

Übersicht geradverzahnte Zahnstangen Overview of straight toothed racks

Klasse	Qualität	Modul	Gesamttei- lungsfehler	Zahndicken- Toleranz		Max. Vorschubkraft pro Ritzeleingriff	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	4	5 6 8 10 12	12 12 12 12 12	-13 -13 -13 -13 -13	1005 1018 1005 1005 1018	62,0 89,0 156,0 234,0 333,5	Hochpräzise Werkzeugmaschinen mit elektronischer Vorspannung High precision machine tools with electrical preload
High Precision Rack	5	2 3 4 5	30 30 30 30	-15 -15 -15 -15	2011 2036 2011 2011	17,0 25,5 49,0 75,0	Spielfreie Antriebe mit elektronischer Verspannung, Werkzeugmaschinen, Hubachsen, Mehrfachzahneingriff Backlash free drives with electronical preload, machine tools, lifting axes, multiple pinion contact
	6	2 3 4	48 48 48	-37 -37 -37	1005 1018 1005	15,5 25,5 49,0	Holz-, Kunststoff-, Composit-, Aluminiumbearbeitungsmaschinen Wood, plastic, composite, aluminium working machines
HPR High Precision Rack	6	2 3 4 5 6 8 10 12	48 48 48 48 48 48 48	-37 -37 -37 -22 -22 -22 -22 -22	2011 2036 2011 2011 2036 2011 1005 1018	12,5 23,5 42,0 62,0 89,0 155,5 234,0 333,0	Werkzeugmaschinen, Führungszahnstangen, Wasserschneideanlagen, Rohrbiegeanlagen, Plasmaschneidanlagen Machine tools, integratable racks, water cutting machines, tube bending systems, plasma cutting machines
	7	2 3 4 5 6 8	60 60 60 60 60	-51 -51 -51 -37 -37 -37	1005 1018 1005 1005 1018 1005	12,5 23,0 42,0 62,0 89,0 155,5	Holzbearbeitungsmaschinen, Linearachsen mit erhöhter Anforderung an die Laufruhe Wood working machines, linear axes with high requirement for a smooth running
PR	8	2 3 4 5	60 60 60	-59 -59 -59 -59	1005 1018 1005 1005	12,0 22,0 39,0 57,5	Portale, Handhabung, Linearachsen Portals, handling linear axes
Precision Rack	8	2 3 4 5	100 100 100 100	-110 -110 -110 -110	2011 2036 2011 2011	7,0 12,0 23,0 27,0	Linear axes
	9	1 1,5 2 2,5 3 4 5 6 8	150 150 150 150 150 150 150 150 150 150	-110 -110 -110 -110 -110 -110 -110 -110	999 1998 3016 2003 3054 3016 2011 2036 2011 1005	0,7 1,0 3,0 3,0 6,5 12,5 14,5 21,5 38,5 49,5	Linearachsen mit geringer Belastung, Vorschub-, Verstelleinheiten Linear axes with low load feed units for adjustment
BR Basic Rack	10	2 3 4 5 6	200 200 200 200 200	-110 -110 -110 -110 -110	2011 2036 2011 2011 2036	7,0 16,5 29,5 45,5 63,0	Hubachsen, Handling, Schweißroboter Lifting axes, handling, welding robots
- Idon	10	1 1,5 2 2,5 3 4 5 6 8	200 200 200 200 200 200 200 200 200 200	-110 -110 -110 -110 -110 -110 -110 -110	999 1998 3016 2003 3054 3016 2011 2036 2011 1005	2,0 3,5 7,0 8,5 16,5 29,5 45,5 63,0 110,0 166,0	Fahr- und Hubantriebe für erhöhte Beanspruchung aber ohne besondere Anforderungen Driving and lifting axes for higher loads but without special accuracy

Bei einer maximaler Auslastung der Verzahnung, bzw. beim Mehrfachzahneingriff müssen die Schraubenkräfte separat betrachtet werden!

Bitte Rücksprache mit ATLANTA halten!

