



Édition 01

Mise à jour : 24/07/2025

Numéro d'article : N953.002.0420

Sous réserve de modifications techniques

## **2 Coffrage à une face**

## Guide GSV



### Indications pour une utilisation conforme et sûre des coffrages et des étaielements

L'entrepreneur doit établir une évaluation des risques et des instructions de montage. En règle générale, cette dernière n'est pas identique à des instructions de montage et d'utilisation (ICU).

#### ■ Évaluation des risques

L'entrepreneur a la responsabilité d'établir, de documenter, de mettre en œuvre et de réviser une évaluation des risques pour chaque chantier. Ses employés sont tenus d'appliquer les mesures qui en résultent conformément à la loi.

#### ■ Instructions de montage

L'entrepreneur est responsable de l'établissement d'instructions de montage écrites. Les instructions de montage et d'utilisation constituent l'une des bases de l'établissement d'une Instruction de montage.

#### ■ Instructions de montage et d'utilisation (ICU)

Les coffrages sont des équipements de travail techniques destinés uniquement à un usage commercial. L'utilisation conforme à l'usage prévu doit être effectuée exclusivement par un personnel spécialisé et qualifié. Les instructions de montage et d'utilisation (ICU) font partie intégrante de la construction du coffrage. Elles contiennent au moins des consignes de sécurité, des informations sur l'exécution des règles et l'utilisation conforme aux dispositions ainsi que la description du système. Les instructions fonctionnelles (exécution des règles) contenues dans les instructions de montage et d'utilisation doivent être scrupuleusement respectées. Les extensions, les variations ou les modifications représentent un risque potentiel et doivent donc être justifiées séparément (par exemple à l'aide d'une évaluation des risques) ou faire l'objet d'instructions de montage respectant les lois, les normes et les règles de sécurité pertinentes. Il en va de même dans le cas d'éléments de coffrage/étaielements mis à disposition sur le chantier.

#### ■ Disponibilité des ICU

L'entrepreneur doit veiller à ce que les instructions de montage et d'utilisation mises à disposition par le fabricant ou le fournisseur de coffrage soient disponibles sur le lieu d'utilisation, connues par les employés avant le montage et l'utilisation et accessibles à tout moment.

#### ■ Représentations

Les schémas présentés dans les instructions de montage et d'utilisation sont en partie des états de montage et ne sont pas toujours complets du point de vue de la sécurité. Les systèmes de sécurité éventuellement non représentés dans ces schémas doivent néanmoins être présents.

#### ■ Stockage et transport

Les exigences particulières des différentes constructions de coffrage concernant les opérations de transport et le stockage doivent être respectées. L'utilisation de moyens d'élévation appropriés doit être mentionnée à titre d'exemple.

#### ■ Contrôle des matériaux

Le matériel de coffrage et d'échafaudage porteur doit être vérifié à son arrivée sur le chantier/au lieu de destination ainsi qu'avant chaque utilisation

pour s'assurer de son parfait état et de son bon fonctionnement. Il est interdit de modifier le matériel de coffrage.

#### ■ Pièces de rechange et réparations

Seules des pièces d'origine peuvent être utilisées comme pièces de rechange. Les réparations ne doivent être effectuées que par le fabricant ou par des organismes agréés.

#### ■ Utilisation d'autres produits

Les combinaisons de composants de coffrage de différents fabricants comportent des risques. Elles doivent être vérifiées séparément et peuvent entraîner la nécessité d'établir des instructions de montage et d'utilisation distinctes.

#### ■ Symboles de sécurité

Les symboles de sécurité individuels doivent être respectés. En voici quelques exemples :



#### ■ Consigne de sécurité :

Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages matériels ou des problèmes de santé (danger de mort).



#### ■ Inspection visuelle :

L'action effectuée doit être contrôlée par un examen visuel.



#### ■ Remarque :

Indications complémentaires pour une réalisation sûre, correcte et professionnelle des activités.

#### ■ Divers

Nous nous réservons expressément le droit d'apporter des modifications dans le cadre du développement technique. Pour la mise en place et l'utilisation des produits en toute sécurité, il convient d'appliquer les lois, normes et autres prescriptions de sécurité spécifiques au pays dans leur version en vigueur. Elles font partie des obligations des employeurs et des employés en matière de protection du travail. Il en résulte, entre autres, l'obligation pour l'entrepreneur de garantir la stabilité des structures de coffrage et des échafaudages porteurs ainsi que de l'ouvrage pendant tous les états de la construction. Cela inclut le montage de base, le démontage et le transport des structures de coffrage et d'échafaudage ou de leurs éléments. L'ensemble de la structure doit être vérifié pendant et après le montage.

© Güteschutzverband Betonschalungen e. V.  
Boîte postale 104160, 40852 Ratingen  
info@www.gsv-betonschalungen.de  
www.gsv-betonschalungen.de

Tous droits réservés, y compris ceux de la traduction.  
Sans l'autorisation expresse de l'association Güteschutzverbandes Betonschalungen e. V., il est interdit de reproduire cette brochure ou des parties de cette brochure à des fins personnelles par des moyens photomécaniques (photocopie, microcopie ou autres procédés) ainsi que de procéder à la mémorisation et au traitement dans des systèmes électroniques.

Mise à jour : 07/2010

## Table des matières

		Page
<b>Vue d'ensemble, généralités</b>		
Contenu	Guide GSV	3
	Vue d'ensemble, généralités	4
	Coffrage mural LOGO.3	5
	Coffrage léger NeoR	6
	Poutre trapézoïdale pour coffrage circulaire TTK / TTR	7
	Description du système, données techniques	8
Vue d'ensemble des chevalets	Vue d'ensemble des chevalets 1,50 m ; 3,00 m ; 4,00 m	10
	Hauteur 6,00 m	11
	Hauteur 8,00m	12
	Flixstop	13
	Chevalet filière Multi	14
Listes de pièces	Chevalet STB300 variable	15
	Liste des pièces (Ancrage)	16
	Liste des pièces (filière)	18
	Liste des pièces (fixations)	19
Ancrages	Liste des pièces (sécurité au travail)	20
	Installation des ancrages (distances)	24
	Montage de l'ancrage (tenon oblique)	25
Prémontage des chevalets	Montage chevalet 6,00 m	26
	Montage chevalet 8,00m	27
Transport par grue (avec coffrage)	Transport par grue chevalet 3,00 m	28
	Transport par grue chevalet 4,00m	29
	Transport par grue chevalet 6,00m	30
	Transport par grue chevalet 8,00m	31
Stockage	Empiler	32
Retrait des ancrages	Clé polygonale à frapper, clé de tige filetée	33

## Table des matières

Page

**Coffrage mural LOGO.3**

Distances entre les chevalets	Distances entre les chevalets	36
	Distances entre les chevalets	37
Structure	Prémontage horizontal	38
	Tension dans l'ancrage	39
Chevalets montés	Chevalet 1,50 m, monté	40
	Chevalet 1,50 m, dimensions	41
	Chevalet 3,00m, monté	42
	Chevalet 3,00m, dimensions	43
	Chevalet 4,00m, monté	44
	Chevalet 4,00m, dimensions	45
	Chevalet 6,00m, monté	46
	Chevalet 6,00m, dimensions	47
	Chevalet 8,00m, monté	48
	Chevalet 8,00m, dimensions	49
	Chevalet 3,00 m rehaussé à 4,00 m	50
	Chevalet 3,00 m rehaussé à 4,00 m, dimensions	51
	Chevalet STB300 variable à 10°, monté	52
	Chevalet STB300 variable à 10°, dimensions	53
	Chevalet filière Multi	54
	Chevalet filière Multi, dimensions	55
	Solutions d'angle	Flixstop
Flixstop, dimensions		57
Solution d'angle chevalet 3,00 m		58
Sécurité au travail (plateformes)	Solution d'angle chevalet 4,00m	62
	Sécurité au travail chevalet 3,00 m	66
	Sécurité au travail chevalet 4,00m	67
	Sécurité au travail chevalet 6,00m	68
	Sécurité au travail chevalet 8,00m	69
Arrêt de voile	Arrêt de voile	70

## Table des matières

## Coffrage léger NeoR

Page

Distances entre les chevalets	Distances entre les chevalets	74
	Distances entre les chevalets	75
Structure	Prémontage horizontal	76
	Tension dans l'ancrage	77
Chevalets montés	Chevalet 1,50 m, monté	78
	Chevalet 3,00m, monté	79
	Chevalet 4,00m, monté	80
	Chevalet 6,00m, monté	81
	Chevalet 3,00 m, rehaussé à 4,00 m	82
	Chevalet STB300 variable à 10°, monté	83
	Chevalet filière Multi	84
	Chevalet filière Multi, dimensions	85
	Flixstop	86
	Flixstop, dimensions	87
Solutions d'angle	Solution d'angle chevalet 3,00 m	88
Sécurité au travail (plateformes)	Sécurité au travail chevalet 3,00 m	92
	Sécurité au travail chevalet 4,00m	93
	Sécurité au travail chevalet 6,00m	94
Arrêt de voile	Arrêt de voile	95

## Table des matières

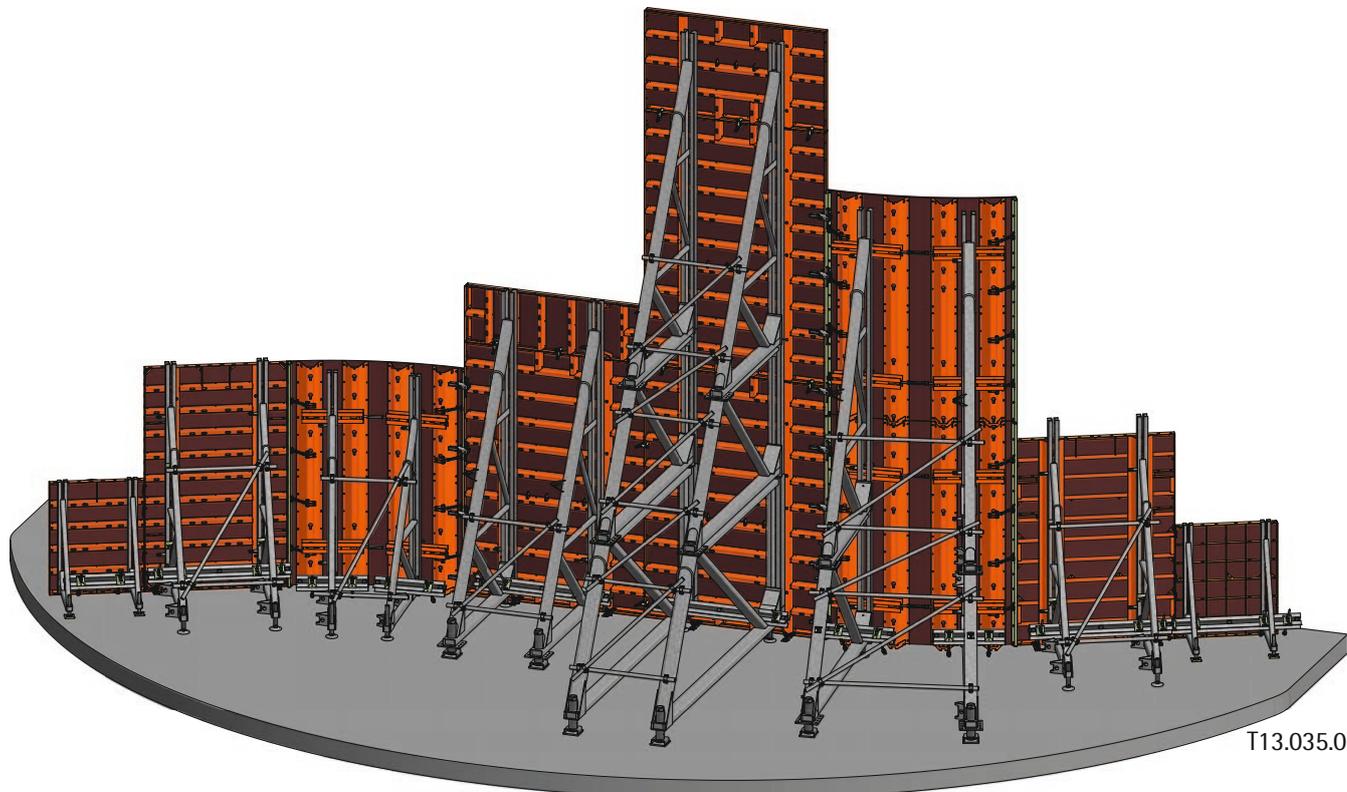
Page

**Poutre trapézoïdale pour coffrage circulaire TTK / TTR**

Distances entre les chevalets	Distances entre les chevalets	98
	Distances entre les chevalets	99
Structure	Prémontage horizontal	100
	Tension dans l'ancrage	101
Chevalets montés	Chevalet 1,50 m, monté	102
	Chevalet 3,00m, monté	103
	Chevalet 4,00m, monté	104
	Chevalet 6,00m, monté	105
	Chevalet 8,00m, monté	106
Arrêt de voile	Arrêt de voile	107
Sécurité au travail (plateformes)	Sécurité au travail chevalet 3,00 m	108
	Sécurité au travail chevalet 4,00 m/6,00 m/8,00 m	109
	Index des mots clés	110

## Description du système, données techniques

- Associés à des chevalets, tous les systèmes de coffrage mural PASCHAL peuvent également être utilisés comme coffrages à une face.
- Les forces de pression du béton frais sont transmises lors du bétonnage de l'élément de coffrage au chevalet qui les transfère via des ancrages préalablement installés dans l'élément de construction situé en dessous. Le coffrage est ainsi protégé contre la poussée ascendante.
- Les écarts entre les chevalets ou les ancrages sont déterminés par le système de coffrage utilisé. Pour cela, la pression admissible du béton frais doit être déterminée à l'aide des tableaux correspondants. Dans certains cas, il est également possible de lire les distances maximales en fonction de la pression du béton frais disponible ou de la hauteur de bétonnage.
- Les chevalets, comme pièces de série, sont disponibles en différentes tailles pour différentes hauteurs de coffrage.
- Toutes les tailles de chevalets peuvent être combinées avec n'importe quel système de coffrage.
- Le chevalet et le coffrage sont reliés entre eux par des pièces d'accrochage. Le chevalet peut ainsi être utilisé pour aligner le coffrage. De même, les unités composées d'éléments et de chevalets peuvent être réemployées, que ce soit après le prémontage ou pour être réemployées lors du coffrage cadencé.
- Outre les parois droites, le système permet également de réaliser des solutions d'angle.
- Les dalles de sol ou les fondations dans lesquelles les chevalets sont ancrés et installés doivent être vérifiées par l'ingénieur en structure afin de s'assurer qu'elles peuvent supporter les charges indiquées dans le tableau et, si nécessaire, être renforcées si une réduction
- de la pression admissible du béton n'est pas suffisante. En outre, l'entreprise chargée des travaux, le maître d'ouvrage et l'ingénieur en structure doivent garantir que les éléments de construction contre lesquels le bétonnage est réalisé sur une seule face présentent une stabilité suffisante
- pour la pression de bétonnage attendue.

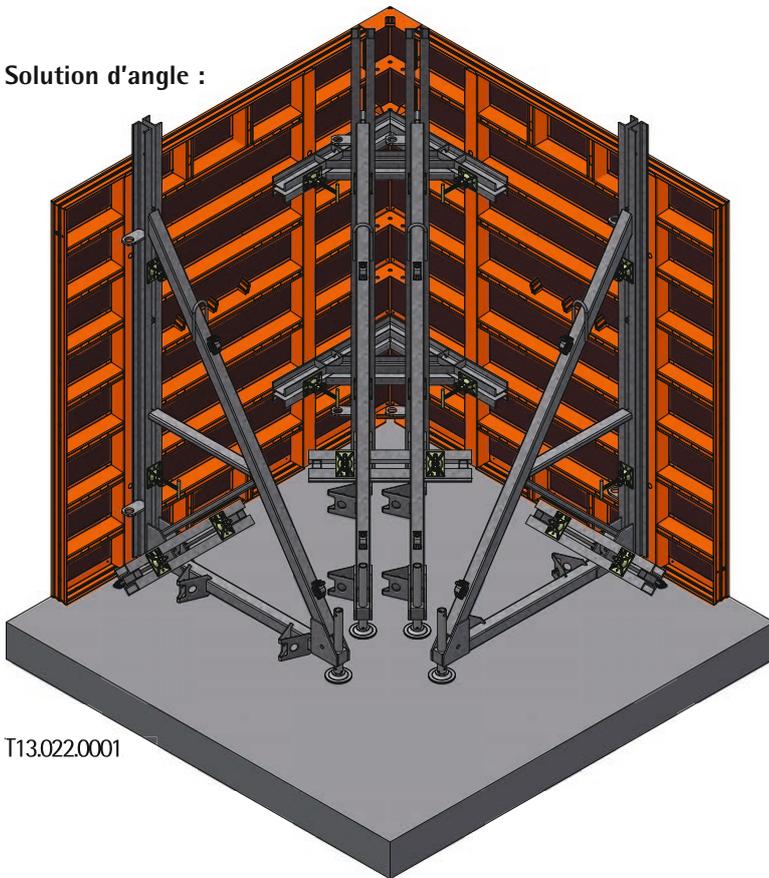


T13.035.01

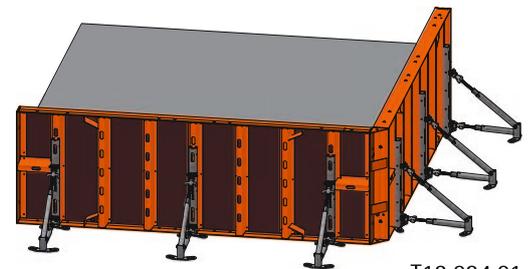
## Description du système, données techniques

- L'information technique Coffrage à une face contient toutes les données nécessaires concernant les exécutions réglementaires. Les utilisations dépassant ces cas d'application nécessitent une consultation avec le service technique d'application du fabricant et, le cas échéant, un dimensionnement statique séparé.
- Pour la mise en œuvre et l'utilisation en toute sécurité des produits PASCHAL, il convient de respecter les lois, normes et prescriptions en vigueur sur le lieu d'utilisation pour la protection du travail et autres prescriptions de sécurité dans leur version respective.
- Les plans présentés dans les informations techniques suivantes représentent en partie des états de montage et ne sont donc pas toujours complets du point de vue de la sécurité.

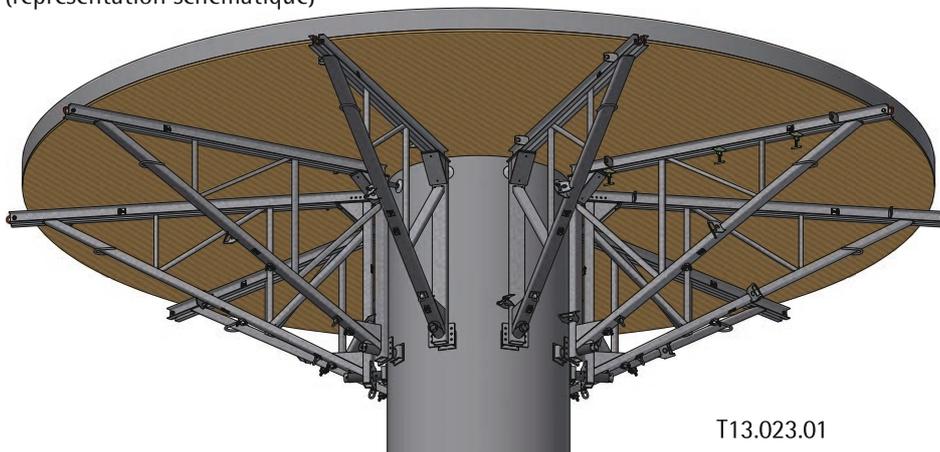
### Solution d'angle :



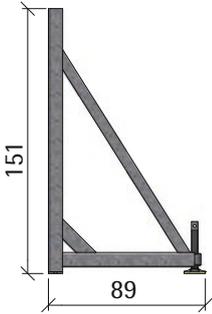
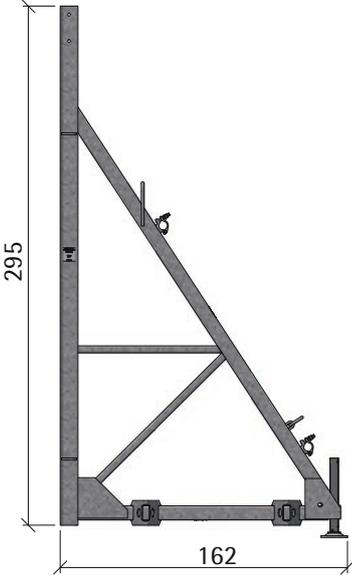
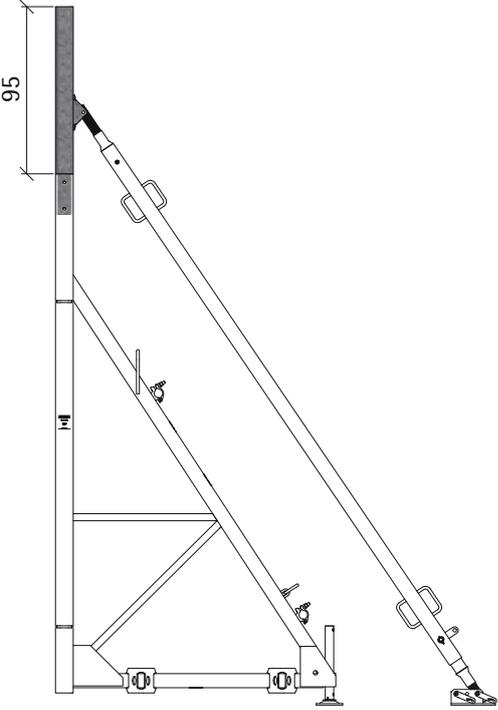
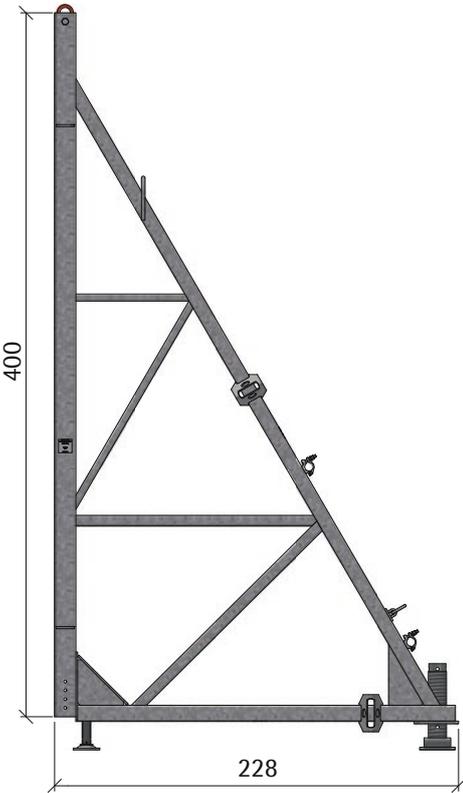
### Décoffrage des dalles de sol :



### Échafaudage de travail et de protection : (représentation schématique)



## Vue d'ensemble des chevalets 1,50 m ; 3,00 m ; 4,00 m

<p><b>Chevalet</b> N° d'art. Poids</p>	<p><b>Chevalet 1,50 m</b> 189.005.0048 47,50 kg</p>	<p><b>Chevalet 3,00 m empilable</b> 189.005.0120 150,00 kg</p>
		
<p><b>Chevalet</b> N° d'art. Poids</p>	<p><b>Rehausse du coffrage 1,00 m cpl.</b> 189.005.0126 28,20 kg</p>	<p><b>Chevalet 4,00 m empilable</b> 189.005.0121 324,50 kg</p>
		

Hauteur 6,00 m

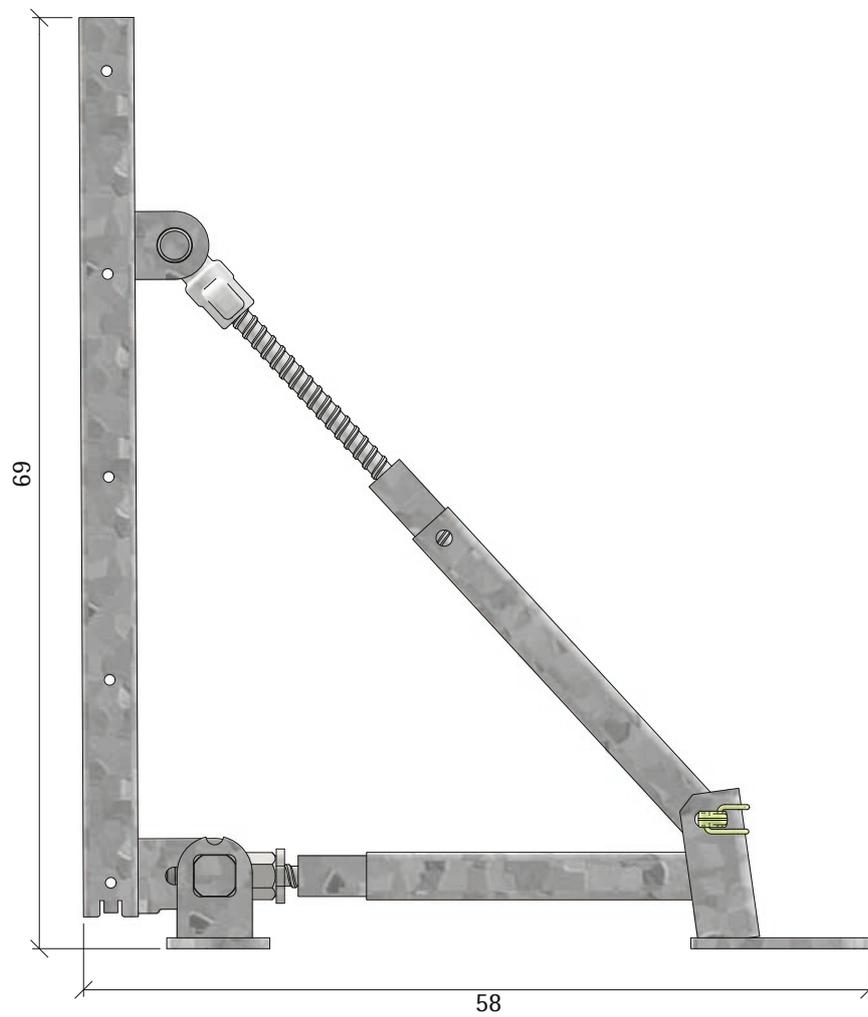
<b>Chevalet</b> N° d'art. Poids	<b>Sous-hausse 2,00 m sur 6,00 m</b> 189.005.0124 259,30 kg	<b>Chevalet 6,00 m 2 pcs.</b> 189.005.0122 575,00 kg

# Hauteur 8,00m

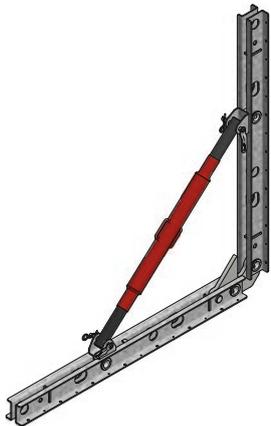
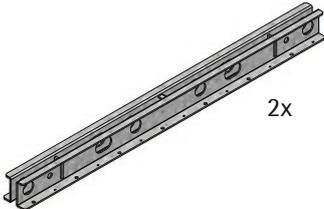
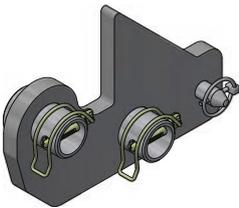
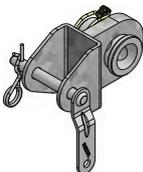
<p><b>Chevalet</b> N° d'art. Poids</p>	<p><b>Sous-hausse 2,00 m sur 8,00 m</b> 189.005.0125 479,00 kg</p>	<p><b>Chevalet 8,00 m 3 pcs.</b> 189.005.0123 1054,00 kg</p>

## Flixstop

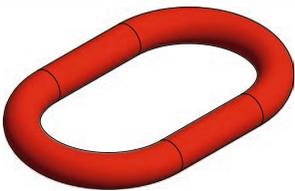
<b>Chevalet</b>	<b>Flixstop</b>
N° d'art.	189.005.0265
Poids	9,25 kg



## Chevalet filière Multi

	N° d'article	Désignation de l'article	Poids [kg]
		Chevalet filière Multi	50,44
 2x	187.500.0164	Filière Multi 140	16,80
	187.500.0182	Pièce de raccordement Chevalet Filière Multi cpl.	6,90
	189.005.0012	Étai réglable RSK1 90-150 cm	11,00
 2x	187.500.0179	Fixation pour étais Filière Multi cpl.	2,30

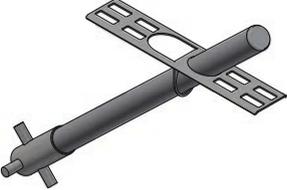
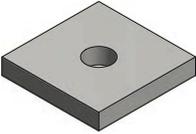
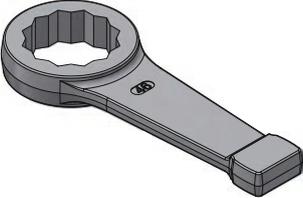
## Chevalet STB300 variable

	N° d'article	Désignation de l'article	Poids [kg]
		Chevalet STB300 variable à 10° à partir de pièces de la console de verrouillage	184,00
	186.002.0014	Support vertical 290 cm monté SPK 270	94,00
	189.005.0127	Base STB300 variable cpl.	44,80
	186.002.0015	Étai tire-pousse 235-290 cm SPK270	44,50
	930.003.0030	Maillon de suspension 16/60/110	0,54
	900.931.0307	Vis à 6 pans M16x90	0,17
	900.985.0016	Écrou à 6 pans M16 DIN 985 autobloquant	0,04

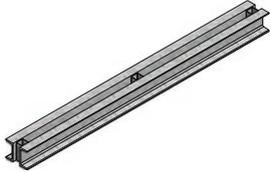
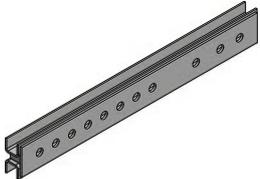
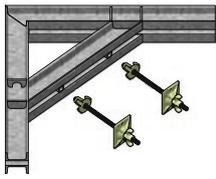
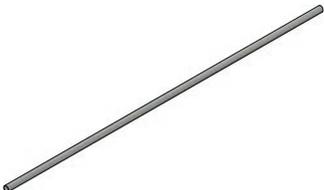
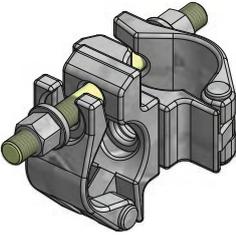
## Liste des pièces (Ancrage)

	N° d'article	Désignation de l'article	Poids [kg]
	940.014.0150	Combi-guide en V DW15	0,59
	189.006.1000	Tige filetée DW15 x 100 cm	1,40
	189.006.1500	Tige filetée DW15 x 150 cm	2,10
	189.006.2000	Tige filetée DW15 x 200 cm	2,80
	189.001.0059	Contre-plaque à rotule DW15 10 x 14 cm inclinaison max. 12°	1,29
	940.014.0151	Combi-guide en V DW20	1,04
	189.040.1000	Tige filetée DW20 x 100 cm	2,60
	189.040.1500	Tige filetée DW20 x 150 cm	3,90
	189.040.2000	Tige filetée DW20 x 200 cm	5,20
	189.001.0009	Contre-plaque à rotule DW20 14 x 20 cm chromagée	1,65

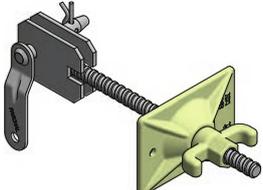
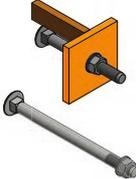
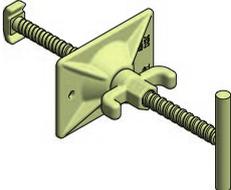
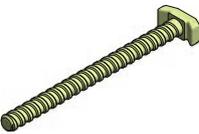
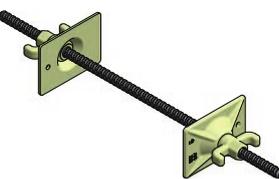
## Liste des pièces (Ancrage)

	N° d'article	Désignation de l'article	Poids [kg]
	940.014.0153	Combi-guide en V DW26,5	1,20
	189.007.1500	Tige filetée DW26,5 x 150 cm	5,40
	189.007.2000	Tige filetée DW26,5 x 200 cm	7,10
	189.001.0008	Écrou à 6 pans DW26,5 x 60 SW46	0,54
	189.001.0062	Contre-plaque 12 x 12 x 2 cm D.32	2,20
	941.015.0110	Clé polygonale à frapper SW46 DIN 7444	0,69
	940.014.0152	Tenon oblique pour combi-guide en V DW15 et DW20	0,01
	935.000,0016	Vis à béton 16x130 - 10 pièces (avec douille de contrôle)	2,10

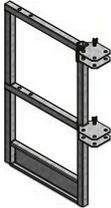
## Liste des pièces (filière)

	N° d'article	Désignation de l'article	Poids [kg]
	189.001.0120	Filière en double U 120 x 1800 pour chevalet 3 / 4 m	50,50
	189.001.0121	Filière en double U 120 x 900 pour chevalet 3 / 4 m	25,00
	189.001.0125	Filière en double U 160 x 1800 pour chevalet 6 / 8 m	70,00
	189.001.0126	Filière en double U 160 x 900 pour chevalet 6 / 8 m	35,50
	187.500.0006	LOGO Rail d'écartement 15-50 cm	7,10
	189.005.0057	Filière d'angle pour chevalet 3,00/4,00 m cpl.	56,84
	189.005.0126	Rehausse du coffrage 1,00 m	28,20
	652.021.2000	Tube D.48,3 x 3,25 x 2000 EN39 zingué	7,20
	652.021.2500	Tube D.48,3 x 3,25 x 2500 EN39 zingué	9,00
	652.021.3000	Tube D.48,3 x 3,25 x 3000 EN39 zingué	10,80
	930.002.0004	Double collier D.48 SW19 zingué	1,10

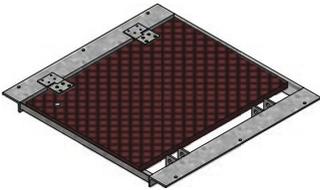
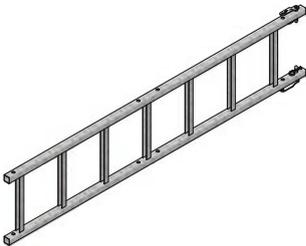
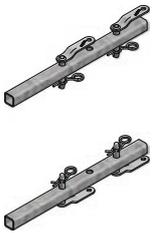
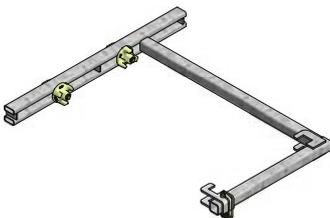
## Liste des pièces (fixations)

	N° d'article	Désignation de l'article	Poids [kg]
	180.000.0007	Fixation de treillis cpl. pour chevalet 1,50 m	2,34
	180.000.0028	Fixation de treillis cpl. pour chevalet 3,00 m	4,68
	180.000.0032	Fixation de treillis cpl. pour chevalet 4,00 m	7,02
	180.000.0033	Fixation de treillis cpl. pour chevalet 6,00 m	9,36
	181.000.0008	Fixation GE cpl. pour chevalet 1,50 m	1,09
	181.000.0047	Fixation GE cpl. pour chevalet 3,00 m	3,45
	181.000.0018	Fixation GE cpl. pour chevalet 4,00 m	5,60
	181.000.0022	Fixation GE cpl. pour chevalet 6,00 m	7,70
	187.500.0021	Support pour raidisseurs DW15 longueur de serrage 6-20 cm L/N/A	1,95
	187.500.0035	Fixation chevalet 3,0 m cpl. L/N/A	3,90
	187.500.0036	Fixation chevalet 4,0 m cpl. L/N/A	5,85
	187.500.0037	Fixation chevalet 6,0 m cpl. L/N/A	7,80
	187.500.0183	Fixation chevalet 8,0 m cpl. L/N/A	7,50
	183.500.0034	Boulon tête-marteau DW15x220/160 L/N/A	0,42
	189.001.0001	Écrou ailé DW15	0,56
	182.000.0303	Fixation support trapézoïdal cpl. pour chevalet 1,50 m	3,48
	182.000.0091	Fixation support trapézoïdal cpl. pour chevalet 3,00 m	6,96
	182.000.0097	Fixation support trapézoïdal cpl. pour chevalet 4,00 m	10,44
	182.000.0098	Fixation support trapézoïdal cpl. pour chevalet 6,00 m	13,92
	182.000.0304	Fixation support trapézoïdal cpl. pour chevalet 8,00 m	17,4

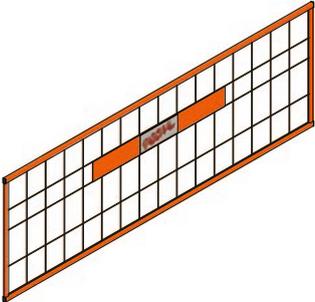
## Liste des pièces (sécurité au travail)

	N° d'article	Désignation de l'article	Poids [kg]
	189.000.0050	Passerelle de service L/N Secuset	9,20
	189.000.1001	Montant de garde-corps 120 cm Secuset	3,20
	189.000.1010	Support pour plinthe Secuset	0,46
	189.000.0051	Poteau de fixation pour portillon 60/105 cm L/N/R Secuset	9,70
	187.500.0065	Portillon 60/105 cm cpl. pour Multip L/T/A	11,50
	187.500.0066	Rallonge de portillon cpl. pour Multip L/T/A	4,00

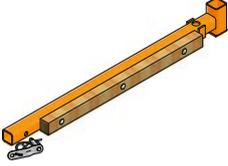
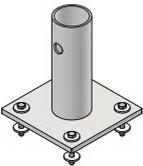
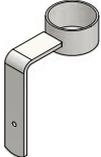
## Liste des pièces (sécurité au travail)

	N° d'article	Désignation de l'article	Poids [kg]
	286.000.0012	Trappe 60x62 cm p. grimper, KBK, plateforme de levage	19,00
	189 004 043	Échelle en acier 40/220 cm cpl.	12,00
	189.004.0044	Rallonge d'échelle 40/95 cm cpl.	7,00
	189.004.0045	Rallonge d'échelle 40/63 cm cpl.	5,00
	189 004 046	Jonction échelle 40/220 cm cpl.	2,50
	187.500.0111	Fixation d'échelle acier grimper mont. pour L/N/A	9,70

## Liste des pièces (sécurité au travail)

	N° d'article	Désignation de l'article	Poids [kg]
	189.000.1035	Grille de protection latérale 230 x 80 cm Secuset	10,10
	189.000.1036	Grille de protection latérale 130 x 80 cm Secuset	6,60
	189.004.0047	Garde-corps 97cm cpl. pour échelle acier 40/220cm	9,00
	189.004.0049	Dispositif de blocage garde-corps cpl.	4,00

## Liste des pièces (sécurité au travail)

	N° d'article	Désignation de l'article	Poids [kg]
	182.000.0053	Passerelle de service 90cm enfichable, cpl. T	11,10
	182.000.0133	Fixation de passerelle de service sur poutre trapéz.	5,50
	182.000.0060	Console 90 cm tra. enfichable cpl.	8,27
	189.004.0036	Garde-corps 110 cm pour portillon T avec raccords pour tubes d'échafaudage, cpl.	6,20
	189.004.0035	Portillon 71 x 100 cm T pour console 90 cm, cpl.	10,00
	186.002.0045	Fixation garde-corps cpl.	3,90
	186.002.0038	Garde-corps 145 cm monté	12,60
	186.002.0046	Support pour plinthe	0,55
	182.000.0305	Fixation d'échelle en acier T montée	9,81

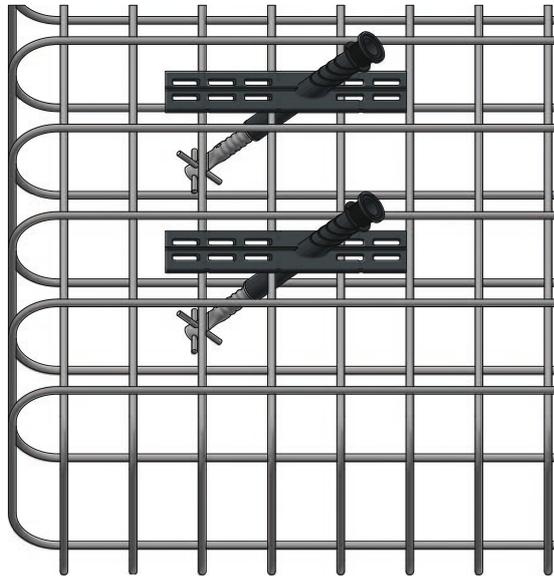
## Installation des ancrages (distances)

Pour répartir les forces exercées par la pression du béton frais sur le coffrage et le chevalet, il faut poser des ancrages dans les fondations ou la dalle.

La distance entre ces ancrages ou les chevalets dépend du système de coffrage utilisé ou de la largeur des éléments : LOGO (page 36 et suivantes) NeoR (page 74) TTK/TTR (page 98 et suivantes)

Il en va de même pour la distance  $t$  entre l'ancrage et l'élément de construction qui sera posé ultérieurement.

Deux ancrages sont nécessaires pour chaque chevalet. Ils doivent être scellés dans le béton à une distance de 15 cm à gauche et à droite de l'axe du chevalet.



T13.025.02

### Chevalet 1,50 m et 3,00 m :

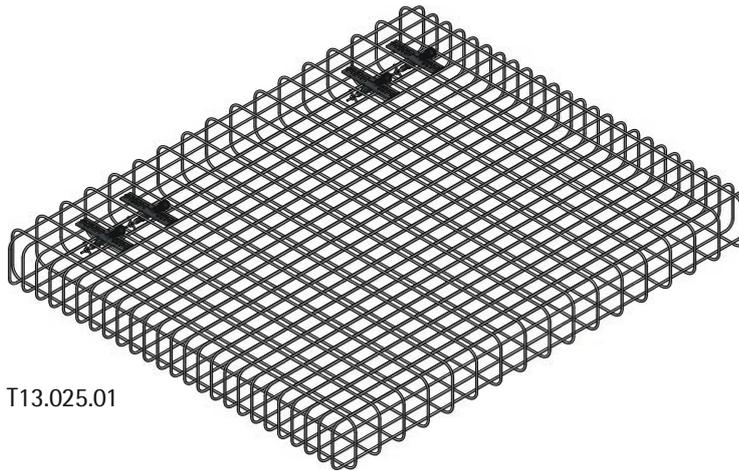
Combi-guide en V DW15

### Chevalet 4,00 m :

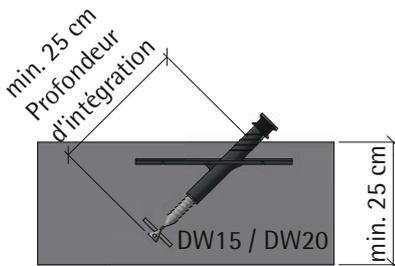
Combi-guide en V DW20

### Chevalet 6,00 m et 8,00 m :

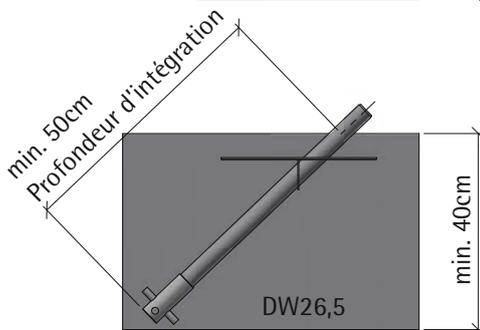
Combi-guide en V DW26,5



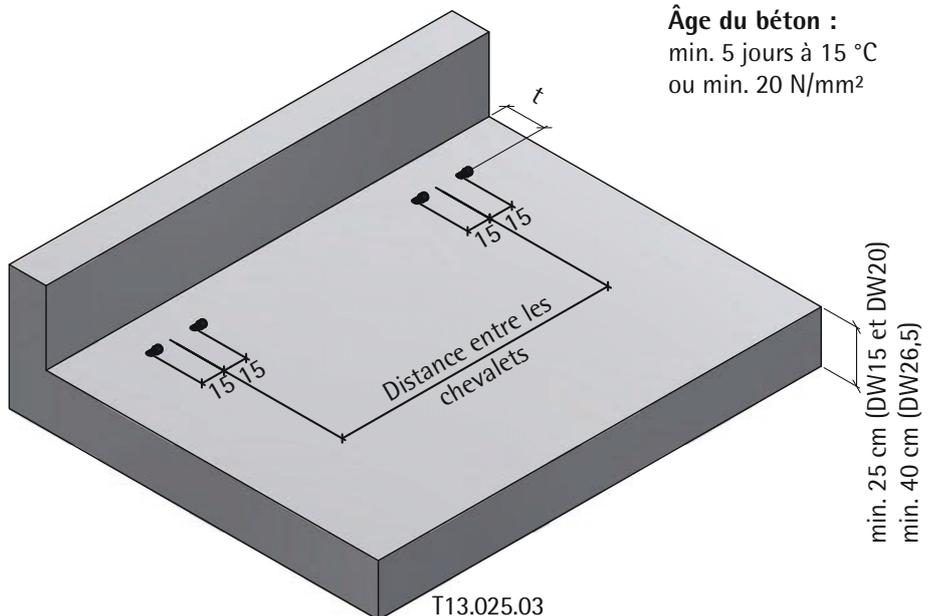
T13.025.01



T13.115.01

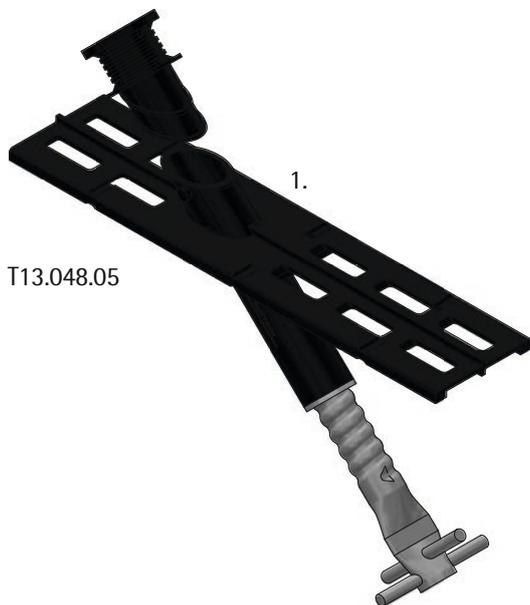


Âge du béton :  
min. 5 jours à 15 °C  
ou min. 20 N/mm<sup>2</sup>



T13.025.03

## Montage de l'ancrage (tenon oblique)



T13.048.05

Tenons obliques pour  
combi-guides en V  
DW15 et DW20  
N° d'art. : 940.014.0152  
Poids : 0,01 kg

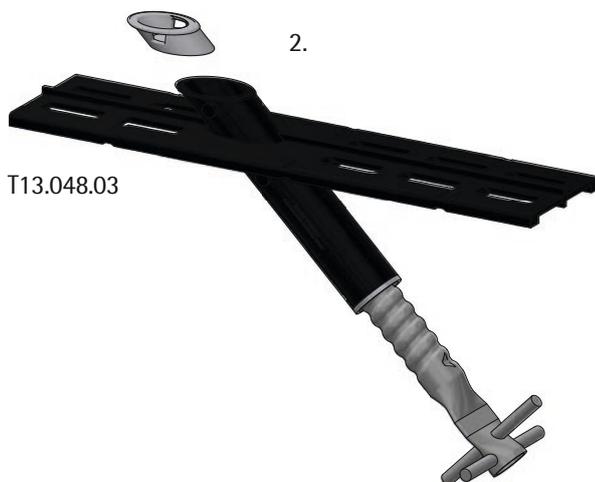


Le tenon oblique permet de former l'extrémité supérieure du combi-guide en V de manière à ce qu'elle affleure le bord supérieur du béton dans la partie à encastrer.

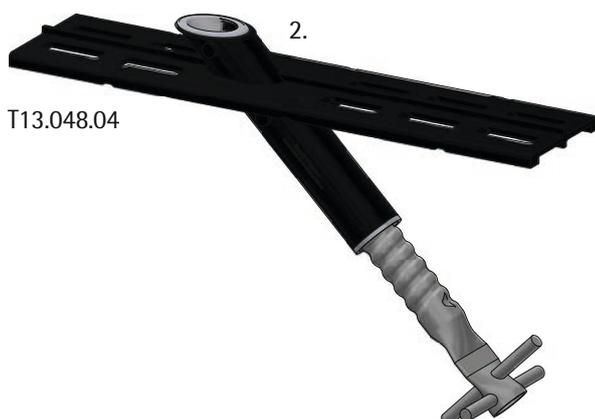
Ainsi, un lissage mécanique après le bétonnage est également possible au niveau des ancrages.

Avant le montage, les étapes suivantes sont nécessaires :

1. Raccourcir le tube de protection du combi-guide en V inférieur à  $45^\circ$  jusqu'au recouvrement de béton requis.
2. Placer le tenon oblique.

