

# Metso

Concassage hautes performances

## Concasseurs à cône Série Nordberg® HP™





# Concasseurs à cône Série Nordberg® HPTM

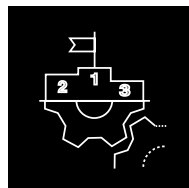
## Les concasseurs à cône moderne les plus populaires au monde

Les concasseurs à cône Série Nordberg HP font appel à une combinaison unique de vitesse de fonctionnement, de course, de forces de concassage et de forme de chambre de concassage. Comme leur nom le suggère, ces concasseurs polyvalents, éprouvés et fiables, fournissent des performances élevées dans les applications d'exploitation de carrières et de mines.

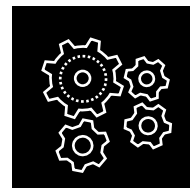
Ils permettent une production homogène et prévisible et sont simples et sûrs à utiliser et à entretenir. Au fil des années, les concasseurs à cône Série HP sont devenus les concasseurs à cône modernes les plus populaires au monde, avec plus de 10 000 machines installées à travers le monde.

## Des performances élevées, quelle que soit l'application

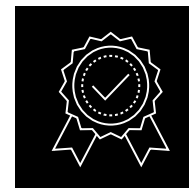
Les concasseurs à cône HP s'adaptent quelle que soit l'application, ce qui les rend vraiment polyvalents. Ainsi, le même modèle de concasseur peut être utilisé pour différents types d'application, aussi bien pour des matériaux grossiers qu'extra fins, des granulats aux opérations minières. Ils sont disponibles avec une large plage de vitesse, d'alimentation et de nombreuses options de chambre de concassage, ce qui vous permet de les affecter à différentes fonctions, notamment des applications de concassage secondaire, tertiaire et quaternaire.



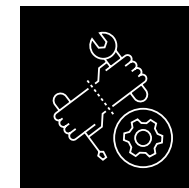
Concasseurs polyvalents pour toutes les applications



Production éprouvée et prévisible



Des performances élevées, quelle que soit l'application



Fonctionnement et entretien faciles, sûrs et sans problème





# Sommaire

|   |    |
|---|----|
| Concasseurs à cône Série Nordberg® HP™                            | 2  |
| Les concasseurs à cône moderne<br>les plus populaires au monde    | 2  |
| Des performances élevées,<br>quelle que soit l'application        | 2  |
| Production éprouvée et prévisible                                 | 4  |
| Fonctionnement et entretien faciles,<br>sûrs et sans problème     | 4  |
| Série Nordberg® HP™ pour les granulats                            | 6  |
| Série Nordberg® HP™ pour l'exploitation<br>minière                | 8  |
| Automatisation de concasseur<br>Metso IC Series                   | 10 |
| Conçus pour assurer une productivité<br>maximale                  | 12 |
| Spécifications techniques   | 13 |
| Guide de sélection de la chambre                                  | 14 |
| Pièces et services  | 16 |
| Base installée de concasseurs à cône<br>Nordberg HP par continent | 18 |
| Exemples concrets   | 19 |

# Production éprouvée et prévisible

Les concasseurs à cône Série HP offrent une capacité, une taille de produit fini, une gradation et une forme prévisibles et homogènes, qui en fait le choix idéal pour les granulats et les processus miniers. Le réglage du concasseur est corrigé mécaniquement pendant le concassage et est sécurisé à l'aide de vérins double effet avec une force de maintien élevée pour assurer la stabilité de la production et du débit de produit fini pour les étapes suivantes du process.

En outre, la série HP est dotée d'une conception Spiderless (sans maintien de l'arbre en partie supérieure). Celle-ci est particulièrement avantageuse en application secondaire, car elle réduit considérablement le risque de blocage et permet un débit direct du matériau d'alimentation dans la chambre de concassage.

La gamme de concasseurs à cône Nordberg® Série HP™ comprend neuf modèles.

