

TECHNISCHER RATGEBER



**LEITFADEN FÜR
NUTZFAHRZEUGREIFEN**

FALKEN

INHALT

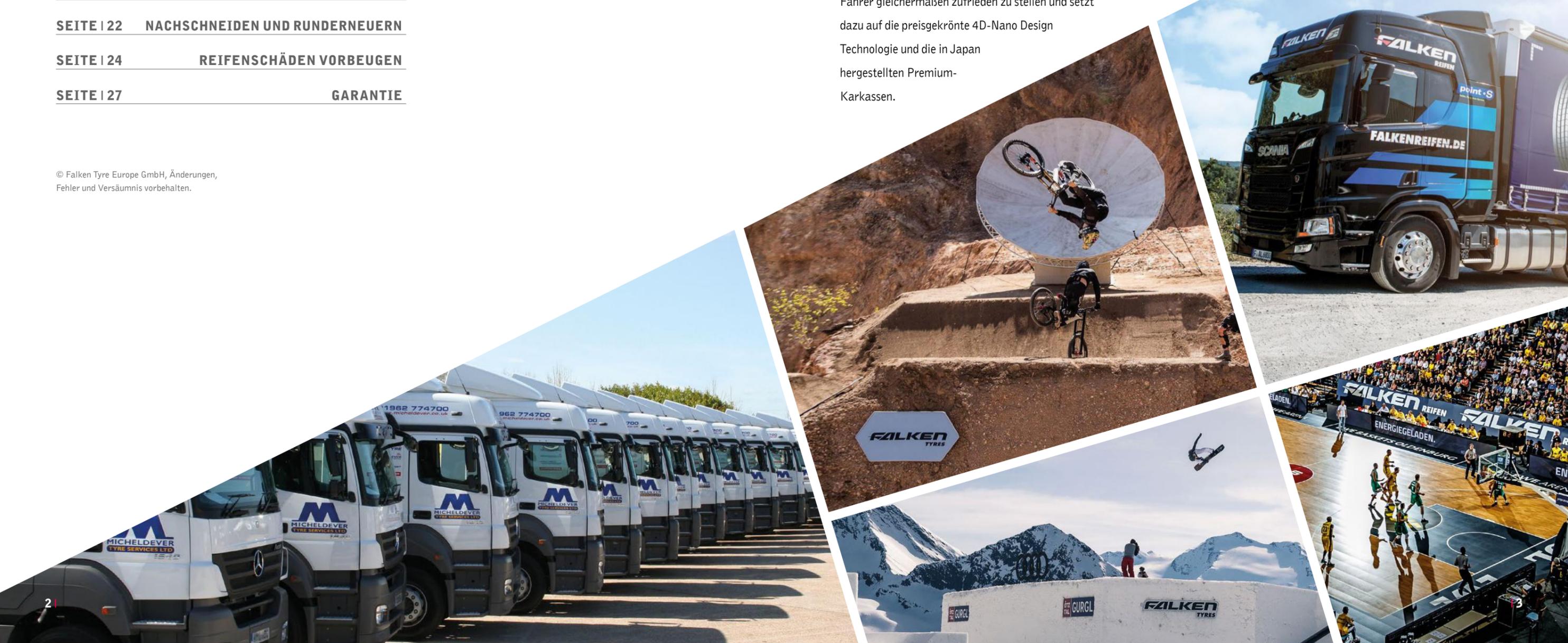
SEITE 3	DIE MARKE FALKEN
SEITE 4	DER RICHTIGE REIFEN
SEITE 10	LAGERN UND STAPELN
SEITE 12	MONTAGE UND AUSWUCHTEN
SEITE 14	LUFTDRUCK
SEITE 18	FAKTEN ZUR LAUFLEISTUNG
SEITE 20	WARTUNGSKONTROLLE UND POSITIONSWECHSEL
SEITE 22	NACHSCHNEIDEN UND RUNDERNEUERN
SEITE 24	REIFENSCHÄDEN VORBEUGEN
SEITE 27	GARANTIE

© Falken Tyre Europe GmbH, Änderungen, Fehler und Versäumnis vorbehalten.

