

ReifenWahl



für jede Reichweite.



auch jenseits Asphalt.



die Massen im Griff.



Reifenratgeber 2006

für Nutzfahrzeuge

IMPRESSUM

Der Inhalt dieser Druckschrift ist unverbindlich und dient ausschließlich Informationszwecken. Die Informationen sind keine Angebote im Sinne der anwendbaren gesetzlichen Bestimmungen und begründen kein Vertragsverhältnis hinsichtlich der vorgestellten Produkte. Soweit nicht ausdrücklich anderweitig vereinbart, werden sie auch nicht Vertragsbestandteil bestehender oder künftiger Verträge mit der Continental AG.

Diese Druckschrift enthält keinerlei Garantien oder Beschaffenheitsvereinbarungen der Continental AG für ihre Produkte, sei es ausdrücklich oder stillschweigend, auch nicht hinsichtlich der Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit und Qualität der Informationen sowie der Verfügbarkeit der Produkte. Die Informationen in dieser Druckschrift sowie die beschriebenen Produkte und Dienstleistungen können ohne vorherige Ankündigung von der Continental AG jederzeit geändert oder aktualisiert werden.

Die Continental AG übernimmt keine Haftung im Zusammenhang mit dieser Druckschrift. Eine Haftung für jegliche unmittelbaren oder mittelbaren Schäden, Schadensersatzforderungen, Folgeschäden gleich welcher Art und aus welchem Rechtsgrund, die durch die Verwendung der in dieser Druckschrift enthaltenen Informationen entstehen, ist, soweit rechtlich zulässig, ausgeschlossen.

Die gewerblichen Schutzrechte wie Marken (Logos) oder Patente, die in dieser Druckschrift dargestellt sind, sind Eigentum der Continental AG oder ihrer Tochtergesellschaften. Die Darstellung in dieser Druckschrift ist keine Gewährung von Lizenzen oder Nutzungsrechten. Ohne eine ausdrückliche schriftliche Einwilligung der Continental AG ist ihre Nutzung untersagt.

Alle Texte, Bilder, Grafiken und sonstigen Materialien, sowie deren Koordination und Anordnung in dieser Druckschrift sind urheberrechtlich für die Continental AG oder ihre Tochtergesellschaften geschützt und dürfen nicht zur kommerziellen Verwendung oder Verteilung modifiziert, kopiert oder anderweitig verwendet werden.

Copyright © 2006 Continental AG. Alle Rechte vorbehalten.

Erläuterungen zur Benutzung	
Impressum	2
Inhaltsverzeichnis	3
Allgemeine Hinweise und Sicherheitshinweise	4
Reifenkennzeichnung	5 - 7
Betriebsvorschriften	8
Reifentragfähigkeit in Sonderfällen ...	9
Tragfähigkeit bei unter- schiedlicher bauartbedingter Höchstgeschwindigkeit	10 + 11
Luftdruckmultiplikator bei erhöhter Tragfähigkeit wegen bauartbedingter Höchstgeschwindigkeit	12
Reifen für Nutzfahrzeuge	
Lieferprogramm und Einsatzempfehlungen	14 - 25
Technische Daten und Tragfähigkeiten	26 - 39
Ventile, Schläuche und Wulstbänder	40
Sondertragfähigkeiten an Bussen	41
Nachschneiderichtlinien	43 - 53
Wartung und Pflege	
Reifen-Auswahl, -Lagerung und -Montage	54
Radmontage am Fahrzeug, Fahrzeug im Einsatz	55
Am Fahrzeug eingesetzte Reifen und Räder	56
Reifenreparaturen	57
Adressen	58 + 59

ALLGEMEINE HINWEISE / SICHERHEITSHINWEISE

Wir haben auf den folgenden Seiten die umfangreichen technischen Daten und sonstigen Angaben über Reifen und Zubehör möglichst genau und vollständig nach dem gegenwärtigen Stand der Entwicklung zusammengestellt.

Soll dieser Ratgeber besonders wichtigen Entscheidungen zugrunde gelegt werden, so können zusätzlich die entsprechenden Normen, wie **ETRTO**¹⁾ und **DIN**²⁾ sowie **WdK**³⁾-Leitlinien herangezogen werden. Spezielle Auskünfte können selbstverständlich auch bei uns eingeholt werden unter der Anschrift

Geschäftsbereich Semperit
Reifen-Ersatzgeschäft
Postfach 169
D-30001 Hannover

Alle Ausführungen entsprechen den **DOT**⁴⁾-Bestimmungen und sind diesbezüglich gekennzeichnet.

Seit 1982 sind alle Reifen nach der **ECE**⁵⁾-Regelung 54 typisiert und somit auch nach der aktuellen Reifenrichtlinie der **EU**⁶⁾ zugelassen.

Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf **durchschnittlichen Betriebsbedingungen, wie sie üblicherweise in Mitteleuropa vorliegen.**

Bei davon abweichenden Betriebsbedingungen, z.B. bei Einsätzen außerhalb Mitteleuropas, bitten wir um Anfrage.

Diese Service-Broschüre hat Informationscharakter. Jede Haftung, sei es aus Schadenersatz oder aus welchem Rechtsgrund immer, ist ausgeschlossen (siehe auch S. 2).

Die in den technischen Tabellen enthaltenen Reifengrößen sind nicht in allen Fällen mit dem aktuellen Lieferprogramm identisch.

Geringerer Luftdruck, höhere Belastung oder höhere Geschwindigkeit als vom Fahrzeug- bzw. Reifenhersteller vorgeschrieben, verkürzen die Lebensdauer der Reifen.

WARNUNG!



Diese Instruktionen müssen unbedingt beachtet werden, um die Sicherheit des Fahrzeuges und, soweit es die Reifenmontage betrifft, auch

die Sicherheit des Montierenden zu gewährleisten. Das gilt besonders für die Hinweise zum Luftdruck.

Werden die Instruktionen nicht beachtet, besteht die Gefahr, dass die Reifen geschädigt werden, und zwar unter Umständen so erheblich, dass sie platzen. Dadurch können Verkehrsunfälle mit Sach- und Körperschäden verursacht werden.

(Siehe auch Seite 8, Betriebsvorschriften).

¹⁾ ETRTO - The European Tyre and Rim Technical Organisation, Brüssel

²⁾ DIN - Deutsches Institut für Normung, Berlin

³⁾ WdK - Wirtschaftsverband der deutschen Kautschuk-Industrie, Frankfurt/Main

⁴⁾ DOT - Department of Transportation (USA-Verkehrsministerium)

⁵⁾ ECE - Economic Commission for Europe (UNO-Institution, Genf)

⁶⁾ EU - Europäische Union

REIFENKENNZEICHNUNG

Geschwindigkeitskennzeichnung (Speed-Symbol)

Symbol	F	G	J	K	L	M	N	P	Q	R	S
Geschw. in km/h	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180

Tragfähigkeitskennzeichnung (Load-Index)

Index	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156
kg/Reifen	2900	3000	3075	3150	3250	3350	3450	3550	3650	3750	3875	4000

Beispiel für Reifenkennzeichnung:

315/70 R 22.5

152/148 L



0092542

tbls

M 349

315	Reifenbreite in mm
70	Querschnittsverhältnis H:B in %
R	Radialbauweise
22.5	Durchmessercode der Steilschulterfelge
152	3550 kg E Tragfähigkeit (Nenn-Betriebskennung)
148	3150 kg Zw Tragfähigkeit (Nenn-Betriebskennung)
L	Geschwindigkeit 120 km/h (Nenn-Betriebskennung)
154	3750 kg E Tragfähigkeit (Zusatz-Betriebskennung)
150	3350 kg Zw Tragfähigkeit (Zusatz-Betriebskennung)
K	Geschwindigkeit 110 km/h (Zusatz-Betriebskennung)
E12 0092542	Genehmigungskennzeichnung
tbls	schlauchlos
M 349	Profilbezeichnung des Herstellers

Am Reifen können ferner uncodierte maximale Tragfähigkeits- und Luftdruckwerte eingeheizt sein in LBS (pounds - 1 lbs = 0,4536 kg) bzw. PSI (pounds per square inch - 1 bar = 14,5 psi). Diese Angaben gehören zu der Kennzeichnung nach **US-Sicherheits-Gesetz FMVSS 119****). Es betrifft hier alle neuen Luftreifen für Leicht-Lkw, Lkw, Busse und Anhänger, die für den Verkehr auf öffentlichen Straßen bestimmt sind, ferner auch Motorradreifen. Angewendet wird es auch von Kanada sowie Israel.

***)FMVSS = Federal Motor Vehicle Safety Standard

REIFENKENNZEICHNUNG

Maßeinheiten und Definitionen (DIN 70020)

Die technischen Daten in den Tabellen entsprechen grundsätzlich den internationalen Normen nach ISO und ETRTO. Zusätzliche Angaben wie weitere Reifengrößen oder -ausführungen sowie der statische Halbmesser entsprechen DIN bzw. den WdK-Leitlinien.

Längenmaße

werden in Millimeter (mm) angegeben.

Luftdruck

(Reifenfülldruck) als Überdruck in bar auf den kalten Reifen bezogen.

Außendurchmesser neu *)

ist ein Nennmaß auf die Laufflächenmitte bezogen.

Außendurchmesser im Betrieb max.

ist der in der Laufflächenmitte infolge bleibenden Wachstums während des Betriebes maximal zulässige Durchmesser. Dynamische Verformungen sind nicht eingeschlossen.

Querschnittbreite neu *)

ist ein Nennmaß auf die glatte Seitenwand bezogen.

Betriebsbreite max.

ist die maximal zulässige Breite. Sie schließt Scheuerleisten, Zierrippen, Beschriftung und bleibendes Wachstum während der Benutzung mit ein. Dynamische Verformungen sind nicht eingeschlossen.

Halbmesser statisch

ist der Abstand von der Radmitte bis zur Standebene. Kontrolle der Abmessungen am montierten und aufgepumpten Reifen mit Meßluftdruck nach DIN 70020, Bl. 5.

Abrollumfang

ist die zurückgelegte Wegstrecke je Umdrehung des Reifens.

Tragfähigkeiten

werden in kg angegeben (Gewicht im Sinne einer Masse).

Felgenmittenabstand

Durch die Einhaltung des mind. Felgenmittenabstandes wird eine einwandfreie Funktion zweier Reifen nach ETRTO-Standard ohne Ketten in Zwillingmontage gewährleistet.

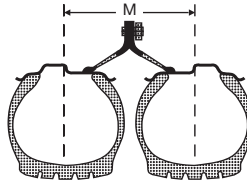
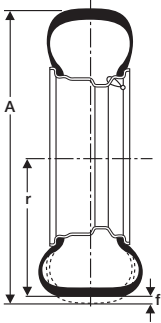
Im Laufe der Entwicklung wurden unterschiedliche **Reifen-Größen-Bezeichnungen** eingeführt, von denen einige nebeneinander im Gebrauch sind. Überwiegend wird folgende Kombination verwendet: Reifennennbreite in mm, dann H : B (Höhe : Breite) in %, Kurzzeichen für die Bauart, wie R für „Radial“ und „-“ für „Diagonal“ und Felgen-Nenndurchmesser als Code.

Die Fahrzeugkonstrukteure müssen bei der Auslegung der Freiräume am Fahrzeug immer von den Max.-Werten für Außendurchmesser und Breite des Reifens ausgehen und die statischen und dynamischen Verformungen des Reifens berücksichtigen, wenn ohne Einschränkung alle nach der Norm zulässigen Reifen passen sollen. Ist das ausnahmsweise nicht möglich, so ist durch geeignete Maßnahmen ein Sicherheitsrisiko auszuschließen.

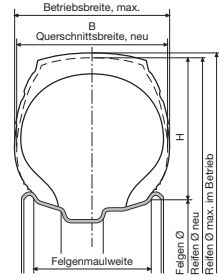
*) Konstruktionsmaß

REIFENKENNZEICHNUNG

Reifenkennzeichnung



M = Felgenmitten-
Mindestabstand



B und Ø neu bei Verwendung der Meßfelge

A = Außen-Ø des Reifens
r = Halbmesser statisch
f = Einfederung unter Last

Reifengruppe für Fahrzeug	Kennzeichnungs-Beispiel			Beispiel enthält die Angabe für		
	Reifengröße ¹⁾	PR-Zahl ²⁾	Betriebskennung ³⁾	Reifenbreite B	H:B %	Felgen-Ø d
Leicht-Lkw	185 R 14 C	8	102/100 N	mm	-	Code
	195/75 R 16 C	-	107/105 N	mm	75	Code
Lkw	12 R 22.5	-	152/148 L	Code	-	Code
	315/80 R 22.5	-	156/150 L (154/150 M) ⁴⁾	mm	80	Code
	20-20 Sand-Service	-	164 D	Code	-	Code
Anhänger	365/80 R 20	-	160/ - K	mm	80	Code
	385/65 R 22.5	-	160/ - K	mm	65	Code
Bus	275/70 R 22.5	-	148/145 J	mm	70	Code
	295/80 R 22.5	-	152/148 M	mm	80	Code

¹⁾ „R“ = Radialbauweise
 „-“ = Diagonalbauweise
 „C“ = Leicht-Lkw-(Transporter)-Reifen mit LI für Einzelbereifung = 121 und kleiner, s. auch S. 10

²⁾ PR-Zahl = Tragfähigkeitsklasse

³⁾ Betriebskennung = Last-Index für Einzel/Zwillingsreifen und Geschwindigkeitssymbol (siehe auch nachfolgende Tabellen)

⁴⁾ Zusatzbetriebskennung

BETRIEBSVORSCHRIFTEN

(DIN 7804/7805 UND ECE-R 54)

Tragfähigkeit und Geschwindigkeit

WARNUNG!



