



ZENTRICO THL plus

**Lunetas auto-centrantes com
cilindro traseiro**

Lunetas autocentrantes com altas forças de fixação e excelentes precisões de centralização e repetição

Lunetas autocentrantes e acionados hidráulicamente com altas forças de fixação para suportar peças longas em tornos. Para uma troca rápida, eles também podem ser combinados com uma troca rápida de luneta.



Vantagens – Seus benefícios

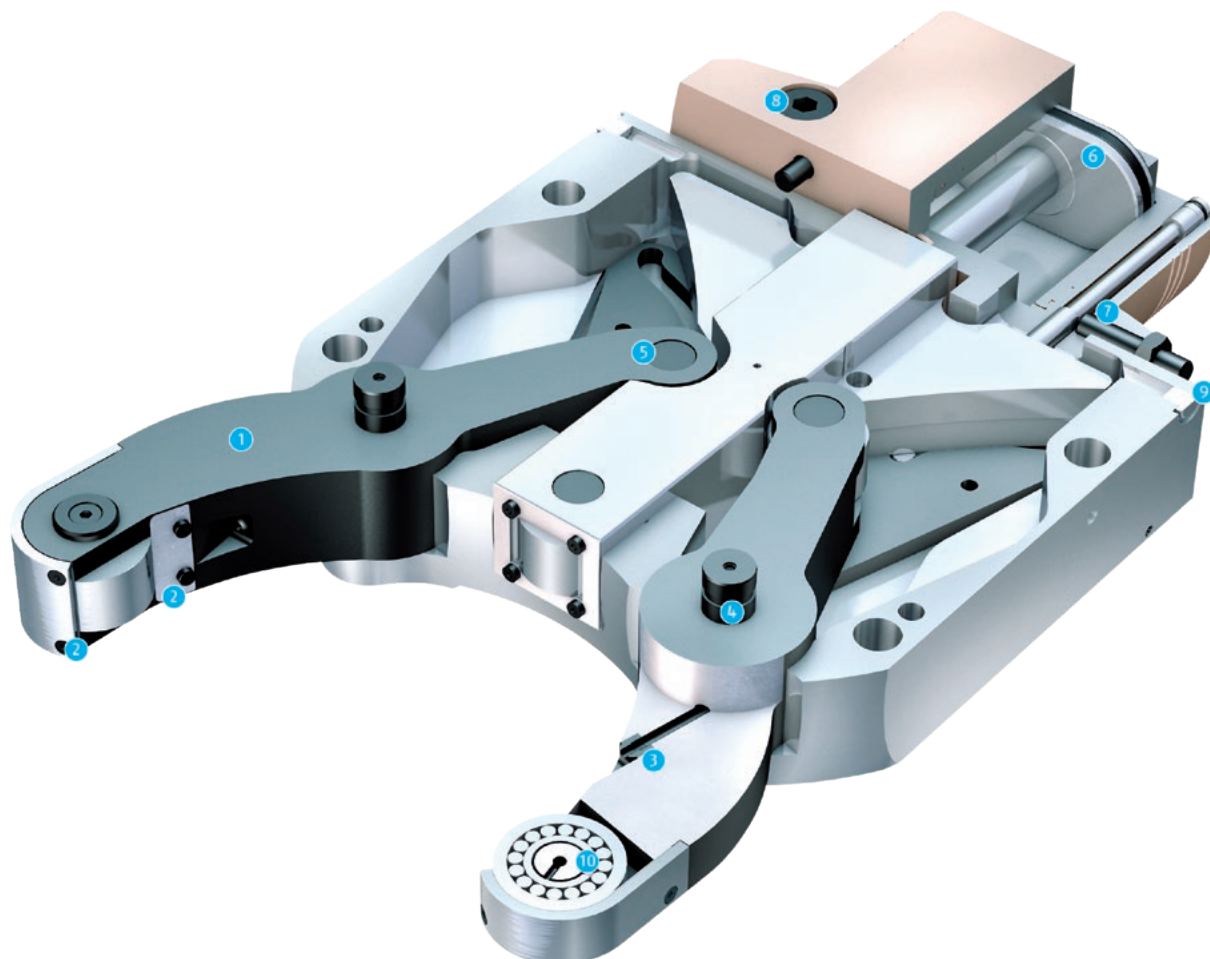
- + Luneta com alavanca de precisão para demandas de alta qualidade**
Permite excelentes resultados de usinagem
- + Cinemática de alavanca altamente precisa**
Alta precisão de repetição e centralização
- + Vedado em série contra aparas e conexão de expurgo de ar como padrão**
Garanta maior confiabilidade do processo e intervalos de manutenção estendidos
- + Enxágue de rolete como padrão**
Para evitar contaminação e aninhamento de aparas
- + Sistema de lubrificação otimizado devido à lubrificação central**
Fornecimento fácil e longa vida útil
- + Conexões hidráulicas na parte traseira e lateral do cilindro**
Fácil fixação em quase qualquer máquina
- + Válvula de segurança integrada e controle de posição final**
Máxima segurança operacional
- + Monitoramento da posição do pistão disponível opcionalmente**
Tempos de ciclo mais curtos e proteção contra colisões
- + Compatível com todas as lunetas comercialmente disponíveis**
Troca fácil de lunetas sem peças especiais adicionais
- + Todos os lados das peças funcionais são retificadas e endurecidas**
Garante uma longa vida útil

Dados técnicos

Descrição	Faixa de fixação [mm]	Pressão de operação [bar]	Força de fixação máx. [kN]	Precisão de centralização [mm]	Precisão de repetição [mm]
THL plus 100	4 – 66	6 – 50	1	< 0.02	< 0.005
THL plus 200	8 – 101	8 – 60	3.5	< 0.02	< 0.005
THL plus 300	12 – 152	8 – 60	10	< 0.04	< 0.007
THL plus 310	20 – 165	8 – 60	10	< 0.04	< 0.007
THL plus 320	50 – 200	8 – 60	10	< 0.04	< 0.007
THL plus 400	35 – 245	8 – 60	15	< 0.05	< 0.01
THL plus 500	50 – 310	8 – 60	15	< 0.06	< 0.01
THL plus 510	85 – 350	8 – 60	15	< 0.06	< 0.01

Função de THL plus

O pistão oval móvel axialmente é conectado diretamente ao came de controle. O segmento de came transmite a força para as duas alavancas e gera um movimento de centralização sincronizado com o eixo de rotação da peça.



1 Acionamento por alavanca

Oferece constantemente alta centralização e precisão de repetição na operação

2 Vedado com dupla proteção contra aparas extremamente robusto

Isso permite uma vida útil mais longa com a mais alta precisão

3 Enxágue de rolete como padrão

Para limpar aparas do rolete e da peça para uma superfície de fixação ideal

4 Rolamento de alavanca estável

Para uma centralização consistentemente rígida

5 Braço de alavanca basculante

Para mais espaço de carregamento

6 Cilindro de pistão oval

Um design cilíndrico fino minimiza o contorno de interferência da luneta

7 Versão padrão pronta para instalação do monitoramento da posição do pistão

Para monitoramento da posição final ou da posição permanente dos braços da alavanca

8 Válvula de retenção de segurança

Manutenção da força de fixação a curto prazo, mesmo quando a pressão do sistema cai

9 Conexão de expurgo de ar

Entrada de sujeira minimizada na luneta devido à sobrepressão permanente

10 Roletes cilíndricos/esféricos

Para uso como luneta estacionária (cilíndrica) ou de deslocamento/guia

Versão padrão THL plus

Mesmo a luneta THL plus padrão convence por muitas características. Isso inclui uma lavagem de roletes, lubrificação central, conexões hidráulicas laterais e na parte traseira do cilindro, uma proteção contra aparas muito estável nos rolos e uma conexão de expurgo de ar. Para aumentar a segurança, um controle de posição final e uma válvula de retenção estão integrados no cilindro. Cada luneta é compatível em 100% com os do SMW Autoblok



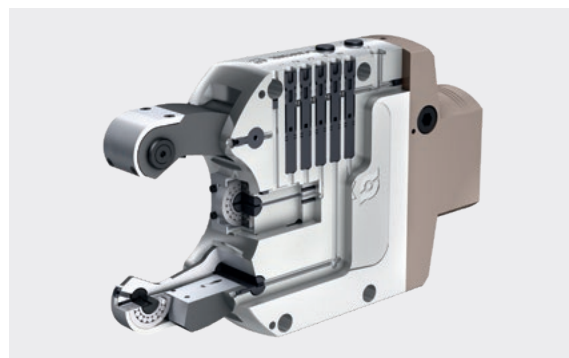
Conexões hidráulicas laterais

As linhas hidráulicas podem ser conectadas adicionalmente ao cilindro na lateral das lunetas THL plus. Isso oferece uma enorme vantagem em situações com espaço mínimo na parte traseira da unidade.



