

RSMIX Concasseur VSI à Rotor Centrifuge

Le «Cubicator»
et plus ...



sélectif . fiable . puissant

BHS
SONTHOFEN

BHS - Concasseur VSI à Rotor Centrifuge RSMX

Le Concasseur VSI à Rotor Centrifuge RSMX de BHS est parfaitement adapté pour tout type de matériaux, tendres ou durs, légèrement ou extrêmement abrasifs.

Rotor breveté "Twin-chamber"

Après plus de 30 ans d'expérience, BHS-Sonthofen est le spécialiste des broyeurs à axe vertical. Depuis 2001, le rotor breveté double-chambre représente une étape du développement continu de ces machines. Ce type de rotor permet une réduction granulométrique importante de tous les produits, même les plus difficiles ou les plus abrasifs.

Produits finaux cubiques

Chaque particule de l'alimentation est accélérée par les forces centrifuges et précisément éjectée contre le mur d'impact. Tout effet aléatoire durant le processus de traitement est systématiquement exclu. Vous obtenez alors un produit fini avec une forme cubique supérieure.

Réduction granulométrique sélective

Grâce à la précision de l'impact, la réduction granulométrique sera plus importante pour chaque particule moins résistante. Cela permet de broyer des produits rocheux friables de manière ciblée et, par conséquent, de manière significative à améliorer la qualité des produits, telle que la valeur Los Angeles, la résistance au gel. Dans le cas de minerais ou de minéraux avec des composants de différentes duretés, un de ces composants sera enrichi dans le produit fini.

Pièces d'usure

Toutes les parties support de la machine sont protégées par des pièces d'usure facilement remplaçables. Les pièces d'usure sont fabriquées à partir de matériaux optimisés selon l'application. Ni surfaçage ni stockage de rotor de rechange ne sont nécessaires.

Poser et démarrer

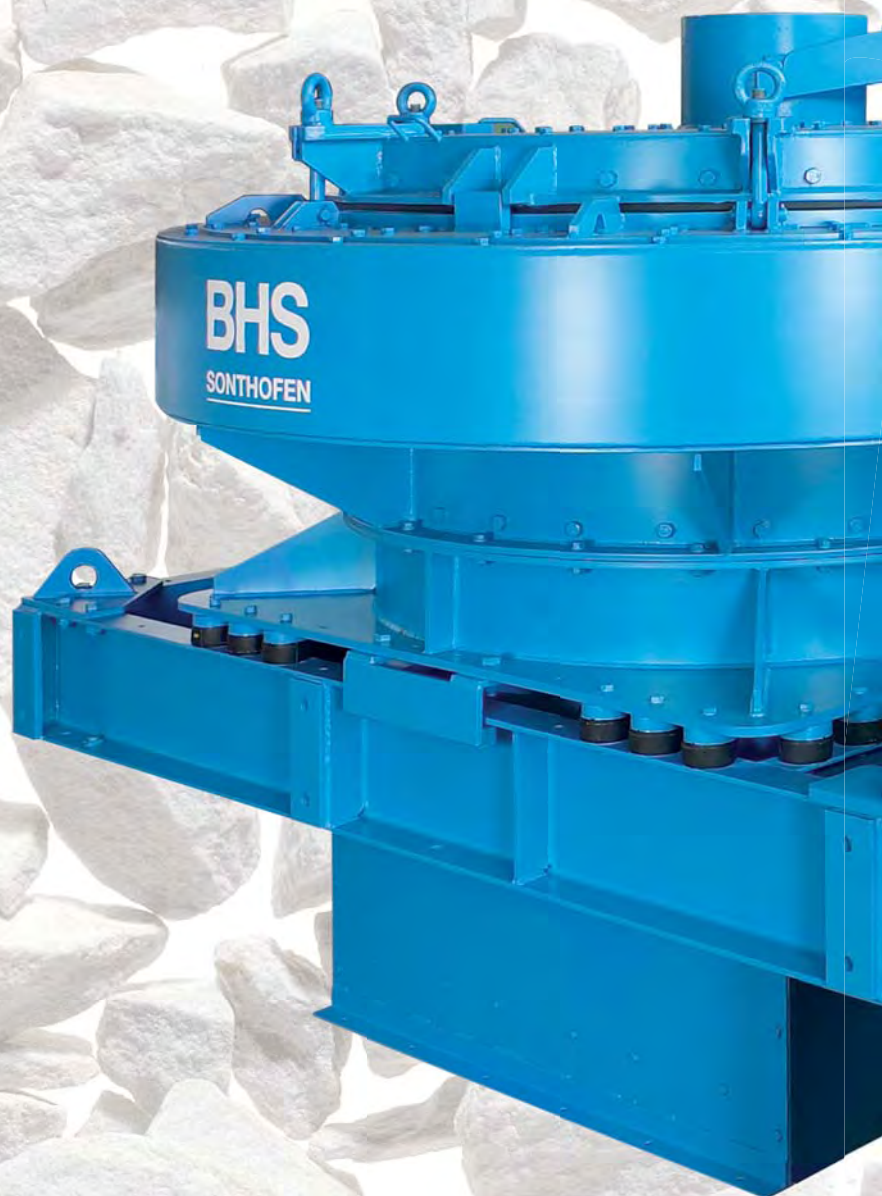
La machine et la transmission du Concasseur VSI à Rotor Centrifuge BHS sont montées entièrement sur un sous-châssis, prêt à être installé. Un large capot, avec relevage hydraulique et pivotant à 360 degrés, permet un accès facile aux pièces d'usure.

