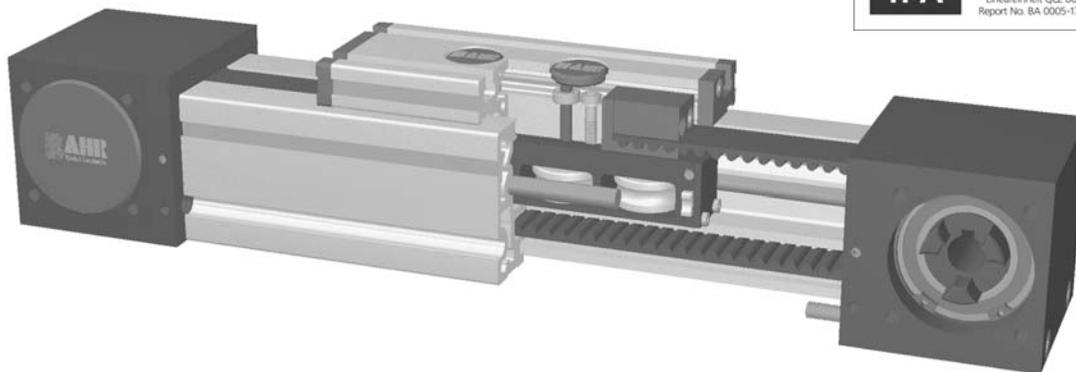


5.1



Позиционная система QL
на
роликовых направляющих
с ременным приводом

Zahnriemenantrieb



5.1

Функция:

Этот линейный блок состоит из квадратного алюминиевого профиля с интегрированными роликовыми направляющими. Каретка имеет зубчатый ремень привода. Каждый стандартный шкив включает одну кулачковую муфту с одной стороны. Натяжение ремня может быть приспособлено простым устройством натяжения в одном из конечных блоков. Это устройство может также использоваться для симметричного регулирования двух или более линейных блоков, движущихся параллельно. Этот линейный блок подходит для применения в чистых комнатах классификации чистой комнаты 1.000 (соответствующий стандарту США 209 E)



Позиция фитинга:

Как требуется. Макс. длина 6.000 мм без муфт.

Монтаж каретки:

В Т-слоты.

Монтаж блока:

Качество ремня: HTD со стальной арматурой, нет зазора при смене направления, повторяемость ± 0,1 mm.

Поддержка каретки:

В Т-слоты и установленный комплект. Линейная ось может быть скомбинирована с любым Т-слотом профиля. В стандартной версии каретка работает на 4 роликах которые могут быть настроены и обслужены в центральном сервисном положении. Для более длинной каретки количество роликов может быть увеличено.

Lasten und Lastmomente	тип	60		80		100	
	нагрузка	статическая	динамическая	статическая	динамическая	статическая	динамическая
	F_x (Н)	894	800	1900	1800	4000	3800
	F_y (Н)	600	500	1600	1240	1900	1500
	F_z (Н)	900	650	1500	1200	2100	1700
	M_x (Нм)	15	10	50	40	85	60
	M_y (Нм)	60	50	100	80	140	110
	M_z (Нм)	40	30	75	60	110	90
	величина крутящего момента						
Нм	0,6		0,8		1,2		
скорость передвижения							
(макс/сек) max	4		6		7		
растягивающее усилие							
длительность нагрузки (Н)	900		1900		4000		
0,2 sec (Н)	1000		2090		4300		
величина нагрузки на поверхность АЛ.профиля							
I_x мм ⁴	4,3x10 ⁵		16,5x10 ⁵		43,0x10 ⁵		
I_y мм ⁴	4,8x10 ⁵		18,7x10 ⁵		48,8x10 ⁵		
Е-Модуль Н/мм ²	70000		70000		70000		

Для непосредственного подсчёта роликов используйте наш CD-ROM или домашнюю страницу!