Bei der Ermittlung der für eine Fahrzeugachse erforderlichen Mindestgröße der Bereifung ist grundsätzlich von der zulässigen Achslast und der durch die Bauart des

Fahrzeuges bestimmten Höchstgeschwindigkeit auszugehen. Anhänger, die ab 1. Januar 1990 erstmals in den Verkehr gekommen sind, müssen mit Reifen ausgerüstet sein, die mindestens für 100 km/h geeignet sind, wenn das Fahrzeug nicht mit einem Schild für eine niedrigere Geschwindigkeit gekennzeichnet ist. Hierbei ist auch der sogenannte „Toleranzkatalog“ zu berücksichtigen. Nenntragfähigkeit = 100%-Last, wie sie auch durch den Last-Index (LI) ausgewiesen wird *).

Referenzgeschwindigkeit

Sie ist der Nenntragfähigkeit des Reifens zugeordnet.

Die Nenntragfähigkeit kann bei geringerer, durch die Bauart bedingter, Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeugs überschritten werden und umgekehrt

(siehe Tabellen auf den Seiten 10 und 11).

Luftdruck

Die in den Tabellen ausgewiesenen Luftdrücke sind Mindestluftdrücke und als Richtwerte anzusehen.

Alle Luftdrücke gelten für den „kalten“ Reifen, wie er nach mehrstündigem Stillstand im Freien ohne starke Sonneneinstrahlung vorliegt.

M+S-Reifen

dürfen an Nfz mit einer höheren bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit montiert werden als für den Reifen zugelassen, wenn die für den Reifen zulässige, niedrigere Geschwindigkeit im Blickfeld des Fahrers angegeben ist (z. B. Aufkleber am Armaturenbrett).

Gemischtbereifung

(Radial/Diagonal). Achsweise unterschiedliche Reifenbauarten sind über 2,8 t Fahrzeuggewicht zwar zulässig, zu empfehlen ist jedoch die Verwendung nur einer Bauart an allen Radpositionen.

Felgen

Für die Ausrüstung neuer Nutzfahrzeugserien sind nur die ausgewiesenen Felgen zulässig. Für schlauchlose Nfz-Radialreifen auf 16"-Schrägschulterfelgen und darunter sind Felgen mit Sicherheitsschulter (z. B. Rundhump) zu verwenden. Die in den Tabellen ab Seite 26 fettgedruckten Felgenreößen sind die für Semperit hinsichtlich Lebenserwartung, Abnutzungsbild und Haltbarkeit optimalen Größen.

Räder

Es ist sicherzustellen, dass die Tragfähigkeit ausreicht.

*) Tabelle siehe Seite 5

REIFENTRAGFÄHIGKEITEN IN SONDERFÄLLEN
(DIN 7804/7805 UND WDK-LL 140)

Fall	Betriebsart	Zulässige Tragfähigkeit in % der Nenn-Tragfähigkeit in den Tabellen
1	Spezialkraftwagen: Feuerwehrfahrzeuge mit speziellem Geräteaufbau, Sprengwagen, Kehrmaschinen, Müllwagen, Turmwagen, artähnliche Fahrzeuge im Kommunalbetrieb und sonstigem öffentlichen Dienst.	
2	Nutzfahrzeuge: mit Spezialaufbau (Betonmischer, Flugfeldtankfahrzeuge) im Nahverkehr mit einsatzbedingten Fahrgeschwindigkeiten bis 60 km/h.	110
3	Linienomnibusse (M 3-Klasse II): Im Verkehr von Stadt zu Stadt mit einsatzbedingten Fahrgeschwindigkeiten bis 60 km/h.	
4	Linienomnibusse (M3-Klasse I): (siehe auch DIN 7805) Im städtischen und vorstädtischen Verkehr, wenn die Durchschnittsgeschwindigkeit nicht über 40 km/h liegt.	115
5	Reifen auf der Vorderachse von Lastkraftwagen mit Einrichtungen zur Schneeräumung (Vorbauschneepflug, Vorbauschneefräse u. ä.) bei einer einsatzbedingten Fahrgeschwindigkeit von 50 km/h von 62 km/h	120 115
6	Im innerbetrieblichen Einsatz an Flugfeldtankfahrzeugen bis 30 km/h (Luftdruck + 15%, kein Zwillingsabschlag).	135
7	Wohnwagen und sonstige Anhänger hinter Pkw (nur für C-Reifen, siehe auch WdK-Leitlinie 195, Blatt 3) bei Fahrgeschwindigkeit bis 100 km/h.	105

TRAGFÄHIGKEIT

bei unterschiedlicher
bauartbedingter Höchstgeschwindigkeit

Leicht-Nutzfahrzeuge

Höchstgeschwindigkeit in km/h (Durch Fahrzeugbauart bestimmt)	C-Reifen mit Last-Index 121 (1450 kg) in Einzelanordnung oder darunter							
	L 120	M*) 130	N*) 140	P*) 150	Q 160	R 170	S 180	T 190
160	-	-	90	95	100	100	100	100
155	-	-	92,5	97,5	100	100	100	100
150	-	90	95	100	100	100	100	100
140	90	95	100	100	100	100	100	100
138	91	96	100	100	100	100	100	100
136	92	97	100	100	100	100	100	100
134	93	98	100	100	100	100	100	100
132	94	99	100	100	100	100	100	100
130	95	100	100	100	100	100	100	100
128	96		100	100	100	100	100	100
126	97		100	100	100	100	100	100
124	98		100	100	100	100	100	100
122	99		100	100	100	100	100	100
120	100		100	100	100	100	100	100
118			100,5					
116			101					
114			101,5					
112			102					
110			102,5					
108			103					
106			103,5					
104			104					
102			104,5					
100			105					
95			106,5					
90			107,5					
85		siehe Spalte N	108,5					
80			110					
75			111					
70			112,5					
65	siehe Spalte N		113,5					
60			115		siehe Spalte N			
55			117,5					
50			120					
45			122					
40 ¹⁾			125					
35 ¹⁾			129					
30 ¹⁾			135					
25 ¹⁾			142					
20 ¹⁾			150					
15 ¹⁾			160					
Einsatzbedingte Fahrgeschwindigkeit								
10 ¹⁾			175					
5 ¹⁾			190					
Stillstand ¹⁾			210					

Allgemeine Hinweise siehe Seite 8. Bei Reifen mit GSY R und darüber ist bei voller Auslastung ab 160 km/h der Luftdruck für jede 10-km/h-Stufe um 0,1 bar zu erhöhen.

TRAGFÄHIGKEIT

bei unterschiedlicher
bauartbedingter Höchstgeschwindigkeit

Nutzfahrzeuge

Höchstgeschwindigkeit in km/h (Durch Fahrzeug- bauart bestimmt)	Reifen mit Last-Index 122 (1500 kg) in Einzelanordnung oder darüber						
	Zulässige Tragfähigkeit in % der Nenntragfähigkeit ²⁾ entsprechend dem Last-Index für Referenzgeschw. (km/h)						
	D 65	F 80	G 90	J 100	K 110	L 120	M 130
130	-	-	-	-	-	-	100
127,5	-	-	-	-	-	-	100
125	-	-	-	-	-	-	100
122,5	-	-	-	-	-	-	100
120	-	-	-	88	93	100	100
117,5	-	-	-	91	95	↑	100
115	-	-	-	93	97		100
112,5	-	-	-	95	98,5	↑	100
110	-	-	87	96	100		100
107,5	-	-	89,5	97	↑	↑	100
105	-	-	92	98			100
102,5	-	-	93,5	99	↑	↑	100
100	-	85	95	100			100
95	-	90	97,5	↑	↑	↑	101
90	-	94	100				102
85	-	97	↑	↑	↑	↑	103
80	-	100					104
75	-	102,5	↑	↑	↑	↑	105,5
70	-	105					107
65	100	107	↑	↑	↑	↑	108,5
60	100	↑					↑
55	-		↑	↑	↑	↑	
50	102	↑					↑
45	-		↑	↑	↑	↑	
40 ¹⁾	107	↑					↑
35 ¹⁾	-		↑	↑	↑	↑	
30 ¹⁾	116	↑					↑
25 ¹⁾	-		↑	↑	↑	↑	
20 ¹⁾	140	↑					↑
15 ¹⁾	150		↑	↑	↑	↑	
Einsatzbedingte Fahrgeschwindigkeit							
10 ^{1) 3)}	165	↓	↓	↓	↓	↓	180
5 ^{1) 3)}	190						210
Stillstand ^{1) 3)}	225	250					

1) Zwillingsreifen = 2 x Einzeltragfähigkeit

2) An Anhängern unter 100 km/h Geschwindigkeitsschild erforderlich

3) Bei diesen Anwendungen - bitte Reifenhersteller befragen.

*) Bei M-, N- und P-Reifen kann ab 140 km/h und darüber in Stufen von 2 km/h interpoliert werden.

Für Reifen an schweren Anhängern (zul. Gesamtgewicht > 3,5 t) sind über 65 km/h keine Überlasten anwendbar.

LUFTDRUCKMULTIPLIKATOR

bei erhöhter Tragfähigkeit
wegen bauartbedingter Höchstgeschwindigkeit

Höchstgeschwindigkeit in km/h (Durch Fahrzeug- bauart bestimmt)	Luftdruckmultiplikator entsprechend der Referenzgeschwindigkeit (Speed-Index) des Reifens	
	G, J, K, L, M 90 km/h - 130 km/h	N, P, Q, R, S 140 km/h - 180 km/h
140		1
135		1
130	1	1
125	1	1
120	1	1
115	1	1,015
110	1	1,03
105	1	1,045
100	1	1,06
95	1,01	1,075
90	1,02	1,09
85	1,03	1,10
80	1,04	1,11
75	1,06	1,125
70	1,07	1,14
65	1,09	1,155
60	1,11	1,17
55	1,13	1,19
50	1,14	1,21
45	1,16	1,23
40	1,18	1,25
35	1,21	1,265
30	1,23	1,28
25	1,26	1,30
20	1,28	1,32
15	1,31	1,34
10	1,34	1,36
5	1,37	1,38
0	1,40	1,40

Die angegebenen Multiplikatoren sind bis zu einem Betriebsdruck von max. 10 bar anzuwenden.

Beispiel: Für einen Reifen mit Speed Index K (110 km/h) und Nennluftdruck 7,5 bar ist bei bauartbedingter Höchstgeschwindigkeit von 40 km/h der Luftdruck auf 8,85 bar zu erhöhen (1,18 x 7,5 bar), um die erhöhte Tragfähigkeit von 115% der Nenntragfähigkeit zu nutzen.

NOTIZEN

ReifenLeistung

für jede Reichweite

ROAD

FRONT

FRONT AXLE - HEAVY TRUCKS

M 349
EURO-STEEL



- Vorderachsreifen für Nah- und Fernverkehr sowie als Rundumbereifung für Busse
- Hohe Laufleistung
- Niedriger Rollwiderstand
- Hohe Spurtreue und Lenkexaktheit
- Guter Naßgriff
- Leises Abrollgeräusch

M 350 / M 249
EURO-FRONT



- Vorderachsreifen für Nah- und Fernverkehr sowie als Rundumbereifung für Busse
- Extrabreite Lauffläche für hohe Laufleistung
- Gleichmäßiges Abriebbild
- Sichere Haftung bei Nässe
- Neukonstruierte Profilverformung verhindert Steinefangen

M 434
EURO-STEEL



- Moderner Vorderachsreifen für Nah- und Fernverkehr sowie als Rundumbereifung für Busse
- Sehr hohe Laufleistung durch breite Schulterbänder
- Gleichmäßiges Abriebbild
- Guter Griff bei Nässe
- Niedriger Rollwiderstand
- Leises Abrollgeräusch

M 234
EURO-STEEL



- Vorderachsreifen für Nah- und Flächenverkehr
- Guter Naßgriff
- Leises Abrollgeräusch

DIMENSIONEN

275/70 R 22.5 148/145 L

M249

245/70 R 19.5 136/134 M
265/70 R 19.5 140/138 M
285/70 R 19.5 144/142 M

M350

295/80 R 22.5 152/148 M
315/80 R 22.5 154/150 M
 (156/150 L)
315/70 R 22.5 ¹⁾ 152/148 M
 (154/150 L)
385/65 R 22.5 ¹⁾ 158/- L
 (160/- K)

11 R 22.5 148/145 L
12 R 22.5 152/148 L
 (150/148 M)
13 R 22.5 154/150 L
 (156/150 K)

10 R 22.5 140/138 L

¹⁾ Profilvariante

ROAD

FRONT

FRONT AXLE - LIGHT TRUCKS

M 480 EURO-WAY



- Wirtschaftlicher Reifen für den Nah- und Flächenverkehr
- Rundumbereifung
- Leises Abrollgeräusch
- Hoher Fahrkomfort
- Lamellierung für optimalen Naßgriff

M 205 STC-STEEL



- Zuverlässiger Allround-Reifen für LLKW
- Wirtschaftliche Lösung für mittlere Beanspruchung im Nahverkehr

M 248 EXPRESS-STEEL



- Spezieller Reifen für Leicht-Lkw und Kleinbusse
- Gute Vorderachseignung
- Niedrige Ladehöhe
- Geräuscharm und komfortabel

M 434 EURO-STEEL



- Moderner Vorderachsreifen für Leicht-Lkw
- Hohe Laufleistung durch flache Laufflächenkontur und breite Schulterbänder
- Guter Griff bei Nässe
- Komfortabel, leises Abrollgeräusch

