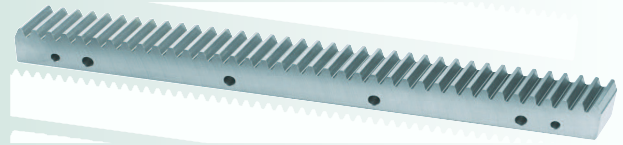




UHPR – Ultra High Precision Rack

Verzahnungsqualität 4
Verzahnungsqualität 5

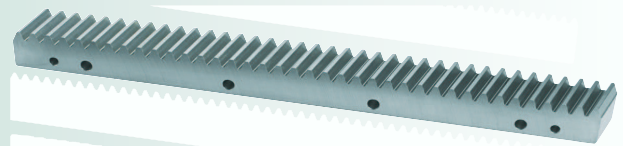
Quality 4
Quality 5



HPR – High Precision Rack

Verzahnungsqualität 6
Verzahnungsqualität 7

Quality 6
Quality 7



PR – Precision Rack

Verzahnungsqualität 8

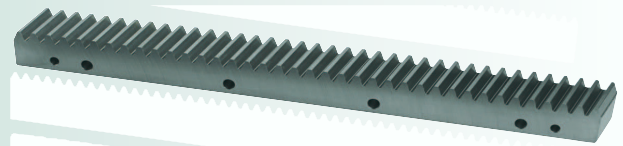
Quality 8



BR – Basic Rack

Verzahnungsqualität 9
Verzahnungsqualität 10

Quality 9
Quality 10



Ritzel Pinions

Verzahnungsqualität 5 - 8 Quality 5 - 8



Alle hier aufgelisteten Zahnstangen und Zahnräder haben einen Eingriffswinkel von 20°
All the racks and pinions here listed have a pressure angle 20°



Klasse	Qualität	Modul	Gesamtteilungsfehler	Zahndicken-Toleranz	max. Länge	Max. Vorschubkraft pro Ritzeingriff	Einsatzgebiete (Beispiele)
Class	Quality	Module	Total pitch error (µm/m)	Tooth thickness tolerance (µm)	max. length (mm)	Max. feed force per pinion contact kN	Applications (examples)
UHPR Ultra High Precision Rack	4	5	12	-13	1000	76,5	Hochpräzise Werkzeugmaschinen mit elektronischer Vorspannung High precision machine tools with electrical preload
		6	12	-13	1000	109,0	
		8	12	-13	960	191,0	
		10	12	-13	1000	287,5	
		12	12	-13	1000	409,0	
PR Precision Rack	5	2	30	-15	2000	20,5	Werkzeugmaschinen, Hubachsen, Mehrfachzahneingriff Machine tools, lifting axes, multiple pinion contact
		3	30	-15	2000	31,0	
		4	30	-15	2000	60,0	
		5	30	-15	2000	92,0	
		6	48	-37	2000	19,5	
3	48	-37	2000	31,0			
4	48	-37	2000	60,0			
HPR High Precision Rack	6	1,5	48	-37	1000	9,0	Werkzeugmaschinen, Führungszahnstangen, Wasserschneideanlagen, Rohrbiegeanlagen, Plasmaschneideanlagen Machine tools, integratable racks, water cutting machines, tube bending systems, plasma cutting machines
		2	48	-37	2000	15,5	
		3	48	-37	2000	28,5	
		4	48	-37	2000	51,5	
		5	48	-22	2000	76,0	
		6	48	-22	2000	109,0	
		8	48	-22	1920	191,0	
		10	48	-22	1500	287,0	
		12	48	-22	1000	409,0	
		BR Basic Rack	7	2	60	-51	
3	60			-51	2000	28,5	
4	60			-51	2000	51,5	
5	60			-37	2000	76,0	
6	60			-37	2000	109,0	
8	60			-37	1920	191,0	
10	60			-37	1500	287,0	
PR Precision Rack	8	2	60	-59	1000	13,5	Portale, Handhabung, Linearachsen Portals, handling linear axes
		3	60	-59	1000	24,5	
		4	60	-59	1000	44,0	
		5	60	-59	1000	64,5	
		6	150	-110	2000	1,5	
2	150	-110	2000	4,0			
3	150	-110	2000	7,0			
4	150	-110	2000	13,5			
5	150	-110	2000	16,0			
BR Basic Rack	10	1,5	200	-110	1000	3,5	Hubachsen, Handling, Schweißroboter Lifting axes, handling, welding robots
		2	200	-110	2000	9,5	
		3	200	-110	2000	17,5	
		4	200	-110	2000	32,0	
		5	200	-110	2000	49,0	
		6	200	-110	2000	67,5	
		8	200	-110	1920	118,5	
		10	200	-110	1000	178,5	
		12	200	-110	1000	252,5	



