



COFFRATECH

La solution aux planchers béton



COFFREKER



equipement@coffratech.fr



www.coffratech.fr



366 Rue des Essards 71000 Mâcon

SOMMAIRE

Page : 2 - 3 -	Les avantages du Coffreker
Page : 5 - 6	Nomenclature produit
Page : 7	Chantiers de références
Page : 8	Mode opératoire
Page : 9 - 10	Comparatif Coffreker vs Traditionnel
Page : 11	Caractéristiques Techniques
Page : 12	Annexes



NOTES

COFFREKER

Développé par Coffratech, le Coffreker® est un procédé de coffrage spécialement réfléchi pour la réalisation des planchers balcons.



« La sécurité de nos compagnons est au centre de nos préoccupations. La réalisation de balcon est un sujet délicat exposant nos équipes à de multiples risques. L'alliance de la sécurité, la qualité, ainsi que la productivité était le défi auquel devait répondre le Coffreker®.

Coffratech est une entreprise spécialisée dans la réalisation de planchers béton. Créée en 2012, elle développe son activité de prestation, location et vente de matériel de coffrage. 350.000m² de planchers sont réalisés annuellement par nos équipes, et comprennent 40.000m² de surfaces de balcons. »

-Beytullah Olcay

L'utilisation du Coffreker offre de nombreux avantages comme la sécurité, la qualité et la productivité.

OPPBTP

SÉCURITÉ



Matériel sécurisé au sol

Avant même la manutention par la grue, le plateau coffrant est mis en sécurité au sol par l'installation des éléments de sécurité au sol.

Elle évite aussi toute autres précautions supplémentaires telles que l'utilisation de harnais pour sécuriser la surface de travail.



Suppression des risques de chute en hauteur

Contrairement au coffrage traditionnel, les plateaux coffrants monoblocs permettent d'éviter les étapes de coffrage de primaire, secondaire et plaquage de contreplaqués pour supprimer l'exposition des compagnons aux risques de chutes.

Les plateaux monoblocs, ainsi que la pince à gravité présente sur la fourche à plateau, permettent d'éviter tout risque de chute de matériel lors de la manoeuvre du grutier.

CONFORT DE TRAVAIL



Espace de travail au-dessus du coffrage

Le procédé de coffrage Coffreker® a été conçu afin d'offrir un confort supplémentaire aux compagnons lors du coffrage des balcons.

Les plateaux coffrants offrent 1M supplémentaire entre le balcon et l'extrémité de la surface du plateau. Ce qui permet de meilleures conditions de travail pour un coffrage de qualité en toute sécurité.



Espace de travail en dessous du coffrage

En dessous du coffrage, l'utilisation des équerres aluminium permet de libérer de l'espace afin d'assurer un passage et une libre circulation sur une zone habituellement encombrée par les tours d'étaie.

Cela permet de générer plus d'espace de travail en toute sécurité.

PRODUCTIVITÉ



Multiplié par 3 votre productivité

Comparé à un coffrage traditionnel en tour, le procédé Coffreker® divise par 3 le nombre de pièces à assembler. Pour une optimisation du mode opératoire, ainsi que les temps de coffrage et décoffrage.

Le Coffreker® permet de multiplier par 3 la productivité des compagnons.



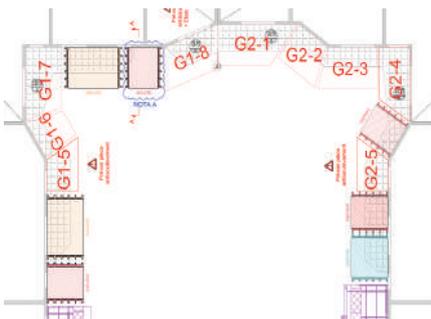
Léger, ergonomique et intuitif

La facilité d'utilisation du monobloc permet aux salariés de gagner considérablement en productivité.

Légère et ergonomique, une équerre pèse seulement 20kg.

Les manutentions de déplacement, d'installation et décoffrage sont répétitives et faciles à mémoriser.

ÉRGONOMIE



Plateau spécifique et sur-mesure à votre chantier

Le bois a été particulièrement sélectionné pour la conception des plateaux coffrant. Nous pouvons moduler les tailles et formes des plateaux.