Lubrification

Le Concasseur VSI à Rotor Centrifuge BHS est fourni sur votre site avec un système automatique de lubrification à huile avec unité de surveillance intégrée. Ceci assure un travail en sécurité et sans souci.

Système anti-vibration

Les tampons caoutchouc installés entre le sous-châssis et la machine absorbent toutes les vibrations du concasseur générées lors du travail, évitant ainsi le transfert des vibrations à la structure métallique. Un détecteur électronique de vibration arrête le concasseur en cas de vibration excessive.



Matériau alimenté RSMX



...pour la réduction granulométrique et la valorisation

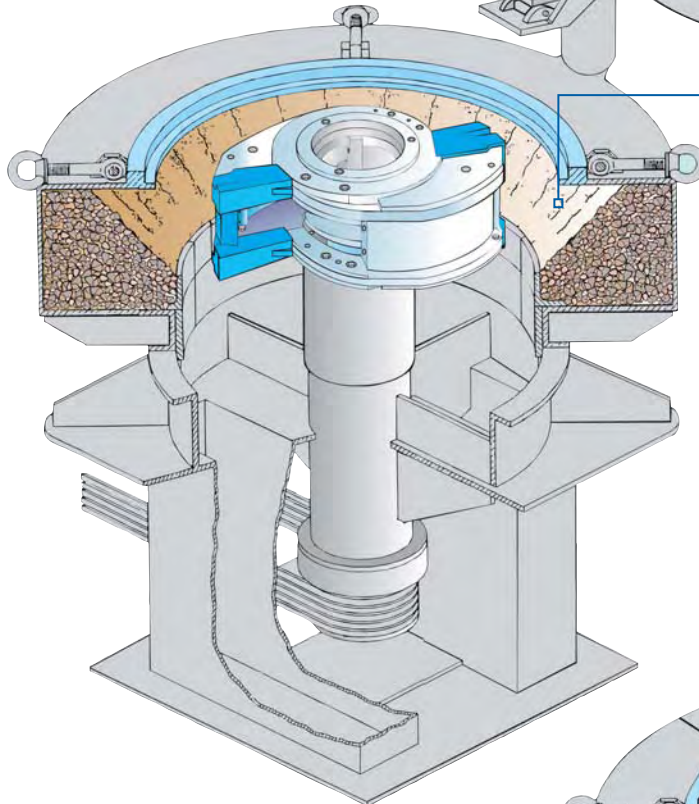
www.bhs-sonthofen.de



Matériau concassé RSMX

BHS - Concasseur VSI à Rotor Centrifuge RSMX

Vue interne du Concasseur VSI à Rotor Centrifuge



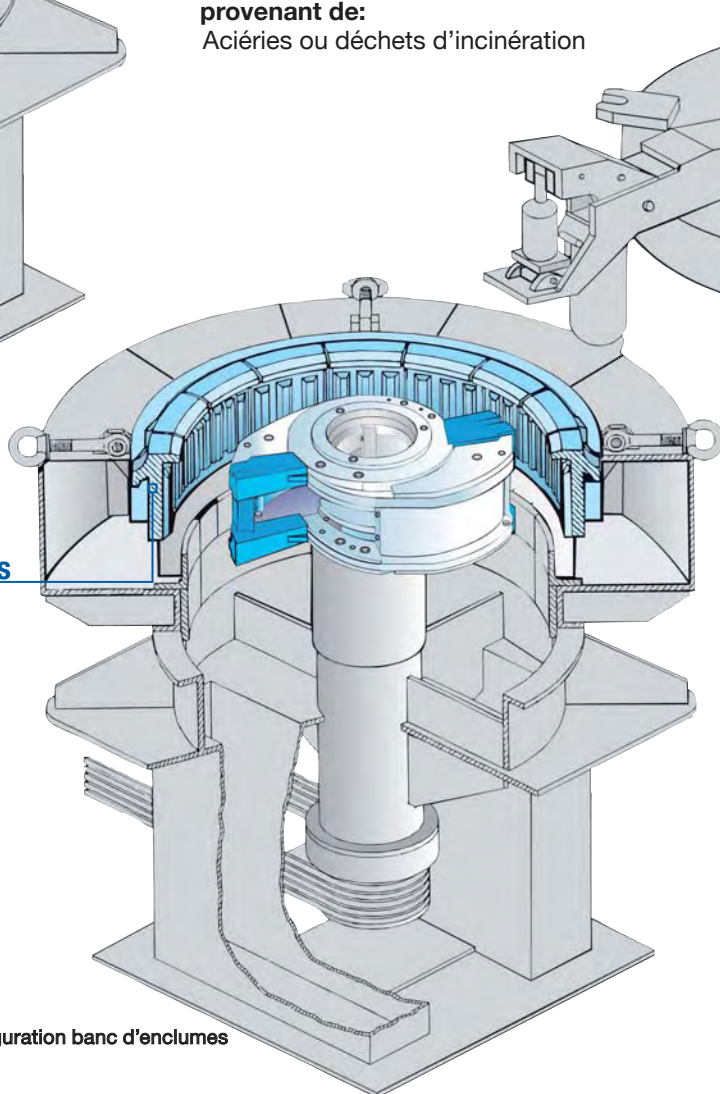
RSMX avec configuration lit de matériaux