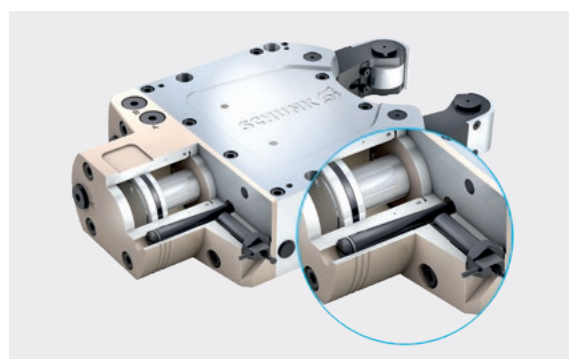
Lubrificação central

As lunetas da SCHUNK também estão disponíveis com lubrificação central por padrão. Através da lubrificação central, todas as partes móveis são abastecidas com óleo. Isso permite um design muito fino.



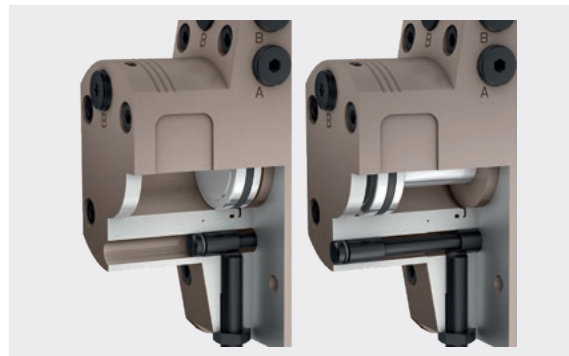
Sistema de medição de curso

O sistema de medição de curso permite um monitoramento contínuo da posição e uma abertura parcial do braço da alavanca. Isso reduz os tempos de ciclo e protege contra colisões. Alimentação 24 V; sinal de saída 0...10 V/4...20 mA



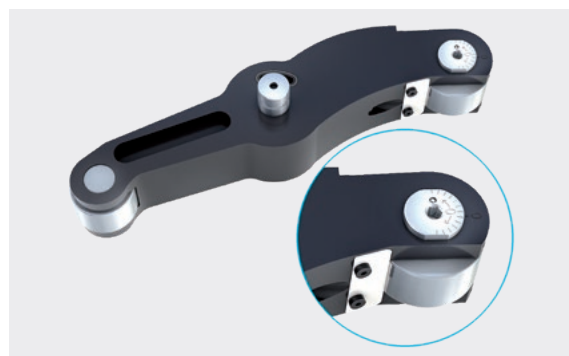
Monitoramento de posição final

O monitoramento da posição final do cilindro vem como padrão com o ZENTRICO THL plus. Um sistema de medição de curso está disponível como opção para monitoramento contínuo da posição do braço de alavanca.



Ajuste fino do rolete

Os pinos de roletes excêntricos nos braços das lunetas permitem um ajuste rápido e preciso do centro.



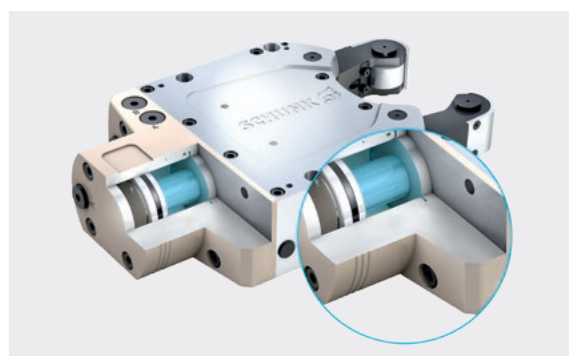
Enxágue de rolete

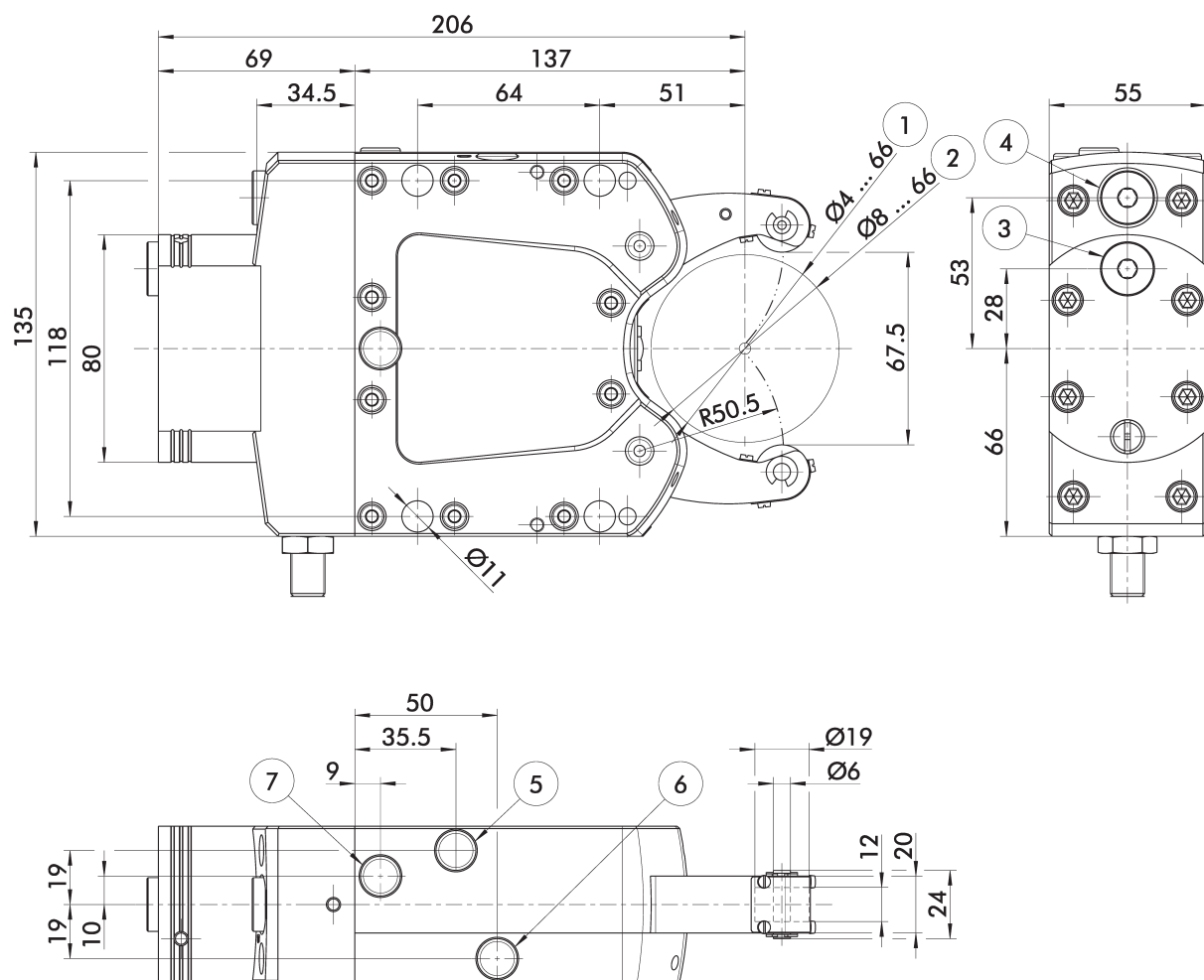
As lunetas ZENTRICO THL plus estão equipadas de série com um sistema de enxaguamento de roletes. O jato é direcionado entre o rolete e a peça para evitar que as aparas fiquem presas lá.