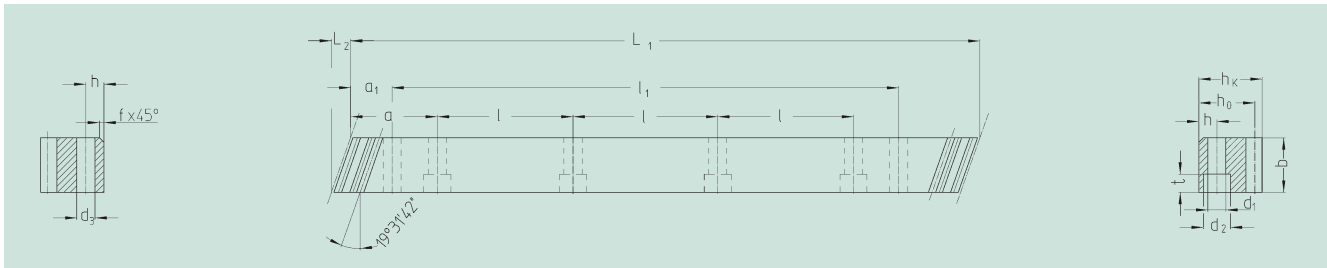
Bei einer maximaler Auslastung der Verzahnung, bzw. beim Mehrfachzahneingriff müssen die Schraubenkräfte separat betrachtet werden!
Bitte Rücksprache mit ATLANTA halten!

When using the maximum capacity of the teeth, or multiple pinions in contact, the mounting screw loads must be checked separately!
Please ask ATLANTA for advice!



