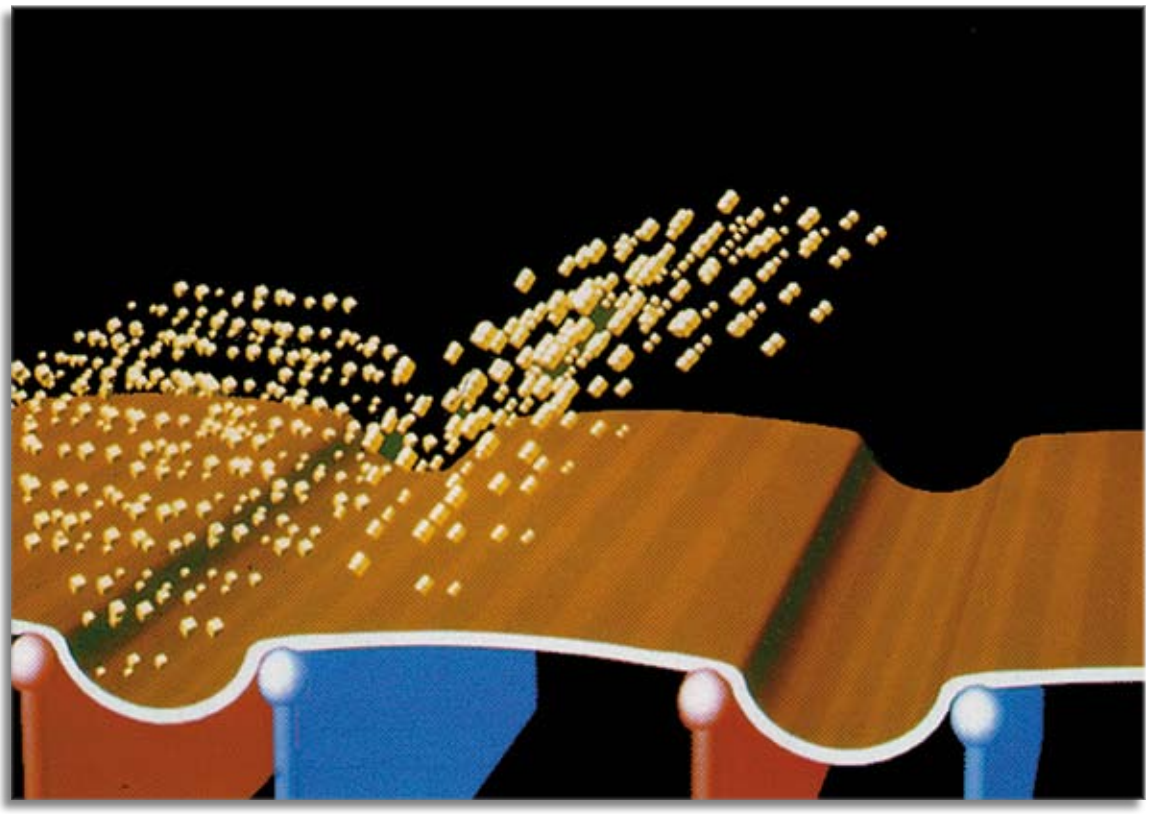
HEIN, LEHMANN

TRENN- UND FÖRDERTECHNIK GMBH

LIWELL®

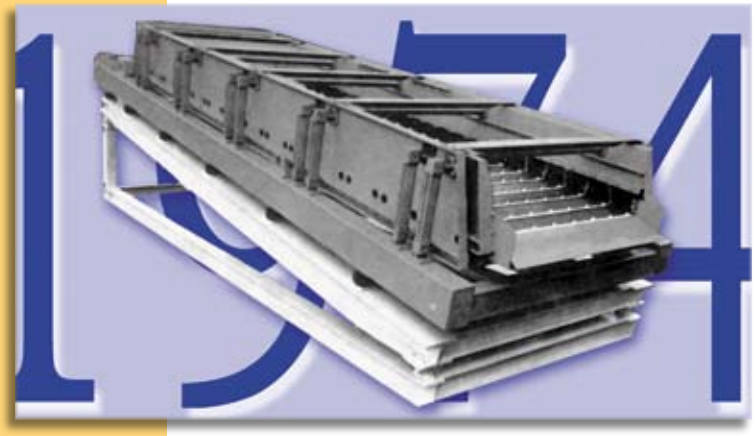
une conception, de nombreuses applications



Le bon choix - depuis l'origine!