Versão pneumática (opcional)

Uma versão pneumática das lunetas ZENTRICO THL plus também está disponível, bem como a versão hidráulica. Estes são ideais para uso em tecnologia de manipulação, em locais de trabalho estacionários, em tornos convencionais e muito mais.





Sujeito a alterações técnicas.

- | | |
|---|--------------------------------|
| ① Faixa de fixação sem proteção contra aparas | ⑤ Lubrificação central C: G1/8 |
| ② Faixa de fixação sem proteção contra aparas | ⑥ Lavagem D: G1/8 |
| ③ Hidráulica A: G1/4 | ⑦ Ar de bloqueio E: G1/8 |
| ④ Hidráulica B: G1/4 | |

Dados técnicos

Descrição	ID	Tipo de lubrificação	Roletes	Faixa de fixação [mm]	Força de fixação máx./rolo [kN]	Peso [kg]
THL plus 100 Z-Z	0825111	Lubrificação central	cilíndrico	4 - 66	1	6.5
THL plus 100 Z-B	0825113	Lubrificação central	esférico	4 - 66	1	6.5
THL plus 100 M-Z	0825112	Lubrificação manual	cilíndrico	4 - 66	1	6.5
THL plus 100 M-B	0825114	Lubrificação manual	esférico	4 - 66	1	6.5

Escopo de fornecimento

Luneta, parafusos de montagem e manual de operação; sem interruptor de proximidade para monitoramento de curso

Notas

Velocidade máxima da peça

A velocidade máxima da peça em relação ao apoio fixo depende da velocidade circunferencial permitida dos rolos da luneta. A velocidade de corte no diâmetro de fixação é a mesma que a velocidade circunferencial dos rolos.

Versão da luneta pneumática

A versão com luneta operada pneumaticamente está disponível mediante consulta.

Uso de rolos cilíndricos

Os rolos cilíndricos são usados principalmente em lunetas ou aplicações estacionárias.

Uso de rolos esféricos

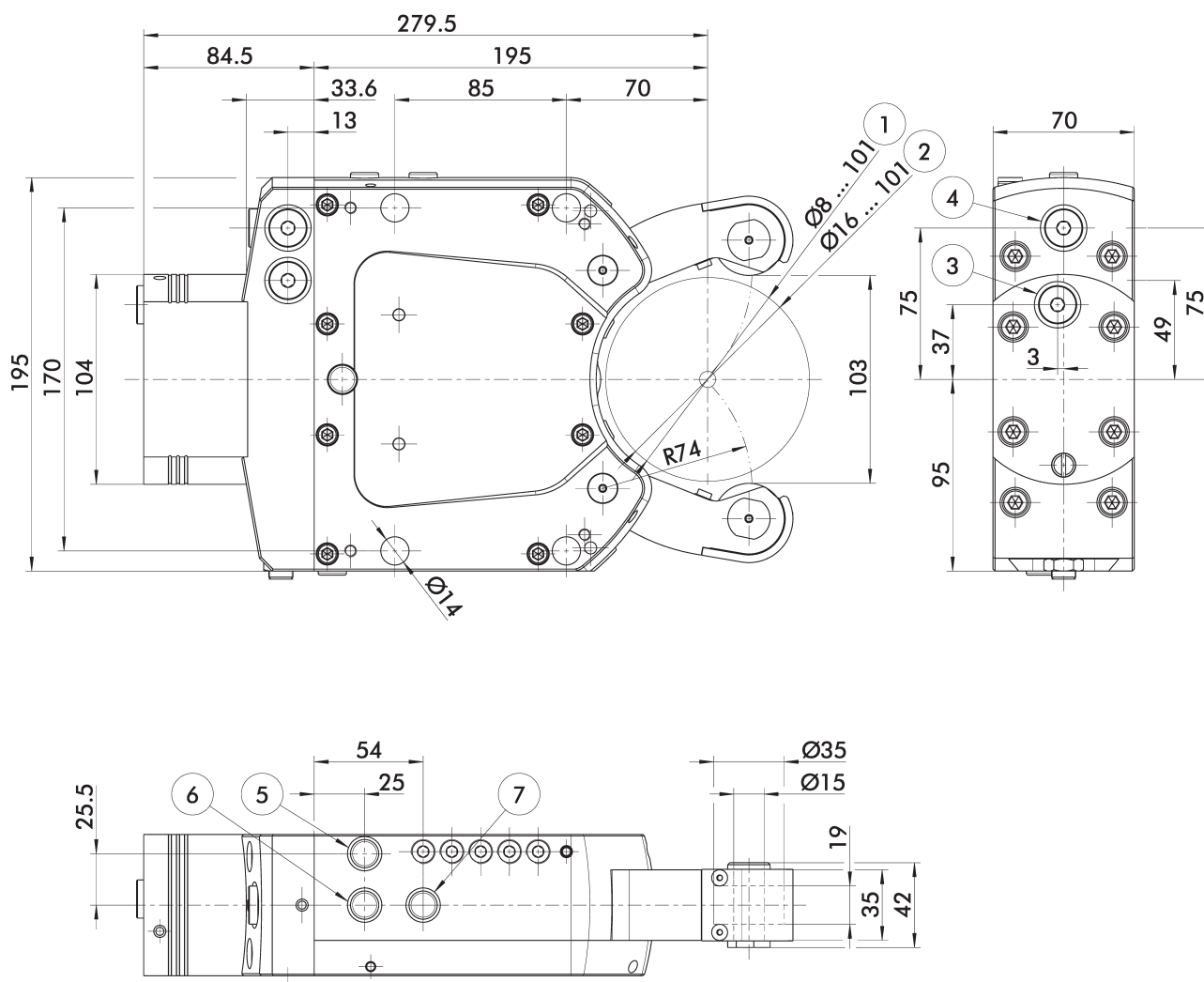
Os rolos esféricos são usados principalmente em lunetas de arrasto ou de avanço.

Enxágue de rolete

Lubrificante de refrigeração ou ar comprimido podem ser usados como meio para enxágue dos rolos.

Mais dados técnicos

Descrição	Pressão de operação [bar]	Precisão de centralização [mm]	Precisão de repetição [mm]	Máx. velocidade circunferencial [m/min]
THL plus 100	6 - 50	< 0.02	< 0.005	895



Sujeito a alterações técnicas.

- | | |
|---|--------------------------------|
| ① Faixa de fixação sem proteção contra aparas | ⑤ Lubrificação central C: G1/8 |
| ② Faixa de fixação sem proteção contra aparas | ⑥ Lavagem D: G1/8 |
| ③ Hidráulica A: G1/4 | ⑦ Ar de bloqueio E: G1/8 |
| ④ Hidráulica B: G1/4 | |

Dados técnicos

Descrição	ID	Tipo de lubrificação	Roletes	Faixa de fixação [mm]	Força de fixação máx./rolo [kN]	Peso [kg]
THL plus 200 Z-Z	0825211	Lubrificação central	cilíndrico	8 - 101	3.5	15.8
THL plus 200 Z-B	0825213	Lubrificação central	esférico	8 - 101	3.5	15.8
THL plus 200 M-Z	0825212	Lubrificação manual	cilíndrico	8 - 101	3.5	15.8
THL plus 200 M-B	0825214	Lubrificação manual	esférico	8 - 101	3.5	15.8

Escopo de fornecimento

Luneta, parafusos de montagem, parafusos com olhal e manual de operação; sem interruptor de proximidade para monitoramento de curso

Notas

Velocidade máxima da peça

A velocidade máxima da peça em relação ao apoio fixo depende da velocidade circunferencial permitida dos rolos da luneta.

