



PLANTS

SYSTÈME DE MALAXAGE BÉTON AMMANN

MALAXEUR MONO-ARBRE À MÉLANGE FORCÉ,
MALAXEUR DOUBLE-ARBRE À MÉLANGE FORCÉ,
MALAXEUR PLANÉTAIRE À CONTRE-COURANT

AMMANN

ELBA

LES SYSTÈMES DE MALAXAGE AMMANN

Afin de répondre aux défis quotidiens, nous développons et testons continuellement nos systèmes de malaxage Ammann. Ces derniers vous garantissent un résultat d'une haute durabilité combinée à une technologie moderne de malaxage. Nous proposons le système de malaxage approprié à chaque type de béton. L'utilisation des systèmes de malaxage Ammann est donc synonyme de sécurité pour tout producteur de béton.

MALAXEUR MONO-ARBRE À MÉLANGE FORCÉ, TYPE CEM S ELBA

Le malaxeur mono-arbre à mélange forcé d'Ammann avec sa double hélice est utilisé dans le monde entier depuis des décennies avec succès. L'intensité de malaxage élevée et l'homogénéisation rapide caractérisent le principe de malaxage Ammann. Pour vos différents débits, nos malaxeurs sont disponibles de 0.5 m³ à 2.66 m³. L'CEM S 60 Elba avec un volume de malaxage de 60 l est idéal pour les applications en laboratoire et pour le développement de béton.

MALAXEUR À DOUBLE-ARBRE À MÉLANGE FORCÉ, TYPE CEM T ELBA

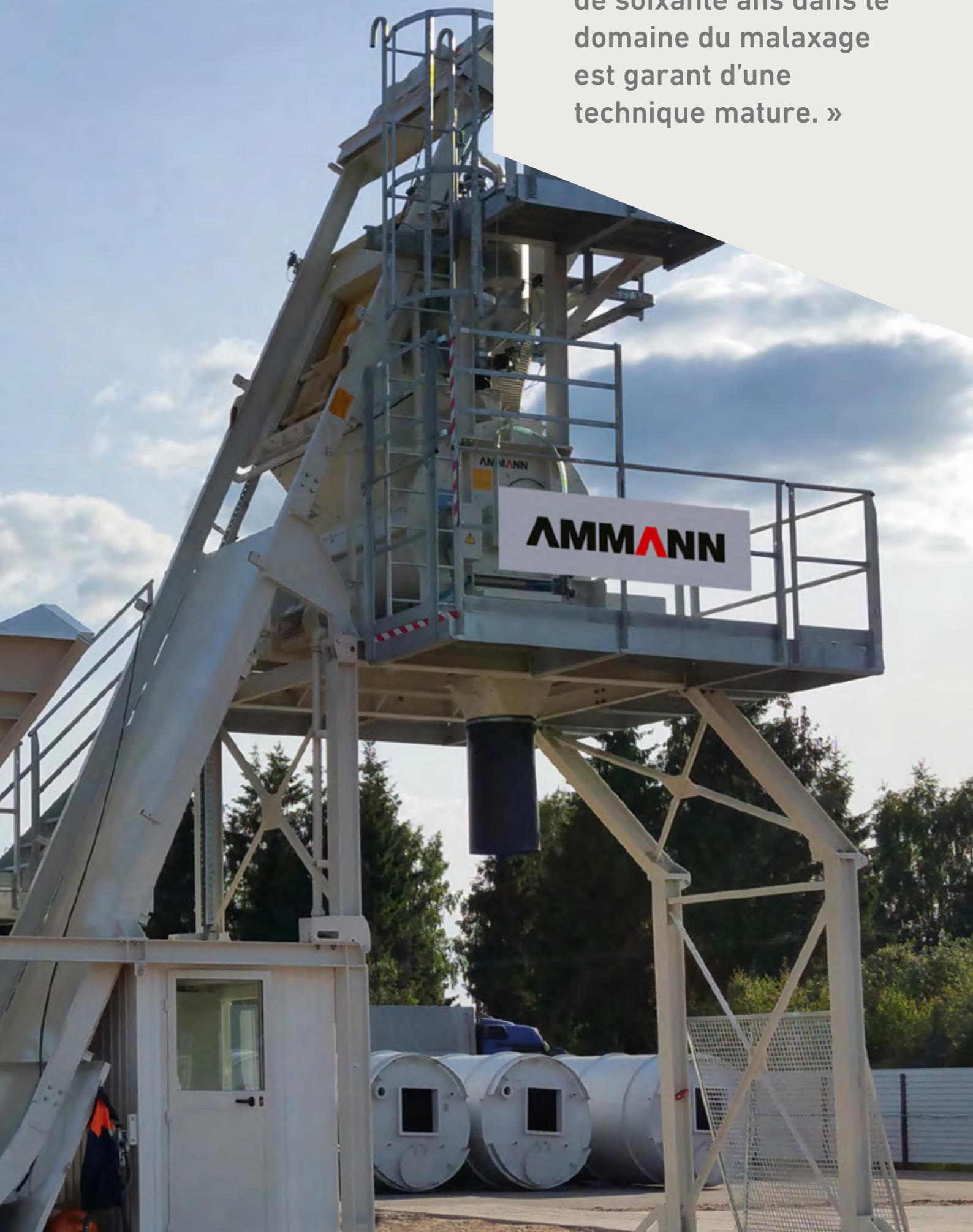
Nos malaxeurs à double arbre Ammann sont également pourvus du système à double hélices. Pour vos différents débits, nos malaxeurs à double arbre sont disponibles de 2 m³ à 4.5 m³. Les trappes de vidange sont placées au plus bas et permettent un haut débit en complément d'une intensité de malaxage élevée.

MALAXEUR PLANÉTAIRE À CONTRE-COURANT, TYPE CEM P ELBA

Ce type de malaxeur, disponible avec de multiples trappes de vidange, est composé de satellites/tourbillons tournant autour de l'axe et permet un malaxage haute intensité en décrivant une orbite planétaire. Pour vos différents débits, nos malaxeurs planétaires à contre-courant sont disponibles de 0.25 m³ à 4 m³ pour le malaxage de béton délicat, type industrie/préfabrication.



