

LIEBHERR

Deslocamento com o equipamento montado

LR 1600/2-W

LR 1600-2-002

Manual de instruções

Manual de instruções n.º: 218111-07-14

Número de fábrica	
Data	

MANUAL DE INSTRUÇÕES ORIGINAL

O manual de instruções pertence a grua!

O manual deve estar sempre à mão e deve ser levado junto com a grua!

Deve-se respeitar os regulamentos durante o deslocamento da grua sobre as estradas e durante o serviço de grua!

Liebherr-Werk Ehingen GmbH

Postfach 1361

D-89582 Ehingen / Donau

+49 (0) 7391 502-0

+49 (0) 7391 502-3399

info.lwe@liebherr.com

www.liebherr.com

Introdução

Generalidades

Esta grua foi construída de acordo com a mais moderna tecnologia e com as normas de segurança técnica reconhecidas. Mesmo assim, durante a utilização da grua, o utilizador e / ou terceiros podem estar sujeitos a perigos de lesões corporais e de vida, assim como danificações na grua ou danos materiais.

Esta grua pode ser utilizada somente:

- em perfeito estado técnico
- para fins determinados de utilização
- através de pessoal treinado que age conscientemente sobre a segurança e perigos
- quando não existem nenhuma avarias relevantes para a segurança
- quando não foram realizadas nenhuma modificações na grua.

Deve ser eliminada imediatamente qualquer tipo de avaria que possa por em risco a segurança.

Somente com uma autorização por escrito da firma Liebherr Ehingen GmbH podem ser executadas modificações na grua.

Dispositivo de registo de dados

Esta grua está equipada com um dispositivo de registo de dados (data logger). Entre outros, os seguintes dados são registrados:




- data e hora
- estado de equipamento ajustado na grua
- carga real
- grau de aproveitamento percentual da grua
- alcance da lança (raio de trabalho)
- ângulo da lança principal, ângulo da ponta da lança
- comprimento da lança telescópica total, comprimento de cada um dos elementos telescópicos
- cada accionamento do equipamento de ligação por ponte

Os dados registados podem ser lidos com um software correspondente para isso.

Instruções de segurança e de advertência

As instruções de segurança e de advertência dirigem-se a toda as pessoas, as quais trabalham com a grua.


Com os termos utilizados na documentação da grua **PERIGO**, **AVISO**, **PRECAUÇÃO** e **ATENÇÃO** chama-se a atenção a todas as pessoas que trabalham com a grua para certas formas de comportamentos importantes.

Sinais de aviso	Palavra de sinal	Explicação
	PERIGO	Designa uma situação perigosa, que poderá ter por consequência a morte ou graves ferimentos corporais se ela não for evitada. ¹⁾
	AVISO	Designa uma situação perigosa, qual poderá ter por consequência a morte ou graves ferimentos corporais, quando ela não é evitada. ¹⁾
	PRECAUÇÃO	Designa uma situação perigosa, qual poderá ter por consequência ferimentos corporais ligeiros ou médios, quando ela não é evitada. ¹⁾
	NOTA	Designa uma situação perigosa, qual poderá ter por consequência danos materiais, quando ela não é evitada.

¹⁾danos materiais também poderão ser a consequência.

Outras indicações

Com o termo **observação** utilizado na documentação da grua chama-se a atenção de todas as pessoas, que trabalham com a grua, para observações e dicas úteis.

Símbolos	Palavra de sinal	Explicação
	Observação	Designa indicações e conselhos úteis.

Documentação da grua

A documentação da grua abrange:

- todos os Documentos em papel e em forma digital juntamente fornecidos
- todos os programas e aplicações juntamente fornecidos
- todas as informações, actualizações e suplementos da documentação da grua postas à disposição posteriormente

A documentação da grua:

- coloca-o na situação, de operar a grua com segurança
- apoia-o, no aproveitamento de todas as possibilidades de trabalho da grua permitidas
- dá-lhe indicações sobre as maneiras de funcionamento dos mais importantes agregados e sistemas



Observação

Terminologia na documentação da grua

Na documentação da grua são utilizados determinados termos.

- Para evitar mal-entendidos deverá empregar sempre os mesmos termos.

Traduções da versão alemã da documentação da grua: A documentação da grua foi traduzida com toda a consciência. Em erros de tradução a Liebherr-Werk Ehingen GmbH não assume qualquer responsabilidade. Para a exactidão da objectividade é decisivo exclusivamente a Documentação da grua em Alemão. Se ao ler esta documentação da grua encontrar erros ou mal-entendidos, por favor informe imediatamente isso, à Liebherr-Werk Ehingen GmbH.

**AVISO**

Perigo de acidente através dum manejo errado da grua!

Manejo errado da grua pode conduzir a acidentes!

Pessoas podem ser gravemente feridas ou serem mortas!

Em consequência podem ocorrer danos materiais!

- ▶ Só pode trabalhar na grua pessoal especializado autorizado e treinado.
- ▶ A documentação da grua pertence à grua e tem de ser transportada na grua ao alcance das mãos.
- ▶ A documentação da grua assim como as instruções e regulamentos válidas no local de trabalho (como, por exemplo, os normas de prevenção de acidentes) têm de ser cumpridas.

Utilizar a documentação da grua:

- **Facilita** a tomada de conhecimento com a grua
- **Evita** avarias devidas ao uso impróprio

Respeitar a documentação da grua:

- **Aumenta** a fiabilidade de serviço
- **Aumenta** a vida útil da grua
- **Diminui** as despesas de reparações e de falhas

Depositar a documentação da grua na cabina do condutor ou na cabina da grua ao alcance das mãos.

**AVISO**

Versão antiga da documentação da grua!

Se as informações, actualizações e suplementos da documentação da grua colocadas posteriormente à disposição não forem cumpridas e anexadas, existe perigo de acidente!

Pessoas podem ser gravemente feridas ou serem mortas!

Em consequência podem ocorrer danos materiais!

- ▶ Cumprir e anexar todas as informações, actualizações e suplementos da documentação da grua postas à disposição posteriormente
- ▶ Certifique-se, que todas as pessoas intervenientes conhecem e dominem sempre a versão actual válida da documentação da grua.

**AVISO**

Documentação da grua não compreendida!

Se partes da documentação da grua não foram compreendidas e as tarefas na ou com a grua foram iniciadas, existe perigo de acidente!

Pessoas podem ser gravemente feridas ou serem mortas!

Em consequência podem ocorrer danos materiais!

- ▶ Se tiver dúvidas sobre a documentação da grua, esclareça-as antes de iniciar a tarefa correspondente, com o serviço de assistência ao cliente da Liebherr.

Esta Documentação não pode ser, nem totalmente nem parcialmente reproduzida, divulgada, distribuída, ou ser utilizada com finalidades de concorrência. Todos os direitos de acordo com a lei dos direitos de autor ficam expressamente reservados.

Todas as normas de prevenção de acidentes, manual de instruções, tabelas de carga etc. partem do princípio de que a grua é utilizada para os fins determinados desta.

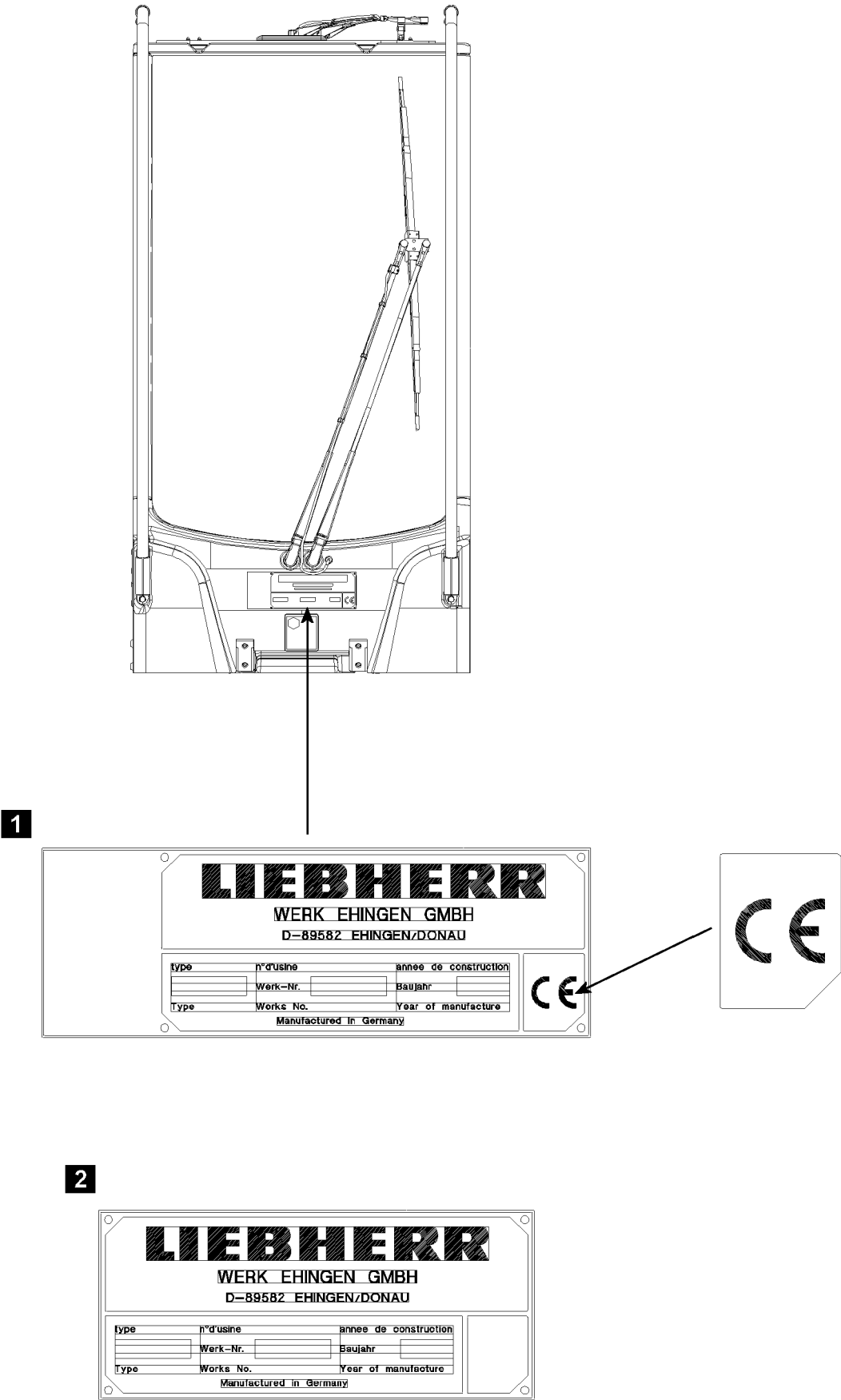


Fig.110001

Marcação CE

A marcação CE é uma marcação segundo os direitos da UE:

- guias com marcação CE correspondem à directriz Europeia de técnicas de máquinas 2006/42/UE e de EN 13000! placa de identificação da grua com marcação CE, ver a figura 1.
- guias, que serão operadas fora da correspondente zona de vigência, não necessitam nenhuma marcação CE. placa de identificação da grua sem marcação CE, ver a figura 2.
- é proibido, colocar em funcionamento e em circulação guias sem marcação CE as quais não cumprem as Directivas europeias específicas do produto válidas, quando está prescrito para o País uma marcação CE.
- é proibido, trabalhar com guias com um aproveitamento de carga basculante de 85% as quais estão programadas de acordo com ASME B30.5, dentro da União Europeia ou em países que permitem um menor aproveitamento de estabilidade (por exemplo ISO 4305)! São válidas as normas nacionais. Estas guias não podem possuir nenhuma marcação CE!

Utilização para fins determinados

A utilização da grua para tais fins determinados consiste exclusivamente em levantar e baixar verticalmente cargas soltas com pesos e centro de gravidade conhecidos.

Para isso deve ser utilizado um gancho ou um moitão do gancho homologado pela Liebherr com o cabo de elevação transpassado pela polia destes e, somente deve-se trabalhar com os estados dos equipamentos montados permitidos.

Somente é permitido o deslocamento da grua, com ou sem carga suspensa, de acordo com as tabelas de carga e de deslocamento. Os estados dos equipamentos montados no momento e as condições de segurança pré definidos devem estar de acordo com a documentação da grua.

Qualquer outra ou uma extensão do tipo de utilização significa uma **não** utilização de acordo com os fins determinados.

Para uma utilização de acordo com os fins determinados deve-se seguir as exigências prescritas na documentação da grua (por exemplo: manual de instruções, tabela da capacidade de carga, tabelas de levantamento e depósito, planeador de trabalhos) quanto as normas de segurança, condições, pré requisitos, estados dos equipamentos montados e etapas de trabalho.

O fabricante da grua **não** assume nenhuma responsabilidade por danos causados por uma utilização fora dos fins determinados para a grua ou através de uma utilização não permitida desta. Os respectivos riscos ficam unicamente por conta do proprietário, do explorador e do usuário da grua.

Utilização da grua não dentro dos fins determinados.

A **não** utilização da grua para os fins determinados é:

- o trabalho fora dos parâmetros estipulados e permitidos na tabela de carga do estado do equipamento montado no momento.
- o trabalho fora dos parâmetros estipulados e permitidos na tabela de carga para os alcances da lança e para a zona de rotação.
- a escolha de tabelas de carga que não estão de acordo com o efectivo estado do equipamento montado.
- seleccionar por código ou através da digitação de dados manual um estado de equipamento, o qual não corresponde com o verdadeiro estado de equipamento
- trabalhar com dispositivos de segurança ligados por ponte / desactivados, por exemplo limitação de momento de carga ligada por ponte ou com o interruptor fim de curso de elevação ligado por ponte
- o aumento do alcance da lança para a carga a ser levantada depois do limitador do momento de carga ter sido desligado, por exemplo, a carga é puxada inclinada.
- a utilização do indicador da pressão de apoio como uma função de segurança contra o tombamento.
- a utilização de partes do equipamento não são permitidos para a grua
- a utilização da grua em actividades de desporto e de recreação, principalmente de saltos com elástico "Bungee jump" e / ou "Dinner in the sky" / "Jantar no céu"

- a circulação em estradas com um estado de deslocação não permitido (carga sobre o eixo, dimensões)
- o deslocamento da grua equipada em um estado de deslocação não permitido
- pressionar, puxar ou levantar a carga através do ajuste do nivelamento, das longarinas corredeiras ou dos cilindros de apoio.
- pressionar, puxar ou levantar a carga accionando o mecanismo de rotação, o sistema de basculamento ou o mecanismo de movimentos telescópicos
- o desprendimento de objectos com a grua
- a utilização da grua para trabalhos de transbordo durante períodos de tempo longos
- aliviar a grua subitamente (serviço com mandíbulas ou balde)
- a aplicação da grua quando a carga suspensa na grua for alterada no seu peso, por exemplo o enchimento de um recipiente pendurado no gancho de carga, com excepção:
 - a limitação de momento de carga foi controlada anteriormente à função com uma carga conhecida
 - a cabina da grua está ocupada
 - a grua está em prontidão de serviço
 - a dimensão do recipiente tem de ser de tal forma escolhida, para que fica excluída a sobrecarga da grua com enchimento total dentro da tabela da capacidade de carga válida utilizada

A grua **não** pode ser utilizada para:

- a fixação de uma carga fixa em que o seu peso e o seu centro de gravidade não são conhecidos e as quais por exemplo primeiramente tenham de ser desobstruídas através de um maçarico de corte
- levar pessoas fora da cabina do condutor
- o transporte de pessoas dentro da cabina da grua durante a marcha.
- o transporte de pessoas com os meios de retenção de carga e sobre a carga
- o transporte de pessoas com cestos de trabalho, quando as determinações nacionais do órgão responsável pela segurança do trabalho responsável não foram cumpridas
- o transporte de carga sobre o chassi inferior
- o serviço com dois ganchos sem equipamento adicional
- a utilização da grua para trabalhos de transbordo durante períodos de tempo longos
- o serviço de grua sobre barcos quando as condições não estão determinadas ou quando a liberação por escrito através da **Liebherr Werk Ehingen GmbH** não existe

A documentação da grua deve ser lida e cumprida por todas as pessoas que se ocupem com o trabalho, serviço, montagem e manutenção da grua.

Dispositivos de segurança

Deverá prestar especial atenção aos dispositivos de segurança montados na grua. Os dispositivos de segurança devem ser permanentemente controlados quanto a sua operacionalidade. É proibido trabalhar com a grua quando os dispositivos de segurança não funcionam ou funcionam mal.



Observação

O seu lema deverá ser sempre:

► **Segurança está em primeiro lugar!**

A grua está construída conforme os regulamentos válidos para o serviço de grua e para serviço de marcha e está aprovada pela correspondente autoridade pública competente.

Peças de equipamento e peças de substituição



AVISO

Perigo de morte com partes do equipamento **não** originais!

Se a grua for operada com partes do equipamento **não** originais, a grua pode falhar e causar acidentes mortais!

Componentes estruturais da grua podem ser danificados!

- ▶ Operar a grua somente com partes do equipamento originais!
- ▶ É proibido o serviço de grua com partes do equipamento que **não** pertencem à grua!
- ▶ Contactar com o serviço de assistência ao cliente Liebherr caso existir dúvidas sobre a origem das partes do equipamento!



AVISO

A homologação da grua e a garantia do fabricante perdem a validade!

