

Agents de décoffrage pour l'industrie du béton

MasterFinish® RL

MasterFinish® FW

MasterFinish® MPT



Enjeu majeur

Votre partenaire local en Suisse

Malgré notre activité à l'échelle mondiale, nous restons votre partenaire local. Nos sites de production sont à proximité. Nous vous accompagnons dans toutes les phases de votre projet: pendant la planification et l'exécution, vous bénéficiez d'un soutien complet de la part de nos conseillers techniques de vente, complété par le soutien professionnel de notre équipe d'assistance technique.

Notre équipe d'assistance technique est à votre disposition pour vos centrales de production ou sur chantier afin d'établir avec vous la recette optimale pour votre béton. Notre Customer Service Center est à votre disposition pour toute commande, demande ou renseignement concernant nos produits.

Livraison rapide avec notre service 24h/24

Pour la plupart de nos produits, nous vous proposons un service 24 heures. Ceci vous garantit une livraison rapide, économique et écologique dans toute la Suisse et la Principauté du Liechtenstein.

Rapide, car les commandes réceptionnées par le Customer Service Center avant 15h00 sont livrées le jour ouvrable suivant, en règle générale avant 17h00 au plus tard.

Économique et écologique, car nous travaillons avec un important transporteur qui établit ses itinéraires de manière à obtenir un taux de remplissage aussi élevé que possible. Cela permet d'éviter les trajets à vide inutiles.

Un agent de décoffrage adapté est nécessaire pour les surfaces en béton de haute qualité, ainsi que pour le nettoyage, l'entretien et la préservation de coffrages, de camions-malaxeurs, de malaxeurs et d'équipements de chantier.

Master Builders Solutions®
fournit de telles solutions.

Une gamme complète

Dans notre gamme Master Builders Solutions®, nous proposons **les trois catégories d'agents de décoffrage** pour l'industrie du béton:

MasterFinish® RL (agent de décoffrage)

La série de produits MasterFinish® RL constitue le cœur de notre gamme d'agents de décoffrage. Ces produits sont utilisés lors de la fabrication d'éléments préfabriqués en béton et de produits en béton ainsi que sur chantier. Ils permettent de fabriquer un béton ayant une qualité de surface élevée.

MasterFinish® FW (cire de décoffrage)

MasterFinish® FW 324 est une cire de décoffrage spéciale permettant à l'utilisateur de démouler sans résidus les éléments préfabriqués en béton, notamment pour des éléments fins aux géométries complexes.

MasterFinish® MPT (agent de protection pour malaxeurs et machines)

Les produits MasterFinish® MPT sont des agents de décoffrage sur mesure qui empêchent efficacement l'adhérence du béton dans les camions-malaxeurs, les malaxeurs et les équipements de chantier.

Sommaire

Agent de décoffrage: MasterFinish® RL	4
Recommandations concernant le choix du produit	6
Particularités/caractéristiques produits	7
Agent de protection pour malaxeurs: MasterFinish® MPT	8
Conseils et astuces	9



Plus d'informations
sur MasterFinish®



Agent de décoffrage: MasterFinish® RL

L'apparence est un critère essentiel pour évaluer la qualité d'un ouvrage. L'aspect des surfaces en béton est un élément important à cet égard. Le choix correct et l'utilisation adéquate d'agents de décoffrage adaptés sont déterminants dans ce cadre. En plus de leur fonction de séparation entre le béton et le coffrage, ces agents doivent également répondre aux exigences en matière de durabilité et de protection environnementale en permettant ainsi l'application d'éventuels revêtements ultérieurs tels que crépis ou peintures. En cas d'utilisation sur chantiers, il faut également tenir compte des diverses conditions météorologiques telles que la pluie, le soleil et la neige, ainsi que des différentes consistances et températures du béton et des différents coffrages.