Il y a plus de 40 ans, avec le lancement du premier crible «à toiles à effet trampoline» (Spannwell®), la société HEIN, LEHMANN a développé et mis en service une technique révolutionnaire en matière de criblage.

Les cribles LIWELL® sont le résultat de longues années d'expérience et d'un développement technologique permanent.

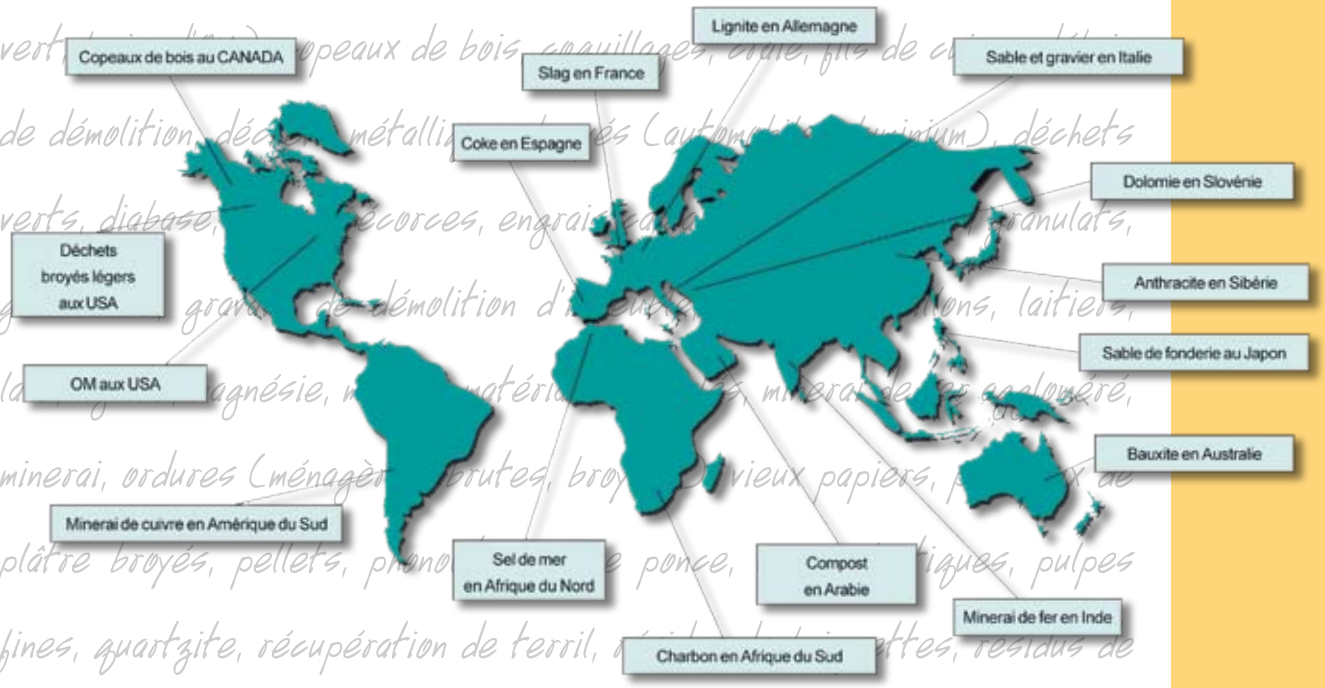


Ils sont la synthèse d'innovations astucieuses, adaptées à chaque type d'utilisation et de l'expérience de plus de 2000 machines fonctionnant sur ce principe.

