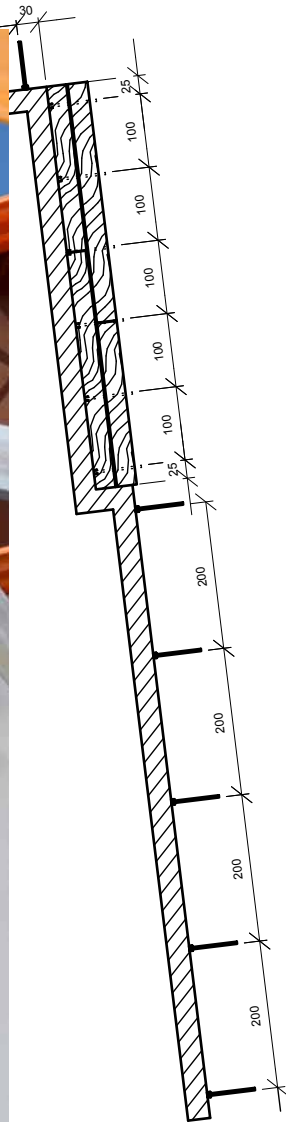




Description technique



PASCHAL-Werk G. Maier GmbH
Kreuzbühlstraße 5 · 77790 Steinach · Allemagne
Tél.: +49 7832 71-0 · Fax: +49 7832 71-209
service@paschal.com · www.paschal.com

Fil conducteur du GSV

(association de protection de la qualité des coffrages de béton, www.gsv-betonschalungen.de)

Consignes d'utilisation conforme et en sécurité de coffrages et d'échafaudages.

L'entrepreneur doit établir une évaluation de dangerosité et une notice de montage. Ce dernier est en général différent d'un guide d'installation et d'utilisation.

- **Évaluation de dangerosité**

L'entrepreneur est responsable de la mise en place, de la documentation, de la mise en application et de la révision d'une évaluation de dangerosité pour chaque chantier. Son personnel est tenu d'appliquer les mesures qui en résultent conformément à la loi.

- **Notice de montage**

L'entrepreneur est responsable de l'établissement d'une notice de montage écrite. Le guide d'installation et d'utilisation constitue la base de l'établissement d'une notice de montage.

- **Guide d'installation et d'utilisation**

Les coffrages sont des équipements techniques opérationnels qui sont destinés à un usage professionnel. Ils ne doivent être utilisés de manière conforme que par du personnel superviseur ayant les compétences techniques adéquates et les qualifications conséquentes. Le guide d'installation et d'utilisation fait partie intégrante de la structure de coffrage. Il contient au moins des consignes de sécurité, des indications pour une réalisation dans les règles et une utilisation conforme à la destination et le descriptif du système.

Les instructions techniques fonctionnelles (réalisation dans les règles) du guide d'installation et d'utilisation doivent être suivies minutieusement. Les extensions, écarts ou modifications présentent un risque potentiel et exigent par conséquent un justificatif spécial (dans ce cas à l'aide d'une évaluation de dangerosité) ou une notice de montage dans le respect des lois, normes et consignes de sécurité concernées. Il est en de même par analogie pour les pièces de coffrage et d'échafaudage fournies sur place.

- **Disponibilité du guide d'installation et d'utilisation**

L'entrepreneur doit veiller à ce que le guide d'installation et d'utilisation mis à disposition par le fabricant ou le fournisseur de coffrage soit disponible sur le lieu d'utilisation, soit connu du personnel avant la mise en place et l'utilisation et accessible à tout moment.

- **Illustrations**

Les illustrations figurant dans le guide d'installation et d'utilisation sont pour certaines des situations de montage et ne sont donc pas toujours complètes au point de vue sécurité technique. Les équipements de sécurité éventuellement non présentés dans ces illustrations doivent tout de même être disponibles.

- **Stockage et transport**

Il faut se conformer aux exigences particulières des structures de coffrage respectives pour ce qui est des opérations de transport et de stockage. À titre d'exemple, on peut citer les moyens de levage appropriés.

- **Contrôle du matériel**

La qualité et le fonctionnement parfaits des équipements de coffrage et des échafaudages doivent être contrôlés à leur arrivée sur le chantier ou au lieu de destination, de même qu'avant toute utilisation. Il est interdit d'apporter des modifications au matériel de coffrage.

- **Pièces de rechange et réparations**

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

- **Utilisation d'autres produits**

Le fait de combiner des composants de coffrage de différents fabricants est source de dangers. Ils doivent être contrôlés spécifiquement et peuvent nécessiter l'établissement d'un guide d'installation et d'utilisation séparé.

- **Symboles de sécurité**

Respecter les symboles de sécurité individuels ;

Exemples :



Consigne de sécurité : Son non-respect peut provoquer des dommages matériels ou des atteintes à la santé (y compris un danger de mort).



Contrôle visuel La manœuvre effectuée doit se faire avec un contrôle visuel.



Nota : Mentions complémentaires pour une exécution sûre, professionnelle et conforme des opérations.

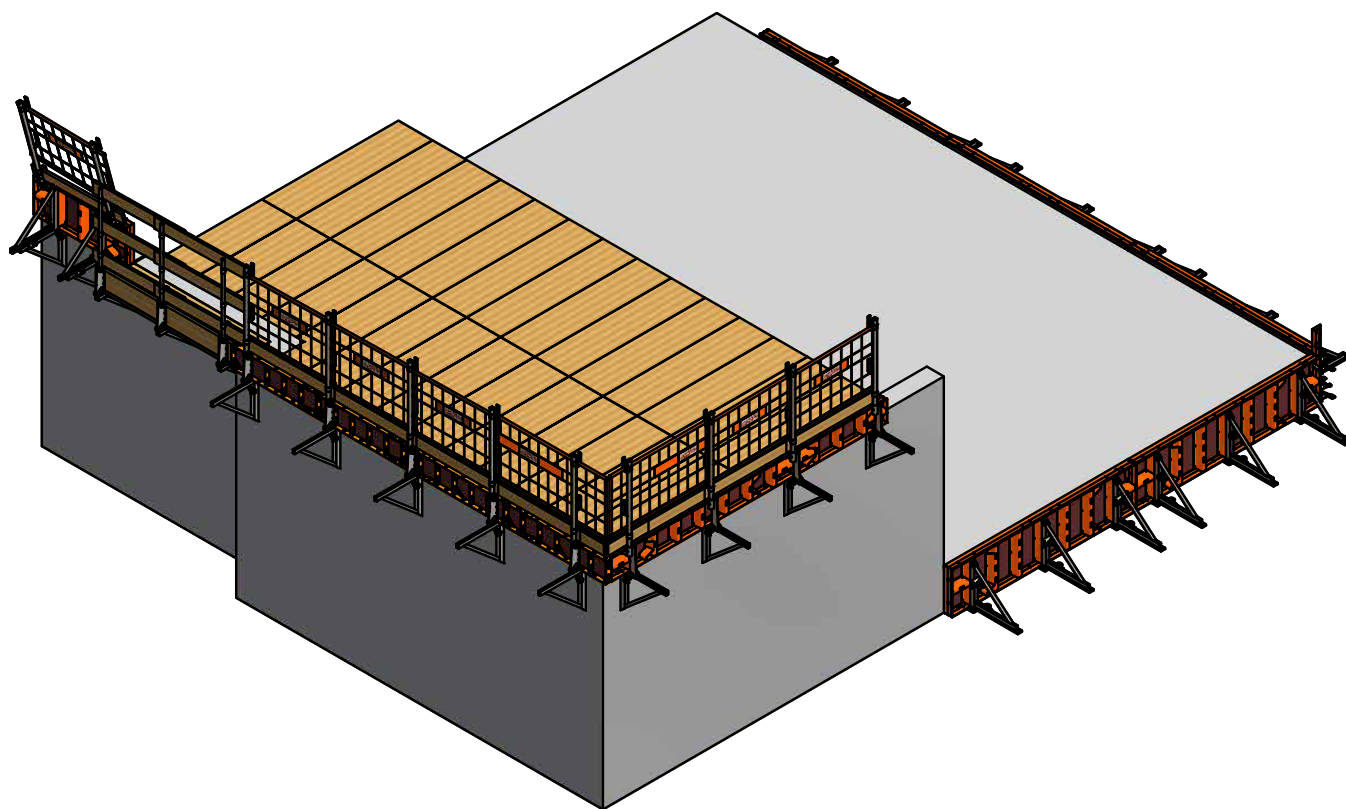
- **Autres**

Sous réserve expresse de modifications apportées au fil de l'évolution technique. Pour une application et utilisation technique en toute sécurité des produits, il faut appliquer les lois, normes spécifiques au pays et les autres consignes de sécurité dans leur version respectivement en vigueur. Elles constituent une partie des obligations des employeurs et des salariés dans le domaine de la protection des travailleurs. Il en résulte entre autres pour l'entrepreneur le devoir de garantir la stabilité des structures de coffrage et d'échafaudage et de l'ouvrage pendant tous les stades de la construction. En font également partie le montage de base, le démontage et le transport des structures de coffrage et d'échafaudage ou de leurs éléments. La structure globale doit être contrôlée pendant et après le montage.