Application avec configuration lit de matériaux

- **Production d'agrégats de forme cubique à partir de roche ou de gravière, de ballast ferroviaire et de sable, même à partir de produits très abrasifs tels que:** Alluvionnaire, granite, porphyre, gneiss, grès, quartzite, clinker, verre.
- **Broyage de produits très abrasifs tels que:** l'oxyde d'aluminium, ferrosilicone, produits concassés
- **Réduction granulométrique sélective de slags provenant de:** Aciéries ou déchets d'incinération

Applications avec configuration banc d'enclumes

- **Production d'agrégats de forme cubique et de sable à partir de produits moyennement durs et modérément abrasifs tels que:** Alluvionnaire, calcaire, dolomie, diabase, basalte, andésite, déchets de briques
- **Broyage sélectif de:** Nagelfluh et autres roches agglomérées avec portions tendres, slags moyennement abrasifs, minéraux industriels, excédent minier.



RSMX avec configuration banc d'enclumes

Un matériel polyvalent:

Le Concasseur VSI à Rotor Centrifuge BHS peut travailler en configuration lit de matériaux mais aussi avec banc d'enclumes. Selon vos besoins, cela vous permet de réduire les coûts d'usure tout en obtenant une réduction granulométrique importante. Le changement d'une configuration à l'autre peut être accompli plusieurs fois et ce, en quelques minutes.



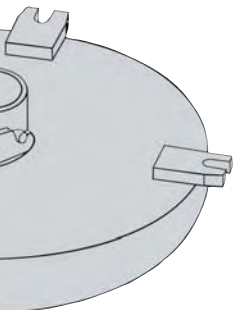
...pour roches tendres, moyennement durs ou durs

Principe de fonctionnement

Le matériau à broyer est alimenté centralement par le haut, dans le Concasseur VSI à Rotor Centrifuge. De là, le matériau entre dans les chambres centrifuges largement dimensionnées, ce qui permet d'éliminer tout bourrage et d'augmenter le rendement.

A l'intérieur du rotor, le matériau alimenté est fortement accéléré et projeté vers l'extérieur. Cette énergie d'alimentation est totalement supportée par le nouveau design de rotor breveté BHS «Twin-Chamber».

Ensuite, chaque particule unitaire frappe le mur d'impact fixe (banc d'enclumes ou lit de matériaux). Ainsi, la réduction granulométrique est obtenue par impact, en produisant des éléments de forme très cubique.



Bénéfices du Rotor «Twin-Chamber»:

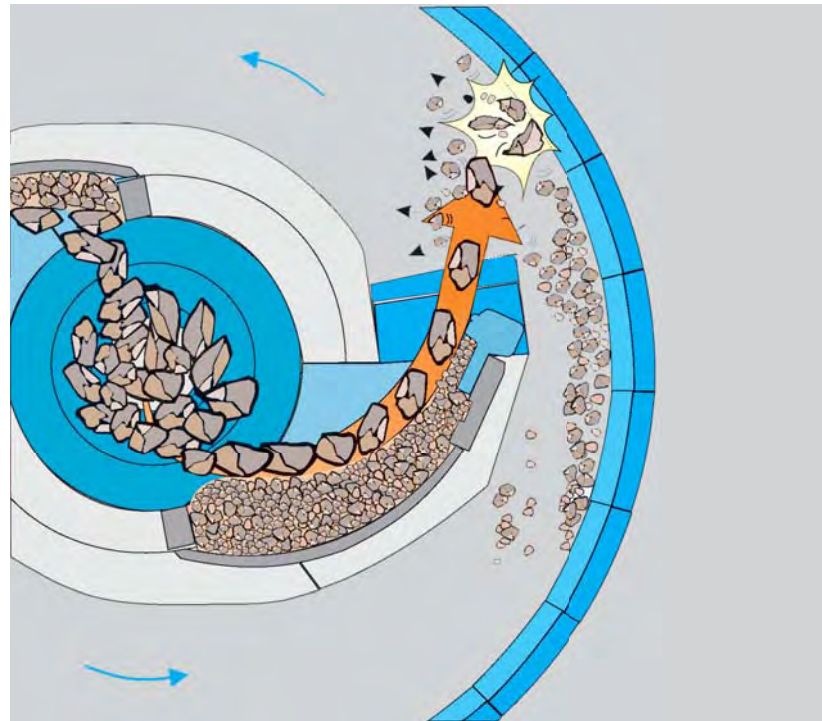
- Rendement élevé
- Risque faible de bourrage
- Accélération précisément dirigée du matériau
- Usure réduite
- Utilisation optimale de l'énergie

