



Pavimentadora de concreto multiuso

Pavimentadora de Concreto SP 500



Máquina versátil para pavimentação de concreto

Estrutura retrátil da máquina

A estrutura principal robusta, resistente a inclinações, é construída a partir de seções sólidas de aço estrutural. Ela foi projetada para ter uma largura de trabalho mínima de 2,0 m, e pode ser virada hidráulicamente em ambos os lados, até chegar a uma largura de trabalho total de 6,0 m (padrão).

Braço alisador super smoother

O braço alisador super smoother com alumínio de alta qualidade é montado no braço de extensão e é movido sobre toda a superfície de concreto, em um movimento transversal regular. Um movimento longitudinal simultâneo é realizado por um comando de manivela, para abranger toda a superfície da laje de concreto recentemente pavimentada no processo de uniformização. A pista de funcionamento do braço alisador super smoother pode ter sua largura estendida por meio de um sistema modular.

Inseror da barra de ligação

O inseror da barra de ligação (DBI) coloca as barras de ligação no concreto pré-compactado com alta precisão, em um processo totalmente automático e em conformidade rigorosa com exigências legais. Enquanto a SP 500 continua se movendo para frente, o inseror da barra de ligação permanece na posição onde as barras de ligação são inseridas no concreto, até que a operação tenha sido concluída. O inseror da barra de ligação é integrado à estrutura da máquina e sua largura pode ser estendida através de um sistema modular.

Régua de acabamento

A régua de acabamento é movida para frente e para trás por um excêntrico com acionamento hidráulico, para produzir uma superfície de concreto uniforme. É necessária ao usar um inseror da barra de ligação, e é adicionalmente recomendada durante a pavimentação de misturas de concreto com uma proporção de água-cimento muito baixa (slump). A largura da régua de acabamento pode ser estendida por meio de um sistema modular.

A gama inteira, do meio-fio até a rodovia

/// A flexibilidade é o principal marco da SP 500, pois a pavimentadora de concreto multifuncional é capaz não apenas de produzir lajes de concreto com até 6,0 m de largura e 400 mm de espessura para a construção de rodovias ou aeroportos, mas ela também pode ser usada para pavimentar perfis de concreto pequenos e grandes, tais como meios-fios ou muretas de tráfego. Mas isso não é tudo: a ampla gama de aplicações da SP 500 é ainda

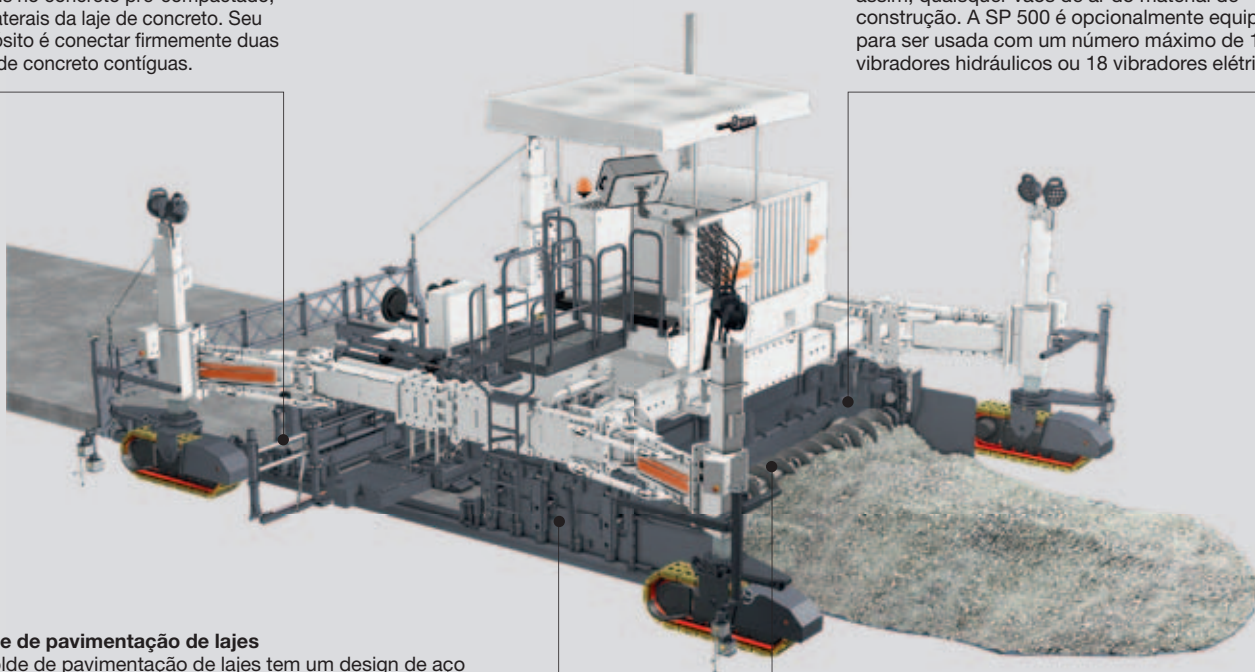
mais ampliada por um amplo número de opções, tais como vibradores com acionamento hidráulico ou elétrico, inseror da barra de ligação, equipamentos de acabamento, patas giratórias ou controle 3D sem fio. Seu design modular permite que a pavimentadora seja totalmente configurada de acordo com as exigências específicas feitas pelo cliente, além de permitir que os componentes sejam facilmente atualizados mais tarde.

