**Surface Miner Wirtgen 220 SMi 3.8 – poderosa extração de giz na França**

Testes de desempenho positivos da HeidelbergCement, em Couvrot, com a Surface Miner 220 SMi 3.8 da Wirtgen

Em nome do HeidelbergCement Group, a Wirtgen realizou um teste de desempenho com a Surface Miner 220 SMi 3.8 em uma pedreira de calcário em Couvrot. O objetivo era elevar a taxa de produção em relação ao método de extração atual que utiliza um trator de esteira (escarificador) e, ao mesmo tempo, reduzir os custos operacionais.

Vários testes foram realizados como parte da demonstração para evidenciar ao cliente de que o modelo mais compacto de Surface Miner da Wirtgen é uma alternativa vantajosa e mais eficiente. Entre outras coisas, foram registrados o desempenho de corte, os tempos para fazer manobras e o consumo de combustível.

**A 220 SMi 3.8 da Wirtgen confirma as elevadas expectativas**

Até agora, um trator de esteira quebrava o giz em Couvrot antes de um raspador (escrêiper) carregar o material para um compartimento de carga (caçamba) e transportá-lo para um armazenamento intermediário. De lá, o giz é então transportado para a fábrica de cimento adjacente, onde é imediatamente processado.

Uma vez que o tamanho da rocha extraída pelo trator é relativamente grande, com uma granulometria de até 80 cm, este método de mineração resulta em vários problemas. É criada uma superfície irregular, que primeiro precisa ser nivelada com o trator de esteira para que os raspadores possam ser utilizados para o carregamento. Uma carga de trabalho adicional que consome muito tempo. Além disso, devido à espessura da granulometria, os raspadores necessitam de energia e força consideráveis para carregar o material quebrado. Isso resulta principalmente em problemas significativos de tração com o raspador, o que, entre outras coisas, provoca um nível imensamente elevado de desgaste nos pneus da máquina. Por esta razão, são necessários atualmente de dois a três tratores de esteira por turno para nivelar a área minerada e empurrar os raspadores. Além da taxa de produção esperada pelo cliente de pelo menos 500 m³ por hora, a Surface Miner pode ser utilizada para eliminar os problemas mencionados acima.

A Surface Miner 220 SMi 3.8 é capaz de extrair de forma seletiva matérias-primas em profundidades de corte de até 350 mm e a uma resistência à compressão uniaxial de até 35 MPa. O conjunto de corte de 3,8 m de largura foi especificamente projetado para mineração em rocha macia, o que permite que a Surface Miner alcance a máxima produtividade com baixos custos operacionais. A compacta 220 SMi 3.8 é destinada ao uso em operações de mineração de pequeno a grande porte. A máquina também demonstrou isso de forma impressionante na França.

Durante o teste de desempenho em Couvrot, foram inicialmente produzidas áreas de corte com comprimentos de 150 m e 300 m e uma largura de cerca de 40 m com o auxílio do tambor de corte de 3,8 m de largura. O rolo foi então trocado por um de 2,2 m de largura e testado por mais um dia.

**A Surface Miner 220 SMi 3.8 comprova o seu valor em condições difíceis**

De acordo com os dados fornecidos pelo cliente, a região de Couvrot recebe consideravelmente mais chuvas entre outubro e abril do que no meio do ano. Poças enormes dificultam a quebra do giz, e o material úmido tem um efeito negativo nas etapas de processamento. Tais condições foram simuladas no início dos testes. A 220 SMi 3.8 teve que desempenhar várias tarefas de corte em terrenos lamacentos e molhados. A máquina obviamente dominou tais tarefas sem nenhuma perda de desempenho. Todos os modelos das Surface Miners Wirtgen têm a opção de ajuste da inclinação longitudinal e transversal, o que garante o escoamento da água da chuva e mantém a superfície de trabalho seca.

O desempenho de produção da 220 SMi 3.8 permaneceu inalterado mesmo nos cortes em taludes com um declive de até 16%. Foi atingido um pico de desempenho de corte de 1.400 m3 por hora. Um excelente resultado para o cliente, já que a maioria das áreas de trabalho da pedreira estão localizadas em declives íngremes.

