

Broyeur à percussion mobile

# MOBIREX MR 130(i) PRO



# SAVOIR-FAIRE DE TRADITION

Installations puissantes de concassage et de criblage

La société KLEEMANN GmbH met au point et construit depuis plus de 100 ans des machines et des installations pour les professionnels de l'industrie de la roche naturelle et du recyclage.

Un haut niveau de performance et des détails novateurs, une grande simplicité d'utilisation et un maximum de sécurité pour l'opérateur : voilà ce que représentent les installations de concassage et de criblage de KLEEMANN.

## GAMMES DE PRODUITS KLEEMANN

### MOBICAT

Concasseurs à mâchoires mobiles

### MOBIREX

Broyeurs à percussion mobiles

### MOBICONE

Broyeurs à cône mobiles

### MOBISCREEN

Installation de criblage mobiles

### MOBIBELT

Convoyeurs de terrils mobiles

Plus de 100 ans  
de tradition

Membre du WIRTGEN GROUP  
groupe international d'entreprises



Plus de 200  
succursales et revendeurs dans le monde

**KLEEMANN**

# MOBIREX MR 130(i) PRO

Quand la puissance rencontre la durabilité.

**Le MOBIREX MR 130(i) PRO est puissant, durable et polyvalent : Aussi bien pour la roche naturelle que pour le recyclage, il garantit un produit final d'excellente qualité et permet d'obtenir des capacités de traitement impressionnantes.**

Avec un broyeur à percussion, une très bonne qualité de produit est attendue - offerte par le MR 130(i) PRO, ainsi qu'une capacité de production très élevée. Ceci est assuré non seulement par l'unité de broyeur robuste et éprouvée avec ses deux écrans de choc et des options de battoirs polyvalentes, mais aussi par le crible intégré à deux étages en option de

8,4 m<sup>2</sup>. Ainsi, il est possible de produire deux granulométries finales classifiées avec une seule machine, sans utiliser une installation de criblage supplémentaire.

L'unité de broyeur convainc avec un rotor lourd et un entraînement électrique puissant de 250 kW, ce qui assure, avec le

précriblage efficace, une capacité de traitement très élevée et stable. Le Continuous Feed System CFS garantit une alimentation continue du broyeur.

## Durable et intuitif à utiliser

Le concept d'entraînement entièrement électrique performant E-DRIVE présente une faible consommation d'énergie par tonne de produit final et offre également la possibilité d'une

alimentation électrique externe. Ainsi, le MR 130(i) PRO peut fonctionner sans émission sur site. Le pilotage s'effectue confortablement à l'aide des composants du concept de commande intuitif SPECTIVE.



Les performances au centre des préoccupations



La précision au centre de l'attention



La durabilité en ligne de mire



**MOBIREX  
PRO**

# LES POINTS FORTS

Parfaitement équipé.

## 01 Unité d'alimentation

> Rabattable et verrouillable hydrauliquement - pour une installation plus rapide depuis le sol

## 02 Précriblage

> Précrible vibrant indépendant pour un criblage efficace des fines

## 03 CFS (Continuous Feed System)

> Alimentation continue du broyeur via le CFS

## 04 Unité de broyeur

> Broyeur puissant à entraînement électrique avec réglage entièrement hydraulique de l'écartement et système de surcharge

## 05 Concept de commande

> Commande extrêmement simple grâce au concept de commande SPECTIVE  
> Avec SPECTIVE CONNECT, toutes les informations essentielles directement sur le smartphone

## 06 Entraînement

> Entraînement diesel-électrique E-DRIVE  
> Fonctionnement sans émission sur site possible

## 07 Séparateur magnétique

> Aimant permanent ou électroaimant performant pour une meilleure qualité de produit final

## 08 Crible intégré

> Grand crible intégré à deux étages pour obtenir deux granulométries finales classifiées  
> Deux séparateurs à air pour un nettoyage efficace des produits surclassés et intermédiaires, une meilleure qualité du produit final

## > Sécurité & Ergonomie

> Service rapide et ergonomique grâce à une excellente accessibilité à tous les composants

## > Solutions respectueuses de l'environnement

> Réduction des émissions de poussière et de bruit  
> Huile hydraulique uniquement requise pour les fonctions d'équipement et de réglage, faible risque pour l'environnement et moindre coûts de maintenance



KLEEMANN SUSTAINABILITY désigne des technologies et des solutions compatibles avec les objectifs de durabilité du WIRTGEN GROUP.

# UNITÉ D'ALIMENTATION SOPHISTIQUÉE

Largement dimensionnée et extrêmement robuste.

L'unité d'alimentation du MOBIREX MR 130(i) PRO est largement dimensionnée et l'alimentateur est conçu pour un flux optimal de matériaux.

L'unité d'alimentation est rabattable de manière confortable et sûre avec la télécommande radio. Le verrouillage s'effectue également à distance, sans aucun travail supplémentaire depuis le sol. La nouvelle conception de l'alimentateur assure un flux de matériaux encore meilleur et une capacité d'alimentation accrue.

Une extension de trémie d'alimentation pour un volume de trémie plus élevé ou une aide au remplissage sont disponibles en option, ce qui permet une largeur de chargement par l'arrière de 3,30 m.

**jusqu'à 600 t/h**

Capacité d'alimentation env.

**env. 5 m<sup>3</sup>**

Volume de trémie

**env. 9 m<sup>3</sup>**

Volume de trémie avec extension



## Performance optimale de l'installation - grâce à un matériau d'alimentation bien préparé

La composition du matériau d'alimentation et la taille d'alimentation ont un impact significatif sur les performances de l'installation. Afin de garantir un fonctionnement parfait et à usure réduite, le matériau d'alimentation doit être préparé le mieux possible.

## Conseils pour un chargement optimal

- > Tenir compte de la taille et de la longueur d'arête du matériau
- > Taille d'alimentation en fonction de la granulométrie finale et du rapport de réduction max. admissible
- > Trier le matériau non broyable, comme les poutres en acier, les câbles, le bois, les films, etc.
- > Veiller à un chargement régulier de l'installation - une trémie d'alimentation trop remplie ou constamment vide peut entraîner une usure accrue

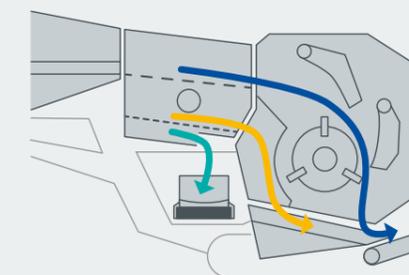
## KLEEMANN > CONNAISSANCE DES PROCESSUS

Les capacités d'alimentation, de broyage et de production sont souvent assimilées ou confondues. Qu'est-ce que c'est :

Capacité de broyage  
= quantité produite par le broyeur ■

Capacité d'alimentation  
= capacité de broyage ■ + capacité de précriblage ■  
+ capacité de bypass ■

Capacité de production  
= capacité de broyage ■ + capacité de bypass ■



# PRÉCRIBLAGE EFFICACE

De meilleurs résultats et une diminution de l'usure.

Pour un précriblage efficace du matériau d'alimentation, le MOBIREX MR 130(i) PRO est équipé d'un précrible vibrant indépendant à deux étages.

Le matériau d'alimentation est criblé efficacement afin que les fines et le matériau présentant déjà la granulométrie finale souhaité contournent la chambre de broyage. Ceci permet

d'obtenir un débit plus élevé tout en réduisant l'usure de l'installation. Le précrible fonctionne indépendamment de l'alimentateur et, est particulièrement productif.

**Produits de grande qualité**  
grâce au précriblage

**Grand choix**  
de grilles de précriblage



## Basculement rapide du flux de matériaux

Le clapet de bypass vibrant (en option) permet de guider les flux de matériaux du précriblage. Il est monté directement sur le précrible afin de réduire les vibrations du crible un effet d'auto-nettoyage.

- > Meilleure qualité du produit final grâce à l'extraction des produits finaux par le convoyeur de déchargement latéral
- > Déviation facile du flux de matériaux via le clapet de bypass (aucune tôle d'obturation nécessaire)
- > Réduction de l'usure et augmentation des performances en détournant les produits intermédiaires au moyen du bypass du broyeur largement dimensionné

La réaction rapide à différentes qualités de matériaux améliore la flexibilité avec des temps d'immobilisation réduits.

## Convoyeur de déchargement latéral flexible d'utilisation

Le convoyeur de déchargement latéral est disponible en deux versions et peut être monté des deux côtés. Ceci permet d'obtenir des hauteurs de déchargement jusqu'à 3 550 mm. Pour réduire l'exposition à la poussière, les convoyeurs disposent d'un système de brumisation. Le convoyeur de déchargement latéral rabattable peut rester sur la machine durant le transport.

## KLEEMANN > CONNAISSANCE DES PROCESSUS

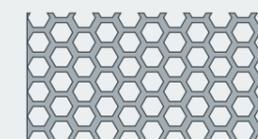
### Configurer le précriblage de manière optimale

Pour adapter le précriblage de manière optimale au matériau ou à l'application, il est possible de régler en continu la fréquence du précrible. Le bon choix des grilles de crible est également particulièrement important. Différentes grilles à barreaux ou tôles perforées hexagonales sont disponibles pour l'étage supérieur.

