



#### 01 Destaques de operação

- > Maior conforto operacional na plataforma do operador
- > Conceito de operação uniforme análogo à Série SP atual
- > Elementos de comando projetados de forma ergonômica e intuitiva
- > Painel de comando principal moderno e claramente organizado
- > Consoles de operação separados para funções de estrutura longitudinal, funções de estrutura transversal, funções de serviço e diagnóstico, bem como para telescópicos
- > Todas as funções de ajuste controladas eletro-hidraulicamente
- > Ajuste automático de todos os componentes com aplicação de perfil de coroa



#### Destaques de deslocamento e direção

- > Acionamento de deslocamento proporcionalmente controlado e de alta precisão
- > Dois níveis de velocidade diferentes
- > Versão com unidades de rodas ou de esteiras
- > Ótima precisão e capacidade de manobra
- > Ajuste de altura proporcionalmente controlado e de alta precisão
- > Varredura por fio-guia ou de superfícies de referência através de marcador de chapa
- > Varredura opcional da superfície de concreto através de sensor ultra-sônico para aplicações 3D
- > Rotação no local com o apertar de um botão

#### 03 Destaques do acabamento

- > Bobinador de filme funcional
- > Fixação para grama artificial ou tecido de juta
- > Unidade eficaz de limpeza de escova lateral
- > Função de escovação e pulverização transversais otimizadas
- > Função de seleção de escovação longitudinal ou escovação transversal
- > Função de seleção de pulverização longitudinal ou pulverização transversal
- > Função de escovação e pulverização diagonais
- > Função de pulverização meândrica
- > Baixo esforço de conversão na mudança de funções
- > Pulverizadores com três bicos cada para uma operação confiável durante a pulverização longitudinal

#### 04 Destaques de desempenho e produtividade

- > Modelos de motor para nível de emissão EU Stage 3a / US EPA Tier 3 ou para o nível de emissão rigoroso EU Stage 5 / US EPA Tier 4f
- > Modo ECO econômico e velocidade de rotação do ventilador com temperatura controlada (apenas EU Stage 5 / US EPA Tier 4f)
- > Motor opcionalmente disponível com filtro de partículas diesel (apenas EU Stage 5 / US EPA Tier 4f)
- > Várias funções automáticas
- > Plataforma de trabalho leve feita de alumínio de alta qualidade
- > Aquecimento de água para facilitar a limpeza do sistema de pulverização
- > Manutenção rápida
- > Apoios separados
- > Dimensões de transporte compactas
- > Mínimo esforço de conversão

## **DESTAQUES DE OPERAÇÃO**

Trabalho cômodo

Cabine do operador confortável e ergonômica

Rapidez de familiarização com a máquina

Conceito operacional uniforme





- Maior conforto operacional na plataforma do operador
- 02 Ergonomia e facilidade
- 03 Ajuste automático do perfil de coroa
- 04 Consoles de operação adicionais
- **05** Funções de ajusteeletro-hidráulicas
- 06 Avançado painel de comando principal
- 07 Conceito de operação uniforme

#### Maior conforto operacional na plataforma do operador

Opções adicionais, como toldo proteção climática, banco em pé e guindaste de elevação para tanques de agente pulverizador, aumentam a produtividade do trabalho.

#### Ergonomia e facilidade

A facilidade de operação combinada com elementos de controle ergonômicos aumentam o desempenho do operador e, com isso, a produtividade de toda a máquina.

#### Ajuste automático do perfil de coroa

Ao alterar o perfil da coroa, o ajuste automático de todos os componentes necessários permite o progresso rápido e preciso do trabalho sem a intervenção adicional do operador.

#### Consoles de operação adicionais

Consoles de controle separados e livremente posicionáveis para operar as funções de estrutura longitudinal ou transversal e para a telescopagem hidráulica da armação da máquina otimizam o processo. O console operacional para as funções diagnósticas e de serviço permite um diagnóstico direcionado.

#### Funções de ajuste eletro-hidráulicas

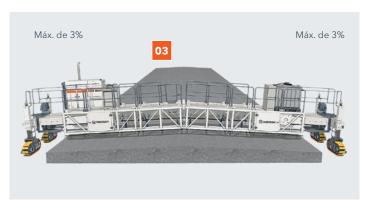
Todas as funções de ajuste podem ser controladas eletro-hidraulicamente de forma rápida e fácil através dos diversos consoles de operação.