Vos avantages

- Décoffrage propre, simple et sans résidus
- Simplicité de mise en œuvre et haut degré d'hygiène et de sécurité sur le lieu de travail
- Meilleur et plus durable pour l'environnement: de plus en plus de produits sont à base de matières premières renouvelables
- Aucune influence négative sur le durcissement du béton
- Surfaces en béton de haute qualité et sans défauts (points d'accrochage et bullage)
- Haut degré de réutilisabilité du coffrage

		Couleur	Odeur	Point d'éclair [°C] ¹⁾	Densité [g/cm ³] ²⁾	Viscosité, cinématique, à 20 °C [mm ² /s] ³⁾	Rendement [m ² /l]	Température coffrage chauffant [°C]	Stabilité à la pluie	Protection anticorrosion	Durée de formation du film [min]
MasterFinish® RL 20I		blanc	agréable, sent l'huile végétale	> 185	0.97	3	85–125	≤ 60	●●●○○	●○○○○	10–15
MasterFinish® RL 2II		blanc	agréable, sent l'huile végétale	> 190	0.96	6	85–125	≤ 60	●●●○○	●●○○○	10–15
MasterFinish® RL 309		incolore à jaunâtre	faible, sent l'huile minérale	> 100	0.82	7	65–100	≤ 80	●●●○○	●●●○○	immédiat
MasterFinish® RL 310		incolore à jaunâtre	faible, sent l'huile minérale	> 170	0.81	20	55–85	≤ 80	●●●○○	●●●○○	immédiat
MasterFinish® FW 324		jaune clair	faible, sent l'huile minérale	> 110	0.83	pâteux	–	≤ 100	●●●●●	●●●○○	immédiat

¹⁾ Détermination du point d'éclair selon ISO 3679 (en vase clos), ²⁾ Détermination de la densité selon DIN 12791-3, ³⁾ Si un produit contient plus de 10% d'une matière première toxique par aspiration et si la viscosité est inférieure à 20.5 mm²/s à 40 °C, ce produit doit être étiqueté comme «dangereux pour la santé» ou «toxique par aspiration».

Avec notre gamme d'agents de décoffrage, nous proposons différents groupes de produits qui répondent aux besoins actuels et futurs du marché. Notre gamme est divisée en quatre grandes catégories sur la base de la composition chimique:

Huiles végétales: Les produits à base d'huiles végétales sont issus de matières premières renouvelables. Ces agents de décoffrage sont biodégradables, ne constituent pas de matières dangereuses et sont très avantageux pour l'utilisateur et l'environnement. La viscosité des formulations est ajustée comme celle des agents de décoffrage à base d'huiles minérales, l'odeur est toutefois plus agréable (semblable à de l'herbe coupée).



Pictogramme de danger SGH: Danger pour la santé – ici, «toxique par aspiration»



Ce pictogramme signifie que le produit est fabriqué à **base de matières premières renouvelables**.



Ce pictogramme indique que le produit satisfait aux critères de «**facilement biodégradable**» selon les tests de la directive de l'**OCDE 301 (série A-F)**.

Émulsions: les agents de décoffrage de cette catégorie sont des émulsions huile dans eau, présentant une couleur et une consistance semblables à celles du lait. Tous les agents de décoffrage de type émulsion contiennent surtout des matières premières renouvelables et sont biodégradables. Les formulations ont une odeur agréable et sont bien adaptées aux usages respectifs prévus.

Huiles minérales: Les agents de décoffrage à base d'huiles minérales sont des mélanges d'alcane linéaires, ramifiés et cycliques. Les formulations sont ajustées de sorte que les points d'éclair de ces produits soient supérieurs à 100 °C.

Produits spéciaux: MasterFinish® FW 324 est une cire de décoffrage spéciale. Elle permet à l'utilisateur de démouler sans résidus, notamment pour des éléments fins aux géométries complexes.



Recommandations concernant le choix du produit

Usine de préfabrication et industrie des produits en béton Les usines de préfabrication et de produits en béton fabriquent une multitude de produits en béton les plus divers. Chaque ligne de production a des exigences spécifiques quant à l'agent de décoffrage à utiliser, en fonction de la technique de production et du béton utilisé. Ce tableau de sélection a pour but de fournir une première recommandation quant aux agents de décoffrage pouvant être utilisés pour les différents types d'applications.		Dalles et façades	Cellules	Éléments de construction préfabriqués	Puits et tuyaux	Planchers en corps creux	Traverses de chemin de fer	Pavés (décoffrage immédiat)
		← chauffant →		← coffrage non absorbant →				
Protection anticorrosion	Émulsion	RL 20I		RL 20I		RL 20I	RL 20I	
	Émulsion	RL 2II	RL 2II	RL 2II		RL 2II		
	Huile minérale	RL 309	RL 309	RL 309	RL 309	RL 309	RL 309	RL 309

