

★★★ **MCF** ★★ ITALY SYSTEMS ★★
CONCRETE MIXERS

G.L.M

TWIN-SHAFT MIXER

MALAXEUR DOUBLE-ARBRE

MESCOLATORE BI-ALBERO



MCF ITALY SYSTEMS

CONCRETE MIXERS



The history

We're a Company born at the beginning of the early 90 and we inherit the past and the experience of our holder CARPENTERIA FRIGERIO next to whom we continue to invest in the research of innovative solutions for the concrete market; today we launch into our production range also the missing pearl: the TWIN.SHAFT mixer with shovels that completes our delivery parcel to the building yard.

The new machine named G.L.M. is the result of the experience already achieved with the TWIN.SHAFT mixers with spirals collecting all the advantages of the spiral mixing system and improving some aspects of this version with the goal of aiming at producing a machine by the excellent mixing qualities in extremely reduced times.

The cooperations born in the world along years of intensive activity allowed us to install our after-sale service and assistance to follow-up at the best our customer ensuring a constant presence that made us win the confidence and the respect that make of our Company a pillar in the worldwide panorama of our field.

THE KEY OF OUR SUCCESS: THE AIM AT THE PERFECTION

LA CLÉ DE NOTRE SUCCÈS: LA RECHÈRCHÉ DE LA PERFECTION

LA CHIAVE DEL NOSTRO SUCCESSO: LA RICERCA DELLA PERFEZIONE



Notre histoire

Nous sommes une société née au début des années 90 et nous héritons le passé et l'expérience de notre maison-mère CARPENTERIA FRIGERIO avec laquelle nous continuons d'investir dans la recherche de solutions innovatives pour le marché du béton; aujourd'hui nous lançons dans notre gamme de production même la dernière perle manquante: le malaxeur BI-ARBRE avec pales qui complète notre paquet de livraison au chantier.

La nouvelle machine nommée G.L.M. est le résultat de l'expérience déjà atteinte avec les malaxeurs BI.ARBRE avec spirales recueillant tous les avantages du système de malaxage à spirale et en améliorant certains aspects de cette version avec l'objectif d'arriver à produire une machine des excellentes qualité de malaxage en temps extrêmement réduits.

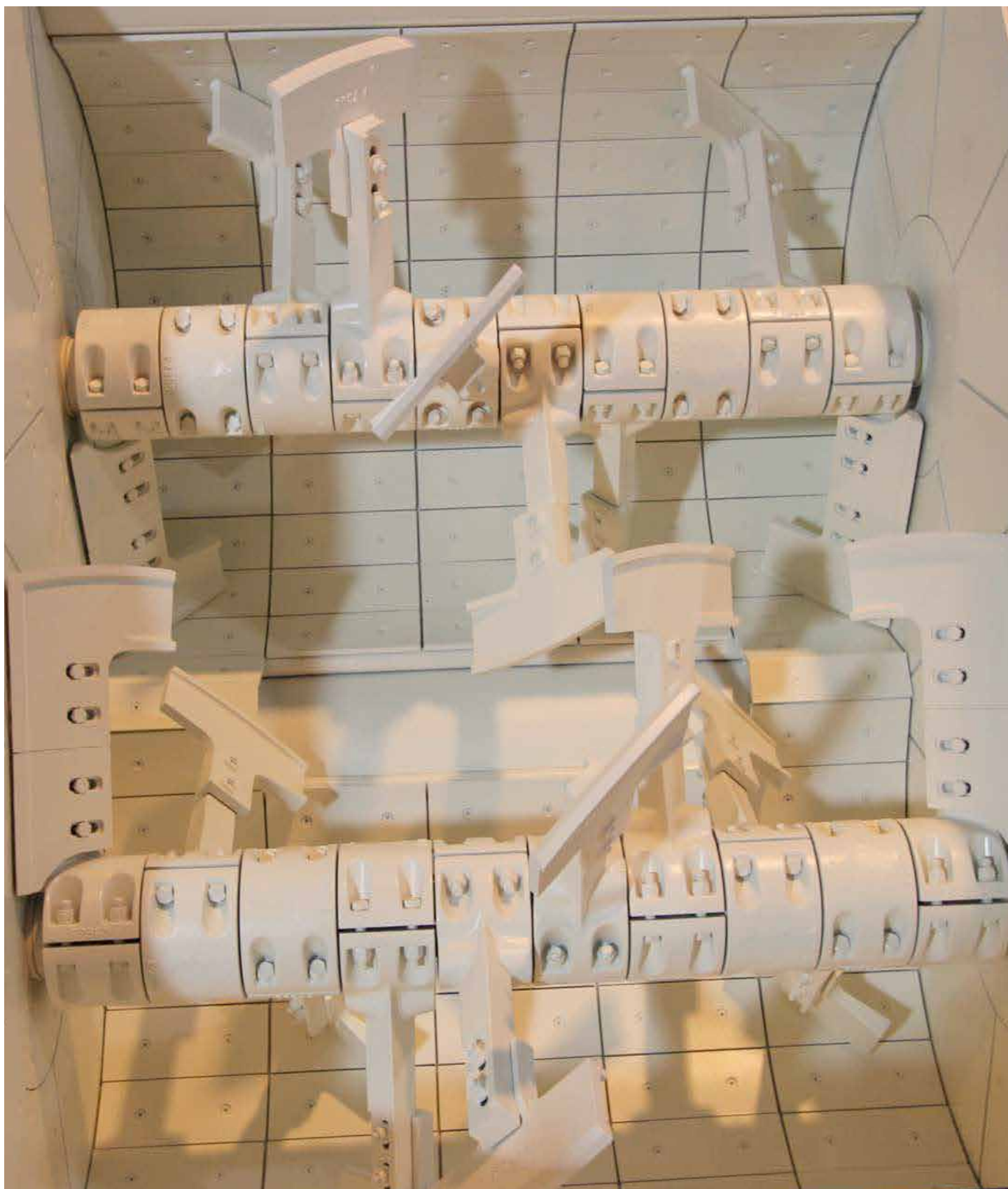
Les collaborations nées dans le monde au cours de ces années d'intense travail nous ont permis d'installer notre service après-vente et assistance pour suivre au mieux notre clientèle en garantissant une présence constante qui nous a permis de gagner la confiance et le respect qui font de notre société un pilier dans le panorama de notre secteur.

