

MULTI TASKER 100 / 250 / 810 / 1000 / 1200 / 1600

GUINDASTE FERROVIÁRIO



O MULTI TASKER. UM GUINDASTE. MUITAS POSSIBILIDADES.

SEGURANÇA E FLEXIBILIDADE
DIARIAMENTE NA FERROVIA:
O GUINDASTE PERFEITO PARA
ASSENTAMENTO DE VIAS, CONSTRUÇÃO
DE PONTES E EM CASO DE ACIDENTES.

Hamburgo, principal estação ferroviária: aprox. 1600 trens chegam e partem diariamente. Estação ferroviária de Zurique: 2.900 trens. Frankfurt am Main, principal estação ferroviária: 1.730 trens. Tendência a aumentar. Tanto os passageiros como as mercadorias têm de ser transportados de A para B. Atrasos não são apenas desagradáveis, mas também causam prejuízos. Por isso, as exigências de logística são imensas.

Para assegurar uma operação livre de problemas, a manutenção e extensão da rede ferroviária são tarefas indispensáveis. Isso inclui a substituição de AMVs, o corte de árvores ou a colocação dos vagões nos trilhos. No caso de acidentes, as locomotivas devem ser recuperadas, os destroços eliminados e as operações de resgate devem ser realizadas com eficiência e precisão sob tremenda pressão de tempo.

As condições de trabalho no ambiente ferroviário tendem a ser difíceis: às vezes uma linha férrea não possui nenhuma estrada adjacente, outras vezes, não há acesso dos lados como em um túnel, em elevações ou vales profundos; às vezes, uma variedade de obstáculos, tal como catenárias, trens plataforma, mastros, postes ou sinalização estão no caminho. Portanto os guindastes ferroviários devem ser perfeitamente adaptados aos desafios do ambiente ferroviário.

→ INFORMAÇÃO

O que representa o guindaste ferroviário adaptado à prática?
Quais são as exigências especiais quando cargas pesadas têm que ser elevadas sobre os trilhos?

→ Basicamente:

- alta produtividade
- segurança

→ Mais precisamente:

- pouco tempo de bloqueio > a menor limitação possível do tráfego nas linhas férreas adjacentes
- agilidade/mobilidade com carga
- elevação eficiente, apoio e posicionamento
- excelente facilidade de manobras mesmo em áreas com obstáculos ou de difícil acesso
- agilidade/manobrabilidade na rede ferroviária
- acessibilidade da construção por meio da rede ferroviária
- baixo custo operacional

Para cumprir com essas exigências de forma exata, nós desenvolvemos o Multi Tasker.



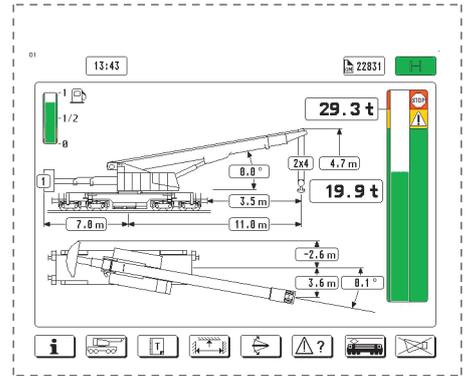
Estações ferroviárias são cheias de obstáculos



↑
Multi Tasker sendo colocado em trabalho



↑ Lança telescópica para alta flexibilidade de aplicação



↑ Indicação de caso de carga para alta segurança do trabalho

O Multi Tasker pode ser obtido com três classes de contrapesos, que possuem uma particularidade em comum: o guindaste pode girar para o lado sem prejudicar o tráfego na linha férrea adjacente. O destaque: devido à disposição inteligente do contrapeso, para a maioria dos casos de carga é necessário apenas um apoio. A principal vantagem é quando os trabalhos precisam ser feitos muito rapidamente ou o terreno dificulta o apoio.

