



# Goodyear Lkw- und Busreifen.

## Technisches Handbuch

Lieferprogramm und Einsatzübersicht

Technische Daten

Runderneuerungsinformationen

Nachschneideempfehlungen

Reifentechnologie



**GOODYEAR**

---

# Inhalt

<b>Lieferprogramm und Einsatzübersicht</b>	4
<b>Technische Daten</b>	6
<b>Runderneuerungsinformationen und Nachschneideempfehlungen</b>	18
Runderneuerungsinformationen	20
Nachschneideempfehlungen	22
Straßeneinsatz, kraftstoffoptimiert	24
Straßeneinsatz, lauleistungsoptimiert	26
Gemischter Einsatz	29
Gelände	31
Citybus	32
Reisebus	33
Winter	34
<b>Reifentechnologie</b>	36
Reifenkonstruktion	38
Reifenbezeichnungen	39
Reifenkennzeichnung	40
Tragfähigkeitsindex und Geschwindigkeitssymbol	44
Abhängigkeiten zwischen Last und Geschwindigkeit	45
Felgen und Räder	48
Schläuche und Wulstbänder	50
Ventile	52

# Lieferprogramm und Einsatzübersicht



STRASSENEINSATZ,  
KRAFTSTOFFOPTIMIERT



STRASSENEINSATZ,  
LAUFLEISTUNGSOPTIMIERT



GEMISCHTER EINSATZ



GELÄNDE



CITYBUS



REISEBUS



WINTER

## LENKACHSE

FUELMAX S GEN-2 	KMAX S GEN-2 	KMAX S A 	OMNITRAC S 	OMNITRAC S HEAVY DUTY 			ULTRA GRIP MAX S 22.5" 	
FUELMAX S PERFORMANCE 22.5" Serie 55 	KMAX S 22.5" 	KMAX S 17.5" & 19.5" 	MSS II 19.5", 20", 22.5" und 24" 			UrbanMax MCS 22.5" 	UltraGrip WTS 5-Rippen 22.5" 	
LHS II+ 6-Rippen 22.5" 	RHS II 22.5" 		MSS 375/90R22.5 und 445/75R22.5 		ORS 22.5" 	UrbanMax MCA 19.5" und 22.5" 	Marathon Coach 22.5" 	UltraGrip WTS 6-Rippen 22.5" 

## ANTRIEBSACHSE

FUELMAX D GEN-2 	KMAX D GEN-2 	OMNITRAC D 	OMNITRAC D HEAVY DUTY 	ORD 14.00R20 	UrbanMax MCA 19.5" und 22.5" 	Marathon Coach 22.5" 	ULTRA GRIP MAX D 22.5" 
FUELMAX D PERFORMANCE 	KMAX D 22.5" 	KMAX D 17.5" & 19.5" 	MSD II 20", 22.5" und 24" 	ORD 22.5" und 24" 	UrbanMax MCD Super Single 22.5" 		
LHD 495/45R22.5 	RHD II 22.5" 	MSD II Super Single 385/55R22.5 	MSD II Super Single 495/45R22.5 	ORD 365/85R20 und 375/90R22.5 	UrbanMax MCD * Traction 22.5" 	ULTRA GRIP Coach 22.5" 	UltraGrip WTD 22.5" 

## AUFLIEGER UND ANHÄNGER

FUELMAX T 22.5" 	KMAX T GEN-2 						ULTRA GRIP MAX T 22.5" 
FUELMAX T 435/50R19.5 	KMAX T 19.5" und 22.5" 						
LHT 	KMAX T LPT 17.5" & 19.5" 	OMNITRAC T 					UltraGrip WTT 19.5" 



# Technische Daten.



# Technische Daten

Größe	Profil	Lastindex	Reifenabmessungen <sup>1)</sup>				Max. Tragfähigkeit			Felgendaten			Tragfähigkeit pro Achse [kg] bei Luftdruck[bar]																			
			Reifendurchmesser [mm] (+/- 1.5%)	Querschnittsbreite [mm] (+/- 1.5%)	Statischer Halbmesser [mm]	Abrollumfang [mm]	Max. Luftdruck [bar]	bei Einzelbereifung [kg]	bei Zwi- lingsberei- fung [kg]	Empf. Fel- genweite	Mögl. Felgenweite	Min. Mitten- abstand	Einzel- / Zwi- lingsbereifung	Luftdruck in bar																		
															5,00	5,50	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00			
<b>15" Tiefladerreifen</b>																																
7.50 R 15	ETRTO	135/133	772	212	357	2355	8,50	4360	8240	6.00	6.00-6.50	242		<b>135</b>	<b>S</b>	2860	3080	3300	3410	3520	3630	3740	3840	3950	3950	4160	4260	<b>4360</b>				
	Regional RHT	135/133	784	209	361	2393	8,50	4360	8240	6.00	6.00-6.50	242		<b>133</b>	<b>D</b>	5390	5820	6240	6450	6650	6860	7060	7260	7460	7660	7850	8050	<b>8240</b>				
8.25 R 15	ETRTO	143/141	836	234	384	2550	8,75	5450	10300	6.50	5.50-7.00	265		<b>143</b>	<b>S</b>	3480	3760	4030	4160	4300	4430	4560	4690	4810	4950	5070	5200	5330	<b>5450</b>			
	Regional RHT	143/141	845	234	385	2579	8,75	5450	10300	6.50	6.00-7.00	265		<b>141</b>	<b>D</b>	6580	7100	7620	7870	8120	8370	8620	8860	9100	9350	9590	9830	10060	<b>10300</b>			
<b>17.5" Größen – Standardserie</b>																																
8.5 R 17.5	ETRTO	121/120	802	215	374	2446	6,25	2900	5600	6.00	5.25/6.75	242		<b>121</b>	<b>S</b>	2430	2620	2810	<b>2900</b>													
	Regional RHS	121/120	805	207	374	2457	6,25	2900	5600	5.25	5.25/6.75	233		<b>120</b>	<b>D</b>	4690	5060	5420	<b>5600</b>													
	Regional RHD	121/120	808	207	376	2466	6,25	2900	5600	5.25	5.25/6.75	233																				
9.5 R 17.5	ETRTO	129/127	842	240	391	2568	7,50	3700	7000	6.75	6.00-6.75	270		<b>129</b>	<b>S</b>	2680	2890	3100	3200	3300	3410	3500	3600	<b>3700</b>								
	Regional RHS II	129/127	847	241	392	2585	7,50	3700	7000	6.00	6.00-6.75	261		<b>127</b>	<b>D</b>	5060	5460	5860	6050	6240	6440	6620	6810	<b>7000</b>								
	Regional RHD II	129/127	855	237	400	2610	7,50	3700	7000	6.00	6.00-6.75	261		<b>143</b>	<b>S</b>	3480	3760	4030	4170	4300	4430	4560	4690	4820	4950	5070	5200	5330	<b>5450</b>			
	Regional RHT II	143/141	846	246	390	2582	8,75	5450	10300	6.75	6.00-6.75	270		<b>141</b>	<b>D</b>	6580	7100	7620	7870	8120	8370	8620	8860	9110	9350	9590	9830	10060	<b>10300</b>			
10 R 17.5	ETRTO	134/132	858	254	398	2617	8,00	4240	8000	7.50	6.75-7.50	286		<b>134</b>	<b>S</b>	2920	3150	3370	3490	3600	3710	3820	3920	4030	4140	<b>4240</b>						
	Unisteel G291	134/132	858	246	398	2615	8,00	4240	8000	6.75	6.75-7.50	277		<b>132</b>	<b>D</b>	5500	5930	6360	6570	6780	6990	7190	7400	7600	7800	<b>8000</b>						
	Unisteel G124	134/132	862	239	405	2630	8,00	4240	8000	6.75	6.75-7.50	277																				
<b>17.5" Größen – Serie 75</b>																																
205/75 R 17.5	ETRTO	124/122	753	204	353	2297	7,50	3200	6000	6.00	5.25-6.75	231		<b>124</b>	<b>S</b>	2310	2500	2680	2770	2850	2950	3030	3110	<b>3200</b>								
	KMAX S	124/122	758	210	355	2310	7,50	3200	6000	6.00	5.25-6.75	231		<b>122</b>	<b>D</b>	4340	4680	5020	5190	5350	5520	5680	5840	<b>6000</b>								
	KMAX D	124/122	760	209	356	2305	7,50	3200	6000	6.00	5.25-6.75	231																				
215/75 R 17.5	ETRTO	126/124	767	211	359	2339	7,00	3400	6400	6.00	6.00-6.75	239		<b>126</b>	<b>S</b>	2600	2800	3000	3110	3200	3300	<b>3400</b>										
	KMAX S HL	128/126	774	217	361	2352	7,50	3600	6800	6.00	6.00-6.75	239		<b>124</b>	<b>D</b>	4890	5280	5650	5850	6030	6220	<b>6400</b>										
	KMAX D	126/124	776	217	362	2349	7,00	3400	6400	6.00	6.00-6.75	239		<b>128</b>	<b>S</b>	2600	2810	3010	3110	3210	3310	3410	3500	<b>3600</b>								
	KMAX T	135/133	769	215	355	2350	8,50	4360	8240	6.00	6.00-6.75	239		<b>126</b>	<b>D</b>	4920	5310	5690	5880	6060	6250	6430	6620	<b>6800</b>								
														<b>135</b>	<b>S</b>	2850	3080	3300	3410	3520	3630	3730	3840	3940	4050	4150	4260	<b>4360</b>				
														<b>133</b>	<b>D</b>	5390	5820	6240	6450	6650	6860	7050	7260	7450	7650	7850	8050	<b>8240</b>				
225/75 R 17.5	ETRTO	129/127	783	226	366	2388	7,25	3700	7000	6.75	6.00-6.75	254		<b>129</b>	<b>S</b>	2750	2970	3180	3290	3390	3500	3600	<b>3700</b>									
	KMAX S	129/127	787	232	367	2393	7,25	3700	7000	6.75	6.00-6.75	254		<b>127</b>	<b>D</b>	5200	5610	6020	6220	6410	6620	6810	<b>7000</b>									
	KMAX D	129/127	790	232	368	2390	7,25	3700	7000	6.75	6.00-6.75	254																				
235/75 R 17.5	ETRTO	132/130	797	233	372	2431	7,75	4000	7600	6.75	6.75-7.50	262		<b>132</b>	<b>S</b>	2820	3040	3260	3370	3470	3590	3690	3790	3900	<b>4000</b>							
	KMAX S	132/130	806	236	376	2448	7,75	4000	7600	6.75	6.75-7.50	262		<b>130</b>	<b>D</b>	5350	5780	6190	6400	6600	6810	7010	7210	7400	<b>7600</b>							
	KMAX D	132/130	807	236	377	2449	7,75	4000	7600	6.75	6.75-7.50	262		<b>143</b>	<b>S</b>	3480	3760	4030	4170	4300	4430	4560	4690	4820	4950	5070	5200	5330	<b>5450</b>			
	KMAX T	143/141	801	237	368	2450	8,75	5450	10300	6.75	6.75-7.50	262		<b>141</b>	<b>D</b>	6580	7110	7620	7870	8120	8370	8620	8870	9100	9350	9590	9830	10060	<b>10300</b>			
<b>17.5" Größen – Serie 70</b>																																
245/70 R 17.5	ETRTO	136/134	789	248	364	2406	8,50	4480	8480	7.50	6.75-7.50	279		<b>136</b>	<b>S</b>	2930	3160	3390	3510	3610	3730	3840	3940	4050	4160	4270	4370	<b>4480</b>				
	KMAX S	136/134	794	246	368	2430	8,50	4480	8480	7.50	6.75-7.50	279		<b>134</b>	<b>D</b>	5550	5990	6420	6640	6840	7060	7260	7470	7670	7880	8080	8280	<b>8480</b>				
	KMAX D	136/134	795	245	369	2422	8,50	4480	8480	7.50	6.75-7.50	279		<b>143</b>	<b>S</b>	3480	3760	4030	4170	4300	4430	4560	4690	4820	4950	5070	5200	5330	<b>5450</b>			
	KMAX T	143/141	793	256	365	2428	8,75	5450	10300	7.50	6.75-7.50	279		<b>141</b>	<b>D</b>	6580	7110	7620	7870	8130	8370	8620	8860	9100	9350	9590	9830	10060	<b>10300</b>			
265/70 R 17.5	ETRTO	139/136	817	262	376	2492	8,00	4860	8960	7.50	6.75/7.50	295		<b>139</b>	<b>S</b>	3340	3600	3860	3990	4120	4250	4370	4490	4620	4740	<b>4860</b>						
	KMAX S	139/136	816	256	378	2488	8,00	4860	8960	7.50	6.75/7.50	295		<b>136</b>	<b>D</b>	6150	6640	7120	7360	7590	7830	8050	8280	8510	8740	<b>8960</b>						
	KMAX D	139/136	818	256	379	2481	8,00	4860	8960	7.50	6.75/7.50	295																				
<b>17.5" Größen – Serie 65</b>																																
205/65 R 17.5	ETRTO	129/127	711	204	329	2154	9,00	3700	7000	6.00	6.00-6.75	231		<b>129</b>	<b>S</b>	2310	2500	2680	2770	2850	2940	3030	3110	3200	3280	3370	3450	3530	3620	<b>3700</b>		
	KMAX T	129/127	716	213	334	2199	9,00	3700	7000	6.00	6.00-6.75	231		<b>127</b>	<b>D</b>	4370	4720	5060	5230	5400	5570	5730	5890	6050	6210	6370	6530	6690	6840	<b>7000</b>		
<b>19.5" Größen – Serie 70</b>																																
245/70 R 19.5	ETRTO	136/134	839	248	389	2559	8,25	4480	8480	7.50	6.75-7.50	279		<b>136</b>	<b>S</b>	3000	3240	3470	3590	3700	3820	3930	4040	4150	4260	4370	<b>4480</b>					
	KMAX S	136/134	836	242	389	2555	8,25	4480	8480	6.75	6.75-7.50	270		<b>134</b>	<b>D</b>	5680	6130	6570	6800	7010	7230	7440	7650	7860	8070	8270	<b>8480</b>					
	KMAX D	136/134	837	241	390	2555	8,25	4480	8480	6.75	6.75-7.50	270		<b>141</b>	<b>S</b>	3370	3640	3900	4030	4160	4290	4410	4530	4660	4780	4910	5030	<b>5150</b>				
	KMAX T																															

# Technische Daten

Größe	Profil	Lastindex	Reifenabmessungen <sup>1)</sup>				Max. Tragfähigkeit		Felgendaten			Tragfähigkeit pro Achse [kg] bei Luftdruck[bar]																																
			Reifendurchmesser [mm] (+/- 1.5%)	Querschnittsbreite [mm] (+/- 1.5%)	Statischer Halbmesser [mm]	Abrollumfang [mm]	Max. Luftdruck [bar]	bei Zwi- lingsberei- fung [kg]		Empf. Fel- genweite	Mögl. Fel- genweite	Min. Mitten- abstand	Einzel- / Zwi- lingsberei- fung	Luftdruck in bar																														
								5,00	5,50					6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00																		
<b>19.5" Größen – Serie 55</b>																																												
265/70 R 19.5	ETRTO	141/140	787	264	368	2400	9,00	5150	10000	8.25	8.25	297	141	S	3220	3470	3720	3850	3970	4100	4210	4330	4450	4570	4690	4800	4920	5040	<b>5150</b>															
	KMAX S	141/140	in Vorbereitung <sup>2)</sup>		2400	9,00	5150	10000	8.25	8.25	297	140			D	6250	6740	7230	7470	7710	7950	8180	8410	8640	8870	9100	9330	9550	9780	<b>10000</b>														
	Marathon LHT	141/140	783	269	364	2390	9,00	5150	10000	8.25	8.25					297																												
<b>19.5" Größen – Serie 50</b>																																												
435/50 R 19.5	ETRTO	160	931	438	422	2840	9,00	9000	14.00 14.00-15.00			160	S	5620	6070	6510	6730	6940	7150	7360	7570	7780	7990	8190	8390	8600	8800	<b>9000</b>																
	FUELMAX T	160	920	429	421	2788	9,00	9000	14.00 14.00-15.00					164	S	6250	6740	7230	7470	7710	7940	8180	8410	8640	8870	9100	9330	9550	9780	<b>10000</b>														
	FUELMAX T HL	164	920	431	418	2825	9,00	10000	14.00 14.00-15.00																																			
	KMAX T GEN-2	160	in Vorbereitung <sup>2)</sup>		2825	9,00	9000	14.00 14.00-15.00																																				
	KMAX T	160	925	427	423	2803	9,00	9000	14.00 14.00-15.00																																			
<b>20" Größen – Standardserie</b>																																												
12.00 R 20	ETRTO	154/150	1122	313	513	3422	8,50	7500	13400	8.50	7.50-9.00	360	154	S	4910	5290	5680	5870	6050	6240	6420	6600	6790	6970	7140	7320	<b>7500</b>																	
	Omnitrac MSS II	154/150	1126	313	526	3437	8,50	7500	13400	8.50	7.50-9.00	360			150	D	8760	9460	10140	10480	10810	11150	11470	11800	12120	12450	12770	13080	<b>13400</b>															
	Omnitrac MSD II	154/150	1133	313	530	3458	8,50	7500	13400	8.50	7.50-9.00	360																																
14.00 R 20	ETRTO	164/160	1238	370	564	3776	7,50	10000	18000	10.00	9.00/10.00/10.00	426	164	S	7230	7800	8370	8650	8920	9200	9460	9730	<b>10000</b>																					
	Offroad ORD	164/160	1258	377	573	3840	7,50	10000	18000	10.00	9.00-10.00	426			160	D	13010	14040	15060	15560	16050	16550	17030	17520	<b>18000</b>																			
<b>20" Größen – Serie 85</b>																																												
365/85 R 20	ETRTO	164	1128	364	518	3440	8,00	10000	10.00 10.00			164	S	6870	7410	7940	8210	8470	8730	8990	9240	9500	9750	<b>10000</b>																				
	Offroad ORD	164	1124	358	511	3465	8,00	10000	10.00 10.00																																			
<b>22.5" Größen – Standardserie</b>																																												
10 R 22.5	ETRTO	144/142	1020	254	476	3111	8,50	5600	10600	7.50	6.75-7.50	286	144	S	3670	3960	4240	4380	4520	4660	4800	4940	5070	5120	5340	5470	<b>5600</b>																	
	Unisteel G391	144/142	1020	246	476	3110	8,50	5600	10600	6.75	6.75-7.50	277			142	D	6940	7490	8030	8290	8560	8820	9080	9340	9600	9850	10100	10350	<b>10600</b>															
11 R 22.5	ETRTO	148/145	1050	279	489	3203	8,50	6300	11600	8.25	7.50-8.25	305	148	S	4120	4450	4770	4930	5080	5240	5390	5550	5700	5850	6000	6150	<b>6300</b>																	
	Regional RHS II	148/145	1058	274	492	3230	8,50	6300	11600	7.50	7.50-8.25	305															145	D	7590	8190	8780	9080	9360	9650	9930	10210	10490	10770	11050	11330	<b>11600</b>			
	Regional RHD II	148/145	1064	275	497	3248	8,50	6300	11600	7.50	7.50-8.25	305																																
	UrbanMax MCA	148/145	1065	284	499	3251	8,50	6300	11600	7.50	7.50-8.25	305																																
	Omnitrac MSS	148/145	1059	274	492	3233	8,50	6300	11600	7.50	7.50-8.25	305																																
	Marathon LHT	148/145	1054	275	492	3217	8,50	6300	11600	7.50	7.50-8.25	305																																
	ETRTO	152/148	1084	300	504	3306	8,50	7100	12600	9.00	8.25-9.00	338																																
12 R 22.5	Regional RHS II	152/148	1083	296	502	3306	8,50	7100	12600	8.25	8.25-9.00	329	152	S	4640	5010	5370	5560	5730	5910	6080	6250	6420	6590	6760	6930	<b>7100</b>																	
	Regional RHD II	152/148	1091	299	509	3330	8,50	7100	12600	8.25	8.25-9.00	329															148	D	8240	8890	9540	9860	10170	10480	10790	11090	11400	11700	12000	12300	<b>12600</b>			
	Omnitrac MSS II	152/148	1091	298	508	3330	8,50	7100	12600	8.25	8.25-9.00	329																																
	Omnitrac MSD II	152/148	1100	298	513	3358	8,50	7100	12600	8.25	8.25-9.00	329																																
	OMNITRAC S HEAVY DUTY	152/148	in Vorbereitung <sup>2)</sup>		3358	8,50	7100	12600	8.25	8.25-9.00	329																																	
	OMNITRAC D HEAVY DUTY	152/148	in Vorbereitung <sup>2)</sup>		3358	8,50	7100	12600	8.25	8.25-9.00	329																																	
	Offroad ORD	152/148	1102	296	512	3364	8,50	7100	12600	8.25	8.25-9.00	329																																
13 R 22.5	ETRTO	156/150	1124	320	521	3428	8,75	8000	13400	9.75	9.00-9.75	360	156	S	5110	5520	5920	6120	6310	6510	6690	6880	7070	7260	7450	7630	7820	<b>8000</b>																
	Regional RHS II	156/150	1120	318	519	3419	8,75	8000	13400	9.00	9.00-9.75	351																150	D	8560	9240	9910	10240	10560	10890	11210	11530	11850	12160	12470	12780	13090	<b>13400</b>	
	Regional RHD II	156/150	1134	316	526	3462	8,75	8000	13400	9.00	9.00-9.75	351																																
	OMNITRAC S	156/150	1126	315	527	3447	8,75	8000	13400	9.00	9.00-9.75	351																																
	OMNITRAC D	156/150	1132	315	530	3447	8,75	8000	13400	9.00	9.00-9.75	351																																
	OMNITRAC S HEAVY DUTY	156/150	in Vorbereitung <sup>2)</sup>		3447	8,75	8000	13400	9.00	9.00-9.75	351																																	
	OMNITRAC D HEAVY DUTY	156/150	in Vorbereitung <sup>2)</sup>		3447	8,75	8000	13400	9.00	9.00-9.75	351																																	
	Offroad ORD	156/150	1140	319	533	3480	8,75	8000	13400	9.00	9.00-9.75	351																																

