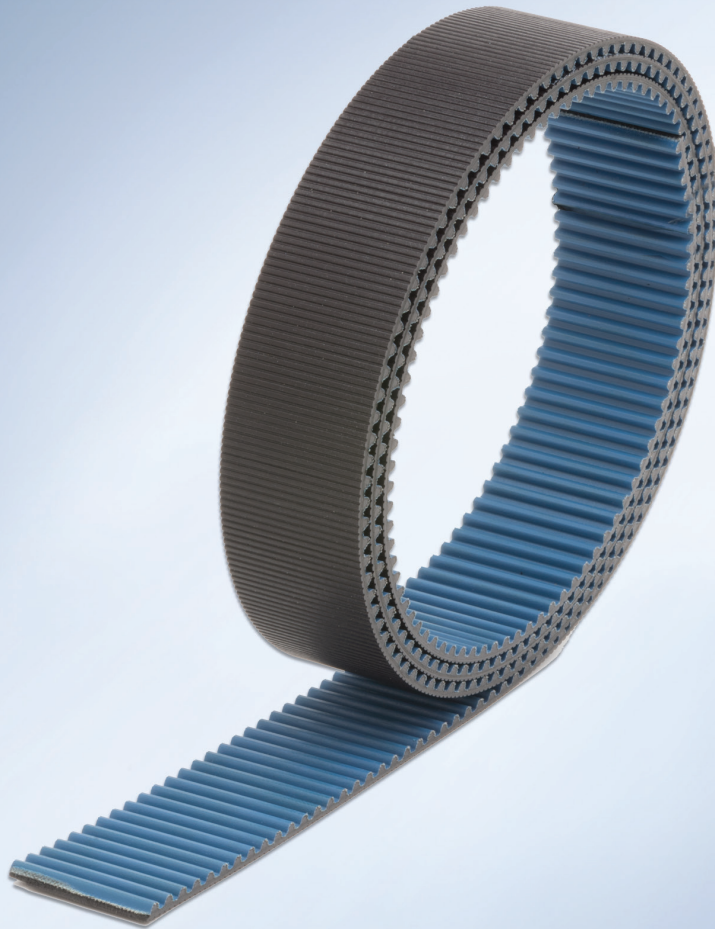




**POLYCHAIN<sup>®</sup> CARBON<sup>™</sup>**  
**HEBER- UND LINEARZAHNRIEMEN**  
**AUS POLYURETHAN**



## POLY CHAIN® GT® CARBON™

### Heber- und Linearzahnriemen aus Polyurethan - Extrem leistungsstark und beständig gegen Chemikalien, Schmiermittel und Kühlschmierstoffe

Poly Chain® GT® Carbon™ Zahnriemen bestehen aus einer leichten, aber sehr robusten Polyurethanmischung mit Carbonzugstrang. Die Carbonfaser sorgt für eine hohe Festigkeit und Längenstabilität mit verbesserter Stoß- und Ermüdungsfestigkeit bei geringerer Dehnung und höherer Flexibilität.

Hierdurch sind die endlichen Poly Chain® GT® Carbon™ Zahnriemen für Heber- und Linearantriebe besonders geeignet bei Anforderungen an den Antrieb wie z.B.



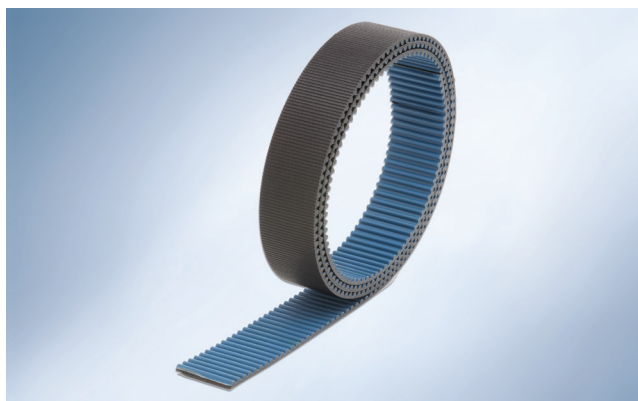
Maximal zulässige Umfangskraft



Hohe Bruchsicherheit



Kompakter Antrieb



und Umgebungs-, bzw. Einsatzbedingungen wie z.B.:



Einsatz im Tiefkühlbereich



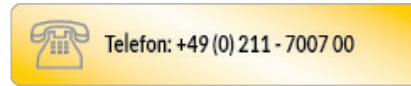
Gute Chemikalienbeständigkeit

Poly Chain® GT® Carbon™ Heber- und Linearzahnriemen sind verfügbar in den Teilmengen 5MGT, 8MGT und 14MGT.

Alle Angaben, Berechnungen und sonstigen Informationen beruhen auf unserem aktuellen Wissensstand und wurden mit großer Sorgfalt erstellt. Die vorliegenden Daten sind unverbindlich und dienen ausschließlich Informationszwecken. Weitere Informationen finden Sie unter [www.walther-flender.de](http://www.walther-flender.de)

## Poly Chain® GT® Carbon™ Heber- und Linearzahnriemen – Für branchenspezifische Einsatzbedingungen

Aufbauend auf dem Standardprogramm ist eine große Typen- und Variantenvielfalt entstanden, die einen vielseitigen Einsatzbereich Poly Chain® GT® Carbon™ Heber- und Linearzahnriemen ermöglicht. Technische Details und weitere Riemenkonstruktionen können gerne mit unserer Anwendungstechnik abgestimmt werden.



Sonderausführung	Anwendungsbereich
Ausführung für sehr große Achsabstände	Für Riemenlängen in 14M-Zahnteilung mit über 4.410mm Herstellung im Extended-Length-Verfahren
Sonderbreiten	Bei besonderer Raumausnutzung und extremen Einsatzbedingungen
Elektrisch leitfähige Ausführung	in Ex-Bereichen

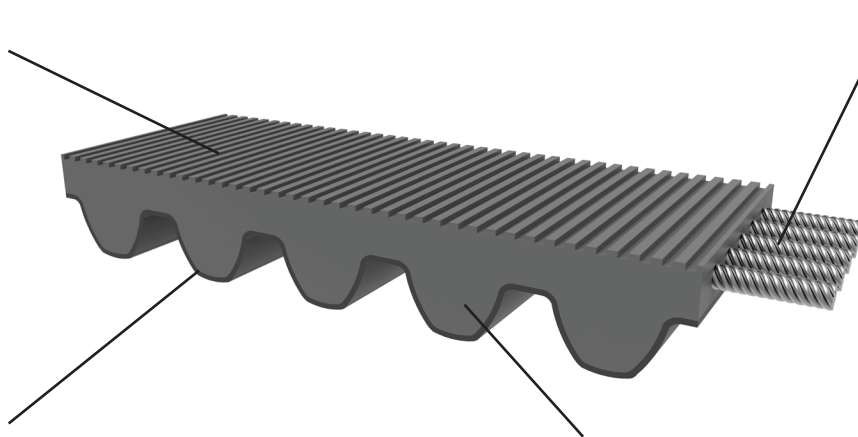
## Poly Chain® GT® Carbon™ Heber- und Linearzahnriemen – Aufbau und Bestandteile

### Der Polyurethanrücken

- Hochresistent gegen Chemikalien, Öle und Verschmutzungen
- Einsetzbar bei Temperaturen von -54°C bis + 85°C

### Der Zugstrang aus CARBON™ Faser

- Außerordentliche Leistungserhöhung
- Resistent gegen Stoßbelastung und Längendehnung
- Extrem hohe Lebensdauer