Inseror da barra transversal

O inseror da barra transversal pode ser usado para colocar as barras transversais no concreto pré-compactado, nas laterais da laje de concreto. Seu propósito é conectar firmemente duas lajes de concreto contíguas.

Vibradores

Os vibradores usam vibrações de alta frequência para compactar o concreto, expelindo, assim, quaisquer vãos de ar do material de construção. A SP 500 é opcionalmente equipada para ser usada com um número máximo de 16 vibradores hidráulicos ou 18 vibradores elétricos.



Molde de pavimentação de lajes

O molde de pavimentação de lajes tem um design de aço sólido, formando o concreto de acordo com o perfil específico, por meio do peso da máquina. Além disso, ele produz uma superfície lisa e uniforme. Moldes para pavimentação de lajes inset estão disponíveis em muitas larguras de trabalho diferentes. A gama de moldes em oferta para a pavimentação de lajes de concreto cobre larguras que vão de 2,0 m a 6,0 m e espessuras de até 400 mm (padrão).

Arado espargidor/Caracol espargidor

O arado espargidor ou o caracol espargidor é usado para distribuir uniformemente o concreto que foi previamente colocado em toda a largura de trabalho. A largura de ambos os dispositivos de espargimento pode ser estendida através de um sistema modular.

➤ A SP 500 é particularmente adequada para fornecer alta qualidade na pavimentação com concreto de estradas federais, rodovias, aeroportos, trilhos em ferrovias e todos os tipos de perfis de concreto.

➤ A estrutura da máquina com movimento retrátil hidráulico permite o trabalho com larguras de pavimentação padronizadas, de 2,0 m a 6,0 m – e até mesmo mais do que 6,0 m, para atender à exigência do cliente.

➤ A pavimentadora de concreto também “passou no teste” em aplicações especiais na complexa construção de túneis, e quando usada com a inovadora tecnologia 3D.

➤ O design modular da SP 500 também permite que pavimentos de concreto sejam produzidos com inclinação lateral sem dificuldade.

Máquina multiuso para todos os tipos de pavimentos de concreto

Pata giratória e coluna de elevação

As patas giratórias podem ser integradas na dianteira ou na traseira, para permitir o posicionamento ideal das esteiras, de acordo com a situação de pavimentação. O ajuste de altura da pavimentadora é realizado via colunas de elevação, com movimento retrátil hidráulico.

Painel de controle

O painel de controle conveniente, giratório e com trava possui chaves e botões práticos e com linguagem neutra. A tela LC digital disposta centralmente permite que parâmetros de trabalho sejam selecionados; além disso, ela indica todos os principais parâmetros operacionais. Os dados são exibidos em vários idiomas.