- HP100
- HP300
- HP400
- HP500
- HP900
- HP3
- HP4
- HP5
- HP6



# Fonctionnement et entretien faciles, sûrs et sans problème

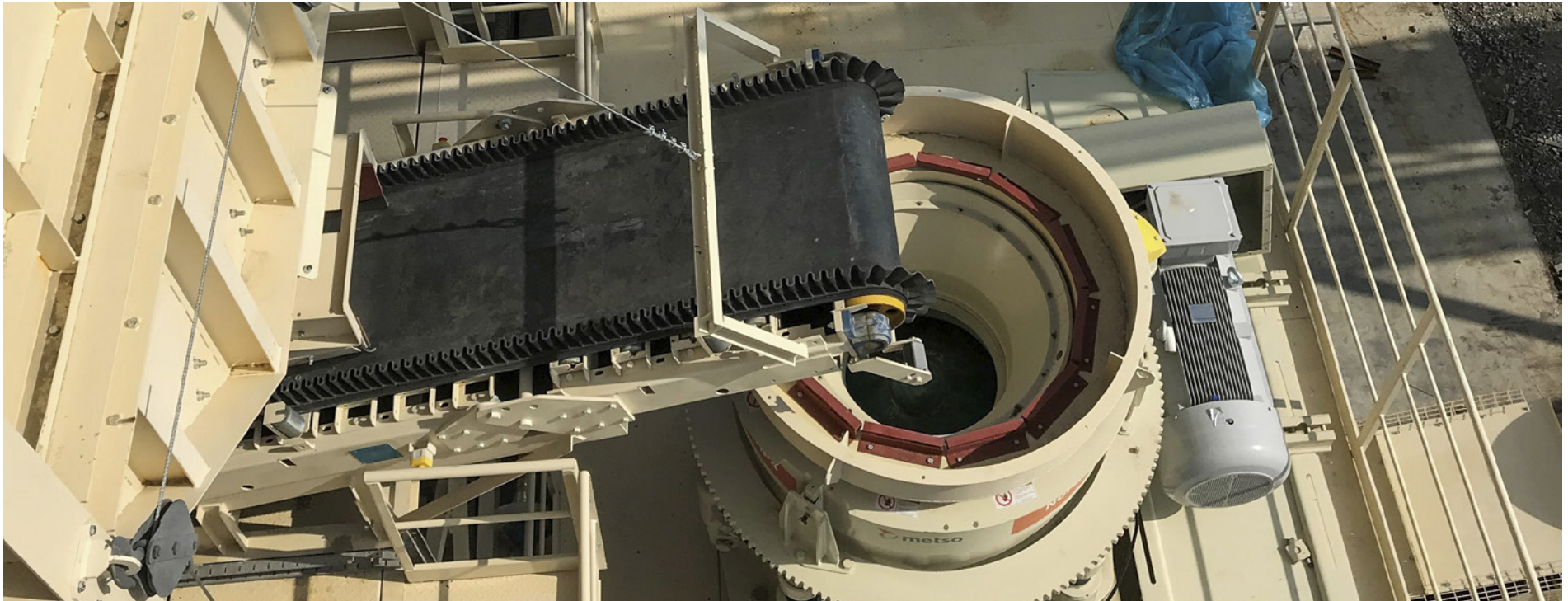
La simplicité d'utilisation fait partie intégrante de la série HP dès la conception, ce qui permet d'effectuer des actions de maintenance rapides, pratiques et sûres. Le concasseur est équipé, d'un système de passage des imbroyables efficace qui vide efficacement la chambre de concassage.

Avec la série HP, le remplacement des mâchoires est simplifié avec l'utilisation d'un moteur hydraulique qui actionne l'ouverture du bol. Le moteur hydraulique permet également la rotation du bol pour ajuster le réglage du concasseur.

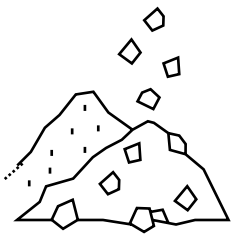
La fonction de passage des imbroyables est efficace et très réactive pour permettre une ouverture immédiate en cas de surcharge et un retour immédiat du réglage pour un fonctionnement continu. Le grand espace de débouillage permet aux objets imbroyables de traverser la chambre de concassage.

Ce grand espace de débouillage, associé aux vérins à double effets de maintien hydrauliques permettent le débouillage rapide, simple et sûr de la chambre de concassage en cas d'arrêt inattendu du concasseur en charge, par exemple à cause d'une coupure de courant. De plus, tous les principaux composants sont accessibles depuis le dessus de la machine, pour un entretien aisé.





## Granulats

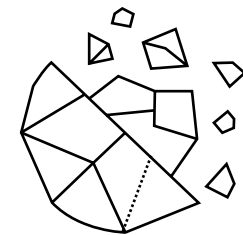


- Taille exacte du produit fini
- Fonctionnement en circuit fermé
- Excellente forme du produit fini
- Rendement de certaines fractions

## Concasseurs polyvalents pour l'exploitation de carrières et mines

- Débit élevé
- Maintenance facilitée
- Grande production
- Flexibilité de l'application