Qualität 9

Quality 9



Bestell-Nr.	Modul	Zähnezahl										Anz. Bohr.					kg			
Order code	Module	L ₁	L ₂	N° of teeth	b	h _k	h ₀	f	a	l	N° of holes	h	d ₁	d ₂	t	a ₁	l ₁	d ₃		
47 15 100	1,5	1000,00	6,0	200	17	17	15,5		62,5	125	8	6	6	10	6	31,7	936,6	5,7	1,30	
47 16 100	1,5	1000,00	6,0	200	17	17	15,5		ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes											1,30
47 15 150	1,5	1500,00	6,0	300	17	17	15,5		62,5	128	12	6	6	10	6	31,7	1436,6	5,7	1,95	
47 16 150	1,5	1500,00	6,0	300	17	17	15,5		ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes											1,95
47 15 200	1,5	2000,00	6,0	400	17	17	15,5		62,5	125	16	6	6	10	6	31,7	1936,6	5,7	2,60	
47 16 200	1,5	2000,00	6,0	400	17	17	15,5		ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes											2,60
47 20 050	2	500,00	9,2	75	26	24	22		62,5	125	4	8	7	11	7	31,7	436,6	5,7	2,20	
47 21 050	2	500,00	9,2	75	26	24	22		ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes											2,20
47 20 100	2	1000,00	9,2	150	26	24	22		62,5	125	8	8	7	11	7	31,7	936,6	5,7	4,40	
47 21 100	2	1000,00	9,2	150	26	24	22		ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes											4,40
47 20 200	2	2000,00	9,2	300	26	24	22		62,5	125	16	8	7	11	7	31,7	1936,6	5,7	8,80	
47 21 200	2	2000,00	9,2	300	26	24	22		ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes											8,80
47 30 050	3	500,00	11,0	50	31	29	26		62,5	125	4	9	10	15	9	35,0	430,0	7,7	3,10	
47 31 050	3	500,00	11,0	50	31	29	26		ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes											3,10
47 30 100	3	1000,00	11,0	100	31	29	26		62,5	125	8	9	10	15	9	35,0	930,0	7,7	6,20	
47 31 100	3	1000,00	11,0	100	31	29	26		ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes											6,20
47 30 200	3	2000,00	11,0	200	31	29	26		62,5	125	16	9	10	15	9	35,0	1930,0	7,7	12,50	
47 31 200	3	2000,00	11,0	200	31	29	26		ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes											12,50
47 30 300	3	3000,00	11,0	300	31	29	26		62,5	125	24	9	10	15	9	35,0	2930,0	7,7	18,60	
47 31 300	3	3000,00	11,0	300	31	29	26		ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes											18,60
47 40 050 ¹⁾	4	506,67	14,5	38	41	39	35		62,5	125	4	12	10	15	9	33,3	433,0	7,7	5,60	
47 41 050	4	506,67	14,5	38	41	39	35		ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes											5,60
47 40 100	4	1000,00	14,5	75	41	39	35		62,5	125	8	12	10	15	9	33,3	933,4	7,7	11,10	
47 41 100	4	1000,00	14,5	75	41	39	35		ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes											11,10
47 40 200	4	2000,00	14,5	150	41	39	35		62,5	125	16	12	10	15	9	33,3	1933,4	7,7	22,20	
47 41 200	4	2000,00	14,5	150	41	39	35		ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes											22,20
47 50 100	5	1000,00	17,7	60	50	39	34		62,5	125	8	12	14	20	13	37,5	925,0	11,7	13,26	
47 51 100	5	1000,00	17,7	60	50	39	34		ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes											13,26
47 50 200	5	2000,00	17,7	120	50	39	34		62,5	125	16	12	14	20	13	37,5	1925,0	11,7	26,52	
47 51 200	5	2000,00	17,7	120	50	39	34		ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes											26,52
47 60 100	6	1000,00	21,3	50	60	49	43		62,5	125	8	16	18	26	17	37,5	925,0	15,7	20,12	
47 61 100	6	1000,00	21,3	50	60	49	43		ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes											20,12
47 60 200	6	2000,00	21,3	100	60	49	43		62,5	125	16	16	18	26	17	37,5	1925,0	15,7	40,24	
47 61 200	6	2000,00	21,3	100	60	49	43		ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes											40,24
47 80 100	8	960,00	28,7	36	81	79	71		60,0	120	8	25	22	33	21	120,0	720,0	19,7	44,85	
47 81 100	8	960,00	28,7	36	81	79	71		ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes											44,85
47 80 200	8	1920,00	28,7	72	81	79	71		60,0	120	16	25	22	33	21	120,0	1680,0	19,7	89,71	
47 81 200	8	1920,00	28,7	72	81	79	71		ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes											89,71
47 10 100	10	1000,00	35,5	30	100	99	89		62,5	125	8	32	33	48	32	125	750	19,7	69,80	
47 11 100	10	1000,00	35,5	30	100	99	89		ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes											69,80



1) Bei diesen Zahnstangen kann nur die linke (bemaßte) Seite zur fortlaufenden Montage verwendet werden.

1) This racks could be used for continous linking only with the left side (see sketch).

Gesamtteilungsfehler $GT_f/1000 \leq 0,150$ mm.