#### Avançado painel de comando principal

O painel de comando principal com sistema de controle moderno e placa central, localizado próximo à estação do motor, oferece uma divisão conveniente em grupos de funções e símbolos de linguagem neutra.

#### Conceito de operação uniforme

O conceito de operação uniforme análogo às várias séries SP atuais oferece efeitos de sinergia adicionais.



Adaptação totalmente automática da máquina ao perfil da superfície da estrada.

# DESTAQUES EM DESLOCAMENTO E NIVELAMENTO

Use a melhor referência

Diferentes métodos de nivelamento

Giro rápido

Rotação em torno do próprio eixo



#### Métodos de varredura confiáveis

Os codificadores rotativos no fio-guia ou marcador de chapa no revestimento de concreto já acabado são métodos de nivelamento comprovados.

#### Varredura via sensor ultra-sônico

Quando se pavimenta concreto sem um fio-guia, por exemplo, por meio de controle 3D, a superfície de concreto que já foi produzida pode ser escaneada através de sensores ultra-sônicos para cura e acabamento.

#### Ajuste de altura proporcionalmente controlado

O ajuste de altura controlado proporcionalmente garante a aderência precisa à altura da máquina.

#### Precisão e capacidade de manobra

O inovador sistema de direção de tipo de tanque garante a máxima precisão de direção durante a operação, enquanto o sistema patenteado de direção de transporte garante a máxima capacidade de giro e manobrabilidade durante o transporte.

#### Unidade de rodas ou de esteiras

Dependendo das exigências do cliente, a máquina de cura e textura pode ser equipada com unidades de tração com rodas ou com esteiras.

#### Função de rotação

A função de rotação permite que a máquina gire imediatamente com o toque de um botão.

#### Dois níveis de velocidade

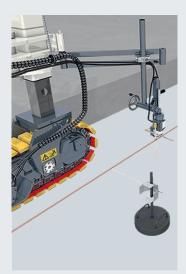
As caixas de transmissão e motores modernos possibilitam diferentes velocidades para os modos de trabalho e de transporte.

### Acionamento de deslocamento proporcionalmente controlado

O acionamento de deslocamento controlado proporcionalmente garante uma velocidade de trabalho ou transporte infinitamente variável e ajustável com precisão.



A TCM 95 (i) é equipada com unidades de rodas, a TCM 180 (i) com quatro unidades de esteira.