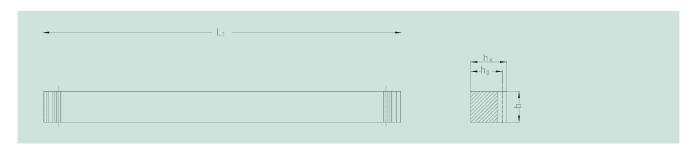
When using the maximum capacity of the teeth, or multiple pinions in contact, the mounting screw loads must be checked separately!

Please ask ATLANTA for advice!





Qualität 9 Quality 9



Bestell-Nr.	. Modul	Z	Zähnezah	ı		I		
Order code	Module	L ₁	N° of teeth	b	h _k	h ₀	Remarks	kg
25 10 025	1	251,33	80	15	15	14	Querschnitt quadratisch / Square dimension	0,41
25 10 050	1	499,51	159	15	15	14	Querschnitt quadratisch / Square dimension	0,82
25 10 100	1	999,03	318	15	15	14	Querschnitt quadratisch / Square dimension	1,64
25 15 025	1,5	249,76	53	17	17	15,5	Querschnitt quadratisch / Square dimension	0,51
25 15 050	1,5	499,51	106	17	17	15,5	Querschnitt quadratisch / Square dimension	1,03
25 15 100	1,5	999,03	212	17	17	15,5	Querschnitt quadratisch / Square dimension	2,06
25 15 200	1,5	1998,05	424	17	17	15,5	Querschnitt quadratisch / Square dimension	4,11
25 20 025	2	251,33	40	20	20	18	Querschnitt quadratisch / Square dimension	0,71
25 20 050	2	502,65	80	20	20	18	Querschnitt quadratisch / Square dimension	1,41
25 20 100	2	999,03	159	20	20	18	Querschnitt quadratisch / Square dimension	2,81
25 20 150	2	1507,96	240	20	20	18	Querschnitt quadratisch / Square dimension	4,25
25 20 200	2	1998,05	318	20	20	18	Querschnitt quadratisch / Square dimension	5,62
25 20 300	2	3015,93	480	20	20	18	Querschnitt quadratisch / Square dimension	8,49
25 25 025	2,5	251,33	32	25	25	22,5	Querschnitt quadratisch / Square dimension	1,10
25 25 050	2,5	502,65	64	25	25	22,5	Querschnitt quadratisch / Square dimension	2,21
25 25 100	2,5	997,46	127	25	25	22,5	Querschnitt quadratisch / Square dimension	4,38
25 25 200	2,5	2002,77	255	25	25	22,5	Querschnitt quadratisch / Square dimension	8,80
25 30 025	3	254,47	27	30	30	27	Querschnitt quadratisch / Square dimension	1,61
25 30 051	3	508,94	54	30	30	27	Querschnitt quadratisch / Square dimension	3,22
25 30 101	3	1017,88	108	30	30	27	Querschnitt quadratisch / Square dimension	6,44
25 30 150	3	1526,81	162	30	30	27	Querschnitt quadratisch / Square dimension	9,66
25 30 201	3	2035,75	216	30	30	27	Querschnitt quadratisch / Square dimension	12,88
25 30 300	3	3053,63	324	30	30	27	Querschnitt quadratisch / Square dimension	19,32
25 40 025	4	251,33	20	40	40	36	Querschnitt quadratisch / Square dimension	2,83
25 40 050	4	502,65	40	40	40	36	Querschnitt quadratisch / Square dimension	5,65
25 40 100	4	1005,31	80	40	40	36	Querschnitt quadratisch / Square dimension	11,31
25 40 150	4	1507,96	120	40	40	36	Querschnitt quadratisch / Square dimension	19,97
25 40 201	4	2010,62	160	40	40	36	Querschnitt quadratisch / Square dimension	22,61
25 40 300	4	3015,93	240	40	40	36	Querschnitt quadratisch / Square dimension	33,93

Gesamtteilungsfehler GT_f /1000 ≤ 0,150 mm.

