN/RU/PT/PL/DK	277227
Plaque signalétique complémentaire EN/RU/PT/PL/DK	277237

Lors de la configuration de la ligne de vie Travspring™, les éléments suivants doivent être sélectionnés :

- 1x Kit Travspring™ (comprenant tendeur, indicateur de tension, absorbeur INRS, plaque signalétique, boîte à coin, maillons rapides, manuel),
- 1x Start kit,
- 2x Ancres d'extrémité,
- La longueur supplémentaire de câbles acier (le start kit comprend 5m de câbles acier),
- Le cas échéant, les ancrs intermédiaires,
- Le cas échéant, les kits virages,
- Le cas échéant, les potelets nécessaires,
- Le cas échéant, 1 absorbeur INRS supplémentaire.

Exemple : Travspring™ avec un câble en acier galva pour une application murale de 45m avec 1 absorbeur INRS (G1A).

Configuration:

- 1x 276967 Kit Travspring™ acier galvanisé
- 1x 57252 Start kit galva 5m
- 2x 66848 Travspring™ ancre d'extrémité murale
- 40x 238497 Câble métallique en acier galvanisé
- 1x 66868 Ancre intermédiaire Travspring™

Le kit Travspring™ acier inox et galva comprend la documentation et la plaque signalétique en EN/FR/DE/NL/IT/ES.

KIT TRAVSPRING™ GALVANISE – 276967 / INOXYDABLE – 276977

Le kit Travspring™ comprend tous les composants nécessaires à la création d'une ligne de vie et sont listés ci-dessous. Les informations détaillées de chaque composant se trouvent plus loin dans cette fiche technique.
2 kits Travspring™ existent : pour câble acier galvanisé ou inoxydable.

Les kits comprennent :

- 1x 66688 Absorbeur INRS (avec maillon rapide)
- 1x 40742 tendeur
- 1x 66858 indicateur de tension
- 1x 193837 boîte à coin
- 1x 39822 maillon rapide
- 1x 228745 plaque signalétique en EN/FR/DE/NL/IT/ES
- 1x 250025 manuel d'installation en EN/FR/DE/NL/IT/ES

Travspring™ peut être utilisé avec 1 ou 2 absorbeurs INRS selon le besoin du projet :

- Une configuration avec 1 absorbeur réduit la déflexion du câble mais augmente les charges sur la structure de porteuse en cas de chute.
- Une configuration avec 2 absorbeurs augmente la déflexion du câble mais réduit les charges sur la structure porteuse en cas de chute.

Si nécessaire, le deuxième absorbeur INRS peut être commandé séparément.
Ces kits sont liés au start kit en acier galvanisé et en acier inoxydable.

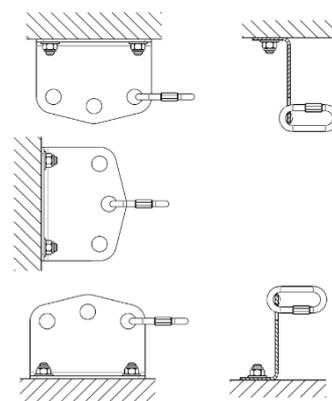
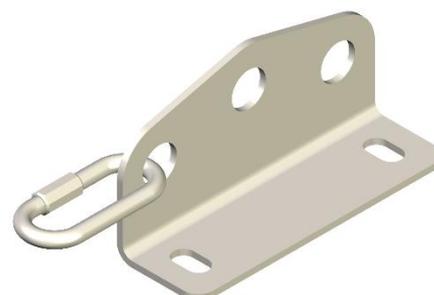
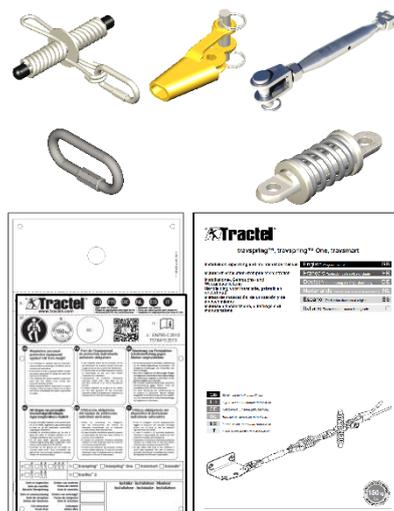
ANCRE D'EXTREMITE – 66848