Le nom de HEIN, LEHMANN est devenu une référence incontournable pour les Cribles à Très Haute Energie.

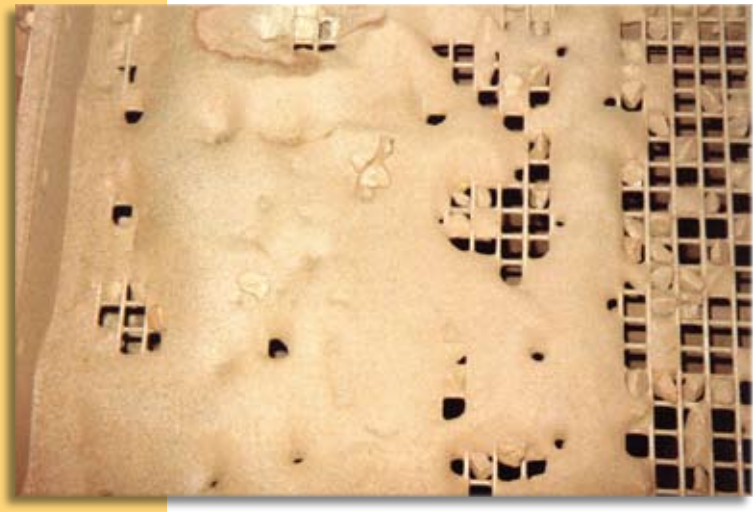
Les problemes de criblage existent partout dans le monde.

anthracite, ardoise, argile, basalte, bauxite, béton cellulaire, bois de récupération, boues (calcaires, de curage, de lagunes), boues de forage, boues de gypse, boues, briques concassées, calcaire, cendre de lave, cendres, charbon, suspensions de charbon, coke de pétrole, coke, compost (mûr, vert, [illegible]), copeaux de bois, coquillages, craie, fils de [illegible], de démolition, déchets métalliques (automobiles, aluminium), déchets verts, diabase, [illegible], écorces, engrais, [illegible], granulats, gravier, [illegible] de démolition d'[illegible], [illegible]ons, laitiers, [illegible], magnésie, [illegible], matériaux [illegible], minerai de fer, [illegible], minerai, ordures (ménagères brutes, broyées), vieux papiers, [illegible] de plâtre broyés, pellets, phono[illegible], pierre ponce, [illegible]iques, pulpes fines, quartzite, récupération de terril, [illegible], [illegible]ettes, résidus de coke, roches dures, sable (broyé, brut), sciures, scories (fer, aluminium, fonderies, aciéries), sel de mer, sols divers, stériles de carrières, sucre, sylvinite, vieux tapis, terre, terres de lavage de betteraves, tourbe, tuiles pulvérisées, verre broyé, verre de récupération



Nous les résolvons ou qu'ils se trouvent!

Les difficultes sont les mêmes...



Les produits humides et collants obstruent les mailles et provoquent le olmatage. Les grains limites se coincent dans les mailles.
Ce problème s'accentue avec la présence de fines. Un classement efficace est alors rendu difficile.

Les cribles LIWELL® sont spécialement conçus pour résoudre ce genre de problèmes. Ils sont l'addition de plusieurs concepts techniques qui conduisent à une solution globale :

- Criblage sous eau ou séchage du produit ne sont plus nécessaires. L'eau et l'énergie sont ainsi économisées.

- La grande précision du classement obtenue grâce à l'emploi de toiles en polyuréthanne à haute résistance garantit une réduction du déclassé et une augmentation de la qualité du produit fini.

- Les coûts élevés de nettoyage des cribles et les arrêts de production qui en découlent sont par conséquent éliminés.

