

GEOPANEL STAR



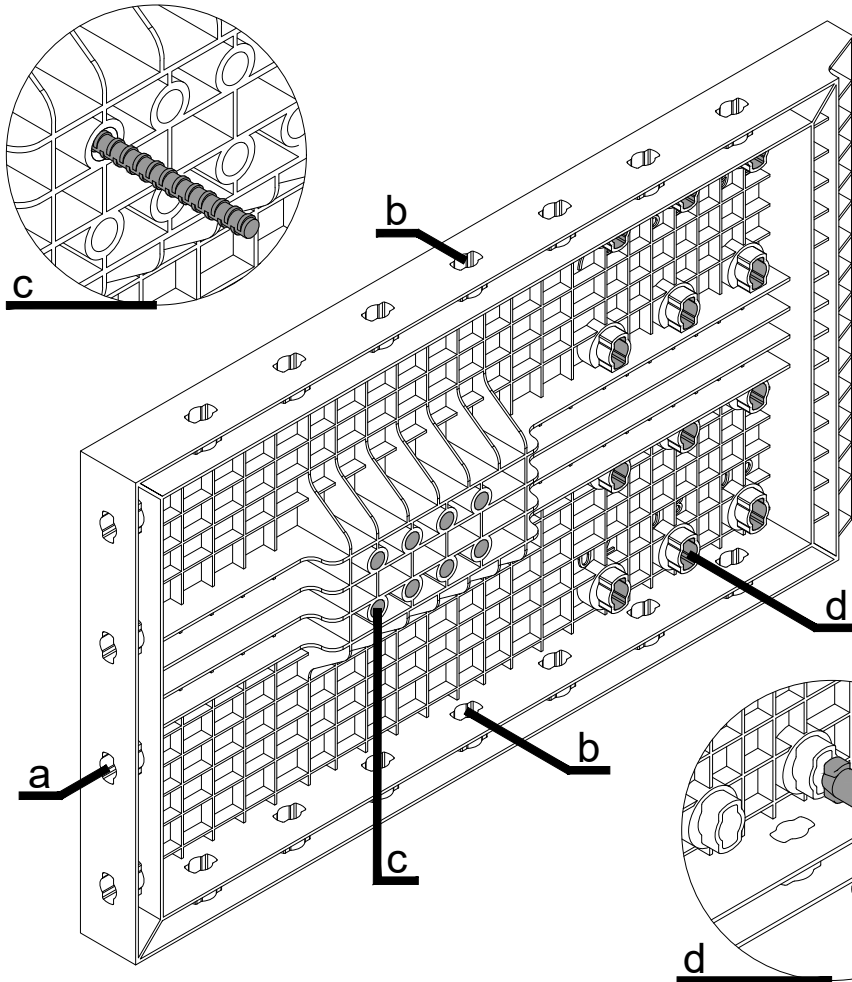
NOTICE TECHNIQUE 

**TECHNISCHE
AUFBAUANLEITUNG** 

P.	1	Index
P.	2	Liste des composants
P.	3	GEOPANEL STAR détails
Pgs.	4 - 5	Combinaison de poteaux pour les dimensions des côtés
Pgs.	6 / 8	Retrait des bouchons de poignées par dimensions du côté des poteaux.
Pgs.	9 / 12	Assemblage Geopanel Star et chanfreins pour angles.
P.	13	Positionnement des tiges filetées et des entretoises
Pgs.	14 - 15	Positionnement et fixation des barres d'alignement
Pgs.	16 / 21	Exemples de montages de coffrage
P.	22	Alignement du coffrage et ancrage au sol
P.	23	Étalement de poteaux sans tiges d'ancrage
P.	24	Étalement de poteaux avec tiges d'ancrage
P.	25	Levage et manutention
Pgs.	26 - 27	Dispositions de coulage
Pgs.	28	Dispositions relatives à l'utilisation, à l'entretien et à la sécurité

S.	1	Index
S.	2	Auflistung der Komponenten
S.	3	Details zum Geopanel Star
S.	4 - 5	Stützenkombinationen nach GEOPANEL STAR Format
S.	6 / 8	Entfernen der Griffkappen nach Maßen der Säulenseite
S.	9 / 12	Geopanel Star und Dreikantleistemontage
S.	13	Position der Anker und Abstandsrohre
S.	14 - 15	Position und Befestigung von Ausrichtungsschienen
S.	16 - 21	Beispiel der Säulenmontage
S.	22	Schalungsausrichtung und Befestigung am Boden
S.	23	Abstützung von Säulen ohne Ankerstellen
S.	24	Abstützung von Säulen mit Ankerstellen
S.	25	Heben und Handhaben
S.	26 - 27	Gussrichtlinien
S.	28	Betriebs- und Wartungsanforderungen / Sicherheitsanforderungen

POIGNÉE	GRIFF	BOUCHON Ø25mm	KAPPE Ø25mm	BOUCHON Ø43mm	KAPPE Ø43mm	ÉCROU	ANKERPLATTE	TIGE FILETÉE	ANKERPLATTE	ENTRETOISE	ABSTANDSROHR																																				
CHANFREIN D'ANGLE	DREIKANTLEISTE	JOINT DE FLAMBAGE	STÜTZENGELNK	PLAQUE CONNECTEUR	STÜTZENPLATTE	GOUJON Ø10 AVEC GOUPILLE	Ø10mm BOLZEN MIT SPLINT	PATTE D'ANCRAGE	Z-HALTER																																						
BARRE D'ALIGNEMENT F-UN2000						AUFRICHTUNGSSCHIENE F-UN2000						CROCHET DE LEVAGE						HEBEHAKEN						CHAÎNE						KETTE						ETAI T/P						SCHRÄGSTÜTZE					

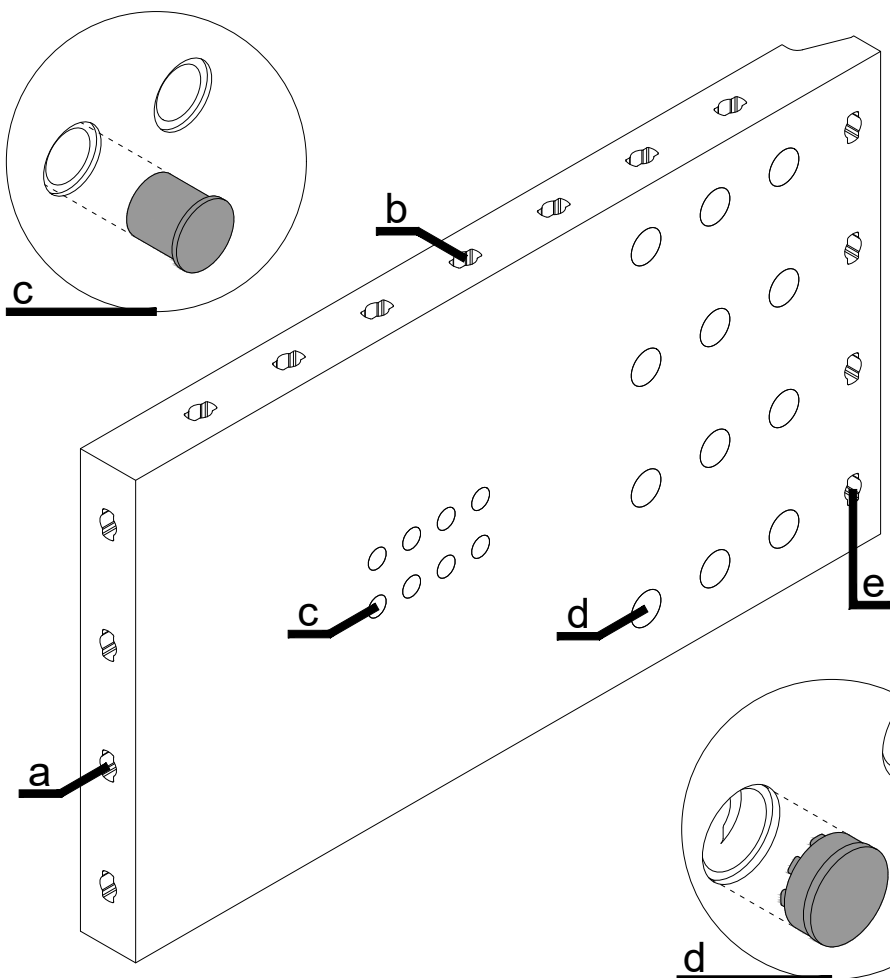


VUE EXTÉRIEURE DU PANNEAU

- a - trous latéraux pour poignées
- b - trous supérieurs pour poignées
- c - trous pour tiges filetées
- d - trous transversaux pour poignées

AUßENANSICHT DES PANELS

- a - Seitenlöcher für Griffe
- b - Obere Löcher für Griffe
- c - Löcher für Ankerstäbe
- d - Grifflöcher für orthogonale Verbindung



VUE INTÉRIEURE DU PANNEAU

- a - trous latéraux pour poignées
- b - trous supérieurs pour poignées
- c - bouchons $\varnothing 25$ pour trous tiges filetées
- d - bouchons $\varnothing 45$ pour trous poignées
- e - trous transversaux pour poignées

PNNENANSICHT DES PANELS

- a - Seitenlöcher für Griffe
- b - Obere Löcher für Griffe
- c - $D=25$ mm Kappenlöcher für Ankerstäbe
- d - $D=45$ mm Kappenlöcher für Grifflöcher
- e - Grifflöcher für orthogonale Verbindung

GUIDE DE CONSULTATION:

ÉTAPE 1: VOIR TABLEAU -A-

Compte tenu des dimensions des côtés, identifier le type de poteau à réaliser (type A-B-C-D-E-F).

ÉTAPE 2: VOIR TABLEAU -B-

compte tenu du type de poteau à créer, identifier les élévations dans le plan (type P1-P2-P3).

ÉTAPE 3: VOIR TABLEAU -C-

Compte tenu des élévations, identifier la position des barres d'alignement et des écrous d'ancrage pour chaque élévation (type 1-2-3).

TABELLENLESEFÜHRER:

STUFE 1: SIEHE TABELLE -A-

Bei entsprechender Säulengröße die passende Konfiguration (typen A-B-C-D-E-F).

STUFE 2: SIEHE TABELLE -B-

Je nach Art der zu bauenden Säule sind die Prospektansichten im Plan zu identifizieren (typen P1-P2-P3).

STUFE 3: SIEHE TABELLE -C-

Anhand den Prospektansichten ist die Position der Ausrichtungsschienen und Ankerplatten zu bestimmen (typen 1-2-3).

TABLEAU A

TABELLE A

cm	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100	cm
20	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	C	C	C	C	20
25		A	A	A	A	B	B	B	B	B	C	C	C	C	25
30			A	A	A	B	B	B	B	B	C	C	C	C	30
35				A	A	B	B	B	B	B	C	C	C	C	35
40					A	B	B	B	B	B	C	C	C	C	40
45						D	D	D	D	D	E	E	E	E	45
50							D	D	D	D	E	E	E	E	50
55								D	D	D	E	E	E	E	55
60									D	D	E	E	E	E	60
65										D	E	E	E	E	65
70											F	F	F	F	70
80												F	F	F	80
90													F	F	90
100														F	100
cm	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100	cm

TABLEAU B

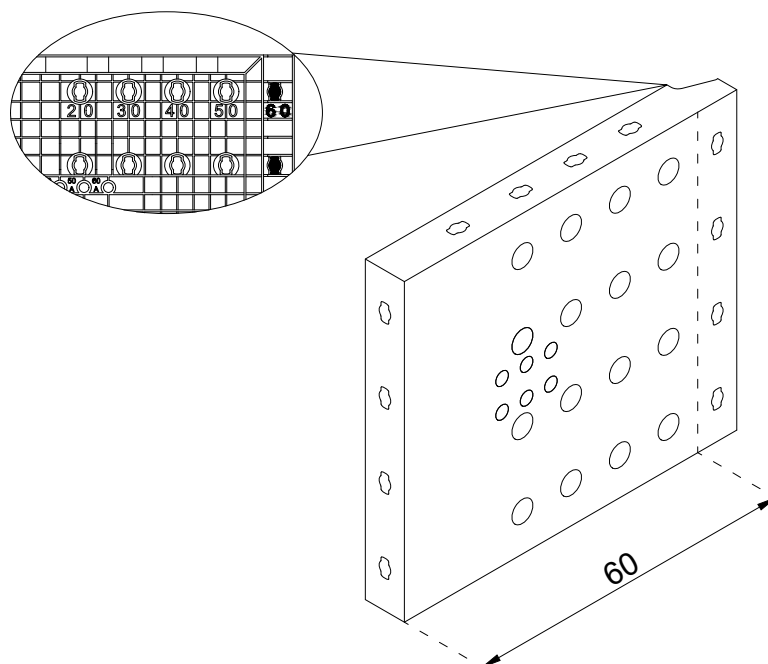
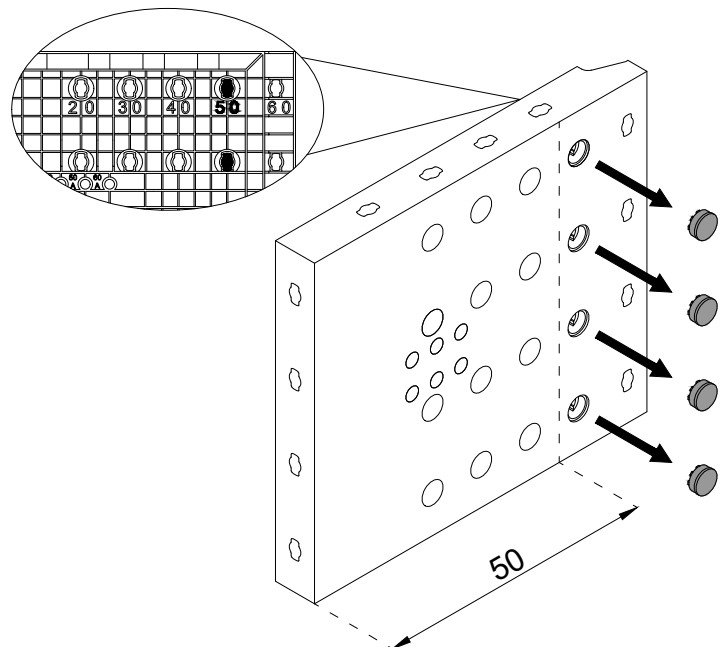
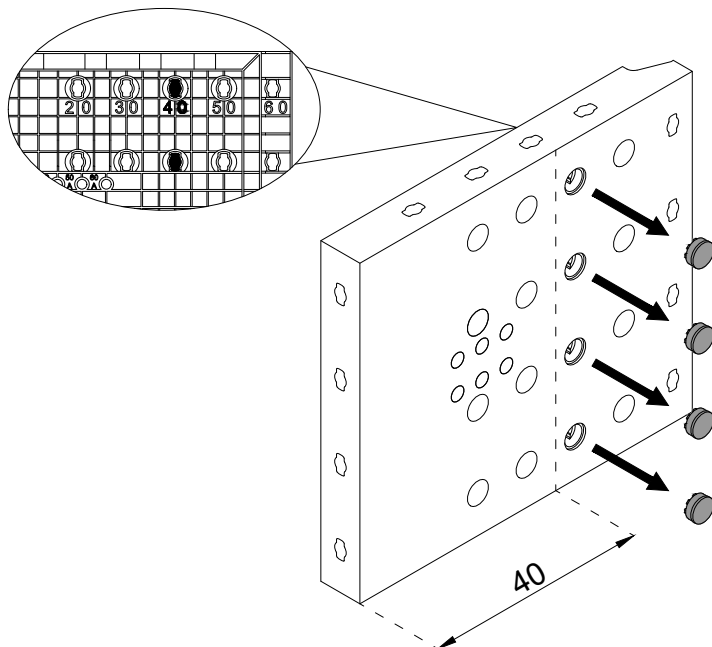
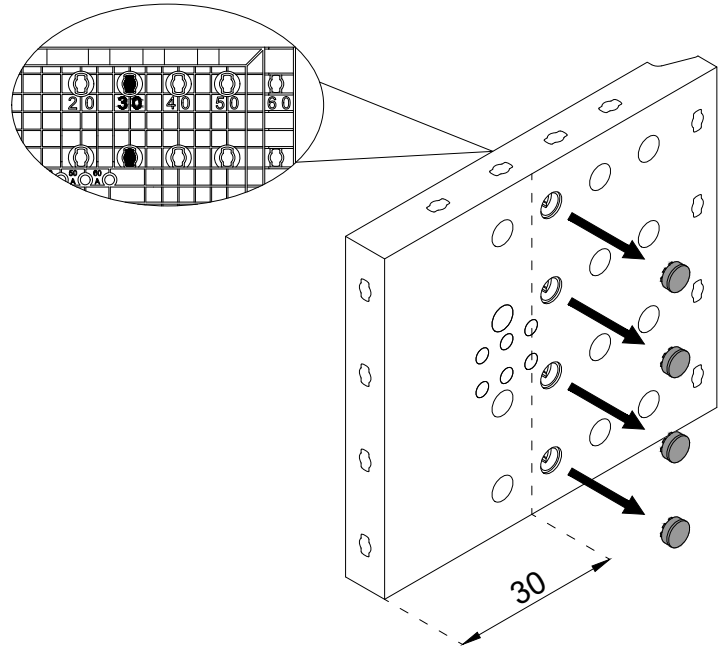
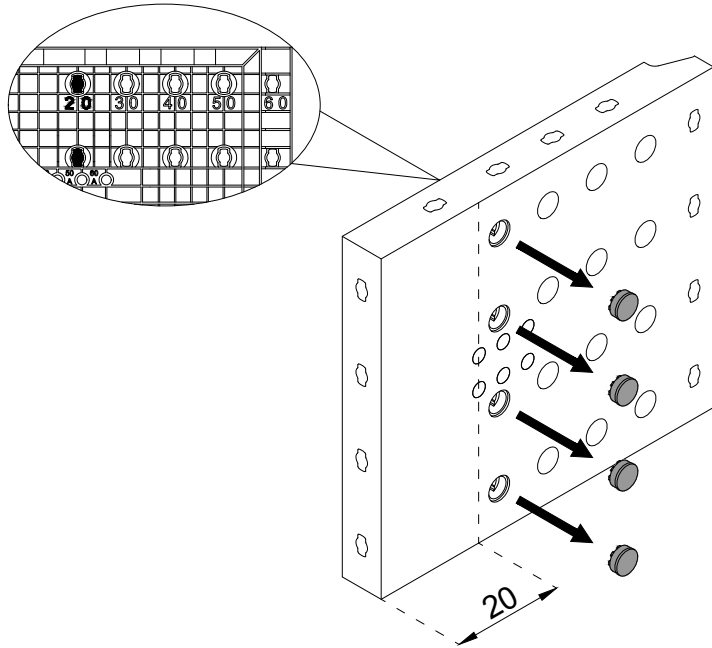
TABELLE B

