



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

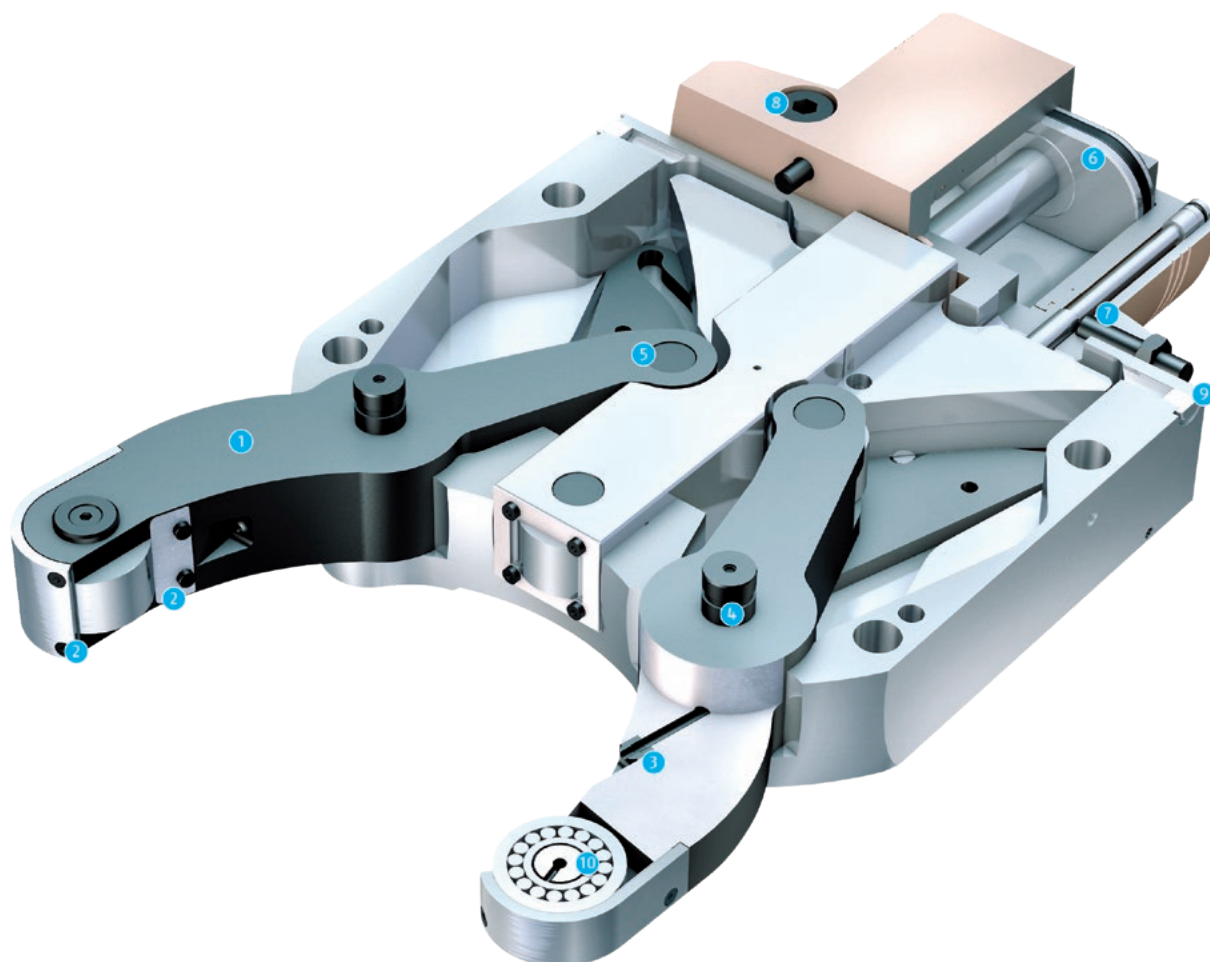
- +** Люнет с прецизионными рычагами для задач с высочайшими требованиями к качеству
Позволяет добиться превосходных результатов обработки
- +** Очень точная рычажная кинематика
Высокая точность центровки и позиционирования
- +** Последовательное уплотнение, предохраняющее от попадания стружки, и соединение 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 [mm]	Рабочее давление [bar]	Макс. зажимное усилие [kN]	Точность центровки [mm]	Повторяемость [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>1 Рычажный привод
Обеспечивает неизменно высокую точность центровки и повторяемость при обработке</p> <p>2 С очень прочной двойной защитой от стружки
Это позволяет увеличить срок службы с сохранением высочайшей точности</p> <p>3 Промывка роликов в стандартном исполнении
Для удаления стружки с ролика и заготовки, чтобы обеспечить оптимальное состояние зажимаемой поверхности</p> <p>4 Стабильный подшипник рычага
Для стабильно жесткого центрирования</p> <p>5 Откидывающийся рычаг
Для увеличения грузозачемного пространства</p> | <p>6 Цилиндр с овальным поршнем
Тонкая цилиндрическая конструкция минимизирует габариты люнета</p> <p>7 Стандартное исполнение, подготовленное для установки системы контроля положения поршня
Для контроля конечного положения или постоянного положения плечей</p> <p>8 Предохранительный обратный клапан
Кратковременное поддержание зажимного усилия даже в случае падения давления в системе</p> <p>9 Соединение для продувки воздухом
Минимальное проникновение грязи в люнет за счет постоянного избыточного давления.</p> <p>10 Цилиндрические/сферические ролики
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



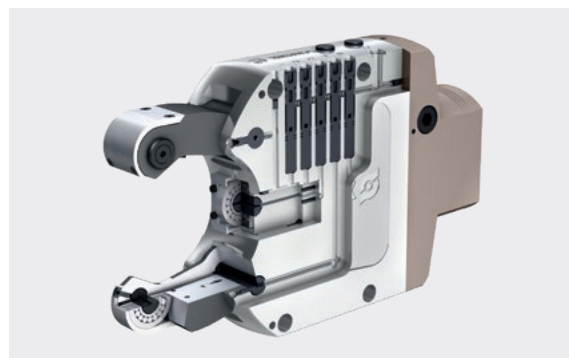
Боковые гидравлические соединения

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



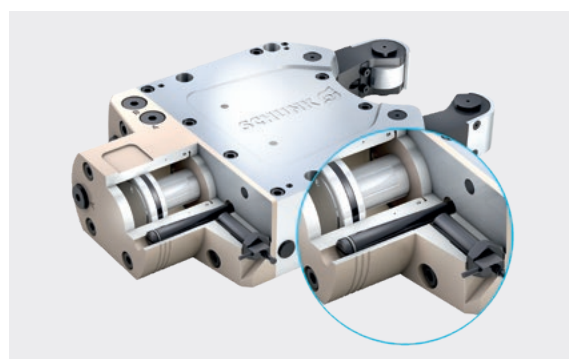
Централизованная смазка

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.



