



## **ZENTRICO THL plus**

Самоцентрирующиеся  
неподвижные опоры с  
задним цилиндром

# Самоцентрирующиеся люнеты с большим зажимным усилием и высокой точностью центровки и повторяемостью

Самоцентрирующиеся упоры с гидравлическим приводом и большим зажимным усилием для фиксации длинных заготовок на токарных станках. Для обеспечения быстрой замены они также могут использоваться совместно с быстросменным люнетом.



## Преимущества – Ваша выгода

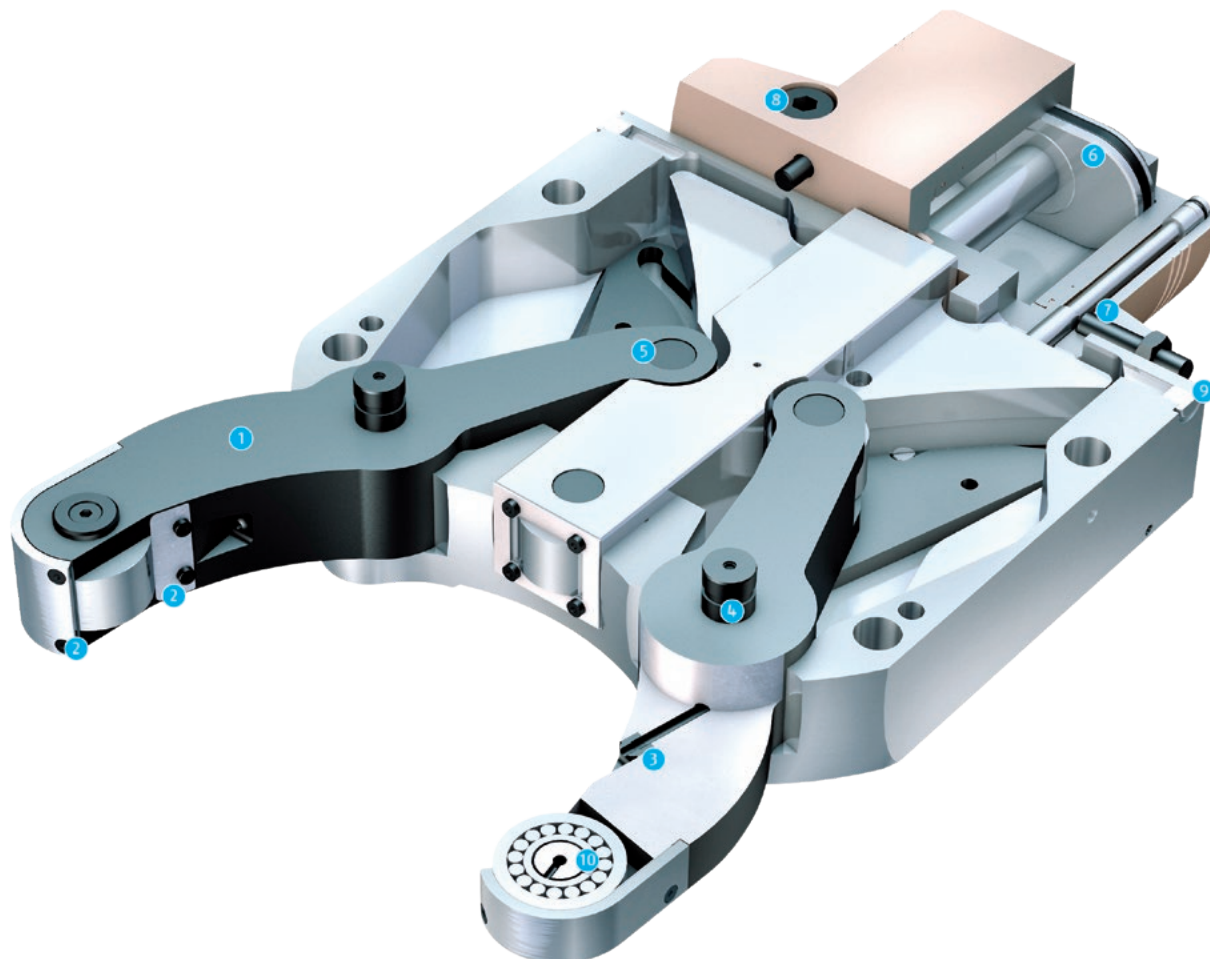
- +** Люнет с прецизионными рычагами для задач с высочайшими требованиями к качеству  
Позволяет добиться превосходных результатов обработки
- +** Очень точная рычажная кинематика  
Высокая точность центровки и позиционирования
- +** Последовательное уплотнение, предохраняющее от попадания стружки, и соединение для продувки воздухом в стандартном исполнении  
Гарантия надежности процесса и увеличенные интервалы технического обслуживания
- +** Промывка роликов в стандартном исполнении  
Для защиты от загрязнения и накопления стружки.
- +** Улучшенная смазочная система за счет применения централизованной смазки  
Простая подача и длительный срок службы
- +** Гидравлические соединения с задней и боковой сторон цилиндра  
Простая установка практически на любом станке
- +** Встроенные предохранительный клапан и система контроля конечного положения  
Максимальная безопасность в работе
- +** Контроль положения поршня может доступен в качестве опции  
Более короткое время цикла и защита от соударения
- +** Совместим со всеми имеющимися на рынке люнетами  
Простая замена люнетов без специальных вспомогательных деталей
- +** Все стороны рабочих деталей отшлифованы и закалены  
Обеспечивает продолжительный срок службы