Ainsi, un chantier étudié par notre bureau nous permet d'adapter la fabrication des plateaux par rapport aux particularités techniques et architecturales des balcons à réaliser.

QUALITÉ



Un réglage en altimétrie précis

L'un des points forts du Coffreker® est sa précision lors de son coffrage. Chaque équerre dispose de pieds réglables pour ajuster l'altimétrie souhaitée au détail près.

Les pieds réglables jouent également un rôle pour faciliter le décoffrage.

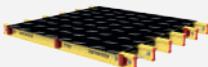


Finition en sous face de qualité

L'utilisation des plateaux coffrants monoblocs avec peaux intégrées facilite la réception de sous-face de qualité en offrant une planéité parfaite.

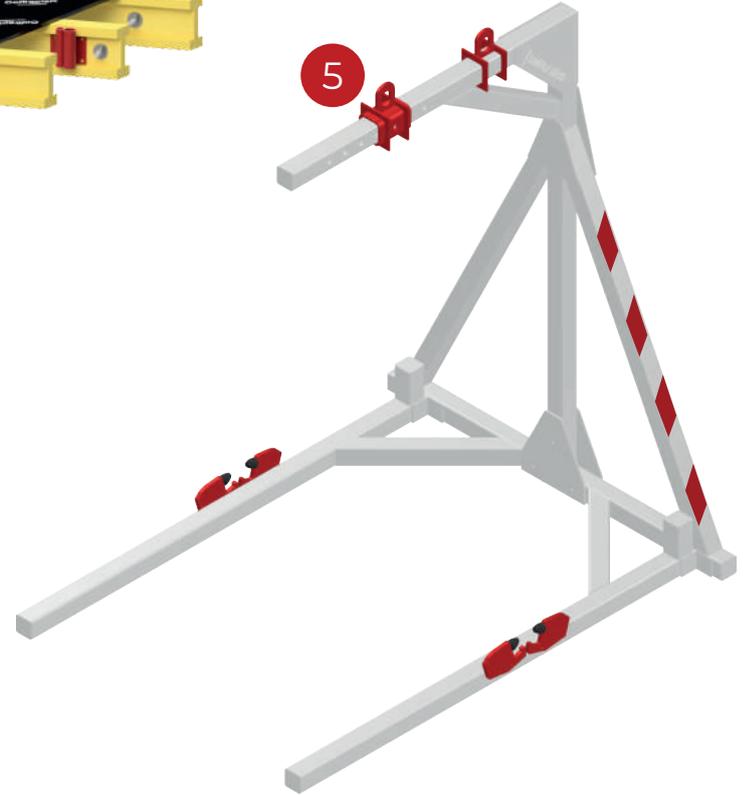
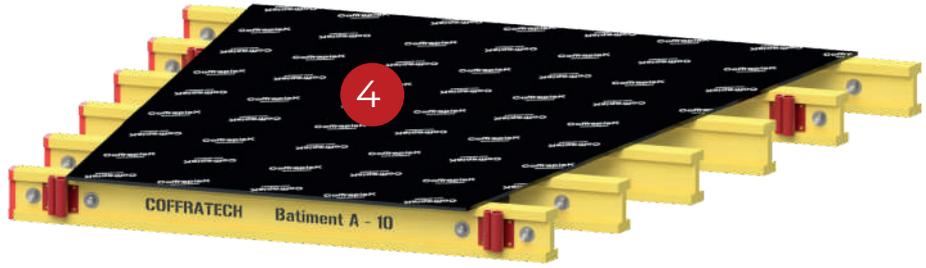
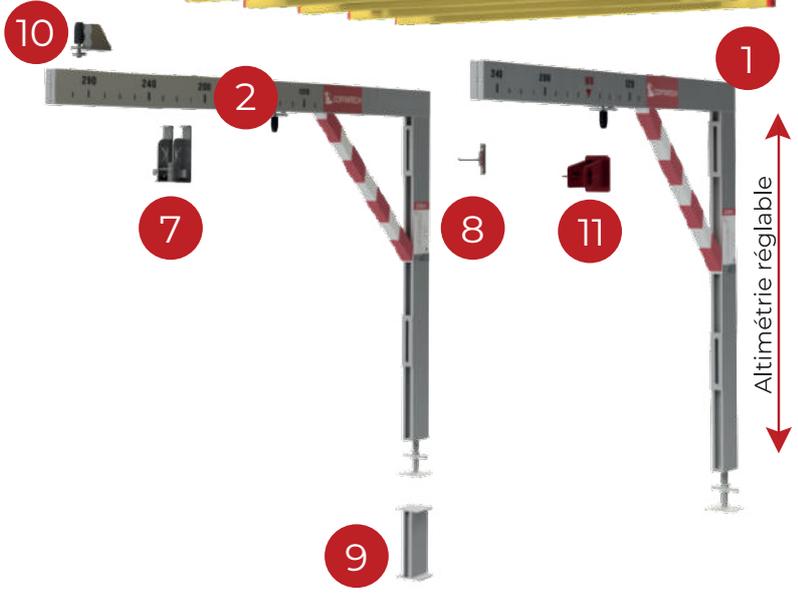
Ces plateaux offrent également un nombre de réemplois multiples.

