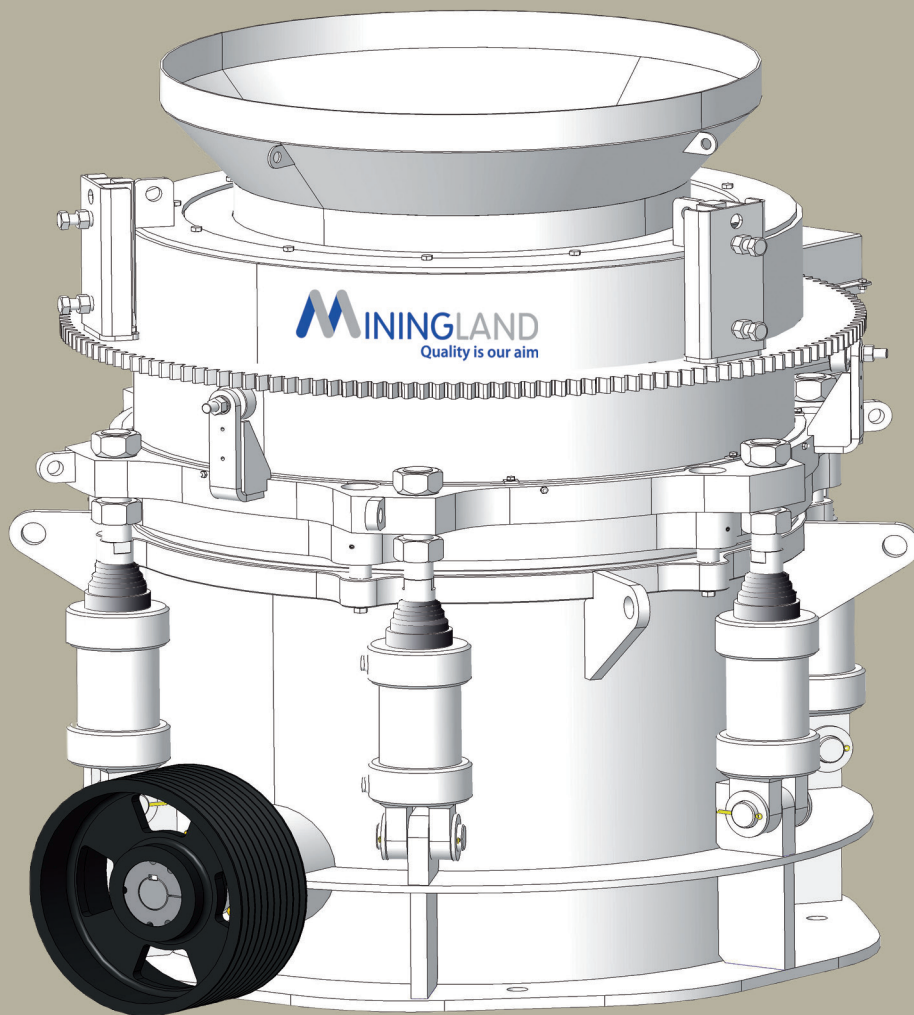




- ▶ Triturador de Cono
- ▶ Cone Crusher
- ▶ Broyeur à Cône

CC



Fruto de la experiencia acumulada en el departamento técnico de **MININGLAND**, con décadas de trabajo y proyectos en el área de trituración de minerales, hemos desarrollado y perfeccionado los trituradores de cono hasta conseguir una máquina fiable, robusta, de fácil y cómodo mantenimiento y con capacidades de trituración sobresalientes.



Due to the accumulated experience of **Miningland Technical Department**, with decades of work and projects in the crushing mineral field, we have developed and perfected the cone crusher to achieve a reliable, robust machine, easy and convenient to maintain and with outstanding crushing capacities.