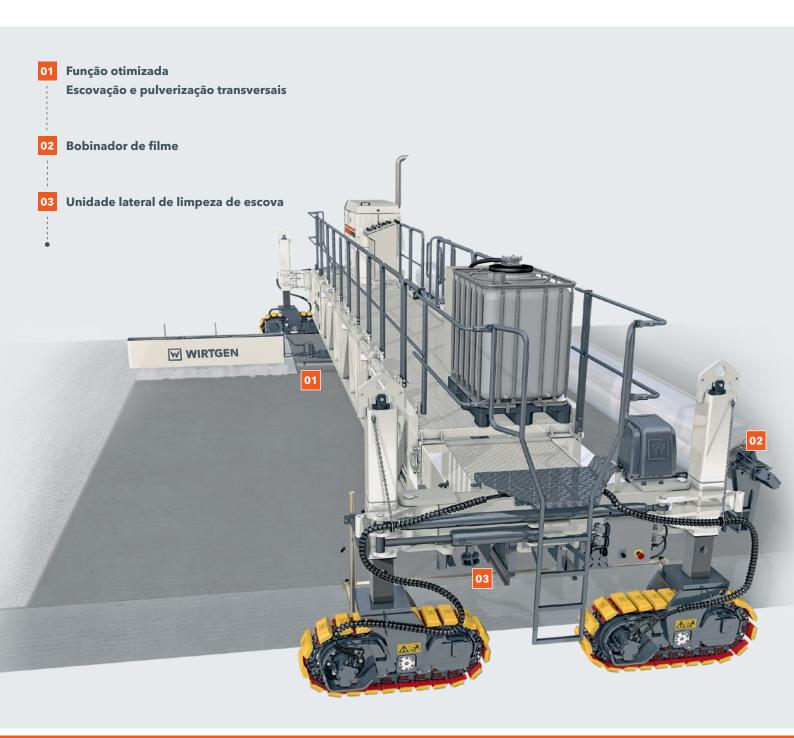
Processo de varredura confiável



Varredura por meio de sensor ultra-sônico

- Ajuste de altura proporcionalmente controlado
- 02 Precisão e capacidade de manobra
- 03 Unidade de rodas ou de esteiras
- 04 Função de rotação
- 05 Dois níveis de velocidade
- Acionamento de deslocamento proporcionalmente controlado

# DESTAQUES DO ACABAMENTO



#### Função de escovação e pulverização transversais otimizadas

A orientação lateral aprimorada do carrinho garante resultados mais precisos de escovação e pulverização.

#### Fixação para grama artificial ou tecido de juta

O dispositivo de fixação para o arraste de um tecido de juta ou grama artificial permite a criação de uma textura de superfície antiderrapante.

#### **Bobinador de filme**

O dispositivo de recolha para o desenrolamento completo de um filme de cobertura permite a proteção do concreto fresco contra os danos consequentes causados pela chuva forte.

#### Unidade lateral de limpeza de escova

Durante a mudança de direção, a unidade de limpeza de escova remove o lama que se cola à escova durante a escovação transversal. Dependendo das exigências, a inclinação da escova pode ser ajustada de forma ideal antes de ser colocada sobre o revestimento de concreto.



Fixação para grama artificial ou tecido de juta



Bobinador de filme para a proteção efetiva do concreto no caso de chuva.



A unidade de limpeza de escova elimina a lama da escova.

# DESTAQUES DO ACABAMENTO

Ampla gama de funções

Alta disponibilidade da máquina

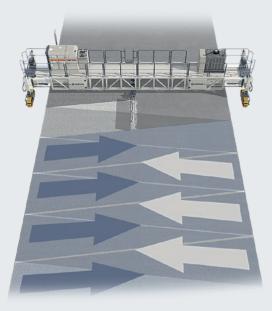
Vários modos de textura e pulverização

Conversão rápida durante a mudança de função

- Daixo esforço de conversão na troca de função
- Pulverizadores com três bicos de pulverização
- Função de seleção de pulverização longitudinal ou transversal
- Função de seleção de escovação longitudinal ou escovação transversal



Função de escovação e pulverização diagonais



Função de pulverização meândrica

#### Função de escovação e pulverização diagonais

A máquina de cura e textura pode simultaneamente criar uma faixa de escovação diagonalmente à pista e pulverizá-la na diagonal.

#### Função de pulverização meândrica

A máquina de cura e textura pode pulverizar toda a superfície da estrada uniformemente enquanto continua se deslocando. A função de pulverização meândrica também permite o método de pavimentação de concreto agregado exposto frequentemente usado na Europa.

#### Baixo esforço de conversão na mudança de funções

Ao alterar as diferentes funções de escovação e pulverização, a conversão é feita por pessoal treinado em um curto espaço de tempo.

#### Pulverizador com três bicos de pulverização

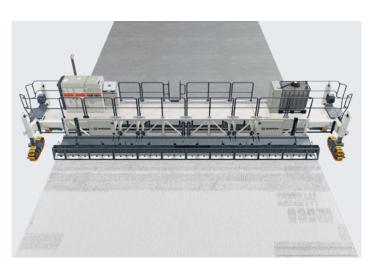
Todos os pulverizadores são equipados com três bicos de pulverização separados cada um, de modo a manter a interrupção do trabalho durante a pulverização longitudinal tão curta quanto possível caso um bico falhe.

## Função de seleção de pulverização longitudinal ou pulverização transversal

A máquina de cura e textura pode pulverizar longitudinalmente ou transversalmente à pista, dependendo das exigências da obra. Ambos os modos de operação também incluem a pulverização das bordas de concreto laterais.

### Função de seleção de escovação longitudinal ou escovação transversal

A máquina de cura e textura pode produzir uma faixa de escovação longitudinalmente ou transversalmente à pista, dependendo das exigências da obra.



A escovação e a pulverização longitudinais ampliam o espectro para criar diferentes estruturas de superfície.