## Технические характеристики

| Описание     | Диапазон зажимаемых размеров<br>[mm] | Рабочее давление<br>[bar] | Макс. зажимное усилие<br>[kN] | Точность центровки<br>[mm] | Повторяемость<br>[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                |

## Функционирование THL plus

Овальный поршень с осевым ходом соединен непосредственно с управляющим кулачком. Кулачковый блок передает усилие двум рычагам и создает синхронное центрирующее перемещение по направлению к оси заготовки.



- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>1 Рычажный привод</b><br/>Обеспечивает неизменно высокую точность центровки и повторяемость при обработке</p> <p><b>2 С очень прочной двойной защитой от стружки</b><br/>Это позволяет увеличить срок службы с сохранением высочайшей точности</p> <p><b>3 Промывка роликов в стандартном исполнении</b><br/>Для удаления стружки с ролика и заготовки, чтобы обеспечить оптимальное состояние зажимаемой поверхности</p> <p><b>4 Стабильный подшипник рычага</b><br/>Для стабильно жесткого центрирования</p> <p><b>5 Откидывающийся рычаг</b><br/>Для увеличения загрузочного пространства</p> | <p><b>6 Цилиндр с овальным поршнем</b><br/>Тонкая цилиндрическая конструкция минимизирует габариты люнета</p> <p><b>7 Стандартное исполнение, подготовленное для установки системы контроля положения поршня</b><br/>Для контроля конечного положения или постоянного положения плечей</p> <p><b>8 Предохранительный обратный клапан</b><br/>Кратковременное поддержание зажимного усилия даже в случае падения давления в системе</p> <p><b>9 Соединение для продувки воздухом</b><br/>Минимальное проникновение грязи в люнет за счет постоянного избыточного давления.</p> <p><b>10 Цилиндрические/сферические ролики</b><br/>Для использования в качестве стационарных (цилиндрических) или подвижных/ведущих люнетов</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Стандартное исполнение THL plus

Даже стандартные люнеты THL plus впечатляют многими характеристиками. Это включает промывку роликов, централизованную смазку, гидравлические соединения сбоку и сзади цилиндра, чрезвычайно надежная защита роликов от стружки и соединение для продувки воздухом. Для увеличения безопасности в цилиндр встроена система контроля конечного положения и обратный клапан. Каждый люнет на 100% совместим с люнетом SMW Autoblok



### Боковые гидравлические соединения

Гидравлические линии могут также подключаться к цилиндру со стороны люнета THL plus. Это дает значительное преимущество в ситуациях, когда пространство позади узла ограничено.