## Mines

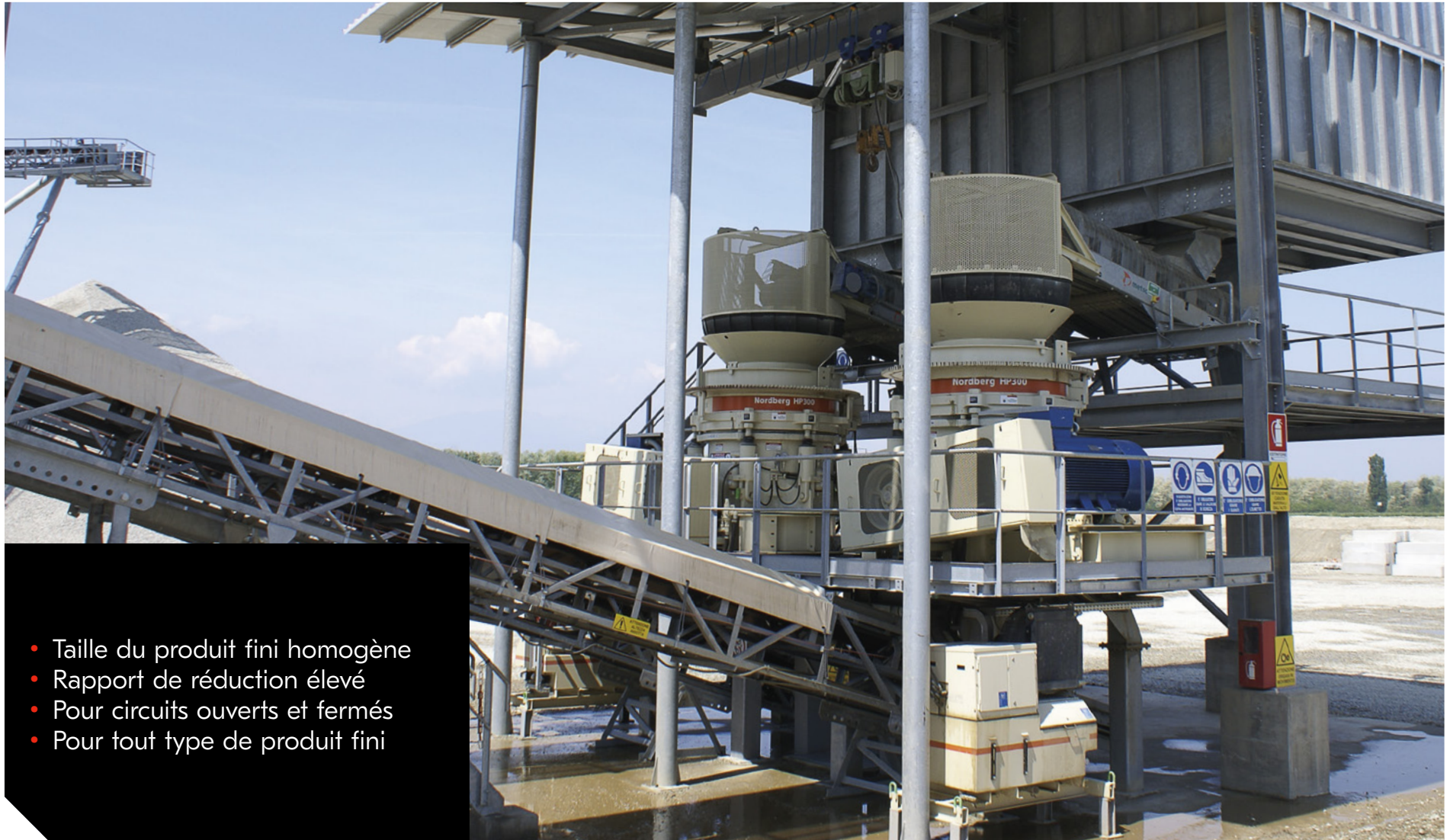


- Rapport de réduction maximal pour les process en aval
- Processus en circuit ouvert

# Série Nordberg® HP™ pour les granulats

Lorsque vous avez besoin d'un concasseur pour produire des granulats, le concasseur à cône Série Nordberg HP est le choix idéal. La série HP est reconnue pour ces excellentes performances en termes de capacité de débit, de réduction et de qualité du produit fini.

De plus, notre gamme de produits nous permet de proposer un concasseur à cône adapté à votre besoin, quelle que soit la taille de l'application de petits débits spécifiques jusqu'à des flux de super ou méga carrières. Les concasseurs à cône Série HP sont parfaitement adaptés aux applications stationnaires, mobiles et portables.



- Taille du produit fini homogène
- Rapport de réduction élevé
- Pour circuits ouverts et fermés
- Pour tout type de produit fini





## Protection active des machines

La série HP est conçue pour assurer une disponibilité élevée et réduire les temps d'arrêts-machines. Les vérins de maintien à double effet protègent le concasseur contre les surcharges et facilitent le passage des imbroyables. Au besoin, ils fournissent un grand espace de déboufrage pour vider rapidement la chambre de concassage.

Les vérins de maintien à double effet liés aux accumulateurs rendent le système de passage des imbroyables extrêmement réactif et assurent un retour immédiat lorsque le concasseur s'ouvre en raison d'une surcharge, due par exemple à un matériau imbroyable dans l'alimentation.

## Excellente qualité de produit

La série HP est également flexible et peut être installée dans tous types d'applications. Elle n'est pas spécifique aux phases secondaires ou tertiaires, comme d'autres concasseurs à cône, ce qui permet d'utiliser le même modèle de concasseur dans différentes phases de concassage. Elle peut être utilisée tout au long du processus pour limiter les différences et réduire les besoins en pièces de rechange. En outre, lorsque vous utilisez les concasseurs à cône HP dans plusieurs phases de votre process, Vous appliquez la même technologie fiable, reconnue et éprouvée dans les différentes phases de concassage avec les mêmes procédures d'entretien et de maintenance, ainsi que les mêmes outils et lubrifiants.

Dans l'ensemble, les performances des concasseurs à cône Série HP dépassent les attentes d'un grand nombre de nos clients produisant des granulats. Ce résultat est dû à leur fiabilité éprouvée, ainsi qu'à la qualité du produit fini.





# Série Nordberg® HP™ pour l'exploitation minière

Les concasseurs à cône Nordberg Série HP de Metso sont parfaits pour de nombreuses applications d'exploitation minière. Dans les mines, les concasseurs à cône sont généralement nécessaires pour réduire au maximum la taille des matériaux et ils sont habituellement axés sur la production de matériau pour le processus en aval.

Ils sont couramment utilisés dans les applications secondaires et tertiaires lorsqu'une réduction maximale est requise dans un circuit ouvert. Les concasseurs à cône Nordberg Série HP assurent une productivité élevée avec un encombrement réduit.



- Haute disponibilité
- Forte productivité
- Rentabilité
- Flexibilité de l'application





## Haute disponibilité

La série HP est conçue pour assurer une disponibilité élevée et réduire les arrêts-machines. Les vérins de débouillage hydrauliques à double effet permettent au concasseur de laisser passer les imbroyables et de bénéficier d'un espace de débouillage suffisamment large pour vider rapidement la chambre de concassage.