Esse engenhoso conceito técnico serve para duas coisas: 1º faz com que o Multi Tasker tenha uma manobrabilidade inigualável: seja embaixo das catenárias e pontes, em estações ferroviárias ou túneis, em dispositivos de sinalização ou qualquer outro obstáculo. 2º representa um marco no aumento da segurança operacional: a automática compensação de desnível significa que as capacidades de carga são claramente definidas

em desníveis da via férrea; o conceito de contrapeso inteligente descarta um perigo para o tráfego ferroviário logo no início.

Além disso, obviamente, o Multi Tasker também está equipado com os dispositivos de segurança modernos habituais do guindaste: o limite de torque de carga eletrônico desliga o guindaste automaticamente, se houver o perigo de uma sobrecarga; o ângulo de giro e a altura máxima da lança podem ser limitados eletronicamente; e: no escuro, o Multi Tasker consegue iluminar a área de trabalho e seus arredores da melhor forma.

Para a construção do Multi Tasker, nós utilizamos, neste caso, exclusivamente materiais e componentes de primeira qualidade de fornecedores certificados. Nós os inserimos em módulos padronizados, como truques, superestruturas



↑ Apenas o Multi Tasker consegue deslocar cargas largas na via férrea dessa maneira

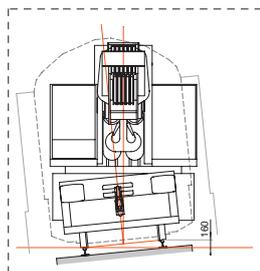


↑ O tráfego continua durante a operação. O Multi Tasker não impede o tráfego de trens

ARTE DA ENGENHARIA MODERNA ALEMÃ: O MULTI TASKER DEFINE PADRÕES QUANTO A MANOBRABILIDADE E A SEGURANÇA.



↑ Compensação de superelevação

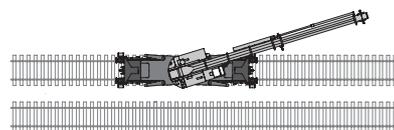


↑ Diagrama esquemático da compensação da superelevação

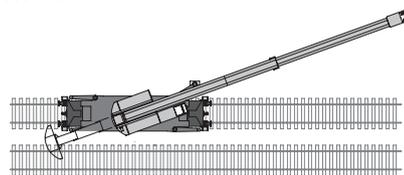
As inovações da Kirow, como o Multi Tasker, influenciam na construção da ferrovia. Sua superioridade técnica é resultado da união de elementos bem elaborados e bem construídos.

Os truques do Multi Tasker são especialmente projetados e aperfeiçoados para a operação do guindaste. Os cilindros hidráulicos de bloqueio da mola instalados nos truques bloqueiam a suspensão flexível e possibilitam o processo com cargas pesadas. Até mesmo em curvas superelevadas o Multi Tasker consegue se deslocar com a mesma capacidade de carga que em vias férreas retas. Devido a estrutura inferior e a superestrutura estarem niveladas por um sistema automático compensador de superelevação.

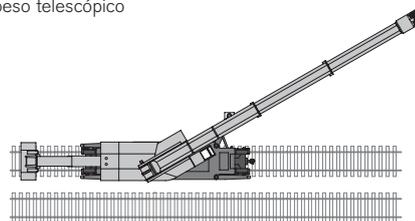
A flexibilidade de operação do Multi Tasker é imponente. Graças à lança telescópica, as cargas podem ser posicionadas livremente, por meio do ajuste telescópico (mesmo sob catenária com a lança em posição horizontal) e do giro da superestrutura. O movimento giratório da superestrutura combinados com os movimentos de elevação do gancho permite manobrar em torno de obstáculos tal como mastros e postes.



↑ Contrapeso fixo



↑ Contrapeso telescópico



↑ A lança que pode ser girada separadamente e o contrapeso telescópico



↑ A disposição especial do contrapeso do Multi Tasker possibilita o trabalho sem obstruções, com apenas um suporte

A TEORIA: MÁXIMA PERFORMANCE COM O MÍNIMO TEMPO DE BLOQUEIO. A PRÁTICA: O MULTI TASKER.