Tanque de água

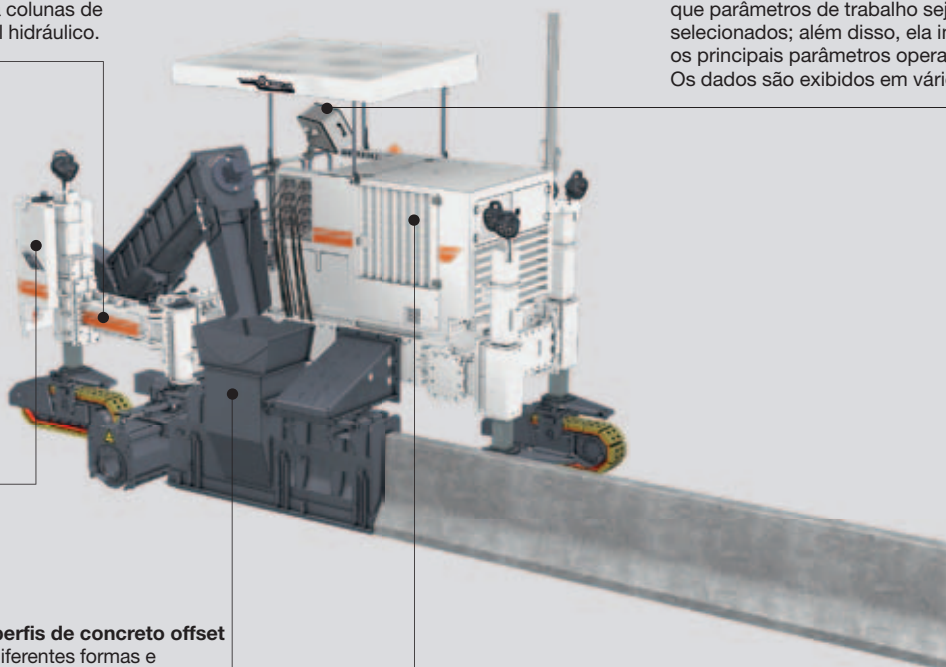
O tanque de água oferece uma capacidade de até 475 l de água para limpar a pavimentadora de concreto, com o uso de um limpador de alta pressão. Um segundo tanque de água está disponível como opcional.

Molde de pavimentação para perfis de concreto offset

Ampla variedade de moldes em diferentes formas e tamanhos para a pavimentação de perfis de concreto. A gama estende-se de moldes para a produção de meios-fios contínuos até moldes para a produção de muretas de proteção com até 2,2 m de altura. Os moldes podem ser montados à esquerda ou à direita da pavimentadora de concreto.

Unidade de potência

A SP 500 é equipada com um potente motor a diesel, com 6 cilindros, barreira sonora especial e arrefecimento com água.



Pavimentação *offset* e *inset* combinadas em uma única máquina

Além da pavimentação de lajes de concreto, a SP 500 também pode ser usada para pavimentar perfis de concreto de alta qualidade na aplicação *offset*. Sejam perfis de concreto padronizados ou customizados – os mais diversos moldes de perfil são oferecidos para muretas de proteção, meios-fios, perfis de meio-fio e sarjeta, canais, canaletas e passagens estreitas. A gama de aplicações é ainda mais ampliada pelas peças opcionais, tais como cortador (trimmer), alimentação de

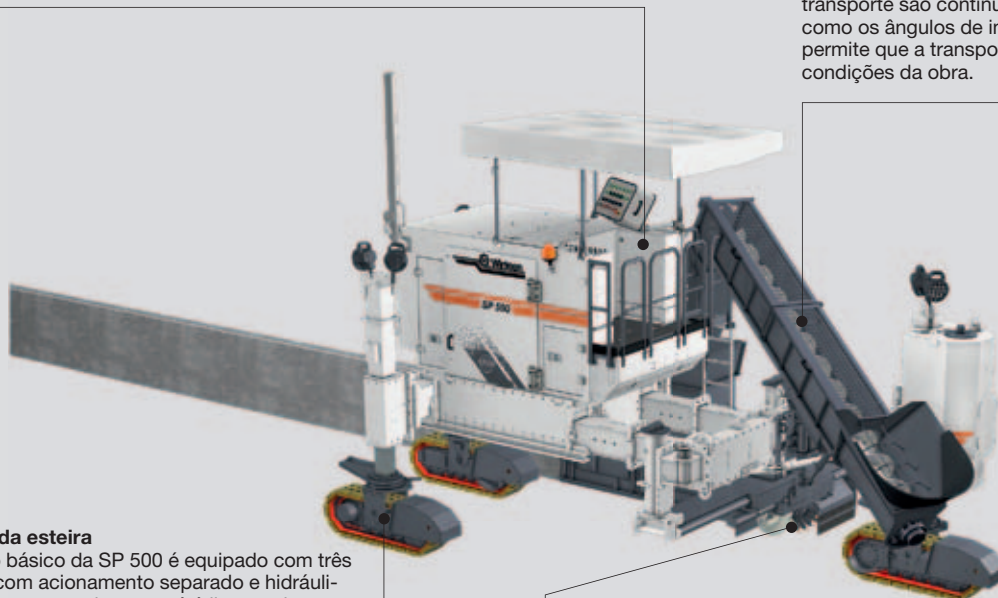
concreto via correia transportadora ou transportadora com caracol, além do design com três esteiras ou quatro esteiras. Não é necessário dizer que o design modular da pavimentadora leva em consideração as exigências do cliente também na pavimentação em *offset*: componentes adicionais podem ser simplesmente atualizados em um passo subsequente. É esta mesma flexibilidade que faz da SP 500 uma máquina com alta eficiência econômica.