- Verzahnung gefräßt
- Werkstoff C45
- Blankstahl

Montagezahnstangen siehe Seite ZF-2.

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

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

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

Befestigungsschrauben für Zahnstangen siehe Seite ZF-3.

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

- Milled teeth
- material C45
- bright steel

Mounting racks see page ZF-2.

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

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

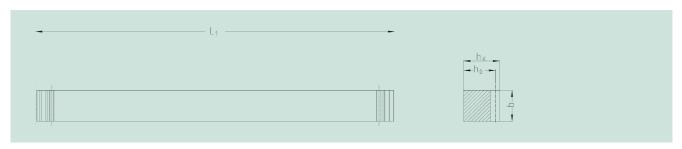
For the calculation and selection of the rack & pinion drive, see page ZD-1.

Screws for rack mounting, see page ZF-3.





Qualität 9 Quality 9



Bestell-Nr.	Modul	Z	ı		1			
Order code	Module	L ₁	N° of teeth	b	h _k	h ₀	Remarks	kg
25 50 025	5	251,33	16	50	40	35	Querschnitt nicht quadratisch / Not square dimension	3,44
25 50 050	5	502,65	32	50	40	35	Querschnitt nicht quadratisch / Not square dimension	6,87
25 50 100	5	1005,31	64	50	40	35	Querschnitt nicht quadratisch / Not square dimension	13,74
25 50 150	5	1507,96	96	50	40	35	Querschnitt nicht quadratisch / Not square dimension	20,40
25 50 200	5	2010,62	128	50	40	35	Querschnitt nicht quadratisch / Not square dimension	27,48
25 52 100	5	1005,31	64	50	50	45	Querschnitt quadratisch / Square dimension	17,10
25 52 200	5	2010,62	128	50	50	45	Querschnitt quadratisch / Square dimension	34,20
25 60 051	6	508,94	27	60	50	44	Querschnitt nicht quadratisch / Not square dimension	10,49
25 60 101	6	1017,88	54	60	50	44	Querschnitt nicht quadratisch / Not square dimension	20,99
25 60 201	6	2035,75	108	60	50	44	Querschnitt nicht quadratisch / Not square dimension	41,97
25 62 101	6	1017,88	54	60	60	54	Querschnitt quadratisch / Square dimension	25,00
25 62 201	6	2035,75	108	60	60	54	Querschnitt quadratisch / Square dimension	50,00
25 80 100	8	1005,31	40	80	79,5	71,5	Querschnitt quadratisch / Square dimension	44,63
25 80 200	8	2010,62	80	80	79,5	71,5	Querschnitt quadratisch / Square dimension	89,26
25 11 100	10	1005,30	32	100	100	90	Querschnitt quadratisch / Square dimension	70,60

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

Total pitch error GT_f /1000 ≤ 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.

Um die Genauigkeit der Zahnstangen, auch im Stoß zu gewährleisten, empfehlen wir unser patentiertes Montageset, 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 rack & pinions we recommend our automatic lubrication systems, see page ZE-1.

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

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

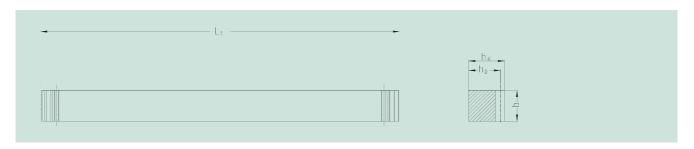
Befestigungsschrauben für Zahnstangen siehe Seite ZF-3.

Screws for rack mounting, see page ZF-3.