## DESTAQUES DE DESEMPENHO E PRODUTIVIDADE

#### **Transporte simples**

Todos os componentes necessários para a operação podem ser ajustados para o transporte, de modo que estejam dentro das dimensões máximas permitidas.

#### Mínimo esforço de conversão

Mesmo quando a TCM está totalmente equipada, a conversão é rápida e fácil. Por exemplo, todos os componentes do equipamento de escovação e pulverização, tanto para a estrutura transversal como longitudinal, permanecem na máquina e só precisam ser dobrados.



#### Funções automáticas

O sistema de comando da máquina, com funções que facilita o trabalho do operador, controla automaticamente, entre outras coisas, o acionamento de deslocamento, a direção, o ajuste da altura e o processo de escovação e pulverização.

#### Filtro de partículas de diesel (TCM 95i / TCM 180i)

Se necessário, o filtro de partículas de diesel fornecido opcionalmente pode atender a requisitos de escape ainda mais rigorosos.

#### Aquecimento de água

O aquecedor integrado produz água quente, que é armazenada em um tanque de 90 litros. Com o apertar de um botão e o giro de duas válvulas esféricas, o agente de cura à base de cera aderente às linhas pode então ser dissolvido com até 60 °C de água quente, e o sistema de pulverização pode ser limpo de forma econômica.

#### Modo ECO e refrigeração do motor (TCM 95i / TCM 180i)

O eficaz Modo ECO do controle do motor em combinação com a velocidade de rotação do ventilador dependente da temperatura garante uma operação econômica e silenciosa.

#### **Duas variantes de motores**

O motor a diesel da TCM 95/TCM 180 está em conformidade com a norma de níveis de emissão EU Stage 3a / US EPA Tier 3, e o motor a diesel da TCM 95i/ TCM 180i cumpre os requisitos rigorosos do nível de emissão atualmente mais alto EU Stage 5 / US EPA Tier 4f.

#### Manutenção rápida

O fácil acesso aos pontos de manutenção e controle reduz o esforço de manutenção a um mínimo necessário.

#### Plataforma de trabalho em alumínio

A plataforma de trabalho é feita de alumínio de alta qualidade e é caracterizada pelo baixo peso e boa resistência ao escorregamento. Ela está disponível em versões estreitas ou largas.

#### Suportes práticos

Dois suportes separados facilitam o trabalho de conversão no canteiro de obras.





- 01 Mínimo esforço de conversão
- 02 Funções automáticas
- 03 Filtro de partículas de diesel
- 04 Aquecimento de água
- Modo ECO e refrigeração do motor

- 06 Duas variantes de motores
- 07 Manutenção rápida
- Plataforma de trabalho em alumínio
- 09 Suportes práticos

A estrutura modular da máquina permite a adaptação a larguras de trabalho entre 4,0 m e 9,5 m (TCM 95 (i)) ou 4,0 m e 18,0 m (TCM 180 (i)). A máquina de cura e textura autônoma produz as texturas de superfície desejadas na superfície de concreto recém-pavimentada. O sistema de injeção automático com um reservatório de grande volume distribui de forma eficaz a dispersão e protege a superfície de concreto contra a secagem prematura.