Les ancres d'extrémité sont conçues pour être fixées à la structure porteuse sur une application au sol ou murale avec deux boulons (spécifications à déterminer par étude préalable) à travers les trous oblongs indiqués sur le dessin ci-contre. L'ancre d'extrémité comprend 1 maillon rapide.

- Couple de serrage des boulons M12 : 20 ± 2 Nm
- Matériau : Acier inoxydable – AISI 316L
- Taille (sans maillon rapide) : 85 x 170 x 55 mm
- Résistance minimale à la rupture : 30 kN
- Distance entre les trous de fixation : 130 mm
- Diamètre des trous de fixation : Ø13 (pour vis M12)
- Poids net : 580 g
- Marquage

Description	Marquage
▪ Le manuel doit être lu	
▪ Logo Tractel®	
▪ Numéro de série	YYWW
▪ Charge de rupture minimale	30kN

L'ancre d'extrémité est testée par Tractel® pour une installation dans toutes les directions possibles. Ci-après quelques exemples :



TENDEUR – 40742

Le tendeur permet de régler la tension du câble à la valeur requise. Le tendeur doit toujours être relié à l'ancre d'extrémité par un maillon rapide afin de garantir sa liberté de mouvement en cas de chute. Le maillon rapide est toujours fourni avec l'ancre d'extrémité.

- Matériau : Acier inoxydable – AISI 316L
- Résistance minimale à la rupture : 30 kN
- Longueur : de 270 à 400 mm
- Poids net : 580 g
- Marquage

Description	Marquage
▪ Numéro du composant	40742
▪ Norme applicable	EN795-C:2012
▪ Le manuel doit être lu	
▪ Logo Tractel®	
▪ Numéro de série	YYWW
▪ Lubrifier avant installation	



INDICATEUR DE TENSION – 66858

L'indicateur de tension permet de vérifier que la pré-tension du câble est à 100 daN en alignant simplement un trou et une encoche.

- Matériau : Acier inoxydable – AISI 316L
- Taille : 144 x 50 mm
- Résistance minimale à la rupture : 30 kN
- Poids net : 900 g
- Marquage

Description	Marquage
▪ Norme applicable	EN795:2012
▪ Le manuel doit être lu	
▪ Logo Tractel®	
▪ Numéro de série	Cachet de la date

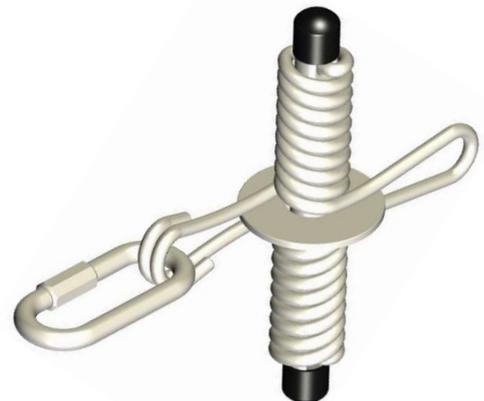


ABSORBEUR D'ENERGIE INRS – 66688

L'absorbeur d'énergie INRS est destiné à dissiper l'énergie transmise à la structure porteuse lors de la chute d'un ou plusieurs utilisateurs connectés au système. Il est remplaçable (une fois utilisé). Il ne dispense pas d'équiper chaque utilisateur d'un équipement antichute individuel. Chaque absorbeur d'énergie INRS est fourni avec un maillon rapide.