Total pitch error $GT_f/1000 \leq 0,150$ mm.

- Verzahnung gefräßt
- Werkstoff C45
- Blankstahl

- Milled teeth
- material C45
- bright steel

Montagezahnstangen siehe Seite ZF-2.

Mounting racks, see page ZF-2.

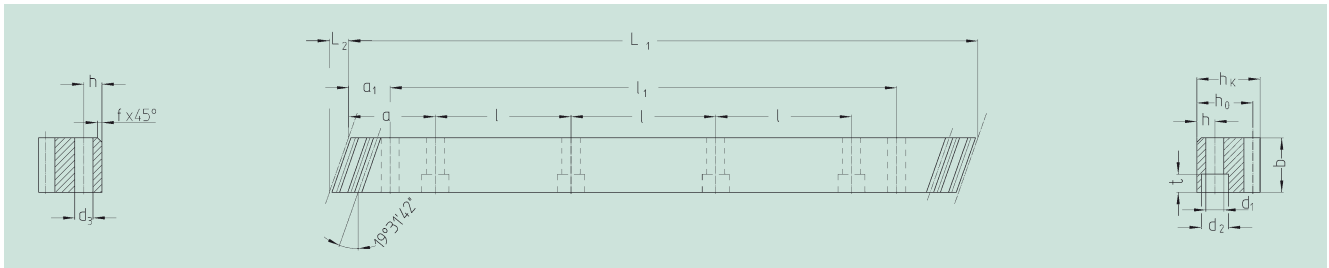
Zusätzliche Informationen siehe Seite ZA-10.

Further information see page ZA-10.