A travers de son expérience et sa capacité technique le département technique de **MININGLAND**, depuis de dizaines d'années de travail et des projets dans le métier du broyage des minéraux, on a développé et amélioré les broyeurs à cône jusqu'à arriver une machine fiable, robuste, avec des conditions pour l'entretien très bénéfiques et des capacités de broyage excellentes.



características

BASTIDORES: Los bastidores y elementos estructurales del triturador están fabricados en acero laminado de calidad S-355-JR según norma europea EN-10025, y fundición GS-52, electrosoldados y estabilizados en horno para su distensionado. En el bastidor inferior se aloja el contraeje, el sistema cinemático y el cono de trituración. En el bastidor superior el cóncavo y el mecanismo de reglaje.

MECANISMO: La cinemática del triturador está soportada sobre rodamientos tanto en el trabajo axial, como coaxial. El eje de la trituradora no gira y el cono triturador tampoco, entre ambos una cuña excéntrica proporciona el movimiento epicicloidal al cono triturador evitando fricciones y pérdidas energéticas, y ahorrando desajustes de costosos casquillos de bronce.

CÁMARA DE TRITURACIÓN: Con un minucioso estudio de las granulometrías y sus desgastes, hemos desarrollado cinco posibles cámaras de trituración: Extragruesa, gruesa, media, fina y extrafina, que se adaptan perfectamente a las necesidades de los diferentes tamaños de alimentación y salida. El acero manganeso al 18% empleado en su fabricación garantiza un coste reducido de molturación y un dilatado trabajo entre mantenimientos.

REGLAJE CÁMARA DE TRITURACIÓN: Entre el bastidor superior que monta el cóncavo y el inferior que aloja el cono de trituración, dispone de cilindros hidráulicos que mantienen la unión entre bastidores con una regulación de presión que asegura en el caso de entrada de intriturbables, la apertura entre bastidores para evitar daños en el triturador. La eliminación de acumuladores con una bomba hidráulica de caudal variable, garantiza el retorno a la posición de trabajo evitando sobrepresiones e impactos brutales al equipo. Para la modificación de la apertura entre el cono y el cóncavo, el bastidor superior dispone de un mecanismo de reglaje roscando a modo de tornillo el bastidor sobre su apoyo, accionado por un piñón aumenta o disminuye la separación en la cámara de trituración. La operación es automática y el control de la separación también, independientemente del desgaste de los elementos de trituración.



characteristics

FRAMES: The frames and other structural elements of the crusher are made of S-355-JR hot rolled steel, following the European norm EN-100025, GS-52 castings, properly electro-welded and stabilized in furnace to remove any tensions. The lower frame mounts the counter-axe, the cinematic system and the crushing cone. The upper frame contains the concave and the adjustment mechanism.

MECHANISM: The crusher's cinematic is supported by bearings in both, axial and coaxial directions. The crusher shaft, as well as the crushing cone, do not rotate. Between them, an eccentric wedge provides the epicyclic movement to the crusher, avoiding frictions and energy losses, and saving mismatches of the expensive bronze bushings.

CRUSHING CHAMBER: With a meticulous study of the granulometries and their wear, we have developed five possible crushing chambers: Extra-coarse, coarse, medium, fine and extra-fine, which are perfectly adapted to the needs of the different feed and outlet sizes. The 18% manganese steel used in its manufacture guarantees a reduced grinding cost and a long working period between maintenances.

CRUSHING CHAMBER SETTINGS: Between the upper frame that mounts the concave and the lower frame that houses the crushing cone, there are hydraulic cylinders that maintain the union of the frames with a pressure setting that ensures, in case of the presence of uncrushable material, the opening between frames to avoid damages in the crusher. The elimination of the accumulators with a variable flow hydraulic pump guarantees the return to the working position, avoiding over pressures and brutal impacts to the equipment. To modify the opening between cone and concave, the upper frame has an adjustment mechanism screwing the frame on its support as a screw, driven by a pinion, increasing or decreasing the gap of the crushing chamber. This operation is automatic, as well as the control of the separation, regardless of the wear of the crushing elements.