### Das Graphitgewebe

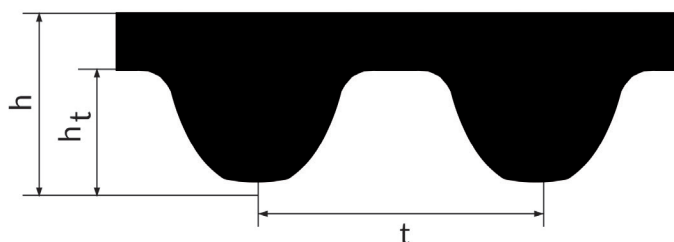
- Antistatisch über die gesamte Lebensdauer
- Extrem verschleissfest
- Hoher Schutz der Zähne vor Abnutzung

### Der Polyurethanzahn

- Exakter Eingriff der Zähne durch genaue Zahnform- und -stellung
- Sehr hohe Lebensdauer durch optimale Zahnform

## Poly Chain® GT® Carbon™ Heber- und Linearzahnriemen – Standardbreiten und Abmessungen

Teilung	Standardbreite (mm)	Rollenlänge* (m)	Teilung t (mm)	h (mm)	h <sub>t</sub> (mm)	Metergewicht (g/25 mm Riemenbreite) Carbonzugstrang
PCC-LL-5MGT	12 15	30	5	3,81	1,93	75,0
PCC-LL-8MGT	12 21 36	30	8	5,9	3,4	117,5
PCC-LL-14MGT	20 37	30	14	10,2	6,0	197,5



### Bestellhinweis

Wir freuen uns über Ihre Anfrage per Email an [info@walther-flender.de](mailto:info@walther-flender.de) und senden Ihnen gerne unser bestmöglichstes Angebot zu. Hierzu benötigen wir die folgenden Informationen von Ihnen:

Breite (mm)	System / Teilung	Rollenlänge (m)	Cordausführung
21	PCC-LL-8MGT	30	Carbon

Informationen zu unseren Zahnscheiben finden Sie ab Seite 151.

## Poly Chain® GT® Carbon™ Heber- und Linearzahnriemen – Umfangskräfte

### PCC-LL-5MGT

Zulässige Umfangskraft																
Zähnezahl der Scheibe	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	40	48	56	60	64	
Wirkdurchmesser [mm]	28,65	31,83	35,01	38,2	41,38	44,56	47,75	50,93	54,11	57,3	63,66	76,39	89,13	95,49	101,86	
Zulässige Umfangskraft [N] Carboncord	608	720	812	888	953	1.008	1.056	1.098	1.135	1.168	1.224	1.308	1.368	1.387	1.404	
Technische Daten																
Riemenbreite	[mm]		12	15												
Breitenfaktor			1	1,25												
Bruchkraft / Mindestzereißfestigkeit	[N]		5.400	6.750												
Elastische Dehnung	[N/0.1%]															
Min. Rückenrolle [mm]																
Carboncord		43														

### PCC-LL-8MGT

Zulässige Umfangskraft																
Zähnezahl der Scheibe	22	25	28	30	32	34	36	38	40	45	48	50	56	60	64	
Wirkdurchmesser [mm]	56,02	63,66	71,30	76,39	81,49	86,58	91,67	96,77	101,86	114,59	122,23	127,32	142,60	152,79	162,97	
Zulässige Umfangskraft [N] Carboncord	3.534	3.781	3.955	4.045	4.142	4.211	4.272	4.342	4.390	4.487	4.544	4.575	4.644	4.689	4.719	
Technische Daten																
Riemenbreite	[mm]		12	21	36											
Breitenfaktor			0,57	1	1,71											
Bruchkraft / Mindestzereißfestigkeit	[N]		7.800	14.070	24.480											
Elastische Dehnung	[N/0.1%]		810	1.418	2.430											
Min. Rückenrolle [mm]																
Carboncord		76														

### PCC-LL-14MGT

Zulässige Umfangskraft												
Zähnezahl der Scheibe	28	30	32	34	36	38	40	44	48	50	56	
Wirkdurchmesser [mm]	124,78	133,69	142,6	151,52	160,43	169,34	178,25	196,08	213,9	222,82	249,55	
Zulässige Umfangskraft [N] Carboncord	7.248	7.340	7.410	7.473	7.528	7.578	7.614	7.685	7.743	7.766	7.818	
Technische Daten												
Riemenbreite	[mm]		20	37								
Breitenfaktor			1	1,85								
Bruchkraft / Mindestzereißfestigkeit	[N]		23.600	44.400								
Elastische Dehnung	[N/0.1%]		2.120	3.922								
Min. Rückenrolle [mm]												
Carboncord		165										