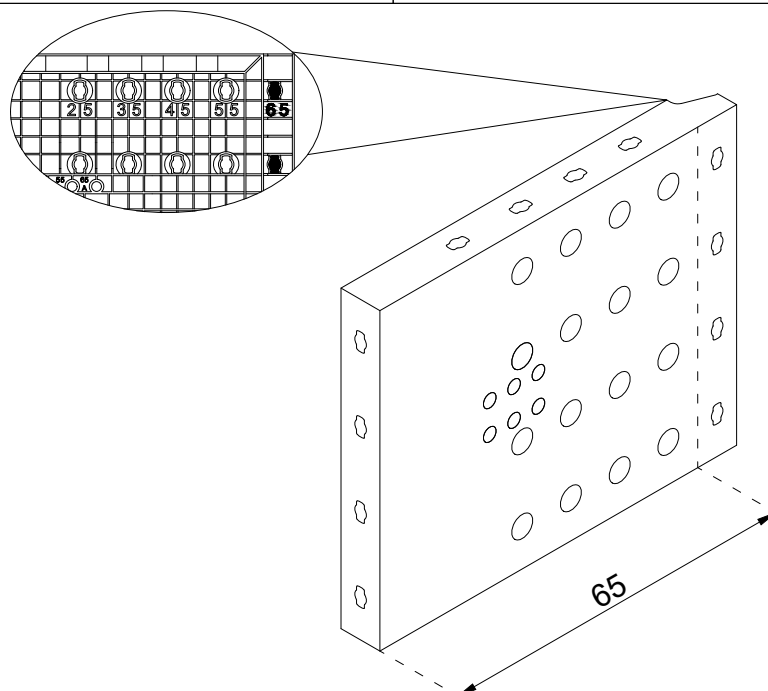
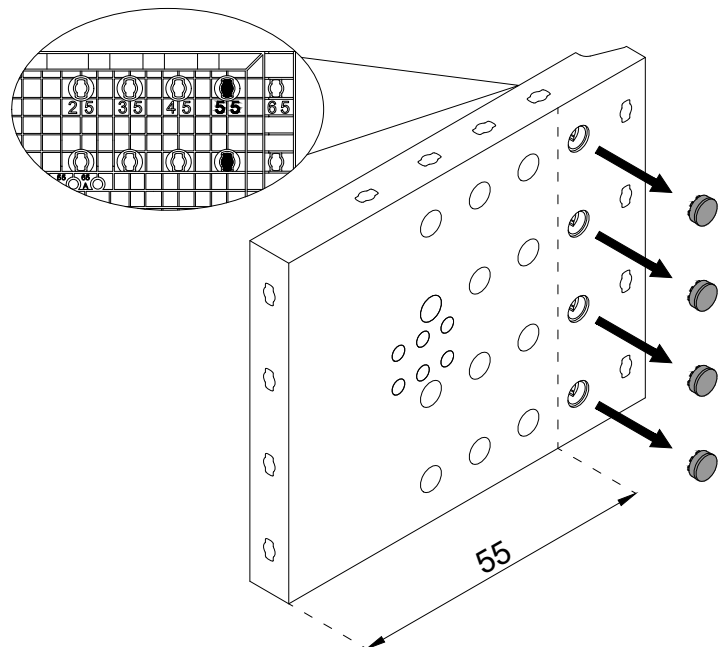
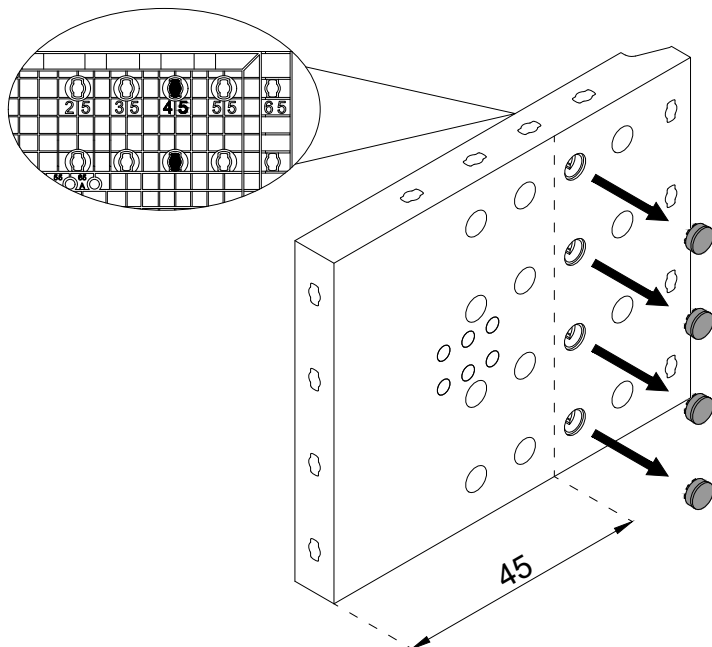
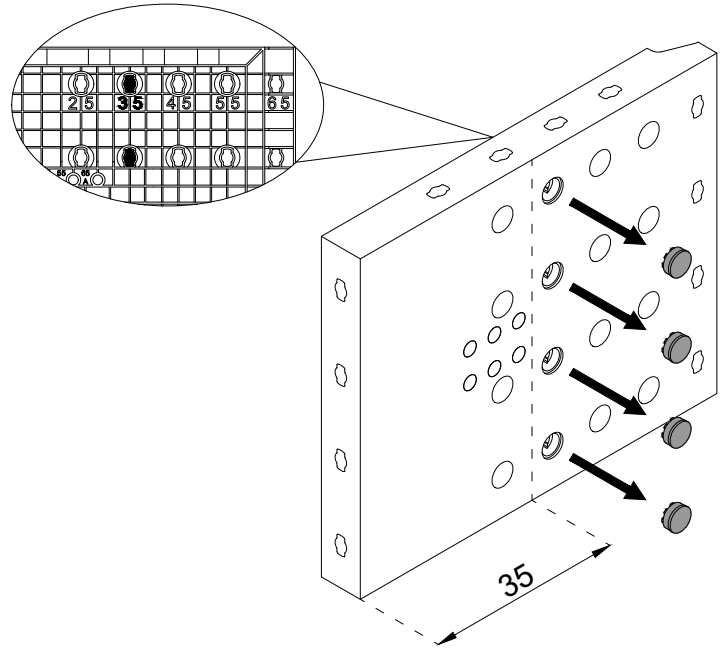
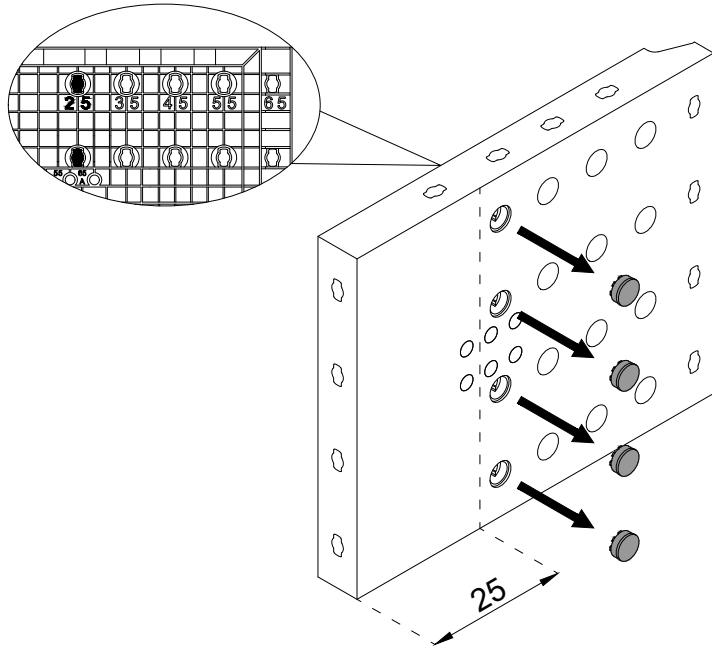
POTEAU TYPE A SÄULE TYP		POTEAU TYPE B SÄULE TYP	
POTEAU TYPE C SÄULE TYP		POTEAU TYPE D SÄULE TYP	
POTEAU TYPE E SÄULE TYP		POTEAU TYPE F SÄULE TYP	

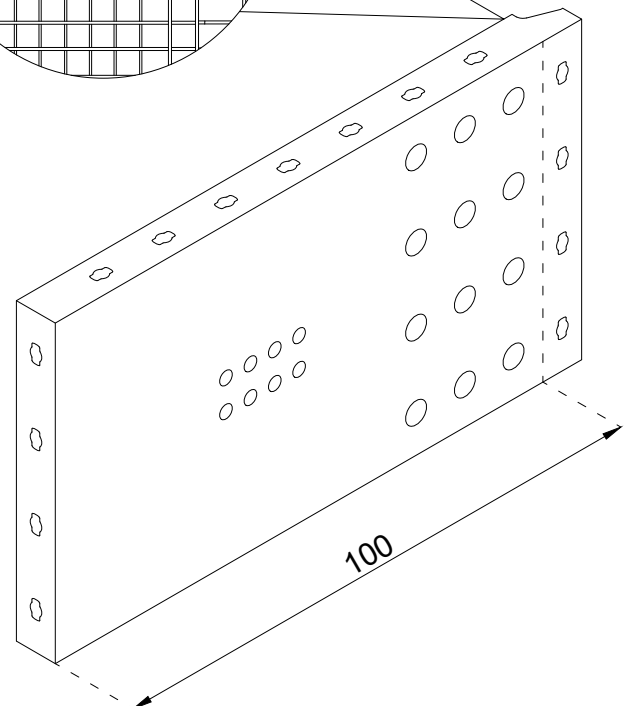
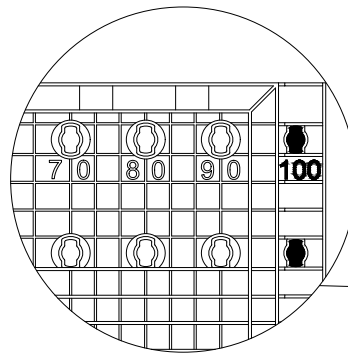
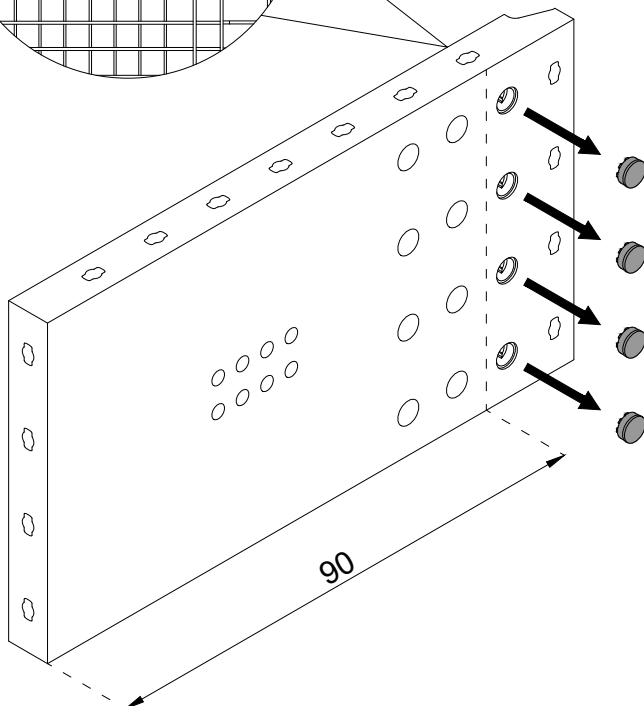
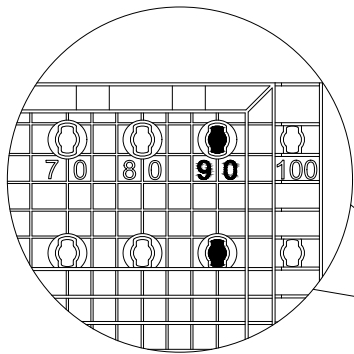
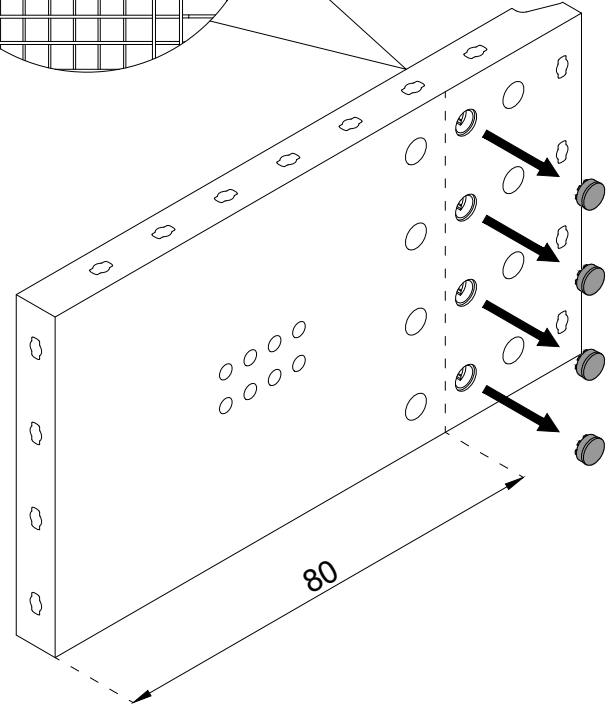
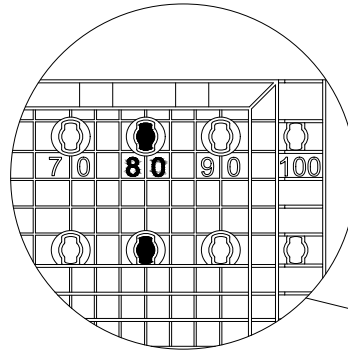
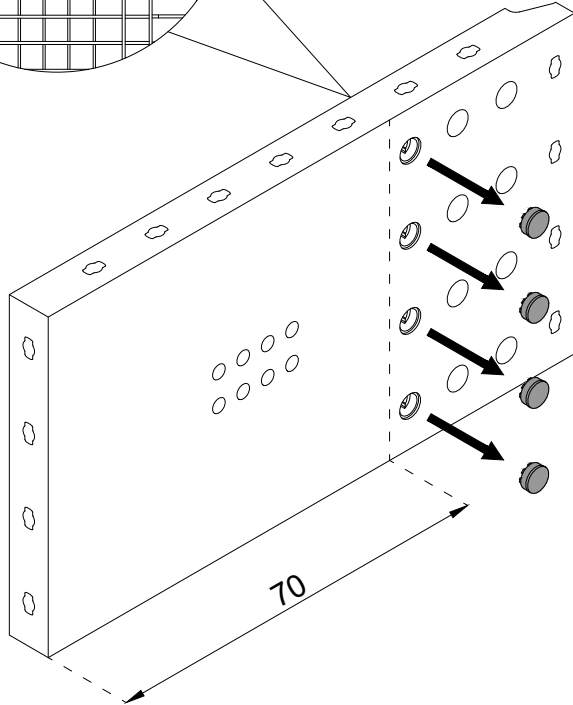
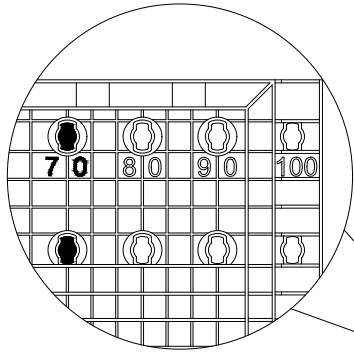
TABLEAU C