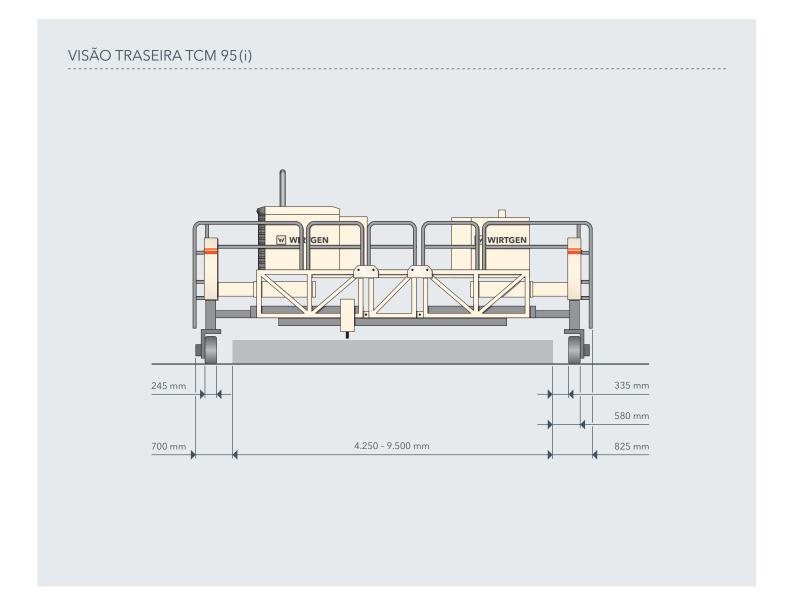


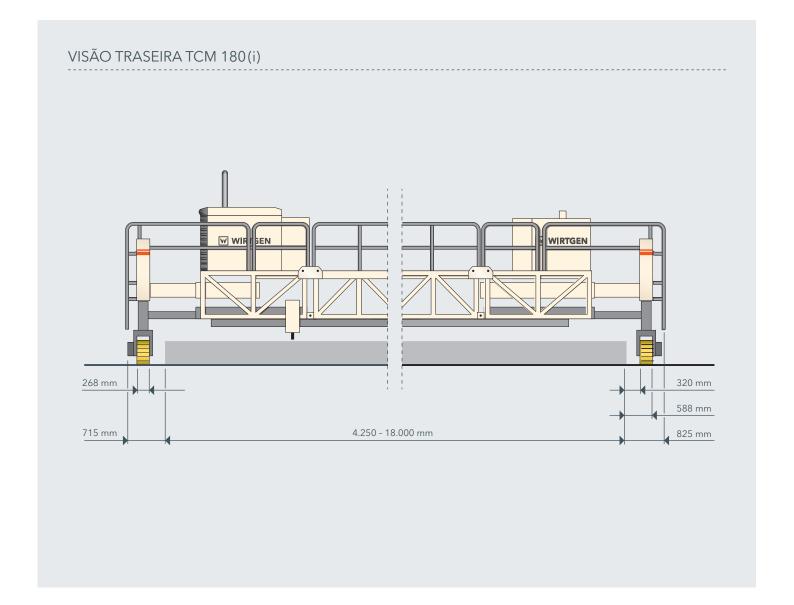
DADOS TÉCNICOS	TCM 950	TCM 180	TCM 95 i	TCM 180i		
Largura de trabalho máx.	9.500 mm	18.000 mm	9.500 mm	18.000 mm		
Altura de trabalho		0 - 50	0 mm			
Motor						
Fabricante do motor	De	eutz	D	eutz		
Tipo	D 201	1 L04 i	TCD 2.9 L4			
Refrigeração	Ar/	óleo	Água			
Número de cilindros	•	4	4			
Potência nominal a 2.300 min <sup>-1</sup>	41 kW / 55	HP / 56 PS	45 kW / 60 HP / 61 PS			
Cilindrada	3.62	0 cm <sup>3</sup>	2.925 cm <sup>3</sup>			
Consumo de combustível - carga total	12,	5 l/h	15,7 l/h			
Consumo de combustível <sup>2</sup> / <sub>3</sub> de carga	8,3	3 l/h	10	10,5 l/h		
Nível de emissões	EU Stage 3a /	US EPA Tier 3	EU Stage 5 /	US EPA Tier 4f		
Sistema elétrico						
Tensão de alimentação		24	4 V			
Capacidade de preenchimento						
Combustível		13	30 I			
Óleo hidráulico		12	20			
Agente de pulverização		80	00 I			
Unidade de aspersão						
Bomba de pulverização máx.		23	l/min			
Bomba de abastecimento máx.		114	l/min			
Características de deslocamento						
Marcha de deslocamento	0 - 45 m/min	0 - 33 m/min	0 - 45 m/min	0 - 33 m/min		

.....