Formeln: QLZ

Antriebsmomente:

$$M_a = \frac{F \cdot P \cdot S_s}{2000 \cdot \pi} + M_{leer}$$

$$P_a = \frac{M_a \cdot n}{9550}$$

- F = Belastung (N)
- P = Zahnscheibenumfang (mm)
- S_s = Sicherheit 1,2 ... 2
- M_{leer} = Leerlaufdrehmoment (Nm)
- n = Zahnscheibendrehzahl (min⁻¹)
- M_a = Antriebsdrehmoment (Nm)
- P_a = Motorleistung (KW)

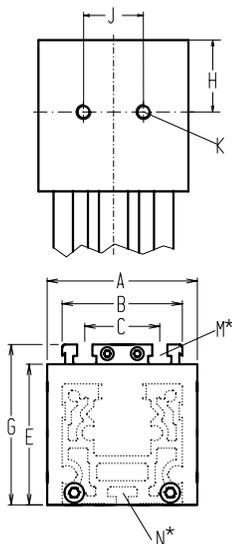
$$f = \frac{F \cdot L^3}{E \cdot I \cdot 192}$$

- f = Durchbiegung (mm)
- F = Belastung (N)
- L = freie Länge (mm)
- E = Elastizitätsmodul 70000 (N/mm²)
- I = Trägheitsmoment (mm⁴)

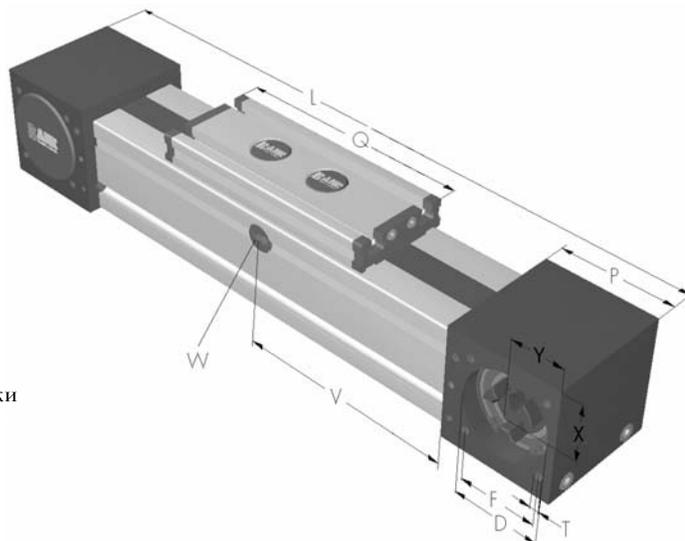


Позиционная система QLZ 60, 80, 100

Размеры (mm)



Увеличение длины каретки увеличит основную длину на ту же самую величину.



*Для золотниковой гайки см. гл. 2.2 стр. $2V = Q + 100\text{ mm}$

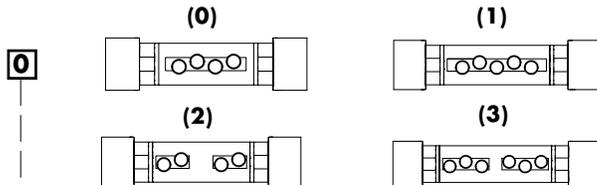
W = положение обслуживания

тип □	стандартная длина L	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	N	M	P	Q	T	X	Y	стандартный вес	стандартный вес каждые 100 мм
QLZ 60	280	80	60	36	47	63	42	79	-	-	M 8	M 5	M 6	59	152	M 6	27	26	3,2 Kg	0,39 kg
QLZ 80	390	100	80	50	68	93	60	106	47,5	40	M 10	M 6	M 8	90	196	M 8	45	40	9,6 Kg	0,78 Kg
QLZ 100	490	130	100	66	90	110	80	129	55	50	M 12	M 10	M 10	110	260	M 10	49	50	15,8 kg	1,45 Kg