La nostra storia

Siamo un'azienda nata agli inizi degli anni 90 ed ereditiamo il passato e l'esperienza della nostra capo gruppo CARPENTERIA FRIGERIO con la quale continuiamo ad investire nella ricerca di soluzioni innovative per il mercato del calcestruzzo; oggi lanciamo nella nostra gamma di produzione anche l'ultima perla mancante: il mescolatore bialbero con pale che completa il nostro pacchetto di consegna al cantiere.

La nuova macchina denominata G.L.M. nasce dall'esperienza maturata già con i mescolatori bialbero con spirali raccogliendo tutti i vantaggi del sistema di mescolazione a spirale e migliorando alcuni aspetti di questa versione con l'obiettivo di arrivare a produrre una macchina dalle eccellenti qualità di mescolazione in tempi estremamente ridotti.

Le collaborazioni nate nel mondo nel corso di anni di intenso lavoro ci hanno permesso di installare il nostro servizio post-vendita e di assistenza per seguire al meglio i nostri clienti garantendo una presenza costante che ci ha permesso di guadagnarci la fiducia, la stima ed il rispetto che fanno della nostra Azienda un pilastro nel panorama mondiale del nostro settore.



EFFICACY OF THE G.L.M. TWIN-SHAFT MIXERS

The G.L.M. TWIN-SHAFT mixers are the result of an attentive study searching a mixing system technology that offers several significant advantages both for the quality of the mixture that during the mixing process achieves a degree of uniformity and consistence of high quality level and for the design of strength and hardness that ensure an easier maintenance and a long-life of the machine.

EFFICACE DES MALAXEURS BI-ARBRE G.L.M.

Les malaxeurs BI-ARBRE G.L.M. sont le résultat de l'étude d'une technologie de système de malaxage qui offre des avantages significatifs soit pour la qualité du produit mélangé que pendant le procès de malaxage atteint un gré d'homogénéité et consistance de très haute qualité soit pour le design de robustesse et durabilité qui garantissent une plus facile manutention et une durée de vie de la machine plus longue.

EFFICACIA DEI MESCOLATORI BI-ALBERO G.L.M.

I mescolatori BI.ALBERO G.L.M. sono il risultato dello studio di una tecnologia di sistema di mescolazione che offre dei vantaggi significativi e per la qualità del prodotto mescolato che durante il processo di mescolazione raggiunge un grado di omogeneità e consistenza di altissima qualità e per il design di robustezza e durevolezza che garantiscono una più facile manutenzione ed una durata di vita della macchina garantita nel tempo.

The secret of a perfect mixture

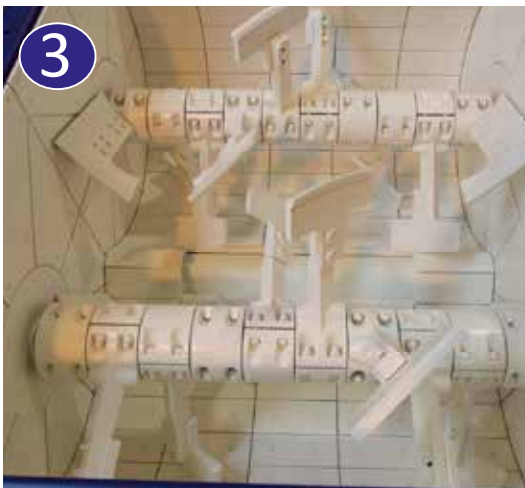
Hexagonal mixig shafts extremely resistant and in special steel.
Mixing arms in special alloy.
Mixing shovels of big thickness and easily adjustable.
Spiral configuration of the mixing shafts and shovels.