A velocidade de corte no diâmetro de fixação é a mesma que a velocidade circunferencial dos rolos.

Versão da luneta pneumática

A versão com luneta operada pneumaticamente está disponível mediante consulta.

Uso de rolos cilíndricos

Os rolos cilíndricos são usados principalmente em lunetas ou aplicações estacionárias.

Uso de rolos esféricos

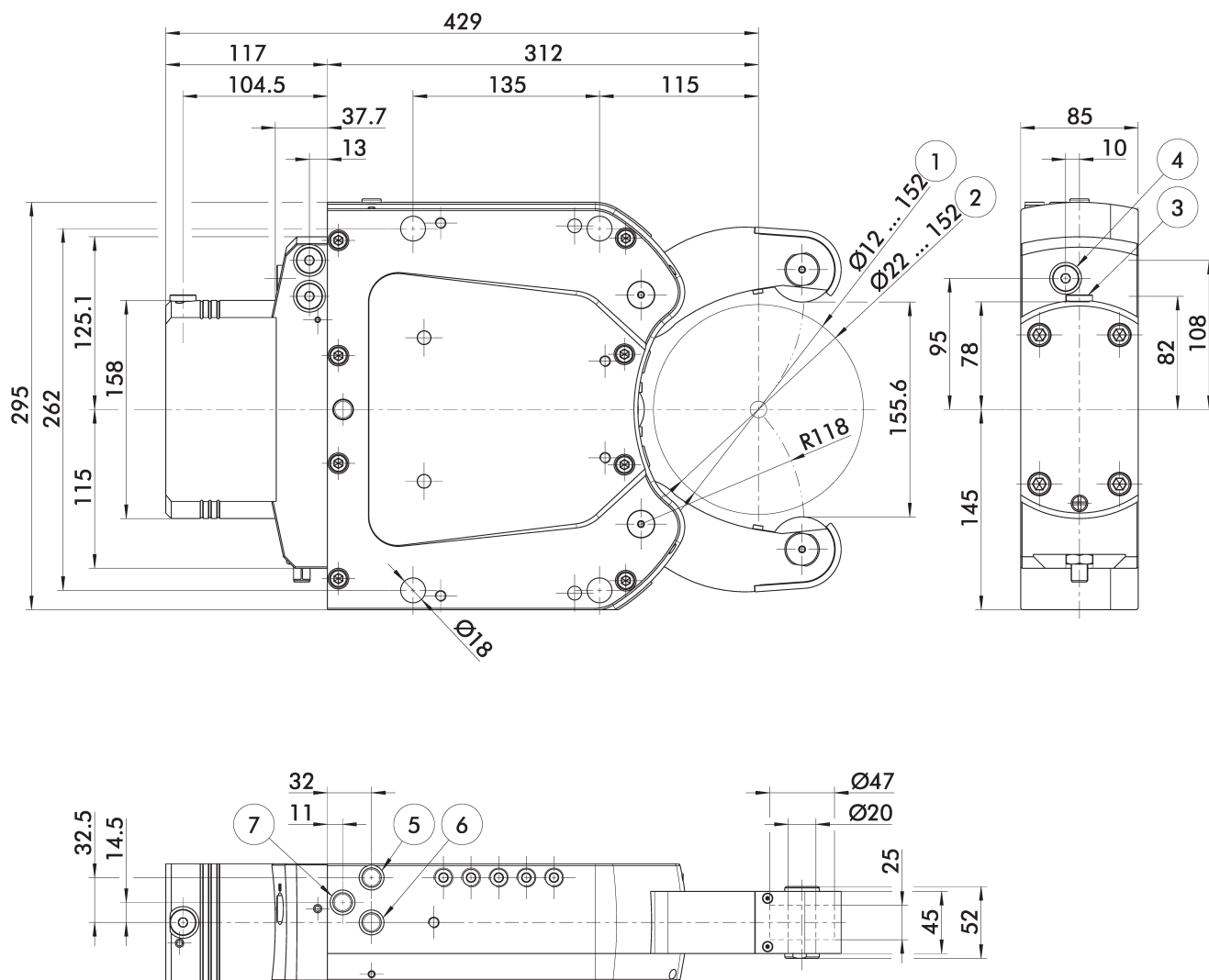
Os rolos esféricos são usados principalmente em lunetas de arrasto ou de avanço.

Enxágue de rolete

Lubrificante de refrigeração ou ar comprimido podem ser usados como meio para enxágue dos rolos.

Mais dados técnicos

Descrição	Pressão de operação [bar]	Precisão de centralização [mm]	Precisão de repetição [mm]	Máx. velocidade circunferencial [m/min]
THL plus 200	8 - 60	< 0.02	< 0.005	605



Sujeito a alterações técnicas.

- | | |
|---|--------------------------------|
| ① Faixa de fixação sem proteção contra aparas | ⑤ Lubrificação central C: G1/8 |
| ② Faixa de fixação sem proteção contra aparas | ⑥ Lavagem D: G1/8 |
| ③ Hidráulica A: G1/4 | ⑦ Ar de bloqueio E: G1/8 |
| ④ Hidráulica B: G1/4 | |

Dados técnicos

Descrição	ID	Tipo de lubrificação	Roletes	Faixa de fixação [mm]	Força de fixação máx./rolo [kN]	Peso [kg]
THL plus 300 Z-Z	0825311	Lubrificação central	cilíndrico	12 - 152	10	50
THL plus 300 Z-B	0825313	Lubrificação central	esférico	12 - 152	10	50
THL plus 300 M-Z	0825312	Lubrificação manual	cilíndrico	12 - 152	10	50
THL plus 300 M-B	0825314	Lubrificação manual	esférico	12 - 152	10	50

Escopo de fornecimento

Luneta, parafusos de montagem, parafusos com olhal e manual de operação; sem interruptor de proximidade para monitoramento de curso

Notas

Velocidade máxima da peça

A velocidade máxima da peça em relação ao apoio fixo depende da velocidade circunferencial permitida dos rolos da luneta.

A velocidade de corte no diâmetro de fixação é a mesma que a velocidade circunferencial dos rolos.

Versão da luneta pneumática

A versão com luneta operada pneumaticamente está disponível mediante consulta.

Uso de rolos cilíndricos

Os rolos cilíndricos são usados principalmente em lunetas ou aplicações estacionárias.