5.1

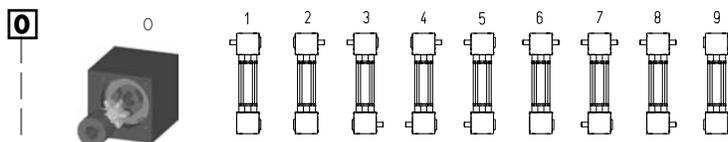
- Выбор ведущего профиля:**
 (0) Стандарт (1) стальные направляющие реки (2) стальные направляющие реки и винты (3) стальные направляющие реки, ролики и винты

Выбор каретки:



тип	Ausführung 0		Ausführung 1		Ausführung 2		Ausführung 3	
	Q	L	Q	L	Q	L	Q	L
60	152	280	192	320	>152	>280	>232	>360
80	196	390	246	440	>196	>390	>296	>490
100	260	490	320	550	>260	>490	>380	>610

Муфта rpm выбор монтажа оси:



тип	Цапфа диаметр x длина	шпонка
60	14 x 35	5x5x28
80	18 x 45	6x6x40
100	22 x 45	6x6x40

9-ая как 0-ая, но с зубчатой муфтой с обеих сторон. Стандартная версия не комплектуется осью. Ось может быть модифицирована и вставлена в отверстие шкива и зафиксирована двумя контргайками или затяжным комплектом (размер 100)

Таблица ремней

код №.	тип	зубчатый ремень	Zahnscheibe	
			мм/Ø	число зубов
0 3	60	5M25	130	26
0 4	80	8M30	176	22
0 7	100	8M50	224	28

начальная длина + ход поршня = общая длина

QLZ 80 1 0 0 0 0 4 1 01500
 Pos. 1 2 3 4 5 6 7

Пример кода заказа:

QLZ80, стандартный корпус профиля, стандартная каретка, кулачковая муфта с одной стороны, ход поршня 1110 мм.

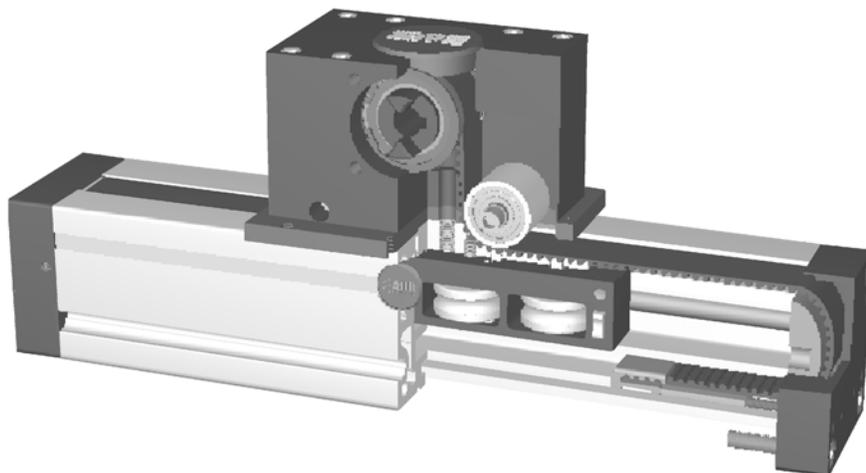
Для дополнительных аксессуаров см. главы 2.2 – 4.2



Positioniersystem QLSZ 60, 80, 100

Спецификация

Zahnriemenantrieb



5.1

Функция:

Этот линейный блок состоит из квадратного алюминиевого профиля с направляющими рейками из закалённой стали. Каретка имеет внутренние линейные шарикоподшипники, это может быть отрегулировано без зазора, движется вдоль ведущих реек привода зубчатого ремня. Шкив имеет шарикоподшипники без обслуживания. Натяжение ремня может быть приспособлено простым устройством натяжения в одном из конечных блоков. Это устройство может также использоваться для симметричного регулирования двух или более линейных блоков, движущихся параллельно.