Les tôles perforées hexagonales permettent d'obtenir une surface de criblage ouverte sensiblement plus importante et de réduire le matériau obstrué grâce aux trous coniques. La nouvelle grille à barreaux ouverte offre également une surface de criblage ouverte plus importante, afin d'éviter le colmatage des matériaux.

À l'étage inférieur, il est possible d'utiliser une grille métallique avec différentes largeurs de maille.

**Le résultat :** Un produit de meilleure qualité, une capacité de production maximale et une usure réduite.



Tôle perforée



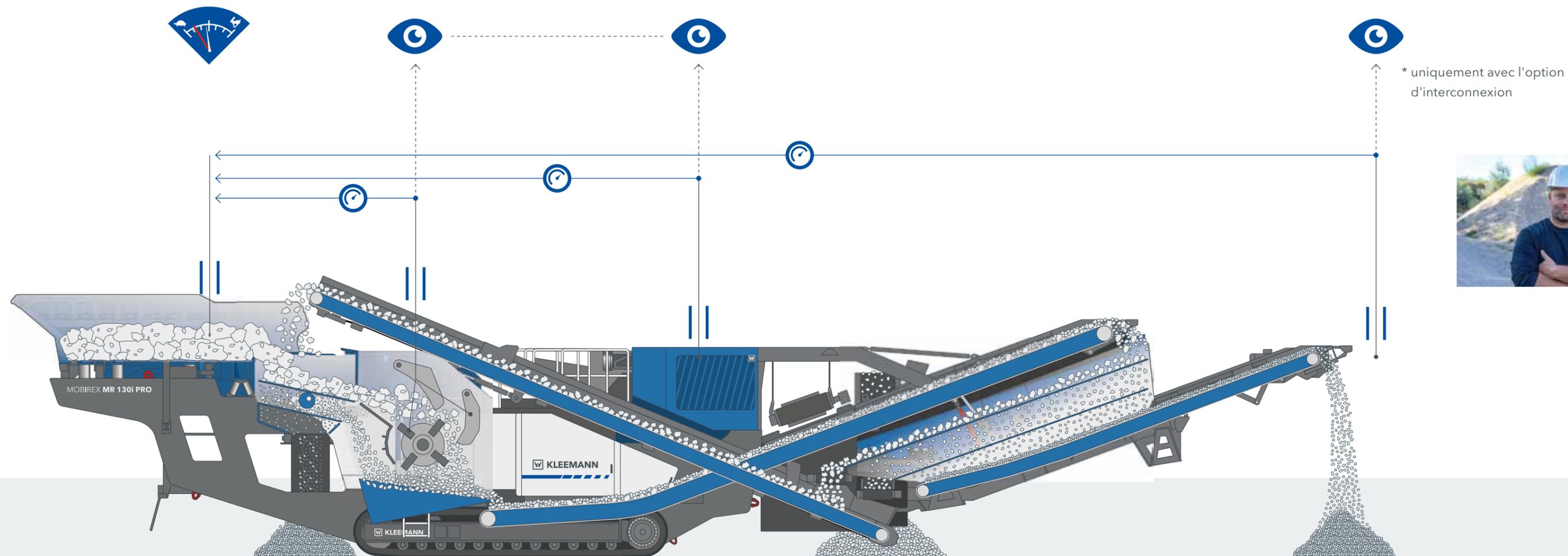
Grille métallique



Grille à barreaux

# CONTINUOUS FEED SYSTEM (CFS)

Pour une alimentation continue du broyeur.



## Un chargement régulier est primordial pour obtenir un bon produit final, un débit optimal et une faible usure.

Pour que la chambre de broyage soit toujours remplie uniformément, le Continuous Feed System (CFS) surveille la charge de la bielle et du rotor ainsi que celle du moteur.

En fonction de cela, le CFS régule la fréquence de l'alimentateur et du précrible. Ce qui permet d'éviter un refoulement sur le précrible et le broyeur est utilisé de manière optimale.

Après une surcharge, lorsque la chambre de broyage est de nouveau libre, le transport des matériaux est poursuivi sans interruption.

Le CFS facilite le travail de l'opérateur, car la machine assure automatiquement un flux de matériaux régulier et donc un chargement optimal du broyeur.

## KLEEMANN > CONNAISSANCE DES PROCESSUS

Le CFS contrôle la vitesse de l'alimentateur de manière à ce que le matériau se trouvant sur le précrible ne soit pas trop haut. Les fines peuvent ainsi être correctement criblées avant de traverser le broyeur.

**Résultat :** Le broyeur s'occupe uniquement du matériau qui doit réellement être broyé.

Réglage optimal de l'application = capacité de traitement élevée + faible usure

# UNITÉ DE BROYEUR PUISSANTE

Le cœur de la machine.

Unité de broyeur puissante pour une capacité et un débit de broyage élevé.

L'unité de broyeur du broyeur à percussion est le cœur de la machine et convainc avec son rotor lourd et un entraînement électrique puissant de 250 kW, pour une capacité de traitement très élevée et stable. La géométrie d'entrée assure un remplissage optimal des matériaux et permet des capacités de traitement élevées.



**1 300 x 900 mm**  
Gueulard

**Entièrement hydraulique**  
Réglage de l'ouverture

**Systèmes de surcharge performants**  
pour la protection de l'installation



- 01** Écrans de choc pour processus de broyage en deux étapes
- 02** Géométrie optimisée du broyeur
- 03** Configuration facile de l'écartement
- 04** Rotor résistant à l'usure
- 05** Vaste choix de battoirs et de plaques déflectrices

### 01 Géométrie de broyeur

Grâce à sa géométrie d'entrée particulière, l'unité du broyeur du MR 130(i) PRO peut aspirer les matériaux de manière optimale et garantit ainsi d'importantes capacités de traitement. Le couvercle de gueulard et l'écran de choc supérieur dans la zone d'entrée peuvent être soulevés hydrauliquement par télécommande radio, ce qui permet de réduire efficacement les brouillages.

**Résultat :** capacité de traitement élevée avec une grande fiabilité.

### 03 Réglage de l'écartement du broyeur

Pour effectuer des adaptations en fonction du matériau ou pour obtenir la granulométrie finale souhaitée, un réglage simple de l'écartement du broyeur est indispensable. Le réglage de l'écartement du broyeur est réalisable à partir du sol et de manière entièrement hydraulique via l'écran tactile, même quand le rotor tourne. Un réel atout pour l'efficacité et la productivité.

**Règle de base :** l'écartement supérieur du broyeur doit correspondre à environ 30% de la taille d'alimentation, l'écartement inférieur à environ 80% de la granulométrie finale souhaitée.

### 02 Battoirs

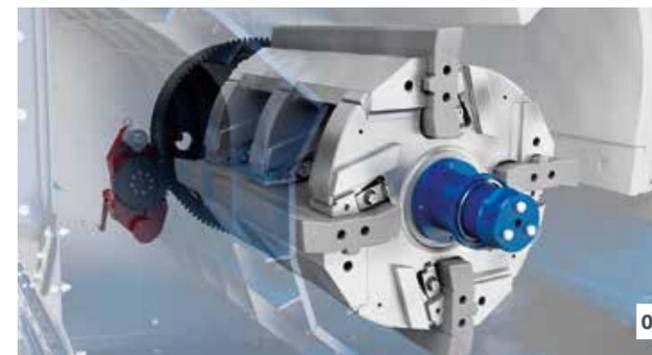
L'ingénieux système de serrage des battoirs et l'innovant système de sécurité "Lock & Turn" permettent de retirer les battoirs vers le haut en toute simplicité. Le remplacement des battoirs est extrêmement facile et sûr.

Les battoirs en C conviennent par un excellent effet de frappe sur une longue période de temps, pour une qualité de produit encore meilleure.

### 04 Système de surcharge

Des situations de surcharge ponctuelles se produisent en raison de matériau trop dur ou de corps étrangers non broyables dans le matériau d'alimentation. Grâce au système de surcharge efficace, l'écran de choc inférieur s'ouvre en cas de composants non broyables puis revient ensuite automatiquement sur la valeur pré-réglée. Une plaque de pression est installée comme dernier recours pour la protection du broyeur.

**Résultat :** Protection efficace du broyeur contre l'endommagement, réduction significative des coûts de maintenance et de réparation.



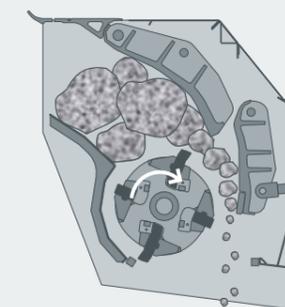
01 Géométrie de broyeur 02 Battoirs 03 Réglage de l'écartement du broyeur 04 Système de surcharge



## KLEEMANN > CONNAISSANCE DES PROCESSUS

### Des résultats optimaux grâce à un chargement correct :

- > Le niveau de remplissage optimal du broyeur à percussion doit être garanti.
- > Une surcharge excessive constante entraîne une usure accrue et un déclenchement fréquent de la protection contre les surcharges et ainsi un brouillage de matériaux.
- > Respecter la taille d'alimentation maximale de 80% de l'ouverture d'alimentation.
- > Le rapport d'écartement des écrans de choc doit être correctement réglé.