Metso fournit également un système de filtration d'huile hors ligne en option qui maintient une bonne qualité d'huile et prolonge considérablement l'intervalle de renouvellement de l'huile.

## Pour différentes étapes de processus

La série HP est flexible et peut être installée dans une grande variété d'applications. Elle n'est pas spécifique aux phases secondaires ou tertiaires, comme d'autres concasseurs à cône, ce qui permet d'utiliser le même modèle de concasseur dans différentes phases de concassage. Elle peut être utilisée tout au long du processus pour limiter les différences et réduire les besoins en pièces de rechange. De plus, lorsque vous utilisez les concasseurs à cône HP dans de multiples applications, vous pouvez compter sur un seul fournisseur pour obtenir une assistance tout au long de vos opérations, avec la même technologie fiable, les mêmes procédures d'entretien et de maintenance, ainsi que les mêmes outils et lubrifiants.

Dans l'ensemble, les performances des concasseurs à cône Série HP dépassent les attentes d'un grand nombre de nos clients du secteur de l'exploitation minière. Grâce à la répartition efficace de la force dans la chambre, ils présentent une grande capacité, une excellente dynamique de concassage et un rapport de réduction élevé, avec des résultats homogènes et prévisibles.





# Les concasseurs à cône HP sont disponibles avec un automate Metso Série IC™ en option

Les concasseurs à cône Série HP sont disponibles avec l'automate IC70C en option pour optimiser et surveiller les opérations dans le but d'atteindre le plus haut niveau de performance, de protection et de sécurité. L'automate IC70C prend la forme d'un ensemble complet contenant des commandes de circuit hydraulique et de lubrification entièrement automatisées, des démarreurs de moteur d'unité hydraulique et des armoires

électriques. Le logiciel testé et éprouvé peut être configuré selon les conditions spécifiques de l'application et tout le système est non seulement facile à installer et à mettre en œuvre, mais aussi facile à utiliser. En outre, l'équipement peut être commandé à distance pour plus de sécurité et de confort.



- Performances optimales
- Protection optimale
- Suivi des tendances
- Journal des alarmes à des fins de traçabilité





## Des performances homogènes

L'optimisation du concassage permet d'assurer un débit constant en permanence. L'automate IC70C fournit des informations instantanées sur le processus à l'opérateur et le Metso Metrics génère des indicateurs clés de performance disponibles partout, à tout moment.

La commande du débit d'alimentation automatique permet de maintenir un niveau de matériau optimal dans le concasseur, ce qui permet d'atteindre les meilleures performances et de les conserver en permanence.

Les concasseurs à cône HP peuvent également être livrés sans système d'automatisation et utilisés manuellement ou directement à partir du système d'automatisation de l'installation.

## Le contrôle à distance améliore la sécurité et le confort de l'opérateur

L'équipement peut être commandé en sécurité et dans le confort depuis une salle de commande avec l'aide du contrôle à distance. Plus besoin de se déplacer dans la carrière, ce qui limite l'exposition au trafic, à la poussière et au bruit. La page Web intégrée est facile d'utilisation et accessible à partir du PC de la salle de commande.

## Surveillance et contrôle continus pour limiter les risques

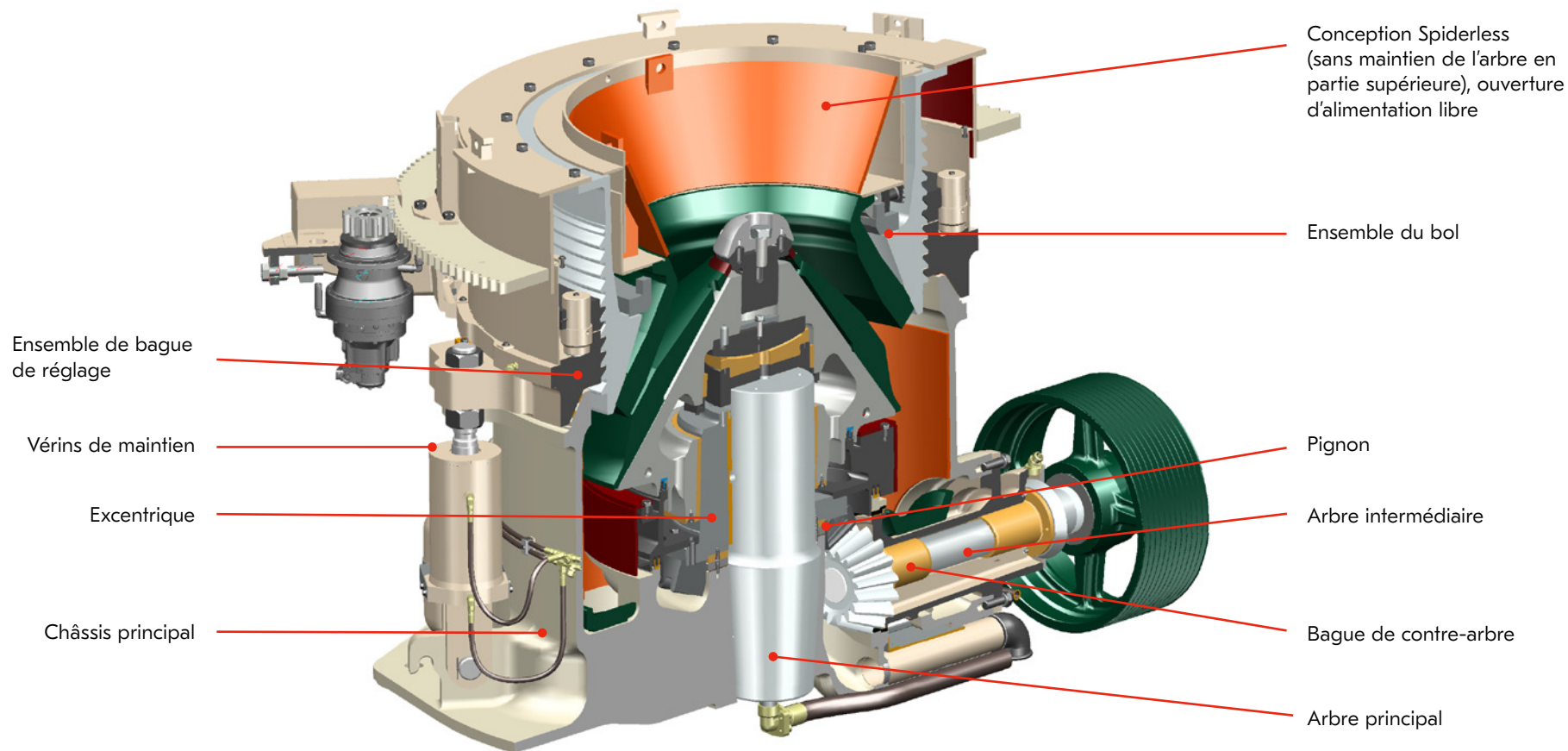
Le système d'automatisation IC de Metso permet d'éviter les arrêts-machines coûteux en surveillant la lubrification, les températures, le régime moteur et d'autres paramètres clés de votre concasseur à cône HP. La protection est activée par étapes : d'abord des avertissements informatifs, ensuite la limitation du matériau d'alimentation entrant dans le concasseur, et enfin, l'arrêt du concasseur pour le protéger lorsque c'est nécessaire.