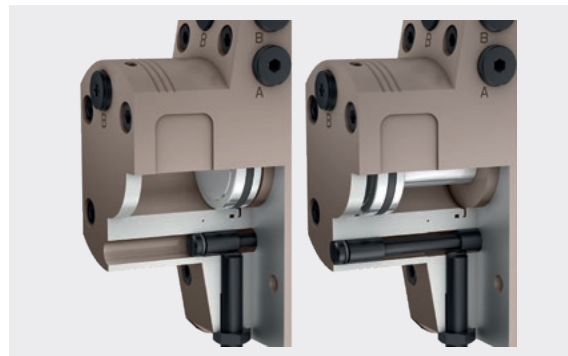
Система измерения хода

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



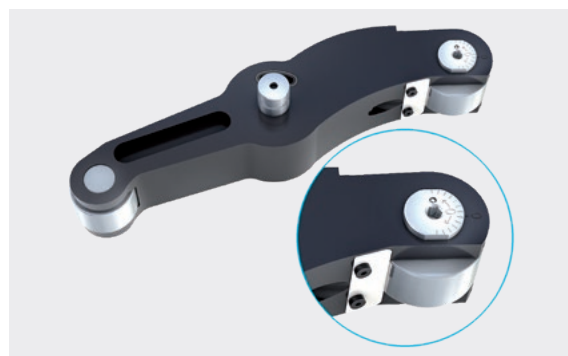
Контроль конечного положения

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



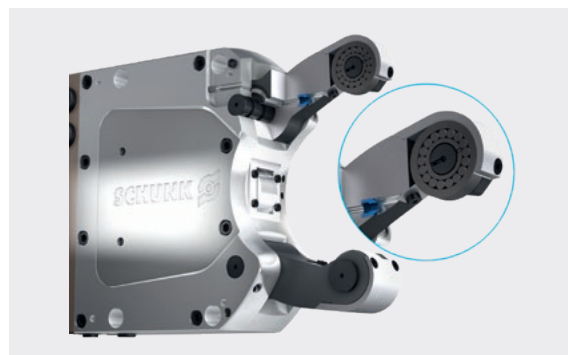
Точная регулировка ролика

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



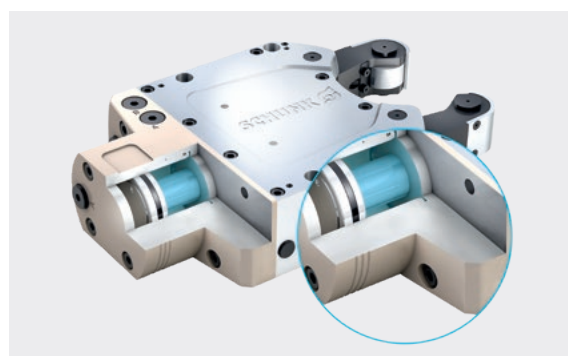
Промывка роликов

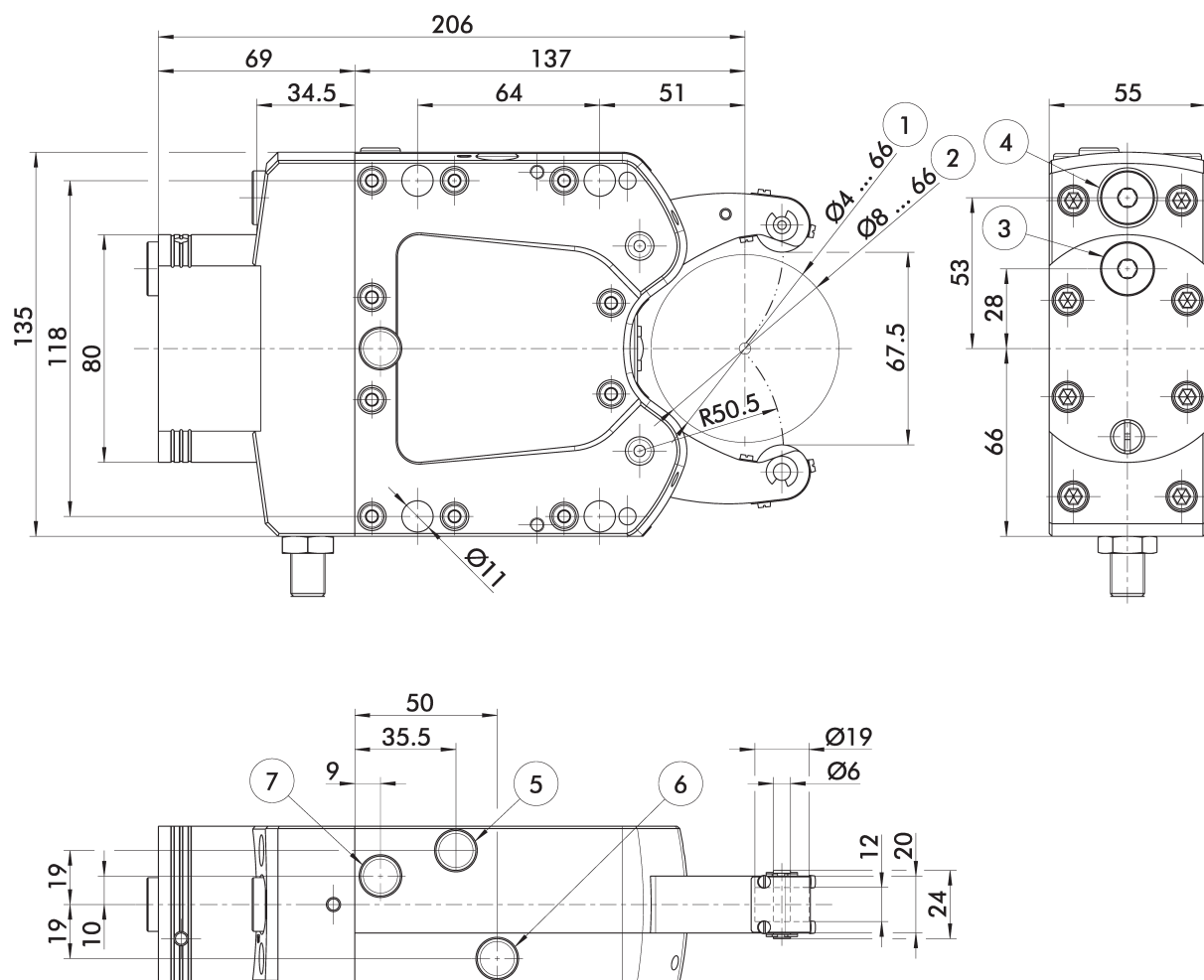
Люнеты ZENTRICO THL plus в стандартном исполнении оснащены системой промывки роликов. Струя направляется в пространство между роликом и заготовкой, предотвращая заклинивание стружки.