« Notre expérience de plus
de soixante ans dans le
domaine du malaxage
est garant d'une
technique mature. »



MALAXEUR MONO-ARBRE À MÉLANGE FORCÉ CEM S ELBA

Avec les malaxeurs du programme CEM S Elba, Ammann dispose d'un concept de malaxeur clair, conçu pour la pratique et accepté dans le monde entier. Le malaxeur mono-arbre avec double hélice a fait ses preuves des milliers de fois dans les utilisations les plus variées. Des améliorations techniques permanentes permettent d'assurer une qualité constante.

AVEC LE MALAXEUR ELBA ON PEUT MÉLANGER :

- Des bétons lourds, standard ou légers
- Des bétons chauds ou réfrigérés
- Des bétons à base de polystyrène
- Des bétons à base d'argile expansée
- Des bétons alvéolaires
- Des bétons auto-plaçants
- Des bétons auto-plaçants légers
- Béton à très haute performance BTHP
- Des bétons à base de matériaux recyclés
- Des boues avec plus ou moins d'eau ou de terre dans l'industrie de traitement de déchets
- Des mélanges bitumineux
- De la bentonite ou d'autres mélanges à base d'argile
- Des mélanges de verre
- Des mélanges de perlite et de polystyrène

La forme compacte du malaxeur permet un échange rapide des matériaux. La disposition des outils de malaxage garantit une haute intensité de malaxage ce qui permet d'écourter les temps de malaxage. Le système de malaxage forcé mono-arbre évite toute ségrégation du mélange due aux forces centrifuges horizontales.

POINTS FORTS

- Productivité avec une haute intensité de malaxage, une grande sécurité de fonctionnement et des possibilités d'application les plus diverses
- Durabilité grâce à sa conception simple et robuste lui assurant une grande longévité
- Conception pratique, car facile à transporter et d'utilisation aisée
- Rentabilité, très grande fiabilité, pour un besoin minimum de travaux de maintenance

L'CEM S Elba a prouvé ses performances au cours d'essais poussés effectués par le «IBU» (Institut pour les méthodes de construction et les techniques de l'environnement) de l'Institut Universitaire de Technologie de la ville de Trêves. Les essais ont été faits d'une part selon DIN 459 / 2ème partie et d'autre part selon RILEM TC 150-ECM. Les essais ont été effectués avec plusieurs bétons de différentes qualités y compris des bétons auto-plaçants. Le résultat des tests – Malaxeur à haute Performance – souligne une fois de plus les excellentes performances du système de malaxage Ammann.

Différents types de blindage de la cuve sont possibles selon les différentes utilisations du malaxeur mono-arbre Ammann.

- Blindage autobloquant en fonte de haute résistance breveté
- Hardox
- Matériau composite



CEM 2000 S Elba installé sur plateforme de malaxage.



CEM 1000 S Elba



Les malaxeurs sont entraînés par de robustes moteurs électriques à « cage d'écureuil ». L'entraînement final se fait par simple chaîne, super résistante (ne vaut pas pour l'CEM 500 S Elba) Ceci facilite l'accès au palier et aux joints d'étanchéité de l'arbre de malaxage.



Une pompe de graissage automatique entraînée par moteur électrique assure le graissage régulier des joints d'étanchéité de l'arbre du malaxeur. Le témoin de remplissage sur le réservoir de graisse permet le contrôle du stock de graisse et signale à temps lorsqu'il faut en remettre. La graisse peut être rajoutée – complètement à l'abri de la poussière – par l'intermédiaire d'un dispositif de remplissage spécial adaptable. Le contrôle du niveau se fait à travers le verre transparent. Un graissage manuel est également possible.



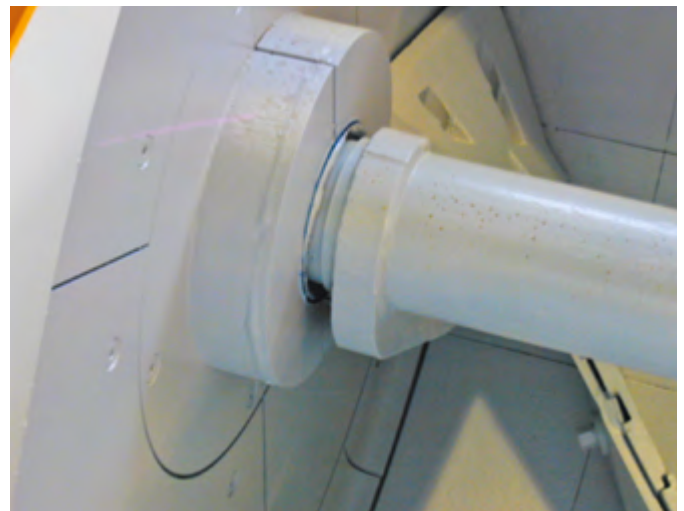
Accès facile au tendeur de chaîne avec un support de glissement en matière synthétique spéciale anti-bruit.



L'ouverture de la trappe de vidange est commandée par vérins pneumatiques logés dans les parois latérales et protégés de la poussière. Des contacteurs de proximité permettent un réglage individuel de la largeur d'ouverture, pour une vidange progressive.



Vue intérieure CEM 1000 S Elba



Le système de paliers et de joints de l'arbre de malaxage de la gamme de malaxeurs CEM S Elba de 500 à 2500 litres permet d'assurer une utilisation continue et prolongée sans problèmes.



La grande ouverture de la trappe de vidange du malaxeur Ammann Elba permet sa vidange rapide.



Trappe de maintenance du malaxeur protégée par un système de clé prisonnière (selon normes EN 1088:2008).



Le malaxeur peut être équipé en option de piquages pour l'arrivée d'adjuvants et d'un tuyau d'aération pour le raccordement à la bascule à ciment et à un filtre. La prise d'air rectangulaire convient parfaitement à l'installation d'une caméra vidéo avec un éclairage, permettant d'observer le processus de malaxage sur un monitor (seulement en liaison avec un dispositif d'aspiration).