Remplissage optimal

# CONCEPT DE COMMANDE INTUITIF SPECTIVE

Pour de meilleurs résultats.

**En raison des exigences croissantes imposées pour les installations de broyage modernes, ces dernières deviennent aussi de plus en plus complexes. Dans le même temps, la technique doit être sûre et l'utilisation doit rester facile à maîtriser ; et ce sans nécessiter un long apprentissage. C'est précisément ce qui fait la force du concept de commande SPECTIVE.**

Le MOBIREX MR 130(i) PRO peut être commandé simplement et de manière intuitive avec les différents composants SPECTIVE. Outre l'écran tactile, le concept de commande comprend une télécommande radio de grande et petite taille ainsi que la solution numérique SPECTIVE CONNECT.

 SPECTIVE



## 01 Écran tactile et boutons de commande

De la procédure de démarrage aux réglages initiaux et au dépannage jusqu'à la maintenance - SPECTIVE met à disposition des utilisateurs sur un écran tactile de 12 pouces toutes les informations importantes de l'installation de manière clairement structurée et permet d'effectuer en un seul endroit tous les réglages de l'installation. La disposition optimisée des touches sous l'écran est explicite en combinaison avec l'écran et assure une grande facilité d'utilisation. En plus, le sélecteur de mode de fonctionnement verrouillable protège contre les erreurs de manipulation. L'aide au dépannage contribue à minimiser les temps d'arrêt.

## 02 Télécommande radio

Avec la nouvelle télécommande radio, toutes les fonctions du système, y compris l'ensemble de la procédure de configuration et de conduite, peuvent être commandées à une distance de sécurité. Une fois les réglages terminés et le mode automatique activé, les opérateurs n'ont plus besoin de s'approcher de l'installation pour la plupart des opérations. Autres avantages : longue autonomie de la batterie (> 10 h) avec LED indiquant l'état de charge, le niveau de remplissage et de charge ainsi qu'un remplacement de la batterie sans arrêt d'urgence.

## 03 Petite télécommande radio

En raison de ses dimensions compactes, la petite télécommande radio peut être emmenée dans le dispositif d'alimentation. Ainsi, toutes les fonctions pertinentes peuvent être utilisées confortablement en mode automatique dans l'excavatrice ou la chargeuse sur pneus. La petite télécommande radio est le complément optimal de SPECTIVE CONNECT.

## 04 SPECTIVE CONNECT

Avec SPECTIVE CONNECT, les opérateurs voient via leur smartphone l'interface utilisateur partout où ils travaillent, par exemple dans l'excavatrice ou la chargeuse sur pneus. Outre les données essentielles telles que le régime, les valeurs de consommation et les niveaux de remplissage, des messages de défaut ou avertissements sont également affichés. De plus, les données importantes du processus et de la machine peuvent être résumées dans un rapport et facilement envoyées.



## KLEEMANN > BON À SAVOIR

### Toujours en service avec "Quick Track"

Dans certaines applications, par exemple dans la construction routière, l'installation de broyage doit être déplacée plusieurs fois par jour. L'installation doit rester en mode opérationnel afin d'être rapidement prête à fonctionner à nouveau après le processus. L'option "Quick Track" permet une commande facile par télécommande - sans quitter le mode opérationnel.

Le gain de temps (l'opérateur n'a pas besoin de modifier à l'écran le mode de fonctionnement, le fonctionnement de la machine n'est pas interrompu et il n'est pas nécessaire de la redémarrer) permet à la machine de continuer à travailler rapidement et de manière productive.

# CONCEPT D'ENTRAÎNEMENT DURABLE E-DRIVE

Très puissant - performant et respectueux de l'environnement.

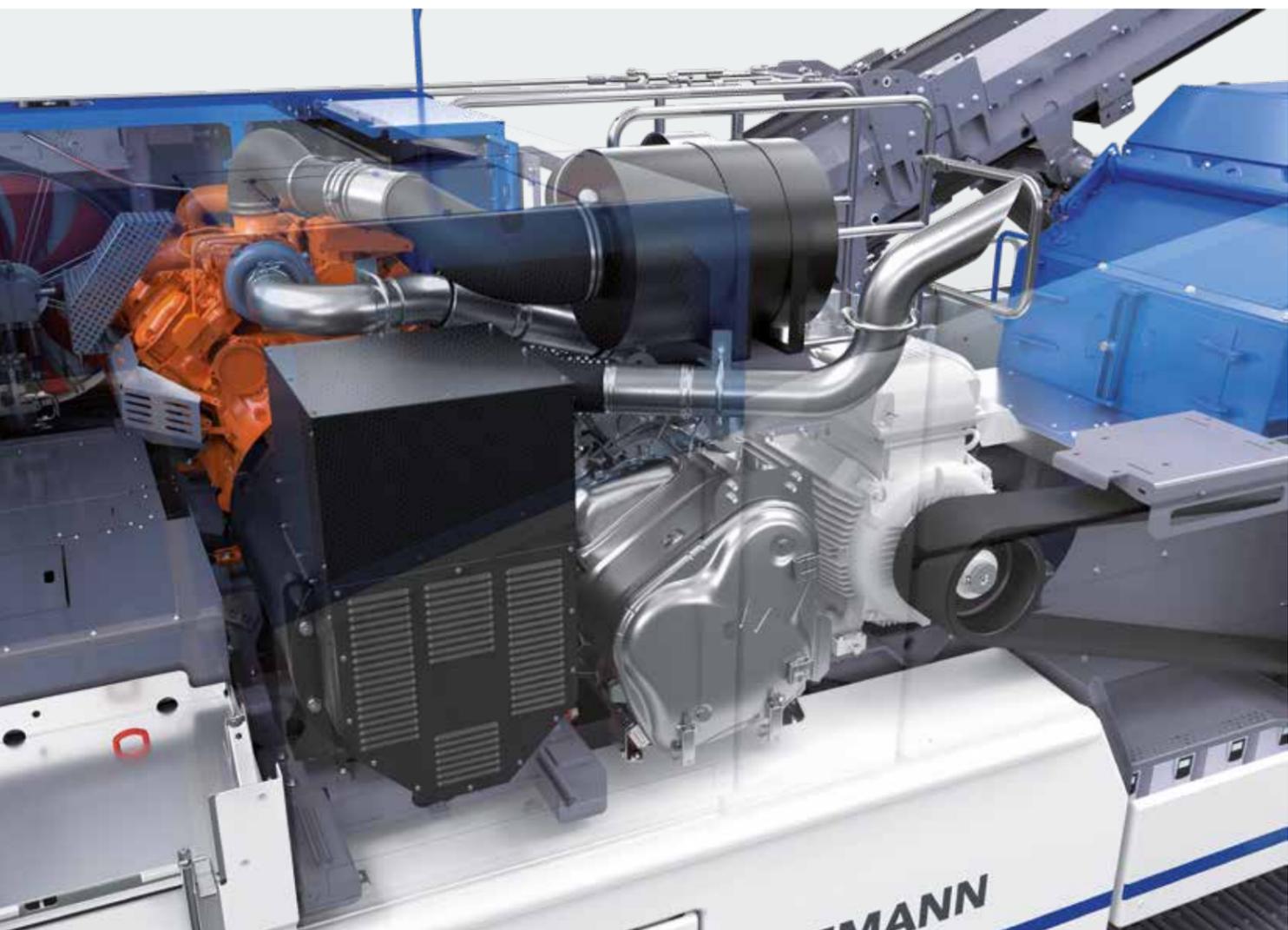
Le MR 130(i) PRO est équipé d'un entraînement diesel électrique E-DRIVE puissant et performant. Celui-ci assure un fonctionnement économique et respectueux de l'environnement.

**Diesel-électrique**  
Entraînement E-DRIVE

**jusqu'à 478 kW**  
Puissance



**Fonctionnement zéro émission**  
par l'alimentation électrique externe



**KLEEMANN**  
SUSTAINABILITY

Le MR 130(i) PRO se distingue par son concept d'entraînement entièrement électrique E-DRIVE avec la possibilité d'alimentation électrique externe. Tous les entraînements sont électriques, à l'exception de l'entraînement de roulement et des fonctions auxiliaires.