caractéristiques

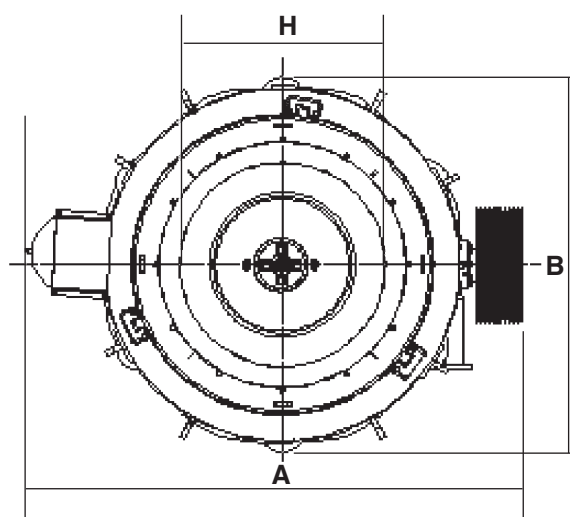
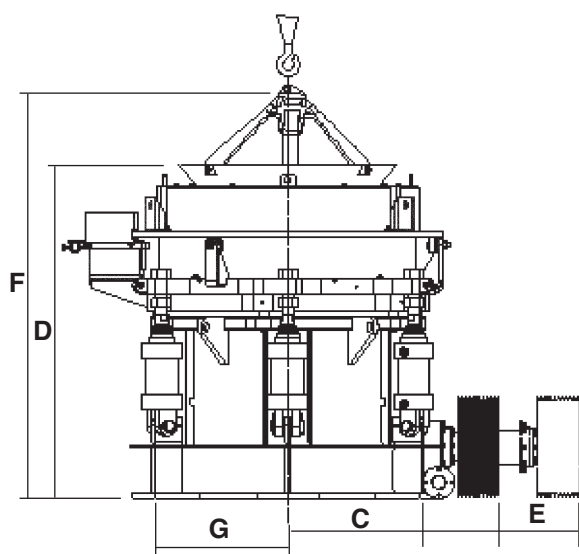
BÂTI : Les bâtis et les éléments structuraux du broyeur sont fabriqués en acier laminée de qualité S-355-JR, selon la normative européenne EN.10025 et en fonderie GS-52, mécanosoudés et stabilisés au four pour éviter les tensions de soudure. Dans le bâti inférieur est mis le contre-axe, le système cinématique et le cône de broyage. Dans le bâti supérieur, la partie fixe du broyage et le mécanisme de réglage.

MECANISME : La cinématique du broyeur est supportée par des roulements, même pour les efforts axiaux, comme les coaxiaux. L'axe du broyeur ne tourne pas et le cône broyeur même pas. Entre tous les deux un coin excentrique donne le mouvement épicycloïdal au cône broyeur. Ce Système élimine les frictions et les pertes d'énergie et élimine les décalages des, très chères, bagues en bronze.

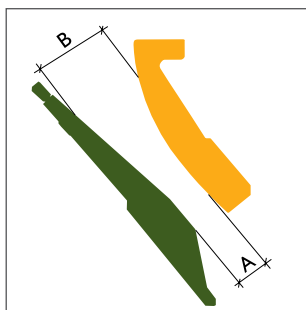
CHAMBRE DE BROyage : Depuis d'une très détaillé étude des granulométries et ses usures, on a développé cinq différentes chambres de broyage : extra-gros, gros, moyenne, fine et extra-fine. Ces cham-

bres s'adaptent parfaitement aux nécessités des différents tailles d'alimentation et sortie. La fonderie faite avec un 18% de Mn et 2% de Cr garantie un coût réduit de broyage et une longue durée entre les changements des pièces d'usure.

RÉGLAGE DU CHAMBRE DE BROyage : Entre le bâti supérieur, où il se trouve le concave, et l'inférieur, où il se trouve le mantelé, le broyeur installe des cylindres hydrauliques qui font l'assemblage entre les bâtis avec une régulation de pression qui assure, au cas d'entrer une pièce intrusive, l'ouverture entre les bâtis pour éviter des endommages dans le broyeur. On a éliminé les accumulateurs par une pompe hydraulique du débit variable. Cet améliorèrent garantie le retour à la position du travail du bâti supérieur sans surpressions et sans impacts entre les bâtis. Pour le réglage entre le manteau et le concave, le bâti supérieur dispose d'un mécanisme, tournant comme un vis le bâti sur son appui, actionné par un pignon augmente ou diminue la séparation dans la chambre de broyage. L'opération est automatique et le control de la séparation aussi, indépendamment de l'usure des pièces de la chambre.