Uso de rolos esféricos

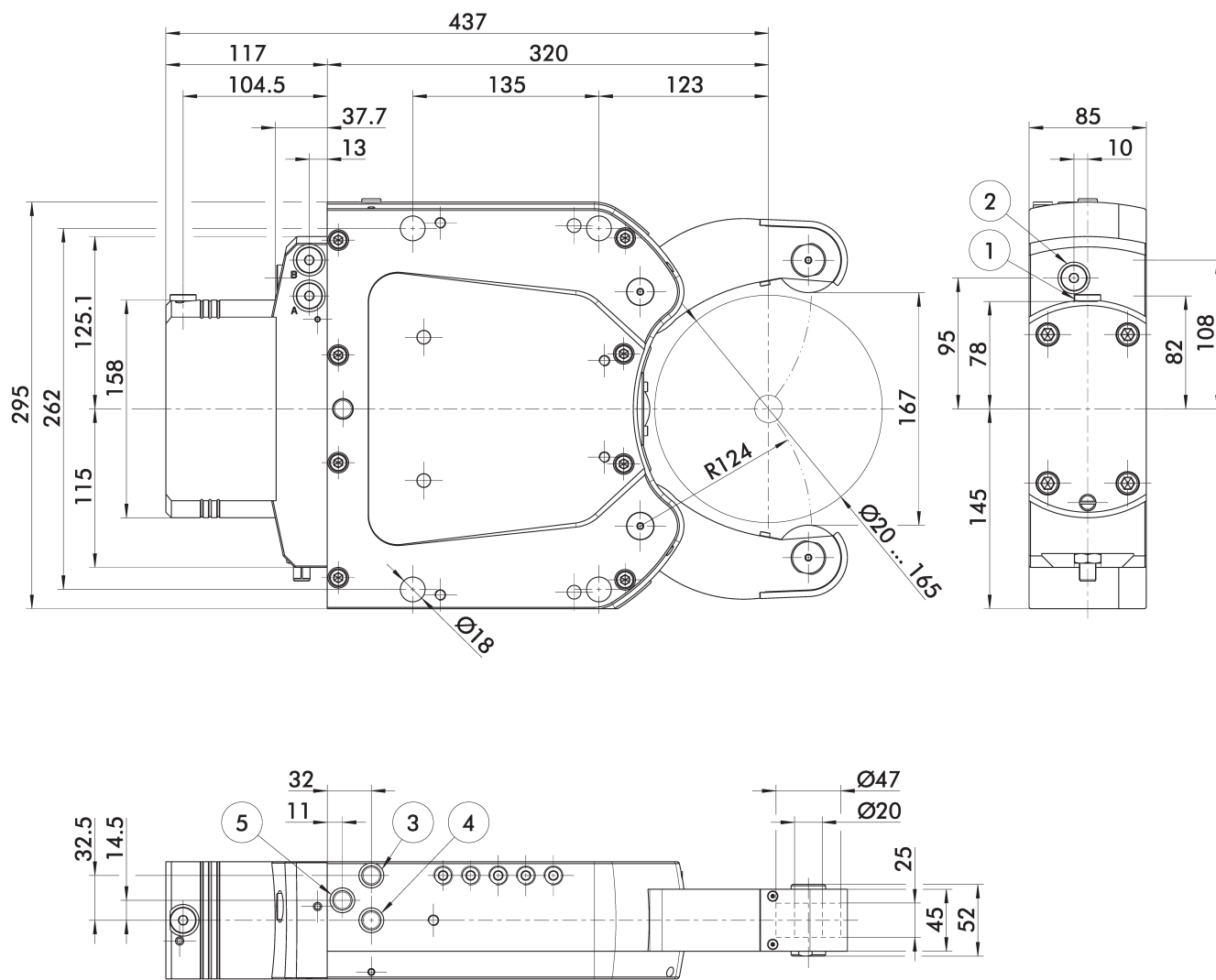
Os rolos esféricos são usados principalmente em lunetas de arrasto ou de avanço.

Enxágue de rolete

Lubrificante de refrigeração ou ar comprimido podem ser usados como meio para enxágue dos rolos.

Mais dados técnicos

Descrição	Pressão de operação [bar]	Precisão de centralização [mm]	Precisão de repetição [mm]	Máx. velocidade circunferencial [m/min]
THL plus 300	8 - 60	< 0.04	< 0.007	590



Sujeito a alterações técnicas.

- ① Hidráulica A: G1/4
- ② Hidráulica B: G1/4
- ③ Lubrificação central C: G1/8
- ④ Lavagem D: G1/8
- ⑤ Ar de bloqueio E: G1/8

Dados técnicos

Descrição	ID	Tipo de lubrificação	Roletes	Faixa de fixação [mm]	Força de fixação máx./rolo [kN]	Peso [kg]
THL plus 310 Z-Z	0825411	Lubrificação central	cilíndrico	20 - 165	10	50
THL plus 310 Z-B	0825413	Lubrificação central	esférico	20 - 165	10	50
THL plus 310 M-Z	0825412	Lubrificação manual	cilíndrico	20 - 165	10	50
THL plus 310 M-B	0825414	Lubrificação manual	esférico	20 - 165	10	50

Escopo de fornecimento

Luneta, parafusos de montagem, parafusos com olhal e manual de operação; sem interruptor de proximidade para monitoramento de curso

Notas

Velocidade máxima da peça

A velocidade máxima da peça em relação ao apoio fixo depende da velocidade circunferencial permitida dos rolos da luneta.

A velocidade de corte no diâmetro de fixação é a mesma que a velocidade circunferencial dos rolos.

Versão da luneta pneumática

A versão com luneta operada pneumaticamente está disponível mediante consulta.

Uso de rolos cilíndricos

Os rolos cilíndricos são usados principalmente em lunetas ou aplicações estacionárias.

Uso de rolos esféricos

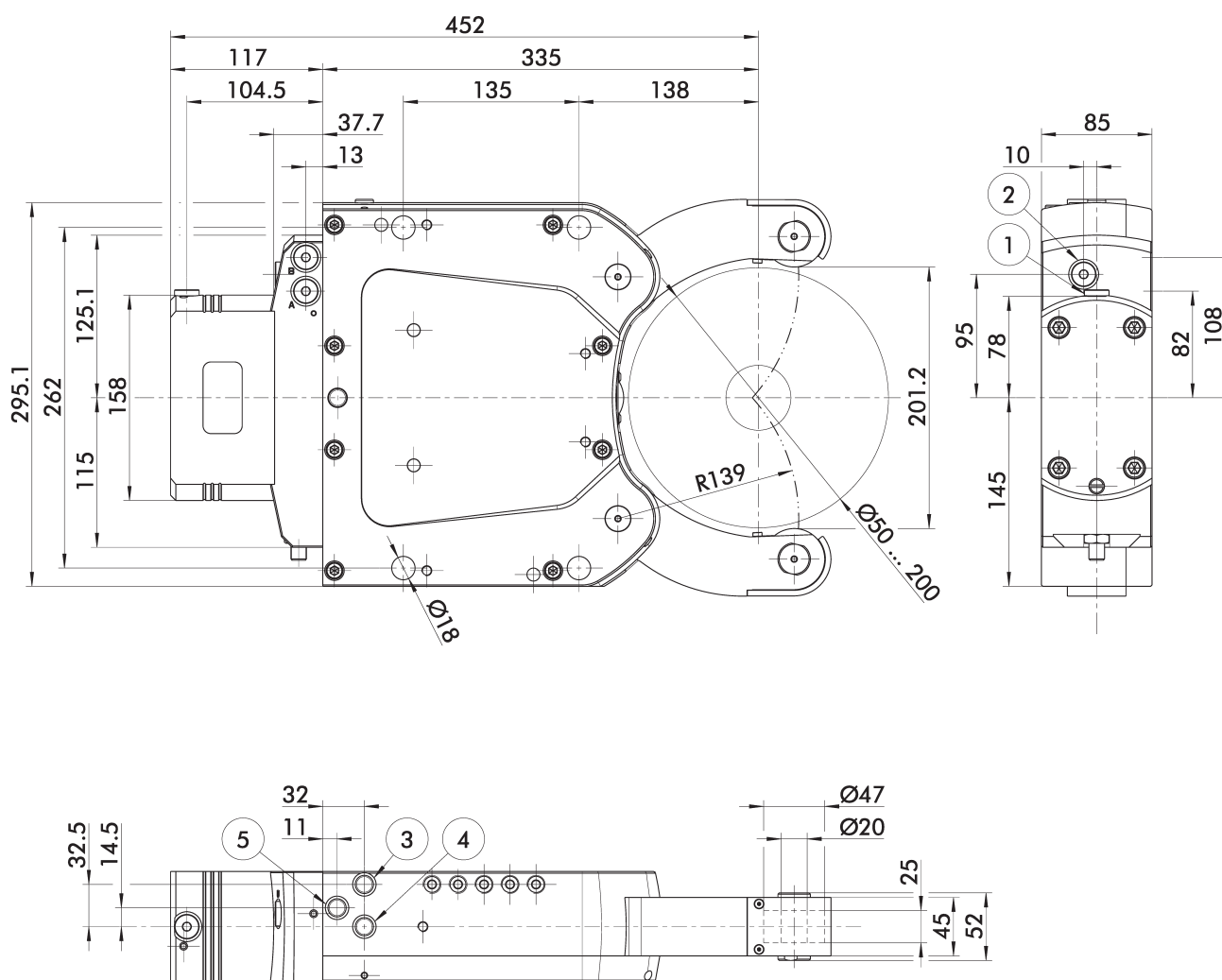
Os rolos esféricos são usados principalmente em lunetas de arrasto ou de avanço.