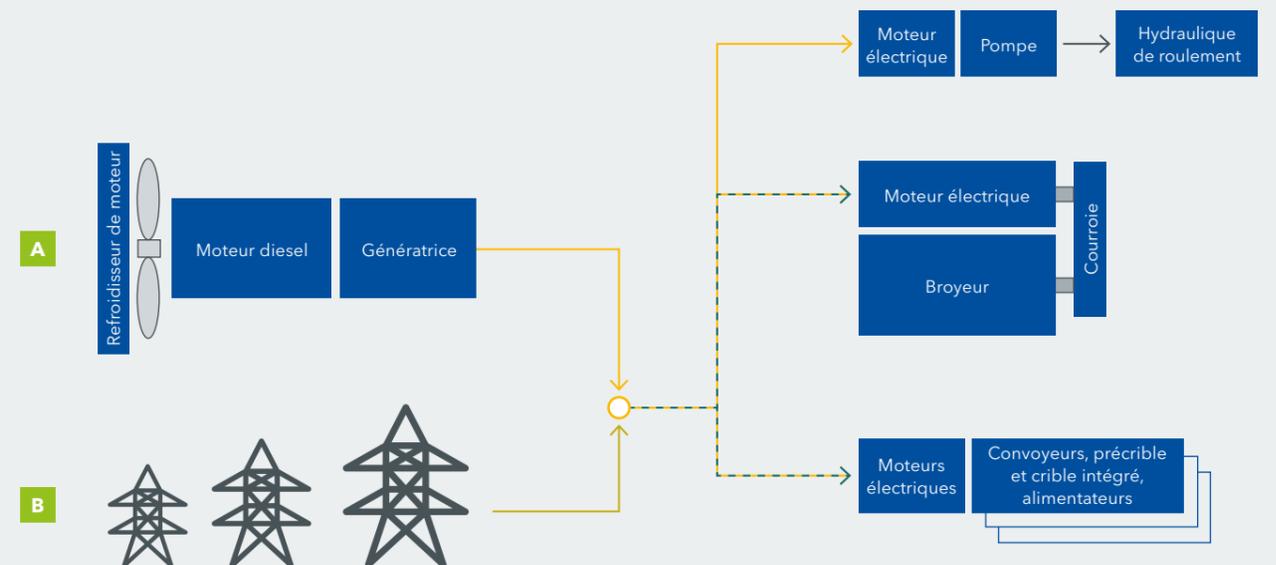
### Solution hybride pour plus de flexibilité sur site

En présence d'une alimentation électrique externe, la machine peut fonctionner sans émission. Quand l'installation est entraînée par la génératrice diesel, le ventilateur dépendant de la puissance et de la charge assure une réduction du bruit et un fonctionnement plus rentable.



> Entraînement par moteur diesel **A**

> Entraînement par source d'alimentation électrique externe **B**



# SÉPARATEUR MAGNÉTIQUE

Efficace jusqu'au produit final.

Pour améliorer la qualité du produit final, un séparateur magnétique peut être installé.

Pour éviter que le produit final ne soit contaminé par des composants magnétiques, en option, il est possible d'installer un électroaimant ou un aimant permanent. Ceux-ci sont suspendus de manière flexible sur des chaînes et peuvent être réglés individuellement en inclinaison transversale et longitudinale.

Il est possible de réagir rapidement en cas de boudrages de matériaux sous l'aimant : Il peut être relevé ou abaissé hydrauliquement par télécommande, ce qui permet de dégager facilement les boudrages et de régler l'aimant de manière optimale.



## Prévention des dommages sur les courroies

Des bandes coulissantes **01** dans la zone sous l'aimant empêchent la perforation du convoyeur de déchargement par du fer d'armature coincé. Ceci permet d'éviter les dommages sur les courroies et d'allonger la durée de vie du convoyeur de déchargement.



**Accrochage flexible**  
sur des chaînes

**Inclinaison réglable**  
Inclinaison transversale et longitudinale

**Levable et abaissable**  
par télécommande

## KLEEMANN > BON À SAVOIR

### Traitement de matériaux contenant du fer d'armature

- > Choisir le réglage du séparateur magnétique de manière à ce que la hauteur de passage soit suffisamment importante pour garantir une extraction sans problème du fer d'armature.
- > Dans le même temps, le séparateur magnétique doit être toutefois suffisamment près du convoyeur de déchargement afin de pouvoir extraire complètement le fer d'armature.
- > Toujours garantir le déchargement sans problème du fer d'armature. Éliminer à temps les tas de fer d'armature extraits.
- > Retirer le fer d'armature coincé dans la zone d'extraction du matériau du séparateur magnétique.

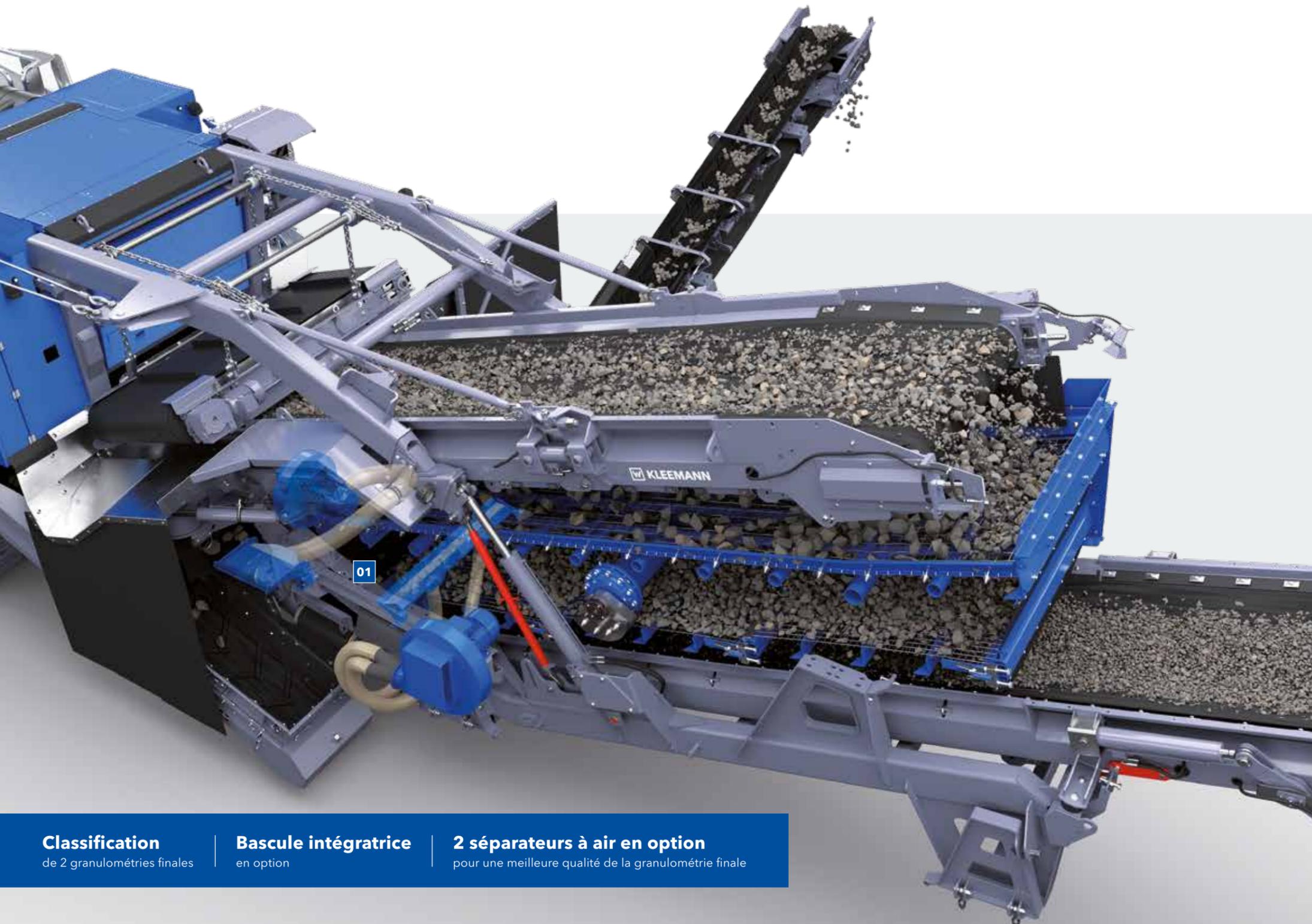
# CRIBLÉ INTÉGRÉ

Pour une meilleure qualité de produit.

**Le MR 130(i) PRO est équipé en option d'un grand crible intégré à deux étages afin de produire deux granulométries finales classifiées.**

Le grand crible intégré à deux étages (surface de criblage de 8,4 m<sup>2</sup> à l'étage supérieur, de 7,2 m<sup>2</sup> à l'étage inférieur) peut être utilisé comme crible à un ou deux étages. Ainsi, il est

possible avec une seule machine et sans utilisation d'une installation de criblage supplémentaire de produire deux granulométries finales classifiées.



## Extraction des produits surclassés et intermédiaires

Par l'intermédiaire du large système de retour des surclassés, le matériau peut être ramené dans le broyeur, formant ainsi un circuit fermé. Via le convoyeur réversible des produits intermédiaires, ceux-ci sont extraits sur un terril ou amenés au convoyeur des surclassés. Ceci permet d'obtenir une capacité de production élevée même avec un matériau d'alimentation fin.

