

6.1

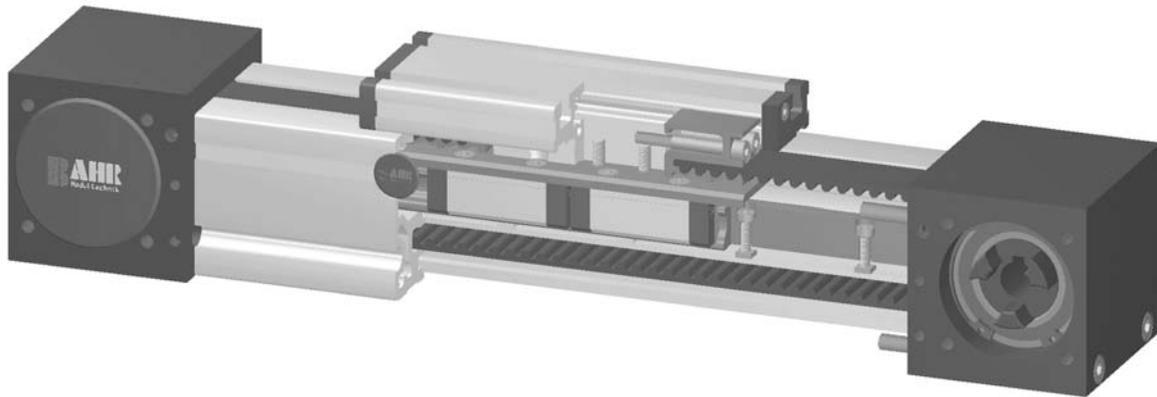


Позиционная система QS с рельсовыми направляющими и ременным приводом

Позиционная система QSZ 60, 80, 100

Спецификация

Рельсовый привод



Функция:

Этот линейный блок состоит из квадратного алюминиевого профиля с интегрированными шарикорельсовыми направляющими. Каретка движется с помощью ременного привода. Каждый стандартный шкив включает одну кулачковую муфту с одной стороны. Натяжение ремня изменено за счёт простого винтонапряжного устройства в каретке. Это устройство может также использоваться для симметричного регулирования двух или более линейных блоков, движущихся параллельно.

Расположение 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 скомбинирована с любым Т-слотом профиля.

Характеристика ремня: HTD со стальной арматурой, нет зазора при смене направления, уклонение при повторении ± 0,1 мм.

Поддержка кареток: 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.

6.1



Lasten und Lastmomente	тип	60		80		100		
	нагрузка	стати-ческая	динами-ческая	стати-ческая	динами-ческая	стати-ческая	динами-ческая	
	F_x (Н)	894	800	1900	1800	4000	3800	
	Tragzahl C (Н)*	21870	12640	39530	30460	49250	36940	
	$F_z = F_y = C$ (Н)*	21870	12640	39530	30460	49250	36940	
	M_x (Нм)*	210	119	502	388	696	518	
	$M_y = M_z$ (Нм)*	634	366	1482	1142	2093	1569	
	величина крутящего момента							
	Нм	1,0		1,4		1,8		
	скорость передвижения							
	(макс/сек) max	5		5		5		
	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			

* Die Angaben beziehen sich auf die Standardversion mit zwei Laufwagen bei einer nominellen Lebensdauer von 100.000 m

Formeln: QSZ

Анtriebsmomente:

$$M_a = \frac{F \cdot P \cdot S_1}{2000 \cdot \pi} + M_{leer}$$

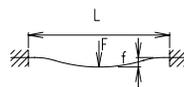
$$P_a = \frac{M_a \cdot n}{9550}$$

- F = Belastung (N)
- P = Zahnscheibenumfang (mm)
- S₁ = Sicherheit 1,2 ... 2
- M_{leer} = Leerlaufdrehmoment (Nm)
- n = Zahnscheibendrehzahl (min⁻¹)
- M_a = Antriebsdrehmoment (Nm)
- P_a = Motorleistung (KW)

Durchbiegung:

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

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



Nominelle Lebensdauer:

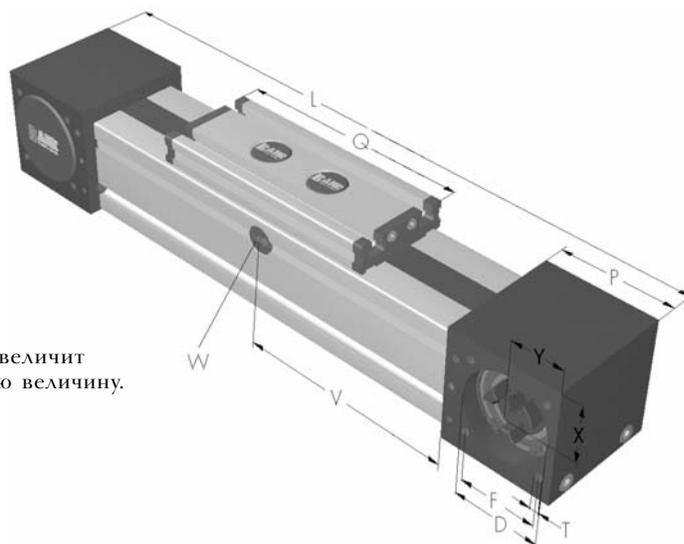
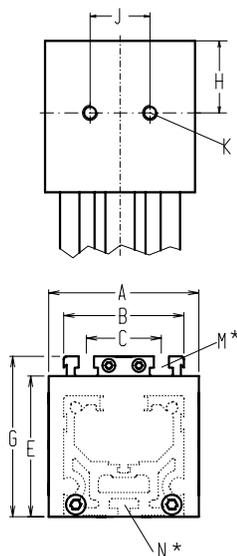
$$L = \left(\frac{C}{F} \right)^3 \times 10^5$$

L = Lebensdauer in Meter
 C = Dynamische Tragzahl (N)
 F = Belastung (N)



Позиционная система QSZ 60, 80, 100

Размеры (мм)



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

*Для золотниковой гайки см. гл. 2.2

$V = Q + 100 \text{ мм}$

W = место 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
QSZ 60	300	80	60	36	47	63	42	79	29,5	30	M 8	M 5	M 6	59	177	M 6	27	26	3,5 kg	0,53 kg
QSZ 80	430	100	80	50	68	93	60	106	47,5	40	M 10	M 6	M 8	90	232	M 8	45	40	10,4 kg	1,02 kg
QSZ 100	510	130	100	66	90	110	80	129	55	50	M 12	M 10	M 10	110	268	M 10	49	50	15,9 kg	1,77 kg

6.1



Выбор ведущего профиля корпуса:

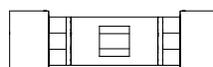
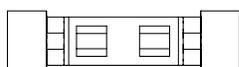
0 (0) Стандарт (1) Стальные винты

Выбор каретки:

0

(0)

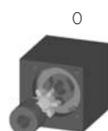
(1)



тип	версия 0		версия 1	
	Q	L	Q	L
60	177	300	152	280
80	232	430	196	390
100	268	510	260	500

Муфта - выбор монтажа на оси:

0



тип	цапфа диаметр x длина	шпонка
60		
80	14 x 3,5	5x5x28
100		

9-я как 0-я, 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	ременная шестерня	
			мм/О	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

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

Пример кода заказа:

QSZ80 со стандартным профилем корпуса, стандартная каретка, зубчатая муфта с одной стороны, ход 1070 мм