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 размеров	Макс. усилие зажатия/ролик	Масса
				[mm]	[kN]	[kg]
THL plus 100 Z-Z	0825111	Централизованная смазка	цилиндрический	4 – 66	1	6.5
THL plus 100 Z-B	0825113	Централизованная смазка	сферический	4 – 66	1	6.5
THL plus 100 M-Z	0825112	Ручная смазка	цилиндрический	4 – 66	1	6.5
THL plus 100 M-B	0825114	Ручная смазка	сферический	4 – 66	1	6.5

Комплект поставки

Люнет, монтажные винты 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

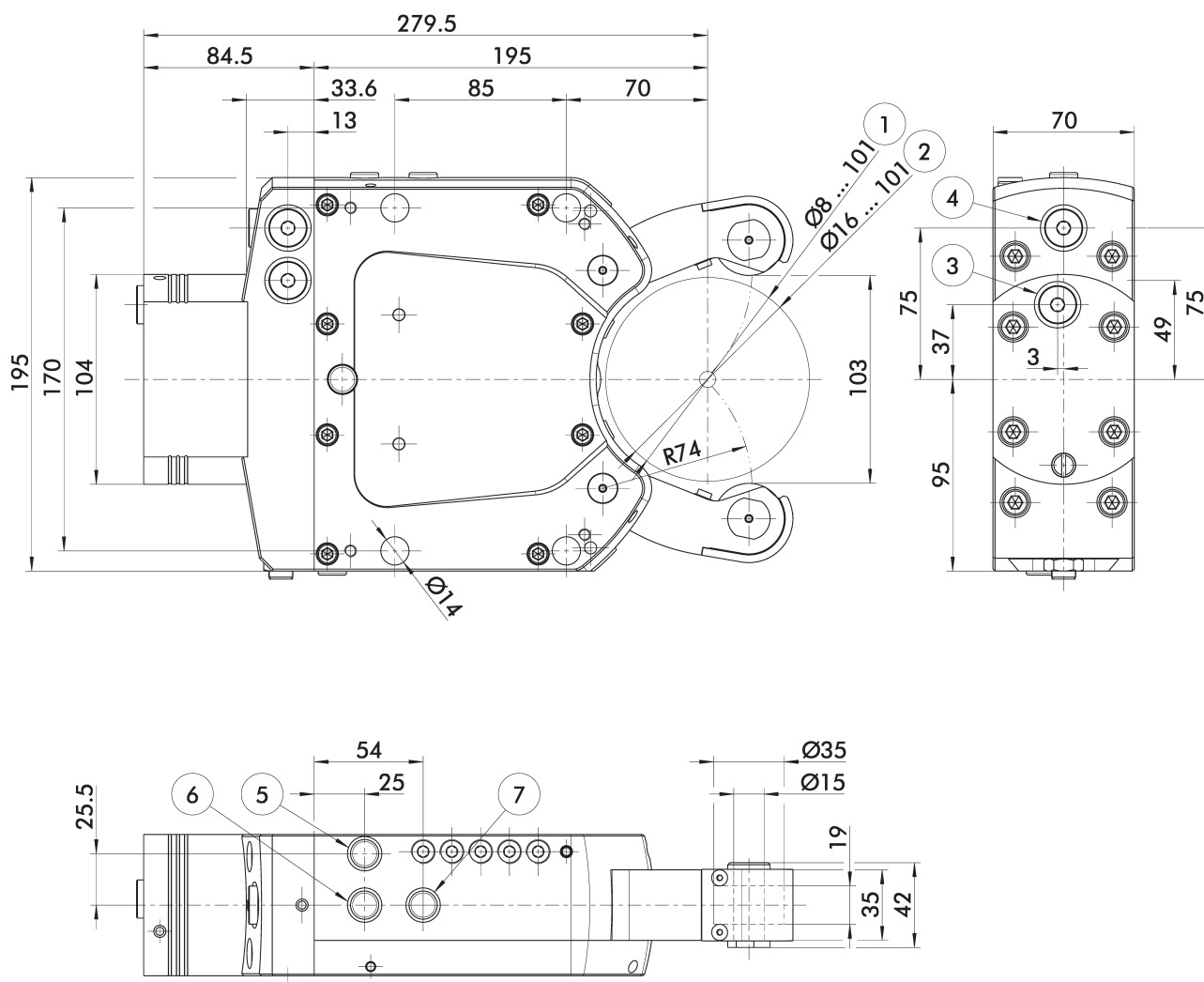
Сферические ролики используются в основном в прицепных или ведущих стационарных люнетах.