## Capacité de production mesurable et transparente

Pour le MR 130(i) PRO, des bascules intégratrices sont disponibles en option pour tous les convoyeurs de déchargement. Ceux-ci peuvent être affichés confortablement dans SPECTIVE CONNECT. Ainsi, la capacité de production actuelle peut être visualisée à tout moment via le panneau de commande du système. Dans le reporting, les données sont enregistrées et fournissent des informations sur les capacités et le taux d'occupation de l'installation.

## KLEEMANN > CONNAISSANCE DES PROCESSUS

Les séparateurs à air garantissent une meilleure qualité de matériau, notamment lors du recyclage, le matériau étant débarrassé des substances étrangères (par ex. bois et plastique). Le débit d'air peut être régulé avec précision pour chaque matériau. Deux séparateurs à air sont disponibles en option : pour le nettoyage efficace des produits surclassés et intermédiaires.

**01** Séparateur à air

**Classification**  
de 2 granulométries finales

**Bascule intégratrice**  
en option

**2 séparateurs à air en option**  
pour une meilleure qualité de la granulométrie finale

# SÉCURITÉ ET ERGONOMIE

Pour un grand confort d'utilisation.

**Une machine doit être facile et sûre à utiliser, mais la facilité de maintenance est également très importante pour l'opérateur.**

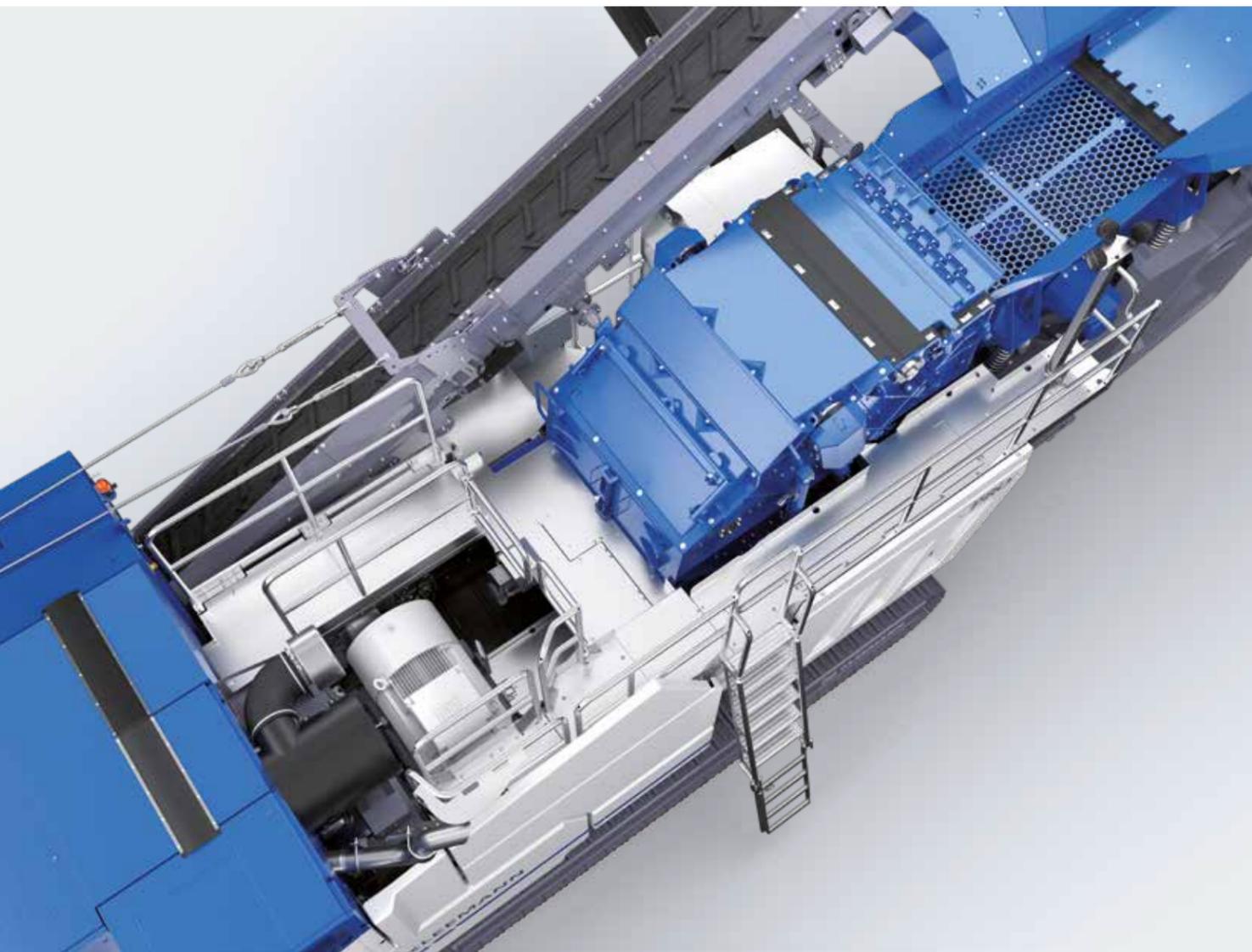
Tous les composants de la machine sont particulièrement simple d'accès pour un fonctionnement irréprochable, une utilisation simple et un entretien rapide. Ceci est assuré

par des plateformes confortables, par exemple sur le précrible, dans la zone moteur, pour le remplacement du filtre à air et pour la tension des courroies ainsi que par des accès sûrs.

## Gain de temps lors de la maintenance

Ainsi, par ex. un point de vidange central des liquides permet une maintenance ergonomique. Pour les applications particulièrement poussiéreuses, l'aspiration d'air accrue (en option) garantit une durée de vie plus longue des filtres

Des pulvérisateurs placés à différentes positions de transfert tout comme un éclairage LED de la zone de travail sont compris dans l'installation de base. Un éclairage premium est disponible en option.



● Éclairage standard + Éclairage premium □ Projecteur de travail mobile

## Éclairage standard

L'éclairage standard comprend l'éclairage du trajet, des montées et de la zone autour de l'écran tactile. De plus, la zone autour du réservoir de gazole est éclairée, pour un ravitaillement ergonomique. Un port USB est disponible pour charger une lampe de maintenance mobile.

## Éclairage premium

L'éclairage premium comprend un éclairage supplémentaire de l'armoire de commande et des projecteurs supplémentaires pour un éclairage étendu de la zone autour de la machine ainsi qu'une lampe de maintenance mobile.

### Lock & Turn - pour un remplacement sûr des battoirs et le détachement des bourrages

Lors du remplacement des battoirs et du déboufrage, le système "Lock & Turn" veille à une grande sécurité de fonctionnement. Des clés spéciales pour les trappes de maintenance et les composants veillent à ce qu'aucun mouvement incontrôlé de composants dangereux ne puisse se produire et que l'installation ou le broyeur ne puisse être démarré pendant l'entretien.

Le dispositif de rotation standard permet de tourner le rotor du broyeur dans n'importe quelle position et de le verrouiller manuellement de l'extérieur. Cela permet le remplacement des battoirs et l'élimination des bourrages facilement et en toute sécurité.

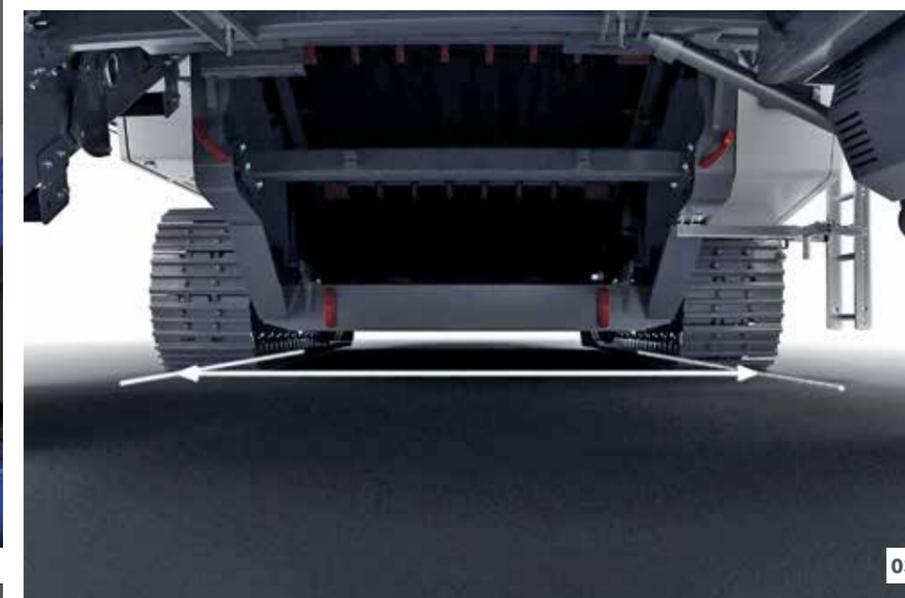
### La sécurité est une priorité

Tous les vérins nécessaires au bon fonctionnement et à la sécurité du MR 130(i) PRO sont ainsi équipés de soupapes de sécurité (soupapes de retenue pour l'abaissement et le freinage). En cas de panne ou d'arrêt, chaque vérin reste dans sa position actuelle - pour protéger l'opérateur et la machine. Le pilotage de l'installation via les télécommandes radio et donc à une distance de sécurité améliore également la sécurité sur le chantier.