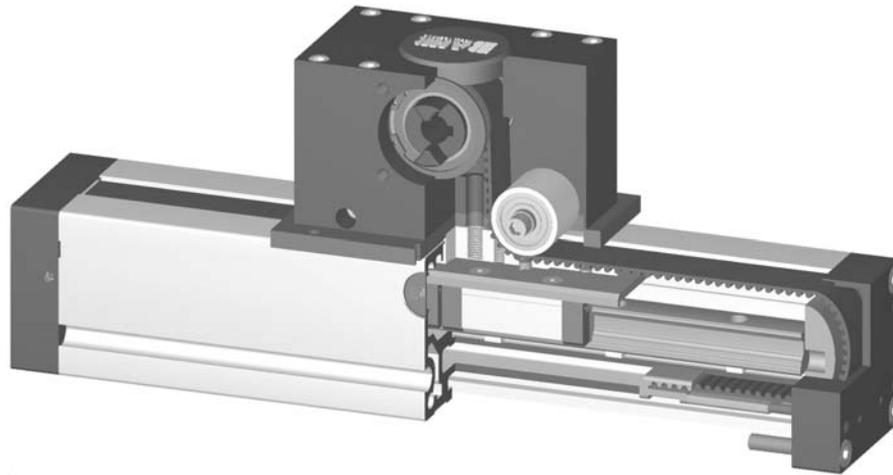
Для дополнительных аксессуаров см. главы 2.2 – 4.2



Позиционная система QSSZ 60, 80, 100

Спецификация

Рельсовый привод



Функция:

Этот линейный блок состоит из квадратного алюминиевого профиля с интегрированными шарикорельсовыми направляющими. Каретка имеет подвижный блок который движется за счёт зубчатого ремennого привода. Каждый стандартный шкив включает одну кулачковую муфту с одной стороны и снабжён необсуживаемым шарикоподшипником. Натяжение ремня изменено за счёт простого винтонапряжного устройства в каретке. Это устройство может также использоваться для симметричного регулирования двух или более линейных блоков, движущихся параллельно.

Расположение 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 скомбинирована с любым Т-слотом профиля.

Характеристика ремня: HTD со стальной арматурой, нет зазора при смене направления, уклонение при повторении ± 0,1 мм.

Поддержка кареток: 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.

6.1



Lasten und Lastmomente	тип	60		80		100		
	нагрузка	стати- ческая	динамиче- ская	стати- ческая	динамиче- ская	стати- ческая	динамиче- ская	
	F_x (Н)	390	350	894	800	1900	1800	
	Tragzahl C (Н)*	21870	12640	39530	30460	49250	36940	
	$F_z = F_y = C$ (Н)*	21870	12640	39530	30460	49250	36940	
	M_x (Нм)*	210	119	502	388	696	518	
	$M_y = M_z$ (Нм)*	634	366	1482	1142	2093	1569	
	величина крутящего момента							
	Нм	1,0		1,4		1,8		
	скорость передвижения							
	(макс./sec) max	5		5		5		
	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			

* Die Angaben beziehen sich auf die Standardversion mit zwei Laufwagen bei einer nominellen Lebensdauer von 100.000 m

Formeln: QSSZ

Аntriebsmomente:

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

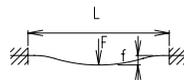
$$P_a = \frac{M_a \cdot n}{9550}$$

- 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)

Durchbiegung:

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

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



Nominelle Lebensdauer:

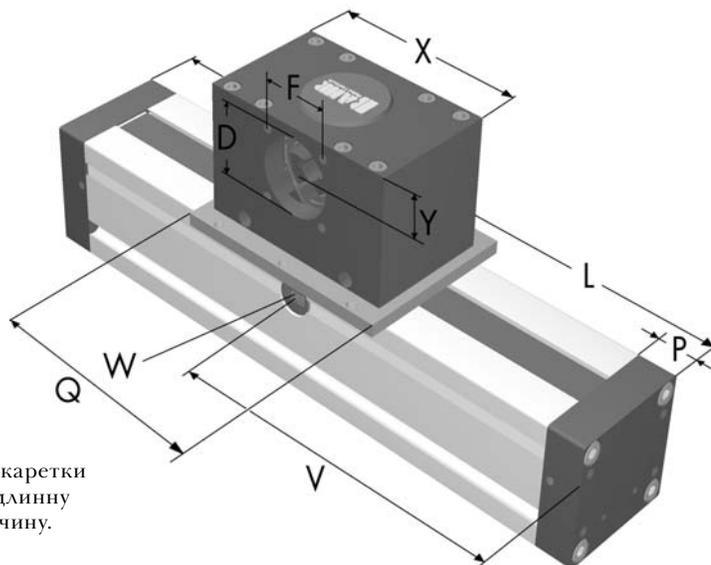
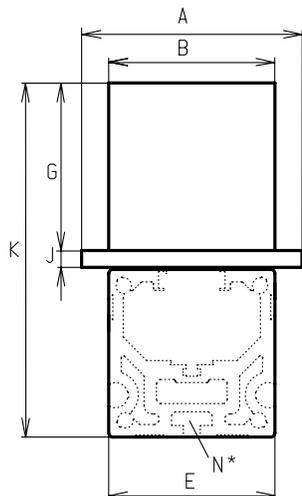
$$L = \left(\frac{C}{F} \right)^3 \cdot 10^5$$