Chantier Concernant le choix de l'agent de décoffrage, en cas d'utilisation sur chantier, il existe de grandes différences selon la qualité souhaitée de la surface du béton: standard ou béton apparent. La stabilité à la pluie du film d'agent de décoffrage a une priorité élevée et la biodégradabilité est souvent requise afin de protéger les sols et les nappes phréatiques.		Construction de bâtiments	Construction de tunnels	Ouvrages de génie civil	Structures hydrauliques	Réservoirs d'eau potable
		← coffrage non absorbant →				
Protection anticorrosion	Émulsion	RL 20I				
	Émulsion	RL 2II	RL 2II	RL 2II	RL 2II	
	Huile minérale	RL 310	RL 310	RL 310	RL 310	RL 310

Ce pictogramme signifie que le produit est fabriqué à base de matières premières renouvelables.

Ce pictogramme indique que le produit satisfait aux critères de «facilement biodégradable» selon les tests de la directive de l'OCDE 301 (série A-F).

Particularités / caractéristiques produits

Émulsions

MasterFinish® RL 20I

- Alternative au MasterFinish® RL 2II optimisée par rapport aux applications
- Bien approprié pour Minergie-ECO
- Correspond à la 2^{ème} priorité des ecoCFC/ecoDevis



MasterFinish® RL 2II

- Le produit classique parmi les agents de décoffrage de type émulsion pour les exigences de béton apparent les plus élevées
- Très approprié pour Minergie-ECO
- Correspond à la 1^{ère} priorité des ecoCFC/ecoDevis



Huiles minérales

MasterFinish® RL 309

- Produit universel à faible émissions et à faible viscosité

MasterFinish® RL 310

- Produit à base d'huiles minérales pour une application sur chantier avec homologation pour une utilisation dans le secteur de l'eau potable

Produits spéciaux

MasterFinish® FW 324

- Cire pour coffrage à faibles émissions pour les géométries de coffrage complexes



Agent de protection pour malaxeurs: MasterFinish® MPT

Le nettoyage et l'entretien des camions-malaxeurs, des malaxeurs et des équipements de chantier augmentent leur durée de vie économique. Des équipements soigneusement nettoyés font bonne impression vis-à-vis du client. De plus, le bon produit de nettoyage permet de gagner beaucoup de temps. Notre gamme de produits comprend des produits très efficaces, comme le MasterFinish® MPT 349, un produit à base d'huile végétale.

		Couleur	Odeur	Point d'éclair [°C] ¹⁾	Densité [g/cm ³] ²⁾	Viscosité, cinématique, à 20 °C [mm ² /s] ³⁾	Rendement [lm ² /l]	Stabilité à la pluie	Protection anticorrosion
MasterFinish® MPT 299		jaunâtre	faible, sent l'huile minérale	> 180	0.81	21	30-40	●●●○○	●●●○○
MasterFinish® MPT 349		jaunâtre	agréable, sent l'huile végétale	> 190	0.90	40	30-40	●●●●●	●●●○○

¹⁾ Détermination du point d'éclair selon ISO 3679 (en vase clos), ²⁾ Détermination de la densité selon DIN 12791-3, ³⁾ Si un produit contient plus de 10% d'une matière première toxique par aspiration et si la viscosité est inférieure à 20,5 mm²/s à 40 °C, ce produit doit être étiqueté comme «dangereux pour la santé» ou «toxique par aspiration».

Huiles végétales: Les produits à base d'huiles végétales sont issus de matières premières renouvelables. Ces agents de décoffrage sont biodégradables, ne constituent pas de matières dangereuses et sont très avantageux pour l'utilisateur et l'environnement. La viscosité des formulations est ajustée comme celle des agents de décoffrage à base d'huiles minérales, l'odeur est toutefois plus agréable (semblable à de l'herbe coupée).

Huiles minérales: Les agents de décoffrage à base d'huiles minérales sont des mélanges d'alcane linéaires, ramifiés et cycliques. Les formulations sont ajustées de sorte que les points d'éclair de ces produits soient supérieurs à 100 °C.

Pictogramme de danger SGH: Danger pour la santé – ici, «toxique par aspiration»

Pictogramme de danger SGH: Danger pour la santé – ici, «irritant (peau et yeux)»

Ce pictogramme signifie que le produit est fabriqué à **base de matières premières renouvelables**.

Ce pictogramme indique que le produit satisfait aux critères de «**facilement biodégradable**» selon les tests de la directive de l'**OCDE 301 (série A-F)**.



Conseils et astuces

Existe-t-il des normes nationales ou européennes pour les agents de décoffrage?