DIMENSIONEN

10.00 R 20 146/143 K
11.00 R 20 150/146 K
12.00 R 20 154/150 K

7.50 R 16 121/120 L

7.00 R 16 117/116 L
7.50 R 16 121/120 L
6.00 R 16 C 103/101 N
6.50 R 16 C 108/107 N
8 R 17.5 C 117/116 L
8.5 R 17.5 121/120 L
10 R 17.5 134/132 L

205/75 R 17.5 124/122 M
215/75 R 17.5 126/124 M
225/75 R 17.5 129/127 M
235/75 R 17.5 132/130 L
 (130/128 M)

ReifenLeistung

für jede Reichweite

ROAD

DRIVE

DRIVE AXLE - HEAVY TRUCKS

M 470 TRANS-STEEL



- Spezielle Eignung für lärmarme Lkw
- Hohe Laufleistung durch verbreiterte Lauffläche
- Massive Profilblöcke für optimale Traktion in den höchsten Antriebsklassen
- M&S-typisiert

M 255 EURO-DRIVE



- Reifen für angetriebene Achsen
- Hervorragende Laufleistung durch breite Lauffläche und gleichmäßigen Abrieb
- Beste Traktion auf nassen und winterlichen Straßen
- M&S-typisiert

DIMENSIONEN

275/70 R 22.5	148/145 L	245/70 R 19.5	136/134 M
315/70 R 22.5	152/148 M	265/70 R 19.5	140/138 M
	(154/150 L)	285/70 R 19.5	144/142 M
295/80 R 22.5	152/148 M		
315/80 R 22.5	154/150 M		
11 R 22.5	148/145 L		
12 R 22.5	152/148 L		

ROAD

DRIVE

LIGHT TRUCKS

M 470 TRANS-STEEL



- Moderner Antriebsreifen für Leicht-Lkw
- Hohe Laufleistung durch flache Kontur und verbreiterte Lauffläche
- Massive Profilblöcke für optimale Traktion
- Leises Abrollgeräusch
- Guter Griff bei Nässe, auch im Winter
- M&S-typisiert

DIMENSIONEN

205/75 R 17.5	124/122 M
215/75 R 17.5	126/124 M
225/75 R 17.5	129/127 M
235/75 R 17.5	132/130 L
	(130/128 M)

ReifenLeistung

für jede Reichweite

ROAD

TRAILER

TRAILER - HEAVY TRUCKS

M 422
TRAILER-STEEL



- Single-Bereifung für Anhänger und Tieflader im Nah- und Fernverkehr
- Optimale Wirtschaftlichkeit durch flache Kontur
- Neue Profilgestaltung verhindert Steinesammeln
- Leises Abrollgeräusch

M 423
TRAILER



- Niederquerschnittreifen für gezogene Achsen
- Herausragende Laufleistung durch extrabreiten Laufstreifen
- Stabile Außenschultern für sicheren Geradeauslauf

M 223
TRAILER



- Single-Bereifung für Anhänger im Nah- und Fernverkehr
- Laufleistungsstark durch extra-breite Lauffläche
- Optimierte Boden-druckverteilung durch gleichmäßigen Abrieb
- Hohe Spurtreue

M 222
TRAILER-STEEL



- Niederquerschnittreifen für gezogene Achsen
- Für Nah- und Fernverkehr
- Gleichmäßiges Abriebbild
- Hohe Kilometerleistung

DIMENSIONEN

7.50 R 15	135/133 G (134/132 J)	215/75 R 17.5	135/133 J	265/70 R 19.5	143/141 J	8.25 R 15	142/141 G
11 R 22.5	148/145 J	235/75 R 17.5	143/141 J	385/65 R 22.5	160/ - K	365/80 R 20	(141/140 J) 160/157 J

ReifenLeistung

auch jenseits Asphalt

ON/OFF



FRONT

FRONT AXLE - HEAVY TRUCKS

M 233
ATHLET-FRONT



- Robuster Vorderachsreifen. Ideal im Zulieferverkehr zur Baustelle
- Gute Laufleistung durch hohe Profiltiefe
- Steinabweisend durch gewinkeltes Profil

M 332
CYCLOP-STEEL N



- Rundumbereifung für leichten Gelände- und Baustelleneinsatz
- Gleichmäßiges Abnutzungsbild durch geschlossenes Schulterband
- Präzises Lenkverhalten auch im schwierigen Gelände

M 226
SAND-STEEL



- Spezialreifen für zivile und militärische Sondereinsätze, besonders in Wüstengebieten
- Erhöhte Traktionseigenschaften
- Gute Fahreigenschaften auf befestigten Straßen
- Möglichkeit der Luftdruckabsenkung

M 235
GIGANT-STEEL



- Spezialreifen für schwierigstes Gelände
- Hohe Griffigkeit
- Gute Selbstreinigung
- Möglichkeit der Luftdruckabsenkung

DIMENSIONEN

9.00 R 20	140/137 K	295/80 R 22.5	152/148 K	14.00 R 20	160/157 G	14.00 R 20 TT	164/160 G
		315/80 R 22.5	156/150 K			14.00 R 20 TL	164/160 G
		12 R 22.5	152/148 K				
		13 R 22.5	154/150 K				
			(156/150 G)				

ON/OFF

DRIVE DRIVE AXLE - HEAVY TRUCKS

M 232 S ATHLET-STEEL



- Antriebsachsreifen für die leichte Baustelle
- Auch geeignet für den Ganzjahreseinsatz im Nahverkehr auf der Straße
- Hohe Laufleistung
- Geräuscharm
- M&S-typisiert

M 247 GRIP-STEEL



- Für Antriebsachsen im schweren Baustelleneinsatz
- Massive Stollenstruktur
- Kerbzähe Laufflächenmischung
- Hervorragende Traction
- M&S-typisiert

DIMENSIONEN

11.00 R 20	150/146 K	12.00 R 20	154/149 K
10 R 22.5	140/138 K	315/80 R 22.5	156/150 K
13 R 22.5	154/150 L	12 R 22.5	152/148 K
		13 R 22.5	154/150 K

ON/OFF

TRAILER TRAILER - HEAVY TRUCKS

M 277 TRAILER-STEEL



- Moderner Kipper-/Sattelanhänger-Reifen
- Breitreifentechnik für Baustelleneinsätze und Schottertransporte
- Widerstandsfähig gegen Steinefangen, Verletzungen und Gürteldurchschläge

DIMENSIONEN

385/65 R 22.5	160 / - K
---------------	-----------

ReifenLeistung

die Massen im Griff

SNOW

FRONT

FRONT AXLE - HEAVY TRUCKS

M 440 SNOW-FRONT



- Zahlreiche Querkanten garantieren sicheres Lenken und verbessertes Bremsen auf winterlichen Straßen
- Tiefe Lamellen garantieren die ausgezeichnete Traktion auf hartgefahrener Schnee und vereister Fahrbahn
- Breite offene Rillen mit schrägen Kanten in der Schulter erhöhen die Profil-Selbstreinigung

DIMENSIONEN

295/80 R 22.5	152/148 M
315/80 R 22.5*	154/150 M (156/150 L)

* in Vorbereitung

SNOW

DRIVE DRIVE AXLE - HEAVY TRUCKS

M 431
SNOW-DRIVE



- Hohe Sicherheit bei Eis und Schnee
- Bestes Traktions- und Bremsvermögen durch zahlreiche Querkanten
- Gute Selbstreinigung durch flexible Klotzreihen
- Herausragende Laufleistung durch hohe Profiltiefe
- M&S-typisiert

M 470
TRANS-STEEL



- Spezielle Eignung für lärmarme Lkw
- Hohe Laufleistung durch verbreiterte Lauffläche
- Massive Profilblöcke für optimale Traktion in den höchsten Antriebsklassen
- M&S-typisiert

M 255
EURO-DRIVE



- Reifen für angetriebene Achsen
- Hervorragende Laufleistung durch breite Lauffläche und gleichmäßigen Abrieb
- Beste Traktion auf nassen und winterlichen Straßen
- M&S-typisiert

DIMENSIONEN

295/80 R 22.5	152/148 M	275/70 R 22.5	148/145 L	245/70 R 19.5	136/134 M
315/80 R 22.5	154/150 M	315/70 R 22.5	152/148 M	265/70 R 19.5	140/138 M
	(156/150 L)		(154/150 L)	285/70 R 19.5	144/142 M
12 R 22.5	152/148 L	295/80 R 22.5	152/148 M		
		315/80 R 22.5	154/150 M		
		11 R 22.5	148/145 L		
		12 R 22.5	152/148 L		

ReifenLeistung

auch für Transporter

ROAD

TRANSPORTER/VANS

M 833
TRANS-SPEED 2



- Wirtschaftlich durch hohe Laufleistung
- Zuverlässig und sicher bei Nässe
- Handling und Lenkverhalten auf hohem Niveau
- Komfortabel und laufruhig

M 733
TRANS-SPEED



- Moderner Transporterreifen
- Niedrige Ladehöhe
- Geringer Rollwiderstand
- Präzises Lenkverhalten
- Geräuscharm

VAN-LIFE



- Hervorragender Schutz vor Aquaplaning
- Sicherheit durch gutes Bremsverhalten
- Komfortables und laufruhiges Fahren
- Optimierte Laufleistung
- Exzellent ausgewogene Reifeneigenschaften

DIMENSIONEN

205 R 14 C 109/107 P
215 R 14 C 112/110 P
165/70 R 14 C 89/ 87 R
175/75 R 16 C 101/ 99 R

185 R 15 C 103/102 R
215/70 R 15 C 109/107 R

185 R 14 C 102/100 Q
195 R 14 C 106/104 Q
175/65 R 14 C* 90/ 88 T
195/70 R 15 C 104/102 S
195/70 R 15 RF 97 T
225/70 R 15 C 112/110 R
205/65 R 15 C 102/100 T
205/65 R 15 RF 99 T
195/75 R 16 C 107/105 R
205/75 R 16 C 110/108 R
215/75 R 16 C 113/111 R

* in Vorbereitung

SNOW

TRANSPORTER/VANS

M 729
TOP-GRIP-SLG



- Moderner Transporterreifen
- Niedrige Ladehöhe
- Hervorragender Griff bei Schnee und Matsch
- Komfortable Fahreigenschaften
- M&S-typisiert

M 529 M&S
HI-GRIP



- Ganzjahreseinsatz
- Selbstreinigendes Profil
- Gutes Fahrverhalten
- Leises Abrollgeräusch
- M&S-typisiert

VAN-GRIP



- Exzellente Traktion auf Schnee und Eis
- Hervorragender Schutz vor Aquaplaning und Schneematsch
- Optimierte Laufleistung
- M&S-typisiert

DIMENSIONEN

195 R 14 C 106/104 Q
 (195/75 R 14 C)
 185 R 15 C 103/102 R
 215/70 R 15 C 109/107 R

205 R 16 RF 104/ - R

165/70 R 14 C 89/ 87 R
 175/65 R 14 C 90/ 88 T
 185 R 14 C 102/100 Q
 195/70 R 15 C 104/102 R
 195/70 R 15 RF 97 T
 225/70 R 15 C 112/110 R
 205/65 R 15 RF 99 T
 205/65 R 15 C 102/100 T
 195/65 R 16 C 104/102 T
 205/65 R 16 C 107/105 T
 215/65 R 16 C* 109/107 R
 195/60 R 16 C 99/ 97 T
 * in Vorbereitung

TECHNISCHE DATEN

Größe	Betriebskennung						Reifenmaße							
	LI/SI ¹⁾	PR	Geschw.- symb. und Referenz- geschw. (km/h)	Profil	Felge ²⁾	Schlauch und Ventil	max. Normmaße im Betrieb ³⁾				Istmaße Neureifen		stat. Halb- messer ± 2%	Abroll- umfang + 1,5% - 2,5%
							Breite		Aussen- Ø		Breite	Aussen- Ø		
							Stand- ard	Spe- zial	Stand- ard	Spe- zial				
205/65 R 15 reinforced	99 T	T 190	VAN-GRIP VAN-LIFE	5 1/2 J	43 GS 16	212				204		294	1973	
				6 J		217	-	657	-	209	647			
				6 1/2 J		222				214				
				7 J		227				219				
				7 1/2 J		232				224				
195/70 R 15 reinforced	97 T	T 190	VAN-GRIP VAN-LIFE	5 J	1540	199				191		297	2000	
				5 1/2 J	38 G 11.5	204			196					
				6 J	43 GS 16	209	-	665	-	201	655			
				6 1/2 J		214			206					
205 R 16 reinforced	104 R	R 170	HI-GRIP M&S M 529	5 J	1540	206				198		329	2245	
				5 1/2 J	38 G 11.5	211			203					
				6 J	43 GS 16	216	-	749	-	208	736			
				6 1/2 J		221			213					
				7 J		226			218					

1) Last-Index Einzel-/Zwillingsmontage und Geschwindigkeitssymbol

2) Fettgedruckte Felgengrößen siehe Hinweis auf Seite 8

3) Standard = Straßenprofile/

Spezial = M+S- oder Traktionsprofile

*) in Vorbereitung

TRAGFÄHIGKEITEN

Tragfähigkeit (kg) pro Achse bei Luftdruck (bar) (psi)