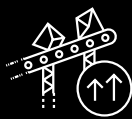
# Concasseurs à cône Série Nordberg® HP™

## Conçus pour assurer une productivité maximale

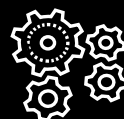
La gamme HP intègre des fonctions qui ont démontré leur efficacité en termes de fiabilité et de productivité, tout en réduisant les arrêts-machines dans les applications de granulats et d'exploitation minière. Ces fonctions incluent un moteur hydraulique pour une compensation précise de l'usure et des réglages de la position, un remplacement rapide et simple des mâchoires, une technologie éprouvée de rétention des mâchoires et une excellente protection contre l'usure des composants du concasseur.



Conception ultrarésistante



Grande capacité



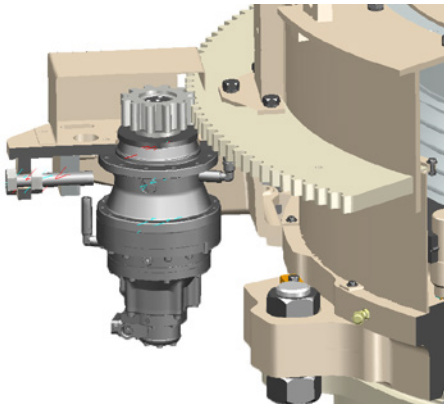
Simplicité d'utilisation



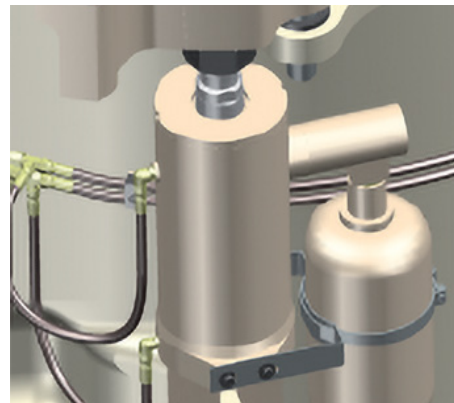
Entretien et opérations rentables

## Caractéristiques techniques des concasseurs à cône Nordberg® Série HP™

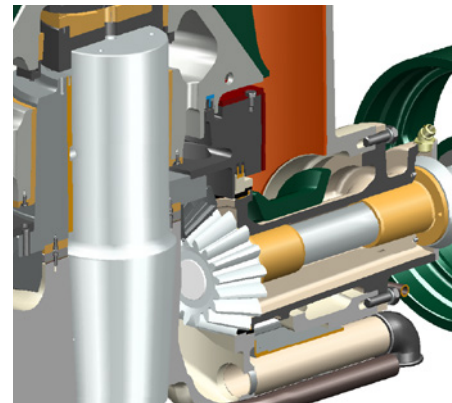
|                                  | HP100™                   | HP300™                    | HP400™                    | HP500™                    | HP900™                     | HP3™                      | HP4™                      | HP5™                      | HP6™                      |
|----------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| <b>Diamètre de tête</b>          | 735 mm<br>(29 po)        | 1 120 mm<br>(44 po)       | 1 320 mm<br>(52 po)       | 1 520 mm<br>(60 po)       | 1 780 mm<br>(70 po)        | 1 000 mm<br>(39 po)       | 1 120 mm<br>(44 po)       | 1 250 mm<br>(49 po)       | 1 400 mm<br>(55 po)       |
| <b>Puissance</b>                 | 90 kW<br>(125 ch)        | 220 kW<br>(300 ch)        | 315 kW<br>(400 ch)        | 355 kW<br>(500 ch)        | 700 kW<br>(900 ch)         | 250 kW<br>(350 ch)        | 315 kW<br>(400 ch)        | 370 kW<br>(500 ch)        | 500 kW<br>(650 ch)        |
| <b>Poids total du concasseur</b> | 6 470 kg<br>(14,300 lbs) | 18 100 kg<br>(39,900 lbs) | 25 600 kg<br>(56,400 lbs) | 37 000 kg<br>(81,600 lbs) | 77 960 kg<br>(171,870 lbs) | 16 100 kg<br>(35,600 lbs) | 24 200 kg<br>(53,400 lbs) | 29 000 kg<br>(64,000 lbs) | 44 550 kg<br>(98,200 lbs) |
| <b>Ouverture d'alimentation</b>  | 150 mm<br>(5 7/8")       | 241 mm<br>(9 1/2")        | 304 mm<br>(12")           | 351 mm<br>(13 4/5")       | 356 mm<br>(14")            | 220 mm<br>(8 3/4")        | 252 mm<br>(9 7/8")        | 317 mm<br>(12 1/2")       | 331 mm<br>(13")           |
| <b>Capacité maximale</b>         | 155 Mtph<br>(170 Stph)   | 440 Mtph<br>(485 Stph)    | 630 Mtph<br>(700 Stph)    | 790 Mtph<br>(870 Stph)    | 2 000 Mtph<br>(2,204 Stph) | 388 Mtph<br>(427 Stph)    | 555 Mtph<br>(610 Stph)    | 600 Mtph<br>(661 Stph)    | 790 Mtph<br>(870 Stph)    |