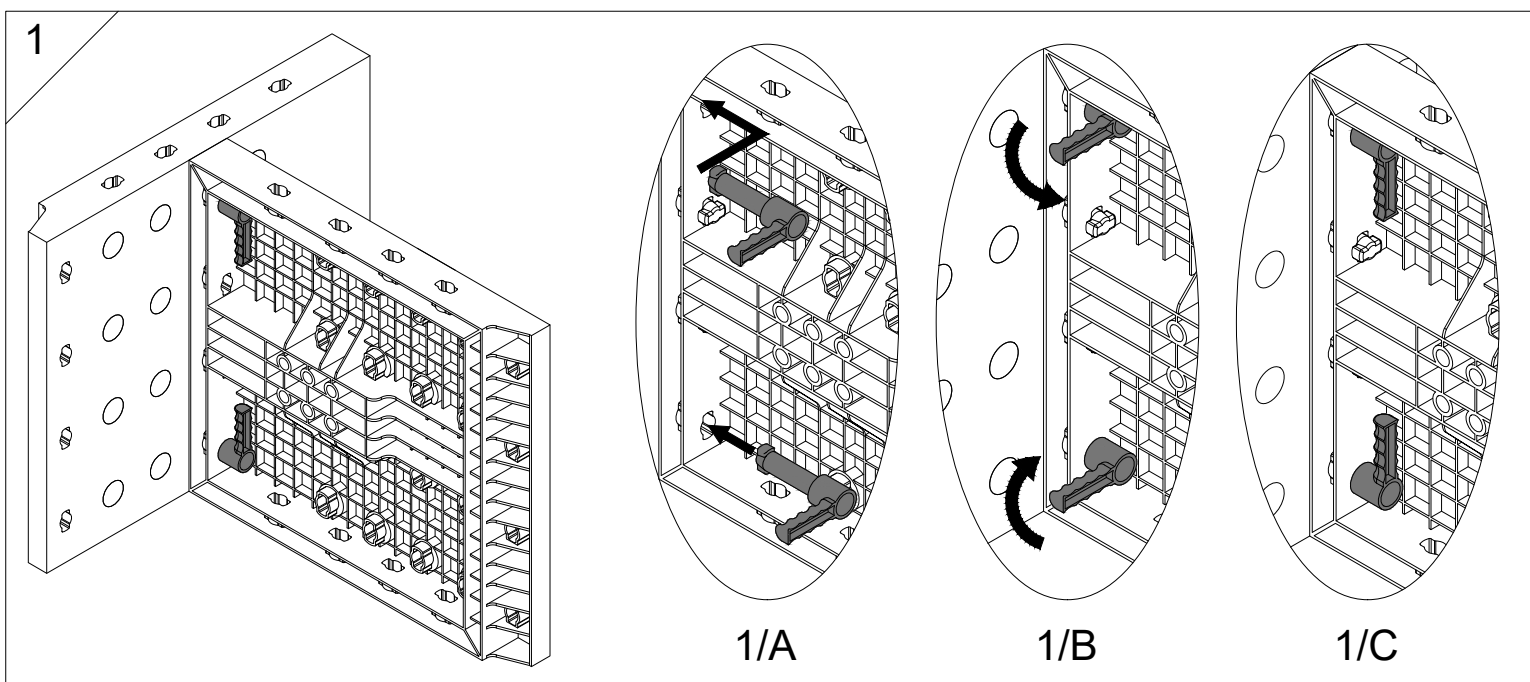
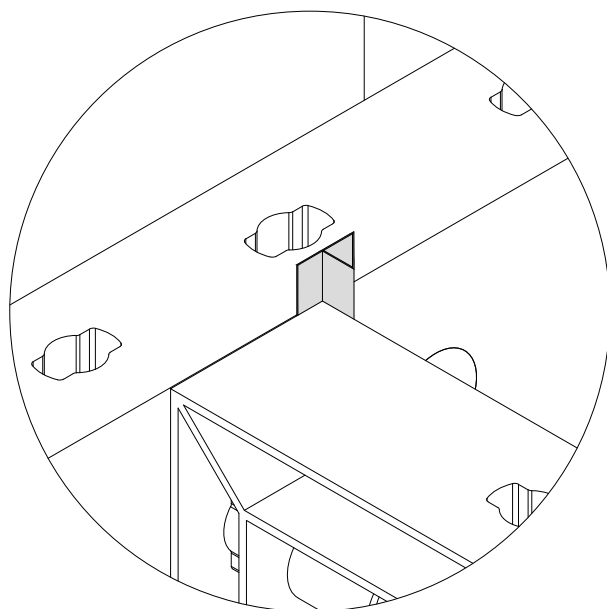
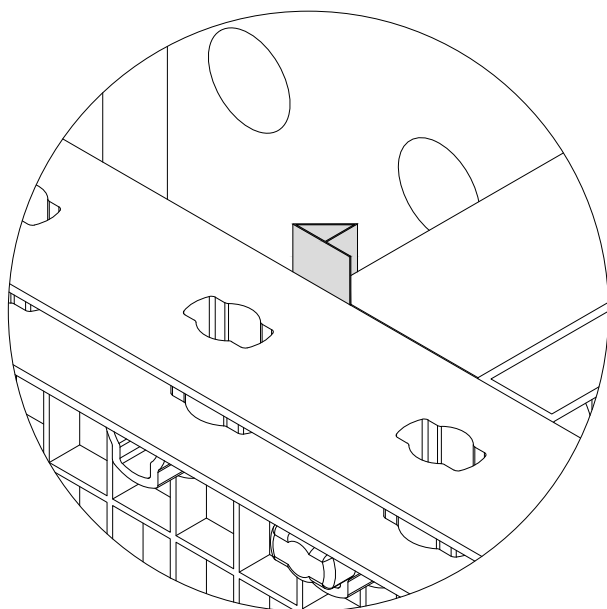
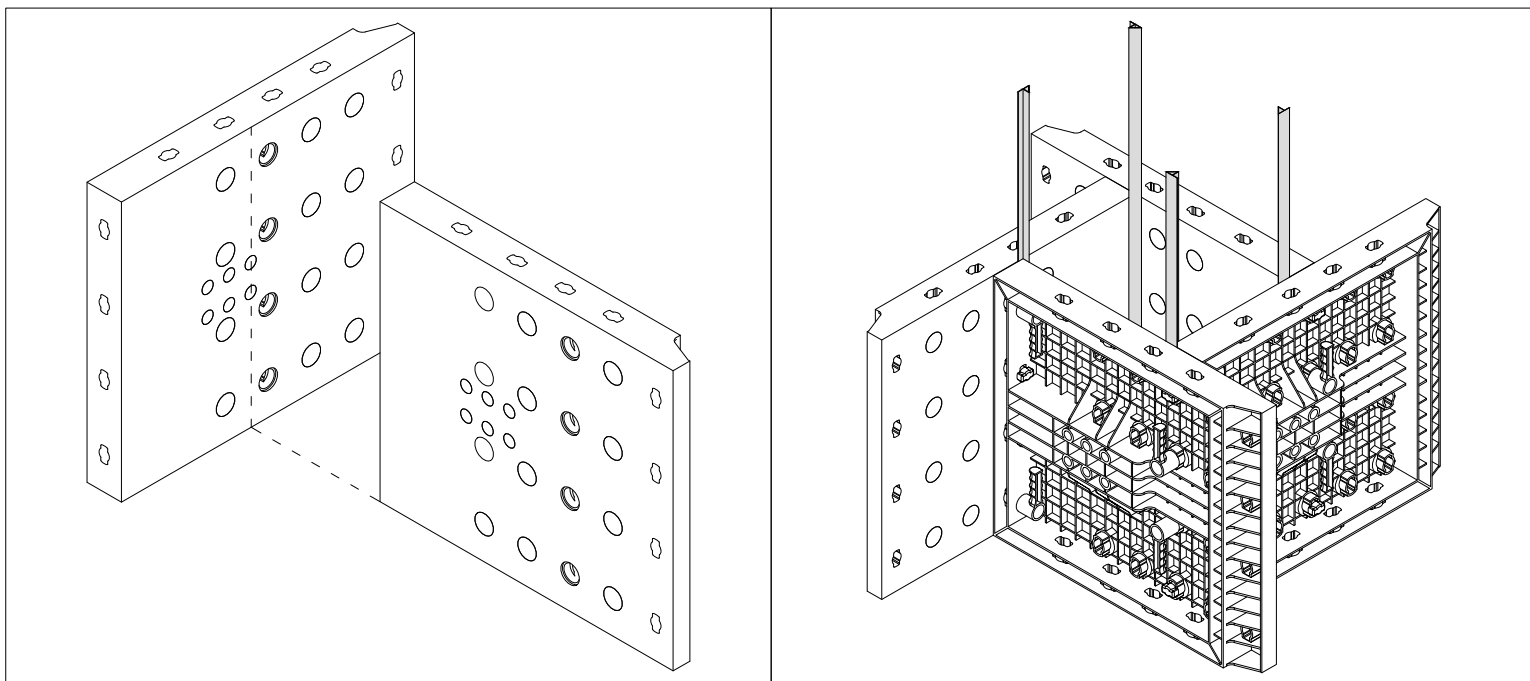
TABELLE C

ELEVATION	P1	ELEVATION	P2	ELEVATION	P3
PROSPEKTANSICHT	P1	PROSPEKTANSICHT	P2	PROSPEKTANSICHT	P3

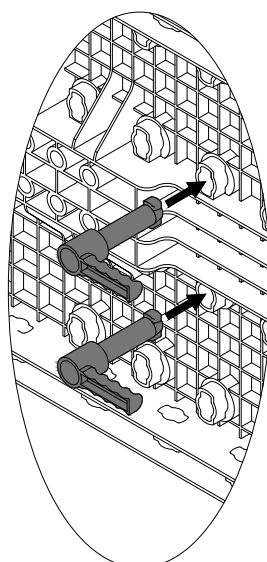
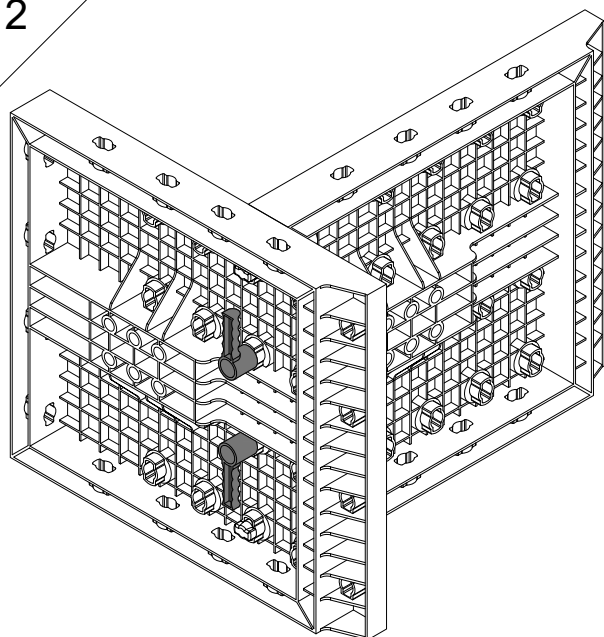




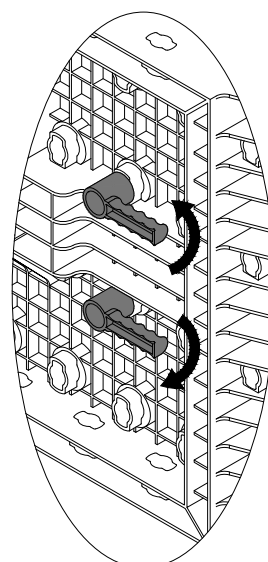




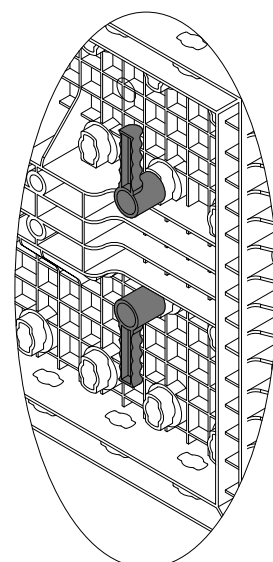
2



2/A



2/B

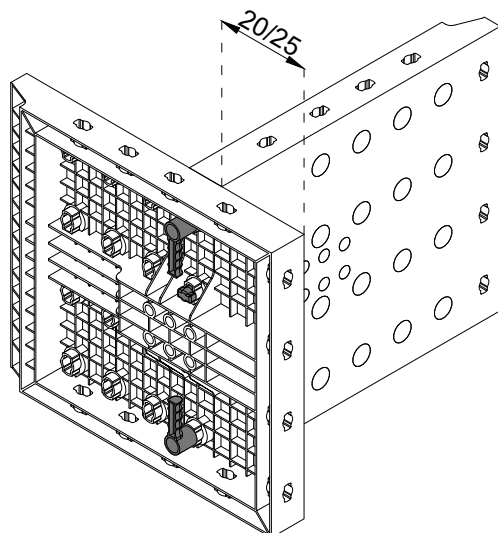


2/C

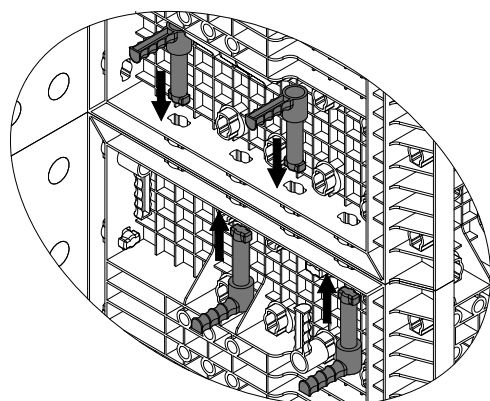
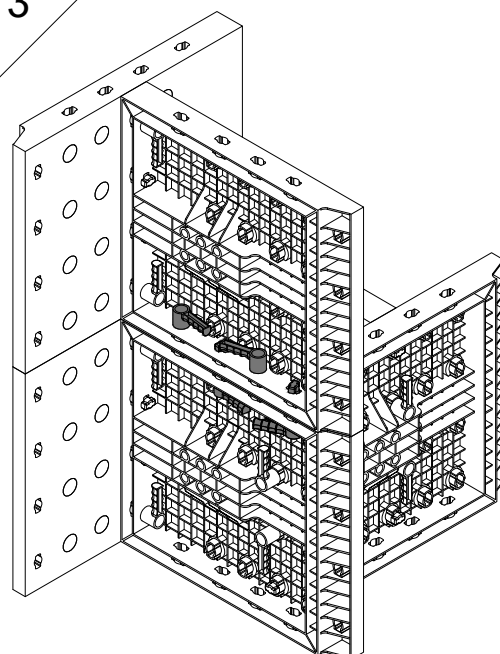


POSITION DES
POIGNÉES :
UNIQUEMENT POUR
LES CÔTÉS 20-25 cm

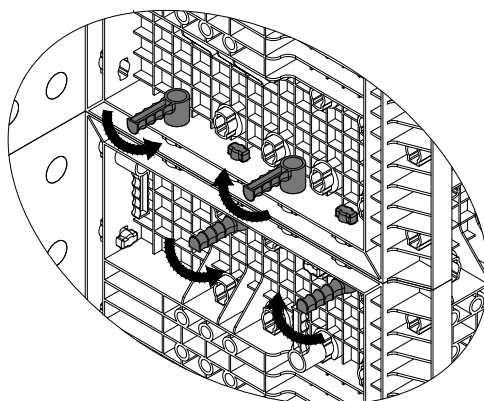
GRIFFPOSITION: GILT
NUR FÜR BREITEN
20-25 cm



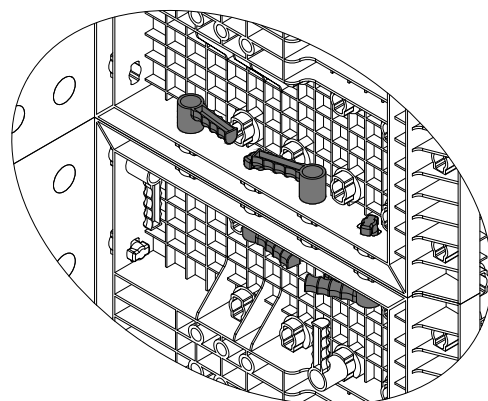
3



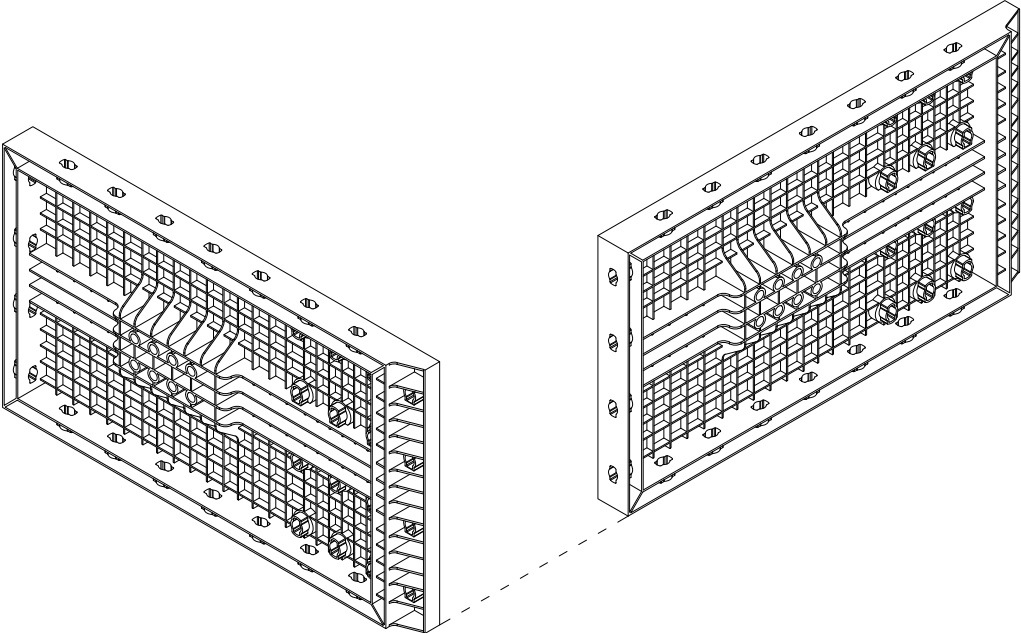
3/A



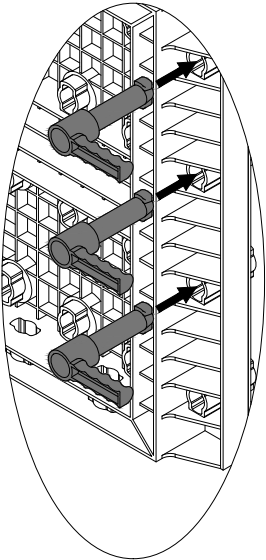
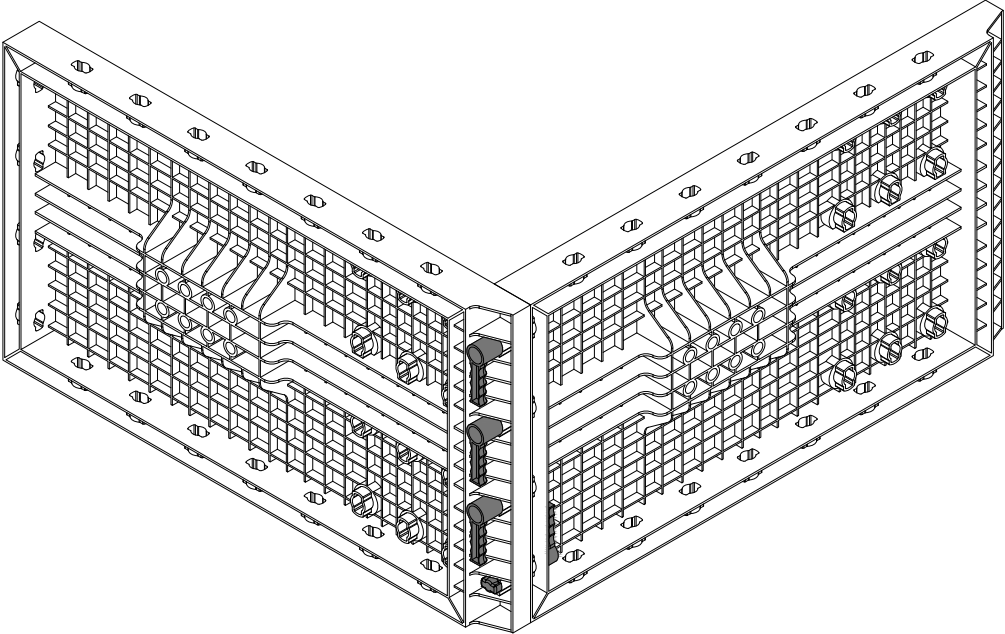
3/B