Lastindex LI	Rad- anordnung	2,00	2,10	2,20	2,30	2,40	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	3,00
		(29)	(30)	(32)	(33)	(35)	(36)	(38)	(39)	(41)	(42)	(44)
99	E	1150	1195	1245	1290	1330	1375	1420	1465	1505	1550	
97	E	1085	1130	1170	1215	1255	1295	1340	1380	1420	1460	
104	E	1300	1355	1405	1455	1505	1555	1605	1655	1705	1750	1800

TECHNISCHE DATEN

Größe	Betriebskennung						Reifenmaße							
	LI/SI ¹⁾	PR	Geschw.- symb. und Referenz- geschw. (km/h)	Profil	Felge ²⁾	Schlauch und Ventil	max. Normmaße im Betrieb ³⁾				Istmaße Neureifen		stat. Halb- messer ± 2%	Abroll- umfang + 1,5% - 2,5%
							Breite		Aussen- Ø		Breite	Aussen- Ø		
							Stand- ard	Spe- zial	Stand- ard	Spe- zial				
185 R 14 C (185/75 R 14 C)	102/100 Q	8	Q 160	VAN-GRIP	5 J	43 GS 11.5	189	198			183			
				VAN-LIFE	5 1/2 J	(1440)	194	203	659	665	188	650	296	1970
195 R 14 C (195/75 R 14 C)	106/104 Q	8	Q 160	TOP-GRIP SLG M 729	5 J	43 GS 11.5	199	209			193			
				VAN-LIFE	5 1/2 J	(1460)	204	214	675	682	198	666	302	2018
					6 J	38 G 11.5)	209	219			203			
205 R 14 C	109/107 P	8	P 150	TRANS-SPEED 2 M 833	5 1/2 J	43 GS 11.5	209			203				
215 R 14 C	112/110 P	8	P 150	TRANS-SPEED 2 M 833	6 J	(1460)	214	-	696	-	208	686	310	2080
					6 1/2 J	38 G 11.5)	219			213				
					6 J	-	225	-	710	-	218	700	316	2121
165/70 R14 C	89/87 R	6	R 170	TRANS-SPEED 2 M 833	6 1/2 J		230			223				
				VAN-GRIP	4 1/2 J		172			165				
					5 J		177	-	598	-	170	588	271	1782
175/65 R14 C	90/88 T	6	T 190	VAN-GRIP	5 J		186		594	598	177	584	267	1780
				VAN-LIFE *	5 1/2 J		191			182				
185 R 15 C	103/102 R	8	R 170	TRANS-SPEED M 733	5 J	43 GS 11.5	189	198			183			
				TOP-GRIP SLG M 729	5 1/2 J	(1540)	194	203	683	689	188	674	308	2042
					6 J	38 G 11.5)	199	208			193			
195/70 R 15 C	104/102 S	8	S 180	VAN-LIFE	5 J	-	199			191				
	104/102 R	8	R 170	VAN-GRIP	5 1/2 J	(1540)	204			196				
					6 J	38 G 11.5)	209	-	665	671	201	655	300	1985
215/70 R 15 C	109/107 R	8	R 170	TRANS-SPEED M 733	5 1/2 J	43 GS 11.5	220			211				
				TOP-GRIP SLG M 729	6 J	(1560)	225			216				
					6 1/2 J	38 G 11.5)	230	-	695	701	221	683	311	2069
225/70 R 15 C	112/110 R	8	R 170	VAN-GRIP	6 J	43 GS 11.5	232			223				
				VAN-LIFE	6 1/2 J	(1560)	237	-	709	715	228	697	317	2112
					7 J	38 G 11.5)	242			233				
205/65 R 15 C	102/100 T	6	T 190	VAN-GRIP	5 1/2 J	43 GS 11.5	212			204				
				VAN-LIFE	6 J		217	-	657	663	209	647	297	1960
					6 1/2 J		222			214				

1) Last-Index Einzel-/Zwillingsmontage und Geschwindigkeitssymbol

2) Fettgedruckte Felgengrößen siehe Hinweis auf Seite 8

3) Standard = Straßenprofile/

Spezial = M+S- oder Traktionsprofile

*) in Vorbereitung

TRAGFÄHIGKEITEN

Tragfähigkeit (kg) pro Achse bei Luftdruck (bar) (psi)

Lastindex LI	Rad- anordnung	3,0	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75
		(44)	(47)	(51)	(54)	(58)	(62)	(65)	(69)
102	E	1230	1310	1390	1470	1545	1625	1700	
100	ZW	2315	2465	2620	2765	2915	3060	3200	
106	E	1375	1465	1555	1645	1730	1815	1900	
104	ZW	2605	2775	2945	3110	3275	3440	3600	
109	E	1490	1590	1685	1780	1875	1970	2060	
107	ZW	2820	3005	3190	3370	3550	3725	3900	
112	E	1620	1725	1830	1935	2040	2140	2240	
110	ZW	3065	3270	3470	3665	3860	4050	4240	
89	E	970	1035	1100	1160				
87	ZW	1825	1945	2065	2180				
90	E	1005	1070	1135	1200				
88	ZW	1875	2000	2120	2240				
103	E	1265	1350	1435	1515	1595	1675	1750	
102	ZW	2460	2620	2780	2940	3095	3250	3400	
104	E	1300	1385	1470	1555	1640	1720	1800	
102	ZW	2460	2620	2780	2940	3095	3250	3400	
109	E	1490	1590	1685	1780	1875	1970	2060	
107	ZW	2820	3005	3190	3370	3550	3725	3900	
112	E	1620	1725	1830	1935	2040	2140	2240	
110	ZW	3065	3270	3470	3665	3860	4050	4240	
102	E	1420	1515	1605	1700				
100	ZW	2675	2855	3030	3200				

TECHNISCHE DATEN

Größe	Betriebskennung						Reifenmaße							
	LI/SI ¹⁾	PR	Geschw.- symb. und Referenz- geschw. (km/h)	Profil	Felge ²⁾	Schlauch und Ventil	max. Normmaße im Betrieb ³⁾				Istmaße Neureifen		stat. Halb- messer ± 2%	Abroll- umfang + 1,5% - 2,5%
							Breite		Aussen- Ø		Breite	Aussen- Ø		
							Stand- ard	Spe- zial	Stand- ard	Spe- zial				
175/75 R 16 C	101/99 R	8	R 170	TRANS-SPEED 2 M 833	4 1/2 J 5 J 5 1/2 J	43 GS 11.5	179				172	668	308	2024
							184	-	678	-	177			
							189				182			
195/75 R 16 C	107/105 R	8	R 170	VAN-LIFE	5 J 5 1/2 J 6 J	43 GS 11.5	199				191	698	320	2115
							204	-	710	716	196			
							209				201			
195/65 R 16 C	104/102 T	8	T 190	VAN-GRIP	5 J 5 1/2 J 6 J	43 GS 11.5	199				191	660	305	2000
							204				196			
							209	-	670	676	201			
205/65 R 16 C	107/105 T	8	T 190	VAN-GRIP	5 1/2 J 6 J 6 1/2 J	43 GS 11.5	212				204	672	308	2036
							217	-	682	686	209			
							222				214			
215/65 R 16 C	109/107 R	8	R 170	VAN-GRIP *	6 J 6 1/2 J 7 J	43 GS 11.5	225				216	686	313	2077
							230	-	698	702	221			
							235				226			
195/60 R 16 C	99/97 T	6	T 190	VAN-GRIP	5 1/2 J 6 J 6 1/2 J	43 GS 11.5	204				196	640	297	1939
							209	-	650	654	201			
							214				206			
205/75 R 16 C	110/108 R	8	R 170	VAN-LIFE	5 1/2 J 6 J 6 1/2 J	43 GS 11.5	211				203	714	328	2170
							216	-	726	732	208			
							221				213			
215/75 R 16 C	113/111 R	8	R 170	VAN-LIFE	5 1/2 J 6 J 6 1/2 J 7 J	43 GS 11.5	220				211	728	334	2210
							225	-	740	748	216			
							230				221			
							235				226			

	LI/SI ¹⁾	PR	Geschw.- symb. und Referenz- geschw. (km/h)	Profil	TL	Felgen- breite ²⁾	min. Felgen- mit- ten- ab- stand	max. Normmaße im Betrieb		Istmaße Neureifen		stat. Halb- messer ± 1,5%	Abroll- umfang ± 2%
								Breite	Aussen- Ø	Breite	Aussen- Ø		
6.00 R 16 C	103/101 N	10	N 140	EXPRESS-STEEL M 248	TL	4.50	196	175	738	170	728	340	2220
								180		175			
								185		180			
6.50 R 16 C	108/107 N	10	N 140	EXPRESS-STEEL M 248	TL	4.50	202	181	752	176	742	346	2260
								186		181			
								191		187			

1) Last-Index Einzel-/Zwillingsmontage und Geschwindigkeitssymbol
 2) Fettdruckte Felgengrößen siehe Hinweis auf Seite 8

TRAGFÄHIGKEITEN

Tragfähigkeit (kg) pro Achse bei Luftdruck (bar) (psi)

Lastindex LI	Rad- anordnung	3,0	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75
		(44)	(47)	(51)	(54)	(58)	(62)	(65)	(69)
101	E	1140	1215	1290	1360	1435	1505	1575	1650
99	ZW	2145	2290	2430	2565	2700	2835	2970	3100
107	E	1350	1440	1525	1615	1700	1785	1865	1950
105	ZW	2560	2730	2900	3060	3225	3385	3545	3700
104	E	1245	1330	1410	1490	1570	1645	1725	1800
102	ZW	2355	2510	2665	2815	2965	3110	3255	3400
107	E	1350	1440	1525	1615	1700	1785	1865	1950
105	ZW	2560	2730	2900	3060	3225	3385	3545	3700
109	E	1425	1520	1615	1705	1795	1885	1975	2060
107	ZW	2700	2880	3055	3230	3400	3570	3735	3900
99	E	1295	1380	1465	1550				
97	ZW	2445	2605	2765	2920				
110	E	1470	1565	1660	1755	1850	1940	2030	2120
108	ZW	2770	2955	3135	3310	3485	3660	3830	4000
113	E	1590	1700	1800	1905	2005	2105	2205	2300
111	ZW	3020	3220	3415	3610	3800	3990	4175	4360

Lastindex LI	Rad- anordnung	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00
		(47)	(51)	(54)	(58)	(62)	(65)	(69)	(73)
103	E	1235	1315	1390	1460	1535	1605	1675	1750
101	ZW	2335	2480	2620	2760	2895	3030	3165	3300
108	E	1415	1500	1585	1670	1755	1835	1915	2000
107	ZW	2760	2930	3095	3260	3420	3580	3740	3900

3) Standard = Straßenprofile/Spezial = M+S- oder Traktionsprofile
*) **in Vorbereitung**

TECHNISCHE DATEN

Größe	Betriebskennung				Felge		Reifenmaße						
	LI/SI ¹⁾	PR	Geschw.- symb. und Referenz- geschw. (km/h)	Profil	TT/ TL	Felgen- breite ²⁾	min. Felgen- mittlen- abstand	max. Normmaße im Betrieb		Istmaße Neureifen		stat. Halb- messer ± 1,5%	Abroll- umfang ± 2%
								Breite	Aussen- ø	Breite +1%	Aussen- ø ± 1%		
7.50 R 15	135/133 G (134/132 J)	16	G 90 (J 100)	TRAILER-STEEL M 422	TT	6.00	246	218	784	212	772	357	2355
						6.50	252	223	217				
8.25 R 15	142/141 G (141/140 J)	18	G 90 (J 100)	TRAILER-STEEL M 222	TT	6.50	277	241	850	234	836	384	2550
						7.00	283	246	239				
7.00 R 16	117/116 L	12	L 120	EXPRESS-STEEL M 248	TT	6.00	233	209	795	203	784	364	2390
7.50 R 16	121/120 L	12	L 120	EXPRESS-STEEL M 248	TT	6.00	242	216	814	210	802	371	2445
				STC M 205	TT								
9.00 R 20	140/137 K	14	K 110	ATHLET-FRONT M 233	TT	7.00	299	266	1033	258	1018	471	3100
10.00 R 20	146/143 K	16	K 110	EURO-WAY M 480	TT	7.50	316	283	1068	275	1052	485	3205
11.00 R 20	150/146 K	16	K 110	EURO-WAY M 480	TT	8.00	330	295	1099	286	1082	498	3295
				ATHLET-STEEL M 232 S	TT								
12.00 R 20	154/150 K	18	K 110	EURO-WAY M 480	TT	8.50	351	322	1140	313	1122	515	3420
	154/149 K	18	K 110	GRIP-STEEL M 247	TT								
14.00 R 20	164/160 G	22	G 90	GIGANT-STEEL M 235	TT	10.00	431	400	1274	370	1238	565	3780
				GIGANT-STEEL M 235	TL								
	160/157 G	18	G 90	SAND-STEEL M 226	TT								
365/80 R 20	160/157 J	20	J 100	TRAILER-STEEL M 222	TL	10.00	0	382	1116	348	1092	501	3310
12.00 R 24	160/156 K		K 110	EURO-FRONT M 481	TT	8.50	342	322	1244	313	1226	566	3740

Fußnoten siehe Seite 38

Ventile, Schläuche und Wulstbänder siehe Seite 40

TRAGFÄHIGKEITEN

Tragfähigkeit (kg) pro Achse bei Luftdruck⁴⁾ (bar) (psi)