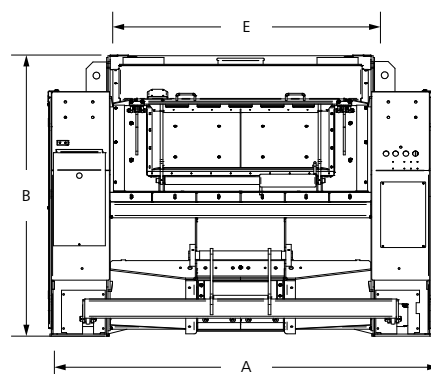
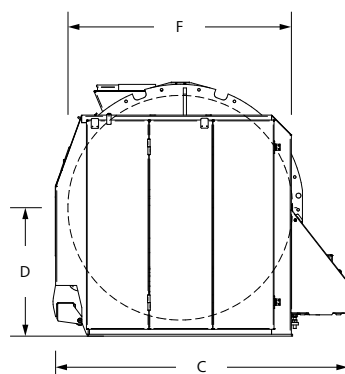


Un système de lavage du malaxeur peut être installé en option pour les malaxeurs de type CEM 1000 S Elba à CEM 2500 S Elba. Le tube de nettoyage équipé de buses oscille sur 270° par l'intermédiaire d'un moteur électrique. Le nettoyage peut se faire automatiquement ou être commandé manuellement. Une pompe à paliers va puiser l'eau de nettoyage par exemple dans la bascule à eau.

SPÉCIFICATIONS

CEM S ELBA

TYPE	CEM 500 S ELBA	CEM 1000 S ELBA	CEM 2000 S ELBA	CEM 2250 S ELBA	CEM 2500 S ELBA
BÉTON FRAIS, VIBRÉ	0.5 m ³	1.0 m ³	2.0 m ³	2.25 m ³	2.5 m ³
VOLUME Á SEC	0.75 m ³	1.5 m ³	3.0 m ³	3.375 m ³	3.75 m ³
POIDS	2600 kg	4100 kg	7600 kg	7700 kg	8200 kg
TAILLE GRANULATS MAX. CONCASSÉS / ROULES (Ø)	60 / 80 mm (max. 10 %)	100 / 120 mm	150 / 180 mm	150 / 180 mm	150 / 180 mm
PUISSANCE MOTEUR	20 kW	40 kW	2 × 40 kW	2 × 48 kW	2 × 48 kW
DIMENSIONS					
A	2106 mm	2155 mm	2850 mm	2850 mm	3170 mm
B	1316 mm	1733 mm	2066 mm	2066 mm	2066 mm
C	1463 mm	2167 mm	2430 mm	2430 mm	2430 mm
D	650 mm	920 mm	1040 mm	1040 mm	1040 mm
E	1311 mm	1570 mm	1940 mm	1940 mm	2260 mm
F	1162 mm	1444 mm	1820 mm	1820 mm	1820 mm



MALAXEUR DE
LABORATOIRE



TYPE	CEM 60 S ELBA	
BÉTON FRAIS, VIBRÉ	60 l	
VOLUME Á SEC	90 l	
POIDS	300 kg	
PUISSANCE MOTEUR	3.3 kW	
TENSION D'UTILISATION	400 V	
FRÉQUENCE	50 Hz	
DIMENSIONS	MALAXEUR	POUR LE TRANSPORT
LONGUEUR	1480 mm	1480 mm
LARGEUR	1360 mm	920 mm
HAUTEUR	2120 mm	750 mm



MALAXEUR À DOUBLE-ARBRE À MÉLANGE FORCÉ CEM T ELBA

« Du simple au double » fut la base de développement du malaxeur double-arbre Ammann garantissant la production d'un béton de qualité. Elle est tirée du retour d'expérience acquis sur la technologie du malaxeur simple arbre, notamment sa double hélice éprouvée depuis des décennies. Le malaxeur à double-arbre à mélange forcé CEM T Elba permet une production de béton de 2 m³ à 4.5 m³ par gâchée et complète ainsi la gamme des malaxeurs Ammann.

Technique de vidange unique, elle est placée à l'endroit le plus bas de la cuve de malaxage du malaxeur Ammann. Elle permet une vidange quasi-complète du malaxeur et évitera les résidus d'eau gênant du lavage pour le malaxage de la prochaine gâchée.

Bien entendu, l'CEM T Elba est également pourvu de dalles d'usure autobloquantes extrêmement facile à remplacer ainsi que des paliers avec la technologie d'étanchéité unique déjà éprouvées sur série des malaxeurs CEM S. Un gain de temps ainsi qu'une maintenance à faible cout sont le résultat de ce développement.

Les malaxeurs à double-arbre à mélange forcé sont disponibles dans les centrales à béton Ammann de type 105 à 200, ainsi qu'en malaxeur indépendant. Idéal pour la remise à niveau des centrales à béton existantes à moindre cout, grâce à son design compact et peu encombrant.

POINTS FORTS

- Conception robuste
- Entraînement à faible entretien
- Trappes d'entretien et de nettoyage généreux
- Blindage de cuve autobloquant (sans vis)
- Vidange au point le plus bas

L'CEM T Elba a prouvé ses performances au cours d'essais poussés effectués par le « IBU » (Institut pour les méthodes de construction et les techniques de l'environnement) de l'Institut Universitaire de Technologie de la ville de Trêves. Les essais ont été faits d'une part selon DIN 459 / 2ème partie et d'autre part selon RILEM TC 150-ECM. Les essais ont été effectués avec plusieurs bétons de différentes qualités y compris des bétons auto-plaçants. Le résultat des tests – Malaxeur à Haute Performance – souligne une fois de plus les excellentes performances du système de malaxage Ammann.

L'CEM T Elba est un système de malaxage fiable qui vous permet de produire un mélange homogène en un minimum de temps de façon permanente et économiquement efficace. Tous les bétons produits avec le malaxeur de la série CEM S Elba peuvent être également produit avec la série CEM T Elba.



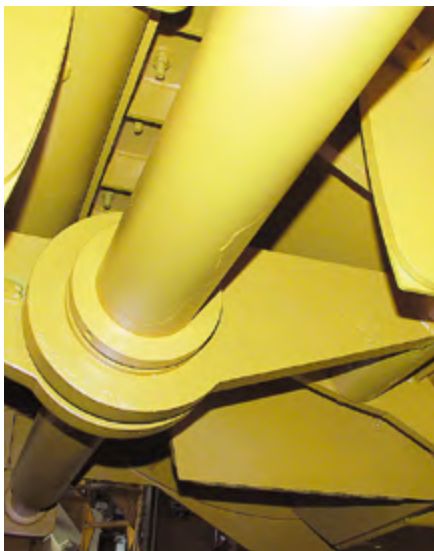
Entraînement CEM 3000 T Elba par 2 moteurs électriques de grande robustesse. Liaison à l'engrenage à pignons coniques par un système de courroie crantée.



