

CAS D'APPLICATION

WEG fournit un aciériste italien en motoréducteurs

Braun Maschinenfabrik a fourni une machine de découpe abrasive complète pour la découpe à chaud de barres forgées radialement à une usine d'acier inoxydable à Bolzano, en Italie. Le motoriste WEG a fourni 68 motoréducteurs à intégrer dans la ligne de forgeage.



68 motoréducteurs livrés

Pour l'usine d'acier inoxydable de Bolzano (Italie), l'autrichien Braun a eu recours à 68 motoréducteurs.

©Adobe Stock

Braun a dû intégrer un système de maintenance entièrement automatisé pour sa machine de découpe abrasive, avec une hauteur de transfert limitée, nécessitant des conceptions innovantes de systèmes de convoyage afin d'assurer une découpe efficace de pièces forgées de différentes longueurs.

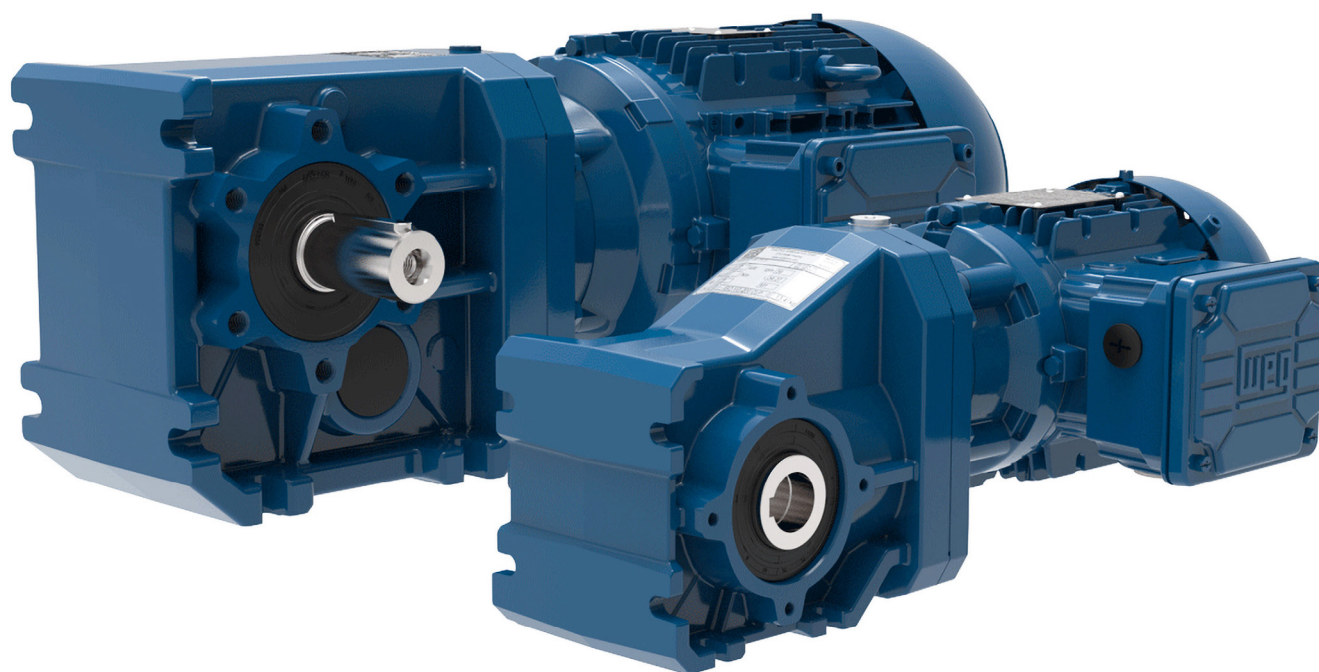
Fondée en 1848, Braun est une entreprise familiale autrichienne qui se concentre actuellement sur trois domaines : l'hydroélectricité pour la sidérurgie, les machines de découpe et de meulage de l'acier, ainsi que les machines de découpe et de perçage du béton. L'entreprise, dont le siège social est situé à Vöcklabruck, en Autriche, est l'un des principaux fabricants internationaux de tronçonneuses à meule haute performance pour la découpe à froid

et à chaud, ainsi que de rectifieuses à haute pression pour l'acier et les métaux non ferreux.