Промывка роликов

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

Прочие технические данные

Описание	Рабочее давление [bar]	Точность центровки [mm]	Повторяемость [mm]	макс. окружная скорость [m/min]
THL plus 100	6 - 50	< 0.02	< 0.005	895



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 размеров	Макс. усилие зажатия/ролик	Масса
				[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

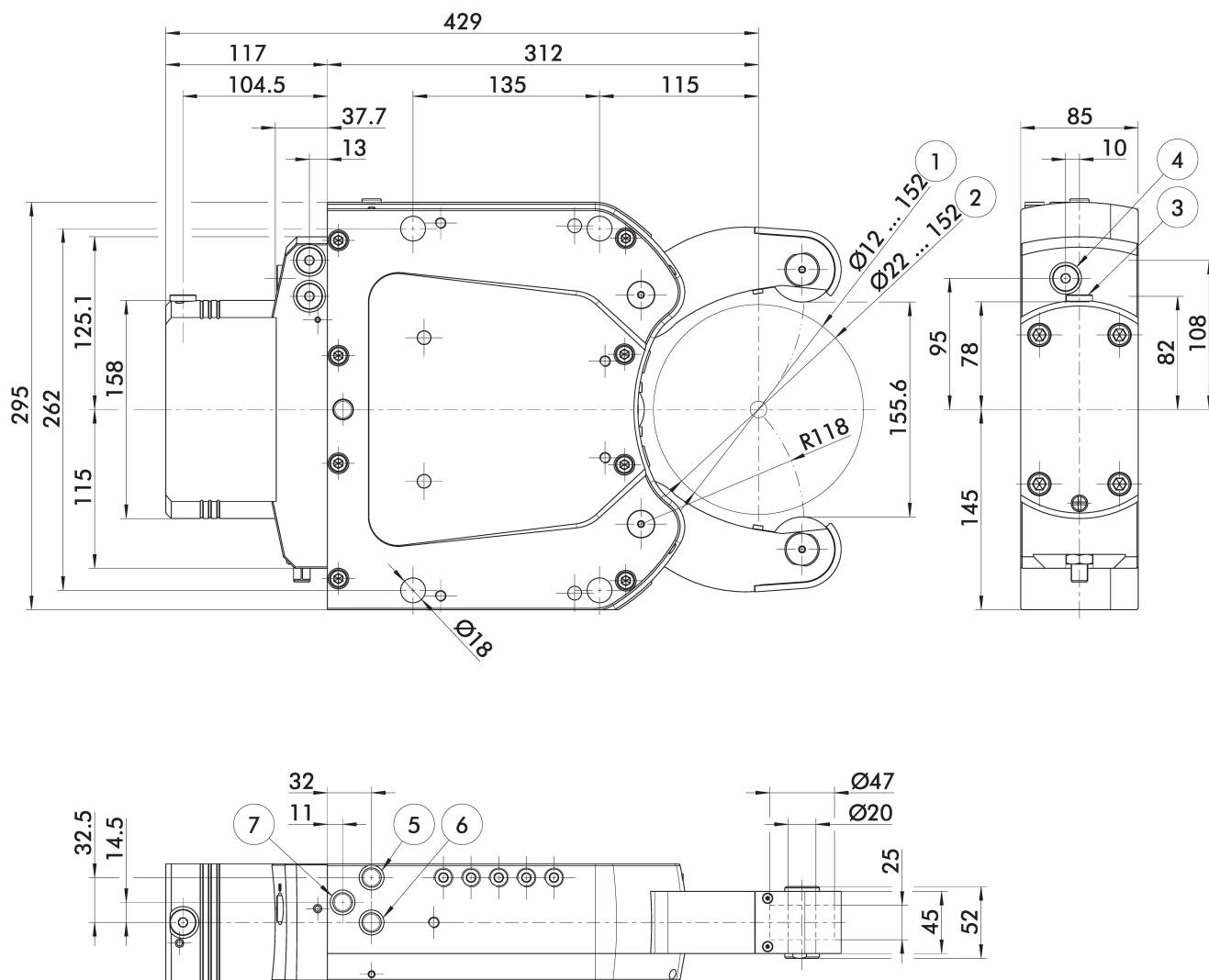
Сферические ролики используются в основном в прицепных или ведущих стационарных люнетах.

Промывка роликов

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

Прочие технические данные

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



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 размеров	Макс. усилие зажатия/ролик	Масса
				[mm]	[kN]	[kg]
THL plus 300 Z-Z	0825311	Централизованная смазка	цилиндрический	12 - 152	10	50
THL plus 300 Z-B	0825313	Централизованная смазка	сферический	12 - 152	10	50
THL plus 300 M-Z	0825312	Ручная смазка	цилиндрический	12 - 152	10	50
THL plus 300 M-B	0825314	Ручная смазка	сферический	12 - 152	10	50