Lastindex LI	Rad- anordnung										
		4,5 (65)	5,0 (73)	5,5 (80)	6,0 (87)	6,5 (94)	7,0 (102)	7,5 (109)	8,0 (116)	8,5 (123)	9,0 (131)
135	E		2850	3075	3295	3515	3730	3940	4150	4360	
134	E		2770	2990	3205	3420	3630	3835	4035	4240	
133	ZW		5385	5815	6235	6645	7050	7450	7845	8240	
132	ZW		5230	5645	6050	6450	6845	7235	7620	8000	
142	E		3465	3740	4010	4275	4535	4795	5045	5300	
141	E		3365	3635	3895	4155	4405	4655	4905	5150	
141	ZW		6735	7270	7795	8310	8815	9315	9810	10300	
140	ZW		6540	7055	7565	8065	8560	9045	9525	10000	
117	E		2220	2395	2570						
116	ZW		4320	4660	5000						
121	E		2215	2390	2560	2730	2900				
120	ZW		4275	4615	4950	5275	5600				
140	E		3610	3900	4180	4455	4730	5000			
137	ZW		6650	7175	7695	8200	8705	9200			
146	E		4115	4445	4765	5080	5390	5695	6000		
143	ZW		7480	8075	8655	9230	9795	10350	10900		
150	E		4380	4725	5070	5405	5735	6060	6380	6700	
146	ZW		7845	8470	9080	9680	10270	10855	11430	12000	
154	E		4905	5290	5675	6050	6420	6785	7140	7500	
150	ZW		8760	9455	10140	10810	11470	12120	12765	13400	
149	ZW		8500	9175	9835	10485	11125	11760	12380	13000	
164	E		6865	7405	7940	8465	8985	9495	10000		
160	E		6875	7420	7955	8480	9000				
160	ZW		12355	13335	14295	15245	16175	17090	18000		
157	ZW		12605	13600	14585	15550	16500				
160	E		5620	6065	6505	6935	7360	7775	8190	8595	9000
157	ZW		10310	11125	11925	12715	13490	14260	15015	15760	16500
160	E		5885	6350	6810	7260	7705	8140	8570	9000	
156	ZW		10465	11290	12105	12905	13695	14475	15240	16000	

TECHNISCHE DATEN

Größe	Betriebskennung			Felge		Reifenmaße								
	LI/SI ¹⁾	PR	Geschw.- symb. und Referenz- geschw. (km/h)	Profil	TT/ TL	Felgen- breite ²⁾	min. Felgen- mitten- abstand	max. Normmaße im Betrieb		Istmaße Neureifen		stat. Halb- messer ± 1,5%	Abroll- umfang ± 2%	
								Breite	Aussen- ø	Breite +1%	Aussen- ø ± 1%			
245/70 R 17.5	143/141 J		J 100	TRAILER M 423	TL	6.75 7.50	276 285	252 258	803	240 248	789	360	2390	
205/75 R 17.5	124/122 M		M 130	EURO-STEEL M 434	TL	5.25	222	205		197				
				TRANS-STEEL M 470	TL	6.00 6.75	230 238	214 223	765	204 212	753	353	2295	
215/75 R 17.5	126/124 M		M 130	EURO-STEEL M 434	TL	6.00	243	222	779	211	767	359	2340	
225/75 R 17.5	135/133 J		J 100	TRAILER M 423	TL	6.75	251	230		219				
225/75 R 17.5	129/127 M		M 130	EURO-STEEL M 434	TL	6.00	249	229		218				
				TRANS-STEEL M 470	TL	6.75	258	237	797	226	783	366	2390	
235/75 R 17.5	132/130 L (130/128 M)		L 120 (M 130)	EURO-STEEL M 434	TL	6.00	259	237		225				
				TRANS-STEEL M 470	TL	6.75 7.50	268 277	245 253	811	233 241	797	373	2430	
	143/141 J	J 100	TRAILER M 423	TL	6.75 7.50	268 277	245 253	811	233 241	797	373	2430		
8.5 R 17.5	121/120 L		L 120	EXPRESS-STEEL M 248	TL	5.25	233	213		207				
10 R 17.5	134/132 L		L 120	EXPRESS-STEEL M 248	TL	6.75	277	253		246				
8 R 17.5 C	117/116 L	12	L 120	EXPRESS-STEEL M 248	TL	5.25	225	206	794	200	784	367	2390	

Fußnoten siehe Seite 38

Ventile, Schläuche und Wulstbänder siehe Seite 40

TRAGFÄHIGKEITEN

Tragfähigkeit (kg) pro Achse bei Luftdruck⁴⁾ (bar) (psi)

Lastindex LI	Rad- anordnung										
		4,5 (65)	5,0 (73)	5,5 (80)	6,0 (87)	6,5 (94)	7,0 (102)	7,5 (109)	8,0 (116)	8,5 (123)	9,0 (131)
143	E		3405	3675	3940	4200	4455	4710	4955	5205	5450
141	ZW		6435	6945	7445	7935	8420	8900	9370	9835	10300
124	E	2125	2310	2495	2675	2850	3025	3200			
122	ZW	3985	4335	4680	5015	5350	5675	6000			
135	E		2850	3075	3295	3515	3730	3940	4150	4360	
126	E	2385	2595	2800	3005	3200	3400				
133	ZW		5385	5815	6235	6645	7050	7450	7845	8240	
124	ZW	4490	4885	5275	5655	6030	6400				
129	E	2455	2675	2885	3095	3295	3500	3700			
127	ZW	4650	5060	5460	5855	6240	6620	7000			
143	E		3405	3675	3940	4200	4455	4710	4955	5205	5450
132	E	2520	2745	2960	3175	3385	3590	3795	4000		
130	E	2525	2745	2965	3175	3385	3595	3800			
141	ZW		6435	6945	7445	7935	8420	8900	9370	9835	10300
130	ZW	4795	5215	5630	6035	6435	6825	7215	7600		
128	ZW	4780	5205	5615	6020	6420	6810	7200			
121	E	2160	2350	2535	2720	2900					
120	ZW	4170	4535	4895	5250	5600					
134	E	2675	2910	3140	3365	3590	3810	4025	4240		
132	ZW	5045	5490	5925	6355	6775	7185	7595	8000		
117	E	2040	2220	2395	2570						
116	ZW	3970	4320	4660	5000						

TECHNISCHE DATEN

Größe	Betriebskennung			TT/TL	Felge		Reifenmaße						
	LI/SI ¹⁾	PR	Geschw.-symb. und Referenzgeschw. (km/h)		Profil	Felgenbreite ²⁾	min. Felgenmittlenabstand	max. Normmaße im Betrieb		Istmaße Neureifen		stat. Halbmesser ± 1,5%	Abrollumfang ± 2%
								Breite	Aussen-Ø	Breite +1%	Aussen-Ø ± 1%		
245/70 R 19.5	136/134 M	M 130	EURO-FRONT M 249 EURO-DRIVE M 255	TL	6.75	270	252	853	240	839	389	2560	
				TL	7.50	279	260	248					
265/70 R 19.5	140/138 M	M 130	EURO-FRONT M 249 EURO-DRIVE M 255	TL	6.75	286	267	881	254	867	401	2645	
				TL	7.50	295	275	262					
	143/141 J	J 100	TRAILER M 223	TL	7.50	295	275	881	262	867	396	2645	
285/70 R 19.5	144/142 M	M 130	EURO-FRONT M 249 EURO-DRIVE M 255	TL	7.50	309	290	911	275	895	413	2730	
				TL	8.25	318	297	283					
385/65 R 22.5	158/ - L (160/ - K)	L 120 (K 110)	EURO-FRONT M 350	TL	11.75	0	408	1092	389	1072	495	3250	
				TL	12.25	0	414	395					
	160/ - K	K 110	TRAILER M 223 TRAILER-STEEL M 277	TL									
275/70 R 22.5	148/145 L	L 120	EURO-STEEL M 349 TRANS-STEEL M 470	TL	7.50	307	279	973	267	961	447	2920	
				TL	8.25	316	287	275					
315/70 R 22.5	152/148 M (154/150 L)	M 130 (L 120)	EURO-FRONT M 350 ^{*)} TRANS-STEEL M 470	TL	9.00	350	328	1032	312	1014	468	3090	
				TL									
295/80 R 22.5	152/148 M	M 130	EURO-FRONT M 350 SNOW-FRONT M 440	TL	8.25	338	305	1062	290	1044	487	3185	
				TL	9.00	346	313	298					
	152/148 K	K 110	CYCLOP-STEEL N M 332	TL									
315/80 R 22.5	152/148 M	M 130	TRANS-STEEL M 470 SNOW-DRIVE M 431	TL									
				TL									
	156/150 K	K 110	CYCLOP-STEEL N M 332	TL	9.00	355	328	1096	312	1076	500	3280	
	154/150 M (156/150 L)	M 130 (L 120)	EURO-FRONT M 350 SNOW-FRONT M 440 ^{*)}	TL									
				TL									
	156/150 K	K 110	GRIP-STEEL M 247	TL									
	154/150 M (156/150 L)	M 130 (L 120)	SNOW-DRIVE M 431	TL									
TL													
154/150 M	M 130	TRANS-STEEL M 470	TL										

Fußnoten siehe Seite 38

Ventile, Schläuche und Wulstbänder siehe Seite 40

TRAGFÄHIGKEITEN

Tragfähigkeit (kg) pro Achse bei Luftdruck⁴⁾ (bar) (psi)

Lastindex LI	Rad- anordnung										
		4,5 (65)	5,0 (73)	5,5 (80)	6,0 (87)	6,5 (94)	7,0 (102)	7,5 (109)	8,0 (116)	8,5 (123)	9,0 (131)
136	E	2690	2930	3160	3390	3610	3835	4050	4265	4480	
134	ZW	5095	5545	5985	6415	6840	7260	7670	8075	8480	
143	E		3560	3845	4120	4395	4665	4930	5190	5450	
140	E	3155	3430	3700	3970	4230	4490	4745	5000		
141	ZW		6735	7270	7795	8310	8815	9315	9810	10300	
138	ZW	5955	6480	6995	7495	7995	8480	8960	9440		
144	E	3365	3660	3950	4235	4515	4790	5065	5330	5600	
142	ZW	6370	6930	7480	8020	8550	9075	9590	10095	10600	
160	E	5165	5620	6065	6505	6935	7360	7775	8190	8595	9000
158	E	5110	5555	6000	6430	6855	7275	7690	8095	8500	
148	E	3615	3935	4245	4550	4855	5150	5440	5730	6015	6300
145	ZW	6660	7245	7820	8385	8940	9485	10025	10555	11080	11600
154	E	4305	4685	5055	5420	5780	6130	6480	6825	7160	7500
152	E	4265	4640	5010	5370	5725	6075	6420	6760	7100	
150	ZW	7695	8370	9035	9685	10325	10955	11580	12195	12800	13400
148	ZW	7575	8240	8890	9535	10165	10785	11395	12000	12600	
152	E	4265	4640	5010	5370	5725	6075	6420	6760	7100	
148	ZW	7575	8240	8890	9535	10165	10785	11395	12000	12600	
156	E	4590	4995	5390	5780	6165	6540	6910	7280	7640	8000
154	E	4505	4905	5290	5675	6050	6420	6785	7140	7500	
150	ZW	8055	8760	9455	10140	10810	11470	12120	12765	13400	

TECHNISCHE DATEN

Größe	Betriebskennung				Felge		Reifenmaße						
	LI/SI ¹⁾	PR	Geschw.- symb. und Referenz- geschw. (km/h)	Profil	TT/ TL	Felgen- breite ²⁾	min. Felgen- mit- ten- ab- stand	max. Normmaße im Betrieb		Istmaße Neureifen		stat. Halb- messer	Abroll- umfang
								Breite	Aussen- ø	Breite +1%	Aussen- ø ± 1%		
10 R 22.5	140/138 L	14	L 120	EURO-STEEL M 234	TL	6.75	277	253	1033	246	1020	476	3110
	140/138 K	14	K 110	ATHLET-STEEL M 232 S	TL	7.50	286	262		254			
11 R 22.5	148/145 L		L 120	EURO-STEEL M 434	TL	7.50	305	279	1064	271	1050	489	3200
				TRANS-STEEL M 470	TL	8.25	314	287		279			
	148/145 J		J 100	TRAILER-STEEL M 422	TL								
12 R 22.5	152/148 L		L 120	EURO-STEEL M 434	TL	8.25	329	301	1099	292	1084	504	3306
	(150/148 M)		(M 130)			9.00	338	309		300			
	152/148 K		K 110	CYCLOP-STEEL N M 332	TL								
	152/148 L		L 120	TRANS-STEEL M 470	TL								
				SNOW-DRIVE M 431	TL								
13 R 22.5	152/148 K		K 110	GRIP-STEEL M 247	TL								
	154/150 L		L 120	EURO-STEEL M 434	TL	9.00	350	321	1141	312	1124	521	3428
	(156/150 K)		(K 110)			9.75	358	329		320			
	154/150 K		K 110	CYCLOP-STEEL N M 332	TL								
	(156/150 G)		(G 90)										
	154/150 L	18	L 120	ATHLET-STEEL M 232 S	TL								
	154/150 K		K 110	GRIP-STEEL M247	TL								

Angaben nach DIN 7805/4, WdK-Leitlinie 134/2, 142/2, 143/14, 143/25

1) Last-Index Einzel-/Zwillingsmontage und Geschwindigkeitssymbol

2) Fettgedruckte Felgengrößen siehe Hinweis auf Seite 8

4) Bei Luftdrücken ab 8,0 bar und größer, Ventilschlitz-Abdeckblech verwenden

*) in Vorbereitung

TRAGFÄHIGKEITEN

Tragfähigkeit (kg) pro Achse bei Luftdruck⁴⁾ (bar) (psi)