Qualität 10 Quality 10



Bestell-Nr.	Modul	Z	Zähnezah	ı		I		
Order code	Module	L ₁	N° of teeth	b	h_k	h_0	Remarks	kg
27 10 025	1	251,33	80	15	15	14	Querschnitt guadratisch / Square dimension	0,41
27 10 050	1	499,51	159	15	15	14	Querschnitt quadratisch / Square dimension	0,82
27 10 100	1	999,03	318	15	15	14	Querschnitt quadratisch / Square dimension	1,64
27 15 025	1,5	249,76	53	17	17	15,5	Querschnitt quadratisch / Square dimension	0,51
27 15 050	1,5	499,51	106	17	17	15,5	Querschnitt quadratisch / Square dimension	1,03
27 15 100	1,5	999,03	212	17	17	15,5	Querschnitt quadratisch / Square dimension	2,06
27 15 200	1,5	1998,05	424	17	17	15,5	Querschnitt quadratisch / Square dimension	4,11
27 20 025	2	251,33	40	20	20	18	Querschnitt quadratisch / Square dimension	0,71
27 20 050	2	502,65	80	20	20	18	Querschnitt quadratisch / Square dimension	1,41
27 20 100	2	999,03	159	20	20	18	Querschnitt quadratisch / Square dimension	2,81
27 20 150	2	1507,96	240	20	20	18	Querschnitt quadratisch / Square dimension	4,25
27 20 200	2	1998,05	318	20	20	18	Querschnitt quadratisch / Square dimension	5,62
27 20 300	2	3015,93	480	20	20	18	Querschnitt quadratisch / Square dimension	8,49
27 25 025	2,5	251,33	32	25	25	22,5	Querschnitt quadratisch / Square dimension	1,10
27 25 050	2,5	502,65	64	25	25	22,5	Querschnitt quadratisch / Square dimension	2,21
27 25 100	2,5	997,46	127	25	25	22,5	Querschnitt quadratisch / Square dimension	4,38
27 25 200	2,5	2002,77	255	25	25	22,5	Querschnitt quadratisch / Square dimension	8,80
27 30 025	3	254,47	27	30	30	27	Querschnitt quadratisch / Square dimension	1,61
27 30 051	3	508,94	54	30	30	27	Querschnitt quadratisch / Square dimension	3,22
27 30 101	3	1017,88	108	30	30	27	Querschnitt quadratisch / Square dimension	6,44
27 30 150	3	1526,81	162	30	30	27	Querschnitt quadratisch / Square dimension	9,66
27 30 201	3	2035,75	216	30	30	27	Querschnitt quadratisch / Square dimension	12,88
27 30 300	3	3053,63	324	30	30	27	Querschnitt quadratisch / Square dimension	19,32
27 40 025	4	251,33	20	40	40	36	Querschnitt quadratisch / Square dimension	2,83
27 40 050	4	502,65	40	40	40	36	Querschnitt quadratisch / Square dimension	5,65
27 40 100	4	1005,31	80	40	40	36	Querschnitt quadratisch / Square dimension	11,31
27 40 150	4	1507,96	120	40	40	36	Querschnitt quadratisch / Square dimension	19,97
27 40 201	4	2010,62	160	40	40	36	Querschnitt quadratisch / Square dimension	22,61
27 40 300	4	3015,93	240	40	40	36	Querschnitt quadratisch / Square dimension	33,93

Gesamtteilungsfehler GT_f /1000 ≤ 0,200 mm.

Total pitch error GT_f/1000 ≤ 0,200 mm.

• Milled teeth and induction hardened

- Verzahnung gefräßt und induktiv gehärtet
- Werkstoff C45
- Blankstahl

Montagezahnstangen siehe Seite ZF-2.

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

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

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

Befestigungsschrauben für Zahnstangen siehe Seite ZF-3.

Mounting racks see page ZF-2.

material C45

bright steel

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

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

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

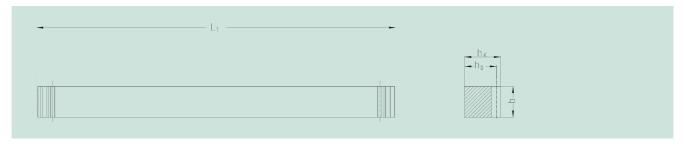
Screws for rack mounting see page ZF-3.