Fil conducteur GSV	2
Sommaire	3
Description du système, Caractéristiques Techniques	4
Liste des pièces	6
Coffrage de rive de dalle, montage des ancrages	10
Montage du coffrage de rive de dalle	12
Rive de dalle avec console, saillie	14
Consoles de rive de dalle pour grandes épaisseurs de dalles	15
Coffrage du panneau de fond avec éléments Logo	18
Coffrage du panneau de fond avec éléments Treillis	20
Butée de rive H20	22

Console de rive de dalle

- Pour les coffrages de rive de dalle et les coffrages de radier, les éléments de coffrage utilisés doivent être maintenus et protégés contre la pression du béton frais. Les composants du coffrage de rive de dalle PASCHAL permettent de satisfaire à ces exigences pour les deux applications.
- Pour les dalles, il est possible de coffrer en même temps des saillies pouvant atteindre 50 cm.
- L'élément porteur est ici la console, qui absorbe les forces de pression générées par le béton frais. Celle-ci est ancrée, pour le coffrage de rive de dalle, dans le voile qui se trouve en dessous et, pour les radier, dans la couche de béton de propreté.
- Les valeurs de référence autorisées pour les écarts des consoles sont indiquées sur les tableaux des pages 12/14/15/19/21.
- Afin d'assurer la sécurité du travail nécessaire lors des coffrages de rive de dalle, il est possible d'intégrer des montants de garde-corps et des grilles de protection latérale (alternative : planches 3x15 cm).



T11.001.01

Support grille de protection latérale

Montant protection latérale

Grille de protection latérale

Support de plinthe

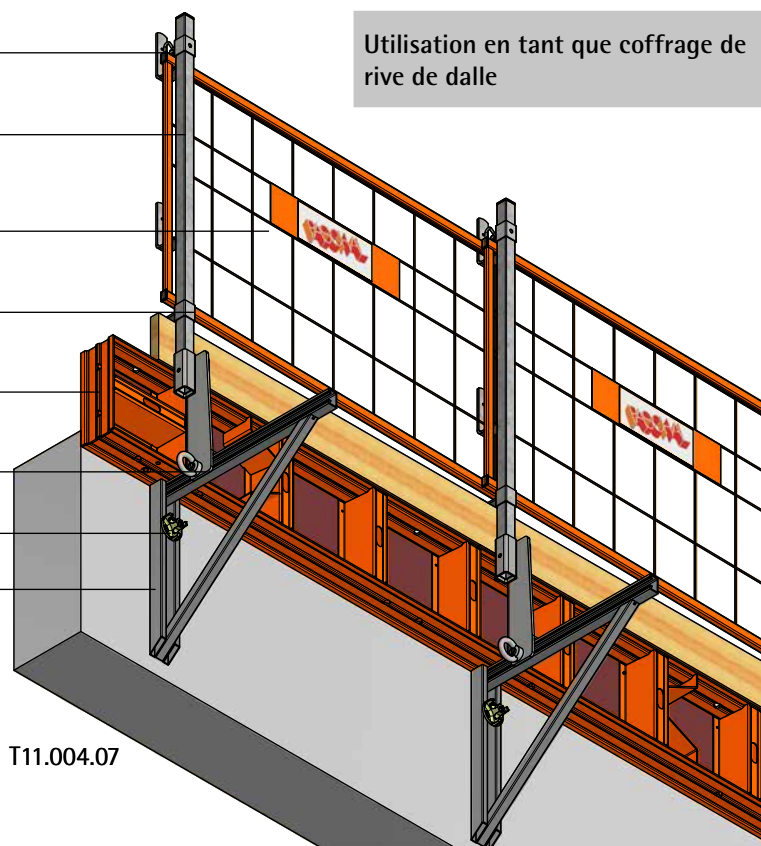
Coffrage

Rive de dalle fixation

Rive de dalle vis à oreilles

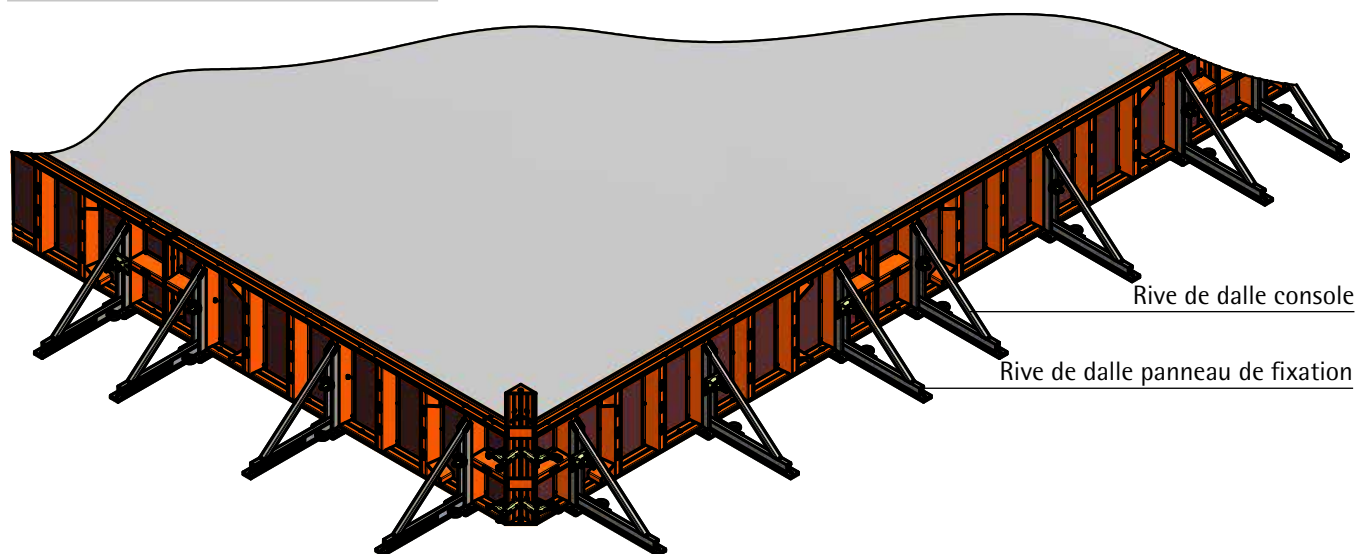
Rive de dalle console

Utilisation en tant que coffrage de rive de dalle



T11.004.07

Utilisation en tant que coffrage de radier



Rive de dalle console

Rive de dalle panneau de fixation

T11.001.12

Liste des pièces (rive de dalle, ancrage)