Le malaxage intensif provient d'un mouvement à la fois axial et radial des hélices de malaxage éprouvées Elba.



Système de graissage centralisé avec surveillance du flux de graisse.



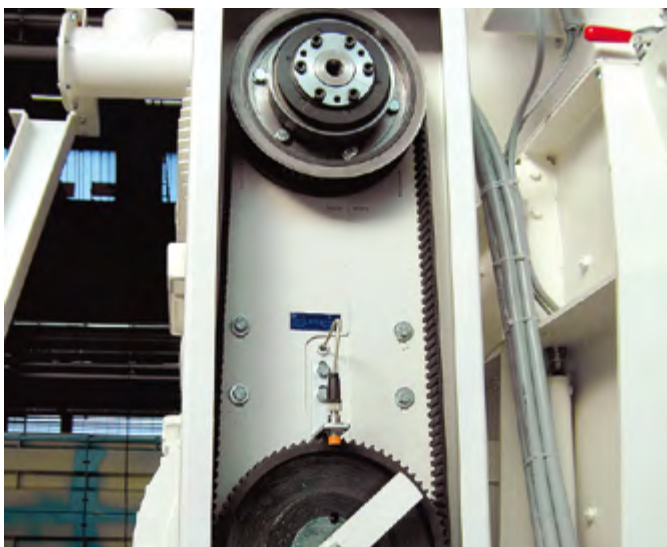
Trappe de vidange fermée
Vidange par paliers quasi intégrale du malaxeur, grâce à une nouvelle technique de fermeture, actionnée par des vérins pneumatiques fiables.



Trappe de vidange ouverte



L'accès au joint labyrinthe par des demi-coquilles depuis l'intérieur du malaxeur facilite la maintenance et la réduit à un minimum, sans qu'il soit nécessaire de retirer le palier.



Premier niveau de démultiplication par un système performant de courroie crantée. Contrôle électronique de la courroie crantée.



Habillage de la cuve avec des dalles d'usure autobloquantes brevetées.



Nombreuses possibilités de connexion aux différents équipement de l'installation (bascules, dispositifs de dépoussiérage). (Option)



Une trappe avec joints d'étanchéité élastiques permet de fermer l'alimentation des agrégats. (Option)



Arrangement des buses de nettoyage. (Option)



Trappe de maintenance du malaxeur protégée par un système de clé prisonnière (selon normes EN 12151 resp. EN 1088 / 2008).



Observation du processus de malaxage grâce à une trappe de visite protégée.



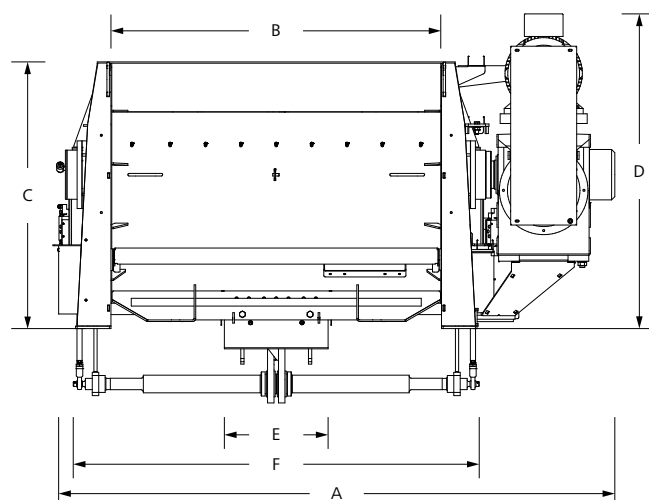
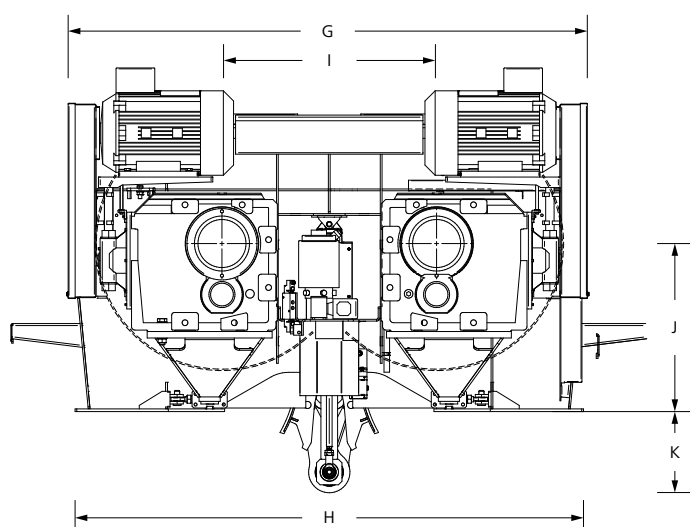
SPÉCIFICATIONS

CEM T ELBA



TYPE	CEM 2000 T ELBA	CEM 2250 T ELBA	CEM 2500 T ELBA	CEM 3000 T ELBA	CEM 3333 T ELBA	CEM 3500 T ELBA	CEM 4000 T ELBA	CEM 4500 T ELBA
BÉTON FRAIS, VIBRÉ	2.0 m³	2.25 m³	2.5 m³	3.0 m³	3.33 m³	3.5 m³	4.0 m³	4.5 m³
VOLUME Á SEC	3.0 m³	3.38 m³	3.75 m³	4.5 m³	5.0 m³	5.25 m³	6.0 m³	6.75 m³
POIDS	7300 kg	7900 kg	7900 kg	9400 kg	11 700 kg	11 700 kg	14 500 kg	14 500 kg
TAILLE GRANULATS MAX. CONCASSÉS / ROULES (Ø)	100 / 120 mm	100 / 120 mm	100 / 120 mm	150 / 180 mm	150 / 180 mm	150 / 180 mm	150 / 180 mm	150 / 180 mm
PUISSANCE MOTEUR	2 × 37 kW	2 × 45 kW	2 × 45 kW	2 × 55 kW	2 × 65 kW	2 × 65 kW	2 × 85 kW	2 × 85 kW
BESOIN EN AIR	118*	118*	118*	148*	148*	148*	242*	242*
DIMENSIONS								
A	2874 mm	2993 mm	2993 mm	3300 mm	3488 mm	3488 mm	3692 mm	3692 mm
B	1760 mm	1760 mm	1760 mm	2072 mm	2072 mm	2072 mm	2222 mm	2222 mm
C	1545 mm	1545 mm	1545 mm	1655 mm	1655 mm	1655 mm	1877 mm	1877 mm
D	1697 mm	1832 mm	1832 mm	1897 mm	1953 mm	1953 mm	2108 mm	2108 mm
E	570 mm	570 mm	570 mm	646 mm	646 mm	646 mm	714 mm	714 mm
F	2210 mm	2210 mm	2210 mm	2520 mm	2520 mm	2520 mm	2740 mm	2740 mm
G	2600 mm	2660 mm	2660 mm	2905 mm	2970 mm	2970 mm	3164 mm	3164 mm
H	2600 mm	2600 mm	2600 mm	2890 mm	2890 mm	2890 mm	2890 mm	2890 mm
I	1100 mm	1100 mm	1100 mm	1220 mm	1220 mm	1220 mm	1320 mm	1320 mm
J	895 mm	895 mm	895 mm	955 mm	955 mm	955 mm	1080 mm	1080 mm
K	364 mm	364 mm	364 mm	462 mm	462 mm	462 mm	457 mm	457 mm