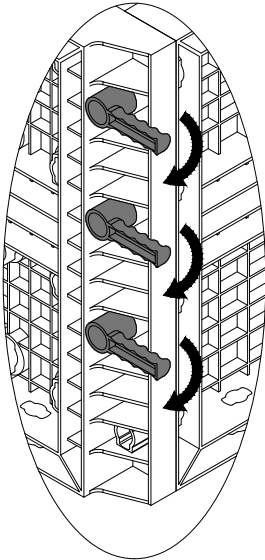
3/C



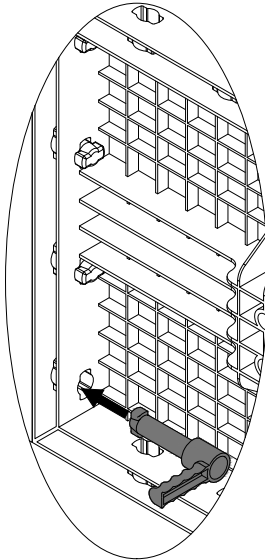
4



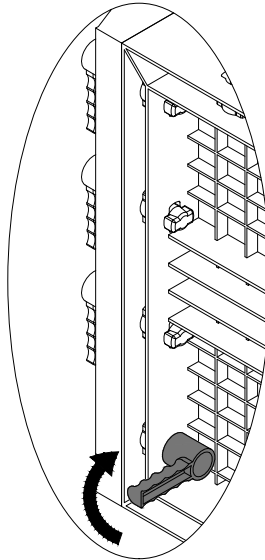
4/A



4/B

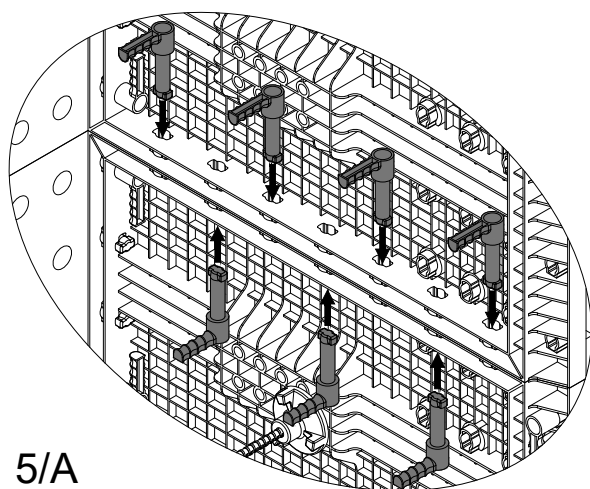
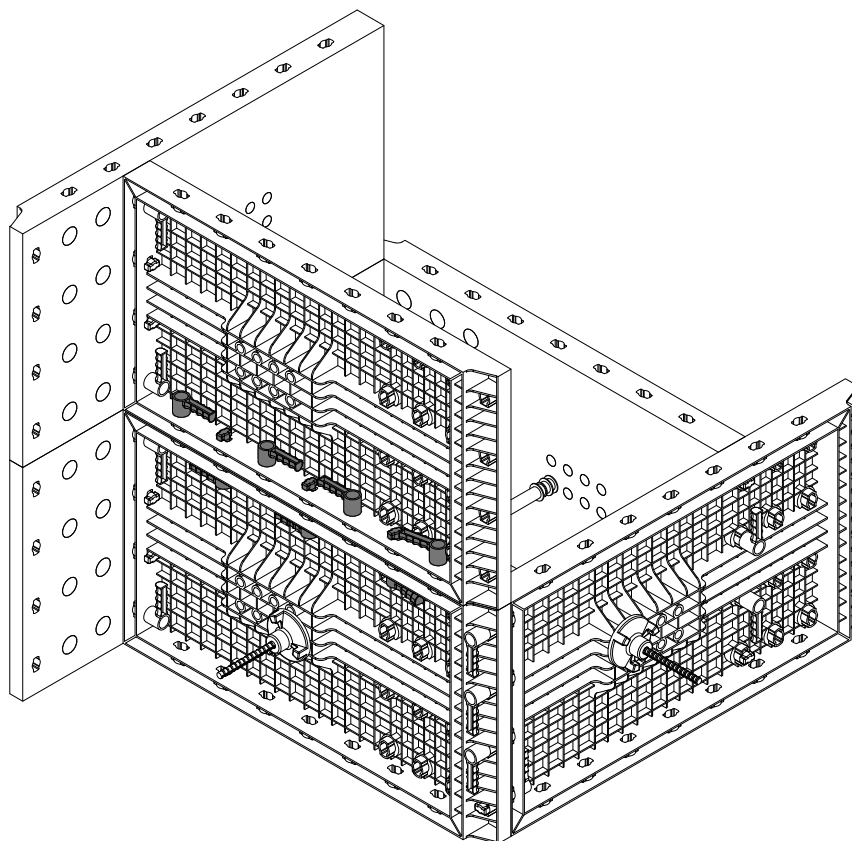


4/C

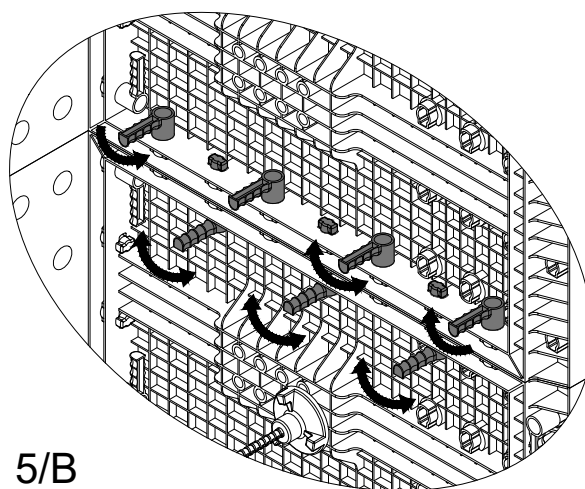


4/D

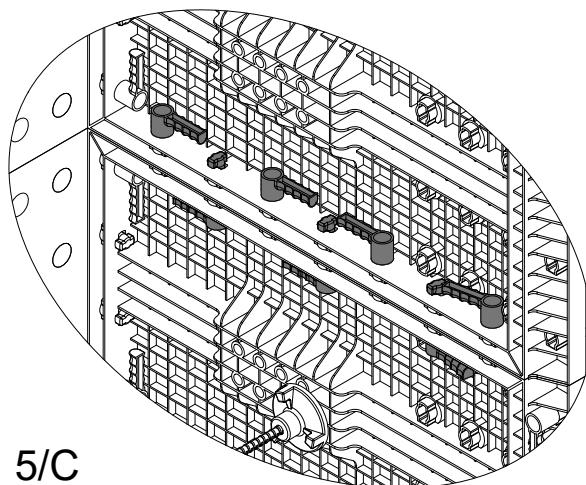
5



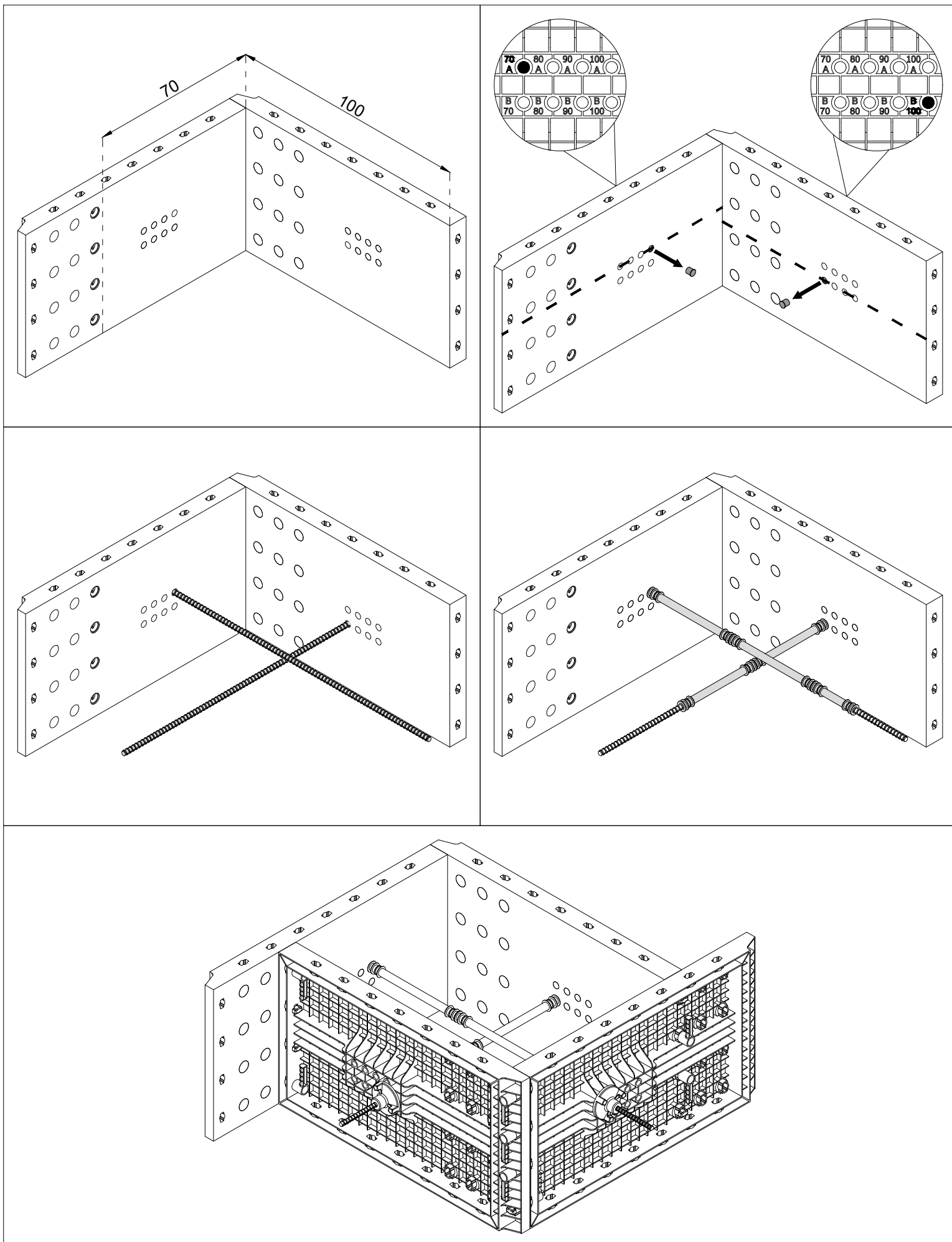
5/A

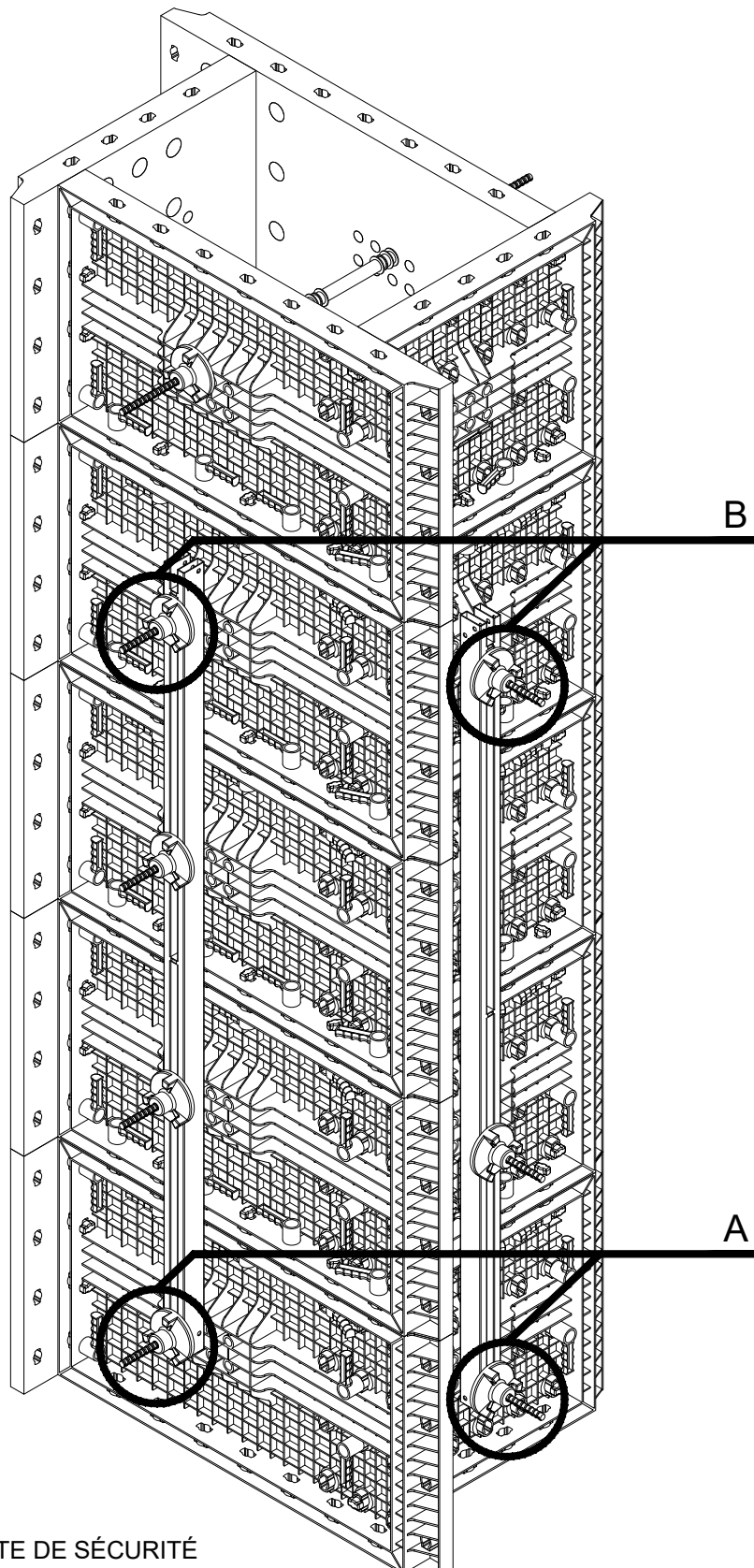


5/B



5/C





ALERTE DE SÉCURITÉ

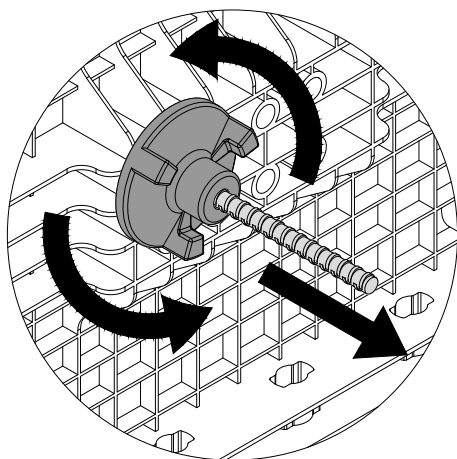
LORS DE L'ASSEMBLAGE DES PANNEAUX ET DES TIGES, FIXER TOUTES LES écrous d'ancrage. UNE FOIS QUE L'ASSEMBLAGE DU POTEAU EST TERMINÉ, ENLEVEZ LES ÉCROUS, INSÉREZ LES BARRES D'ALIGNEMENT ET REPOSITIONNEZ LES ÉCROUS COMME INDIQUÉ SUR LE SCHÉMA.