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

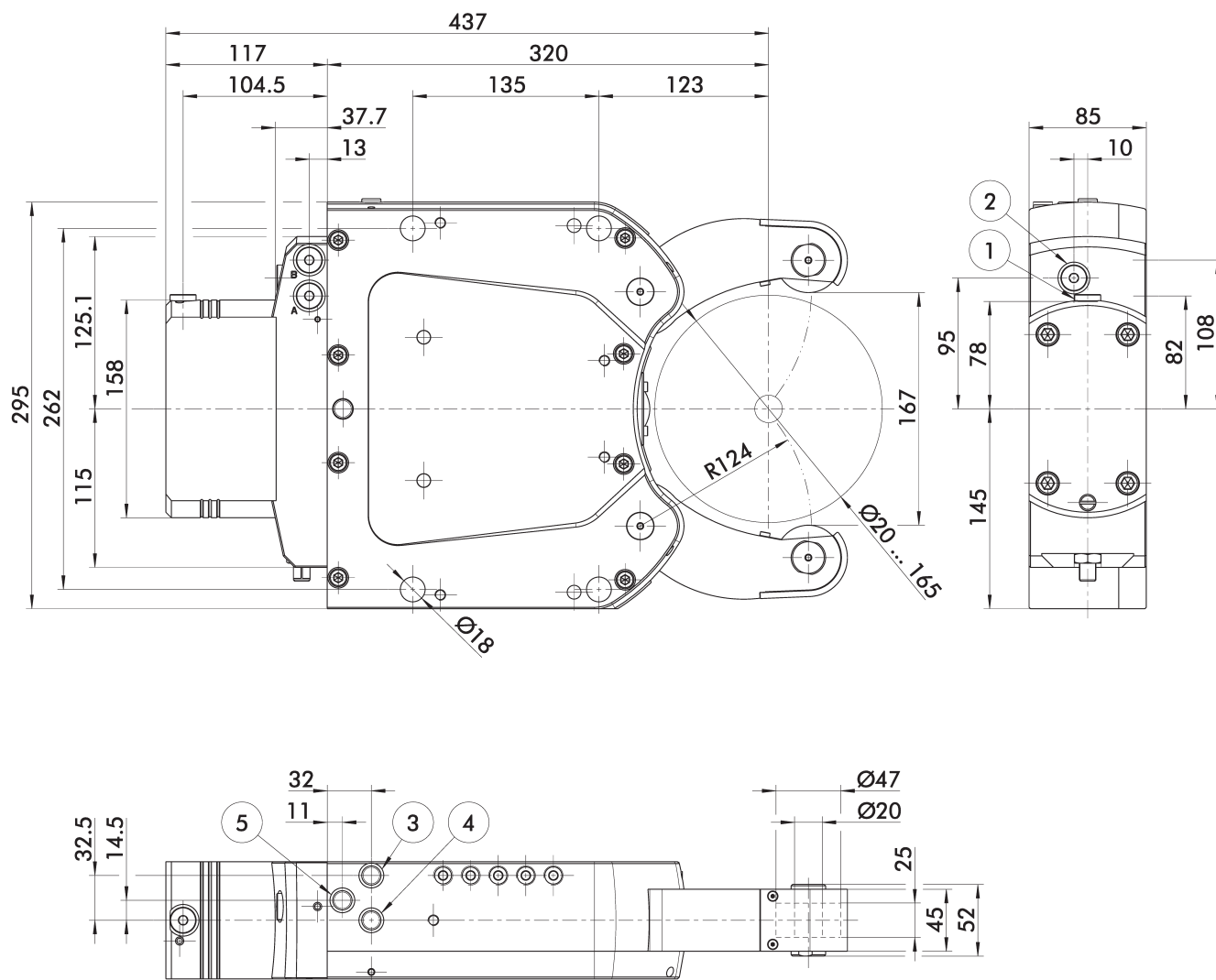
Сферические ролики используются в основном в прицепных или ведущих стационарных люнетах.

Промывка роликов

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

Прочие технические данные

Описание	Рабочее давление [bar]	Точность центровки [mm]	Повторяемость [mm]	макс. окружная скорость [m/min]
THL plus 300	8 - 60	< 0.04	< 0.007	590



Возможны технические изменения.

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| ① Гидравлика A: G1/4 | ④ Промывка D: G1/8 |
| ② Гидравлика B: G1/4 | ⑤ Продувка воздухом E: G1/8 |
| ③ Централизованная смазка C: G1/8 | |

Технические характеристики

Описание	Идент. №	Тип смазки	Ролики	Диапазон зажимаемых размеров	Макс. усилие зажатия/ролик	Масса
				[mm]	[kN]	[kg]
THL plus 310 Z-Z	0825411	Централизованная смазка	цилиндрический	20 - 165	10	50
THL plus 310 Z-B	0825413	Централизованная смазка	сферический	20 - 165	10	50
THL plus 310 M-Z	0825412	Ручная смазка	цилиндрический	20 - 165	10	50
THL plus 310 M-B	0825414	Ручная смазка	сферический	20 - 165	10	50

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

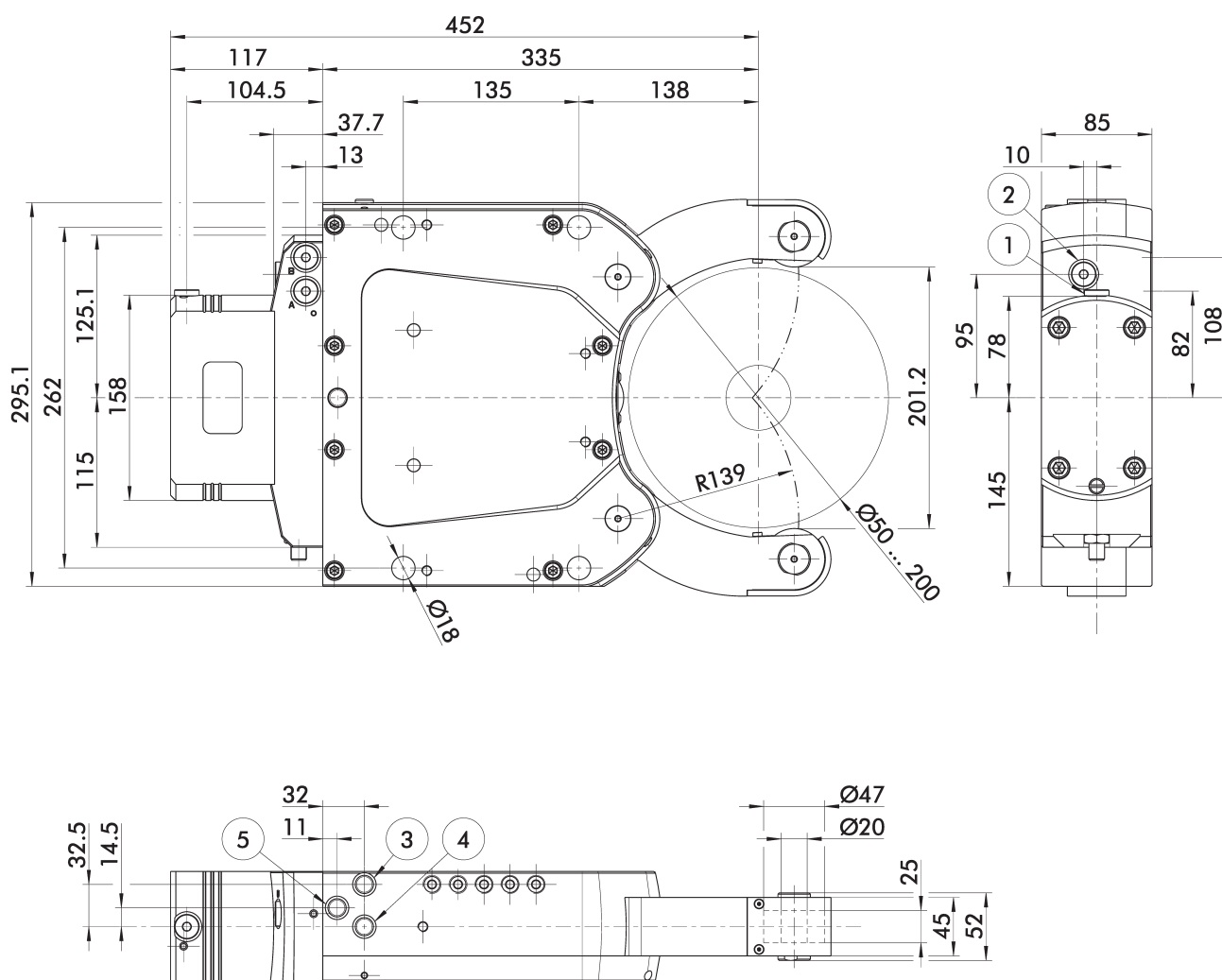
Сферические ролики используются в основном в прицепных или ведущих стационарных люнетах.