Plataforma do operador

Todos os controles na plataforma do operador são claramente dispostos e estão de acordo com aspectos ergonômicos. A plataforma oferece ao operador da máquina uma boa visão geral dos pontos vitais, tanto da pavimentadora de concreto quanto da obra de construção.

Alimentação de concreto

Para aplicações de pavimentação *offset*, o concreto é alimentado via uma correia transportadora ou uma transportadora com caracol com acionamento hidráulico. As velocidades de transporte são continuamente ajustáveis, assim como os ângulos de inclinação. A rotação lateral permite que a transportadora seja adaptada às condições da obra.



Unidade da esteira

O modelo básico da SP 500 é equipado com três esteiras, com acionamento separado e hidráulico. Uma quarta esteira – que é útil na pavimentação de lajes largas, na aplicação *inset*, ou com o uso de moldes grandes, na pavimentação *offset*, – pode ser facilmente montada. As velocidades de transporte e pavimentação são continuamente ajustáveis, tanto no deslocamento dianteiro quanto traseiro. As esteiras podem ser posicionadas de forma a permitir que a SP 500 seja acionada nas direções transversal e longitudinal.

Cortador (trimmer)

O cortador (trimmer) é usado para a preparação da base, garantindo, assim, a pavimentação uniforme do concreto. Ele consiste em uma base do cortador com ajuste hidráulico da altura e de um tambor do cortador capaz de processar o material existente a uma profundidade de até 100 mm. A unidade tem uma largura básica de 750 mm e pode ser estendida em incrementos de 250, 300 ou 350 mm, até uma largura máxima de 1.650 mm.

- Equipes experientes fazem com que a pavimentadora de concreto passe da pavimentação *inset* para a pavimentação *offset* em muito pouco tempo e na própria obra.
- Como o molde *offset* pode ser montado à esquerda ou à direita, o caminhão misturador de concreto sempre se desloca com tráfego ativo.
- Ideal em condições de espaço restrito: comparada com a pavimentação *inset*, a estrutura da máquina é girada a cerca de 90° na direção longitudinal para aplicações de pavimentação *offset*.
- A pavimentação *offset* pode ser realizada na direção transversal se, por exemplo, um molde pesado for montado longe de um lado da estrutura da máquina.

Controle 3D para uma pavimentação de concreto econômica

Alta produtividade,
alta precisão



▲ A estação total utiliza sensores para rastrear os prismas montados sobre a SP 500, calculando, assim, a posição 3D do molde

A SP 500 pavimentando com máxima precisão sem utilizar um fio de guia ▶



▲ A laje de concreto produzida pela SP 500 e pela tecnologia 3D atende precisamente às exigências especificadas

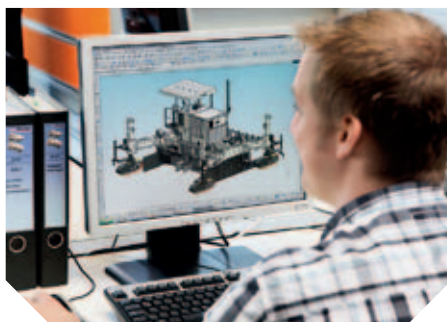
Wirtgen – forjando o futuro na tecnologia 3D