SICHERHEITSHINWEIS

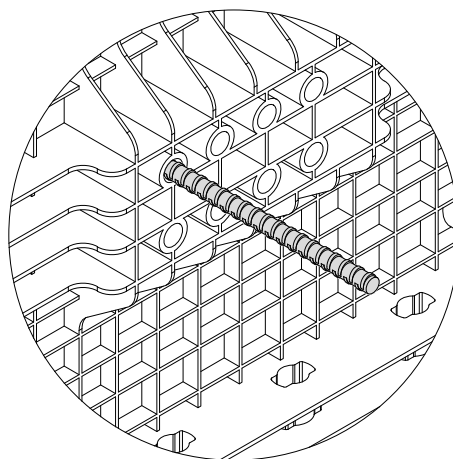
WÄHREND DER SCHALUNGSMONTAGE ALLE ANKER UND ANKERMUTTERN EINBRINGEN. NACH DEM EINSCHALEN DER SCHALUNG DIE ANKERMUTTERN ENTFERNEN, DIE AUSRICHTSCHIENE EINSETZEN, WIEDER EINSETZEN UND DIE ANKERMUTTERN GEMÄß ANLEITUNG ANZIEHEN.



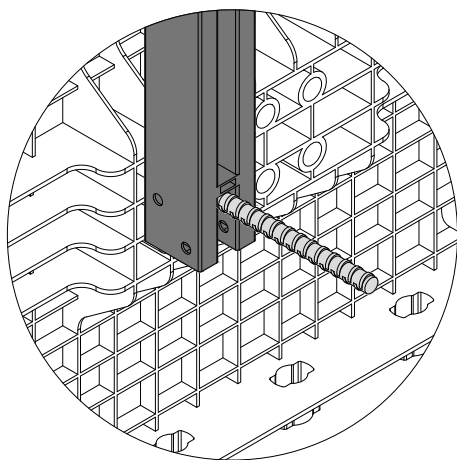
A/1



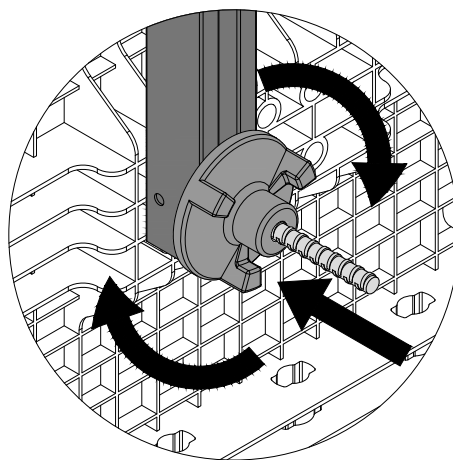
A/2



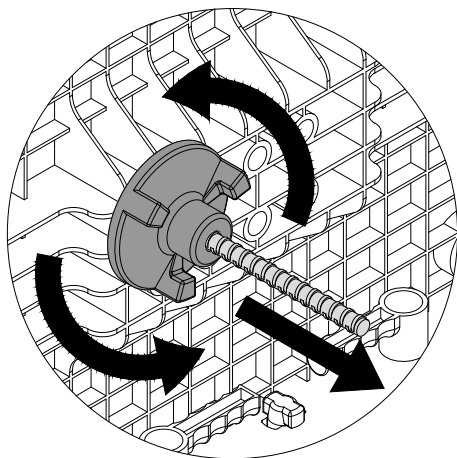
A/3



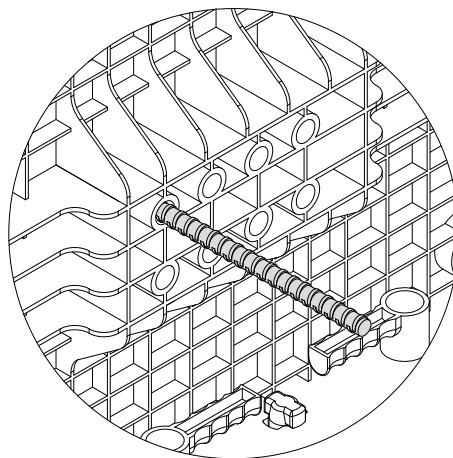
A/4



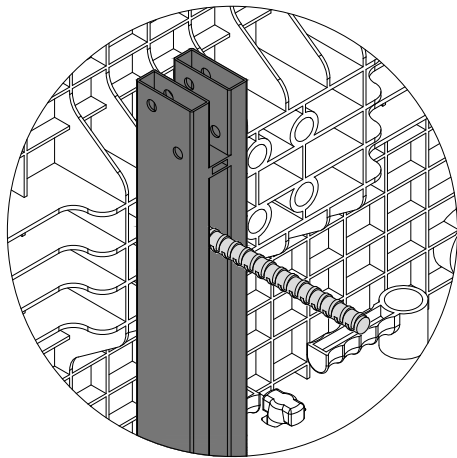
B/1



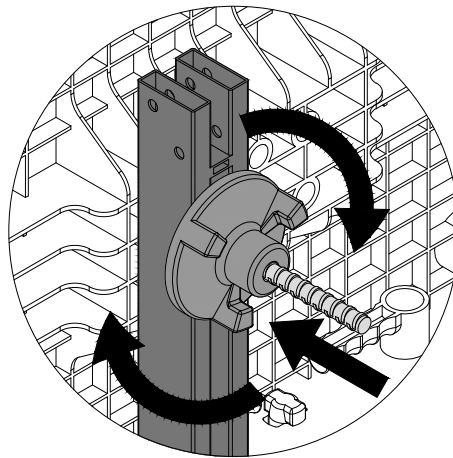
B/2



B/3



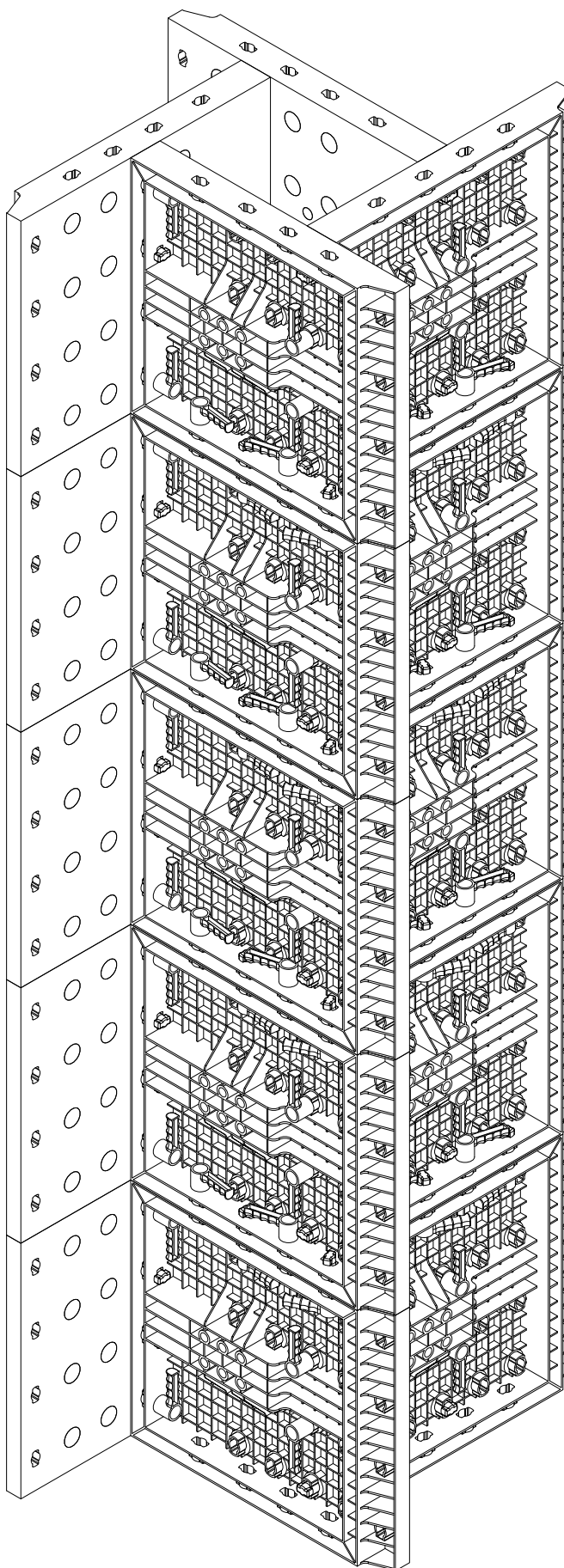
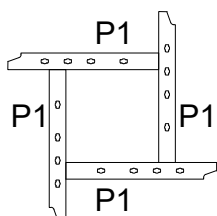
B/4



POTEAU
TYPE

A

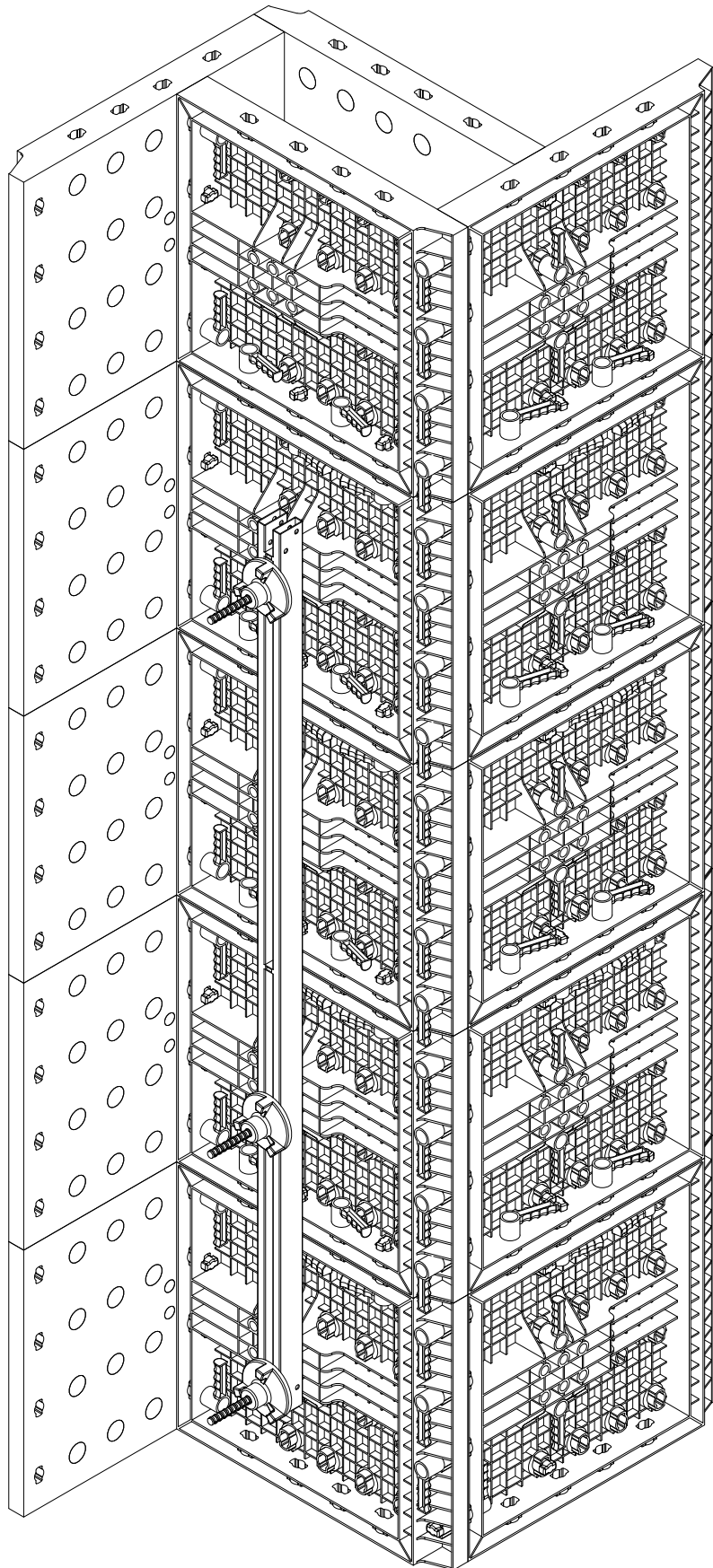
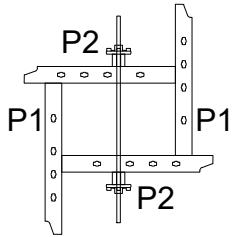
SÄULE
TYP



POTEAU
TYPE

B

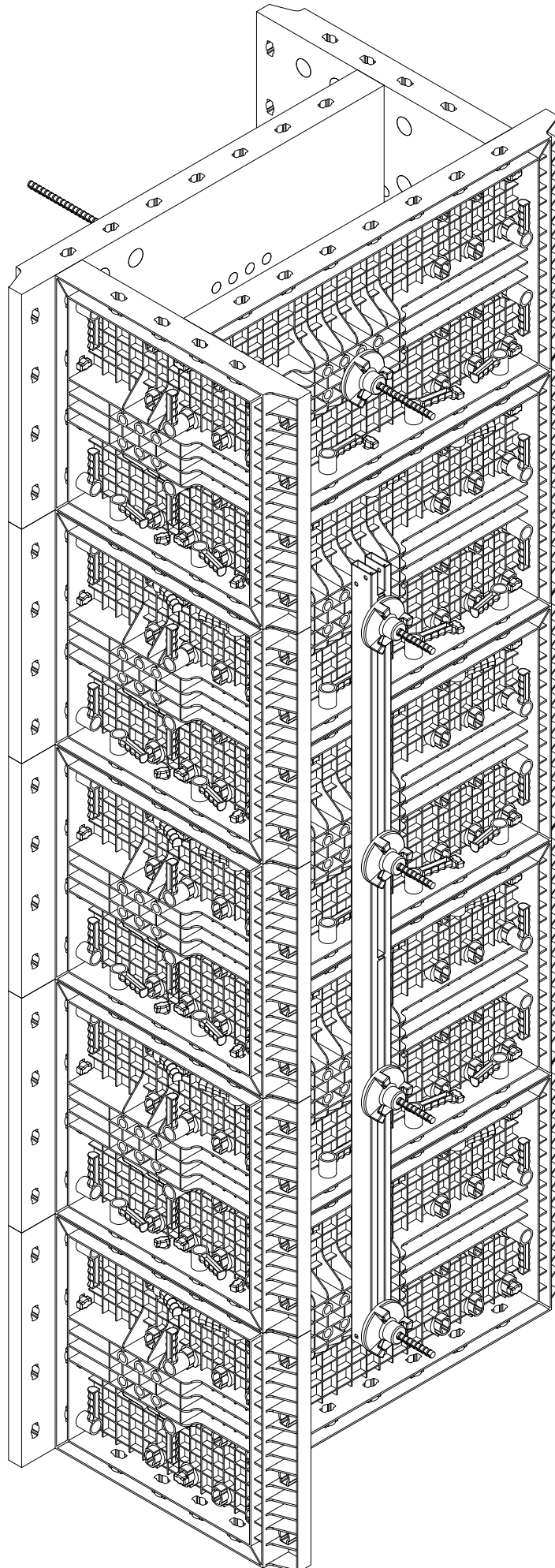
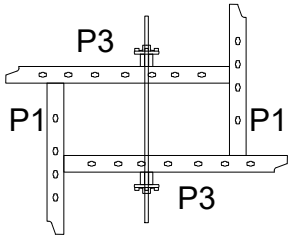
SÄULE
TYP



POTEAU
TYPE

C

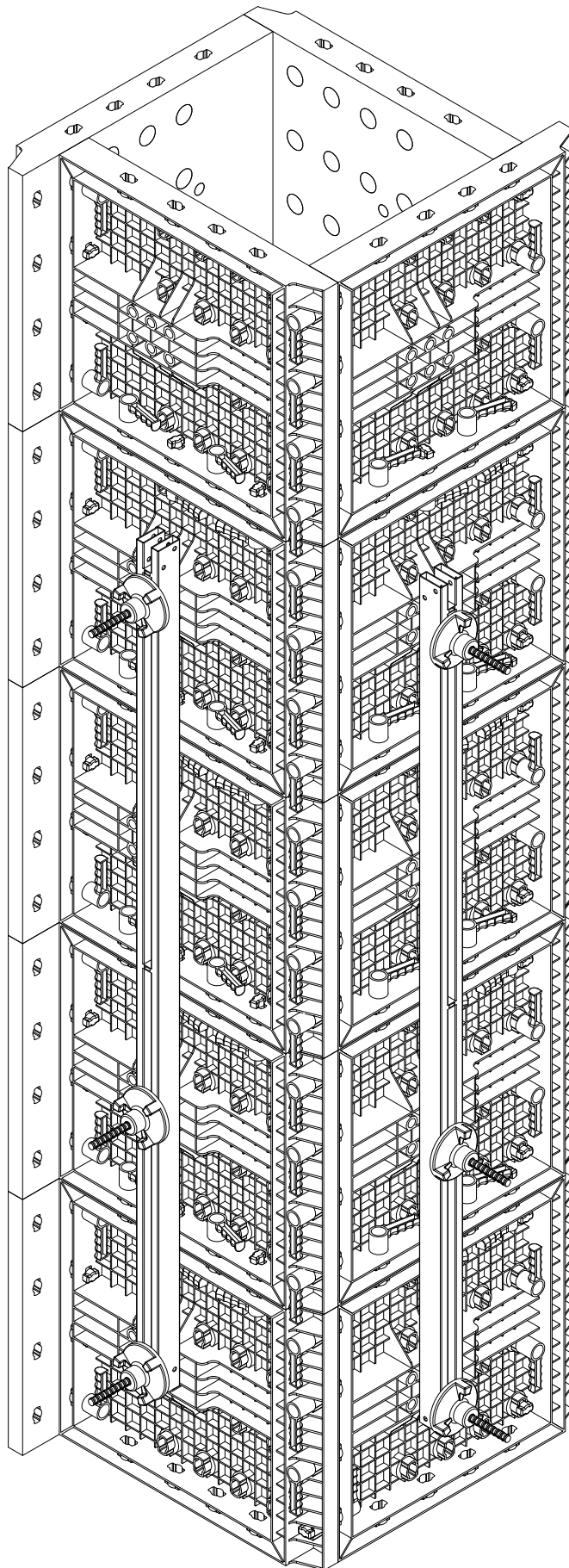
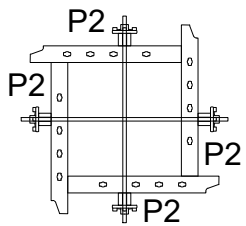
SÄULE
TYP



