

Tire Cord constructions overview

Steel Cord Construction	Type	Preferred use (guideline)	Lay Length (mm)	Lay direction	(Target) Cord Diameter (mm)	(Tolerance) Cord Diameter (mm)
2+1x0.30	HT	PCR	00/16	-S	0,75	± 0,06
2+2x0.25	NT	PCR	00/14/14	-SS	0,65	± 0,05
2+2x0.25	HT	PCR	00/14/14	-SS	0,65	± 0,05
2+2x0.30	HT	PCR	00/16/16	-SS	0,78	± 0,06
2+4x0.17	UT	PCR	00/10/10	-SS	0,48	± 0,04
2+4x0.22	HT	PCR	00/14/14	-SS	0,68	± 0,03
2x0.25	UT	PCR	14	S	0,50	± 0,03
2x0.27	ST	PCR	14	S	0,54	± 0,03
2x0.30	HT	PCR	14	S	0,60	± 0,03
2x0.30	HT	PCR	20	S	0,60	± 0,03
2x0.30	ST	PCR	14	S	0,60	± 0,03
2x0.30	UT	PCR	16	S	0,60	± 0,03
3x0.27 Betru®	ST	PCR	14	S	0,58	± 0,03
3x0.30 Betru®	HT	PCR	16	S	0,65	± 0,03
5x0.22 Betru®	ST	PCR	9,5	S	0,60	± 0,03
3X3X0.20	HE	Motorcycle	3/6	SS	0,92	± 0,06
3x4x0.20	HE	Motorcycle	3/6	SS	1,04	± 0,06
2+2x0.30	ST	LTR/SUV	00/16/16	-SS	0,78	± 0,06
2+2x0.32	HT	LTR/SUV	00/16/16	-SS	0,83	± 0,07
2+2x0.35	HT	LTR/SUV	00/16/16	-SS	0,94	± 0,08
2+7x0.22	HT	LTR/SUV	6.3/12.5	SS	0,83	± 0,04
3x0.20+9x0.175 CC	NT	LTR/SUV	10	S	0,75	± 0,04
3x0.38 Betru®	ST	LTR/SUV	20	S	0,81	± 0,04
4x0.35 Betru®	ST	LTR/SUV	18	S	0,85	± 0,04
5x0.30 Betru®	HT	LTR/SUV	16	S	0,81	± 0,04
5x0.35 Betru®	HT	LTR/SUV	17	S	0,94	± 0,05
0.20+18x0.175 CC	NT	TBR	10	Z	0,90	± 0,05
0.20+18x0.175 CC	HT	TBR	10	Z	0,90	± 0,05
0.20+6x0.165+12x0.155	ST	TBR	5.5/12	ZZ	0,83	± 0,04
0.22+18x0.20 CC	NT	TBR	12	Z	1,02	± 0,05
0.22+18x0.20 CC	HT	TBR	12,5	Z	1,02	± 0,05
0.22+18x0.20 CC	UT	TBR	12,5	Z	1,02	± 0,05
0.22+6+12x0.20	HT	TBR	6.3/12.5	ZZ	1,02	± 0,05
0.25+18x0.22 CC	NT	TBR	16	Z	1,13	± 0,06
0.25+6+12x0.225	HT	TBR	7.5/16	ZZ	1,14	± 0,06
0.25+6x0.22+12x0.20	HT	TBR	6.3/16	ZZ	1,09	± 0,05
0.365+6x0.35 Betru®	HT	TBR	18	S	1,08	± 0,05
3+8x0.33 Betru®	ST	TBR	10/20	SS	1,34	± 0,07
3+9+15x0.175+0.15	NT	TBR	5/10/16/3.5	SSZS	1,34	± 0,07
3+9+15x0.22+0.15	NT	TBR	6.3/12.5/18/3.5	SSZS	1,62	± 0,08
3+9+15x0.225	HT	TBR	6.3/12.5/18	ZZZ	1,39	± 0,07
3+9+15x0.245	HT	TBR	6.3/12.5/18	ZZZ	1,51	± 0,08
3+9x0.22+0.15	NT	TBR	6.3/12.5/3.5	SSZ	1,17	± 0,06
3+9x0.22+0.15	HT	TBR	6.3/12.5/3.5	SSZ	1,17	± 0,06
3+9x0.25+0.15	HT	TBR	7/14.5/5	SSZ	1,25	± 0,06
3x0.20+6x0.35	NT	TBR	10/18	SZ	1,13	± 0,06
3x0.20+6x0.35	HT	TBR	10/18	SZ	1,13	± 0,06
3x0.20+9x0.175+0.15 CC	HT	TBR	10/5	SZ	1,02	± 0,05
3x0.22+9x0.20 CC	HT	TBR	12,5	S	0,85	± 0,04
3x0.22+9x0.20+0.15 CC	HT	TBR	12.5/5	SZ	1,11	± 0,06
3x0.24+9x0.225 CC	HT	TBR	14	S	0,94	± 0,05
3x4x0.22	HE	TBR	3/6.3	SS	1,14	± 0,07
3x7x0.20	HE	TBR	3.9/6.3	SS	1,34	± 0,08