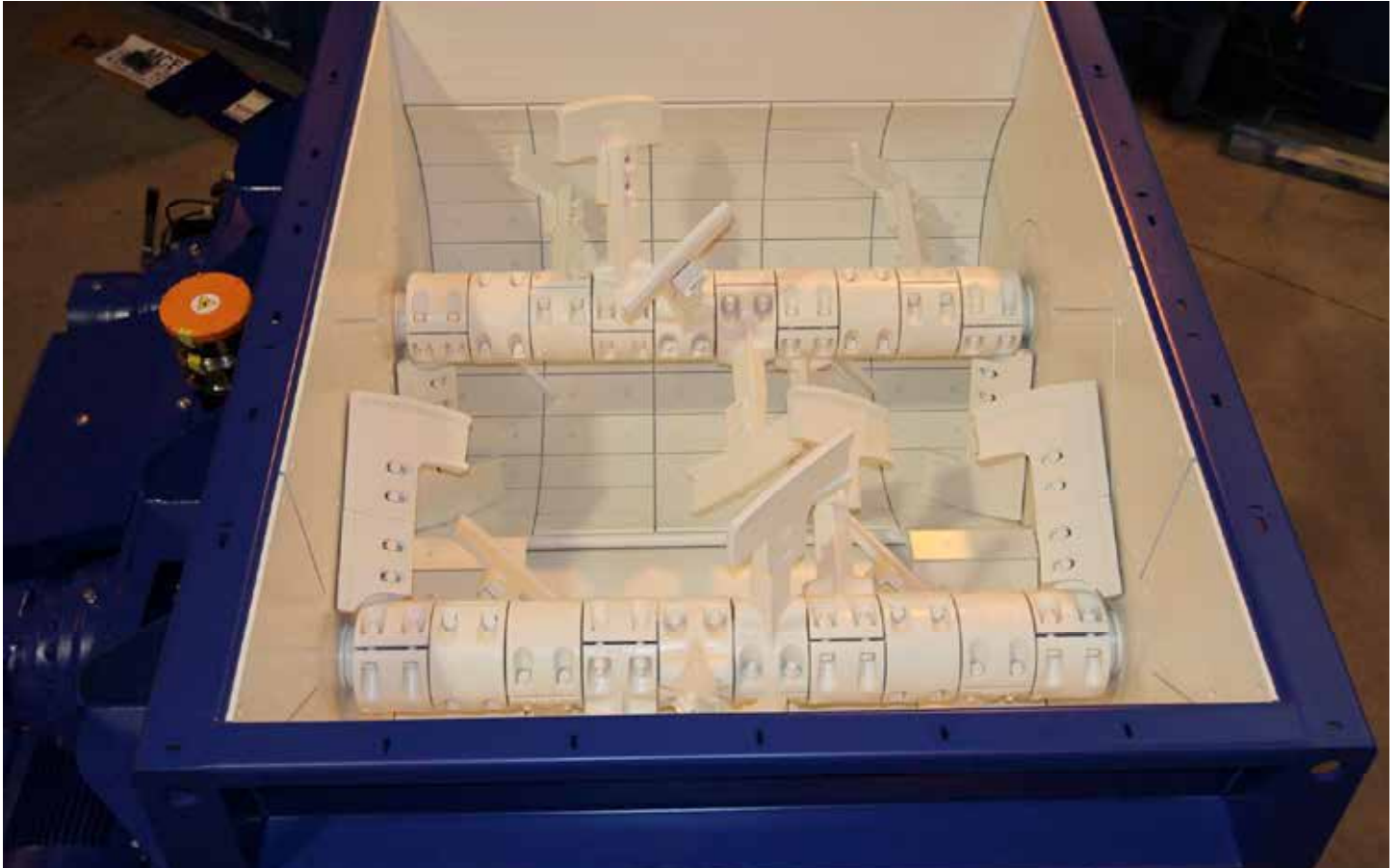
Le secret pour un gâchée parfait

Arbres de malaxage heaxagonals extrêmement résistants et en acier spécial.
Bras de malaxage en fonte spécial.
Pales de malaxage de gros épaisseur et de facile réglage.
Configuration des bras et des pales de malaxage à spirale.

Il segreto di una mescolazione perfetta

Alberi di mescolazione esagonali estremamente resistenti e in acciaio speciale.
Bracci di mescolazione in speciale ghisa.
Pale di mescolazione di grosso spessore di facile regolazione.
Configurazione dei bracci e delle pale di mescolazione a spirale.





1 Peripherals shovels double sector on the terminals of the mixing shafts.

Pales périphériques à double secteur sur les terminals des arbres de malaxage.

Pale periferiche a doppio settore sui terminali degli alberi di mescolazione.

3 Spiral positioning system of the mixing shafts and shovels.

Système de positionnement des bras et de pales de malaxage à spirale.

Sistema di posizionamento dei bracci e delle pale di mescolazione a spirale.

2 Reduce wear of the mixing shovels to the minimum thanks to the spiral mixing system.

Réduction au minimum de l'usure des pales de malaxage grâce au système de malaxage à spirale.

Riduzione al minimo dell'usura delle pale di mescolazione grazie al sistema di mescolazione a spirale.

4 Oversized thickness of the shovels in alloy Ny-Hard and directional sense of the shovels to with stand to shocks and wears.

Épaisseur des pales de malaxage en fonte Ny-Hard surdimensionnés et directional pour supporter les shocks et les usures.

Spessori delle pale di mescolazione in ghisa Ny-Hard maggiorati e direzionali per resistere agli urti e alle usure.