POTEAU
TYPE

D

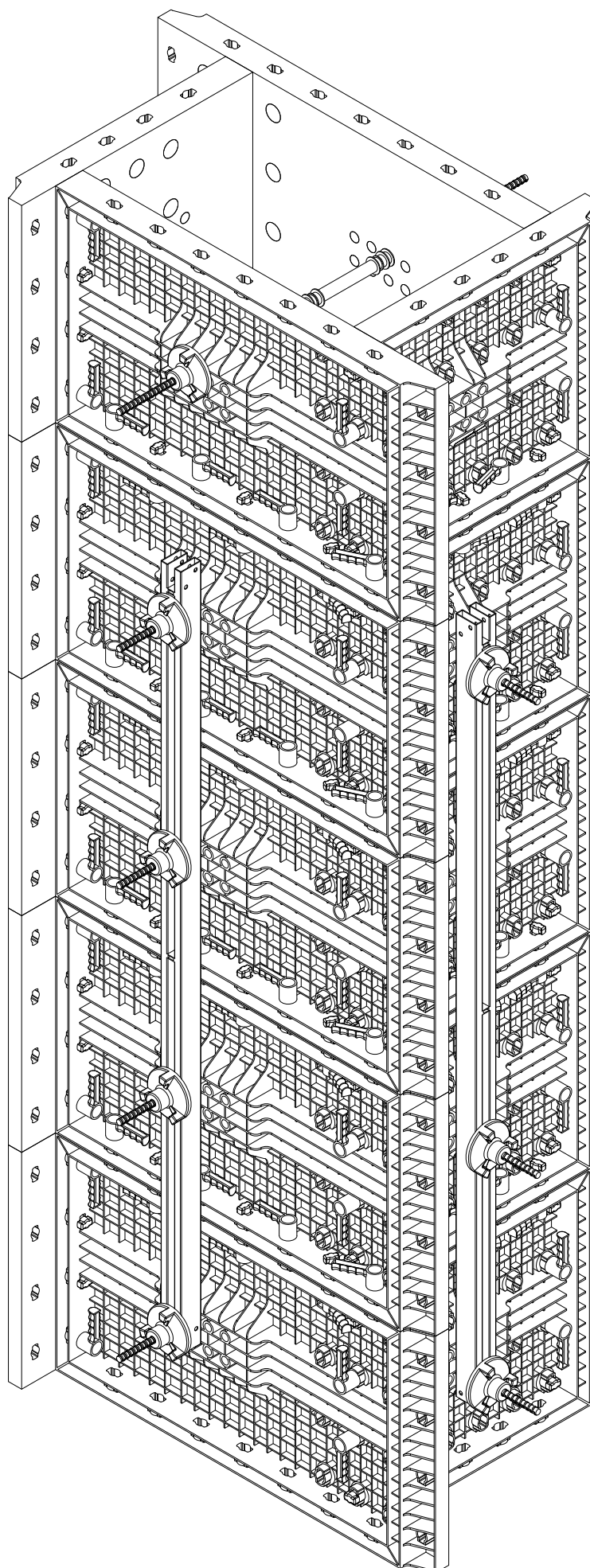
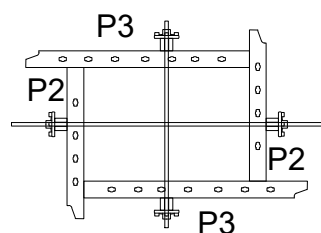
SÄULE
TYP



POTEAU
TYPE

E

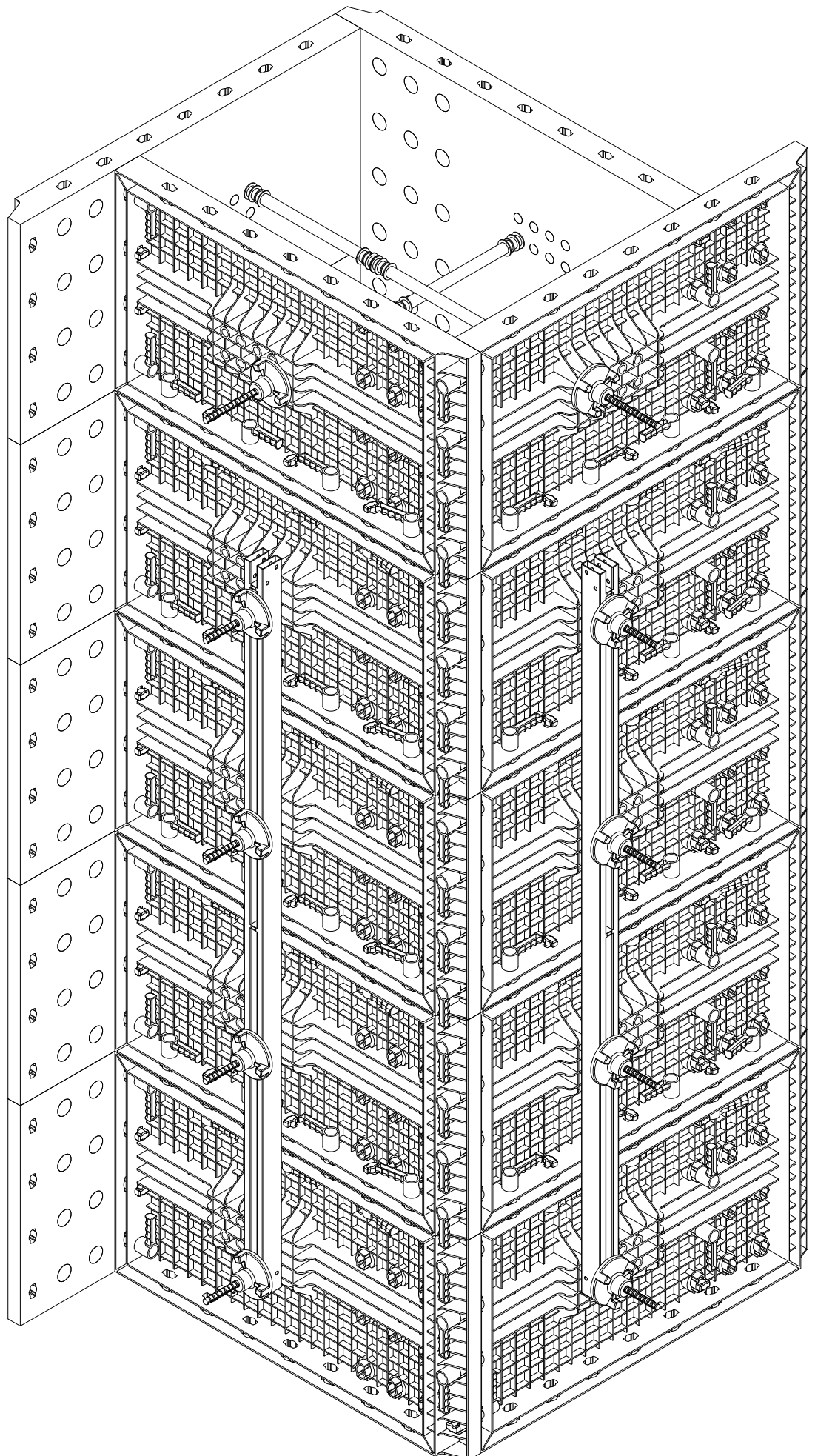
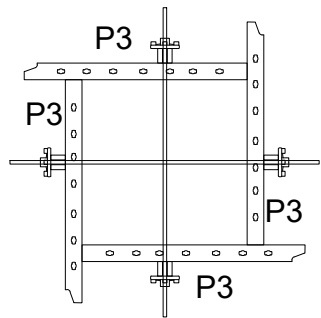
SÄULE
TYP

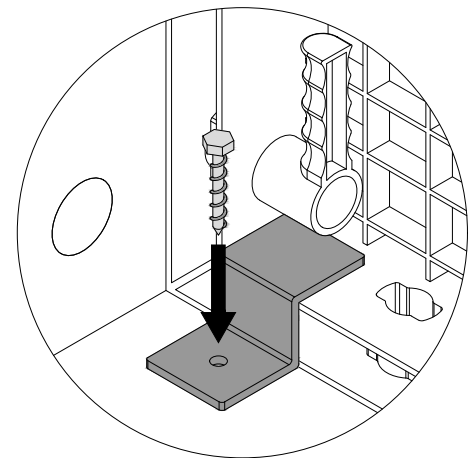
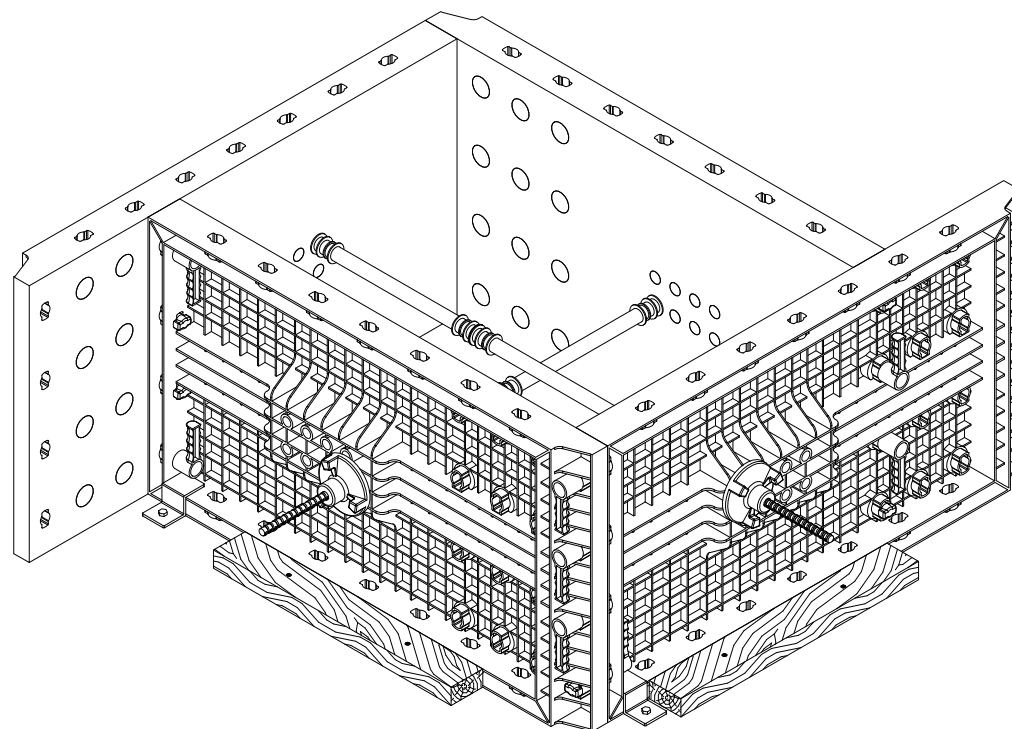
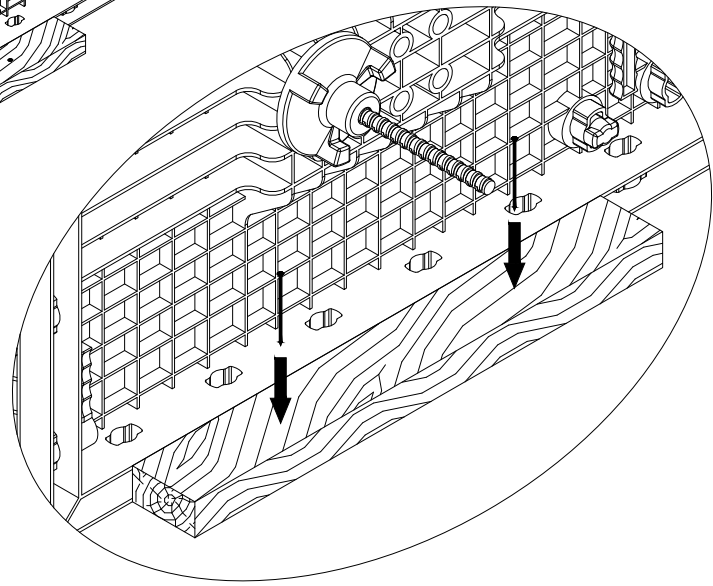
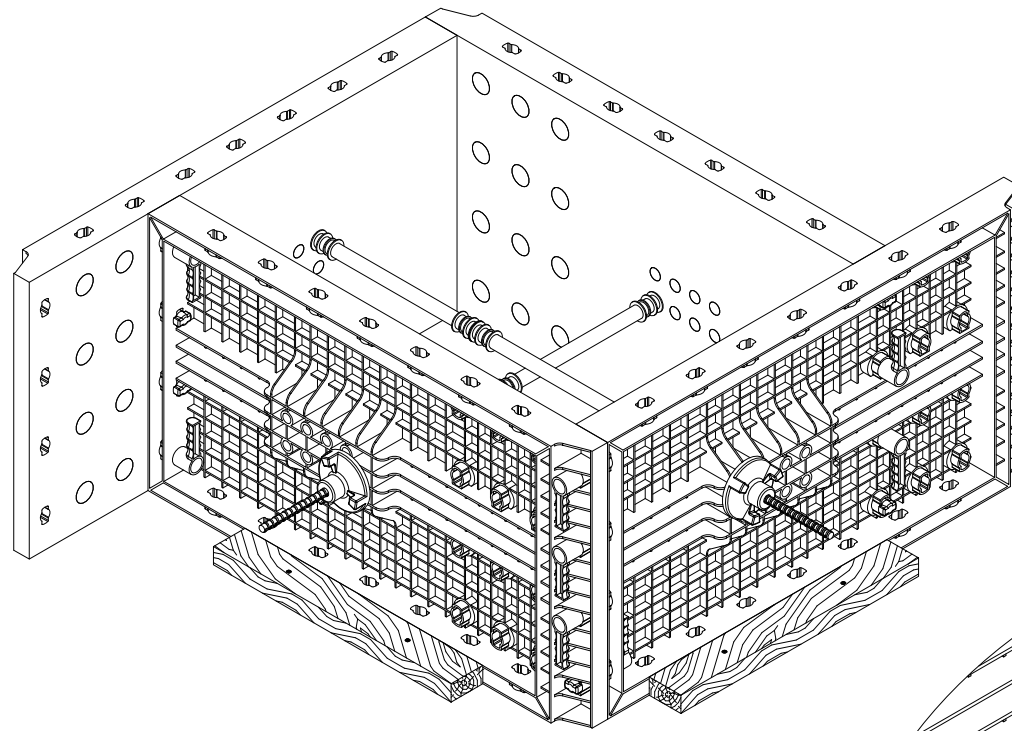