Non, il n'existe aucune norme de portée générale en vigueur. Aux Pays-Bas, une classification de la BLF (Stichting Beton Losmiddel Fabrikanten) a été établie pour la première fois en 1998 et perfectionnée en 2018. En France, une classification du SYNAD (Syndicat National des Adjuvants pour Bétons et Mortiers) a été élaborée en 2004 et révisée en 2019. En Allemagne, la Deutsche Bauchemie a publié quatre dossiers d'information fondamentaux et décrit les différentes catégories de produits. L'association professionnelle Bau a classifié les agents de décoffrage du béton selon leur composition et les caractéristiques physiques, en vue d'une meilleure évaluation des dangers. Les agents de décoffrage sont classifiés selon des GISCODES, de BTM 01 à BTM 70.

Existe-t-il des dispositions légales relatives aux agents de décoffrage pour ce qui concerne le contact avec l'eau potable ou la biodégradabilité?

En Allemagne, les matériaux de construction à base de ciment utilisés dans le domaine de l'eau potable doivent répondre aux exigences de la fiche de travail DVGW W 347. Si des adjuvants organiques sont utilisés dans ou sur le béton (superplastifiants, fibres, agents de décoffrage) un test microbiologique doit être effectué conformément à la fiche de travail DVGW W 270. MasterFinish® RL 310 possède la certification correspondante et peut donc être utilisé dans le secteur de l'eau potable. Tant qu'une réglementation européenne relative aux matériaux de construction liés au ciment en contact avec l'eau potable n'est pas encore en vigueur, ce sont les réglementations nationales qui s'appliquent. Dans certains cas, une évaluation de la migration liée à l'utilisation d'agents de décoffrage dans des systèmes d'approvisionnement en eau potable a été demandée. Il convient de déterminer ici selon DIN EN ISO 8795 les composés organiques volatils dégagés par une surface en béton qui a été fabriquée avec des agents de décoffrage.

En ce qui concerne la biodégradabilité, on fait la distinction entre «facilement (rapidement) biodégradable», «intrinsèquement (potentiellement) biodégradable» et «en principe biodégradable». Les agents de décoffrage facilement biodégradables – qui ont le plus faible impact sur l'écosystème – doivent remplir les critères selon les tests de la directive de l'OCDE 301 (série A-F). Généralement, les agents de décoffrage à base de matières premières renouvelables sont rapidement biodégradables, alors que ceux à base d'huiles minérales sont le plus souvent «intrinsèquement biodégradables» voire «en principe biodégradables».

Pourquoi la plupart des agents de décoffrage à base d'huiles minérales ont-ils été classifiés comme nocifs pour la santé voire toxiques par aspiration en 2015?

Le système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH) des Nations unies est en vigueur depuis le 1er juin 2015. Par conséquent, de nombreux agents de décoffrage à

base d'huiles minérales qui n'étaient jusqu'à présent pas classifiés comme des mélanges nocifs pour la santé doivent désormais être étiquetés avec le pictogramme de danger «Danger pour la santé», ici, «toxique par aspiration» en combinaison avec la mention de danger H304. Cette classification des risques pour la santé dépend non seulement de la composition, mais aussi de la viscosité cinématique à 40 °C du produit. Si la viscosité de l'agent de décoffrage est supérieure à 20,5 mm²/s, aucun étiquetage avec le pictogramme de danger n'est nécessaire.

La classification SGH des agents de décoffrage à base de solvants n'a pas changé. En raison de la présence de solvants, ils étaient classifiés comme nocifs pour la santé même avant le 1er juin 2015; ils étaient de plus étiquetés avec «toxique par aspiration», et en partie avec «dangereux pour le milieu aquatique» et «inflammable».

Quels sont les principaux paramètres à prendre en compte lors de la fabrication de surfaces en béton apparent?