<sup>1)</sup> Die Reifenabmessungen basieren auf der empfohlenen Felgenweite.  
<sup>2)</sup> für Reifen, die nicht aufgeführt oder in Vorbereitung sind, bitte die ETRTO-Werte verwenden.



# Technische Daten

Größe	Profil	Lastindex	Reifenabmessungen <sup>(1)</sup>				Max. Luftdruck [bar]	Max. Tragfähigkeit bei Zwi-lingsberei-fung [kg]			Felgendaten			Tragfähigkeit pro Achse [kg] bei Luftdruck[bar]																																	
			Reifendurch-messer [mm] (+/- 1.5%)	Querschnitts-breite [mm] (+/- 1.5%)	Statischer Halbmes-ser [mm]	Abrollum-fang [mm]		Empf. Fel-genweite	Mögl. Fel-genweite	Min. Mitten-abstand	Einzel- / Zwi-lingsbereifung	Luftdruck in bar																																			
												5,00	5,50	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00																					
315/70 R 22.5	ETRTO	154/150	1014	312	468	3093	9,00	7500	13400	9,00	9,00-9,75	351																																			
	FUELMAX S HL PERFORMANCE	156/150	1005	314	465	3077	9,00	8000	13400	9,00	9,00-9,75	351																																			
	FUELMAX S HL GEN-2	156/150	1009	313	467	3094	9,00	8000	13400	9,00	9,00-9,75	351																																			
	FUELMAX D PERFORMANCE	154/150	1008	314	468	3082	9,00	7500	13400	9,00	9,00-9,75	351	<b>154</b>	<b>S</b>	4690	5060	5420	5610	5780	5960	6130	6310	6480	6650	6830	7000	7160	7330	<b>7500</b>																		
	FUELMAX D GEN-2	154/150	1013	312	475	3093	9,00	7500	13400	9,00	9,00-9,75	351	<b>150</b>	<b>D</b>	8370	9040	9690	10010	10330	10650	10960	11270	11580	11890	12200	12500	12800	13100	<b>13400</b>																		
	KMAX S HL GEN-2	156/150	1015	314	470	3103	9,00	8000	13400	9,00	9,00-9,75	351																																			
	KMAX D GEN-2	154/150	1016	314	472	3095	9,00	7500	13400	9,00	9,00-9,75	351	<b>156</b>	<b>S</b>	5000	5390	5780	5980	6170	6360	6540	6730	6910	7100	7280	7460	7640	7820	<b>8000</b>																		
	OMNITRAC S	156/150			in Vorbereitung <sup>(2)</sup>			9,00	8000	13400	9,00	9,00-9,75	351	<b>150</b>	<b>D</b>	8370	9040	9690	10010	10330	10650	10960	11270	11580	11890	12200	12500	12800	13100	<b>13400</b>																	
	ULTRA GRIP MAX S HL	156/150	1014	314	468	3092	9,00	8000	13400	9,00	9,00-9,75	351																																			
ULTRA GRIP MAX D	154/150	1018	312	469	3090	9,00	7500	13400	9,00	9,00-9,75	351																																				
<b>22.5" Größen – Serie 65</b>																																															
385/65 R 22.5	ETRTO	160	1072	389	496	3248	9,00	9000		11,75	11,75-12,25																																				
	FUELMAX S GEN-2	160	1075	381	498	3291	9,00	9000		11,75	11,75-12,25																																				
	KMAX S GEN-2	160	1078	379	500	3299	9,00	9000		11,75	11,75-12,25																																				
	Regional RHS II HL	164	1075	393	494	3257	9,00	10000		11,75	11,75-12,25																																				
	ULTRA GRIP MAX S	160	1079	382	496	3285	9,00	9000		11,75	11,75-12,25																																				
	OMNITRAC S	160	1077	376	500	3307	9,00	9000		11,75	11,75-12,25		<b>160</b>	<b>S</b>	5620	6070	6510	6730	6940	7150	7360	7570	7780	7990	8190	8390	8600	8800	<b>9000</b>																		
	FUELMAX T HL	164	1072	388	497	3248	9,00	10000		11,75	11,75-12,25		<b>164</b>	<b>S</b>	6250	6740	7230	7470	7710	7950	8180	8410	8640	8870	9100	9330	9550	9780	<b>10000</b>																		
	KMAX T GEN-2 HL	164	1085	388	499	3320	9,00	10000		11,75	11,75-12,25																																				
	KMAX T HL	164	1083	386	498	3281	9,00	10000		11,75	11,75-12,25																																				
	OMNITRAC T	164	1085	387	504	3288	9,00	10000		11,75	11,75-12,25																																				
	ULTRA GRIP MAX T HL	164	1078	382	493	3290	9,00	10000		11,75	11,75-12,25																																				
ULTRA GRIP MAX T	160	1082	382	498	3278	9,00	9000		11,75	11,75-12,25																																					
425/65 R 22.5	ETRTO	165	1124	422	518	3406	8,25	10300		12,25	12,25-14,00																																				
	KMAX T GEN-2	165		in Vorbereitung <sup>(2)</sup>			8,25	10300		13,00	12,25-14,00		<b>165</b>	<b>S</b>	6900	7450	7980	8250	8510	8780	9030	9290	9540	9800	10050	<b>10300</b>																					
	KMAX T	165	1128	419	517	3418	8,25	10300		13,00	12,25-14,00																																				
445/65 R 22.5	ETRTO	169	1150	444	529	3485	9,00	11600		13,00	13,00-14,00																																				
	KMAX T GEN-2	169		in Vorbereitung <sup>(2)</sup>			9,00	11600		13,00	13,00-14,00		<b>169</b>	<b>S</b>	7250	7820	8390	8670	8940	9220	9490	9760	10030	10290	10560	10820	11080	11340	<b>11600</b>																		
	KMAX T	169	1157	437	530	3552	9,00	11600		13,00	13,00-14,00																																				
	Omnitrac MST II	169	1159	434	530	3512	9,00	11600		14,00	13,00-15,00																																				
<b>22.5" Größen – Serie 60</b>																																															
295/60 R 22.5	ETRTO	150/147	926	292	435	2806	9,00	6700	12300	9,00	9,00-9,75	329																																			
	FUELMAX S GEN-2	150/147	925	289	430	2847	9,00	6700	12300	9,00	9,00-9,75	329																																			
	FUELMAX D GEN-2	150/147		in Vorbereitung <sup>(2)</sup>			9,00	6700	12300	9,00	9,00-9,75	329	<b>150</b>	<b>S</b>	4190	4520	4840	5010	5160	5330	5480	5640	5790	5940	6100	6250	6400	6550	<b>6700</b>																		
	KMAX S GEN-2	150/147	927	285	432	2841	9,00	6700	12300	9,00	9,00-9,75	329	<b>147</b>	<b>D</b>	7690	8290	8890	9190	9480	9780	10060	10350	10630	10910	11190	11470	11750	12030	<b>12300</b>																		
	KMAX D GEN-2	150/147		in Vorbereitung <sup>(2)</sup>			9,00	6700	12300	9,00	9,00-9,75	329																																			
	ULTRA GRIP MAX S	150/147	929	289	427	2841	9,00	6700	12300	9,00	9,00-9,75	329																																			
	ULTRA GRIP MAX D	150/147	937	289	431	2845	9,00	6700	12300	9,00	9,00-9,75	329																																			
315/60 R 22.5	ETRTO	152/148	950	313	445	2879	9,00	7100	12600	9,75	9,00-9,75	352																																			
	FUELMAX S HL GEN-2	154/148		in Vorbereitung <sup>(2)</sup>			9,00	7500	12600	9,00	9,00-9,75	344																																			
	FUELMAX D GEN-2	152/148	960	309	448	2943	9,00	7100	12600																																						





# Technische Daten

Größe	Profil	Lastindex	Reifenabmessungen <sup>(1)</sup>				Max. Luftdruck [bar]	Max. Tragfähigkeit		Felgendaten			Tragfähigkeit pro Achse [kg] bei Luftdruck[bar]																				
			Reifendurchmesser [mm] (+/- 1.5%)	Querschnittsbreite [mm] (+/- 1.5%)	Statischer Halbmesser [mm]	Abrollumfang [mm]		bei Einzelbereifung [kg]	bei Zwi- lingsberei- fung [kg]	Empf. Fel- genweite	Mögl. Felgenweite	Min. Mitten- abstand	Einzel- / Zwi- lingsbereifung	Luftdruck in bar																			
														Lastindex	5,00	5,50	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00				
<b>22.5" Größen – Serie 55</b>																																	
295/55 R 22.5	ETRTO	147/145	896	292	420	2733	9,00	6150	11600	9,00	9,00-9.75	329		<b>147</b>	<b>S</b>	3840	4150	4450	4600	4740	4890	5030	5170	5320	5460	5600	5740	5880	6010	<b>6150</b>			
	KMAX D GEN-2	147/145	892	291	415	2733	9,00	6150	11600	9,00	9,00-9.75	329		<b>145</b>	<b>D</b>	7250	7820	8390	8670	8940	9220	9490	9760	10030	10290	10560	10820	11080	11340	<b>11600</b>			
385/55 R 22.5	ETRTO	160	996	386	456	3028	9,00	9000		12.25	11.75-12.25																						
	FUELMAX S PERFORMANCE	160	987	386	464	3033	9,00	9000		11.75	11.75-12.25																						
	FUELMAX S GEN-2	160	991	385	457	3045	9,00	9000		11.75	11.75-12.25																						
	KMAX S GEN-2	160	993	384	456	3048	9,00	9000		11.75	11.75-12.25																						
	ULTRA GRIP MAX S	160	997	383	459	3050	9,00	9000		11.75	11.75-12.25			<b>160</b>	<b>S</b>	5620	6070	6510	6730	6940	7150	7360	7570	7780	7990	8190	8390	8600	8800	<b>9000</b>			
	Omnitrac MSD II	160	996	386	457	3018	9,00	9000		11.75	11.75-12.25																						
	FUELMAX T	160	996	386	455	3019	9,00	9000		11.75	11.75-12.25																						
	KMAX T	160	995	387	457	3015	9,00	9000		11.75	11.75-12.25																						
	ULTRA GRIP MAX T	160	995	386	457	3015	9,00	9000		11.75	11.75-12.25																						
<b>22.5" Größen – Serie 50</b>																																	
355/50 R 22.5	ETRTO	154	928	361	435	2812	9,00	7500		11.75	11.75			<b>154</b>	<b>S</b>	4690	5060	5420	5610	5780	5960	6130	6310	6480	6650	6830	7000	7160	7330	<b>7500</b>			
	KMAX S HL	156	930	358	431	2868	9,00	8000		11.75	11.75			<b>156</b>	<b>S</b>	5000	5390	5780	5980	6170	6360	6540	6730	6910	7100	7280	7460	7640	7820	<b>8000</b>			
	UltraGrip WTS	154	935	359	433	2833	9,00	7500		11.75	11.75																						
375/50 R 22.5	ETRTO	156	948	374	444	2872	9,00	8000		11.75	11.75-12.25			<b>156</b>	<b>S</b>	5000	5390	5780	5980	6170	6360	6540	6730	6910	7100	7280	7460	7640	7820	<b>8000</b>			
	Marathon LHS II	156	951	366	440	2882	9,00	8000		11.75	11.75-12.25																						
435/50 R 22.5	ETRTO	164	1008	438	460	3074	9,00	10000		14.00	14.00-15.00			<b>164</b>	<b>S</b>	6250	6750	7230	7470	7710	7950	8180	8420	8650	8880	9110	9330	9560	9780	<b>10000</b>			
	Marathon LHT	164	1003	434	464	3110	9,00	10000		14.00	14.00-15.00																						
<b>22.5" Größen – Serie 45</b>																																	
315/45 R 22.5	ETRTO	147/145	856	307			9,00	6150	11600	9.75	9.75	345		<b>147</b>	<b>S</b>	3840	4150	4450	4590	4740	4885	5030	5175	5315	5460	5600	5735	5875	6010	<b>6150</b>			
	KMAX D GEN-2	147/145		in Vorbereitung <sup>(2)</sup>			9,00	6150	11600	9.75	9.75	345		<b>145</b>	<b>D</b>	7250	7820	8390	8660	8940	9230	9490	9760	10030	10290	10560	10820	11080	11340	<b>11600</b>			
	KMAX D	147/145	854	298	402	2620	9,00	6150	11600	9.75	9.75	345																					
375/45 R 22.5	ETRTO	156	910	372			9,00	8000		12.25	11.75-12.25			<b>156</b>	<b>S</b>	50200	5400	5780	5980	6170	6360	6540	6730	6910	7100	7280	7460	7640	7820	<b>8000</b>			
	KMAX S	156	910	361	420	2670	9,00	8000		11.75	11.75-12.25																						
455/45 R 22.5	ETRTO	166	982	453	458	2995	9,00	10600		15.00	14.00-15.00			<b>166</b>	<b>S</b>	6620	7150	7660	7920	8170	8430	8670	8920	9160	9400	9650	9890	10130	10360	<b>10600</b>			
	UrbanMax MCD Traction	166	985	450	449	2985	9,00	10600		15.00	14.00-15.00																						
495/45 R 22.5	ETRTO	169	1018	499	473	3085	9,00	11600		17.00	16.00-17.00																						
	Marathon LHD	169	1018	505	471	3085	9,00	11600		17.00	16.00-17.00			<b>169</b>	<b>S</b>	7250	7820	8390	8670	8940	9220	9490	9760	10030	10290	10560	10820	11080	11340	<b>11600</b>			
	Omnitrac MSD II	169	1020	502	466	3091	9,00	11600		17.00	16.00-17.00																						
<b>22.5" Größen – Serie 40</b>																																	
455/40 R 22.5	ETRTO	160	936	453	439	2850	9,00	9000		15.00	15.00-16.00			<b>160</b>	<b>S</b>	5630	6070	6510	6730	6940	7150	7370	7580	7780	7990	8200	8400	8600	8800	<b>9000</b>			
	Marathon LHT+	160	930	436	436	2836	9,00	9000		15.00	15.00-16.00																						
<b>24" Größen – Standardserie</b>																																	
12.00 R 24	ETRTO	160/156	1226	313	567	3739	8,50	9000	16000	8.50	8.50-9.00	360																					
	Omnitrac MSS II	160/156	1219	315	566	3694	8,50	9000	16000	8.50	8.50-9.00	360		<b>160</b>	<b>S</b>	5890	6350	6810	7040	7260	7490	7710	7920	8140	8360	8570	8790	<b>9000</b>					
	Omnitrac MSD II+	160/156	1232	315	572	3733	8,50	9000	16000	8.50	8.50-9.00	360		<b>156</b>	<b>D</b>	10470	11290	12110	12510	12910	13310	13700	14090	14480	14860	15240	15620	<b>16000</b>					
	Offroad ORD	160/156	1235	312	571	3770	8,50	9000	16000	8.50	8.50-9.00	360																					
<b>24" Größen – Serie 95</b>																																	
325/95 R 24	ETRTO	162/160	1228	325	567	3739	8,50	9500	18000	9.00	8.50-10.00	374																					
	OMNITRAC S	162/160	1222	318	566	3736	8,50	9500	18000	9.00	8.50-10.00	374																					
	OMNITRAC S HEAVY DUTY	162/160		in Vorbereitung <sup>(2)</sup>			8,50	9500	18000	9.00	8.50-10.00	374		<b>162</b>	<b>S</b>	6210	6710	7190	7430	7670	7910	8130	8360	8590	8820	9050	9280	<b>9500</b>					
	OMNITRAC D HEAVY DUTY	162/160		in Vorbereitung <sup>(2)</sup>			8,50	9500	18000	9.00	8.50-10.00	374		<b>160</b>	<b>D</b>	11770	12710	13620	14070	14520	14970	15410	15850	16280	16720	17150	17580	<b>18000</b>					
	Omnitrac MSS II	162/160	1220	312	564	3724	8,50	9500	18000	9.00	8.50-10.00	374																					
	Omnitrac MSD II+	162/160	1229	312	570	3752	8,50	9500	18000	9.00	8.50-10.00	374																					
	Offroad ORD	162/160	1233	319	571	3764	8,50	9500	18000	9.00	8.50-10.00	374																					

<sup>(1)</sup> Die Reifenabmessungen basieren auf der empfohlenen Felgenweite.