Caso as peças originais montadas sejam modificadas, manipuladas ou trocadas por iniciativa própria (por exemplo desmontagem de peças, montagem de peças não originais da Liebherr), perdem a validade, homologação da grua, bem como a garantia do fabricante.

- ▶ Não modificar as peças originais montadas!
- ▶ Não desmontar as peças originais montadas!
- ▶ Utilizar somente peças de reposição genuínas LIEBHERR!
- ▶ Contactar com o serviço de assistência ao cliente Liebherr caso existir dúvidas sobre a origem das peças de reposição!

Para fornecimento de peças do equipamento e peças de reposição, ter à disposição e indicar sempre o número da grua.

Definição dados de direcção para a gruas móveis

Marcha à frente deslocação com a cabina do condutor em frente.

Marcha atrás deslocação com as luzes traseiras do chassi inferior em frente.

À frente, atrás, à direita, à esquerda relaciona-se na **cabina do condutor** sobre o chassi inferior. A cabina do condutor está sempre à frente.

À frente, atrás, à direita, à esquerda relaciona-se na **cabina da grua** sobre o chassi superior. À frente é sempre na direcção da lança depositada.

Definição dados de direcção para a grua com rastos

Marcha à frente: deslocação em frente vista desde o gruísta sentado na cabina da grua. Plataforma giratória na posição 0° ou 180°.

Marcha atrás: deslocação para trás vista desde o gruísta sentado na cabina da grua. Plataforma giratória na posição 0° ou 180°.

À frente, atrás, à direita, à esquerda resulta-se com **mecanismo de translação de rastos** desde a posição dos dispositivos de tensionamento das correntes. Os dispositivos de tensionamento das correntes estão sempre à frente no mecanismo de translação de rastos.

À frente, atrás, à direita, à esquerda relaciona-se a direcção de visualização do gruísta que se encontra sentado na **cabina da grua**. À frente é sempre na direcção da lança depositada.

Equipamento e funções opcionais

Os equipamentos e funções marcados com * podem ser comprados por opção e **não** fazem parte integral da grua padrão (a pedido do cliente).

LWE/LR 1600-2-002/218111-07-14/pt

Índice

15 Deslocamento com o equipamento montado

15.01 Serviço de marcha com o equipamento montado	1
1 Medidas antes do deslocamento com equipamento montado	3
2 Deslocamento com equipamento montado	9
3 Tabelas para o deslocamento com equipamento montado	13
15.05 Tabelas para o deslocamento com os equipamentos montados	1
1 Generalidades	3
2 Deslocamento com lança SLR	6
3 Deslocamento com lança SR	11
4 Deslocamento com lança SDR	16
5 Deslocamento com lança SL2DR	17
6 Deslocamento com lança SL4DR	18
7 Deslocamento com lança SL3F	19
8 Deslocamento com lança SLF	30

LWE/LR 1600-2-002/218111-07-14/pt

15 Deslocamento com o equipamento montado

LWE/LR 1600-2-002/218111-07-14/pt

LWE/LR 1600-2-002/218111-07-14/pt

15.01 Serviço de marcha com o equipamento montado

1	Medidas antes do deslocamento com equipamento montado	3
2	Deslocamento com equipamento montado	9
3	Tabelas para o deslocamento com equipamento montado	13

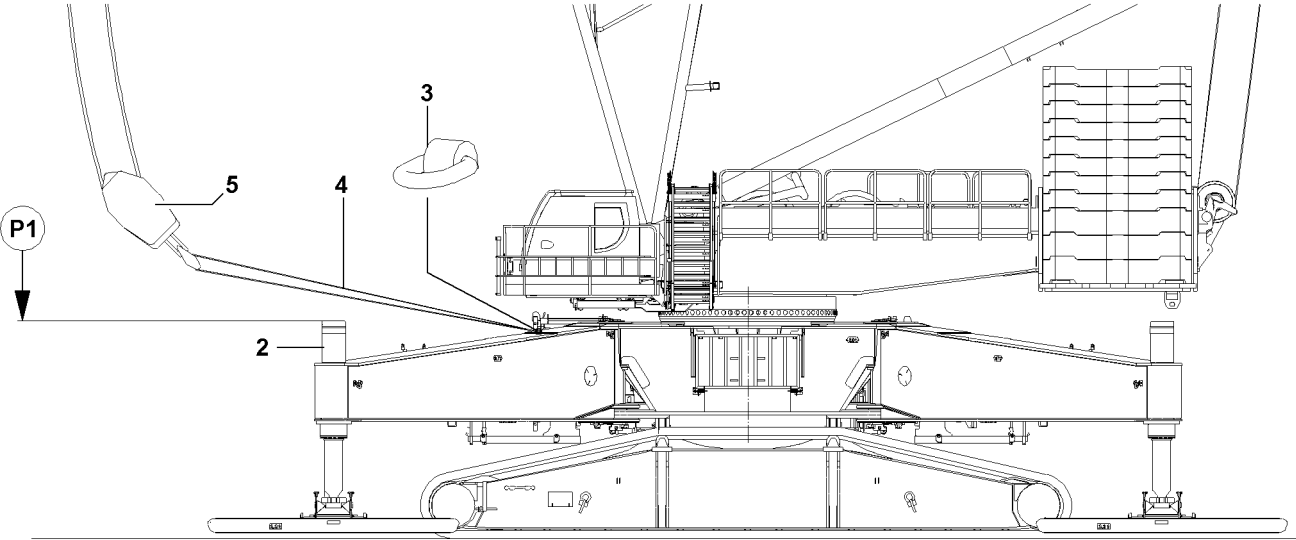
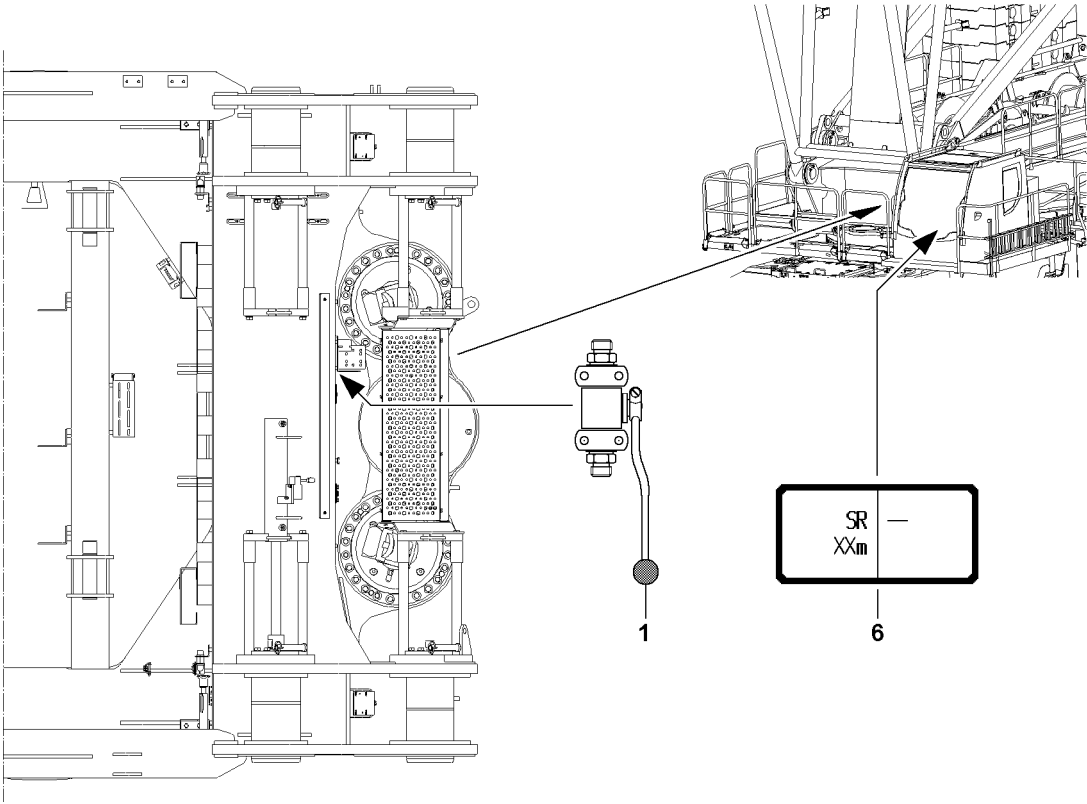


Fig.109779

1 Medidas antes do deslocamento com equipamento montado



PERIGO

Tombamento da grua!

- ▶ Durante o deslocamento com equipamento tem de respeitar sem falta as condições determinadas e indicações descritas nas tabelas de deslocamento, Capítulo 15.05!
- ▶ As tabelas de deslocamento em referência ao modo de serviço e comprimentos da lança têm de ser sempre vistos em relacionamento com os planos das barras!
- ▶ Os planos das barras têm de ser observados e cumpridos sem falta!

1.1 Preparativos para o trabalho

A plataforma giratória tem de ser bloqueada contra torção antes de deslocar a grua com rastos. Para isso terá de fechar a válvula esférica 1.

Certifique-se, que as seguintes condições sejam cumpridas:

- A lança está reajustada para o comprimento indicado na tabela de deslocamento correspondente
- A grua está apoiada correctamente e nivelada horizontalmente



Observação

- ▶ Observar as indicações suplementares no Manual de serviço da grua, Capítulo 4.10!



PERIGO

Tombamento da grua!

Antes de girar a plataforma giratória a grua tem de estar apoiada correctamente e nivelada na horizontal!

- ▶ Apoiar a grua profissionalmente e na horizontal!
- ▶ Girar a plataforma giratória para a posição determinada nas tabelas para a frente ou para trás.

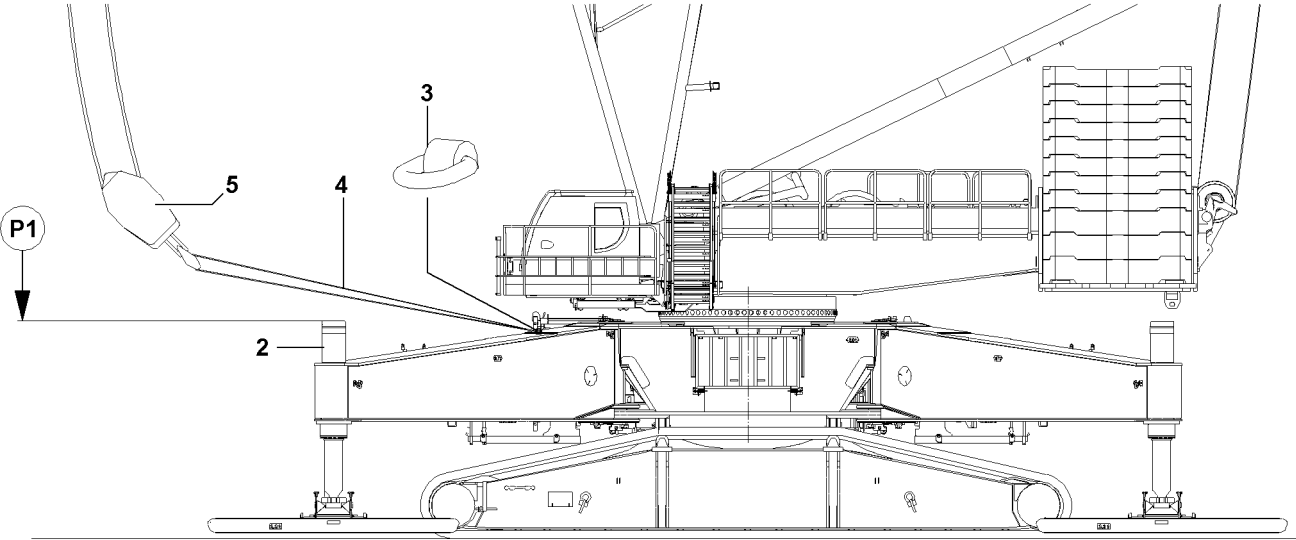
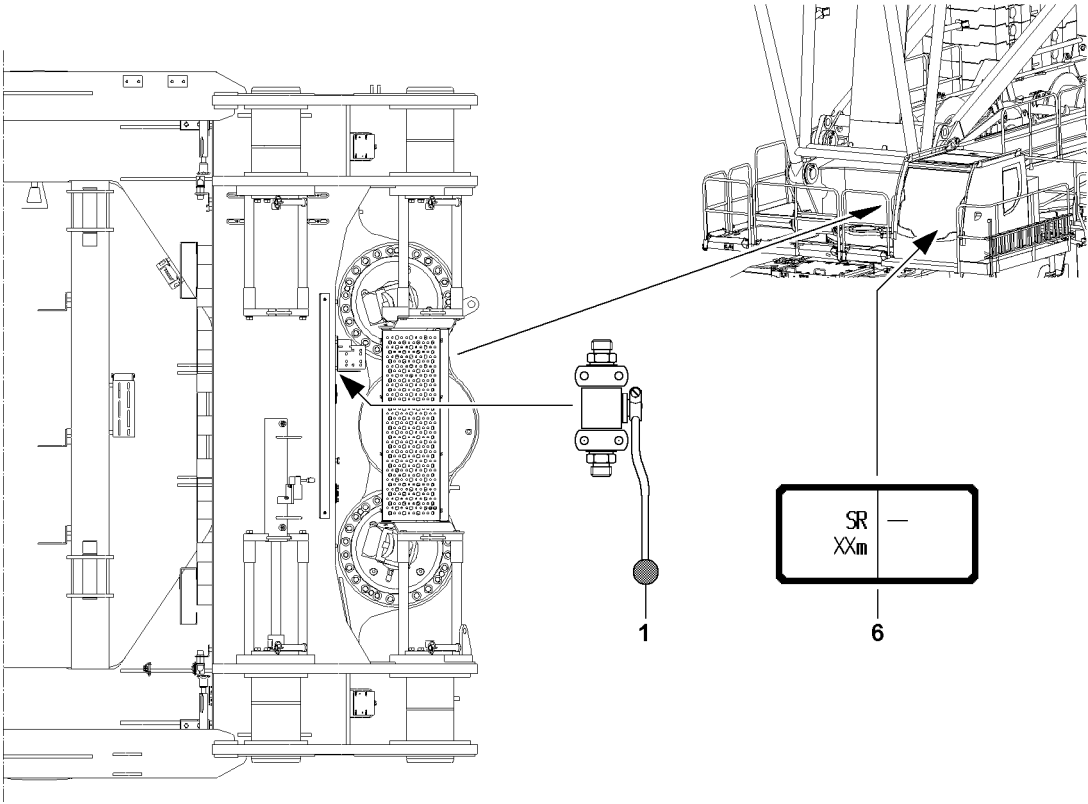


Fig.109779

LWE/LR 1600-2-002/218111-07-14/pt

**PERIGO**

Tombamento da grua!

Através duma torção automática da plataforma giratória em serviço de rastros, a grua pode tombar! Pessoas podem ser gravemente feridas ou serem mortas!

- ▶ Certifique-se, que a plataforma giratória está rodada para direcção de marcha e bloqueada contra torção!

- ▶ Girar a plataforma giratória para posição de marcha para a frente ou para trás.

**Observação**

- ▶ A divergência permitida da plataforma giratória para o eixo longitudinal é de $\pm 5^\circ$!

Quando a plataforma giratória se encontra na posição de marcha:

- ▶ Fechar a válvula esférica **1**.

Resultado:

- O travão de disco do mecanismo de rotação será fechado.
- A plataforma giratória está em posição de marcha e bloqueada contra torção.
- ▶ Bascular a lança reajustada de retorno para o ângulo indicado na tabela correspondente.

**Observação**

- ▶ Se o deslocamento da grua com moitão do gancho **5** de acordo com as tabela de deslocamento especiais é autorizada, então o moitão do gancho **5** tem de ser travado contra oscilações nos cavaletes de carga **3** das longarinas de apoio!

- ▶ Baixar o moitão do gancho **5** até aproximadamente à altura do “canto superior” do cilindro de apoio, ponto **P1**.

**AVISO**

Perigo através do moitão do gancho!

Através do tensionamento do cabo de elevação com o moitão do gancho bloqueado, os cavaletes de carga podem romper e o moitão do gancho começar a oscilar subitamente!

Pessoas podem ser gravemente feridas ou serem mortas!

- ▶ Não tensionar o cabo de elevação com o moitão do gancho bloqueado, já que os cavaletes de carga **3** somente podem ser carregados com 10 t no máximo!
- ▶ Bloquear o moitão do gancho com cabos de retenção **4** de aprox. 7 m de comprimento à esquerda e à direita nos cavaletes de carga **3**, contra oscilações.