## Poly Chain® Carbon™ Heber- und Linearzahnriemen – Toleranzen

### Breitentoleranzen (mm)

Teilung	12	15	20	21	36	37
PCC 5MGT-LL	± 0,762	± 0,762				
PCC 8MGT-LL	± 1,143			± 1,143	± 1,143	
PCC 14MGT-LL			± 1,905			± 1,905

### Dickentoleranzen (mm)

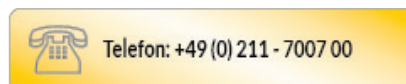
Teilung	Dickentoleranz
PCC 5MGT-LL	± 0,2
PCC 8MGT-LL	
PCC 14MGT-LL	

## Poly Chain® Carbon™ Heber- und Linearzahnriemen – Anwendungsspezifische Dimensionierung

Die Walther Flender Zahnriemen für Heber- und Linearantriebe sind sehr vielseitig einsetzbar.

Hinweise zur Berechnung von Heber- und Linearantrieben finden Sie auf der Walther Flender Website. Zur endgültigen Dimensionierung der Zahnriemen individuell für Ihren Einsatzfall steht Ihnen die Walther Flender Anwendungstechnik gerne zur Verfügung.

Unsere Anwendungstechnik verfügt über langjährige Erfahrungen in über 25 Branchen.  
 Nutzen Sie unser Kompetenzteam für die Auswahl der optimalen Antriebskomponenten.  
 Ein Datenblatt zur Anfrage einer maßgeschneiderten Riemenauslegung finden Sie auf Seite 129.  
 Informationen zu unseren optimal auf Ihre Anwendung abgestimmten Zahnscheiben ab Seite 151.



### Wichtiger Hinweis:

Offen liegende Antriebe sind gegen unbeabsichtigten Zugriff durch geeignete Schutzmaßnahmen (wie z.B. Walther Flender Maschinenverkleidungen) abzukapseln. Die Linearzahnriemen dürfen nicht für Flugzeugantriebe oder sonstige Antriebe, bei denen ein Riemenausfall Ursache körperlicher Verletzung sein könnte, eingesetzt werden.

# PolyChain® Carbon™ Heber- und Linearzahnriemen – Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben

Durch die Verwendung von anwendungsoptimierten Fräsern kann eine höhere Positioniergenauigkeit, oder z.B. eine Geräuschreduzierung des Antriebs erreicht werden. Informationen hierzu finden Sie auf Seite 154.

Gerne steht Ihnen die Walther Flender Anwendungstechnik zur Verfügung.



Modellieren Sie in nur wenigen Augenblicken jede Zahnscheibe Ihrer Wahl.



unter [www.walther-flender.de](http://www.walther-flender.de)