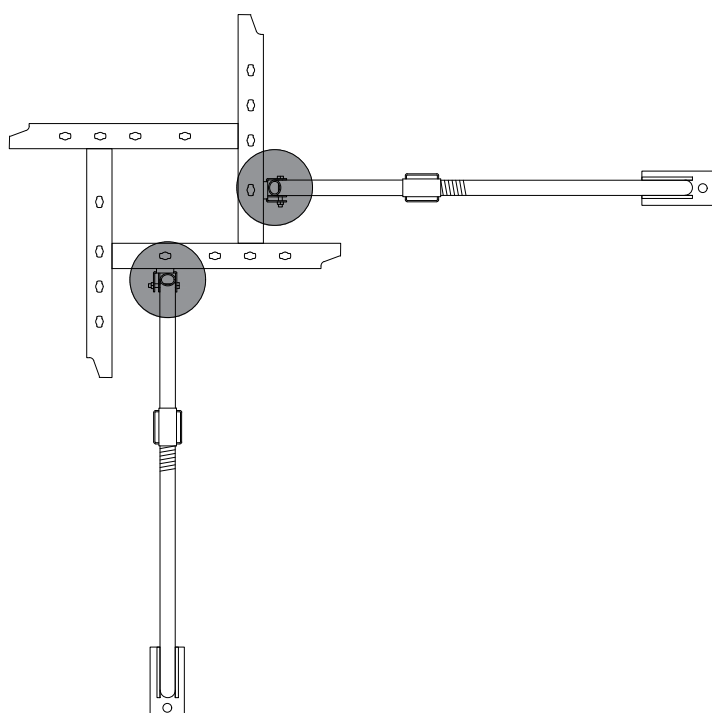
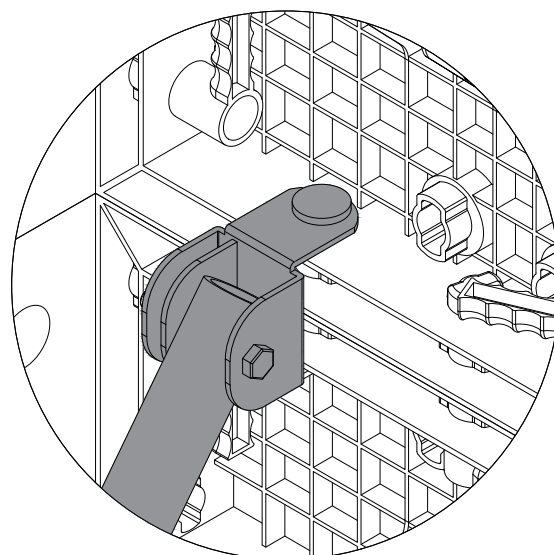
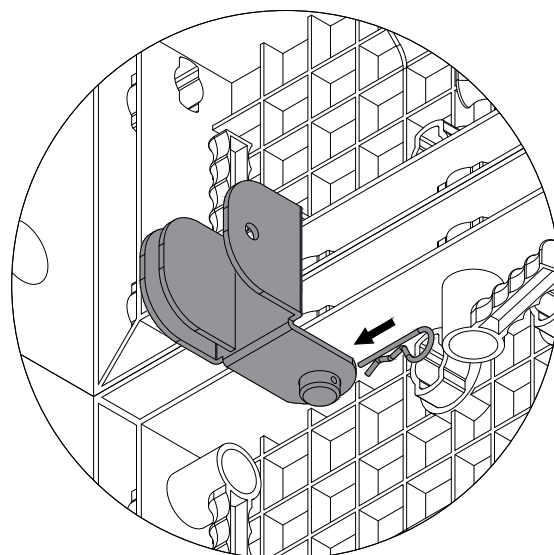
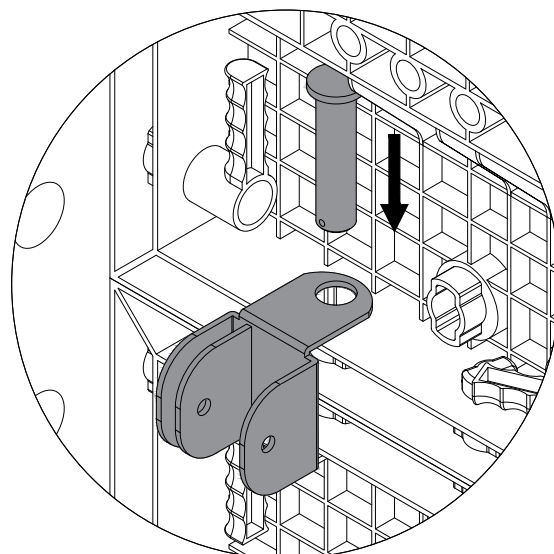
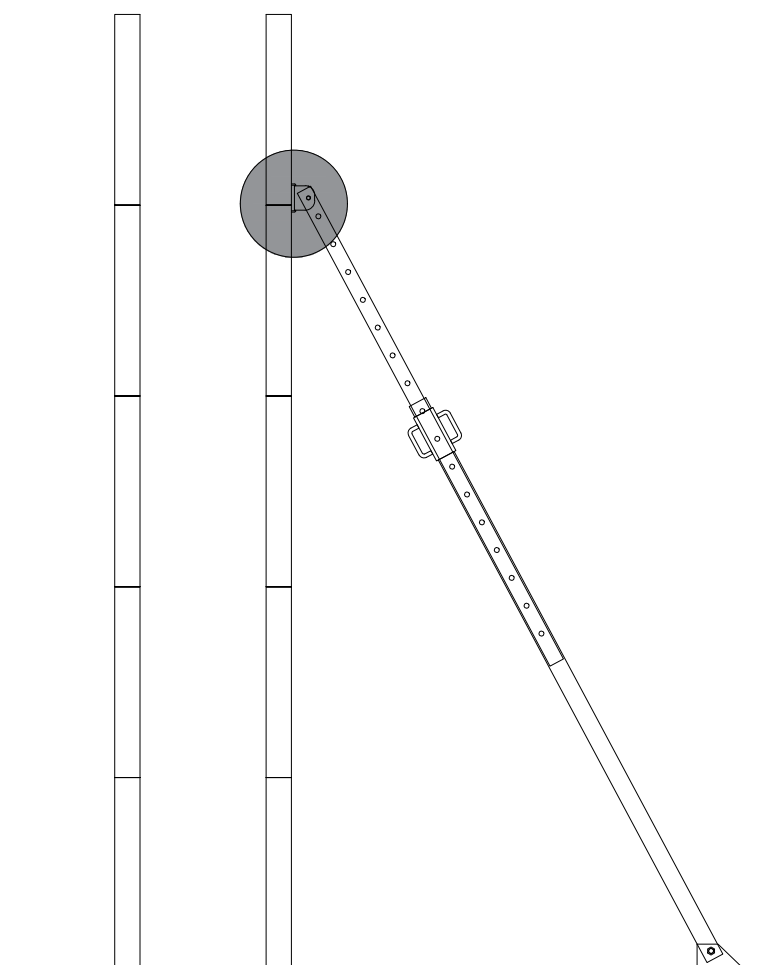
POTEAU
TYPE

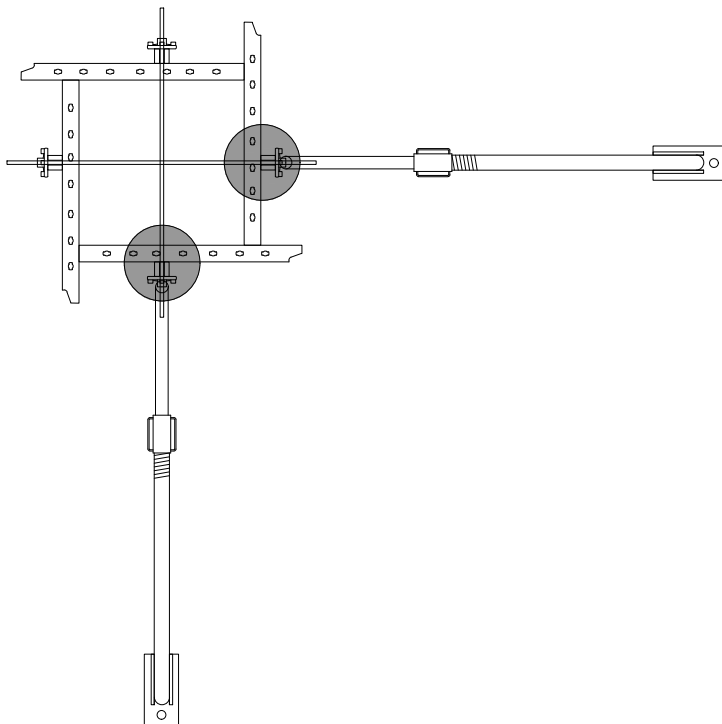
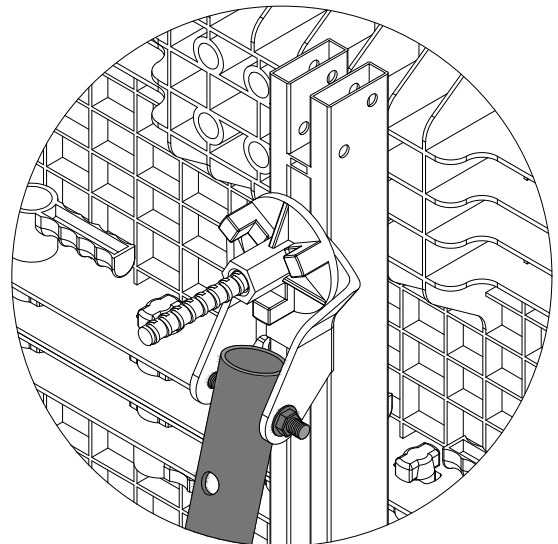
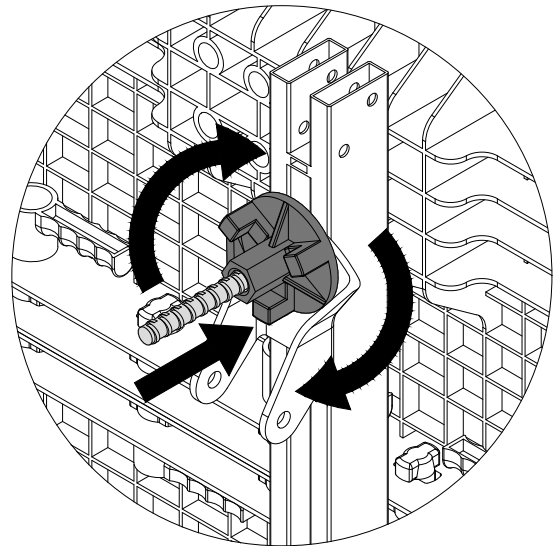
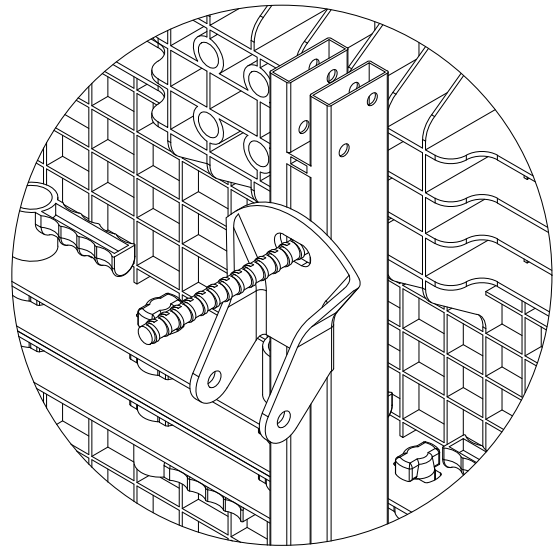
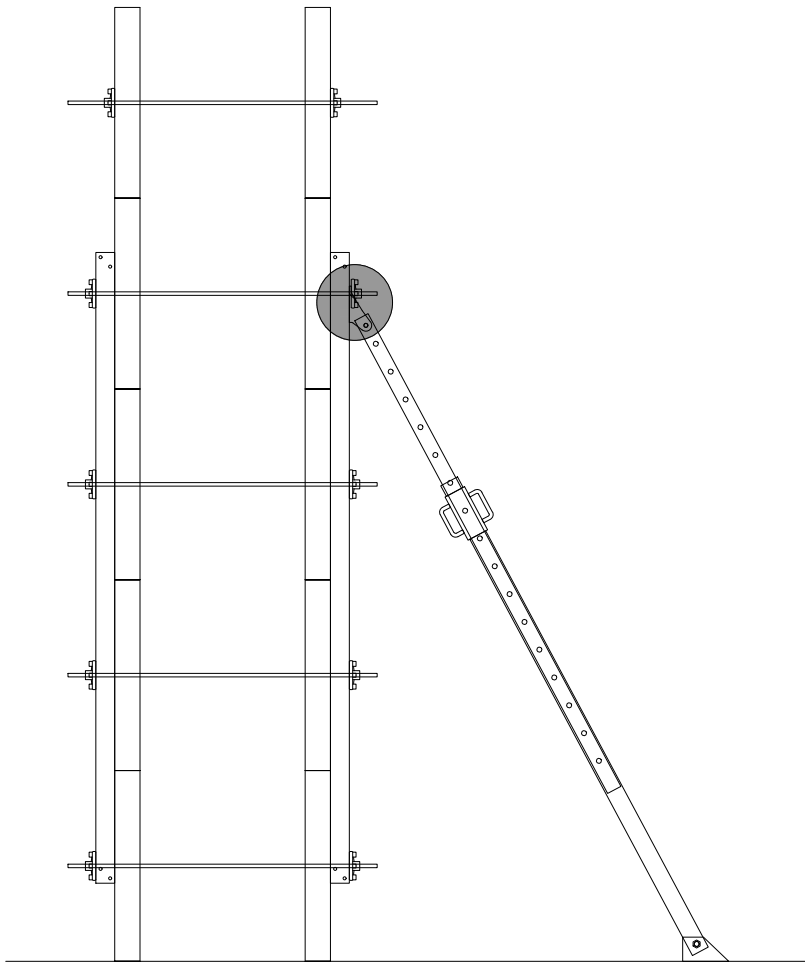
F

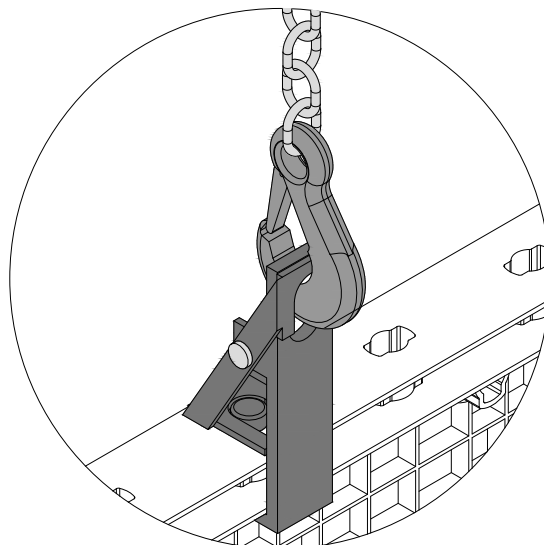
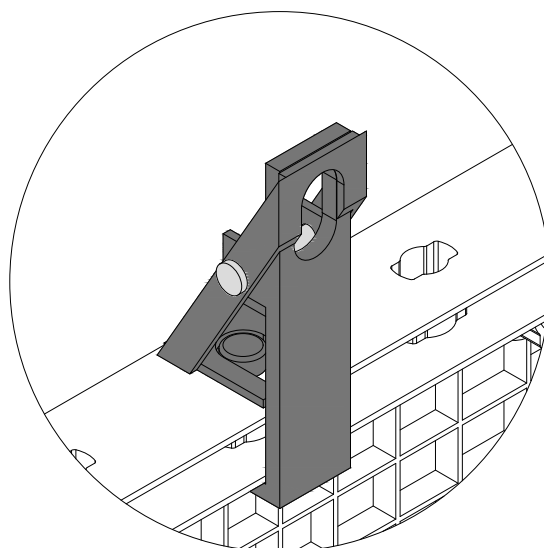
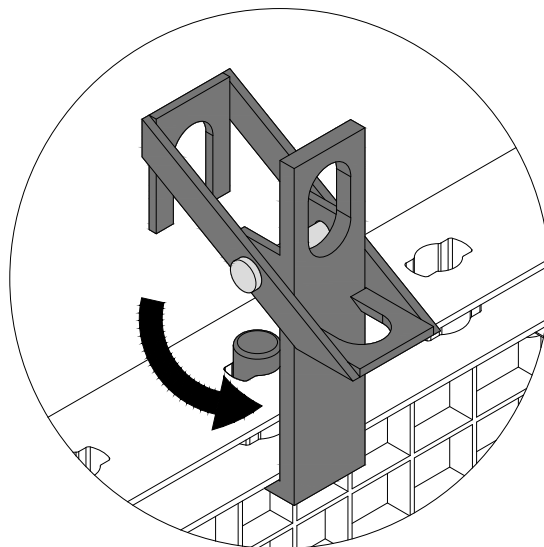
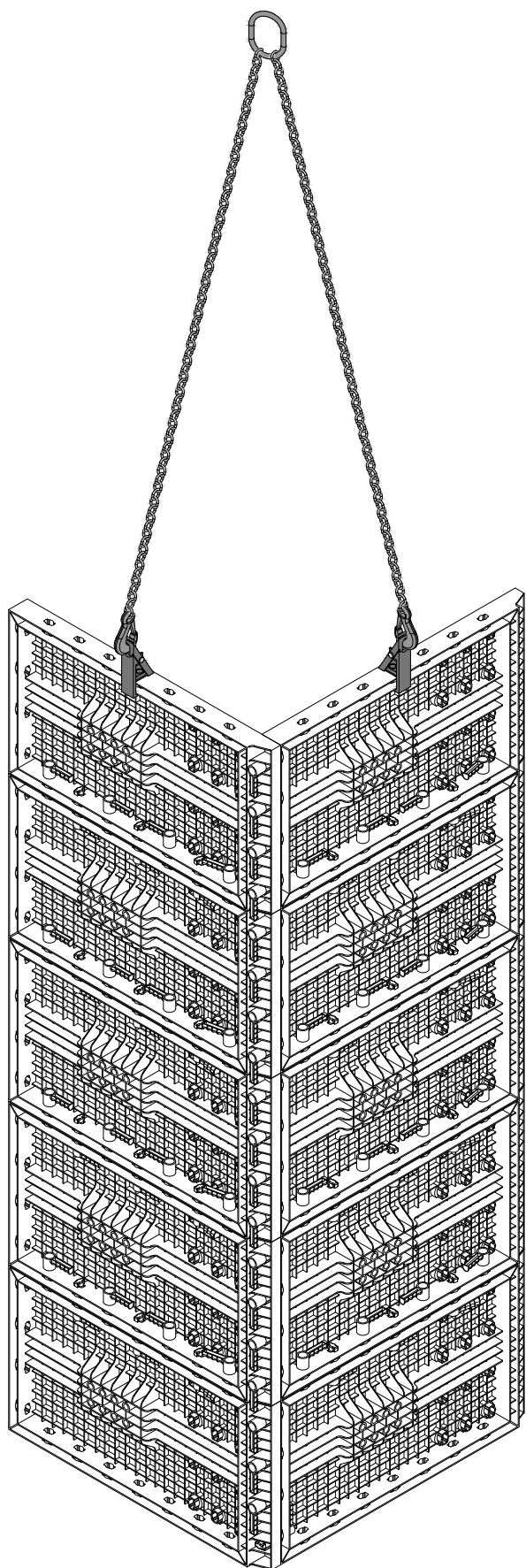
SÄULE
TYP