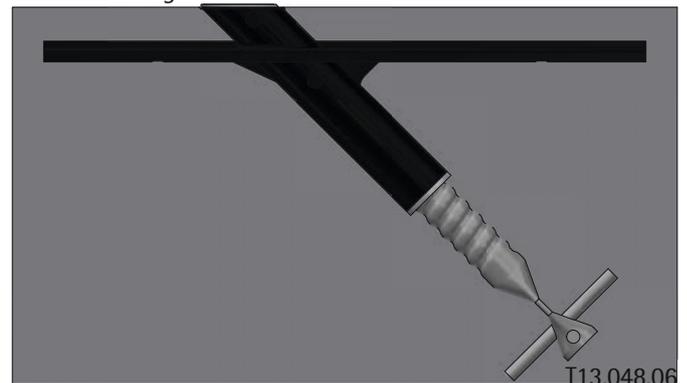


T13.048.03



T13.048.04

État de montage :

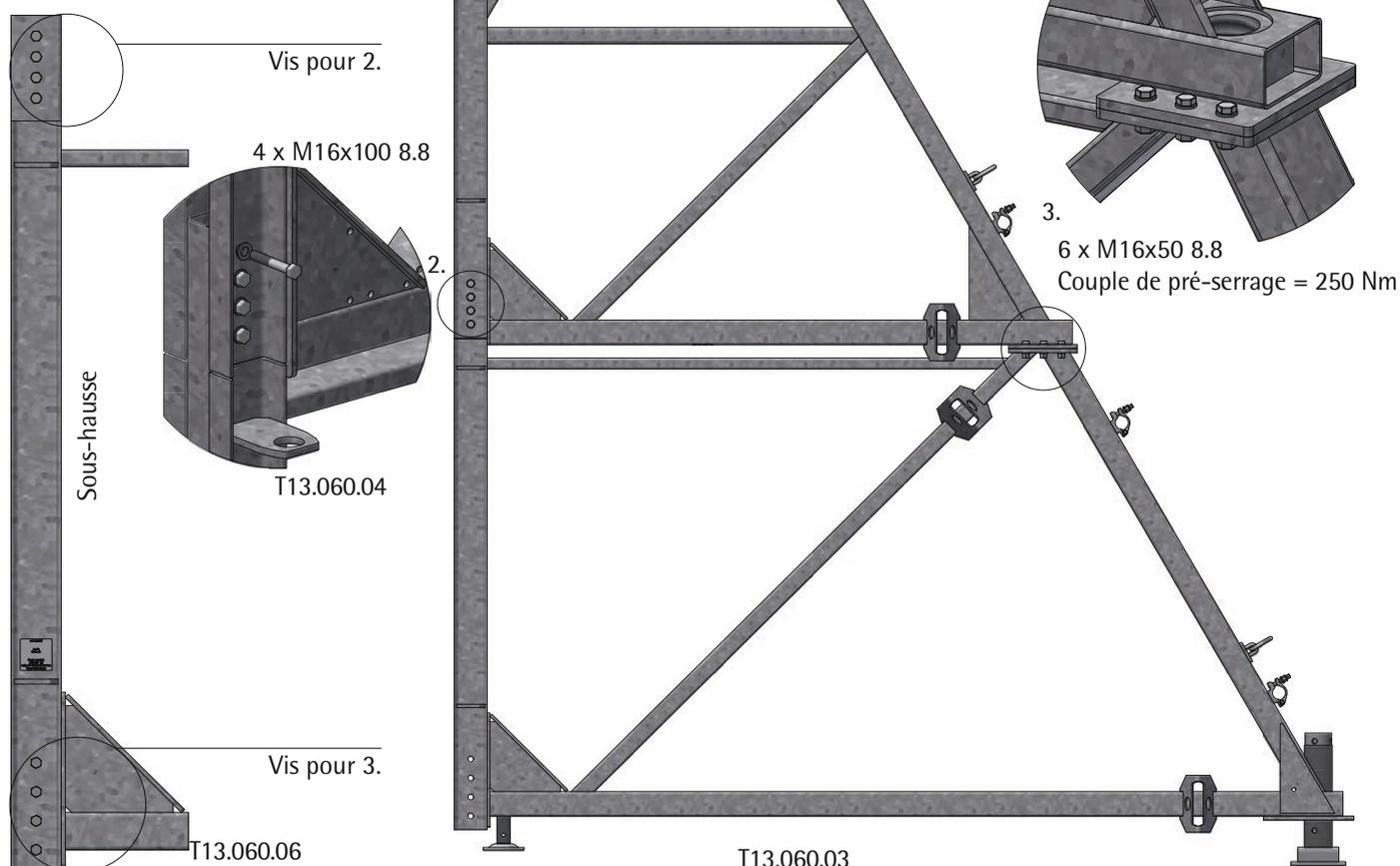


## Montage chevalet 6,00 m

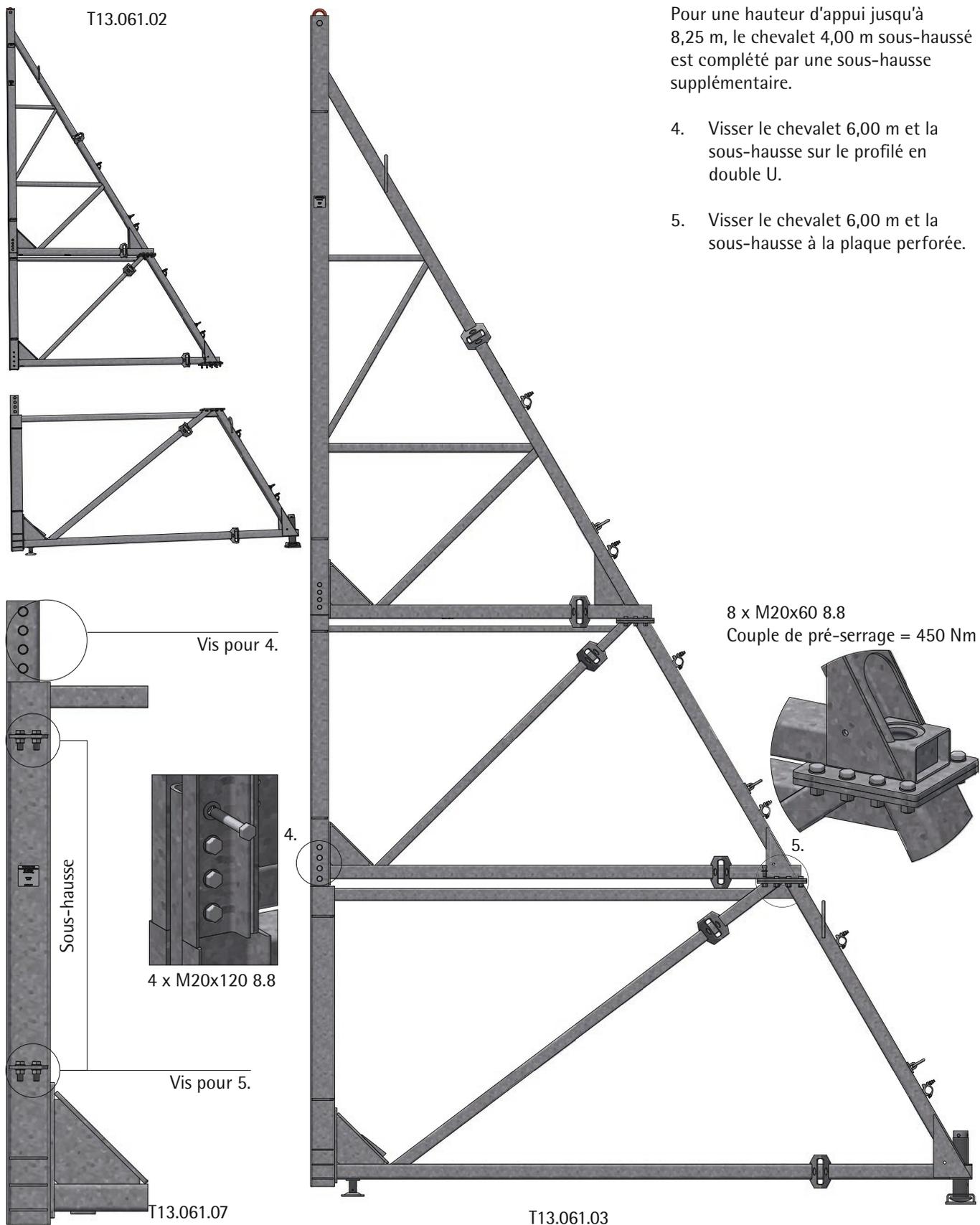
Pour des hauteurs de coffrage supérieures, le chevalet 4,00 m peut être complété par une ou deux sous-hausses de 2,00 m de hauteur chacune. Cela permet d'atteindre des hauteurs d'appui allant jusqu'à 8,25 m. Les différentes pièces sont assemblées à l'aide de vis déjà présentes dans les sous-hausses.

Pour une hauteur d'appui jusqu'à 6,25 m, le chevalet de 4,00 m est assemblé avec la sous-hausse de 2,00 m cpl.

1. Si les broches sont encore montées dans le chevalet 4,00 m, les dévisser et les remonter dans la sous-hausse.
2. Visser le chevalet 4,00 m et la sous-hausse sur le profilé en double U.
3. Visser le chevalet 4,00 m et la sous-hausse sur les plaques perforées.



## Montage chevalet 8,00m



## Transport par grue chevalet 3,00 m

Pour pouvoir réemployer les éléments de coffrage avec les chevalets montés, les points d'ancrage pour le câble de grue à quatre brins ou la chaîne sont prédéfinis.

Sur le chevalet 3,00 m, deux crochets du système de coffrage utilisé sont montés sur le coffrage.

Un point d'ancrage supplémentaire est disponible sous forme d'œillet d'accrochage articulé au bas du chevalet.

### Remarque :

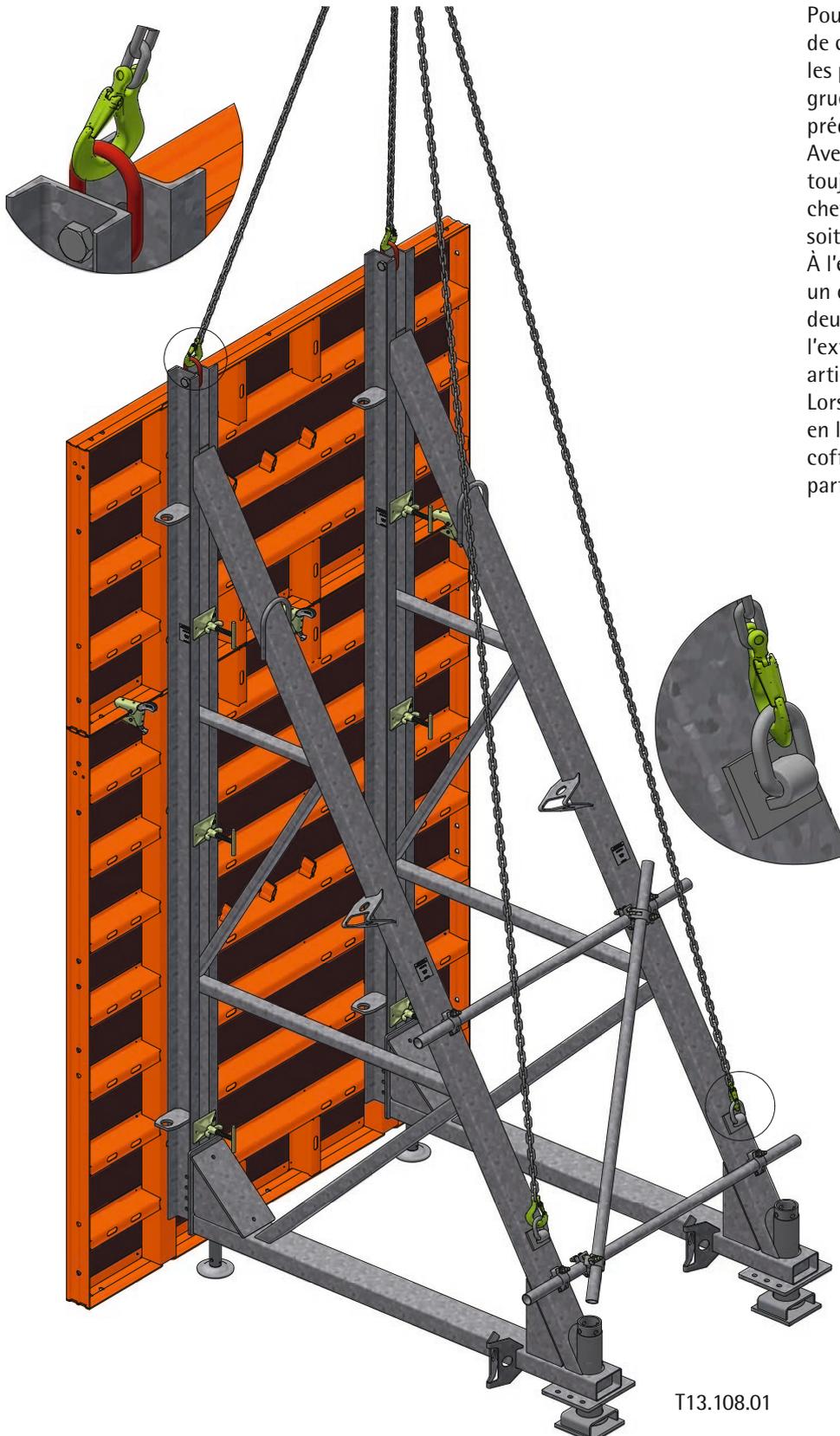
Le transport par grue est représenté ici avec les éléments du coffrage LOGO.3.

Si le coffrage léger NeoR ou les poutres trapézoïdales des coffrages circulaires TTK ou TTR sont utilisés, le montage des crochets spécifiques au système s'effectue à cet endroit. Lors de l'utilisation de câbles réglables en longueur, l'ensemble formé par le coffrage et les chevalets peut être parfaitement aligné pour le réglage.



T13.062.01

## Transport par grue chevalet 4,00m



Pour pouvoir réemployer les éléments de coffrage avec les chevalets montés, les points d'ancrage pour le câble de grue à quatre brins ou la chaîne sont prédéfinis.

Avec le chevalet 4,00 m, il faut toujours fixer les supports aux chevalets et non au coffrage, quel que soit le système utilisé.

À l'extrémité supérieure des chevalets, un œillet prémonté est situé entre les deux profilés en double U, tandis qu'à l'extrémité inférieure, un autre œillet articulé est situé sur le profilé diagonal. Lors de l'utilisation de câbles réglables en longueur, l'ensemble formé par le coffrage et les chevalets peut être parfaitement aligné pour le réglage.

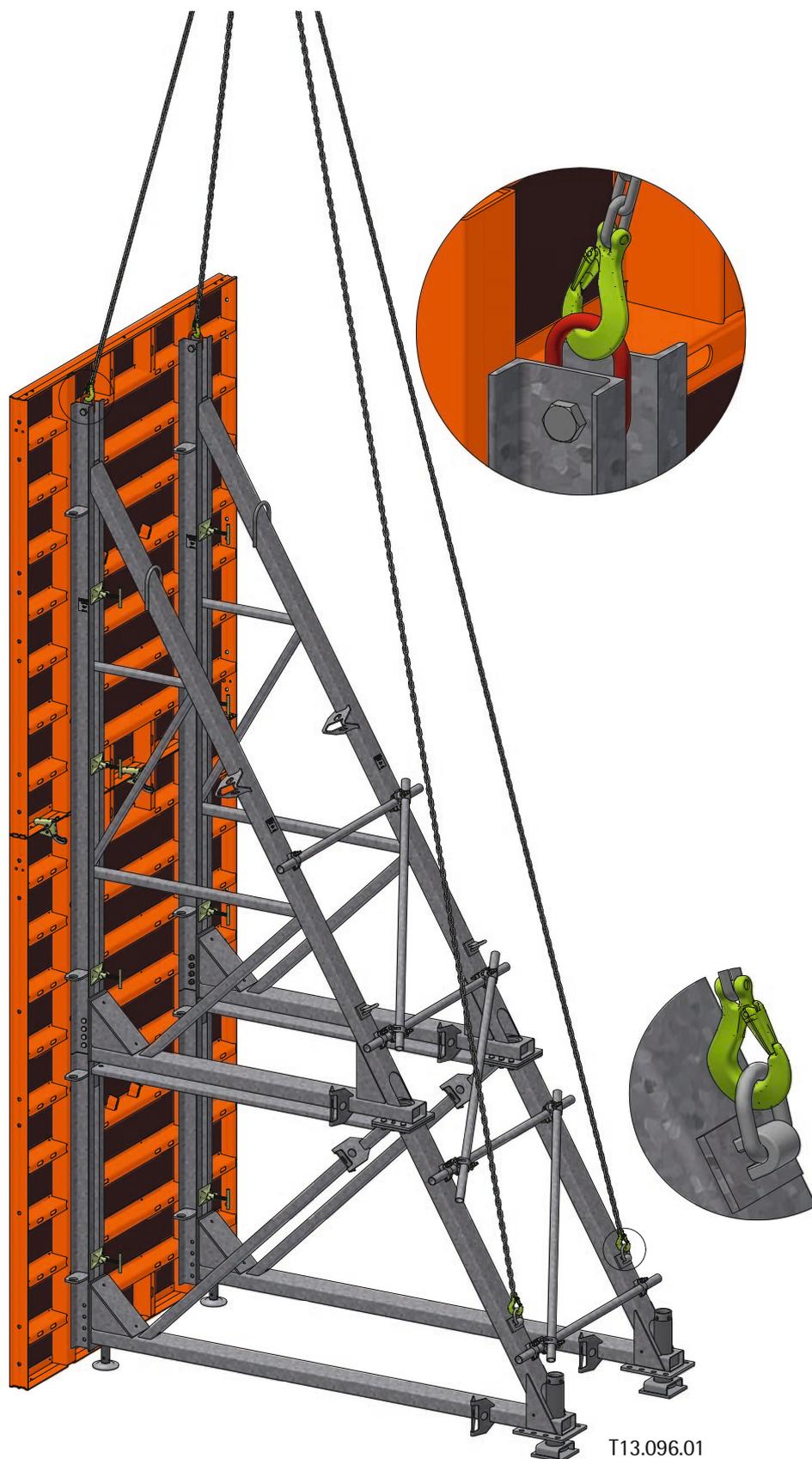
T13.108.01

## Transport par grue chevalet 6,00m

Pour pouvoir réemployer les éléments de coffrage avec les chevalets montés, les points d'ancrage pour le câble de grue à quatre brins ou la chaîne sont prédéfinis.

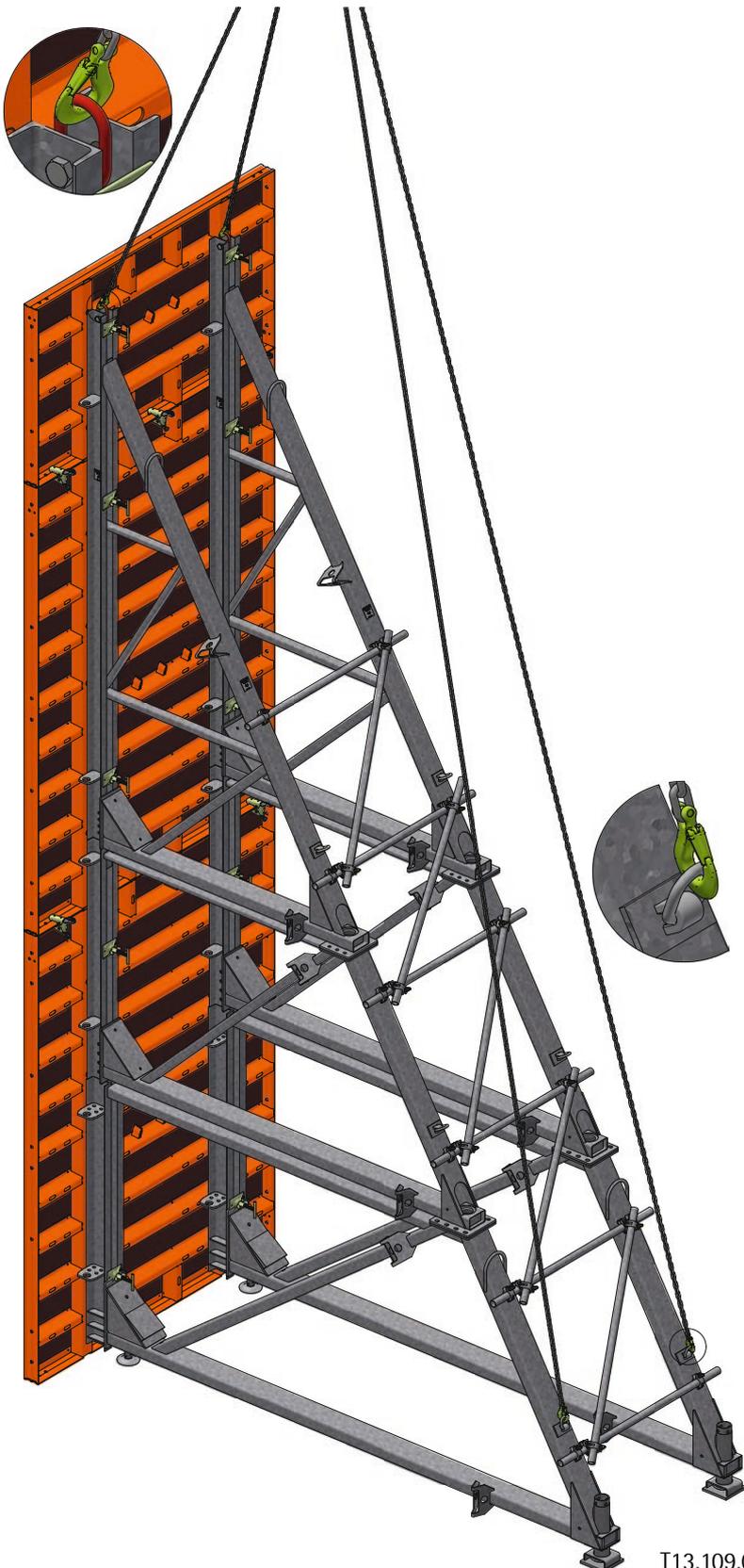
Avec le chevalet 6,00 m, il faut toujours fixer le système sur les chevalets ou sur la sous-hausse, et non sur le coffrage, quel que soit le système utilisé.

À l'extrémité supérieure des chevalets, un œillet prémonté est situé entre les deux profilés en double U, tandis qu'à l'extrémité inférieure de la sous-hausse du chevalet, un autre œillet articulé est situé sur le profilé diagonal. Lors de l'utilisation de câbles réglables en longueur, l'ensemble formé par le coffrage et les chevalets peut être parfaitement aligné pour le réglage.



T13.096.01

## Transport par grue chevalet 8,00m



T13.109.01

Pour pouvoir réemployer les éléments de coffrage avec les chevalets montés, les points d'ancrage pour le câble de grue à quatre brins ou la chaîne sont prédéfinis.

Avec le chevalet 8,00m, il faut toujours fixer le système sur les chevalets ou sur la sous-hausse, et non sur le coffrage, quel que soit le système utilisé.

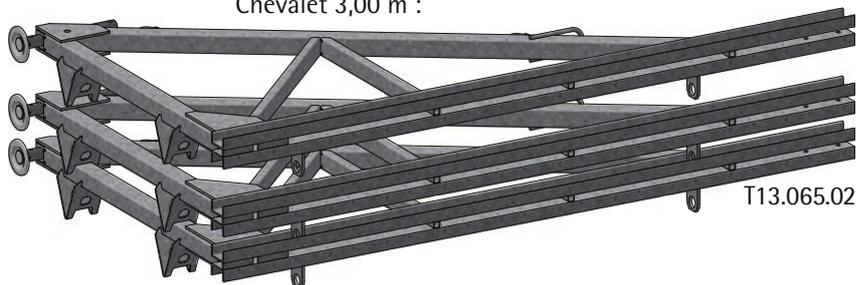
À l'extrémité supérieure des chevalets, un œillet prémonté est situé entre les deux profilés en double U, tandis qu'à l'extrémité inférieure de la deuxième sous-hausse du chevalet, un autre œillet articulé est situé sur le profilé diagonal.

Lors de l'utilisation de câbles réglables en longueur, l'ensemble formé par le coffrage et les chevalets peut être parfaitement aligné pour le réglage.

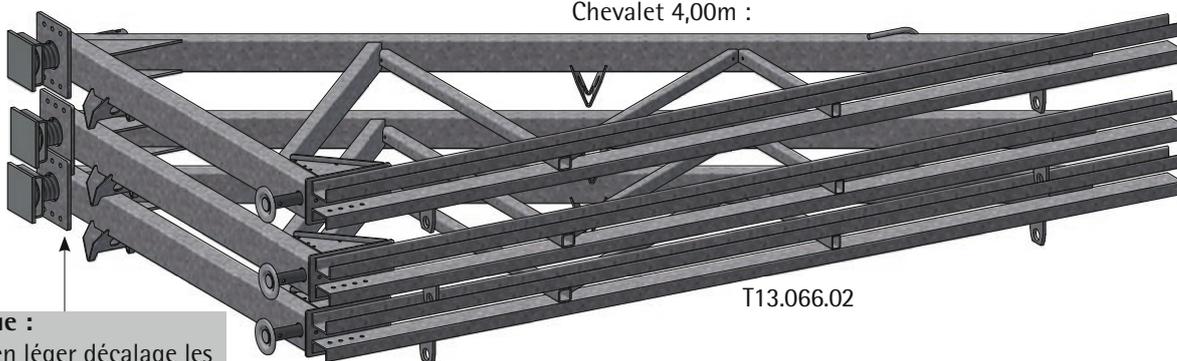
## Empiler

Les différents chevalets et sous-hausse sont équipés d'aides à l'empilage. Cela garantit que ceux-ci peuvent être empilés horizontalement et sans glisser pour le transport et le stockage.

Chevalet 3,00 m :



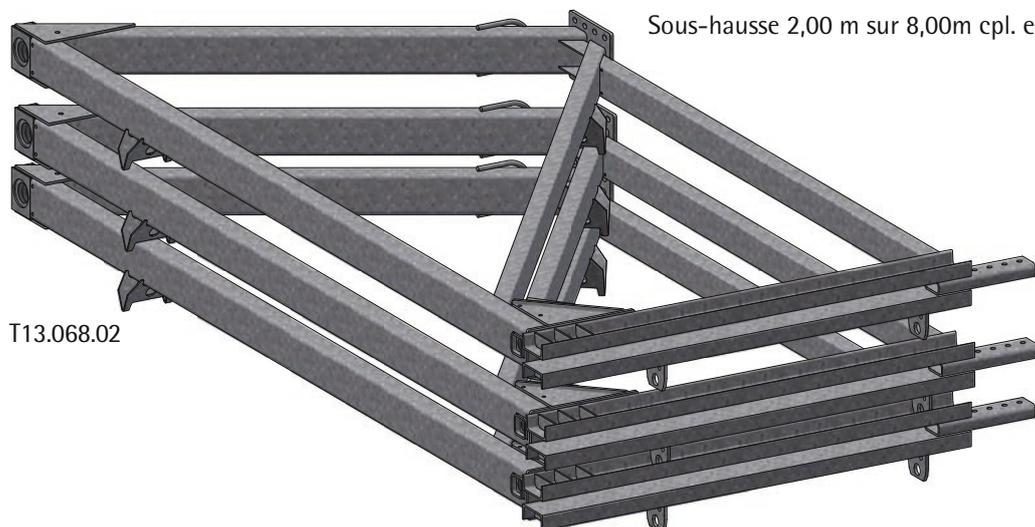
Chevalet 4,00m :



**Remarque :**  
Empiler en léger décalage les uns par rapport aux autres :



Sous-hausse 2,00 m sur 6,00 m cpl. empilable.



Sous-hausse 2,00 m sur 8,00m cpl. empilable.

## Clé polygonale à frapper, clé de tige filetée

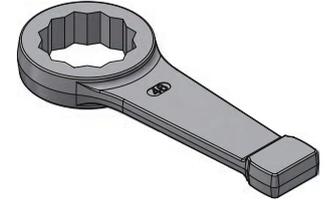


T13.069.01

### Clé polygonale à frapper SW46

N° d'art. : 941.015.0110

Poids : 0,95 kg

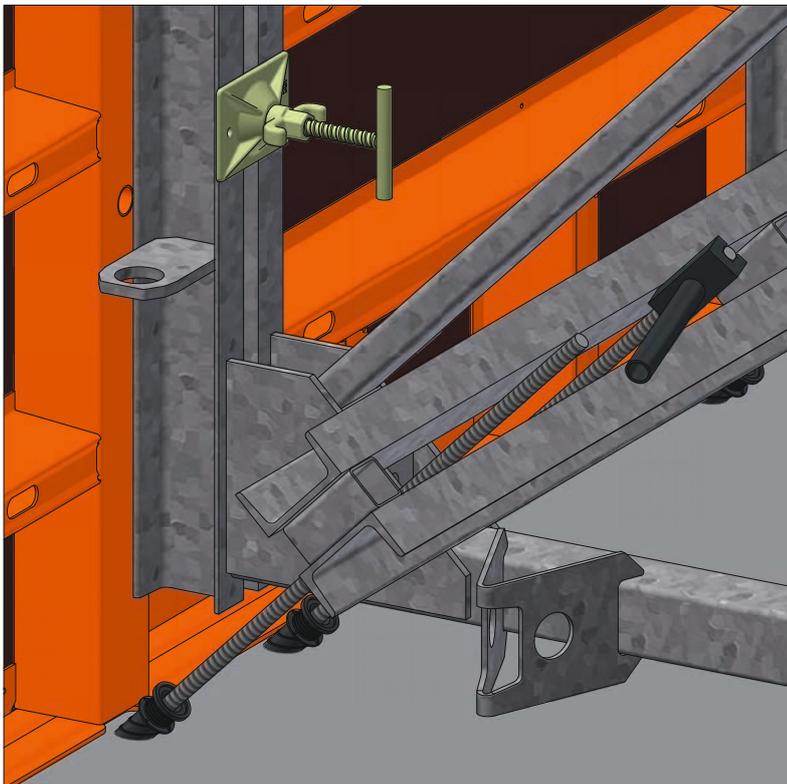
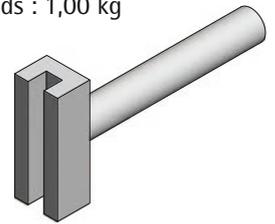


Pour les chevalets 6,00 m et 8,00 m ainsi que pour les solutions d'angle, des contre-plaques et des écrous à 6 pans DW26,5 sont utilisés pour l'ancrage. Pour faciliter le desserrage de l'écrou à 6 pans, il est possible de placer la clé polygonale à frapper et de tourner l'écrou à l'aide d'un marteau.

### Clé pour tige filetée DW15

N° d'art. : 940.014.0165

Poids : 1,00 kg

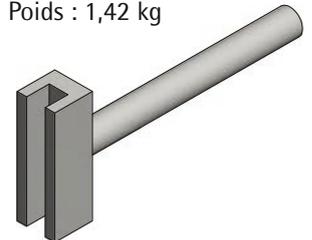


T13.034.08

### Clé pour tige filetée DW20

N° d'art. : 940.014.0171

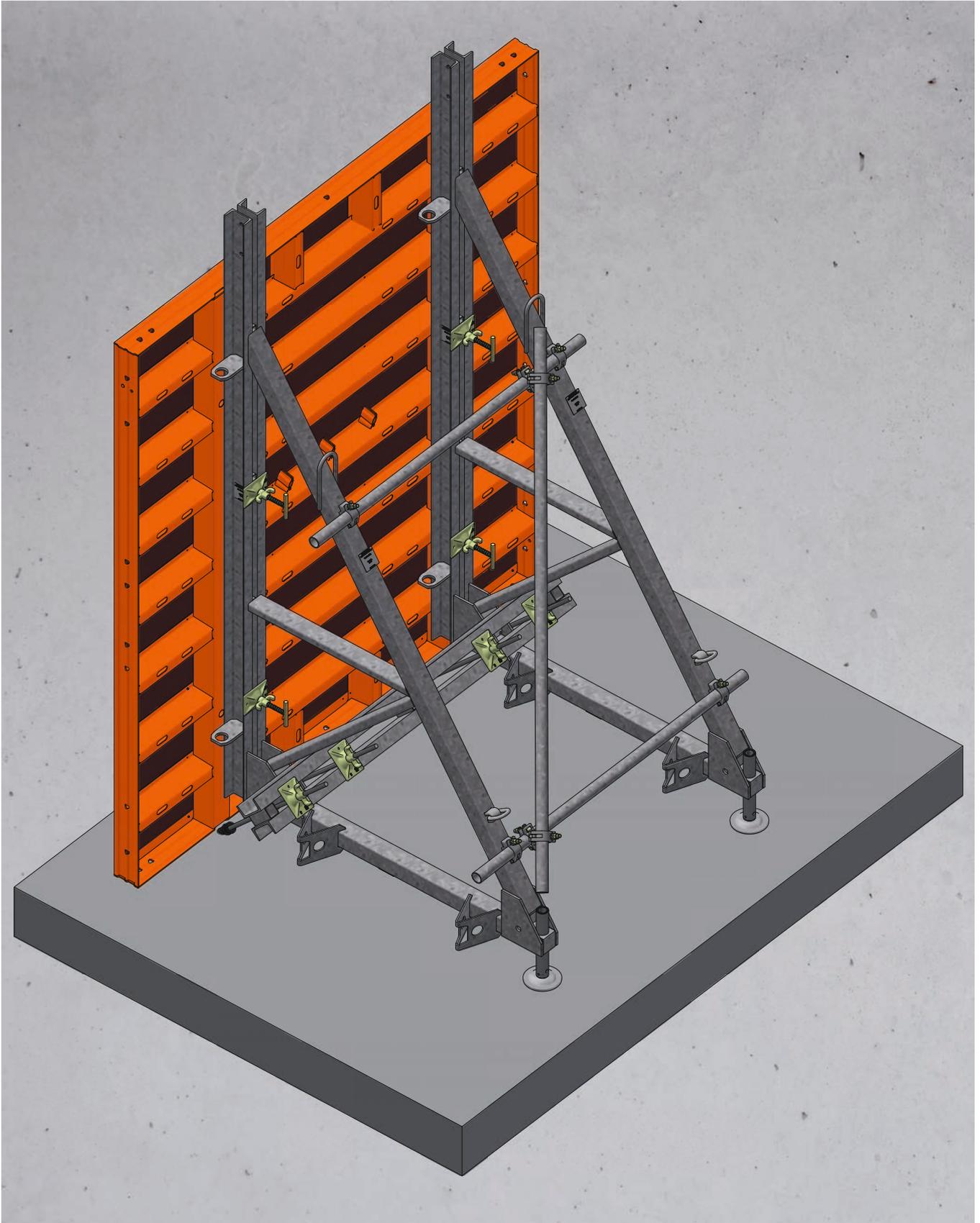
Poids : 1,42 kg



Afin de pouvoir mieux tourner les tiges filetées lors du montage ou du démontage des ancrages, une clé est disponible pour les diamètres de tige filetée DW15 et DW20. Celle-ci est enfilée sur la tige filetée puis tournée.



## Coffrage mural LOGO.3



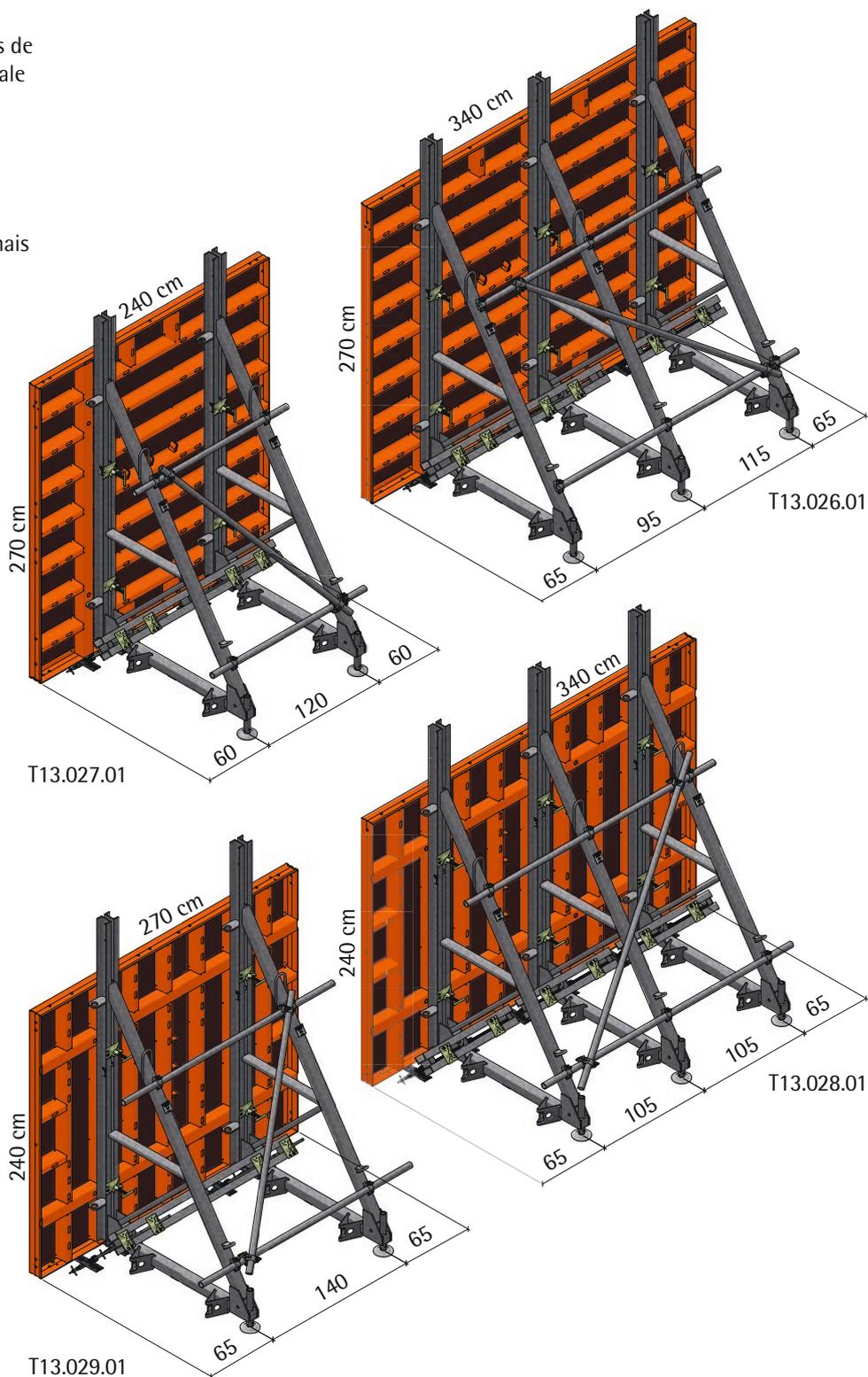
## Distances entre les chevalets

LOGO.3

Les distances entre les chevalets dépendent de la taille des éléments de coffrage et de leur position (verticale ou horizontale).

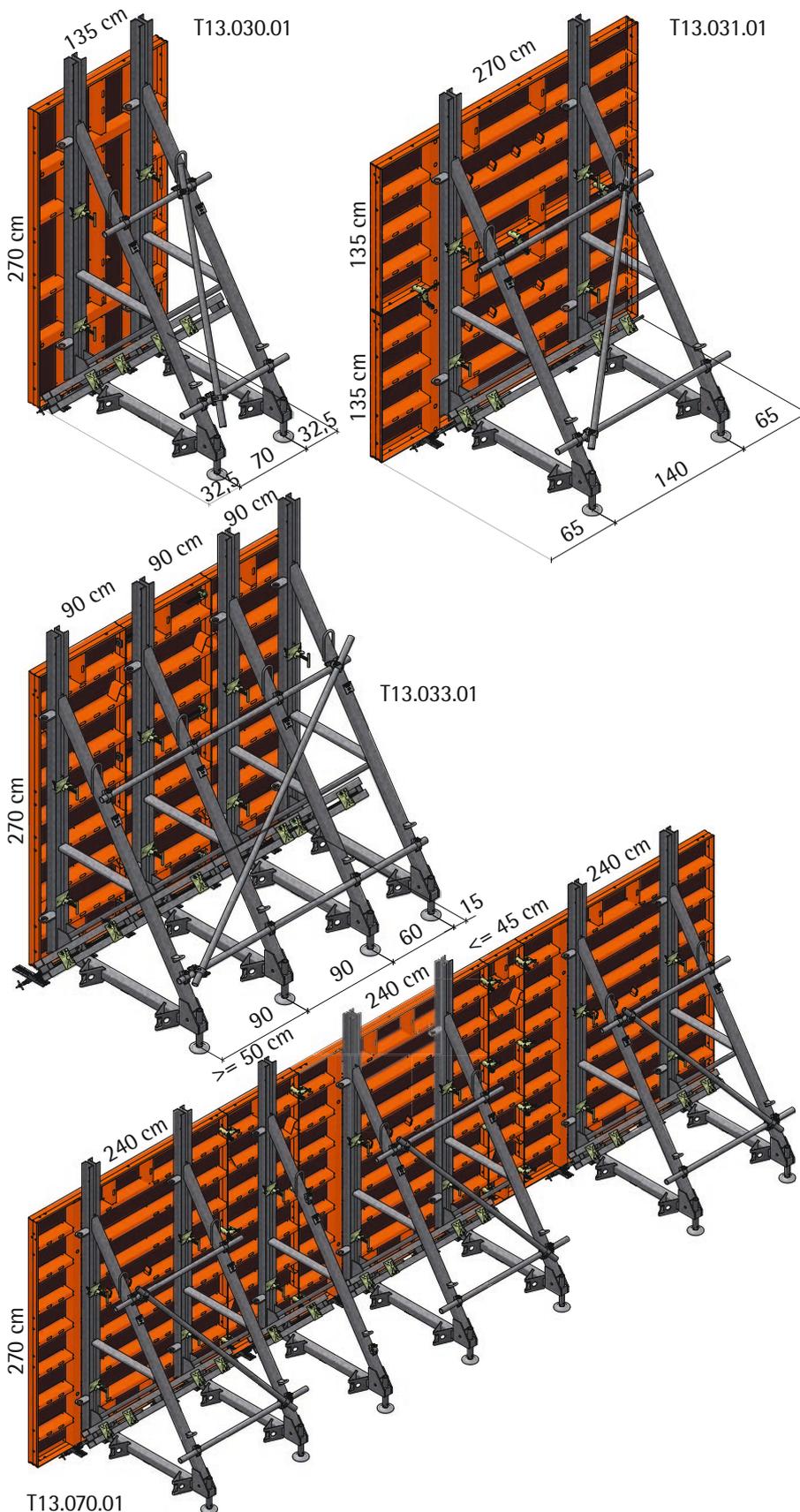
Les cas d'utilisation standard sont présentés dans les illustrations ci-contre.

Pour les rehausses du coffrage, on utilise des chevalets plus grands, mais les distances restent les mêmes.



## LOGO.3

## Distances entre les chevalets

**Éléments Midi :**

Les éléments Midi peuvent être utilisés à la verticale ou à l'horizontale, le nombre de chevalets nécessaires étant nettement réduit dans le second cas. Lorsqu'il est utilisé entre deux éléments de grande surface, l'élément Midi est équipé d'un chevalet central.

**Petites largeurs d'élément :**

En cas d'alignement d'éléments d'une largeur maximale de 90 cm, les chevalets sont montés sur le premier trou oblong à côté de la jonction entre les éléments.

Le premier élément de la série reçoit deux chevalets.

**Remarque :**

Pour cette application, des boulons tendeurs sont nécessaires comme pièces d'assemblage au niveau des jonctions des éléments.

Si un élément étroit est installé en tant que compensation de l'espace restant entre deux éléments de grande surface, les règles suivantes s'appliquent jusqu'à une hauteur de coffrage de 270 cm :

**Largeur de l'élément  $\leq 45$  cm - aucun chevalet supplémentaire n'est nécessaire.**

**(4 pinces au niveau de la jonction entre les éléments)**

**Largeur de l'élément  $\geq 50$  cm - un chevalet supplémentaire.**

**Remarque :**

Pour les hauteurs de coffrage supérieures à 270 cm, chaque largeur d'élément étroite entre deux éléments de grande surface doit être soutenue au milieu.

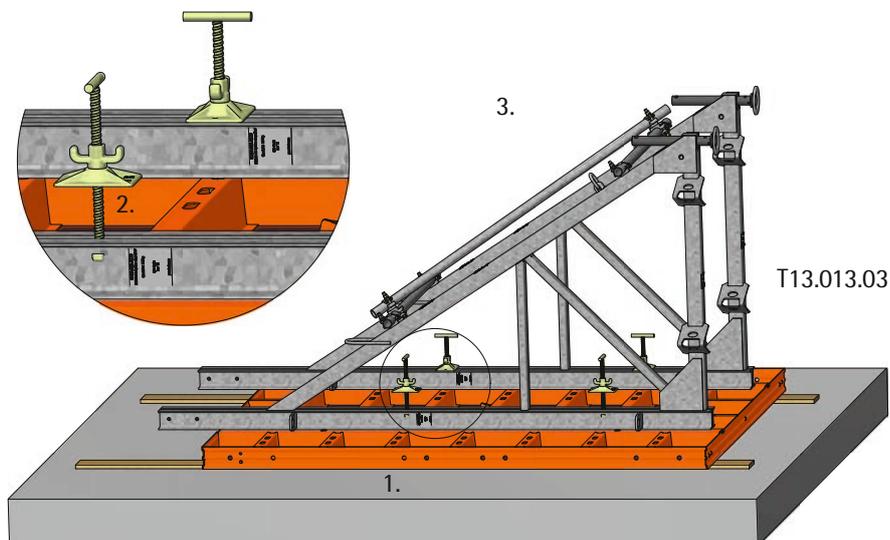
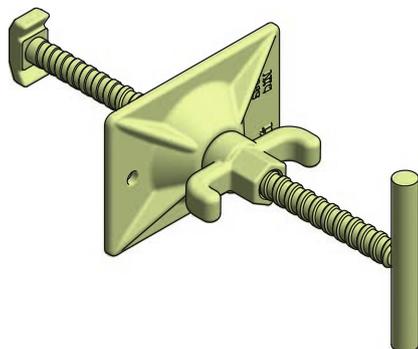
## Prémontage horizontal

LOGO.3

## Support pour raidisseurs DW15

N° d'art. : 187.500.0021

Poids : 1,95 kg



T13.013.03

1. Poser l'élément de coffrage sur un sol stable.
2. Placer les chevalets à la distance requise et les fixer à l'élément à l'aide du support pour raidisseurs DW15.



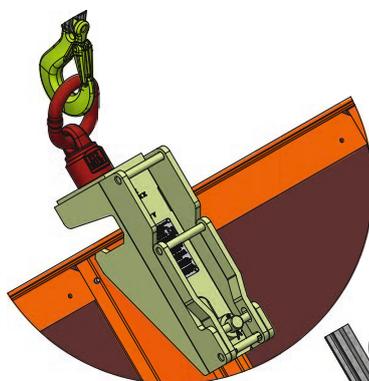
T13.034.07

**Remarque :**

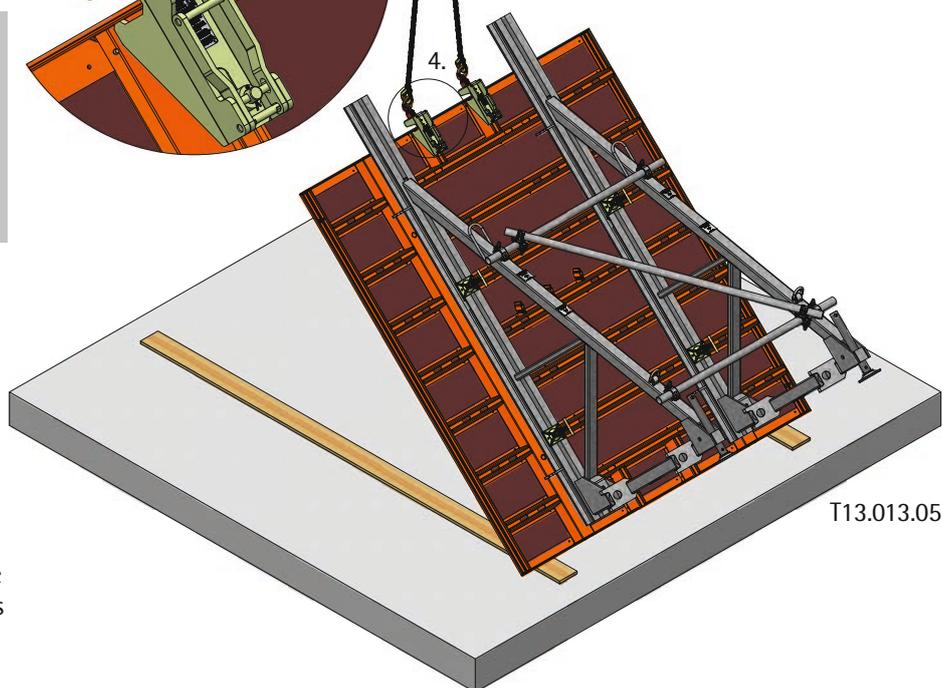
Les chevalets doivent être sécurisés contre tout basculement lors du pré-montage.

**Remarque :**

Les chevalets doivent également être montés à une distance  $a$  déterminée du cadre inférieur de l'élément. Voir à ce sujet les pages (40 et suivantes) pour les différentes tailles de chevalet.



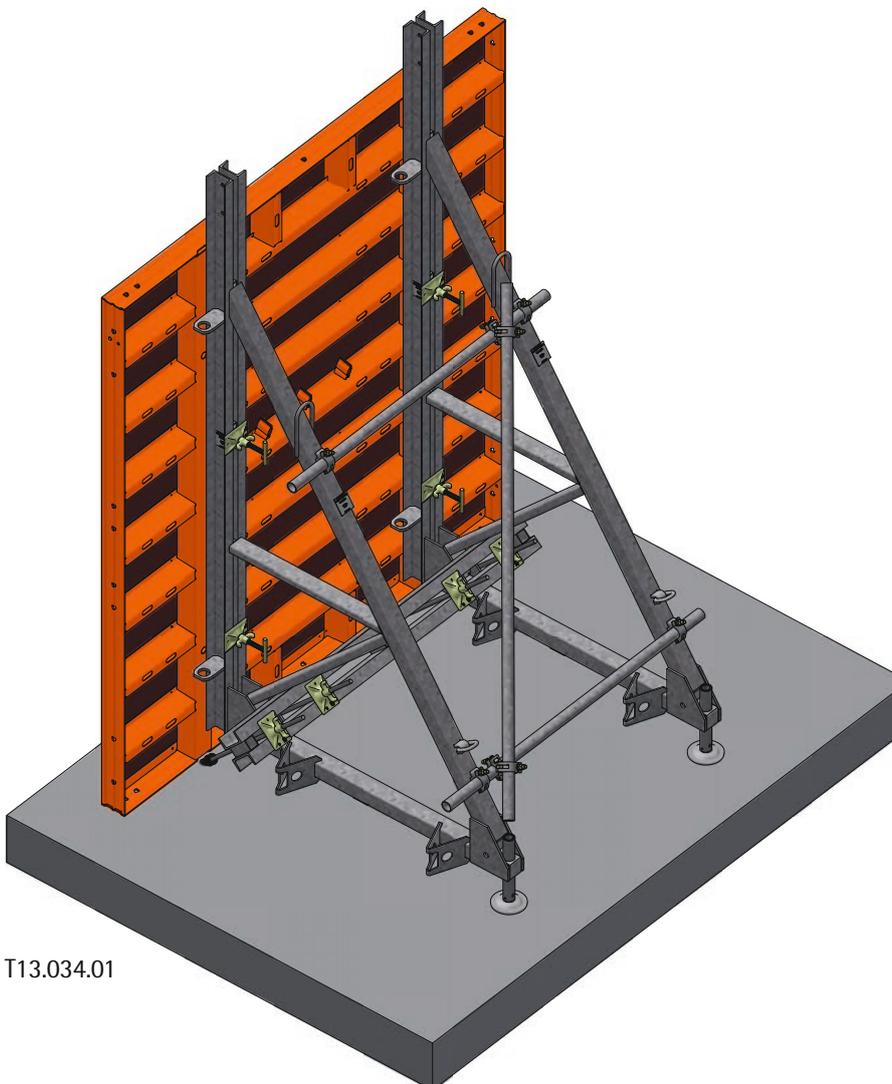
3. Fixer les tubes d'échafaudage D.48,3 mm aux raccords intégrés des chevalets.
4. Accrocher l'unité prémontée aux points d'ancrage prévus à cet effet et la transporter à l'aide d'une grue jusqu'au lieu d'utilisation. Voir également Transport par grue aux pages 28 et suivantes pour les différentes tailles de chevalet.



T13.013.05

## LOGO.3

## Tension dans l'ancrage

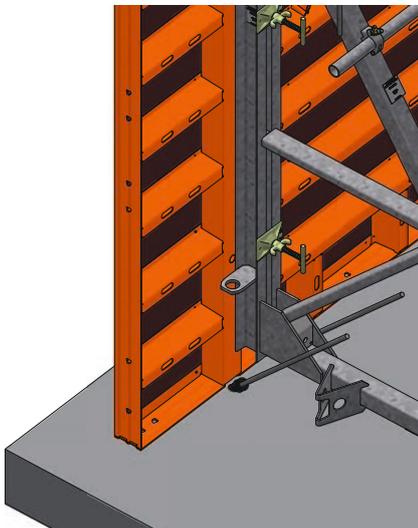


T13.034.01

Après avoir mis en place l'élément de coffrage à l'aide des chevalets, procédez à l'ancrage de la manière suivante :

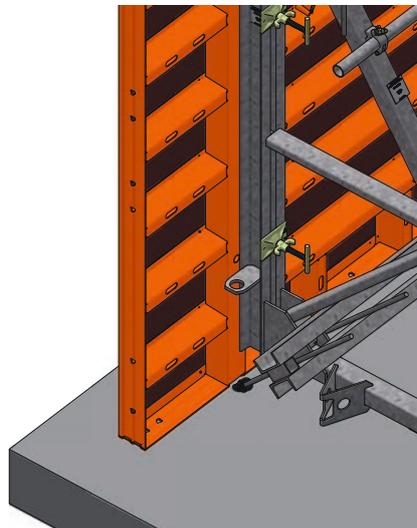
1. Visser les tiges filetées dans les ancrages préalablement bétonnés. (voir également p. 33)
2. Placer la filière en double U sur les tiges filetées et la poser sur les chevalets.
3. Visser les contre-plaque à rotule sur les tiges filetées et les serrer fermement sur la filière. (Pour les chevalets 6,00 m et 8,00 m ainsi que pour les solutions d'angle, la contre-plaque avec l'écrou à 6 pans DW26,5).

1.



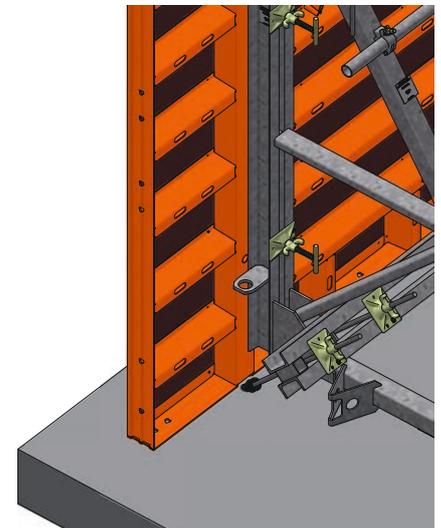
T13.034.02

2.



T13.034.03

3.