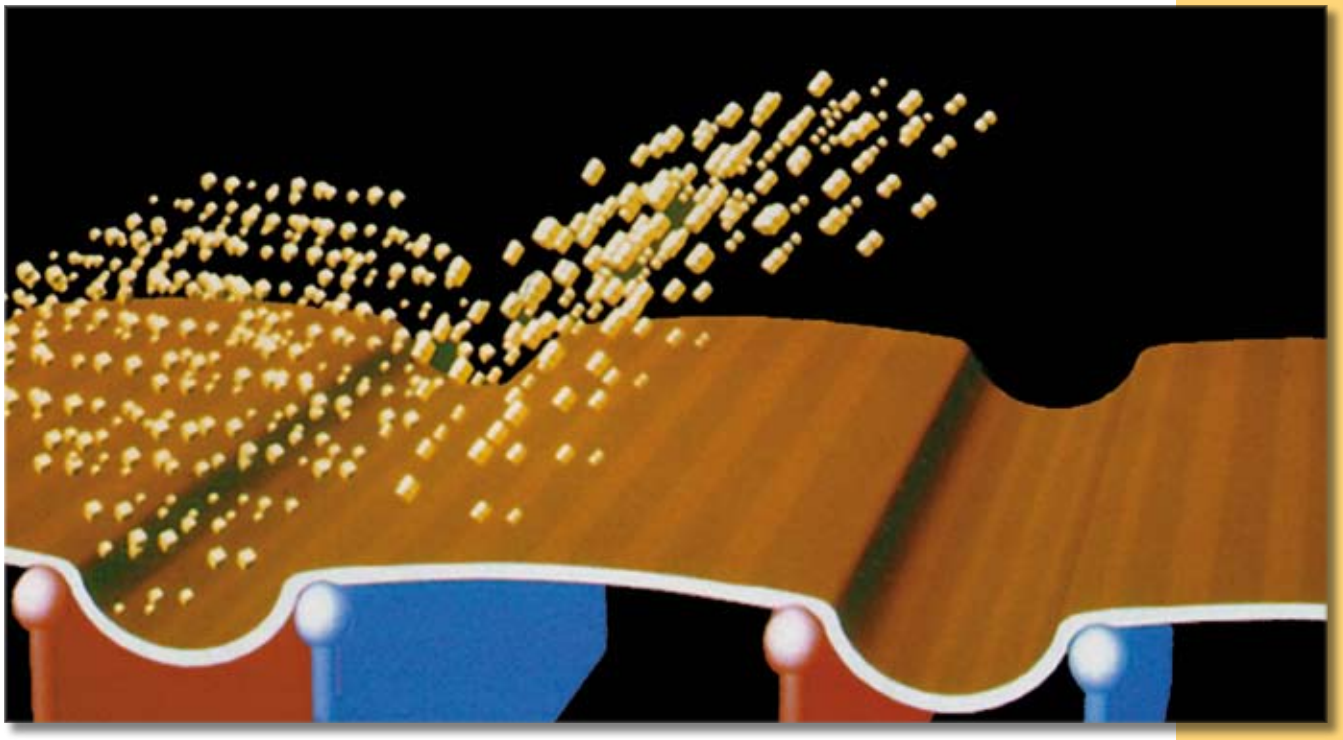
Ce concept associe une efficacité optimale pour un coût d'exploitation minimum.

...quel que soit le client.

Une idee simple...

- Les toiles de criblage ont un effet trampoline.
- Les grains sont très fortement accélérés avec un effet de foisonnement important.
- Les toiles sont autonettoyantes.

L'avantage clé:
Les toiles élastiques ne sont pas uniquement tendues mais subissent également un allongement pouvant atteindre 10 mm. Il en résulte une légère déformation de la maille qui évite le goujonnage des grains limites et la formation de croûtes. On dit que la maille respire. Une spécificité qui ne peut être offerte par les cribles conventionnels avec grilles de criblage rigides.