### Bien au sol

Le MOBIREX MR 130(i) PRO est robuste et dispose d'un châssis à chenilles présentant une largeur de plaque de 500 mm. De ce fait, il présente, malgré sa taille et son poids, une faible pression au sol. Cela permet d'éviter un enfoncement sur les sols tendres ou mal préparés.

01 Lock & Turn 02 Pilotage de l'installation avec la télécommande radio 03 Châssis à chenilles



01

03

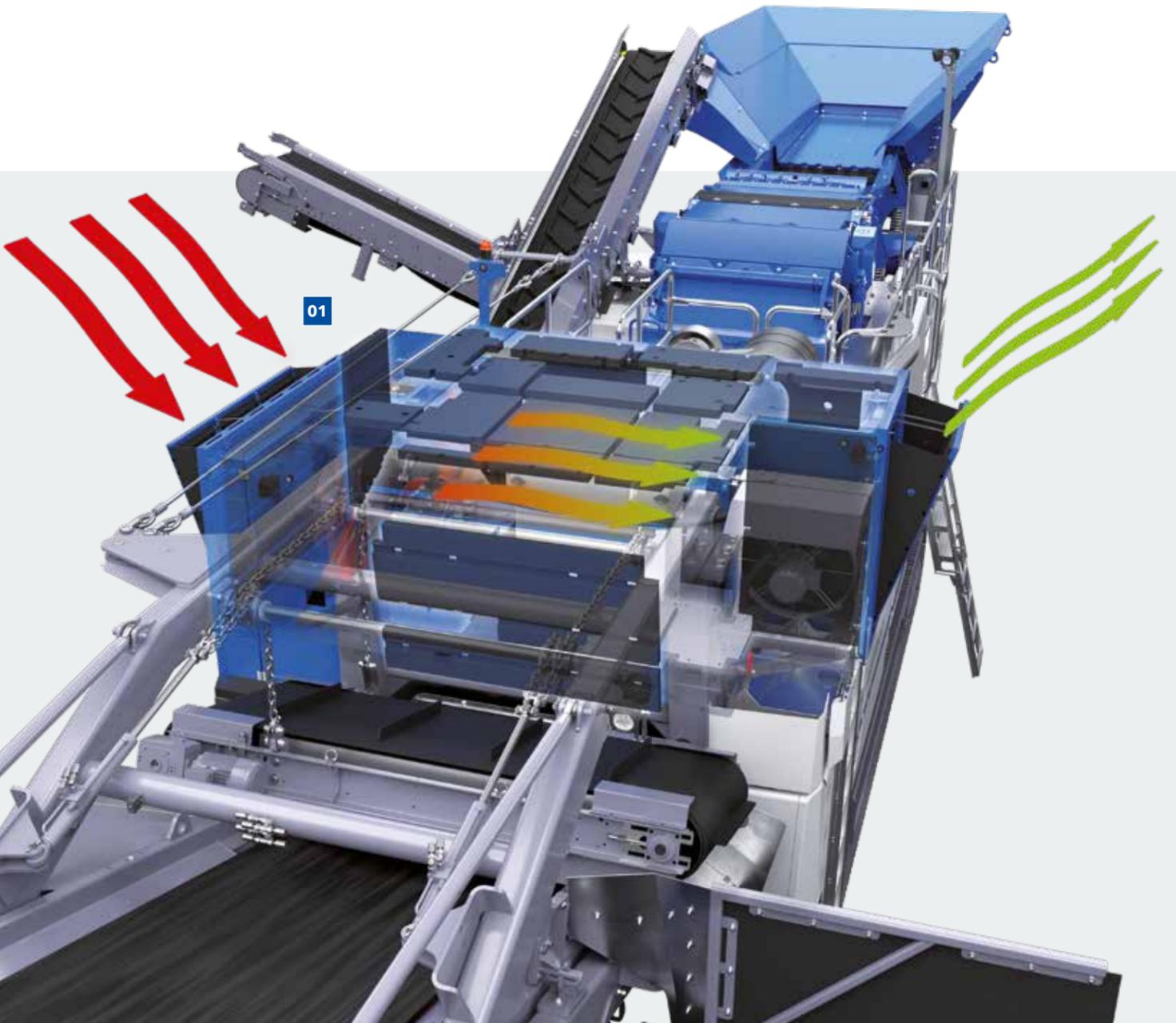
# SOLUTIONS RESPECTUEUSES DE L'ENVIRONNEMENT

Pour plus de durabilité.

Le MR 130(i) PRO est équipé de solutions pour protéger l'environnement et l'opérateur.

Grâce à son concept d'entraînement entièrement électrique E-DRIVE avec la possibilité d'une alimentation électrique externe, **02** le MR 130(i) PRO peut fonctionner sans émission sur site. Un autre avantage de l'entraînement entièrement

électrique : L'huile hydraulique n'est requise que pour les fonctions de réglage et d'équipement, ce qui minimise les risques pour l'environnement et réduit les coûts de maintenance.



**KLEEMANN**  
SUSTAINABILITY

## Solutions de réduction du bruit

Si l'installation fonctionne avec la génératrice diesel, le ventilateur asservi à la puissance et à la charge réduit non seulement les émissions sonores, mais également la consommation de carburant. Le boîtier d'insonorisation en option **01** avec étanchéification de la base du groupe moteur assure une réduction significative des émissions sonores.

## Solutions de réduction de poussière

Grâce à des jets d'eau placés à tous les emplacements pertinents tels que le gueulard et les convoyeurs de déchargement, une grande partie de la poussière peut être liée, empêchant ainsi sa dispersion. Différentes couvertures de bandes en option pour les convoyeurs de déchargement peuvent également être employées pour réduire les émissions de poussière.



 **KLEEMANN SUSTAINABILITY**

### Solution hybride

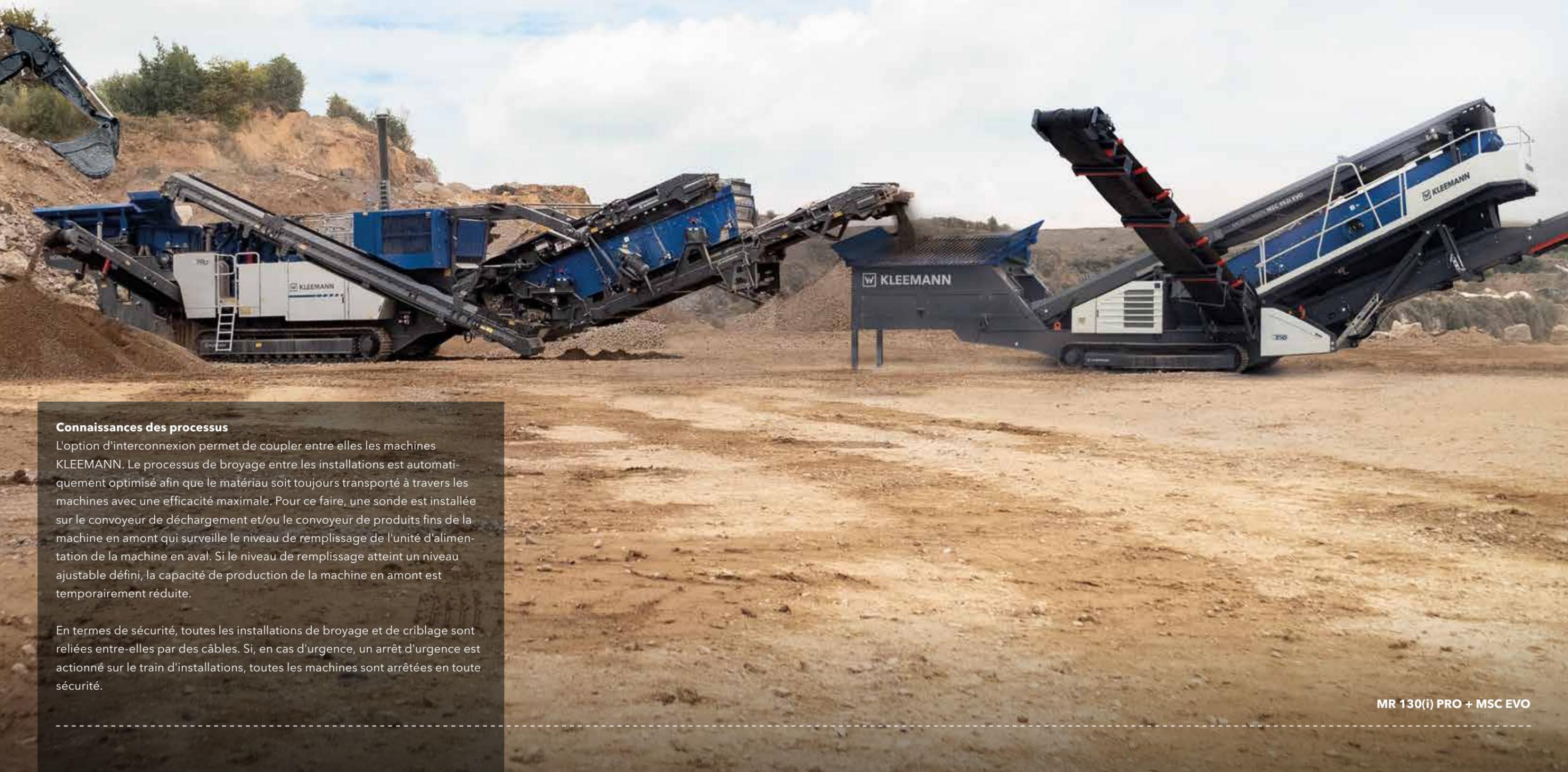
Fonctionnement sans émission sur site avec alimentation électrique externe.