Qualität 10

Quality 10



Bestell-Nr.	Modul	Zähnezahl										Anz. Bohr.					kg		
Order code	Module	L ₁	L ₂	N° of teeth	b	h _k	h ₀	f	a	l	N° of holes	h	d ₁	d ₂	t	a ₁	l ₁	d ₃	
39 15 050²⁾	1,5	500,00	6,02	100	17	17	15,5	2	62,5	125	4	6	6	10	6	31,7	436,6	5,7	1,30
39 16 050	1,5	500,00	6,02	100	17	17	15,5	2	ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes										1,30
39 15 100	1,5	1000,00	6,02	200	17	17	15,5	2	62,5	125	8	6	6	10	6	31,7	936,6	5,7	2,60
39 16 100	1,5	1000,00	6,02	200	17	17	15,5	2	ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes										2,60
39 20 050²⁾	2	500,00	8,87	75	25	24	22	2	62,5	125	4	8	7	11	7	31,7	436,6	5,7	2,10
39 21 050	2	500,00	8,87	75	25	24	22	2	ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes										2,10
39 20 100	2	1000,00	8,87	150	25	24	22	2	62,5	125	8	8	7	11	7	31,7	936,6	5,7	4,20
39 21 100	2	1000,00	8,87	150	25	24	22	2	ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes										4,20
39 20 200	2	2000,00	8,87	300	25	24	22	2	62,5	125	16	8	7	11	7	31,7	1936,6	5,7	8,40
39 21 200	2	2000,00	8,87	300	25	24	22	2	ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes										8,40
39 30 050²⁾	3	500,00	10,64	50	30	29	26	2	62,5	125	4	9	10	15	9	35,0	430,0	7,7	3,00
39 31 050	3	500,00	10,64	50	30	29	26	2	ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes										3,00
39 30 100	3	1000,00	10,64	100	30	29	26	2	62,5	125	8	9	10	15	9	35,0	930,0	7,7	6,00
39 31 100	3	1000,00	10,64	100	30	29	26	2	ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes										6,00
39 30 200	3	2000,00	10,64	200	30	29	26	2	62,5	125	16	9	10	15	9	35,0	1930,0	7,7	12,00
39 31 200	3	2000,00	10,64	200	30	29	26	2	ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes										12,00
39 40 050¹⁾²⁾	4	506,67	14,2	38	40	39	35	2	62,5	125	4	12	10	15	9	33,3	433,0	7,7	5,30
39 41 050	4	506,67	14,2	38	40	39	35	2	ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes										5,30
39 40 100²⁾	4	1000,00	14,2	75	40	39	35	2	62,5	125	8	12	10	15	9	33,3	933,4	7,7	10,50
39 41 100	4	1000,00	14,2	75	40	39	35	2	ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes										10,50
39 42 100	4	1000,00	14,2	75	40	39	35	2	62,5	125	8	12	14	20	13	33,3	933,4	11,7	10,50
39 42 150¹⁾	4	1506,667	14,2	113	40	39	35	2	62,5	125	12	12	14	20	13	33,3	1433,4	11,7	15,75
39 40 200	4	2000,00	14,2	150	40	39	35	2	62,5	125	16	12	10	15	9	33,3	1933,4	7,7	21,00
39 41 200	4	2000,00	14,2	150	40	39	35	2	ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes										21,00
39 42 200	4	2000,00	14,2	150	40	39	35	2	62,5	125	16	12	14	20	13	33,3	1933,4	11,7	21,00
39 50 050²⁾	5	500,00	17,7	30	50	39	34	2,5	62,5	125	4	12	14	20	13	37,5	425,0	11,7	6,50
39 51 050	5	500,00	17,7	30	50	39	34	2,5	ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes										6,50
39 50 100	5	1000,00	17,7	60	50	39	34	2,5	62,5	125	8	12	14	20	13	37,5	925,0	11,7	13,00
39 51 100	5	1000,00	17,7	60	50	39	34	2,5	ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes										13,00
39 50 200	5	2000,00	17,7	120	50	39	34	2,5	62,5	125	16	12	14	20	13	37,5	1925,0	11,7	26,00
39 51 200	5	2000,00	17,7	120	50	39	34	2,5	ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes										26,00
39 60 050²⁾	6	500,00	21,4	25	60	49	43	2,5	62,5	125	4	16	18	26	17	37,5	425,0	15,7	9,90
39 61 050	6	500,00	21,4	25	60	49	43	2,5	ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes										9,90
39 60 100	6	1000,00	21,4	50	60	49	43	2,5	62,5	125	8	16	18	26	17	37,5	925,0	15,7	19,80
39 61 100	6	1000,00	21,4	50	60	49	43	2,5	ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes										19,80
39 60 200	6	2000,00	21,4	100	60	49	43	2,5	62,5	125	16	16	18	26	17	37,5	1925,0	15,7	39,60
39 61 200	6	2000,00	21,4	100	60	49	43	2,5	ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes										39,60

- Bei diesen Zahnstangen kann nur die linke (bemaßte) Seite zur fortlaufenden Montage verwendet werden.
- Schraubverbindung begrenzt die Vorschubkraft.

- This racks could be used for continuous linking only with the left side (see sketch).
- The screw joint limits the feed force.

Gesamteilungsfehler $GT_f/1000 \leq 0,200$ mm.

Total pitch error $GT_f/1000 \leq 0,200$ mm.

- Verzahnung gefräßt und induktiv gehärtet
- Werkstoff C45
- Zahnstangenrücken bearbeitet, Profil gestrahlt

- Milled teeth and induction hardened
- material C45
- backside machined, profile blasted