FALKEN REIFEN

ON THE PULSE

Die 1983 gegründete Marke Falken profitiert von der über 113-jährigen Erfahrung ihrer Muttergesellschaft Sumitomo Rubber Industries, dem fünftgrößten Reifenhersteller weltweit mit mehr als 40.000 Mitarbeitenden. Die neuesten Entwicklungstechnologien von Falken, modernste Produktionsstätten und Teststrecken auf der ganzen Welt auf denen alle wichtigen Straßen- und Wetterbedingungen abgebildet werden, bieten optimale Voraussetzungen, um leistungsstarke Produkte in erstklassiger Qualität zu entwickeln und herzustellen. In dem immer wichtigeren Segment der Nutzfahrzeugreifen bietet Falken für seine Kunden diverse Produktreihen robuster Modelle: beispielsweise für regionale und gemischte Einsatzschwerpunkte sowie für anspruchsvolle Winterbedingungen oder den On-/Offroad-Einsatz. Hervorragende Effizienz und lange Lebensdauer, gepaart mit Stabilität und beständigem Grip, sorgen dafür, dass Falken-Reifen Tag für Tag und unter allen Bedingungen einen Mehrwert bieten. Falken weiß, worauf es ankommt, um Flottenbetreiber und Fahrer gleichermaßen zufrieden zu stellen und setzt dazu auf die preisgekrönte 4D-Nano Design Technologie und die in Japan hergestellten Premium-Karkassen.





Erweiterter Regionalverkehr



Regionalverkehr



Alpine & Nordische Winterregionen



Gelände & Baustelle



Lenk-
achse



RI 151



RI 151



GI 378



GI 368



GI 388



SI 011



GI 378



GI 368



GI 388



Antriebs-
achse



BI 856



BI 856



GI 388



SI 021



LI 257



GI 388



Anhängel



RI 128



RI 151



RI 151



RI 128



GI 378



GI 368



SI 011



GI 368



GI 378



Bus



RI 151



BI 856



RI 151



BI 856



SI 011



SI 021



Tiefelader



RI 128



RI 128



RI 128



GI 388



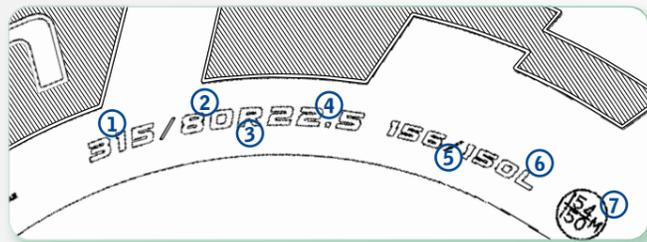
RI 128

DER RICHTIGE REIFEN

WIE FINDE ICH DEN RICHTIGEN REIFEN FÜR MEINE SPEZIELLEN EINSATZBEDINGUNGEN?

Der auszuwählende Reifen muss den gesetzlichen Vorschriften und den Spezifikationen des Fahrzeugherstellers, des Reifenherstellers oder einer offiziellen Organisation entsprechen. Außerdem bestimmen Achsposition und Einsatzbedingungen maßgeblich die Wahl des richtigen Reifens. Um Ihr Fahrzeug mit dem optimalen Reifen auszustatten, befolgen Sie die drei folgenden Schritte.

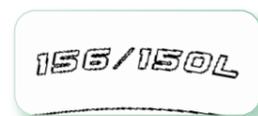
GRÖSSE BESTIMMEN



- 1 315 = Querschnittsbreite (mm)
- 2 80 = Querschnittsverhältnis
- 3 R = Konstruktion / Typ = Radial
- 4 22.5 = Felgendurchmesser (Zoll)
- 5 156/150 = Traglastindex (LI) (Einzel- / Zwillingsbereifung)
- 6 L = Geschwindigkeitsindex
- 7 154/150M = Zusätzliche Tragfähigkeit für alternative Geschwindigkeiten

Eine Ausnahme bilden die sogenannte Zollgrößen, die einen anderen Aufbau haben. Bei der immer noch beliebten Zollgröße **13R22,5** steht die 13 für den Querschnitt von 13 Zoll / 33 cm. Das Seitenverhältnis beträgt 90.