NOMENCLATURE

	Produit	Photo	Matière	Poids (kg)	Format (cm)
1	Equerre		Aluminium	20	Ht : 213-265 Porté : 250
2	Equerre		Aluminium	22	Ht : 213-265 Porté : 300
3	Plateau coffrant		Bois	20,5 / m2	Porté : 250 Longueur : 245-290 330 - 390
4	Plateau coffrant sur-		Bois	20,5 / m2	Sur-Mesure
5	Fourche à plateau		Acier	800	210 x 260 x 210

ACCESSOIRES

6	Barotek		Acier	14,75	112 x 125
				29,05	230 x 125
7	Anti-Bascule-		Acier	2,95	17 x 25
8	Fixe-Equerre		Acier	1	23
9	Réhausseur		Alumi-	1,80	40 (ht)
10	Pose préfa		Acier	2,50	7 x 20
11	Bride Linteaux		Acier	5	15 x 25 x 20



Références



Les Colonnades		2023
Rueil Malmaison (78)	175 Logements	
Superficie Balcon	1.640m2	
Équerres	108 u	
Plateaux	57 u	160 m2

Parc du Brouaz		2023
Annemasse (74)	110 Logements	
Superficie Balcon	1.700 m2	
Équerres	60 u	
Plateaux	25 u	225 m2



Av. Aristide Briand		2023
Le Blanc Mesnil (93)	370 Logements	
Superficie Balcon	1.800 m2	
Équerres	60 u	
Plateaux	34 u	295m2

Cité des Vins		2019
Dijon (21)	120 Logements	
Superficie Balcon	2.000 m2	
Équerres	120 u	
Plateaux	55 u	300m2



MODE OPÉRATOIRE

Visionner le mode opératoire sur notre page Youtube



Les étapes du mode opératoire

0:15 - 0:58

Installation des équerres et réglage altimétrie

0:58 - 1:04

Mise en place de la sécurité au sol

1:04 - 1:22

Transport et installation des plateaux coffrants

1:47 - 1:55

Espace de travail supplémentaire

2:00 - 2:26

Décoffrage du système

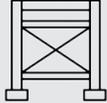
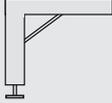
2:26 - 2:55

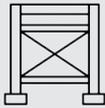
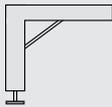
Rotation du matériel

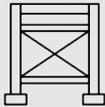
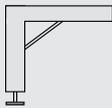
COMPARATIF