3x7x0.22	HE	TBR	4.5/8	SS	1,52	± 0,09
4+3x0.35	HT	TBR	00/18/18	-SS	1,17	± 0,07
4+3x0.35 Betru®	ST	TBR	00/18/18	-SS	1,17	± 0,07
4+6x0.30 Betru®	HT	TBR	00/18/18	-SS	1,18	± 0,06
4+6x0.33	UT	TBR	00/18/18	-SS	1,35	± 0,07
4+6x0.35 Betru®	HT	TBR	00/20/20	-SS	1,41	± 0,07
4+6x0.38 Betru®	HT	TBR	00/22/22	-SS	1,58	± 0,08
4x2x0.34	HE	TBR	3.0/7.5	SS	1,50	± 0,15
4x4x0.22	HE	TBR	3.5/5	SS	1,32	± 0,08
5x0.35 High Impact	HI	TBR	14	S	1,19	± 0,06
5x0.38 Betru®	HT	TBR	18	S	1,03	± 0,05
5x0.38 High Impact	HI	TBR	14	S	1,24	± 0,08
3+9+9x3x0.25+0.15	HT	OTR	7/14/12.5/22/5	SSSZS	2,34	± 0,12
4x6x0.25	HE	OTR	5.7/9.5	SS	1,82	± 0,11
7x(3+9+15x0.175)+0.20	HT	OTR	5/10/16/38/5	SSZZSZ	3,60	± 0,18
7x(3+9+15x0.22)+0.20	HT	OTR	6.3/12.5/18/48/5	SSZZSZ	4,29	± 0,21
7x(3+9+15x0.245)+0.245	HT	OTR	6.3/12.5/18/55/5	ZZSZ	4,84	± 0,24
7x(3+9x0.245)+0.20	HT	OTR	6.3/12.5/28/5	ZZSSZ	3,3	± 0,17
7x(3+9x0.30)+0.20	HT	OTR	12.5/18/32/5	ZZSSZS	4,11	± 0,24
7x7x0.22+0.15	NT	OTR	12.5/20/5	SZS	2,24	± 0,11
7x7x0.22+0.15	HT	OTR	12.5/20/5	SZS	2,24	± 0,11
7x7x0.25+0.15	HT	OTR	12.5/20/5	SZS	2,52	± 0,13
7x7x0.30	NT	OTR	12.5/20	SZ	2,70	± 0,14

(Target) Breaking Load (N)	(Minimum) Breaking Load (N)	(Target) Linear Density (g/m)	(Tolerance) Linear Density (g/m)	Minimum Achievable Ply Strength* (Target) (N/dm)	Maximum Achievable Ply Strength** (Target) (N/dm)	Spool cord length (m on BS40)	Spool cord Length (Tolerance)
665	615	1,68	± 0.08	29260	57855	10000	0,25%
530	490	1,55	± 0.08	24910	50350	12500	0,25%
605	560	1,55	± 0.08	28435	57475	12500	0,25%
890	825	2,23	± 0.11	39160	75650	8125	0,25%
507	474	1,08	± 0.06	25857	57798	16500	0,25%
720	670	1,81	± 0.09	33120	66960	10000	0,25%
370	340	0,77	± 0.04	18500	41070	22500	0,25%
397	361	0,905	± 0.045	19453	42082	19200	0,25%
445	405	1,12	± 0.06	21360	44500	16300	0,25%
445	405	1,12	± 0.06	21360	44500	16300	0,25%
470	428	1,12	± 0.06	22560	47000	16300	0,25%
510	465	1,12	± 0.06	24480	51000	16300	0,25%
590	546	1,36	± 0.07	28320	60180	13000	0,25%
660	610	1,68	± 0.08	31020	62700	13000	0,25%
630	580	1,51	± 0.08	30240	63000	13000	0,25%
765	715	2,42	± 0.12	31365	58140	6500	0,75%
835	780	3,24	± 0.16	32565	57615	5160	0,75%
940	885	2,23	± 0.11	41360	79900	8125	0,25%
945	875	2,57	± 0.13	40635	76545	7000	0,50%
1060	980	3,03	± 0.15	43460	79500	6000	0,50%
1070	1000	2,74	± 0.14	46010	86670	7200	0,50%
855	800	2,49	± 0.12	37620	74385	8500	0,25%
1030	955	2,69	± 0.13	44290	85490	7150	0,50%
1236	1141	3,05	± 0.15	53148	98880	6975	0,50%