1 **Reduction Gear**

The reduction gears mounted on MCF mixers are of primary Italian Company of German design and oil-bath and are assembled through a mechanical coupling in line with the mixing shafts; this ensures a perfect lining of all the transmission gears.

The high degree of reliability and hardness ensures the maximum strength of the machine even to the higher loadings.

2 **Motors**

Use of motors of high quality that always ensure the declared loading cycles.

3 **Belts**

The reduction gear power is transmitted by the motor through trapezoidal belts placed in the centre of the machine to ensure an easy access for the maintenance.

4 **Supports for the mixing shafts**

The bushings for the o'rings are chrome-plated and rectified whereas the support bearings are double roller and greasing passage separated by SKF o'rings.

5 **Universal joint**

Of primary Italian Company ensuring the perfect synchronism of the mixing shafts and shovels.

1 **Réducteur**

Les réducteurs montés sur les malaxeurs MCF sont de primaire société italienne de conception allemand et à bain d'huile et sont montés sur un coupleur mécanique en ligne avec les arbres de malaxage; ça permet un parfait alignement de tous les organes de transmission.

Le haute gré de fiabilité et durabilité assure la maximum résistance même aux chargements plus lourds.

2 **Moteurs**

Usage de moteurs de haute qualité qui assurent toujours les cycle de chargement déclarés.

3 **Courroies**

La puissance du réducteur est transmise du moteur par des courroies trapézoïdales positionnées au centre de la machine pour assurer une facile accès pour l'entretien.

4 **Supports pour les arbres de malaxage**

Les buses pour les bagues d'étanchéité sont chromés et réctifiés alors que les paliers de support à double rouleau et à passage de graisse séparés de bagues d'étanchéité SKF.

5 **Joint de cardan**

De primaire société italienne qui assure un parfait synchronisme des arbres et des pales de malaxage.

1 **Riduttore**

I riduttori montati sui mescolatori MCF sono di primaria Ditta italiana di concezione tedesca e a bagno d'olio e sono montati tramite un giunto meccanico in linea agli alberi di mescolazione; questo assicura un perfetto allineamento di tutti gli organi di trasmissione.

L'alto grado di affidabilità e durevolezza assicura massima resistenza anche ai carichi più elevati.

2 **Motori**

Impiego di motori di alta qualità che assicurano sempre i cicli di carico dichiarati.

3 **Cinghie**

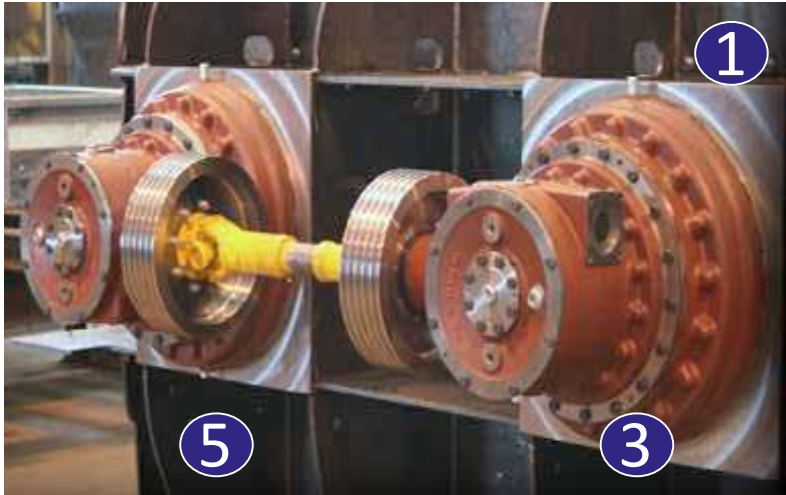
La potenza del riduttore viene trasmessa dal motore tramite cinghie trapezoidali posizionate al centro macchina per assicurare un facile accesso per la manutenzione.

4 **Supporti per gli alberi di mescolazione**

Le boccole per gli anelli di tenuta sono cromati e rettificati mentre i cuscinetti di supporto a doppio rullo e a passaggio di grasso separati da anelli di tenuta SKF.

5 **Giunto cardanico**

Di primaria Ditta italiana assicura il perfetto sincronismo degli alberi e delle pale di mescolazione.



Advantages

- The spiral mixing system benefits of the mixing shovels disposition in spiral sense on each mixing shaft.
- The hexagonal mixing shafts turn in counterclockwise and clockwise sense and operate in synchronized way generating an intense turbulence in the overlapping area, disaggregating and finely distributing the cement into the aggregates.
- Generation of a vortex of turbulence in the overlapping zone of the mixing shafts where there's an intensive exchange of material that optimizes the mixing cycles.
- Increase of the uniformity of the product due to the intensive material exchange.

Avantages

- Le système de malaxage à spirale profite de la disposition des pales de malaxage disposés à spirale sur chaque arbre de malaxage.
- Les arbres de malaxage hexagonaux tournent avec sens horaire et anti-horaire et ils bougent synchroniquement entre eux-mêmes en générant une intense turbulence dans la zone de superposition, désagréant et distribuant finement le ciment dans les granulats.
- Génération de un vortex dans la zone de superposition des arbres dans laquelle il y a une intense échange de matériel qui optimise les temps de malaxage.
- Augmentation de l'homogénéité du produit grâce à l'intense échange du matériel.