O fato de a Surface Miner da Wirtgen não ter problemas mesmo com a dureza média das rochas de 20 a 30 MPa era claro mesmo antes da realização do teste. Afinal, ela foi projetada para rochas com uma resistência à compressão de até 35 MPa. Mas como a máquina se comportaria em condições rochosas mais exigentes? Em algumas áreas da pedreira, existem depósitos de marga azul com uma dureza de cerca de até 40 MPa. Outra aplicação de teste para a mineradora da Wirtgen, que a 220 SMi 3.8 dominou a uma velocidade de avanço de 5 a 10 m/min.

**Aumento do rendimento da produção através da Surface Miner da Wirtgen**

No teste final, e provavelmente o mais importante, a Surface Miner foi utilizada em um turno inteiro de trabalho na operação da pedreira. Em meio a uma frota com três raspadores e um trator de esteira, a 220 SMi 3.8 cortou a duas profundidades de corte de 20 cm e 30 cm. Graças ao seu potente tambor de corte e um motor de 963 PS com um peso de 59.000 kg, a mineradora foi capaz de produzir partículas muito menores e mais uniformes do que o trator de esteira. A vantagem: O material cortado em partículas menores é mais fácil de carregar do que os blocos de rocha grandes, por isso o raspador e o trator de esteira precisam de menos energia para carregar a caçamba do raspador. Além disso, o material fresado fica nivelado na superfície para que não seja mais necessário o nivelamento com o trator de esteira, economizando assim tempo e custos adicionais. A Surface Miner também produz superfícies planas que facilitam o carregamento do raspador e proporcionam estradas estáveis para um sistema de transporte de material rápido. O desgaste dos pneus também pode ser reduzido graças às rotas de trânsito niveladas.

Após a conclusão do teste, a operadora da pedreira mostrou-se mais do que satisfeita com os resultados alcançados pela 220 SMi 3.8. A Surface Miner excedeu de longe o desempenho de produção pretendido de 500 m³ por hora. Em alguns casos, quase três vezes a quantidade especificada de giz pôde ser extraída por hora. Devido ao seu tremendo desempenho de corte, a granulação fina e superfícies planas, foi possível dispensar o uso de um trator de esteira, o que aumentou a produção e reduziu os custos na pedreira. Além do mais, as superfícies planas reduzem os problemas de tração e o desgaste dos pneus do raspador. Como o giz é previamente triturado na pedreira com a 220 SMi 3.8, mais custos podem ser economizados com a utilização de britadores para o processamento posterior na fábrica de cimento. Portanto, a menor Surface Miner cumpre o que promete: “Máximo desempenho e economia.”

Fotos:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **W\_photo\_220SM-3-8\_00029\_HI**  Graças à 220 SMi 3.8 da Wirtgen, o raspador e o trator de esteira necessitam de menos energia para encher a caçamba. |
|  | **W\_photo\_220SM-3-8\_00030\_HI**  Os poderosos tambores de fresagem da Wirtgen permitem alcançar uma granulometria significativamente menor do que, por exemplo, através de perfuração e detonação ou, como nesse caso, com um trator de esteira. |
|  | **W\_photo\_220SM-3-8\_00031\_HI**  Sem nenhum problema sob condições difíceis: A 220 SMi 3.8 não apresentou problemas no caso de poças maiores graças à inclinação longitudinal e transversal ajustáveis. |
|  | **W\_photo\_220SM-3-8\_00033\_HI**  Enquanto a poderosa mineradora está extraindo o giz ininterruptamente, os raspadores empurram o material para dentro de suas caçambas para que seja transportado. |
|  | **W\_photo\_220SM-3-8\_00034\_HI**  No processo Windrow, a Surface Miner deixa o material cortado para trás. |

*Observação: Essas fotos servem apenas para a visualização prévia. Para impressão nas publicações, devem ser utiliza-das as fotos em resolução de 300 dpi, disponíveis para download no site da Wirtgen GmbH /do Wirtgen Group.*

|  |  |
| --- | --- |
| PARA MAIS INFORMAÇÕES,  ENTRE EM CONTATO COM:  WIRTGEN GmbH  Corporate Communications  Michaela Adams, Mario Linnemann  Reinhard-Wirtgen-Straße 2  53578 Windhagen  Alemanha  Telefone: +49 (0) 2645 131 - 3178  Fax: +49 (0) 2645 131 - 499  E-mail: presse@wirtgen.com  www.wirtgen.com |  |