* Besoin en air par gachée (air décompressé)



MALAXEUR PLANÉTAIRE À CONTRE-COURANT CEM P ELBA

Les malaxeurs planétaire à contre-courant CEM P Elba étendent la gamme de malaxeurs simple ou doubles arbres. Sont disponibles des malaxeurs permettant un débit de 250 l à 4000 l de béton frais vibré pour un volume de remplissage de 375 l à 6000 l.

La caractéristique de ce type de malaxeur consiste en un rotor, tournant autour de l'axe vertical central sur lequel sont implantés, en fonction de la taille du malaxeur un ou plusieurs satellites ou tourbillons tournant autour de l'axe. Du fait de la position excentrée de l'axe de rotation des satellites de malaxage, les outils de malaxage décrivent un semblant d'orbite planétaire.

Les malaxeurs planétaires à contre-courant CEM P Elba sont utilisés principalement dans le domaine des produits manufacturés béton ainsi que dans l'industrie de préfabrication et se démarquent en particulier pour la production des types de bétons suivants :

- Béton de masse et de parement
- Béton standard
- Béton allégé
- Béton lourd
- Béton auto plaçant
- Béton auto plaçant allégé
- Béton à très haute performance BTHP
- Bétons spéciaux, exemple : béton cellulaire

POINTS FORTS

- Bonne accessibilité
- Un malaxage intensif
- Large plage de débit
- Vidange rapide
- Trappe de vidange additionnel (en option)



CEM 1500 P Elba

En raison de sa large palette de fabrication de différents types de béton de qualité, le malaxeur planétaire à contre-courant trouve son application dans diverses industries :

- Fabrication de pavés avec béton de masse et de parement
- Fabrication de tuyaux
- Fabrication de différent produit en béton
- Usine de préfabrication de moyenne à grande consommation de béton
- Centrale à béton préfabrication et béton prêt à l'emploi

La trappe de vidange, particulièrement large, à commande hydraulique garantit une vitesse de vidange optimale du malaxeur. Plusieurs trappes de vidange sont possibles et permettent une totale adaptation aux spécificités et exigences des clients au niveau de la livraison du béton vers une benne automotrice, un distributeur de béton ou le remplissage de camion malaxeur. La trappe de vidange est bien entendu équipée d'une ouverture manuelle de secours. Pour les travaux de maintenance et de nettoyage, le malaxeur dispose de trappes de visite largement dimensionnées. De plus, des ouvertures protégées dans le capot de nettoyage fermé permettent d'observer le processus de malaxage.

Les malaxeurs à contre-courant sont pourvus, de série, de tôles de blindage anti-usure qui, en raison du principe de malaxage à contre-courant, ont une usure faible et un faible coût d'exploitation. Autres garnitures sont disponibles en option.

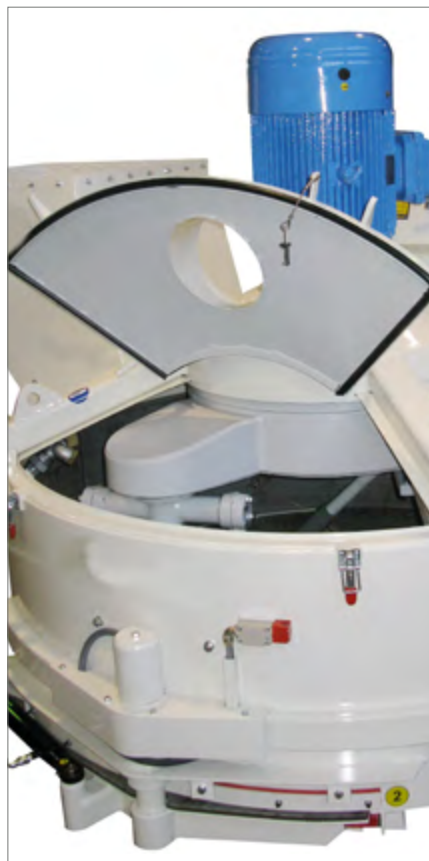
LES OPTIONS SUIVANTES SONT DISPONIBLES :

- Protection anti-usure des bras de malaxage
- Trappe de vidange supplémentaire
- Blindage en plaques d'aciers rechargés (61 HRC)
- Nettoyage haute pression avec 3 ou 4 unités de buses rotatives (pression d'utilisation de 100 bars)
- Ouverture d'alimentation (liant etc.)
- Intégration de sondes de mesure de la plasticité
- Accouplement hydrodynamique à partir de l'CEM 1125 P Elba
- Mesure de température

Pour la rénovation (Retrofit) de centrale à béton existante, les malaxeurs à contre-courant Ammann Elba peuvent être intégrés ou sont disponibles en unité de malaxage complète sous forme de module de malaxage CMP de différentes versions.