Vantaggi

- Il sistema di mescolazione a spirale sfrutta la sistemazione delle pale di mescolazione disposte a spirale su ciascun albero di mescolazione.
- Gli alberi di mescolazione esagonali ruotano in senso orario ed antiorario e si muovono sincronamente tra di loro generando un'intensa turbolenza nella zona di sovrapposizione, disgregando e distribuendo finemente il cemento negli inerti.
- Generazione di un vortice di turbolenza nella zona di sovrapposizione degli alberi in cui c'è un intenso scambio di materiale che ottimizza i tempi di mescolazione.
- Aumento dell'omogeneità del prodotto grazie all'intenso scambio di materiale.

Simulation graphics

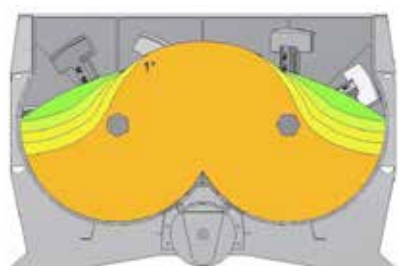
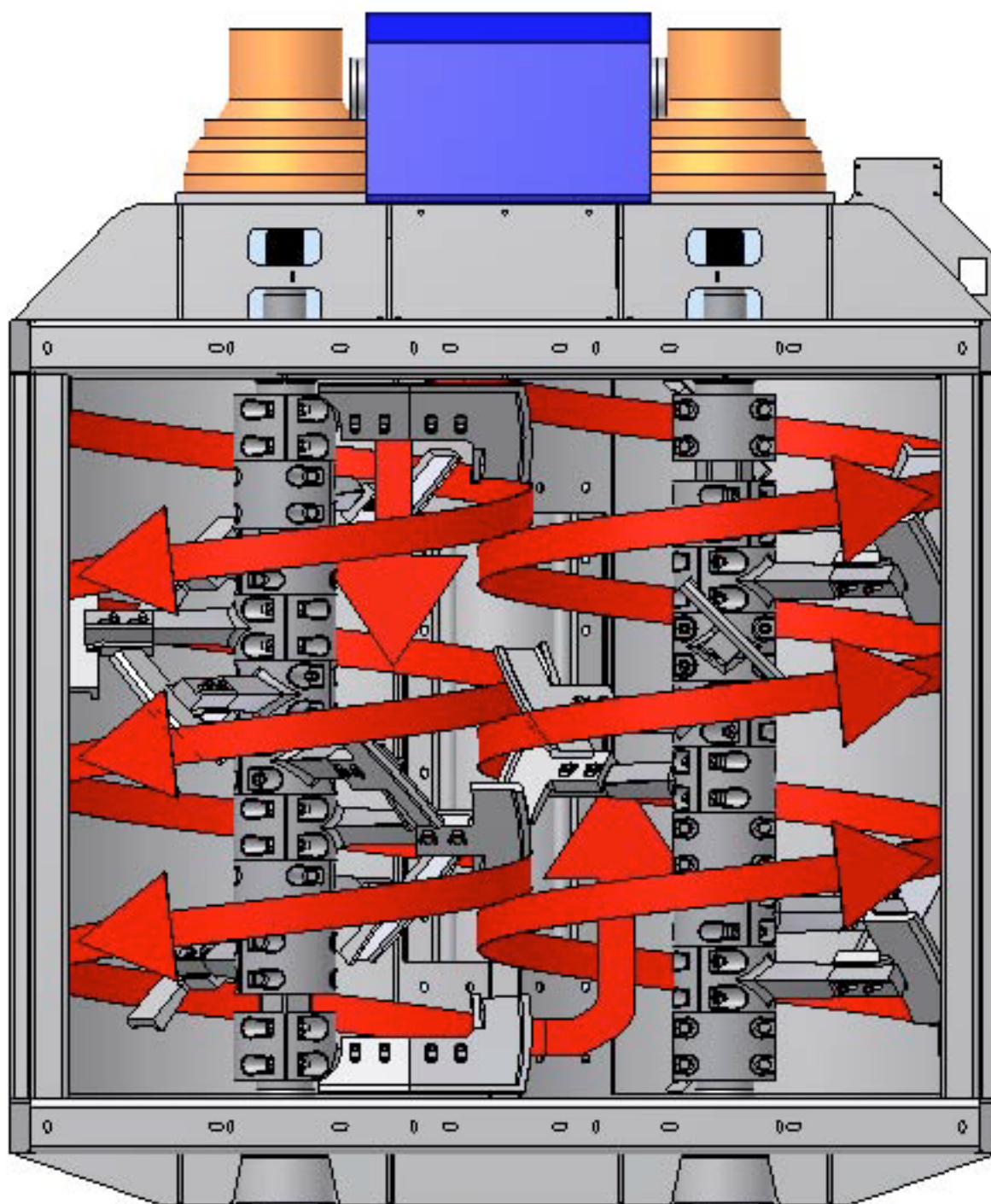
Simulation of the homogeneity increasing of the mixed product during the mixing process of a TWIN-SHAFT G.L.M. mixer.