ZÉRO  
2



# BONNE COMBINAISON

Pour des processus optimaux.



## Connaissances des processus

L'option d'interconnexion permet de coupler entre elles les machines KLEEMANN. Le processus de broyage entre les installations est automatiquement optimisé afin que le matériau soit toujours transporté à travers les machines avec une efficacité maximale. Pour ce faire, une sonde est installée sur le convoyeur de déchargement et/ou le convoyeur de produits fins de la machine en amont qui surveille le niveau de remplissage de l'unité d'alimentation de la machine en aval. Si le niveau de remplissage atteint un niveau ajustable défini, la capacité de production de la machine en amont est temporairement réduite.

En termes de sécurité, toutes les installations de broyage et de criblage sont reliées entre-elles par des câbles. Si, en cas d'urgence, un arrêt d'urgence est actionné sur le train d'installations, toutes les machines sont arrêtées en toute sécurité.

MR 130(i) PRO + MSC EVO

# LA RECETTE DU SUCCÈS

Pour des résultats de broyage optimaux.

**Un résultat de broyage optimal ne peut être obtenu qu'avec des composants parfaitement adaptés les uns aux autres - et des réglages corrects que l'opérateur peut choisir librement.**

Ces astuces vous permettent de trouver les réglages idéaux pour chaque tâche.

## Matériau d'alimentation

- > Taille d'alimentation : la taille d'alimentation maximale ne doit normalement pas être inférieure à 80 % de l'ouverture de broyeur indiquée
- > Résistance à la pression : Matières minérales utilisables jusqu'à une résistance maximale à la compression de 100 MPa au 1er niveau de broyage, 150 MPa au 2e niveau de broyage
- > Type de minéraux : Les broyeurs à percussion de la série SHB traitent les roches naturelles tendres à mi-dures telles que le calcaire, la dolomite ou le grès, et sont utilisés pour le recyclage des matières premières minérales telles que les gravats, les tuiles, l'asphalte et le béton.

## Vitesse de rotation du rotor et écartement du broyeur

- > Lors d'une augmentation de la vitesse de rotation du rotor, la courbe de broyage se décale vers le haut, ce qui signifie une augmentation de la teneur en fines dans le produit final.

Une augmentation de la vitesse de rotation entraîne la plupart du temps une augmentation du débit. Le débit se réduit uniquement si le remplissage se détériore en raison de l'augmentation du nombre de coups.

## Rapport de réduction

- > Le rapport de réduction maximal (rapport granulométrie d'alimentation/granulométrie de sortie) dépend essentiellement des propriétés physiques du matériau d'alimentation. Il en résulte les valeurs de référence suivantes :

### VALEURS DE RÉFÉRENCE RAPPORT DE RÉDUCTION

Matériau d'alimentation	Résistance à la compression [MPa]	Circuit	Rapport de réduction
Calcaire, roche naturelle tendre à mi-dure	< 150	ouvert	jusqu'à 10 :1
		fermé	
Recyclage (gravats, asphalte, béton)	< 100	ouvert	jusqu'à 15 :1
		fermé	
Béton armé (selon la qualité du béton et la teneur en fer)	< 100	ouvert	jusqu'à 15 :1
		fermé	

## Applications des installations de broyage à percussion

### ROCHE NATURELLE

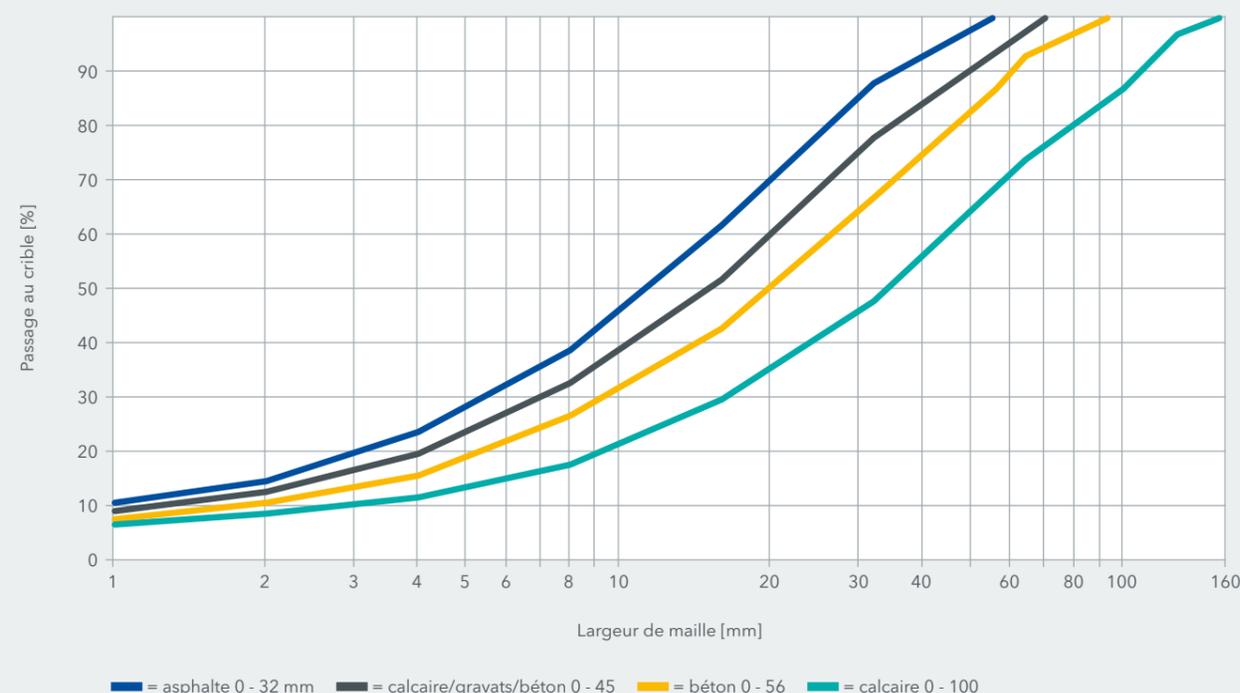
Charbon / argile / marbre / calcaire	Grès, Gritstone / Grauwacke	Gravier / granite	Basalte	Minerai de fer / gneiss / quartzite / diabase, Gabbro
Asphalte / concassé de béton armé	Concassé de béton / gravats		Laitier de haut-fourneau	Laitier d'acier

### RECYCLAGE



### KLEEMANN > CONNAISSANCE DES PROCESSUS

Courbe de broyage MOBIREX MR 130(i) PRO en circuit ouvert (< 15 % de produits surclassés)



# VOTRE CUSTOMER SUPPORT DU WIRTGEN GROUP

Un service sur lequel vous pouvez toujours compter.

Faites confiance à notre support technique fiable et rapide tout au long du cycle de vie de votre machine. Notre large offre de services vous propose des solutions adaptées pour répondre à toutes vos exigences.



## Service

Nous tenons notre promesse de service – avec une assistance rapide et simple, que ce soit sur le chantier ou dans nos ateliers professionnels. Notre équipe de service a reçu une formation d'experts. À l'aide d'outils spéciaux, les travaux de réparation, d'entretien et de maintenance sont effectués rapidement. Sur demande, nous pouvons vous assister avec des contrats de service sur mesure.

> [www.wirtgen-group.com/service](http://www.wirtgen-group.com/service)



## Pièces de rechange

Avec les pièces d'origine et accessoires de WIRTGEN GROUP, vous assurez le haut niveau de fiabilité et de disponibilité de vos machines à long terme. Nos experts peuvent également vous conseiller sur des solutions de pièces d'usure optimisées pour les applications. Nos pièces sont disponibles à tout moment dans le monde entier et sont faciles à commander.

> [parts.wirtgen-group.com](http://parts.wirtgen-group.com)



## Formation

Les collaborateurs responsables des marques de produits du WIRTGEN GROUP sont des spécialistes dans leurs domaines et bénéficient de dizaines d'années d'expérience en matière d'application. Nos clients bénéficient eux-aussi de cette expertise. Dans nos formations WIRTGEN GROUP, nous transmettons notre savoir à vos opérateurs et personnel de service.