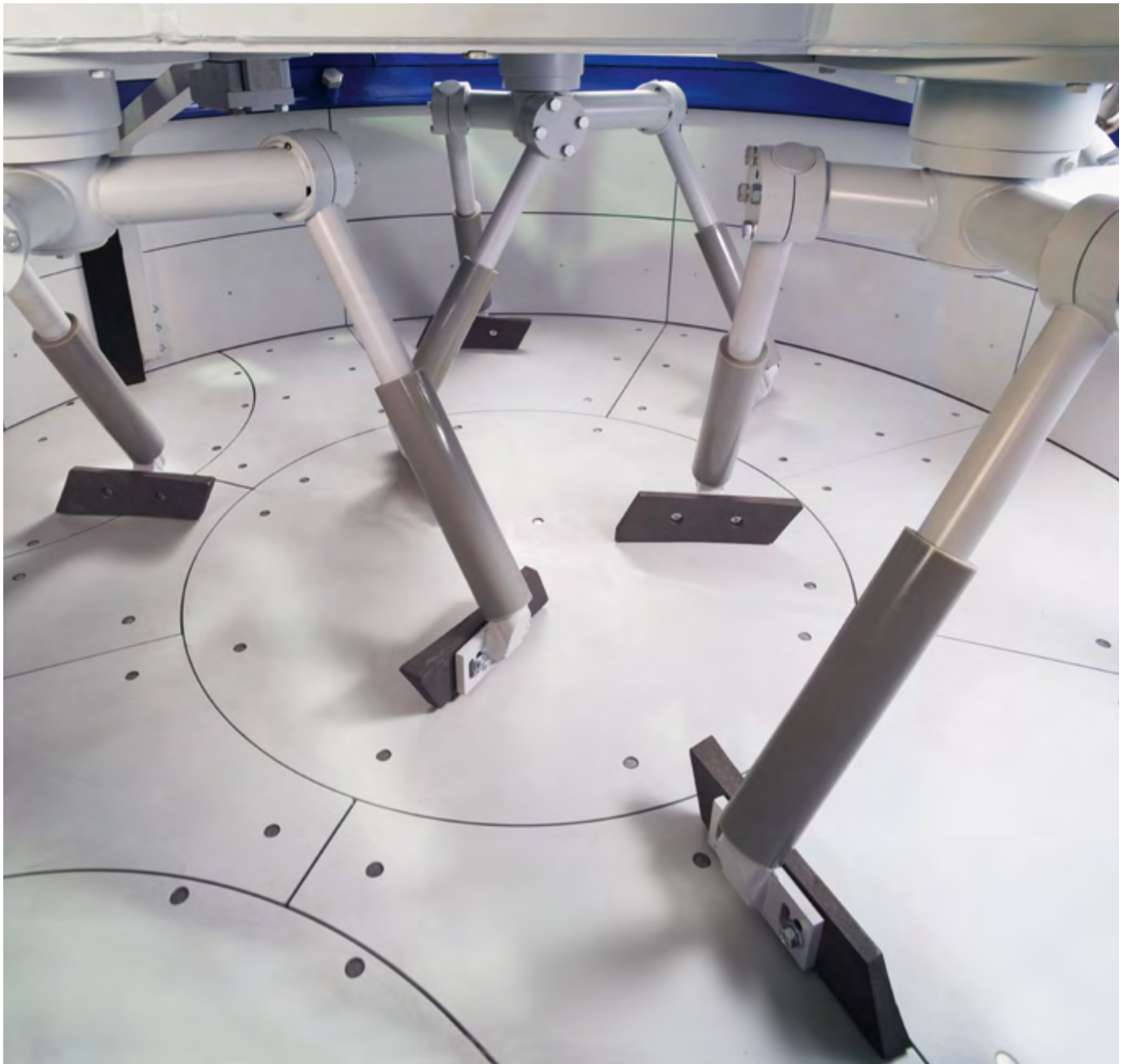
Commande hydraulique d'ouverture de la trappe de vidange.



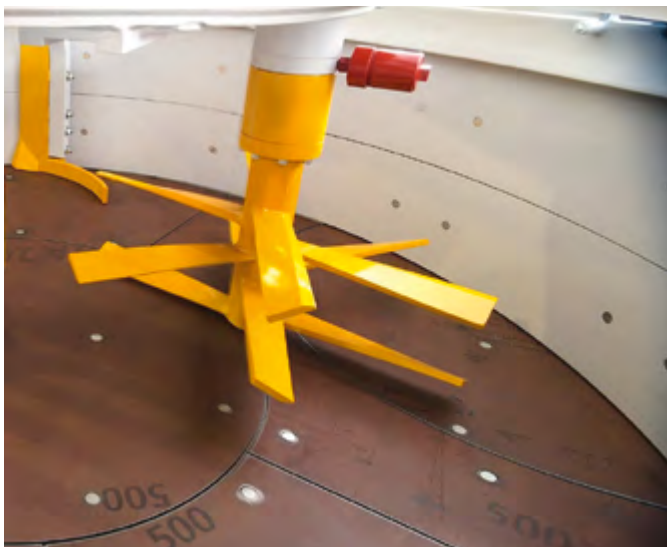
Ouvertures de nettoyage de grande dimension. Trappe sécurisées, faciles à ouvrir.



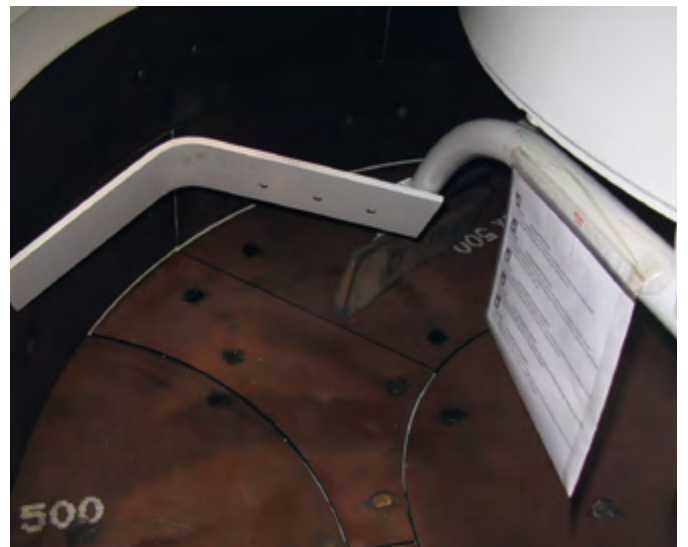
CEM 750 P Elba avec l'option bascule à ciment.