DADOS TÉCNICOS	TCM 950 TCM 180		TCM 95i	TCM 180i			
Pneus							
Tipo de pneu	Borracha maciça	_	Borracha maciça	-			
Dimensões de pneus	23/10,1 R 12	_	23/10,1 R 12	-			
Número de rodas	4	_	4	_			
Esteiras de locomoção							
Dimensões (C x L x A)	_	1.340 x 268 x 560 mm	_	1.340 x 268 x 560 mm			
Número de esteiras de locomoção	-	4	_	4			
Ajuste de altura							
Ajuste de altura (hidráulico)	620 mm						
Dimensões de transporte							
Dimensões mín. da máquina (C x L x A)	6.150 x 2.500 x 2.700 mm	6.650 x 2.500 x 2.700 mm	6.150 x 2.500 x 2.700 mm	6.650 x 2.500 x 2.700 mm			
Dimensões máx. da máquina (C x L x A)	10.150 x 2.500 x 2.950 mm	18.650 x 2.500 x 2.950 mm	10.150 x 2.500 x 2.950 mm	18.650 x 2.500 x 2.950 mm			
Peso da máquina							
Peso operacional, CE 1)	7.100 kg - 11.800 kg	8.400 kg - 19.200 kg	7.100 kg - 11.800 kg	8.400 kg - 19.200 kg			

Peso da máquina, metade do peso de todos os materiais operacionais, ferramentas de bordo, operador da máquina (75 kg), nenhum equipamento adicional



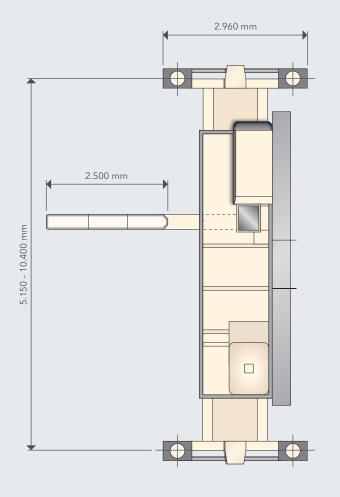


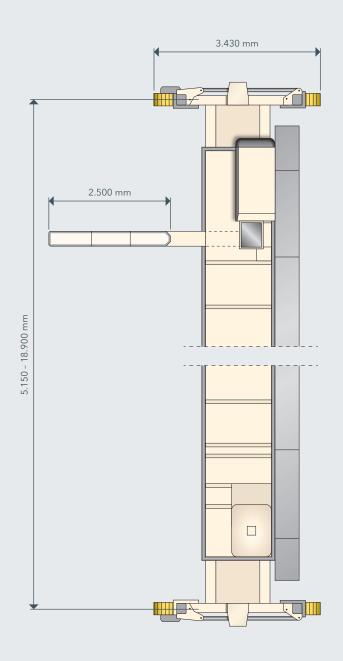
------

### VISÃO SUPERIOR TCM 95(i) / TCM 180(i)

#### TCM 95 / TCM 95i

#### TCM 180 / TCM 180i



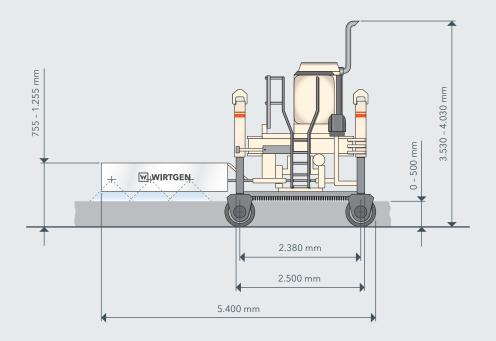


Sentido de trabalho



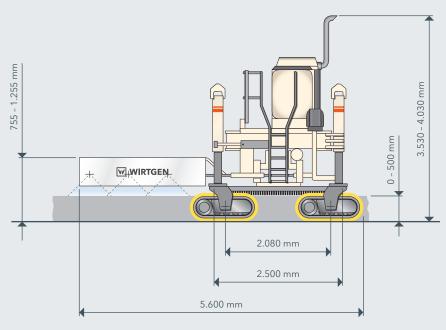
#### VISÃO LATERAL TCM 95(i) / TCM 180(i)