Modelo Modèle	Peso total Total weight Poids total	Potencia KW Power Kw Puissance Kw	R.P.M. eje vertical R.P.M. vertical axle T.R/m axe vertical	Peso conjunto to con cono Weight CDHJ concave axle Poids CDHJ axe concave	Peso conjunto con manto Weight CDHJ axle with cover Poids CDHJ avec couvert.	Ø Cono Ø Cone Ø Cône mm	A	B	C	D	E	F	G	H
CC-2	10000	110	300-600	1870	1395	970	2469	1752	1168	1826	710	2329	1125	975
CC-3	16000	160	275-500	3000	2110	1164	2735	2020	1324	2121	2115	2115	1485	1125
CC-4	23000	250	275-400	4650	2940	1368	3050	2388	1490	2416	3095	3095	1470	1400



REGLAJES Y CÁMARAS DE TRITURACIÓN SETTINGS AND CRUSHING CHAMBER AJUSTEMENTS ET CHAMBRE DE BROYAGE

El reglaje "A" mínimo puede variar según las características de los materiales y la velocidad de rotación del triturador. La apertura de alimentación "B" corresponde al reglaje mínimo de "A". La talla máxima admisible varía entre 80-100% de la apertura "B", según el modelo del triturador y el tipo de roca.

The minimum adjustment "A" may change depending on the characteristics of the materials and the rotation's speed of the crusher. The feeder's inlet "B" is the rightful to the minimum adjustment "A". The maximum acceptable size is working between 80-100% of the inlet "B", depending on the crusher model and on the class of rock.

Le réglage minimum "A" peut varier en fonction des caractéristiques des matériaux et de la vitesse du broyeur. L'ouverture de l'alimentation "B" correspond au réglage minimum "A". En fonction du broyeur et du type de roche utilisés, la taille maximale utilisable est comprise entre 80 et 100% de la valeur de l'ouverture "B".