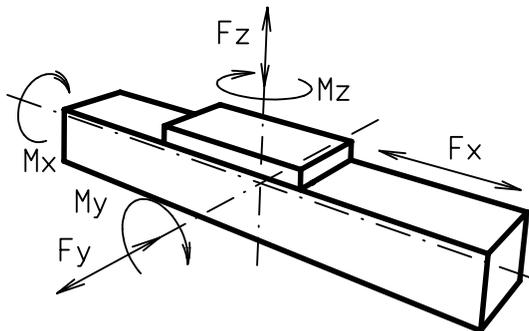
Позиция фитинга: Как требуется. Макс. длина без муфт 6.000 мм.

Монтаж каретки: В Т-слоты.

Монтаж блока: В Т-слоты или резьбовое отверстие в опоре подшипника, или установленном комплекте.

Тип ремня: HTD со стальной арматурой, без зазора когда меняется направление, повторяемость ± 0,1 mm.

тип	60		80		100	
	статическая	динамическая	статическая	динамическая	статическая	динамическая
нагрузка						
F_x (Н)	390	350	894	800	1900	1800
F_y (Н)	600	500	1600	1240	1900	1500
F_z (Н)	900	650	1500	1200	2100	1700
M_x (Нм)	15	10	50	40	85	60
M_y (Нм)	60	50	100	80	140	110
M_z (Нм)	40	30	75	60	110	90
величина крутящего момента						
Нм	0,6		0,8		1,2	
скорость передвижения						
(макс/сек) max	4		6		7	
растягивающее усилие						
длительность нагрузки (Н)	390		900		1900	
0,2 sec (Н)	480		1000		2090	
величина нагрузки на поверхность АЛ.профиля						
I_x мм ⁴	4,3x10 ⁵		16,5x10 ⁵		43,0x10 ⁵	
I_y мм ⁴	4,8x10 ⁵		18,7x10 ⁵		48,8x10 ⁵	
Е-Модуль Н/мм ²	70000		70000		70000	



Для непосредственного подсчёта роликов используйте наш CD-ROM или домашнюю страницу!

Formeln: QLSZ

Antriebsmomente:

$$M_a = \frac{F \cdot P \cdot S}{2000 \cdot \pi} + M_{leer}$$

F = Belastung (N)

P = Zahnscheibenumfang (mm)

S = Sicherheit 1,2 ... 2

M_{leer} = Leerlaufdrehmoment (Nm)

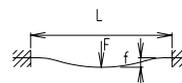
n = Zahnscheibendrehzahl (min⁻¹)

M_a = Antriebsdrehmoment (Nm)

P_a = Motorleistung (KW)

$$P_a = \frac{M_a \cdot n}{9550}$$

$$f = \frac{F \cdot L^3}{E \cdot I \cdot 192}$$



f = Durchbiegung (mm)

F = Belastung (N)

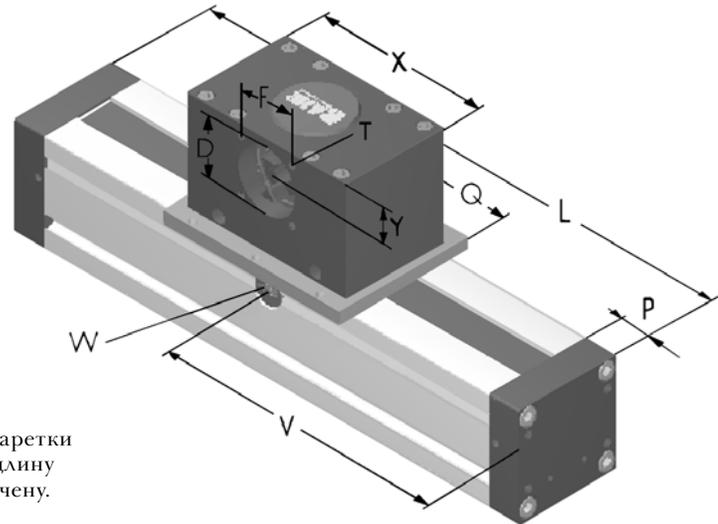
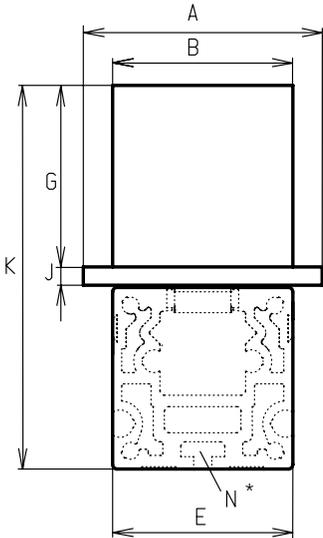
L = freie Länge (mm)