Diagramme de simulation

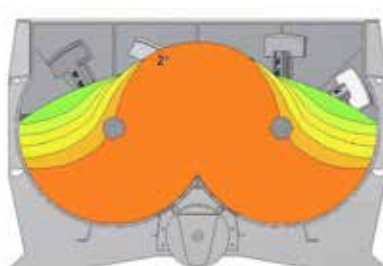
Simulation de l'augmentation de l'homogénéité du produit mélangé pendant le procès de malaxage de un malaxeur BI-ARBRE G.L.M.

Grafico di simulazione

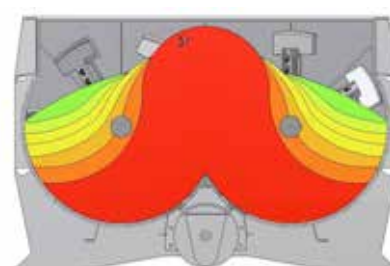
Simulazione dell'aumento dell'omogeneità del prodotto mescolato durante il processo di mescolazione di un mescolatore BI-ALBERO G.L.M.



5 s



10 s



15 s

Lubrification

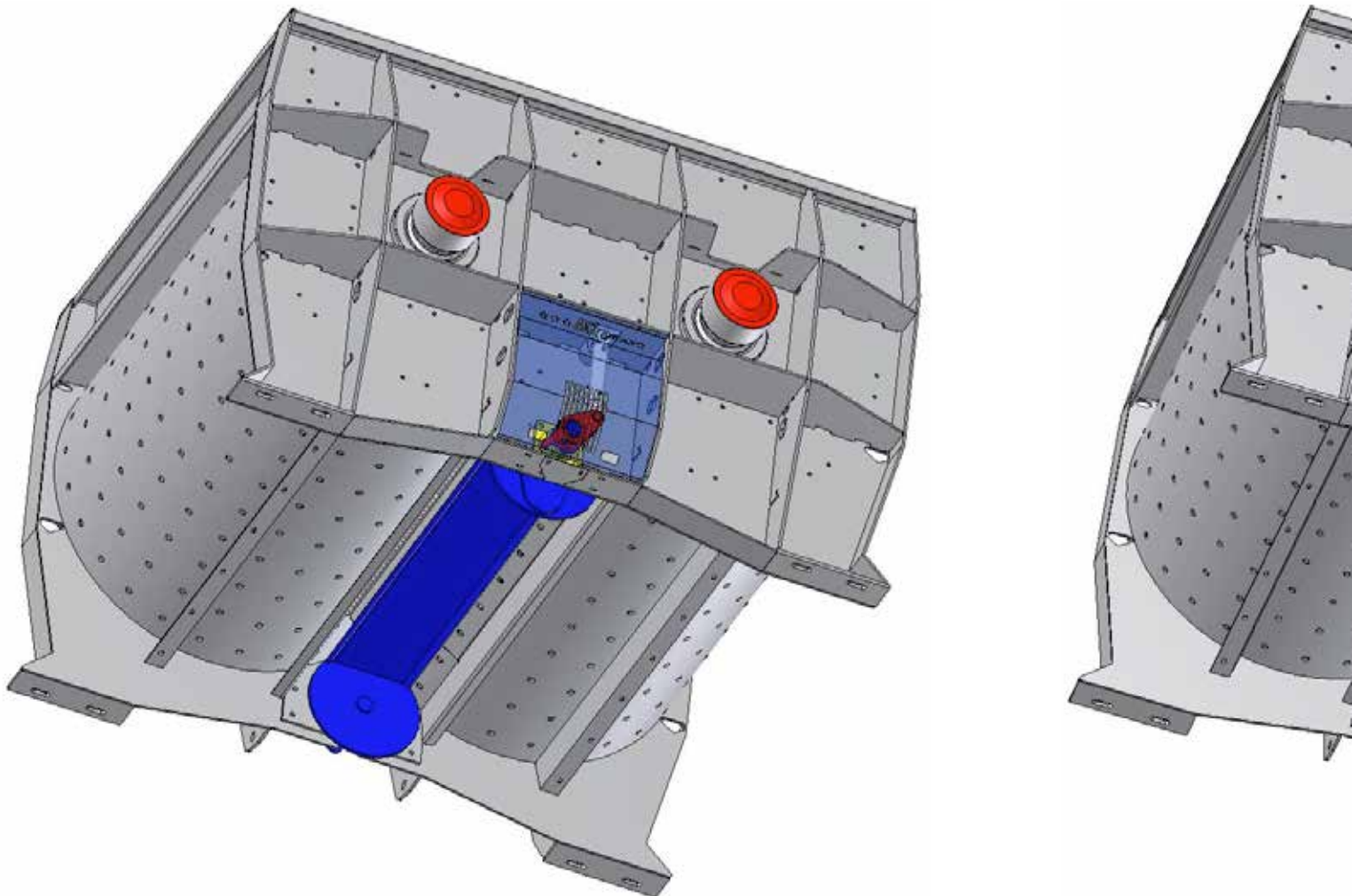
Hydraulic plant motor completely automatic with centralized layers towards the chrome bushings , the SKF gaskets and the double roller bearings.

Lubrification

Moteur groupe hydraulique complètement automatique avec diffuseurs centralisés vers les buses chromés , les joints SKF et les paliers à double rouleur.