CEM P vue intérieure des palettes en fonte (Standard).



CEM 1500 P Elba avec satellite ou tourbillon (en option).



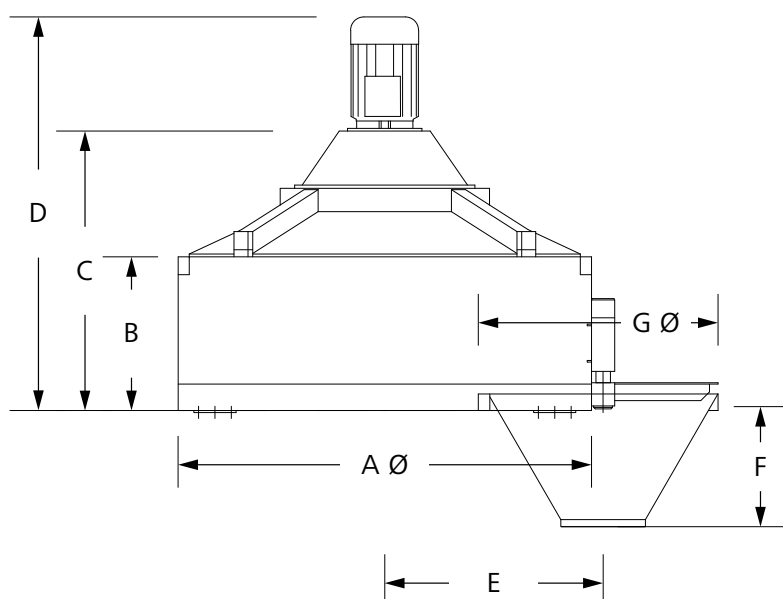
CEM P Elba palette d'aide à la vidange, pivotante (en option).

SPÉCIFICATIONS

CEM P ELBA



TYPE	CEM 375 P ELBA	CEM 500 P ELBA	CEM 750 P ELBA	CEM 1125 P ELBA	CEM 1500 P ELBA	CEM 2250 P ELBA	CEM 3000 P ELBA	CEM 3750 P ELBA	CEM 4500 P ELBA	CEM 6000 P ELBA
BÉTON FRAIS, VIBRÉ	250 l	333 l	500 l	750 l	1000 l	1500 l	2000 l	2500 l	3000 l	4000 l
BÉTON FRAIS, NON VIBRÉ	365 l	485 l	725 l	1090 l	1450 l	2175 l	2900 l	3625 l	4350 l	5800 l
VOLUME À SEC	375 l	500 l	750 l	1125 l	1500 l	2250 l	3000 l	3750 l	4500 l	6000 l
POIDS	1440 kg	1610 kg	2090 kg	3700 kg	4880 kg	5590 kg	8800 kg	9100 kg	11800 kg	16880 kg
PUISSANCE MOTEUR	9.2 kW	11 kW	18.5 kW	37 kW	45 kW	75 kW	90 kW	110 kW	132 kW	160 kW
ENSEMBLE HYDRAULIQUE	2.2 kW	2.2 kW	2.2 kW	3 kW	3 kW	3 kW	4 kW	4 kW	7.5 kW	7.5 kW
SATELLITES	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3
BRAS DE MALAXAGE	1 × 2	1 × 2	1 × 2	1 × 3	2 × 2	2 × 2	3 × 3	3 × 3	3 × 3	3 × 3
RACLEURS EXTÉRIEURS AVEC PALETTE POUR LA VIDANGE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PALETTE POUR UNE VIDANGE RAPIDE	–	–	Option	Option	Option	Option	Compris	Compris	Compris	Compris
DIMENSIONS										
A	1300 mm	1600 mm	1900 mm	2300 mm	2500 mm	2800 mm	3300 mm	3300 mm	3600 mm	4000 mm
B	730 mm	730 mm	780 mm	940 mm	940 mm	960 mm	1160 mm	1160 mm	1360 mm	1420 mm
C	1340 mm	1380 mm	1190 mm	1660 mm	1700 mm	1780 mm	2040 mm	2100 mm	2330 mm	2470 mm
D	1760 mm	1870 mm	1740 mm	2350 mm	2390 mm	2600 mm	2860 mm	3140 mm	3370 mm	3550 mm
E	700 mm	850 mm	1000 mm	1220 mm	1320 mm	1470 mm	1720 mm	1720 mm	1890 mm	2090 mm
F	260 mm	350 mm	480 mm	690 mm	690 mm	690 mm	930 mm	930 mm	1050 mm	1270 mm
G	840 mm	940 mm	1080 mm	1390 mm	1390 mm	1390 mm	1690 mm	1690 mm	1860 mm	2100 mm



« EWP » PROTECTION ANTI-USURE ELBA

DÉFINITION

« EWP » est un revêtement anti-abrasif en polyuréthane à un très bon rapport qualité / prix. Fournie sous un kit complet, celui-ci s'adapte exactement sur les bras et sur l'arbre de malaxage du malaxeur, à la goulotte de vidange ainsi que pour le skip.

APPLICATION

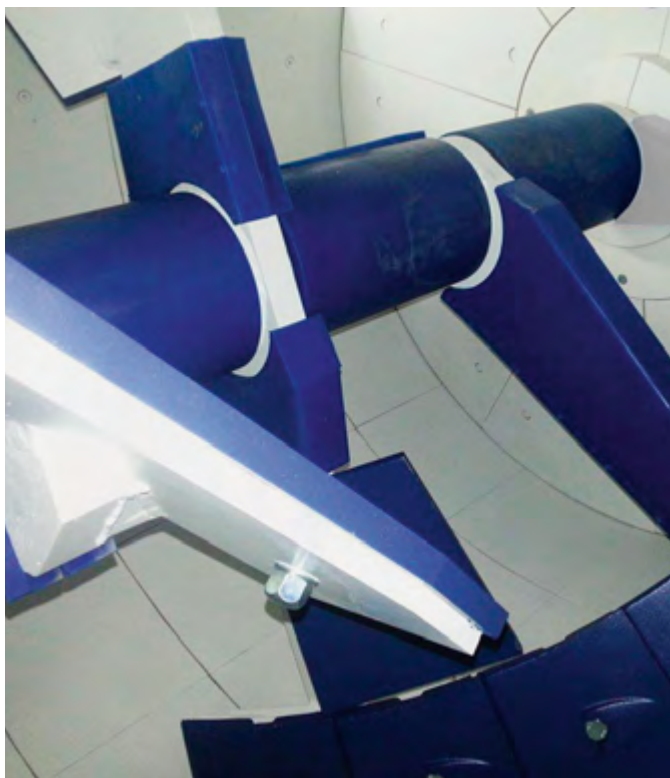
Voulez-vous prolonger la durée de vie de votre centrale ?, alors protéger les parties de votre machine qui sont exposées à l'usure, par une protection anti-usure « EWP », de manière à obtenir une durée de vie considérablement plus longue de ces composants.