Comparatif réalisé sur la base d'un balcon de 10ml de longueur pour 1,50m

SÉCURITÉ		
RISQUE DE CHUTE EN HAUTEUR	<p>★ ★ ★</p> <p>Le montage des tours d'étaie, la pose des poutrelles primaires, secondaires, et contreplaqués sont réalisés sur place en hauteur.</p>	<p>★ ★ ★</p> <p>Aucune intervention n'est réalisée en hauteur. La sécurité des plateaux est installée au sol. Le plateau coffrant est positionné sur les équerres étant déjà sécurisé.</p>
RISQUE DE BASCULEMENT DES POUTRELLES	<p>★ ★ ★</p> <p>Les poutrelles primaires sont posées sur les poutrelles secondaires. Elles sont manipulées manuellement et le compagnon doit veiller à respecter leur espace-</p>	<p>★ ★ ★</p> <p>Les plateaux sont assemblés en usine selon les besoins et la configuration de l'ouvrage. Les poutrelles sont fixées et correctement espacées dans le plateau. Ce qui empêche le basculement.</p>
TEMPS DE MISE EN SÉCURITÉ	<p>★ ★ ★ 60 min</p> <p>La sécurité n'est installée seulement après la pose des contreplaqués. Elle est obligatoirement réalisée à l'aide d'un harnais. Le temps de pose est de 60 minutes.</p>	<p>★ ★ ★ 15 min</p> <p>La sécurité est installée au sol avant même l'utilisation du plateau. Le temps de pose est de seulement 15 minutes.</p>

QUALITÉ		
ESPACE DE TRAVAIL SUR PLATEAU	<p>  0,2 m </p> <p>La surface utile est d'environ 20CM de chaque côté du balcon.</p>	<p>  1 m </p> <p>Le plateau coffrant offre 1M supplémentaire de chaque côté de l'ouvrage à réaliser, soit environ un espace de travail de 10m2.</p>
ESPACE DE TRAVAIL SOUS LE COFFRAGE	<p>  0,1 m </p> <p>Les éléments de tours induisent un enchevêtrement sous le coffrage.</p>	<p>  1,3 m </p> <p>L'espace de travail est quasiment dégagé sur la totalité de la surface du balcon.</p>
PERTE DE MATÉRIEL	<p>  </p> <p>Le traditionnel nécessite l'assemblage de beaucoup de produit et quincaillerie, ce qui favorise les pertes de matériel.</p>	<p>  </p> <p>Le nombre de pièce limité du Coffreker évite la perte de matériel.</p>

PRODUCTIVITÉ		
NOMBRE DE PIÈCES	<p>  94 u </p> <p>94 éléments sont nécessaires pour 10ml de balcon.</p>	<p>  31 u </p> <p>Seulement 31 éléments sont nécessaires pour 10ml de balcon. Le Coffreker divise par 3 le nombre de pièces.</p>
POIDS DU SUPPORT	<p>  1125 kg </p> <p>1125 kg de matériels sont nécessaires pour 10ml de balcon.</p>	<p>  550 kg </p> <p>Seulement 550 Kg de matériels sont nécessaires pour 5ml de balcon. Le Coffreker divise par 2 le poids sur coffrage.</p>
TEMPS D'UTILISATION	<p>  14 h </p> <p>Le coffrage en traditionnel est fastidieux et nécessite l'assemblage de nombreux éléments. 14h sont nécessaires pour le montage, démontage et remontage de 10ml de balcon.</p>	<p>  6 h </p> <p>Pour un balcon de 10ml, le temps de montage, démontage et remontage est de 6 heures. La maniabilité et la facilité d'utilisation permet un gain de temps et une productivité optimale.</p>

Caractéristiques Techniques - Équerre Aluminium



Effort Tranchant Admissible

2500 daN

Effort Fléchissant Admissible

615 daN

Remarque : Le comportement de l'équerre varie selon les types de sollicitations et surtout en fonction du positionnement des étais.

Pour exploiter au maximum les capacités de reprise des équerres, nous vous conseillons, dans la mesure du possible, de placer l'étau à 1,60M du mur (en suivant le marquage rouge sur l'équerre).

Caractéristiques Techniques - Plateau

Format	Poids	Bois	Valeurs caractéristiques (EN 13377)	Valeurs de calcul (EN 13377)
Longueur 245 / 290 330 / 390	4,5 kg / ml	Épicéa Sapin	Cisaillement (kN) $V_k = 23,9$	Cisaillement (kN) $Q = 11$
Dimension 8 x 20ht			Réaction d'appui $R_{b,k} = 47,8$	Réaction d'appui $A = 22$
			Moment fléchissant $M_k = 10,9$	Moment fléchissant $M = 5$



> TÉMOIGNAGE

ENTREPRISE COFFRATECH

CHARNAY-LÈS-MACON (SAÔNE-ET-LOIRE)

« Ce procédé complet de coffrage des balcons augmente les espaces de travail et renforce la sécurité. »