L = Lebensdauer in Meter
 C = Dynamische Tragzahl (N)
 F = Belastung (N)



Позиционная система QSSZ 60, 80, 100

Размеры (мм)



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

*Для золотниковой гайки см. гл. 2.2

$V = Q + 100 \text{ мм}$

W = место 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
QSSZ 60			60	37	60	32	65	8	133	M 5			M 5	110	20		
QSSZ 80	200	106	80	47	80	42	80	8	169	M 6	24	144	M 6	130	30	5,9 kg	1,02 kg
QSSZ 100			100	68	100	60	100	10	210	M 10			M 8	180	39		

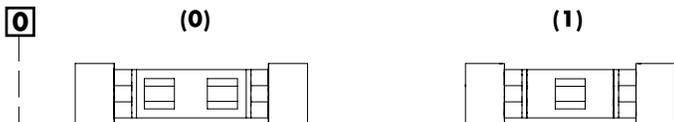
6.1



Выбор ведущего профиля корпуса:

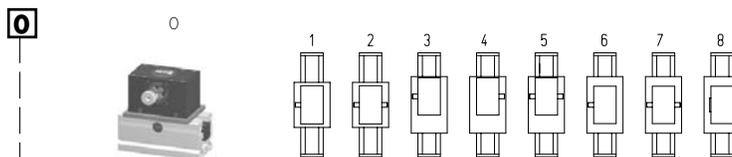
(0) Стандарт (1) Стальные винты

Выбор каретки:



тип	версия 0		версия 1	
	Q	L	Q	L
60				
80	144	200	144	200
100				

Муфта - выбор монтажа на оси:



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

9-я как 0-я, 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	ременная шестерня	
			мм/О	число зубов
0 7	80	5M25	130	26

начальная длина + ход поршня = общая длина

QSSZ 80 1 0 0 0 0 7 1 01500

Pos. 1 2 3 4 5 6 7

Для дополнительных аксессуаров см. главы 2.2 – 4.2

Пример кода заказа:

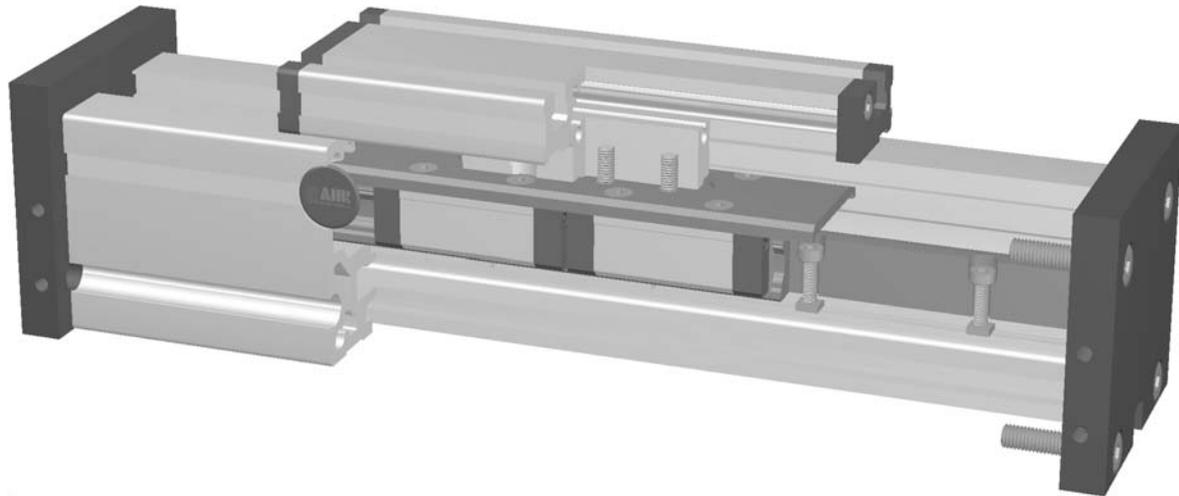
QSSZ80, стандартный профиль корпуса, стандартная каретка, зубчатая муфта с одной стороны, ход поршня 1300 мм



Позиционная система QSR 60, 80, 100

Спецификация

Рельсовые направляющие



6.1

Функция:

Этот линейный блок состоит из квадратного алюминиевого профиля с интегрированными шарикорельсовыми направляющими. Этот блок может управляться пневматическими цилиндрами или другими дополнительными приводами или служит как блок для скользящей транспортировки груза.

Расположение 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 скомбинирована с любым Т-слотом профиля.

Поддержка кареток: В стандартной версии каретка работает на 2-х роликах которые могут быть настроены и обслужены в центральном сервисном положении. Для более длинной каретки количество роликов может быть увеличено.



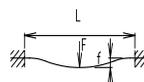
Lasten und Lastmomente	тип	60		80		100	
	нагрузка	статическая	динамическая	статическая	динамическая	статическая	динамическая
	F_x (Н)	-	-	-	-	-	-
	Tragzahl C (Н)*	21870	12640	39530	30460	49250	36940
	$F_z = F_y = C$ (Н)*	21870	12640	39530	30460	49250	36940
	M_x (Нм)*	210	119	502	388	696	518
	$M_y = M_z$ (Нм)*	634	366	1482	1142	2093	1569
скорость передвижения							
	(макс/сек) max	5		5		5	
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	

* Die Angaben beziehen sich auf die Standardversion mit zwei Laufwagen bei einer nominellen Lebensdauer von 100.000 m

Formeln: QSR

Durchbiegung:

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



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

Nominelle Lebensdauer:

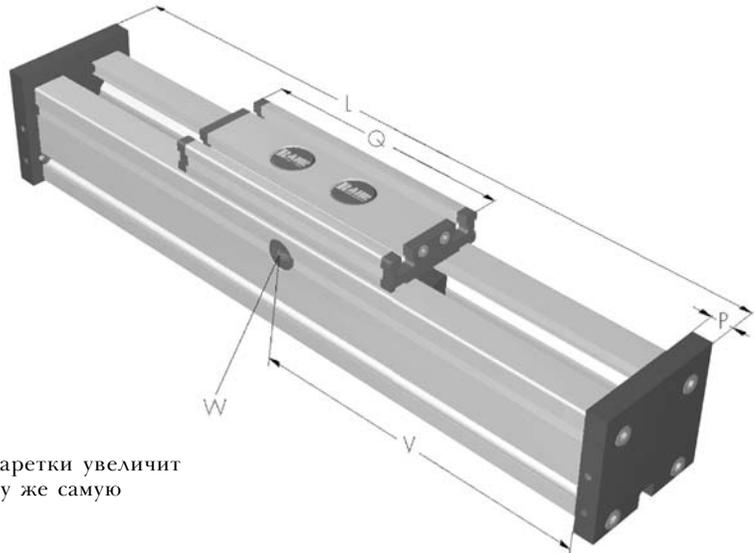
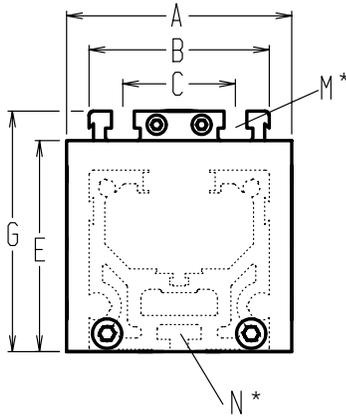
$$L = \left(\frac{C}{F} \right)^3 \times 10^5$$