#### TCM 95 / TCM 95i



### Sentido de trabalho

#### TCM 180 / TCM 180i



EQUIPAMENTO PADRÃO	TCM 95	TCM 180	TCM 95 i	TCM 180i
Máquina básica				
> Estação do motor para nível de emissões EU Stage 3a / US EPA Tier 3			_	_
> Motor com tratamento posterior de gás de escape com catalizador de oxidação diesel DOC (US EPA Tier 4f)	_	_	•	
> Motor com tratamento posterior de gás de escape com catalizador de oxidação diesel DOC e filtro de partículas de diesel DPF (EU Stage 5)	_	_		
> Refrigerador de óleo hidráulico separado			_	_
> Tanque de combustível, 130 l				
> Tanque de óleo hidráulico 120 l				
> Sistema elétrico (24 V)				
> Uma bomba hidráulica regulada por pressão e caudal no circuito aberto para o acionamento de translação, o acionamento do agitador e os acionamentos do agregado de pulverização e de escovas	•	•	-	•
> Uma bomba regulada por pressão, circuito aberto, para todas as funções do cilindro				
Armação principal e ajuste de altura				
> Construção de treliça em em execução sólida para larguras de trabalho de 4 m a 6 m, telescopando a moldura por 1 m em ambos os lados	-			
> Larguras de trabalho de até 9,5m podem ser obtidas pela utilização de elementos extensores	-	_		_
> Larguras de trabalho de até 18m podem ser obtidas pela utilização de elementos extensores	_		_	
Chassi e conexões do chassi				
> Peças laterais à esquerda e à direita, para a conexão de 4 rodas, com função de direção para o transporte (Transporte longitudinal ou transversal possível)		_		_
> Peças laterais à esquerda e à direita, para a conexão de 4 unidades da esteira, com função de direção para o transporte (Transporte longitudinal ou transversal possível)	_		_	
> Quatro rodas com acionamento hidráulico, diâmetro 0,58 m, largura 0,23 m, coeficiente de transmissão 1:40.		_		_
> Quatro esteiras da unidade com placas de fundo de 3 nervuras, aço	_		_	
> Velocidade de trabalho: 0 - 22 m/min; Velocidade de transporte: 0 - 45 m/min		_		_
> Velocidade de trabalho: 0 - 15 m/min; Velocidade de transporte: 0 - 33 m/min	_		_	

-----

EQUIPAMENTO PADRÃO	TCM 95	TCM 180	TCM 95 i	TCM 180i
Controle da máquina e nivelamento e direção				
> Controle da máquina pelo painel de comando central no modo manual ou automático	-		•	
> Quatro cilindros hidráulicos de nivelamento com curso de 0,62 m				
Equipamento para estrutura transversal / longitudinal				
> Acionamento transversal e carro para o dispositivo de escovagem e pulverização				
> Escova transversal, plástica, 2,50 m de comprimento.				
> Dispositivo de pulverização transversal, com 2.50 m de comprimento, com tanque e bomba				
Outros				
> Preparação da máquina para a instalação do Control Unit para WITOS FleetView	•			
> Pintura padrão branco-creme RAL 9001				
> WITOS - solução telemática profissional para uso de máquina e otimização de serviço				
> Pacote de iluminação com 4 faróis de trabalho de halogênio, 24 V				

<sup>■ =</sup> Equipamentos padrão
□ = Equipamento padrão, substituível por equipamentos opcionais se desejado
□ = Equipamento opcional