Usure minimale

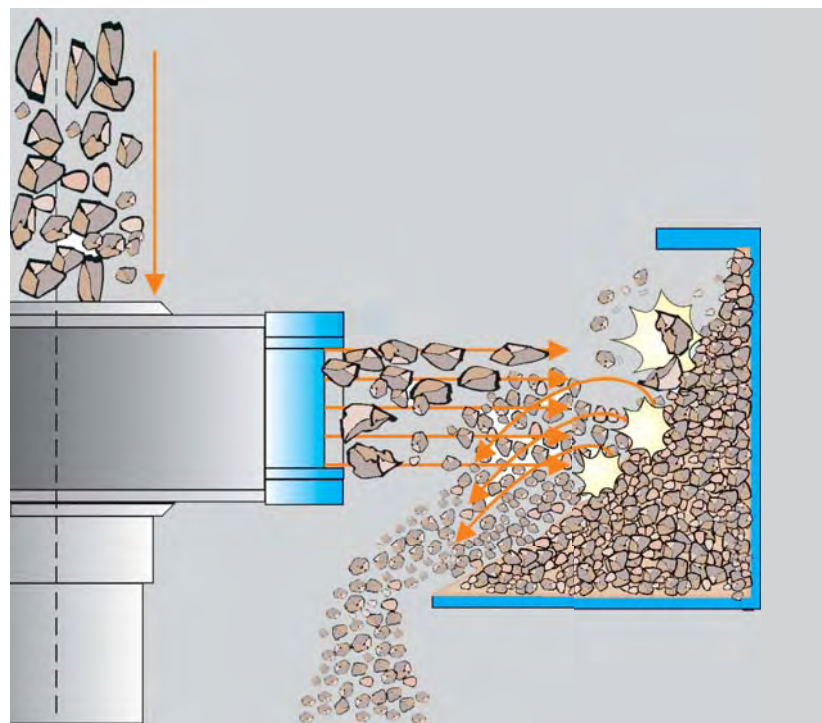
L'usure dans le Concasseur VSI à rotor centrifuge BHS est réduite au minimum. Le rotor breveté à double chambre est caractérisé par une fonctionnalité simpliste. A l'intérieur de la chambre centrifuge, un lit de matériaux se forme, créant une protection autogène contre l'usure du rotor.

Si une roche plus dure est broyée, nous recommandons de travailler avec un lit de matériaux comme mur d'impact en utilisant le principe d'autoconcassage pierre-sur-pierre. Un surfaçage ou le stockage d'un rotor de rechange ne sont pas nécessaires.

Les résultats de concassage dans le Concasseur VSI à Rotor Centrifuge BHS restent toujours constants tout au long de la durée de vie des pièces d'usure – ce point représente une différence significative en comparaison aux concasseurs utilisant des technologies de broyage conventionnelles.



Principe de fonctionnement avec configuration banc d'enclumes (vue de haut)



Principe de fonctionnement avec configuration lit de matériaux (vue de côté)

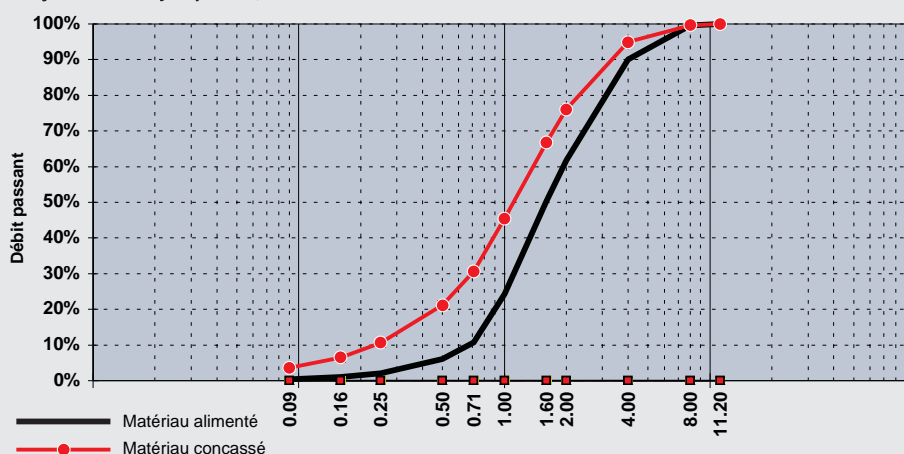
Applications pratiques du RSMX avec configuration lit de matériaux

RSMX 1222 avec lit de matériaux pour la production d'agrégats de forme cubique à partir de gravier du Rhin 16-32 mm