1050	970	2,8	± 0.14	45150	87150	7300	0,50%
1390	1285	3,82	± 0.19	56990	104250	5500	0,50%
1300	1230	3,73	± 0.15	54600	100100	6000	0,50%
1525	1440	3,73	± 0.15	64050	117425	6000	0,50%
1290	1219	3,11	± 0.16	55470	104490	6400	0,50%
1655	1565	4,84	± 0.19	66200	115850	4700	0,50%
1945	1840	4,84	± 0.19	77800	136150	4700	0,50%
2267	2142	4,84	± 0.19	90680	158690	4700	0,50%
1880	1775	4,86	± 0.24	75200	131600	4700	0,50%
2050	1935	5,85	± 0.23	77900	133250	4000	0,50%
2355	2225	6,14	± 0.24	89490	153075	3700	0,50%
2090	1975	5,26	± 0.21	81510	140030	3800	0,50%
1995	1865	5,42	± 0.27	77805	135660	3600	0,50%
2950	2800	7,52	± 0.38	103250	168150	2600	0,50%
1770	1670	5,42	± 0.19	61950	100890	3100	0,50%
2750	2600	8,5	± 0.30	88000	137500	2000	0,50%
3300	3120	8,63	± 0.3	115500	184800	2300	0,50%
3950	3730	10,26	± 0.36	130350	205400	2000	0,50%
1290	1210	3,85	± 0.19	47730	82560	4000	0,50%
1450	1360	3,85	± 0.19	53650	92800	4000	0,50%
1810	1690	4,85	± 0.24	65160	110410	3500	0,50%
1660	1550	5,34	± 0.27	63080	107900	3500	0,50%
1990	1870	5,34	± 0.27	75620	129350	3500	0,50%
1020	950	2,65	± 0.13	40800	71400	6000	0,50%
1270	1200	3,17	± 0.16	54610	101600	7000	0,50%
1270	1200	3,33	± 0.17	48260	83820	5000	0,50%
1545	1445	3,94	± 0.20	63345	115875	5300	0,50%
1000	945	3,96	± 0.20	38000	65000	4000	0,75%
1400	1325	5,77	± 0.26	49000	79800	2800	0,75%
1820	1720	6,95	± 0.31	60060	94640	2400	0,75%
2029	1927	5,36	± 0.27	75073	129856	3200	0,50%
2220	2075	5,36	± 0.27	82140	142080	3200	0,50%
2100	1980	5,62	± 0.28	77700	132300	3200	0,50%
2974	2781	6,86	± 0.34	104090	169518	2500	0,75%
2600	2430	7,68	± 0.38	88400	143000	2350	0,50%
2900	2710	8,95	± 0.45	92800	147900	1850	0,50%
1420	1330	6,3	± 0.30	46860	75260	2300	0,75%
1220	1150	5,4	± 0.22	42700	70760	3150	0,75%
1220	1130	3,89	± 0.19	45140	76860	3250	0,50%
1660	1535	4,51	± 0.23	66400	116200	4600	0,50%
1280	1185	4,56	± 0.23	46080	78080	3500	0,50%
5460	5200	15,71	± 0.55	141960	196560	900	0,75%
2630	2485	10,17	± 0.51	78900	118350	1450	0,75%
12400	11470	37,5	± 1.31	248000	310000	375	1,50%
18900	17955	59,16	± 2.07	321300	396900	240	1,50%
24200	22385	73,9	± 2.59	387200	459800	195	1,50%
10750	9000	33,07	± 1.16	225750	290250	450	0,015
16430	15200	49,27	± 1.72	295740	361460	280	1,50%
4900	4650	15,2	± 0.53	132300	186200	1100	0,75%
5390	5120	15,2	± 0.53	145530	204820	1100	0,75%
6700	6350	19,8	± 0.69	167500	227800	800	0,75%
7950	7550	28,6	± 0.85	190800	254400	700	0,75%