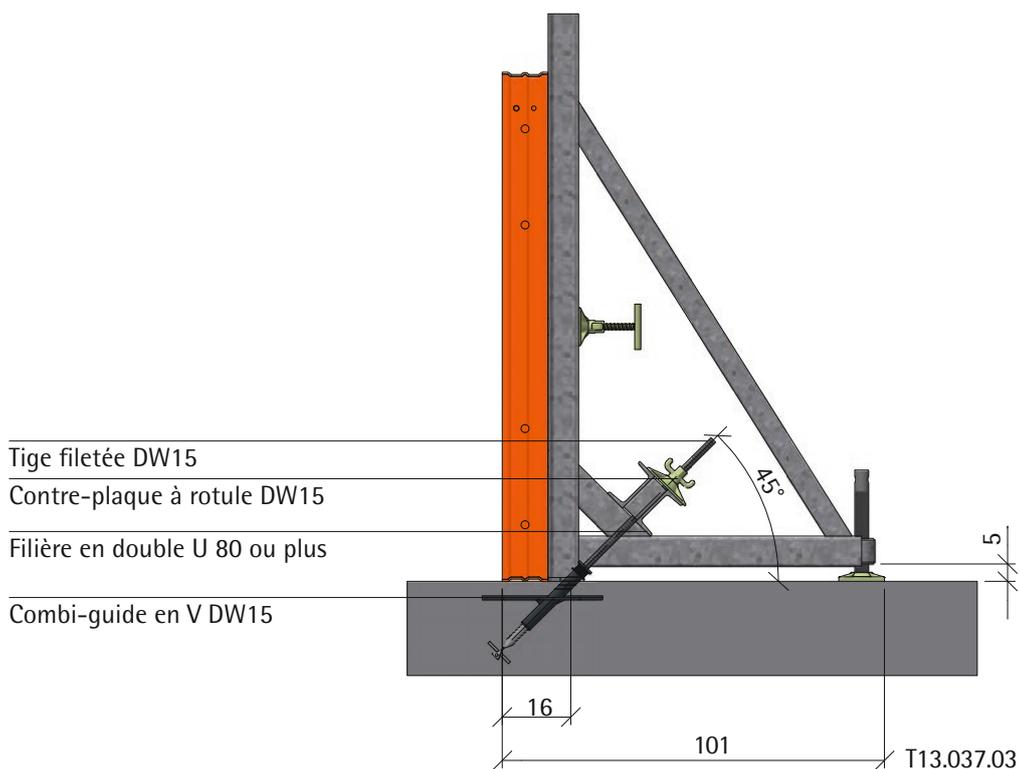
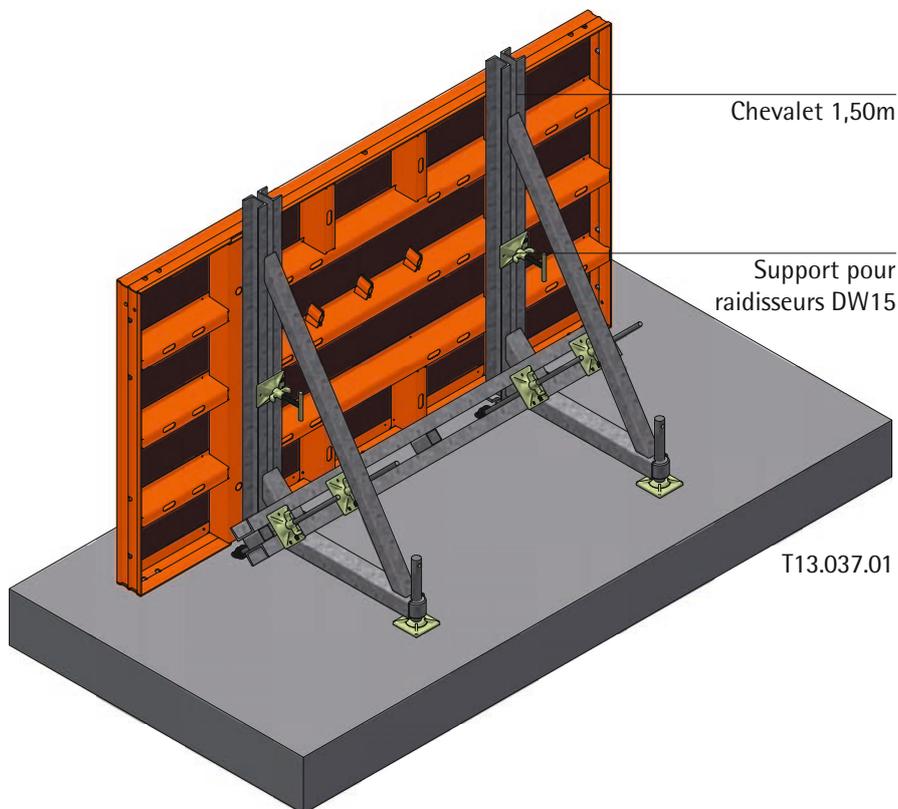
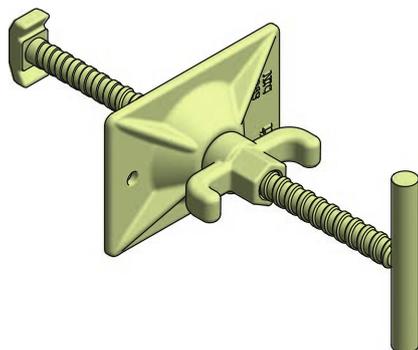


T13.034.01

# Chevalet 1,50 m, monté

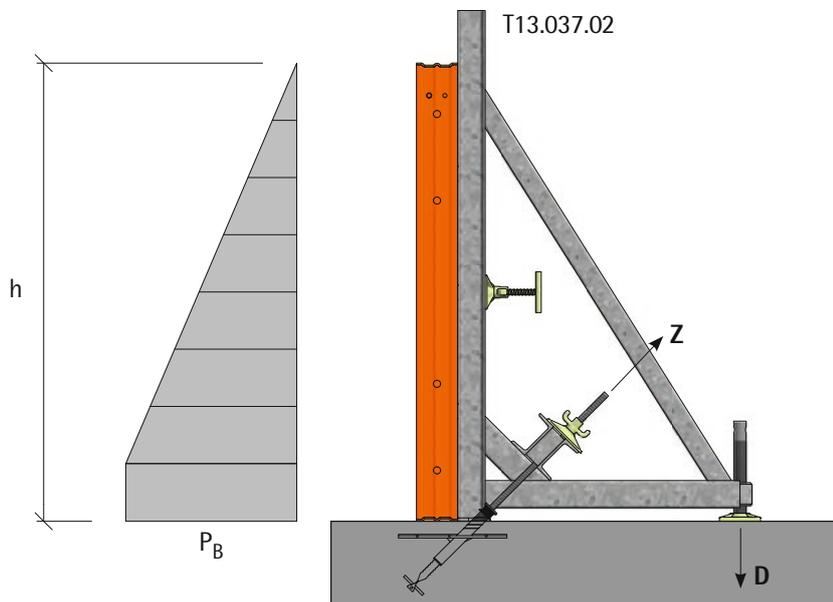
LOGO.3

Support pour raidisseurs DW15  
 longueur de serrage 6-20 cm L/N/A  
 N° d'art. : 187.500.0021  
 Poids : 1,95 kg



## LOGO.3

## Chevalet 1,50 m, dimensions



Ancrage avec 2 ancrages DW15 par  
chevalet :

Z adm. = 90 kN/ancrage

Broche de pression :

D adm. = 43 kN/chevalet

Filière :

Double en U 80 ou plus grand

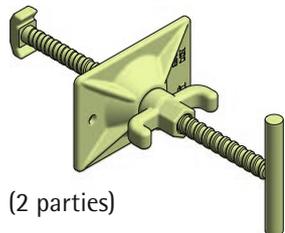
Hauteur de bétonnage	Pression	Force d'ancrage	Force de broche
h [m]	PB [kN/m <sup>2</sup> ]	Z [kN/m]	D [kN/m]
1,00	25	18	6
1,25	30	27	10
	40	28	11
1,50	30	39	17
	40	40	18
1,75	30	49	28
	40	54	29
	50	55	30
2,00	30	60	40
	40	68	42
	50	71	43

Les valeurs indiquées dans le tableau s'appliquent à une distance entre les chevalets de 1,00 m et une densité du béton frais de 25 kN/m<sup>3</sup>

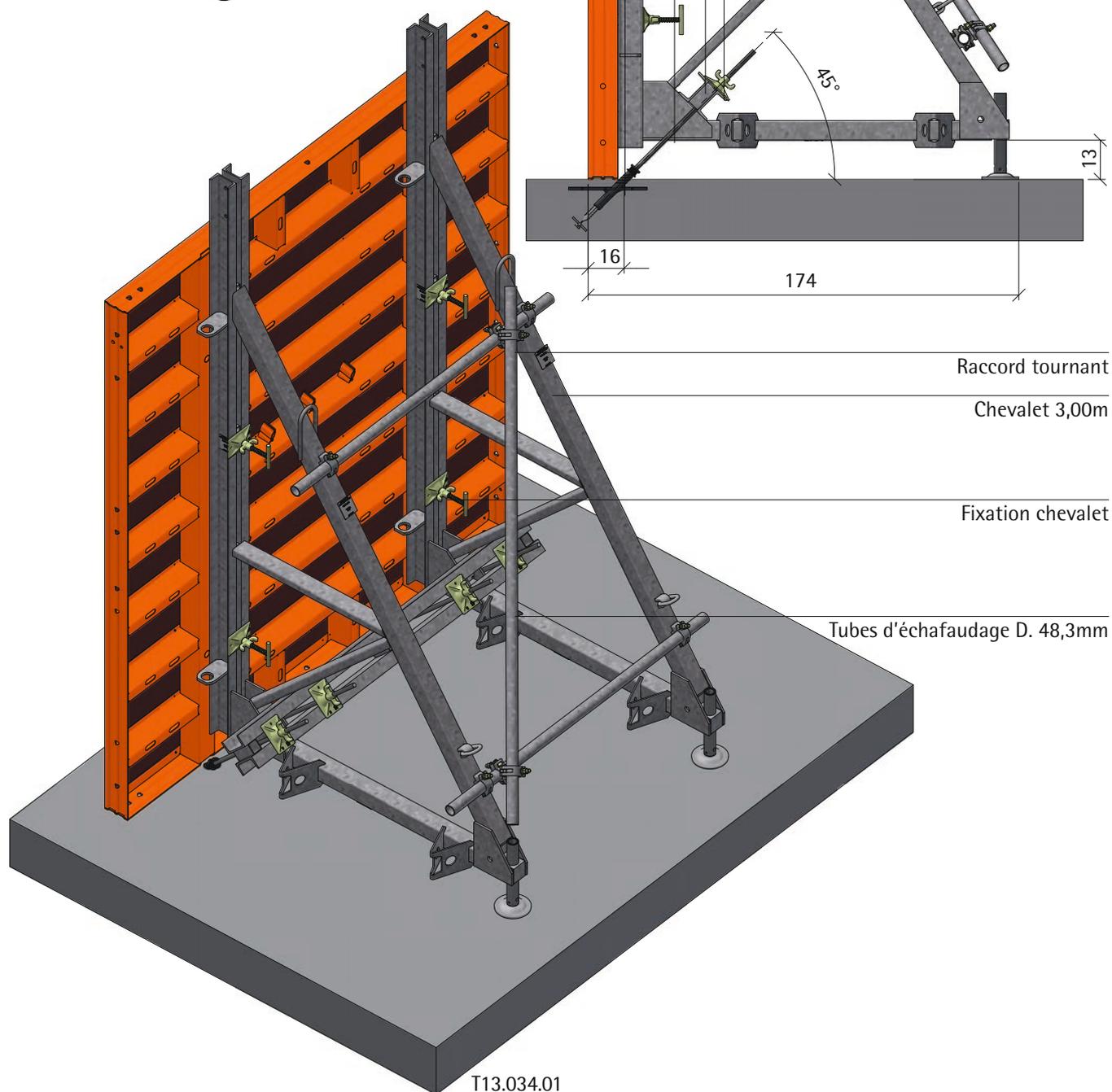
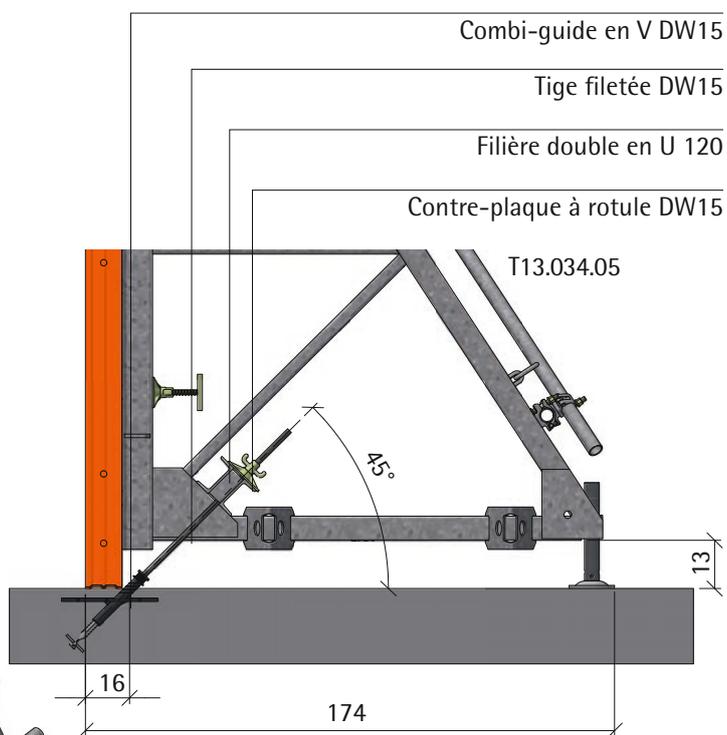
# Chevalet 3,00m, monté

LOGO.3

Fixation chevalet 3,0m  
cpl. L/N/A  
N° d'art. : 187.500.0035  
Poids : 3,90 kg

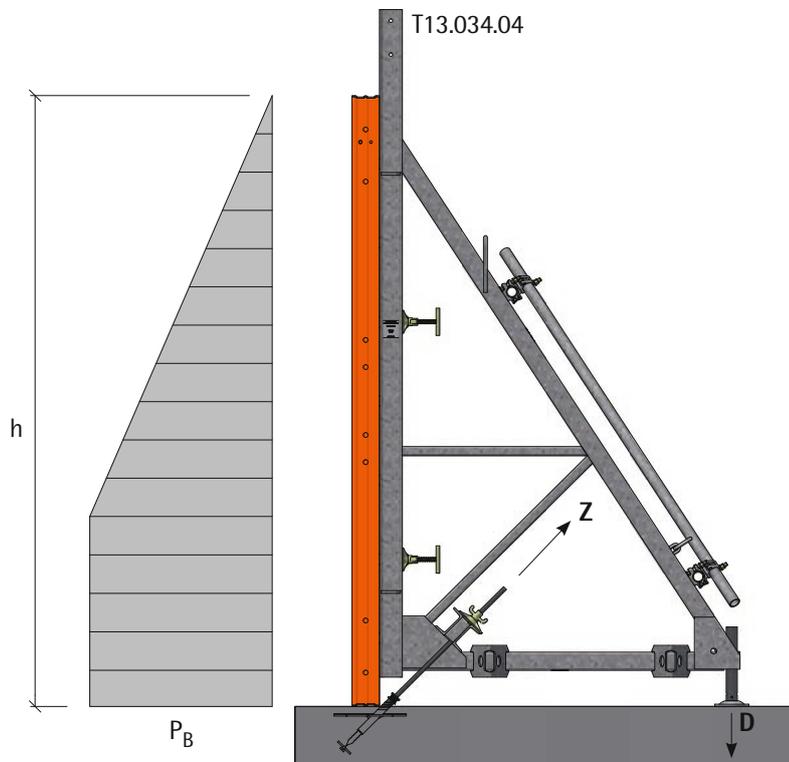


(2 parties)



## LOGO.3

## Chevalet 3,00m, dimensions



Pour éviter toute sortie du plan du chevalet, tous les chevalets doivent être reliés au moins par paires à l'aide de tubes d'échafaudage.

Ancrage avec 2 ancrages DW15 par chevalet :  
Z adm. = 90 kN/ancrage

Broche de pression :  
D adm. = 120 kN/chevalet

Filière :  
Double U120-

Hauteur de bétonnage	Pression	Force d'ancrage	Force de broche
h [m]	PB [kN/m <sup>2</sup> ]	Z [kN/m]	D [kN/m]
2,50	40	96	41
	50	106	43
	60	110	43
2,75	40	110	54
	50	124	56
	60	132	58
3,00	40	124	67
	50	141	72
	60	153	74
3,25	30	113	72
	40	139	83
	50	159	90
	60	174	94
3,50	30	123	85
	40	153	100
	50	177	110
	60	195	115

Les valeurs indiquées dans le tableau s'appliquent à une distance entre les chevalets de 1,00 m et une densité du béton frais de 25 kN/m<sup>3</sup>

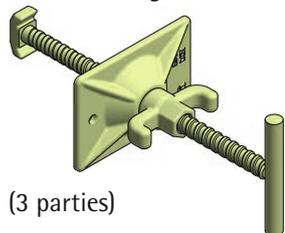
# Chevalet 4,00m, monté

LOGO.3

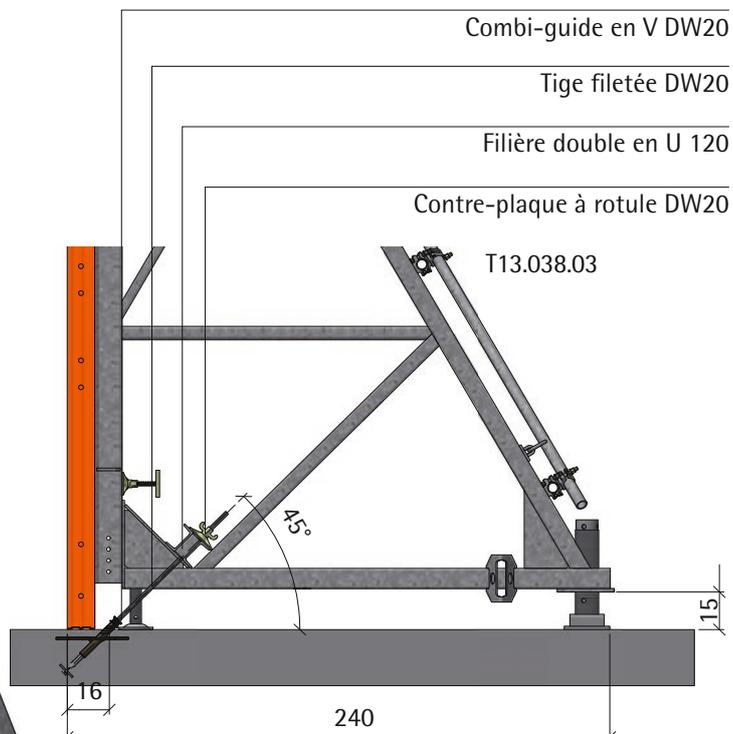
Fixation chevalet 4,0 m  
cpl. L/N/A

N° d'art. : 187.500.0036

Poids : 5,85 kg



(3 parties)

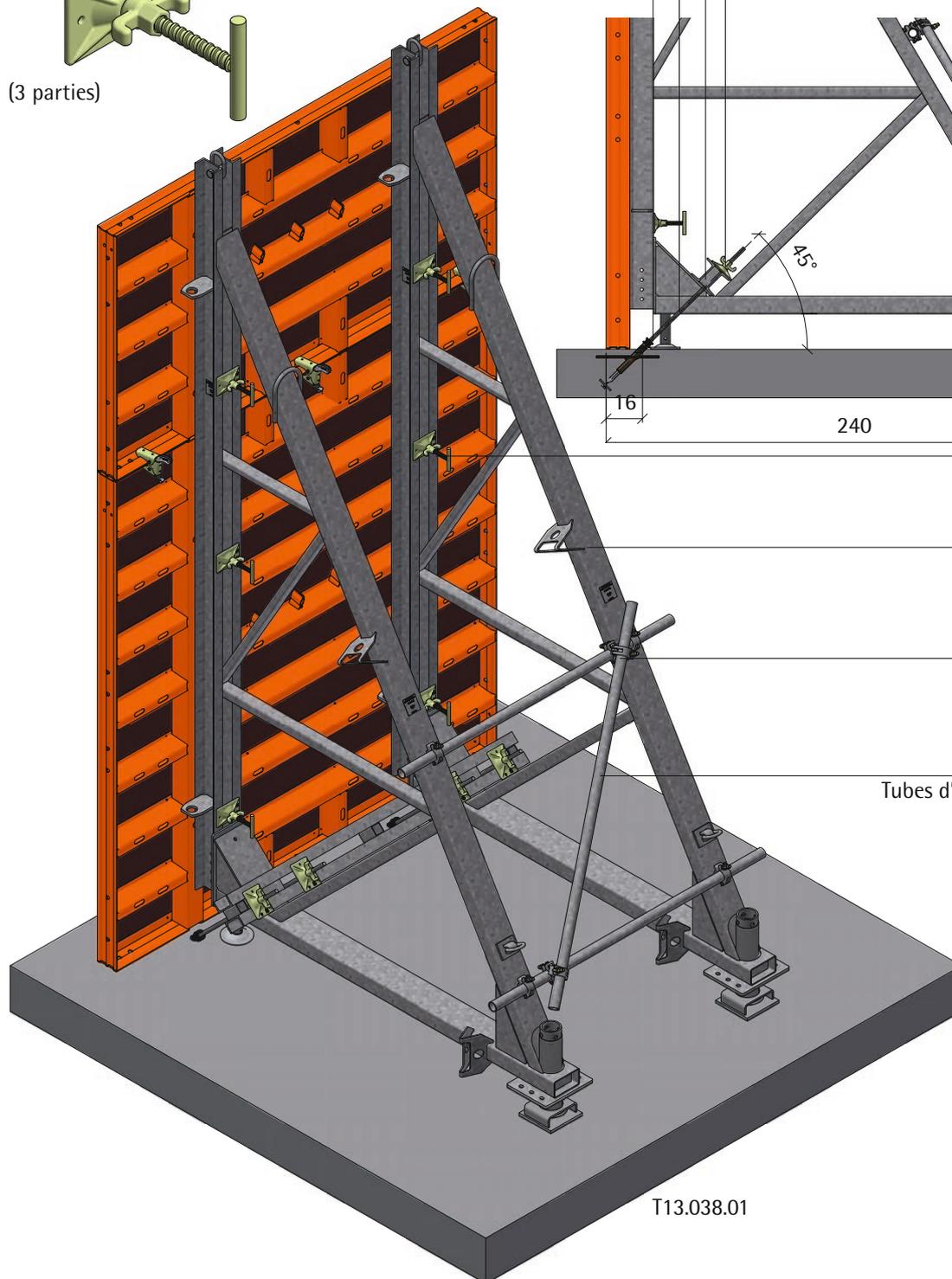


Fixation chevalet

Chevalet 4,00m

Raccord tournant

Tubes d'échafaudage D. 48,3mm



T13.038.01

## LOGO.3

## Chevalet 4,00m, dimensions

Hauteur de bétonnage	Pression	Force d'ancrage	Force de broche
h [m]	PB [kN/m <sup>2</sup> ]	Z [kN/m]	D [kN/m]
3,50	40	153	71
	50	177	78
	60	195	82
3,75	40	167	85
	50	195	94
	60	216	100
4,00	40	181	100
	50	212	111
	60	238	119
4,25	40	195	115
	50	230	130
	60	259	140
4,50	30	166	112
	40	209	132
	50	248	150
	60	280	162
4,75	30	176	126
	40	223	151
	50	265	171
	60	301	187

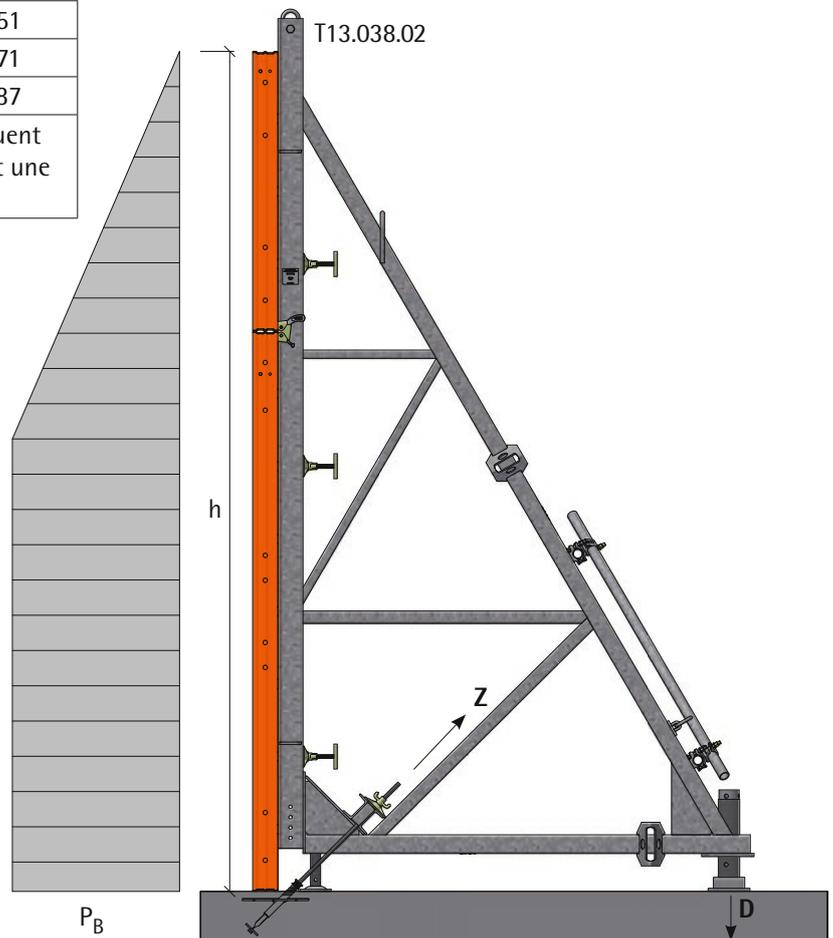
Les valeurs indiquées dans le tableau s'appliquent à une distance entre les chevalets de 1,00 m et une densité du béton frais de 25 kN/m<sup>3</sup>

Pour éviter toute sortie du plan du chevalet, tous les chevalets doivent être reliés au moins par paires à l'aide de tubes d'échafaudage.

Ancrage avec 2 ancrages DW20 par chevalet :  
Z adm. = 160 kN/ancrage

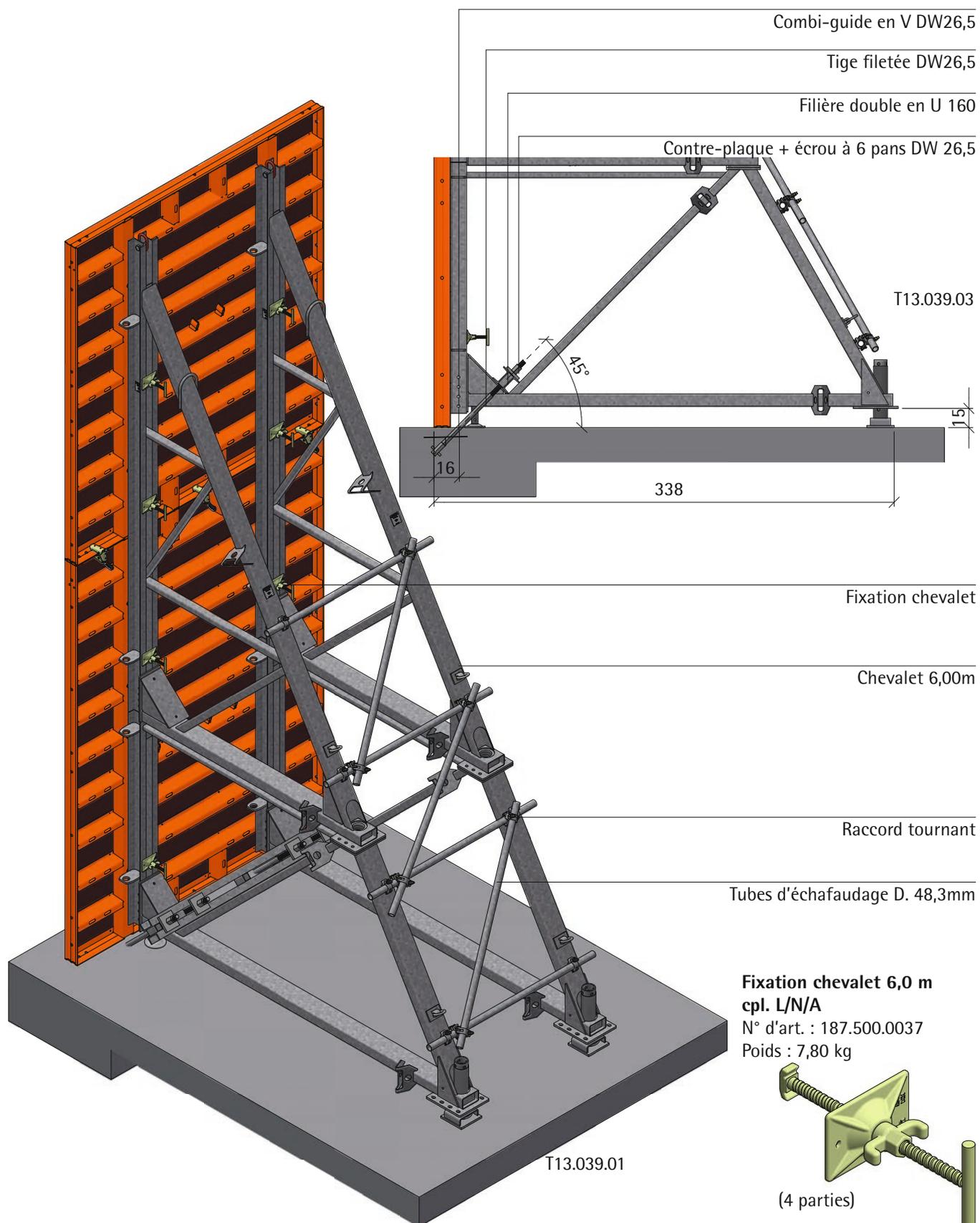
Broche de pression :  
D adm. = 180 kN/chevalet

Filière :  
Double U120-



# Chevalet 6,00m, monté

LOGO.3



## LOGO.3

## Chevalet 6,00m, dimensions

Hauteur de bétonnage	Pression	Force d'ancrage	Force de broche
h [m]	PB [kN/m <sup>2</sup> ]	Z [kN/m]	D [kN/m]
4,50	40	209	90
	50	248	101
	60	280	110
4,75	40	223	102
	50	265	116
	60	301	127
5,00	40	238	115
	50	283	132
	60	322	144
5,25	40	252	129
	50	300	148
	60	344	163
5,50	30	266	144
	40	318	166
	50	365	184
5,75	40	280	159
	50	336	185
	60	386	205
6,00	30	230	142
	40	294	176
	50	354	204
	60	407	228
6,25	30	240	155
	40	309	193
	50	372	225
	60	429	251

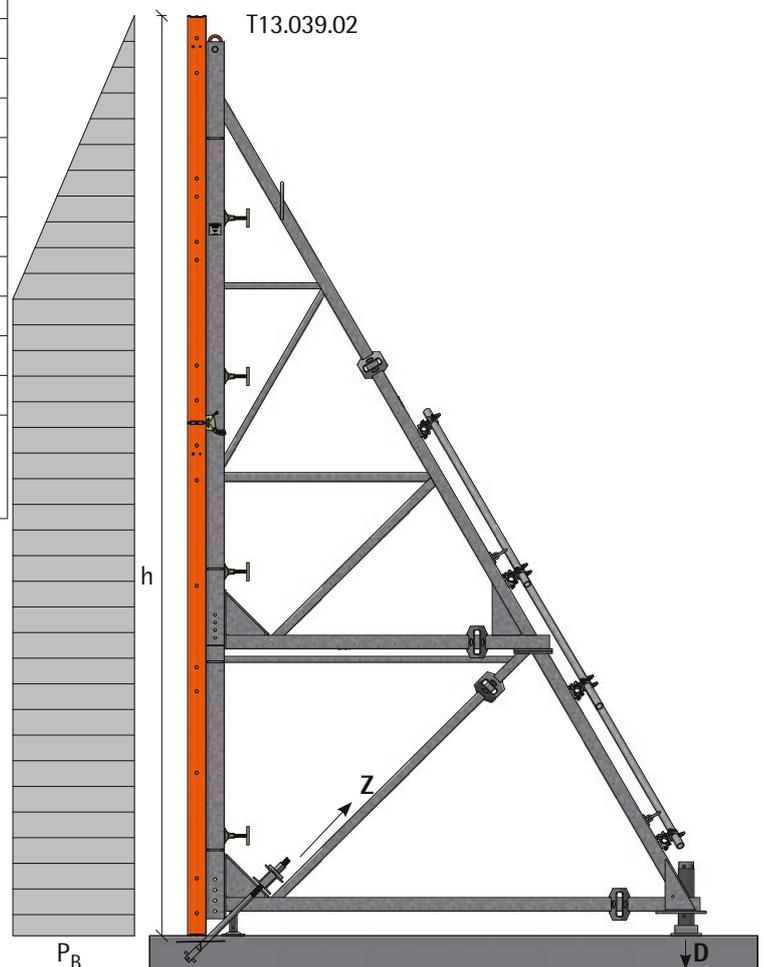
Les valeurs indiquées dans le tableau s'appliquent à une distance entre les chevalets de 1,00 m et une densité du béton frais de 25 kN/m<sup>3</sup>

Pour éviter toute sortie du plan du chevalet, tous les chevalets doivent être reliés au moins par paires à l'aide de tubes d'échafaudage.

Ancrage avec 2 ancrages DW26,5 par chevalet :  
Z adm. = 230 kN/ancrage

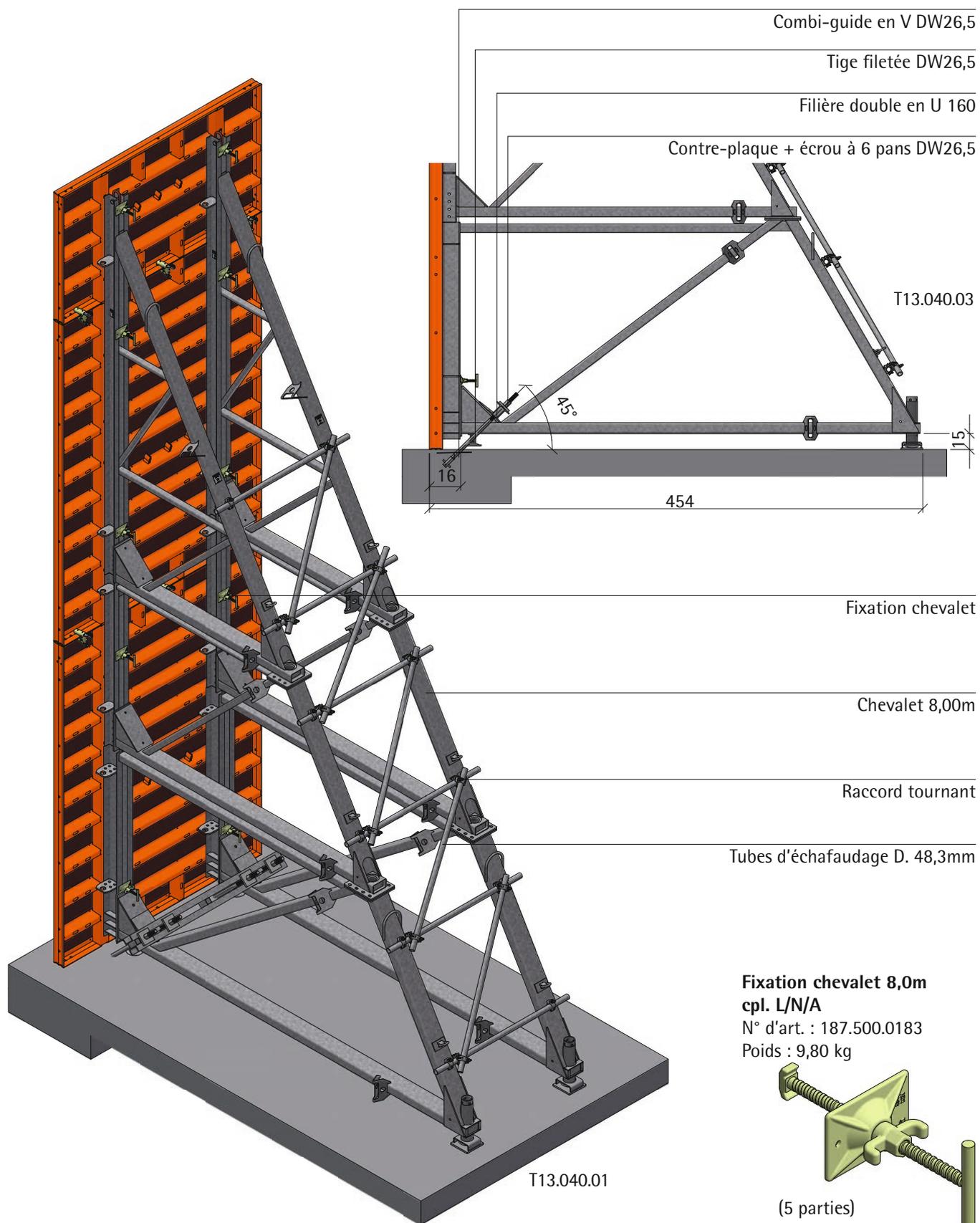
Broche de pression :  
D adm. = 220 kN/chevalet

Filière :  
Double U160-



# Chevalet 8,00m, monté

LOGO.3



Combi-guide en V DW26,5

Tige filetée DW26,5

Filière double en U 160

Contre-plaque + écrou à 6 pans DW26,5

T13.040.03

45°

16

454

15

Fixation chevalet

Chevalet 8,00m

Raccord tournant

Tubes d'échafaudage D. 48,3mm

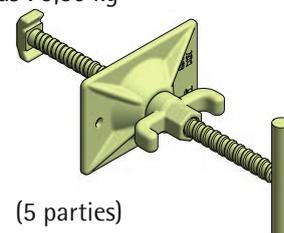
T13.040.01

**Fixation chevalet 8,0m**

cpl. L/N/A

N° d'art. : 187.500.0183

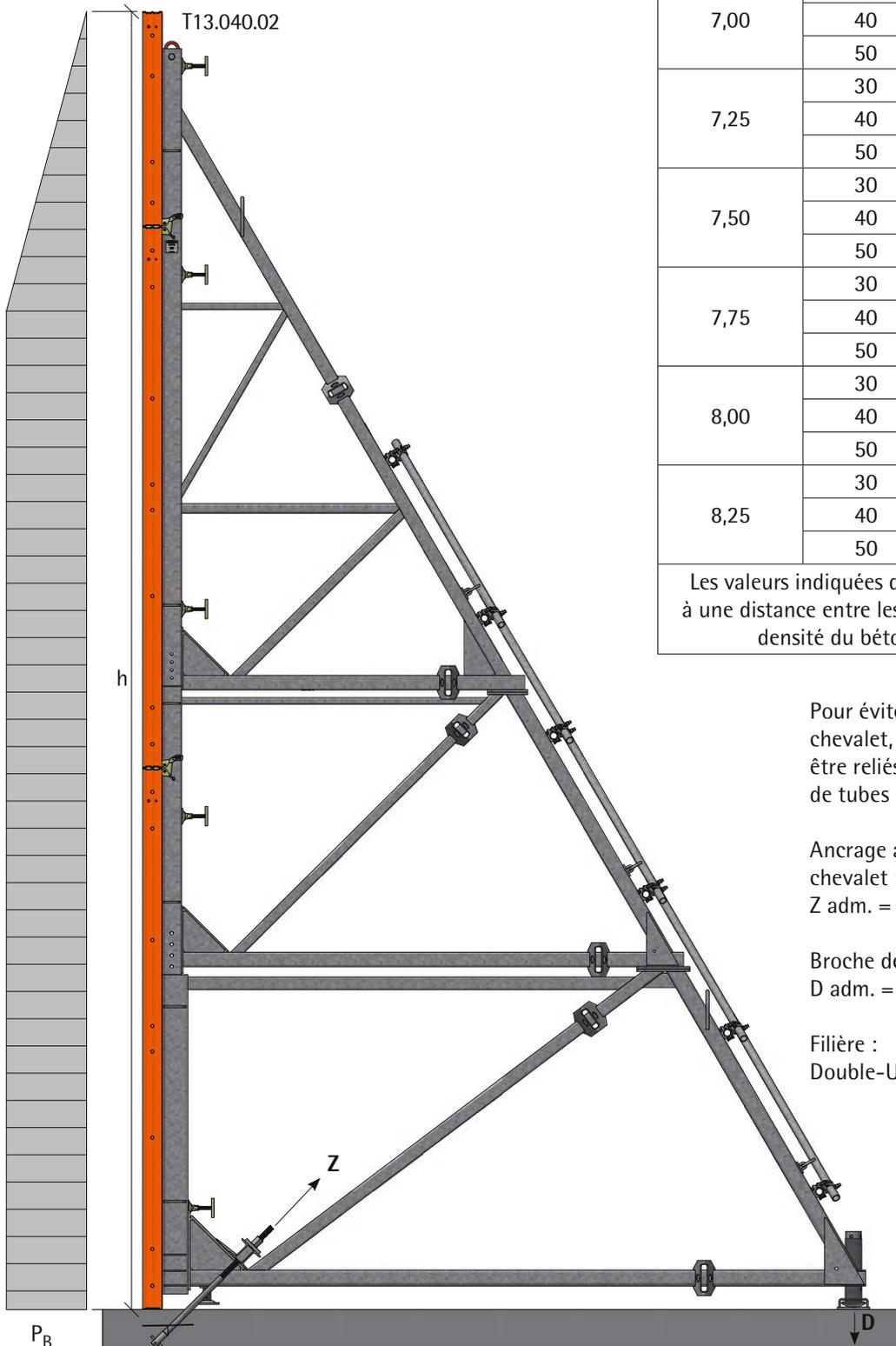
Poids : 9,80 kg



(5 parties)

## LOGO.3

## Chevalet 8,00m, dimensions



Hauteur de bétonnage	Pression	Force d'ancrage	Force de broche
h [m]	PB [kN/m <sup>2</sup> ]	Z [kN/m]	D [kN/m]
7,00	30	272	139
	40	351	174
	50	425	205
7,25	30	283	151
	40	365	189
	50	442	222
7,50	30	293	162
	40	380	204
	50	460	241
7,75	30	304	174
	40	394	220
	50	478	260
8,00	30	314	187
	40	408	236
	50	495	279
8,25	30	325	200
	40	422	253
	50	513	300

Les valeurs indiquées dans le tableau s'appliquent à une distance entre les chevalets de 1,00 m et une densité du béton frais de 25 kN/m<sup>3</sup>

Pour éviter toute sortie du plan du chevalet, tous les chevalets doivent être reliés au moins par paires à l'aide de tubes d'échafaudage.

Ancrage avec 2 ancrages DW26,5 par chevalet :

Z adm. = 230 kN/ancrage

Broche de pression :

D adm. = 290 kN/chevalet

Filière :

Double-U160-

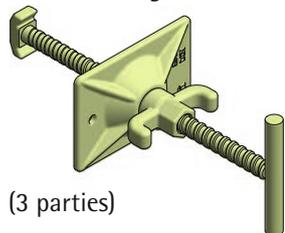
# Chevalet 3,00 m rehaussé à 4,00 m

LOGO.3

## Fixation chevalet 4,0 m cpl. L/N/A

N° d'art. : 187.500.0035

Poids : 3,90 kg



(3 parties)



T13.041.06

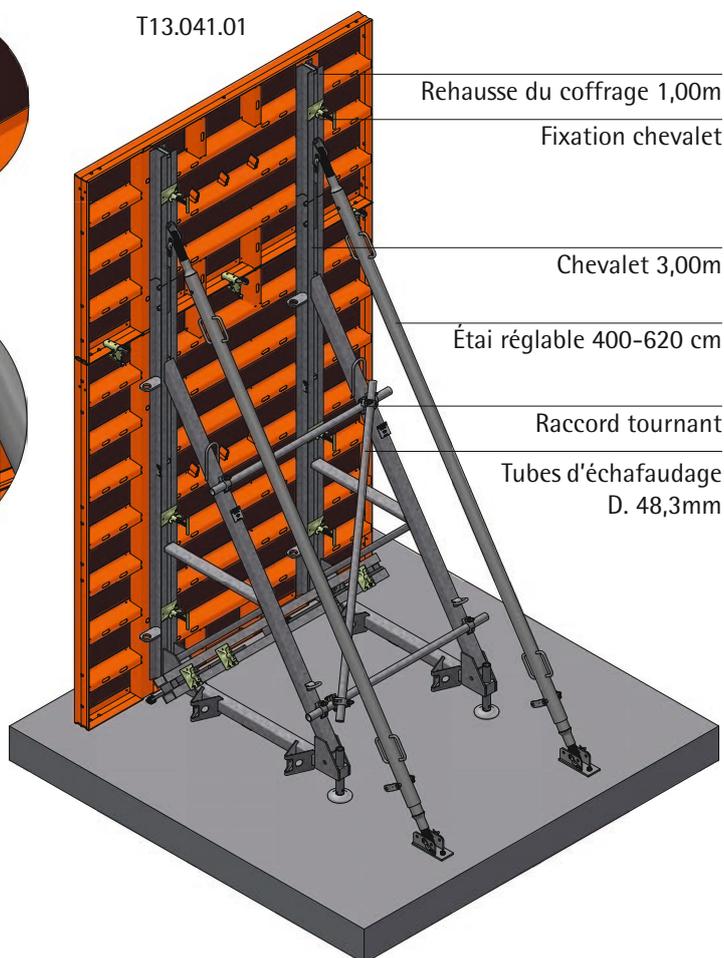


T13.041.04

Avec la rehausse du coffrage 1,00 m et un étau réglable, le chevalet 3,00 m peut être prolongé à une hauteur d'appui de 4,00 m.

Ceci constitue une alternative au chevalet 4,00 m ou en cas de hauteurs d'appui différentes, afin d'éviter l'utilisation de plusieurs tailles de chevalet.

La rehausse du coffrage et le chevalet sont vissés ensemble.



T13.041.01

Rehausse du coffrage 1,00m

Fixation chevalet

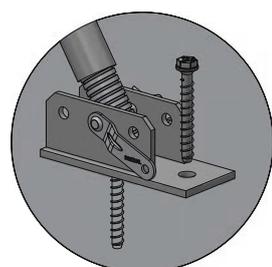
Chevalet 3,00m

Étau réglable 400-620 cm

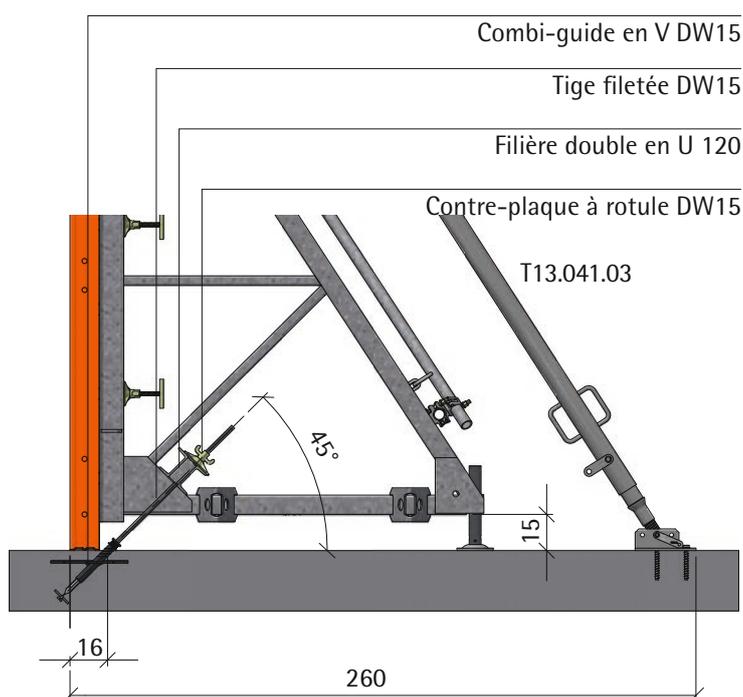
Raccord tournant

Tubes d'échafaudage  
D. 48,3mm

2 vis à béton



T13.041.05



Combi-guide en V DW15

Tige filetée DW15

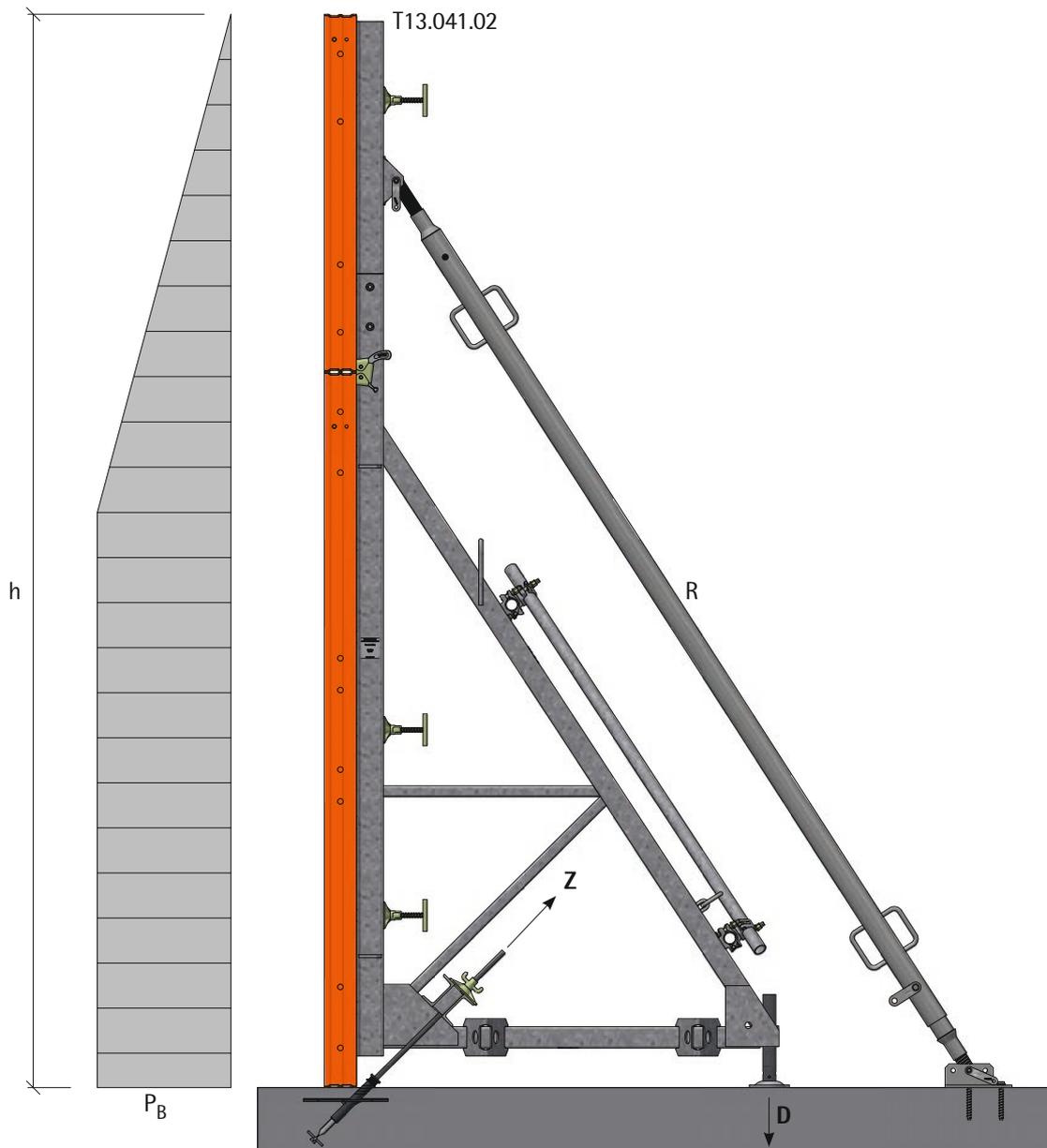
Filière double en U 120

Contre-plaque à rotule DW15

T13.041.03

## LOGO.3

## Chevalet 3,00 m rehaussé à 4,00 m, dimensions



Hauteur de bétonnage	Pression	Force d'ancrage	Force de broche	Étai réglable	Largeur d'influence admissible
h [m]	PB [kN/m <sup>2</sup> ]	Z [kN/m]	D [kN/m]	R [kN/m]	[m]
3,50	30	116	75	8	1,55
	40	141	89	8	1,28
	50	159	97	8	1,13
3,75	30	180	83	16	1,40
	40	158	100	16	1,14
	50	129	112	16	1,00
4,00	30	140	87	27	1,29
	40	173	109	27	1,04
	50	200	124	27	0,90

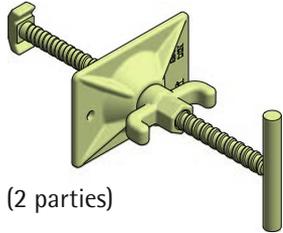
# Chevalet STB300 variable à 10°, monté

LOGO.3

## Fixation chevalet 3,0m complet L/N/A

N° d'art. : 187.500.0035

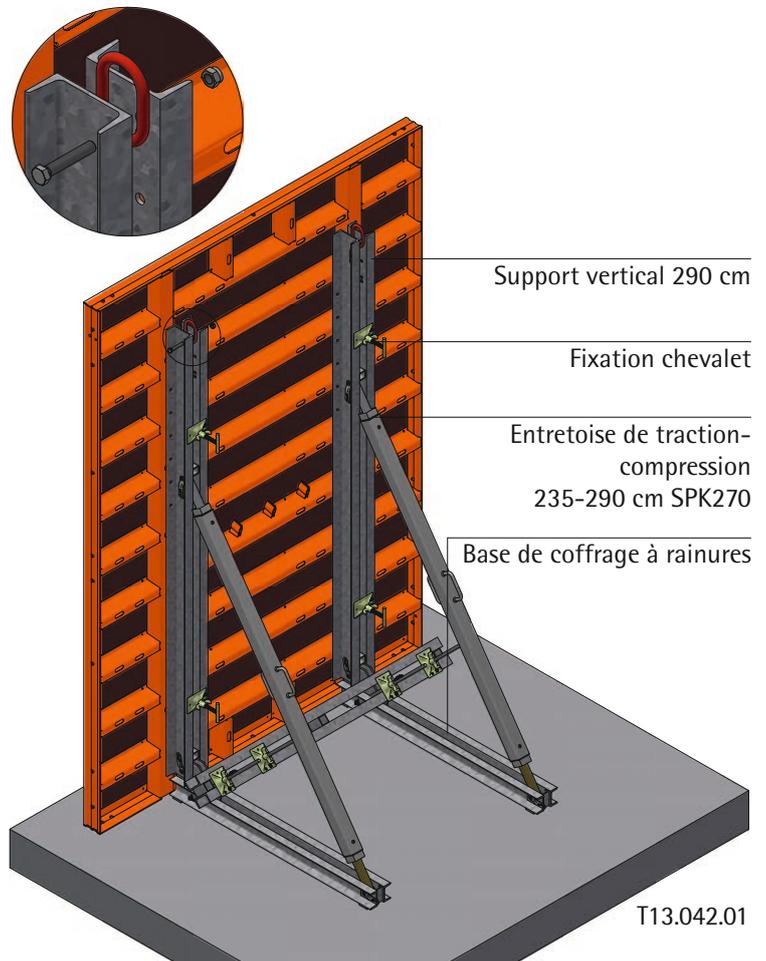
Poids : 3,90 kg



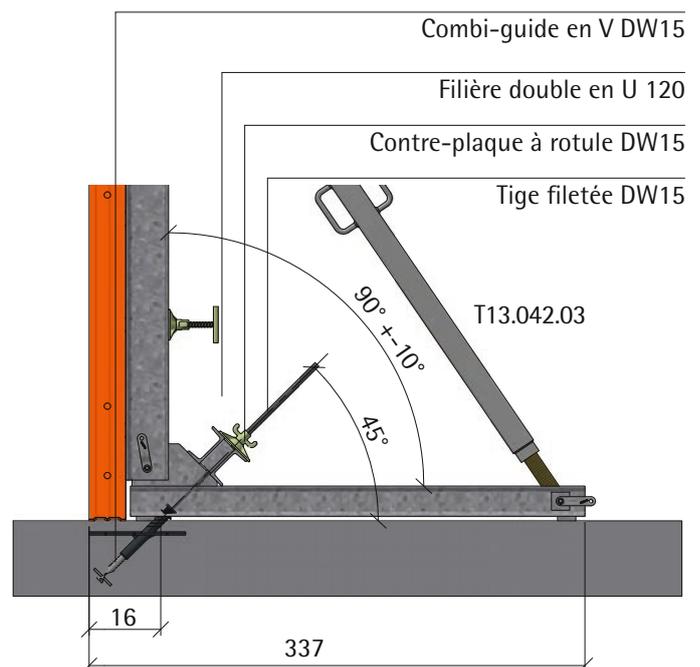
(2 parties)

Les pièces détachées de la console à rainures PASCHAL permettent de monter un chevalet pouvant être utilisé jusqu'à une hauteur de bétonnage de 3,40 m.