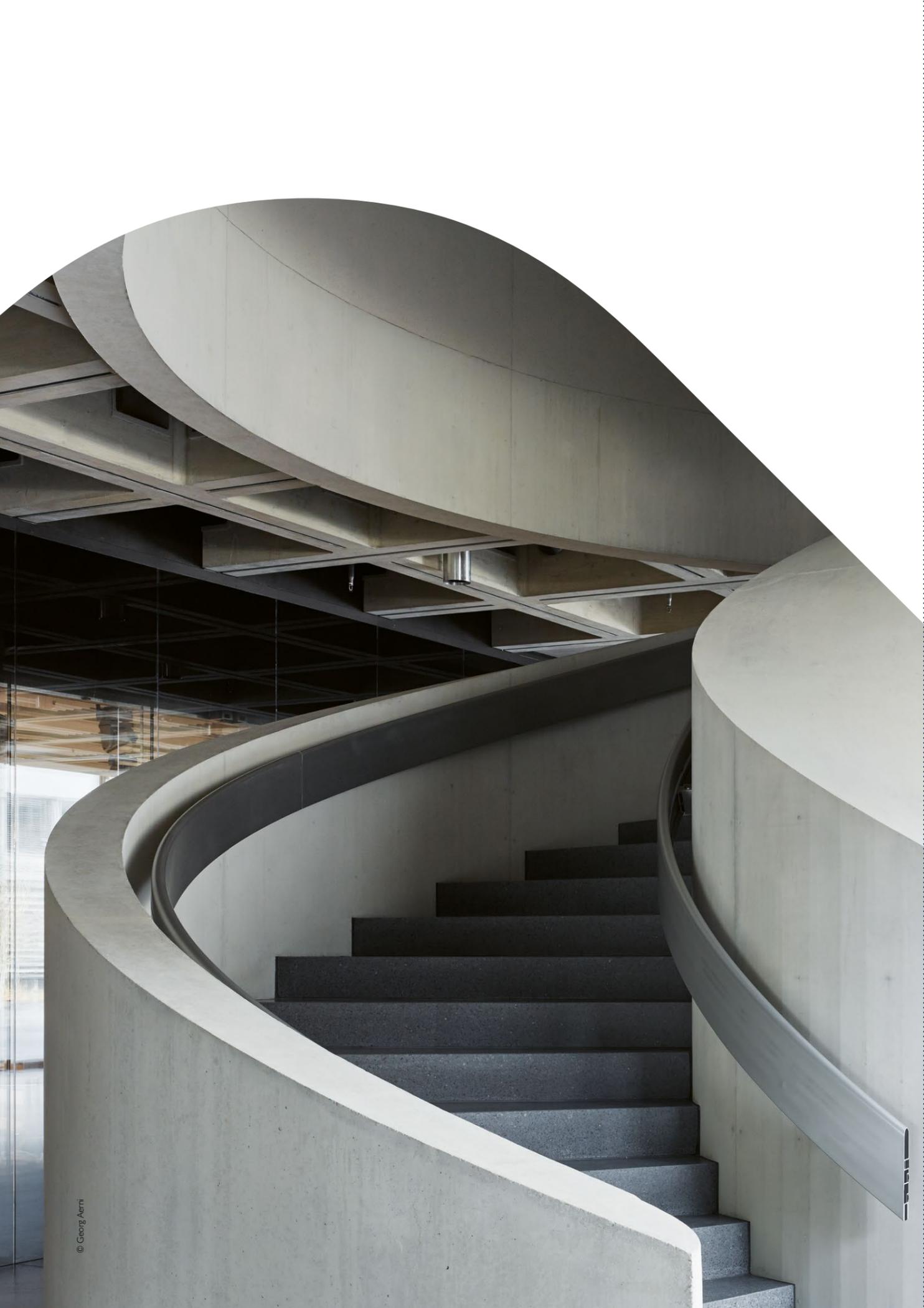
Un paramètre essentiel est l'épaisseur du film d'agent de décoffrage. Pour obtenir un film très fin, la quantité recommandée doit être appliquée, ce qui est obtenu en assurant une combinaison parfaite entre viscosité du produit et choix de la buse. Dans le cas de coffrages en acier, il est recommandé d'utiliser un agent de décoffrage avec protection contre la corrosion. Si un agent de décoffrage à base de solvants ou une émulsion est utilisé(e), il faut dans tous les cas attendre la formation du film de décoffrage avant de couler le béton. Il faut tenir compte de la température ambiante et de la température de l'agent de décoffrage. Plus la température est basse, plus le film met du temps à se former. La température du produit ne doit également pas être trop basse pour permettre une mise en œuvre uniforme et obtenir un aspect optimal.

Pourquoi la température du produit est-elle si déterminante lors de la pulvérisation?

Dans le cas d'émulsions, la variation de la viscosité en fonction de la température du produit est très faible. Il est ainsi possible de réaliser des films de décoffrage très fins à des températures de produit comprises entre 10 °C et 40 °C. Néanmoins, les émulsions doivent être protégées à tout moment contre le gel.