Braun a conçu un système spécial de maintenance des matériaux à l'usine d'acier inoxydable de Bolzano, exploitée par Acciaierie Valbruna. Ils ont utilisé une machine de découpe abrasive TS12W et installé des motoréducteurs Watt Drive pour entraîner les différentes unités du système.

Manutention délicate

La machine de découpe abrasive de Bolzano a été intégrée par Braun dans une ligne de forgeage existante. Sa fonction consiste à couper les extrémités des pièces forgées à chaud à la fin du processus de forgeage. Auparavant, les pièces forgées finies,



mesurant entre 2,5 et 5 m de long, étaient déchargées par le manipulateur de forge, transférées sur un convoyeur à rouleaux parallèle au système, puis éjectées sous forme de barres d'acier individuelles. Les pièces forgées plus longues, entre cinq et treize mètres, étaient saisies par un dispositif spécifique et poussées à l'aide du manipulateur. L'un des défis de la nouvelle conception du système de manutention des matériaux était la hauteur de transfert limitée à 0,5 m pour le manipulateur de forge, tandis que la table à rouleaux de la machine de découpe abrasive se situait à 1,09 m.

L'objectif était donc de déplacer les pièces forgées depuis les deux positions de déchargement vers une ligne unique de table à rouleaux à la même hauteur que celle de la machine de découpe abrasive.

Deux voies, un seul objectif

Plusieurs nouveaux systèmes de convoyage ont été mis en place pour répondre à ce besoin. Les pièces forgées de 2,5 à 5 m de long étaient automatiquement déplacées par un dispositif de transfert composé de quatre chariots de transport vers une table à rouleaux réglable en hauteur, située à 3,5 m de distance, ou stockées dans l'une des cinq positions tampons.

Les pièces forgées plus longues, entre cinq et treize mètres, étaient transférées automatiquement par une unité de manutention qui utilisait des rouleaux motorisés et de guidage pour les positionner sur le convoyeur à rouleaux réglable en hauteur.

Ce mouvement était assuré par des vérins hydrauliques synchronisés, tandis que les rouleaux du convoyeur étaient entraînés par des motoréducteurs WEG.

Contraintes de hauteur

La table à rouleaux réglable en hauteur (11,5 m de long) permettait d'adapter la hauteur des pièces forgées entre 0,5 et 1,09 m pour les acheminer vers la machine de découpe abrasive. Les motoréducteurs WEG de type A46 et K75 assuraient une transmission de puissance fiable, avec des réducteurs conçus pour fonctionner à des températures ambiantes pouvant atteindre + 60 °C.

Optimisation du refroidissement

Après la découpe abrasive, les pièces forgées étaient acheminées vers un convoyeur à chaîne ou une cuve de refroidissement. Les motoréducteurs WEG de type F131 garantissaient une opération fiable et économe en énergie, tout en offrant un contrôle thermique optimal.

Stefan Purrer, ingénieur en chef chez Braun, souligne : « *La conception compacte des motoréducteurs WEG nous permet de réaliser de nombreuses tâches complexes en manutention.* » Les solutions WEGmotion Drives, combinant moteurs, variateurs et réducteurs modulaires, offrent une précision de réglage et une fiabilité accrues, optimisant ainsi la productivité des aciéries. ■

Hautes températures

Les motoréducteurs WEG sont conçus pour fonctionner à des températures ambiantes pouvant atteindre + 60 °C.
©WEG

Productivité accrue

WEGmotion Drives est un ensemble intégré et flexible qui combine des moteurs, des réducteurs, des entraînements et des solutions numériques pour améliorer la productivité.