CÁMARAS DE TRITURACIÓN

CRUSHING CHAMBER

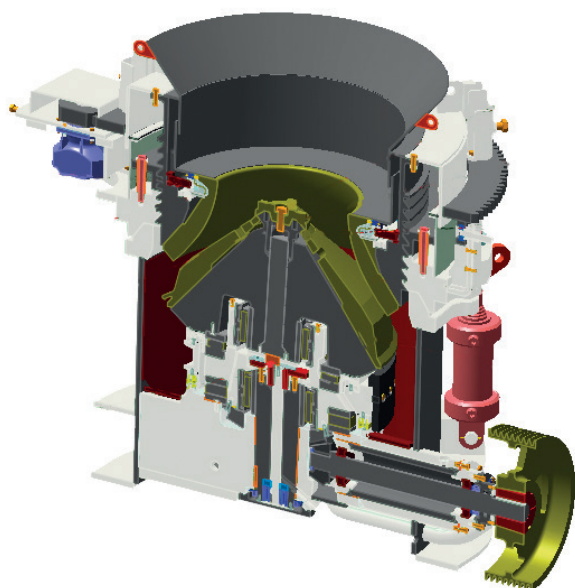
CHAMBRE DE BROYAGE

Modelo Model Modèle	Equipamiento	Reglaje mínimo A	Apertura de Alimentación B	Equipment	Minimum Adjustment A	Feeding Opening B	Équipement	Réglage minimum A	Overture Alimentation B
CC-2	Extra fino	6 mm	40 mm	Extra fine	6 mm	40 mm	Super-fin	6 mm	40 mm
	Fino	15 mm	98 mm	Fine	15 mm	98 mm	Fin	15 mm	98 mm
	Medio	18 mm	128 mm	Medium	18 mm	160 mm	Moyen	18 mm	160 mm
	Grueso	20 mm	185 mm	Thick	20 mm	185 mm	Grossier	20 mm	185 mm
	Extragrueso	--	--	Extra-Thick	25 mm	205 mm	Super-grossier	25 mm	205 mm
CC-3	Extra fino	--	--	Extra fine	--	--	Super-fin	--	--
	Fino	12 mm	110 mm	Fine	12 mm	110 mm	Fin	12 mm	110 mm
	Medio	15 mm	150 mm	Medium	15 mm	150 mm	Moyen	15 mm	150 mm
	Grueso	20 mm	220 mm	Thick	20 mm	220 mm	Grossier	20 mm	220 mm
	Extragrueso	25 mm	240 mm	Extra-Thick	25 mm	240 mm	Super-grossier	25 mm	240 mm
CC-4	Extra fino	--	--	Extra fine	--	--	Super-fin	--	--
	Fino	15 mm	125 mm	Fine	15 mm	125 mm	Fin	15 mm	125 mm
	Medio	20 mm	205 mm	Medium	20 mm	205 mm	Moyen	20 mm	205 mm
	Grueso	25 mm	265 mm	Thick	25 mm	265 mm	Grossier	25 mm	265 mm
	Extragrueso	30 mm	305 mm	Extra-Thick	30 mm	305 mm	Super-grossier	30 mm	305 mm

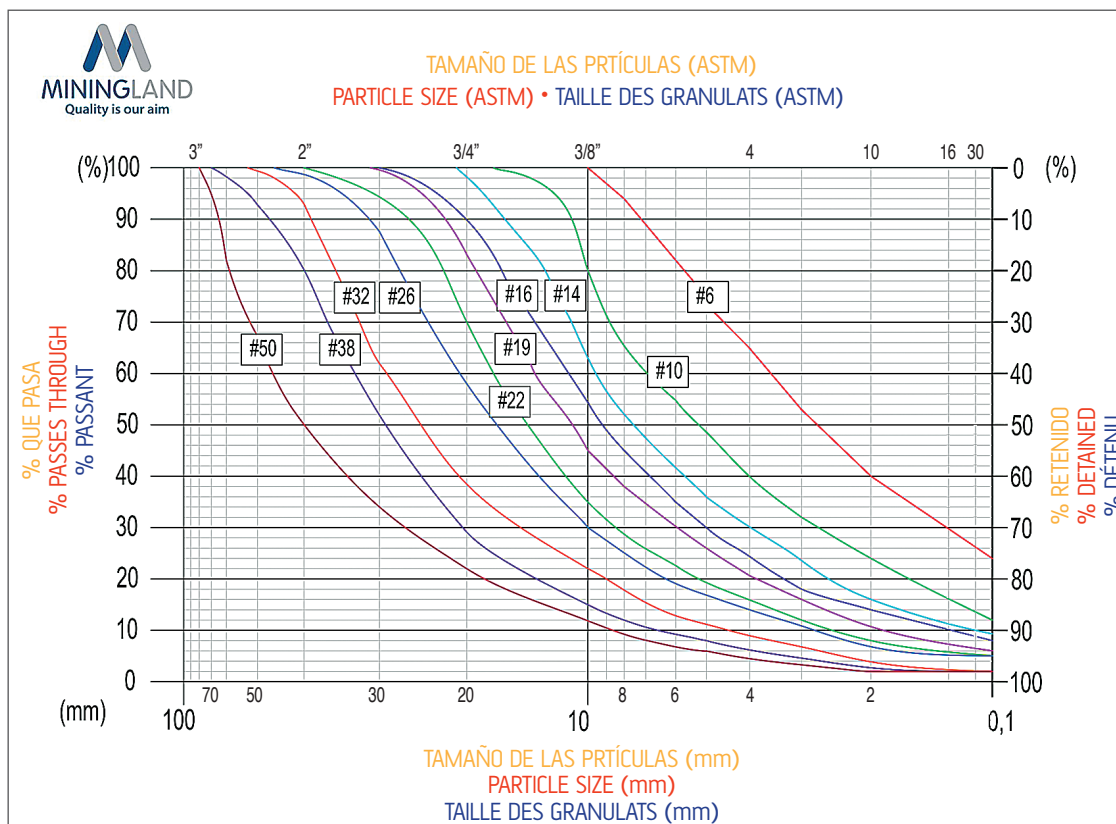
IMPORTANTE: El ratio óptimo de reducción de un triturador de cono se encuentra entre 4 y 6 veces en relación de la talla mayor de alimentación y varía en función de las propiedades físicas del material a triturar. Se recomienda utilizar los ratios más bajos para los minerales más tenaces y abrasivos.