- L = Lebensdauer in Meter
- C = Dynamische Tragzahl (N)
- F = Belastung (N)



Позиционная система QSR 60, 80, 100

Размеры (мм)



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

*Для золотниковой гайки см. гл. 2.2

$$V = Q + 100 \text{ мм}$$

W = место обслуживания

тип □	стандартная длина L	A	B	C	E	G	N	M	P	Q	стандартный вес	стандартный вес каждые 100 мм
QSR 60	205	80	60	36	60	79	M 5	M 6	12	177	1,8 kg	0,50 kg
QSR 80	270	100	80	50	93	106	M 6	M 8	17	232	4,9 kg	0,96 kg
QSR 100	315	130	100	66	110	129	M 10	M 10	20	268	8,2 kg	1,71 kg

6.1

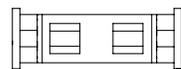


0 Выбор ведущего профиля корпуса:
(0) Стандарт (1) Стальные винты

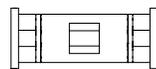
Выбор каретки:

0

(0)



(1)



тип	версия 0		версия 1	
	Q	L	Q	L
60	177	205	152	180
80	232	270	196	240
100	268	315	260	310

1500

начальная длина + ход поршня = общая длина

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

Пример кода заказа:

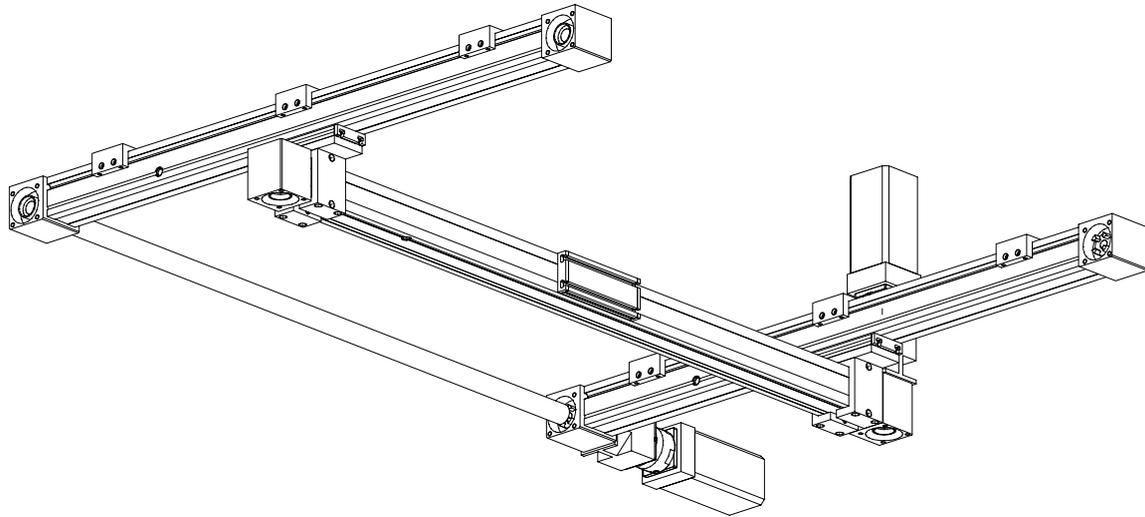
QSR80 со стандартным профилем корпуса, стандартная каретка и ход поршня 1230 мм

Для дополнительных аксессуаров см. главы 2.2 – 4.2



Kombinationsmöglichkeiten

QS Achsen



6.1