Lastindex LI	Rad- anordnung	Tragfähigkeit (kg) pro Achse bei Luftdruck ⁴⁾ (bar) (psi)									
		4,5 (65)	5,0 (73)	5,5 (80)	6,0 (87)	6,5 (94)	7,0 (102)	7,5 (109)	8,0 (116)	8,5 (123)	9,0 (131)
140	E	3320	3610	3900	4180	4455	4730	5000			
138	ZW	6270	6820	7365	7895	8415	8930	9440			
148	E	3785	4120	4445	4765	5080	5390	5695	6000	6300	
145	ZW	6970	7585	8185	8775	9355	9930	10490	11050	11600	
152	E	4265	4640	5010	5370	5725	6075	6420	6760	7100	
150	E	4225	4600	4960	5320	5670	6020	6360	6700		
148	ZW	7575	8240	8890	9535	10165	10785	11395	12000	12600	
156	E	4590	4995	5390	5780	6165	6540	6910	7280	7640	8000
154	E	4505	4905	5290	5675	6050	6420	6785	7140	7500	
150	ZW	8055	8760	9455	10140	10810	11470	12120	12765	13400	

SCHLÄUCHE, VENTILE UND WULSTBÄNDER

TL-Reifen 16" - 19.5"

Größe	Felge	Ventil
205/75 R 16 C	5 1/2 J	43 GS 11.5
	6 J	43 GS 11.5
	6 1/2 J	43 GS 11.5
215/75 R 16 C	5 1/2 J	43 GS 11.5
	6 J	43 GS 11.5
	6 1/2 J	43 GS 11.5
225/75 R 16 C	6 1/2 J	43 GS 11.5
	6 J	43 GS 11.5
	7 J	43 GS 11.5
6.00 R 16 C	4 1/2 J,K	43 GS 16
	4.50 E	43 GS 16
	4.50 E SDC	43 GS 16
	5 1/2 J,K	43 GS 16
	5 K	43 GS 16
6.50 R 16 C	5.00 E SDC	43 GS 16
	4 1/2 J,K	43 GS 16
	4.50 E SDC	43 GS 16
	4.50 F	43 GS 16
	5 1/2 K	43 GS 16
10 R 17.5	5 K	43 GS 16
	5.00 E SDC	43 GS 16
	5.50 F SDC	43 GS 16
205/75 R 17.5	6.75	MS
	7.50	MS
	5.25	MS
215/75 R 17.5	6.00	MS
	6.75	MS
	6.75	MS
225/75 R 17.5	6.00	MS
	6.75	MS
	6.00	MS
235/75 R 17.5	6.75	MS
	7.50	MS
	5.25	MS
8.5 R 17.5	6.00	MS
	6.75	MS
	6.00	MS
8 R 17.5 C	6.75	MS
	5.25	MS
	6.00	MS
245/70 R 19.5	6.75	MS
	6.75	MS
	7.50	MS
265/70 R 19.5	7.50	MS
	6.75	MS
	8.25	MS
285/70 R 19.5	9.00	MS
	7.50	MS
	8.25	MS

TL-Reifen 20" - 22.5"

Größe	Felge	Ventil
14.00 R 20	10.0	120MSF
	10.00V	120MSF
365/80 R 20	10.00V	120MSF
10 R 22.5	6.75	MS
	7.50	MS
11 R 22.5	7.50	MS
	8.25	MS
12 R 22.5	8.25	MS
	9.00	MS
13 R 22.5	9.00	MS
	9.75	MS
275/70 R 22.5	7.50	MS
	8.25	MS
295/80 R 22.5	8.25	MS
	9.00	MS
315/70 R 22.5	9.00	MS
315/80 R 22.5	9.00	MS
385/65 R 22.5	11.75	MS
	12.25	MS

TT-Reifen

Größe	Felge	Schlauch	Ventil	Wulstband
7.50 R 15	6.0	7.50-15	75 D-74	170-15
	6.5	7.50-15	75 D-74	170-15
8.25 R 15	6.5	8.25-15	75D-74	170-15
	7.0	8.25-15	75D-74	170-15
7.00 R 16	6.00 G SDC	7.00/7.50-16	105 D-Z	160-16
7.50 R 16	6.00 G SDC	7.00/7.50-16	105 D-Z	160-16
10.00 R 20	7.50	10.00 - 20	127 D-Z	200-20
11.00 R 20	8.00	11.00 - 20	127 D-Z	200-20
12.00 R 20	8.50	12.00 - 20	127 D-Z	200-20
14.00 R 20	10.0	14.00 - 20	140 D-Z	280-20
	10.00V	14.00 - 20	140 D-Z	280-20
9.00 R 20	7.00	9.00 - 20	115 D-Z	180-20
12.00 R 24	8.50	12.00 - 24	127 D-74	220-24

SONDERTRAGFÄHIGKEITEN AN BUSSEN

Reifen- größe	Betriebs- kennung	Rad- an- ordnung	Tragfähigkeit (kg) pro Achse bei Luftdruck (bar/psi) einschließlich +10% VDV-Zuschlag (DIN 7805) +15% VDV-Zuschlag (DIN 7805)									
			4,5/65	5,0/73	5,5/80	6,0/87	6,5/94	7,0/102	7,5/109	8,0/116	8,5/123	9,0/131
275/70 R 22.5	148	E	4160	4525	4885	5235	5580	5925	6260	6590	6920	7245
	145	ZW	7660	8335	8995	9640	10280	10910	11525	12140	12740	13340

**Luftdruckempfehlungen für Reifen an Stadt- und Überlandlinienbussen
in Abhängigkeit von der Achslast.**

NOTIZEN

NACHSCHNEIDERICHTLINIEN

Alle Semperit-Reifen, bei denen ein Nachschneiden zulässig ist, tragen in Übereinstimmung mit ECE-Regelung 54 an beiden Seitenwänden das Wort

REGROOVABLE

Die durch das Nachschneiden zusätzlich gewonnene Profiltiefe bis zu 4 mm bedeutet eine erhebliche Mehrleistung.

Beispiel:

Reifengröße 315/80 R 22.5 M 430

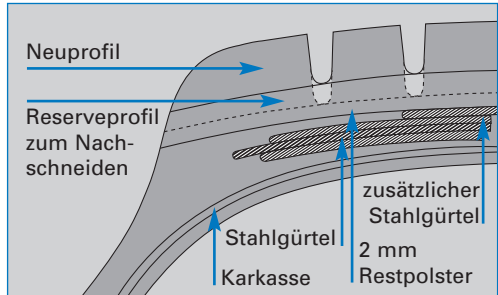
Profiltiefe des neuen Reifens 20,0 mm

Zusätzliche Profiltiefe durch Nachschneiden 4,0 mm

Lkw-GS-Reifen haben in ihrem Aufbau zwischen Gürteloberkante und den Profilrillen die sogenannte Grundstärke. Diese Polsterschicht soll das Eindringen von Fremdkörpern in den Stahlgürtel und die Karkasse verhindern.

Um die Kilometerleistung noch zu erhöhen, können Lkw-Reifen nachgeschnitten werden. Neben der zusätzlich gewonnenen max. Profiltiefe muß gemäß § 36 Erläuterung 6 StVZO 4.2 eine Restgrundstärke von 2 mm erhalten bleiben.

Für Reifen, die nach Erreichen der Abfahrsgrenze runderneuert werden sollen, ist das Nachschneiden nicht in jedem Fall zu empfehlen. Durch die Verringerung der Grundstärke können Fremdkörper sehr viel



schneller in den Stahlgürtel eindringen und durch Beschädigung zu Rostbildung führen. Hierdurch ist dann die Eignung zur Runderneuerung z.T. stark beeinträchtigt.

Der günstigste Zeitpunkt zum Nachschneiden ist erreicht, wenn das Profil des Neureifens bis auf ca. 3 mm abgefahren ist. Der Reifen ist dann auf eine gleichmäßige Abnutzung zu kontrollieren. Blockierstellen oder unregelmäßiger Verschleiß sind zu beachten.

Das Nachschneiden darf nur von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden, um vorzeitige Ausfälle und eine Beeinträchtigung der Runderneuerungsfähigkeit der Reifen zu vermeiden.

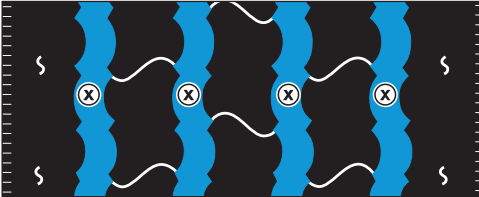
Nachgeschnittene Reifen dürfen an Lenkachsen von KOM-100-Bussen nicht verwendet werden.

Für das Nachschneiden geeignete Reifen tragen die Aufschrift „Regroovable“.

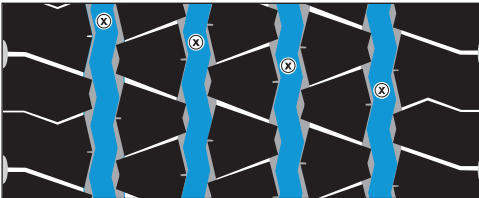
NACHSCHNEIDERICHTLINIEN

ROAD

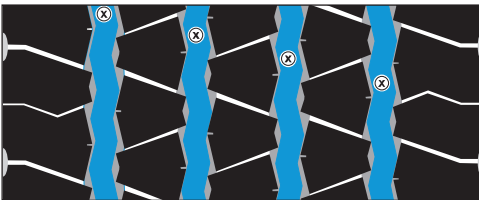
FRONT AXLE - HEAVY TRUCKS



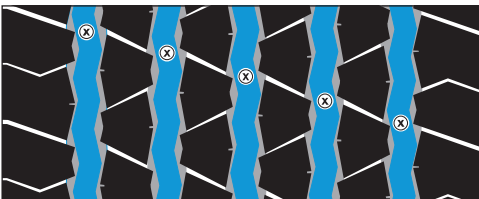
Nachschneidebreite: 10 - 12 mm



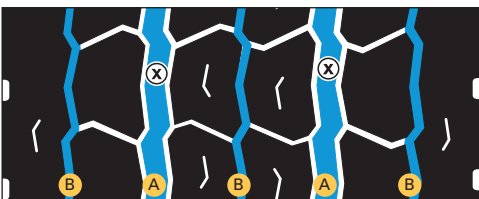
Nachschneidebreite 9 - 11 mm



Nachschneidebreite 10 - 12 mm



Nachschneidebreite 11 - 12 mm



Nachschneidebreite A: 8 - 10 mm; B: 4 - 5 mm

⊗ = Meßpunkt

EURO-STEEL M 349

Größe	Tiefe (mm)
275/70 R 22.5	3,0

EURO-FRONT M 249

Größe	Tiefe (mm)
245/70 R 19.5	3,0
265/70 R 19.5	3,0
285/70 R 19.5	3,0

EURO-FRONT M 350

Größe	Tiefe (mm)
295/80 R 22.5	3,5
315/80 R 22.5	3,5

EURO-FRONT M 350

Größe	Tiefe (mm)
315/70 R 22.5	3,5
385/65 R 22.5	3,5

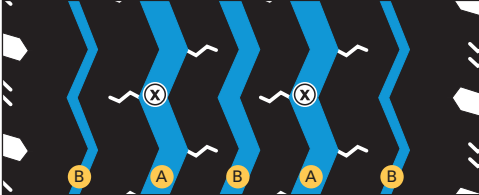
EURO-STEEL M 434

Größe	Tiefe (mm)
11 R 22.5	3,5
12 R 22.5	3,5
13 R 22.5	3,5

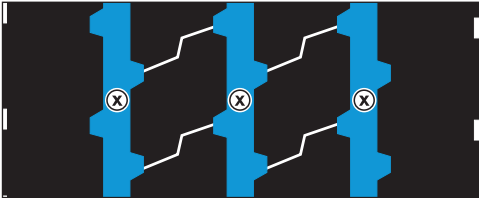
NACHSCHNEIDERICHTLINIEN

ROAD

FRONT AXLE - HEAVY TRUCKS



Nachschnaidebreite A: 11 - 12 mm, B: 6 - 7 mm



Nachschnaidebreite: 10 - 12 mm

EURO-STEEL M 234

Größe	Tiefe (mm)
10 R 22.5	3,0

EURO-WAY M 480

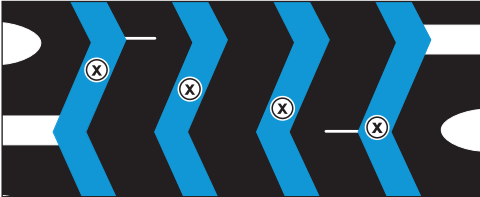
Größe	Tiefe (mm)
10.00 R 20	4,0
11.00 R 20	4,0
12.00 R 20	4,0

⊗ = Meßpunkt

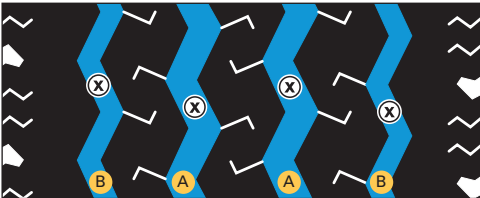
NACHSCHNEIDERICHTLINIEN

ROAD

FRONT AXLE - LIGHT TRUCKS



Nachschneidebreite: 7 - 8 mm



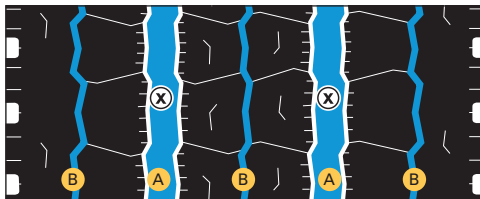
Nachschneidebreite A: 9 - 10 mm; B: 5 - 6 mm