Zähnezahl	ADVANCED 5M		PC LL 8M		PC LL 14M	
	Z <sub>min</sub> = Mind. 18 Zähne empfohlen		Z <sub>min</sub> = Mind. 22 Zähne empfohlen		Z <sub>min</sub> = Mind. 22 Zähne empfohlen	
	Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 43 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 76 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 165 mm	
	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
14	22,28	21,14				
15	23,87	22,73				
16	25,46	24,32				
17	27,06	25,91				
18	28,65	27,50	45,84	44,24		
19	30,24	29,10	48,38	46,78		
20	31,83	30,69	50,93	49,33		
21	33,42	32,28	53,48	51,88		
22	35,01	33,87	56,02	54,42		
23	36,61	35,46	58,57	56,97		
24	38,20	37,05	61,12	59,52	106,95	104,15
25	39,79	38,65	63,66	62,06	111,41	108,61
26	41,38	40,24	66,21	64,61	115,86	113,06
27	42,97	41,83	68,75	67,15	120,32	117,52
28	44,56	43,42	71,30	69,70	124,78	121,98
29	46,15	45,01	73,85	72,25	129,23	126,43
30	47,75	46,60	76,39	74,79	133,69	130,89
31	49,34	48,20	78,94	77,34	138,15	135,35
32	50,93	49,79	81,49	79,89	142,60	139,80
33	52,52	51,38	84,03	82,43	147,06	144,26
34	54,11	52,97	86,58	84,98	151,52	148,72
35	55,70	54,56	89,13	87,53	155,97	153,17
36	57,30	56,15	91,67	90,07	160,43	157,63
37	58,89	57,74	94,22	92,62	164,88	162,08
38	60,48	59,34	96,77	95,17	169,34	166,54
39	62,07	60,93	99,31	97,71	173,80	171,00
40	63,66	62,52	101,86	100,26	178,25	175,45
41	65,25	64,11	104,41	102,81	182,71	179,91
42	66,85	65,70	106,95	105,35	187,17	184,37
43	68,44	67,29	109,50	107,90	191,62	188,82
44	70,03	68,89	112,05	110,44	196,08	193,28
45	71,62	70,48	114,59	112,99	200,54	197,74
46	73,21	72,07	117,14	115,54	204,99	202,19
47	74,80	73,66	119,68	118,08	209,45	206,65
48	76,39	75,25	122,23	120,63	213,90	211,10
49	77,99	76,84	124,78	123,18	218,36	215,56
50	79,58	78,43	127,32	125,72	222,82	220,02
51	81,17	80,03	129,87	128,27	227,27	224,47

Die weiß hinterlegten Zahnscheiben liegen unter der von uns empfohlenen Mindestzähnezahl, was zu einer deutlich geringeren Lebensdauer des gesamten Antriebs führen kann.

ZAHNRIEMEN FÜR LEISTUNGSANTRIEBE  
 ZAHNRIEMEN FÜR HEBER- UND LINEARANTRIEBE  
 ZAHNRIEMEN FÜR TRANSPORTANWENDUNGEN  
 ZAHNRIEMENSCHLEIBEN  
 ZUBEHÖR FÜR ZAHNRIEMENANTRIEBE  
 MONTAGE- UND WARTUNGSHINWEISE

ADVANCED 5M		PC LL 8M		PC LL 14M		
Z <sub>min</sub> = Mind. 18 Zähne empfohlen		Z <sub>min</sub> = Mind. 22 Zähne empfohlen		Z <sub>min</sub> = Mind. 22 Zähne empfohlen		
Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 43 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 76 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 165 mm		
Zähnezahl	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
52	82,76	81,62	132,42	130,82	231,73	228,93
53	84,35	83,21	134,96	133,36	236,19	233,39
54	85,94	84,80	137,51	135,91	240,64	237,84
55	87,54	86,39	140,06	138,46	245,10	242,30
56	89,13	87,98	142,60	141,00	249,55	246,75
57	90,72	89,58	145,15	143,55	254,01	251,21
58	92,31	91,17	147,70	146,10	258,47	255,67
59	93,90	92,76	150,24	148,64	262,92	260,12
60	95,49	94,35	152,79	151,19	267,38	264,58
61	97,08	95,94	155,34	153,74	271,84	269,04
62	98,68	97,53	157,88	156,28	276,29	273,49
63	100,27	99,12	160,43	158,83	280,75	277,95
64	101,86	100,72	162,97	161,37	285,21	282,41
65	103,45	102,31	165,52	163,92	289,66	286,86
66	105,04	103,90	168,07	166,47	294,12	291,32
67	106,63	105,49	170,61	169,01	298,57	295,77
68	108,23	107,08	173,16	171,56	303,03	300,23
69	109,82	108,67	175,71	174,11	307,49	304,69
70	111,41	110,27	178,25	176,65	311,94	309,14
71	113,00	111,86	180,80	179,20	316,40	313,60
72	114,59	113,45	183,35	181,75	320,86	318,06
73	116,18	115,04	185,89	184,29	325,31	322,51
74	117,77	116,63	188,44	186,84	329,77	326,97
75	119,37	118,22	190,99	189,39	334,23	331,43
76	120,96	119,81	193,53	191,93	338,68	335,88
77	122,55	121,41	196,08	194,48	343,14	340,34
78	124,14	123,00	198,63	197,03	347,59	344,79
79	125,73	124,59	201,17	199,57	352,05	349,25
80	127,32	126,18	203,72	202,12	356,51	353,71
81	128,92	127,77	206,26	204,66	360,96	358,16
82	130,51	129,36	208,81	207,21	365,42	362,62
83	132,10	130,96	211,36	209,76	369,88	367,08
84	133,69	132,55	213,90	212,30	374,33	371,53
85	135,28	134,14	216,45	214,85	378,79	375,99
86	136,87	135,73	219,00	217,40	383,25	380,45