Промывка роликов

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

Прочие технические данные

Описание	Рабочее давление [bar]	Точность центровки [mm]	Повторяемость [mm]	макс. окружная скорость [m/min]
THL plus 310	8 - 60	< 0.04	< 0.007	590



Возможны технические изменения.

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| ① Гидравлика A: G1/4 | ④ Промывка D: G1/8 |
| ② Гидравлика B: G1/4 | ⑤ Продувка воздухом E: G1/8 |
| ③ Централизованная смазка C: G1/8 | |

Технические характеристики

Описание	Идент. №	Тип смазки	Ролики	Диапазон зажимаемых размеров	Макс. усилие зажатия/ролик	Масса
				[mm]	[kN]	[kg]
THL plus 320 Z-Z	0825911	Централизованная смазка	цилиндрический	50 - 200	10	50
THL plus 320 Z-B	0825913	Централизованная смазка	сферический	50 - 200	10	50
THL plus 320 M-Z	0825912	Ручная смазка	цилиндрический	50 - 200	10	50
THL plus 320 M-B	0825914	Ручная смазка	сферический	50 - 200	10	50

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

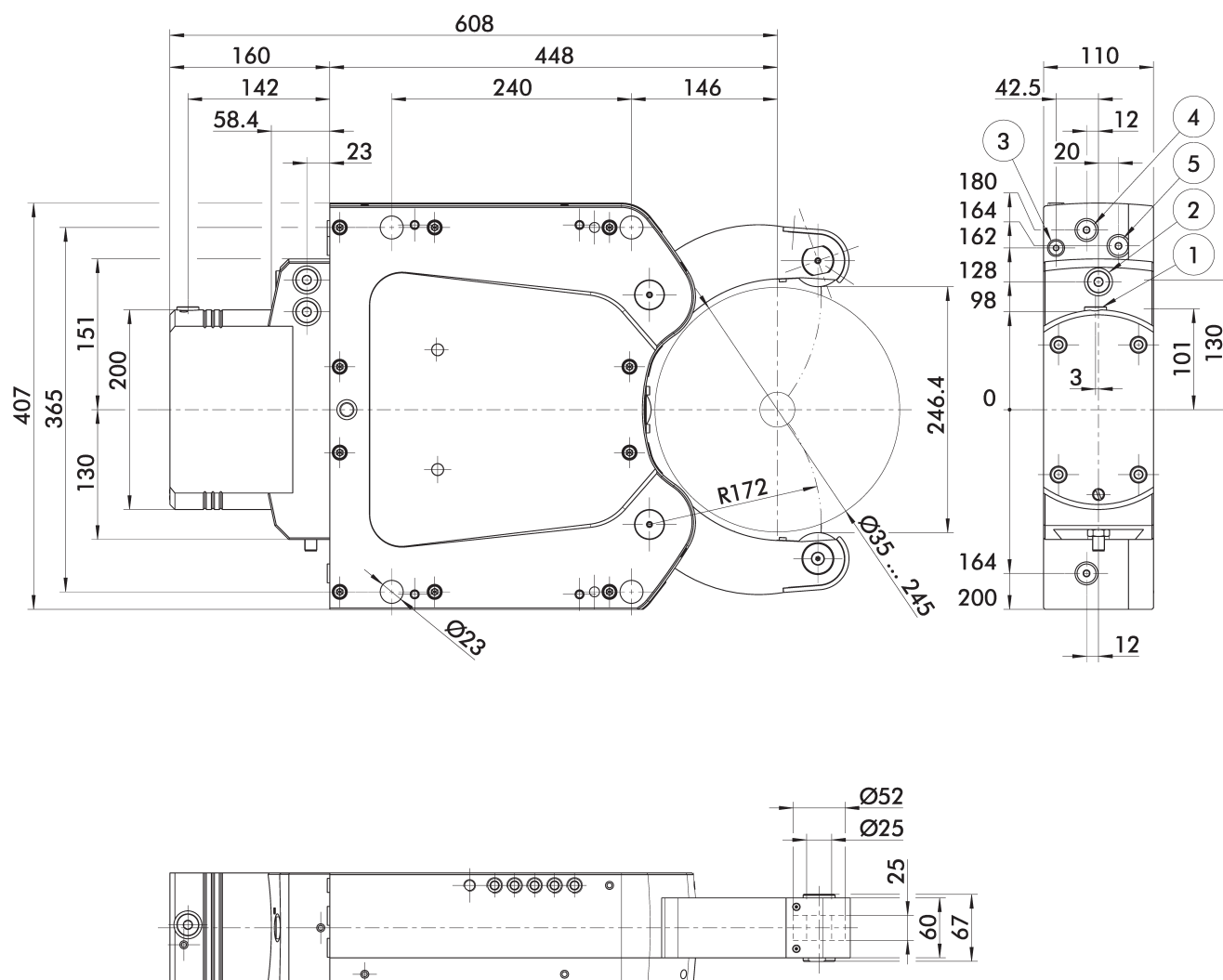
Сферические ролики используются в основном в прицепных или ведущих стационарных люнетах.