Armação principal e ajuste de altura  > Elemento de extensão de estrutura de 2 m incluindo passarela de alumínio com janelas  > Elemento de extensão de estrutura de 1 m incluindo passarela de alumínio com janelas  > Dois cilindros hidráulicos para o ajuste do perfil de coroa da moldura			
janelas  > Elemento de extensão de estrutura de 1 m incluindo passarela de alumínio com janelas		_	
janelas			
> Dois cilindros hidráulicos para o ajuste do perfil de coroa da moldura			
> Ajuste automático do perfil da coroa			
> Corrimão - elemento de extensão frontal e traseira, 2,00 m			
> Corrimão e escada - elemento de extensão, 2,00 m			
> Corrimão - elemento de extensão frontal e traseira, 1,00 m			
> Corrimão e escada - elemento de extensão, 1,00 m			
> Dois suportes para a remodelação da máquina na obra			
> Dispositivo de telescopagem hidráulico bilateral da estrutura principal			
Chassi e conexões do chassi			
> Quatro chassis com garras de poliuretano	_	_	
Controle da máquina e nivelamento e direção			
> Regulação de nível para a operação automática da máquina			
> Ski sensor, 2 unidades			
> Ski sensor, 4 unidades			
> Sensores ultrasônicos, 2 unidades, inclusive suspensão			
> Sensores ultrasônicos, 4 unidades, inclusive suspensão			
> Sensores ultrasônicos, 6 unidades, inclusive suspensão			
Equipamento para estrutura transversal / longitudinal			
> Escova transversal, fio liso, 3,00 m de comprimento.		_	_
> Dispositivo de pulverização transversal, com 3.00 m de comprimento, com tanque e bomba			
> Preparação para a pulverização longitudinal com tanque e bomba			
> Equipamentos preliminares para montagem de grama artificial / tecido de juta para largura de trabalho 4,00 m - 6,00 m			
> Elemento de extensão para grama artificial e suporte de tecido de juta 2,00 m			
> Elemento de extensão para relva artificial e suporte de pano de juta 1,00 m			
> Dispositivo para enrolar e desenrolar uma película de proteção na frente da máquina.			
> Preparação para a fixação de uma escova longitudinal.			
> Elemento de expansão do suporte da escova de 2,00 m			
> Elemento de expansão do suporte da escova de 1,00 m			
> Dispositivo de pulverização long. para largura de trabalho 4,00 - 6,00 m atrás da máquina.			
> Inserção do dispositivo de pulverização long. 2,00 m			
> Inserção do dispositivo de pulverização long. 1,00 m			
> Unidade de comando para a estrutura longitudinal e a pulverização longitudinal e desenrolador de película			

------

EQUIPAMENTO OPCIONAL	TCM 95	TCM 180	TCM 95 i	TCM 180i
Opções suplementares para escovas e aspersão				
> Agitador no tanque de agente de pulverização				
> Bomba com acionamento hidráulico para o enchimento do tanque de lubrificante				
> Sistema de aquecimento de água para enxágue do sistema de aspersão				
> Ampliação das funções da máquina para escovagem diagonal e pulverização diagonal automática.				
> Ampliação da máquina para pulverização meandro automática.				
> Raspador de vassouras e unidade de inclinação para a vassoura transversal				
> Suporte para o assento de até dois tanques de container de agente de pulverização suplementares (800 l ou 1000 l)				
> Suporte para o assento de um tanque de container de agente de pulverização suplementar, 800 l				
Plataforma do operador				
> Sombrinha de proteção contra as intempéries para a plataforma do operador				
> Toldo de proteção contra as intempéries para a plataforma do operador				
> Equipamento da plataforma do operador com um assento				
> Plataforma de trabalho rígida 0,50 m, largura da base 4,00 m - 6,00 m				
> Inserção da plataforma de trabalho 2,00 m, adequada para largura da passarela 0,50 m				
> Inserção da plataforma de trabalho 1,00 m, adequada para largura da passarela 0,50 m				
> Plataforma de trabalho 1,20 m hidráulica, dobrável, largura da base 4,00 m - 6,00 m				
> Inserção da plataforma de trabalho 2,00 m, adequada para largura da passarela 1,20 m				
> Inserção da plataforma de trabalho 1,00 m, adequada para largura da passarela 1,20 m				
Outros				
> Pintura em 1 cor especial (RAL)				
> Pintura em 2 cores especiais (RAL)				
> Modelo sem WITOS				
> Pacote de iluminação de alta potência com 4 faróis de trabalho LED, 24 V				
> Dois holofotes em LED incluindo gerador de energia (230 V)				
> Dois holofotes em LED incluindo gerador de energia (110 V)				
> Gerador de energia de 230 volts, acionado hidraulicamente, potência nominal de 4 kW				
> Gerador de energia de 110 volts, acionado hidraulicamente, potência nominal de 4 kW				
> Sistema de grua, acionamento hidráulico				
> Colocação em funcionamento aplicação de um dia				
> Embalagem de exportação				

					1			1 ~	
	$-\alpha$	1111	na.	m،	בnו	$r \cap c$	pac	٦ra	$\cap$





#### **WIRTGEN GmbH**

Reinhard-Wirtgen-Str. 2 53578 Windhagen Alemanha

T: +49 2645 131-0 F: +49 2645 131-392 M: info@wirtgen.com





Para obter mais informações, faça a leitura do código.