



## **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

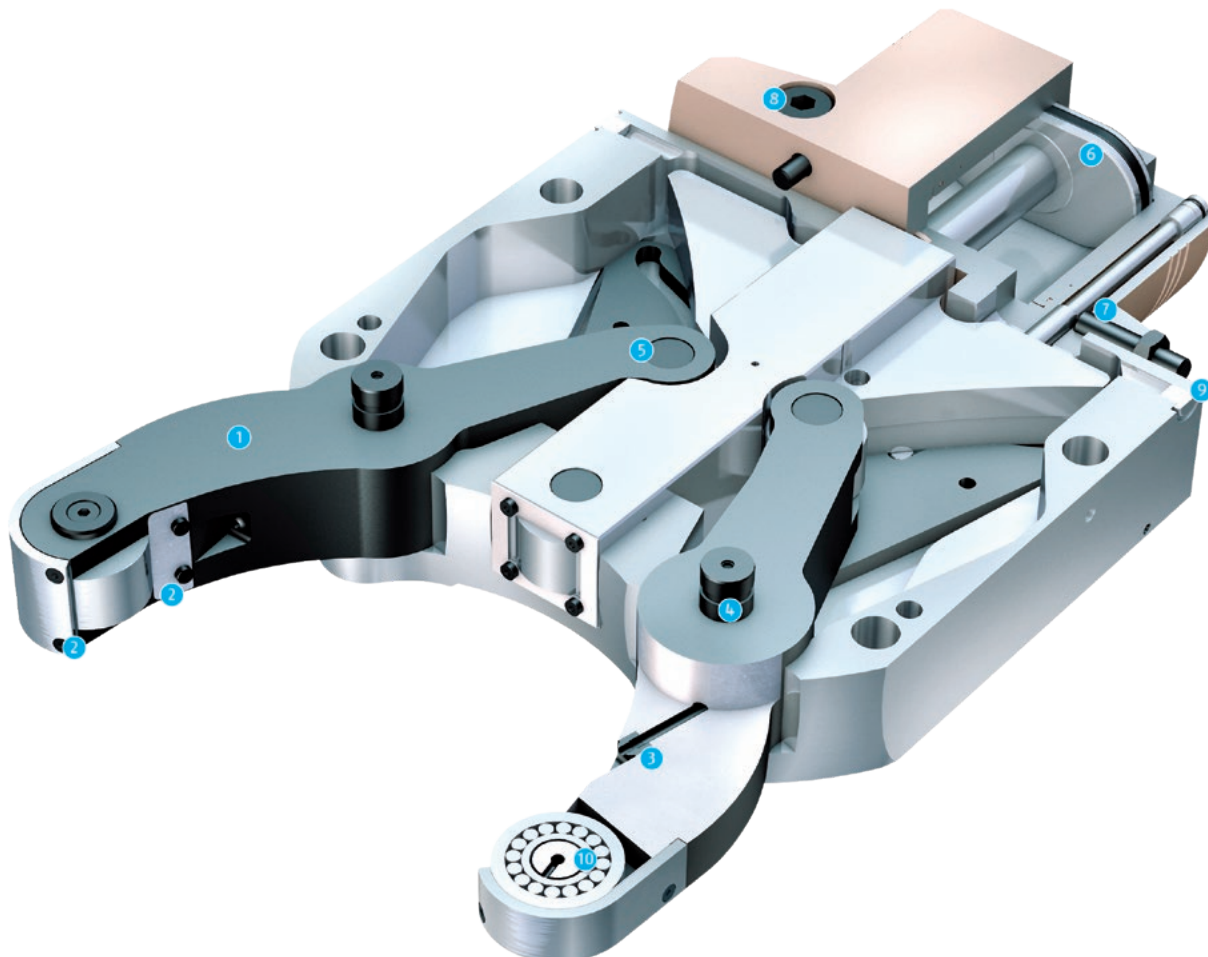
- + Luneta com alavanca de precisão para demandas de alta qualidade**  
Permite excelentes resultados de usinagem
- + Cinemática de alavanca altamente precisa**  
Alta precisão de repetição e centralização
- + Vedado em série contra aparas e conexão de expurgo de ar como padrão**  
Garanta maior confiabilidade 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.