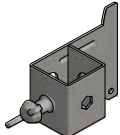
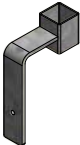
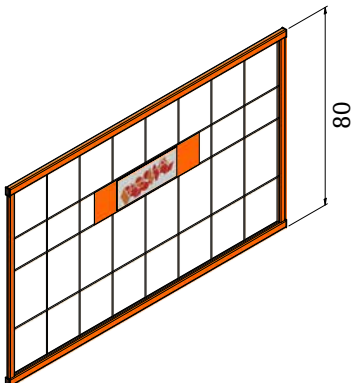
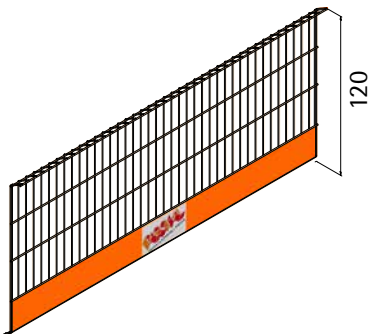
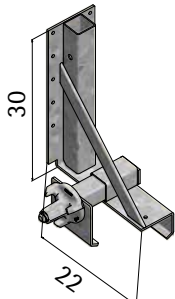
	N° d'article	Désignation d'article	Poids [kg]
	N183.003.0001	Console pour coffrage rive de dalle 60 cm zinguée	5,10
	N189.000.0030	Butée de rive pour console Secuset	4,45
	N183.003.0020	Écrou ailé DW15 x 115 pour coffrage de rive de dalle	0,55
	N183.003.0030	Connexion console pour coffrage de rive de dalle	1,20
	N940.014.0163	V2A ancre de béton UNI DW 15 avec cône de broche et calotte	0,17
	N940.014.0168	Douille de béton UNI DW 15 cpl. avec cône de broche et calotte	0,01

Liste des pièces (coffrage panneau de fond)

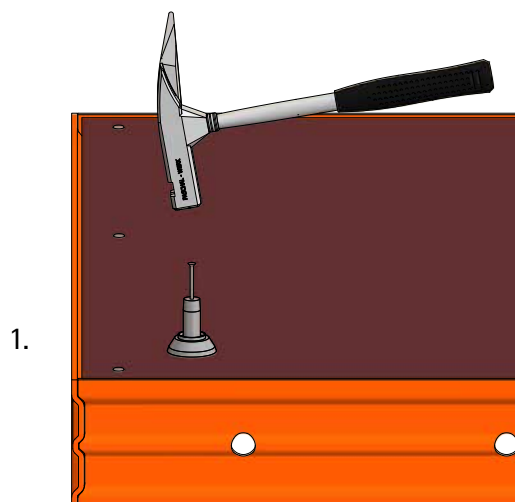


	N° d'article	Désignation d'article	Poids [kg]
	N183.003.0015	Plaque de fixation pour console	6,00
	N189.005.0041	Sardine D.20 x 55 cm forgée	1,70
	N187.500.0021	Support pour raidisseurs DW15 longueur de serrage 6 - 20 cm	1,95
	N189.001.0031	Guide ceinture 100 longueur de réglage 10 cm	0,50
	N189.001.0059	Contre-plaque à rotule DW15 10 x 14 cm inclinaison max. 12°	1,20

	N° d'article	Désignation d'article	Poids [kg]
	N183.003.0010	Potelet de garde-corps DW 15	4,20
	N189.000.1001	Montant de gc 120 cm protection grillagée	3,20
	N189.000.0001	Support LOGO p. potelet de protection grillagée cpl.	2,50
	N189.000.0010	Support Treillis p. potelet de protection grillagée cpl.	2,10
	N189.000.0041	Support NeoR p. potelet de protection grillagée cpl.	2,87
	N189.000.1011	Support pour pann. grillagé au poteau	0,20

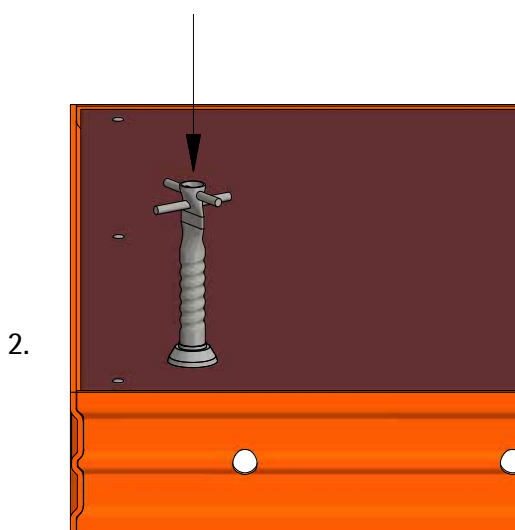
	N° d'article	Désignation d'article	Poids [kg]
	N189.000.1100	Support pour pann. grillagé au poteau	0,21
	N189.000.1010	Support pour plinthe protection grillagée	0,46
	N189.000.1036	Panneau grillagé 130 x 80	6,35
	N189.000.1035	Panneau grillagé 230 x 80	10,10
	N189.000.1030	Panneau grillagé 260 cm	19,80
	N189.000.1022	Butée de rive H20 Secuset	4,12

1. Clouer le tourillon conique sur la peau de coffrage



T11.002.01

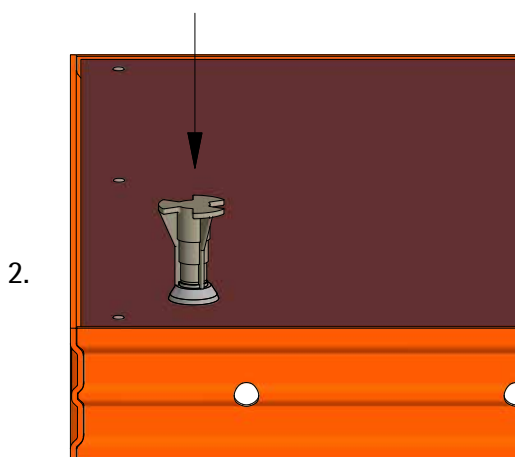
2. Ancrage béton V2A UNI DW15



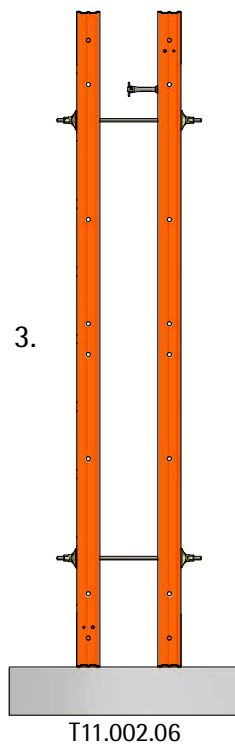
T11.002.02

ou

2. Douille béton UNI DW15



T11.002.03

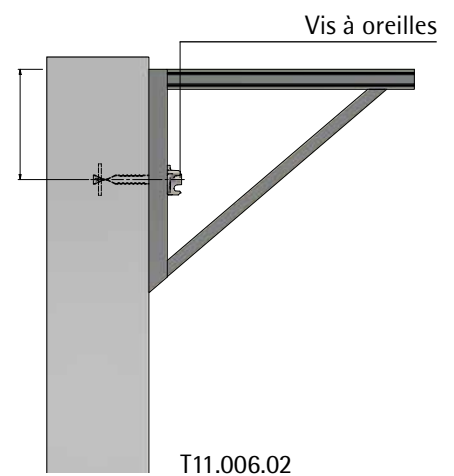
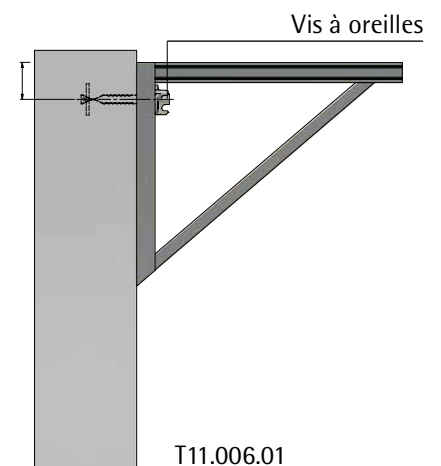
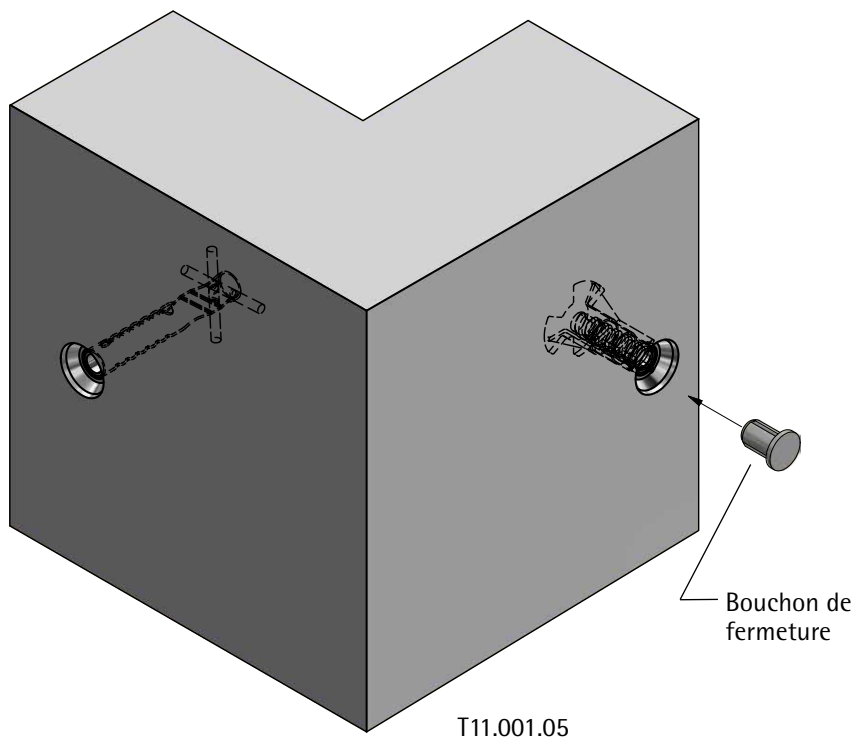