Enxágue de rolete

Lubrificante de refrigeração ou ar comprimido podem ser usados como meio para enxágue dos rolos.

Mais dados técnicos

Descrição	Pressão de operação [bar]	Precisão de centralização [mm]	Precisão de repetição [mm]	Máx. velocidade circunferencial [m/min]
THL plus 310	8 - 60	< 0.04	< 0.007	590



Sujeito a alterações técnicas.

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| ① Hidráulica A: G1/4 | ④ Lavagem D: G1/8 |
| ② Hidráulica B: G1/4 | ⑤ Ar de bloqueio E: G1/8 |
| ③ Lubrificação central C: G1/8 | |

Dados técnicos

Descrição	ID	Tipo de lubrificação	Roletes	Faixa de fixação [mm]	Força de fixação máx./rolo [kN]	Peso [kg]
THL plus 320 Z-Z	0825911	Lubrificação central	cilíndrico	50 - 200	10	50
THL plus 320 Z-B	0825913	Lubrificação central	esférico	50 - 200	10	50
THL plus 320 M-Z	0825912	Lubrificação manual	cilíndrico	50 - 200	10	50
THL plus 320 M-B	0825914	Lubrificação manual	esférico	50 - 200	10	50

Escopo de fornecimento

Luneta, parafusos de montagem, parafusos com olhal e manual de operação; sem interruptor de proximidade para monitoramento de curso

Notas

Velocidade máxima da peça

A velocidade máxima da peça em relação ao apoio fixo depende da velocidade circunferencial permitida dos rolos da luneta.

A velocidade de corte no diâmetro de fixação é a mesma que a velocidade circunferencial dos rolos.

Versão da luneta pneumática

A versão com luneta operada pneumaticamente está disponível mediante consulta.

Uso de rolos cilíndricos

Os rolos cilíndricos são usados principalmente em lunetas ou aplicações estacionárias.

Uso de rolos esféricos

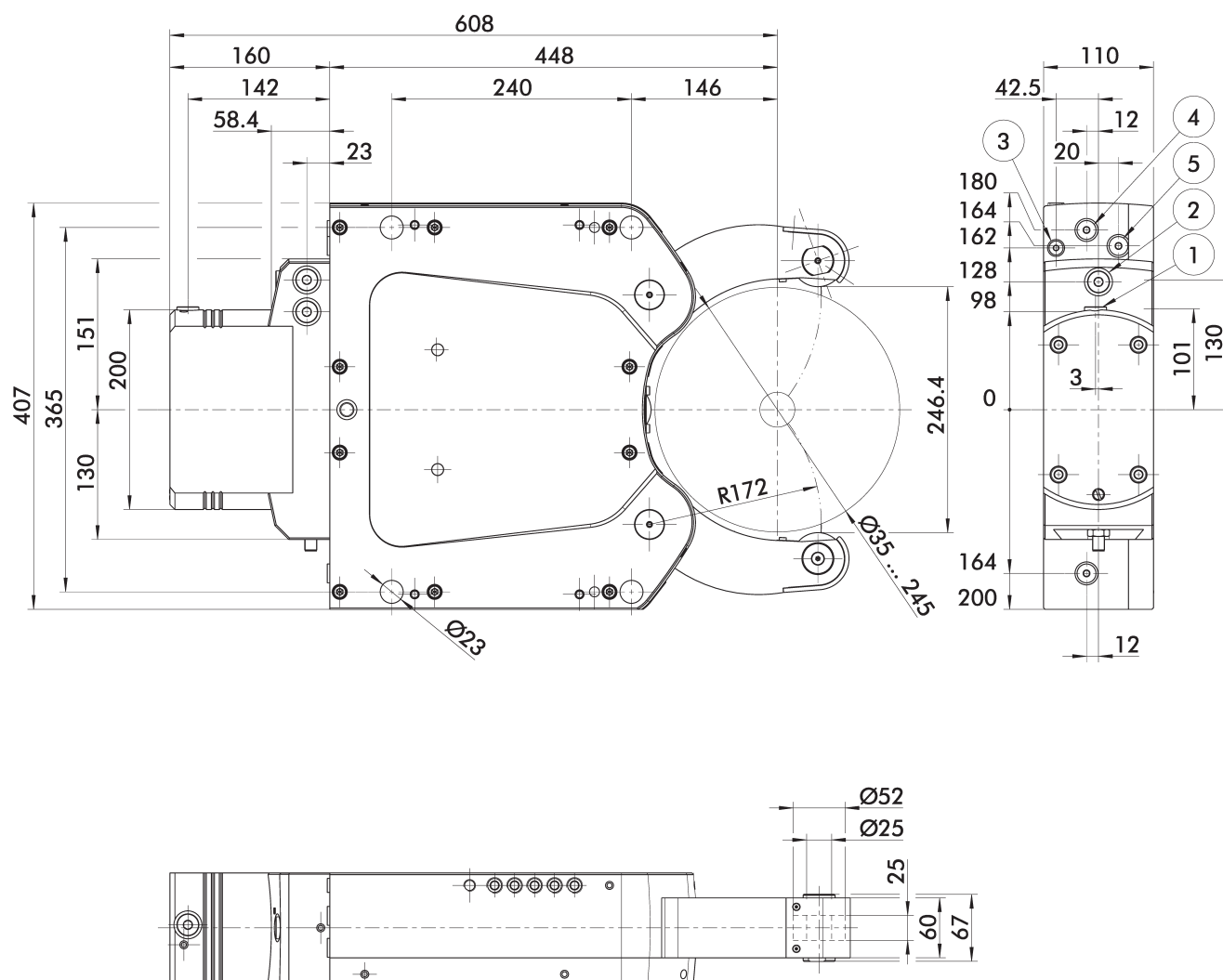
Os rolos esféricos são usados principalmente em lunetas de arrasto ou de avanço.

Enxágue de rolete

Lubrificante de refrigeração ou ar comprimido podem ser usados como meio para enxágue dos rolos.

Mais dados técnicos

Descrição	Pressão de operação [bar]	Precisão de centralização [mm]	Precisão de repetição [mm]	Máx. velocidade circunferencial [m/min]
THL plus 320	8 - 60	< 0.04	< 0.007	590



Sujeito a alterações técnicas.

- ① Hidráulica A: G3/8
- ② Hidráulica B: G3/8
- ③ Lubrificação central C: G1/8

- ④ Lavagem D: G1/4
- ⑤ Ar de bloqueio E: G1/4

Dados técnicos

Descrição	ID	Tipo de lubrificação	Roletes	Faixa de fixação [mm]	Força de fixação máx./rolo [kN]	Peso [kg]
THL plus 400 Z-Z	0825511	Lubrificação central	cilíndrico	35 - 245	15	102
THL plus 400 Z-B	0825513	Lubrificação central	esférico	35 - 245	15	102
THL plus 400 M-Z	0825512	Lubrificação manual	cilíndrico	35 - 245	15	102
THL plus 400 M-B	0825514	Lubrificação manual	esférico	35 - 245	15	102

Escopo de fornecimento

Luneta, parafusos de montagem, parafusos com olhal e manual de operação; sem interruptor de proximidade para monitoramento de curso

Notas

Velocidade máxima da peça

A velocidade máxima da peça em relação ao apoio fixo depende da velocidade circunferencial permitida dos rolos da luneta.