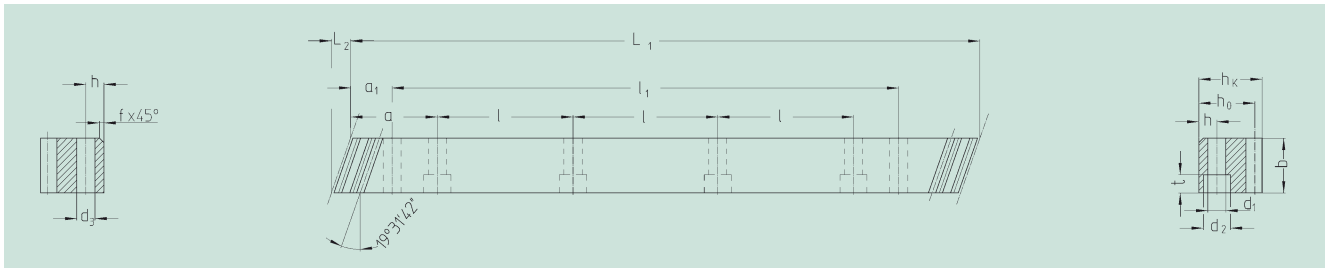
Zusätzliche Informationen siehe Seite ZA-13.

Further information see page ZA-13.



Qualität 10

Quality 10



Bestell-Nr. Modul		Zähnezahl										Anz. Bohr.						kg	
Order code	Module	L ₁	L ₂	N° of teeth	b	h _k	h ₀	f	a	l	N° of holes	h	d ₁	d ₂	t	a ₁	l ₁		d ₃
39 80 050 ²⁾	8	480,00	28,4	18	80	79	71	2,5	60,0	120	4	25	22	33	21	120,0	240	19,7	21,00
39 81 050	8	480,00	28,4	18	80	79	71	2,5	ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes										21,00
39 80 100	8	960,00	28,4	36	80	79	71	2,5	60,0	120	8	25	22	33	21	120,0	720	19,7	42,50
39 81 100	8	960,00	28,4	36	80	79	71	2,5	ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes										42,50
39 80 200	8	1920,00	28,4	72	80	79	71	2,5	60,0	120	16	25	22	33	21	120,0	1680	19,7	85,00
39 81 200	8	1920,00	28,4	72	80	79	71	2,5	ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes										85,00
39 10 100	10	1000,00	35,46	30	100	99	89	2,5	62,5	125	8	32	33	48	32	125,0	750	19,7	68,72
39 11 100	10	1000,00	35,46	30	100	99	89	2,5	ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes										68,72
39 12 100	12	1000,00	42,56	25	120	120	108	2,5	40,0	125	8	40	39	58	38	102,5	750	19,7	120,00
39 13 100	12	1000,00	42,56	25	120	120	108	2,5	ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes										120,00

- Bei diesen Zahnstangen kann nur die linke (bemaßte) Seite zur fortlaufenden Montage verwendet werden.
- Schraubverbindung begrenzt die Vorschubkraft.

- This racks could be used for continous linking only with the left side (see sketch).
- The screw joint limits the feed force.

Gesamtteilungsfehler $GT_f / 1000 \leq 0,200$ mm.

Total pitch error $GT_f / 1000 \leq 0,200$ mm.

- Verzahnung gefräßt und induktiv gehärtet
- Werkstoff C45
- Zahnstangentrücken bearbeitet, Profil gestrahlt

- Milled teeth and induction hardened
- material C45
- backside machined, profile blasted

Montagezahnstangen siehe Seite ZF-2.

Mounting racks, see page ZF-2.

Um die Genauigkeit der Zahnstangen, auch im Stoß zu gewährleisten, empfehlen wir unser patentiertes Montage-set, siehe Seite ZF-4.

To achieve precision rack joints, we recommend our patented rack assembly kit, see page ZF-4.

Für die Schmierung von Zahnstangen und Ritzeln empfehlen wir den Einsatz unserer elektronisch gesteuerten Schmierbüchsen, siehe Seite ZE-1.

For lubrication of racks & pinions, we recommend our automatic lubrication systems, see page ZE-1.

Für die Berechnung und Auswahl der Zahnstangentriebe siehe Seite ZD-1.

For the calculation and selection of the rack & pinion drive, see page ZD-1.

Befestigungsschrauben für Zahnstangen siehe Seite ZF-3.

Screws for rack mounting, see page ZF-3.