Des études jusqu'à l'utilisation des équipements sur chantier, les activités de Coffratech couvrent toute la chaîne de conception, production et mise en œuvre des dalles béton et de leurs accessoires. « Notre vingtaine de chantiers en cours nous permet de tester des prototypes en mode projet », explique Chakir Bensiam, directeur du développement. C'est dans



ce cadre que le Coffreker a été conçu. « L'entreprise s'est penchée sur la réalisation des balcons, souvent problématique du fait du porte-à-faux et des balcons sur-mesure propres à chaque chantier. » Plus qu'un outil, le Coffreker est un procédé complet de coffrage des balcons. Le support des plateaux coffrants est composé d'équerres légères (20 kg) en aluminium fixées sur le voile. « Nous utilisons des plateaux de coffrage de faible poids, positionnés à l'aide d'une fourche créée spécialement. Avant de lancer la fabrication dans nos ateliers, notre bureau d'études détermine les formes et le nombre de plateaux nécessaires afin d'optimiser les rotations et les temps d'utilisation de la grue. » La mise en sécurité des plateaux coffrants s'effectue au sol. Une fois positionné sur l'équerre, le plateau est arrimé avec des sangles. Principal avantage : « Les espaces de travail sont augmentés et la sécurité renforcée. » Au niveau N-1, la circulation des personnes est facilitée par la libération des espaces. Au niveau N, l'espace de travail des compagnons est considérablement augmenté. « Et plus besoin de démonter et remonter le système de coffrage, l'ensemble peut être hissé au niveau supérieur; ajoute Chakir Bensiam, qui insiste sur la juste quantité de matériel utilisé. À la réduction des manutentions et du port de charge qui est divisé par deux, s'ajoute une grande rapidité d'exécution. « Là où il faudrait deux personnes sur deux jours pour réaliser 30 mètres linéaires de balcon avec mise en place des tours d'étalement, il ne faut, avec Coffreker, qu'une seule personne et six heures de travail. »

OPPBTP
La prévention #1TP

Coffrage pour balcons béton

1 - PERTINENCE 2 - FICHE IDENTITÉ 3 - IMPACT PREVENTION 4 - DONNÉES ÉCONOMIQUES 5 - BILAN DU CAS **VALIDÉ**

Analyse du cas

Analyse de cas

Ce système de coffrage pour balcon permet de régler la méthode la plus fréquemment utilisée de la tour d'étalement. En effet, il permet un gain de temps et de place, une réduction du matériel ainsi qu'une forte amélioration de la santé et la sécurité des ouvriers.

L'analyse a été faite dans les conditions d'utilisation suivantes :

- Conditions de logement
- Hauteur des balcons de 2,6 m par rapport au niveau intérieur
- Balcons de 4,2 m linéaires sur 2 m de profondeur

L'étude porte sur la réalisation de 10 mètres linéaires de balcons (soit 7 balcons de 4,3 m) avec du matériel tout-terrain de levage et d'équerres.

Bilan prévention de l'action

Risques	Impact de l'action
Chute de hauteur	★★★★★
Risques d'efforts musculaires et articulaires (soulevés, TMS, ...)	★★★★☆
Besoins - Renforcement de matériel ou matériel	★★★★☆
Poste	★★★★★
Qualité	Oui
Développement durable	Oui
Développement personnel	Non
Bilan prévention de l'action	<ul style="list-style-type: none"> • Suppression du risque de chute de hauteur en l'installation du coffrage de balcon (montage en atelier + mise en place des garde-corps au sol) • Réduction du matériel à mettre en œuvre et du risque de manipulation excessif • Augmentation de l'espace de travail sur et sous le coffrage (suppression des tours d'étalement) <p>Un point de vigilance est à apporter sur l'usage des équerres car un défaut d'encrage pourrait mettre en péril la stabilité du système</p>



Solution

Construire des balcons béton avec des plateaux coffrants

Pour la réalisation en série de balcons en béton, une entreprise décide d'utiliser des plateaux coffrants préassemblés. La solution facilite le réemploi d'un même plateau pour plusieurs coffrages, tout en dégageant des espaces de travail supplémentaires grâce à la suppression des tours d'étalement.