IMPORTANT: The optimum ratio of reduction of a cone crusher is between 4 and 6 times the connection of the biggest feeding size and may change depending on the physical characteristics of the material we have to crush. We advise to use the more lower ratios for the strongest and more abrasives minerals.

IMPORTANT : Le ratio optimal de réduction d'un broyeur à cône est de 4 à 6 fois supérieur au rapport de la taille maximale de l'alimentation. Il varie également en fonction des propriétés physiques du matériau. Concernant les minerais les plus résistants et les plus abrasifs, nous recommandons les ratios les plus petits.



CURVAS GRANULOMÉTRICAS TRITURADORES CONO
 PARTICLE SIZE CURVES CONE CRUSHER
 CURVES GRANULOMETRIQUES BROYEUR À CÔNE



PRODUCCIÓN TN/H PRODUCTION TN/H CAPACITÉ T/H REGLAJE INFERIOR LOWER REGULATION RÉGLAGE INFÉRIEUR

Modelo Model Modèle	6 (mm)	8 (mm)	10 (mm)	12 (mm)	15 (mm)	18 (mm)	22 (mm)	26 (mm)	32 (mm)	38 (mm)	44 (mm)	50 (mm)
CC-2	60-90	70-105	90-120	115-145	135-175	145-185	160-200	174-225	190-235	210-250		
CC-3		210-380	115-140	145-180	175-215	195-235	200-260	235-285	250 - 320	300-380	345-435	
CC-4				180-225	220-275	250-315	275-345	300-375	325-430	360-490	410-560	460-630

NOTA: Los datos son a título orientativo, para manejo de técnicos cualificados. Son función de la naturaleza del material (densidad, humedad...), y de los ajustes, velocidades, etc. Las producciones indicadas son a título informativo para materiales con densidad 1,6 y en todo caso dependen de la propia naturaleza del material, así como de la granulometría, calidad en la alimentación, clasificación, humedad, control, etc.... Configuraciones: En función de la granulometría final deseada, todos nuestros modelos se pueden configurar con las siguientes cámaras: Extra gruesa • Gruesa • Media • Fina • Extra fina

NOTE: The information is just an example for the working of the qualified technicians. They are the material nature (density, humidity...), and the adjustments, speeds etc... The indicated production values are an example for materials with a density of 1.6; at any rate, this will depend on the nature of the material, particle size, feeding efficiency, classification, moisture content, control, etc. Configurations: All of our models can be set to the following values, in accordance with the end particle size that is required: Extra-Thick – Thick – Medium – Fine – Extra-Fine

REMARQUE : Ces valeurs sont fournies à titre indicatif et sont destinées aux professionnels. Elles dépendent également du matériau (densité, humidité,...), des réglages, de la vitesse, etc.... Les capacités de production mentionnées ci-dessus sont valables pour des matériaux dont la densité apparente est de 1,6. Mais elles peuvent varier en fonction de la granulométrie, de la qualité de l'alimentation, du tri, de l'humidité, de la maîtrise, etc.... Configurations : Selon la granulométrie requise, les chambres de tous nos modèles peuvent être adaptées pour les broyages suivants : Super grossier – Grossier – Moyen – Fin – Super fin.



Miningland Machinery, s.L.

Pol. Ind. Agustinos, Calle F, 7-E,
31013 Pamplona-Navarra-España
Tel.: +34 948 064 063 - Fax: +34 948 104 262
info@miningland.es - www.miningland.es