### Централизованная смазка

Люнеты SCHUNK также доступны с централизованной системой смазки по умолчанию. Через централизованную систему смазки масло подается на каждую подвижную деталь. Это позволяет получить очень компактную конструкцию.



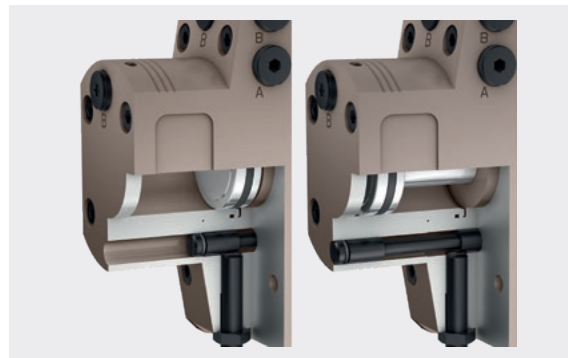
### Система измерения хода

Система измерения хода обеспечивает непрерывный контроль положения и позволяет частично открывать люнет. Это сокращает время цикла и предохраняет люнет от столкновений. Питание 24 В; выходной сигнал 0–10 В / 4–20 мА



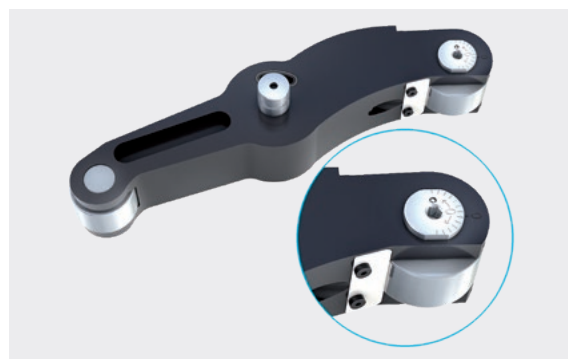
## Контроль конечного положения

Контроль конечного положения цилиндра является стандартной опцией ZENTRICO THL plus. Система измерения хода для непрерывного контроля положения плеча доступна в виде опции.



## Точная регулировка ролика

Быстрая и точная центровка люнета благодаря осям роликов с эксцентриками в рычагах.