STC M 205

Größe	Tiefe (mm)
7.50 R 16	2,0

EXPRESS-STEEL M 248

Größe	Tiefe (mm)
7.00 R 16	2,0
7.50 R 16	2,0
8.25 R 16	2,5
8 R 17.5 C	2,0
8.5 R 17.5	2,0
10 R 17.5	3,0



Nachschneidebreite A: 7 - 8 mm; B: 3 - 4 mm

EURO-STEEL M 434

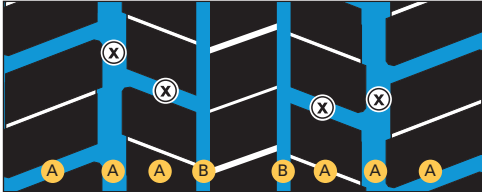
Größe	Tiefe (mm)
205/75 R 17.5	3,0
215/75 R 17.5	3,0
225/75 R 17.5	3,0
235/75 R 17.5	3,0

⊗ = Meßpunkt

NACHSCHNEIDERICHTLINIEN

ROAD

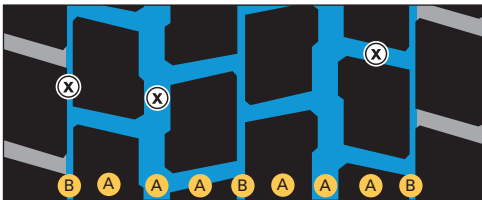
DRIVE AXLE - HEAVY TRUCKS



Nachschneidebreite A: 8 - 10 mm; B: 3 - 4 mm

TRANS-STEEL M 470

Größe	Tiefe (mm)
11 R 22.5	4,0
12 R 22.5	4,0
295/80 R 22.5	4,0
315/80 R 22.5	4,0
275/70 R 22.5	3,5
315/70 R 22.5	4,0



Nachschneidebreite A: 11 mm; B: 5 mm

EURO-DRIVE M 255

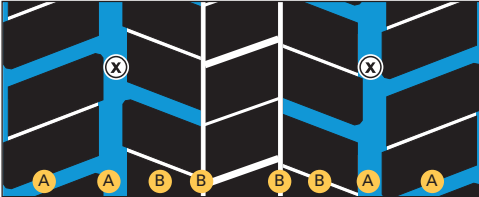
Größe	Tiefe (mm)
245/70 R 19.5	3,0
265/70 R 19.5	3,0
285/70 R 19.5	3,0

⊗ = Meßpunkt

NACHSCHNEIDERICHTLINIEN

ROAD

DRIVE AXLE - LIGHT TRUCKS



Nachschneidebreite A: 6 - 7 mm; B: 3 - 4 mm

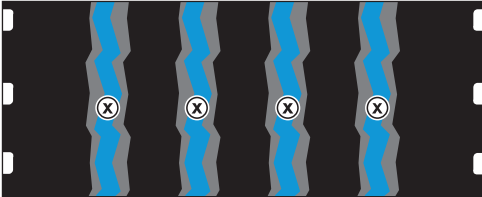
TRANS-STEEL M 470

Größe	Tiefe (mm)
205/75 R 17.5	3,0
215/75 R 17.5	3,0
225/75 R 17.5	3,0
235/75 R 17.5	3,0

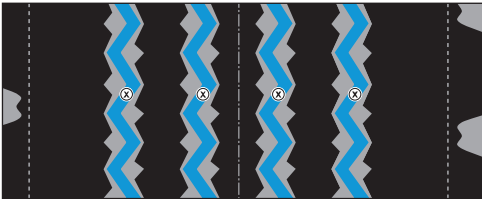
NACHSCHNEIDERICHTLINIEN

ROAD

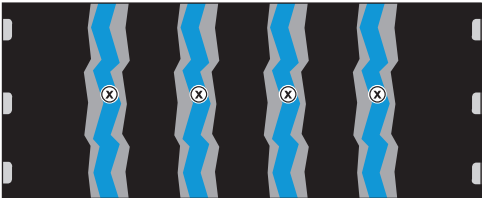
TRAILER - HEAVY TRUCKS



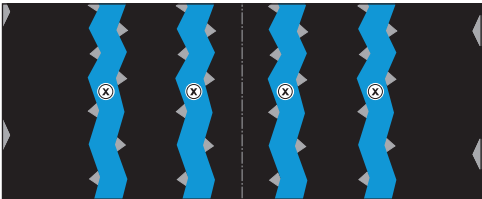
Nachschneidebreite: 8 - 10 mm



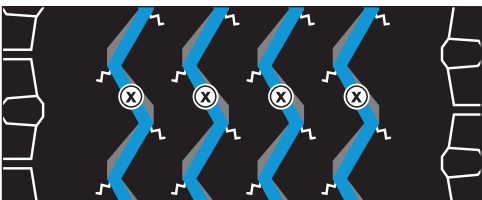
Nachschneidebreite: 10 - 11 mm



Nachschneidebreite: 8 mm



Nachschneidebreite: 8 mm



Nachschneidebreite: 8 - 10 mm

⊗ = Meßpunkt

TRAILER-STEEL M 422

Größe	Tiefe (mm)
11 R 22.5	4,0

TRAILER M 423

Größe	Tiefe (mm)
215/75 R 17.5	3,0
235/75 R 17.5	3,0
245/70 R 17.5	3,0

TRAILER M 223

Größe	Tiefe (mm)
265/70 R 19.5	3,0

TRAILER M 223

Größe	Tiefe (mm)
385/65 R 22.5	3,5

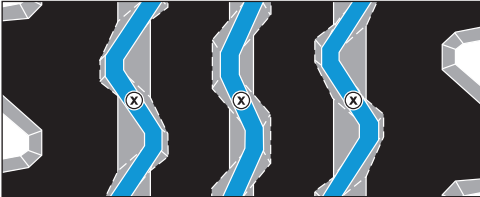
TRAILER-STEEL M 222

Größe	Tiefe (mm)
365/80 R 20	3,5

NACHSCHNEIDERICHTLINIEN

ON/OFF

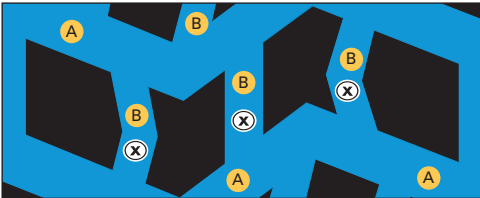
FRONT AXLE - HEAVY TRUCKS



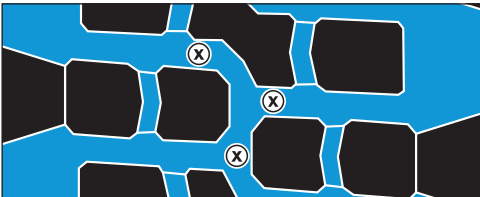
Nachschneidebreite: 10 - 12 mm



Nachschneidebreite A: 8 - 10 mm; B: 7 - 8 mm



Nachschneidebreite A: 25-30 mm; B: 13-15 mm



Nachschneidebreite: 8 - 10 mm

ATHLET-FRONT M 233

Größe	Tiefe (mm)
9.00 R 20	4,0

CYCLOP-STEEL N M 332

Größe	Tiefe (mm)
12 R 22.5	4,0
13 R 22.5	4,0
295/80 R 22.5	4,0
315/80 R 22.5	4,0

SAND-STEEL M 226

Größe	Tiefe (mm)
14.00 R 20	4,0

GIGANT-STEEL M 235

Größe	Tiefe (mm)
14.00 R 20	5,0

⊗ = Meßpunkt

NACHSCHNEIDERICHTLINIEN

ON/OFF

DRIVE AXLE - HEAVY TRUCKS



Nachschneidebreite: 10 - 12 mm



Nachschneidebreite: 12 - 14 mm

ATHLET-STEEL M 232 S

Größe	Tiefe (mm)
11.00 R 20	4,0
10 R 22.5	3,5
13 R 22.5	4,0

GRIP-STEEL M 247

Größe	Tiefe (mm)
12.00 R 20	4,0
12 R 22.5	4,0
13 R 22.5	4,0
315/80 R 22.5	4,0

TRAILER - HEAVY TRUCKS



Nachschneidebreite: 10 - 12 mm

⊗ = Meßpunkt

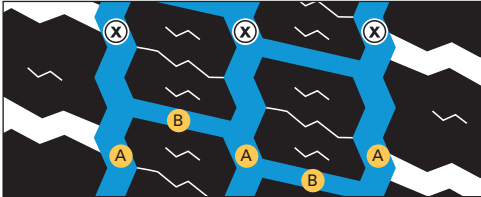
TRAILER-STEEL M 277

Größe	Tiefe (mm)
385/65 R 22.5	4,0

NACHSCHNEIDERICHTLINIEN

SNOW

FRONT AXLE - HEAVY TRUCKS



Nachschneidebreite A: 11 - 13 mm; B: 10 mm

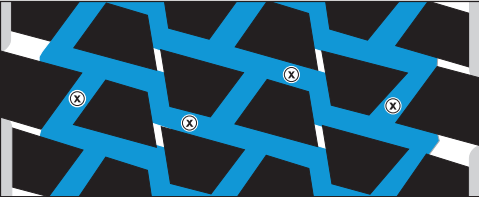
SNOW-FRONT M 440

Größe	Tiefe (mm)
295/80 R 22.5	4,0
315/80 R 22.5	4,0

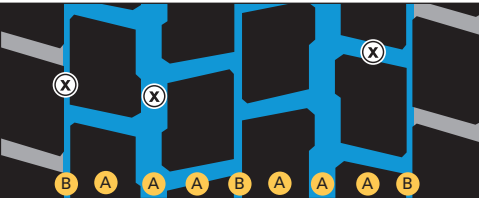
NACHSCHNEIDERICHTLINIEN

SNOW

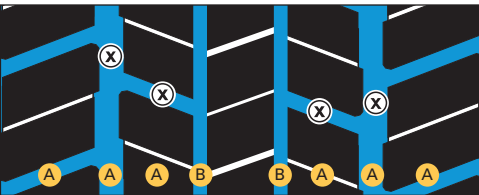
DRIVE AXLE - HEAVY TRUCKS



Nachschneidebreite: 10 mm



Nachschneidebreite A: 11 mm; B: 5 mm



Nachschneidebreite A: 8 - 10 mm; B: 3 - 4 mm

SNOW-DRIVE M 431

Größe	Tiefe (mm)
295/80 R 22.5	4,0
315/80 R 22.5	4,0
12 R 22.5	4,0

EURO-DRIVE M 255

Größe	Tiefe (mm)
245/70 R 19.5	3,0
265/70 R 19.5	3,0
285/70 R 19.5	3,0

TRANS-STEEL M 470

Größe	Tiefe (mm)
11 R 22.5	4,0
12 R 22.5	4,0
295/80 R 22.5	4,0
315/80 R 22.5	4,0
275/70 R 22.5	3,5
315/70 R 22.5	4,0

WARTUNG UND PFLEGE

Voraussetzung für eine erfolgreiche Wartung und Pflege ist die richtige Reifenauswahl entsprechend den Empfehlungen des Reifenherstellers.

Lagerung

Der Lagerraum für unbenutzte Reifen soll kühl, trocken, dunkel und mäßig gelüftet sein. Reifen, die nicht auf Felgen montiert sind, sind stehend zu lagern. Die Berührung mit Kraftstoff, Schmierstoffen, Lösungsmitteln und Chemikalien ist zu vermeiden.

Bei einer eventuellen zwischenzeitlichen Lagerung der Reifen, Schläuche und Wulstbänder können diese in starker Sonne oder durch starke Wärme einwirkung schneller altern und rissig werden. Dieses wird durch bewegte Luft noch beschleunigt.

Besondere Gefahr besteht bei Schläuchen, wenn die Verpackung beschädigt ist.

Reifen-Montage

Vor der Demontage des Reifens muß der Ventileinsatz losgeschraubt und entnommen werden; dann muß abgewartet werden, bis die Luft vollständig entwichen ist. Werden bei Schlauch-Reifen Winkel-Ventile - nach DIN 7786-80 GD 80 - verwendet, muß bei abgeschraubtem Ventilkörper vor der Demontage gewartet werden, bis die ausströmende Luft kein akustisches Signal mehr erzeugt.

Besonders vorsichtig muß bei der Reifen-Montage vorgegangen werden. Nur maßlich einwandfreie, rostfreie Felgen sind zu verwenden, die weder beschädigt noch

verschlissen sind. Besonders kritisch ist die lose Hornseite zu prüfen.

Für neue Reifen immer neue Gummi-Schlauchlosventile oder Dichtungen für Schlauchlos-Metallventile bzw. neue Schläuche und Wulstbänder verwenden.

Nach Reifenreparaturen ist besondere Vorsicht geboten: Schläuche wachsen im Betrieb und können bei erneuter Montage gefährliche Falten bilden. Daher im Zweifelsfall neue Schläuche verwenden, um Schlauchdefekte zu vermeiden.

Insbesondere bei großen Reifen ist es wichtig, dass diese schon bei möglichst geringem Fülldruck am Felgenhorn anliegen, siehe auch WdK-Leitlinie 104, in der detaillierte Montageempfehlungen gegeben werden. Anhaltswert:

150% des max. Reifen-Normluftdruckes beim Montieren nicht überschreiten. 10 bar dürfen in keinem Fall überschritten werden. Grundsätzlich nur empfohlene Montagehilfsmittel verwenden.