<sup>(2)</sup> für Reifen, die nicht aufgeführt oder in Vorbereitung sind, bitte die ETRTO-Werte verwenden.



 Runderneuerungs-  
informationen  
und Nachschneide-  
Empfehlungen.

**GOODYEAR**

# Runderneuerungsinformationen

## Warum Runderneuerung?

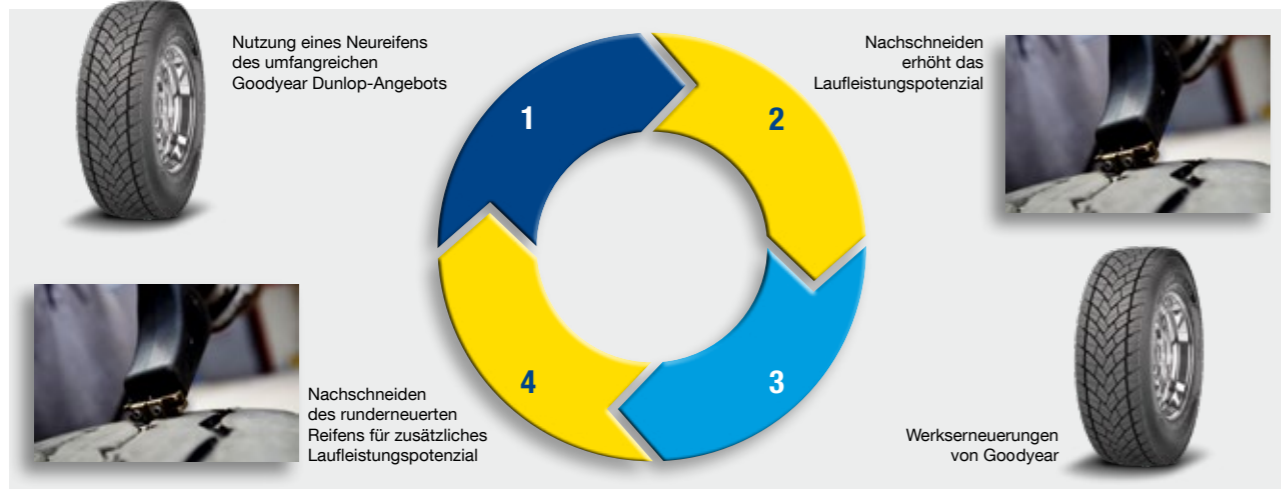


### GRUND 1

## Die Runderneuerung gibt Ihren Reifen ein weiteres Leben

Neue Goodyear Dunlop-Reifen zeichnen sich durch qualitativ hochwertige Karkassen aus, die mit neuester Technologie und Materialien mit Hilfe intelligenter Konstruktion produziert wurden.

Ausgezeichnete Langlebigkeit und Widerstandsfähigkeit tragen ebenso zu ihrer Leistung bei. Dank dieser Eigenschaften halten Goodyear Dunlop-Reifen länger und die Lebensdauer endet nicht nach dem ersten Leben! Unsere Neureifen bieten die ideale Basis zum Nachschneiden und zur Runderneuerung.

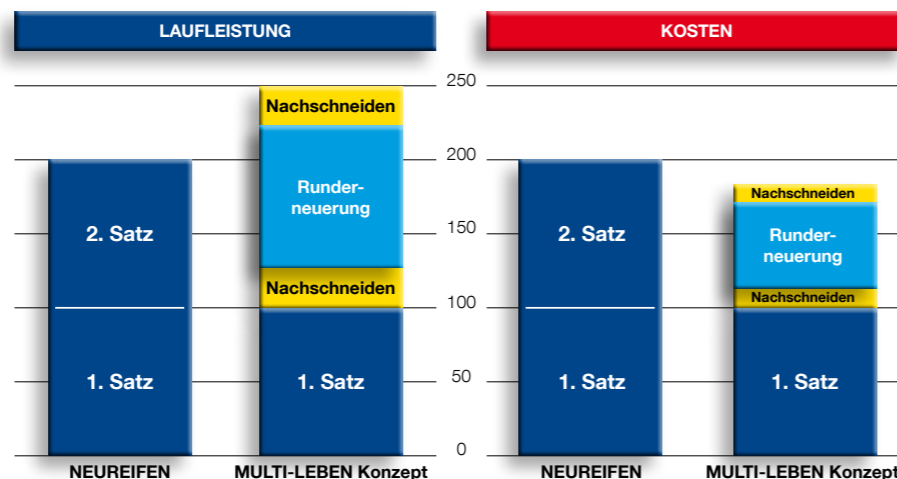


### GRUND 2

## Runderneuerungen reduzieren die Betriebskosten erheblich

Verglichen mit dem Kauf eines Neureifens bietet das Runderneuern und Nachschneiden des abgefahrenen Reifens eine erhebliche Kostenreduktion. Zum Einen liegt der Preis eines runderneuten Goodyear Dunlop-Reifens zwischen 50% und 70% eines Neureifens.

Zum Anderen wird die Laufleistung erhöht. Darüber hinaus können Sie durch den Einsatz von runderneuten Reifen die Erhöhung der Runderneuerungsquote sowie die verstärkte Nutzung geeigneter Karkassen ihre gesamten jährlichen Betriebskosten weiter senken.



### GRUND 3

## Goodyear Dunlop Runderneuerungen besitzen ähnliche Leistungsfähigkeit wie Neureifen

Es ist kaum verwunderlich, dass die Leistung eines runderneuten Goodyear Dunlop-Reifens dem eines Neureifens ähnelt, wenn man bedenkt, dass die Runderneuerungen von demselben Team mit dem gleichen Design und Profil wie die entsprechenden Neureifen entwickelt werden.

Darüber hinaus wird die verwendete Mischung sorgfältig ausgewählt, um die Spitzenleistungen zu gewährleisten, die Sie von jedem unserer Goodyear Dunlop Premiumprodukte erwarten können.



### GRUND 4

## Goodyear Dunlop Runderneuerungen sind besonders umweltfreundlich

Die Verlängerung der Lebensdauer eines Reifens durch die Werkserneuerung hat in mehrfacher Hinsicht einen positiven Einfluss auf die Umwelt. Runderneuerungen verbrauchen weniger Rohstoffe, produzieren weniger Abfall (sowohl während der Herstellung als auch durch die Wiederverwendung der Karkassen) und sparen Energie.

Beispielsweise verbraucht die Produktion eines runderneuten Reifens etwa 66% weniger Öl als die eines Neureifens.



# Nachschnaide-Empfehlungen

Die hochwertigen Goodyear Reifenkarkassen ermöglichen – je nach Einsatzbedingungen und Pflege – vier Reifenleben: neu, nachgeschnitten, runderneuert und erneut nachgeschnitten. So werden die Betriebskosten minimiert.

## Grundlagen des Nachschneidens

1. Bei einem nachgeschnittenen Reifen handelt es sich um einen neuen oder runderneuerten Reifen, bei dem das Laufflächenprofil erneuert oder ein neues Laufflächenprofil hergestellt wurde, indem die Lauffläche tiefer als die ursprünglich geformte Profilrillentiefe eingeschnitten wurde.
2. Das Nachschneiden von Lkw-Reifen sollte nur von gründlich geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.
3. Es sind nur geeignete Nachschneidewerkzeuge mit elektrisch beheizten Klingen zu verwenden.
4. Es muss unbedingt eine Mindestgrundgummistärke vorhanden sein, um eine Beschädigung der oberen Gürtellage, Profilgrundrisse und/oder Steinschäden zu vermeiden.
5. Nach den Empfehlungen dieses Handbuchs nachgeschnittene Goodyear-Reifen können im Prinzip in jeder Radposition montiert werden. Da es sich jedoch bei den Benutzern allgemein durchgesetzt hat, auf den Vorderachsen Neureifen zu montieren, werden die nachgeschnittenen Reifen in der Regel auf den Hinterachsen oder auf Anhängern und Aufliegern eingesetzt.
6. Reifen, die schwere Schäden im Laufflächenbereich aufweisen (z.B. Ausrisse von Profilblöcken, Mehrfach-Schnittverletzungen und Ablätterungen), sollten nicht nachgeschnitten, sondern runderneuert werden.

Alle Reifen mit der Kennzeichnung »Regroovable« (nachschnidbar) auf der Seitenwand verfügen über eine besonders hohe Grundgummistärke zum Zweck des Nachschneidens.

## Nachschnaideempfehlungen

1. Der Reifen darf vor dem Nachschneiden keinesfalls vollständig abgenutzt sein. Es wird dringend empfohlen, das Nachschneiden vorzunehmen, wenn noch 3 bis 6 mm der ursprünglichen Profiltiefe vorhanden sind.
2. Die Klingeneinstelltiefe für den jeweiligen Reifen ist folgendermaßen festzulegen:
  - a) Die Restprofiltiefe AM PUNKT DER GERINGSTEN PROFILTIEFE messen.
  - b) Die Klinge des Schneidkopfs auf die minimale Restprofiltiefe + 3 mm maximale Nachschneidetiefe einstellen. Damit bleiben 3 mm Reststärke unter der nachgeschnittenen Lauffläche gewährleistet.
3. Beim Nachschneiden das Schneidewerkzeug so halten, dass die Unterseite des Schneidkopfs bündig an der Laufflächen-Oberfläche anliegt.
4. Die maximale Nachschneidetiefe für alle Goodyear-Lkw-Reifen beträgt 3mm.
5. Bei ungleichmäßiger Abnutzung muss die Grundgummi-Reststärke sondiert werden, um sicherzustellen, dass nach dem Nachschneiden 3 mm Grundgummi verbleiben.

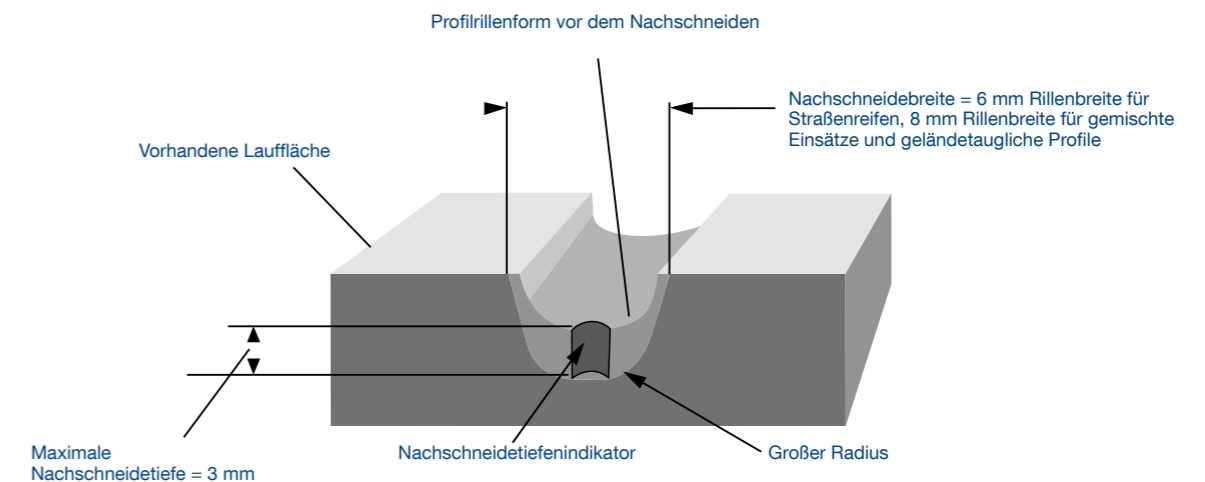
## Nachschnaide von werkserneuerten Goodyear-Reifen

Sofern die Runderneuerung auf Goodyear-Karkassen von einem durch Goodyear Dunlop autorisierten Runderneuerer ausgeführt wurde, können heißerneuerte Reifen mit dem gleichen Profil ebenso nachgeschnitten werden wie der neue Reifen, wobei die maximale Nachschneidetiefe 3 mm beträgt.

## Nachschnaide-Parameter

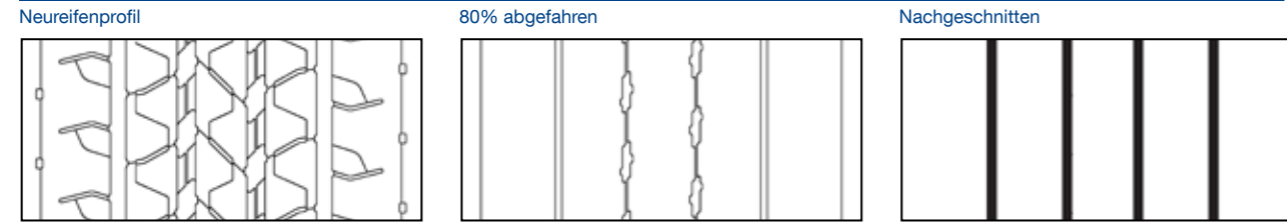
Goodyear Lkw-Reifen sollten nachgeschnitten werden, solange noch genügend Restprofiltiefe vorhanden ist. Empfohlene Restprofiltiefen: 3-4 mm für den normalen Straßenbetrieb, 5-6 mm für Betriebsbedingungen mit erhöhter Wahrscheinlichkeit von Durchstichverletzungen.

Nachschnaideindikatoren sind in den Profilrillen eingearbeitet. Das ermöglicht eine optimale Einstellung der Nachschneidetiefe.



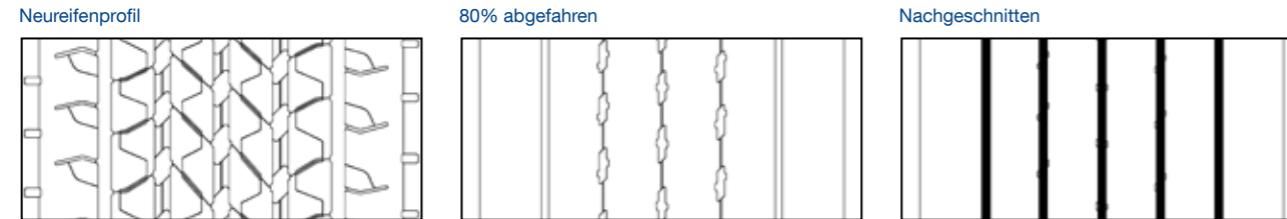
# Straßeneinsatz, kraftstoffoptimiert

## FUELMAX S GEN-2 5-Rippen-Profil



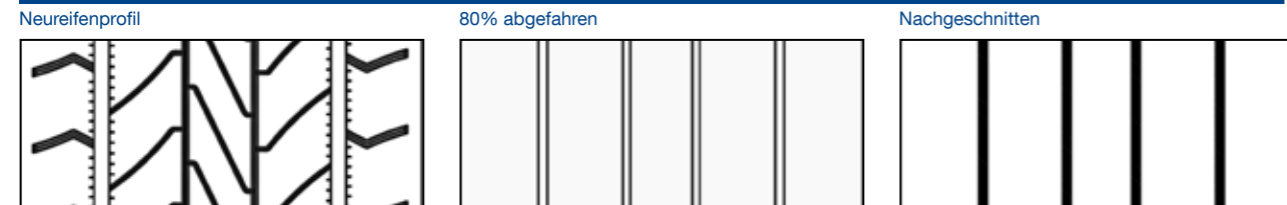
Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

## FUELMAX S GEN-2 6-Rippen-Profil



Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

## FUELMAX S PERFORMANCE 315/70R22.5



Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

## FUELMAX S PERFORMANCE 385/55R22.5



Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

## FUELMAX D GEN-2



Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

## FUELMAX D PERFORMANCE



Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

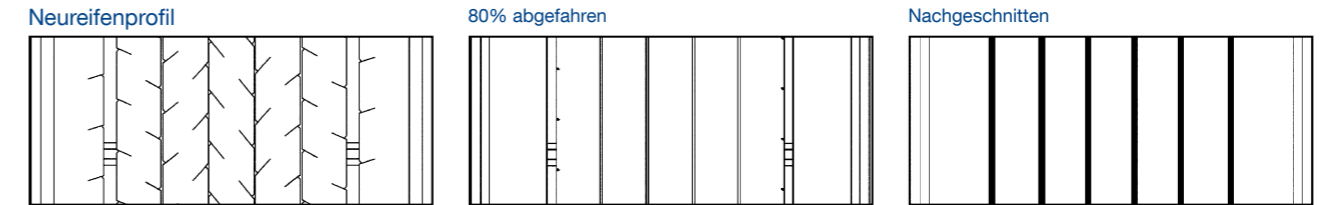
# Straßeneinsatz, kraftstoffoptimiert

## FUELMAX T 19.5" und 22.5"



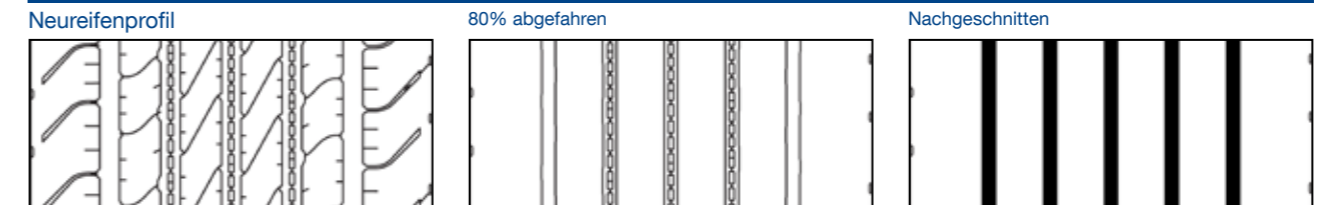
Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6-8 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