Os sistemas de controle 3D wireless alavancam o futuro da pavimentação de concreto profissional. Além da maior precisão em pavimentação, ela ainda oferece outra importante vantagem: estabelecer os modelos digitais de terrenos tem um custo-benefício muito melhor do que mapear e instalar fios de guia. A SP 500 domina o método de construção de ponta com facilidade superior: durante a última década, ela concluiu com sucesso

inúmeros projetos, tais como a primeira pista em estrada de ferro europeia com o uso da tecnologia 3D. Tivemos muito cuidado para testar a compatibilidade da SP 500 com sistema de controle em 3D de fornecedores-chave, garantindo, assim, um alto grau de confiabilidade operacional. Além disso, nossos próprios experts trabalham continuamente para melhorar e aperfeiçoar os sistemas 3D.

Máquinas robustas que sustentam a marca “Produzido na Alemanha”

Engenheiros e técnicos especializados desempenham um importante papel na engenharia e no design da SP 500



Engenharia inteligente e fabricação de alta qualidade

Soldagem de alta qualidade na estrutura da SP 500



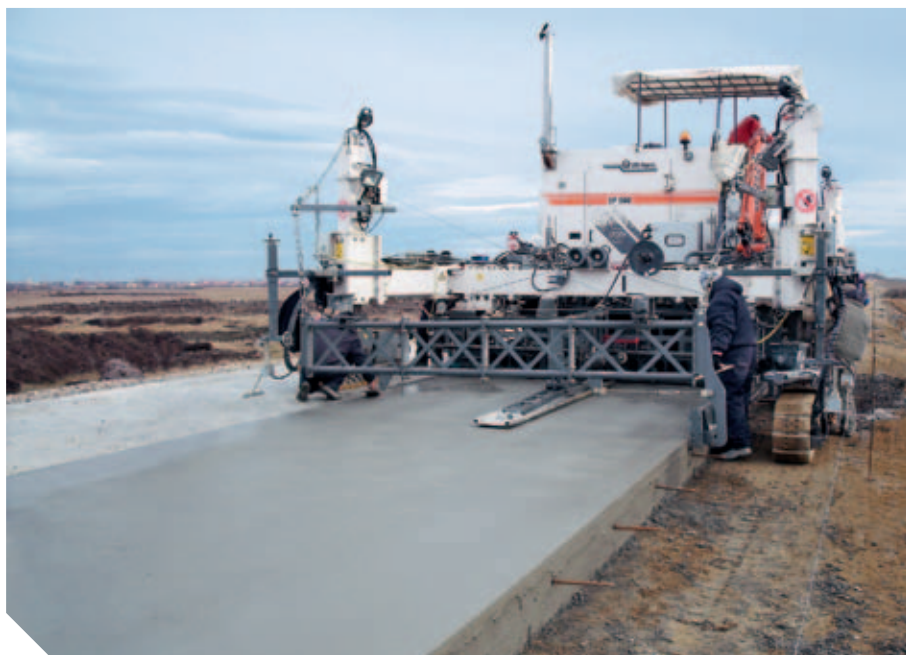
Montagem final na nova fábrica de montagem, criada especificamente para a construção de maquinário com propósitos especiais



- Em nossa principal fábrica de produção alemã, em Windhagen, criamos a base para uma longa e bem-sucedida vida útil de nossas máquinas.
- Em procedimentos de testes extensivos, o nosso rigoroso controle de qualidade atesta apenas fabricação de primeira classe, do produto “feito na Alemanha”.
- Isso é garantido pela equipe altamente qualificada e pela elevada qualidade de fabricação, com métodos de ponta, controlados por computador.
- Os especialistas em aplicações da Wirtgen estão presentes nas obras dos clientes em todo o mundo, a fim de garantir que suas exigências sejam incorporadas no desenvolvimento futuro da SP 500.