A velocidade de corte no diâmetro de fixação é a mesma que a velocidade circunferencial dos rolos.

Versão da luneta pneumática

A versão com luneta operada pneumaticamente está disponível mediante consulta.

Uso de rolos cilíndricos

Os rolos cilíndricos são usados principalmente em lunetas ou aplicações estacionárias.

Uso de rolos esféricos

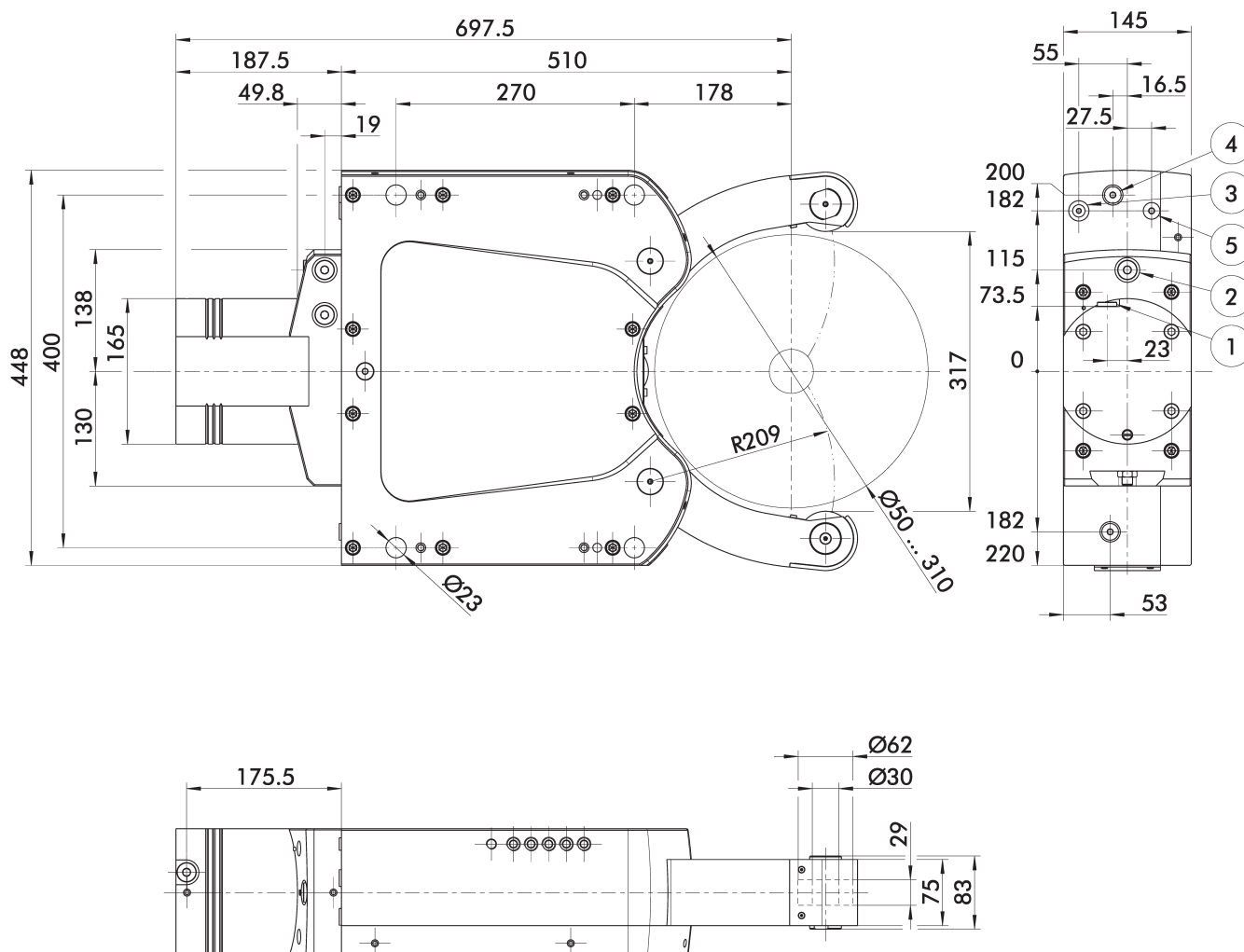
Os rolos esféricos são usados principalmente em lunetas de arrasto ou de avanço.

Enxágue de rolete

Lubrificante de refrigeração ou ar comprimido podem ser usados como meio para enxágue dos rolos.

Mais dados técnicos

Descrição	Pressão de operação [bar]	Precisão de centralização [mm]	Precisão de repetição [mm]	Máx. velocidade circunferencial [m/min]
THL plus 400	8 - 60	< 0.05	< 0.01	535



Sujeito a alterações técnicas.

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| ① Hidráulica A: G3/8 | ④ Lavagem D: G1/4 |
| ② Hidráulica B: G3/8 | ⑤ Ar de bloqueio E: G1/4 |
| ③ Lubrificação central C: G1/8 | |

Dados técnicos

Descrição	ID	Tipo de lubrificação	Roletes	Faixa de fixação [mm]	Força de fixação máx./rolo [kN]	Peso [kg]
THL plus 500 Z-Z	0825611	Lubrificação central	cilíndrico	50 - 310	15	166
THL plus 500 Z-B	0825613	Lubrificação central	esférico	50 - 310	15	166
THL plus 500 M-Z	0825612	Lubrificação manual	cilíndrico	50 - 310	15	166
THL plus 500 M-B	0825614	Lubrificação manual	esférico	50 - 310	15	166

Escopo de fornecimento

Luneta, parafusos de montagem, parafusos com olhal e manual de operação; sem interruptor de proximidade para monitoramento de curso

Notas

Velocidade máxima da peça

A velocidade máxima da peça em relação ao apoio fixo depende da velocidade circunferencial permitida dos rolos da luneta.

A velocidade de corte no diâmetro de fixação é a mesma que a velocidade circunferencial dos rolos.

Versão da luneta pneumática

A versão com luneta operada pneumaticamente está disponível mediante consulta.

Uso de rolos cilíndricos

Os rolos cilíndricos são usados principalmente em lunetas ou aplicações estacionárias.