## FUELMAX T 435/50R19.5



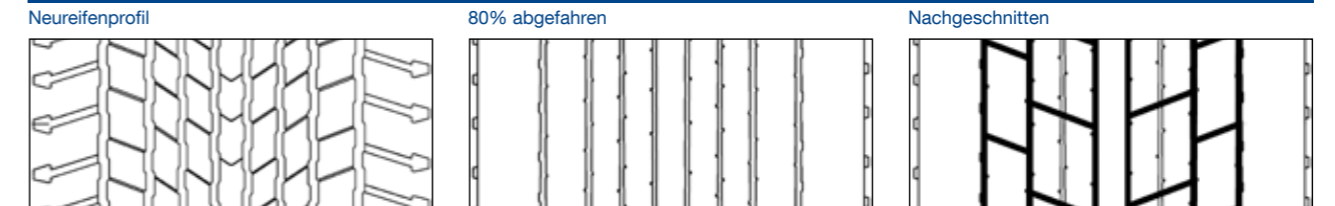
Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6-8 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

## Marathon LHS II Serie 50



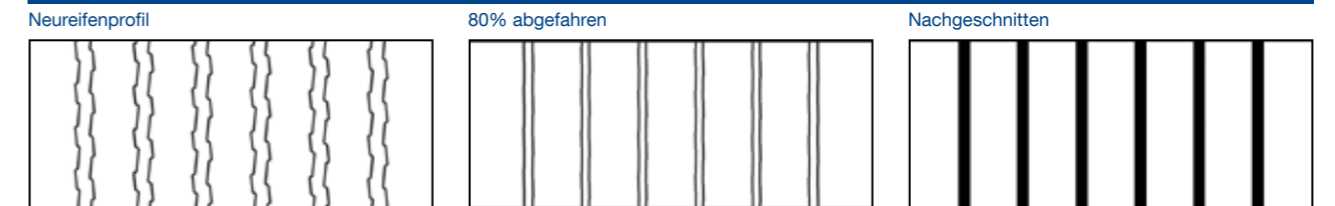
Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6-8 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

## Marathon LHD 495/45R22.5



Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

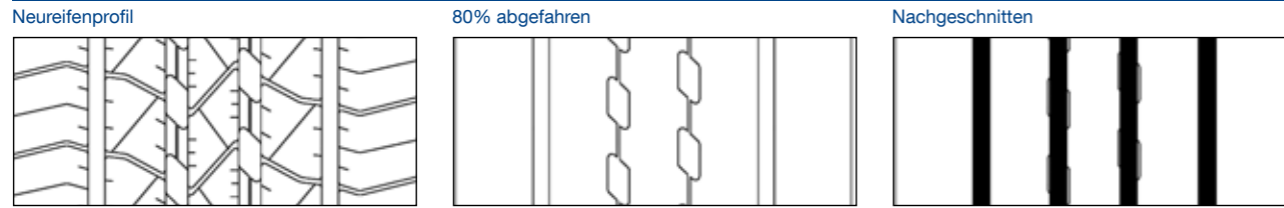
## Marathon LHT



Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

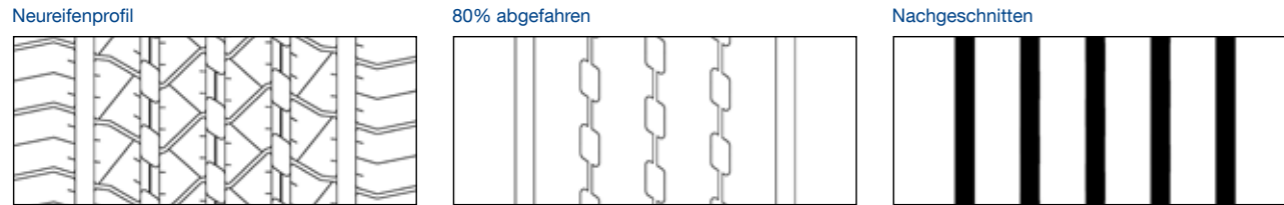
# Straßeneinsatz, laufleistungsoptimiert

## KMAX S GEN-2 5-Rippen-Profil



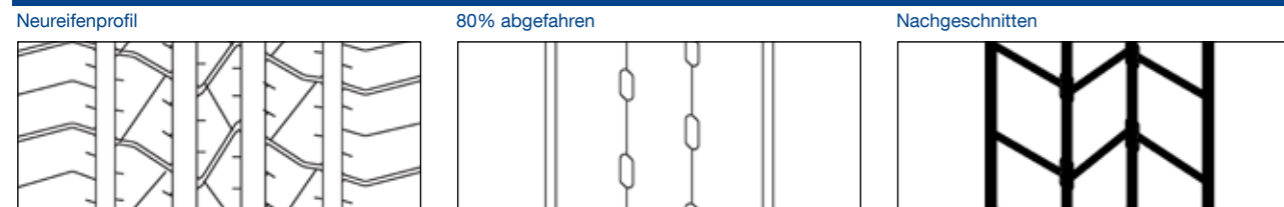
Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6-8 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

## KMAX S GEN-2 6-Rippen-Profil



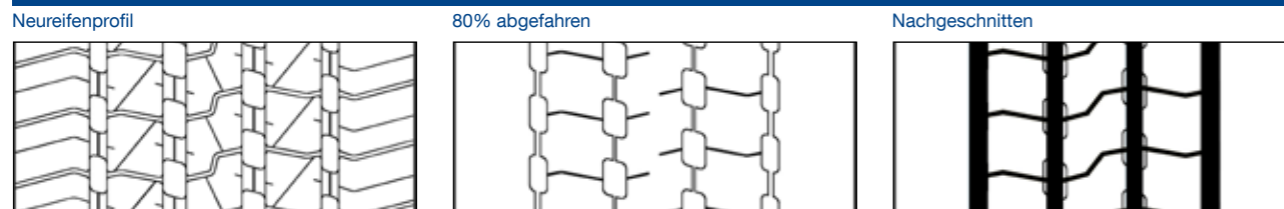
Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 8 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

## KMAX S 22.5"



Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6-8 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

## KMAX S A 315/60R22.5



Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6-8 mm (3 mm seitlich). Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

## KMAX D GEN-2



Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6 mm.

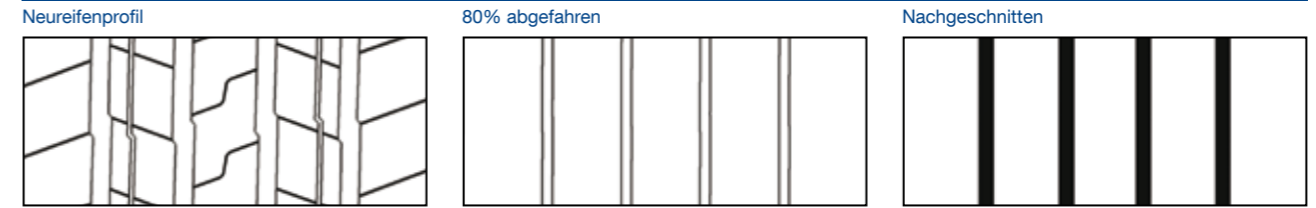
## KMAX D 22.5"



Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6-8 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

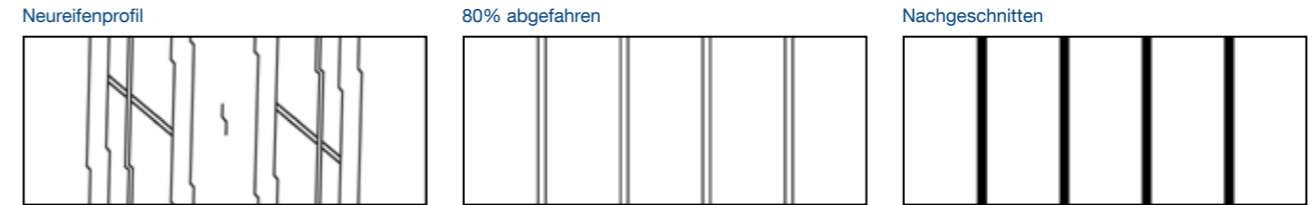
# Straßeneinsatz, laufleistungsoptimiert

## KMAX T GEN-2



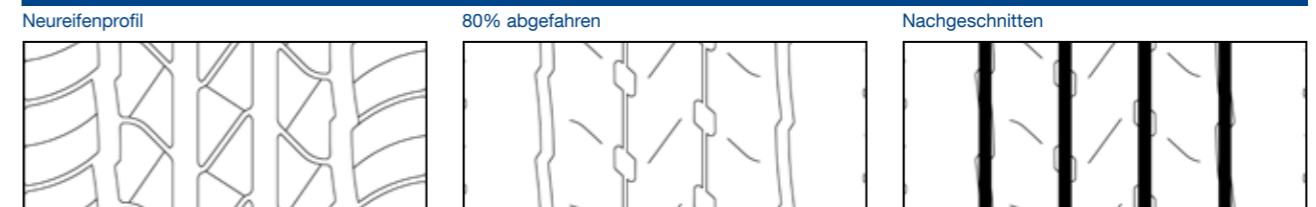
Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6-8 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

## KMAX T 19.5" und 22.5"



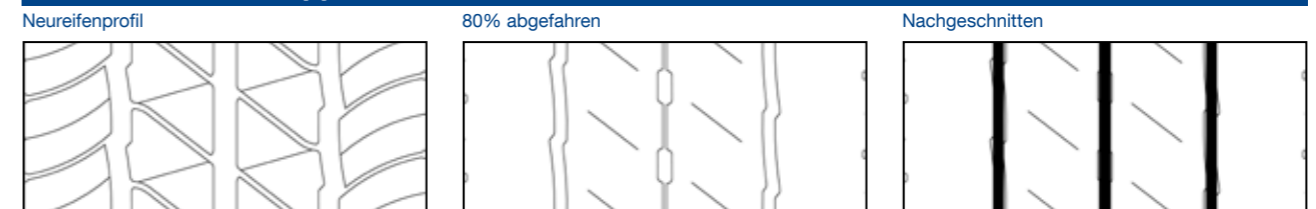
Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6-8 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

## KMAX S 17.5" und 19.5" 5-Rippen-Profil



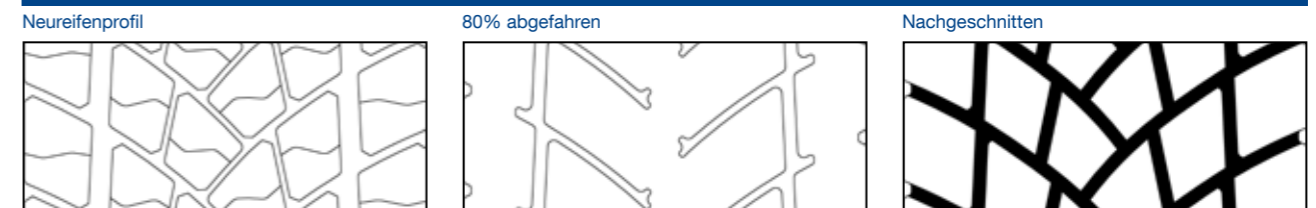
Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

## KMAX S 17.5" 4-Rippen-Profil



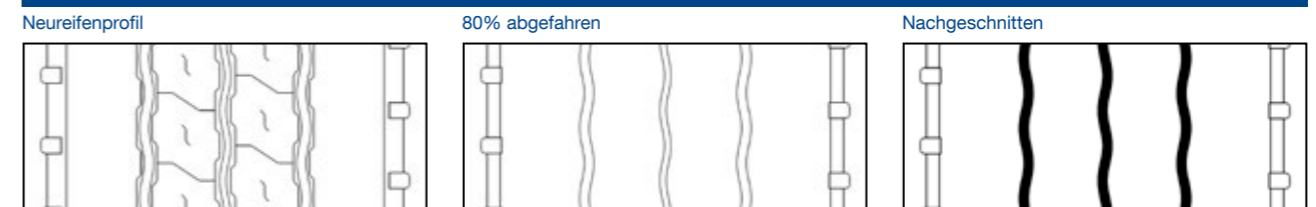
Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6 mm.

## KMAX D 17.5" und 19.5"



Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

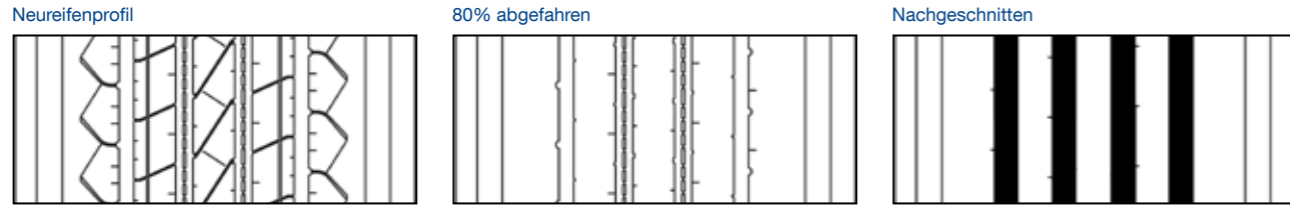
## KMAX T Tief. 17.5" und 19.5"



Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6-8 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

# Straßeneinsatz, laufleistungsoptimiert

## Regional RHS II 22.5"



Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6-8 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

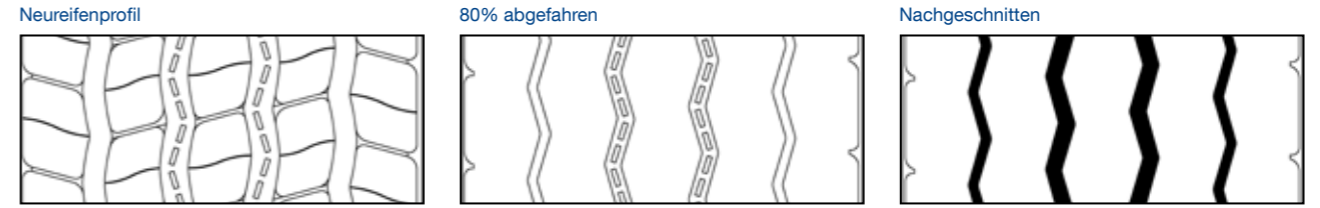
## Regional RHD II 22.5"



Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6-8 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

# Gemischter Einsatz

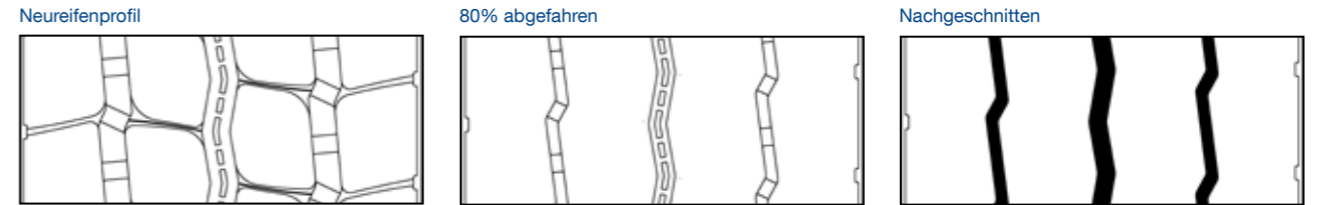
## OMNITRAC S 22.5"



Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 5-10 (5-Rippen-Profil) / 9-11 (4-Rippen-Profil) mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

O = Nachschneideindikatoren

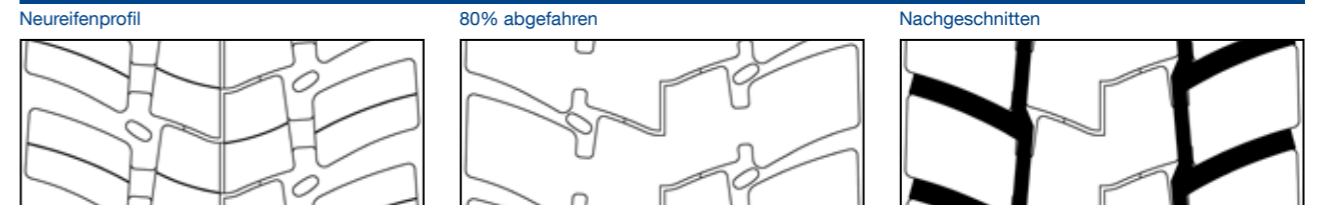
## OMNITRAC S 24"



Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 7-11 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

O = Nachschneideindikatoren

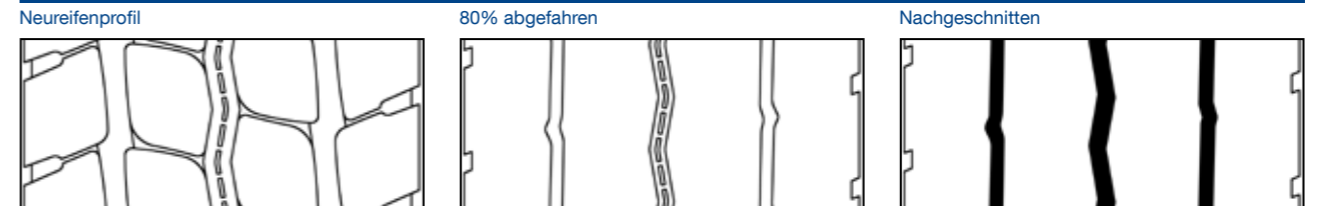
## OMNITRAC D



Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 9-13.5 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

O = Nachschneideindikatoren

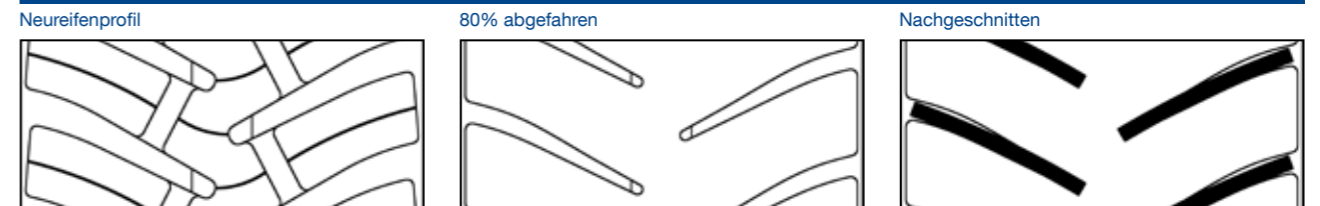
## OMNITRAC S HEAVY DUTY



Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 9-10 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