E = Elastizitätsmodul 70000 (N/mm²)

I = Trägheitsmoment (mm⁴)

Positioniersystem QLSZ 60, 80, 100

Размеры (mm)



Увеличение длины каретки увеличит основную длину на ту же самую величину.

*Для золотниковой гайки см. гл. 2.2 стр. $2V = Q + 100\text{ mm}$

W = положение обслуживания

тип □	стандартная длина L	A	B	D	E	F	G	J	K	N	P	Q	T	X	Y	стандартный вес	стандартный вес каждые 100 мм
QLSZ 60			60	37	60	32	65	8	133	M 5			M 5	110	20		0,39 kg
QLSZ 80	200	106	80	47	80	42	80	8	169	M 6	24	144	M 6	130	30	5,2 kg	0,78 kg
QLSZ 100			100	68	100	60	100	10	210	M 10			M 8	180	39		1,45 kg

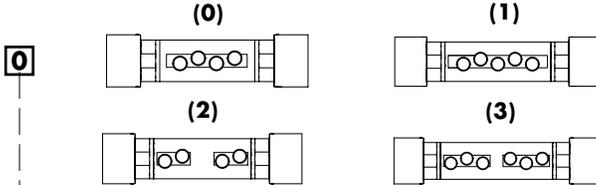
5.1

0

Выбор ведущего профиля:

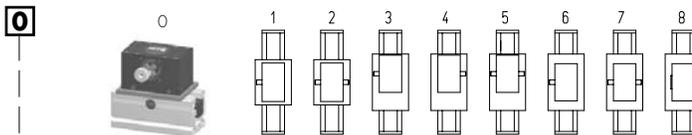
- (0) Стандарт (1) стальные направляющие реки (2) стальные направляющие реки и винты
- (3) стальные направляющие реки, ролики и винты

Выбор каретки:



тип	Ausführung 0		Ausführung 1		Ausführung 2		Ausführung 3	
	Q	L	Q	L	Q	L	Q	L
60								
80	144	200	194	240	>144	>200	>244	>290
100								

Муфта rpm выбор монтажа оси:



тип	Цапфа диаметр x длина	шпонка
60		
80	14 x 35	5x5x28
100		

9-ая как 0-ая, но с зубчатой муфтой с обеих сторон. Стандартная версия не комплектуется осью. Ось может быть модифицирована и вставлена в отверстие шкива и зафиксирована двумя контргайками.

Таблица ремней

код №.	тип	зубчатый ремень	Zahnscheibe	
			мм/О	число зубов
0 7	80	SM25	130	26

начальная длина + ход поршня = общая длина

QLSZ 80 1 0 0 0 0 7 1 01500
Pos. 1 2 3 4 5 6 7

Пример кода заказа:

QLSZ80, стандартный профиль корпуса, стандартная каретка, кулачковая муфта с одной стороны, ход поршня 1300 мм.