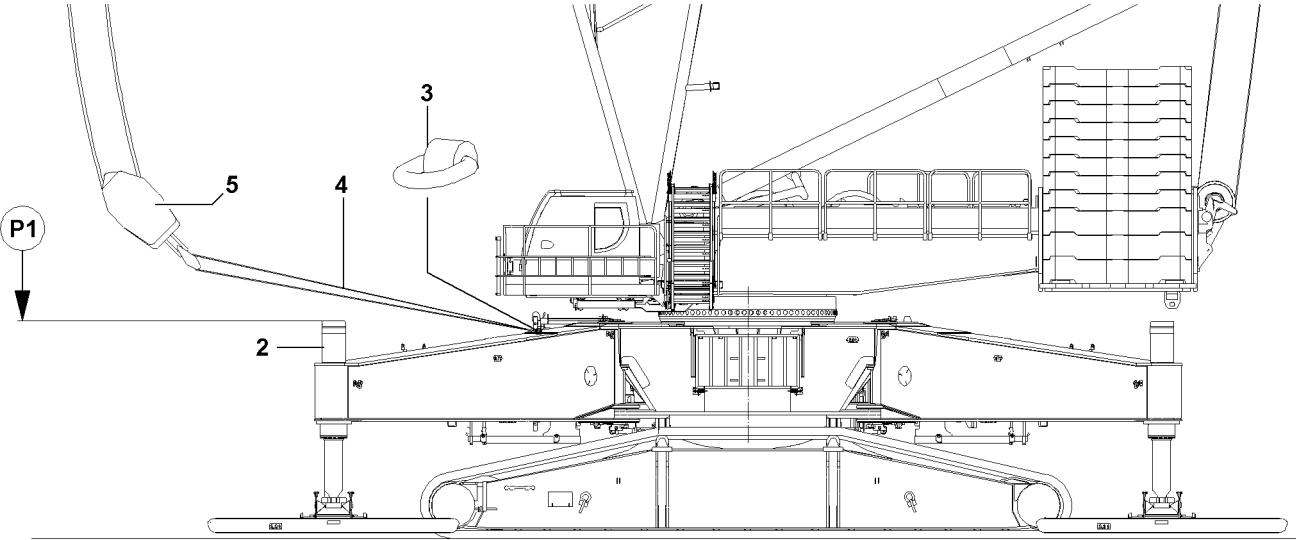
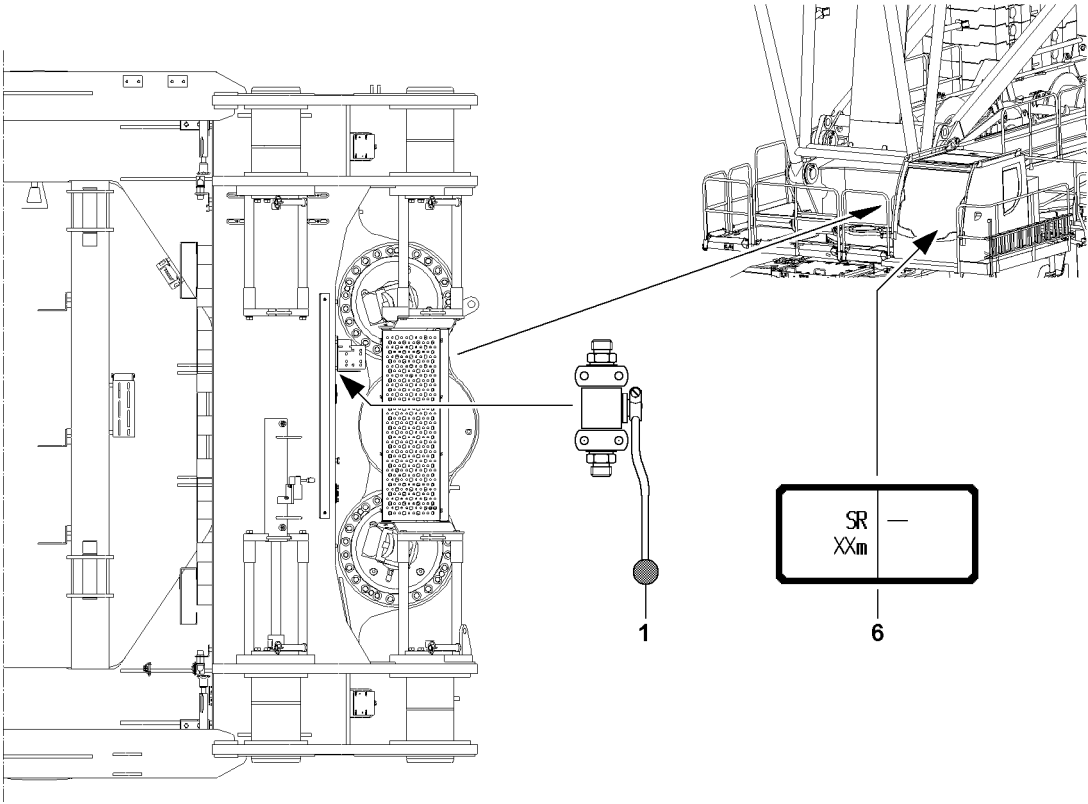


Fig.109779

LWE/LR 1600-2-002/218111-07-14/pt

1.2 Descer a grua para o mecanismo de translação de rastos



PERIGO

Tombamento da grua!

- ▶ Durante a descida da grua para o mecanismo de translação de rastos deve-se controlar regularmente o nivelamento horizontal da grua!

- ▶ Retrair o cilindro de apoio cuidadosamente e com mínima velocidade!

Resultado:

- A grua será descida para o mecanismo de translação de rastos.



AVISO

Tombamento da grua!

- ▶ Para que a grua se possa apoiar num eventual abaixamento do terreno, não retrain completamente os cilindros de apoio!
- ▶ Fixar a grua contra tombamento!
- ▶ Retrair os cilindros de apoio com sapatas até cerca de 50 mm do solo.

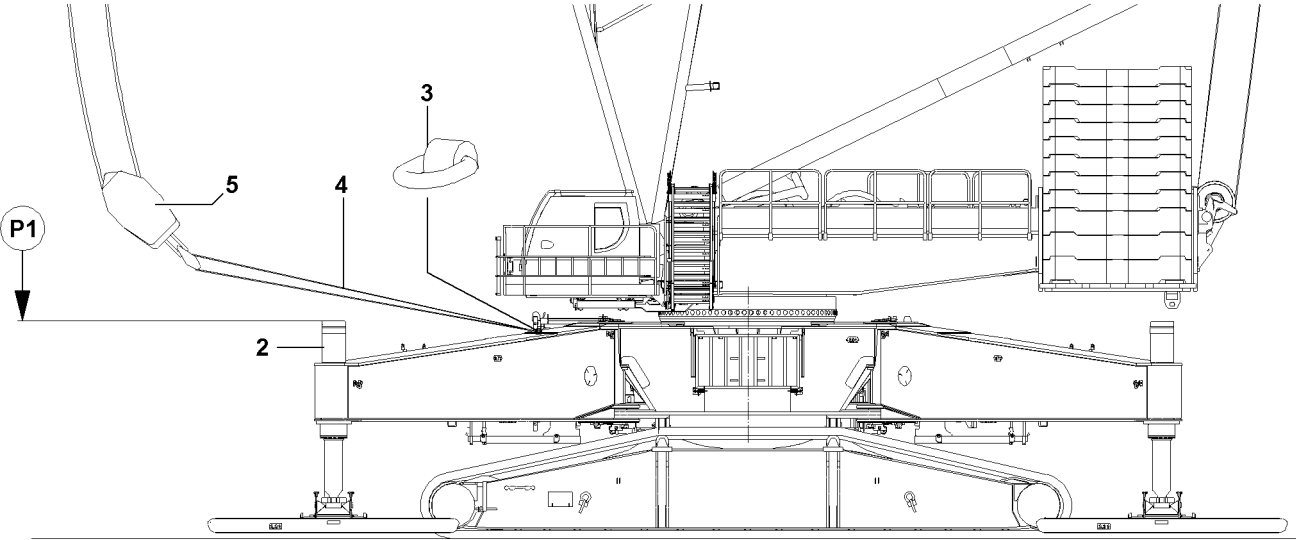
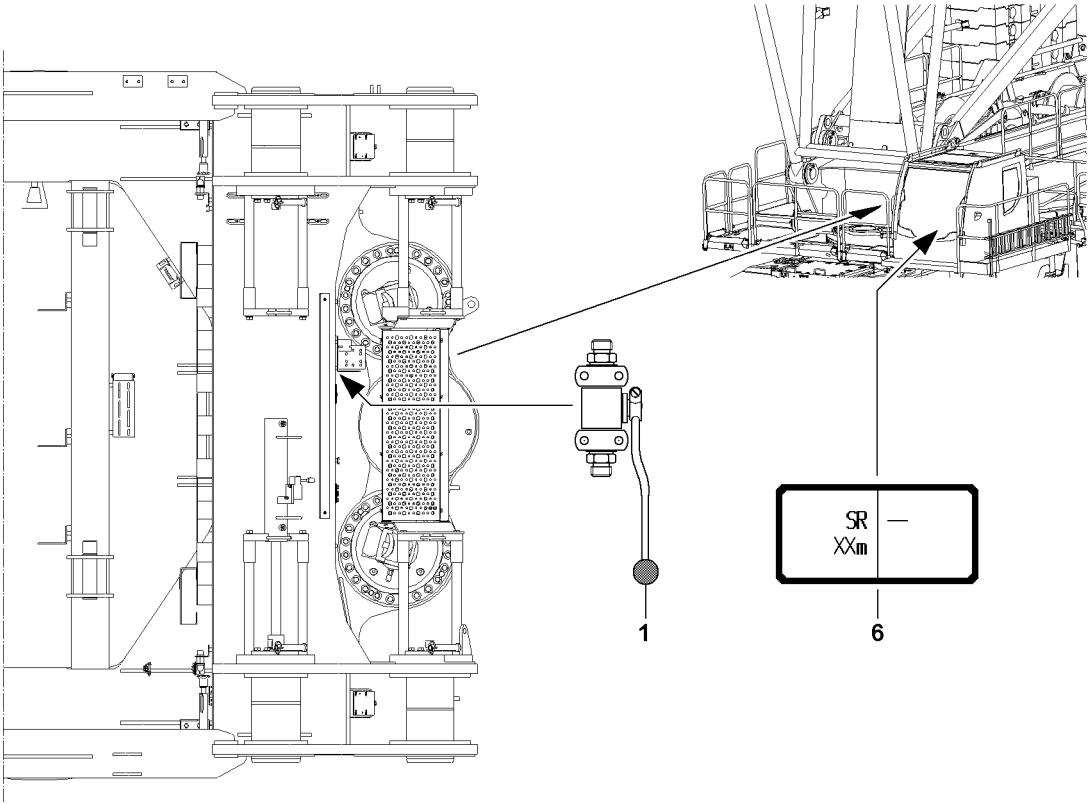


Fig.109779

LWE/LR 1600-2-002/218111-07-14/pt

2 Deslocamento com equipamento montado



Observação

- ▶ O deslocamento da grua com rastos é possível sob condições óptimas tanto da cabina do gruísta como também com o comando à distância por rádio-frequência! Todavia é aconselhado, deslocar a grua com via estreita com o comando à distância por rádio-frequência por exemplo reconhecer a tempo obstáculos e para poder avaliar melhor o “comportamento” da grua durante o deslocamento!
- ▶ O deslocamento da grua com rastos por meio do comando à distância por rádio-frequência está descrito no Manual de serviço da grua, Capítulo 6.08!



AVISO

Tombamento da grua!

Se as condições que se seguem para o deslocamento grua com rastos não forem respeitadas a grua pode tombar!

Pessoas podem ser gravemente feridas ou serem mortas!

- ▶ Certifique-se, que todas as condições apresentadas seguidamente estão cumpridas!
- ▶ Se as condições apresentadas seguidamente não podem ser cumpridas, é proibido o deslocamento da grua com rastos desde a cabina do gruísta!



Observação

- ▶ Observar as indicações suplementares no Manual de serviço da grua, Capítulo 4.10!

Certifique-se, que as seguintes condições sejam cumpridas:

- A grua está descida para o mecanismo de translação de rastos
- A plataforma giratória está em direcção longitudinal do veículo para trás respectivamente para a frente
- A plataforma giratória está bloqueada contra torção através do accionamento das válvulas esféricas 1
- Um modo de serviço de rastos, por exemplo: SR 6, está ajustado no monitor LICCON
- O contrapeso indicado nas tabelas de deslocamento no Capítulo 15.05 está montado
- A lança está reajustada para o comprimento indicado na tabela de deslocamento correspondente, consulte Capítulo 15.05
- As longarinas de apoio basculadas para fora para a base de apoio correspondente de acordo com a tabela de deslocamento, consulte o Manual de serviço da grua, Capítulo 3.10
- As sapatas encontram-se em posição serviço de marcha, consulte o Manual de serviço da grua, Capítulo 3.10
- As sapatas encontram-se aproximadamente 50 mm acima do solo
- O subsolo é plano e horizontal e é resistente para aguentar as compressões sobre o solo esperadas
- A permanência na zona lateral da grua é proibido!
- Na zona de marcha da grua não se encontram pessoas nem obstáculos
- A grua será deslocada de acordo com a tabela de deslocamento no Capítulo 15.05



Observação

- ▶ As velocidades de marcha máximas permitidas descritas no Manual de serviço da grua, Capítulo 4.10 não podem ser ultrapassadas!
- ▶ Observar as indicações suplementares no Manual de serviço da grua, Capítulo 4.10!

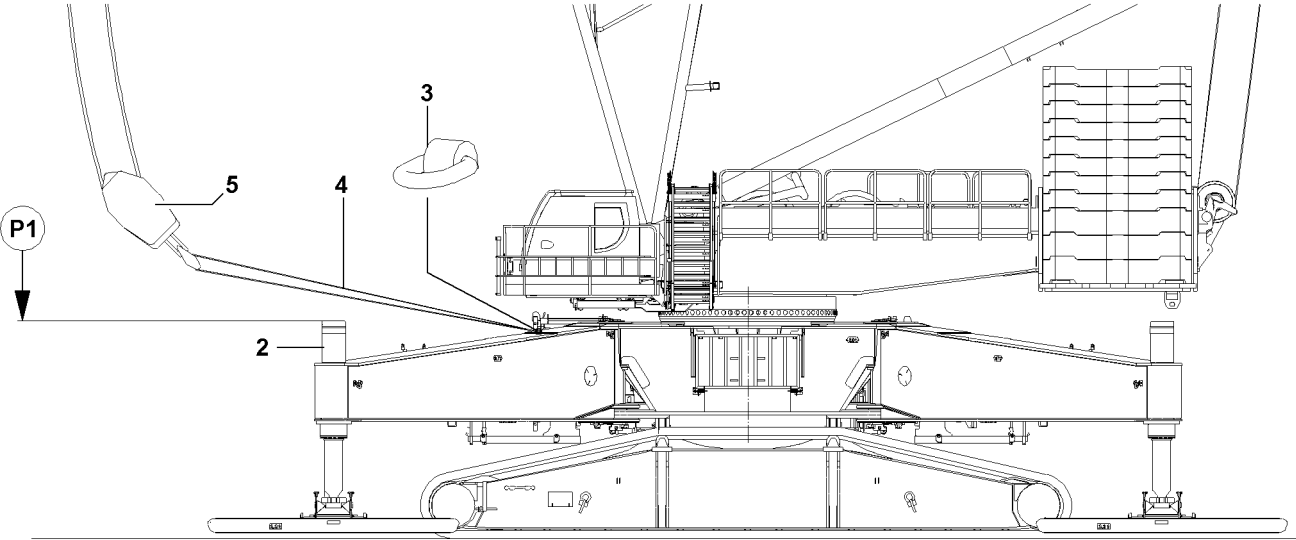
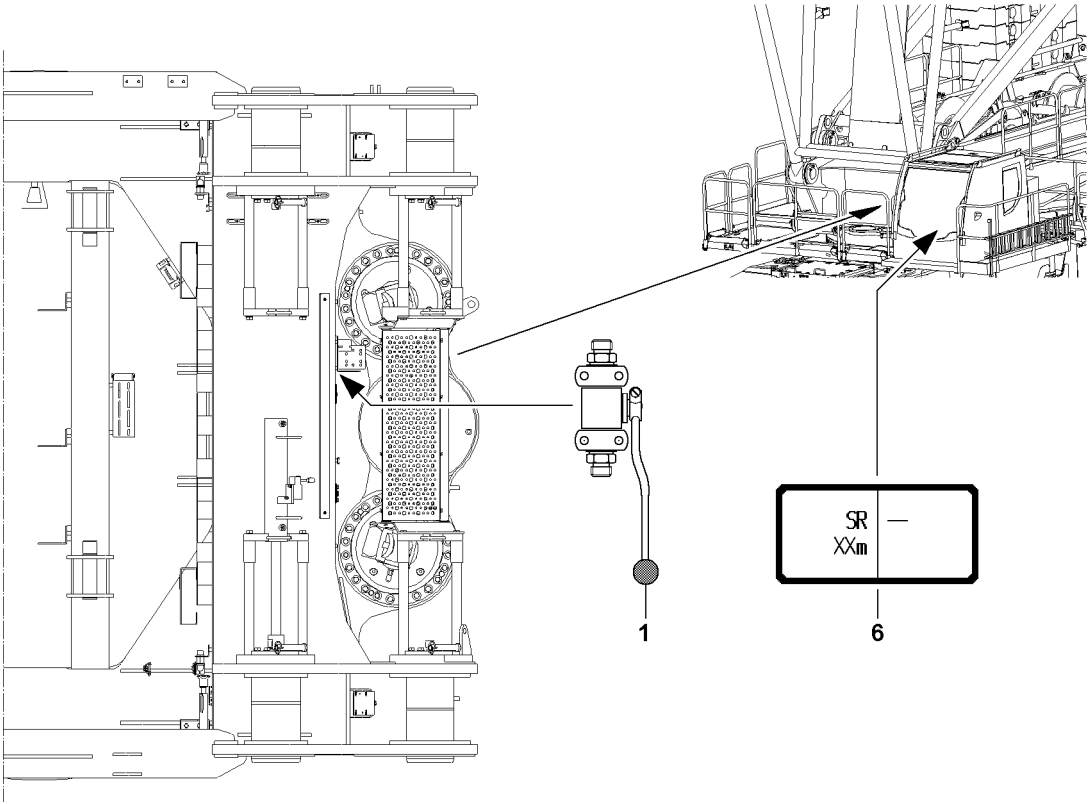


Fig.109779

LWE/LR 1600-2-002/218111-07-14/pt

2.1 Deslocamento



AVISO

Tombamento da grua!