Les connexions articulées de toutes les pièces permettent d'incliner le chevalet jusqu'à 10°.

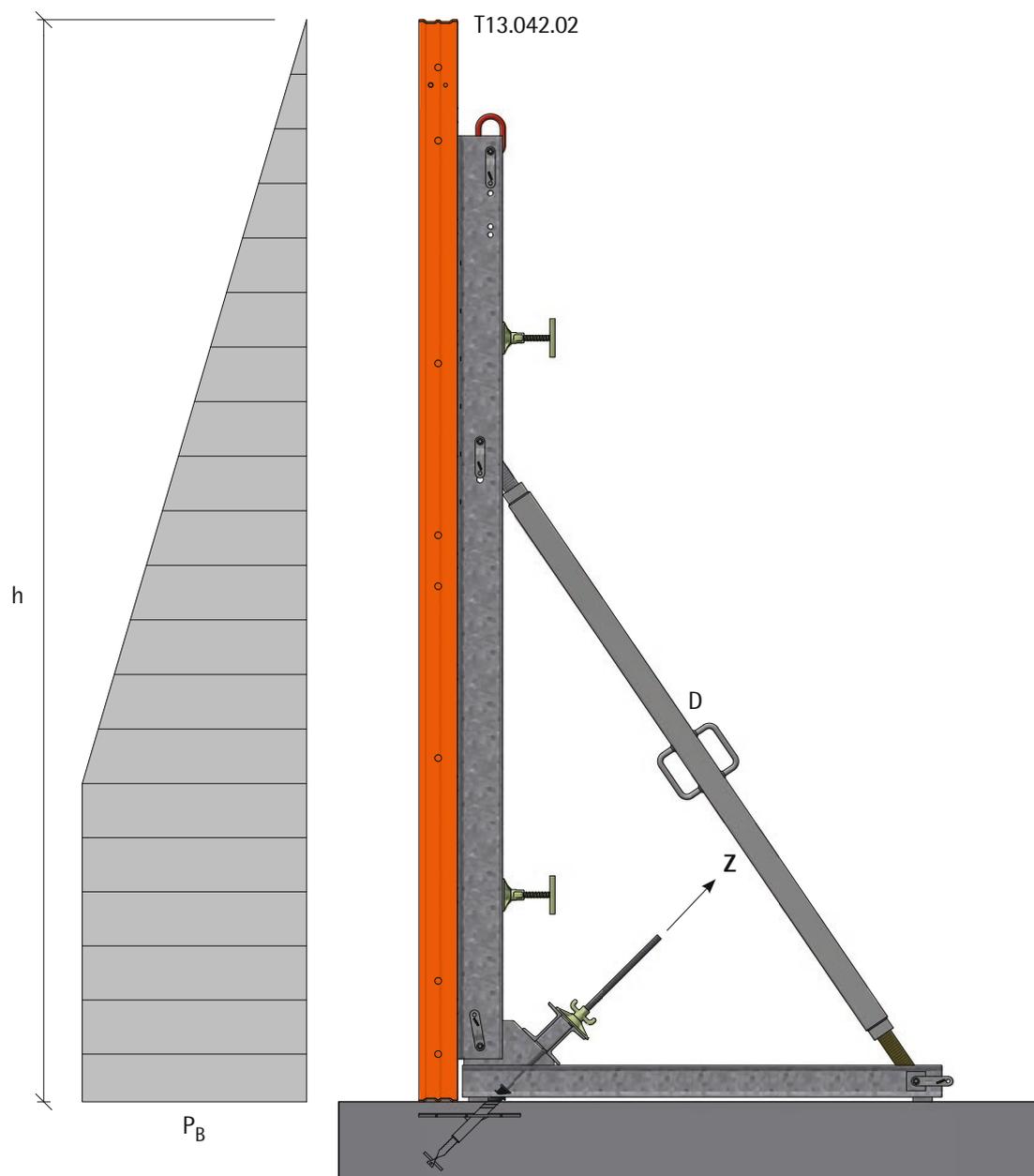


T13.042.01



## LOGO.3

## Chevalet STB300 variable à 10°, dimensions

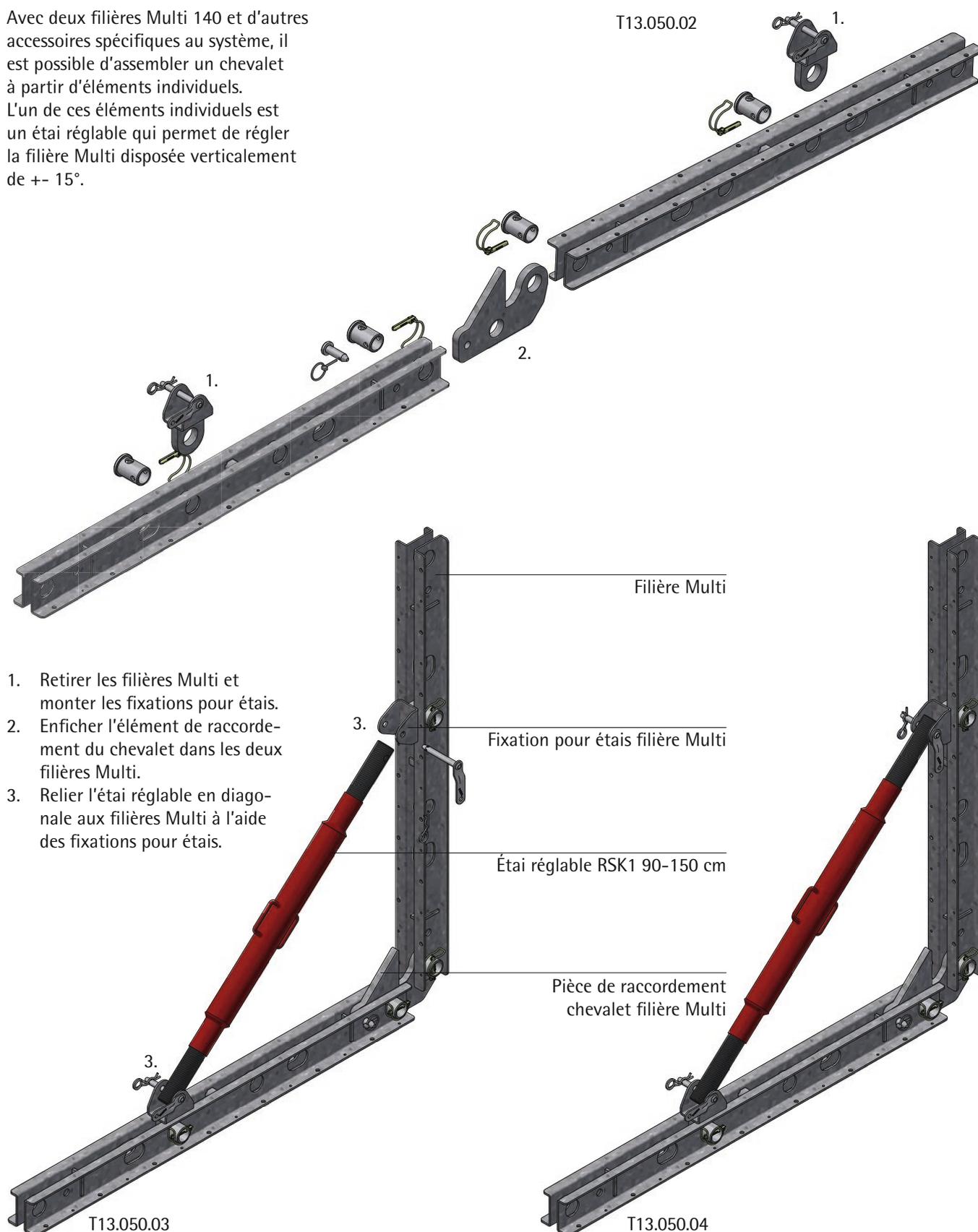


Hauteur de bétonnage	Pression	Force d'ancrage	Force de broche	Largeur d'influence admissible
$h$ [m]	$P_B$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$Z$ [kN/m]	$D$ [kN/m]	[m]
2,70	30	78	46	2,22
	40	92	51	1,80
	50	100	53	1,65
	60	104	53	1,63
3,40	30	120	85	1,20
	40	144	99	1,03
	50	161	107	0,95
	60	172	111	0,92

## Chevalet filière Multi

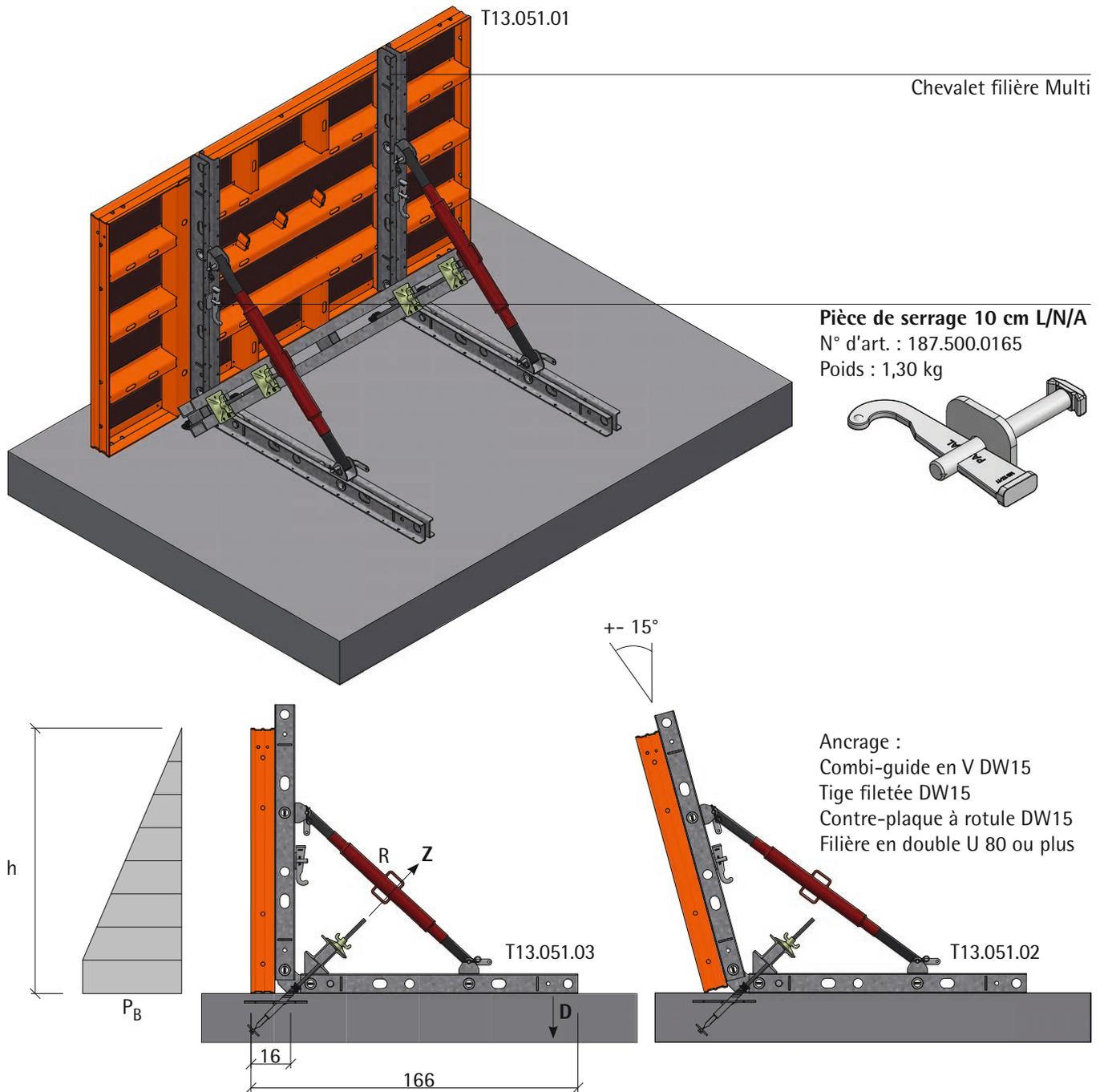
LOGO.3

Avec deux filières Multi 140 et d'autres accessoires spécifiques au système, il est possible d'assembler un chevalet à partir d'éléments individuels. L'un de ces éléments individuels est un étau réglable qui permet de régler la filière Multi disposée verticalement de  $\pm 15^\circ$ .



LOGO.3

Chevalet filière Multi, dimensions



Hauteur de bétonnage	Pression	Force d'ancrage	Force de pression sous appui	Étai réglable	Force d'appui	Largeur d'influence admissible
h [m]	PB [kN/m <sup>2</sup> ]	Z [kN/m]	D [kN/m]	R [kN/m]	[kN]	[m]
0,90	22,50	14	8	4	3	5,00
1,35	33,75	32	13	13	10	2,10
1,75	43,75	54	15	29	23	1,05

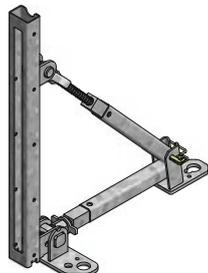
## Flixstop

## LOGO.3

## Flixstop

N° d'art. : 189.005.0265

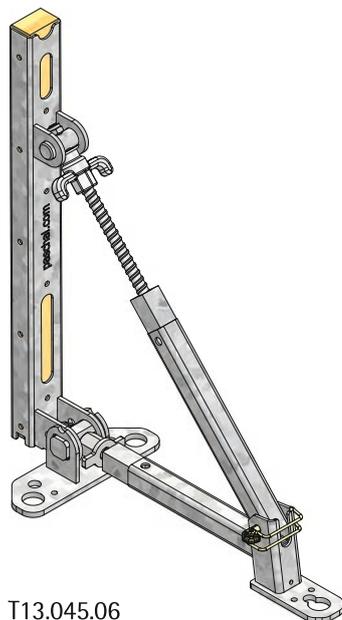
Poids : 7,80 kg



Le Flixstop est utilisé pour les coffrages à une face avec une faible hauteur de coffrage, comme par exemple les coffrages de dalles de sol.

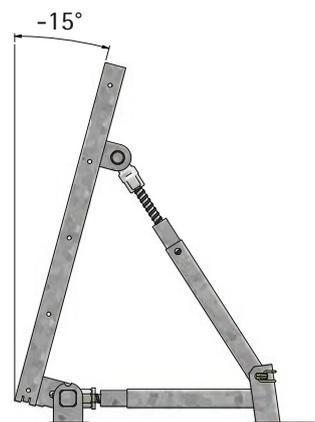
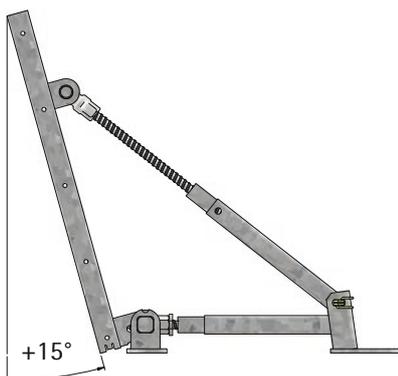
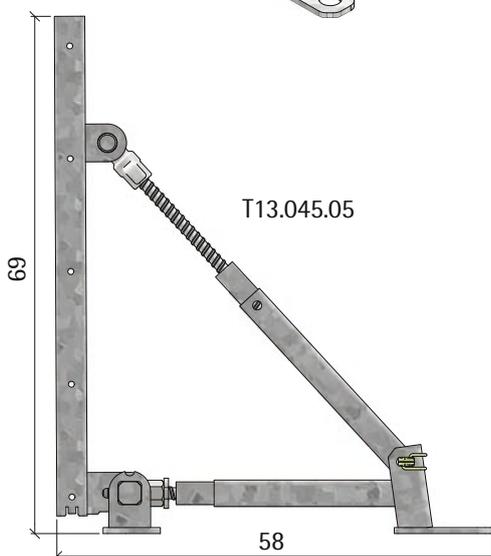
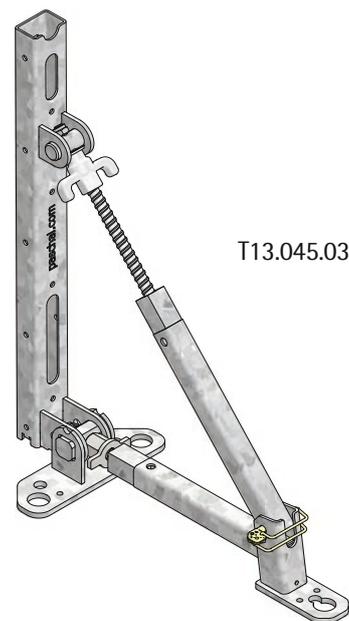
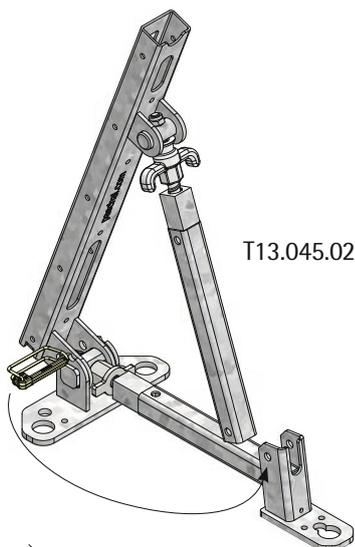
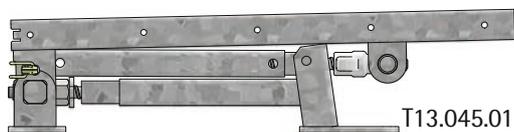
Il peut être replié pour le transport et le stockage. Il est également réglable selon différentes inclinaisons.

En tant qu'appareil indépendant, le Flixstop peut être utilisé avec des éléments du système, l'élément et le Flixstop étant reliés à des accessoires spécifiques au système.



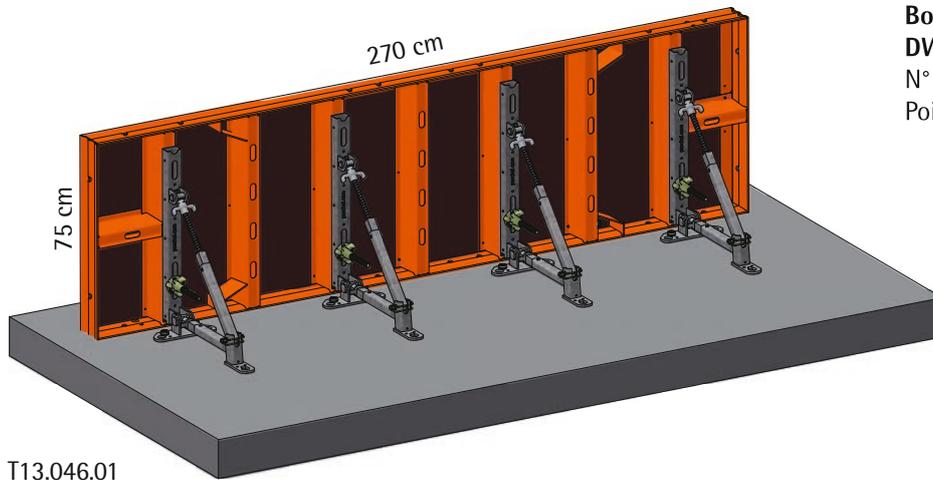
T13.045.06

Lors de l'utilisation d'éléments de coffrage en bois, tels que des bois équarris, des madriers ou des panneaux de coffrage, une latte de 3 x 5 cm est insérée dans le profilé vertical afin de pouvoir clouer.

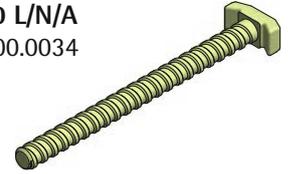


# LOGO.3

# Flixstop, dimensions



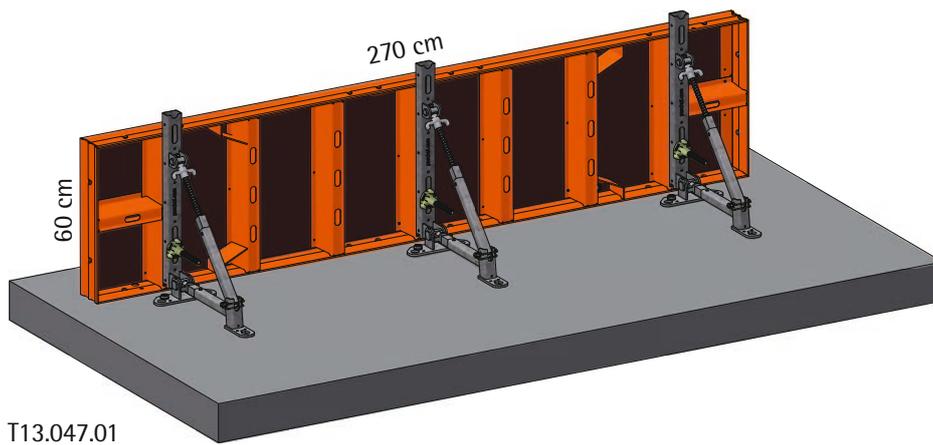
**Boulon tête-marteau DW15x220/160 L/N/A**  
 N° d'art. : 183.500.0034  
 Poids : 0,42 kg



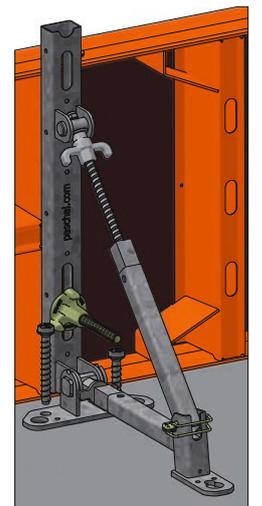
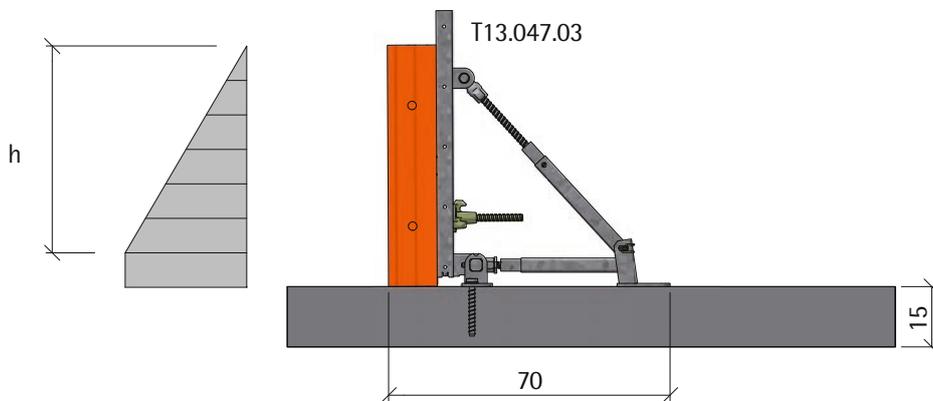
**Écrou ailé DW15**  
 N° d'art. : 189.001.0001  
 Poids : 0,56 kg



L'ancrage du Flixstop au sol s'effectue à l'aide de vis à béton ou de piquets. La fixation du Flixstop au coffrage LOGO s'effectue à l'aide du boulon tête-marteau DW15 et d'un écrou ailé DW15 dans le trou oblong du profilé transversal.



**Vis à béton 16x130**  
 N° d'art. : 935.000.0016  
 Poids : 0,21 kg



T13.047.02

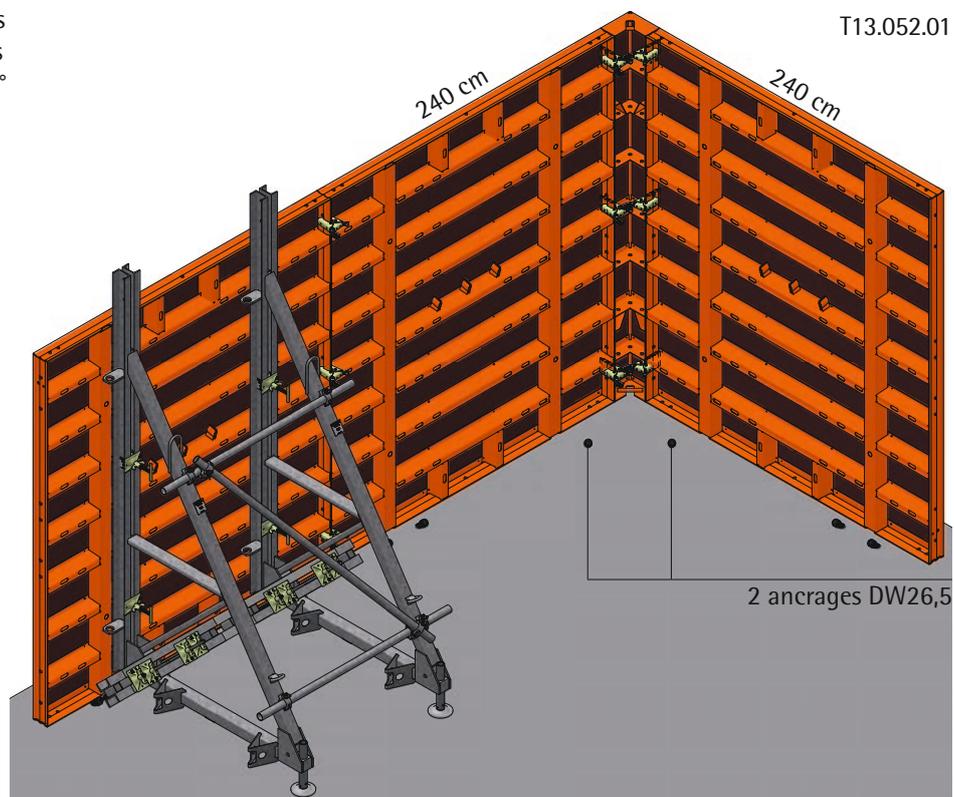
Les valeurs indiquées dans le tableau pour les distances maximales entre les Flixstops en fonction de la hauteur de bétonnage s'appliquent à l'utilisation de deux vis à béton 16x130 dans une épaisseur de béton de 15 cm.

Hauteur de bétonnage [cm] :	90	75	60	45	30
Distance max. Flixstop [cm] :	50	75	120	220	400

## Solution d'angle chevalet 3,00 m

LOGO.3

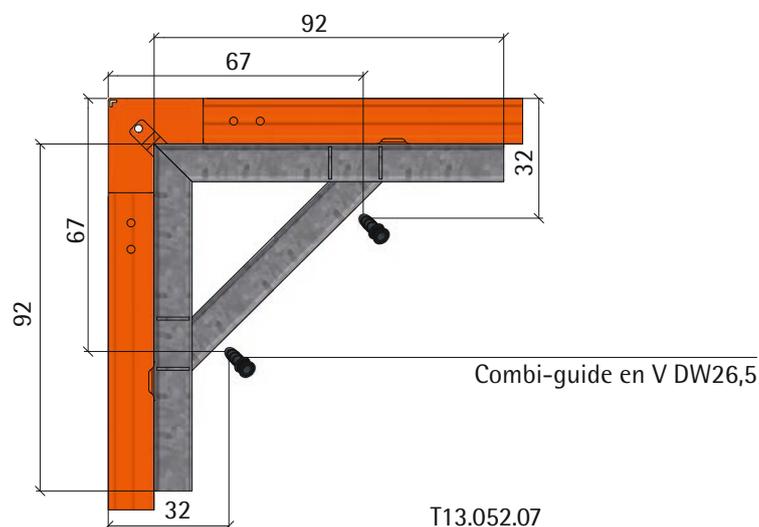
Pour le coffrage à une face des angles droits, deux chevalets avec des filières d'angle sont montés à l'intérieur à 45° par rapport au coffrage (page 61).



### Remarque :

Prévoir un élément de raccord de 20 cm de large entre le coin intérieur et l'élément de grande surface suivant afin de disposer de suffisamment d'espace pour les quatre chevalets dans la zone d'angle ou pour leur montage sur les éléments. Le deuxième chevalet après le coin doit également être déplacé par rapport à l'application standard (page 53), tout comme son ancrage. La solution présentée n'est qu'une variante de coffrage parmi plusieurs autres. Dans le cas d'éléments de grande surface posés à plat, par exemple, la solution reste toutefois la même dans son principe.

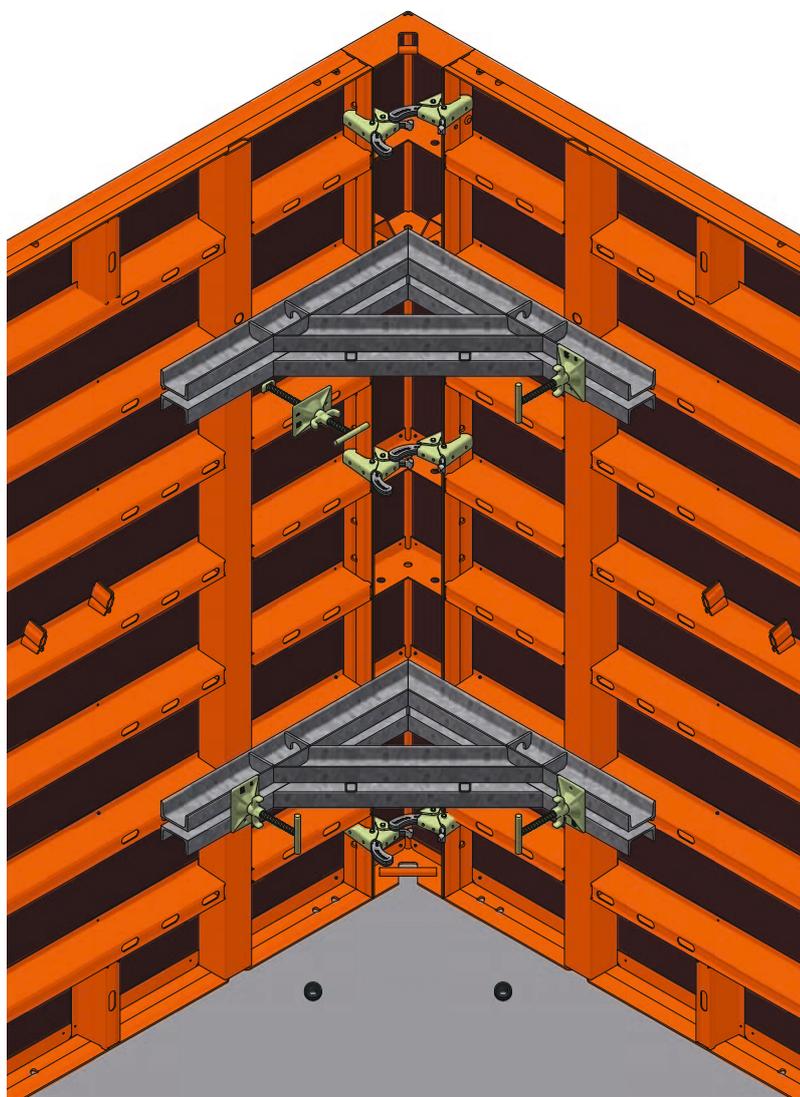
En raison de l'espace restreint, deux tiges filetées DW26,5, y compris les ancrages, sont installées dans le coin afin de dissiper les forces de pression du béton frais. Les dimensions d'encastrement sont indiquées dans l'illustration ci-contre.



## 58 Coffrage à une face

LOGO.3

## Solution d'angle chevalet 3,00 m



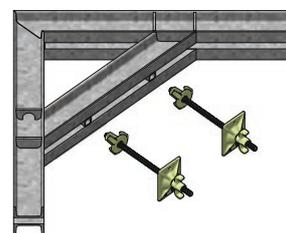
T13.052.06

Trois filières d'angle sont montées sur les profilés transversaux du coffrage.

**Filière d'angle pour chevalet  
3,00/4,00 m, cpl.**

N° d'art. : 189.005.0057

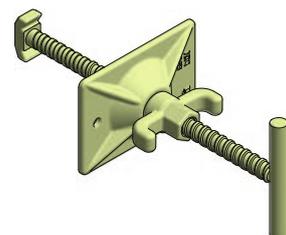
Poids : 56,84 kg



**Support pour raidisseurs DW15  
longueur de serrage 6-20 cm L/N/A**

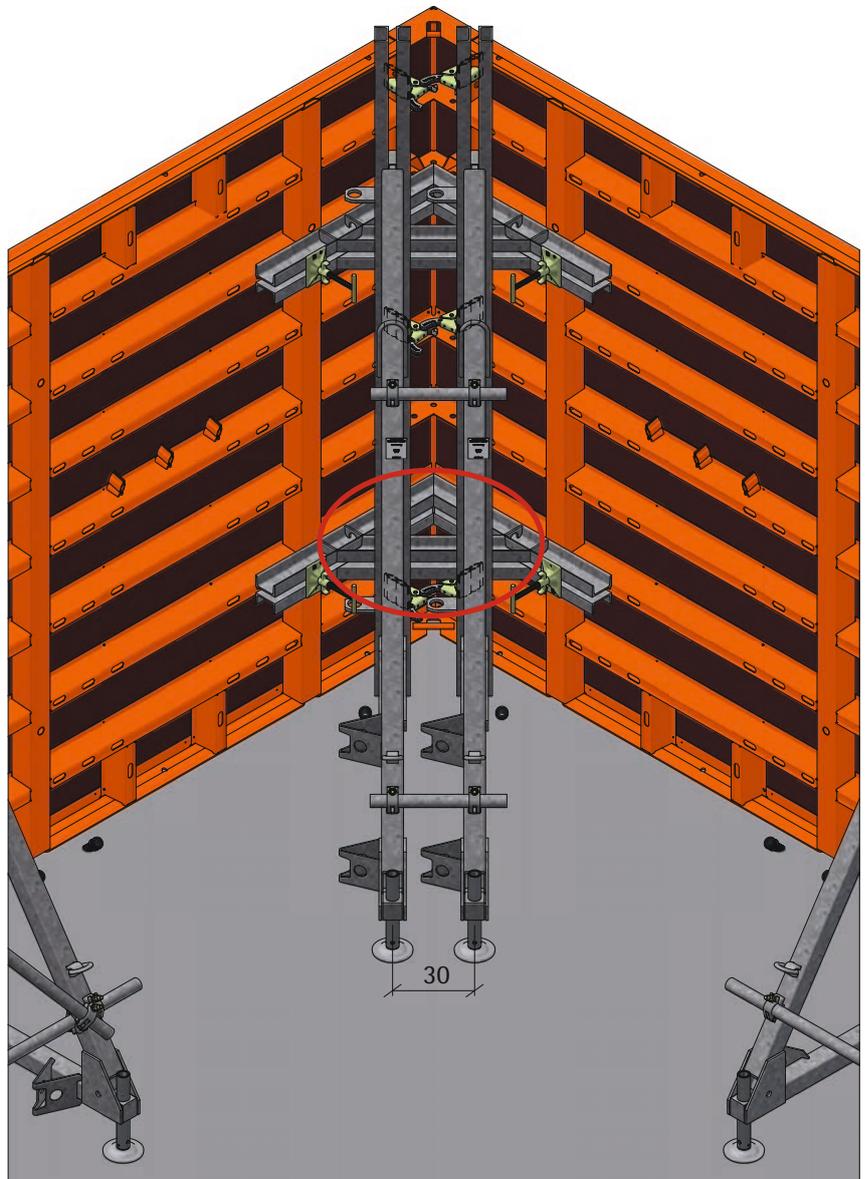
N° d'art. : 187.500.0021

Poids : 1,95 kg



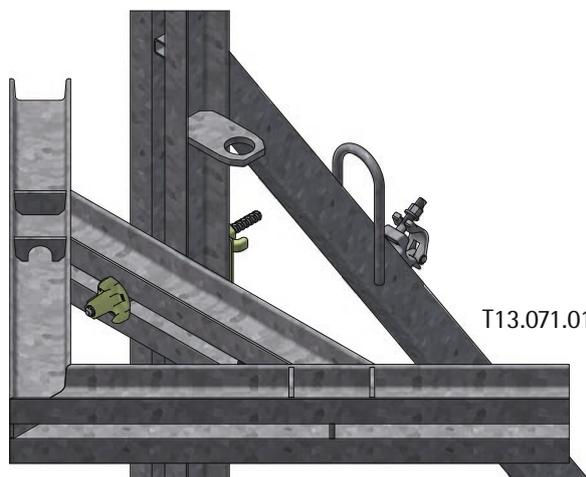
## Solution d'angle chevalet 3,00 m

LOGO.3



T13.052.10

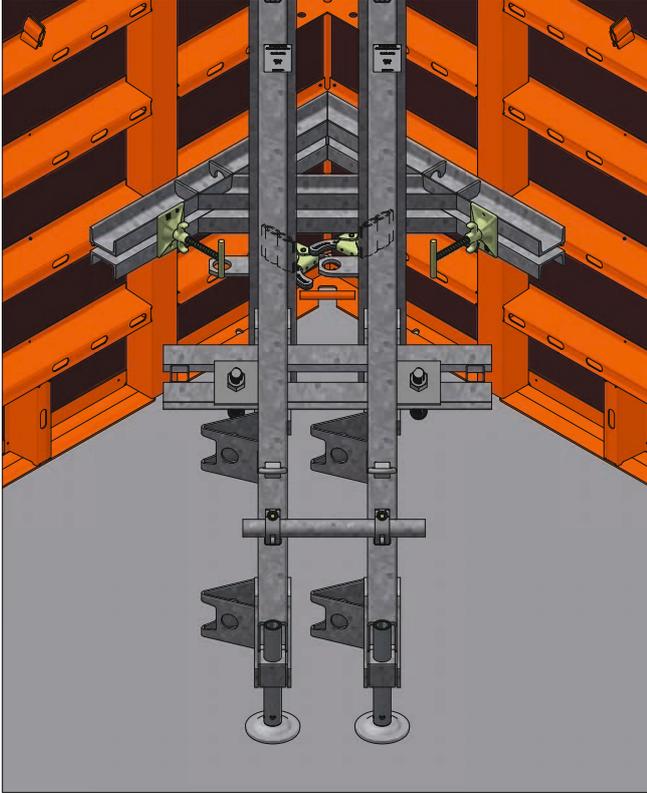
Les chevalets sont fixés aux filières d'angle et vissés à l'aide de tiges filetées courtes et d'écrous ailés (côté coffrage) et de contre-plaques à rotule (côté chevalet).



T13.071.01

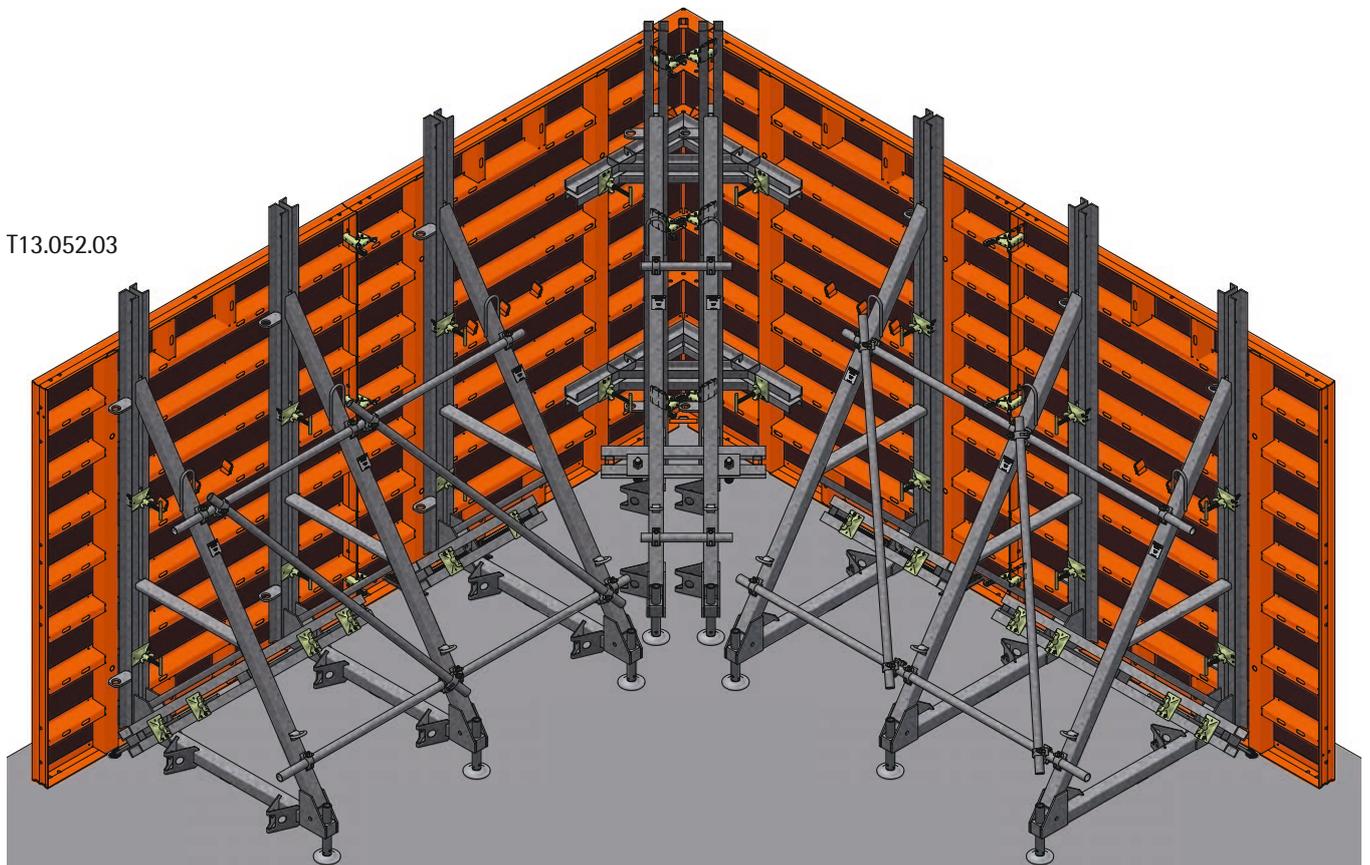
## LOGO.3

## Solution d'angle chevalet 3,00 m



T13.052.12

Pour finir, la mise en tension dans les ancrages préalablement bétonnés s'effectue à l'aide de filières et de tiges filetées, conformément à la procédure décrite à la page 39.



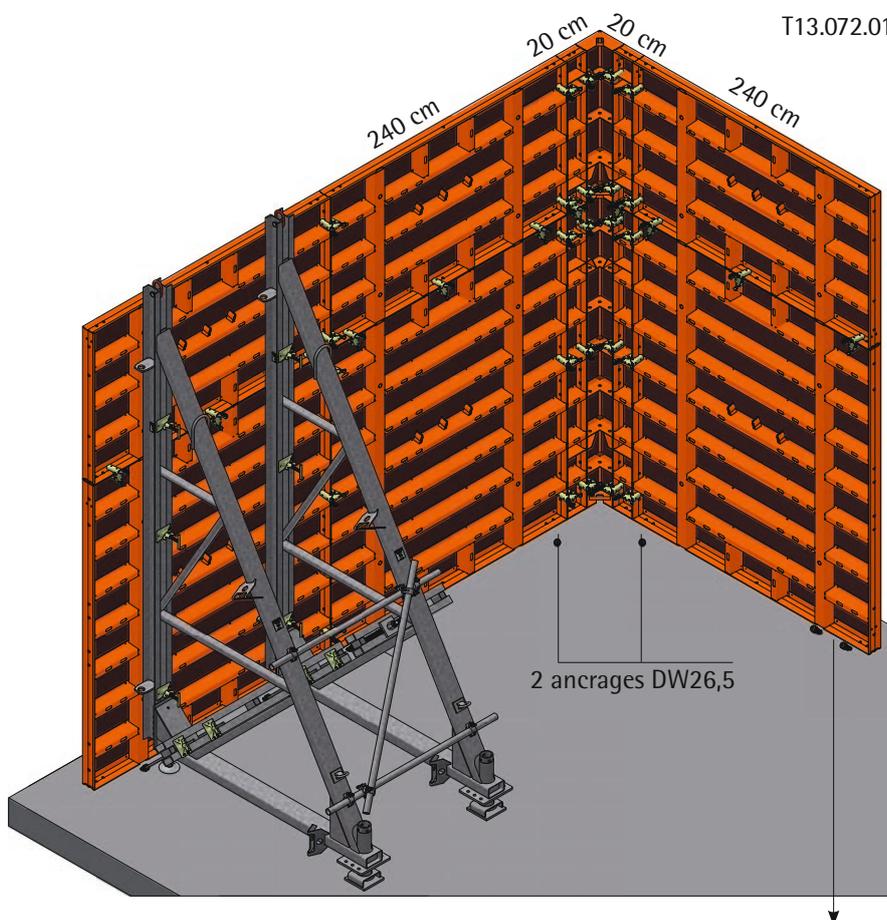
T13.052.03

## Solution d'angle chevalet 4,00m

LOGO.3

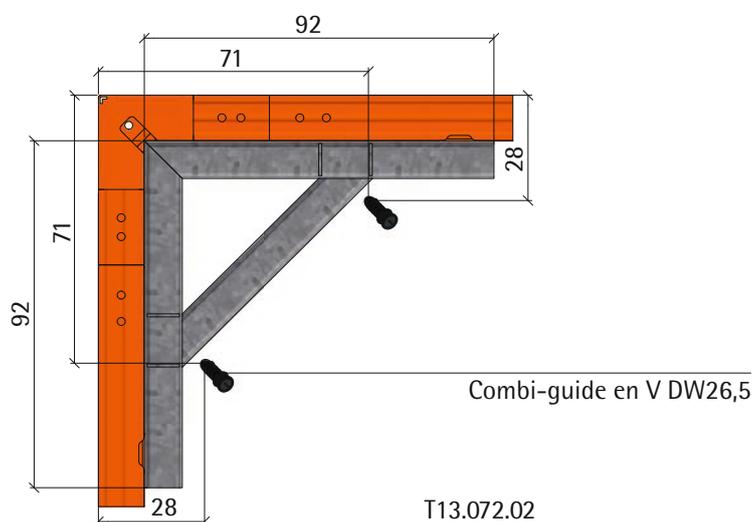
Pour le coffrage à une face des angles droits, deux chevalets avec des filières d'angle sont montés à l'intérieur à 45° par rapport au coffrage (page 65).

**Remarque :**  
Prévoir un élément de raccord de 20 cm de large entre l'angle intérieur et l'élément de grande surface suivant afin de disposer de suffisamment d'espace pour les quatre chevalets dans la zone d'angle ou pour leur montage sur les éléments.  
Le deuxième chevalet après le coin doit également être déplacé par rapport à l'application standard (page 53), tout comme son ancrage. La solution présentée n'est qu'une variante de coffrage parmi plusieurs autres.  
Dans le cas d'éléments de grande surface posés à plat, par exemple, la solution reste toutefois la même dans son principe.



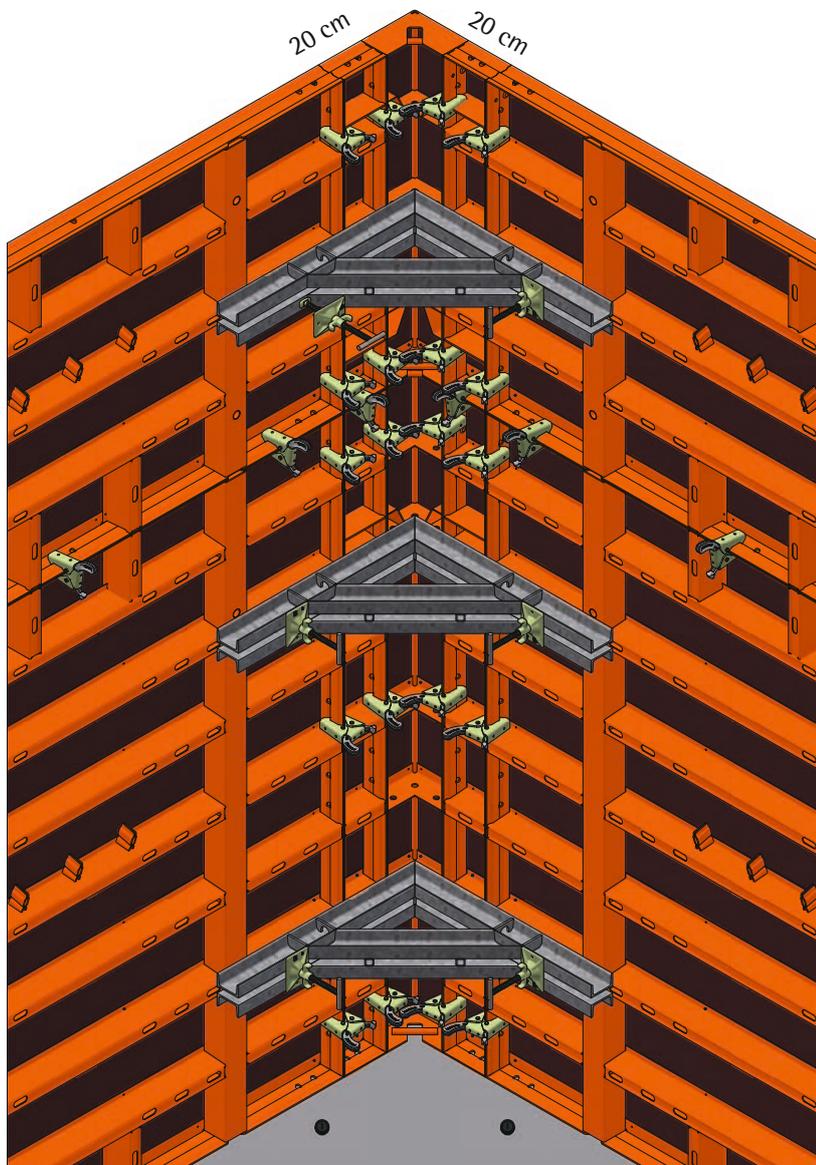
**Remarque :**  
Les deux ancrages sont décalés de 30 cm par rapport à l'application standard.