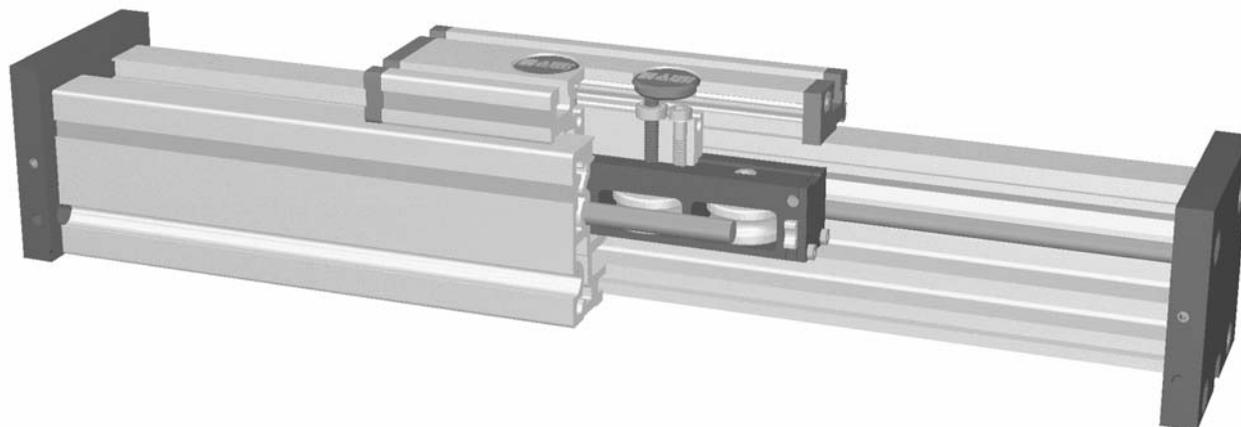
Для дополнительных аксессуаров см. главы 2.2 – 4.2



Positioniersystem QLR 60, 80, 100

Спецификация

Rollenführung



5.1

Функ

Этот блок состоит из квадратного алюминиевого профиля с интегрированными роликовыми направляющими. Каретка с имеющимися линейными шарикоподшипниками, может быть настроена в свободном движении вдоль ведущего профиля. Эту роликовую направляющую можно перемещать пневматическим цилиндром или другими дополнительными приводами, как блок скользящего перемещения груза.



- Позиция фитинга:** Как требуется макс. длина 6.000 мм без муфт.
Монтаж каретки: В Т-слоты.
Монтаж блока: В Т-слоты и установленный комплект. Линейная ось может быть скомбинированна с любым Т-слотом профиля.
Поддержка каретки: В стандартной версии каретка работает на 4 роликах которые могут быть настроены и обслужены в центральном сервисном положении. Для более длинной каретки количество роликов может быть увеличено.

Lasten und Lastmomente	тип	60		80		100	
	нагрузка	стати- ческая	динами- ческая	стати- ческая	динами- ческая	стати- ческая	динами- ческая
	F_x (Н)	-	-	-	-	-	-
	F_y (Н)	600	500	1600	1240	1900	1500
	F_z (Н)	900	650	1500	1200	2100	1700
	M_x (Нм)	15	10	50	40	85	60
	M_y (Нм)	60	50	100	80	140	110
	M_z (Нм)	40	30	75	60	110	90
	скорость передвижения						
(макс/сек) max	4		6		7		
величина нагрузки на поверхность АЛ.профиля							
I_x мм ⁴	4,3x10 ⁵		16,5x10 ⁵		43,0x10 ⁵		
I_y мм ⁴	4,8x10 ⁵		18,7x10 ⁵		48,8x10 ⁵		
Е-Модуль Н/мм ²	70000		70000		70000		

Для непосредственного подсчёта роликов используйте наш CD-ROM или домашнюю страницу!