Se as seguintes condições não forem cumpridas, a grua pode tombar!

Pessoas podem ser gravemente feridas ou serem mortas!

- ▶ A faixa de rodagem tem de ser plana e resistente e antes de proceder a grua controlar a inclinação e desnivelamento!
- ▶ As inclinações permitidas no Capítulo 15.05 têm de ser observadas e cumpridas!
- ▶ Os contrapesos apresentados nas tabelas do Capítulo 15.05 têm de ser mantidos!

Durante a marcha a lança assim como as longarinas de apoio têm de ser vigiadas sobre o perigo de colisão.



AVISO

Tombamento da grua!

- ▶ O deslocamento da grua deve ser efectuado com o máximo cuidado, mínima aceleração, assim como travagens cautelosas!



Observação

- ▶ Está ajustado e confirmado um modo de serviço de rastros no monitor LICCON, os símbolos e valores, são indicados seguidamente como estão apresentados!

Quando está ajustado e confirmado um modo de serviço de rastros no monitor LICCON!

- a carga máxima será apresentada a piscar no monitor LICCON com três pontos de interrogação, “???”
- a barra indicadora do grau aproveitamento indica no monitor LICCON zero por cento
- será indicado no monitor LICCON o símbolo-Stop-LMB

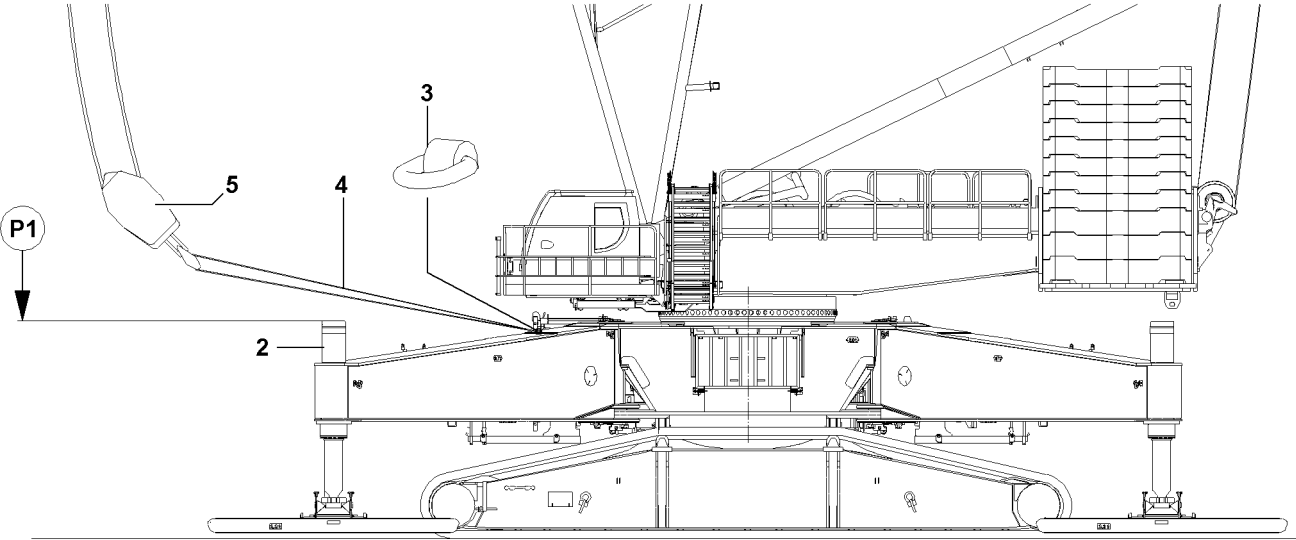
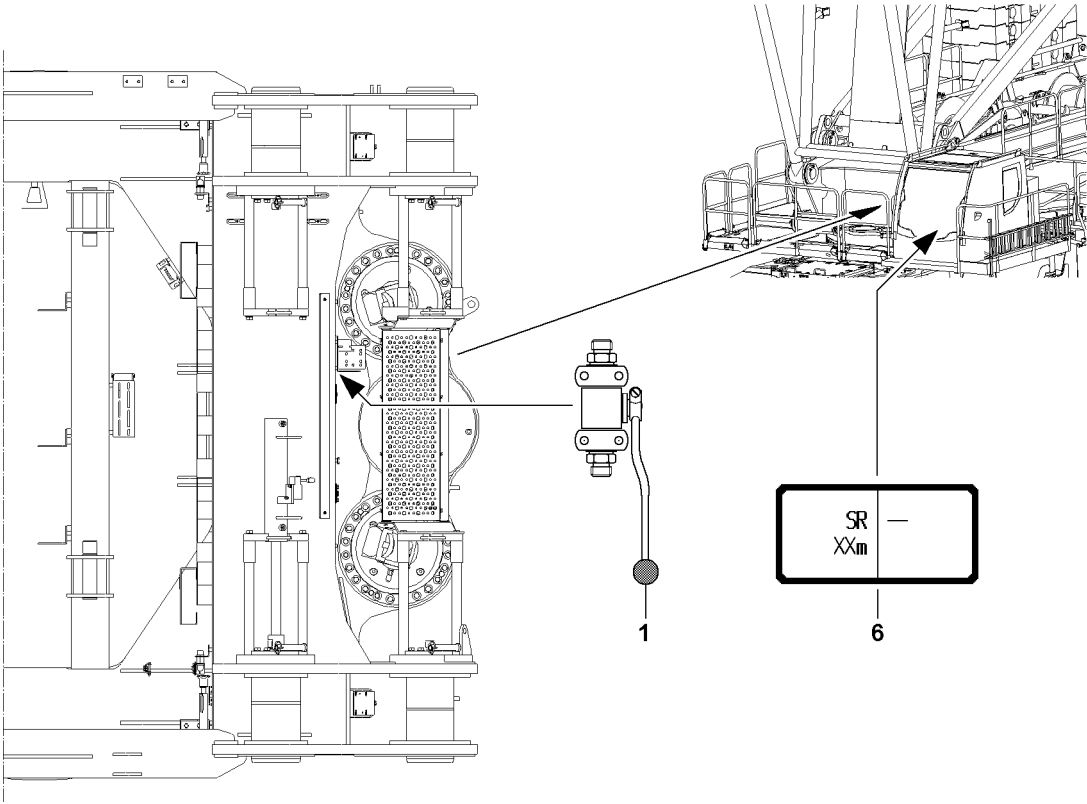


Fig.109779

LWE/LR 1600-2-002/218111-07-14/pt

2.1.1 Deslocação desde a cabina do gruísta



Observação

- ▶ O deslocamento da grua desde a cabina do gruísta está descrito pormenorizadamente no Manual de serviço da grua, Capítulo 4.10!

2.1.2 Deslocamento com comando à distância por rádio-frequência



Observação

- ▶ O deslocamento da grua com o comando à distância por rádio-frequência está descrito pormenorizadamente no Manual de serviço da grua, Capítulo 6.08!



AVISO

Tombamento da grua!

Quando o gruísta não observa regularmente o trajecto de deslocamento e a grua, existe o perigo, que o gruísta por exemplo não reconheça a tempo obstáculos e com isso ocorrer situações perigosas, até mesmo ao tombamento da grua!

Pessoas podem ser gravemente feridas ou serem mortas!

- ▶ O gruísta tem de se encontrar sempre na direcção de marcha, à frente da grua, para assim poder examinar e observar com precisão o trajecto de deslocamento e a grua!
- ▶ Mantenha sempre uma grande distância de segurança para a grua!

3 Tabelas para o deslocamento com equipamento montado



Observação

- ▶ Nos sistemas com lança reequipada, os planos das barras e os modos de serviço de rastros correspondentes serão denominados através da adição da letra R (R = reequipadas)!



AVISO

Tombamento da grua!

No caso da grua com ligação ao sistema Derrick **não** ser reequipada antes do “deslocamento com equipamento montado”, a grua pode tombar durante o deslocamento!

Pessoas podem ser gravemente feridas ou serem mortas!

- ▶ Sempre reequipar a grua com ligação ao sistema Derrick antes do “deslocamento com equipamento montado”!



Observação

- ▶ Durante o deslocamento da grua com equipamento montado dar atenção a tabela de deslocamento e consulte o Capítulo 15.05!
- ▶ Reequipar a grua com os comprimentos da lança descritos na tabela de deslocamento!
- ▶ Dar atenção ao plano das barras para a reequipagem de sistemas da lança!
- ▶ Para deslocar-se com a grua, certifique-se que o modo de serviço de rastros correspondente está ajustado e confirmado no monitor LICCON.

Pagina vazia!

LWE/LR 1600-2-002/218111-07-14/pt

15.05 Tabelas para o deslocamento com os equipamentos montados

1	Generalidades	3
2	Deslocamento com lança SLR	6
3	Deslocamento com lança SR	11
4	Deslocamento com lança SDR	16
5	Deslocamento com lança SL2DR	17
6	Deslocamento com lança SL4DR	18
7	Deslocamento com lança SL3F	19
8	Deslocamento com lança SLF	30

LWE/LR 1600-2-002/218111-07-14/pt

1 Generalidades



Observação

- Para as combinações de lastros (**var3 - 90 t / 47,5 t / 45 t**) e (**var4 - 90 t / 27,5 t / 45 t**) da tabela de capacidade de carga não estão disponíveis tabelas para o deslocamento com o equipamento montado.



AVISO

Tombamento da grua!

Morte, ferimentos graves, danos materiais.

- Certificar-se de que a grua é deslocada exclusivamente com combinações de lastros permitidas segundo as tabelas seguintes.
- É **proibido** o deslocamento da grua com combinações de lastros para as quais não existem tabelas.

1.1 Indicação da inclinação e ângulo da lança principal



Observação

- As indicações da inclinação e do ângulo da lança principal dizem respeito à perspectiva a partir da cabina do condutor da grua na direção de marcha da grua.

1.1.1 A grua está nivelada na horizontal

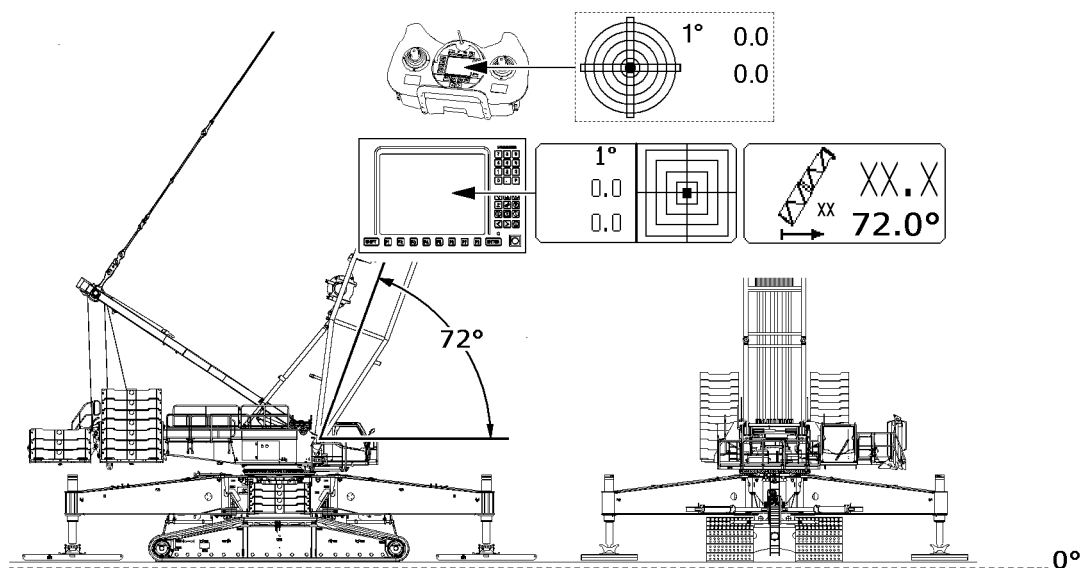


Fig.125325: A grua está nivelada na horizontal

1.1.2 Grua em active 4° (inclinação longitudinal positiva), sem inclinação lateral

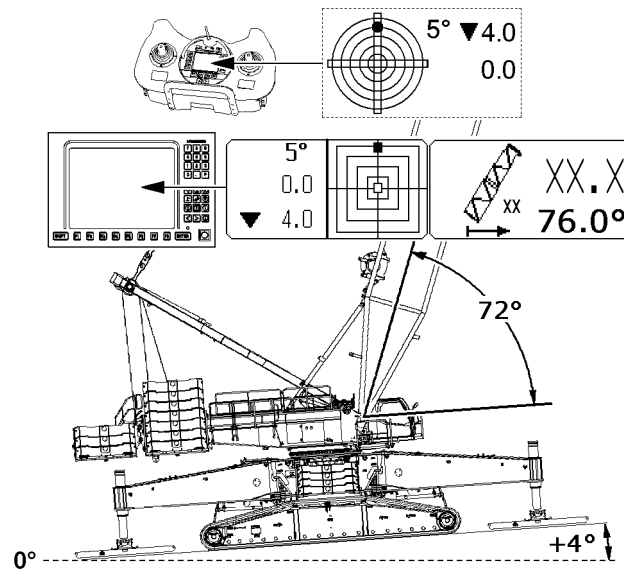


Fig.125326: Grua em active 4° (inclinação longitudinal positiva), sem inclinação lateral



Observação

- O ângulo da lança é sempre indicado em relação à horizontal.
- Exemplo indicação do ângulo da lança = 76° (72° adicionalmente 4°)

1.1.3 Grua em declive 4° (inclinação longitudinal negativa), sem inclinação lateral

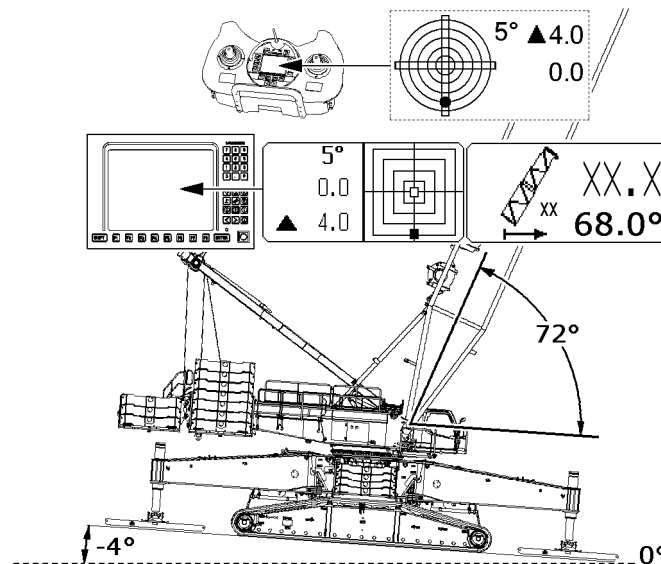


Fig.125327: Grua em declive 4° (inclinação longitudinal negativa), sem inclinação lateral



Observação

- O ângulo da lança é sempre indicado em relação à horizontal.
- Exemplo indicação do ângulo da lança = 68° (72° a deduzir 4°)

1.1.4 Grua em inclinação lateral 1,5° para a esquerda, sem inclinação longitudinal

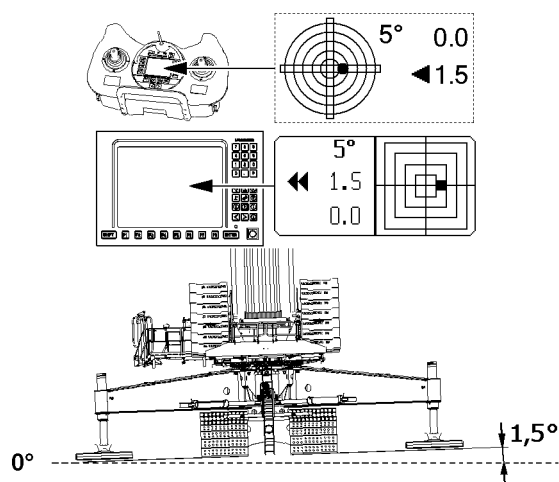


Fig.125328: Grua em inclinação lateral 1,5° para a esquerda, sem inclinação longitudinal

1.1.5 Grua em inclinação lateral 1,5° para a direita, sem inclinação longitudinal

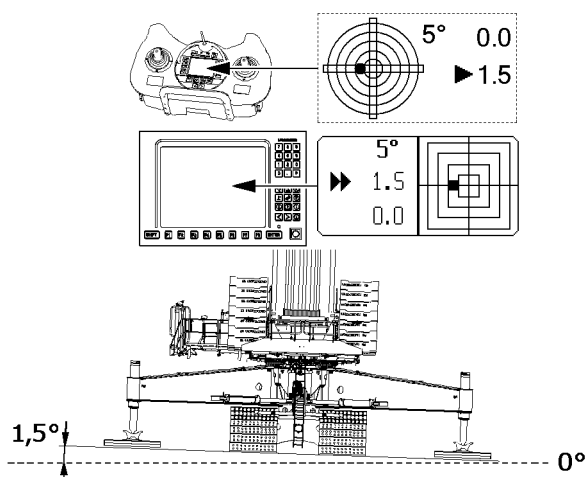


Fig.125329: Grua em inclinação lateral 1,5° para a direita, sem inclinação longitudinal