En revanche, aussi bien les produits à base de solvants que les huiles minérales et végétales ont une viscosité qui dépend largement de la température (indice de viscosité). Vu que la quantité à appliquer dépend fortement de la viscosité du produit, il faut toujours s'assurer – en tenant compte de la température du produit – qu'un film suffisamment fin est réalisé. Tandis que les produits à base de solvants peuvent être utilisés dès -5 °C, la température de produit des huiles minérales et végétales doit être d'au moins +5 °C.





— Master Builders Solutions®

Master Builders Solutions® est un leader mondial de la fabrication de solutions durables pour le secteur de la construction, qui se concentre sur la réalisation de sa vision: **Inspiring people to build better.**

Notre offre comprend des technologies innovantes et des moyens de recherche et de développement à la pointe du marché, afin d'améliorer les performances des matériaux de construction et de réduire les émissions de CO₂ lors de la fabrication du béton. Master Builders Solutions® propose une gamme complète d'adjuvants pour béton, d'additifs pour la production de ciment et de produits pour les travaux souterrains.

Nous collaborons entre spécialistes et entre régions et mettons à profit l'expérience acquise dans d'innombrables projets de construction dans le monde entier. Nous utilisons des technologies globales ainsi que notre connaissance approfondie des besoins locaux en matière de construction pour développer des innovations qui vous aideront à réussir et à promouvoir une construction durable.

Fondée en 1909, Master Builders Solutions® compte plus de 35 sites de production dans le monde pour vous aider à relever les défis actuels et futurs de la construction - pour un avenir décarboné.

Master Builders Solutions® dédié à l'industrie de la construction

MasterAir®

Adjuvants entraîneurs d'air (LP) pour les bétons résistants aux cycles gel/dégel

MasterCast®

Produits pour l'industrie des produits en béton

MasterCem®

Produits pour les cimentiers

MasterCO₂re®

Produits pour les bétons bas carbone

MasterEase®

Superplastifiants pour béton à faible viscosité

MasterFinish®

Agents de démolage et protection du malaxeur

MasterFiber®

Fibres polymères pour le béton

MasterGlenium®

Superplastifiants pour béton

MasterKure®

Produits pour la cure des surfaces en béton

MasterLife®

Produits pour améliorer la durabilité

MasterMatrix®

Produits pour le contrôle de la rhéologie

MasterPel®

Solutions pour l'hydrophobicité, la réduction des efflorescences et la protection des surfaces

MasterPolyheed®

Superplastifiants avec réduction modérée de l'eau

MasterPozzolith®

Superplastifiants avec faible réduction d'eau

MasterRheobuild®

Superplastifiants pour applications conventionnelles

MasterRoc®

Produits pour les travaux souterrains

MasterSet®

Produits pour le contrôle de la prise du béton

MasterSphere®

Produits pour la fabrication robuste de bétons résistants aux cycles gel/dégel

MasterSuna®

Produits pour bétons à base de sables argileux ou de granulats recyclés

MasterSure®

Produits pour un excellent maintien de l'ouvrabilité

Master X-Seed®

Accélérateurs de durcissement (HBE) innovants pour le béton

Découvrez la technologie MasterCO₂re® : le système intelligent de clusters pour la production de béton à faible teneur en clinker.

info.master-builders-solutions.com/de/masterco2re



Master Builders Solutions Suisse SA

Schachen, 5113 Holderbank
T +41 27 327 65 87
info-as.ch@masterbuilders.com
www.master-builders-solutions.ch

Les informations contenues dans cette publication sont basées sur nos connaissances et expériences les plus récentes. Elles ne doivent pas être considérées comme une source d'information contractuelle sur la qualité de nos produits, car de nombreux facteurs peuvent influencer leurs utilisations ou leurs applications, et de ce fait, ne dispensent pas l'utilisateur final de réaliser ses propres essais de convenance. Les caractéristiques contractuelles des produits sont contenues dans la dernière version de la fiche technique. Le contenu de la brochure, tels que dessins, photographies, caractéristiques, proportions, poids, etc... peut changer sans préavis. Il convient aux utilisateurs de nos produits, de s'assurer et de respecter tout droit de propriété intellectuelle et la législation en vigueur. (09/2025)

® marque déposée de Master Builders Solutions® dans de nombreux pays à travers le monde