3. Dresser le coffrage complet et bétonner les ancrages

Après le décoffrage, on monte le coffrage de la rive de dalle (pages 12-17)

Remarque :

Une fois tous les travaux terminés, on peut fermer les ouvertures de la paroi à l'aide de bouchons de fermeture.



1. Fixer la console de rive de dalle et la visser dans l'ancrage à l'aide de la vis à oreilles DW 15 x 115

Écarts console admissibles a_k
en fonction de l'épaisseur de dalle d

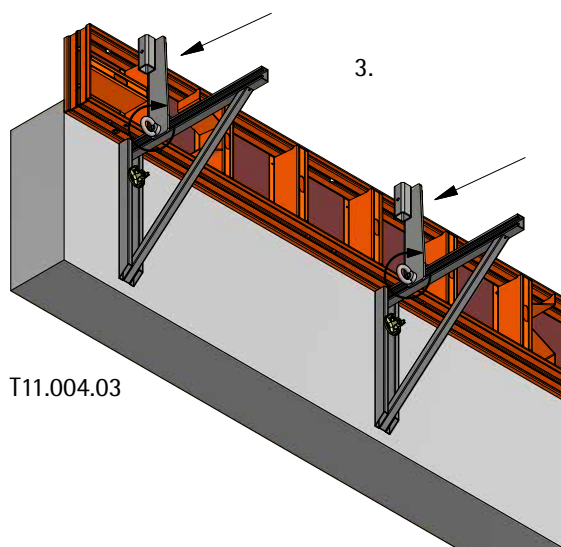
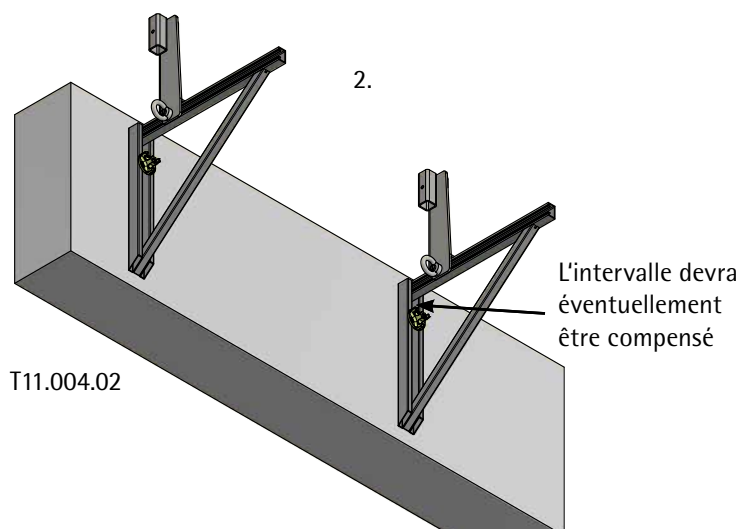
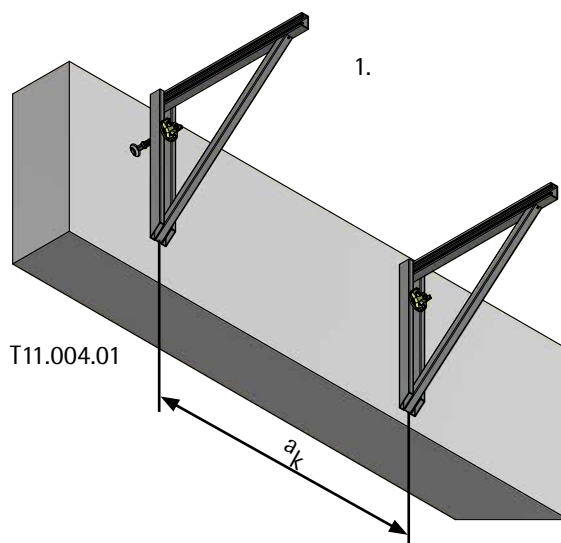
Épaisseur de dalle d [cm]	Écarts console admissibles a_k [cm]
20	200
30	155

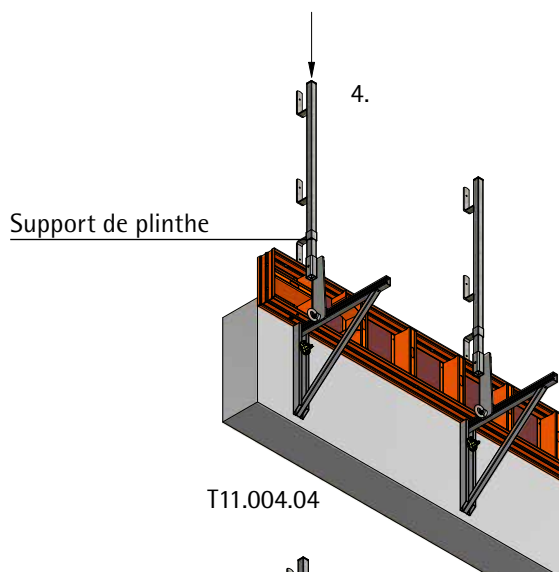
Remarque concernant la sécurité :

Le coffrage devra être mesuré séparément.

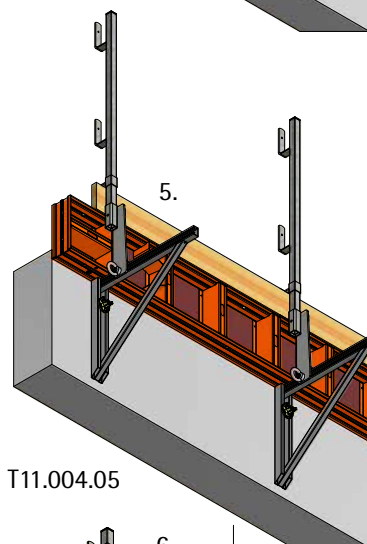
2. Enfoncer la fixation de rive de dalle dans toutes les consoles

3. Poser l'élément de coffrage, enfoncer la fixation de rive de dalle sur l'élément de coffrage et la serrer à fond dans le rail en C de la console à l'aide de la bague de serrage

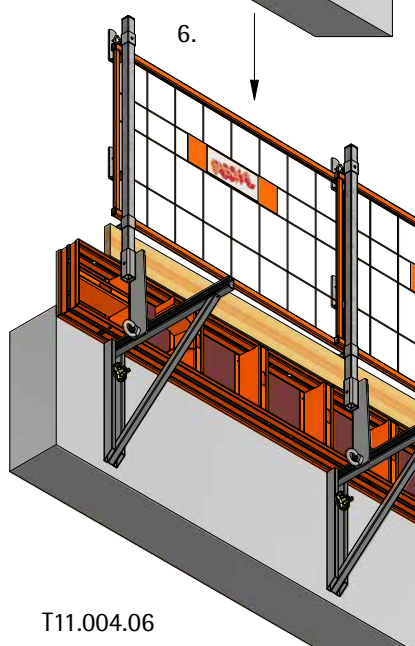




4. Enfoncer les montants de garde-corps avec le support de plinthe dans la fixation de rive de dalle



5. Fixer la plinthe avec le support de plinthe



6. Suspendre la grille de protection latérale (alternative : planches) dans les montants de garde-corps et fixer à l'aide du support de la grille de protection latérale

Avec la console de rive de dalle, il est également possible de coffrer et de bétonner les saillies en même temps que la rive de dalle elle-même. Les écarts admissibles des consoles en fonction de l'épaisseur de dalle et de la saillie figurent sur le tableau ci-contre.