1.2 Posições de montagem placas de lastro em combinações de lastros

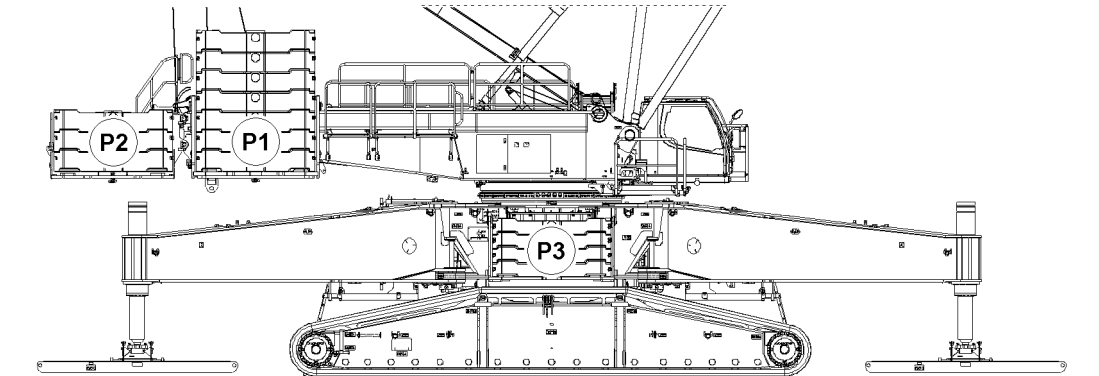


Fig.113463: Posições de montagem placas de lastro em combinações de lastros

- P1** Posição de montagem lastro da plataforma giratória (contrapeso)
- P2** Posição de montagem lastro na extensão da plataforma giratória (contrapeso na extensão da plataforma giratória)
- P3** Posição de montagem lastro central

1.2.1 Posição da lança ao deslocar a grua



Observação

Considerando o planeador de trabalhos LICCON (indicação do centro de gravidade e pressão do solo calculada):

- Se o deslocamento tiver de ser realizado de plano (inclinação longitudinal 0°) para um aclave: colocar a lança no valor do ângulo da lança mais plano com inclinação longitudinal 0°.
- Se o deslocamento tiver de ser realizado em plano (inclinação longitudinal 0°): colocar a lança no valor médio para o ângulo da lança com inclinação longitudinal 0°.
- Se o deslocamento tiver de ser realizado de plano (inclinação longitudinal 0°) para um declive: colocar a lança no valor mais íngreme para o ângulo da lança com inclinação longitudinal 0°.

2 Deslocamento com lança SLR

O modo de serviço SLR, em combinação com os respetivos dados de comprimento (por exemplo: SLR- 78 m), não representa o comprimento da lança permitido com o qual a grua pode ser deslocada!



AVISO

Tombamento da grua!

Se a lança não for **reequipada** para o comprimento da lança máximo permitido para o deslocamento antes do deslocamento da grua, esta pode tombar!

Pessoas podem ser gravemente feridas ou mortas!

- Antes do deslocamento reequipar a lança para o comprimento da lança **D** indicado na tabela.



2.1 Lastro da plataforma giratória (DB) 90 t



AVISO

Tombamento da grua!

- ▶ Para o planeamento de trabalhos está especificado o planeador de trabalhos LICCON!
- ▶ Certifique-se, que antes e durante o processo de mudança para rastros estreitos, a plataforma giratória está alinhada paralela aos suportes dos rastros. Desvio máximo permitido: $\pm 5^\circ$!
- ▶ Antes da mudança para o mecanismo de translação de rastros tem de se assegurar que se encontra em uma zona de ângulo que esteja dentro da tabela!
- ▶ Não pode estar gornido nenhum moitão do gancho!

2.1.1 TAB 181 00 121-01

- As tabelas são válidas para:
- lança SL reequipada em serviço SL
 - lança SL reequipada em serviço SLF
 - lança SL3 reequipada em serviço SL3F
 - em rasto estreito 8,7 m x 3,8 m x 2,0 m
 - com apoios montados 14,0 m x 14,0 m e placas de apoio (3,3 t por peça)
 - lança com elemento intermediário de 12 m para montagem em suspensão
 - sem moitão do gancho
 - lastro da plataforma giratória 90 t
 - velocidade do vento até 12,8 m/s

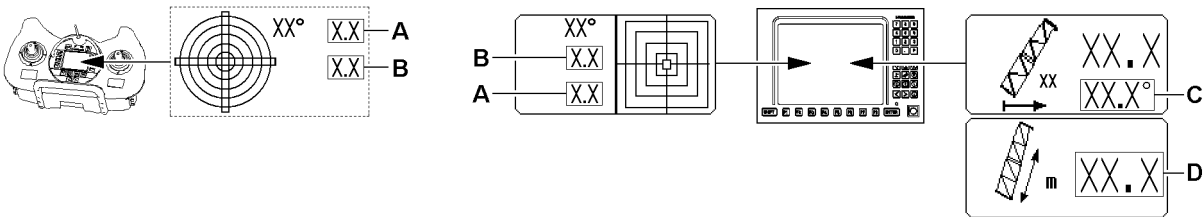


Fig.114482

- A

Inclinação longitudinal
- B

Inclinação transversal
- C

Ângulo da lança
- D

Comprimento da lança

		Modo de serviço SLR- 78 m		Modo de serviço SLR- 81 m		Modo de serviço SLR- 84 m	
Inclinação da grua		Comprimento da lança D		Comprimento da lança D		Comprimento da lança D	
A	B	64,8 m		67,8 m		70,8 m	
		Ângulo da lança C		Ângulo da lança C		Ângulo da lança C	
[°]	[°]	[°]		[°]		[°]	
+9	-2,0...+2,0	52,5...	62,0	55,5...	65,5	57,0...	66,5
0	-2,0...+2,0	52,5...	62,0 ...71,0	55,5...	65,5 ...74,5	57,0...	66,5 ...75,0
-9	-2,0...+2,0		62,0 ...71,0		65,5 ...74,5		66,5 ...75,0

Sistema: S 2825.25/20/16; Li 2420.12.5

		Modo de serviço SLR- 87 m		Modo de serviço SLR- 90 m		Modo de serviço SLR- 93 m	
Inclinação da grua		Comprimento da lança D		Comprimento da lança D		Comprimento da lança D	
A	B	73,8 m		64,8 m		67,8 m	
		Ângulo da lança C		Ângulo da lança C		Ângulo da lança C	
[°]	[°]	[°]		[°]		[°]	
+9	-2,0...+2,0	59,5...	68,5	53,5...	64,0	56,5...	66,5
0	-2,0...+2,0	59,5...	68,5 ...76,5	53,5...	64,0 ...73,5	56,5...	66,5 ...75,5
-9	-2,0...+2,0		68,5 ...76,5		64,0 ...73,5		66,5 ...75,5

Sistema: S 2825.25/20/16; Li 2420.12.5

		Modo de serviço SLR- 96 m		Modo de serviço SLR- 99 m		Modo de serviço SLR- 102 m	
Inclinação da grua		Comprimento da lança D		Comprimento da lança D		Comprimento da lança D	
A	B	70,8 m		73,8 m		70,8 m	
		Ângulo da lança C		Ângulo da lança C		Ângulo da lança C	
[°]	[°]	[°]		[°]		[°]	
+9	-2,0...+2,0	59,0...	68,0	61,5...	70,0	59,0...	68,0
0	-2,0...+2,0	59,0...	68,0 ...77,0	61,5...	70,0 ...78,0	59,0...	68,0 ...77,0
-9	-2,0...+2,0	68,0 ...77,0		70,0 ...78,0		68,0 ...77,0	

Sistema: S 2825.25/20/16; Li 2420.12.5

		Modo de serviço SLR- 105 m		Modo de serviço SLR- 108 m	
Inclinação da grua		Comprimento da lança D		Comprimento da lança D	
A	B	73,8 m		70,8 m	
		Ângulo da lança C		Ângulo da lança C	
[°]	[°]	[°]		[°]	
+9	-2,0...+2,0	61,5...	70,0	59,0...	68,0
0	-2,0...+2,0	61,5...	70,0 ...78,0	59,0...	68,0 ...77,0
-9	-2,0...+2,0	70,0 ...78,0		68,0 ...77,0	

Sistema: S 2825.25/20/16; Li 2420.12.5

**Observação**

- ▶ Para manter uma compressão do solo mais uniforme possível, tem de dar atenção, que o centro de gravidade da grua esteja em uma posição central. O valor médio da inclinação longitudinal de 0° determina a posição central do centro de gravidade. Durante o deslocamento com inclinação longitudinal é recomendável ajustar os ângulos máximos/mínimos da lança!
- ▶ A inclinação da lança na grua é medida em relação á horizontal.
- ▶ Inclinação longitudinal positiva significa: active na direção da lança!
- ▶ Inclinação longitudinal negativa significa: declive na direção da lança!
- ▶ Durante o deslocamento, os apoios devem ser mantidos - quando possível - na base de apoio 14 m x 14 m e as sapatas têm de estar diretamente sobre o solo!

2.2 Lastro da plataforma giratória (DB) 110 t

2.2.1 TAB 181 00 122-01

Tabela válida para:

- lança SL reequipada em serviço SL
- lança SL reequipada em serviço SLF
- lança SL3 reequipada em serviço SL3F
- em rasto estreito 8,7 m x 3,8 m x 2,0 m
- com apoios montados 14,0 m x 14,0 m e placas de apoio (3,3 t por peça)
- lança com elemento intermediário de 12 m para montagem em suspensão
- sem moitão do gancho
- lastro da plataforma giratória 110 t
- velocidade do vento até 12,8 m/s

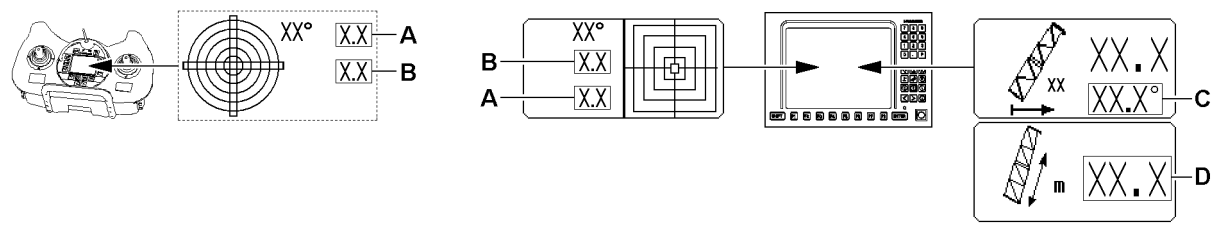


Fig.114482

- A

Inclinação longitudinal
- B

Inclinação transversal
- C

Ângulo da lança
- D

Comprimento da lança

		Modo de serviço SLR- 78 m		Modo de serviço SLR- 81 m		Modo de serviço SLR- 84 m	
Inclinação da grua		Comprimento da lança D		Comprimento da lança D		Comprimento da lança D	
A	B	64,8 m		67,8 m		70,8 m	
		Ângulo da lança C		Ângulo da lança C		Ângulo da lança C	
[°]	[°]	[°]		[°]		[°]	
+9	-2,0...+2,0	46,5...	56,0	50,0...	59,5	52,0...	61,0
0	-2,0...+2,0	46,5...	56,0 ...64,0	50,0...	59,5 ...68,0	52,0...	61,0 ...69,0
-9	-2,0...+2,0		56,0 ...64,0		59,5 ...68,0		61,0 ...69,0

Sistema: S 2825.25/20/16; Li 2420.12.5

		Modo de serviço SLR- 87 m		Modo de serviço SLR- 90 m		Modo de serviço SLR- 93 m	
Inclinação da grua		Comprimento da lança D		Comprimento da lança D		Comprimento da lança D	
A	B	73,8 m		64,8 m		67,8 m	
		Ângulo da lança C		Ângulo da lança C		Ângulo da lança C	
[°]	[°]	[°]		[°]		[°]	
+9	-2,0...+2,0	55,0...	64,0	50,0...	59,0	52,5...	61,5
0	-2,0...+2,0	55,0...	64,0 ...72,5	50,0...	59,0 ...67,0	52,5...	61,5 ...70,0
-9	-2,0...+2,0		64,0 ...72,5		59,0 ...67,0		61,5 ...70,0

Sistema: S 2825.25/20/16; Li 2420.12.5

LWE/LR 1600-2-002/218111-07-14/pt

		Modo de serviço SLR- 96 m		Modo de serviço SLR- 99 m		Modo de serviço SLR- 102 m	
Inclinação da grua		Comprimento da lança D		Comprimento da lança D		Comprimento da lança D	
A	B	70,8 m		73,8 m		70,8 m	
		Ângulo da lança C		Ângulo da lança C		Ângulo da lança C	
[°]	[°]	[°]		[°]		[°]	
+9	-2,0...+2,0	54,0...	64,0	57,0...	66,0	54,0...	64,0
0	-2,0...+2,0	54,0...	64,0 ...72,5	57,0...	66,0 ...74,0	54,0...	64,0 ...72,5
-9	-2,0...+2,0	64,0 ...72,5		66,0 ...74,0		64,0 ...72,5	

Sistema: S 2825.25/20/16; Li 2420.12.5

		Modo de serviço SLR- 105 m		Modo de serviço SLR- 108 m	
Inclinação da grua		Comprimento da lança D		Comprimento da lança D	
A	B	73,8 m		70,8 m	
		Ângulo da lança C		Ângulo da lança C	
[°]	[°]	[°]		[°]	
+9	-2,0...+2,0	57,0...	66,0	54,0...	64,0
0	-2,0...+2,0	57,0...	66,0 ...74,0	54,0...	64,0 ...72,5
-9	-2,0...+2,0	66,0 ...74,0		64,0 ...72,5	

Sistema: S 2825.25/20/16; Li 2420.12.5

**Observação**

- ▶ Para manter uma compressão do solo mais uniforme possível, tem de dar atenção, que o centro de gravidade da grua esteja em uma posição central. O valor médio da inclinação longitudinal de 0° determina a posição central do centro de gravidade. Durante o deslocamento com inclinação longitudinal é recomendável ajustar os ângulos máximos/mínimos da lança!
- ▶ A inclinação da lança na grua é medida em relação á horizontal.
- ▶ Inclinação longitudinal positiva significa: active na direção da lança!
- ▶ Inclinação longitudinal negativa significa: declive na direção da lança!
- ▶ Durante o deslocamento, os apoios devem ser mantidos - quando possível - na base de apoio 14 m x 14 m e as sapatas têm de estar diretamente sobre o solo!

3 Deslocamento com lança SR

O modo de serviço SR, em ligação com os respetivos dados de comprimento (por exemplo: SR-66 m), não representa o comprimento da lança permitido com o qual a grua pode ser deslocada.

**AVISO**

Tombamento da grua!

Se a lança não for **reequipada** para o comprimento da lança máximo permitido para o deslocamento antes do deslocamento da grua, esta pode tombar!

Pessoas podem ser gravemente feridas ou mortas!

- ▶ Antes do deslocamento reequipar a lança para o comprimento da lança **D** indicado na tabela.

- em rasto estreito 8,7 m x 3,8 m x 2,0 m
- com apoios montados 14,0 m x 14,0 m e placas de apoio (3,3 t por peça)
- lança com elemento intermediário de 12 m para montagem em suspensão
- sem moitão do gancho
- lastro da plataforma giratória 90 t
- velocidade do vento até 12,8 m/s

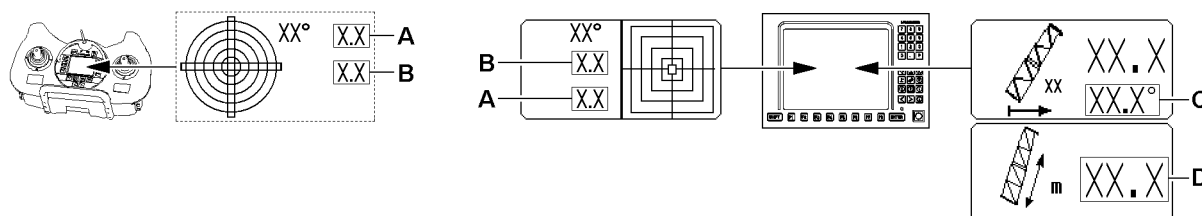


Fig. 114482

A Inclinação longitudinal

B Inclinação transversal

C Ângulo da lança

D Comprimento da lança

		Modo de serviço SR- 66 m			Modo de serviço SR- 72 m			Modo de serviço SR- 78 m		
Inclinação da grua		Comprimento da lança D			Comprimento da lança D			Comprimento da lança D		
A	B	58,0 m			64,0 m			58,0 m		
		Ângulo da lança C			Ângulo da lança C			Ângulo da lança C		
[°]	[°]	[°]			[°]			[°]		
+9	-2,0...+2,0	52,5...	61,0		57,5...	66,0		52,5...	61,0	
0	-2,0...+2,0	52,5...	61,0	...68,5	57,5...	66,0	...73,5	52,5...	61,0	...68,5
-9	-2,0...+2,0		61,0	...68,5		66,0	...73,5		61,0	...68,5

Sistema: S 2825.25/20

		Modo de serviço SR- 84 m		Modo de serviço SR- 90 m		Modo de serviço SR- 96 m	
Inclinação da grua		Comprimento da lança D		Comprimento da lança D		Comprimento da lança D	
A	B	64,0 m		58,0 m		64,0 m	
		Ângulo da lança C		Ângulo da lança C		Ângulo da lança C	
[°]	[°]	[°]		[°]		[°]	
+9	-2,0...+2,0	57,5...	66,0	52,5...	61,0	57,5...	66,0
0	-2,0...+2,0	57,5...	66,0 ...73,5	52,5...	61,0 ...68,5	57,5...	66,0 ...73,5
-9	-2,0...+2,0	66,0	...73,5	61,0	...68,5	66,0	...73,5

Sistema: S 2825.25/20

**Observação**

- ▶ Para manter uma compressão do solo mais uniforme possível, tem de dar atenção, que o centro de gravidade da grua esteja em uma posição central. O valor médio da inclinação longitudinal de 0° determina a posição central do centro de gravidade. Durante o deslocamento com inclinação longitudinal é recomendável ajustar os ângulos máximos/mínimos da lança!
- ▶ A inclinação da lança na grua é medida em relação á horizontal.
- ▶ Inclinação longitudinal positiva significa: acline na direção da lança!
- ▶ Inclinação longitudinal negativa significa: declive na direção da lança!
- ▶ Durante o deslocamento, os apoios devem ser mantidos - quando possível - na base de apoio 14 m x 14 m e as sapatas têm de estar diretamente sobre o solo!