↑ Trabalhos abaixo da catenária

O Multi Tasker estará em casa onde houver trilhos assentados, ou seja: no mundo todo. O guindaste pode ser usado para assentamento de trilhos, agulha de AMV, renovação de passagem em nível, ponte e para a instalação de uma multiplicidade de itens. Além disso, ele é o equipamento ideal no caso de acidentes.



↑ Os trilhos da via férrea podem ser movidos por vigas hidráulicas

ASSENTAMENTO DE TRILHOS

O Multi Tasker é uma ferramenta econômica para assentamento de vias duplas com painéis. Uma vez que o balastro é feito, tudo que você precisa para instalar uma via dupla são alguns vagões-plataforma e o Multi Tasker. O método é o seguinte:

- os painéis são pré-fabricados em uma área de montagem e colocados nos vagões
- o Multi tasker coloca alternadamente um painel em frente a ele e um na linha adjacente
- os painéis são conectados provisoriamente com talas de junção
- o Multi Tasker é conduzido no painel recém instalado em frente a ele e os vagões na linha adjacente seguem consequentemente



↑ Os trilhos da via férrea são colocados diretamente pelo vagão sobre a seção de percurso vizinha

- quando todos os painéis que estavam no vagão tiverem sido assentados, vagões e Multi Tasker retornam ao local de montagem. A solda e a socaria do lastro podem ser feitas à sua conveniência.



↑
A lança telescópica e a baixa projeção tornam o Multi Tasker extremamente ágil nas estações ferroviárias

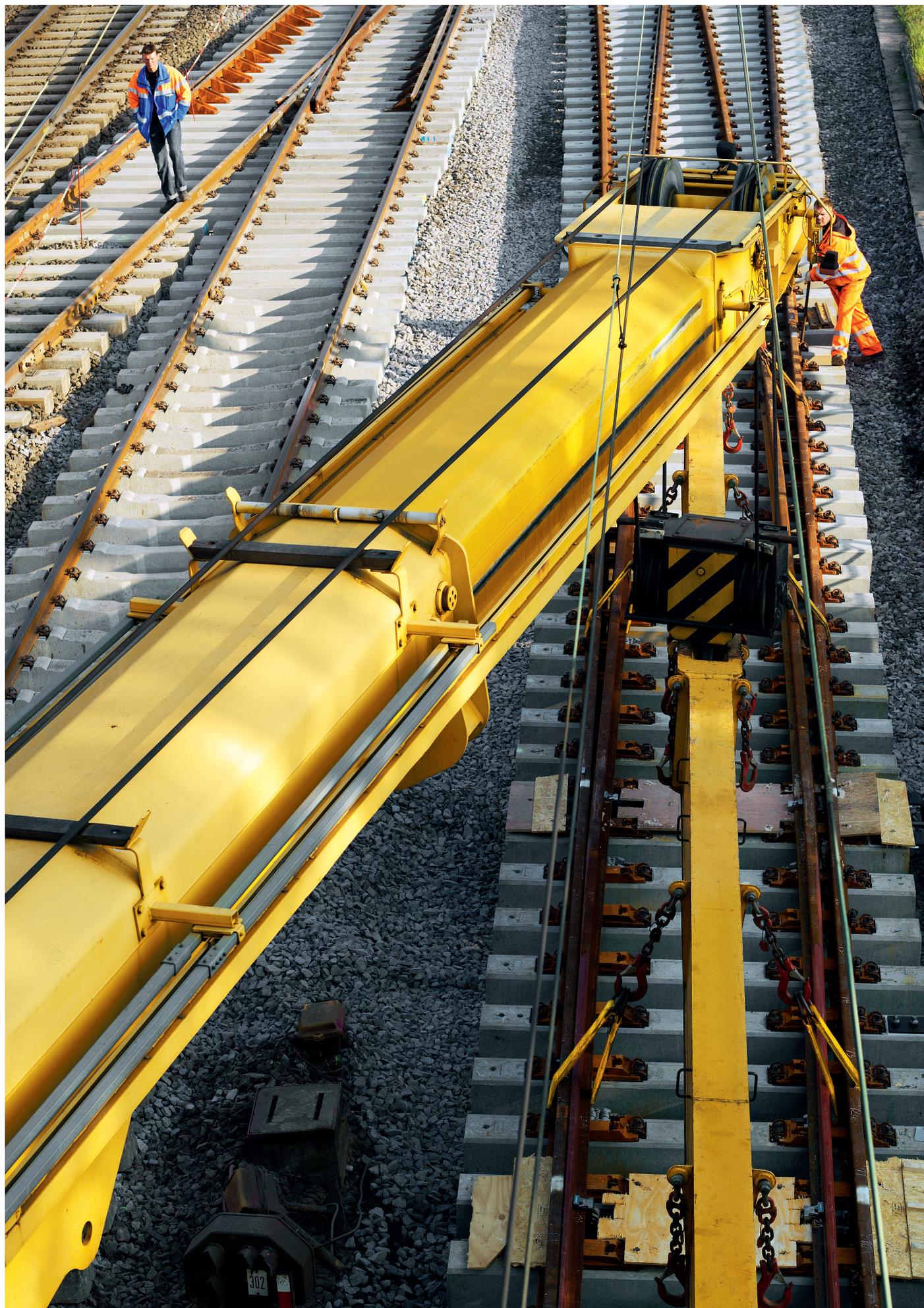
e lanças. Cada Multi Tasker é definido de forma perfeita para as condições especiais de cada ferrovia em particular de forma personalizada; considerando-se as respectivas exigências especiais para bitola, geometria (perfil etc.), carga por eixo, sistema de freio, dispositivo de engate e tração.