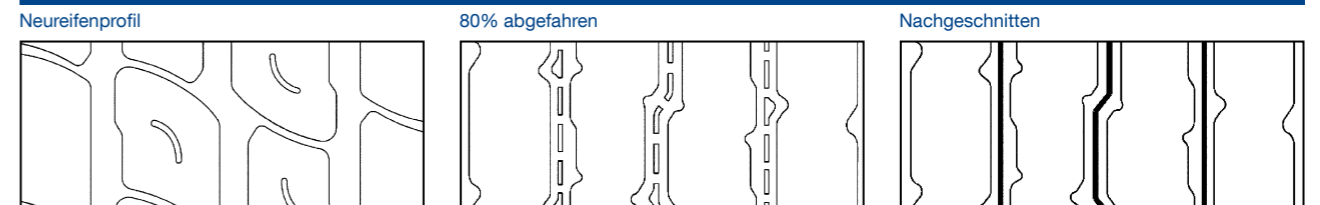
O = Nachschneideindikatoren

## OMNITRAC D HEAVY DUTY



Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 9 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

## Omnitrac MSS II 4-Rippen-Profil

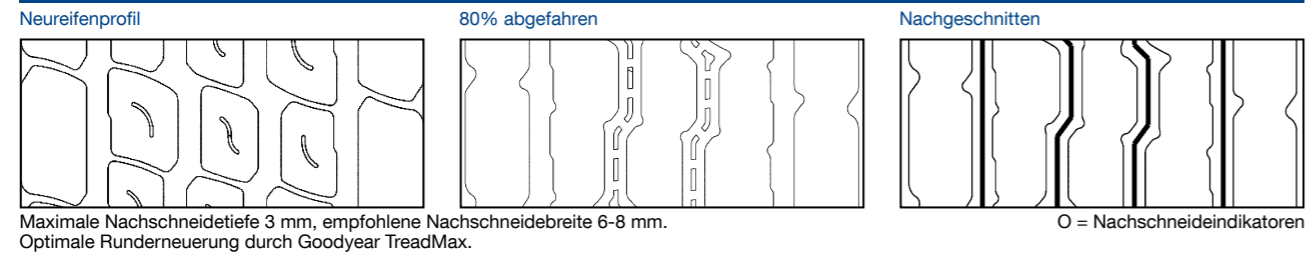


Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6-8 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

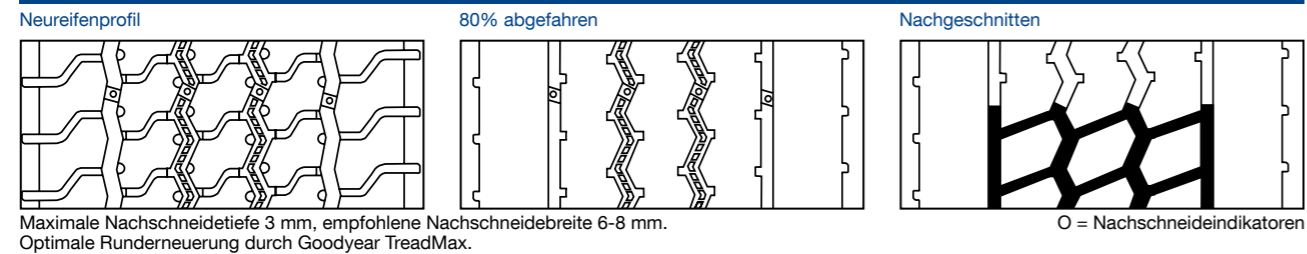
O = Nachschneideindikatoren

# Gemischter Einsatz

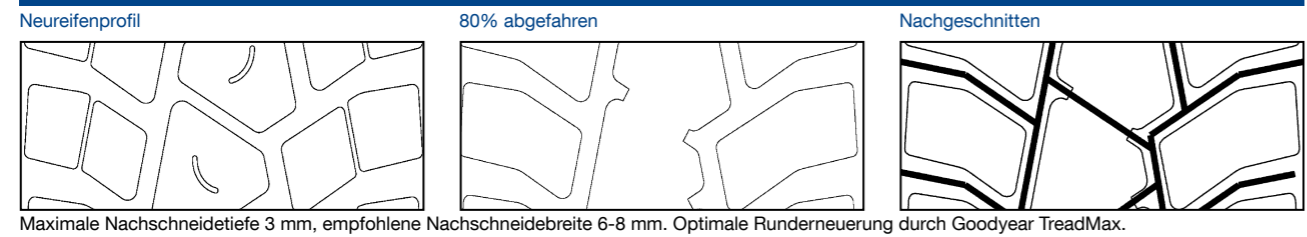
## Omnitrac MSS II 5-Rippen-Profil



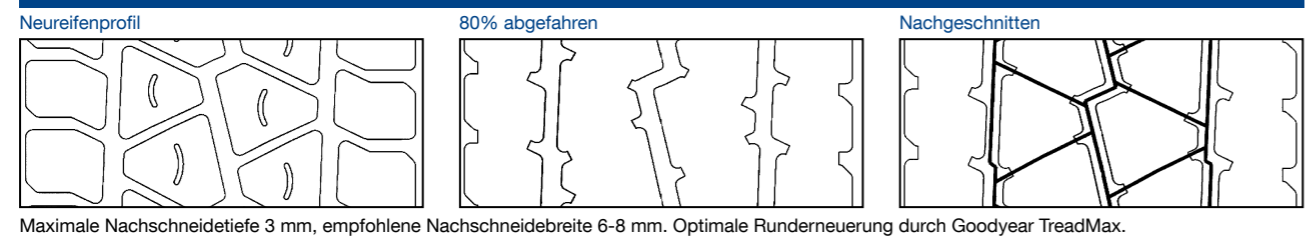
## Omnitrac MSS 375/90R22.5 und 445/75R22.5



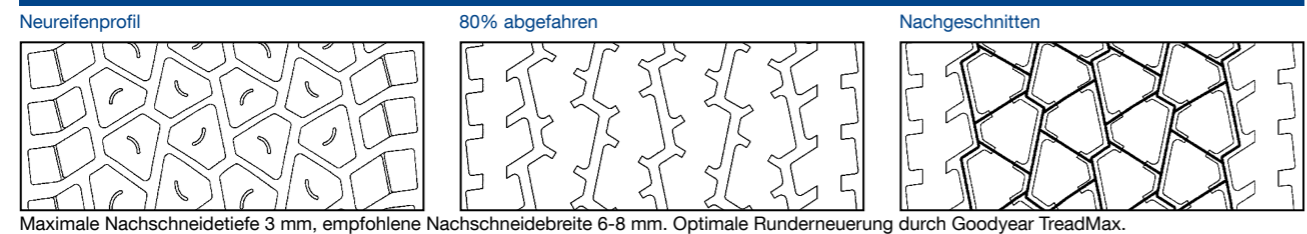
## Omnitrac MSD II 20", 22.5" und 24"



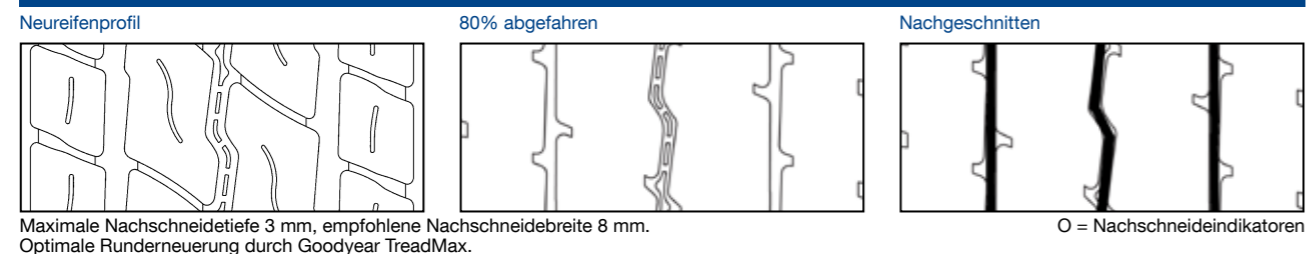
## Omnitrac MSD II 385/55R22.5



## Omnitrac MSD II 495/45R22.5

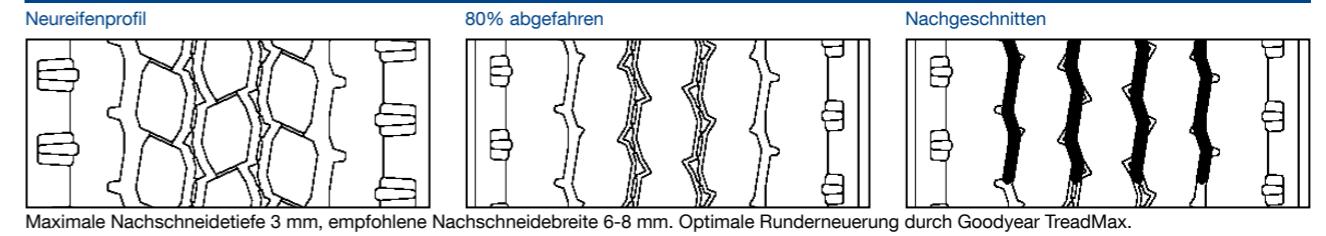


## OMNITRAC T

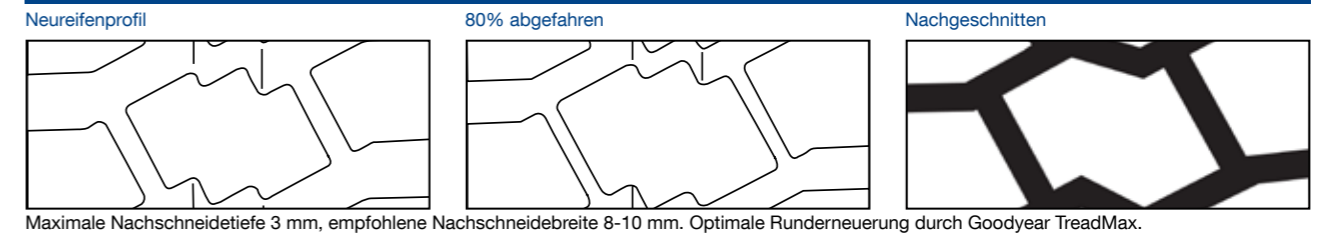


# Offroad

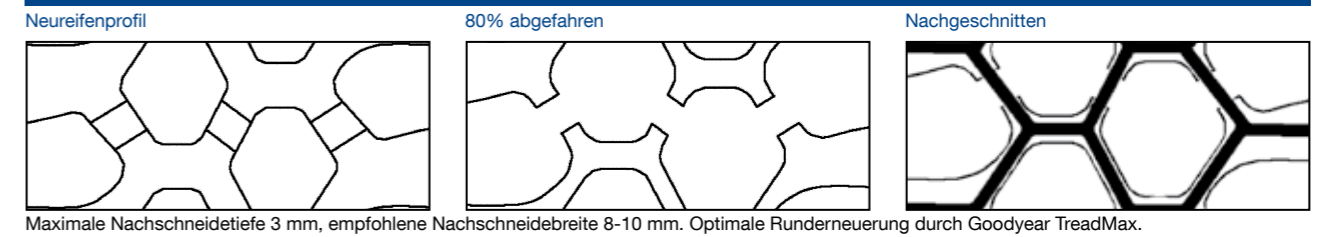
## Offroad ORS



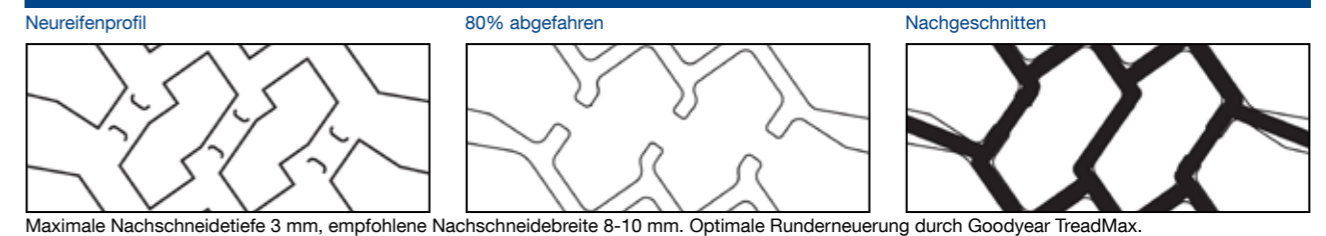
## Offroad ORD 22.5" und 24"



## Offroad ORD 365/85R20 und 375/90R22.5



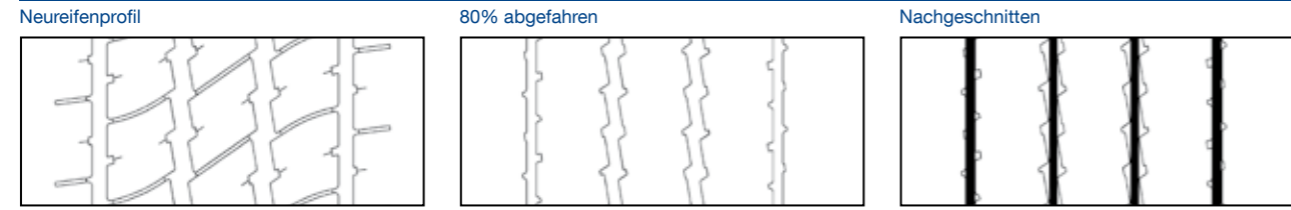
## Offroad ORD 14.00R20





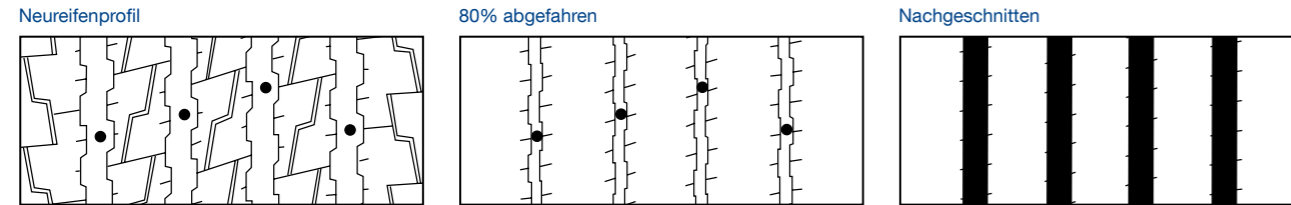
# Citybus

## UrbanMax MCA 19.5" und 22.5"



Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6-8 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

## UrbanMax MCS



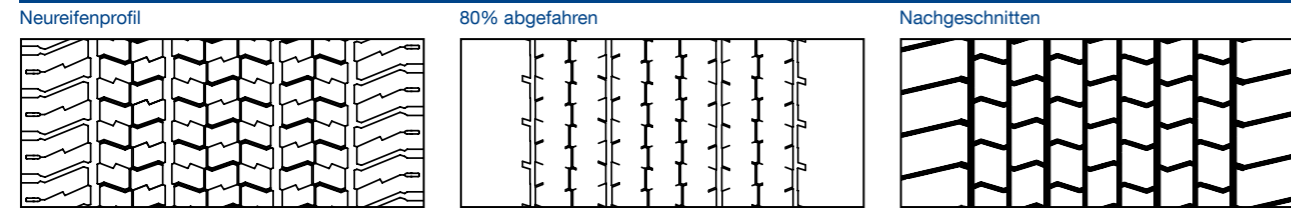
Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 8-10 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

## UrbanMax MCD Traction



Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6-8 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

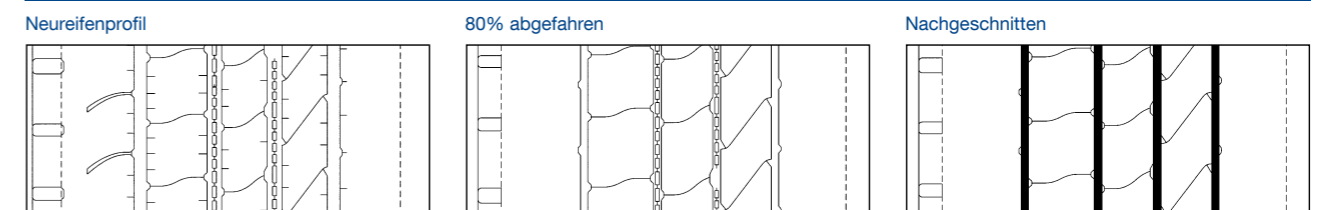
## UrbanMax MCD Super Single



Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6-8 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

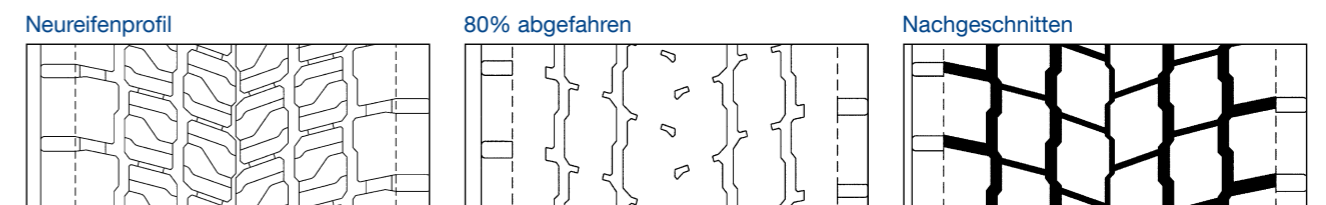
# Reisebus

## Marathon Coach



Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6-8 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

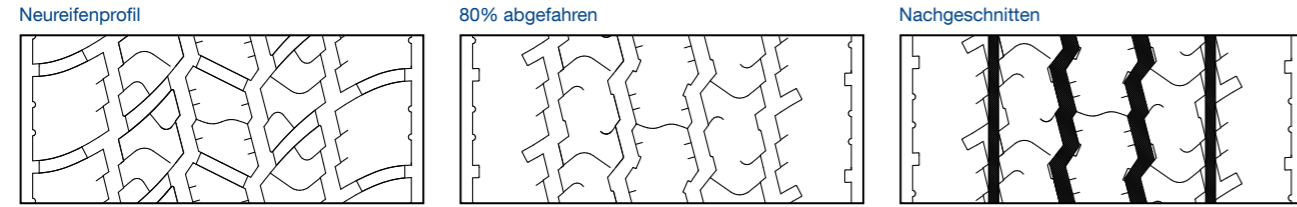
## ULTRA GRIP Coach



Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6-10 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