Uso de rolos esféricos

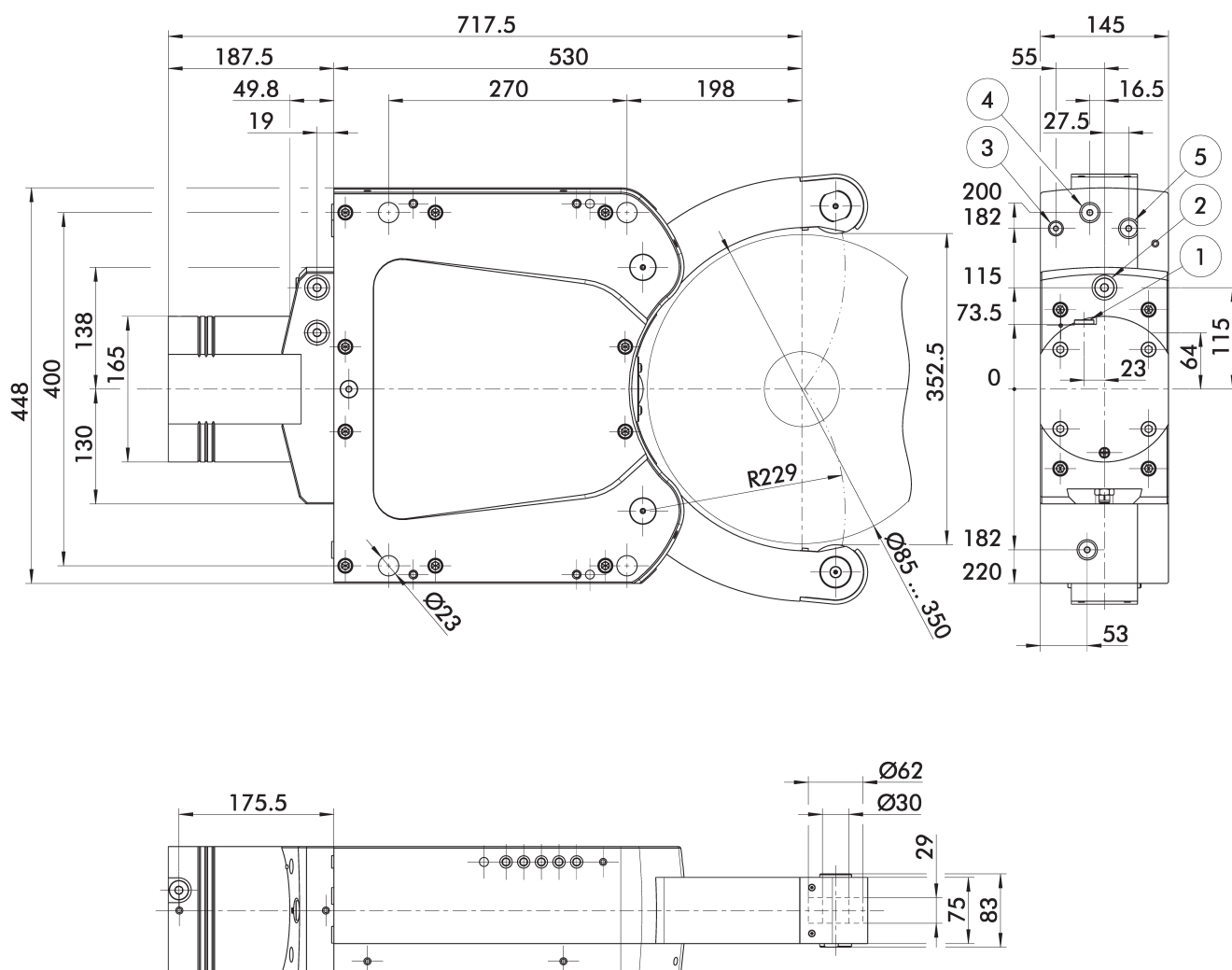
Os rolos esféricos são usados principalmente em lunetas de arrasto ou de avanço.

Enxágue de rolete

Lubrificante de refrigeração ou ar comprimido podem ser usados como meio para enxágue dos rolos.

Mais dados técnicos

Descrição	Pressão de operação [bar]	Precisão de centralização [mm]	Precisão de repetição [mm]	Máx. velocidade circunferencial [m/min]
THL plus 500	8 - 60	< 0.06	< 0.01	565



Sujeito a alterações técnicas.

- ① Hidráulica A: G3/8
- ② Hidráulica B: G3/8
- ③ Lubrificação central C: G1/8

- ④ Lavagem D: G1/4
- ⑤ Ar de bloqueio E: G1/4

Dados técnicos

Descrição	ID	Tipo de lubrificação	Roletes	Faixa de fixação [mm]	Força de fixação máx./rolo [kN]	Peso [kg]
THL plus 510 Z-Z	0825711	Lubrificação central	cilíndrico	85 - 350	15	168
THL plus 510 Z-B	0825713	Lubrificação central	esférico	85 - 350	15	168
THL plus 510 M-Z	0825712	Lubrificação manual	cilíndrico	85 - 350	15	168
THL plus 510 M-B	0825714	Lubrificação manual	esférico	85 - 350	15	168

Escopo de fornecimento

Luneta, parafusos de montagem, parafusos com olhal e manual de operação; sem interruptor de proximidade para monitoramento de curso

Notas

Velocidade máxima da peça

A velocidade máxima da peça em relação ao apoio fixo depende da velocidade circunferencial permitida dos rolos da luneta.

A velocidade de corte no diâmetro de fixação é a mesma que a velocidade circunferencial dos rolos.

Versão da luneta pneumática

A versão com luneta operada pneumaticamente está disponível mediante consulta.

Uso de rolos cilíndricos

Os rolos cilíndricos são usados principalmente em lunetas ou aplicações estacionárias.

Uso de rolos esféricos

Os rolos esféricos são usados principalmente em lunetas de arrasto ou de avanço.

Enxágue de rolete

Lubrificante de refrigeração ou ar comprimido podem ser usados como meio para enxágue dos rolos.

Mais dados técnicos

Descrição	Pressão de operação [bar]	Precisão de centralização [mm]	Precisão de repetição [mm]	Máx. velocidade circunferencial [m/min]
THL plus 510	8 - 60	< 0.06	< 0.01	565

Acessórios

Sistema de medição de curso

Permite um monitoramento contínuo da posição e uma abertura parcial dos braços de alavanca.



Adequado para	Descrição	ID
THL plus 100	APS THL plus 100	0820521
THL plus 200	APS THL plus 200	0820522
THL plus 300	APS THL plus 300	0820523
THL plus 310		
THL plus 320	APS THL plus 310	0820524
THL plus 400	APS THL plus 400	0820525
THL plus 500	APS THL plus 500	0820526
THL plus 510	APS THL plus 510	0820527

Ajuste fino do rolete

Permite o ajuste fino rápido do centro por meio de pinos de rolagem excêntricos nos braços da luneta.



Adequado para	Descrição	ID
THL plus 200	RFV THL plus 200	0820512
THL plus 300	RFV THL plus 300	0820513
THL plus 310		
THL plus 320	RFV THL plus 310	0820514
THL plus 400	RFV THL plus 400	0820515
THL plus 500	RFV THL plus 500	0820516
THL plus 510	RFV THL plus 510	0820517

Graxa

LINOMAX plus

Graxa de alto desempenho como padrão para a lubrificação regular de Placas de torno acionadas e manual SCHUNK e lunetas



Pacote	Descrição	ID
Cartucho	Cartucho LINOMAX plus	1342585
Lata	Lata LINOMAX plus	1342586
Balde	Balde LINOMAX plus	1342587

Roletes cilíndricos

Roletes selados para uso estacionário nas lunetas. Roletes especiais e roletes revestidos estão disponíveis mediante consulta.



Adequado para	Descrição	ID
THL plus 100	LFR-Z 100	0820500
THL plus 200	LFR-Z 200	0820501
THL plus 300		
THL plus 310		
THL plus 320	LFR-Z 300	0820502
THL plus 400	LFR-Z 400	0820503
THL plus 500		
THL plus 510	LFR-Z 500	0820504

Roletes esféricos

Roletes selados para uso estacionário nas lunetas móveis. Roletes especiais e roletes revestidos estão disponíveis mediante consulta.



Adequado para	Descrição	ID
THL plus 100	LFR-B 100	0820505
THL plus 200	LFR-B 200	0820551
THL plus 300		
THL plus 310		
THL plus 320	LFR-B 300	0820552
THL plus 400	LFR-B 400	0820553
THL plus 500		
THL plus 510	LFR-B 500	0820554

Pistola de graxa

Ferramentas auxiliares para lubrificação de todos os tipos de produtos SCHUNK. A pistola de graxa pode ser usada para cartuchos de todos os tipos de graxa SCHUNK.



Pacote	Descrição	ID
Cartucho	Pistola de graxa	9900543



**H.-D. SCHUNK GmbH & Co.
Spanntechnik KG**

Lothringer Str. 23
D-88512 Mengen
Tel. +49-7572-7614-1300
Fax +49-7572-7614-1039
CMM@de.schunk.com
schunk.com