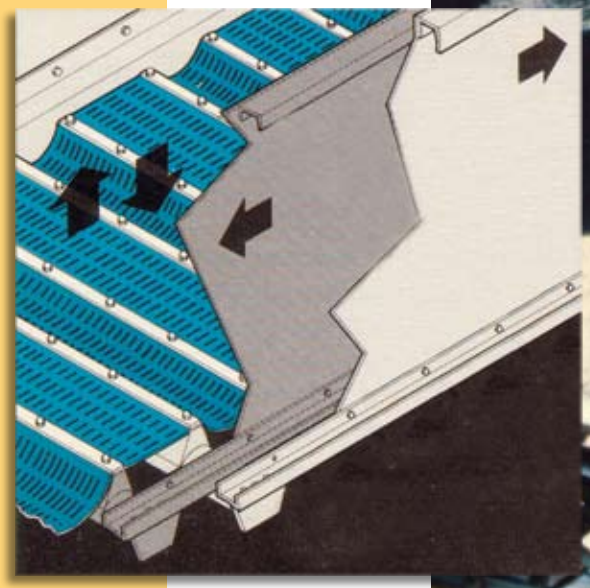
Seules des matières de grande qualité peuvent supporter des contraintes mécaniques élevées sans être endommagées.
Parce que nous réalisons nous-mêmes nos toiles, nos fabrications bénéficient directement de l'expérience de nos clients.

Par l'emploi de matières très résistantes à l'usure et ayant une bonne mémoire élastique la tenue des toiles de criblage est considérablement supérieure à celle des grilles métalliques.
C'est pourquoi, notre souci constant est l'adaptation exacte de la géométrie de la maille en fonction du produit à cribler.

...pour un effet tout simplement génial!

L’entraînement à excentrique

L’arbre excentrique transmet aux deux caissons du crible un mouvement rectiligne alternatif.
Le mouvement circulaire uniforme de l’arbre est transformé en mouvement rectiligne alternatif par des systèmes à lames-ressorts.