Tudo isso torna o Multi Tasker um guindaste multifuncional muito versátil e também adequado ao objetivo.

→ INFORMAÇÃO

Típico Multi Tasker:

- condução com cargas pesadas: truques com cilindros hidráulicos de bloqueio de molas
- capacidade de elevação constante em curvas: sistema automático compensador de superelevação
- maior agilidade: deslocamento automotor e lança telescópica com gancho giratório
- extremamente eficiente: apenas um apoio, graças à disposição inteligente do contrapeso
- feito sob medida: de acordo com as exigências técnicas de cada país



↑ Correas de nylon especiais protegem os trilhos

O método também é adequado para renovações, especialmente para trechos de até 1000 m de comprimento, enquanto a linha adjacente puder ser usada.



↑ Assentamento de módulos de AMV no caso de condições espaciais restritas

As vantagens:

- alta velocidade de trabalho (os períodos de bloqueio permanecem curtos)
- baixo custo com funcionários

A Kirow desenvolveu inúmeros acessórios especiais, que possibilitam não só a colocação de trilhos pré-fabricados, mas também de dormentes soltos.

CONSTRUÇÃO DE MÓDULOS DE AMV E CRUZAMENTOS

O Multi Tasker também é a ferramenta mais eficiente para a construção de módulos de AMV e cruzamentos. Seu método de trabalho parece simples, mas impressiona: O guindaste desloca-se até a construção, pega os antigos módulos de AMV e os move um a um - em posição elevada e posicionado à frente dos buffers - para o local de montagem. Lá ele pega os novos módulos de AMV, retorna até a construção e os instala.

Devido à habilidade do guindaste em pegar módulos de AMV lateralmente a uma distância de aprox. 3 a 10 m e a habilidade de deslocar-se com a carga, o local de montagem pode ser escolhido livremente em uma distância de 1 a 2 Km até o local de renovação. Em caso de típicos obstáculos ferroviários tal como sinalização, calhas e rampas, os módulos de AMV podem ser levantados facilmente. O Multi Tasker também pode descarregar módulos de AMV diretamente dos vagões. O incomparável método de trabalho do Multi Tasker proporciona um alto grau de flexibilidade, facilitando o planejamento dos processos logísticos para a renovação de módulos de AMV significativamente.