3.2 Lastro da plataforma giratória (DB) 110 t

**AVISO**

Tombamento da grua!

- ▶ Para o planeamento de trabalhos está especificado o planeador de trabalhos LICCON!
- ▶ Certifique-se, que antes e durante o processo de mudança para rastros estreitos, a plataforma giratória está alinhada paralela aos suportes dos rastros. Desvio máximo permitido: $\pm 5^\circ$!
- ▶ Antes da mudança para o mecanismo de translação de rastros tem de se assegurar que se encontra em uma zona de ângulo que esteja dentro da tabela!
- ▶ Não pode estar gornido nenhum moitão do gancho!

3.2.1 TAB 181 00 124-01

As tabelas são válidas para:

- lança S reequipada em serviço S
- em rasto estreito 8,7 m x 3,8 m x 2,0 m
- com apoios montados 14,0 m x 14,0 m e placas de apoio (3,3 t por peça)
- lança com elemento intermediário de 12 m para montagem em suspensão
- sem moitão do gancho
- lastro da plataforma giratória 110 t
- velocidade do vento até 12,8 m/s

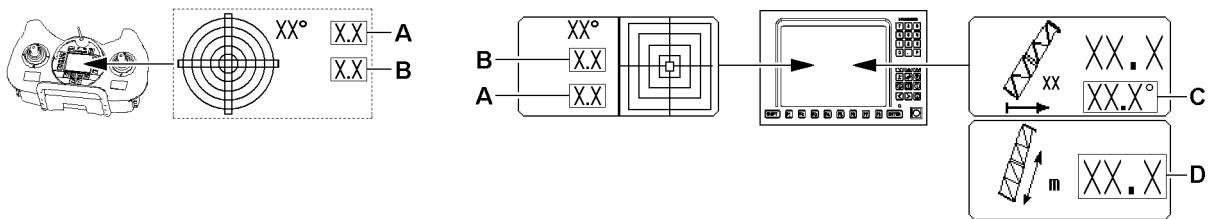


Fig.114482

A Inclinação longitudinal
B Inclinação transversal

C Ângulo da lança
D Comprimento da lança

		Modo de serviço SR- 66 m		Modo de serviço SR- 72 m		Modo de serviço SR- 78 m	
Inclinação da grua		Comprimento da lança D		Comprimento da lança D		Comprimento da lança D	
A	B	58,0 m		64,0 m		58,0 m	
		Ângulo da lança C		Ângulo da lança C		Ângulo da lança C	
[°]	[°]	[°]		[°]		[°]	
+9	-2,0...+2,0	45,5...	55,0	52,0...	60,5	45,5...	55,0
0	-2,0...+2,0	45,5...	55,0 ...63,0	52,0...	60,5 ...68,5	45,5...	55,0 ...63,0
-9	-2,0...+2,0	55,5 ...63,0		60,5 ...68,5		55,5 ...63,0	

Sistema: S 2825.25/20

		Modo de serviço SR- 84 m		Modo de serviço SR- 90 m		Modo de serviço SR- 96 m	
Inclinação da grua		Comprimento da lança D		Comprimento da lança D		Comprimento da lança D	
A	B	64,0 m		58,0 m		64,0 m	
		Ângulo da lança C		Ângulo da lança C		Ângulo da lança C	
[°]	[°]	[°]		[°]		[°]	
+9	-2,0...+2,0	52,0...	60,5	45,5...	55,0	52,0...	60,5
0	-2,0...+2,0	52,0...	60,5 ...68,5	45,5...	55,0 ...63,0	52,0...	60,5 ...68,5
-9	-2,0...+2,0	60,5 ...68,5		55,5 ...63,0		60,5 ...68,5	

Sistema: S 2825.25/20

**Observação**

- ▶ Para manter uma compressão do solo mais uniforme possível, tem de dar atenção, que o centro de gravidade da grua esteja em uma posição central. O valor médio da inclinação longitudinal de 0° determina a posição central do centro de gravidade. Durante o deslocamento com inclinação longitudinal é recomendável ajustar os ângulos máximos/mínimos da lança!
- ▶ A inclinação da lança na grua é medida em relação á horizontal.
- ▶ Inclinação longitudinal positiva significa: aclone na direção da lança!
- ▶ Inclinação longitudinal negativa significa: declive na direção da lança!
- ▶ Durante o deslocamento, os apoios devem ser mantidos - quando possível - na base de apoio 14 m x 14 m e as sapatas têm de estar diretamente sobre o solo!

4 Deslocamento com lança SDR

4.1 Lastro da plataforma giratória (DB) 70 t



- AVISO
- Tombamento da grua!
- Para o planeamento de trabalhos está especificado o planeador de trabalhos LICCON!

► Certifique-se, que antes e durante o processo de mudança para rastos estreitos, a plataforma giratória está alinhada paralela aos suportes dos rastos. Desvio máximo permitido: ±5°!

► Antes da mudança para o mecanismo de translação de rastos tem de se assegurar que se encontra em uma zona de ângulo que esteja dentro da tabela!

► Não pode estar gornido nenhum moitão do gancho!

► A paleta do lastro em suspensão tem de estar desmontada!

4.1.1 TAB 181 00 125-01

- Tabela válida para estado de equipamento:
- lança S reequipada

– com lança Derrick 36 m

– ângulo Derrick 112,7° (raio Derrick 13 m)

– em rasto estreito 8,7 m x 3,8 m x 2,0 m

– com apoios montados 14,0 m x 14,0 m e placas de apoio (3,3 t por peça)

– lança com elemento intermediário de 12 m para montagem em suspensão

– sem moitão do gancho

– lastro da plataforma giratória 70 t

– velocidade do vento até 12,8 m/s



- Observação
- Levantamento da lança SDR na base de apoio 14,0 m x 14,0 m

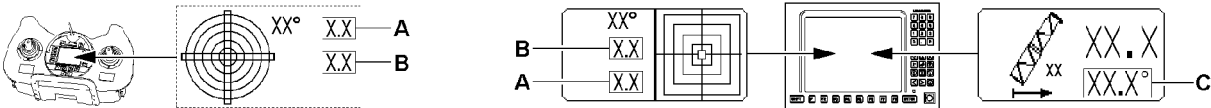


Fig.113458

- A

Inclinação longitudinal
- B

Inclinação transversal
- C

Ângulo da lança

		Modo de serviço SDR- 58 m		Modo de serviço SDR- 64 m	
Inclinação da grua		Ângulo da lança		Ângulo da lança	
A	B	C		C	
[°]	[°]	[°]		[°]	
+6	-2,0...+2,0	43,0...	50,0	51,0...	57,5
0	-2,0...+2,0	43,0...	50,0 ...56,0	51,0...	57,5 ...64,0
-6	-2,0...+2,0		50,0 ...56,0		57,5 ...64,0

Sistema: S 2825.25/20; D 2420.20/16

LWE/LR 1600-2-002/218111-07-14/pt

**Observação**

- ▶ Para manter uma compressão do solo mais uniforme possível, tem de dar atenção, que o centro de gravidade da grua esteja em uma posição central. O valor médio da inclinação longitudinal de 0° determina aproximadamente a posição central do centro de gravidade. Durante o deslocamento com inclinação longitudinal é recomendável ajustar os ângulos máximos/mínimos da lança!
- ▶ A inclinação da lança na grua é medida em relação á horizontal.
- ▶ Inclinação longitudinal positiva significa: acline na direção da lança!
- ▶ Inclinação longitudinal negativa significa: declive na direção da lança!
- ▶ Durante o deslocamento, os apoios devem ser mantidos - quando possível - na base de apoio 14 m x 14 m e as sapatas têm de estar diretamente sobre o solo!

5 Deslocamento com lança SL2DR

5.1 Lastro da plataforma giratória (DB) 70 t

**AVISO**

Tombamento da grua!

- ▶ Para o planeamento de trabalhos está especificado o planeador de trabalhos LICCON!
- ▶ Certifique-se, que antes e durante o processo de mudança para rastos estreitos, a plataforma giratória está alinhada paralela aos suportes dos rastos. Desvio máximo permitido: $\pm 5^\circ$!
- ▶ Antes da mudança para o mecanismo de translação de rastos tem de se assegurar que se encontra em uma zona de ângulo que esteja dentro da tabela!
- ▶ Não pode estar gornido nenhum moitão do gancho!
- ▶ A paleta do lastro em suspensão tem de estar desmontada!

5.1.1 TAB 181 00 155-00

As tabelas são válidas para o estado de equipamento:

- lança SL2 reequipada em serviço SL2D e SL2DF
- com lança Derrick 36 m
- ângulo Derrick $112,7^\circ$ (raio Derrick 13 m)
- em rasto estreito 8,7 m x 3,8 m x 2,0 m
- com apoios montados 14,0 m x 14,0 m e placas de apoio (3,3 t por peça)
- lança com elemento intermediário de 12 m para montagem em suspensão
- sem moitão do gancho
- lastro da plataforma giratória 70 t
- velocidade do vento até 12,8 m/s

**Observação**

- ▶ Levantamento da lança SL2DR na base de apoio 14 m x 14 m !

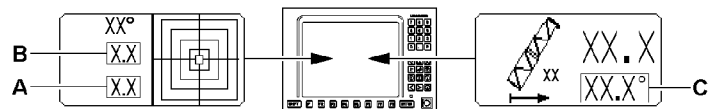
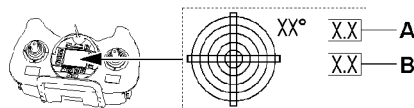


Fig. 113458

- A** Inclinação longitudinal
B Inclinação transversal

C Ângulo da lança

		Modo de serviço SL2DR- 58 m		Modo de serviço SL2DR- 64 m		Modo de serviço SL2DR- 70 m	
Inclinação da grua		Ângulo da lança		Ângulo da lança		Ângulo da lança	
A [°]	B [°]	C [°]		C [°]		C [°]	
+6	-2,0...+2,0	43,0...	50,0	51,0...	57,5	52,0...	59,0
0	-2,0...+2,0	43,0...	50,0 ...56,0	51,0...	57,5 ...64,0	52,0...	59,0 ...65,0
-6	-2,0...+2,0		50,0 ...56,0		57,5 ...64,0		59,0 ...65,0

Sistema: S 2825.25/20/16; D 2420.20/16



Observação

- ▶ Para manter uma compressão do solo mais uniforme possível, tem de dar atenção, que o centro de gravidade da grua esteja em uma posição central. O valor médio da inclinação longitudinal de 0° determina a posição central do centro de gravidade. Durante o deslocamento com inclinação longitudinal é recomendável ajustar os ângulos máximos/mínimos da lança!
- ▶ A inclinação da lança na grua é medida em relação á horizontal.
- ▶ Inclinação longitudinal positiva significa: aclone na direção da lança!
- ▶ Inclinação longitudinal negativa significa: declive na direção da lança!
- ▶ Durante o deslocamento, os apoios devem ser mantidos - quando possível - na base de apoio 14 m x 14 m e as sapatas têm de estar diretamente sobre o solo!

6 Deslocamento com lança SL4DR

6.1 Lastro da plataforma giratória (DB) 70 t



AVISO

Tombamento da grua!

- ▶ Para o planeamento de trabalhos está especificado o planeador de trabalhos LICCON!
- ▶ Certifique-se, que antes e durante o processo de mudança para rastros estreitos, a plataforma giratória está alinhada paralela aos suportes dos rastros. Desvio máximo permitido: $\pm 5^\circ$!
- ▶ Antes da mudança para o mecanismo de translação de rastros tem de se assegurar que se encontra em uma zona de ângulo que esteja dentro da tabela!
- ▶ Não pode estar gornido nenhum moitão do gancho!
- ▶ A paleta do lastro em suspensão tem de estar desmontada!

6.1.1 TAB 181 00 156-00

As tabelas são válidas para o estado de equipamento:

- lança SL4 reequipada em serviço SL4DF
- com lança Derrick 36 m
- ângulo Derrick 112,7° (raio Derrick 13 m)
- em rasto estreito 8,7 m x 3,8 m x 2,0 m
- com apoios montados 14,0 m x 14,0 m e placas de apoio (3,3 t por peça)
- lança com elemento intermediário de 12 m para montagem em suspensão
- sem moitão do gancho
- lastro da plataforma giratória 70 t
- velocidade do vento até 12,8 m/s



Observação

- ▶ Levantamento da lança SL4DR na base de apoio 14 m x 14 m !

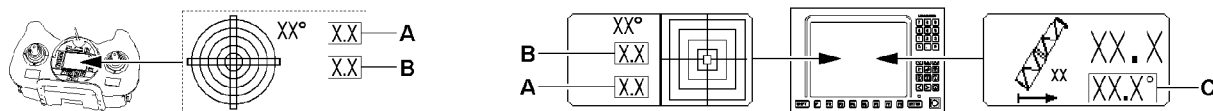


Fig.113458

A Inclinação longitudinal
B Inclinação transversal

C Ângulo da lança

		Modo de serviço SL4DR- 58 m		Modo de serviço SL4DR- 64 m		Modo de serviço SL4DR- 70 m	
Inclinação da grua		Ângulo da lança		Ângulo da lança		Ângulo da lança	
A [°]	B [°]	C [°]		C [°]		C [°]	
+6	-2,0...+2,0	43,0...	50,0	51,0...	57,5	52,0...	59,0
0	-2,0...+2,0	43,0...	50,0 ...56,0	51,0...	57,5 ...64,0	52,0...	59,0 ...65,0
-6	-2,0...+2,0		50,0 ...56,0		57,5 ...64,0		59,0 ...65,0

Sistema: S 2825.25/20/16; D 2420.20/16



Observação

- ▶ Para manter uma compressão do solo mais uniforme possível, tem de dar atenção, que o centro de gravidade da grua esteja em uma posição central. O valor médio da inclinação longitudinal de 0° determina a posição central do centro de gravidade. Durante o deslocamento com inclinação longitudinal é recomendável ajustar os ângulos máximos/mínimos da lança!
- ▶ A inclinação da lança na grua é medida em relação á horizontal.
- ▶ Inclinação longitudinal positiva significa: active na direção da lança!
- ▶ Inclinação longitudinal negativa significa: declive na direção da lança!
- ▶ Durante o deslocamento, os apoios devem ser mantidos - quando possível - na base de apoio 14 m x 14 m e as sapatas têm de estar diretamente sobre o solo!

7 Deslocamento com lança SL3F

7.1 Lastro da plataforma giratória (DB) 130 t



AVISO

Tombamento da grua!

- ▶ Para o planeamento de trabalhos está especificado o planeador de trabalhos LICCON!
- ▶ Certifique-se, que antes e durante o processo de mudança para rastos estreitos, a plataforma giratória está alinhada paralela aos suportes dos rastos. Desvio máximo permitido: ±5°!
- ▶ Antes da mudança para o mecanismo de translação de rastos tem de se assegurar que se encontra em uma zona de ângulo que esteja dentro da tabela!
- ▶ O moitão do gancho tem de ser fixado no apoio da grua!