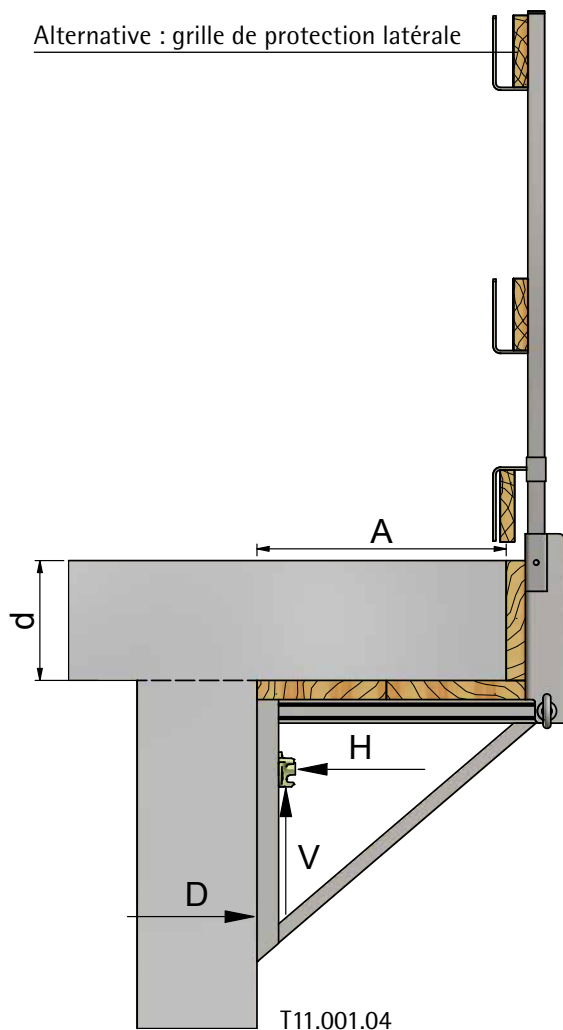
Remarque concernant la sécurité :

Le coffrage de la saillie sur les consoles de rive de dalle doit être mesuré séparément.

Écarts de consoles admissibles en fonction de l'épaisseur de dalle d et de la saillie A

Épaisseur de dalle d [cm]	Saillie A [cm]					
	0	10	20	30	40	50
20	200	200	200	200	150	110
30	155	155	145	115	90	70

Alternative : grille de protection latérale



Charges maximales d'ancrage

(charges de service)

max. $H = 8,3$ kN

max. $V = 4,3$ kN

max. $D = 6,8$ kN

Support grille de protection latérale

Grille de protection latérale

Montant protection latérale

Support de plinthe

Plinthe

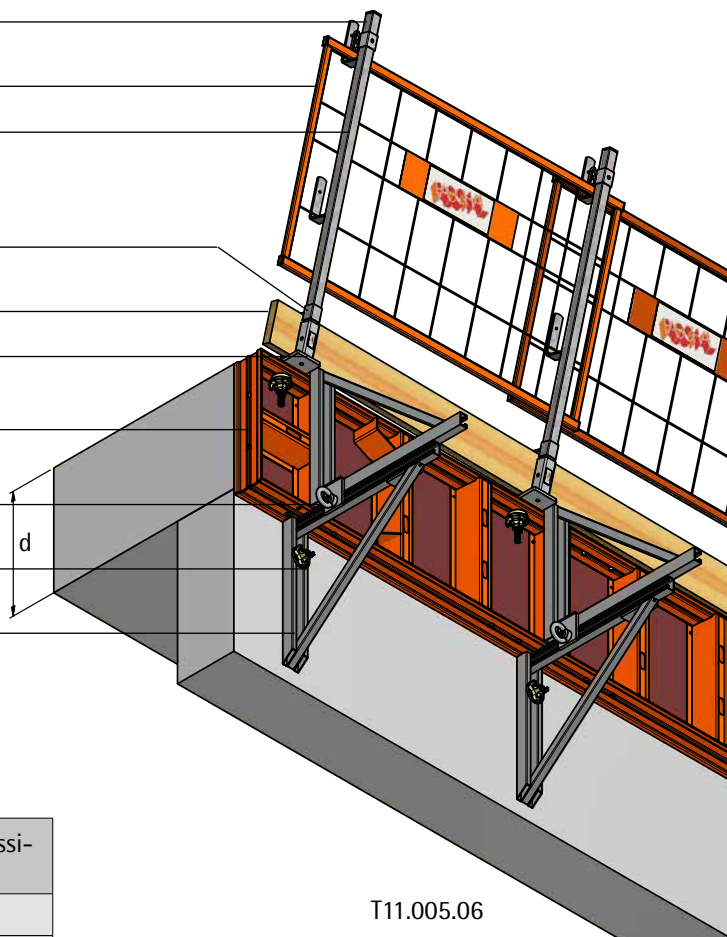
Fixation LOGO protection latérale

Coffrage

Rive de dalle connecteur de console

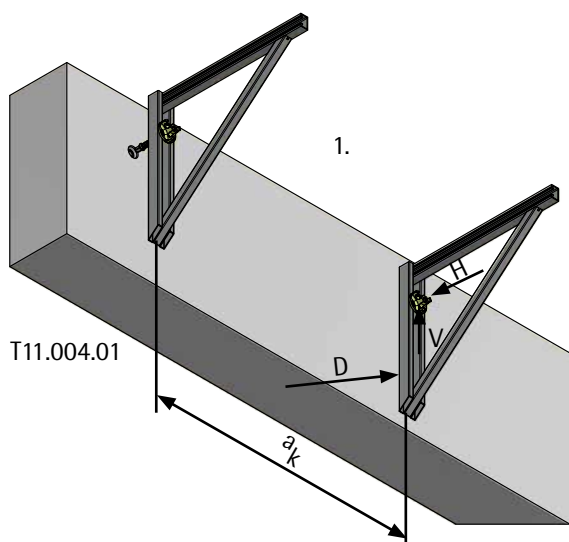
Rive de dalle vis à oreilles

Rive de dalle console



Écarts console admissibles a_k
en fonction de l'épaisseur de dalle d

Épaisseur de dalle d [cm]	Écarts console admissibles a_k [cm]
30	140
40	80
50	50



Pour les épaisseurs de dalle supérieures/égales à 30cm, une seconde console de rive de dalle est placée sur la première et reliée à cette dernière (voir les illustrations suivantes). Les écarts admissibles des consoles en fonction de l'épaisseur de dalle figurent sur le tableau ci-contre.