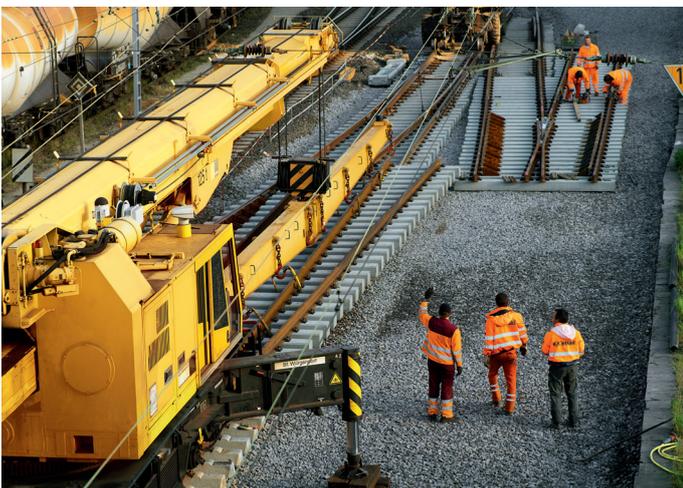
↑ Boa visibilidade, mesmo no escuro

As vantagens decisivas resultam do conceito técnico de produto do Multi Tasker:

- alta flexibilidade: o Multi Tasker não precisa de muito espaço. Isto sobressai em condições restritas. Além disso é válido: O pequeno raio traseiro do Multi Tasker permite trabalhos sem obstruções. Isso significa: Graças ao pequeno raio traseiro do contrapeso do Multi Tasker, ele

pode trabalhar sem obstruções, ou seja, o tráfego na via adjacente não é afetado.

- alta eficiência: o Multi Tasker precisa de pouquíssimo tempo para uma elevação e, para a maioria das cargas, apenas de um suporte.
- períodos mínimos de bloqueio: é possível montar e desmontar módulos de AMV por meio do Multi Tasker dentro de duas horas.
- baixo custo de trabalho: O Multi Tasker é operado apenas por um motorista de guindaste e um ou dois sinalizadores. Inclusive os custos de manutenção e reparo ficam extremamente abaixo da média: graças à estrutura básica robusta com poucas peças sujeitas ao desgaste.
- alta precisão: o Multi Tasker é capaz de posicionar módulos de AMV cuidadosamente e com alta precisão. Eles são transportados sem estresse, suspensos horizontalmente sob a viga de elevação. Graças ao uso de correias de nylon especiais os trilhos dos módulos não são danificados. E como o Multi Tasker se desloca sobre trilhos, o balastro recém colocado não é afetado com o processo de instalação dos módulos de AMV, já que a pressão no solo é baixa devido à ideal distribuição da carga nos trilhos.
- alta segurança: o Multi Tasker vai além dos padrões de segurança internacionais, com características como: controle de monitoramento de todos os movimentos e uso dos dados; proteção automática contra sobrecarga; interruptor de limite pré-programado (altura da lança, ângulo de rotação), iluminação ideal da área de trabalho e dos arredores.



↑ Módulo de AMV em frente aos buffers



↑ Módulo de AMV deitado na lateral

guindastes são operados paralelamente. Geralmente, o Multi Tasker 800 (e superior) é adequado para as exigências especiais dos trabalhos em pontes. Devido a seu sistema de controle avançado, ele consegue posicionar os componentes com maior cuidado e extrema precisão.

- Instalações de sinalização
- Pontes de catenária
- Passarela
- Elementos de isolamento acústico
- Elementos para cobertura (por exemplo, de estações ferroviárias)

E muito mais dentro de um raio de 3 a 25 m do trilho.