En raison de l'espace restreint, deux tiges filetées DW26,5, y compris les ancrages, sont installées dans le coin afin de dissiper les forces de pression du béton frais. Les dimensions d'encastrement sont indiquées dans l'illustration ci-contre.



## LOGO.3

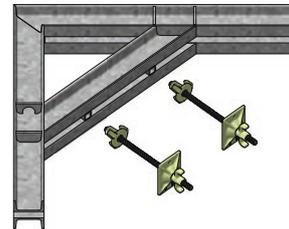
## Solution d'angle chevalet 4,00m



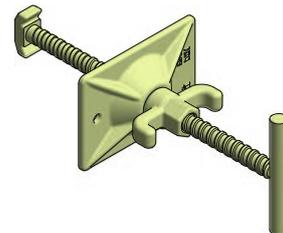
T13.072.03

Trois filières d'angle sont montées sur les profilés transversaux du coffrage.

**Filière d'angle pour chevalet  
3,00/4,00 m, cpl.**  
N° d'art. : 189.005.0057  
Poids : 56,84 kg

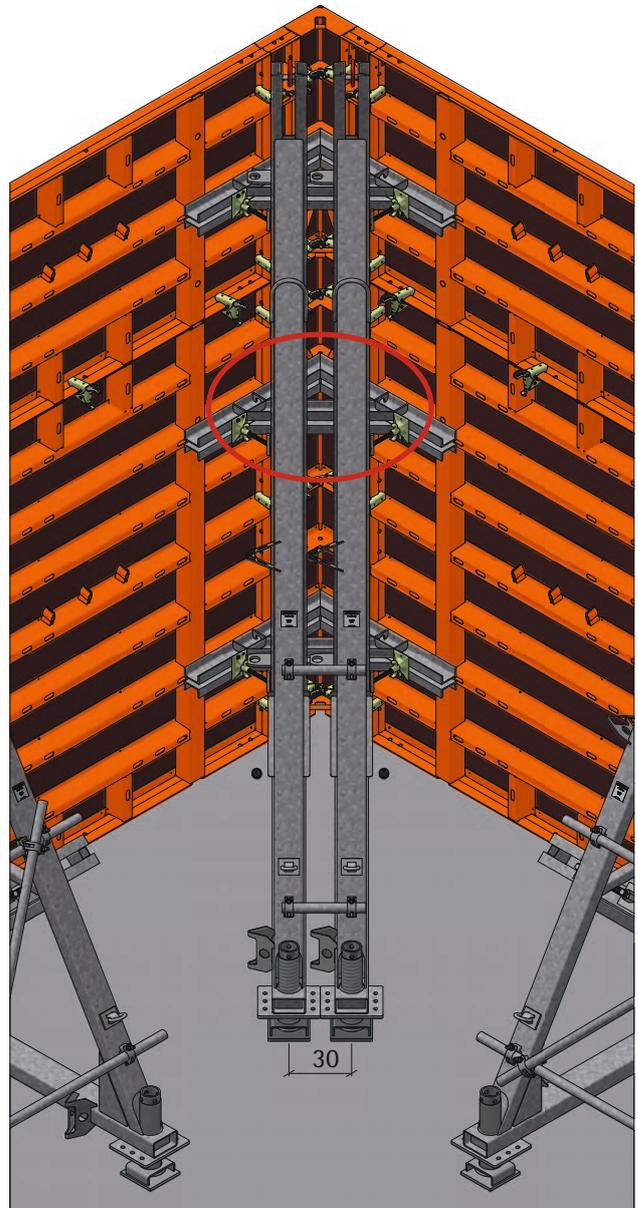


**Support pour raidisseurs DW15  
longueur de serrage 6-20 cm L/N/A**  
N° d'art. : 187.500.0021  
Poids : 1,95 kg



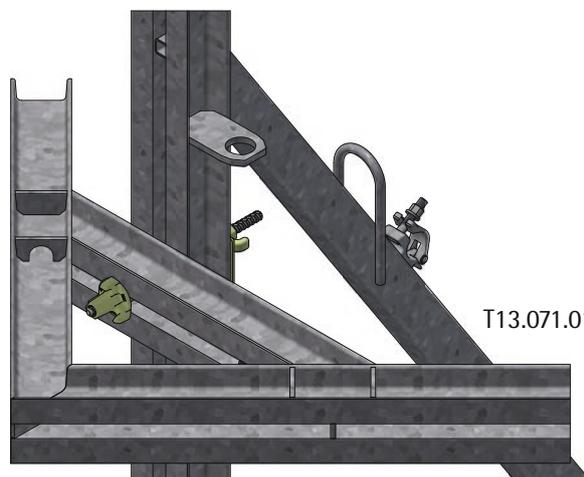
## Solution d'angle chevalet 4,00m

LOGO.3



T13.072.04

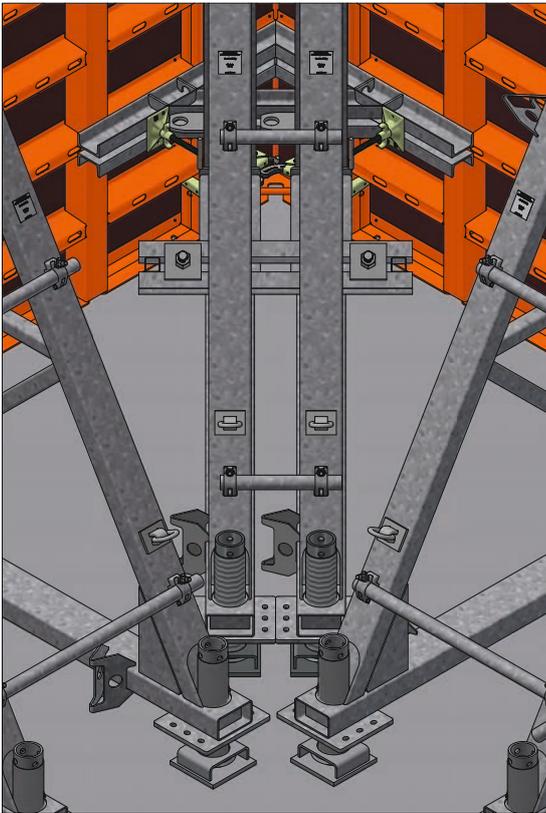
Les chevalets sont fixés aux filières d'angle et vissés à l'aide de tiges filetées courtes et d'écrous ailés (côté coffrage) et de contre-plaques à rotule (côté chevalet).



T13.071.01

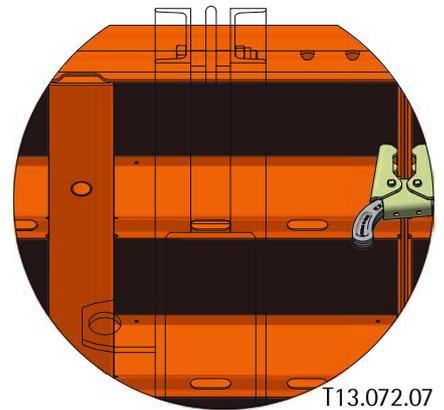
## LOGO.3

## Solution d'angle chevalet 4,00m



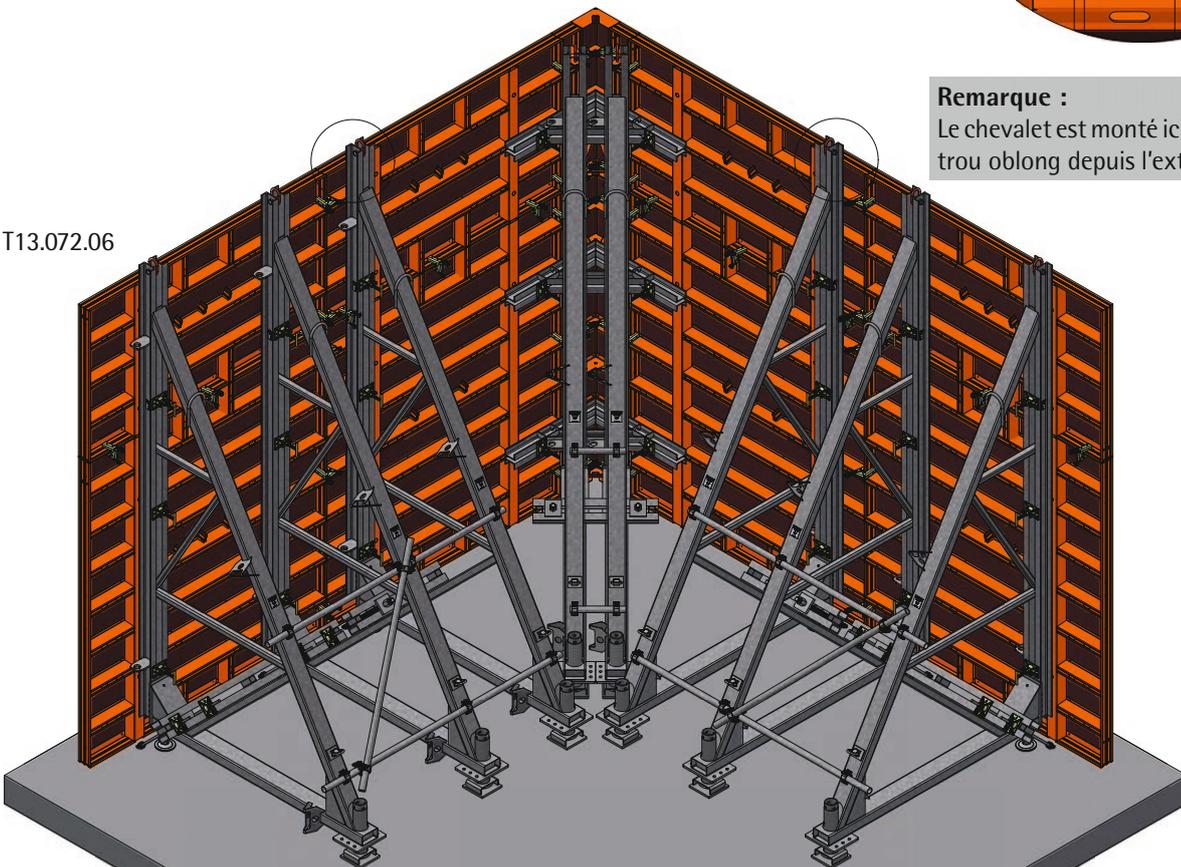
T13.072.05

Pour finir, la mise en tension dans les ancrages préalablement bétonnés s'effectue à l'aide de filières et de tiges filetées, conformément à la procédure décrite à la page 39.



T13.072.07

T13.072.06

**Remarque :**

Le chevalet est monté ici sur le deuxième trou oblong depuis l'extérieur.

## Sécurité au travail chevalet 3,00 m

LOGO.3

Il existe une multitude de prescriptions et de directives émanant du législateur, d'associations ou d'organismes professionnels concernant les exigences en matière de sécurité au travail lors de l'utilisation de systèmes de coffrage. Ces prescriptions, dans leur version la plus récente, doivent toujours être respectées.

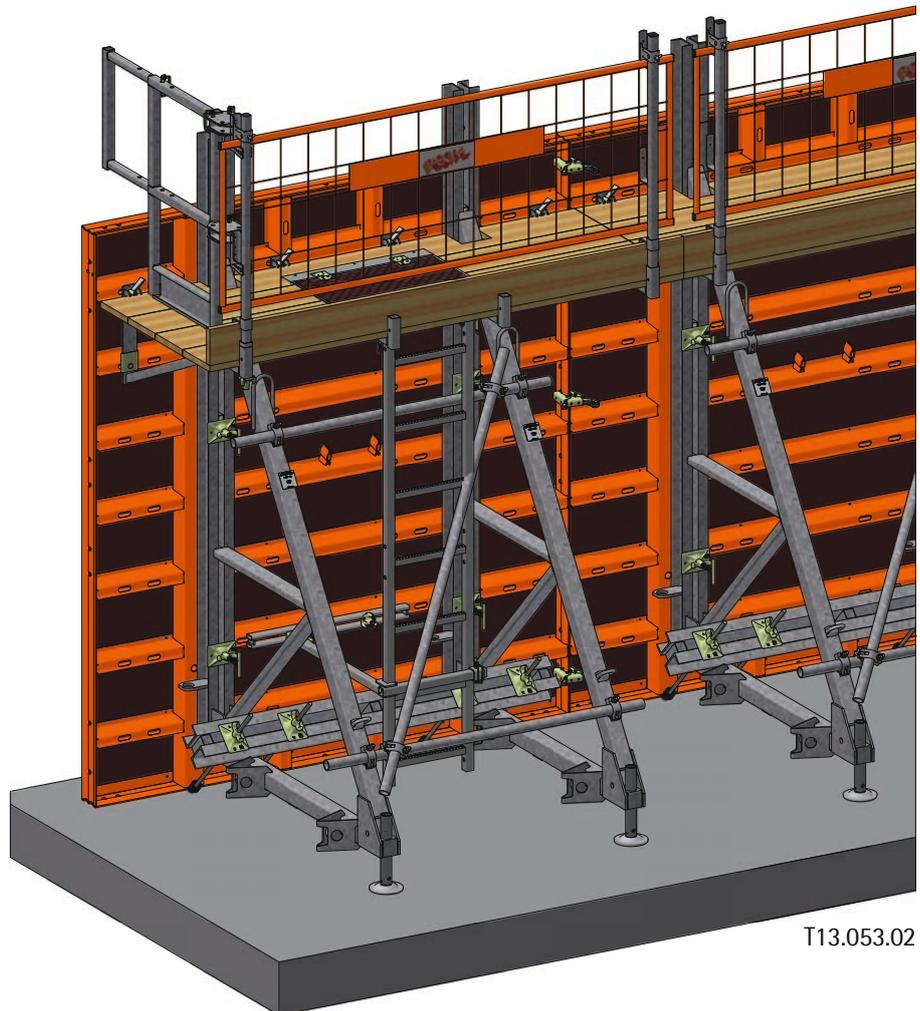
Les points importants à cet égard sont entre autres :

- Postes de travail au coffrage
- Sécurités anti-chute
- Absorption et dissipation des charges dues au vent

Pour aménager des postes de travail sur et contre le coffrage, la console Secuset est fixée aux éléments à l'aide du poteau de protection latérale et du support de planche, qui sont ensuite complétés par un platelage et un garde-corps (protection latérale) sur le chantier.

Allemagne :

- Les prescriptions de la norme DIN EN 1-12811 s'appliquent
- Le poids utile rapporté à la surface est de 2,0 kN/m<sup>2</sup> (groupe d'échafaudages 3).
- La distance entre les consoles ne doit pas dépasser 2,00 m.

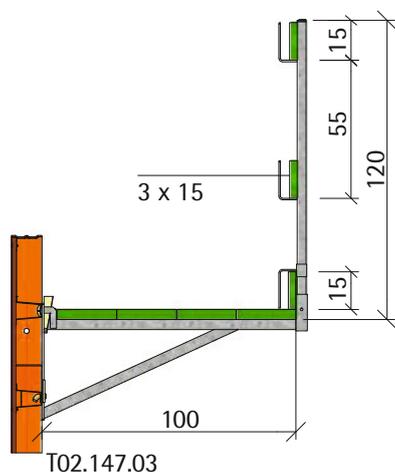


T13.053.02

### Attention :

Les côtés avant des postes de travail doivent également être équipés de sécurités anti-chute.

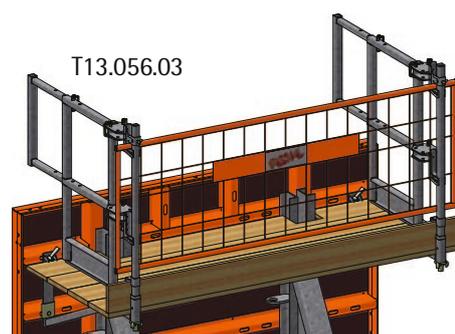
C'est le cas sur les bords gauche et droit du coffrage, ainsi qu'aux jonctions où le coffrage est séparé pour le réemploi.



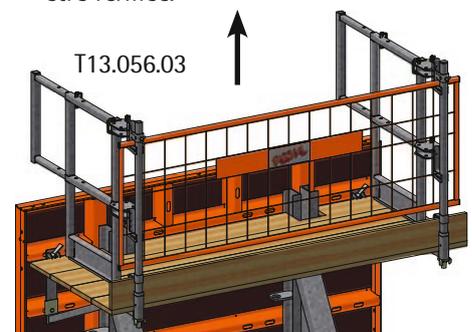
T02.147.03

L'unité à réemployer doit également être fermée.

Comme la partie qui reste debout.



T13.056.03



T13.056.03

## LOGO.3

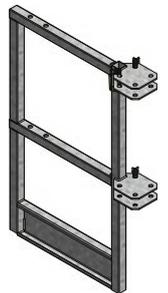
## Sécurité au travail chevalet 4,00m



**Poteau de fixation pour portillon 60/105cm L/N/R Secuset**  
N° d'art. : 189.000.0051  
Poids : 9,70 kg



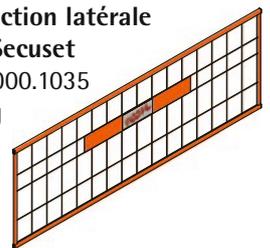
**Portillon 60/105 cm complet pour Multip L/T/A**  
N° d'art. : 187.500.0065  
Poids : 11,50 kg



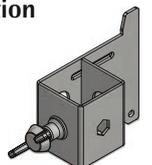
**Rallonge de portillon complète pour Multip L/T/A**  
N° d'art. : 187.500.0066  
Poids : 4,00 kg



**Grille de protection latérale 230 x 80 cm Secuset**  
N° d'art. : 189.000.1035  
Poids : 10,10 kg



**Fixation grille de protection latérale Secuset**  
N° d'art. : 189.000.1011  
Poids : 0,21 kg



**Support pour plinthe Secuset**  
N° d'art. : 189.000.1010  
Poids : 0,46 kg



T13.054.02

## Sécurité au travail chevalet 6,00m

LOGO.3

Pour toutes les hauteurs de coffrage, il est possible d'ajouter des plateformes supplémentaires à la plateforme supérieure (pour le coulage et le compactage du béton) afin de pouvoir manipuler en toute sécurité tous les accessoires lors du coffrage et du décoffrage. Il est également possible d'installer une échelle continue pour monter et descendre, pour laquelle des trappes sont prévues dans les platelages.

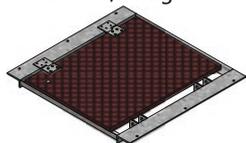
### Remarque :

Une console supplémentaire est nécessaire à gauche et à droite de la trappe afin de soutenir le platelage.

### Trappe 60 x 62 cm

N° d'art. : 286.000.0012

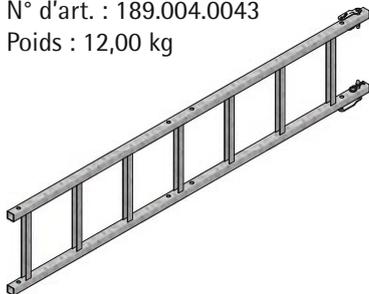
Poids : 19,00 kg



### Échelle en acier 40/220 cm complète

N° d'art. : 189.004.0043

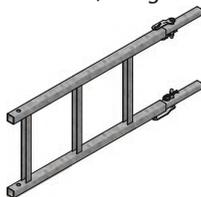
Poids : 12,00 kg



### Rallonge d'échelle 40/95 cm complète

N° d'art. : 189.004.0044

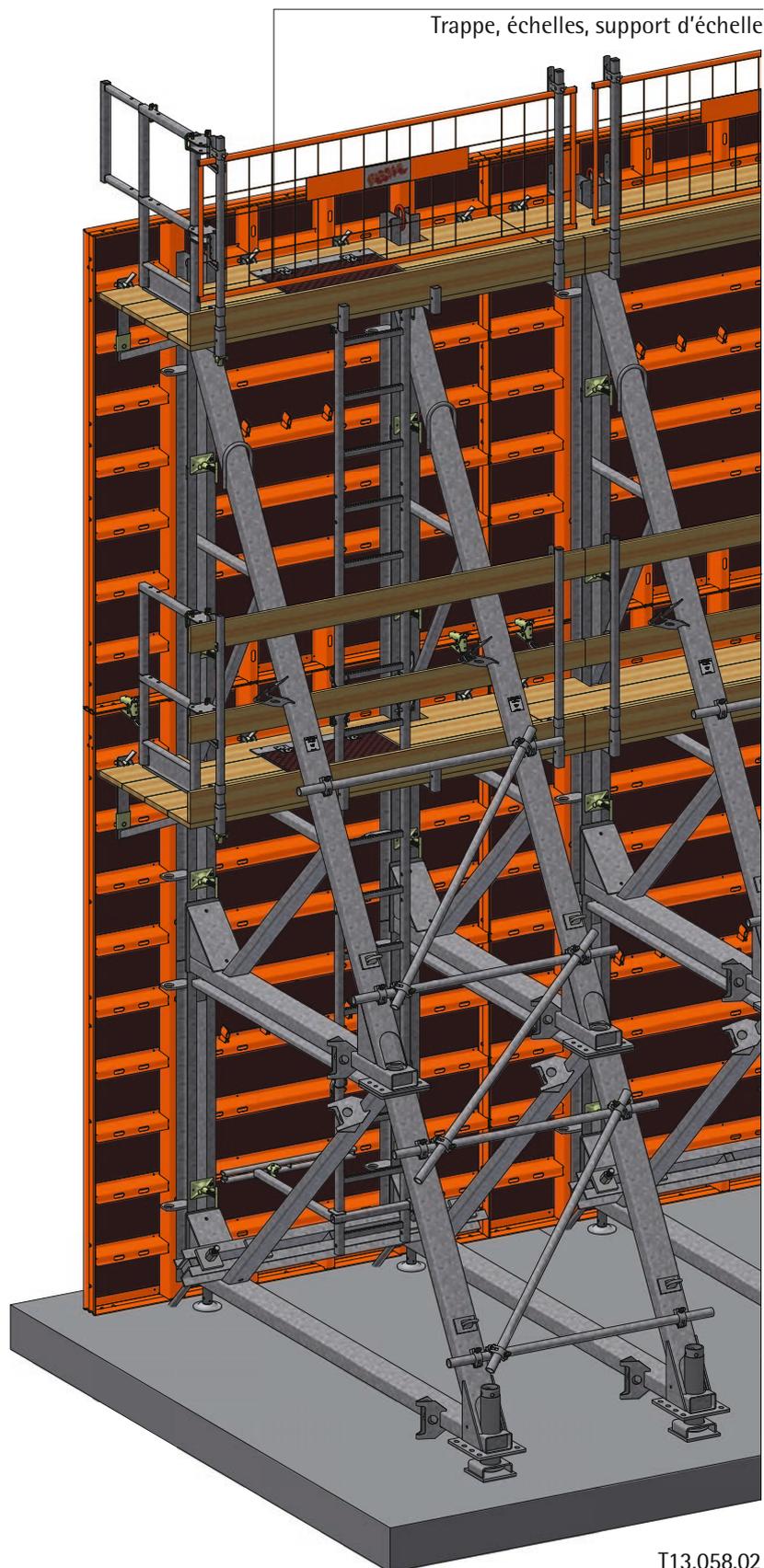
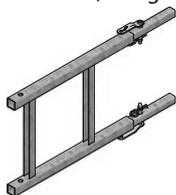
Poids : 7,00 kg



### Rallonge d'échelle 40/63cm complète

N° d'art. : 189.004.0045

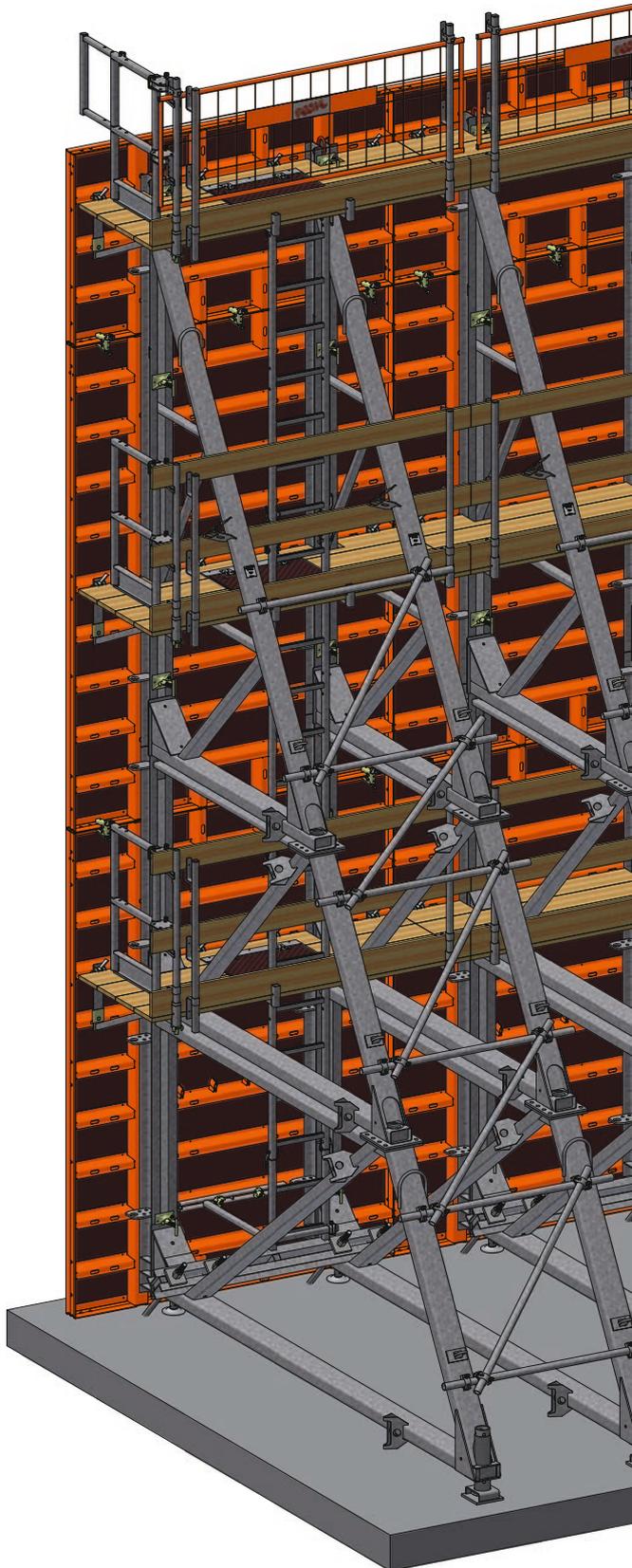
Poids : 5,00 kg



T13.058.02

## LOGO.3

## Sécurité au travail chevalet 8,00m

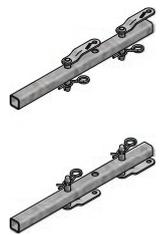


Les solutions présentées ne sont que des exemples. Le nombre et l'emplacement des plateformes peuvent varier en fonction de la répartition des éléments sur la hauteur ou des réglementations spécifiques au pays.

**Connexion échelle 40/220 cm complète**

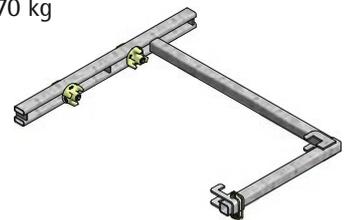
N° d'art. : 189.004.0046

Poids : 2,50 kg

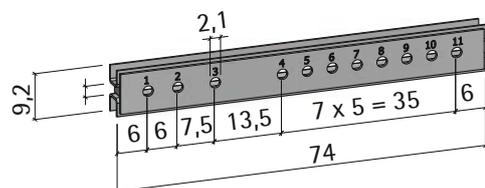
**Fixation d'échelle en acier**

N° d'art. : 187.500.0111

Poids : 9,70 kg



## Arrêt de voile

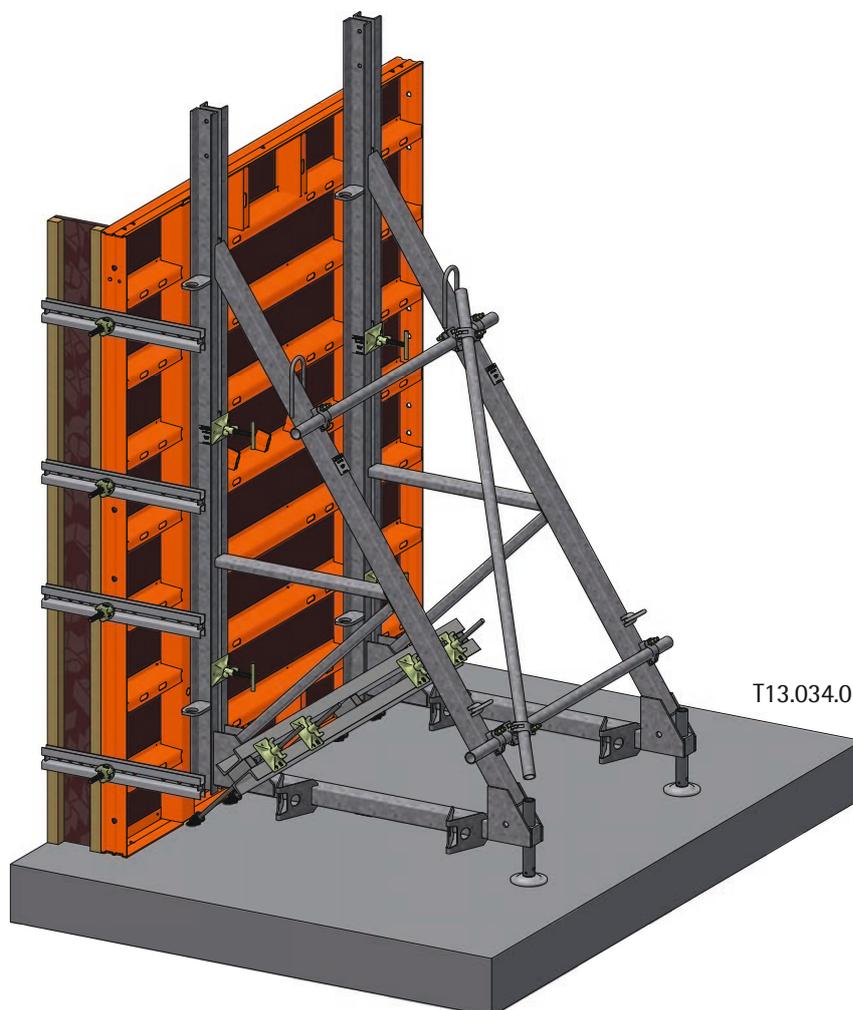


### LOGO rail d'écartement 15 - 50 cm

N° d'art. : 187.500.0006

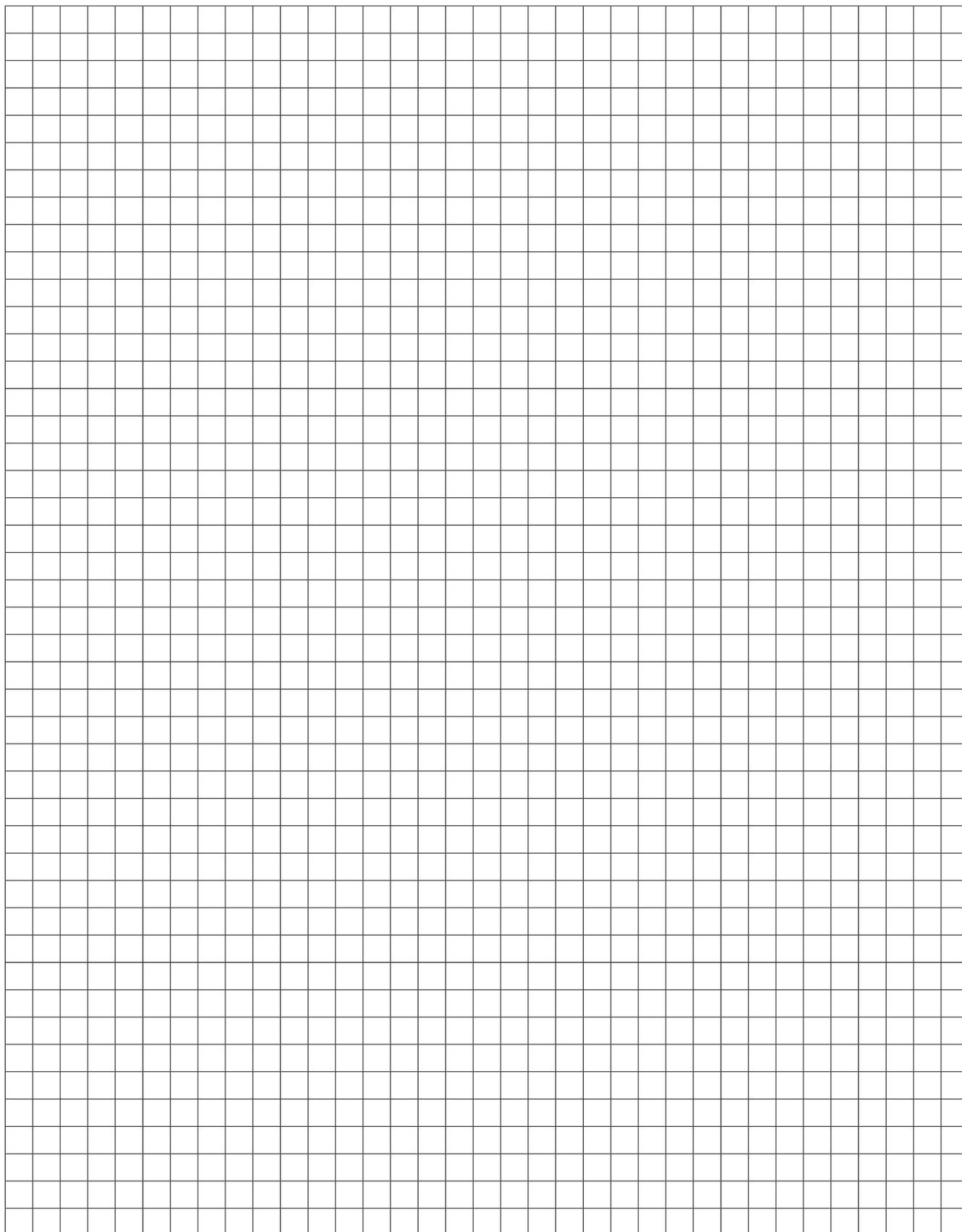
Poids : 7,10 kg

Pour l'arrêt de voile ou le coffrage frontal, des rails d'écartement sont vissés sur le cadre de l'élément.  
Le réancrage sur l'ouvrage existant est effectué sur le chantier en fonction des conditions sur site.



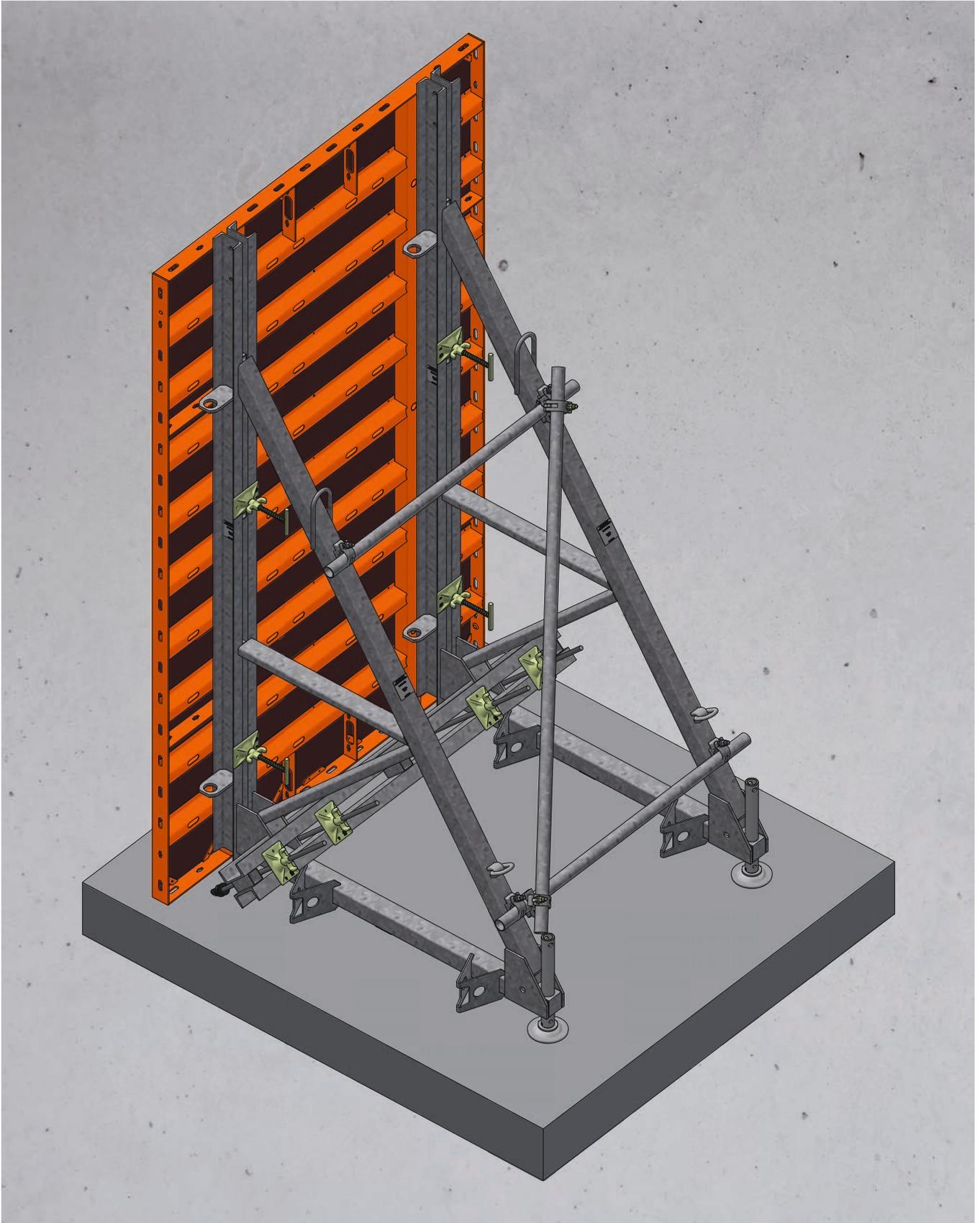
T13.034.06

# Notes





## Coffrage mural NeoR



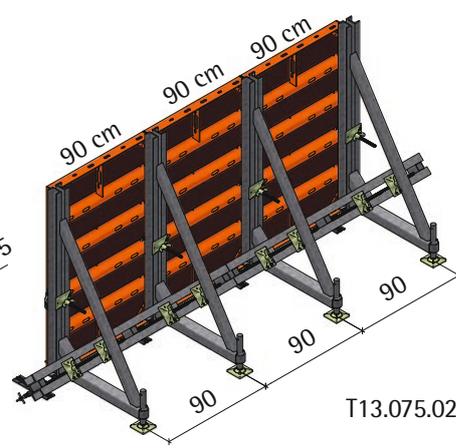
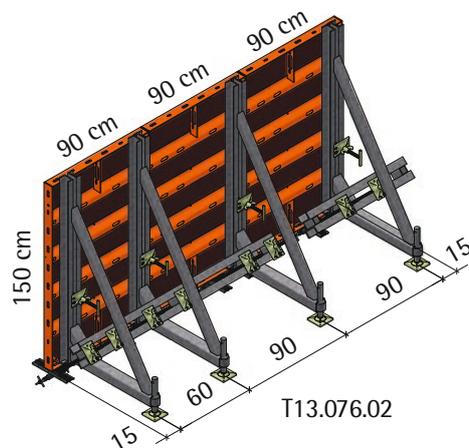
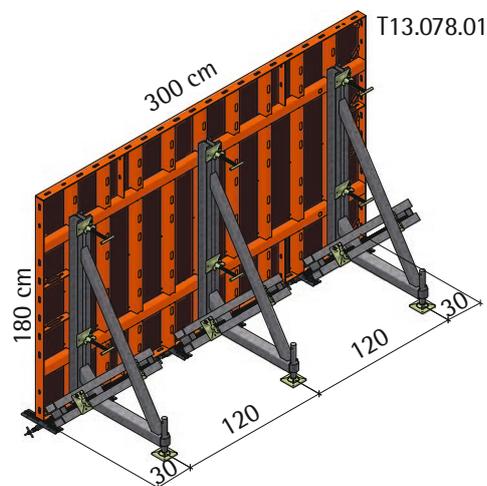
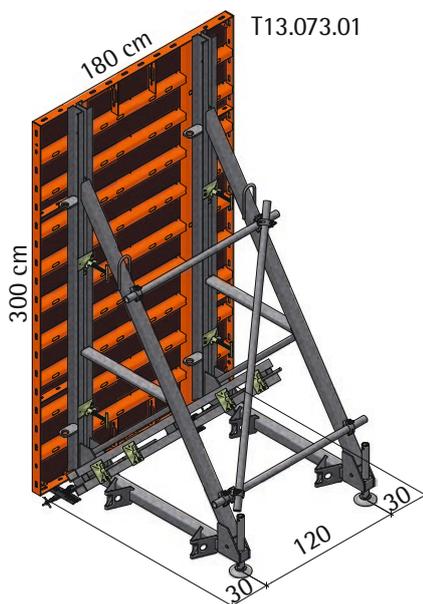
## Distances entre les chevalets

NeoR

Les distances entre les chevalets dépendent de la taille des éléments de coffrage et de leur position (verticale ou horizontale).

Les cas d'utilisation standard sont présentés dans les illustrations ci-contre.

Pour les rehausses du coffrage, on utilise des chevalets plus grands, mais les distances restent les mêmes.



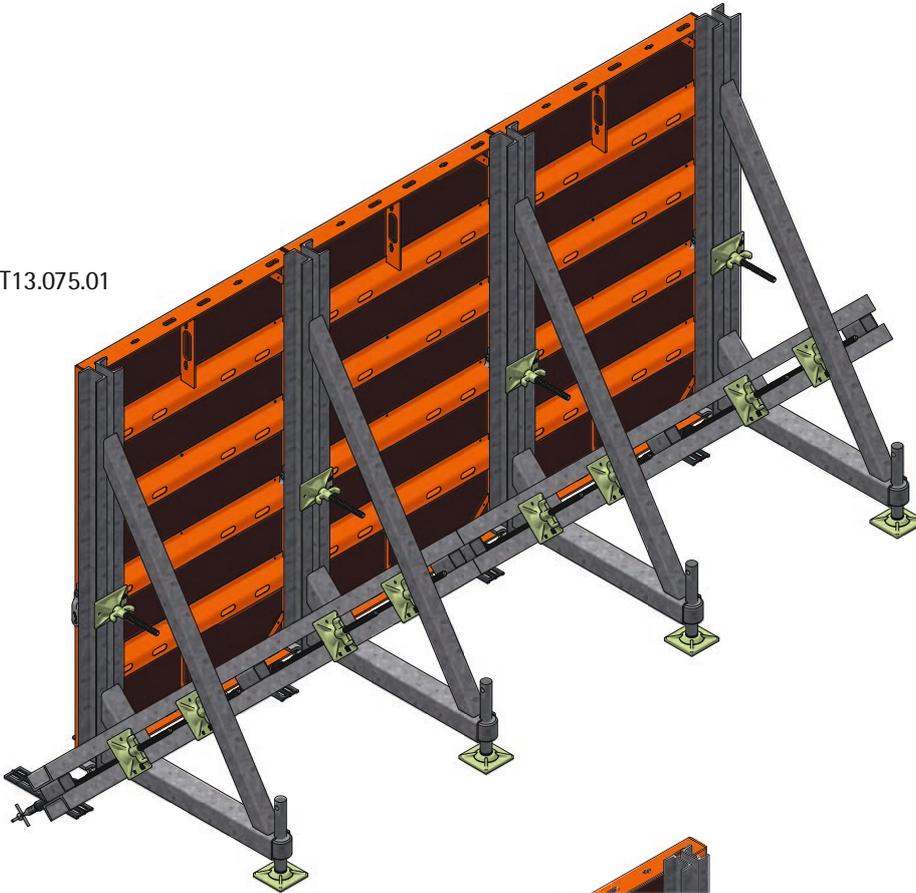
avec support pour raidisseurs DW15  
(voir page 67)

avec fixation de treillis (voir page 67)

## NeoR

## Distances entre les chevalets

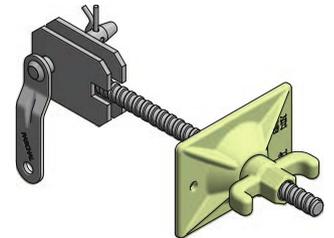
T13.075.01



Si des éléments de 150 cm ou 90 cm de hauteur sont utilisés, deux solutions sont possibles pour la disposition des chevalets :

Les chevalets sont prévus à chaque jonction d'éléments et la liaison avec les éléments s'effectue à l'aide de la fixation de treillis.

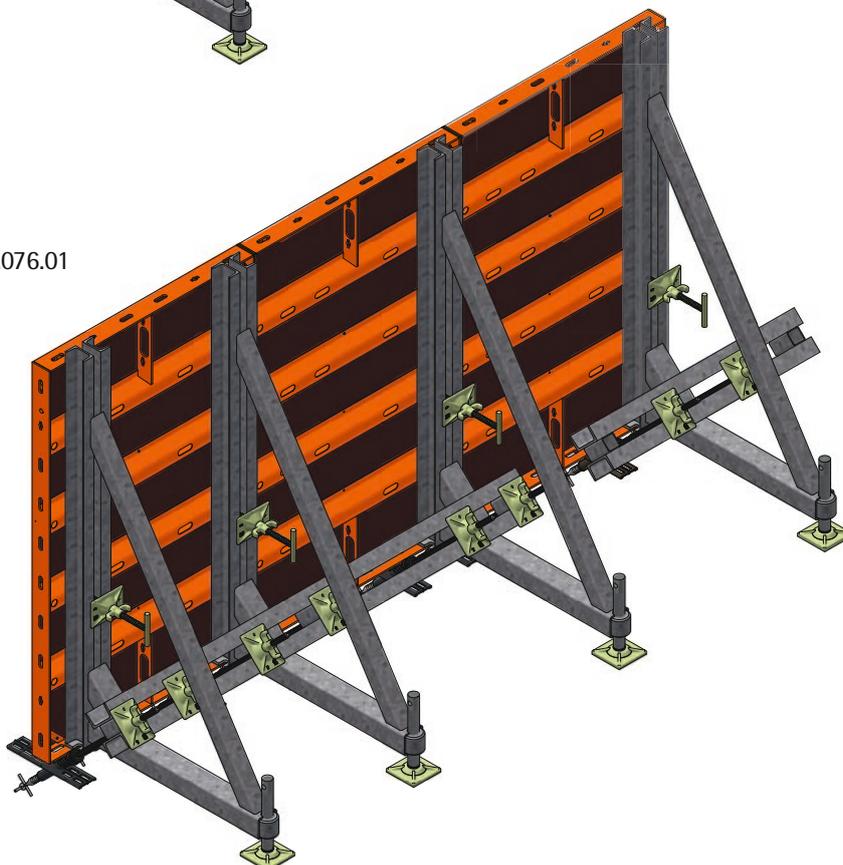
**Treillis fixation cpl.**  
N° d'art. : 180.000.0007  
Poids : 2,34 kg



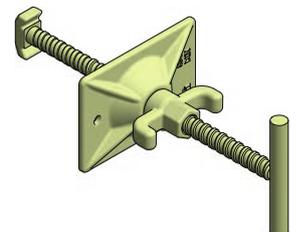
Le premier élément est maintenu à l'extérieur à l'aide de deux chevalets placés respectivement au niveau du premier trou oblong. Chaque élément supplémentaire reçoit un chevalet.

La fixation aux éléments s'effectue à l'aide du support pour raidisseurs DW15, qui est également utilisé pour l'élément de grande surface 180 x 300 cm.

T13.076.01



**Support pour raidisseurs DW15**  
N° d'art. : 187.500.0021  
Poids : 1,95 kg



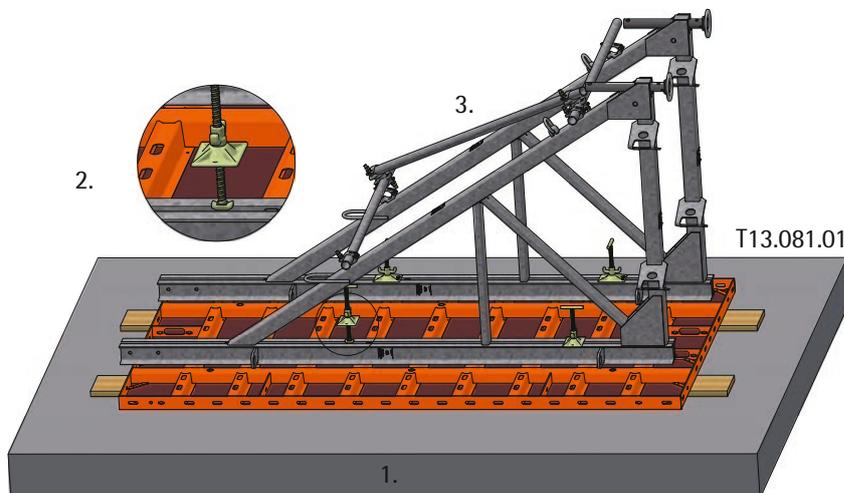
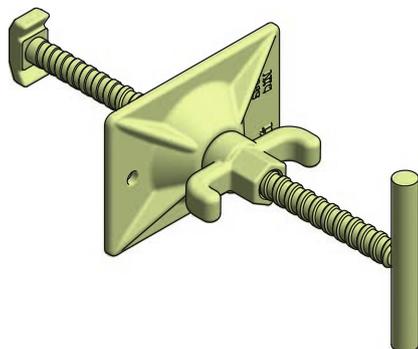
## Prémontage horizontal

NeoR

### Support pour raidisseurs DW15

N° d'art. : 187.500.0021

Poids : 1,95 kg



1. Poser l'élément de coffrage sur un sol stable.
2. Placer les chevalets à la distance requise et les fixer à l'élément à l'aide du support pour raidisseurs DW15 (fixation treillis).



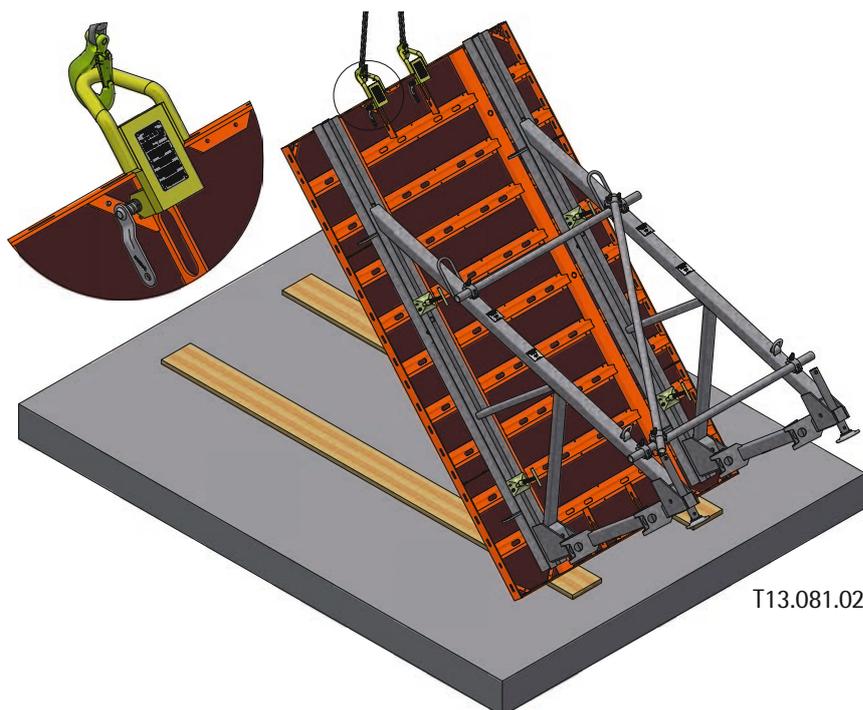
#### Remarque :

Les chevalets doivent être sécurisés contre tout basculement lors du pré-montage.