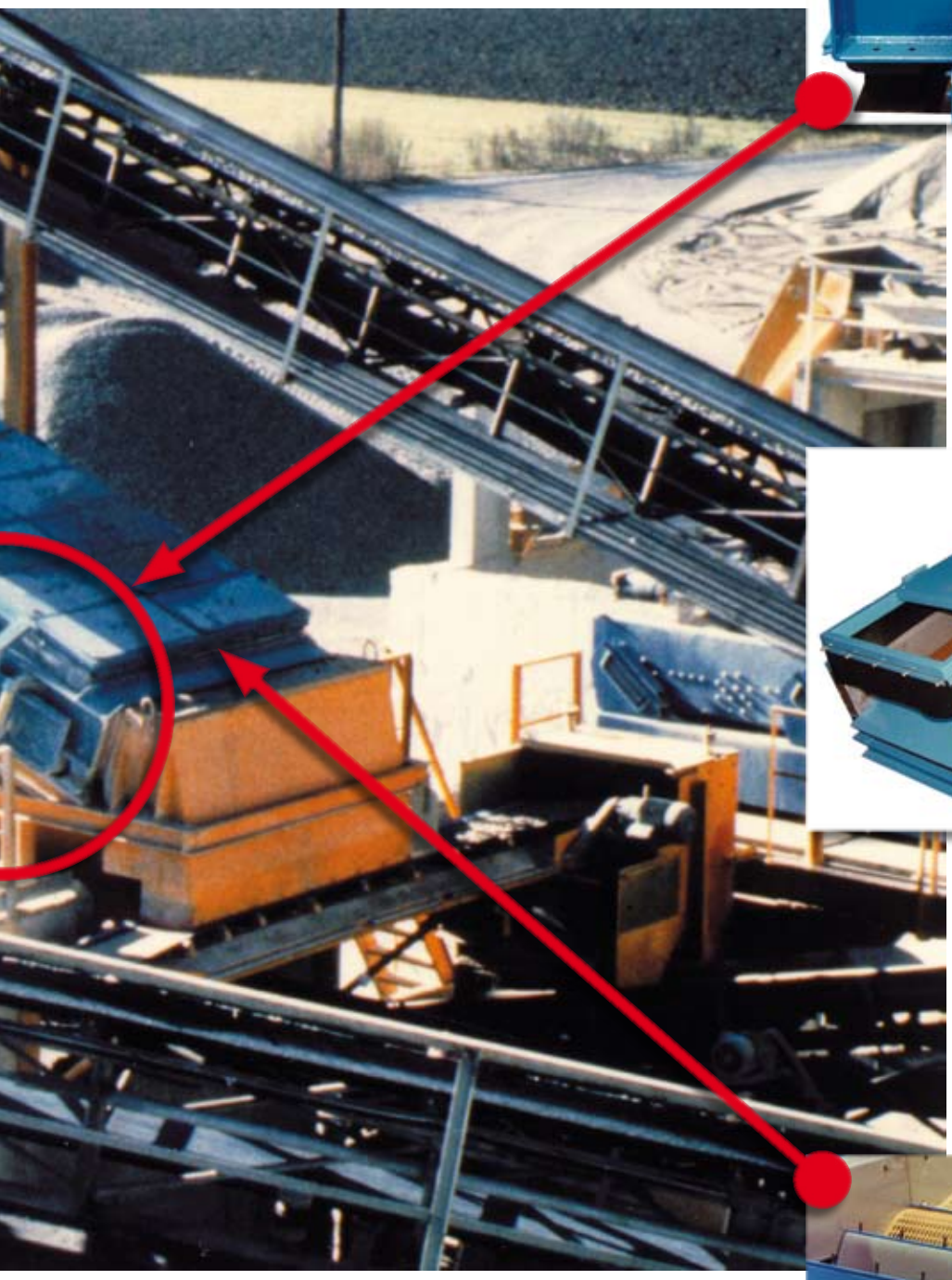


Le châssis support

Entre le caisson intérieur et le châssis support se trouvent des ressorts de rappel hélicoïdaux. Ils garantissent le maintien en position de la machine suivant l’angle d’inclinaison.

Les caissons mobiles

Le crible LIWELL® est constitué de 2 caissons emboîtés l'un dans l'autre et actionnés en sens inverse par un arbre excentrique à déplacement linéaire. Les amortisseurs de vibration se composent de tampons caoutchouc situés entre le caisson mobile intérieur et le chassis support. La machine est entièrement capotée pour éviter les projections du produit. Le capotage est constitué de plusieurs couvercles amovibles permettant un accès aisé et rapide lors des opérations de maintenance.



Les toiles de criblage avec leurs fixations

Les traverses supportant les toiles de criblage sont alternativement fixées sur les caissons intérieur et extérieur. Les traverses ont un mouvement de va et vient identique à celui des caissons.
Suivant la fréquence du crible (500-700 t/mn), les toiles sont tendues et détendues.

...simple et efficace.

LF 2.0-6.30 / 20 DD - 25 m² pour sable broyé.
Coupure à 5 et 2 mm. Débit d'alimentation 200 t/h.

Le LIWELL® LF

Notre standard depuis de nombreuses années fourni pour les applications difficiles courantes. Les caissons ont un mouvement linéaire.

Les machines de la gamme LF sont disponibles en un ou deux étages.

En un étage, la surface de criblage est comprise entre 1.25 et 27 m² .En double étage, la surface de criblage est comprise entre 2.5 et 19.4 m² par étage.

...même dans la poussière.

LL 1.5-5.04 / 24 ED - 7,5 m² pour le recyclage d'OM légères.
Coupure à 10 mm. Débit d'alimentation 60 m³/h.

Le LIWELL® LL

Son utilisation est identique à celle de la gamme LF. Sa conception particulière permet de le rendre complètement étanche aux poussières. Une extraction des poussières est réalisée sur le capotage étanche par le raccordement d'une conduite d'aspiration.

La surface de criblage est entre 1.25 et 12.6 m² en 1 étage. En double étage la surface de criblage est comprise entre 2.5 et 12.6 m² par étage.

...cap sur le futur!

Le LIWELL® KT
(Brevet européen)

KT 2.0-6.0 / EDS - 12 m² pour la lave.
Coupure à 8 et 3 mm. Débit d'alimentation 100 t/h.