OUTRAS APLICAÇÕES

O Multi Tasker eleva, transporta e instala muito bem, além de vias férreas e módulos de AMV:

- Elementos de concreto
- Componentes elétricos como por exemplo transformadores



↑ Multi Tasker 1200 na elevação da maior ponte auxiliar da DB AG



↑ Construção e ponte no modo tandem



↑ Nenhuma obstrução do tráfego ferroviário



↑ O Multi Tasker 1600 completamente apoiado

SERVIÇO DE ACIDENTE

O transporte ferroviário é muito seguro, em comparação a outros meios de transporte. Mas os acidentes não podem ser totalmente evitados. Quando algo acontece o fator principal é o tempo. As



↑ Serviço de acidente

medidas de resgate devem ser executadas rapidamente, os destroços removidos e os vagões, resgatados. O Multi Tasker é perfeitamente adequado para situações

de acidentes. É o único equipamento de elevação de carga pesada por meio do qual você pode alcançar cada lugar da rede e seus arredores (a um raio de 20 m e mais) sem problemas. Em particular, os modelos Multi Tasker com capacidade de elevação de 1000 mt e mais são especialmente adequados para tarefas de socorro em acidentes.

As vantagens do Multi Tasker:

- transporte rápido: rebocado por locomotivas para o local do acidente
- curto tempo de preparação: alta capacidade de elevação e grande alcance devido à lança telescópica
- elevação segura: com apenas um apoio, devido à disposição especial do contrapeso
- capacidade de deslocamento com carga: significa a mais alta flexibilidade, que é necessária principalmente nas situações de acidente

TRABALHOS EM PONTES

Quando se trata de realizar trabalhos em pontes, o Multi Tasker é a primeira escolha: ele pode transportar pontes de diversos tamanhos de um ponto de coleta desejado até o local de montagem desejado para então instalá-las.

Na operação em tandem, a capacidade do Multi Tasker, é consideravelmente maior do que no modo singular. Dois



↑ Instalação eficiente do suporte da ponte

POR QUE KIROW? CONSTRUÇÃO DE GUINDASTES DESDE 1880.

→ KNOW-HOW

Com mais de 5.000 unidades fornecidas, a Kirow é líder mundial no mercado de guindastes ferroviários. Desde meados dos anos 1990, nós fabricamos transportadores industriais para estaleiros e siderúrgicas. Com isso, nos estabelecemos como especialistas em equipamentos pesados. Os nossos produtos baseiam-se na vasta experiência e vontade de inovar. Isso é mostrado pelos quase 130 anos de história na construção, e também pelo Prêmio de Inovação do Estado da Saxônia. Consequentemente, os nossos engenheiros colocam em prática as regras de certificação da engenharia alemã para o aperfeiçoamento contínuo da tecnologia e a disposição do guindaste. A meta é sempre a mesma: aumentar a eficiência, a segurança e a sustentabilidade dos guindastes. Os diversos modelos da série do Multi Tasker são produtos que se combinam perfeitamente. Eles foram desenvolvidos correspondendo às aplicações essenciais do setor ferroviário e baseiam-se em nossos módulos de componentes e elementos modulares certificados. Obviamente, nós adequamos nossos modelos às necessidades especiais: seja para atender a condições específicas do país ou a exigências de aplicação individual.

→ QUALIDADE

Para nós qualidade significa um conceito sofisticado de produto, profundo know-how nas áreas de design e controle, bem como alto grau de precisão na fabricação e na execução. Sobretudo os nossos engenheiros testam e verificam todos os grupos de componentes mecânicos, hidráulicos e elétricos meticulosamente.

Tudo isso traz vantagens decisivas:

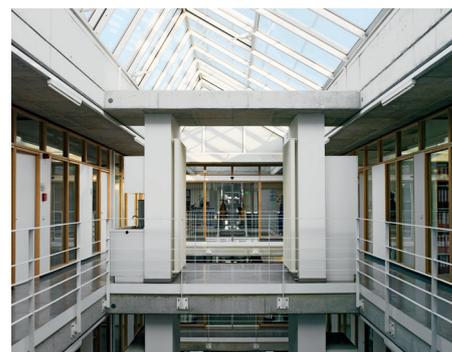
- os mais altos desempenho e confiabilidade de nossos guindastes e veículos de transporte
- baixo custo operacional
- longa vida útil (mesmo em condições operacionais severas)

→ SERVIÇO

Excelente serviço significa para nós, entre outras coisas: estar presente e disponível. Afinal, sempre pode acontecer algum imprevisto. Por isso, nós estamos disponíveis para você, 24 horas, em um serviço de atendimento ao cliente. Para sua segurança e satisfação, nós contratamos apenas engenheiros e técnicos altamente qualificados para o serviço de atendimento ao cliente. E não menos importante, nós damos grande importância a um pleno e adequado treinamento e suporte a seus funcionários.