#### Remarque :

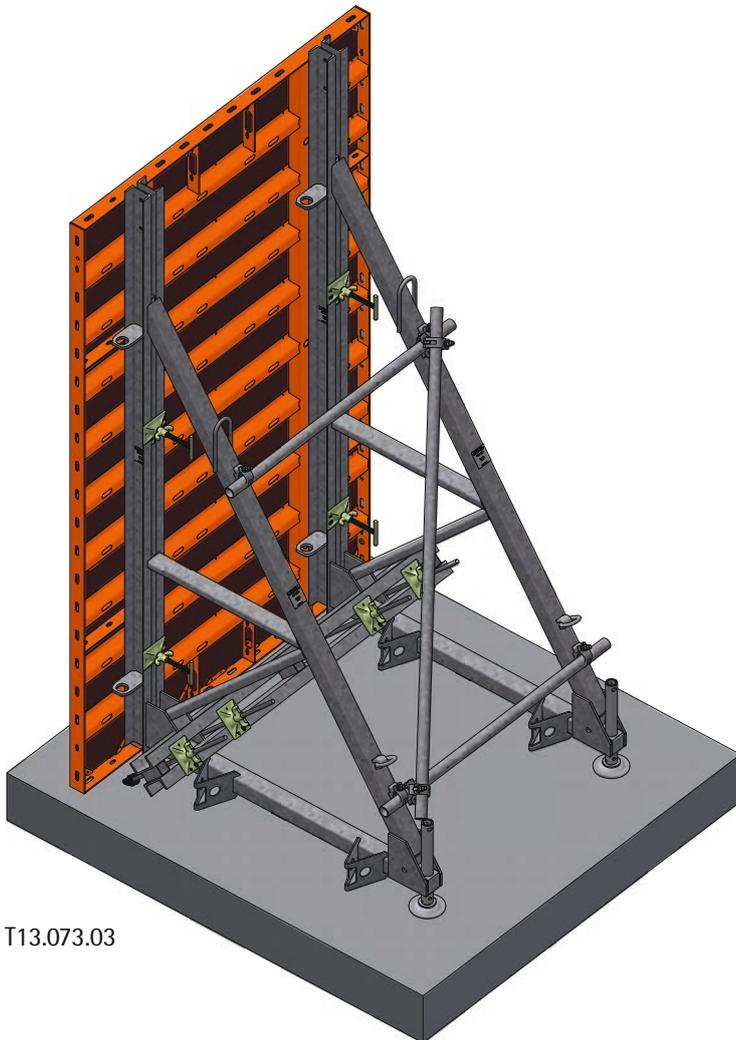
Les chevalets doivent également être montés à une distance déterminée du cadre inférieur de l'élément. Voir à ce sujet les pages (78 et suivantes) pour les différentes tailles de chevalet.

3. Fixer les tubes d'échafaudage D.48,3 mm aux raccords intégrés des chevalets.
4. Accrocher l'unité prémontée aux points d'ancrage prévus à cet effet et la transporter à l'aide d'une grue jusqu'au lieu d'utilisation. Voir également les pages 28 et suivantes pour les différentes tailles de chevalets.



## NeoR

## Tension dans l'ancrage



T13.073.03

Après avoir mis en place l'élément de coffrage à l'aide des chevalets, procédez à l'ancrage de la manière suivante :

1. Visser les tiges filetées dans les ancrages préalablement bétonnés. (voir également p. 33)
2. Placer la filière en double U sur les tiges filetées et la poser sur les chevalets.
3. Visser les contre-plaque à rotule sur les tiges filetées et les serrer fermement sur la filière. (Pour le chevalet 6,00 m et les solutions d'angle, la contre-plaque avec l'écrou à 6 pans DW26,5).

**Remarque :**

Pour les chevalets 6,00 m et 8,00 m ainsi que pour les solutions d'angle, des contre-plaques et des écrous à 6 pans DW26,5 sont utilisés pour l'ancrage.

Pour faciliter le desserrage de l'écrou à 6 pans, il est possible de placer la clé polygonale à frapper et de tourner l'écrou à l'aide d'un marteau. (voir page 33)

1.



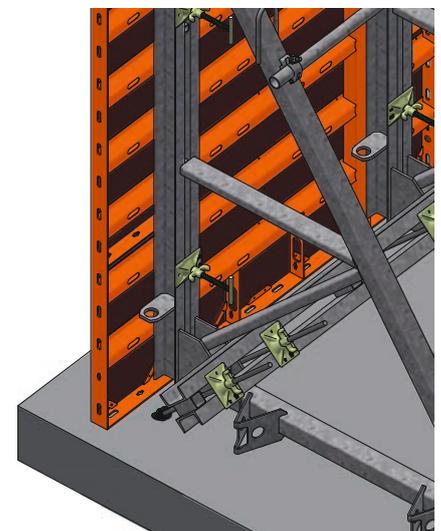
T13.073.04

2.



T13.073.05

3.



T13.073.06

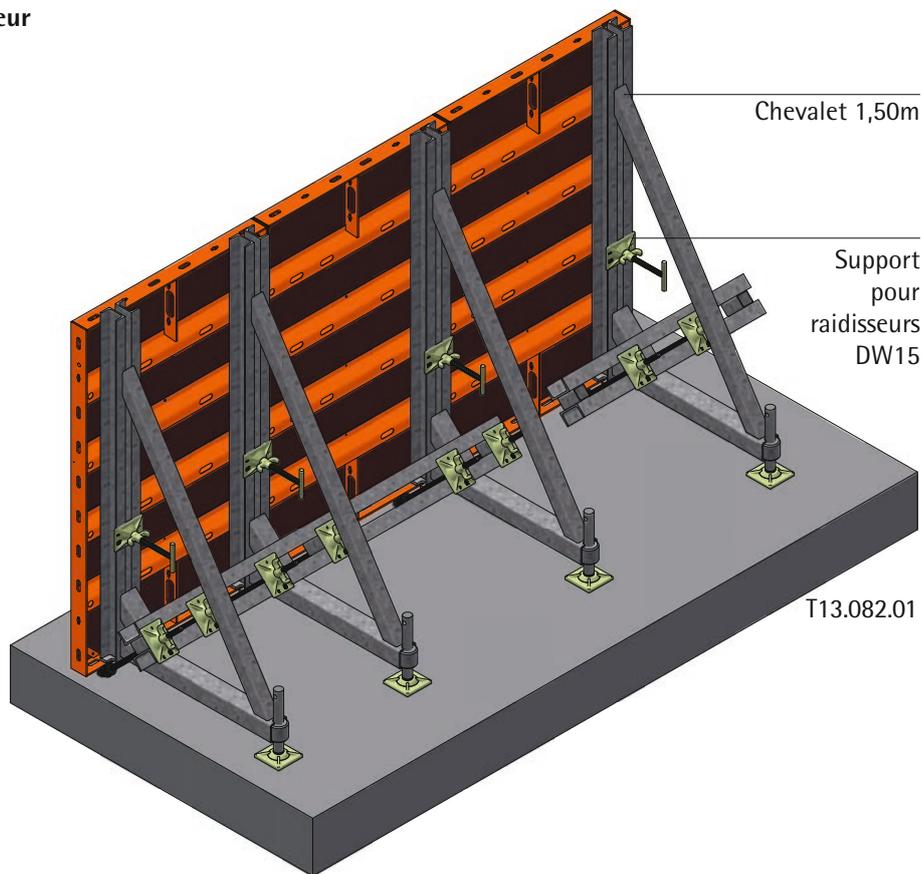
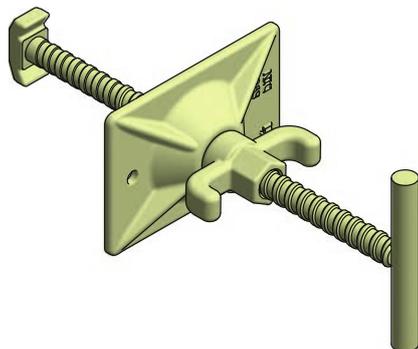
# Chevalet 1,50 m, monté

NeoR

Support pour raidisseurs DW15 longueur de serrage 6-20 cm L/N/A

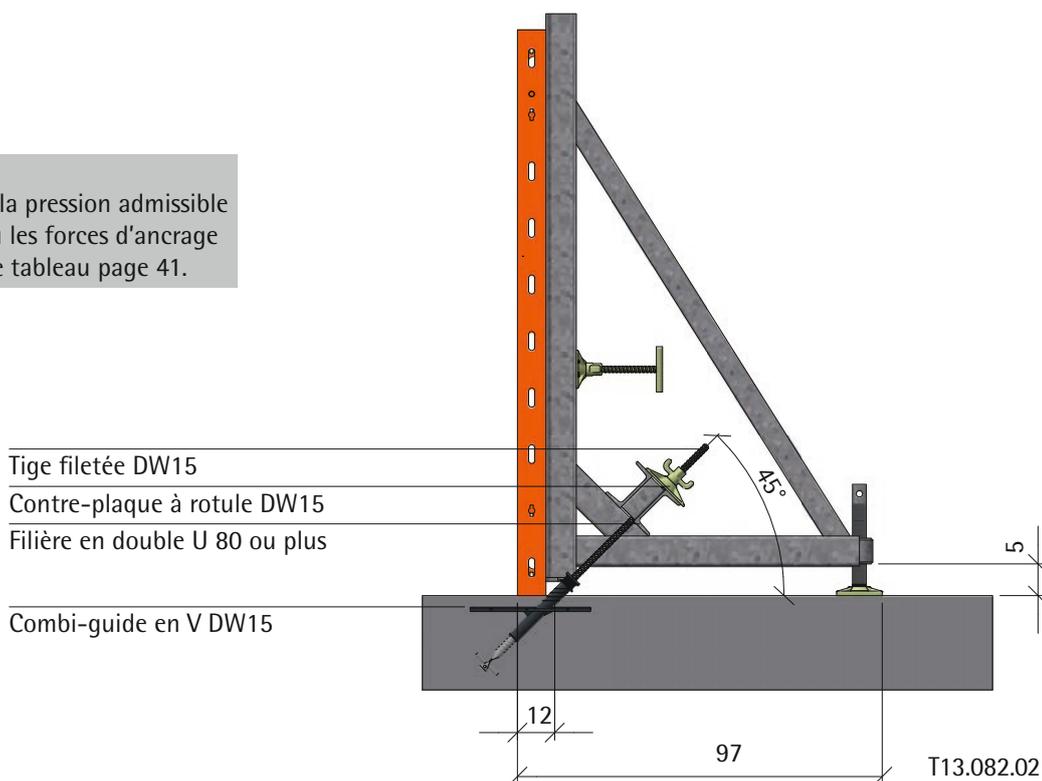
N° d'art. : 187.500.0021

Poids : 1,95 kg



**Remarque :**

Pour déterminer la pression admissible du béton frais ou les forces d'ancrage existantes, voir le tableau page 41.



NeoR

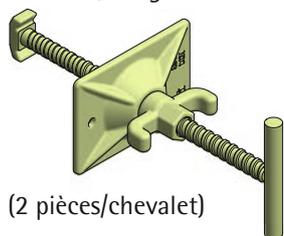
Chevalet 3,00m, monté

Fixation chevalet 3,0m

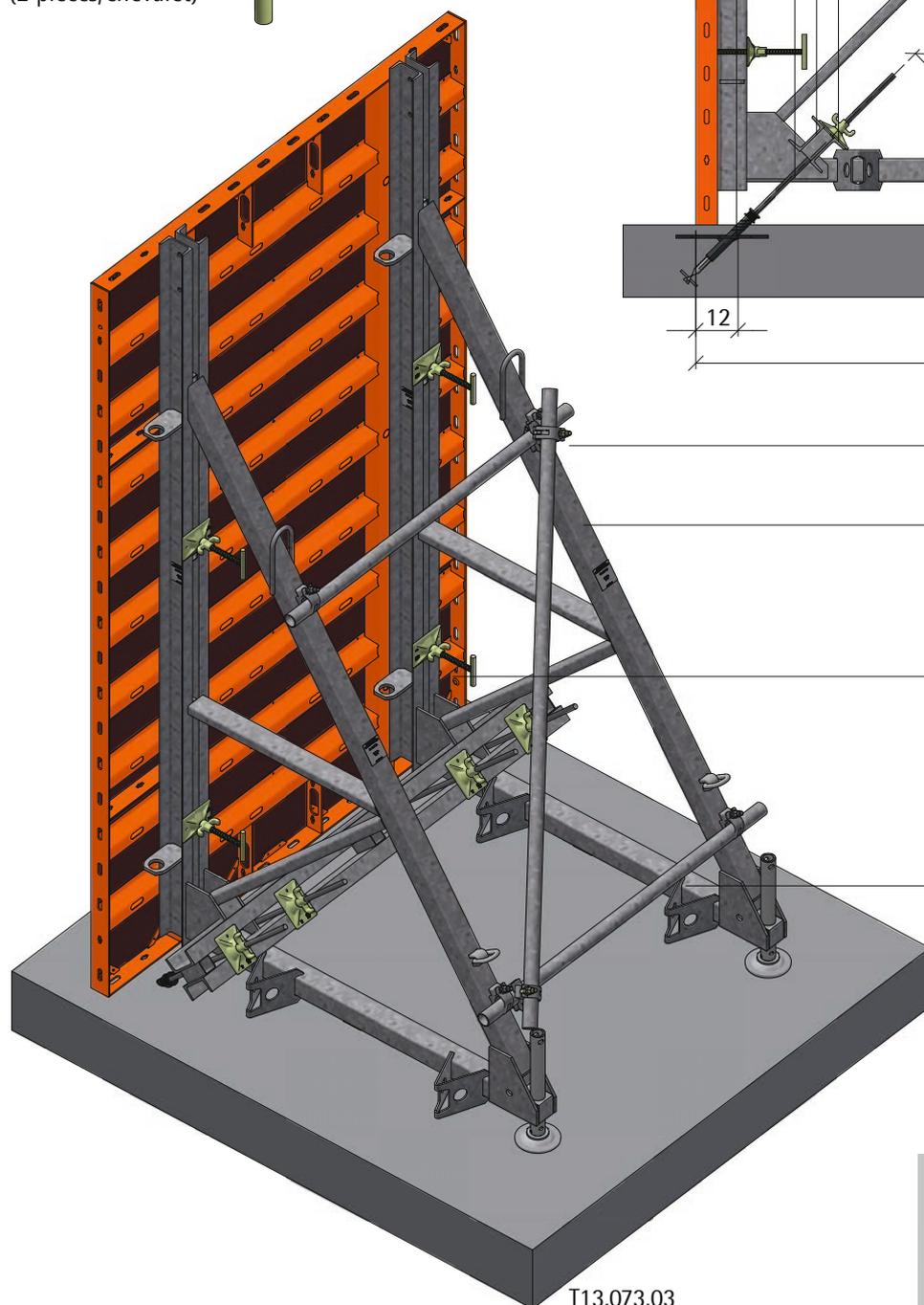
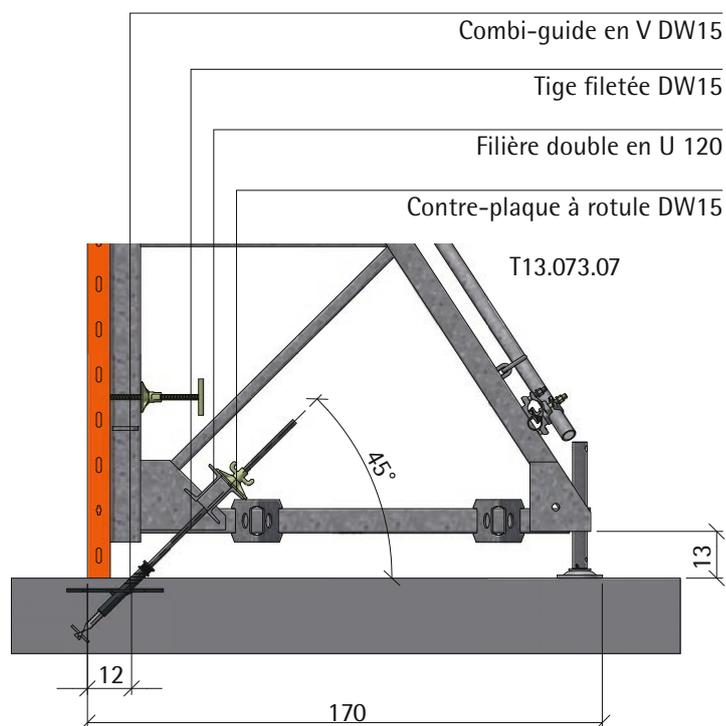
cpl. L/N/A

N° d'art. : 187.500.0035

Poids : 3,90 kg



(2 pièces/chevalet)



Raccord tournant

Chevalet 3,00m

Fixation chevalet

Tubes d'échafaudage D. 48,3mm

T13.073.03

**Remarque :**

Pour déterminer la pression admissible du béton frais ou les forces d'ancrage existantes, voir le tableau page 43.

# Chevalet 4,00m, monté

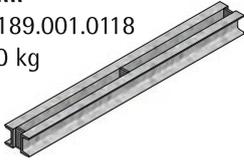
NeoR

**Filière en double U**

60x800 mm

N° d'art. : 189.001.0118

Poids : 8,20 kg

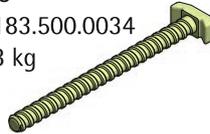


**Boulon tête-marteau**

DW15x160

N° d'art. : 183.500.0034

Poids : 0,28 kg



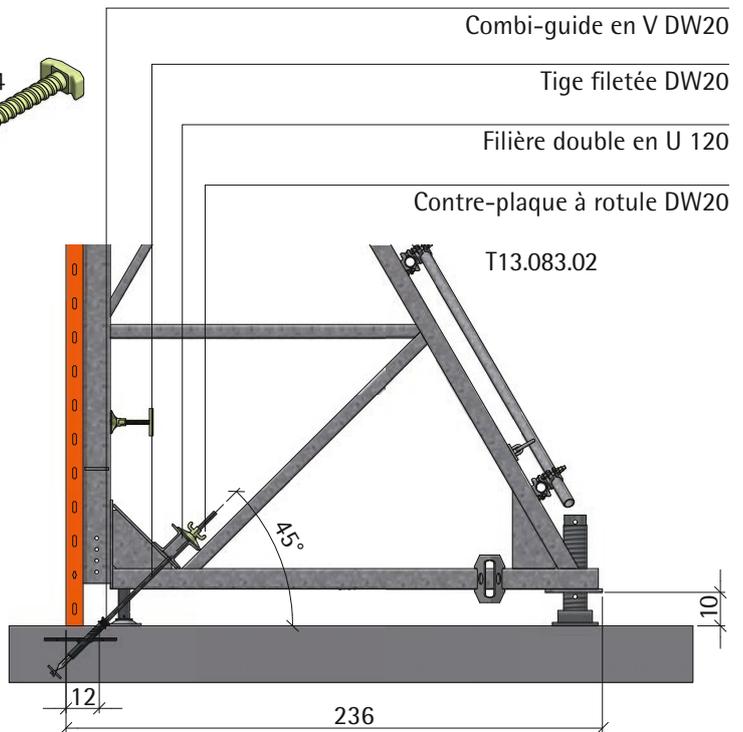
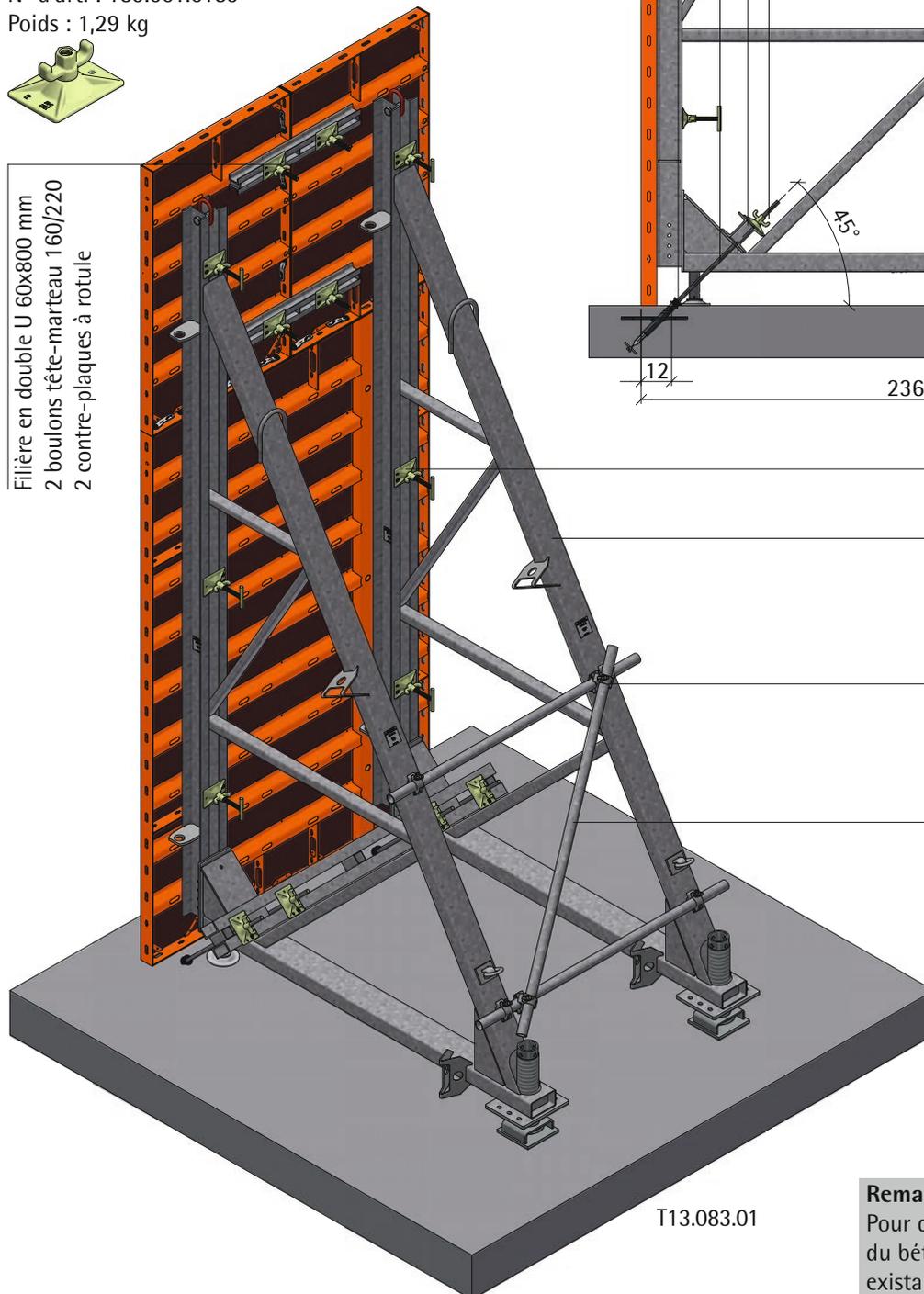
**Écrou avec plaque DW15 10 x 14 cm**

N° d'art. : 189.001.0159

Poids : 1,29 kg



Filière en double U 60x800 mm  
2 boulons tête-marteau 160/220  
2 contre-plaques à rotule



Fixation chevalet

Chevalet 4,00m

Raccord tournant

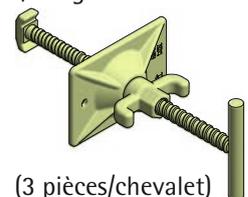
Tubes d'échafaudage D. 48,3mm

**Fixation chevalet 4,0 m**

cpl. L/N/A

N° d'art. : 187.500.0036

Poids : 5,85 kg



**Remarque :**

Pour déterminer la pression admissible du béton frais ou les forces d'ancrage existantes, voir le tableau page 45.

# NeoR

# Chevalet 6,00m, monté

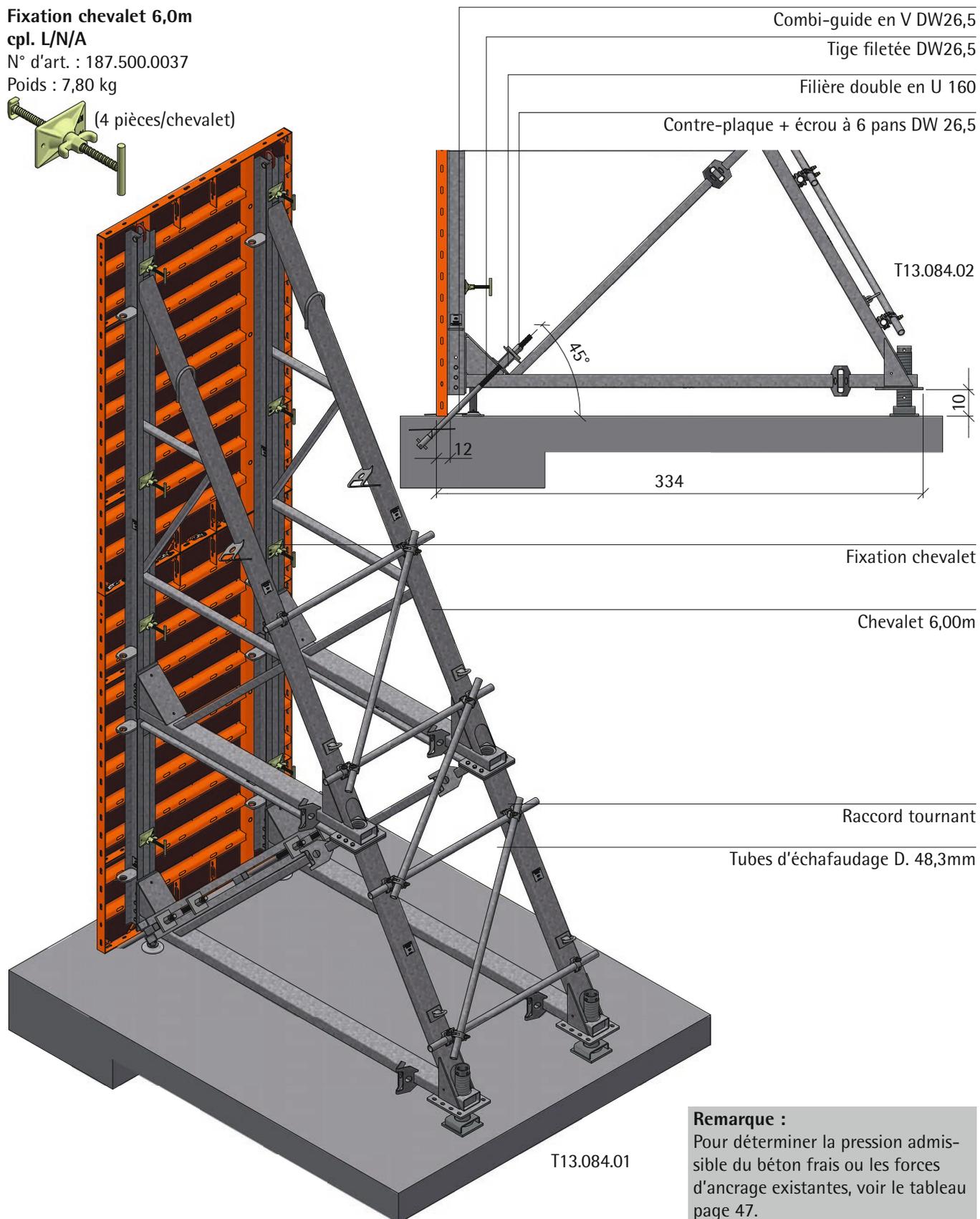
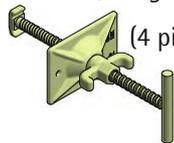
## Fixation chevalet 6,0m

cpl. L/N/A

N° d'art. : 187.500.0037

Poids : 7,80 kg

(4 pièces/chevalet)



### Remarque :

Pour déterminer la pression admissible du béton frais ou les forces d'ancrage existantes, voir le tableau page 47.

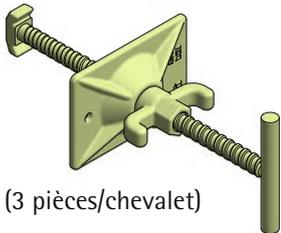
# Chevalet 3,00 m, rehaussé à 4,00 m

NeoR

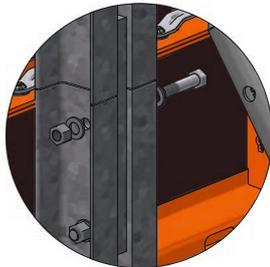
## Fixation chevalet 4,0 m cpl. L/N/A

N° d'art. : 187.500.0035

Poids : 3,90 kg



(3 pièces/chevalet)



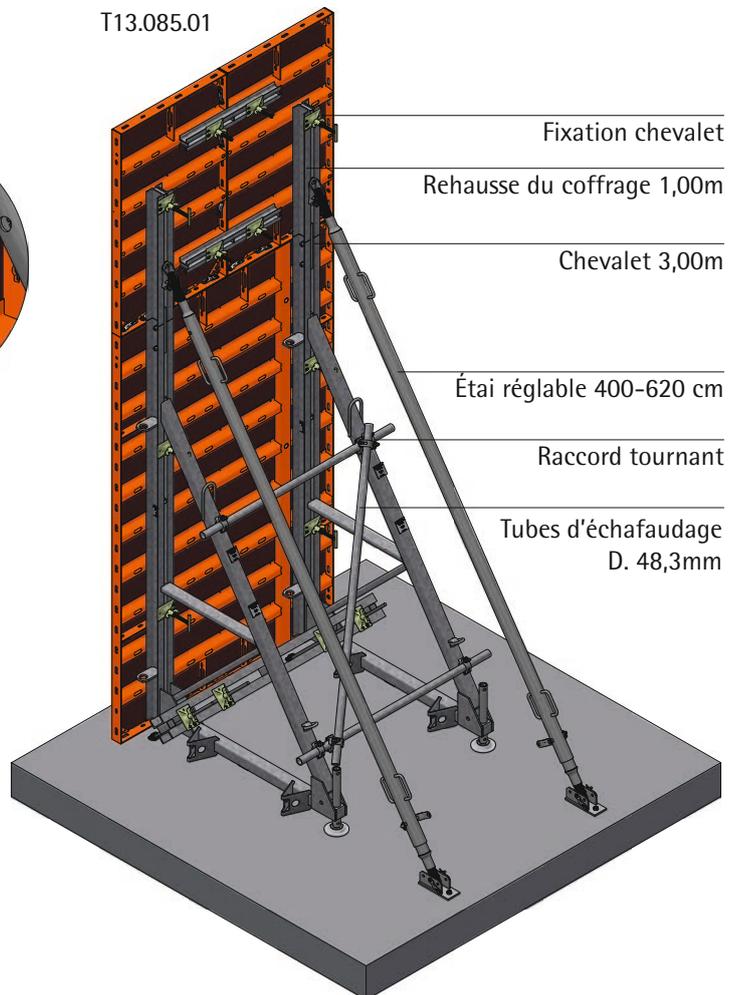
T13.085.04

Avec la rehausse du coffrage 1,00 m et un étau réglable, le chevalet 3,00 m peut être prolongé à une hauteur d'appui de 4,00 m.

Ceci constitue une alternative au chevalet 4,00 m ou en cas de hauteurs d'appui différentes, afin d'éviter l'utilisation de plusieurs tailles de chevalet.

La rehausse du coffrage et le chevalet sont vissés ensemble.

T13.085.01



Fixation chevalet

Rehausse du coffrage 1,00m

Chevalet 3,00m

Étau réglable 400-620 cm

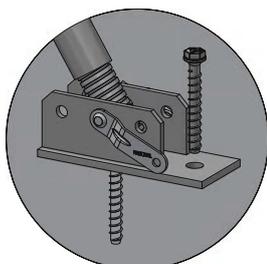
Raccord tournant

Tubes d'échafaudage  
D. 48,3mm

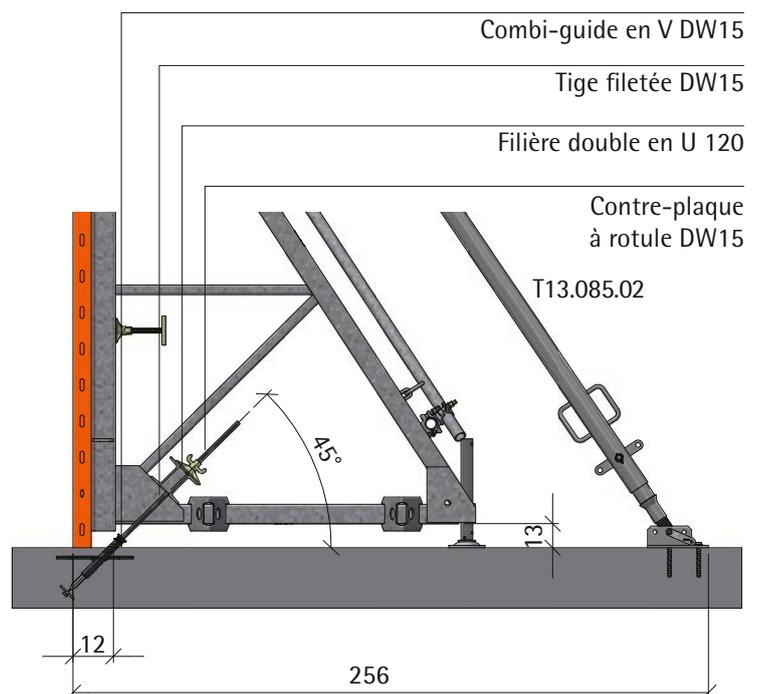
### Remarque :

Pour déterminer la pression admissible du béton frais ou les forces d'ancrage existantes, voir le tableau page 51.

2 vis à béton



T13.085.03



Combi-guide en V DW15

Tige filetée DW15

Filière double en U 120

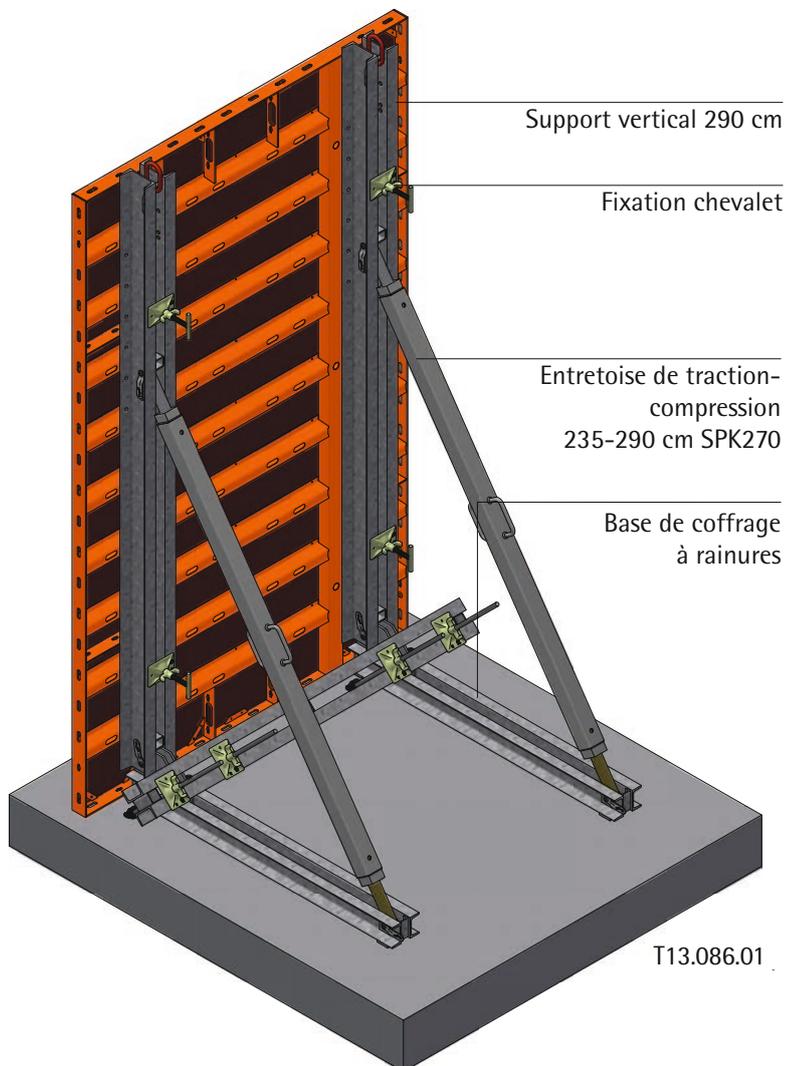
Contre-plaque à rotule DW15

T13.085.02

256

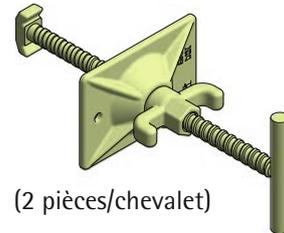
NeoR

## Chevalet STB300 variable à 10°, monté

Fixation chevalet 3,0m  
cpl. L/N/A

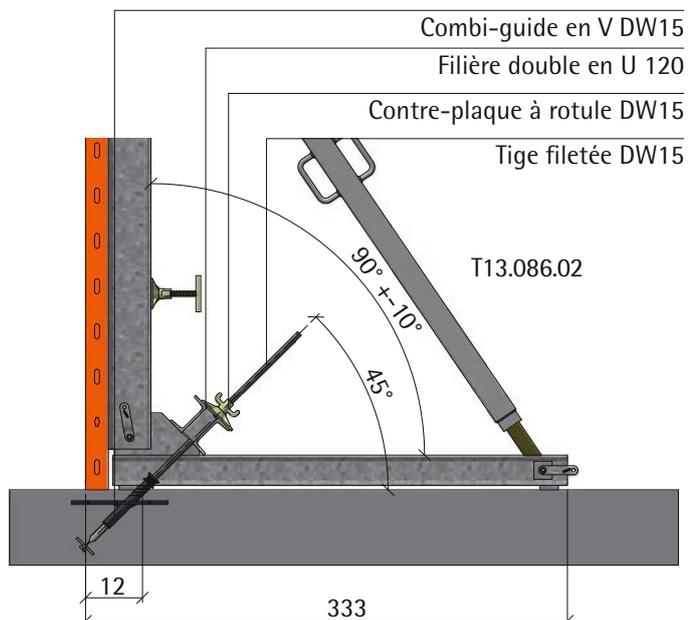
N° d'art. : 187.500.0035

Poids : 3,90 kg



(2 pièces/chevalet)

Les pièces détachées de la console à rainures PASCHAL permettent de monter un chevalet pouvant être utilisé jusqu'à une hauteur de bétonnage de 3,40 m. Les connexions articulées de toutes les pièces permettent d'incliner le chevalet jusqu'à °10.

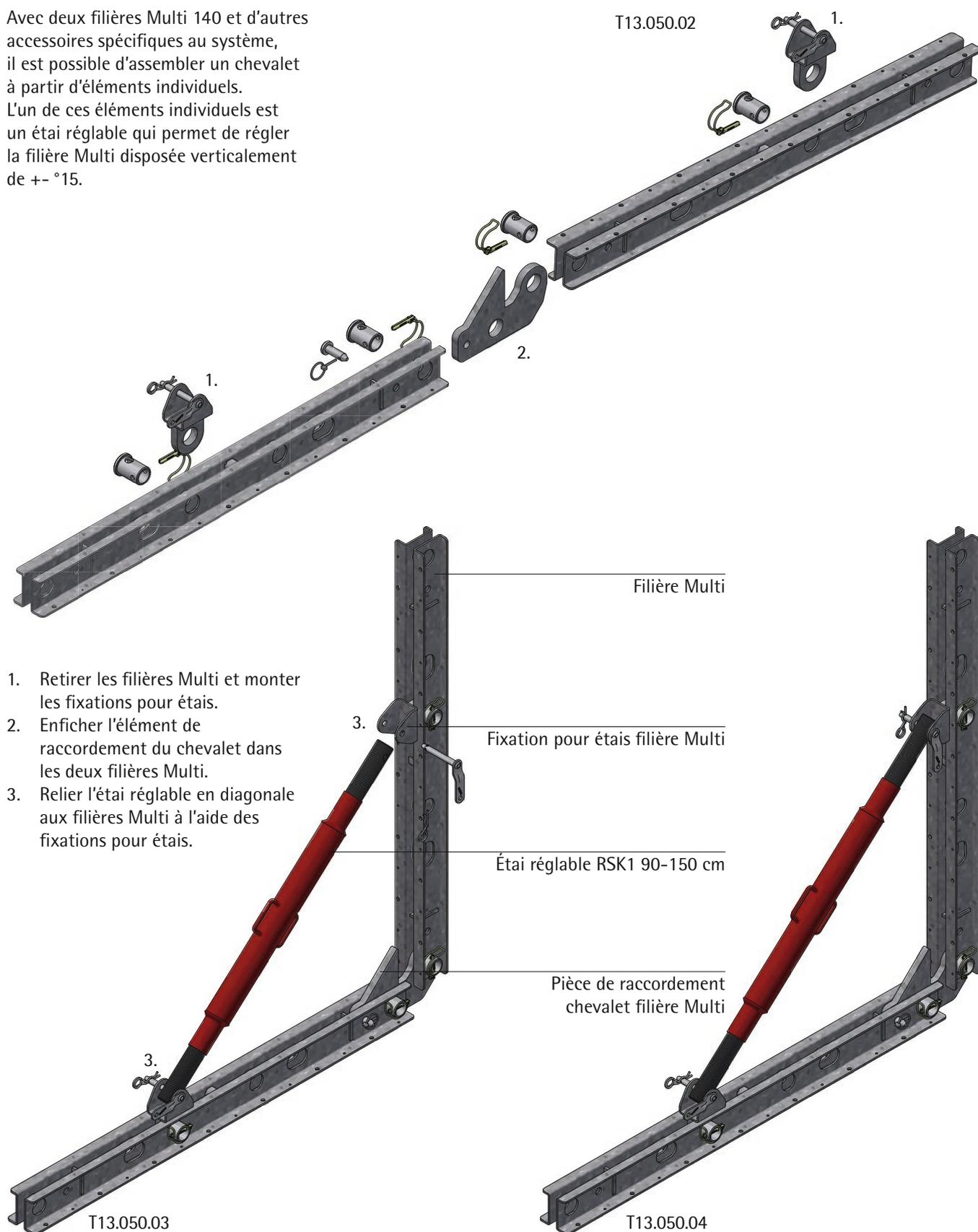
**Remarque :**

Pour déterminer la pression admissible du béton frais ou les forces d'ancrage existantes, voir le tableau page 53.

## Chevalet filière Multi

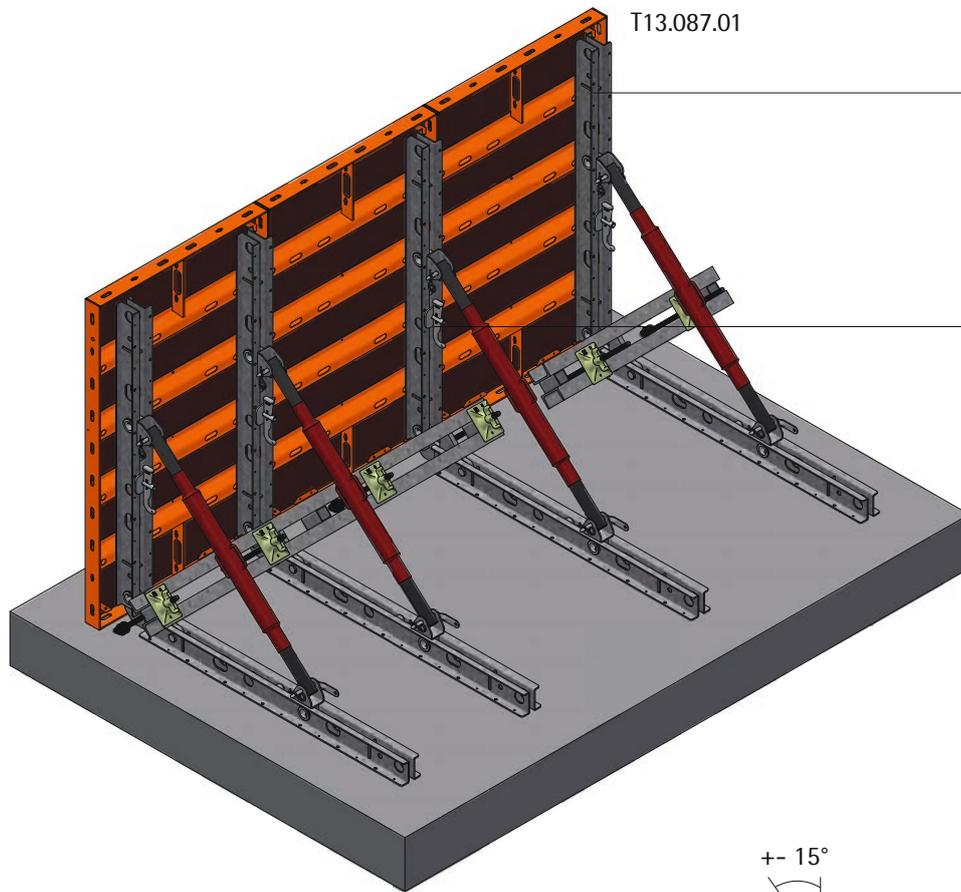
NeoR

Avec deux filières Multi 140 et d'autres accessoires spécifiques au système, il est possible d'assembler un chevalet à partir d'éléments individuels. L'un de ces éléments individuels est un étau réglable qui permet de régler la filière Multi disposée verticalement de  $\pm 15^\circ$ .



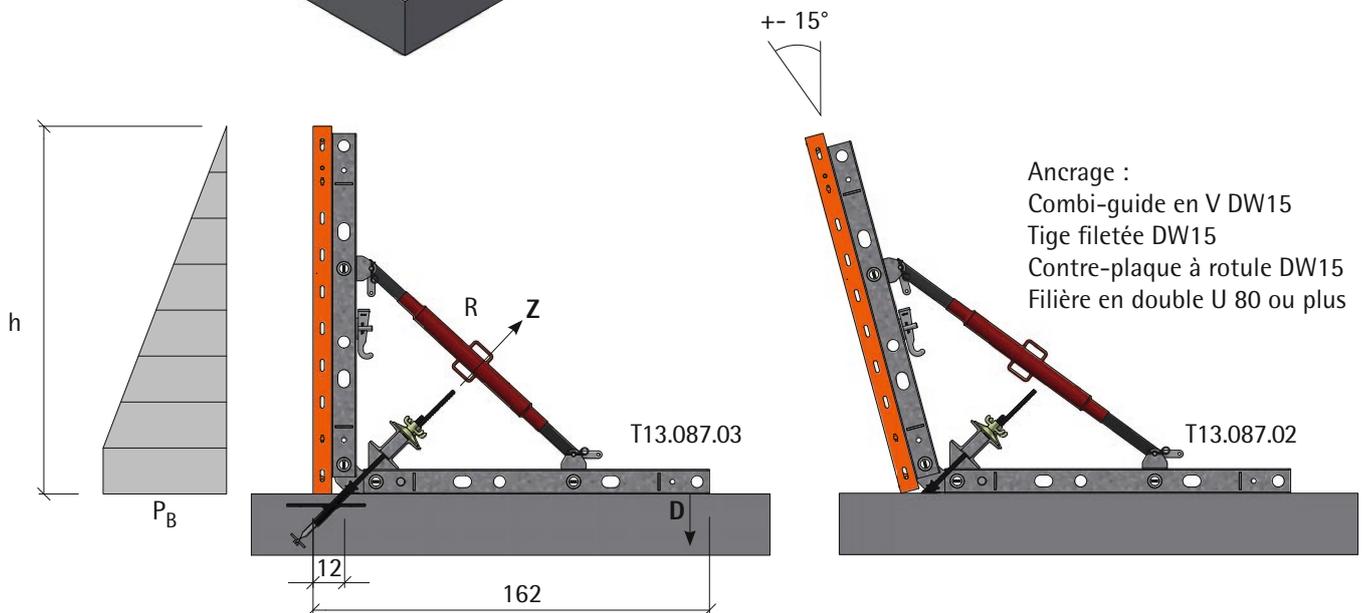
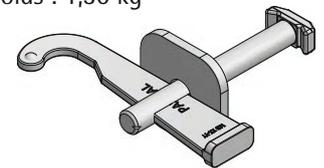
NeoR

# Chevalet filière Multi, dimensions



Chevalet filière Multi

Pièce de serrage 10 cm L/N/A  
 N° d'art. : 187.500.0165  
 Poids : 1,30 kg



Ancrage :  
 Combi-guide en V DW15  
 Tige filetée DW15  
 Contre-plaque à rotule DW15  
 Filière en double U 80 ou plus

Hauteur de bétonnage	Pression	Force d'ancrage	Force de pression sous appui	Étai réglable	Force d'appui	Largeur d'influence admissible
h [m]	PB [kN/m <sup>2</sup> ]	Z [kN/m]	D [kN/m]	R [kN/m]	[kN]	[m]
0,90	22,50	14	8	4	3	5,00
1,35	33,75	32	13	13	10	2,10
1,75	43,75	54	15	29	23	1,05

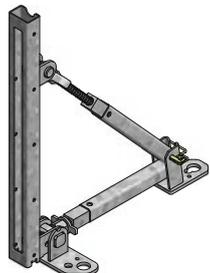
## Flixstop

## NeoR

### Flixstop

N° d'art. : 189.005.0265

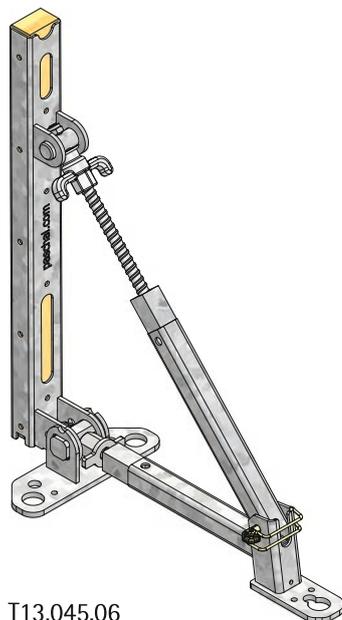
Poids : 7,80 kg



Le Flixstop est utilisé pour les coffrages à une face avec une faible hauteur de coffrage, comme par exemple les coffrages de dalles de sol.

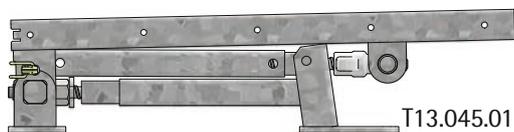
Il peut être replié pour le transport et le stockage. Il est également réglable selon différentes inclinaisons.

En tant qu'appareil indépendant, le Flixstop peut être utilisé avec des éléments du système, l'élément et le Flixstop étant reliés à des accessoires spécifiques au système.

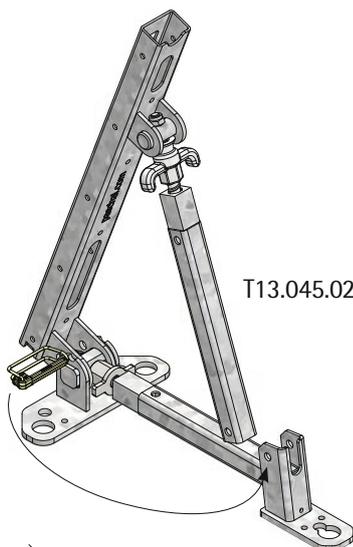


T13.045.06

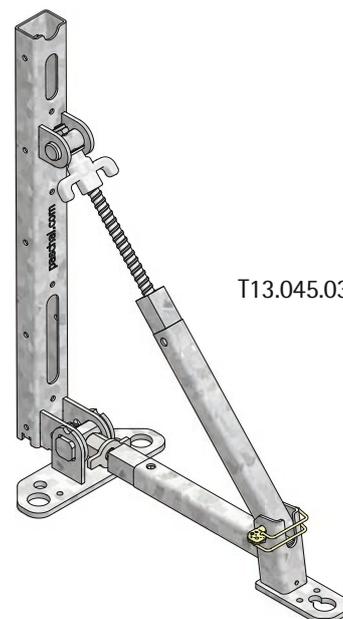
Lors de l'utilisation d'éléments de coffrage en bois, tels que des bois équarris, des madriers ou des panneaux de coffrage, une latte de 3 x 5 cm est insérée dans le profilé vertical afin de pouvoir clouer.