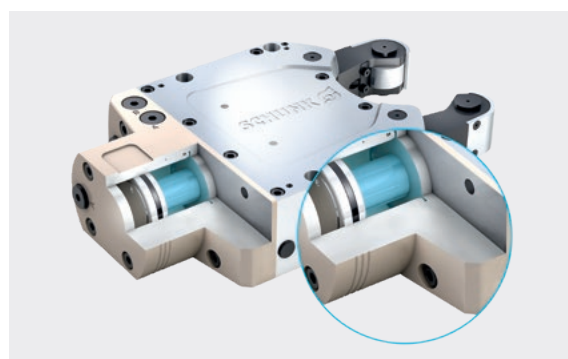
## Промывка роликов

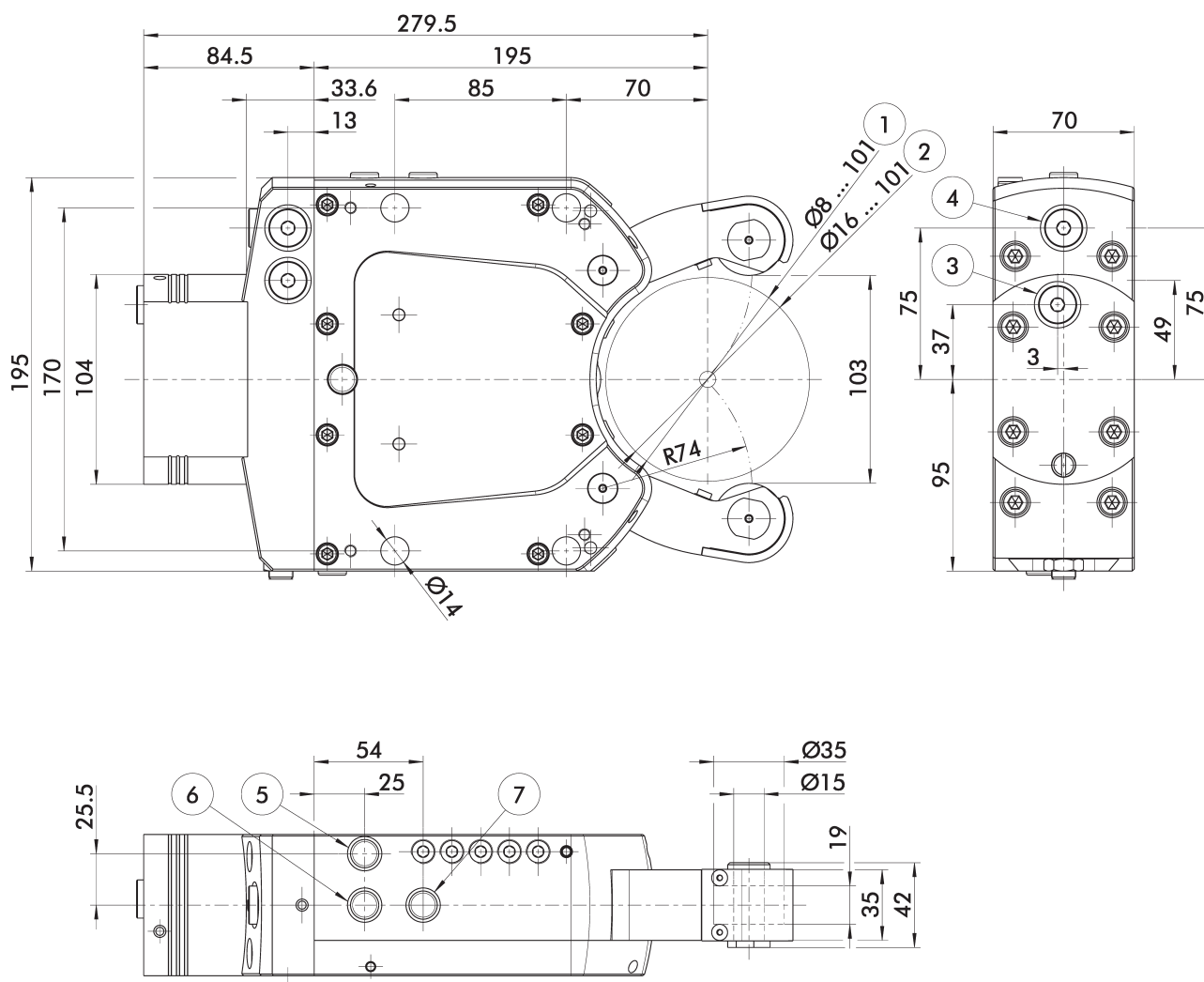
Люнеты ZENTRICO THL plus в стандартном исполнении оснащены системой промывки роликов. Струя направляется в пространство между роликом и заготовкой, предотвращая заклинивание стружки.



## Пневматическое исполнение (дополнительно)

Помимо гидравлических, также имеются пневматические люнеты ZENTRICO THL plus. Они идеально годятся для применения в задачах манипулирования, на стационарных рабочих местах, стандартных токарных станках и т.д.





Возможны технические изменения.

- |                                                      |                                   |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| ① Диапазон зажимаемых размеров без защиты от стружки | ⑤ Централизованная смазка C: G1/8 |
| ② Диапазон зажимаемых размеров с защитой от стружки  | ⑥ Промывка D: G1/8                |
| ③ Гидравлика A: G1/4                                 | ⑦ Продувка воздухом E: G1/8       |
| ④ Гидравлика B: G1/4                                 |                                   |