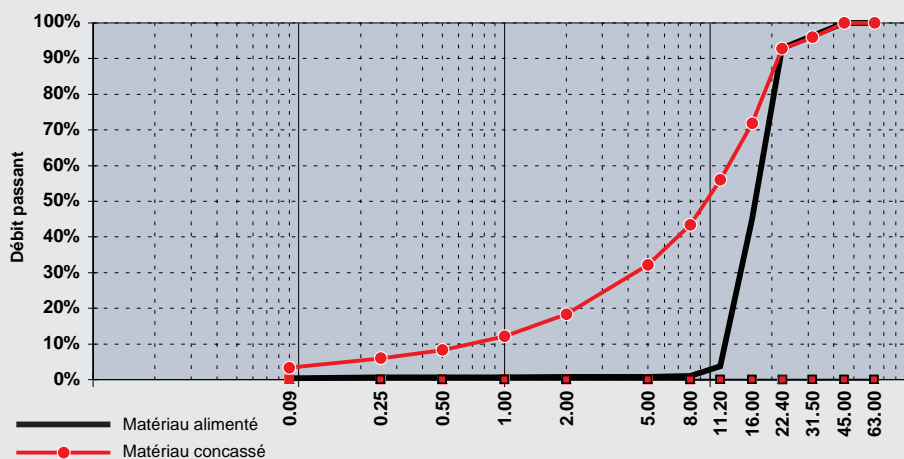


Fraction	Pourcentage d'agrégats avec faces concassées	Résistance à l'impact du matériau concassé
mm	%	
2 - 5	> 90	< 18
5 - 8	> 90	< 18
8 - 11.2	> 90	< 18

RSMX 0913 avec lit de matériaux pour le broyage de verre recyclé 0-8 mm jusqu'à <0,8 mm

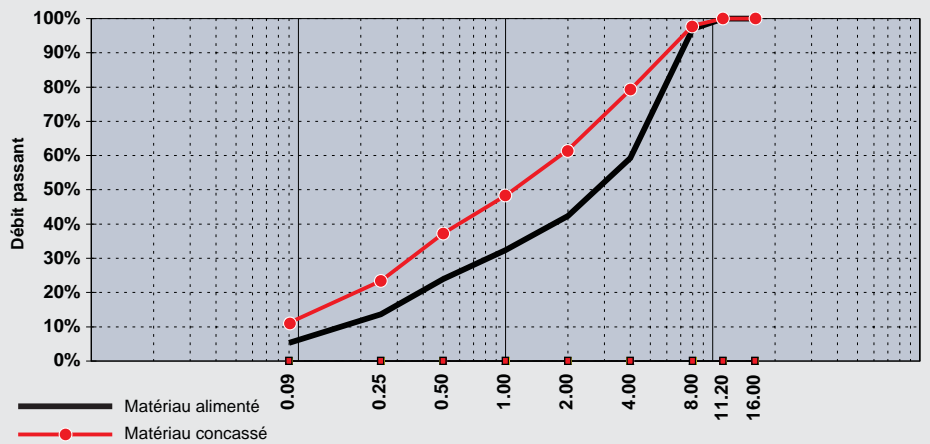


RSMX 1222 avec lit de matériaux pour la production d'agrégats de forme cubique à partir de slags d'aciéries 0-45 mm