Lubrificazione

Centralina a grasso completamente automatica con diffusori centralizzati verso i canali cromati, le guarnizioni SKF e i cuscinetti a doppio rullo.



Opening

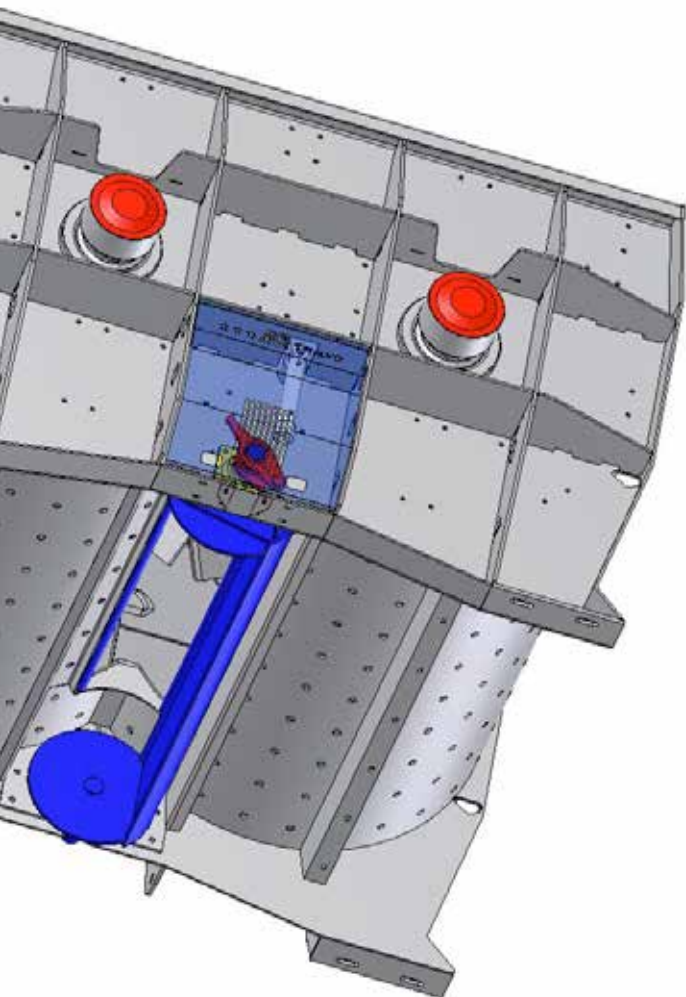
The central unloading system with 1 opening is handled via 2 oil-dynamic cylinders, this allows a quick and complete material discharge; the water is distributed into the mixer transversally with different falling points. Raising roofing are realized with 1 trap door and one porthole with mechanical safety grid and one with electro-mechanical safety grid.

Ouverture

Système de déchargement centrale avec 1 ouverture actionnées par deux cylindres oléo dynamiques qui permet un déchargement rapide et complet du matériel. L'eau introduit est distribué dans le malaxeur transversalement avec différents points de chute. La couverture rehaussée est réalisée avec nr. 1 porte de visite et nr. 1 hublot avec grille de sûreté mécanique et nr. 1 grille de protection électromécanique