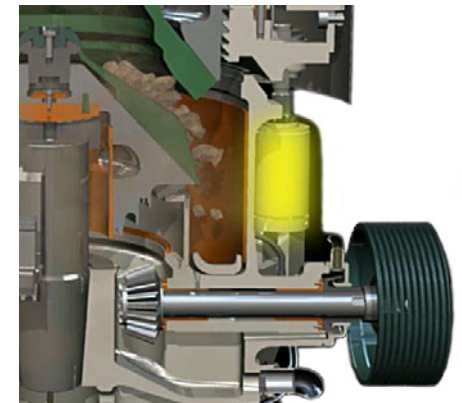
Moteur hydraulique pour le réglage de la position et l'ouverture du concasseur à des fins d'entretien et de remplacement des mâchoires



Réactivité et récupération immédiates en cas de surcharge grâce à des accumulateurs connectés aux vérins de passage des imbroyables



Joints labyrinthe sans contact hautes performances



Système de passage des imbroyables avec grand espace de débouillage pour un débouillage rapide, simple et sûr de la chambre de concassage en cas d'arrêt du concasseur chargé, quelle qu'en soit la raison



# Concasseurs à cône Série Nordberg® HP™

## Un choix étendu de chambres

Sélection de la chambre de concassage adaptée à chaque application.

La série HP est disponible avec une grande variété de chambres de concassage, ce qui la rend facilement compatible avec toute application. Sélection facile de la chambre de concassage en fonction de la taille d'alimentation et de l'ouverture spécifique de la cavité.



### Guide de sélection de la chambre

| Dimensions du concasseur |                       | Réglage minimum |               |               |               | Ouverture d'alimentation |                |                 |                 |
|--------------------------|-----------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|--------------------------|----------------|-----------------|-----------------|
|                          |                       | HP3™            | HP4™          | HP5™          | HP6™          | HP3™                     | HP4™           | HP5™            | HP6™            |
| Chambre de concassage    | <b>Extrafin</b>       | 8 mm (0.31")    | 8 mm (0.31")  | 6 mm (0.24")  | 9 mm (0.35")  | 18 mm (0.78")            | 67 mm (2.64")  | 50 mm (2.00")   | 52 mm (2.05")   |
|                          | <b>Fin</b>            | 11 mm (0.43")   | 10 mm (0.39") | 10 mm (0.39") | 13 mm (0.52") | 95 mm (3.74")            | 116 mm (4.55") | 130 mm (5.10")  | 106 mm (4.17")  |
|                          | <b>Intermédiaire</b>  | 15 mm (0.59")   | 16 mm (0.63") | 20 mm (0.79") | 20 mm (0.79") | 156 mm (6.15")           | 158 mm (6.22") | 195 mm (7.70")  | 196 mm (7.71")  |
|                          | <b>Grossier</b>       | 20 mm (0.79")   | 25 mm (1.00") | 25 mm (1.00") | 25 mm (1.00") | 183 mm (7.20")           | 203 mm (7.99") | 252 mm (9.90")  | 279 mm (10.98") |
|                          | <b>Extra grossier</b> | 25 mm (1.00")   | 28 mm (1.10") | 30 mm (1.20") | 30 mm (1.20") | 200 mm (7.89")           | 237 mm (9.93") | 312 mm (12.30") | 328 mm (12.91") |