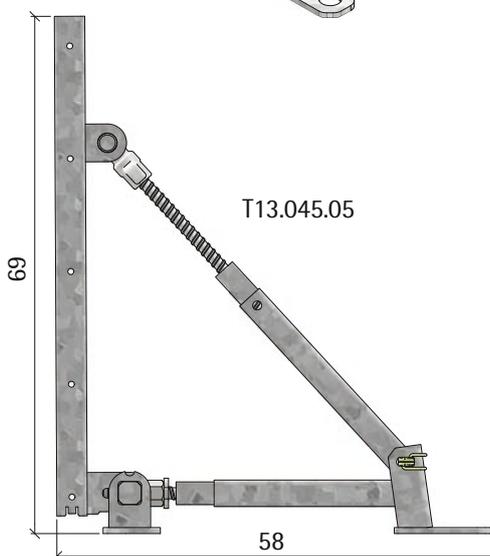
T13.045.01



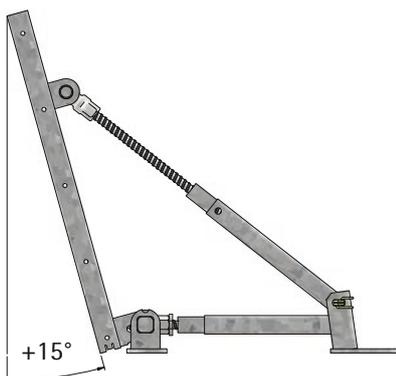
T13.045.02



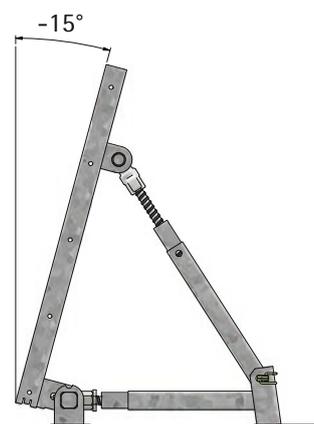
T13.045.03



T13.045.05



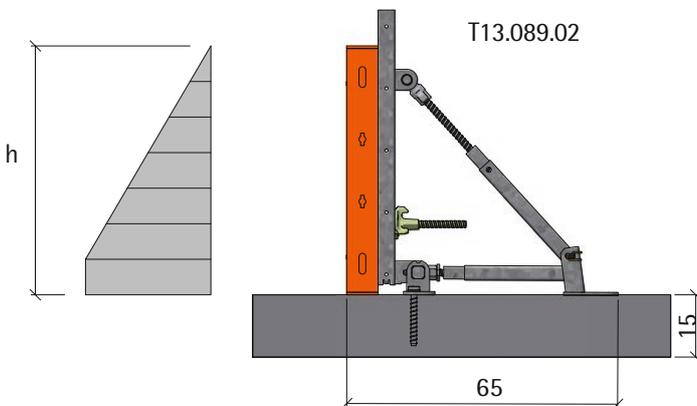
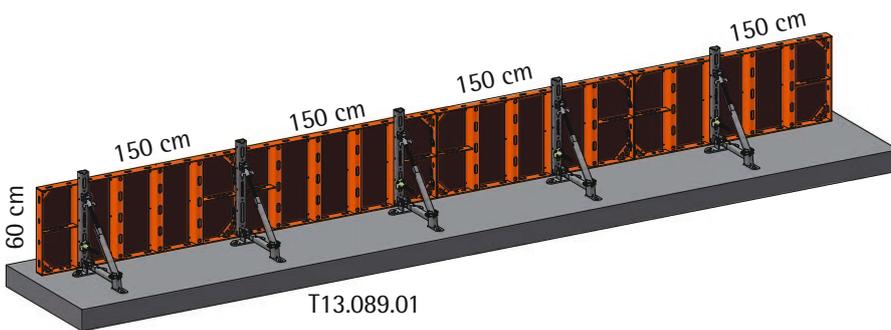
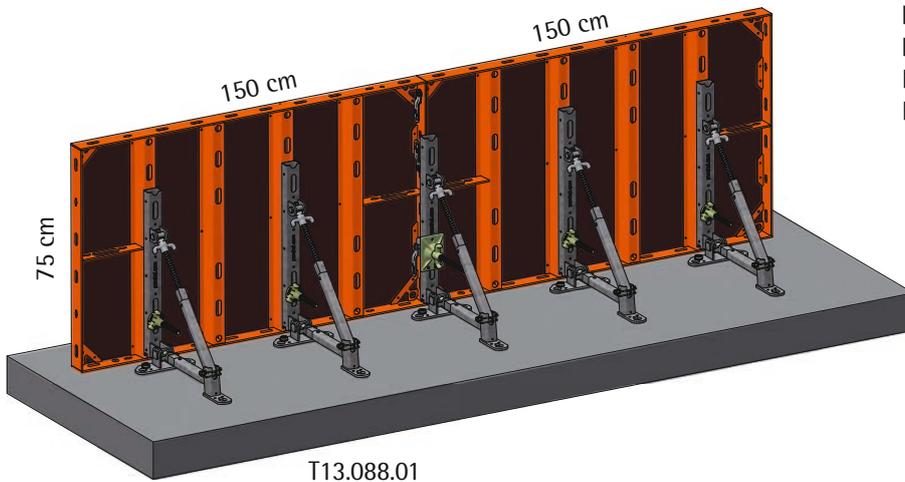
+15°



-15°

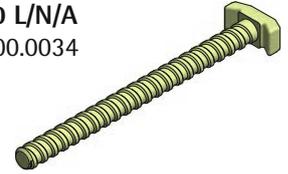
# NeoR

# Flixstop, dimensions



Hauteur de bétonnage [cm] :	90	75	60	45	30
Distance max. Flixstop [cm] :	50	75	120	220	400

**Boulon tête-marteau DW15x220/160 L/N/A**  
 N° d'art. : 183.500.0034  
 Poids : 0,42 kg



**Écrou ailé DW15**  
 N° d'art. : 189.001.0001  
 Poids : 0,56 kg



L'ancrage du Flixstop au sol s'effectue à l'aide de vis à béton ou de piquets. La fixation du Flixstop au coffrage LOGO s'effectue à l'aide du boulon tête-marteau DW15 et d'un écrou ailé DW15 dans le trou oblong du profilé transversal.

**Vis à béton 16x130**  
 N° d'art. : 935.000.0016  
 Poids : 0,21 kg



Les valeurs indiquées dans le tableau pour les distances maximales entre les Flixstops en fonction de la hauteur de bétonnage s'appliquent à l'utilisation de deux vis à béton 16x130 dans une épaisseur de béton de 15 cm.

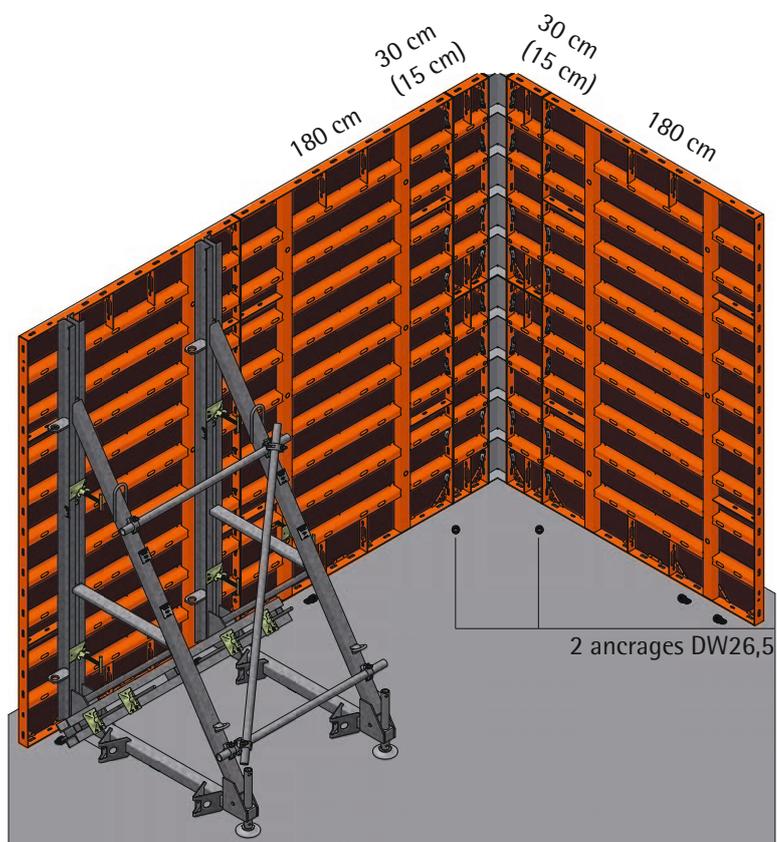
## Solution d'angle chevalet 3,00 m

NeoR

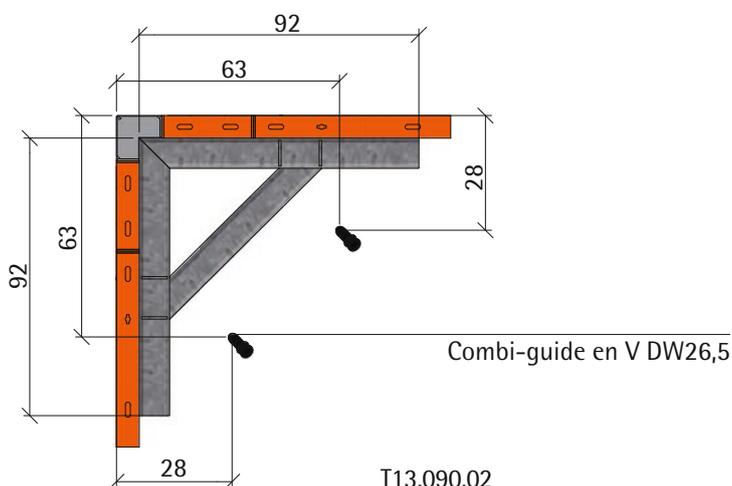
Pour le coffrage à une face des angles droits, deux chevalets avec des filières d'angle sont montés à l'intérieur à  $45^\circ$  par rapport au coffrage (page 91).

**Remarque :**

Prévoir un élément de raccord de 15 cm ou 30 cm de large entre l'angle intérieur et l'élément de grande surface suivant afin de disposer de suffisamment d'espace pour les quatre chevalets dans la zone d'angle ou pour leur montage sur les éléments.



T13.090.01



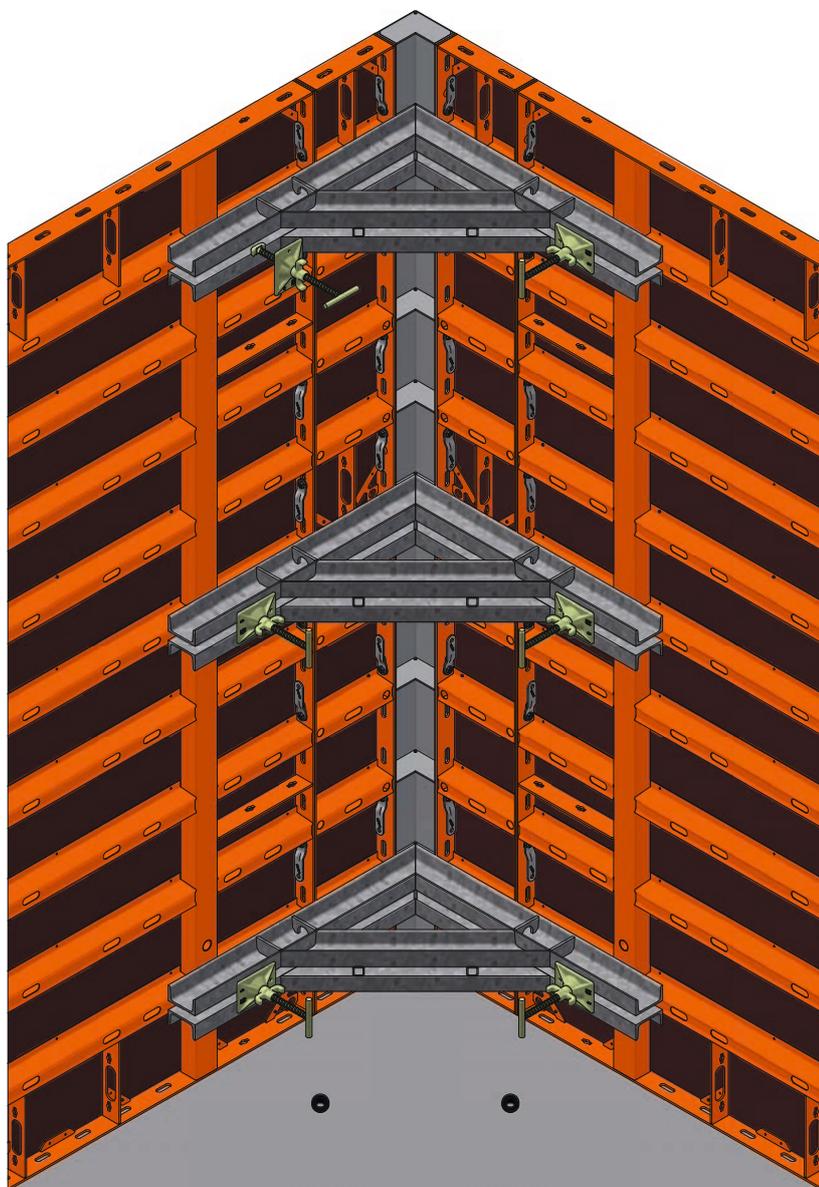
T13.090.02

En raison de l'espace restreint, deux tiges filetées DW26,5, y compris les ancrages, sont installées dans le coin afin de dissiper les forces de pression du béton frais. Les dimensions d'encastrement sont indiquées dans l'illustration ci-contre.

### 88 Coffrage à une face

NeoR

## Solution d'angle chevalet 3,00 m

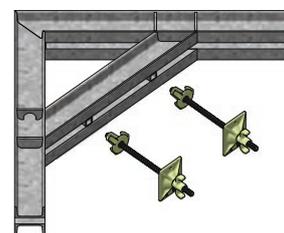


Trois filières d'angle sont montées sur les profilés transversaux du coffrage.

**Filière d'angle pour chevalet  
3,00/4,00 m, cpl.**

N° d'art. : 189.005.0057

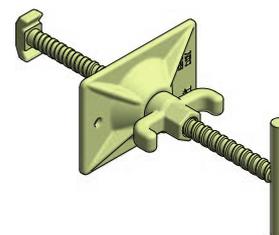
Poids : 56,84 kg



**Support pour raidisseurs DW15  
longueur de serrage 6-20 cm L/N/A**

N° d'art. : 187.500.0021

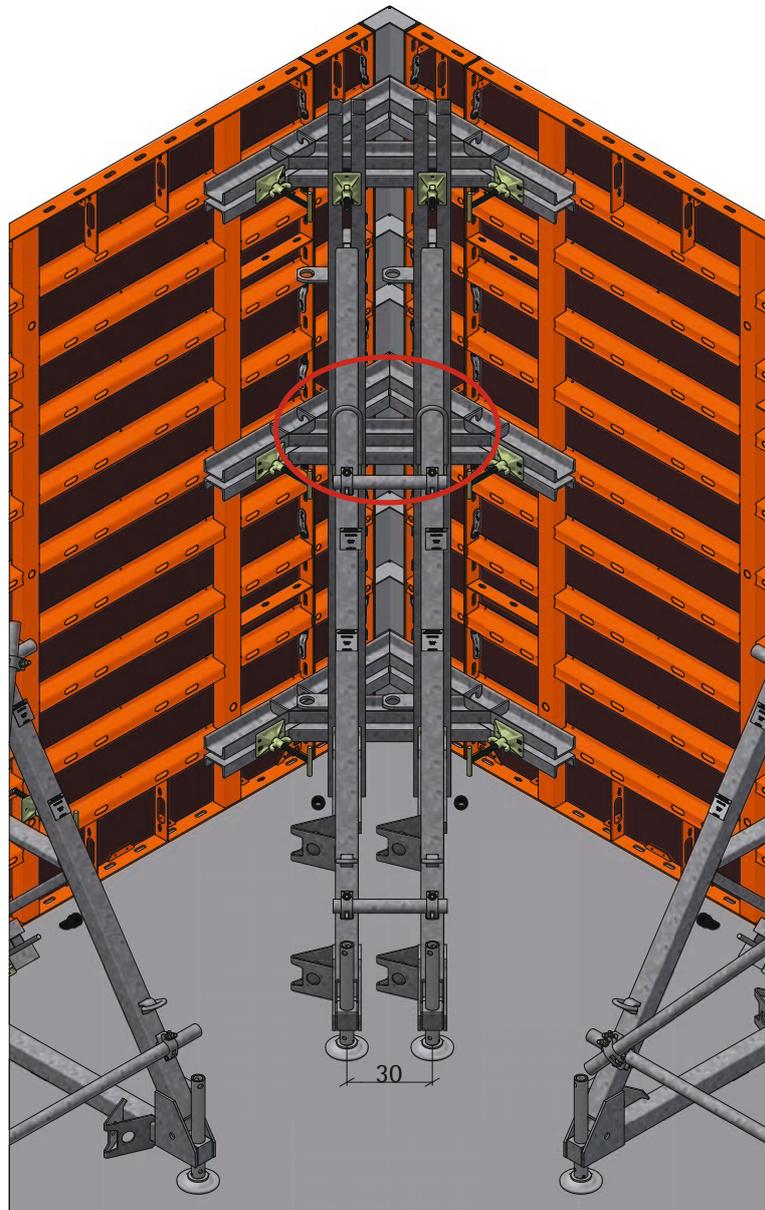
Poids : 1,95 kg



T13.090.03

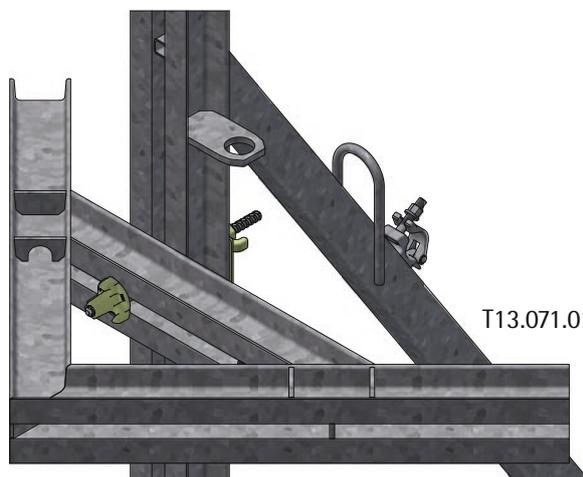
## Solution d'angle chevalet 3,00 m

NeoR



T13.090.04

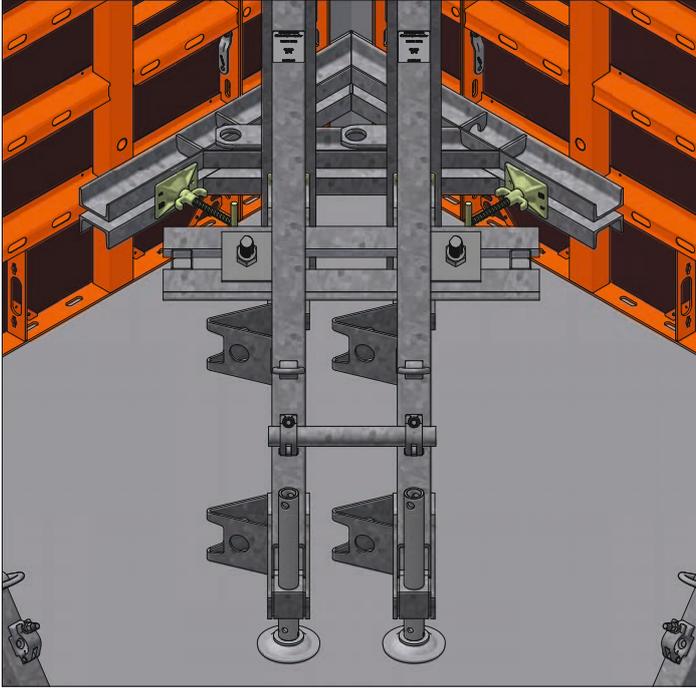
Les chevalets sont fixés aux filières d'angle et vissés à l'aide de tiges filetées courtes et d'écrous ailés (côté coffrage) et de contre-plaques à rotule (côté chevalet).



T13.071.01

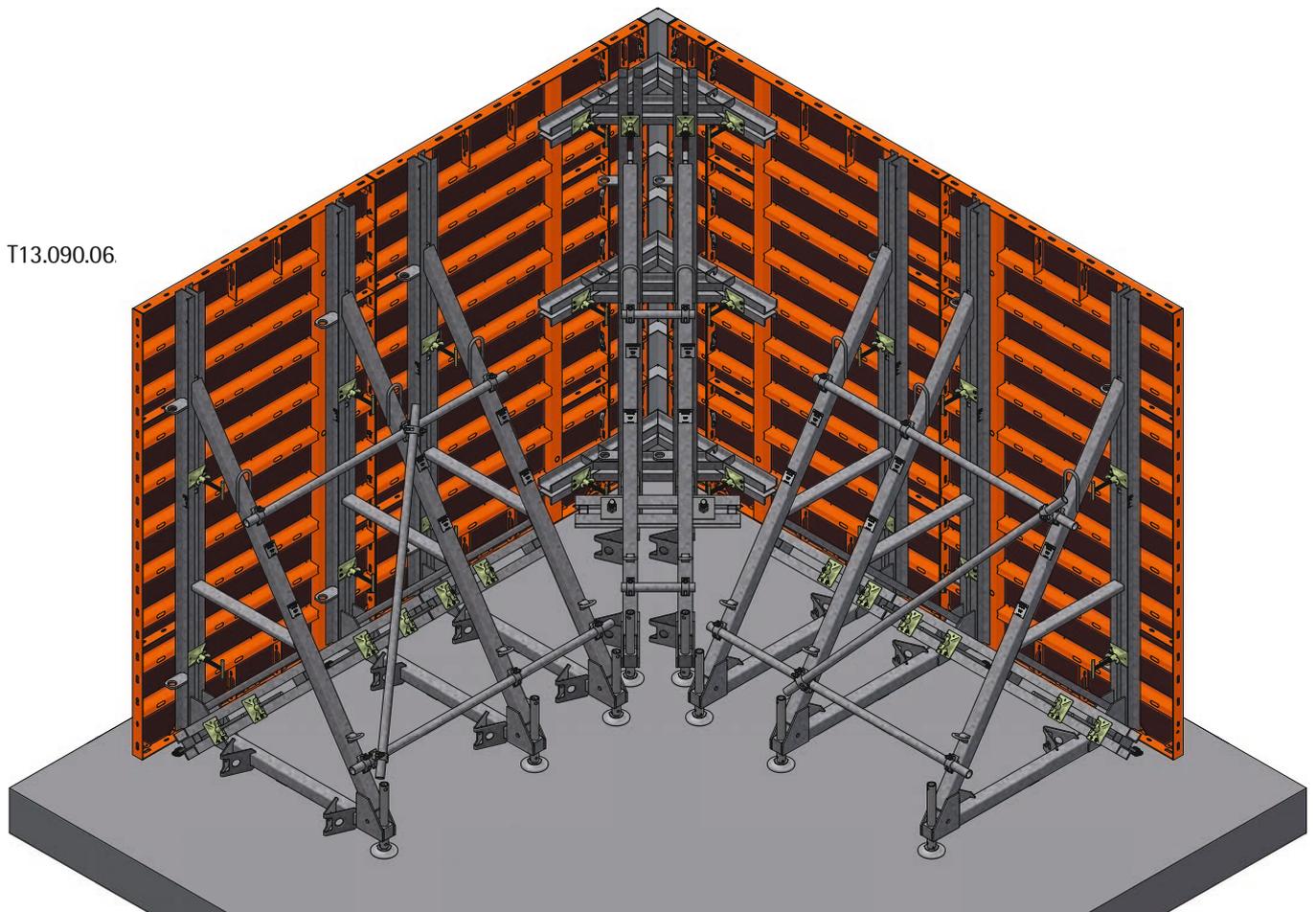
NeoR

## Solution d'angle chevalet 3,00 m



T13.090.05

Pour finir, la mise en tension dans les ancrages préalablement bétonnés s'effectue à l'aide de filières et de tiges filetées, conformément à la procédure décrite à la page 39.



T13.090.06

## Sécurité au travail chevalet 3,00 m

NeoR

Il existe une multitude de prescriptions et de directives émanant du législateur, d'associations ou d'organismes professionnels concernant les exigences en matière de sécurité au travail lors de l'utilisation de systèmes de coffrage. Ces prescriptions, dans leur version la plus récente, doivent toujours être respectées.

Les points importants à cet égard sont entre autres :

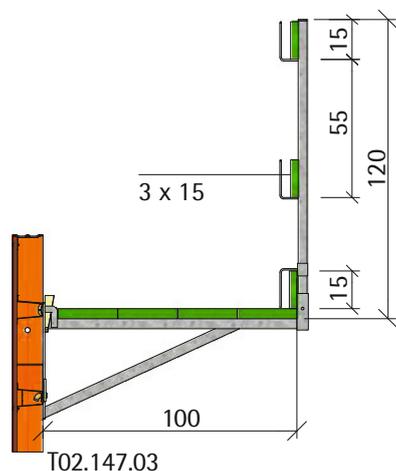
- Postes de travail au coffrage
- Sécurités anti-chute
- Absorption et dissipation des charges dues au vent

Pour aménager des postes de travail sur et contre le coffrage, la console Secuset est fixée aux éléments à l'aide du poteau de protection latérale et du support de planche, qui sont ensuite complétés par un platelage et un garde-corps (protection latérale) sur le chantier.

Allemagne :

- Les prescriptions de la norme DIN EN 12811-1 s'appliquent
- Le poids utile rapporté à la surface est de 2,0 kN/m<sup>2</sup> (groupe d'échafaudages 3).
- La distance entre les consoles ne doit pas dépasser 2,00 m.

Les solutions présentées ne sont que des exemples. Le nombre et l'emplacement des plateformes peuvent varier en fonction de la répartition des éléments sur la hauteur ou des réglementations spécifiques au pays.

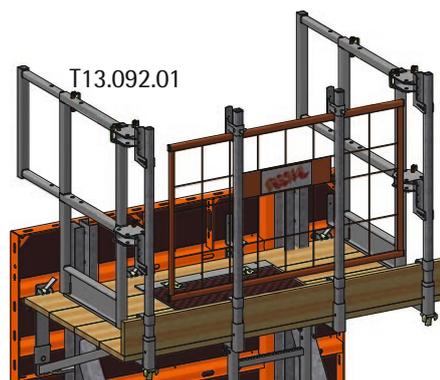


### Attention :

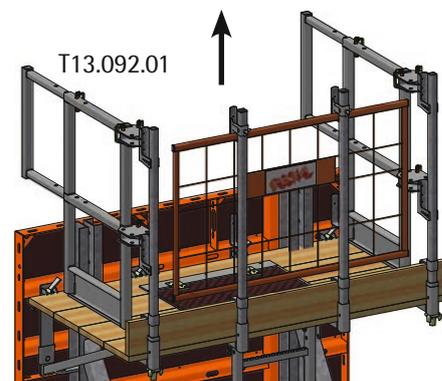
Les côtés avant des postes de travail doivent également être équipés de sécurités anti-chute.

C'est le cas sur les bords gauche et droit du coffrage, ainsi qu'aux jonctions où le coffrage est séparé pour le réemploi.

Comme la partie qui reste debout.

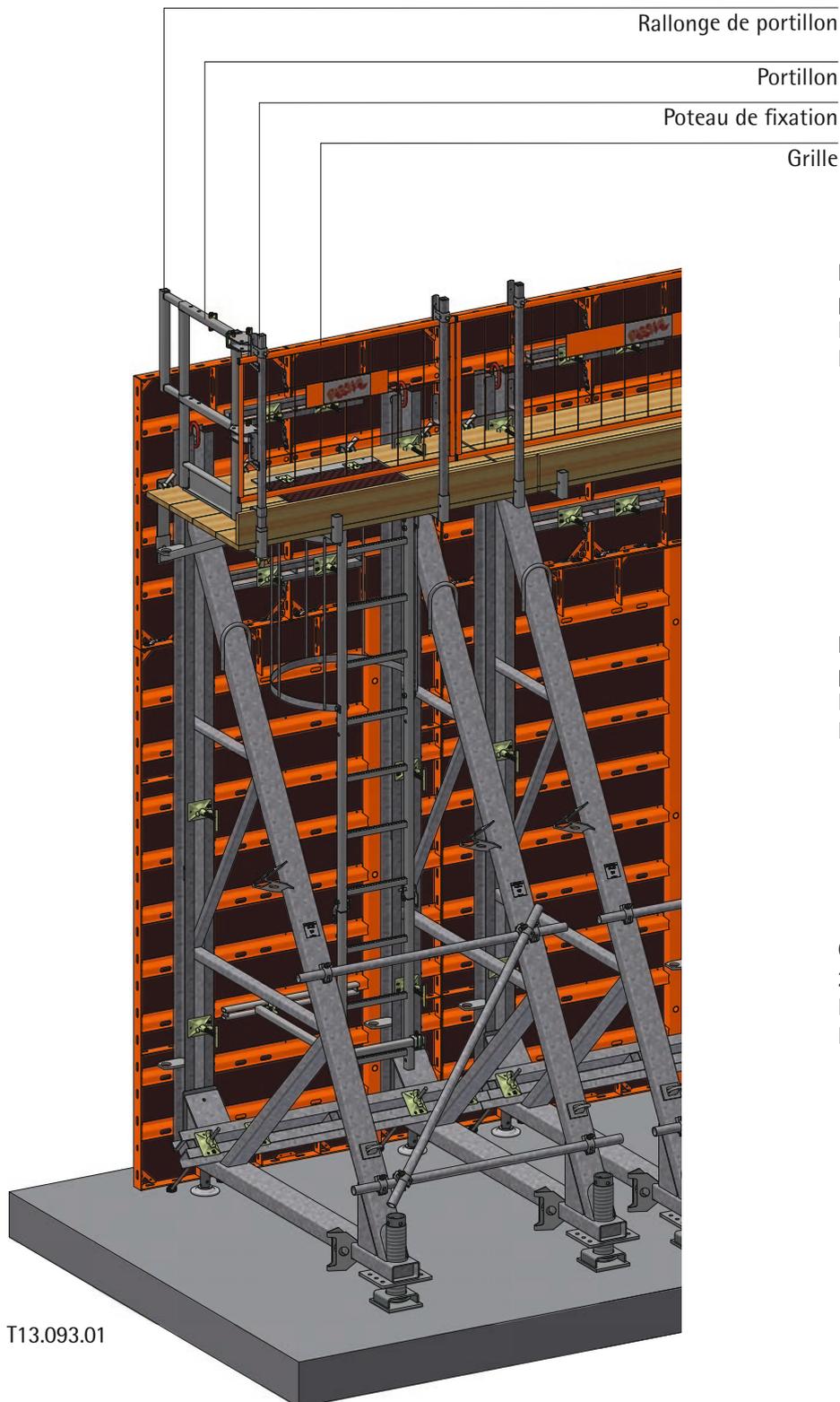


L'unité à réemployer doit également être fermée.



NeoR

## Sécurité au travail chevalet 4,00m



**Poteau de fixation pour portillon  
60/105cm L/N/R Secuset**

N° d'art. : 189.000.0051

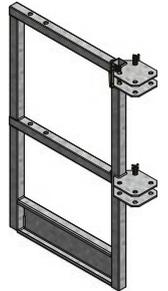
Poids : 9,70 kg



**Portillon 60/105cm cpl.  
pour Multip L/T/A**

N° d'art. : 187.500.0065

Poids : 11,50 kg



**Rallonge de portillon cpl.  
pour Multip L/T/A**

N° d'art. : 187.500.0066

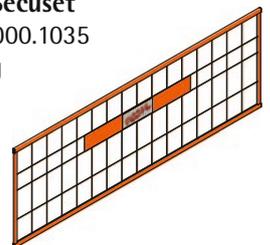
Poids : 4,00 kg



**Grille de protection latérale  
230 x 80 cm Secuset**

N° d'art. : 189.000.1035

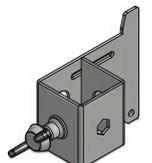
Poids : 10,10 kg



**Fixation grille de protection  
latérale Secuset**

N° d'art. : 189.000.1011

Poids : 0,21 kg



T13.093.01

## Sécurité au travail chevalet 6,00m

NeoR

Pour toutes les hauteurs de coffrage, il est possible d'ajouter des plateformes supplémentaires à la plateforme supérieure (pour le coulage et le compactage du béton) afin de pouvoir manipuler en toute sécurité tous les accessoires lors du coffrage et du décoffrage. Il est également possible d'installer une échelle continue pour monter et descendre, pour laquelle des trappes sont prévues dans les platelages.

### Remarque :

Une console supplémentaire est nécessaire à gauche et à droite de la trappe afin de soutenir le platelage.

### Trappe 60 x 62 cm

N° d'art. : 286.000.0012

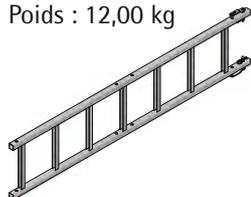
Poids : 19,00 kg



### Échelle en acier 40/220 cm cpl.

N° d'art. : 189.004.0043

Poids : 12,00 kg



### Rallonge d'échelle 40/95cm cpl.

N° d'art. : 189.004.0044

Poids : 7,00 kg



### Rallonge d'échelle 40/63cm cpl.

N° d'art. : 189.004.0045

Poids : 5,00 kg



### Jonction échelle 40/220 cm cpl.

N° d'art. : 189.004.0046

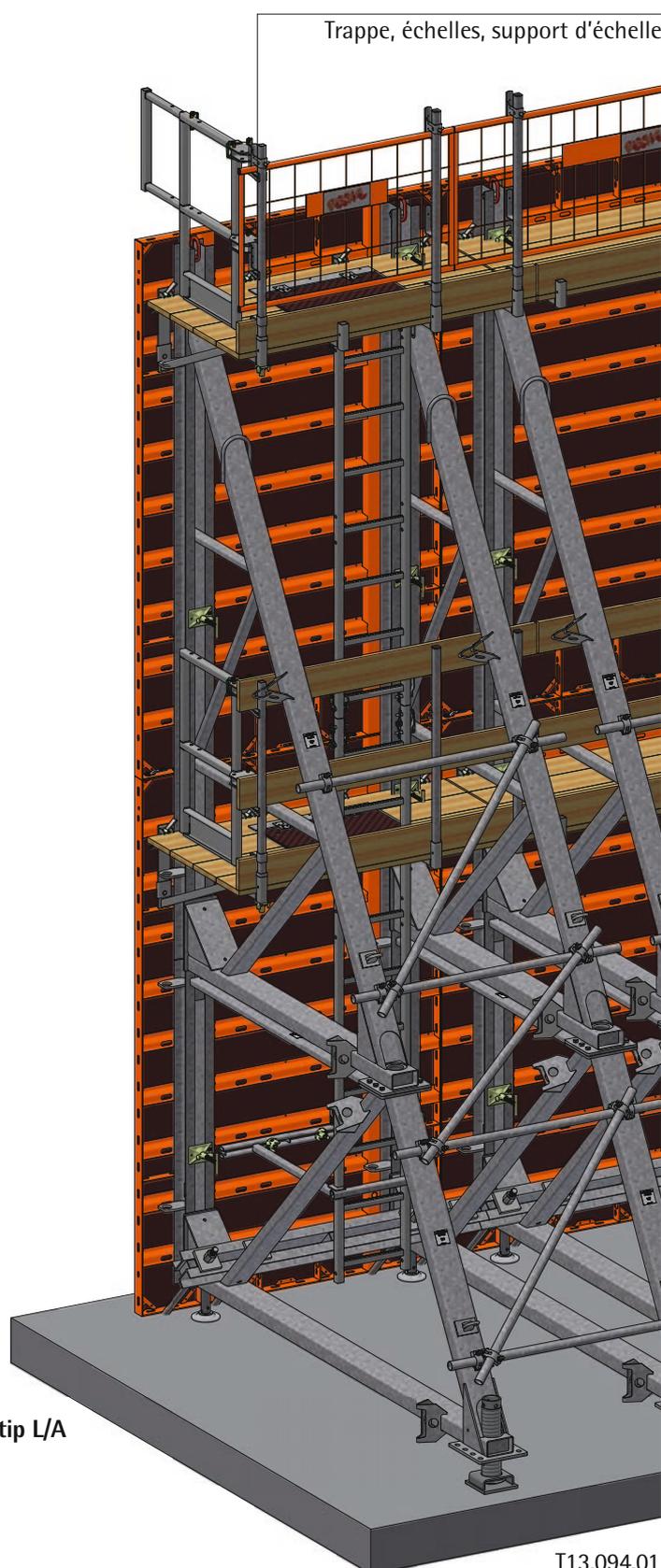
Poids : 2,50 kg



### Fixation d'échelle en acier pour grimper, montée pour Multip L/A

N° d'art. : 187.500.0111

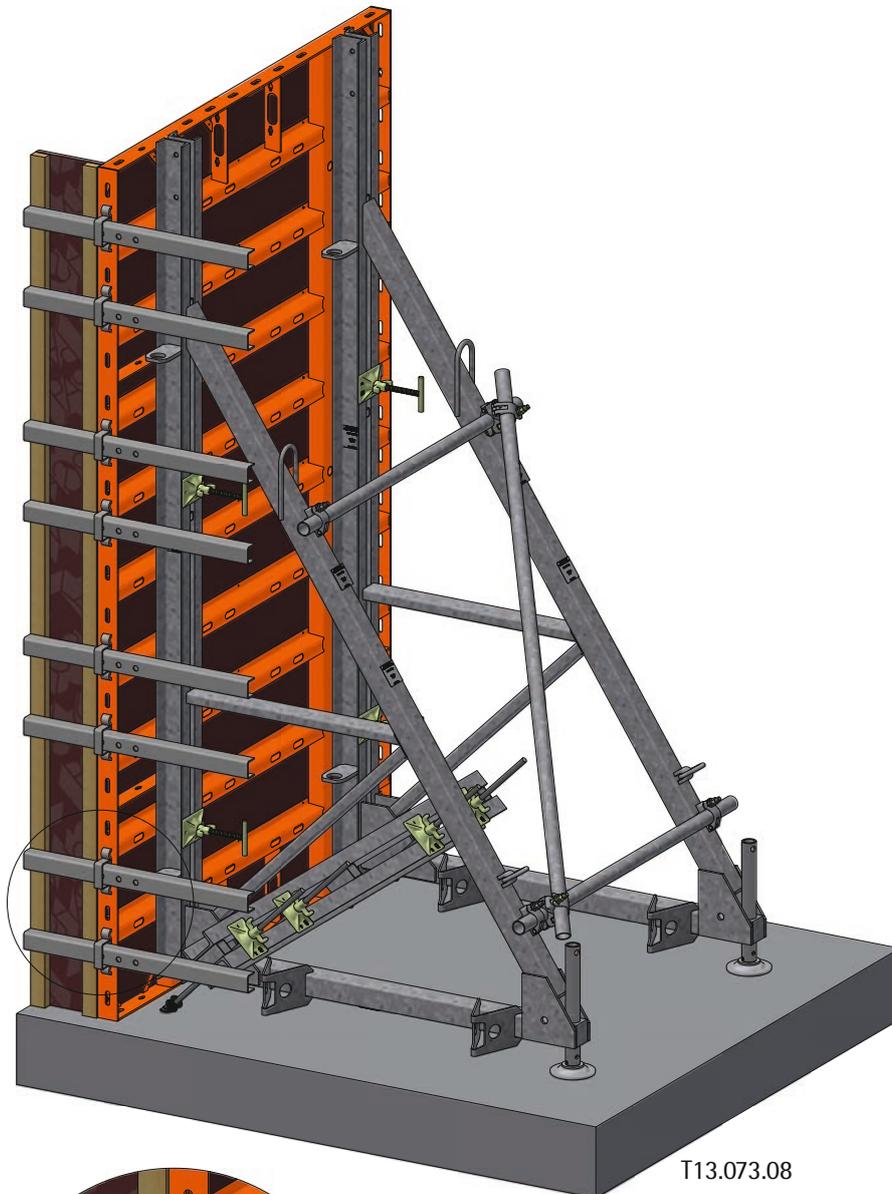
Poids : 9,70 kg



T13.094.01

NeoR

Arrêt de voile

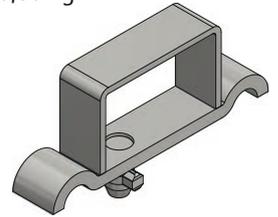


T13.073.08

**Support pour fer U**

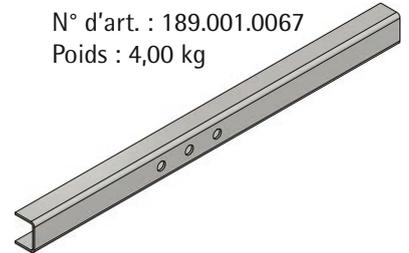
N° d'art. : 189.001.0071

Poids : 0,60 kg

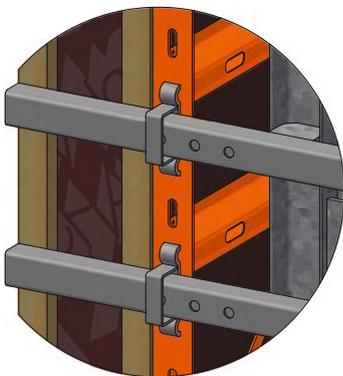
**Fer U d'arrêt 85 cm**

N° d'art. : 189.001.0067

Poids : 4,00 kg



Pour l'arrêt de voile ou le coffrage frontal, des supports pour fers U et des fers U d'arrêt de 85 cm sont montés. Le réancrage sur l'ouvrage existant est effectué sur le chantier en fonction des conditions sur site.





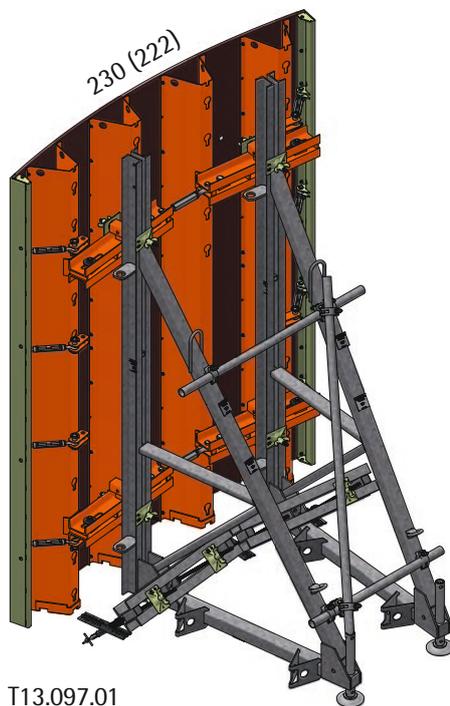
## Poutre trapézoïdale pour coffrage circulaire TTK / TTR



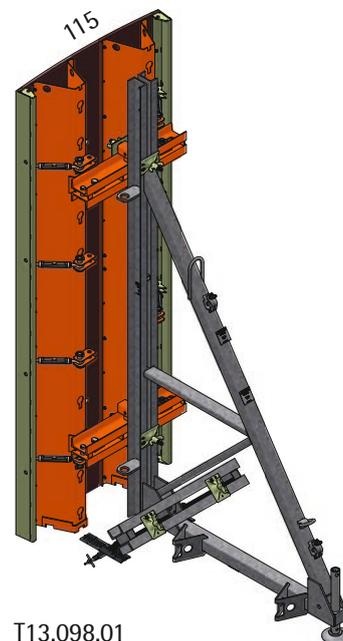
## Distances entre les chevalets

TTK / TTR

Les distances entre les chevalets dépendent de la taille des segments. Les cas d'application standard sont illustrés dans les illustrations ci-contre, les chevalets étant toujours montés sur les filières existantes dans les segments. En cas de réhausse du coffrage ou de hauteurs de coffrage plus faibles, d'autres tailles de chevalets sont utilisées, mais les écarts restent les mêmes.



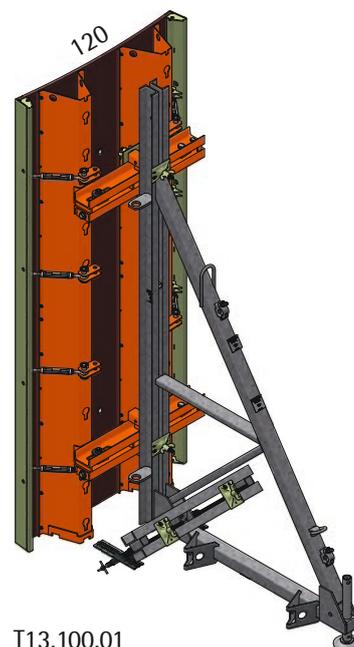
T13.097.01



T13.098.01



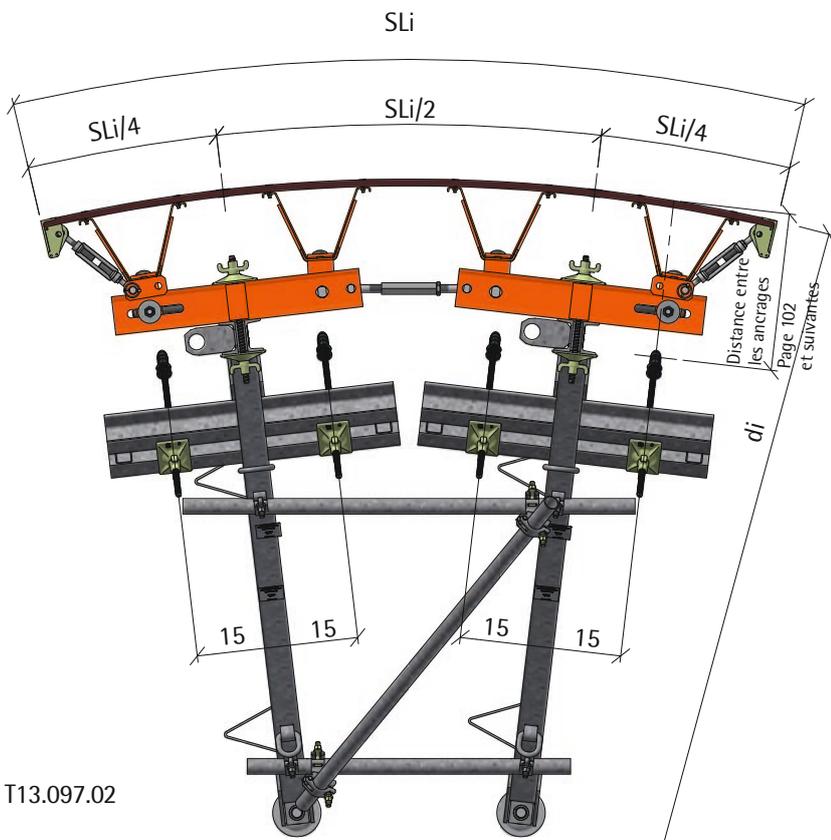
T13.099.01



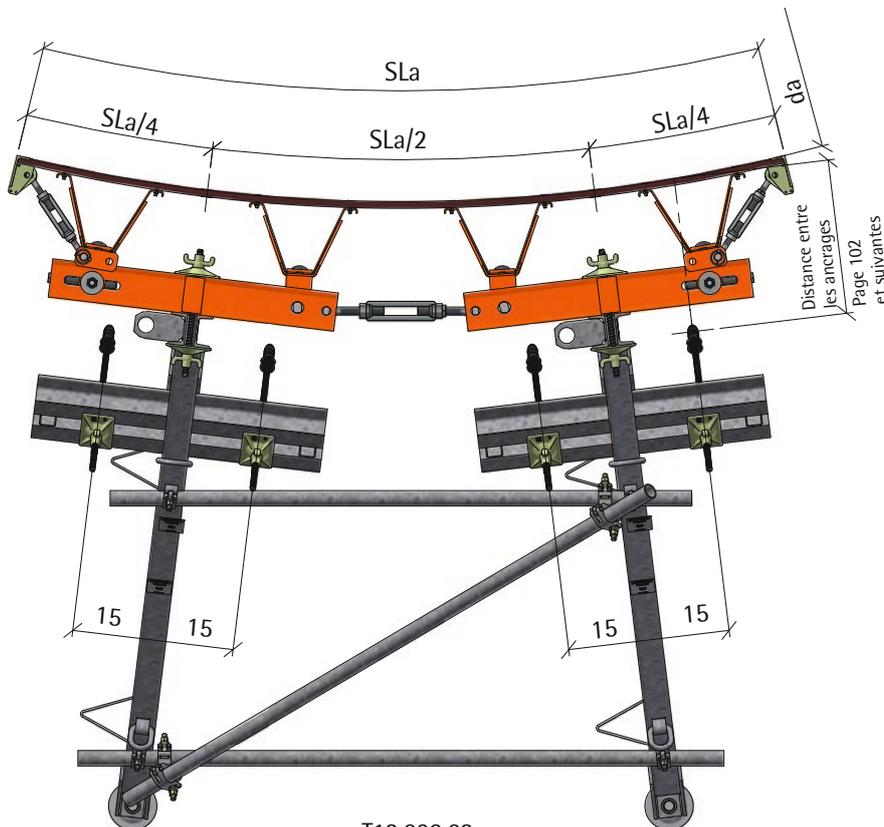
T13.100.01

TTK / TTR

Distances entre les chevalets



T13.097.02



T13.099.03

Les distances entre les chevalets ou leurs ancrages dépendent, pour les coffrages circulaires, du diamètre à coffrer.

De même, lors du cintrage, les segments extérieurs raccourcissent de quelques millimètres et les segments intérieurs s'allongent d'autant. (voir tableau)

En principe, les chevalets sont montés sur les filières transversales.

di [m]	GLa 2,40m	GLi 2,30m	GLi 2,22m
	SLa [cm]	SLi [cm]	SLi [cm]
5	239,00	231,00	223,00
6	239,00	231,00	223,00
7	239,05	230,95	222,95
8	239,10	230,90	222,90
9	239,15	230,85	222,85
10	239,20	230,80	222,80
11	239,25	230,75	222,75
12	239,30	230,70	222,70
13	239,35	230,65	222,65
14	239,40	230,60	222,60
15	239,45	230,55	222,55
16	239,50	230,50	222,50
17	239,55	230,45	222,45
18	239,60	230,40	222,40
19	239,65	230,35	222,35
20	239,70	230,30	222,30
21	239,75	230,25	222,25
22	239,80	230,20	222,20
23	239,85	230,15	222,15
24	239,90	230,10	222,10
25	239,95	230,05	222,05
26	240,00	230,00	222,00

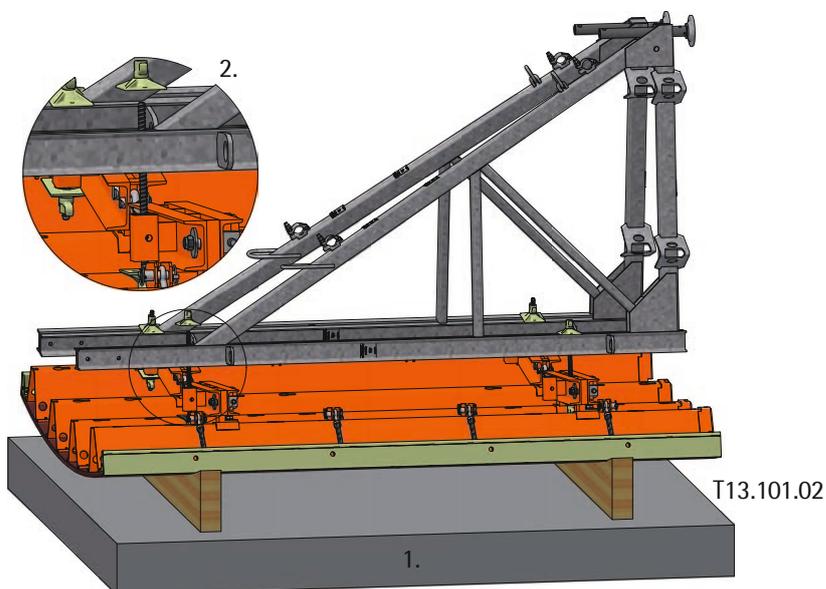
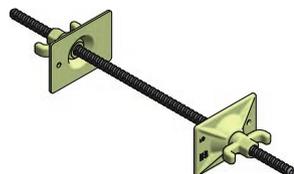
## Prémontage horizontal

TTK / TTR

### Support trapézoïdal fixation cpl.

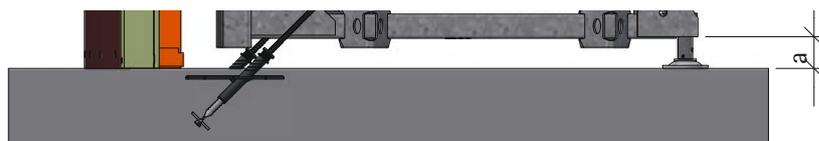
N° d'art. : 182.000.0091

Poids : 6,96 kg



T13.101.02

1. Poser le segment de coffrage sur un sol stable.
2. Placer les chevalets à la distance requise et les fixer à l'élément à l'aide de la fixation du support trapézoïdal.