- Matériau : Acier inoxydable - 304CU
- Taille (sans maillon rapide) : 190 x 164 mm
- Résistance minimale à la rupture : 30 kN
- Poids net : 900 g
- Force d'arrêt maximale : 600 daN
- Traction dynamique moyenne : 500 daN
- Déploiement maximal : 905 mm
- Maillon rapide : Acier inoxydable – AISI 304L
- Marquage

Description	Marquage
▪ Numéro du composant	66688
▪ Norme applicable	EN795:2012
▪ Le manuel doit être lu	
▪ Logo Tractel®	
▪ Numéro de série	TSR YYxxxxxx



BOITE A COIN – 193837

La boîte à coin est utilisée pour fixer l'extrémité libre du câble métallique à l'absorbeur d'énergie. La boîte à coin est formée de 5 parties :

- 1 corps
- 1 coin
- 1 goupille de sécurité
- 2 anneaux fendus pour bloquer la goupille de sécurité sur le corps.

- Matériau : cupro-aluminium et acier inoxydable
- Résistance minimale à la rupture : 30 kN lorsqu'il est utilisé avec un câble métallique spécifié Tractel®.

▪ Poids net : 430 g

Marquage	Description	Marquage
	▪ Numéro du composant	193837
	▪ Norme applicable	EN795-C:2012
	▪ Le manuel doit être lu	
	▪ Logo Tractel®	
	▪ Numéro de lot de production	Cachet de la date



ANCRE INTERMEDIAIRE – 66868

Grâce à sa conception, l'ancre intermédiaire Travspring™ permet le passage de chaque utilisateur sans qu'il ne soit nécessaire de se déconnecter du système. Les ancres intermédiaires doivent être mis en place de manière à ce que la distance entre les ancres, d'une extrémité du système à l'autre, soit conforme aux spécifications de la ligne de vie.

- Couple de serrage des boulons M12 : 20 ± 2 Nm
- Matériau : cupro-aluminium
- Résistance minimale à la rupture : 12 kN
- Poids net de l'ancre intermédiaire standard : 510 g

Marquage	Description	Marquage
	▪ Le manuel doit être lu	
	▪ Logo Tractel®	
	▪ Numéro de lot de production	Cachet de la date



PLAQUE SIGNALÉTIQUE – 228745

La plaque d'information est incluse dans le kit Travspring™ et comprend 6 langues : EN, FR, DE, ES, IT, NL.

- Taille : 170 x 300 mm
- Matériau : aluminium

En haut de la plaque signalétique, un code QR unique est imprimé. Ce numéro unique doit être inscrit sur la documentation technique. Lorsque le code QR est scanné, il renvoie à la plateforme de traçabilité Tractel® et les documents suivants seront disponibles :

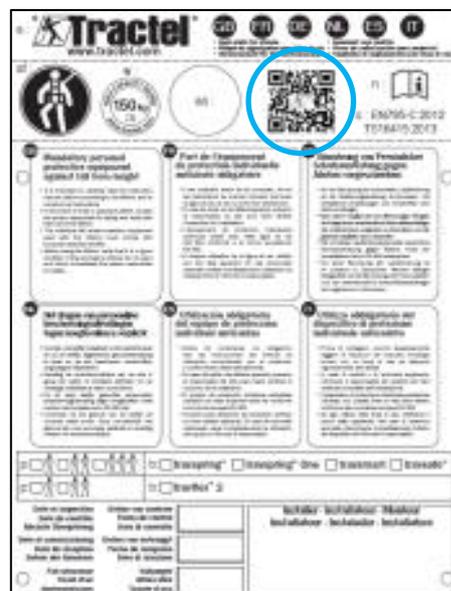
- Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien
- Fiche technique
- Certificat de conformité

PLAQUE SIGNALÉTIQUE SUPPLÉMENTAIRE – 277127

Une plaque d'information supplémentaire peut être commandée si plusieurs accès à la ligne de vie sont possibles.