# Concasseurs à cône Série Nordberg® HP™

## Guide de sélection de la chambre

| Dimensions du concasseur | Chambre de concassage | Standard               |                                 | Tête courte            |                                 |
|--------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------------------|
|                          |                       | Réglage minimum « A »1 | Ouverture d'alimentation « B »2 | Réglage minimum « A »1 | Ouverture d'alimentation « B »2 |
| HP100™                   | Extrafin              |                        |                                 | 6 mm (0.24")           | 14 mm (0.55")                   |
|                          | Fin                   |                        |                                 | 9 mm (0.35")           | 74 mm (2.91")                   |
|                          | Intermédiaire         |                        |                                 | 9 mm (0.35")           | 72 mm (2.83")                   |
|                          | Grossier              | 13 mm (0.51")          | 100 mm (3.94")                  |                        |                                 |
|                          | Extra grossier        | 17 mm (0.67")          | 141 mm (5.55")                  |                        |                                 |
| HP300™                   | Extrafin              |                        |                                 | 6 mm (0.24")           | 25 mm (0.98")                   |
|                          | Fin                   | 13 mm (0.51")          | 107 mm (4.21")                  | 6 mm (0.24")           | 22 mm (0.87")                   |
|                          | Intermédiaire         | 17 mm (0.67")          | 150 mm (5.91")                  | 8 mm (0.31")           | 53 mm (2.09")                   |
|                          | Grossier              | 19 mm (0.75")          | 211 mm (8.31")                  | 10 mm (0.39")          | 77 mm (3.03")                   |
|                          | Extra grossier        | 25 mm (0.98")          | 233 mm (9.17")                  |                        |                                 |
| HP400™                   | Extrafin              |                        |                                 | 6 mm (0.24")           | 52 mm (2.05")                   |
|                          | Fin                   | 14 mm (0.55")          | 111 mm (4.37")                  | 6 mm (0.24")           | 51 mm (2.00")                   |
|                          | Intermédiaire         | 20 mm (0.79")          | 198 mm (7.80")                  | 8 mm (0.31")           | 52 mm (2.05")                   |
|                          | Grossier              | 25 mm (0.98")          | 252 mm (9.92")                  | 10 mm (0.39")          | 92 mm (3.62")                   |
|                          | Extra grossier        | 30 mm (1.18")          | 299 mm (11.77")                 |                        |                                 |
| HP500™                   | Extrafin              |                        |                                 | 6 mm (0.24")           | 53 mm (2.09")                   |
|                          | Fin                   | 16 mm (0.63")          | 133 mm (5.24")                  | 8 mm (0.31")           | 52 mm (2.05")                   |
|                          | Intermédiaire         | 20 mm (0.79")          | 204 mm (8.03")                  | 10 mm (0.39")          | 57 mm (2.24")                   |
|                          | Grossier              | 25 mm (0.98")          | 286 mm (11.26")                 | 13 mm (0.51")          | 95 mm (3.74")                   |
|                          | Extra grossier        | 30 mm (1.18")          | 335 mm (13.19")                 |                        |                                 |
| HP900™                   | Extrafin              | 16 mm (0.63")          | 187 mm (7.36")                  |                        |                                 |
|                          | Fin                   | 19 mm (0.75")          | 219 mm (8.62")                  | 9 mm (0.35")           | 33 mm (1.30")                   |
|                          | Intermédiaire         | 19 mm (0.75")          | 267 mm (10.51")                 | 10 mm (0.40")          | 92 mm (3.62")                   |
|                          | Grossier              | 25 mm (0.98")          | 297 mm (11.69")                 | 13 mm (0.51")          | 155 mm (6.10")                  |
|                          | Extra grossier        | 32 mm (1.26")          | 353 mm (13.90")                 |                        |                                 |



# Pièces et services

Choisissez des pièces d'usure et de rechange Metso d'origine constructeur pour minimiser les problèmes de maintenance et accroître la longévité. Notre réseau international de distribution garantit la disponibilité de pièces de rechange et d'usure Metso d'origine pour répondre à vos besoins. Avec à la fois des pièces standard et des pièces réalisées sur commande, Metso peut assurer l'assistance dont les concasseurs ont besoin.

Avec notre offre de services, nos clients tirent le meilleur parti de leurs concasseurs à cône HP. Les services de maintenance et de réparation assurent une mise à niveau des équipements, et participent à l'optimisation et à la maîtrise des processus et du programme Life Cycle Services. Outre notre expertise, ces services ont pour but d'aider nos clients à atteindre leurs objectifs de production, à améliorer leurs processus de concassage et à prolonger la durée de vie de leurs machines.

- Pièces Metso d'origine
- Disponibilité fiable
- Standard et sur mesure
- Disponibilité dans tout le réseau mondial de Metso





- Un portefeuille de services spécialisés
- Entretien et réparations
- Mise à niveau et adaptation des équipements
- Optimisation et maîtrise du process
- Life Cycle Services