L'emploi de plateaux coffrants améliore les conditions de travail des compagnons, en réduisant le nombre d'opérations de manipulation et la fréquence du travail en hauteur.

Date de mise à jour : 5 déc. 2021

Favorites f t in Imprimer



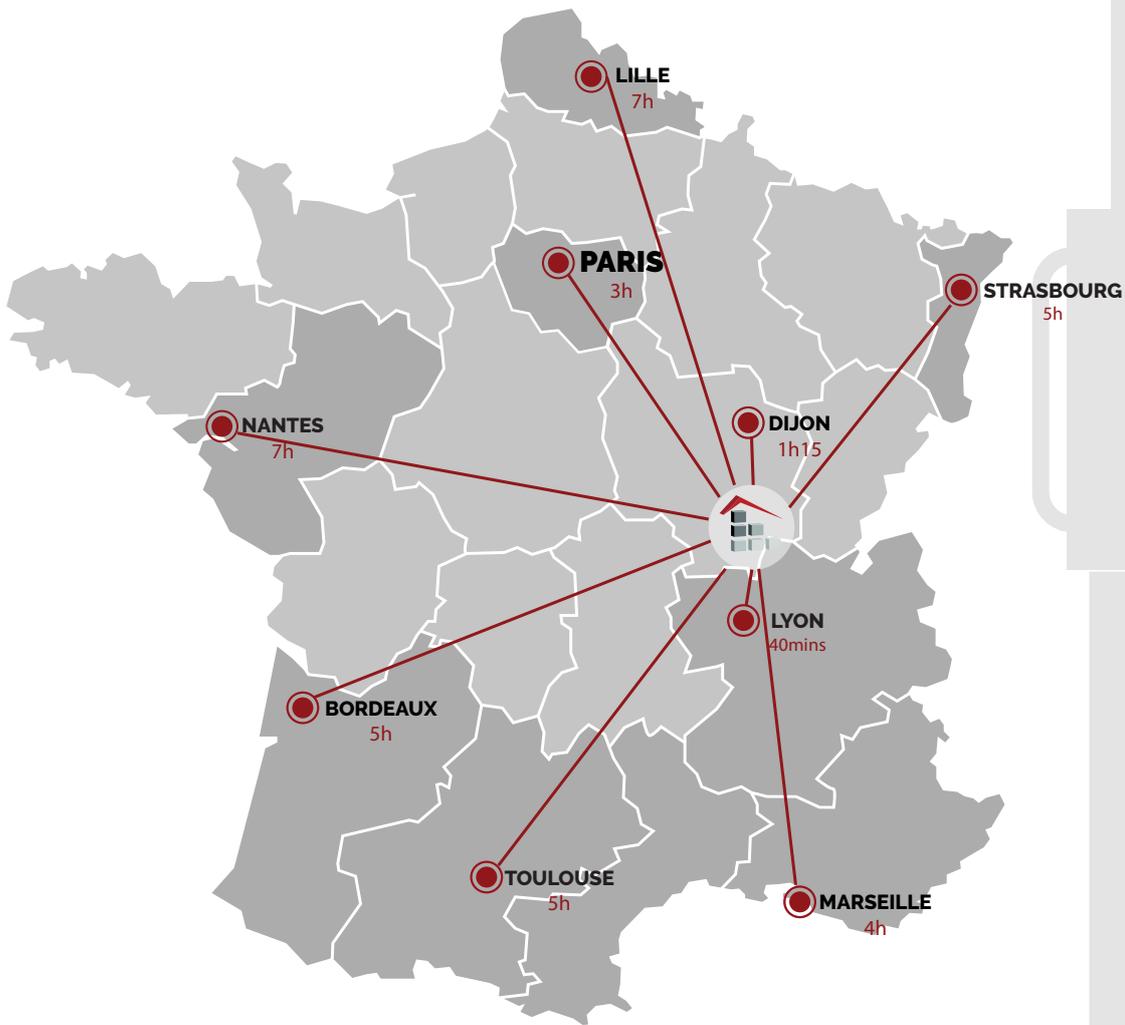
Bildr

VIDÉO CHANTIER RÉFÉRENCE



COFFRER





Vente & Location

www.coffratech.fr