Промывка роликов

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

Прочие технические данные

Описание	Рабочее давление [bar]	Точность центровки [mm]	Повторяемость [mm]	макс. окружная скорость [m/min]
THL plus 320	8 - 60	< 0.04	< 0.007	590



Возможны технические изменения.

- ① Гидравлика A: G3/8
- ② Гидравлика B: G3/8
- ③ Централизованная смазка C: G1/8

- ④ Промывка D: G1/4
- ⑤ Продувка воздухом E: G1/4

Технические характеристики

Описание	Идент. №	Тип смазки	Ролики	Диапазон зажимаемых	Макс. усилие зажатия/ролик	Масса
				размеров [mm]	[kN]	[kg]
THL plus 400 Z-Z	0825511	Централизованная смазка	цилиндрический	35 – 245	15	102
THL plus 400 Z-B	0825513	Централизованная смазка	сферический	35 – 245	15	102
THL plus 400 M-Z	0825512	Ручная смазка	цилиндрический	35 – 245	15	102
THL plus 400 M-B	0825514	Ручная смазка	сферический	35 – 245	15	102

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

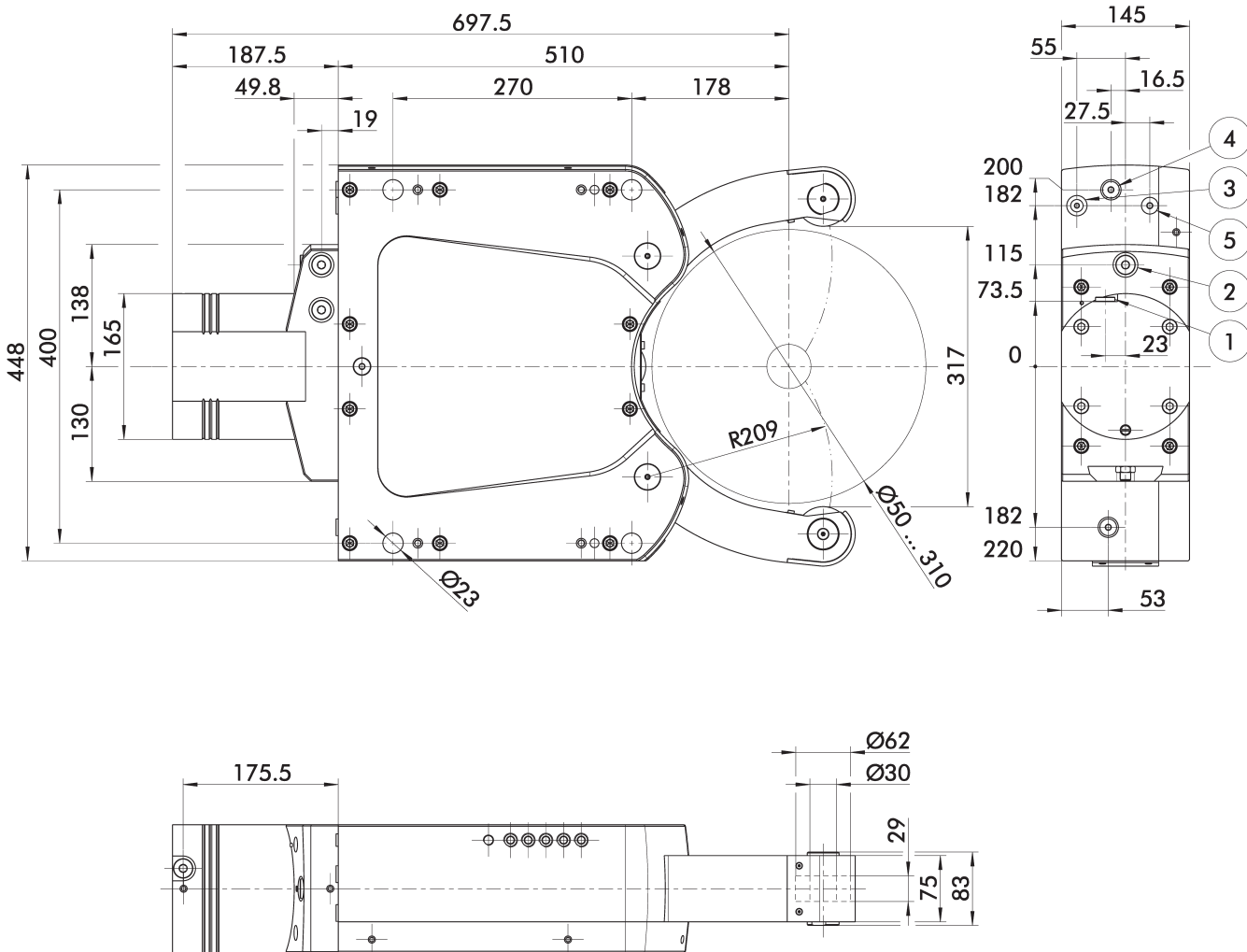
Сферические ролики используются в основном в прицепных или ведущих стационарных люнетах.

Промывка роликов

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

Прочие технические данные

Описание	Рабочее давление [bar]	Точность центровки [mm]	Повторяемость [mm]	макс. окружная скорость [m/min]
THL plus 400	8 - 60	< 0.05	< 0.01	535



Возможны технические изменения.