Un code QR générique est imprimé sur la plaque d'information complémentaires. Lorsqu'il est scanné, il renvoie à la plateforme de traçabilité Tractel® et les documents suivants seront disponibles :

- Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien
- Fiche technique
- Certificats de conformité



KIT LANGUE EN/RU/PT/PL/DK – 277227

Ce kit comprend le manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien et la plaque d'information en EN/RU/PT/PL/DK. La plaque d'information contient un code QR unique tel que décrit ci-dessus.

PLAQUE D'INFORMATION SUPPLÉMENTAIRE EN/RU/PT/PL/DK – 277237

Une plaque d'information supplémentaire en EN/RU/PT/PL/DK peut être commandée si plusieurs accès à la ligne de vie sont possibles. Un QR générique est imprimé sur la plaque d'information supplémentaire comme décrit ci-dessus.

CABLES

- **START KIT ACIER GALVANISÉ – 57252**
- **METRE SUPPLÉMENTAIRE ACIER GALVANISÉ – 238497**
- **START KIT ACIER INOXYDABLE – 57262**
- **METRE SUPPLÉMENTAIRE ACIER INOXYDABLE – 277137**

Le start kit comprend 5 m de câble métallique, un maillon rapide et une longueur supplémentaire de câble métallique pour éviter toute sous-longueur de câble. Le câble métallique est manchonné, bouclé et muni d'une cosse à une extrémité. L'autre extrémité est brasée et rectifiée en usine. Choix du matériau : un câble en acier inoxydable est à privilégier dans un environnement de bord de mer alors que dans un environnement de travail traditionnel l'acier galvanisé peut être préféré.

Seuls ces 2 câbles Tractel® spécifiques peuvent être installés sur la ligne de vie Travspring™ pour être conforme à la certification effectuée.

Les câbles Tractel® sont fabriqués avec un moyen de traçabilité intégré.

- Matériau : Acier galvanisé
Acier inoxydable AISI 316
- Poids net linéaire : 243g/m
- Diamètre : 8 mm
- Le marquage est appliqué sur le manchon du câble et une étiquette signalétique est fixée au câble.



Marquage	Description	Marquage
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le manuel doit être lu ▪ Logo Tractel® ▪ Diamètre et construction du câble <ul style="list-style-type: none"> ○ Acier galvanisé ○ Acier inoxydable 	  Ø8-5X19 Ø8-7X19

KIT VIRAGE – 66878

Ce sous-ensemble n'est utilisé que lorsque le système comporte des virages avec une ouverture standard de 90°. Chaque kit virage fait office d'ancre intermédiaire. Les kits sont fournis pour être assemblés par l'installateur. Pour une installation sur potelet, une plaque de virage (66998) est nécessaire pour installer le kit virage.

Les kits d'angle sont constitués de 3 parties :

- 2 ancres pour virage
- 1 tube de virage
- Couple de serrage des boulons M12 : 20 ± 2 Nm
- Matériau : laiton et acier inoxydable (tube et ancres)
- Poids net du kit d'angle : 1,300 g



Marquage	Description	Marquage
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le manuel doit être lu ▪ Logo Tractel® ▪ Numéro de série ▪ Numéro de lot de production 	  YYWW Cachet de la date

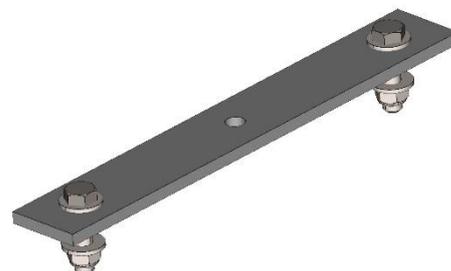
PLAQUE DE VIRAGE – 66998

La plaque de virage est utilisée pour adapter le kit virage sur un potelet standard pour un angle de 90°. La plaque de virage ne fait pas partie de la certification.