A melhor qualidade da classe: Lajes de concreto

Para pavimentos de
concreto duráveis



▲ Espargimento de concreto através de um caracol espargidor em um projeto para a construção de uma estrada

A SP 500 domina seu trabalho com grande facilidade: superfície de concreto perfeita em um aeroporto ▶



▲ Acabamento de superfície utilizando a régua de acabamento e o braço alisador super smoother

Pavimentadoras de concreto Wirtgen – em operação ao redor do globo há trinta anos

/// A pavimentadora de concreto SP 500 é a candidata ideal para a produção rápida e com eficiência econômica de todos os tipos de lajes de concreto de alta qualidade. Seu design modular permite larguras de pavimentação padronizadas, de 2,0 m a 6,0 m, assim como uma espessura de pavimentação de até 400 mm. Um arado espargidor ou um caracol espargidor garante a distribuição homogênea do concreto, enquanto um

sistema de controle de nivelamento e direção garante resultados precisos de pavimentação. Barras de ligação ou barras transversais são inseridas com um processo totalmente automático, se necessário, sem interromper o processo de pavimentação. A SP 500, portanto, oferece tudo o que é necessário para a construção de rodovias com um alto percentual de tráfego pesado, pistas de aeroportos e superfícies industriais altamente desgastadas.

Experiência profunda: Construção de um túnel

Configuração da máquina adaptada a condições restritas de espaço ▶

▼ Pavimentação com folga zero em um túnel perto de Madri (Espanha), com o uso de controle wireless



Cruzando a área subterrânea de uma montanha com alta velocidade



- ▶ A Wirtgen possui muitos anos de experiência na pavimentação de pisos de concreto em túneis, sob condições de espaço extremamente restritas.
- ▶ Seu conceito modular permite que o design da máquina da SP 500 seja precisamente personalizado à aplicação que está sendo utilizada.
- ▶ Modificamos o design, por exemplo, do sistema de alimentação de concreto, do molde de pavimentação ou da mesa de pavimentação, para que se encaixem a aplicações específicas e desafiadoras.
- ▶ Um grande número de projetos bem-sucedidos faz da SP 500 uma verdadeira especialista na pavimentação de concreto em áreas subterrâneas.

Uma tarefa para verdadeiros experts: Pista de Laje

Liderança em desenvolvimento



◀ A “Pista de laje” permite raios, assim como declives íngremes



▲ Trabalho de alta precisão para o transporte ferroviário regional ou trens de alta velocidade

O perfil de concreto precisamente pavimentado permite que trens desenvolvam velocidades acima de 300 km/h ▶



Domínio de tolerâncias extremamente baixas

/// A Wirtgen tem desempenhado um papel vital desde o início do desenvolvimento da chamada “pista de laje”, que serve como uma fundação estável, por exemplo, para trens de alta velocidade. A pavimentação da pista de laje é muito similar ao processo de pavimentação *inset*. A SP 500 é capaz de pavimentar uma “pista de laje” em qualquer forma. Como altas forças atuam sobre a estrutura ferroviária, os trilhos são firmemente fixados no concreto,

ao invés de serem fixados no lastro “frouxo”. Um reforço de aço é geralmente colocado para fortalecer a pista, e a SP 500, então, produz uma laje de concreto com uma seção transversal específica que precisa cumprir as especificações com precisão extrema. Os argumentos a favor do tipo de construção sem lastro são a durabilidade, a conveniência para operações pesadas, o posicionamento preciso de trilhos e a facilidade de manutenção.

Enorme gama de aplicações: Perfis de concreto



Cobertura de todos os aspectos da pavimentação *offset*

Pavimentação de um grande canal em formato de V ▼

▲ Muretas de proteção estáveis com até 2,2 m de altura, com ou sem reforço de aço

Pavimentação precisa de um perfil de meio-fio e sarjeta ►



- ▶ A facilidade de transporte e a rápida conversão permitem que a SP 500 conclua diferentes tarefas em diversas obras no curso de um único dia de trabalho.
- ▶ Perfis de meio-fio ou sarjeta, muretas de proteção grandes ou pequenas, canais de todo o tipo, canaletas e passagens estreitas são pavimentados com alta eficiência econômica.
- ▶ Após a conversão para pavimentadora offset, as dimensões estreitas da SP 500 permitem que ela também seja usada em obras nas quais o espaço é limitado.
- ▶ O molde de pavimentação pode ser montado do lado esquerdo ou direito, dependendo das exigências – o concreto é alimentado através de uma correia transportadora ou transportadora com caracol.



Wirtgen GmbH
Reinhard-Wirtgen-Straße 2 · 53578 Windhagen · Alemanha
Fone: +49 (0) 26 45 / 131-0 · Fax: +49 (0) 26 45 / 131-279
Internet: www.wirtgen.de · E-Mail: info@wirtgen.de