- ① Гидравлика А: G3/8
 ② Гидравлика В: G3/8
 ③ Централизованная смазка С: G1/8
 ④ Промывка D: G1/4
 ⑤ Продувка воздухом E: G1/4

Технические характеристики

Описание	Идент. №	Тип смазки	Ролики	Диапазон зажимаемых размеров	Макс. усилие зажатия/ролик	Масса
				[mm]	[kN]	[kg]
THL plus 500 Z-Z	0825611	Централизованная смазка	цилиндрический	50 - 310	15	166
THL plus 500 Z-B	0825613	Централизованная смазка	сферический	50 - 310	15	166
THL plus 500 M-Z	0825612	Ручная смазка	цилиндрический	50 - 310	15	166
THL plus 500 M-B	0825614	Ручная смазка	сферический	50 - 310	15	166

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

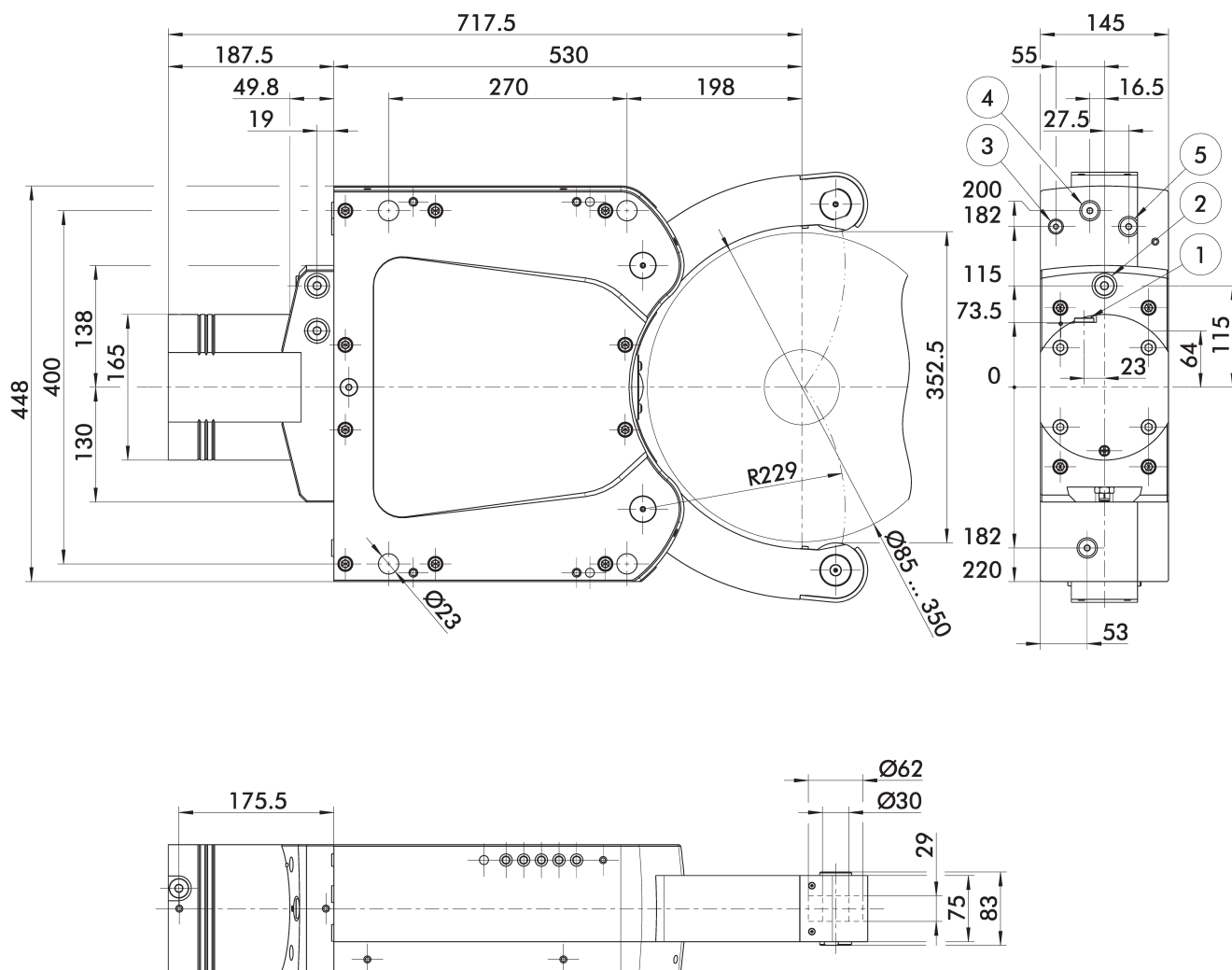
Сферические ролики используются в основном в прицепных или ведущих стационарных люнетах.

Промывка роликов

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

Прочие технические данные

Описание	Рабочее давление [bar]	Точность центровки [mm]	Повторяемость [mm]	макс. окружная скорость [m/min]
THL plus 500	8 - 60	< 0.06	< 0.01	565



Возможны технические изменения.

- ① Гидравлика А: G3/8
- ② Гидравлика В: G3/8
- ③ Централизованная смазка С: G1/8

- ④ Промывка D: G1/4
- ⑤ Продувка воздухом E: G1/4

Технические характеристики

Описание	Идент. №	Тип смазки	Ролики	Диапазон зажимаемых размеров	Макс. усилие зажатия/ролик	Масса
				[mm]	[kN]	[kg]
THL plus 510 Z-Z	0825711	Централизованная смазка	цилиндрический	85 – 350	15	168
THL plus 510 Z-B	0825713	Централизованная смазка	сферический	85 – 350	15	168
THL plus 510 M-Z	0825712	Ручная смазка	цилиндрический	85 – 350	15	168
THL plus 510 M-B	0825714	Ручная смазка	сферический	85 – 350	15	168

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 [bar]	Точность центровки [mm]	Повторяемость [mm]	макс. окружная скорость [m/min]
THL plus 510	8 - 60	< 0.06	< 0.01	565

Аксессуары

Система измерения хода

Обеспечивает непрерывный контроль положения рычагов и позволяет частично открывать люнет.



подходит для	Описание	Идент. №
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

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	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

Цилиндрические ролики

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



подходит для	Описание	Идент. №
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

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 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

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	1342585
Может	Банка LINOMAX plu	1342586
Толкатель	Ведерко LINOMAX plu	1342587

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	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