7.1.1 TAB 181 00 126-00

As tabelas são válidas para o estado de equipamento:

- em rasto estreito 8,7 m x 3,8 m x 2,0 m
- com apoios montados 14,0 m x 14,0 m e placas de apoio (3,3 t por peça)
- o moitão do gancho está colocado no apoio da grua, ver capítulo 15.01
- lastro da plataforma giratória 130 t

- velocidade do vento até 12,8 m/s

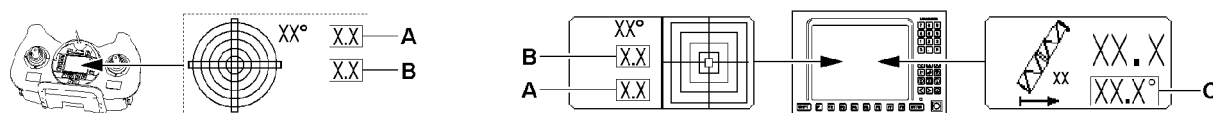


Fig.113458

A Inclinação longitudinal
B Inclinação transversal

C Ângulo da lança

		Modo de serviço SL3- 72 m F- 12 m (ZW-11°)		Modo de serviço SL3- 75 m F- 12 m (ZW-11°)		Modo de serviço SL3- 78 m F- 12 m (ZW-11°)	
Inclinação da grua		Ângulo da lança		Ângulo da lança		Ângulo da lança	
A [°]	B [°]	C [°]		C [°]		C [°]	
+6	-2,0...+2,0	66,5...	69,5	68,0...	71,0	68,5...	71,5
+5	-2,0...+2,0	67,5...	70,5	69,0...	72,0	69,5...	72,5
+4	-2,0...+2,0	68,5...	71,5	70,0...	73,0	70,5...	73,5
+3	-2,0...+2,0	69,5...	72,5	71,0...	74,0	71,5...	74,5
+2	-2,0...+2,0	68,5...	71,5	70,0...	73,0	70,5...	73,5
+1	-2,0...+2,0	67,5...	70,5	69,0...	72,0	69,5...	72,5
0	-2,0...+2,0	66,5...	69,5 ...72,5	68,0...	71,0 ...74,0	68,5...	71,5 ...74,5
-1	-2,0...+2,0		68,5 ...71,5		70,0 ...73,0		70,5 ...73,5
-2	-2,0...+2,0		67,5 ...70,5		69,0 ...72,0		69,5 ...72,5
-3	-2,0...+2,0		66,5 ...69,5		68,0 ...71,0		68,5 ...71,5
-4	-2,0...+2,0		67,5 ...70,5		69,0 ...72,0		69,5 ...72,5
-5	-2,0...+2,0		68,5 ...71,5		70,0 ...73,0		70,5 ...73,5
-6	-2,0...+2,0		69,5 ...72,5		71,0 ...74,0		71,5 ...74,5

Sistema: S 2825.25/20/16; Li 2420.12.5/8.8; F 1916.6.3

		Modo de serviço SL3- 81 m F- 12 m (ZW-11°)		Modo de serviço SL3- 84 m F- 12 m (ZW-11°)	
Inclinação da grua		Ângulo da lança		Ângulo da lança	
A [°]	B [°]	C [°]		C [°]	
+6	-2,0...+2,0	70,0...	73,0	71,0...	74,0
+5	-2,0...+2,0	71,0...	74,0	72,0...	75,0
+4	-2,0...+2,0	72,0...	75,0	73,0...	76,0
+3	-2,0...+2,0	73,0...	76,0	74,0...	77,0
+2	-2,0...+2,0	72,0...	75,0	73,0...	76,0

		Modo de serviço SL3- 81 m F- 12 m (ZW-11°)		Modo de serviço SL3- 84 m F- 12 m (ZW-11°)	
Inclinação da grua		Ângulo da lança		Ângulo da lança	
A [°]	B [°]	C [°]		C [°]	
+1	-2,0...+2,0	71,0...	74,0	72,0...	75,0
0	-2,0...+2,0	70,0...	73,0 ...76,0	71,0...	74,0 ...77,0
-1	-2,0...+2,0		72,0 ...75,0		73,0 ...76,0
-2	-2,0...+2,0		71,0 ...74,0		72,0 ...75,0
-3	-2,0...+2,0		70,0 ...73,0		71,0 ...74,0
-4	-2,0...+2,0		71,0 ...74,0		72,0 ...75,0
-5	-2,0...+2,0		72,0 ...75,0		73,0 ...76,0
-6	-2,0...+2,0		73,0 ...76,0		74,0 ...77,0

Sistema: S 2825.25/20/16; Li 2420.12.5/8.8; F 1916.6.3



Observação

- ▶ Para manter uma compressão do solo mais uniforme possível, tem de dar atenção, que o centro de gravidade da grua esteja em uma posição central. O valor médio da inclinação longitudinal de 0° determina a posição central do centro de gravidade. Durante o deslocamento com inclinação longitudinal é recomendável ajustar os ângulos máximos/mínimos da lança!
- ▶ A inclinação da lança na grua é medida em relação á horizontal.
- ▶ Inclinação longitudinal positiva significa: active na direção da lança!
- ▶ Inclinação longitudinal negativa significa: declive na direção da lança!
- ▶ Durante o deslocamento, os apoios devem ser mantidos - quando possível - na base de apoio 14 m x 14 m e as sapatas têm de estar diretamente sobre o solo!

7.2 Lastro da plataforma giratória (DB) 150 t



AVISO

Tombamento da grua!

- ▶ Para o planeamento de trabalhos está especificado o planeador de trabalhos LICCON!
- ▶ Certifique-se, que antes e durante o processo de mudança para rastos estreitos, a plataforma giratória está alinhada paralela aos suportes dos rastos. Desvio máximo permitido: ±5°!
- ▶ Antes da mudança para o mecanismo de translação de rastos tem de se assegurar que se encontra em uma zona de ângulo que esteja dentro da tabela!
- ▶ O moitão do gancho tem de ser fixado no apoio da grua!

7.2.1 TAB 181 00 127-00

As tabelas são válidas para o estado de equipamento:

- em rasto estreito 8,7 m x 3,8 m x 2,0 m
- com apoios montados 14,0 m x 14,0 m e placas de apoio (3,3 t por peça)
- o moitão do gancho está colocado no apoio da grua, ver capítulo 15.01
- lastro da plataforma giratória 150 t
- velocidade do vento até 12,8 m/s

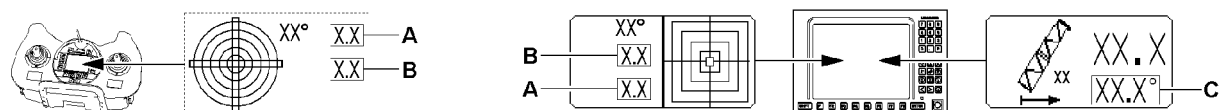


Fig.113458

A Inclinação longitudinal
B Inclinação transversal

C Ângulo da lança

		Modo de serviço SL3- 72 m F- 12 m (ZW-11°)		Modo de serviço SL3- 75 m F- 12 m (ZW-11°)		Modo de serviço SL3- 78 m F- 12 m (ZW-11°)	
Inclinação da grua		Ângulo da lança		Ângulo da lança		Ângulo da lança	
A [°]	B [°]	C [°]		C [°]		C [°]	
+6	-2,0...+2,0	63,5...	66,5	65,0...	68,0	66,0...	69,0
+5	-2,0...+2,0	64,5...	67,5	66,0...	69,0	67,0...	70,0
+4	-2,0...+2,0	65,5...	68,5	67,0...	70,0	68,0...	71,0
+3	-2,0...+2,0	66,5...	69,5	68,0...	71,0	69,0...	72,0
+2	-2,0...+2,0	65,5...	68,5	67,0...	70,0	68,0...	71,0
+1	-2,0...+2,0	64,5...	67,5	66,0...	69,0	67,0...	70,0
0	-2,0...+2,0	63,5...	66,5 ...69,5	65,0...	68,0 ...71,0	66,0...	69,0 ...72,0
-1	-2,0...+2,0		65,5 ...68,5		67,0 ...70,0		68,0 ...71,0
-2	-2,0...+2,0		64,5 ...67,5		66,0 ...69,0		67,0 ...70,0
-3	-2,0...+2,0		63,5 ...66,5		65,0 ...68,0		66,0 ...69,0
-4	-2,0...+2,0		64,5 ...67,5		66,0 ...69,0		67,0 ...70,0
-5	-2,0...+2,0		65,5 ...68,5		67,0 ...70,0		68,0 ...71,0
-6	-2,0...+2,0		66,5 ...69,5		68,0 ...71,0		69,0 ...72,0

Sistema: S 2825.25/20/16; Li 2420.12.5/8.8; F 1916.6.3

		Modo de serviço SL3- 81 m F- 12 m (ZW-11°)		Modo de serviço SL3- 84 m F- 12 m (ZW-11°)	
Inclinação da grua		Ângulo da lança		Ângulo da lança	
A [°]	B [°]	C [°]		C [°]	
+6	-2,0...+2,0	67,5...	70,5	68,5...	71,5
+5	-2,0...+2,0	68,5...	71,5	69,5...	72,5
+4	-2,0...+2,0	69,5...	72,5	70,5...	73,5
+3	-2,0...+2,0	70,5...	73,5	71,5...	74,5
+2	-2,0...+2,0	69,5...	72,5	70,5...	73,5
+1	-2,0...+2,0	68,5...	71,5	69,5...	72,5

		Modo de serviço SL3- 81 m F- 12 m (ZW-11°)			Modo de serviço SL3- 84 m F- 12 m (ZW-11°)		
Inclinação da grua		Ângulo da lança			Ângulo da lança		
A [°]	B [°]	C [°]			C [°]		
0	-2,0...+2,0	67,5...	70,5	...73,5	68,5...	71,5	...74,5
-1	-2,0...+2,0		69,5	...72,5		70,5	...73,5
-2	-2,0...+2,0		68,5	...71,5		69,5	...72,5
-3	-2,0...+2,0		67,5	...70,5		68,5	...71,5
-4	-2,0...+2,0		68,5	...71,5		69,5	...72,5
-5	-2,0...+2,0		69,5	...72,5		70,5	...73,5
-6	-2,0...+2,0		70,5	...73,5		71,5	...74,5

Sistema: S 2825.25/20/16; Li 2420.12.5/8.8; F 1916.6.3



Observação

- ▶ Para manter uma compressão do solo mais uniforme possível, tem de dar atenção, que o centro de gravidade da grua esteja em uma posição central. O valor médio da inclinação longitudinal de 0° determina a posição central do centro de gravidade. Durante o deslocamento com inclinação longitudinal é recomendável ajustar os ângulos máximos/mínimos da lança!
- ▶ A inclinação da lança na grua é medida em relação á horizontal.
- ▶ Inclinação longitudinal positiva significa: active na direção da lança!
- ▶ Inclinação longitudinal negativa significa: declive na direção da lança!
- ▶ Durante o deslocamento, os apoios devem ser mantidos - quando possível - na base de apoio 14 m x 14 m e as sapatas têm de estar diretamente sobre o solo!

7.3 Combinação de lastros 90 t / 67,5 t / 65 t (var1)



AVISO

Tombamento da grua!

- ▶ Para o planeamento de trabalhos está especificado o planeador de trabalhos LICCON!
- ▶ Certifique-se, que antes e durante o processo de mudança para rastos estreitos, a plataforma giratória está alinhada paralela aos suportes dos rastos. Desvio máximo permitido: $\pm 2^\circ$!
- ▶ Antes da mudança para o mecanismo de translação de rastos tem de se assegurar que se encontra em uma zona de ângulo que esteja dentro da tabela!
- ▶ O moitão do gancho tem de ser fixado no apoio da grua!

7.3.1 TAB 181 00 167-01

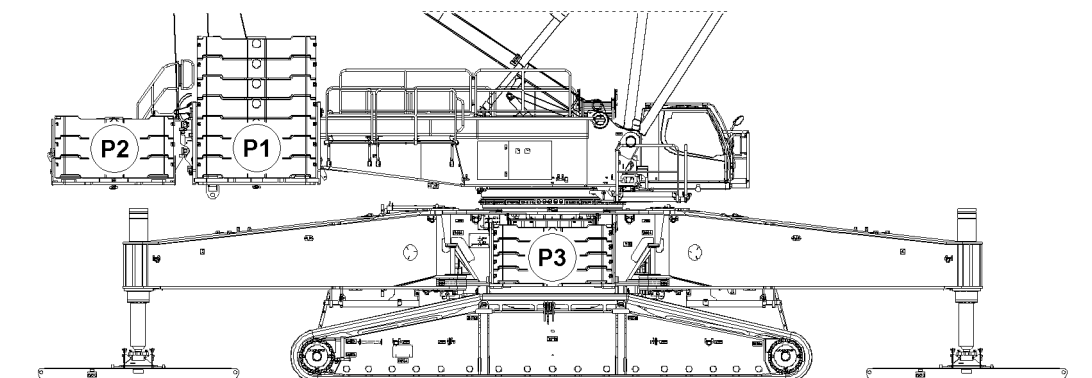


Fig. 113463

As tabelas são válidas para o estado de equipamento:

- em rasto estreito 8,7 m x 3,8 m x 2,0 m
- com apoios montados 14,0 m x 14,0 m e placas de apoio (3,3 t por peça)
- o moitão do gancho está colocado no apoio da grua, ver capítulo 15.01
- lastro da plataforma giratória 90 t na posição **P1**
- extensão da plataforma giratória 67,5 t na posição **P2**
- lastro central 65 t na posição **P3**
- velocidade do vento até 12,8 m/s

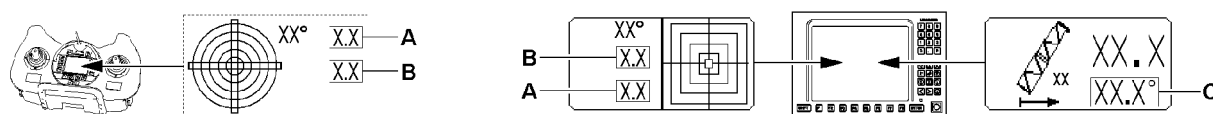


Fig. 113458

- A** Inclinação longitudinal
B Inclinação transversal

C Ângulo da lança

		Modo de serviço SL3- 105 m F- 12 m (ZW-11°)		Modo de serviço SL3- 108 m F- 12 m (ZW-11°)	
Inclinação da grua		Ângulo da lança		Ângulo da lança	
A [°]	B [°]	C [°]		C [°]	
+6	-1,5...+1,5	71,0...	74,0	71,0...	74,0
+5		72,0...	75,0	72,0...	75,0
+4		73,0...	76,0	73,0...	76,0
+3		74,0...	77,0	74,0...	77,0
+2		73,0...	76,0	73,0...	76,0
+1		72,0...	75,0	72,0...	75,0
0		71,0...	74,0 ...77,0	71,0...	74,0 ...77,0
-1			73,0 ...76,0		73,0 ...76,0
-2			72,0 ...75,0		72,0 ...75,0
-3			71,0 ...74,0		71,0 ...74,0
-4			72,0 ...75,0		72,0 ...75,0
-5			73,0 ...76,0		73,0 ...76,0
-6			74,0 ...77,0		74,0 ...77,0

Sistema: S 2825.25/20/16; Li 2420.12.5/8.8; F 1916.6.3



Observação

- ▶ Para manter uma compressão do solo mais uniforme possível, tem de dar atenção, que o centro de gravidade da grua esteja em uma posição central. O valor médio da inclinação longitudinal de 0° determina a posição central do centro de gravidade. Durante o deslocamento com inclinação longitudinal é recomendável ajustar os ângulos máximos/mínimos da lança!
- ▶ A inclinação da lança na grua é medida em relação á horizontal.
- ▶ Certifique-se de que, antes de descer sobre rastros estreitos e durante o deslocamento, o chassi superior está alinhado de forma paralela em relação aos suportes dos rastros. Desvio máximo: ±2°
- ▶ Inclinação longitudinal positiva significa: active na direção da lança!
- ▶ Inclinação longitudinal negativa significa: declive na direção da lança!
- ▶ Durante o deslocamento, os apoios devem ser mantidos - quando possível - na base de apoio 14 m x 14 m e as sapatas têm de estar diretamente sobre o solo!
- ▶ Antes de descer sobre rastros estreitos certifique-se de que se encontra na zona de ângulo da tabela de deslocamento.

7.4 Combinação de lastros 90 t / 67,5 t / 45 t (var2)



AVISO

Tombamento da grua!

- ▶ Para o planeamento de trabalhos está especificado o planeador de trabalhos LICCON!
- ▶ Certifique-se, que antes e durante o processo de mudança para rastros estreitos, a plataforma giratória está alinhada paralela aos suportes dos rastros. Desvio máximo permitido: ±2°!
- ▶ Antes da mudança para o mecanismo de translação de rastros tem de se assegurar que se encontra em uma zona de ângulo que esteja dentro da tabela!
- ▶ O moitão do gancho tem de ser fixado no apoio da grua!