ADVANCED 5M		PC LL 8M		PC LL 14M		
Z <sub>min</sub> = Mind. 18 Zähne empfohlen		Z <sub>min</sub> = Mind. 22 Zähne empfohlen		Z <sub>min</sub> = Mind. 22 Zähne empfohlen		
Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 43 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 76 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 165 mm		
Zähnezahl	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
87	138,46	137,32	221,54	219,94	387,70	384,90
88	140,06	138,91	224,09	222,49	392,16	389,36
89	141,65	140,50	226,64	225,04	396,61	393,81
90	143,24	142,10	229,18	227,58	401,07	398,27
91	144,83	143,69	231,73	230,13	405,53	402,73
92	146,42	145,28	234,28	232,68	409,98	407,18
93	148,01	146,87	236,82	235,22	414,44	411,64
94	149,61	148,46	239,37	237,77	418,90	416,10
95	151,20	150,05	241,92	240,32	423,35	420,55
96	152,79	151,65	244,46	242,86	427,81	425,01
97	154,38	153,24	247,01	245,41	432,26	429,46
98	155,97	154,83	249,55	247,95	436,72	433,92
99	157,56	156,42	252,10	250,50	441,18	438,38
100	159,15	158,01	254,65	253,05	445,63	442,83
101	160,75	159,60	257,19	255,59	450,09	447,29
102	162,34	161,20	259,74	258,14	454,55	451,75
103	163,93	162,79	262,29	260,69	459,00	456,20
104	165,52	164,38	264,83	263,23	463,46	460,66
105	167,11	165,97	267,38	265,78	467,92	465,12
106	168,70	167,56	269,93	268,33	472,37	469,57
107	170,30	169,15	272,47	270,87	476,83	474,03
108	171,89	170,74	275,02	273,42	481,28	478,48
109	173,48	172,34	277,57	275,97	485,74	482,94
110	175,07	173,93	280,11	278,51	490,20	487,40
111	176,66	175,52	282,66	281,06	494,65	491,85
112	178,25	177,11	285,21	283,61	499,11	496,31
113	179,85	178,70	287,75	286,15	503,57	500,77
114	181,44	180,29	290,30	288,70	508,02	505,22
115	183,03	181,89	292,85	291,24	512,48	509,68
116	184,62	183,48	295,39	293,79	516,94	514,14
117	186,21	185,07	297,94	296,34	521,39	518,59
118	187,80	186,66	300,48	298,88	525,85	523,05
119	189,39	188,25	303,03	301,43	530,30	527,50
120	190,99	189,84	305,58	303,98	534,76	531,96

Unsere Anwendungstechnik verfügt über langjährige Erfahrungen in über 25 Branchen.  
Nutzen Sie unser Kompetenzteam für die Auswahl der optimalen Antriebskomponenten.  
Ein Datenblatt zur Anfrage einer maßgeschneiderten Riemenauslegung finden Sie auf Seite 129.  
Informationen zu unseren optimal auf Ihre Anwendung abgestimmten Zahnscheiben ab Seite 151.



info@walther-flender.de



Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00