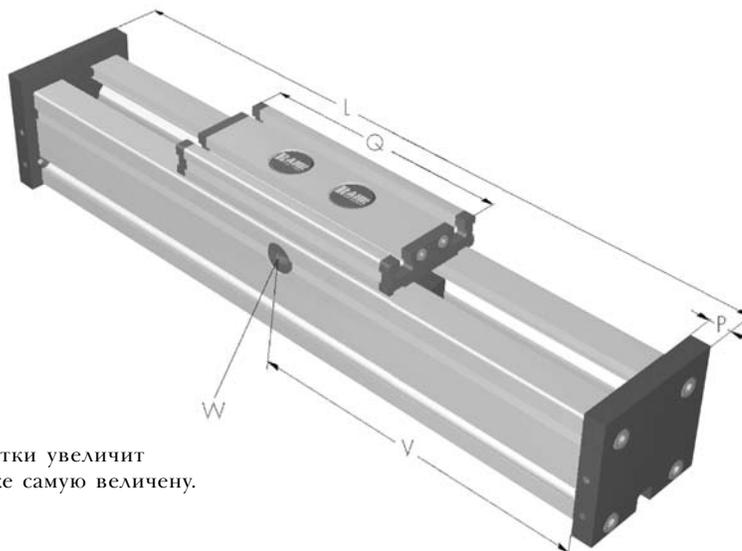
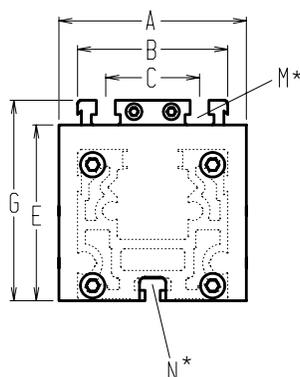
Formeln: QLR

$$f = \frac{F \cdot L^3}{E \cdot I \cdot 192}$$

f = Durchbiegung (mm)
 F = Belastung (N)
 L = freie Länge (mm)
 E = Elastizitätsmodul 70000 (N/mm²)
 I = Trägheitsmoment (mm⁴)

Positioniersystem QLR 60, 80, 100

Размеры (mm)



Увеличение длины каретки увеличит основную длину на ту же самую величину.

*Для золотниковой гайки см. гл. 2.2 стр. $2V = Q + 100\text{ mm}$

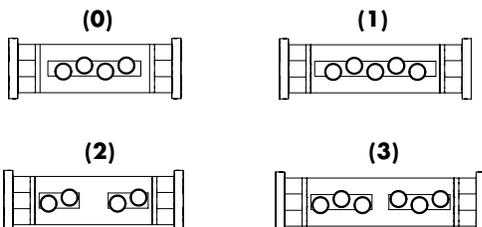
W = положение обслуживания

тип □	стандартная длина L	A	B	C	E	G	N	M	P	Q	станартный вес	стандартный вес каждых 100 мм
QLR 60	180	80	60	36	60	79	M 5	M 6	12	152	1,5 kg	0,36 kg
QLR 80	240	100	80	50	93	106	M 6	M 8	17	196	4,2 kg	0,75 kg
QLR 100	310	130	100	66	110	129	M 10	M 10	20	260	7,2 kg	1,42 kg



Выбор ведущего профиля:
 (0) Стандарт (1) стальные направляющие реки (2) стальные направляющие реки и винты (3) стальные направляющие реки, ролики и винты

Выбор каретки:



тип	Ausführung 0		Ausführung 1		Ausführung 2		Ausführung 3	
	Q	L	Q	L	Q	L	Q	L
60	152	180	192	220	>152	>180	>232	>260
80	196	240	246	290	>196	>240	>296	>340
100	260	310	320	370	>280	>310	>380	>430

1500 начальная длина + ход поршня = общая длина

QLR 80 0 0 0 0 0 0 0 0 1500
 Pos. 1 2 3 4 5 6 7

Пример кода заказа:
 QLR80 со стандартным профилем корпуса, стандартная каретка и ход поршня 1260 мм.

Для дополнительных аксессуаров см. главы 2.2 – 4.2



Kombinationsmöglichkeiten

QL Achsen

5.1