Qualität 10

Quality 10



Bestell-Nr. Modul Zähnezahl				ıl		I		
Order code	Module	L ₁	N° of teeth	b	h _k	h ₀	Remarks	kg
27 50 025	5	251,33	16	50	40	35	Querschnitt nicht quadratisch / Not square dimension	3,44
27 50 050	5	502,65	32	50	40	35	Querschnitt nicht quadratisch / Not square dimension	6,87
27 50 100	5	1005,31	64	50	40	35	Querschnitt nicht quadratisch / Not square dimension	13,74
27 50 150	5	1507,96	96	50	40	35	Querschnitt nicht quadratisch / Not square dimension	20,40
27 50 200	5	2010,62	128	50	40	35	Querschnitt nicht quadratisch / Not square dimension	27,48
27 52 100	5	1005,31	64	50	50	45	Querschnitt quadratisch / Square dimension	17,10
27 52 200	5	2010,62	128	50	50	45	Querschnitt quadratisch / Square dimension	34,20
27 60 051	6	508,94	27	60	50	44	Querschnitt nicht quadratisch / Not square dimension	10,49
27 60 101	6	1017,88	54	60	50	44	Querschnitt nicht quadratisch / Not square dimension	20,99
27 60 201	6	2035,75	108	60	50	44	Querschnitt nicht quadratisch / Not square dimension	41,97
27 62 101	6	1017,88	54	60	60	54	Querschnitt quadratisch / Square dimension	25,00
27 62 201	6	2035,75	108	60	60	54	Querschnitt quadratisch / Square dimension	50,00
27 80 100	8	1005,31	40	80	79,5	71,5	Querschnitt quadratisch / Square dimension	44,63
27 80 200	8	2010,62	80	80	79,5	71,5	Querschnitt quadratisch / Square dimension	89,26
27 11 100	10	1005,30	32	100	100	90	Querschnitt quadratisch / Square dimension	70,60

Gesamtteilungsfehler GT_f/1000 ≤ 0,200 mm.

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

- Verzahnung gefräßt und induktiv gehärtet
- Werkstoff C45
- Blankstahl

- Milled teeth and induction hardened
- material C45
- bright steel

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 Montageset, 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 rack & pinions we recommend our automatic lubrication systems, see page ZE-1.

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

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

Befestigungsschrauben für Zahnstangen siehe Seite ZF-3.

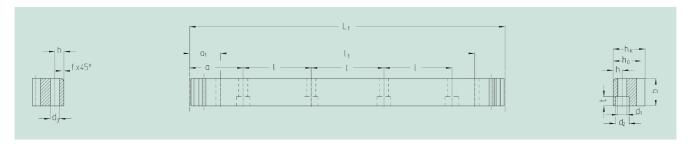
Screws for rack mounting, see page ZF-3.