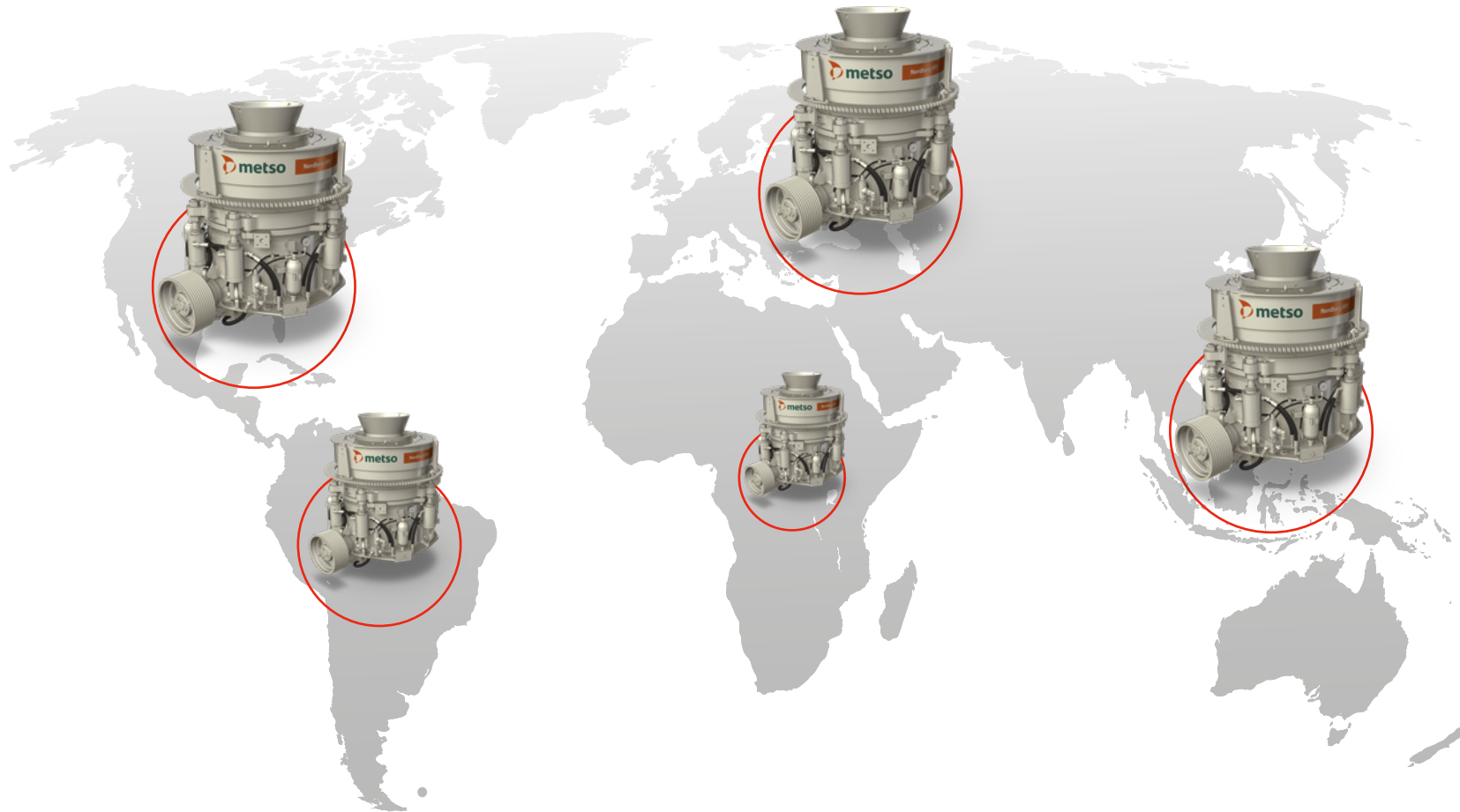


# Base installée de concasseurs à cône Nordberg HP par continent

Plus de 10 000 concasseurs à cône Nordberg HP ont été livrés aux quatre coins du monde depuis 1989. Ils ont démontré leur fiabilité et leurs performances dans de nombreuses applications d'exploitation de carrières et de mines en tant que concasseurs secondaires, tertiaires et quaternaires dans des installations de concassage stationnaires, mobiles et portables.

Les concasseurs à cône HP sont vraiment des concasseurs polyvalents, qui peuvent être adaptés à différents besoins clients. Cela va de la réduction de la taille à la production de différents matériaux, notamment des granulats pour asphalté ou béton, du ballast de voie ferré ou du sable manufacturé.

Nos clients font confiance aux concasseurs à cône HP dans leur production pour de nombreuses raisons, notamment, leurs excellentes performances et leur remarquable fiabilité, leur capacité à produire un produit fini de haute qualité, la durabilité et la rentabilité des pièces d'usure, ainsi que leur simplicité d'utilisation et leur sécurité.



Exemple concret, Ofitas de Santutis, Espagne



« Nous avons doublé la capacité de l'installation pour atteindre 800 tonnes par heure. Nous sommes ravis de la solution fournie. Toute l'installation produit les résultats souhaités en réponse aux changements exigés par le marché. »

Mr. Carlos Fernandez  
Responsable technique de la carrière d'Ofitas de San Felices

**Le défi :** Améliorer la polyvalence de l'installation pour répondre aux exigences changeantes du marché et aux besoins en capacité de production pour du sable, du gravier et du ballast haute qualité

**La solution :** Un concasseur à mâchoire mobile primaire Metso Lokotrack® LT125™ et deux concasseurs à cône Nordberg® HP4 fonctionnant comme concasseurs secondaire et tertiaire

**Résultat :** Polyvalence améliorée, capacité de l'installation multipliée par deux à 800 tonnes par heure

Exemple concret, Beira Rio, Brésil



« Nous adoptons une approche planifiée et préventive et examinons nos équipements pour garantir leurs performances et leur disponibilité. La nouvelle installation de concassage nous permet de répondre à la demande en respectant, voire en dépassant, nos normes de qualité. »

Mr. Artur Braghetto Barillari  
Propriétaire de l'entreprise, Beira Rio

**Le défi :** Augmenter la production de granulats minéraux à partir de roche basaltique, tout en préservant la qualité

**La solution :** Une nouvelle installation de concassage utilisant un concasseur à mâchoires Nordberg C120 et deux concasseurs à cône HP300

**Résultat :** Hausse de la production de 70-80 %, meilleure qualité du produit fini, réduction de la consommation électrique