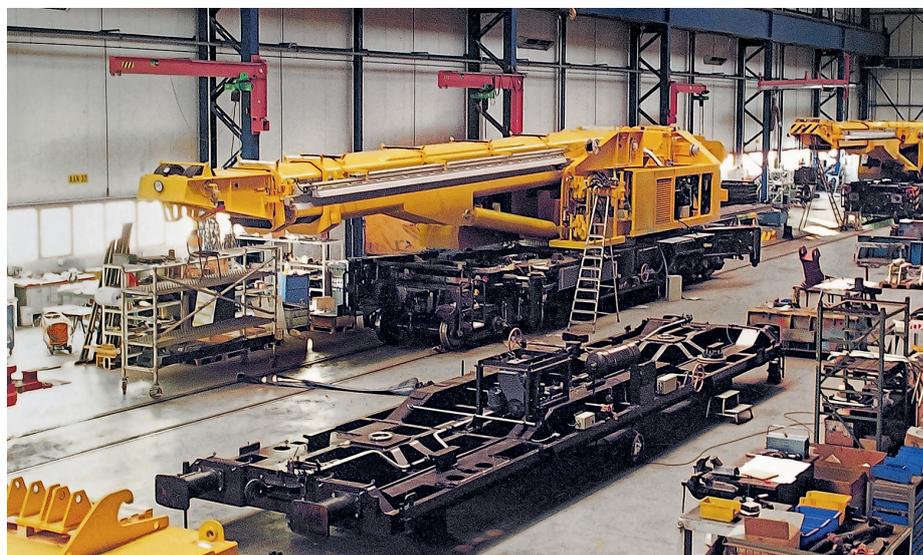
→ RELAÇÃO DE PARCERIA

O Multi Tasker é um produto com uma vida útil muito longa. Decidir-se por eles



↑
O prédio da empresa Kirow em Leipzig

também significa o início de uma relação abrangente cliente-fornecedor que se manifesta nos muitos contratos renovados e sucessivos. Por isso, é muito importante para nós que esse relacionamento seja justo e vantajoso para ambas as partes e duradouro. Aliás, em nosso caso, isso começa muito antes da assinatura do contrato. Basta nos ligar, nós estamos felizes em ajudar.



↑
Multi Tasker na sala de montagem

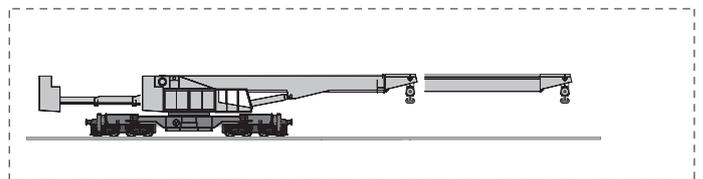


↑
O centro de desenvolvimento tecnológico

MULTI TASKER 1000

Os modelos 1000/1010 possuem consideravelmente maior capacidade de carga comparados aos modelos da série 800, e igualmente mantêm o conceito de simples operação. O Multi Tasker 1000 foi projetado para a construção de agulhas de AMV e pontes, grandes elementos e também pode ser utilizado em acidentes graves.