# Winter

## ULTRA GRIP MAX S



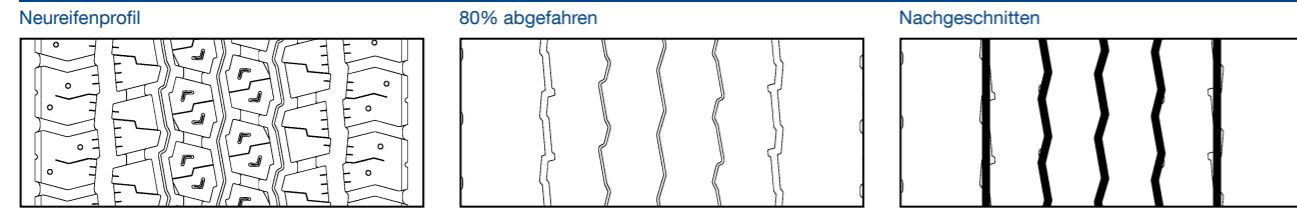
Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6-8 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

## ULTRA GRIP MAX D



Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6-8 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

## ULTRA GRIP MAX T



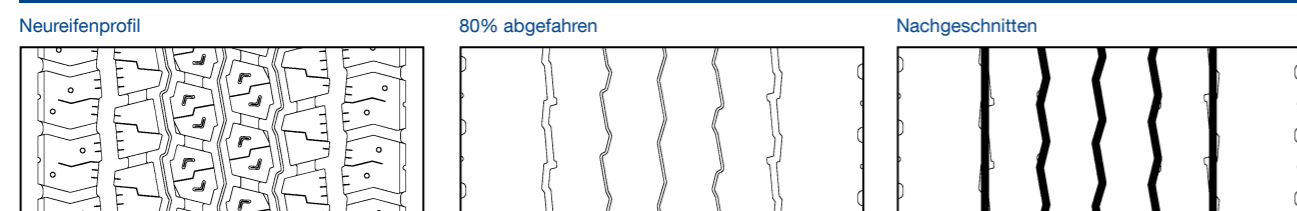
Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6-8 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

## UltraGrip WTS 5-Rippen-Profil



Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6-8 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

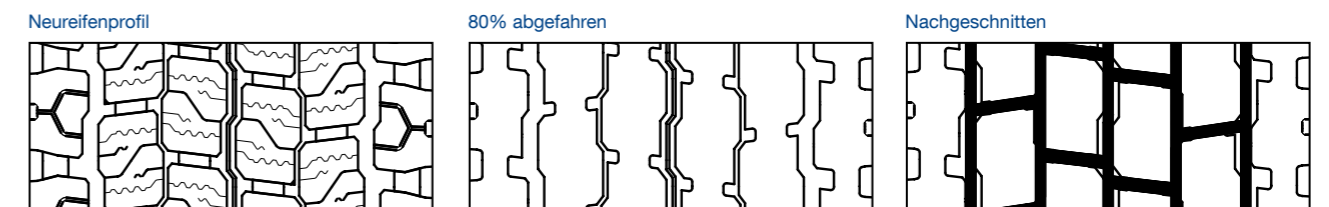
## UltraGrip WTS 6-Rippen-Profil



Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6-10 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

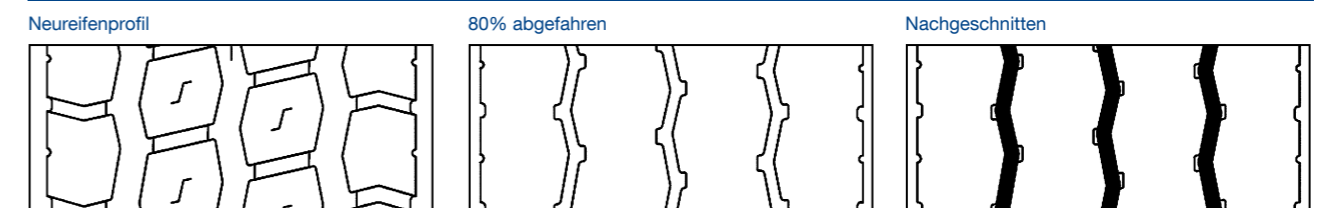
# Winter

## UltraGrip WTD 22.5"



Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6-10 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.

## UltraGrip WTT 19.5"



Maximale Nachschneidetiefe 3 mm, empfohlene Nachschneidebreite 6-8 mm. Optimale Runderneuerung durch Goodyear TreadMax.



**Reifentechnologie.**

**GOODYEAR**

# Reifenkonstruktion und Reifenterminologie

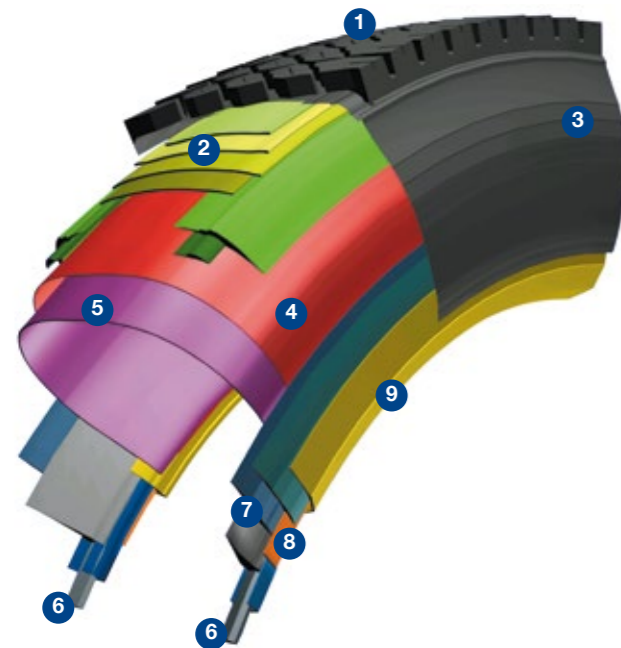
Lkw-Reifen sind ein hochwertiges Produkt. Sie bedeuten für den Käufer eine beträchtliche Investition. Die Leistungsfähigkeit der Reifen wird jedoch in hohem Maße auch von den alltäglichen Betriebs- und Wartungsbedingungen bestimmt. Mit anderen Worten: Der tatsächliche Kilometerpreis hängt nicht nur von Reifenqualität und Preis, sondern in erster Linie von den tatsächlichen Betriebsbedingungen ab. Um diese optimieren zu können, ist eine genaue Kenntnis von Konstruktionseigenschaften und Funktionsweise der Reifen unerlässlich.

Von Vorteil sind außerdem Kenntnisse der Fahrzeugdynamik und der Einsatzbedingungen, wie Straßenoberfläche und Umgebungstemperatur.

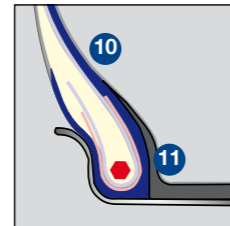
Die vorliegende Broschüre möchte Sie mit diesen Basisfaktoren vertraut machen und so zur Minimierung der Betriebskosten Ihrer Fahrzeugflotte beitragen. Weitere Informationen erhalten Sie jederzeit von Ihrem Technischen Berater für Goodyear Lkw-Reifen.

## Reifenkonstruktion

Handelsübliche Reifen bestehen aus einer Vielzahl von Gummimischungen sowie Verstärkungen aus Gewebe, Stahl und Kunststoff. Im Folgenden sind die Hauptbestandteile des radialen Stahlgürtelreifens von Goodyear dargestellt.



Schlauchreifen



Eigenschaften:

- 1 Lauffläche
- 2 Gürtellagen
- 3 Seitenwand
- 4 Karkassenlage
- 5 Innenseele
- 6 Wulstkern
- 7 Kernreiter
- 8 Wulstverstärkung
- 9 Wulstschutzband
- 10 Schlauch\*
- 11 Wulstband\*

\* nur bei Schlauchreifen

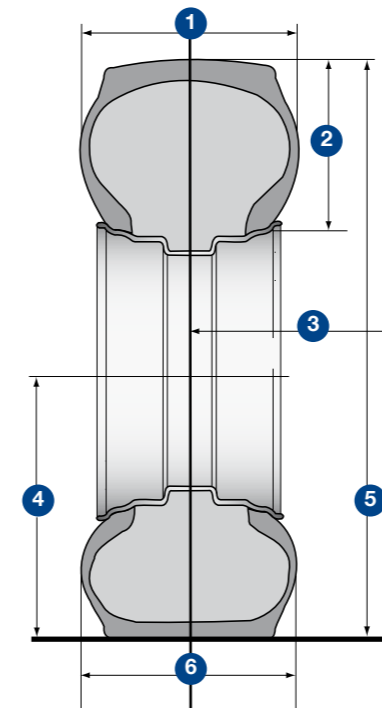
## Reifenterminologie

- **Lauffläche**  
Sorgt in erster Linie für Bodenhaftung und Verschleißfestigkeit und schützt die darunter liegende Karkasse.
- **Gürtel**  
Mehrfache, flachwinklige Stahlkordlagen geben dem Reifen Festigkeit, stabilisieren die Lauffläche und verhindern das Eindringen von Fremdkörpern in die Karkasse.
- **Seitenwand**  
Schützt die Karkasse, widersteht Walkung und Witterungseinflüssen.
- **Karkassenlage**  
Die radialen Stahlkordfäden (90°) übertragen alle Last-, Brems- und Lenkkräfte zwischen Rad und Straße. Sie widerstehen den Belastungen des Reifens unter Betriebsluftdruck.
- **Innenseele**  
Bei schlauchlosen Reifen verhindert eine spezielle Gummischicht den Luftverlust.
- **Wulstkern**  
Der Stahlkern hält den Reifen auf der Felge an der richtigen Position.
- **Kernreiter**  
Die Gummifüller in Wulst und unterem Seitenwandbereich sorgen für einen allmählichen Übergang von steifen Wulstbereich zur flexiblen Seitenwand.
- **Wulstschutzband**  
Die Hartgummi-Schicht verhindert die Abnutzung der Wulstzone am Felgenhorn.
- **Schlauch\***  
Die separate Luftkammer verhindert den Luftverlust bei Schlauchreifen.
- **Wulstband\***  
Das Gummiband zwischen Schlauch und Felge schützt den Schlauch vor Anscheuerung und Beschädigung durch die Felge.

\* nur bei Schlauchreifen

## Reifenabmessungen

Reifenhersteller auf der ganzen Welt haben sich zu regionalen Verbänden (in Europa ETRTO) zusammengeschlossen. Diese legen für ihre Mitglieder Reifenabmessungen und -toleranzen, Tragfähigkeit und Luftdruck verschiedener Reifenkategorien und -größen einheitlich fest. Im Folgenden sind die grundlegenden Reifen- und Felgenparameter erläutert:



- 1 **Querschnittsbreite (QB)**  
Breite des Querschnitts eines aufgepumpten Reifens ohne Beschriftung und Dekor.
- 2 **Querschnittshöhe (QH)**  
Abstand zwischen Wulstsitz und äußerer Laufflächenkontur eines aufgepumpten Reifens – an der Mittellinie.
- 3 **Mindest-Mittenabstand**  
Empfohlener Mindestabstand zwischen den Mittellinien von Zwillingrädern, um eine Berührung in der Walkzone zu verhindern.
- 4 **Statischer Halbmesser (SHM)**  
Stehhöhe von der Straßenoberfläche bis zur Radmitte bei Nenn-Last und -Luftdruck des Reifens.
- 5 **Außendurchmesser (AD)**  
Durchmesser eines unbelasteten Reifens auf der empfohlenen Felge und mit dem empfohlenen Luftdruck.
- 6 **Reifenbreite unter Last**  
Breite des belasteten Querschnitts.

### Querschnittsverhältnis

Verhältnis von Querschnittshöhe (QH) und – breite (QB) in Prozent.

# Kennzeichnung von Reifen

## Reifengröße

Es gibt verschiedene Kennzeichnungen der Reifengröße, die sich je nach Reifentyp unterscheiden. Die Größenkennzeichnungen haben dieselbe Bedeutung wie eine Fahrzeugteilenummer. D. h., das Fahrzeug sollte mit den Reifen fahren, die der im Fahrzeug-Handbuch angegebenen Bezeichnung entsprechen, oder mit freigegebenen Alternativ-Bereifungen.

## Betriebskennung

Nach der Europa-Richtlinie ECE-R54 erhalten alle Nutzfahrzeug-Reifen außer der Größen- Kennzeichnung eine Betriebskennung. Diese gibt die Betriebsgrenzen für Last und Geschwindigkeit an. Sie umfasst eine Tragfähigkeitskennzahl für Einzel- und Zwillingsreifen sowie ein Geschwindigkeitssymbol (z. B. 156/150 L).

Mit einer Zusatzkennung kann die Tragfähigkeit für eine alternative höhere Geschwindigkeit angezeigt werden. Die Zusatzkennung steht in einem Kreis.

## Free Rolling Tyre (FRT)

FRT (Free Rolling Tire) ist eine Kennzeichnung gemäß der UNECE Verordnung 54, die bedeutet, dass ein so markierter Reifen speziell für den Einsatz auf gezogenen Einheiten sowie nicht angetriebenen und nicht gelenkten Achsen von Motorwagen entwickelt und vorgesehen ist.

Deshalb dürfen FRT-markierte Reifen ausschließlich auf solchen freilaufenden Achsen verwendet werden.

Goodyear Dunlop übernimmt keine Garantie und keine Haftung für FRT-Reifen, die von diesen Verwendungsvorschriften abweichend eingesetzt werden.

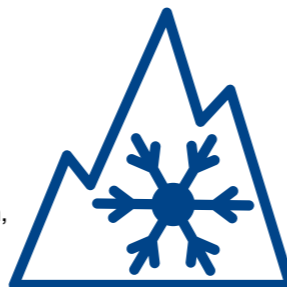


## Winterreifenkennzeichnung: M+S und 3PMSF



**M+S** (auch M.S. oder M&S) ist eine verbreitete, in der EU Gesetzgebung festgelegte Kennzeichnung von Winterreifen.<sup>1</sup>

Am 1. November 2012 wurde mit der EU-Verordnung 117 eine neue Kennzeichnung offiziell in der EU eingeführt: das „Alpin“-Symbol oder **3PMSF** (3 Peak Mountain Snow Flake). Anders als die M+S Kennung darf das 3PMSF-Symbol nur dann verwendet werden, wenn die gesetzlich festgelegte Mindestanforderung für die Traktion auf Schnee, der sogenannte „Snow Grip Index“, erfüllt ist.



Trotzdem bleibt M+S eine zulässige Kennzeichnung, die allerdings nicht auf einem definierten Mindeststandard beruht. M+S Reifen haben eine bessere Traktion auf Schnee als Standardreifen, erfüllen aber nicht unbedingt die expliziten Traktionsanforderungen, die das 3PMSF-Symbol verlangt.

<sup>1</sup> EU-Ratsrichtlinie 92/23/EEC vom 31. März 1992 über Reifen von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern und ihre Montage.

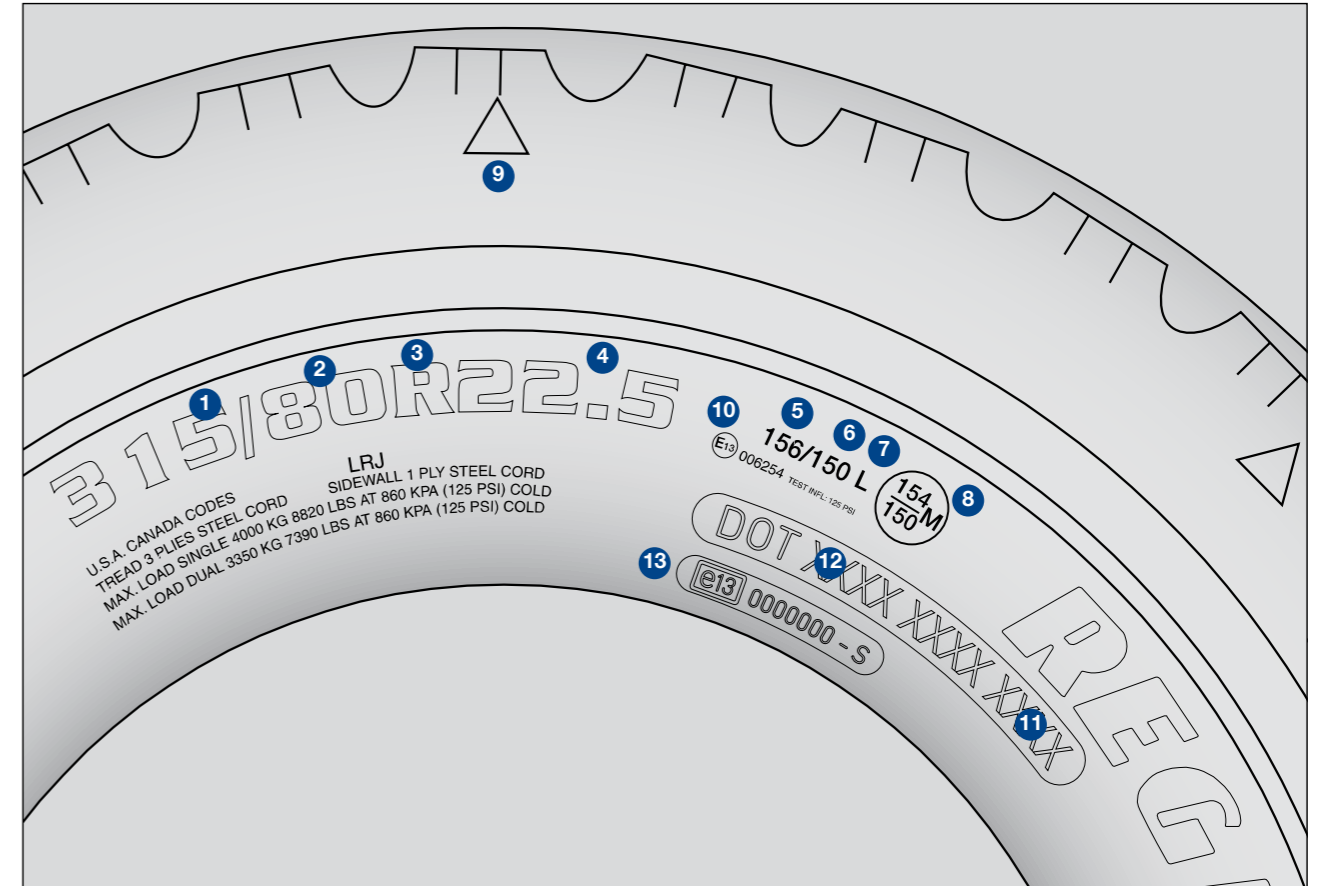
Die meisten Lkw- und Busreifen von Goodyear Dunlop sind mit dem 3PMSF-Symbol gekennzeichnet.