Bei auf der Felge verkantetem Reifenwulst und hohem Fülldruck kann der Wulst beschädigt oder sogar zerstört werden.

Bei Schlauchreifen prüfen, ob Ventile auch nach Abziehen des Füllkopfes noch genügend freigängig für spätere Luftdruckkontrollen unter schwierigen Bedingungen sind.

Schnelllaufende Räder sind statisch und gegebenenfalls dynamisch auszuwuchten, um eine gute Laufruhe zu erzielen.

Radmontage am Fahrzeug

WARNUNG!



Die Achsdaten des Fahrzeuges wie Vorspur, Sturz und Nachlauf sowie die Achsparallelität müssen überprüft und ggf. in die Toleranz gebracht werden.

Dann erst Rad am Fahrzeug montieren.

Bei Montage sicherstellen, dass die Zentrierung zur Achsnabe optimal ist. Besondere Sorgfalt ist bei großen, schweren Reifen ohne spezielle Mittenzentrierung erforderlich.

Gegebenenfalls das montierte Rad am Fahrzeug nachwuchten.

Unbedingt kontrollieren, ob die Ventile freigängig und gut erreichbar sind. Für Zwillingsreifen sind Ventilverlängerungen erforderlich.

Die Freigängigkeit und leichte Erreichbarkeit der Ventile auch bei betriebsbedingten Verschmutzungen entscheiden darüber, ob eine erfolgreiche Luftdruckwartung überhaupt möglich ist.

Ventilkappen mit Dichtung müssen selbstverständlich aufgeschraubt sein.

Auf Rollenprüfständen für die Funktionskontrolle des Fahrzeuges sind einschränkende Prüfvorschriften zu beachten: In Abhängigkeit vom Rollendurchmesser nur kurzzeitige Prüfungen unterhalb der Höchstgeschwindigkeit.

Wird ein Fahrzeug rundum mit Reifen gleicher Bauart bereift, z. B. mit Radialreifen, so garantiert

dies optimale Fahreigenschaften bei bester Fahrstabilität.

Die Verwendung von achsweise unterschiedlichen Reifenbauarten ist zwar in Deutschland für Kraftfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von mehr als 2,8 t und mehr als 40 km/h bauartbedingter Höchstgeschwindigkeit noch gesetzlich zugelassen. Sie sollte jedoch die seltene Ausnahme bleiben.

Profiltiefe

Die in Deutschland gesetzlich zulässige Mindestprofiltiefe ist seit 1.1.92 1,6 mm. Die Mindestprofiltiefe muß über die gesamte Breite und den gesamten Umfang der Lauffläche vorhanden sein. Bei Reifen mit Abnutzungsindikatoren (Stege in den Profilrillen mit 1,6 mm Höhe) ist in diesen Rillen zu messen, wobei die Flächen der Abnutzungsindikatoren nicht in die Messung mit einzubeziehen sind.

Fahrzeug im Einsatz

Der Reifenfülldruck muß stimmen.

Andernfalls sind schlechteres Fahrverhalten und erhöhter, ungleichmäßiger Laufflächenabrieb unvermeidbar.

Bei Minderdruck erhöht sich der Rollwiderstand und damit auch der Kraftstoffverbrauch. Es können aber auch verdeckte Schäden im Reifen auftreten, die dann erst später zum Ausfall des Reifens führen.

WARTUNG UND PFLEGE

WARNUNG!



Der vom Fahrzeug- und Reifenhersteller vorgeschriebene Luftdruck ist in der Bedienungsanleitung des Fahrzeuges und z.B. am

Kotflügel vermerkt. Er ist eventuell für verschiedene Auslastungen und Betriebsbedingungen unterschiedlich. Der Luftdruck ist vor der Fahrt einzustellen. Er gilt stets für den kalten Reifen. Ein Luftdruckanstieg durch betriebsbedingte Erwärmung ist normal. Der Luftdruck darf dann nicht reduziert werden.

Die Luftdrücke in den Reifen müssen in jedem Fall achsweise gleich sein.

Das Ersatzrad sollte mindestens den Höchstluftdruck nach Betriebsanleitung haben. Es darf bei der Luftdruckkontrolle nicht vergessen werden.

Besonderen Belastungen sind die Reifen beim Einsatz auf Leistungsprüfständen ausgesetzt. Falls bei diesen Prüfläufen nicht mit Reifensätzen für Werkstattzwecke - besonderen Prüfreifen - gefahren wird, so sind die Anweisungen der W.d.K.-Leitlinie 115 Blatt 2 zu beachten. Danach muß das Fahrzeug unbeladen sein; der Luftdruck ist jedoch auf den Reifenfülldruck einzustellen, der für volle Beladung erforderlich ist.

Ein ausgeglichener, ruhiger Fahrstil schont die Reifen. Jede heftige Aktion mit Gas- oder Bremspedal sowie Lenkrad verkürzt die Lebenserwartung der Reifen.

Dies gilt natürlich grundsätzlich auch für alle anderen Spitzenbeanspruchungen wie heftiges Anscheuern an Bordsteinen oder Anfahren von Hindernissen im Gelände.

Hierbei können ebenfalls verdeckte oder auch offensichtliche Schäden verursacht werden.

Überlastungen des Reifens sind zu vermeiden. Sie haben die gleichen Auswirkungen wie ein Minderdruck.

Die für den speziellen Einsatz des Reifens zulässige Geschwindigkeit nicht überschreiten. Sonst sind Reifenschäden unvermeidbar.

Wartung und Pflege der am Fahrzeug eingesetzten Reifen.

Der hohe Qualitätsstandard von Reifen und Fahrzeug, der durch die vorstehend beschriebenen Maßnahmen und Empfehlungen erreicht wird, kann nur gesichert werden durch **regelmäßige Kontrolle aller Einflußgrößen.**

Z. B. Fülldruckkontrollen und Außeninspektionen der Reifen (auch fahrzeuginnere Flanken und zwischen Zwillingreifen) regelmäßig durchführen.

Luftdruckprüfer und kleine Ersatzteile wie Ventil-Einsätze, -Kappen und -Verlängerungen müssen immer im direkten Zugriff verfügbar sein.

Reifen altern aufgrund physikalischer und chemischer Prozesse, wodurch ihre Funktionstüchtigkeit beeinträchtigt werden kann.

Besonders alterungsgefährdet sind Reifen, die an überwiegend stehenden Fahrzeugen montiert sind, die nur sehr selten im Jahr auf kurzen Strecken eingesetzt werden oder Reifen an lange Zeit abgestellten Fahrzeugen.

WARTUNG UND PFLEGE

WARNUNG!

Ungünstige Umweltbedingungen beschleunigen den Alterungsprozeß, hierzu siehe auch vorstehenden Abschnitt "Lagerung."

Für die Reifenbeurteilung ist immer ein Fachmann heranzuziehen.

Nachschneiden des Reifenprofils - üblicherweise bei 2 bis 4 mm Restprofiltiefe - darf nur von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden, wenn der Reifen an der Seitenwand das Wort „REGROOVABLE“ trägt.

Reifenreparaturen

Beschädigungen von Reifen können zunächst nur Verletzungen im Außengummi sein; diese können dann aber bis auf bzw. in den Festigkeitsträgern (Karkasse/Gürtel) weiterreißen. Aus diesem Grund muß der Reifen sobald als möglich nach dem Erkennen des äußeren Schadens einem Reifenfachmann zur Begutachtung vorgelegt werden.

Reifenschäden mit Verletzungen des Festigkeitsträgers - Nagelloch, tiefer Schnitt - sind besonders gefährlich, weil in der Zeit zwischen der Beschädigung und ihrer Entdeckung Schmutz und Feuchtigkeit eindringen und zu einer weiterreichenden Schädigung des Festigkeitsträgers führen können. Bei Verletzungen, die ein Leck erzeugen, kommt schleichender Luftverlust hinzu. Der Reifen wird mit zu geringem Luftdruck gefahren und überbeansprucht. Durch all diese Einwirkungen kann der Reifen schon nicht mehr reparaturwürdig sein, wenn der Schaden bemerkt wird.

Würde er trotzdem repariert werden, ist es trotz scheinbar fachgerechter Ausführung der Reparatur auch möglich, dass er nicht an der ursprünglichen Schadenstelle, sondern an einer vorgeschädigten Stelle ausfällt.

Jeder Reifenreparatur müssen sorgfältige Kontrollen durch den Fachmann vorausgehen. Nur der Reifenfachmann kann entscheiden, ob eine Reparatur möglich und ob der Reifen nach der Reparatur wieder voll tauglich ist. Die Reparatur muß von einer Fachwerkstatt vorgenommen werden. Diese trägt die Verantwortung für die Kontrollen und für die Reparatur.

Räderreparaturen sind untersagt.

ADRESSEN

D

Geschäftsbereich Semperit
 Reifen-Ersatzgeschäft
 Büttnerstraße 25 · 30165 Hannover
 Postfach 169 · 30001 Hannover

Telefon: 05 11-9 38-01
 Telex: 9 21 70 con-d
 Telefax: 05 11-9 38-20 75
 Internet: <http://www.conti-online.de>

A

Semperit Reifen Ges.m.b.H.
 Abt. NFZ
 Österreich

Wienersdorfer Straße 20-24
 2514 Traiskirchen

Tel. 00 43-22 52-5 01-28 71
 Fax 00 43-22 52-5 01-20 03

B

Continental Benelux S.A.

Excelsiorlaan 61
 1930 Zaventem

Tel. 0032-2-7102-211
 Fax 0032-2-7102-290

CH

Continental Suisse S.A.

Lerzenstraße 19
 8953 Dietikon

Tel. 0041-1-7455600
 Fax 0041-1-7455630

DK

Continental Dæck
 Danmark A/S

Park Allé 370
 2605 Brøndby

Tel. 0045-43-230400
 Fax 0045-43-230401

E

Continental
 Industrias del Caucho, S. A.

Avda. de Castilla 1
 Edificio 1, Planta 2
 28830 San Fernando
 de Henares (Madrid)

Tel. 0034-91-6603621
 Fax 0034-91-6564836

F

Continental France - SNC

Lieu dit „Le Bac à l'Aumône“
 60280 Clairoix

Tel. 0033-3-44407111
 Fax 0033-3-44407489

ADRESSEN

GBContinental
Tyre Group Ltd.191-195 High Street
Yiewsley
West Drayton, Middlesex,
UB7 7QPTel. 0044-1895-425900
Fax 0044-1895-425982**H**

Continental Kft.

Depot Raktárváros, Pf.15
2046 TörökbálintTel. 0036-23-335901
Fax 0036-23-335463**I**

Continental Italia S.p.A.

Via Pietro Rondoni 1
20146 MilanoTel. 0039-02-424101
Fax 0039-02-42410200**N**

Continental Dekk Norge A/S

Smalvollvejen 58
0611 OsloTel. 0047-23068000
Fax 0047-23068001**NL**Continental
Banden Groep B.V.Nijverheidsweg 50
3771 ME BarneveldTel. 0031-34-2497911
Fax 0031-34-2497380**P**

Continental Pneus S.A.

Rua Adelino Leitao
330 Apartado 5029
4764 LousadoTel. 00351-52-490233
Fax 00351-52-493623**PL**Continental Opony
Polska Sp.zo.o.Aleja Krakowska 2A
02-284 WarszawaTel. 0048-22-5771300
Fax 0048-22-5771301**S**

Continental Däck Sverige AB

Första Långgatan 30
40032 GothenburgTel. 0046-31-7758000
Fax 0046-31-246850**SF**

Continental Rengas Oy

Itälahdenkatu 27 A
00210 HelsinkiTel. 00358-9-32990-0
Fax 00358-9-32990-400

ReifenWahl

	ROAD	ON/OFF	SNOW
FRONT	FRONT AXLE - HEAVY TRUCKS	FRONT AXLE - HEAVY TRUCKS	FRONT AXLE - HEAVY TRUCKS
	M 349 EURO-STEEL M 350 EURO-FRONT M 434 EURO-STEEL M 234 EURO-STEEL M 480 EURO-WAY M 249 EURO-FRONT	M 233 ATHLET-FRONT M 332 CYCLOP-STEEL N M 226 SAND-STEEL M 235 GIGANT-STEEL	M 440 SNOW-FRONT
	FRONT AXLE - LIGHT TRUCKS		
	M 205 STC-STEEL M 248 EXPRESS-STEEL M 434 EURO-STEEL		
DRIVE	DRIVE AXLE - HEAVY TRUCKS	DRIVE AXLE - HEAVY TRUCKS	DRIVE AXLE - HEAVY TRUCKS
	M 470 TRANS-STEEL M 255 EURO-DRIVE	M 232 S ATHLET-STEEL M 247 GRIP-STEEL	M 431 SNOW-DRIVE M 470 TRANS-STEEL M 255 EURO-DRIVE
	DRIVE AXLE - LIGHT TRUCKS		
	M 470 TRANS-STEEL		
TRAILER	TRAILER - HEAVY TRUCKS	TRAILER - HEAVY TRUCKS	
	M 422 TRAILER-STEEL M 423 TRAILER M 223 TRAILER M 222 TRAILER-STEEL	M 277 TRAILER-STEEL	
	TRANSPORTER/VANS		
	M 833 TRANS-SPEED 2 M 733 TRANS-SPEED VAN-LIFE		M 729 TOP-GRIP-SLG M 529 HI-GRIP M&S VAN-GRIP

Geschäftsbereich Semperit
Büttnerstraße 25
D-30165 Hannover

Postfach 169 - D-30001 Hannover

www.semperit-lkw-reifen.de
www.semperit-truck-tires.com