Chaque plaque de virage comprend :

- 1 plaque
- 2 boulons HM12 x 45 mm
- 4 rondelles Ø12
- 2 contre-écrous

- Couple de serrage des boulons M12 : 20 ± 2 Nm
- Matériau : Acier inoxydable AISI 316L
- Taille : 50 x 342 x 8 mm
- Poids net : 1200 g
- Marquage



Description	Marquage
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le manuel doit être lu ▪ Logo Tractel® ▪ Numéro de série 	  YYWW

ANCRE D'EXTREMITÉ TRAVSPRING™ POUR POTELET – 66698

Avec deux trous pour des fixations de 12mm, l'ancre d'extrémité Travspring™ pour potelet est également utilisé pour la ligne de vie Travsmart. Elle est fournie avec un maillon rapide.

- Couple de serrage des boulons M12 : 20 ± 2 Nm
- Matériau : Acier inoxydable – AISI 316L
- Taille : 100 x 30 x 6 mm
- Entraxe entre les trous de fixation : 65 mm
- Diamètre des trous de fixation : Ø14,5 mm
- Poids net : 128 g
- Marquage



Description	Marquage
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le manuel doit être lu ▪ Logo Tractel® ▪ Numéro de série ▪ Charge de rupture minimale 	  YYWW 30 kN

POTELET D'ANCRAGE STANDARD

Les potelets d'ancrage sont conçus pour être installés sur un support en béton ou en métal. Les potelets standards permettent l'installation des ancres d'extrémité, intermédiaires et les plaques de virage.

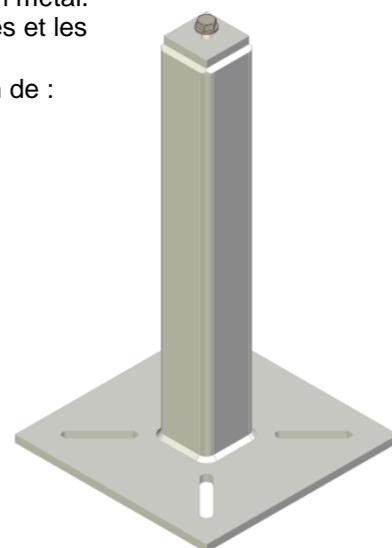
Une large gamme de potelet standard Tractel® existe et comprend une combinaison de :

- 3 hauteurs différentes : 250mm, 500mm, 750mm
- 4 plaques de base différentes : carrée, rectangulaire, inclinée à 20°, pour poutre faîtière
- 3 matériaux différents : acier galvanisé, acier inoxydable ou isolé

Les potelets d'ancrage standard pour l'interface de ligne de vie sont livrés avec 1 boulon HM12 x 30 mm et 1 rondelle Ø12.

Veuillez consulter la fiche technique correspondante ou contacter Tractel®.

Description	Marquage
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Résistance minimale à la rupture : 30 kN ▪ Marquage 	Selon le produit   YYWW 30 kN



POTELET POULIE – 68478

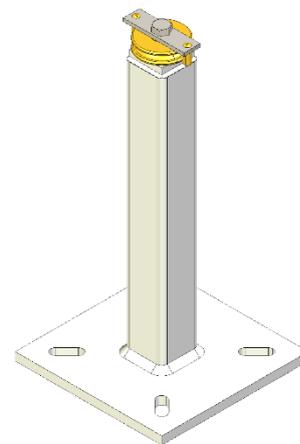
Ce potelet poulie est conçu pour remplacer le kit de virage. Il offre la possibilité de faire tout angle entre 10° et 120°. Il est disponible uniquement en acier galvanisé, avec une hauteur de 500 mm et une plaque de base carrée.

Le potelet poulie est livré assemblé avec la poulie installée sur le potelet.

Une contre-plaque spécifique est conçue pour ce potelet : 133295

- Résistance minimale à la rupture : 60 kN
- Taille : 270 x 270 x 500 mm
- Poids net : 17 kg
- Marquage

Description	Marquage
▪ Numéro du composant	68478
▪ Le manuel doit être lu	
▪ Logo Tractel®	
▪ Marque Tractel®	
▪ Numéro de série	YYWW
▪ Charge de rupture minimale	60 kN



Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis. Les images sont fournies à titre d'illustration uniquement.