Charges maximales d'ancrage

(charges de service)

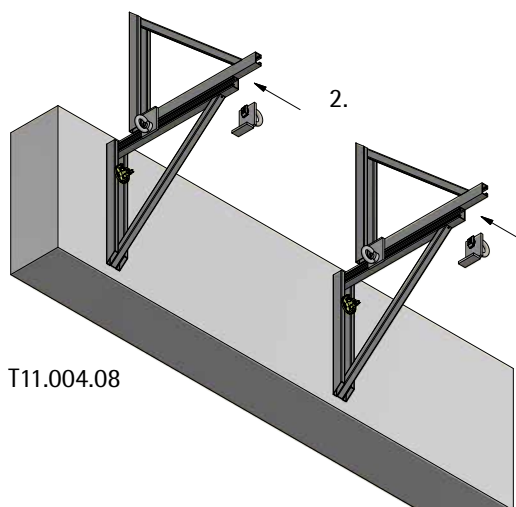
max. $H = 7,5$ kN

max. $V = 1,5$ kN

max. $D = 5,5$ kN

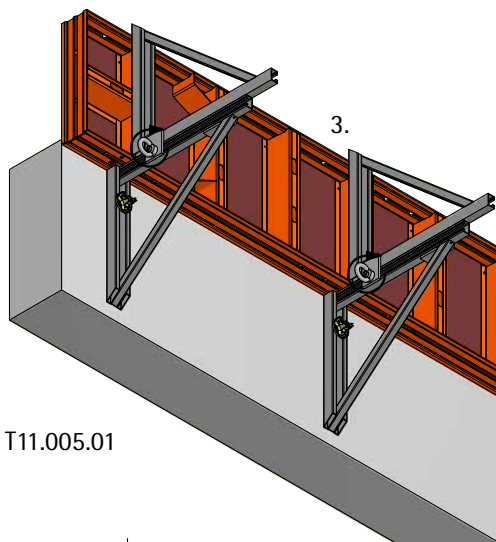
1. Fixer la console de rive de dalle et la visser dans l'ancrage à l'aide de la vis à oreilles DW15 x 115

2. Placer la seconde console et la fixer sur la console inférieure à l'aide de deux connecteurs de consoles



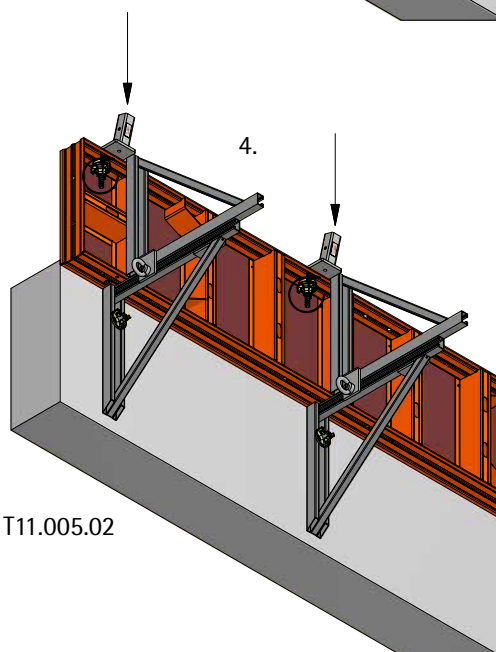
T11.004.08

3. Poser l'élément de coffrage, fixer la console supérieure sur l'élément, fixer les connecteurs de consoles

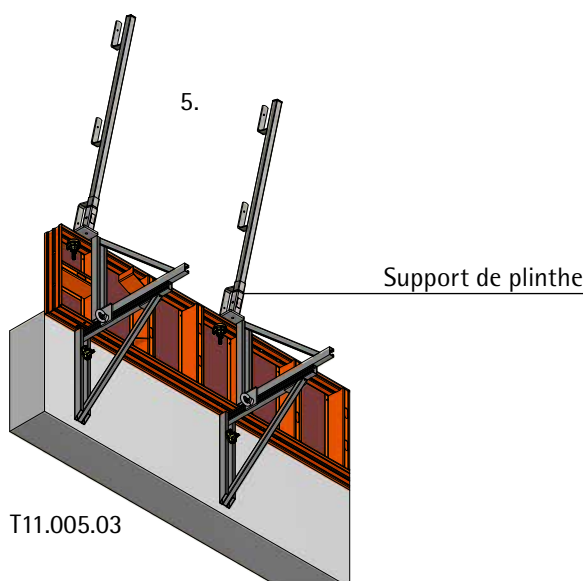


T11.005.01

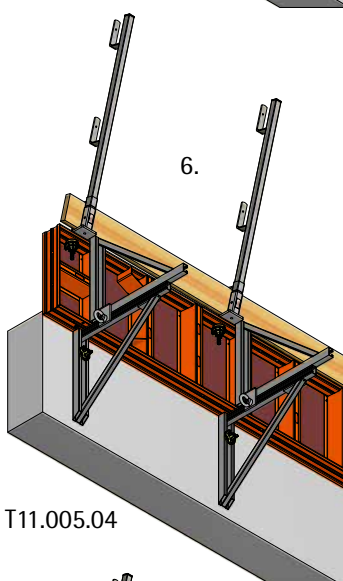
4. Visser la fixation de la protection latérale dans l'élément de coffrage



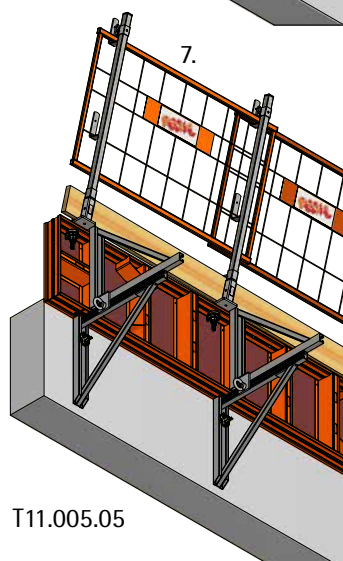
T11.005.02



5. Enfoncer les montants de garde-corps avec le support de plinthe

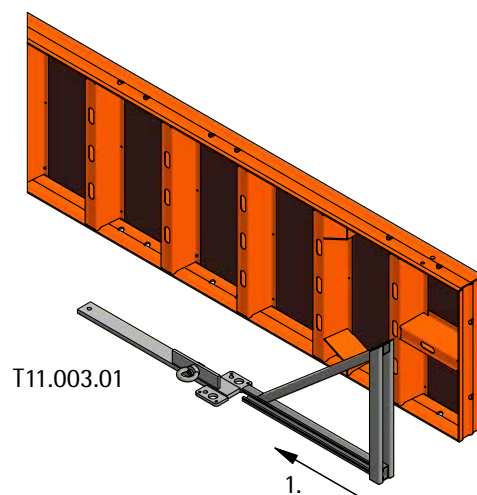


6. Monter la plinthe

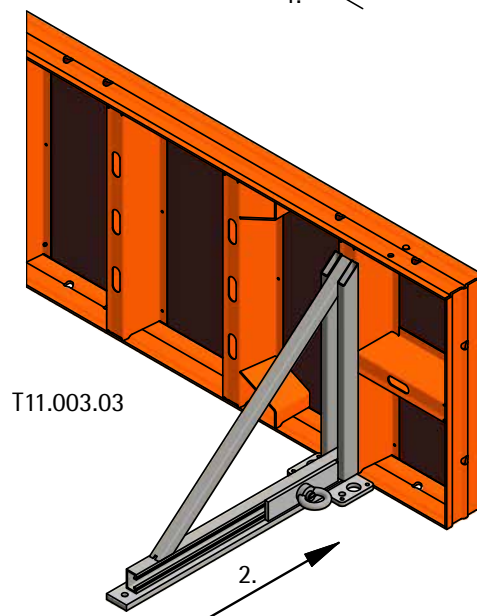


7. Suspendre la grille de protection latérale (alternative : planches) dans les montants de garde-corps et fixer à l'aide du support de la grille de protection latérale

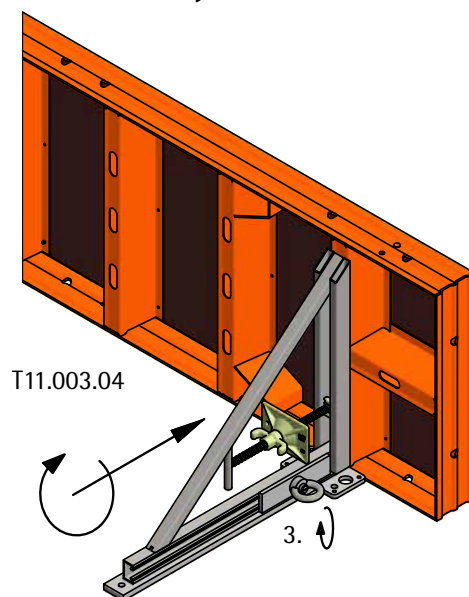
1. Dresser le coffrage et amener la console de rive de dalle sur le panneau de fixation