7.4.1 TAB 181 00 168-01

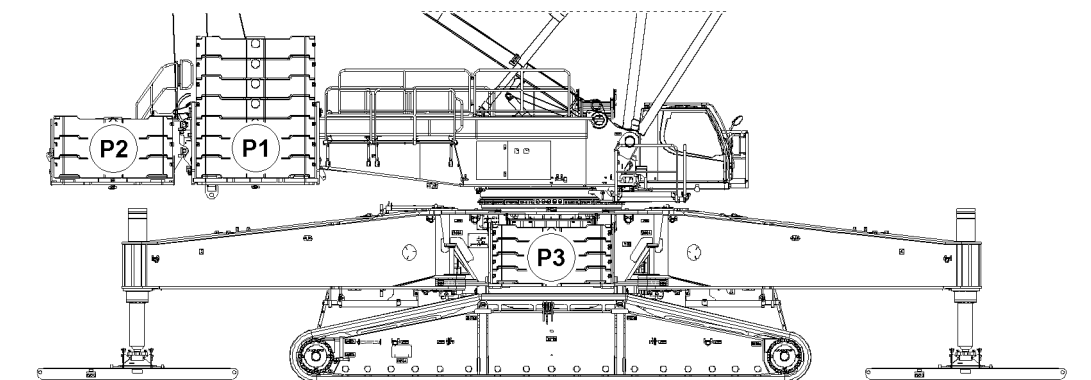


Fig. 113463

As tabelas são válidas para o estado de equipamento:

- em rasto estreito 8,7 m x 3,8 m x 2,0 m
- com apoios montados 14,0 m x 14,0 m e placas de apoio. (3,3 t por peça)
- o moitão do gancho está colocado no apoio da grua, ver capítulo 15.01
- lastro da plataforma giratória 90 t na posição **P1**
- extensão da plataforma giratória 67,5 t na posição **P2**
- lastro central 45 t na posição **P3**
- velocidade do vento até 12,8 m/s

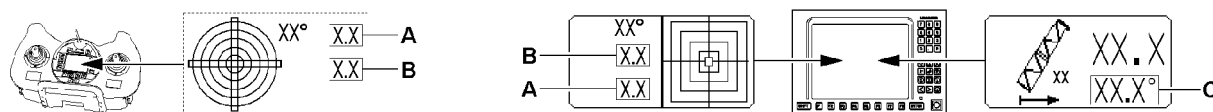


Fig. 113458

- A** Inclinação longitudinal
B Inclinação transversal

C Ângulo da lança

		Modo de serviço SL3- 72 m F- 12 m (ZW-11°)		Modo de serviço SL3- 75 m F- 12 m (ZW-11°)		Modo de serviço SL3- 78 m F- 12 m (ZW-11°)	
Inclinação da grua		Ângulo da lança		Ângulo da lança		Ângulo da lança	
A [°]	B [°]	C [°]		C [°]		C [°]	
+6	-2,0...+2,0	56,5...	59,5	59,0...	62,0	60,0...	63,0
+5		57,5...	60,5	60,0...	63,0	61,0...	64,0
+4		58,5...	61,5	61,0...	64,0	62,0...	65,0
+3		59,5...	62,5	62,0...	65,0	63,0...	66,0
+2		58,5...	61,5	61,0...	64,0	62,0...	65,0
+1		57,5...	60,5	60,0...	63,0	61,0...	64,0
0		56,5...	59,5 ...62,5	59,0...	62,0 ...65,0	60,0...	63,0 ...66,0
-1		58,5	...61,5	61,0	...64,0	62,0	...65,0
-2		57,5	...60,5	60,0	...63,0	61,0	...64,0
-3		56,5	...59,5	59,0	...62,0	60,0	...63,0
-4		57,5	...60,5	60,0	...63,0	61,0	...64,0
-5		58,5	...61,5	61,0	...64,0	62,0	...65,0
-6		59,5	...62,5	62,0	...65,0	63,0	...66,0

Sistema: S 2825.25/20/16; Li 2420.12.5/8.8; F 1916.6.3

		Modo de serviço SL3- 81 m F- 12 m (ZW-11°)		Modo de serviço SL3- 84 m F- 12 m (ZW-11°)		Modo de serviço SL3- 87 m F- 12 m (ZW-11°)	
Inclinação da grua		Ângulo da lança		Ângulo da lança		Ângulo da lança	
A [°]	B [°]	C [°]		C [°]		C [°]	
+6	-2,0...+2,0	62,0...	65,0	63,0...	66,0	64,5...	67,5
+5		63,0...	66,0	64,0...	67,0	65,5...	68,5
+4		64,0...	67,0	65,0...	68,0	66,5...	69,5
+3		65,0...	68,0	66,0...	69,0	67,5...	70,5
+2		64,0...	67,0	65,0...	68,0	66,5...	69,5
+1		63,0...	66,0	64,0...	67,0	65,5...	68,5
0		62,0...	65,0 ...68,0	63,0...	66,0 ...69,0	64,5...	67,5 ...70,5
-1			64,0 ...67,0		65,0 ...68,0		66,5 ...69,5
-2			63,0 ...66,0		64,0 ...67,0		65,5 ...68,5
-3			62,0 ...65,0		63,0 ...66,0		64,5 ...67,5
-4			63,0 ...66,0		64,0 ...67,0		65,5 ...68,5
-5			64,0 ...67,0		65,0 ...68,0		66,5 ...69,5
-6			65,0 ...68,0		66,0 ...69,0		67,5 ...70,5

Sistema: S 2825.25/20/16; Li 2420.12.5/8.8; F 1916.6.3

		Modo de serviço SL3- 90 m F- 12 m (ZW-11°)		Modo de serviço SL3- 93 m F- 12 m (ZW-11°)		Modo de serviço SL3- 96 m F- 12 m (ZW-11°)	
Inclinação da grua		Ângulo da lança		Ângulo da lança		Ângulo da lança	
A [°]	B [°]	C [°]		C [°]		C [°]	
+6	-2,0...+2,0	66,0...	69,0	67,0...	70,0	68,5...	71,5
+5		67,0...	70,0	68,0...	71,0	69,5...	72,5
+4		68,0...	71,0	69,0...	72,0	70,5...	73,5
+3		69,0...	72,0	70,0...	73,0	71,5...	74,5
+2		68,0...	71,0	69,0...	72,0	70,5...	73,5
+1		67,0...	70,0	68,0...	71,0	69,5...	72,5
0		66,0...	69,0 ...72,0	67,0...	70,0 ...73,0	68,5...	71,5 ...74,5
-1		68,0	...71,0	69,0	...72,0	70,5	...73,5
-2		67,0	...70,0	68,0	...71,0	69,5	...72,5
-3		66,0	...69,0	67,0	...70,0	68,5	...71,5
-4		67,0	...70,0	68,0	...71,0	69,5	...72,5
-5		68,0	...71,0	69,0	...72,0	70,5	...73,5
-6		69,0	...72,0	70,0	...73,0	71,5	...74,5

Sistema: S 2825.25/20/16; Li 2420.12.5/8.8; F 1916.6.3

		Modo de serviço SL3- 99 m F- 12 m (ZW-11°)		Modo de serviço SL3- 102 m F- 12 m (ZW-11°)	
Inclinação da grua		Ângulo da lança		Ângulo da lança	
A [°]	B [°]	C [°]		C [°]	
+6	-2,0...+2,0	69,5...	72,5	70,0...	73,0
+5		70,5...	73,5	71,0...	74,0
+4		71,5...	74,5	72,0...	75,0
+3		72,5...	75,5	73,0...	76,0
+2		71,5...	74,5	72,0...	75,0
+1		70,5...	73,5	71,0...	74,0
0		69,5...	72,5 ...75,5	70,0...	73,0 ...76,0
-1			71,5 ...74,5		72,0 ...75,0
-2			70,5 ...73,5		71,0 ...74,0
-3			69,5 ...72,5		70,0 ...73,0
-4			70,5 ...73,5		71,0 ...74,0
-5			71,5 ...74,5		72,0 ...75,0
-6			72,5 ...75,5		73,0 ...76,0

Sistema: S 2825.25/20/16; Li 2420.12.5/8.8; F 1916.6.3



Observação

- Para manter uma compressão do solo mais uniforme possível, tem de dar atenção, que o centro de gravidade da grua esteja em uma posição central. O valor médio da inclinação longitudinal de 0° determina a posição central do centro de gravidade. Durante o deslocamento com inclinação longitudinal é recomendável ajustar os ângulos máximos/mínimos da lança!
- A inclinação da lança na grua é medida em relação á horizontal.
- Inclinação longitudinal positiva significa: aclone na direção da lança!
- Inclinação longitudinal negativa significa: declive na direção da lança!
- Durante o deslocamento, os apoios devem ser mantidos - quando possível - na base de apoio 14 m x 14 m e as sapatas têm de estar diretamente sobre o solo!

8 Deslocamento com lança SLF

8.1 Combinação de lastros 90 t / 67,5 t / 45 t (var2)



AVISO

Tombamento da grua!

- Para o planeamento de trabalhos está especificado o planeador de trabalhos LICCON!
- Certifique-se, que antes e durante o processo de mudança para rastros estreitos, a plataforma giratória está alinhada paralela aos suportes dos rastros. Desvio máximo permitido: $\pm 2^\circ$!
- Antes da mudança para o mecanismo de translação de rastros tem de se assegurar que se encontra em uma zona de ângulo que esteja dentro da tabela!
- O moitão do gancho tem de ser fixado no apoio da grua!

8.1.1 TAB 181 00 175-01

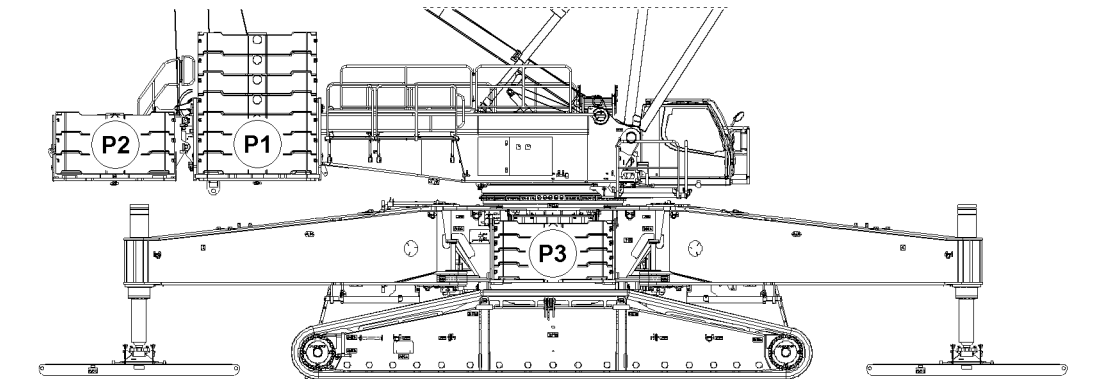


Fig. 113463

As tabelas são válidas para o estado de equipamento:

- em rasto estreito 8,7 m x 3,8 m x 2,0 m
- com apoios montados 14,0 m x 14,0 m e placas de apoio (3,3 t por peça)
- o moitão do gancho está colocado no apoio da grua, ver capítulo 15.01
- lastro da plataforma giratória 90 t na posição **P1**
- extensão da plataforma giratória 67,5 t na posição **P2**
- lastro central 45 t na posição **P3**
- velocidade do vento até 12,8 m/s

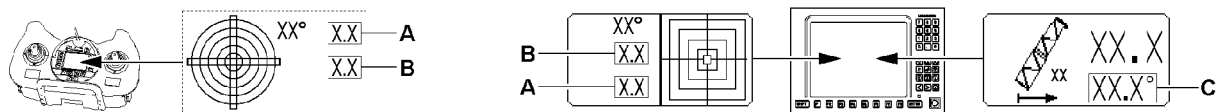


Fig. 113458

- A** Inclinação longitudinal
B Inclinação transversal

- C** Ângulo da lança

		Modo de serviço SL- 72 m F- 12 m (ZW-11°)		Modo de serviço SL- 78 m F- 12 m (ZW-11°)	
Inclinação da grua		Ângulo da lança		Ângulo da lança	
A [°]	B [°]	C [°]		C [°]	
+6	-2,0...+2,0	60,5...	63,5	63,0...	66,0
+5		61,5...	64,5	64,0...	67,0
+4		62,5...	65,5	65,0...	68,0
+3		63,5...	66,5	66,0...	69,0
+2		62,5...	65,5	65,0...	68,0
+1		61,5...	64,5	64,0...	67,0
0		60,5...	63,5 ...66,5	63,0...	66,0 ...69,0
-1			62,5 ...65,5		65,0 ...68,0
-2			61,5 ...64,5		64,0 ...67,0
-3			60,5 ...63,5		63,0 ...66,0
-4			61,5 ...64,5		64,0 ...67,0
-5			62,5 ...65,5		65,0 ...68,0
-6			63,5 ...66,5		66,0 ...69,0

Sistema: S 2825.25/20/16; Li 2420.12.5/8.8; F 1916.6.3

		Modo de serviço SL- 84 m F- 12 m (ZW-11°)		Modo de serviço SL- 90 m F- 12 m (ZW-11°)	
Inclinação da grua		Ângulo da lança		Ângulo da lança	
A [°]	B [°]	C [°]		C [°]	
+6	-2,0...+2,0	66,0...	69,0	68,0...	71,0
+5		67,0...	70,0	69,0...	72,0
+4		68,0...	71,0	70,0...	73,0
+3		69,0...	72,0	71,0...	74,0
+2		68,0...	71,0	70,0...	73,0
+1		67,0...	70,0	69,0...	72,0
0		66,0...	69,0 ...72,0	68,0...	71,0 ...74,0
-1		68,0	...71,0	70,0	...73,0
-2		67,0	...70,0	69,0	...72,0
-3		66,0	...69,0	68,0	...71,0
-4		67,0	...70,0	69,0	...72,0
-5		68,0	...71,0	70,0	...73,0
-6		69,0	...72,0	71,0	...74,0

Sistema: S 2825.25/20/16; Li 2420.12.5/8.8; F 1916.6.3



Observação

- Para manter uma compressão do solo mais uniforme possível, tem de dar atenção, que o centro de gravidade da grua esteja em uma posição central. O valor médio da inclinação longitudinal de 0° determina a posição central do centro de gravidade. Durante o deslocamento com inclinação longitudinal é recomendável ajustar os ângulos máximos/mínimos da lança!
- A inclinação da lança na grua é medida em relação á horizontal.
- Inclinação longitudinal positiva significa: active na direção da lança!
- Inclinação longitudinal negativa significa: declive na direção da lança!
- Durante o deslocamento, os apoios devem ser mantidos - quando possível - na base de apoio 14 m x 14 m e as sapatas têm de estar diretamente sobre o solo!

Pagina vazia!

LWE/LR 1600-2-002/218111-07-14/pt

Índice remissivo

A

A grua está nivelada na horizontal **15.05 - 3**

C

Combinação de lastros 90t /67,5t /45t (var2) **15.05 - 25, 15.05 - 30**

Combinação de lastros 90t /67,5t /65t (var1) **15.05 - 23**

D

Definição dados de direcção para a grua com rastros **0.01 - 7**

Definição dados de direcção para a gruas móveis **0.01 - 7**

Descer a grua para o mecanismo de translação de rastros **15.01 - 7**

Deslocação desde a cabina do gruista **15.01 - 13**

Deslocamento **15.01 - 11**

Deslocamento com comando à distância por rádio-frequência **15.01 - 13**

Deslocamento com equipamento montado **15.01 - 9**

Deslocamento com lança SDR **15.05 - 16**

Deslocamento com lança SL2DR **15.05 - 17**

Deslocamento com lança SL3F **15.05 - 19**

Deslocamento com lança SL4DR **15.05 - 18**

Deslocamento com lança SLF **15.05 - 30**

Deslocamento com lança SLR **15.05 - 6**

Deslocamento com lança SR **15.05 - 11**

Dispositivo de registo de dados **0.01 - 1**

Dispositivos de segurança **0.01 - 6**

Documentação da grua **0.01 - 2**

E

Equipamento e funções opcionais **0.01 - 7**

G

Generalidades **0.01 - 1, 15.05 - 3**

Grua em active 4° (inclinação longitudinal positiva), sem inclinação lateral **15.05 - 4**

Grua em declive 4° (inclinação longitudinal negativa), sem inclinação lateral **15.05 - 4**

Grua em inclinação lateral 1,5° para a direita, sem inclinação longitudinal **15.05 - 5**

Grua em inclinação lateral 1,5° para a esquerda, sem inclinação longitudinal **15.05 - 5**

I

Indicação da inclinação e ângulo da lança principal **15.05 - 3**

Instruções de segurança e de advertência **0.01 - 1**
Introdução **0.01 - 1**

L

Lastro da plataforma giratória (DB)

110t **15.05 - 9, 15.05 - 14**

Lastro da plataforma giratória (DB) 130t **15.05 - 19**

Lastro da plataforma giratória (DB) 150t **15.05 - 21**

Lastro da plataforma giratória (DB)

70t **15.05 - 16, 15.05 - 17, 15.05 - 18**

Lastro da plataforma giratória (DB)

90t **15.05 - 7, 15.05 - 12**

M

Marcação CE **0.01 - 5**

Medidas antes do deslocamento com equipamento montado **15.01 - 3**

O

Outras indicações **0.01 - 2**

P

Peças de equipamento e peças de substituição **0.01 - 7**

Posição da lança ao deslocar a grua **15.05 - 6**

Posições de montagem placas de lastro em combinações de lastros **15.05 - 6**

Preparativos para o trabalho **15.01 - 3**

S

Serviço de marcha com o equipamento montado **15.01 - 1**

T

TAB 181 00 121-01 **15.05 - 8**

TAB 181 00 122-01 **15.05 - 9**

TAB 181 00 123-01 **15.05 - 12**

TAB 181 00 124-01 **15.05 - 14**

TAB 181 00 125-01 **15.05 - 16**

TAB 181 00 126-00 **15.05 - 19**

TAB 181 00 127-00 **15.05 - 21**

TAB 181 00 155-00 **15.05 - 17**

TAB 181 00 156-00 **15.05 - 18**

TAB 181 00 167-01 **15.05 - 24**

TAB 181 00 168-01 **15.05 - 26**

TAB 181 00 175-01 **15.05 - 31**

Tabelas para o deslocamento com equipamento montado **15.01 - 13**

Tabelas para o deslocamento com os equipamentos montados **15.05 - 1**

U

Utilização da grua não dentro dos fins determinados. **0.01 - 5**

Utilização para fins determinados **0.01 - 5**

LWE/LR 1600-2-002/218111-07-14/pt