Qualität 10

Quality 10



Bestell-Nr.	Modul	2	Zähnezah	I	Anz. Bohr.												I	
Order code	Module	L ₁	N° of teeth	b	h _k	h ₀	f	а	I	N° of holes	s h	d ₁	d ₂	t	a ₁	I ₁	d_3	kg
34 20 050 ¹⁾	2	502,65	80	25	24	22	2	62,83	125,66	6 4	8	7	11	7	31,3	440,1	5,7	2,1
34 21 050	2	502,65	80	25	24	22	2	ohne	Befest	igungsbo	hrun	gen / wi	thout m	ounting	g holes			2,1
34 20 100	2	1005,31	160	25	24	22	2	62,83	125,66	8	8	7	11	7	31,3	942,7	5,7	4,2
34 21 100	2	1005,31	160	25	24	22	2	ohne	Befest	igungsbo	hrun	gen / wi	thout m	ounting	g holes			4,2
34 20 200	2	2010,62	320	25	24	22	2	62,83	125,66	16	8	7	11	7	31,3	1948,0	5,7	8,4
34 21 200	2	2010,62	320	25	24	22	2	ohne	Befest	igungsbo	hrun	gen / wi	thout m	ounting	g holes			8,4
34 30 0501)	3	508,94	54	30	29	26	2	63,62	127,23	3 4	9	10	15	9	34,4	440,1	7,7	3,0
34 31 050	3	508,94	54	30	29	26	2	ohne	Befest	igungsbo	hrun	gen / wi	thout m	ounting	g holes			3,0
34 30 100	3	1017,88	108	30	29	26	2	63,62	127,23	8	9	10	15	9	34,4	949,1	7,7	6,0
34 31 100	3	1017,88	108	30	29	26	2	ohne	Befest	igungsbo	hrun	gen / wi	thout m	ounting	g holes			6,0
34 30 200	3	2035,75	216	30	29	26	2	63,62	127,23	16	9	10	15	9	34,4	1967	7,7	12,0
34 31 200	3	2035,75	216	30	29	26	2	ohne	Befest	igungsbo	hrun	gen / wi	thout m	ounting	g holes			12,0
34 40 0501)	4	502,65	40	40	39	35	2	62,83	125,66	6 4	12	10	15	9	37,5	427,7	7,7	5,3
34 41 050	4	502,65	40	40	39	35	2	ohne	Befest	igungsbo	hrun	gen / wi	thout m	ounting	g holes			5,3
34 40 100 ¹⁾	4	1005,31	80	40	39	35	2	62,83	125,66	8	12	10	15	9	37,5	930,3	7,7	10,2
34 41 100	4	1005,31	80	40	39	35	2	ohne	e Befest	igungsbo	hrun	gen / wi	thout m	ounting	g holes			10,2
34 40 2001)	4	2010,62	160	40	39	35	2	62,83	125,66	16	12	10	15	9	37,5	1935,6	7,7	20,5
34 42 100	4	1005,31	80	40	39	35	2	62,83	125,66	8	12	14	20	13	37,5	930,3	11,7	10,2
34 42 150	4	1507,96	120	40	39	35	2	62,83	125,66		12	14	20	13	37,5	1432,9	11,7	15,3
34 41 200	4	2010,62	160	40	39	35	2	ohne	e Befest	igungsbo	hrun	gen / wi	thout m	ounting	g holes			20,5
34 42 200	4	2010,62	160	40	39	35	2	62,83	125,66		12	14	20	13	37,5	1935,6	11,7	20,5
34 50 050 ¹⁾	5	502,65	32	50	39	34	2,5	62,83	125,66	6 4	12	14	20	13	30,2	442,3	11,7	6,9
34 51 050	5	502,65	32	50	39	34	2,5			igungsbo								6,9
34 50 100	5	1005,31	64	50	39	34	2,5	62,83	- ,		12	14	20	13	30,2	945,0	11,7	13,8
34 51 100	5	1005,31	64	50	39	34	2,5			igungsbo					_			13,8
34 50 200	5	2010,62	128	50	39	34	2,5	62,83	- ,		12	14	20	13	30,2	1950,3	11,7	27,5
34 51 200	5	2010,62	128	50	39	34	2,5			igungsbo		_			g holes			27,5
34 60 050 ¹⁾	6	508,94	27	60	49	43	2,5	63,62	, -		16	18	26	17	31,4	446,1	15,7	10,5
34 61 050	6	508,94	27	60	49	43	2,5			igungsbo		0			_			10,5
34 60 100	6	1017,88	54	60	49	43	2,5	63,62	,		16	18	26	17	31,4	955,0	15,7	21,0
34 61 100	6	1017,88	54	60	49	43	2,5			igungsbo					_			21,0
34 60 200	6	2035,75	108	60	49	43	2,5	,-	127,23		16	18	26	17	31,4	1972,9	15,7	42,0
34 61 200	6	2035,75	108	60	49	43	2,5	ohne	Befest	igungsbo	hrun	gen / wi	thout m	ounting	g holes			42,0

¹⁾ Schraubverbindung begrenzt die Vorschubkraft.

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

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

Montagezahnstangen siehe Seite ZF-2.

Zusätzliche Informationen siehe Seite ZB-4.

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

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

Mounting racks, see page ZF-2.

Further information see page ZB-4.



¹⁾ The screw joint limits the feed force.