T13.097.04

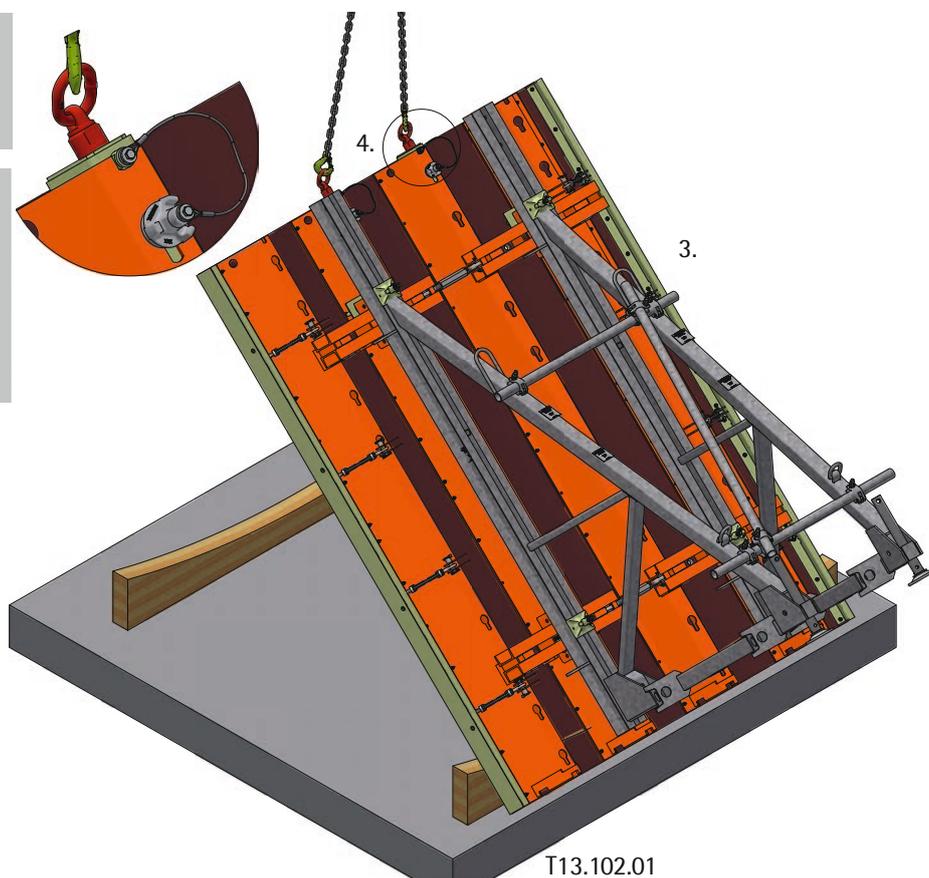
#### Remarque :

Les chevalets doivent être sécurisés contre tout basculement lors du pré-montage.

#### Remarque :

Les chevalets doivent également être montés à une distance  $a$  déterminée du cadre inférieur de l'élément. Voir à ce sujet les pages (102 et suivantes) pour les différentes tailles de chevalet.

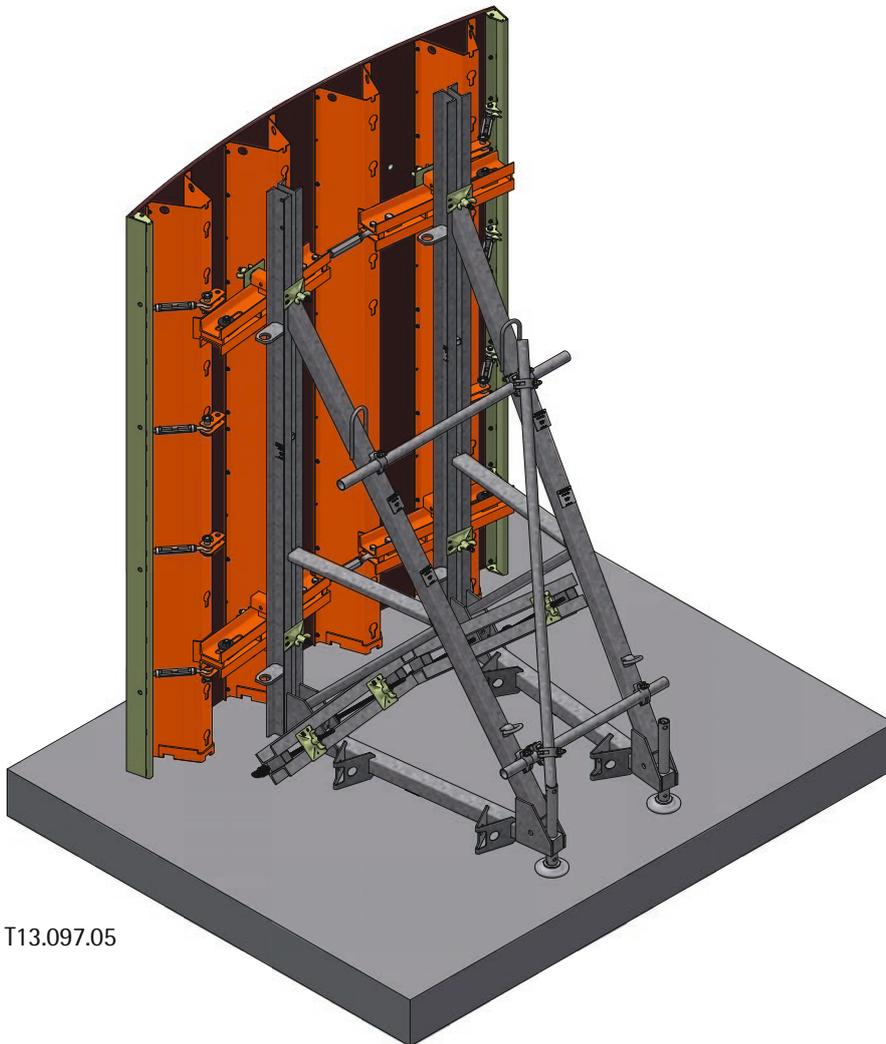
3. Fixer les tubes d'échafaudage D.48,3 mm aux raccords intégrés des chevalets.
4. Accrocher l'unité prémontée aux points d'ancrage prévus à cet effet et la transporter à l'aide d'une grue jusqu'au lieu d'utilisation. Voir également les pages 28 et suivantes pour les différentes tailles de chevalets.



T13.102.01

TTK / TTR

tension dans l'ancrage

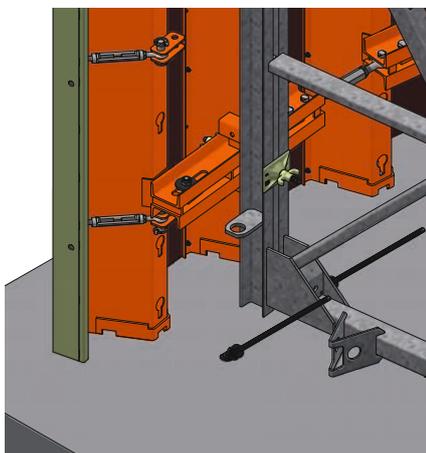


T13.097.05

Après avoir mis en place l'élément de coffrage à l'aide des chevalets, procédez à l'ancrage de la manière suivante :

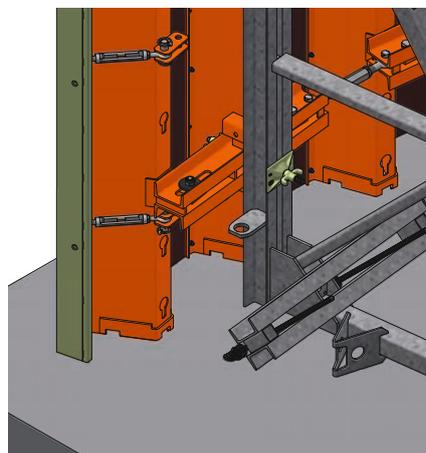
1. Visser les tiges filetées dans les ancrages préalablement bétonnés.
2. Placer la filière en double U sur les tiges filetées et la poser sur les chevalets.
3. Visser les contre-plaque à rotule sur les tiges filetées et les serrer fermement sur la filière. (Pour le chevalet 6,00 m et 8,00 m ainsi que pour les solutions d'angle, la contre-plaque avec l'écrou à 6 pans DW26,5).

1.



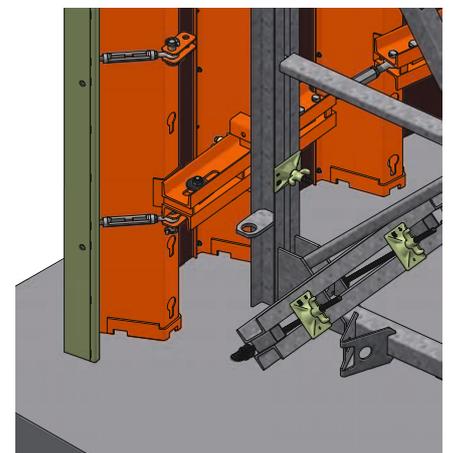
T13.097.06

2.



T13.097.07

3.



T13.097.05

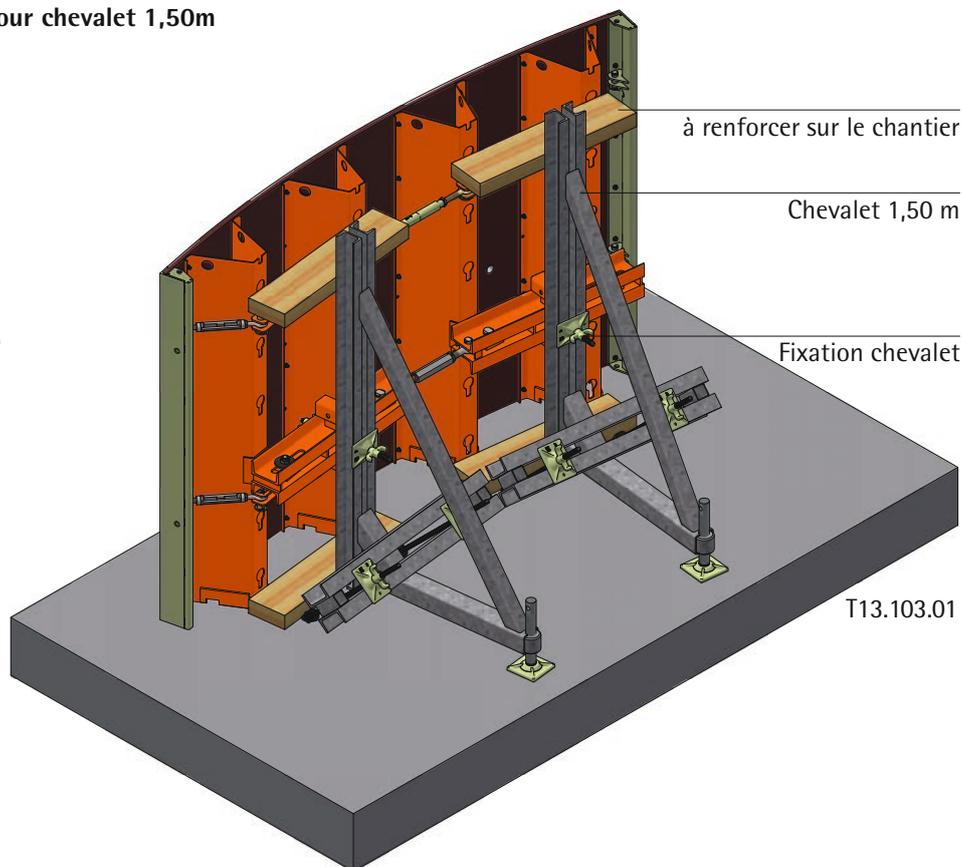
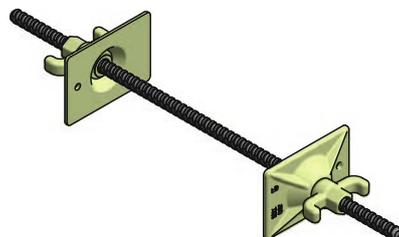
# Chevalet 1,50 m, monté

TTK / TTR

## Fixation support trapézoïdal cpl. pour chevalet 1,50m

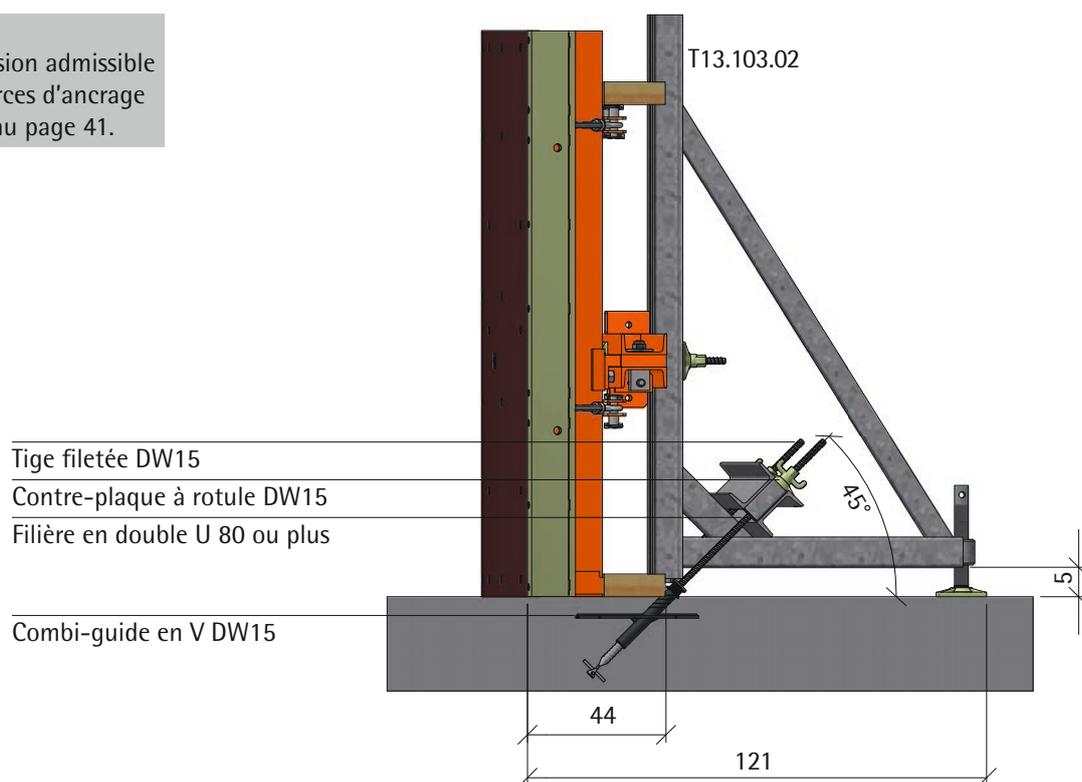
N° d'art. : 182.000.0303

Poids : 3,48 kg



### Remarque :

Pour déterminer la pression admissible du béton frais ou les forces d'ancrage existantes, voir le tableau page 41.



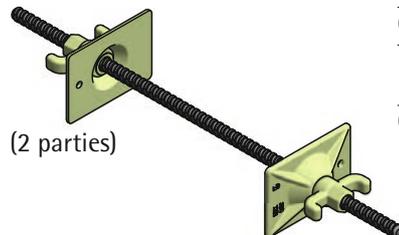
TTK / TTR

Chevalet 3,00m, monté

**Fixation support trapézoïdal cpl. pour chevalet 3,00m**

N° d'art. : 182.000.0091

Poids : 6,96 kg



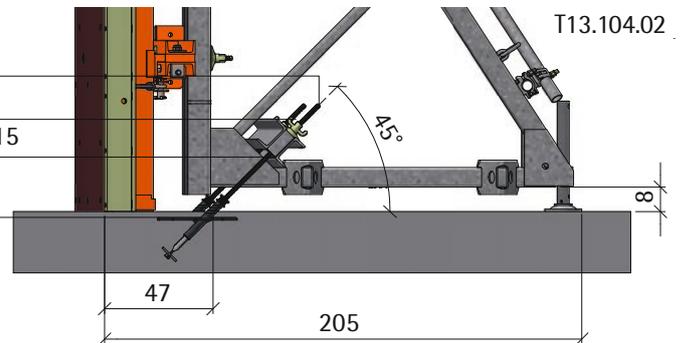
(2 parties)

Tige filetée DW15

Contre-plaque à rotule DW15

Filière double en U 120

Combi-guide en V DW15



Chevalet 3,00m

Fixation chevalet

Raccord tournant

**Remarque :**

Pour déterminer la pression admissible du béton frais ou les forces d'ancrage existantes, voir le tableau page 43.

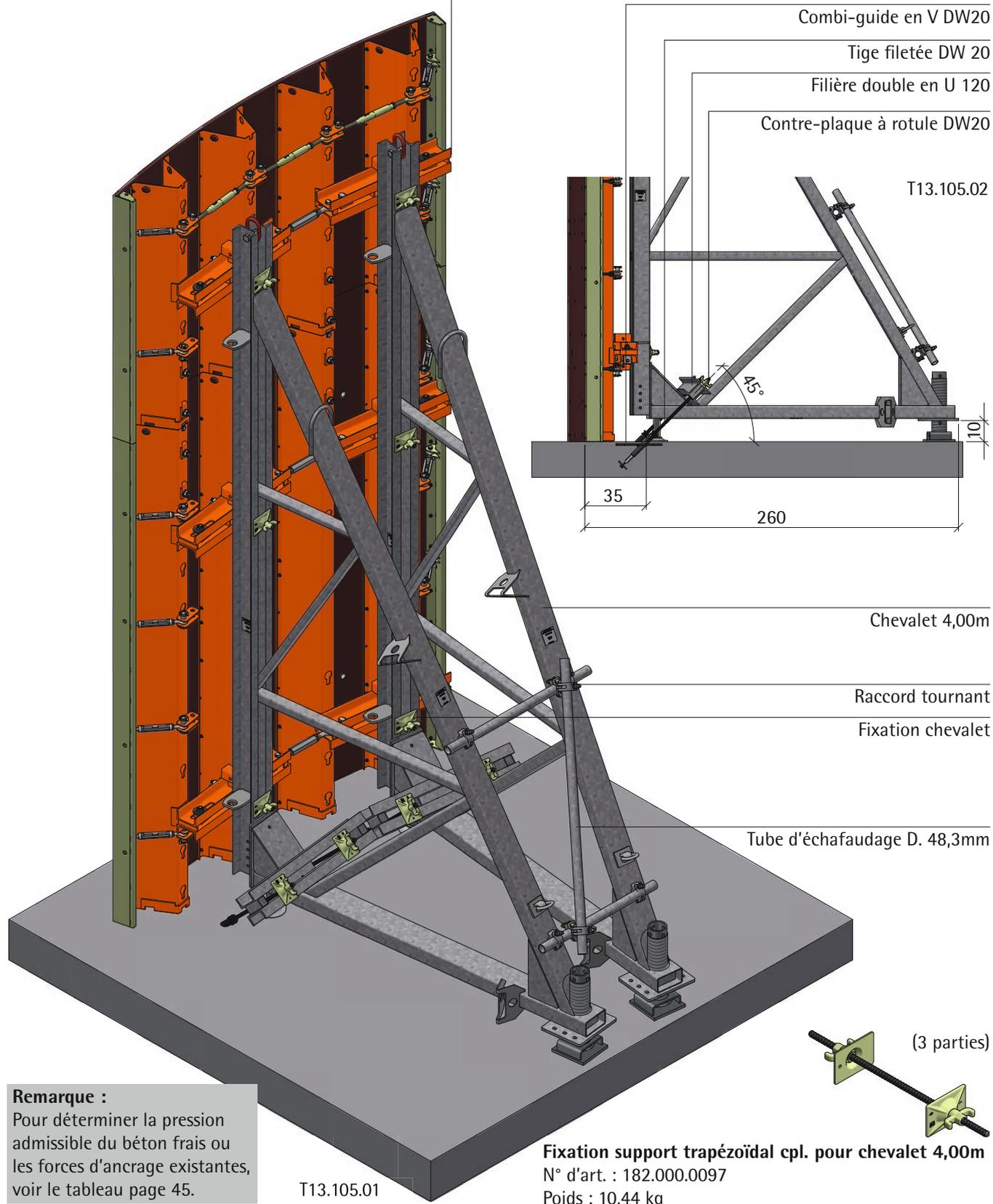
Tubes d'échafaudage D. 48,3mm

T13.104.01

# Chevalet 4,00m, monté

TTK / TTR

Déplacer la filière vers le haut d'un trou de serrure !



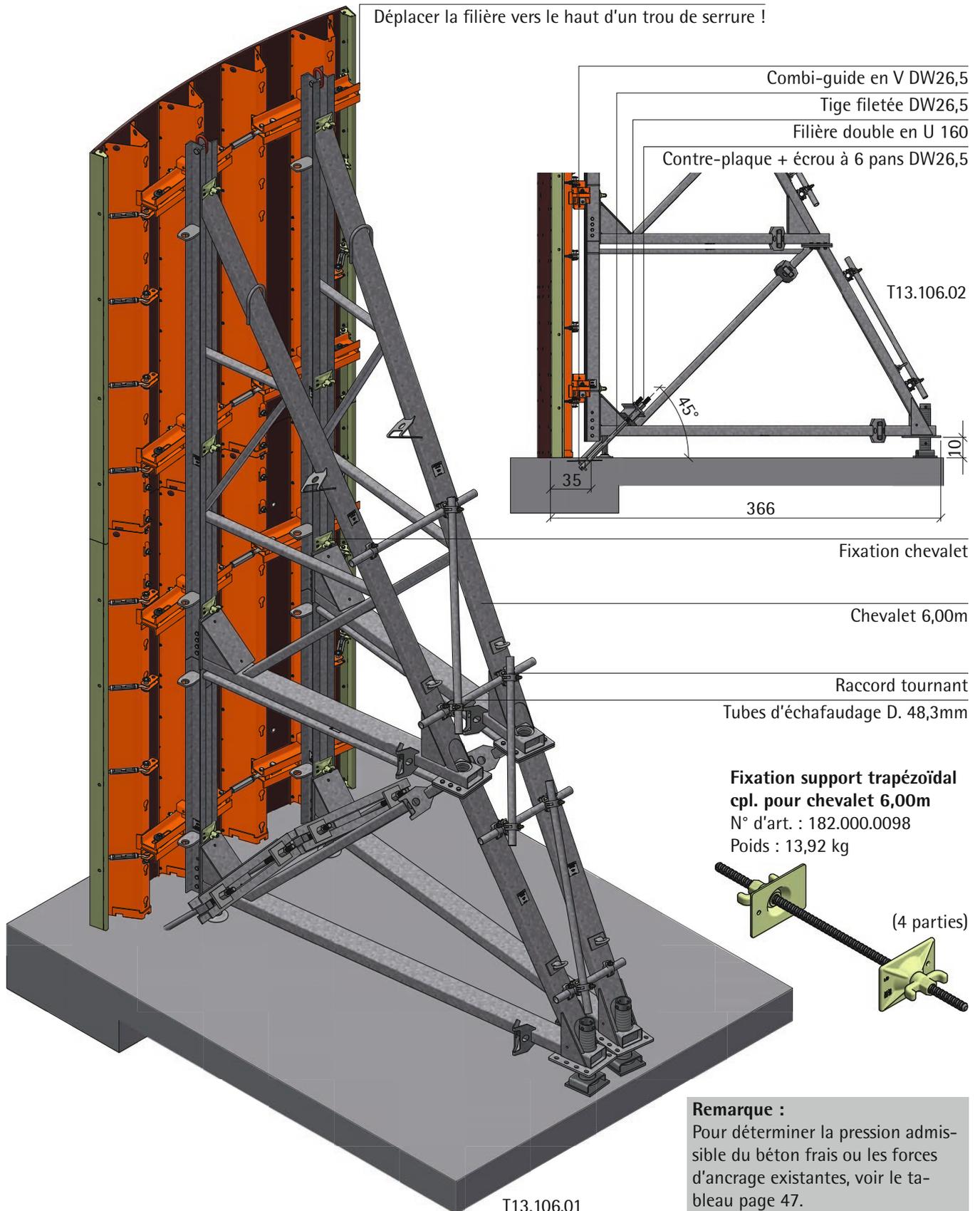
**Remarque :**  
 Pour déterminer la pression admissible du béton frais ou les forces d'ancrage existantes, voir le tableau page 45.

T13.105.01

**Fixation support trapézoïdal cpl. pour chevalet 4,00m**  
 N° d'art. : 182.000.0097  
 Poids : 10,44 kg

TTK / TTR

# Chevalet 6,00m, monté



Déplacer la filière vers le haut d'un trou de serrure !

Combi-guide en V DW26,5

Tige filetée DW26,5

Filière double en U 160

Contre-plaque + écrou à 6 pans DW26,5

T13.106.02

45°

35

366

10

Fixation chevalet

Chevalet 6,00m

Raccord tournant

Tubes d'échafaudage D. 48,3mm

**Fixation support trapézoïdal  
cpl. pour chevalet 6,00m**

N° d'art. : 182.000.0098

Poids : 13,92 kg

(4 parties)

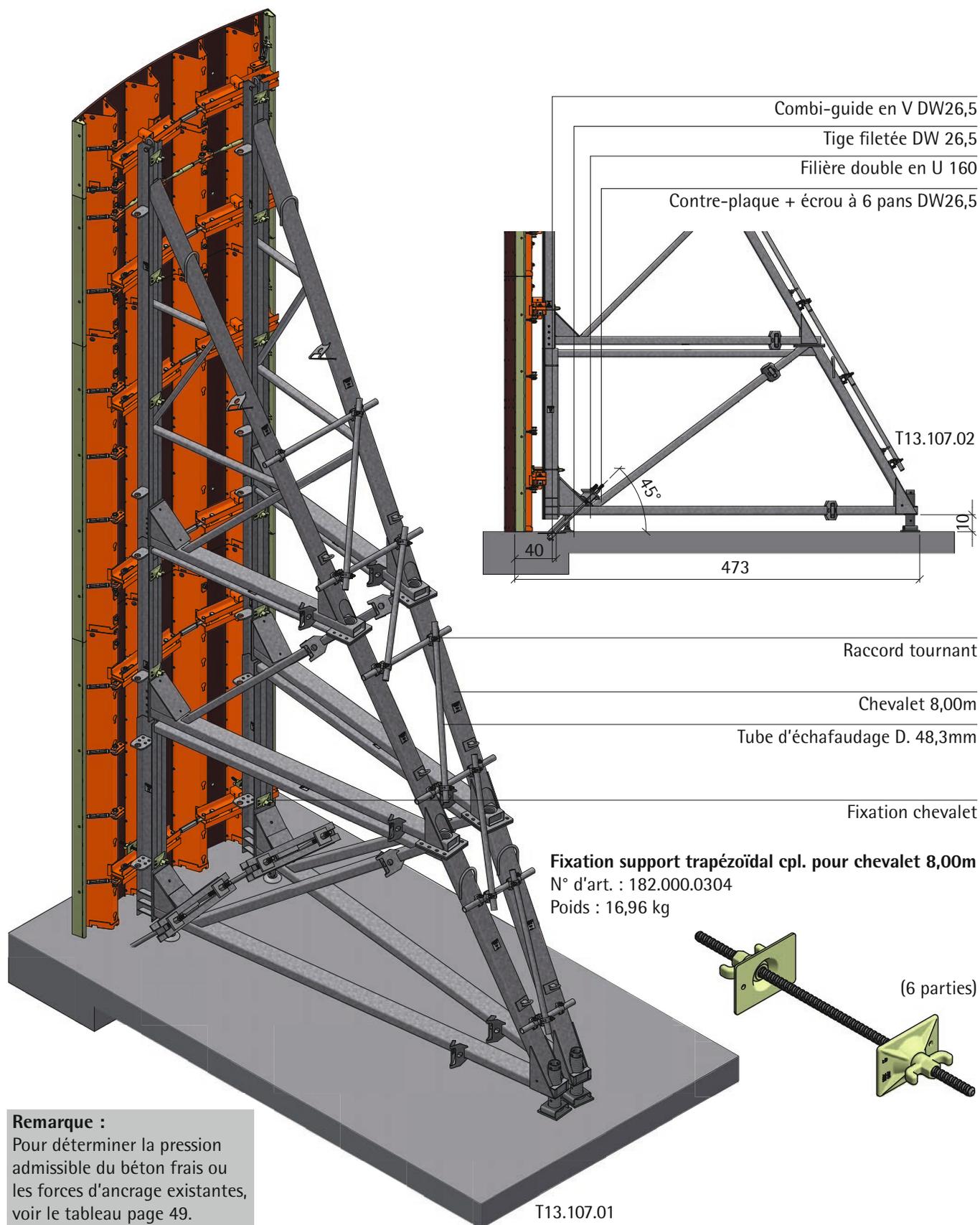
**Remarque :**

Pour déterminer la pression admissible du béton frais ou les forces d'ancrage existantes, voir le tableau page 47.

T13.106.01

# Chevalet 8,00m, monté

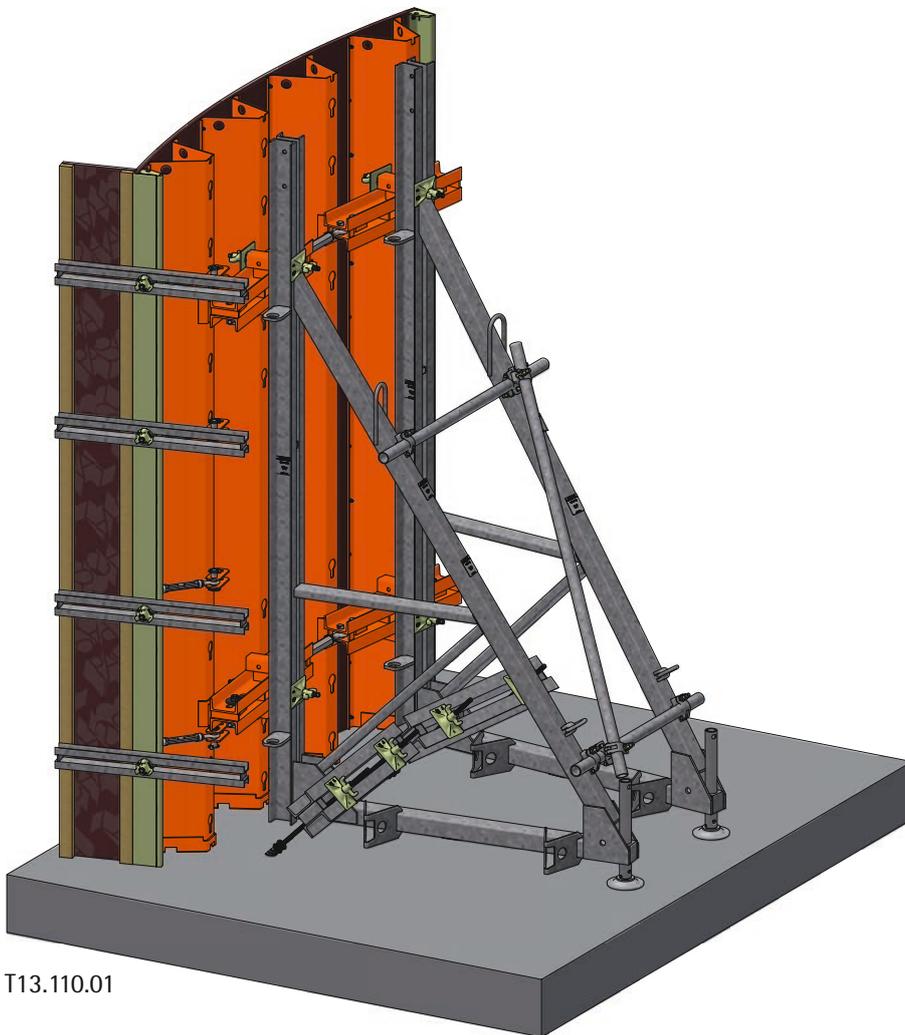
TTK / TTR



**Remarque :**  
 Pour déterminer la pression admissible du béton frais ou les forces d'ancrage existantes, voir le tableau page 49.

TTK / TTR

Arrêt de voile

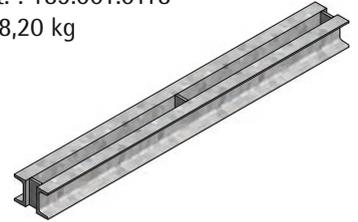


T13.110.01

**Filière en double U 60x800mm**

N° d'art. : 189.001.0118

Poids : 8,20 kg

**Vis TTK pour arrêt de voile cpl.**

N° d'art. : 182.008.0002

Poids : 0,83 kg



Pour l'arrêt de voile ou le coffrage frontal, des filière en double U sont vissées sur le cadre du segment pour les TTK.

Le réancrage sur l'ouvrage existant est effectué sur le chantier en fonction des conditions sur site.

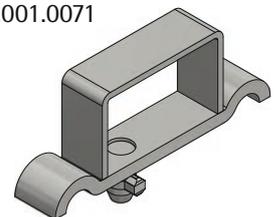
**Remarque :**

Pour la version TTR, des supports pour fer U et des fers U d'arrêt sont utilisés pour cette application (voir p. 95).

**Support pour fer U**

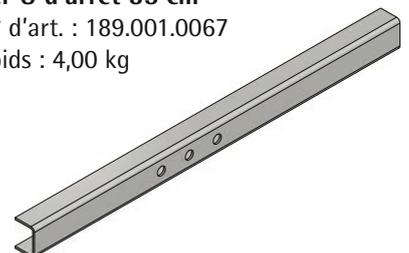
N° d'art. : 189.001.0071

Poids : 0,60 kg

**Fer U d'arrêt 85 cm**

N° d'art. : 189.001.0067

Poids : 4,00 kg

**Coffrage à une face 107**

## Sécurité au travail chevalet 3,00 m

TTK / TTR

Il existe une multitude de prescriptions et de directives émanant du législateur, d'associations ou d'organismes professionnels concernant les exigences en matière de sécurité au travail lors de l'utilisation de systèmes de coffrage. Ces prescriptions, dans leur version la plus récente, doivent toujours être respectées.

Les points importants à cet égard sont entre autres :

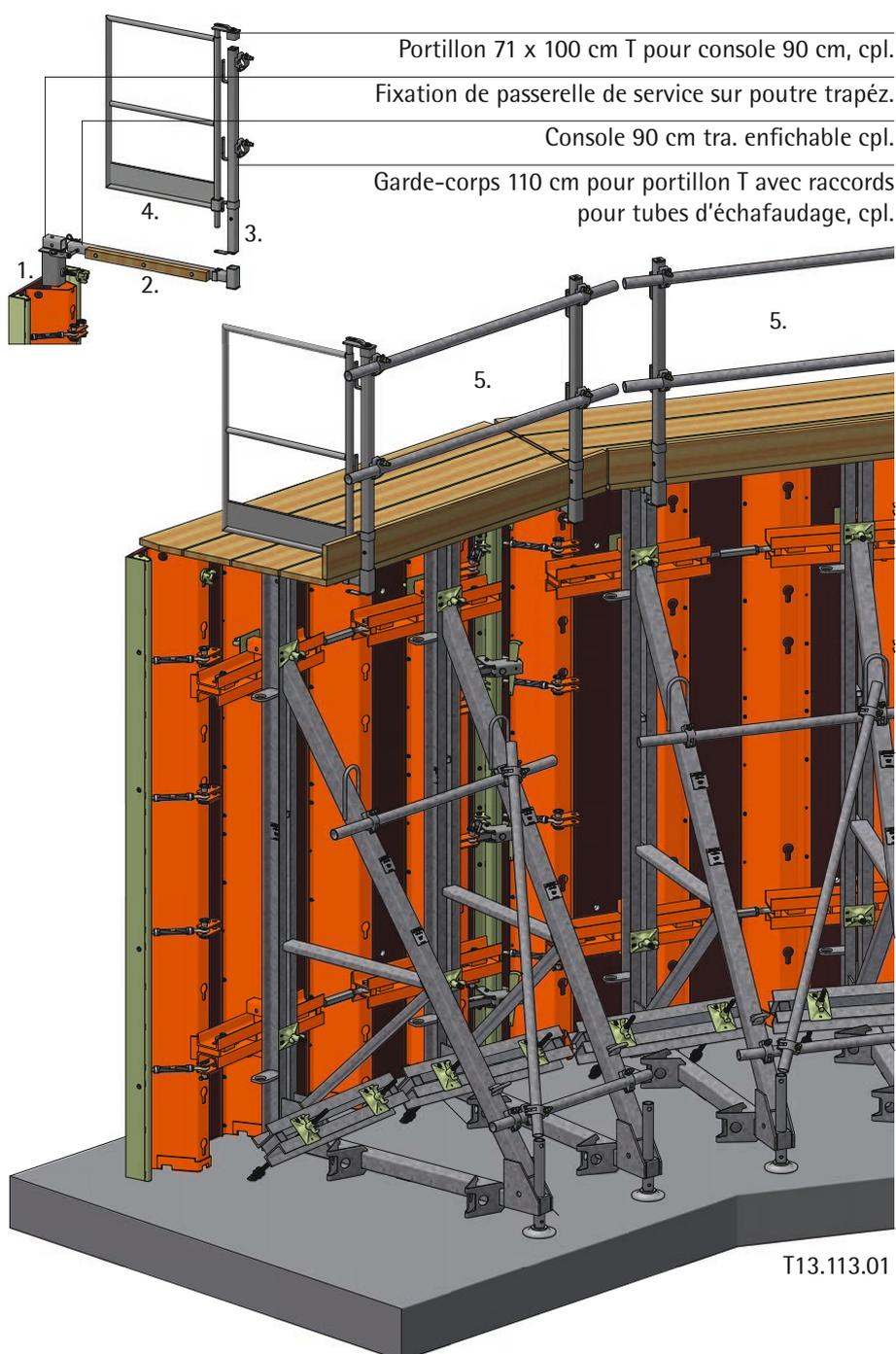
- Postes de travail au coffrage
- Sécurités anti-chute
- Absorption et dissipation des charges dues au vent

Allemagne :

- Les prescriptions de la norme DIN EN 1-12811 s'appliquent
- Le poids utile rapporté à la surface est de 2,0 kN/m<sup>2</sup> (groupe d'échafaudages 3).

Lors de l'utilisation du chevalet 3,00 m, une plateforme est installée au niveau du bord supérieur du coffrage pour permettre le coulage et le compactage du béton.

1. Fixer la fixation de passerelle de service sur les supports trapézoïdaux extérieurs
2. Insérer la console et la fixer
3. Monter le garde-corps dans la console à l'aide des goupilles de liaison
4. Monter le portillon comme fermeture frontale dans le garde-corps
5. Insérer des tubes d'échafaudage (ou des planches de 3 x 15 cm) et une planche comme protection latérale



T13.113.01

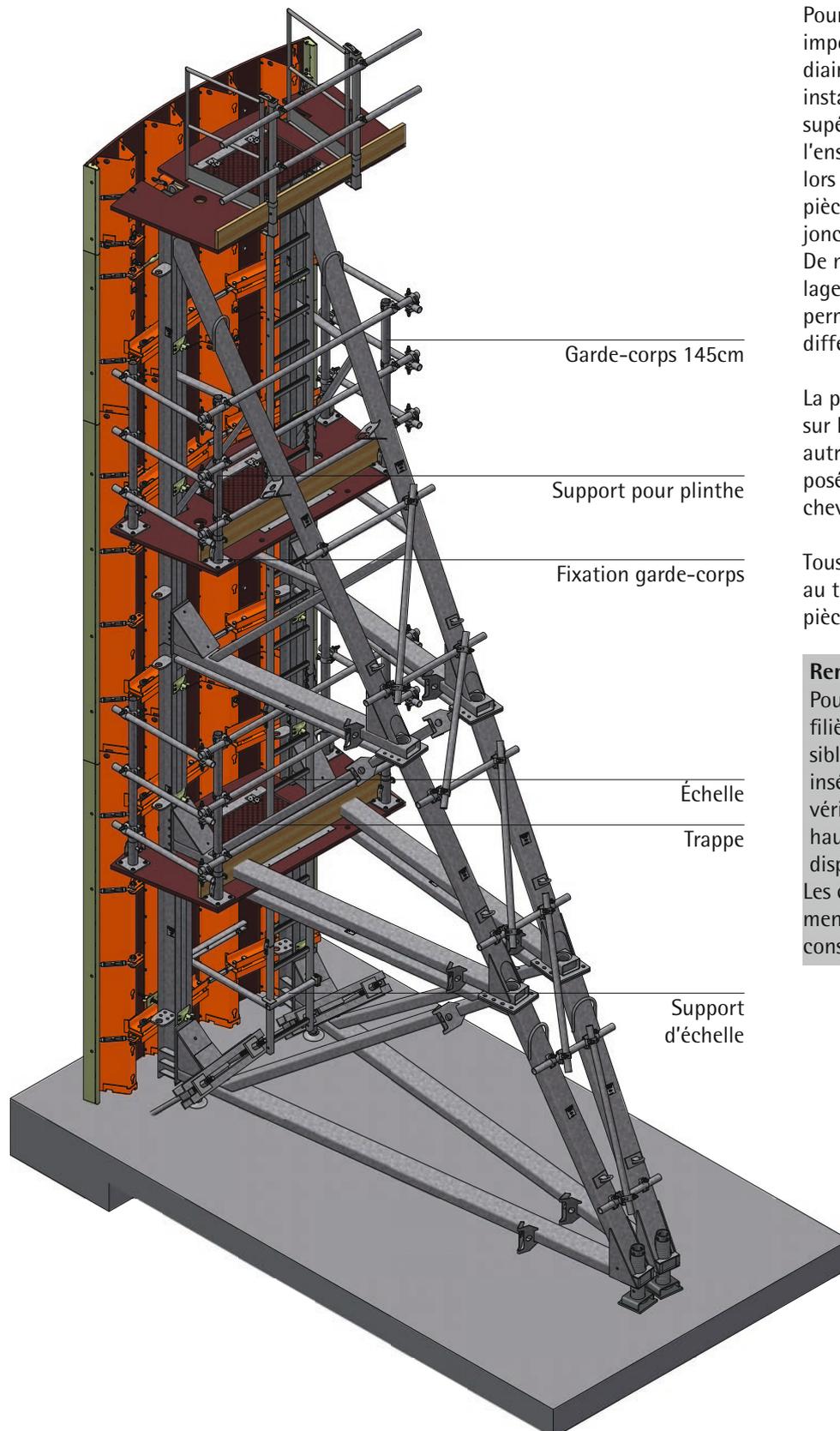
### Remarque :

Si un portillon n'est pas nécessaire, il est également possible d'utiliser une passerelle de service en une seule pièce. Il n'est pas possible d'installer un portillon à cet endroit et seules des planches peuvent être utilisées comme protection latérale. Pour installer une échelle comme moyen d'accès intégré au système, voir page 109. Les côtés avant des postes de travail doivent également être équipés de sécurités anti-chute.

C'est le cas sur les bords gauche et droit du coffrage, ainsi qu'aux jonctions où le coffrage est séparé pour le réemploi.

TTK / TTR

## Sécurité au travail chevalet 4,00 m/6,00 m/8,00 m



Pour des hauteurs de coffrage plus importantes, des plateformes intermédiaires supplémentaires peuvent être installées au-dessus de la plateforme supérieure afin de pouvoir utiliser l'ensemble du coffrage, par exemple lors du coffrage ou du décoffrage des pièces d'assemblage au niveau des jonctions entre les segments. De même, des trappes dans les plateformes monoblocs et les échelles permettent d'intégrer des accès aux différents niveaux.

La plateforme supérieure est montée sur les filières dans les segments, les autres plateformes intermédiaires sont posées sur les profilés horizontaux des chevalets et fixées.

Tous les articles nécessaires à la sécurité au travail figurent dans la liste des pièces aux pages 21 à 23.

**Remarque :**

Pour monter le niveau supérieur, une filière horizontale doit être accessible dans le segment afin de pouvoir insérer les consoles. Ceci doit être vérifié lors de la détermination des hauteurs des segments et de leur disposition en hauteur.

Les chevalets doivent être fixés exactement devant les tubes de fixation des consoles dans les filières transversales.

T13.114.01

## Index des mots clés

### A

Abstände 2, 4, 5, 8, 24, 36, 37, 57, 74, 75, 87, 98, 99;  
 Abstützhöhe 26, 27, 50, 82;  
 Anfänger Sperrenschalung 52, 83;  
 Anhängeteile 8;  
 Anhängung 5, 19, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 74, 75, 76, 79, 80, 81, 82, 83, 100, 102, 103, 104, 105, 106;  
 Anhängung Stützbock 19, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 79, 80, 81, 82, 83, 102, 103, 104, 105, 106;  
 Anker 2, 4, 5, 8, 16, 17, 24, 25, 33, 39, 41, 43, 45, 47, 49, 55, 58, 61, 62, 65, 77, 85, 88, 91, 99, 101;  
 Ankereinbau 4, 24, 25;  
 Anschlagpunkt 28, 100;  
 Arbeitsplätze 66, 92, 108;  
 Arbeitsschutz 9;  
 Arbeitssicherheit 2, 4, 5, 20, 21, 22, 23, 66, 67, 68, 69, 92, 93, 94, 108, 109;  
 Arbeits- und Schutzgerüst 9;  
 Aufhängeglied 15;  
 Aufnahmepfosten 20, 67, 93;  
 Aufstockung 10, 18, 50, 82;  
 Auftrieb 8;

### B

Betondeckung 25;  
 Bodenplatten 8, 9, 56, 86;

### D

Distanzlasche 95, 107;  
 Distanzschiene 18, 70;  
 Doppel-U-Gurtung 18, 39, 40, 77, 78, 80, 101, 102, 103, 107;  
 Drehkupplung 18, 42, 44, 46, 48, 50, 79, 80, 81, 82, 103, 104, 105, 106;  
 Durchmesser 99;  
 Durchstiegs Luke 21, 68, 94;

### E

Eckgurt 18, 59, 63, 89;  
 Ecklösung 4, 5, 9, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 88, 89, 90, 91;  
 Einhängeöse 28;  
 Elementbreiten 24, 37;  
 Endabstellung 2, 5, 70, 95, 107;

### F

Flixstop 4, 5, 13, 56, 57, 86, 87;  
 Frischbetondruck 8, 24;  
 Frischbetondruckkräfte 8, 58, 62, 88;  
 Frischbetonrohrichte 41, 43, 45, 47, 49;  
 Fundamente 8;

### G

Gefährdungsbeurteilung 3;  
 Gegenplatte 17, 39, 46, 48, 77, 81, 101, 105, 106;  
 Gerüstrohr 104, 106;  
 Gurthalterung 19, 38, 40, 59, 63, 74, 75, 76, 78, 89;  
 Gurtungen 4, 18, 61, 65, 91, 98, 99, 107, 109;

### H

Hüllrohr 25;

### K

Kombi V-Halter 16, 17, 24, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 102, 103, 104, 105, 106;  
 Krantransport 2, 5, 28, 29, 30, 31, 38;  
 Kugelgelenkplatte 16, 40, 42, 44, 50, 52, 55, 78, 79, 80, 82, 83, 85, 102, 103, 104, 110;

### L

Lagerung 2, 5, 32, 56, 86;  
 Laufkonsole 20, 23, 108;  
 Leiter 21, 22, 68, 69, 94, 108;

### M

Montage 4, 26, 27, 28, 33, 58, 62, 65, 88, 109;  
 Montageanweisung 3;  
 Montageschraube 17, 57, 87;  
 Multigurt 4, 5, 14, 54, 55, 84, 85;

### N

Normen 9;  
 Nutzwert 66, 92, 108;

### P

Pfosten 20, 66, 92, 108;

### R

Regelausführungen 9;  
 Reinigung 2, 5;  
 RestmaBausgleich 37;  
 Richtstrebe 14, 50, 54, 82, 84;  
 Richtstrebenabhängung 14, 54, 84;  
 Rohr 18;

## Index des mots clés

**S**

Schalhöhen **8, 26, 37, 68, 94, 98, 109**;  
 Schalsystem **8**;  
 Schalungselemente **28, 29, 30, 31, 36, 74**;  
 Schlag-Ringschlüssel **5, 17, 33, 77**;  
 Schrägzapfen **4, 17, 25**;  
 Sechskantmutter **15, 17, 22, 23, 33, 39, 46, 48, 77, 81, 101, 105, 106**;  
 Seitenschutzgitter **22, 67, 93**;  
 Spannmaterial **17**;  
 Spannstab **16, 17, 33, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 55, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 102, 103, 104, 105, 106, 110**;  
 Spannstabschlüssel **33**;  
 Spannteil **55, 85**;  
 Sperrenkonsole **15, 52, 83**;  
 Stahlleiter **21, 23, 69, 94**;  
 Standsicherheit **8**;  
 Stapeln **5, 32**;  
 Stützbock **4, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 109**;  
 Stützbock Multigurt **4, 5, 14, 54, 55, 84, 85**;  
 Stützbock STB300 **4, 5, 15, 52, 53, 83**;

**T**

Transport **2, 4, 5, 32, 56, 86, 110**;  
 Türe **20, 67, 93**;  
 Türverlängerung **20, 67, 93**;

**U**

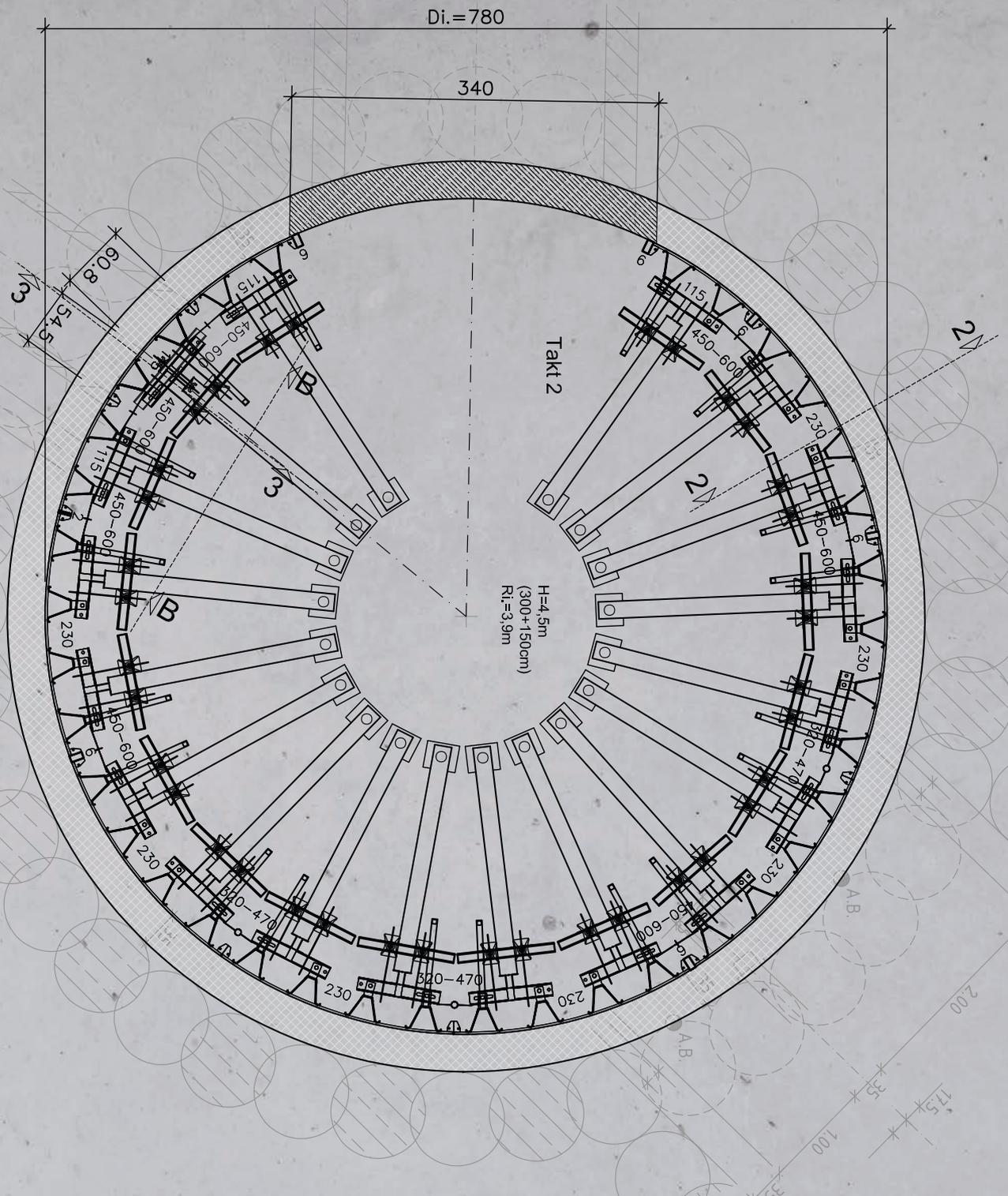
Unterstockleiter **21, 68, 94**;  
 Unterstockteil **11, 12, 26, 27, 30, 31, 32**;

**V**

Verankerung **33, 39, 41, 43, 45, 47, 49, 57, 77, 87, 101**;  
 Verbindungsmittel **16**;  
 Verbindungsteil **14, 54, 84**;  
 Vertikalträger **15, 52, 83**;  
 Vormontage **2, 4, 5, 8, 38, 76, 100**;

**Z**

Zug-Druckstrebe **15, 52, 83**;



Grundriss