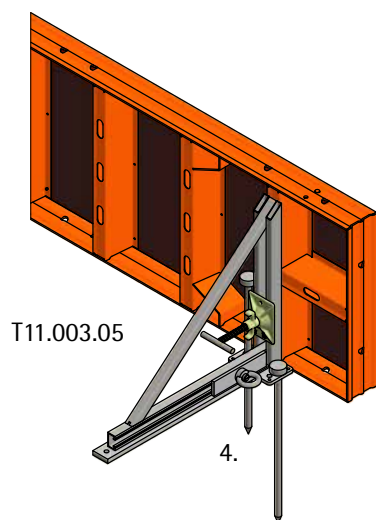


2. Fixer la console de rive de dalle et le panneau de fixation sur le coffrage



3. Serrer la console sur le coffrage au moyen du guide ceinture DW15 et serrer à fond la bague de serrage de la console





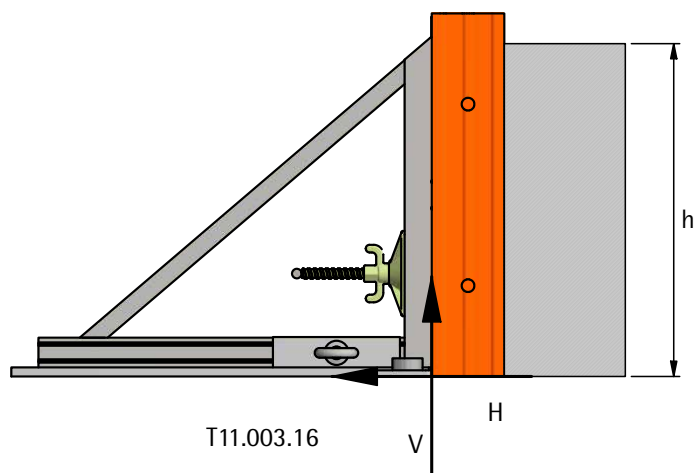
4. Fixer le panneau de fixation au sol pour l'empêcher de glisser, par ex. avec des sardines

Écarts de consoles admissibles a_k avec charges d'ancrage en fonction de la hauteur de bétonnage h

Hauteur de bétonnage h [cm]	Écarts console admissibles a_k [cm]	H [kN]	H [kN]
30	270	3,1	0,6
40	270	5,4	1,3
50	150	4,7	1,4
60	90	4,1	1,4
70	60	3,7	1,5

Remarque concernant la sécurité :

Le coffrage doit être mesuré séparément selon l'écart de console choisi, tout comme l'ancrage doit être dimensionné en fonction de la nature du sol.

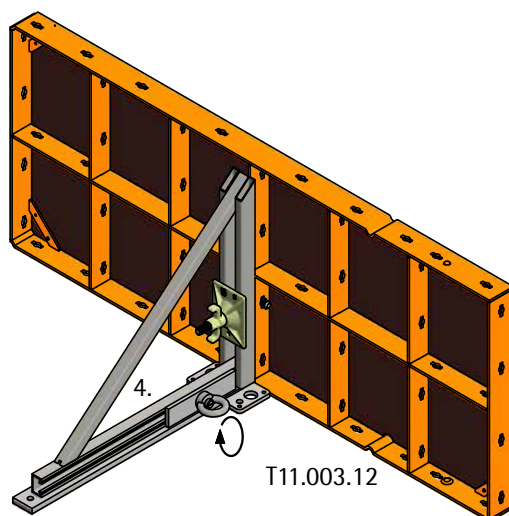
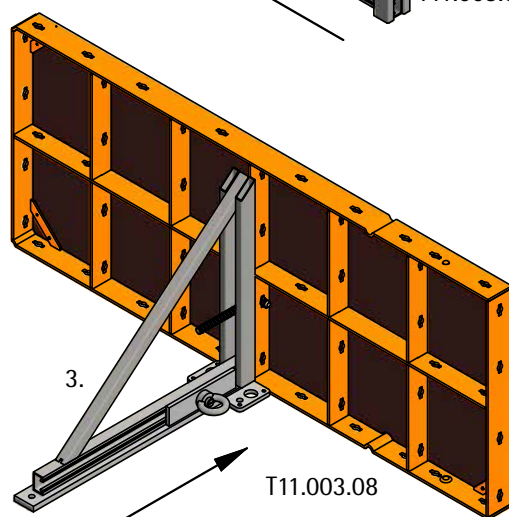
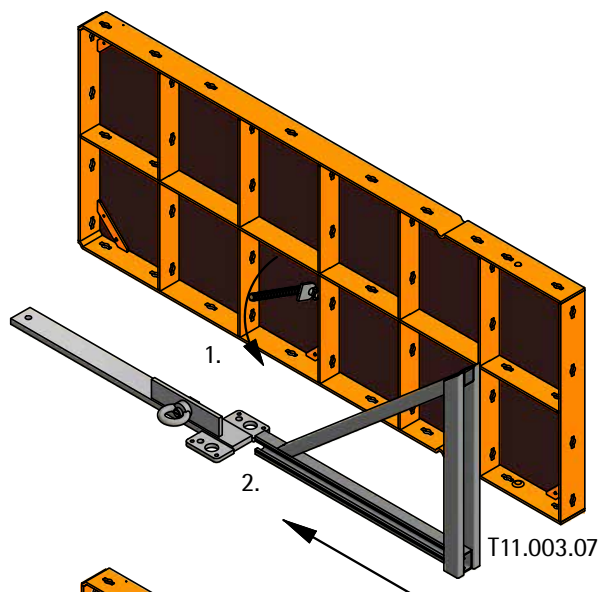


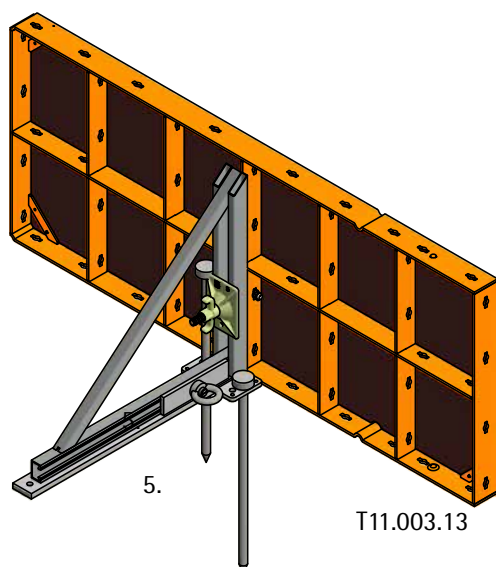
1. Dresser le coffrage, enfoncer le guide ceinture dans le trou de boulon de la grille transversale et tourner horizontalement

2. Faire glisser la console de rive de dalle sur le panneau de fixation

3. Fixer la console de rive de dalle et le panneau de fixation sur le coffrage

4. Serrer la console sur le coffrage à l'aide de la contre-plaque à rotule et serrer à fond la bague de serrage de la console





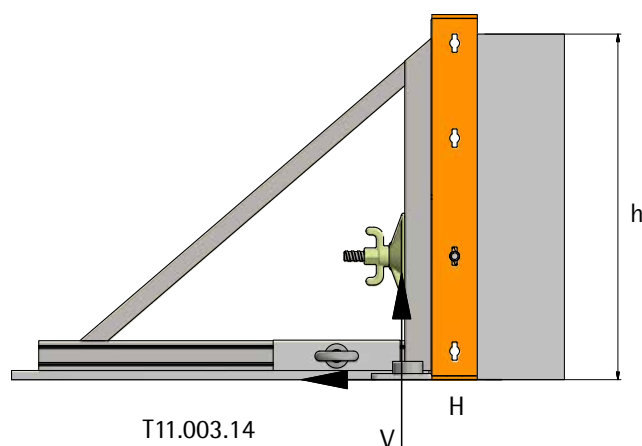
5. Fixer le panneau de fixation au sol pour l'empêcher de glisser, par ex. avec des sardines

Écarts de consoles admissibles a_k avec charges d'ancrage en fonction de la hauteur de bétonnage h

Hauteur de bétonnage h [cm]	Écarts console admissibles a_k [cm]	H [kN]	H [kN]
30	270	3,1	0,6
40	270	5,4	1,3
50	150	4,7	1,4
60	90	4,1	1,4
70	60	3,7	1,5