## Технические характеристики

| Описание         | Идент. № | Тип смазки              | Ролики         | Диапазон зажимаемых | Макс. усилие зажатия/ролик | Масса |
|------------------|----------|-------------------------|----------------|---------------------|----------------------------|-------|
|                  |          |                         |                | размеров<br>[mm]    | [kN]                       | [kg]  |
| THL plus 200 Z-Z | 0825211  | Централизованная смазка | цилиндрический | 8 - 101             | 3.5                        | 15.8  |
| THL plus 200 Z-B | 0825213  | Централизованная смазка | сферический    | 8 - 101             | 3.5                        | 15.8  |
| THL plus 200 M-Z | 0825212  | Ручная смазка           | цилиндрический | 8 - 101             | 3.5                        | 15.8  |
| THL plus 200 M-B | 0825214  | Ручная смазка           | сферический    | 8 - 101             | 3.5                        | 15.8  |

## Комплект поставки

Люнет, монтажные винты, рым-болты и руководство по эксплуатации; без бесконтактного датчика контроля хода

## Примечания

### Максимальная скорость перемещения заготовки

Максимальная скорость перемещения заготовки относительно люнета зависит от допустимой периферийной скорости роликов люнета. Скорость резки по диаметру зажатия равна периферийной скорости роликов.

### Модель с пневматическим люнетом

Исполнение с пневматически управляемым люнетом поставляется по запросу.

### Использование цилиндрических роликов

Цилиндрические ролики применяются в основном в стационарных люнетах или приложениях.

### Использование сферических роликов

Сферические ролики используются в основном в прицепных или ведущих стационарных люнетах.

### Промывка роликов

В качестве источника промывки роликов может использоваться смазочно-охлаждающая жидкость или сжатый воздух.

## Прочие технические данные

| Описание     | Рабочее давление<br>[bar] | Точность центровки<br>[mm] | Повторяемость<br>[mm] | макс. окружная скорость<br>[m/min] |
|--------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| THL plus 200 | 8 - 60                    | < 0.02                     | < 0.005               | 605                                |

## Аксессуары

### Система измерения хода

Обеспечивает непрерывный контроль положения рычагов и позволяет частично открывать люнет.



| подходит для | Описание         | Идент. №                |
|--------------|------------------|-------------------------|
| THL plus 200 | APS THL plus 200 | <a href="#">0820522</a> |

### Точная регулировка ролика

Возможна быстрая и точная центровка благодаря эксцентриковым роликовым штифтам на кронштейнах люнетов.



| подходит для | Описание         | Идент. №                |
|--------------|------------------|-------------------------|
| THL plus 200 | RFV THL plus 200 | <a href="#">0820512</a> |

### Цилиндрические ролики

Герметичные ролики для стационарного использования на люнетах. Специальные ролики и ролики с покрытием доступны по запросу



| подходит для | Описание  | Идент. №                |
|--------------|-----------|-------------------------|
| THL plus 200 | LFR-Z 200 | <a href="#">0820501</a> |

### Сферические ролики

Герметичные ролики для стационарного использования на подвижных (ведущих) люнетах. Специальные ролики и покрытые ролики доступны по запросу



| подходит для | Описание  | Идент. №                |
|--------------|-----------|-------------------------|
| THL plus 200 | LFR-B 200 | <a href="#">0820551</a> |

## Консистентная смазка

### LINOMAX plus

Стандартно применяемая консистентная смазка с высокими рабочими характеристиками для постоянной смазки ручных и механизированных токарных патронов и люнетов SCHUNK.



| Пучок     | Описание             | Идент. №                |
|-----------|----------------------|-------------------------|
| Картридж  | Картридж LINOMAX plu | <a href="#">1342585</a> |
| Может     | Банка LINOMAX plu    | <a href="#">1342586</a> |
| Толкатель | Ведерко LINOMAX plu  | <a href="#">1342587</a> |

### Смазочный шприц

Вспомогательные инструменты для смазки изделий SCHUNK всех видов. Смазочный шприц может использоваться с картриджами всех типов смазки SCHUNK.



| Пучок    | Описание        | Идент. №                |
|----------|-----------------|-------------------------|
| Картридж | Смазочный шприц | <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