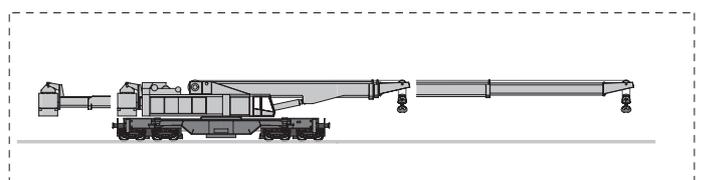
- Capacidade máxima de carga de 100 a 150 t
- Torque máximo da carga de 1.000 até 1.200 tm
- Oito eixos
- Contrapeso telescópico ou chanfrado com curto alcance traseiro com contrapeso retrátil para trabalho sem obstrução da linha adjacente. O contrapeso pode opcionalmente ser deitado para transporte



MULTI TASKER 1200

Em comparação com as séries 1000 e 1010, o Multi Tasker 1200 possui uma capacidade de carga claramente maior. A capacidade de rotação de lança separada de contrapeso é uma enorme vantagem nas aplicações com condições restritas de espaço. O Multi Tasker da série 1200 é adequado para a construção de agulhas de AMV e pontes, mas também em caso de acidentes.*

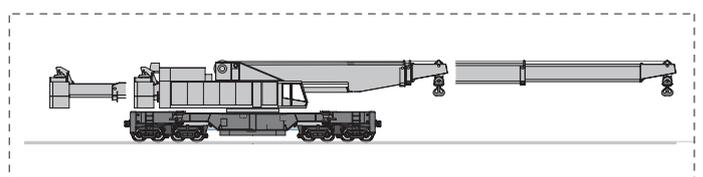
- Capacidade máxima de carga de 150 a 160 t
- Torque máximo da carga de 1.200 até 1.400 tm
- Oito eixos
- Contrapeso telescópico; o contrapeso é deitado para transporte
- Lança que pode ser girada separadamente



MULTI TASKER 1600

O Multi Tasker 1600 é o modelo de ponta absoluto da Kirov. Em relação à série 1200, ele possui capacidades de carga significativamente maiores, principalmente na área de apoio. Assim, esse guindaste é destinado para o socorro de locomotivas. Além disso, ele é muito parecido com os da série 1200.*

- Capacidade máxima de carga de 160 t
- Torque máximo da carga de 1.600 até 1.680 tm
- Oito eixos
- Contrapeso telescópico; o contrapeso é deitado para transporte
- Lança que pode ser girada separadamente



O MULTI TASKER – OS PRINCIPAIS DADOS TÉCNICOS.

MULTI TASKER 100

O Multi Tasker 100 é ideal para as atividades mais leves de montagem, como a colocação de colunas, elementos de isolamento acústico etc. Acessórios de elevação para tarefas especiais também podem ser fornecidos.

- Capacidade máxima de carga de 10 a 25 t
- Torque máximo da carga de 100 até 150 tm
- Quatro eixos
- Contrapeso fixo com pequeno raio traseiro para trabalhos sem obstruções



MULTI TASKER 250

A série 250 é desenvolvida especialmente para a construção em vias férreas e a colocação de trilhos com 18 m de comprimento. Estão disponíveis comprovadas viga manual ou hidráulica para trabalho pesado. O Multi Tasker 250 é um excelente equipamento para a renovação de ponta da agulha de AMV.

- Capacidade máxima de carga de 25 a 50 t
- Torque máximo da carga de 250 até 300 tm
- Podem ser escolhidos quatro ou oito eixos
- Contrapeso fixo com pequeno raio traseiro para trabalhos sem obstruções



MULTI TASKER 810

A série 800 foi desenvolvida especialmente renovação de agulhas de AMV com dormentes de concreto. Esses guindastes são adequados para a montagem de elementos de pontes com pesos médios e como guindaste de acidentes para casos de carga intermediária. Nós cuidamos especialmente para que o Multi Tasker 810 possa ser operado facilmente.

- Capacidade máxima de carga de 50 a 125 t
- Torque máximo da carga de 500 até 900 tm
- Podem ser escolhidos seis ou oito eixos
- Contrapeso telescópico com somente 2 m de alcance traseiro com contrapeso retrátil para trabalho sem obstrução da linha adjacente (alternativamente modelos com maior alcance traseiro também podem ser fornecidos)



KIROW ARDELT GMBH
SPINNEREISTRASSE 13
04179 LEIPZIG
ALEMANHA

TELEFONE +49 (0)341.4953 0
FAX +49 (0)341.4953 108
E-MAIL RAILWAYCRANES@KIROW.DE

WWW KIROW.DE