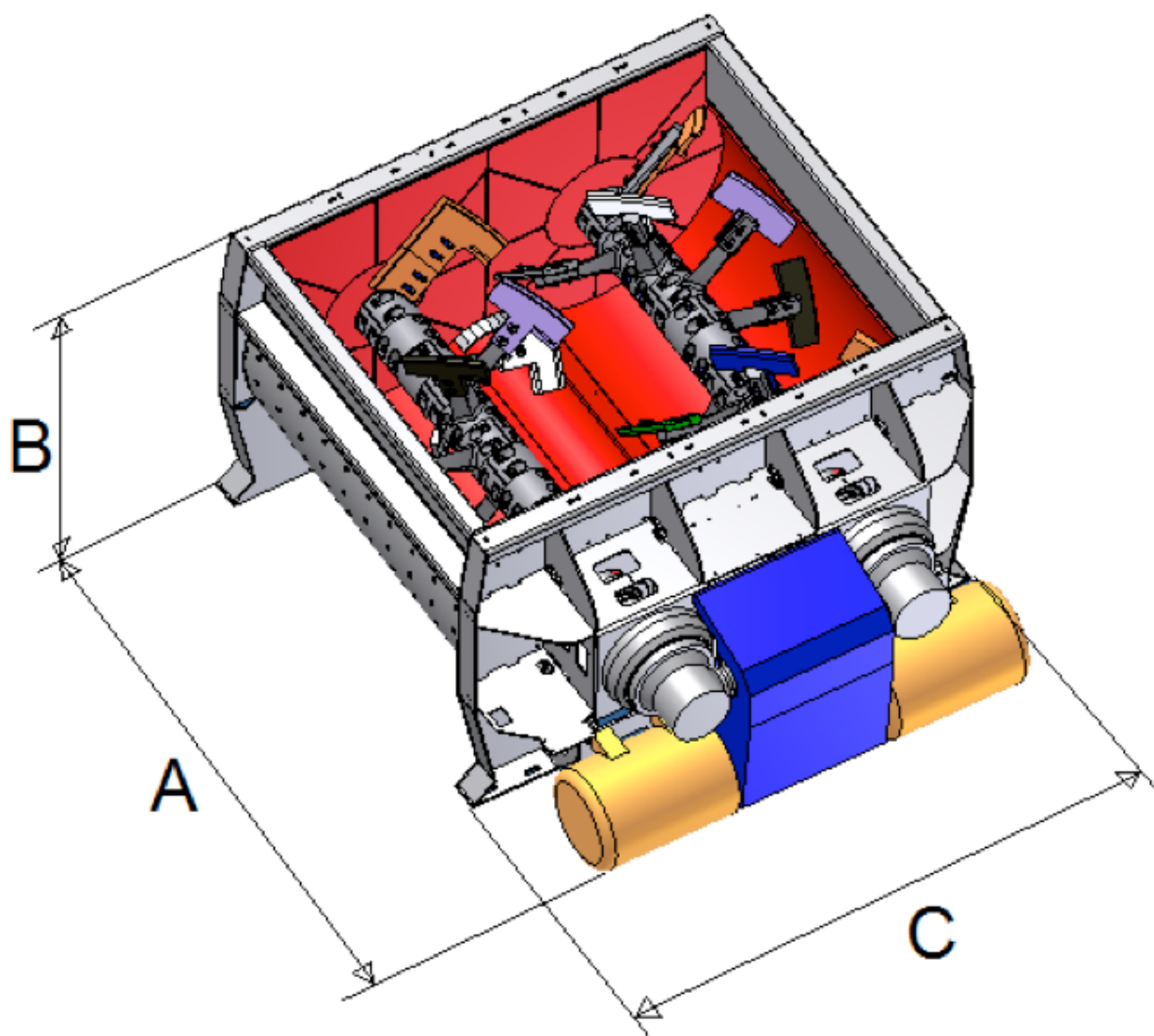
Apertura

Sistema di scarico centrale standard a 1 apertura azionato da 2 cilindri oleodinamici che permette un rapido e completo scarico del materiale; l'acqua viene introdotta trasversalmente con differenti punti di caduta. La copertura rialzata è realizzata da una porta di ispezione, un oblò con griglia di sicurezza meccanica e una griglia di protezione elettromeccanica.



TECHNICAL DATA

| TECHNICAL DATA | DONNÉES TECHNIQUES | CARATTERISTICHE TECNICHE |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Soft concrete | Béton frais | Resa ciclo calcestruzzo fresco |
| Yield vibrated concrete | Béton vibré | Resa ciclo calcestruzzo vibrato |
| Cycle time (loading excluded) | Temps du cycle (charg. exclu) | Tempo ciclo (carico escluso) |
| Soft concrete hourly production | Product. Horaire de béton frais | Resa oraria calcestruzzo fresco |
| Mixing motor power | Puissance moteur de malaxage | Potenza motore di mescolazione |
| Mixing paddles | Pales de malaxage | Pale di mescolazione |
| Pheripheral scraping shovels | Pales de raclage périphériques | Pale raschianti periferiche |
| Mixing shafts | Arbres de malaxage | Alberi di mescolazione |
| Weight without skip | Poids sans skip | Peso senza skip |
| SIZE | ENCOMBREMENTS | MISURE |



DATI TECNICI

DONNÉES TECHNIQUES

| U.M. | G.L.M. 1500/1000 | G.L.M. 1875/1250 | G.L.M. 2500/1670 | G.L.M. 3000/2000 | G.L.M. 3750/2500 | G.L.M. 4500/3000 | G.L.M. 6000/4000 | G.L.M. 6750/4500 |
|------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Lt. | 1250 | 1560 | 2190 | 2500 | 3250 | 3600 | 4800 | 5400 |
| Lt. | 1000 | 1250 | 1670 | 2000 | 2500 | 3000 | 4000 | 4500 |
| s | 30 | 30 | 30 | 35 | 35 | 35 | 40 | 40 |
| m3/h | 45 | 55 | 75 | 85 | 105 | 125 | 150 | 180 |
| kw | 1x37KW | 1X45KW | 2X30KW | 2X37KW | 2X45KW | 2X55KW | 2X75KW | 2X90KW |
| Nr. | 6 | 6 | 8 | 14 | 16 | 16 | 26 | 26 |
| Nr. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Nr. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Kg | 3450 | 5150 | 6100 | 7550 | 8950 | 9300 | 11000 | 11500 |
| | | | | | | | | |
| A | 2510 | 2700 | 2900 | 3100 | 3470 | 3290 | 4000 | 4340 |
| B | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2110 | 2140 | 2220 |
| C | 2320 | 2320 | 2320 | 2320 | 2320 | 2700 | 2700 | 2900 |

- All technical data above supplied refer to standard versions so they may be subject to modification without prior notice due to customized designs.
- Les données techniques sur mentionnées se réfèrent à la version standard et ils peuvent être sujettes à de modifications sans préavis selon les dessins spécifiques du client.
- I dati tecnici di cui sopra si riferiscono alla versione standard pertanto sono essere soggetti di modifiche senza preavviso sulla base delle specifiche tecniche del cliente.

MCF SYSTEMS S.R.L.

Via Lungo Serio, 21

24050 Grassobbio (BG)- Italy

Phone +39 035 796389

info@mcfsystems.it

www.mcfsystems.it