## Größenbezeichnungen

Untenstehend finden Sie die Größenbezeichnungen für Nutzfahrzeugreifen zusammen mit der entsprechenden Erläuterung:

<b>12</b> Querschnittsbreite in Zoll	/	<b>R</b> R = Radial	<b>22.5</b> Felgendurchmesser in Zoll	<b>152/148</b> Tragfähigkeitskennzahl (Einzel-/Zwillingsbereifung)	<b>M</b> Geschwindig- keitssymbol	
<b>295</b> Querschnittsbreite in mm	/	<b>80</b> Querschnitts- verhältnis	<b>R</b> R = Radial	<b>22.5</b> Felgendurchmesser in Zoll	<b>152/148</b> Tragfähigkeitskennzahl (Einzel-/Zwillingsbereifung)	<b>M</b> Geschwindig- keitssymbol
<b>365</b> Querschnittsbreite in mm	/	<b>80</b> Querschnitts- verhältnis	<b>R</b> R = Radial	<b>20.0</b> Felgendurchmesser in Zoll	<b>160</b> Tragfähigkeitskennzahl (Einzelbereifung)	<b>J</b> Geschwindig- keitssymbol



Die wichtigsten Reifenkennzeichnungen sind wie folgt angeordnet:

- 1 Querschnittsbreite des Reifens [mm oder Zoll]
- 2 Verhältnis Querschnittshöhe/-breite
- 3 Radialkonstruktion (R=Radial)
- 4 Felgendurchmesser [Zoll]
- 5 Tragfähigkeitskennzahl (max. Last pro Reifen bei Einzelbereifung)
- 6 Tragfähigkeitskennzahl (max. Last pro Reifen bei Zwillingsbereifung)
- 7 Geschwindigkeitssymbol
- 8 Alternative Tragfähigkeitskennzahlen bei alternativer Geschwindigkeit
- 9 Profiltiefenindikator
- 10 ECE-Freigabenummer
- 11 Herstellungsdatum (Woche, Jahr)
- 12 DOT-Herstellungscode
- 13 Geräuschzertifizierung – zeigt an, dass der Reifen den europäischen Geräuschrichtlinien entspricht

USA und Kanada  
Nach US-Sicherheitsrichtlinie MVSS 109 für Pkw- und 119 für Nutzfahrzeugreifen müssen auf dem Reifen die maximal zulässige Reifenbelastung in pounds (LBS) und der entsprechende Luftdruck in pounds per square inch (PSI) angegeben werden.

Um sicherzustellen, dass der Reifen allen in diesen Ländern geltenden Vorschriften entspricht, muss er außerdem das D.O.T.-Zeichen (Department of Transportation) tragen.

# Tragfähigkeit und Geschwindigkeit

Die folgenden Parameter wurden von der ETRTO aufgestellt. Sie sind die beiden wichtigsten Betriebsfaktoren für die Reifenleistung.

Tragfähigkeitskennzahlen und Geschwindigkeitssymbole sind auf beiden Reifenseiten aufgebracht. Beispiel: 149/145 L. Die erste Zahl gibt die Tragfähigkeit bei EINZEL-, die zweite bei ZWILLINGS-Bereifung an. Der Buchstabe „L“ kennzeichnet die Höchstgeschwindigkeit. Radialreifen ohne Kennzeichnung können bis zu 110km/h gefahren werden (Diagonalreifen bis 100km/h).

Runderneuerte Reifen können, solange sie nicht anders gekennzeichnet sind, bis zu maximal 110km/h gefahren werden.

Spezialreifen für besondere Lastanforderungen müssen auf der Reifenseite die entsprechende Geschwindigkeitsobergrenze tragen.

Die unten genannten Geschwindigkeits- und Tragfähigkeits-Kennzeichnungen sind durch die Europa-Richtlinie ECE-R54 vorgeschrieben. Die Tabelle stellt den Tragfähigkeitskennzahlen die tatsächlichen Tragfähigkeiten pro Reifen in Kilogramm gegenüber.

Tragfähigkeitsindex											
LI	kg	LI	kg	LI	kg	LI	kg	LI	kg	LI	kg
51	195	71	345	91	615	111	1090	131	1950	151	3450
52	200	72	355	92	630	112	1120	132	2000	152	3550
53	206	73	365	93	650	113	1150	133	2060	153	3650
54	212	74	375	94	670	114	1180	134	2120	154	3750
55	218	75	387	95	690	115	1215	135	2180	155	3875
56	224	76	400	96	710	116	1250	136	2240	156	4000
57	230	77	412	97	730	117	1285	137	2300	157	4125
58	236	78	425	98	750	118	1320	138	2360	158	4250
59	243	79	437	99	775	119	1360	139	2430	159	4375
60	250	80	450	100	800	120	1400	140	2500	160	4500
61	257	81	462	101	825	121	1450	141	2575	161	4625
62	265	82	475	102	850	122	1500	142	2650	162	4750
63	272	83	487	103	875	123	1550	143	2725	163	4875
64	280	84	500	104	900	124	1600	144	2800	164	5000
65	290	85	515	105	925	125	1650	145	2900	165	5150
66	300	86	530	106	950	126	1700	146	3000	166	5300
67	307	87	545	107	975	127	1750	147	3075	167	5450
68	315	88	560	108	1000	128	1800	148	3150	168	5600
69	325	89	580	109	1030	129	1850	149	3250	169	5800
70	335	90	600	110	1060	130	1900	150	3350	170	6000

Der Tragfähigkeitsindex gibt die maximale Tragfähigkeit des Reifens bei der Höchstgeschwindigkeit an, die das Geschwindigkeitssymbol nennt.

Geschwindigkeitssymbol	Geschwindigkeit [km/h]
E	70
F	80
G	90
J	100
K	110
L	120
M	130
N	140

Das Geschwindigkeitssymbol gibt die Höchstgeschwindigkeit an, bei der ein Reifen entsprechend der Tragfähigkeitskennzahl belastet werden kann.

# Tragfähigkeit und Geschwindigkeit

## Veränderungen der Tragfähigkeit [%] in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit

Die nachstehenden Informationen basieren auf der ETRTO („European Tire and Rim Technical Organization – Standards Manual“): Tragfähigkeiten in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit.

Veränderung der Tragfähigkeit in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit [%]

Geschwindigkeit [km/h]	F 80 km/h	G 90 km/h	J 100 km/h	K 110 km/h	L 120 km/h	M 130 km/h	Reifendruckausgleich [%]*
Static	+150	+150	+150	+150	+150	+150	+40
5	+110	+110	+110	+110	+110	+110	+40
10	+80	+80	+80	+80	+80	+80	+30
15	+65	+65	+65	+65	+65	+65	+25
20	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+21
25	+35	+35	+35	+35	+35	+35	+17
30	+25	+25	+25	+25	+25	+25	+13
35	+19	+19	+19	+19	+19	+19	+11
40	+15	+15	+15	+15	+15	+15	+10
45	+13	+13	+13	+13	+13	+13	+9
50	+12	+12	+12	+12	+12	+12	+8
55	+11	+11	+11	+11	+11	+11	+7
60	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+6
65	+7.5	+8.5	+8.5	+8.5	+8.5	+8.5	+4
70	+5	+7	+7	+7	+7	+7	+2
75	+2.5	+5.5	+5.5	+5.5	+5.5	+5.5	+1
80	0	+4	+4	+4	+4	+4	0
85		2	+3	+3	+3	+3	0
90		0	+2	+2	+2	+2	0
95			+1	+1	+1	+1	0
100			0	0	0	0	0
105				0	0	0	0
110				0	0	0	0
115					0	0	0
120					0	0	0
125						0	0
130						0	0

ANMERKUNG: Diese Abstufungen sind anzuwenden, wenn keine besondere Vereinbarung mit dem Reifenhersteller getroffen wurde. Sie gelten nur für die nomimellen Last- und Geschwindigkeitsindizes.

## Änderung der Tragfähigkeit in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit [%]

Folgende Aussagen basieren auf den ETRTO (European Tire and Rim Technical Organisation) Leitlinien. Für den Fall, dass detailliertere Informationen benötigt werden, ziehen Sie bitte die aktuelle Ausgabe der ETRTO Standards zu Rate.

- Für die hier betrachteten Einsätze bedeutet „Geschwindigkeit“:
  - Entweder die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit des Kraftfahrzeugs
  - oder gültige nationale Vorschriften für die Art des Kraftfahrzeugs
  - oder, bei speziellen Einsätzen, die spezifischen Einsatzbedingungen.
- Die Tragfähigkeit bei Zwillingsbereifung beträgt bis 40 km/h das Doppelte der Tragfähigkeit bei Einzelbereifung. Weitere Lastzuschläge sind nicht zulässig für Geschwindigkeiten von 40km/h und höher, wenn die Achsen starr mit dem Fahrzeug verbunden sind.
- Lastzuschläge sind nicht zulässig für Auflieger und Anhänger bei Geschwindigkeiten über 65 km/h

### Allgemeine Definitionen

Busse (Fahrzeuge der Kategorie M3 in der EU-Verordnung) werden in 3 Klassen eingeteilt, abhängig von der Einsatzart. Kategorie M3-Fahrzeuge für die Personenbeförderung haben mehr als 8 Sitzplätze zusätzlich zum Fahrersitz und mehr als 5 Tonnen zulässiges Gesamtgewicht.

#### Klasse I

Stadtbusse – für den Einsatz im Stadtgebiet mit häufigem Anhalten. Diese Fahrzeuge weisen Stehplätze auf und ermöglichen den Fahrgästen, sich im Fahrzeug zu bewegen.

#### Klasse II

Überlandbusse im Linienverkehr – bestimmt für den Personentransport innerhalb eines bestimmten Gebietes. Diese Fahrzeuge haben keine ausgewiesenen Stehplätze, ermöglichen Fahrgästen aber, sich für eine bestimmte Strecke im Gang stehend aufzuhalten.

#### Klasse III

Reisebusse – diese Fahrzeuge sind hauptsächlich für lange Strecken konzipiert und weisen nur Sitzplätze auf.

Auf der Grundlage der spezifischen Einsatzbedingungen von Stadt- und Überlandbussen und unabhängig von deren bauartbedingter Höchstgeschwindigkeit können die folgenden Lastzuschläge angewendet werden:

#### Klasse I

+ 15% der auf dem Reifen angegebenen Tragfähigkeit bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit nicht über 40 km/h.

#### Klasse II

+ 10% der auf dem Reifen angegebenen Tragfähigkeit, wenn die Reisegeschwindigkeit auf 60 km/h begrenzt ist.

#### Klasse III

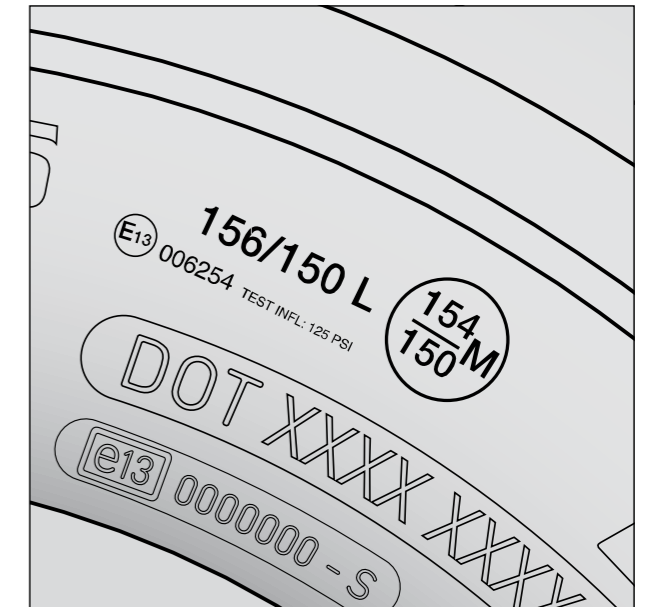
Keine Lastzuschläge

- Für die Ausrüstung von speziellen kommunalen Sonderfahrzeugen im Stadtverkehr und umgebenden Gebieten (z.B. Straßenreinigung, Feuerwehrfahrzeuge etc.) kann auf Basis der spezifischen Einsatzbedingungen und unabhängig von der bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit ein Lastzuschlag von 10% zur auf dem Reifen angegebenen Tragfähigkeit angewendet werden.
- Es ist in allen Fällen anzuraten, die maximal zulässige Tragfähigkeit nicht auszunutzen, wenn der resultierende Luftdruck 10 bar überschreiten würde. In diesem Fall sollte die Last entsprechend reduziert werden.
- Bei Einsätzen mit einer Geschwindigkeit von 40 km/h und darunter ist es unabdingbar, den Felgen- bzw. Radhersteller bei der Auswahl der Felgen und Räder für die benötigten Tragfähigkeiten und Luftdrücke zu konsultieren.

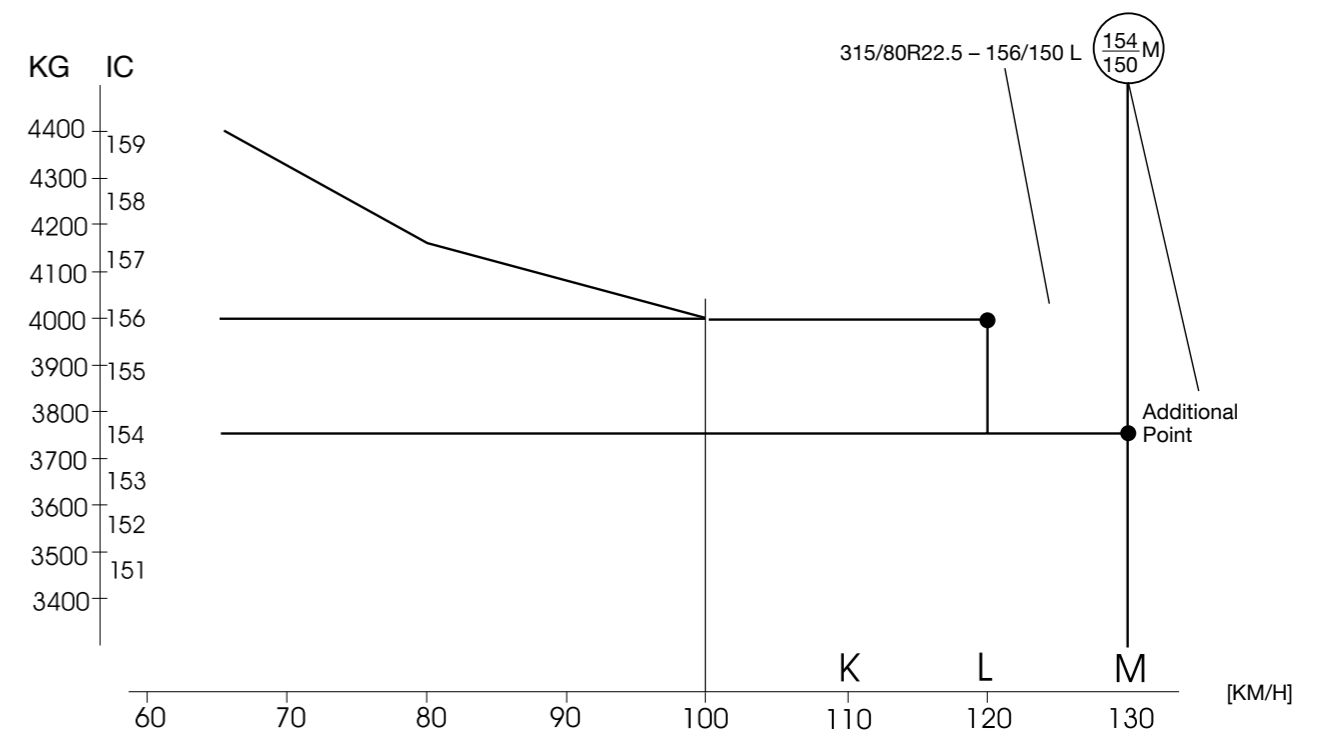
## Zusätzliche Tragfähigkeits- und Geschwindigkeitskennung

Der Reifenhersteller hat die Möglichkeit, zusätzlich zur nominellen Betriebskennung eine weitere Kennung mit niedrigerer Tragfähigkeitskennzahl bei höherem Geschwindigkeitsindex zu vergeben. Diese Zusatzbetriebskennung steht in einem Kreis.

Für weitere Last-Geschwindigkeits-Konstellationen ziehen Sie bitte die Tabelle und Hinweise im Kapitel „Veränderung der Tragfähigkeit in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit“ zu Rate.



ANMERKUNG: Die ETRTO Tabellen sind nur für nominale Betriebskennungen anzuwenden.





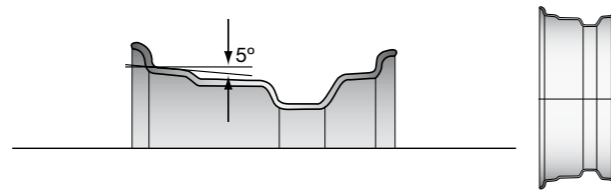
# Räder und Felgen

Für Nutzfahrzeug-Reifen gibt es im wesentlichen drei Felgentypen:

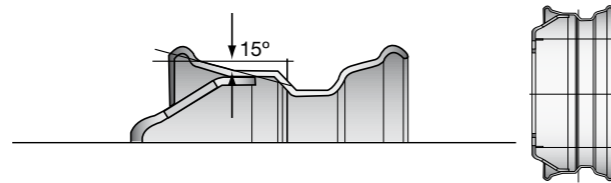
- Einteilige Tiefbettfelgen für schlauchlose Reifen
- Mehrteilige Flachbettfelgen für Schlauchreifen
- Mehrteilige Flachbettfelgen für schlauchlose Reifen

## Einteilige Tiefbettfelge für schlauchlose Reifen

5° Tiefbettfelge – Symmetrische und asymmetrische (13", 14", 17" etc.) Felgen für Standard- und Niederquerschnitts-Reifen für leichte Nutzfahrzeuge (C.13)



15° Tiefbettfelge – (17,5", 19,5", 22,5" etc.) Felgen für Standard- und Breitreifen (niedriges Querschnittsverhältnis, Super Single)



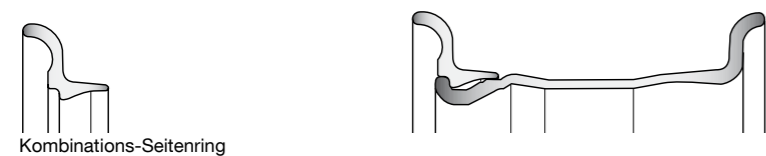
## Zwei- und vierteilige Flachbettfelge für Schlauchreifen

Hauptsächlich 20"-Felgen für Reifen mit hohem Querschnitt. Teile der beiden Systeme dürfen auf keinen Fall untereinander ausgetauscht werden.