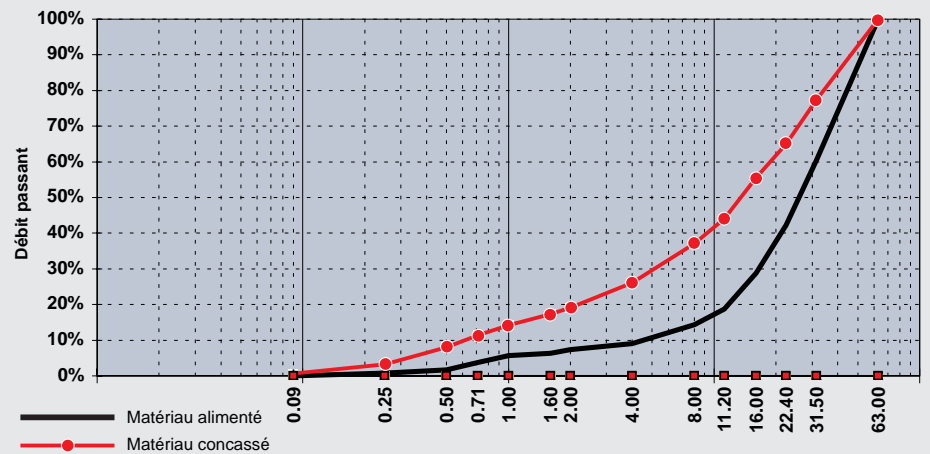


Applications pratiques du RSMX avec configuration lit de matériaux

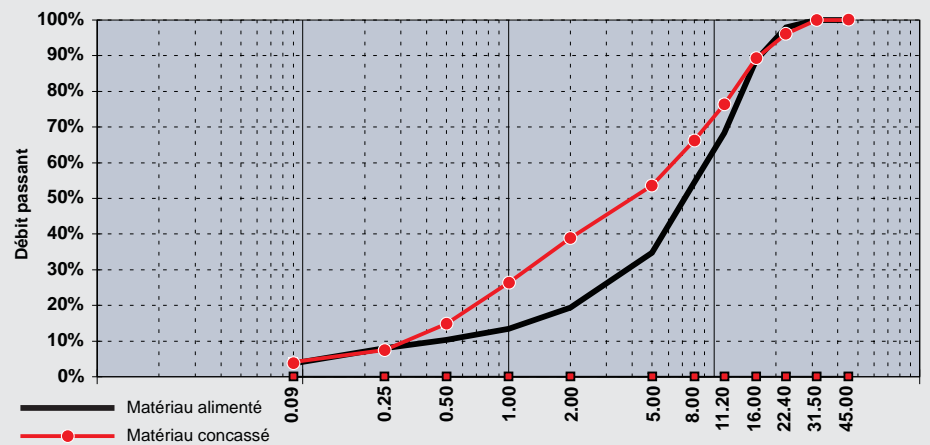
RSMX 0922 avec lit de matériaux pour le broyage de moraine friable 0-10 mm



RSMX 0922 avec lit de matériaux pour la libération sélective d'un produit congloméré 0-63 mm (nagelfluh)

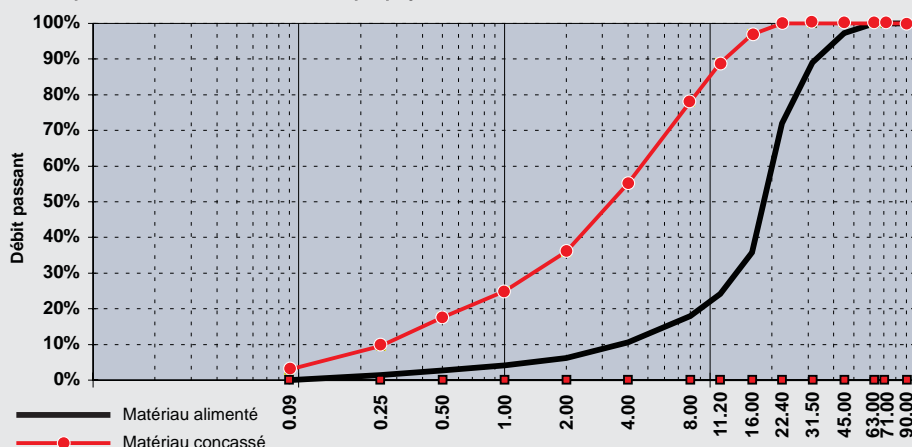


RSMX 1222 avec lit de matériaux pour la libération d'un produit pré-criblé quartzite 0-22 mm



Applications pratiques du RSMX avec configuration banc d'enclumes

RSMX 1222 avec banc d'enclumes pour la production de sable à partir de roche sableuse et de porphyre 8-63 mm



RSMX 1222 avec banc d'enclumes pour la production d'agrégats de forme cubique à partir d'un produit calcaire < 70 mm



Fraction mm	Matériau alimenté Indice d'aplatissement FI*	Matériau concassé Indice d'aplatissement FI*
4.0 - 8.0	47	7
8.0 - 11.2	20	3
11.2 - 16.0	16	8
16.0 - 22.4	6	5

* selon la norme DIN EN 933-3 (L'indice d'aplatissement représente le pourcentage de particules non cubiques)

RSMX 1222 avec banc d'enclumes pour la production d'agrégats de forme cubique à partir de quartzite 0-32 mm



Fraction mm	Matériau alimenté Indice d'aplatissement FI*	Matériau concassé Indice d'aplatissement FI*
4.0 - 5.0	—	5
5.0 - 6.3	—	4
6.3 - 8.0	21	5
8.0 - 10.0	26	4
10.0 - 12.5	24	6
12.5 - 16.0	20	5
16.0 - 20.0	21	8
20.0 - 25.0	21	8
25.0 - 31.5	20	13

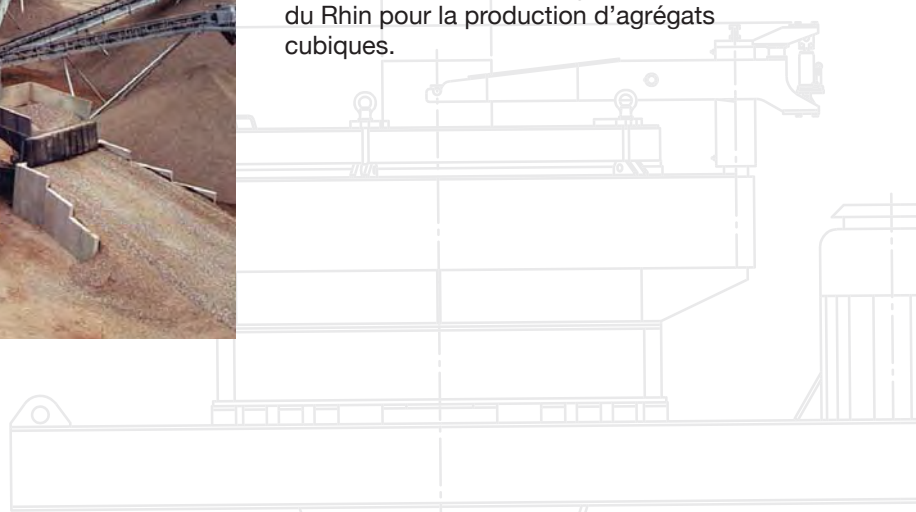
* selon la norme DIN EN 933-3 (L'indice d'aplatissement représente le pourcentage de particules non cubiques)