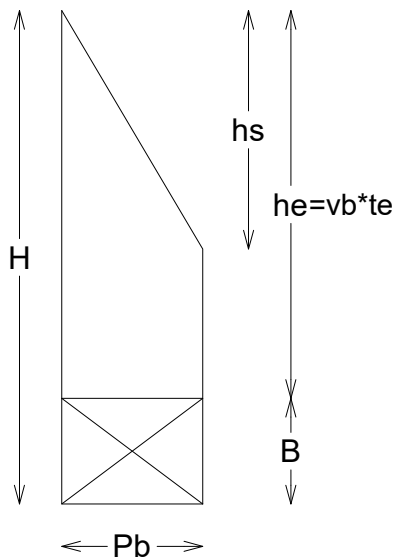




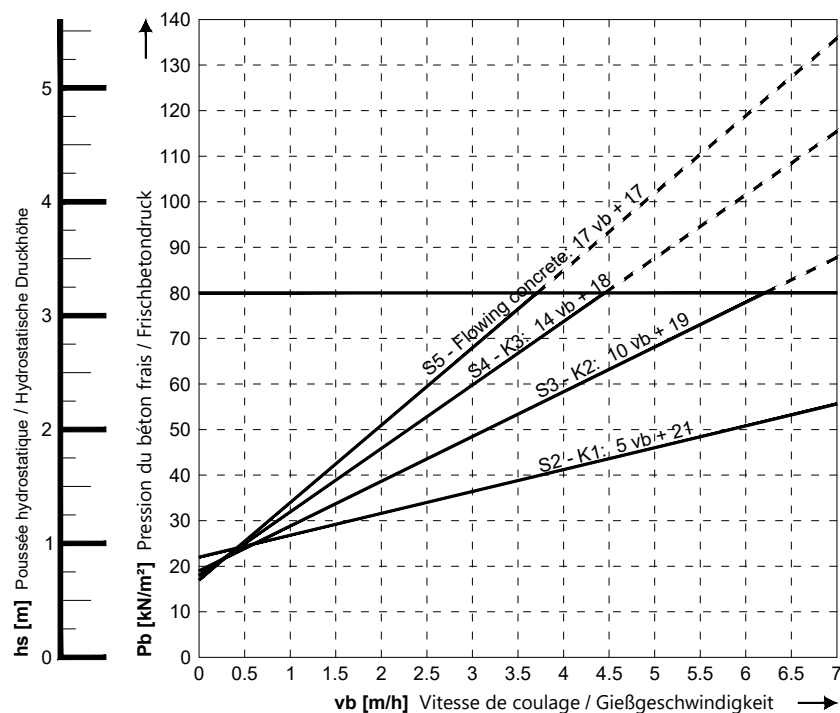


POIDS MAXIMUM PAR CROCHET DE
LEVAGE: 1kN (102 Kg)

MAXIMALES GEWICHT PRO HEBEHAKEN:
1kN (102 Kg)



H = Gesamtgießhöhe
 h_s = hydrostatische Druckhöhe, d.h. maximale Drucktiefe von Frischbeton P_b
 h_e = Gießhöhe
 v_b = Gießgeschwindigkeit
 t_e = Zeit (Stunden) vom Mischen bis zum fertigen Abguss
 B = Festbeton
 P_b = maximaler horizontaler Wert des Drucks des Frischbetons auf die Schalung



POUSSEE MAXIMALE DU BETON FRAIS SUPPORTEE PAR LE COFFRAGE GEOPANEL STAR : 80kN

Hypothèses de base:

- Poids spécifique du béton compacté : 25 kN/m²
- Temps de prise maximum
- Température du béton au moment du coulage : +15°C
- Compactage avec des vibrateurs à immersion

MAXIMALER DRUCK DES FRISCHBETONS GETRAGEN VON DER GEOPANEL STAR-SCHALUNG: 80kN

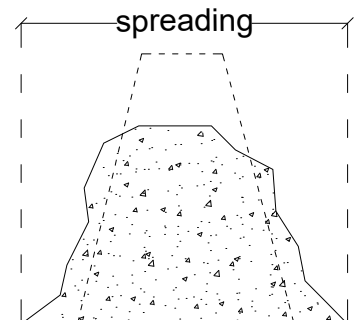
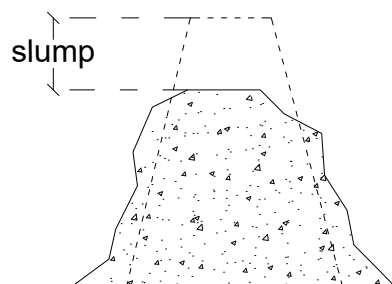
Prämissen:

- Spezifisches Gewicht des verdichteten Betons: 25 kN/m²
- Maximale Aushärungszeit
- Temperatur des Betons zum Zeitpunkt des Gießens: +15°C
- Verdichten mit Tauchvibratoren

CLASSE DE CONSISTANCE	KONSISTENZKLASSE	EN 206:2013		DIN 18218	
		CLASSIFICATION EINSTUFUNG	SLUMP	CLASSIFICATION EINSTUFUNG	SPREADING
ferme	sehr steif	S1	10 ÷ 40 mm		
plastique	steif	S2	50 ÷ 90 mm	F1 (K1)	≤ 34 cm
très plastique	plastisch	S3	100 ÷ 150 mm	F2 (K2)	35 ÷ 41 cm
fluide	fließfähig	S4	160 ÷ 210 mm	F3 (K3)	42 ÷ 48 cm
très fluide	sehr fließfähig	S5	≥ 220 mm	F4 (flowing)	49 ÷ 55 cm

CÔNE D'ABRAMS
ABRAMS CONE

slump



En utilisant des agents retardateurs de prise la pression du béton doit être modifiée à l'aide des coefficients suivants.
Remarques : Conforme à la norme EN 206:2013 et aux normes NF.

Bei Verwendung von Verzögerungsmitteln muss der Betondruck entsprechend diesen Koeffizienten modifiziert werden.
Hinweis: nach EN 206:2013 und DIN1045-2:2008-8

CLASSE DE CONSISTANCE	KONSISTENZKLASSE	CLASSIFICATION/ EINSTUFUNG		TEMPS DE PRISE / AUSHÄRTEZEIT					
		EN 206:2013	DIN 18218	5h/Std	6h/Std	7h/Std	8h/Std	9h/Std	10h/Std
plastica	stiff	S2	F1 (K1)	1.15	1.21	1.27	1.33	1.39	1.45
semifluida	plastic	S3	F2 (K2)	1.25	1.36	1.47	1.58	1.69	1.80
fluida	soft	S4	F3 (K3)	1.40	1.55	1.70	1.85	2.00	2.15

EXEMPLE:

Au cas où il faut couler un poteau avec du béton de classe S4 à une vitesse de coulage de v_b de 4 m/h, on obtient une poussée hydrostatique P_b de 75 kN/m² à une profondeur h_s de 3,0 m (TAB A).

Si on ajoute un retardateur au béton S4 de l'exemple ci-dessus, et avec un temps de prise de 6h, le nouveau calcul de la poussée serait :

Nouvelle valeur $P_b = 75 \text{ kN/m}^2 \times 1.55 = 116.25 \text{ kN/m}^2$ (TAB B).

Dans ce cas, la poussée maximale sera supérieure à 80 kN/m² et il sera donc nécessaire de réduire la vitesse de coulage.

BEISPIEL:

Um eine Säule der Betonkonsistenzklasse S4 bei einer v_b -Geschwindigkeit von 4 m/Std zu betonieren, beträgt der hydrostatische Druck P_b 75 kN/m² bei einer h_s -Tiefe von 3,0 m (TAB A).

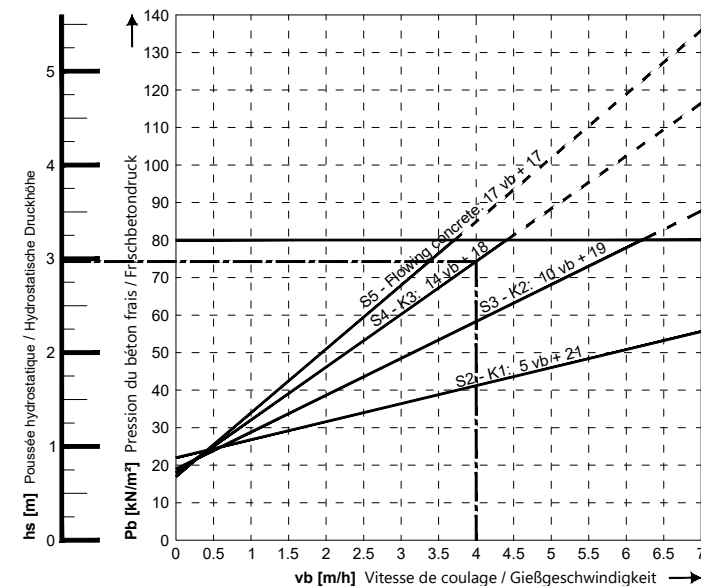
Da die Schalung einen maximalen Druck von 80 kN/m² aufnimmt, erfüllt das vorstehende Beispiel die Sicherheitsanforderungen vollständig.

Wird dem Beton der obigen Klasse S4 ein verzögerndes Zusatzmittel zugesetzt, das die Abbindezeit des Betons auf 6h erhöht, wird der neu berechnete Wert berechnet:

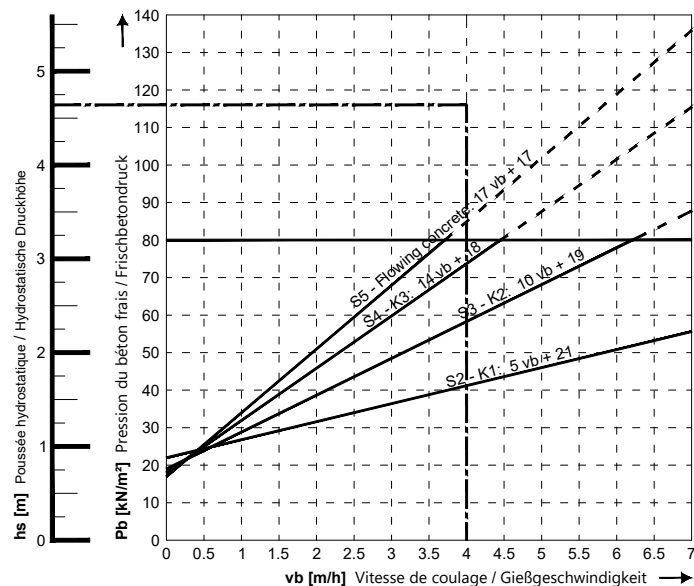
$P_b = 75 \text{ kN/m}^2 \times 1.55 = 116.25 \text{ kN/m}^2$ (TAB B)

In diesem Fall ist der maximale Druck größer als 80 kN/m², daher ist es notwendig, die v_b -Gießgeschwindigkeit zu reduzieren.

TAB A



TAB B



AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ

LES INDICATIONS DONNÉES DANS CE MANUEL SONT APPLICABLES AUX COFFRAGES POUR POTEAUX DE 3 MÈTRES AU MAXIMUM.

POUR DES HAUTEURS SUPÉRIEURES À 3 MÈTRES, VEUILLEZ CONTACTER LE BUREAU ÉTUDES GEOPLAST.

SICHERHEITSHINWEIS

DIE IN DIESEM HANDBUCH ENTHALTENEN INFORMATIONEN GELTEN NUR FÜR STÜTZENSCHALUNGEN MIT EINER GESAMTHÖHE VON HÖCHSTENS 3 METERN.

BEI HÖHEN ÜBER 3 M WENDEN SIE SICH BITTE AN DAS GEOPLAST-TECHNISCHE BÜRO.



BETRIEBS- UND WARTUNGS-/SICHERHEITSANFORDERUNGEN

COULAGE

Seuls les vibrateurs à béton en immersion (aiguilles) sont autorisés. Le coffrage ABS n'est pas ignifuge: ne pas le placer près d'objets chauds ou d'une flamme nue.

MANIPULATION

Utilisez le crochet de levage pour soulever les panneaux à l'aide d'une grue et, avant de les manipuler, assurez-vous que les élingues ou chaînes de levage ont une traction régulière. Suivre le schéma de la page 25 pour une utilisation correcte du crochet.

NETTOYAGE DES PANNEAUX

Après chaque utilisation, nettoyer les panneaux avec des jets d'eau (de préférence avec un nettoyeur haute pression). Il est recommandé d'enlever toute incrustation du béton à l'aide d'une spatule ou d'une brosse en acier.

AGENT DE DÉMOULAGE

Tant que la surface des panneaux ne montre pas de signes d'usure, il n'est pas nécessaire d'utiliser d'agents de démoulage.

STOCKAGE

Afin de faciliter la manipulation et le levage des panneaux et de tous les accessoires, les stocker sur des palettes ou madriers pour les surélever du sol.

Bien que le produit ne soit pas sensible aux intempéries, il est préférable de stocker les panneaux dans un endroit sec et à l'abri des rayons directs du soleil.

GUß

Nur Tauchvibratoren sind für den Einsatz zugelassen. Die ABS-Schalung ist nicht feuerfest, nicht in der Nähe von freien Flammen oder heißen Gegenständen aufstellen.

HANDHABUNG

Verwenden Sie den Hebehaken, um die Schalung mit einem Kran zu transportieren. Vor dem Anheben ist darauf zu achten, dass die Belastung der Anschlagmittelstränge symmetrisch ist. Folgen Sie dem Diagramm auf Seite 25 für die korrekte Verwendung des Hebehakens.

REINIGUNG DEN PANEELN

Reinigen Sie die Platten nach jedem Gebrauch mit Wasser, vorzugsweise mit einem Hochdruckreiniger. Eventuelle Restbetonreste sind mit einer Bürste oder einem Stahlkratzer zu entfernen.

TRENNMITTEL

Solange die Kontaktfläche der Platten keine Verschleißerscheinungen aufweist, ist kein Trennmittel erforderlich.

LAGERUNG

Um die Handhabung und das Anheben der Paneele und des gesamten Zubehörs zu erleichtern, lagern Sie das Material bitte auf Holzpaletten oder Holzlatten, um den Boden frei zu halten.

Obwohl das Produkt nicht verwittert, ist es auf Lebenszeit vorzuziehen, die Paneele vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen.

DISPOSITIONS RELATIVES A LA SECURITE

SICHERHEITSANFORDERUNGEN

Les opérations de positionnement, de montage, de décoffrage, l'aplomb, la manipulation et le nettoyage du produit Geopanel Star ainsi que la mise en place du béton doivent être effectués par un personnel compétent et dûment formé ou, en tout état de cause, sous la supervision du chef de chantier qui doit s'assurer que tel est le cas :

- que toutes les opérations énumérées ci-dessus sont effectuées de manière professionnelle,
- que les personnes impliquées dans les activités susmentionnées soient équipées des outils et équipements de sécurité individuels appropriés nécessaires pour effectuer toutes les opérations dans le plein respect des normes de sécurité,
- que tous les panneaux et accessoires fournis soient inspectés avant utilisation et que tout élément qui ne garantit pas la fiabilité en raison d'une rupture et/ou d'une déformation soit jeté,
- que la surface d'appui du coffrage est absolument plane afin d'offrir un maximum de sécurité et de garantir un ancrage et une plomberie parfaite des supports,
- que tous les accessoires de raccordement, d'alignement et de sondage du coffrage soient serrés et fixés au sol avant le début du coulage.

Geoplast SpA décline toute responsabilité découlant d'une mauvaise utilisation du coffrage Geopanel Star. Tout montage éventuel du coffrage et/ou toute utilisation différente de celle illustrée dans ce manuel doit être préalablement approuvée par Geoplast SpA.

Das Positionieren, Montieren, Demontieren, Ausloten, Handhaben und Reinigen des Produkts Geopanel Star sowie das Gießen von Beton muss von kompetentem und entsprechend geschultem Personal oder auf jeden Fall unter der Aufsicht des Bauleiters erfolgen, der dafür sorgen muss:

- dass alle oben aufgeführten Arbeitsgänge fachgerecht ausgeführt werden,
- dass die an den oben genannten Tätigkeiten beteiligten Personen mit geeigneten Werkzeugen und persönlichen Sicherheitsausrüstungen ausgestattet sind, die erforderlich sind, um alle Arbeitsgänge unter voller Einhaltung der Sicherheitsnormen durchzuführen,
- dass alle gelieferten Paneele und Zubehörteile vor dem Gebrauch überprüft werden und dass jedes Element, das aufgrund von Bruch und/oder Verformung keine Zuverlässigkeit garantiert, aussortiert wird,
- dass die Auflagefläche der Schalungen absolut eben ist, um ein Höchstmaß an Sicherheit zu bieten und ein einwandfreies Verankern und Ausloten der Stützen zu gewährleisten,
- dass alle Zubehörteile zum Anschließen, Ausrichten und Ausloten der Schalungen angezogen und am Boden befestigt werden, bevor mit dem Gießen begonnen wird.

Geoplast SpA lehnt jede Verantwortung ab, die sich aus einer unsachgemäßen Verwendung der Geopanel Star Schalung ergibt. Jede mögliche Montage der Schalung und/oder Verwendung, die von der in dieser Anleitung dargestellten abweicht, muss vorher von Geoplast SpA genehmigt werden.