> [www.wirtgen-group.com/training](http://www.wirtgen-group.com/training)



## Solutions télématiques

Dans le WIRTGEN GROUP, des machines de construction à la pointe de la technologie et des solutions télématiques sophistiquées vont de pair. Avec le Operations Center\*, la plateforme de solutions numériques d'optimisation des processus, des machines et des services, nous simplifions non seulement la planification de maintenance de vos machines, mais améliorons aussi la productivité et la rentabilité.

> [www.wirtgen-group.com/telematics](http://www.wirtgen-group.com/telematics)

\* John Deere Operations Center™ (anciennement WITOS) n'est actuellement pas disponible dans tous les pays. Veuillez contacter votre succursale ou revendeur si vous avez des questions à ce sujet.

# TECHNIQUE DE BROYAGE

Les bonnes pièces d'usure pour de meilleurs résultats.

Les applications d'un broyeur à percussion KLEEMANN sont très diversifiées et vont du traitement classique de la roche naturelle en passant par le recyclage des déchets de construction

jusqu'à l'extraction minière. L'accent est mis en particulier sur deux tâches : Augmenter la durée de vie des pièces d'usure et en même temps diminuer les coûts d'exploitation.

- |                              |                           |                               |                                |
|------------------------------|---------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| <b>01</b> Rideau caoutchouté | <b>03</b> Écrans de choc  | <b>05</b> Rotor               | <b>07</b> Battoirs             |
| <b>02</b> Rideau de chaînes  | <b>04</b> Plaques d'usure | <b>06</b> Plaques défectrices | <b>08</b> Barres de percussion |



## Battoirs en C

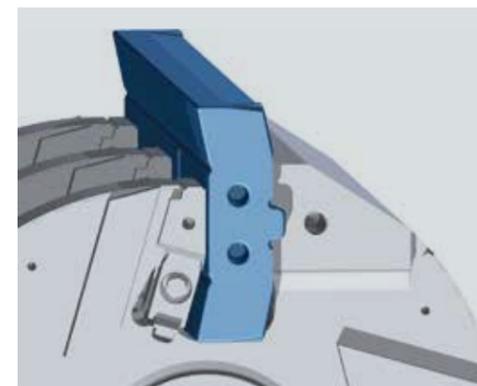
Les battoirs en C sont confortablement fixés sur le rotor via une patte sur les rebords du rotor. Selon l'utilisation, ils sont disponibles dans différentes qualités.

## Battoirs monolithiques

- > Manganèse : C-TTRON.Mn
- > Martensite : C-TTRON.M
- > Chrome : C-TTRON.C

## Battoirs composites avec inserts en céramique

- > Céramique Martensite : C-TRON.MC, C-TRON.MC+
- > Céramique chrome : C-TTRON.CC



Battoirs en C

## Tôles d'usure composites

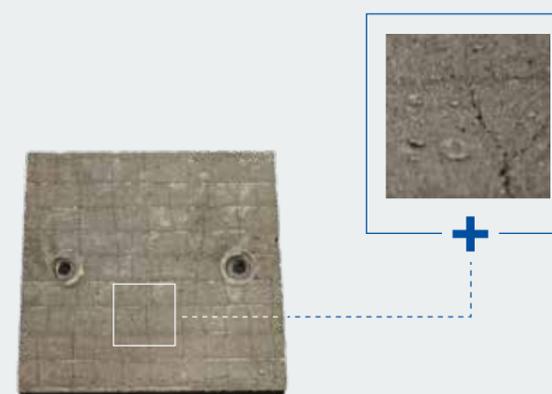
Afin de protéger le bâti du broyeur de grande qualité contre les dommages, ce dernier est entièrement recouvert de plaques très résistantes à l'usure. Selon le matériau d'alimentation, la contrainte varie considérablement dans certains cas. Afin d'écourter les temps de remplacement et de réduire les coûts d'usure, KLEEMANN offre non seulement les plaques standard (dureté : 400 HV ou 500 HV), mais également des plaques spéciales soudées sur mesure qui permettent d'obtenir des durées de vie nettement supérieures.

## Soudage sur mesure

- > Carbures de chrome - alliage spécial
- > Dureté : env. 740 HV 10, env. 62 HR
- > Couche d'usure 10 mm

## Recommandation d'utilisation

- > Pour une forte usure par abrasion



Surface des tôles à l'intérieur du broyeur.  
Les fissures sont une condition préalable pour une dureté optimale.



Plaques de la zone d'usure principale

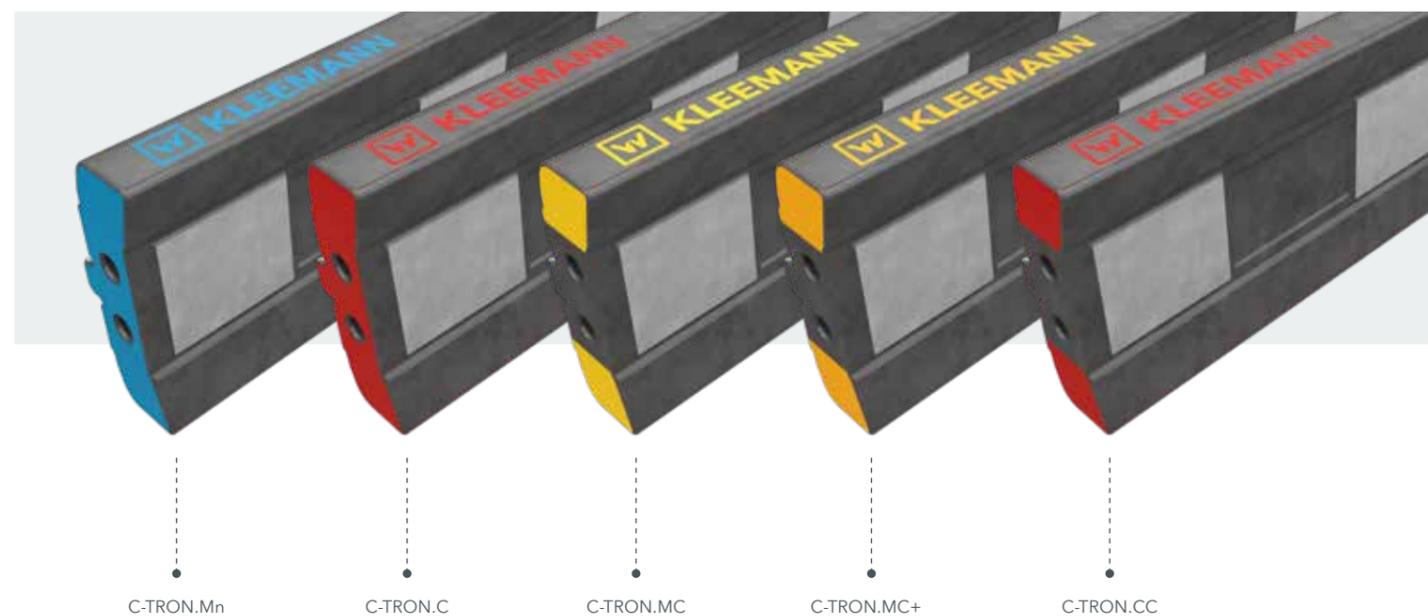
# BATTOIRS

Les originaux.

L'utilisation rentable de battoirs est influencée par des facteurs tels que le matériau d'alimentation, la vitesse de rotation du rotor, le taux d'humidité du matériau, la taille d'alimentation et le rapport de réduction. Afin d'obtenir des résultats optimaux, différents battoirs sont disponibles en fonction du domaine d'application et des propriétés des matériaux.

## Questions importantes pour la sélection des battoirs appropriés pour l'application

- > Quel matériau doit être broyé ?
- > À quel niveau se situe la taille d'alimentation ?
- > Dans quelle fourchette se situe l'abrasivité ?
- > Le matériau contient-il des composants non broyables ?



## GAMME DE BATTOIRS

Application	Abrasivité faible		Abrasivité moyenne		Abrasivité élevée	
	Traitement du calcaire	Faible présence de composants non broyables	Béton armé	Roche naturelle	Asphalte	Roche naturelle
Bien	C-TRON.Mn (taille d'alimentation max. : 600 mm)	C-TRON.C (taille d'alimentation max. : 400 mm)	-	C-TRON.C (taille d'alimentation max. : 400 mm)		
Mieux	-	C-TRON.MC (taille d'alimentation max. : 600 mm)		C-TRON.MC+ (taille d'alimentation max. : 600 mm)		
Meilleure	-	C-TRON.MC+ (taille d'alimentation max. : 600 mm)		C-TRON.CC (taille d'alimentation max. : 300 mm)		

# VUE D'ENSEMBLE DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MOBIREX MR 130(i) PRO



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



## MR 130(i) PRO

- > Gueulard (L x p) : 1 300 x 900 mm
- > Capacité d'alimentation : 600 t/h
- > Poids : 64 000 - 83 000 kg

**KLEEMANN GmbH**

Manfred-Wörner-Str. 160  
73037 Göppingen  
Allemagne

T: +49 7161 206-0  
M: info@kleemann.info

 [www.kleemann.info](http://www.kleemann.info)