POINTS FORTS

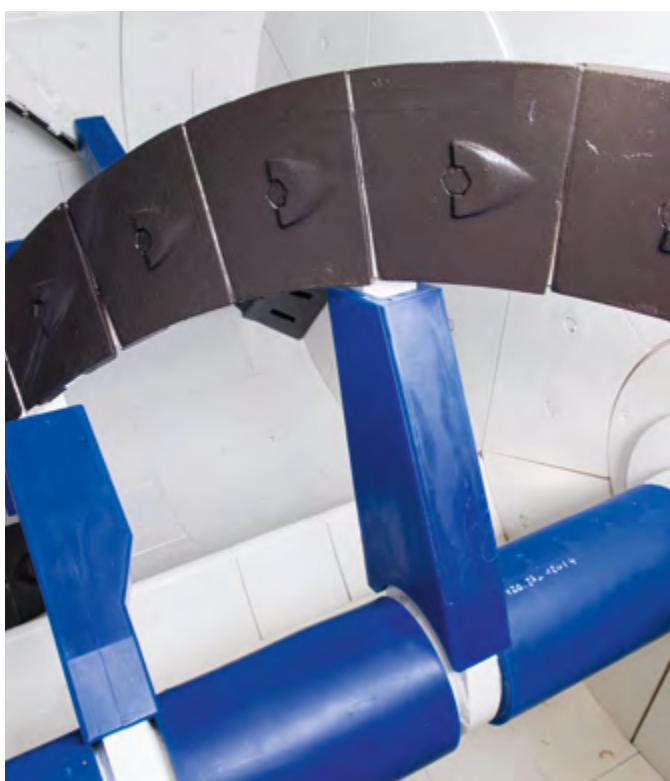
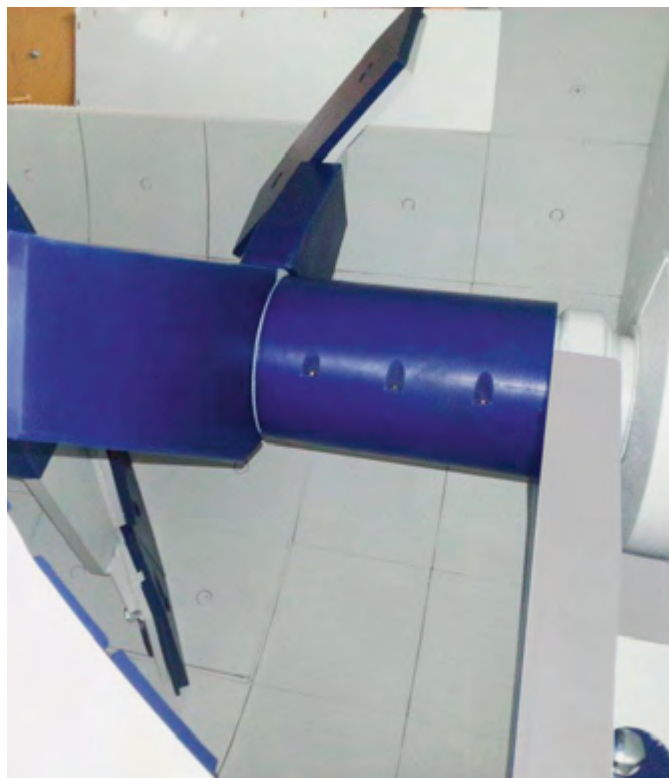
- Longévité maximale
- Encrassement limité du malaxeur, de la goulotte et du skip
- Nettoyage aisé
- Facilité de montage



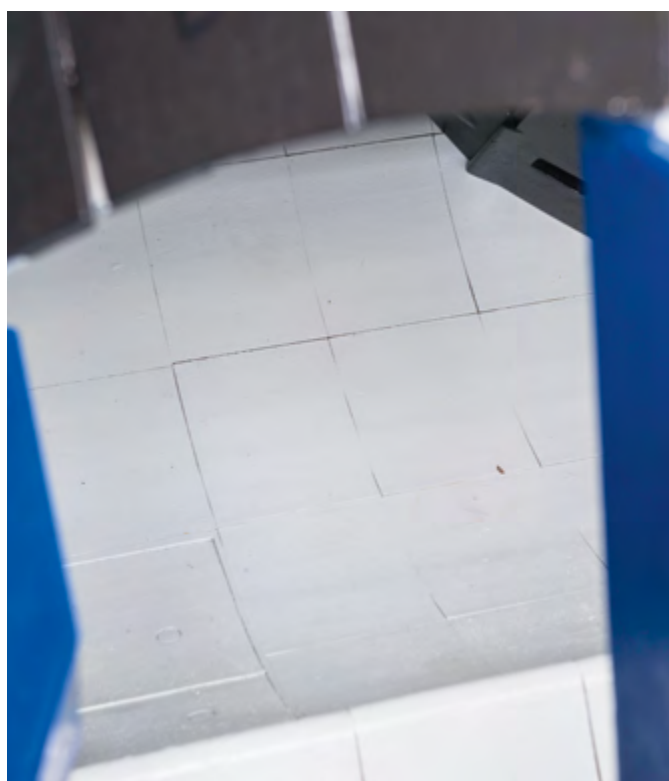
« Prolonger la durée de vie des
composants de votre machine grâce à
la protection anti-usure Elba ' EWP '. »



EWP (Elba Wear Protection) du malaxeur mono-arbre à mélange forcé CEM S Elba.



EWP (Elba Wear Protection) du malaxeur à double-arbre à mélange forcé CEM T Elba.





RUSSIE

CBT 60 SL ELBA



NIGERIA

CBS 105 SL ELBA



Pour plus d'informations sur les produits
et services, veuillez consulter le site :
www.ammann.com