Exemples d'Installations avec Concasseur VSI à Rotor Centrifuge



Concasseur VSI à Rotor Centrifuge avec configuration banc d'enclumes

Gravière basée dans la région haute du Rhin pour la production d'agrégats cubiques.



Concasseur VSI à Rotor Centrifuge avec configuration banc d'enclumes

Installation pour séparer et désintégrer des conglomérats de roche friable (nagel-fluh) afin d'obtenir des agrégats à forte valeur ajoutée.

Concasseur VSI à Rotor Centrifuge avec configuration banc d'enclumes

Pour la production de sable de haute qualité et d'agrégats cubiques à partir d'un calcaire dur en carrière



www.bhs-sonthofen.de



BHS
SONTHOFEN

Équipement optionnel



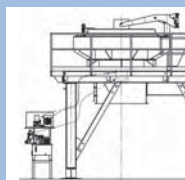
Moteurs

La puissance de la transmission requise pour votre besoin particulier sera déterminée selon des valeurs empiriques ou selon des essais de concassage. Vous aurez toujours le meilleur dimensionnement de la motorisation.



Lubrification

Dans le cas de températures ambiantes élevées et dans le cas d'une température croissante du matériau alimenté, un système de lubrification à huile avec refroidisseur peut être proposé.



Structure de support

Si le concasseur doit être placé indépendamment, nous pouvons vous coter une structure métallique de support, qui sera optimale pour la maintenance et permettra d'absorber les vibrations générées durant le travail.



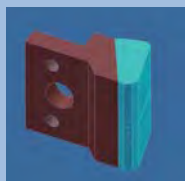
Système de contrôle

Une unité indépendante de contrôle, si nécessaire avec variateur de fréquence, peut être proposée pour gérer les fonctions de la machine. Cette unité est nécessaire seulement si aucun système de contrôle automatisé est présent.



Système de sécurité

L'équipement standard de sécurité du concasseur est étudié dans le respect des normes CE. Au moyen d'une clé de transfert supplémentaire, le système gérant les mesures de sécurité nécessaires à la maintenance et à l'entretien peut encore être facilité.



Pièces d'usure

Selon les caractéristiques d'usure du matériau alimenté, nous adaptons nos pièces à partir de différents types de profils centrifuges. Ainsi, vous aurez toujours l'option la plus adaptée à vos besoins.



Système de changement rapide

Le banc d'enclumes est disponible en deux dessins. Si les conditions d'encombrement de la machine permettent la pose d'un outil de levage, un système de changement rapide du banc d'enclumes peut être proposé en option. Sinon, les éléments du banc d'enclumes peuvent être placés manuellement.



Canon à air

Dans le cas d'un matériau fortement susceptible de s'agglomérer, des modifications peuvent être effectuées sur la machine afin d'installer un système de canon à air.

Caractéristiques Techniques RSMX

Caractéristiques techniques

Type	Rotor diamètre x hauteur	Vitesse circouférentielle	Puissance motrice	Débit ¹⁾	Granulométrie maximale d'alimentation ²⁾	
					Matériaux très durs	Matériaux cassants
					mm	mm
RSMX 0913	930 x 135	80	75 - 132	30 - 90	45	56
RSMX 0922	930 x 220	80	90 - 132	30 - 90	56	70
RSMX 1222	1200 x 220	70	160 - 400	100 - 400	80	100
RSMX 1233	1200 x 330	70	200 - 400	200 - 400	80	150