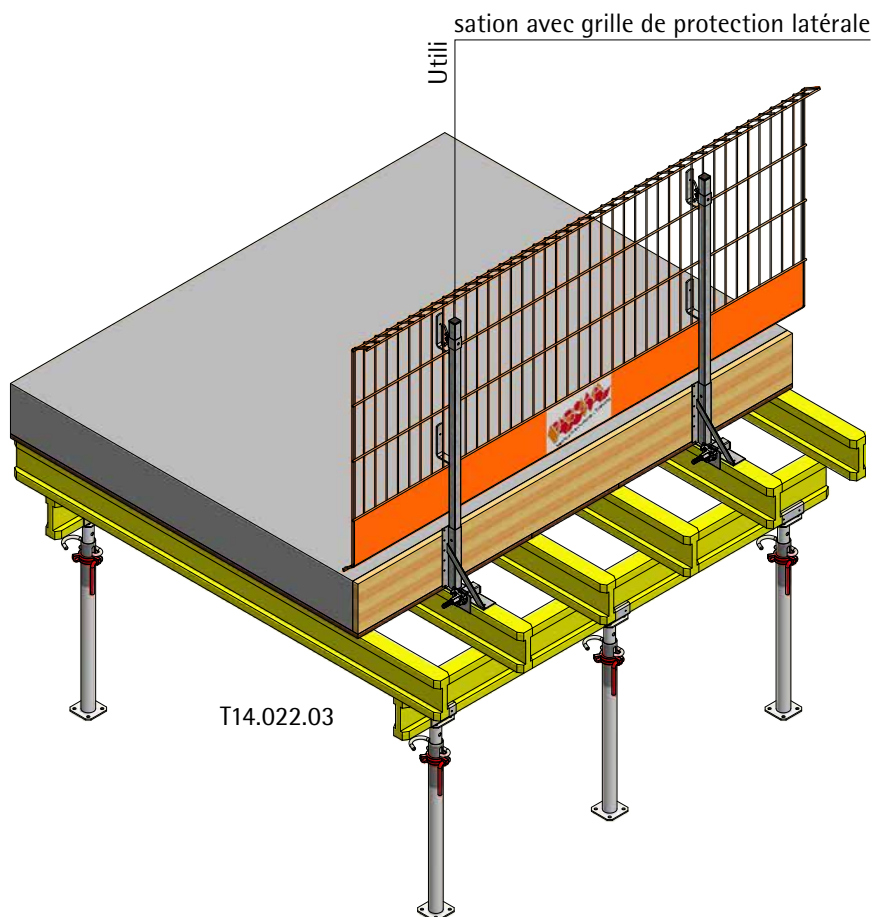
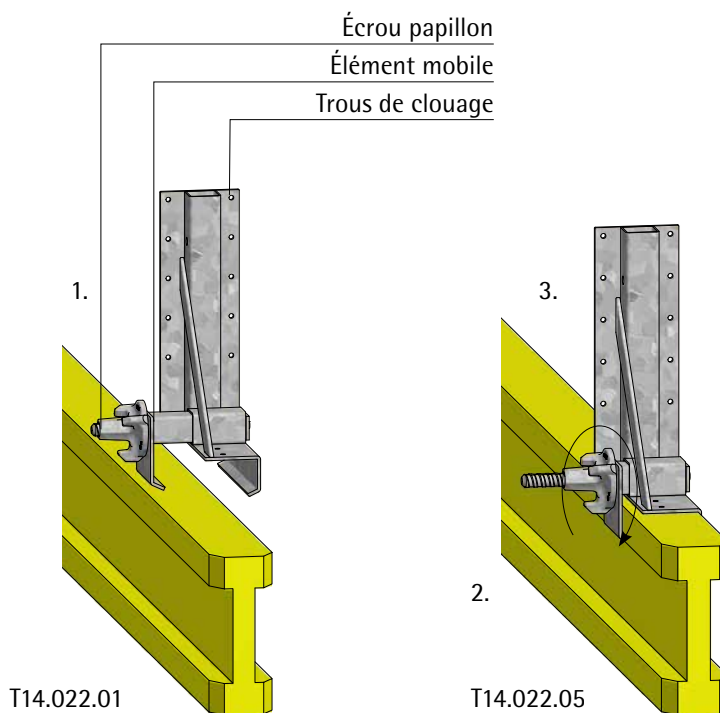
Remarque concernant la sécurité :

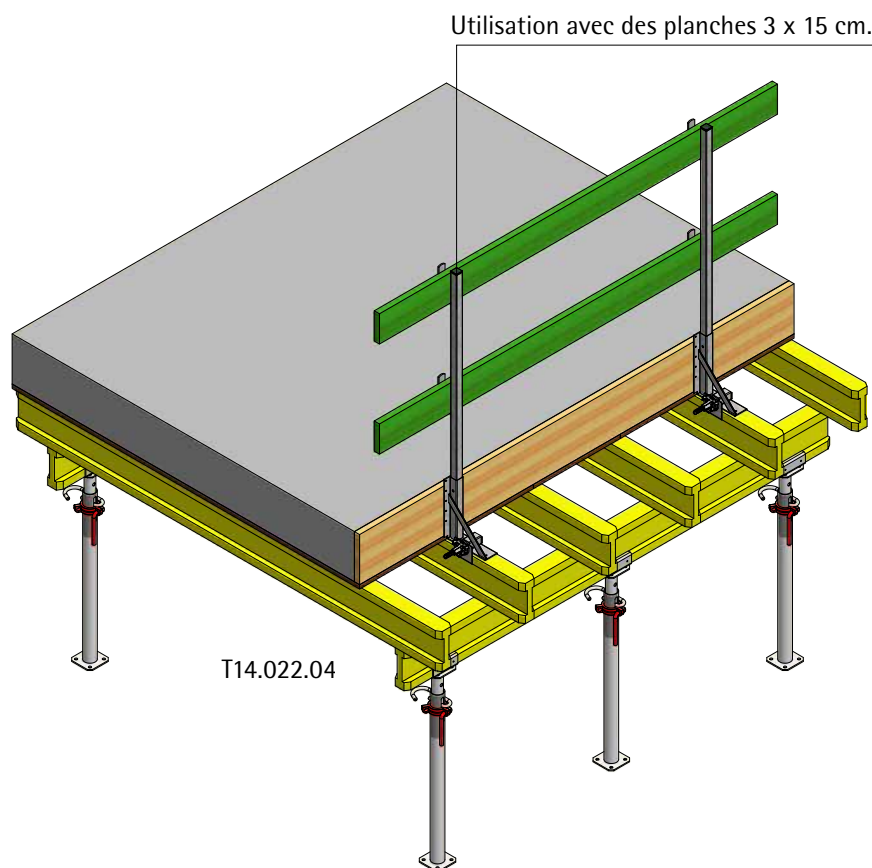
Le coffrage doit être mesuré séparément selon l'écart de console choisi, tout comme l'ancrage doit être dimensionné en fonction de la nature du sol.



La butée de rive H20 relie le montant Secuset à une poutrelle H20. Il est possible d'étayer en même temps un coffrage de rive de dalle, avec ou sans poutre.

1. Déposer la butée de rive H20 ouverte sur la poutrelle H20.
2. Enfoncer l'élément mobile vers l'intérieur.
3. Serrer l'écrou papillon à 60 Nm.





Si la butée de rive H20 Secuset est uniquement utilisée comme palier du montant, les écarts maximum possibles sont les suivants :

2,40 m en cas d'utilisation de grilles de protection latérales.

2,00 m en cas d'utilisation de planches 3 x 15 cm.

Pour l'étaisement d'une rive de dalle, avec ou sans poutre, les valeurs applicables figurent sur le tableau ci-dessous :

Remarque :

Les valeurs des tableaux s'appliquent à la butée de rive H20 Secuset. En fonction du coffrage utilisé (panneaux de coffrage, planches ou éléments de coffrage), des écarts inférieurs peuvent s'avérer nécessaires.

Hauteur de poutre (cm)	Écarts maximum entre les butées de rive H20 Secuset (cm)		
	Coffrage de poutre sans dalle	Épaisseur de dalle 20 cm	Épaisseur de dalle 30 cm
30	220	150	125
35	200	125	100
40	175	100	85
45	150	90	75



PASCHAL-Werk G. Maier GmbH
Kreuzbühlstraße 5 · 77790 Steinach · Allemagne
Tél.: +49 7832 71-0 · Fax: +49 7832 71-209
service@paschal.de · www.paschal.com