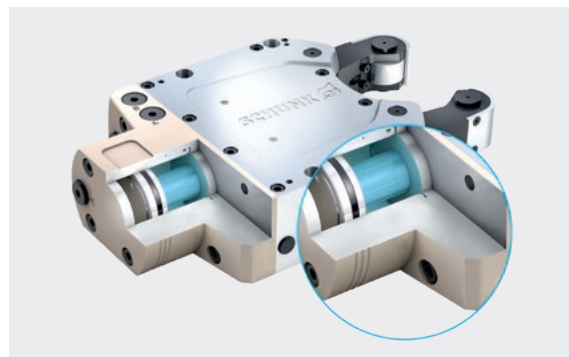
## Enxágue de rolete

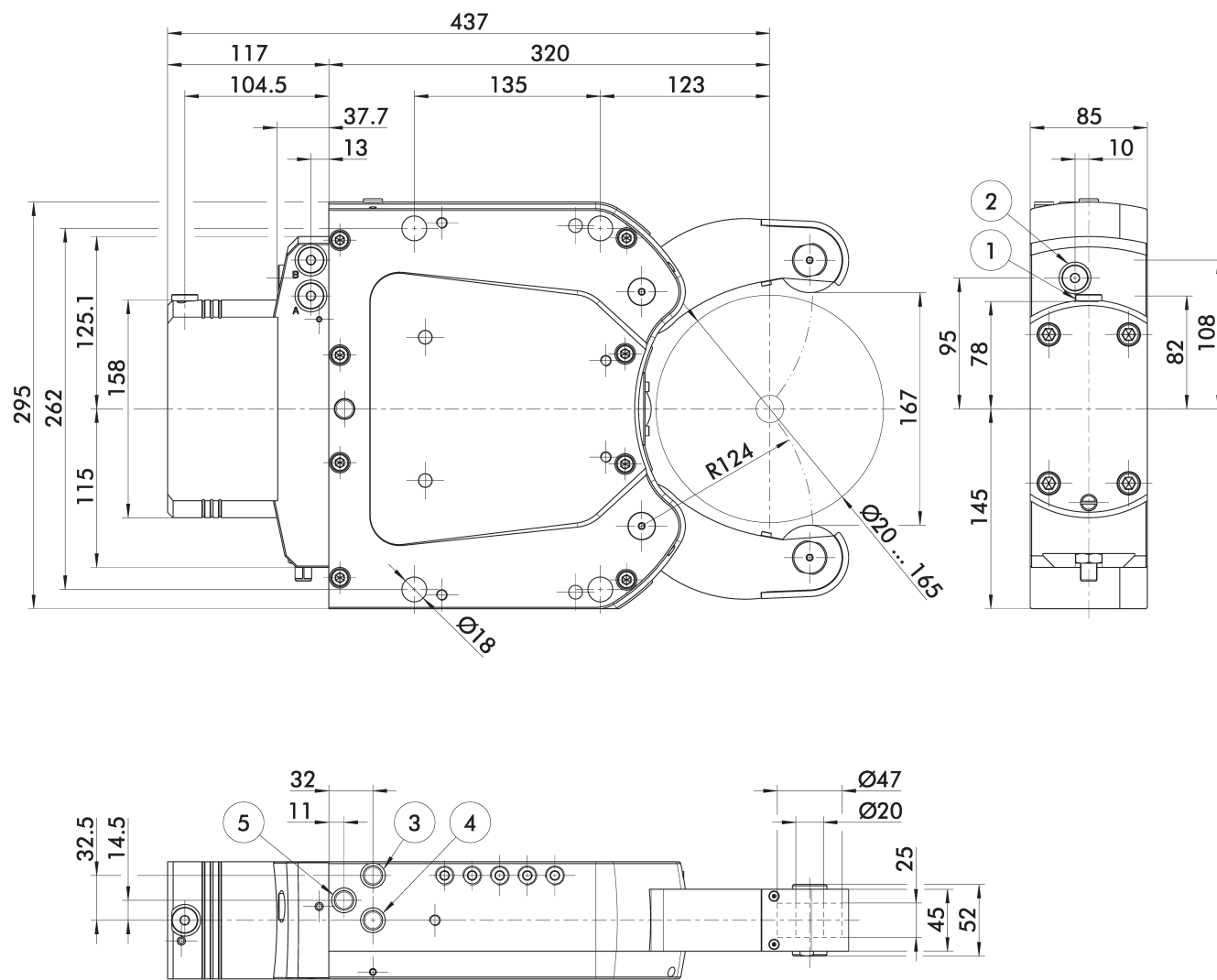
As lunetas ZENTRICO THL plus estão equipadas de série com um sistema de enxaguamento de roletes. O jato é direcionado entre o rolete e a peça para evitar que as aparas fiquem presas lá.



## 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 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<br>[mm] | Força de fixação máx./rolo<br>[kN] | Peso<br>[kg] |
|------------------|-------------------------|----------------------|------------|--------------------------|------------------------------------|--------------|
| THL plus 310 Z-Z | <a href="#">0825411</a> | Lubrificação central | cilíndrico | 20 - 165                 | 10                                 | 50           |
| THL plus 310 Z-B | <a href="#">0825413</a> | Lubrificação central | esférico   | 20 - 165                 | 10                                 | 50           |
| THL plus 310 M-Z | <a href="#">0825412</a> | Lubrificação manual  | cilíndrico | 20 - 165                 | 10                                 | 50           |
| THL plus 310 M-B | <a href="#">0825414</a> | 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<br>[bar] | Precisão de centralização<br>[mm] | Precisão de repetição<br>[mm] | Máx. velocidade circunferencial<br>[m/min] |
|--------------|------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------|
| THL plus 310 | 8 - 60                       | < 0.04                            | < 0.007                       | 590                                        |

## 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 310  | APS THL plus 310 | <a href="#">0820524</a> |

### 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 310  | RFV THL plus 310 | <a href="#">0820514</a> |

### Roletes cilíndricos

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



| Adequado para | Descrição | ID                      |
|---------------|-----------|-------------------------|
| THL plus 310  | LFR-Z 300 | <a href="#">0820502</a> |

### 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 310  | LFR-B 300 | <a href="#">0820552</a> |

## 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 | <a href="#">1342585</a> |
| Lata     | Lata LINOMAX plus     | <a href="#">1342586</a> |
| Balde    | Balde LINOMAX plus    | <a href="#">1342587</a> |

### 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 | <a href="#">9900543</a> |





**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