Un récent développement pour des applications spéciales. Le mouvement linéaire pour le crible à toiles est généré par un arbre à balourd. Les traverses sont mis en mouvements par des tiges de torsion. Il n'y a donc plus de second châssis.
Des performances élevées associés à des possibilités d'utilisation très variées caractérisent cette machine.
Les surfaces de tamisage vont de 3.0 m² à 16.0 m². La machine peut facilement être équipée d'un étage de protection supplémentaire de même surface.

...pour le spécial!

Un criblage flexible avec des machines mobiles

Nous pouvons proposer des installations mobiles ou semi mobiles conformément au problème posé. La machine peut ainsi être déplacé facilement sur une même installation ou également en dehors.

LF 2.0-6.30 / DD à 2 étages et 12,6 m²/étage.
Exécution semi-mobile pour les Etat-Unis.

Les installations mobiles peuvent être réalisés jusqu'à des surfaces de criblage de 16 m² pour une machine à 1 étage. Pour les machines à 2 étages la limite est de 2 x 12.6 m².

Exemples et Références...

Roches dures

Matériau : calcite, dolomie, basalte, gabbro, etc.

Coupure : 0.9 - 10.0 mm

Humidité : 2 - 15 %

Débit : 20 - 300 t/h

Charbon

Matériau : lignite, charbon

Coupure : 2.0 - 40.0 mm

Humidité : 7 - 60 %

Débit : 20 - 1200 t/h

Compost

Matériau : compost d'OM, compost de qualité

Coupure : 4.0- 20.0 mm

Humidité : 30 - 50 %

Débit : 5 - 30 t/h

...pour chaque materiau a chaque endroit.

Laitiers

Matériau : laitier de hauts-fourneaux et mâchefer d'OM, scories

Coupure : 2.0 - 20.0 mm

Humidité : bis 20 %

Débit : 20 - 300 t/h

Sable brut

Matériau : gravier, sable broyé

Coupure : 2.0 - 15.0 mm

Humidité : bis 10 %

Débit : 20 - 300 t/h

Nous pouvons cribler:

anthracite, ardoise, argile, basalte, bauxite, béton cellulaire, bois de récupération, boues (calcaires, de curage, de lagunes), boues de forage, boues de gypse, boues, briques concassées, calcaire, cendre de lave, cendres, charbon, suspensions de charbon, coke de pétrole, coke, compost (mûr, vert, frais, d'OM), copeaux de bois, coquillages, craie, fils de cuivre, débris de démolition, déchets métalliques broyés (automobile, aluminium), déchets verts, diabase, dolomie, écorces, engrais calcaire, minerai de fer, granulats, grauwacke, gravats de démolition d'immeuble, gravier, gravillons, laitiers, lave, lignite, magnésie, marbre, matériaux recyclés, minerai de fer aggloméré, minerai, ordures (ménagères, brutes, broyées), vieux papiers, panneaux de plâtre broyés, pellets, phonolite, pierre ponce, vieux plastiques, pulpes fines, quartzite, récupération de terril, résidus de briquettes, résidus de coke, roches dures, sable (broyé, brut), sciures, scories (fer, aluminium, fonderies, aciéries), sel de mer, sols divers, stériles de carrières, sucre, sylvinite, vieux tapis, terre, terres de lavage de betteraves, tourbe, tuiles pulvérisées, verre broyé, verre de récupération

HEIN, LEHMANN
TRENN- UND FÖRDERTECHNIK GMBH

Hauptverwaltung • Headquarter • Siege Social Krefeld

HEIN, LEHMANN
Trenn- und Fördertechnik GmbH
Alte Untergath 40
47805 Krefeld GERMANY

Phone ..... +49 / 21 51 / 3 75 - 5
Fax..... +49 / 21 51 / 3 75 - 900
e-mail.....vtm@heinlehmann.de
internet..... www.heinlehmann.de

WB801F/02.2007RE
FN23000030.02.07.2000