ANMERKUNG: Mit dem Aufdruck 2P bzw. 4P sind die Systeme entsprechend gekennzeichnet.

## Zweiteilige Flachbettfelge für Schlauchreifen



Kombinations-Seitenring

## Vierteilige Flachbettfelge für Schlauchreifen



Verschlussring

Seitenring

Wulstsitzband

## Vierteilige Flachbettfelge für schlauchlose Reifen



Verschlussring

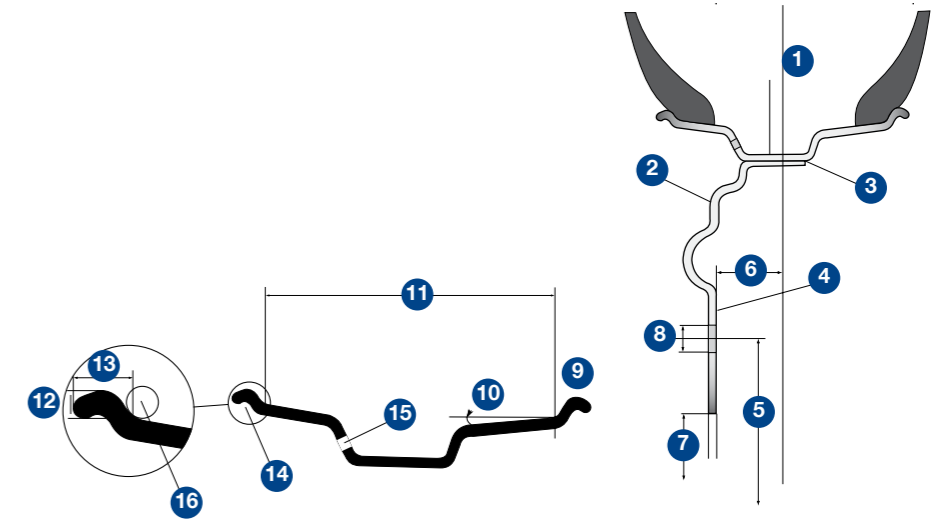
Seitenring

Wulstsitzband

(20") Felgen hauptsächlich für Reifen der 80er-Serie. Für jeden neuen Reifen ist ein neuer Dichtring erforderlich.

Im Folgenden finden Sie sämtliche Radteile:

- 1 Tiefbett
- 2 Radscheibe
- 3 Kontakt Felge/Radscheibe
- 4 Nabenkontaktfläche
- 5 Lochkreisdurchmesser
- 6 Einpresstiefe
- 7 Mittenlochdurchmesser
- 8 Bolzenlochdurchmesser
- 9 Felgenhorn
- 10 Schrägschulter
- 11 Felgenbreite
- 12 Felgenhornhöhe
- 13 Felgenhornbreite
- 14 Felgenhornradius
- 15 Ventilloch
- 16 Kugelmessband

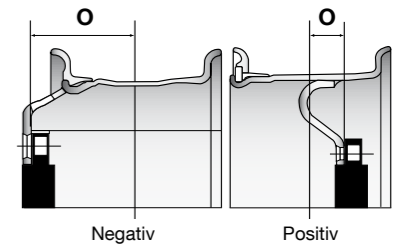


ANMERKUNG: Felgendurchmesser können nur mit einem speziellen Kugelmessband genau gemessen werden.

Alle Räder haben eine bestimmte Einpresstiefe. Sie sorgt nicht nur für den erforderlichen Bremsstrommel-Raum, sondern definiert auch Spurbreite, Achsschenkelbolzen-Versatz, Fahrverhalten und Radlagerführung. Bei Zwillingbereifung hat die Einpresstiefe auch Einfluss auf den Mittenabstand.

Reifenmonteure müssen daher auf Folgendes achten:

- Jedes Fahrzeug muss Räder mit der richtigen Einpresstiefe erhalten.
- Es dürfen an einer Achse keine Räder mit verschiedenen Einpresstiefen montiert werden.

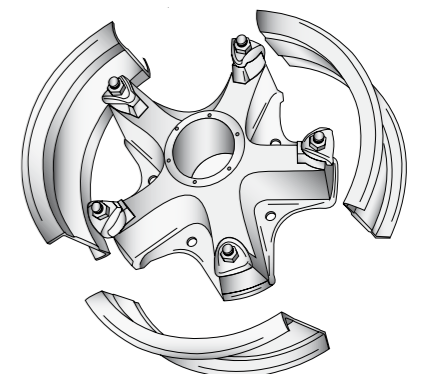


Die Rad-Einpresstiefe kann positiv, negativ oder Null sein. Die Einpresstiefe ist der Abstand von der Radmitte bis zur inneren Anlagefläche der Schüssel an der Nabe. Sie ist positiv, wenn die Anlagefläche außerhalb der Mittellinie, negativ, wenn sie innerhalb, und Null, wenn sie genau darauf liegt.

Mehrteilige Felgen dürfen nur mit Spezialwerkzeugen montiert und demontiert werden. Nur so ist die Sicherheit des Reifenmonteurs gewährleistet und wichtige Felgenteile können nicht durch Hammer oder andere ungeeignete Werkzeuge beschädigt werden oder brechen. Auch für einteilige schlauchlose Felgen ist geeignetes Werkzeug erforderlich. Nur so sind diese Reifen sicher und ohne Beschädigung der Wulstzone zu montieren.

Bei abnehmbaren ein- oder mehrteiligen Speichenrädern ist außerdem Folgendes zu beachten:

- Um eine perfekte Zentrierung sicherzustellen, dürfen die Kontaktflächen zwischen Felge und Stern nicht lackiert werden.
- Bolzen/Schrauben müssen im Uhrzeigersinn (nicht kreuzweise) angezogen werden. Das vom Fahrzeughersteller angegebene Anzugsmoment darf nicht überschritten werden.
- Bolzen/Schrauben und Klammern müssen 50-100 km nach dem Aufziehen überprüft und bei Bedarf nachgezogen werden.
- Bei Zwillingbereifung muss der Abstandsring über den Zentriernocken (auf den Speichenköpfen) vorzentriert werden.



# Schläuche und Wulstbänder

Verwenden Sie für Radialreifen nur mit „Radial“ gekennzeichnete Schläuche und Wulstbänder. Am besten verwenden Sie bei der Montage eines neuen Reifens auch einen neuen Schlauch und ein neues Wulstband. Durch ihre Konstruktionsweise belasten Radialreifen die Schläuche wesentlich stärker als Diagonalreifen. Um diesen Belastungen zu widerstehen, bestehen Radialschläuche aus einer Spezialmischung. Sie sind für Radialreifen vorgeschrieben. Radialschläuche sind auch für Diagonalreifen geeignet. Diagonalschläuche sind in diesem Falle aber völlig ausreichend.

Bei Radialreifen kann der Schlauch durch die höhere Belastung leichter vom Wulstband beschädigt werden. Daher sind spezielle Radial-Wulstbänder Vorschrift, die im Betrieb nicht übermäßig hart werden.

## Schläuche

Jeder Schlauch hat eine ganz bestimmte Radial- und Gesamtausdehnung. Ein zu großer Schlauch bildet leicht Falten und kann daher schnell platzen. Ein zu kleiner Schlauch wird übermäßig gedehnt. Er ist weniger abriebfest und die Luft kann leichter entweichen. Bei einer Panne ist ein kleiner Schlauch besser als ein großer: Die Folgen der Panne werden höchstwahrscheinlich harmlos sein.

Ein gebrauchter Schlauch sollte nur unter den folgenden Bedingungen wiederverwendet werden:

- Er darf keine sichtbaren Beschädigungen aufweisen.
- Er darf bisher nicht übermäßig größer geworden sein. Die verbleibende Radialausdehnung sollte noch mindestens 15% betragen.

ANMERKUNG: Es empfiehlt sich nicht, Schläuche in „schlauchlosen“ Reifen zu verwenden.

## Wulstbänder

Das Wulstband hat folgende Aufgaben:

- Es schützt den Schlauch vor Reibung an der rauen Felge.
- Es verhindert, dass der Schlauch durch die Teile mehrteiliger Felgen zusammengedrückt wird.
- Es verhindert, dass der Schlauch durch die Felgenventilschlitze gedrückt wird.

Als Grundregel gilt, dass für jede Felge, die Ventilschlitze statt eines Ventillochs hat, Wulstbänder erforderlich sind.

Alle Tiefbettfelgen, einschließlich für Pkw, Lkw und die Landwirtschaft, haben ein Ventilloch an der Tiefbett-Seite und benötigen ein exzentrisches Ventil am Schlauch. Ein Wulstband ist nicht erforderlich.

Manche Tiefbettfelgen für Nutzfahrzeuge haben ein Ventilloch in der Mitte. Diese werden aber normalerweise nur in Notfällen mit alten Schläuchen montiert. Goodyear unterstützt diese Vorgehensweise nicht.

Alle Flachbettfelgen mit abnehmbarem Felgenhorn haben einen Ventilschlitz, der von der Mittellinie bis zur Felgenkante reicht. Diese Felgen erfordern ein Wulstband und einen Schlauch mit zentralem Ventil.

Alle Halb-Tiefbettfelgen haben einen kurzen Ventilschlitz, der je nach Felgentyp und -hersteller zentral oder exzentrisch sein kann. Sie erfordern Wulstbänder und Schläuche mit entsprechend platziertem Ventilloch und Schlauchventil.

## Felgenschlitz-Abdeckplatte

Auch die besten Wulstbänder können durch den hohen Druck und die hohen Temperaturen, denen sie ausgesetzt sind (bei europäischen Stadtbussen bis zu 200°C an der hinteren inneren Anlagefläche), durch die Felgenventilschlitze gedrückt werden.

Wulstbänder haben deshalb im Felgenventilschlitz-Bereich eine Verstärkung aus Gewebe oder starkem Gummi. Bei besonderen Belastungen empfiehlt sich jedoch eine handelsübliche Felgenschlitz-Abdeckplatte oder sogar eine große Metall-Unterlegscheibe. Da das Wulstband mit größter Wahrscheinlichkeit in der Nähe der Wulst durchgedrückt und beschädigt wird, sind Brückenplatten nicht sehr wirksam. Sie werden in Europa immer weniger verwendet.

## Lkw-Reifen – 20/24"

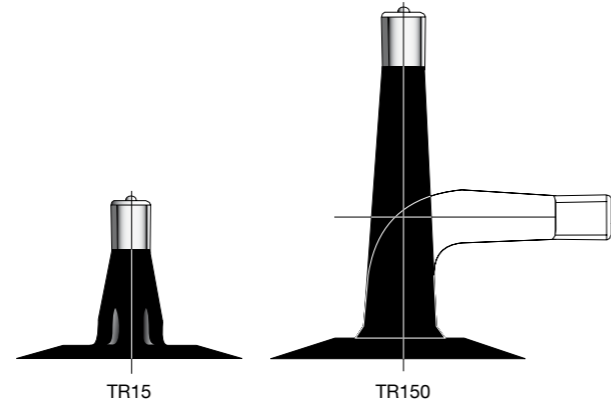
Reifengröße	Schlauch	Felge	Wulstband
12.00R20	12.00R20	8.0	20R8.5
		8.5	20R8.5
		9.0	20R9.5
14.00R20	14.00R20	10.0	20R9.0
12.00R24	12.00R24	8.0	24R8.5
		8.5	24R8.5
		9.0	24R9.0

# Ventile

Für Nutzfahrzeuge gibt es drei Arten von Schlauchventilen:

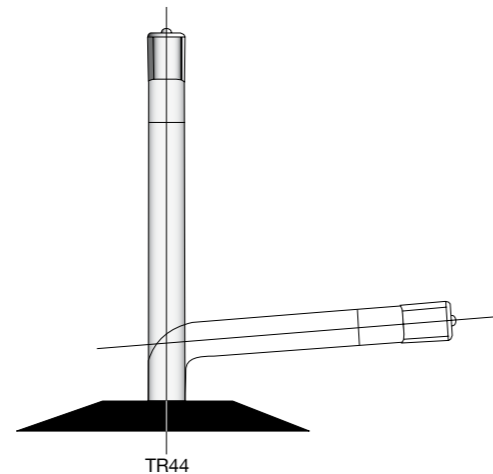
## Gummibeschichtete Ventile

Gummibeschichtete Ventile in fester Ausführung wie TR15 oder per Hand biegbare wie TR 150.



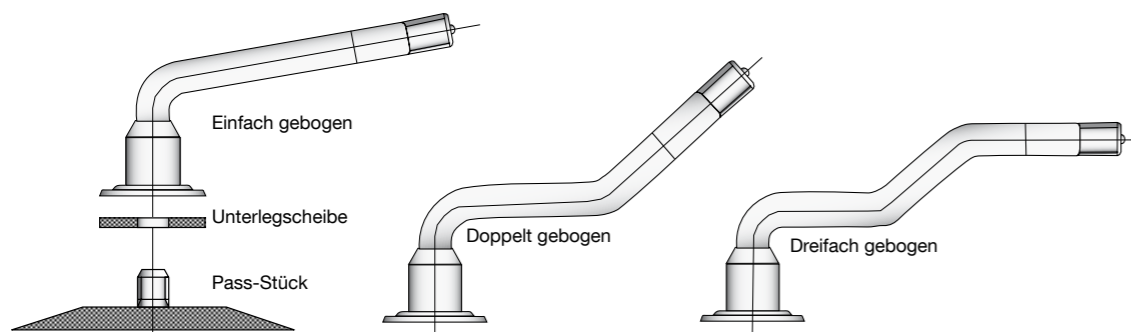
## Einteilige Metallventile

Einteilige Metallventile wie die TR44\*-Serie, die im allgemeinen in der erforderlichen gebogenen Form geliefert werden. Sie sind ein-, zwei- oder dreifach gebogen.



## Zweiteilige Metallventile

Europäische zweiteilige Metallventile bestehen aus einem Pass-Stück (kurzes, auf den Schlauch vulkanisiertes Metallrohr mit Gewinde) und einer vorgebogenen Verlängerung zum Aufschrauben. Zum Abdichten wird eine Gummi-Unterlegscheibe verwendet.

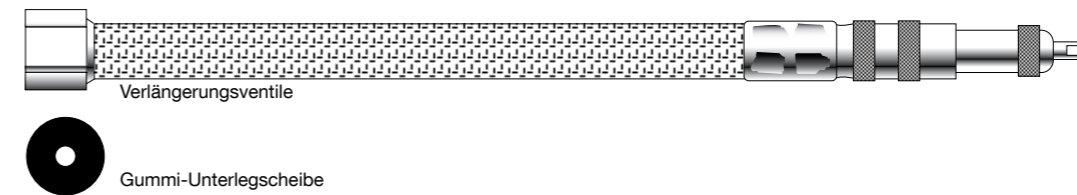


## Anbringen von Ventilverlängerungen

Ventilverlängerungen werden derzeit mit V\*-\*\*-\*\* gekennzeichnet. Der Einfachheit halber werden sie aber im allgemeinen so wie das entsprechende einteilige Metallventil bezeichnet.

Der schwächste Teil der Verlängerungsventile ist die Gummi-Unterlegscheibe. Sie wird beim Festziehen des Ventils zusammengedrückt und verliert im Laufe der Zeit an Elastizität. Unterlegscheiben dürfen nicht wiederverwendet werden, da sie verhärten und sich dauerhaft verformen. Ebenso dürfen Verlängerungen niemals zurückgeschoben werden, um mit dem Felgenschlitz übereinzustimmen.

Die Verlängerung muss zunächst soweit aufgeschraubt werden, dass sie die Unterlegscheibe gerade berührt. Dann machen Sie noch eine halbe Umdrehung. Jetzt montieren Sie die Schlauch-/Ventil-/Ventileinsatz-Einheit und richten die Verlängerung durch weiteres Festziehen an dem Schlitz aus.



## Ventilkappen

Ventile müssen immer durch eine Ventilkappe abgedeckt werden.

Der sichtbare Ventileinsatz ermöglicht Messungen und Änderungen des Reifeninnendrucks. Für Luftdichtigkeit sorgt in erster Linie die Ventilkappe. Ventilkappen bestehen aus Metall und haben eine Gummi-Dichtung. Schutzkappen aus Plastik sind für den täglichen Gebrauch ungeeignet. Sie sind nur dafür gedacht, die Schlauch/Ventil/Ventileinsatz-Einheit bei der Überführung des Fahrzeugs zum Händler zu schützen.

## Ventileinsätze

Ventileinsätze sind in zwei Längen, zwei Temperaturex Ausführungen sowie mit innerer oder äußerer Feder erhältlich. Glücklicherweise sind alle Einsätze austauschbar. Es empfiehlt sich, kurze, hitzebeständige Einsätze mit innerer Feder zu verwenden. Diese erkennen Sie an der roten Gummi-Umrandung des Ventileinsatzes.

## TRA- und entsprechende ETRTO-Ventilbezeichnungen

T&RA	ETRTO einfach	ETRTO doppelt	ETRTO dreifach
TR75	V3.02.27		
TR76	V3.02.8		
TR78	V3.02.12	V3.04.6	V3.06.5
TR175	V3.02.10	V3.04.4	V3.06.3
TR177	V3.02.9	V3.04.3/10	V3.06.1
TR178	V3.02.14		
TR179	V3.02.15		V3.06.6
TR285			V3.07.1

ANMERKUNG: Goodyear stellt vor allem Lkw-Schläuche mit Pass-Stück/Gewinde für Verlängerungsventile her.



**Goodyear Dunlop Tires  
Germany GmbH**  
Dunlopstraße 2  
D-63450 Hanau

**Telefon**  
+49 (0) 6181-68-01  
**Telefax**  
+49 (0) 6181-68-1283

Für Fragen zur Reifenverfügbarkeit kontaktieren Sie bitte Ihren lokalen Reifenhändler.

ANMERKUNG: Obwohl diese Publikation mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt wurde, kann keine Haftung für Schäden oder Verluste übernommen werden, die aus fehlerhaften Angaben oder Druckfehlern resultieren.

Die Inhalte dieser Broschüre sind zum Zeitpunkt ihres Erscheinens überarbeitet worden.  
Aktuelle Informationen erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler oder auf [www.goodyear.eu/truck](http://www.goodyear.eu/truck)

Erstellt durch  
Goodyear Dunlop Tires Operations S.A.  
0120/DACH-GER



[www.goodyear.eu/truck](http://www.goodyear.eu/truck)