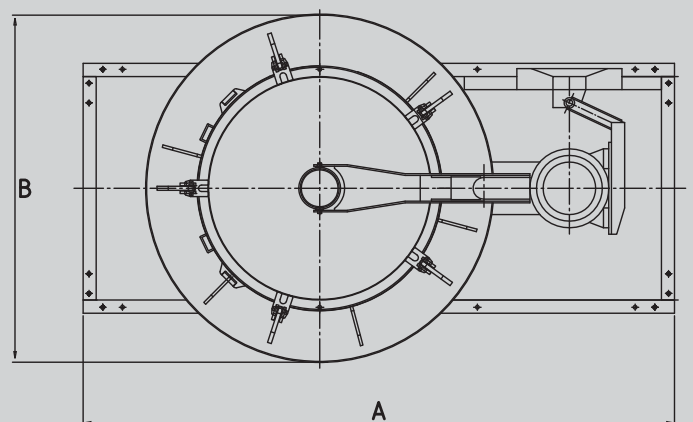
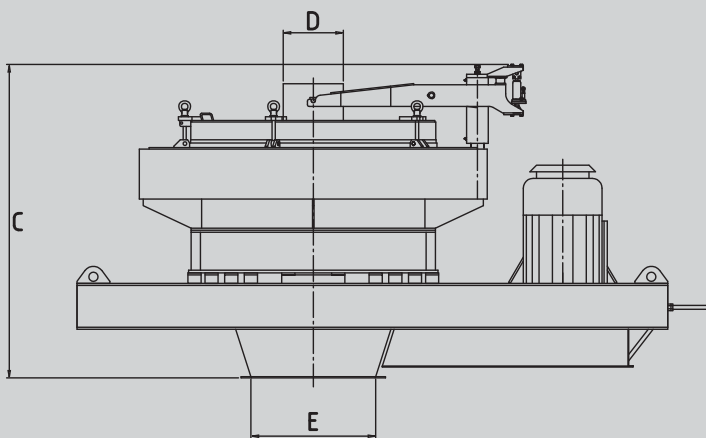
1) selon la vitesse circouférentielle du rotor et la courbe granulométrique du matériau alimenté

2) selon le type de roche, la vitesse circouférentielle du rotor et le pourcentage de la fraction granulométrique maximum (passant à la maille) dans la courbe granulométrique.

Dimensions et poids

Type	Rotor diamètre x hauteur	A	B	C	D	E	Poids ³⁾
		mm	mm	mm	mm	mm	kg
RSMX 0913	930 x 135	3950	2400	2335	318	990	7600
RSMX 0922	930 x 220	3950	2400	2335	318	990	7700
RSMX 1222	1200 x 220	5080	2860	2675	457	1468	12100
RSMX 1233	1200 x 330	5080	2980	2965	457	1468	13500

3) sans moteur



Ces caractéristiques techniques peuvent varier selon les procédés techniques et peuvent être sujettes à des modifications sans préavis.



Centre d'Essais de Concassage BHS à Sonthofen

Gamme de Produits BHS:

Technique de malaxage

- Malaxeur à deux arbres à palettes
- Malaxeur continu à deux arbres
- Malaxeur continu à un arbre
- Centrales mobiles aux conteneurs
- Centrales stationnaires
- Modifications de centrales

Technique de concassage

- Impacteur à rotor
- Concasseur VSI à rotor centrifuge
- Concasseur / broyeur à percussion
- Centrales de préparation

Technique de recyclage

- Broyeur à impact
- Broyeur rotatif
- Installations de recyclage

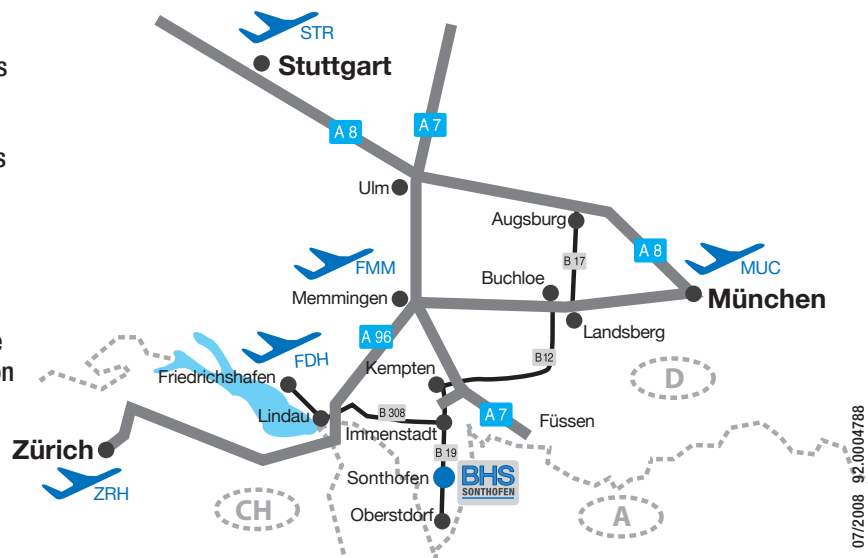
Technique de Filtration

- Filtre rotatif sous pression
- Filtre à bande
- Autopress
- Filtre à bougies
- Filtre à plateaux sous pression
- Filtre de laboratoire et pilote
- Installation de filtration

Service

- Essais dans nos centres pilotes
- Conseil et ingénierie des procédés
- Pièces de rechange et service après-vente

Pour venir nous voir:



07/2008 92.0004788

BHS

SONTHOFEN

EXPÉRIENCE ET INNOVATION

BHS-Sonthofen GmbH
 Hans-Böckler-Straße 5
 D-87527 Sonthofen
 Allemagne
 tél.: +49 8321 802-200
 fax: +49 8321 802-220
 info@bhs-sonthofen.de
 www.bhs-sonthofen.de

Représentant pour la France:
 Michel Bernabé
 49, Boulevard du Collet
 13008 Marseille / France
 tél.: +33 491 720330
 fax: +33 491 725933
 mobil: +33 603 834724
 mbernabe@club-internet.fr