LASTINDEX UND GESCHWINDIGKEITSINDEX



Traglast & Geschwindigkeitsklassen

Bei Nutzfahrzeugreifen finden Sie üblicherweise zwei Werte, die die maximale Tragfähigkeit angeben. Die erste Zahl steht für die maximale Tragfähigkeit bei Einzelbereifung, die zweite Zahl für die Tragfähigkeit bei Zwillingsbereifung.

- | | | | | | | | |
|-------------|--|--------------------|--|---------------|--|----------|------------|
| 156L | | Einzelbereifung | | Max. 120 Km/h | | >4000 kg | Pro Reifen |
| 150L | | Zwillingsbereifung | | Max. 120 Km/h | | >3350 kg | Pro Reifen |



Alternative Traglast & Geschwindigkeitsklassen

Gewerblich genutzte Reifen weisen oft zusätzliche Tragfähigkeits- und Geschwindigkeitskennzahlen auf, um ihre Belastbarkeit bei anderen Geschwindigkeiten anzugeben. Diese Information wird in einem Kreis angezeigt.

- | | | | | | | | |
|-------------|--|--------------------|--|---------------|--|----------|------------|
| 154M | | Einzelbereifung | | Max. 130 Km/h | | >3750 kg | Pro Reifen |
| 150M | | Zwillingsbereifung | | Max. 130 Km/h | | >3350 kg | Pro Reifen |

ERKLÄRUNG MARKIERUNGEN UND SYMBOLE



Die folgenden Größen sind mit einer erhöhten Tragfähigkeit ausgestattet, passend für Fahrzeuge und Anhänger mit erhöhten Achslasten.

Weitere Größen in Vorbereitung

- ✓ **215/75R17.5 128/126**
- ✓ **315/60R22.5 154/148**
- ✓ **385/65R22.5 164**
- ✓ **315/70R22.5 156/150 (154/150)**
- ✓ **295/80R22.5 154/149**

TRAGLASTINDEX

Der Traglastindex ist ein numerischer Code, der die maximale Traglast eines einzelnen Reifens angibt. Die Tragfähigkeit des Reifens hängt auch von zusätzlichen Faktoren wie der Höchstgeschwindigkeit und weiteren Konstruktionsmerkmalen des Fahrzeugs wie der Achseinstellung ab.

LI	KG	LI	KG	LI	KG	LI	KG
118	1320	132	2000	146	3000	160	4500
119	1360	133	2060	147	3075	161	4625
120	1400	134	2120	148	3150	162	4750
121	1450	135	2180	149	3250	163	4875
122	1500	136	2240	150	3350	164	5000
123	1550	137	2300	151	3450	165	5150
124	1600	138	2360	152	3550	166	5300
125	1650	139	2430	153	3650	167	5450
126	1700	140	2500	154	3750	168	5600
127	1750	141	2575	155	3875	169	5800
128	1800	142	2650	156	4000		
129	1850	143	2725	157	4125		
130	1900	144	2800	158	4250		
131	1950	145	2900	159	4375		

GESCHWINDIGKEITSSYMBOL

Das Geschwindigkeitssymbol zeigt die zulässige Höchstgeschwindigkeit eines Reifens unter der Last an, die durch die Tragfähigkeitskennzahl angegeben wird.

SYMBOL	KM/H	SYMBOL	KM/H	SYMBOL	KM/H
G	90	K	110	M	130
J	100	L	120	N	140

GUT ZU WISSEN!
Falken's Nutzfahrzeugreifen mit erhöhter Tragfähigkeit tragen keine speziellen Markierungen auf der Seitenwand oder dem Reifenlabel. Das einzige Unterscheidungsmerkmal ist ihr erhöhter Lastindex.

WIE FINDE ICH DEN RICHTIGEN REIFEN FÜR DIE VORGESEHENE ACHSPOSITION?

Falken hat für nahezu jeden Bedarf den richtigen Reifen. Um Ihnen die Suche danach zu erleichtern, haben wir einfache Symbole entwickelt, mit deren Hilfe Sie in unserer Profilübersicht auf Seite 4/5 den optimalen Reifen für Ihren Einsatzzweck bestimmen können.



Tieflader Reifen

- Verstärkte Karkassen
- FRT Markierung
- Geschwindigkeitssymbol „J“



Reifen für die Lenkachse

- Längsprofil mit einer eckigen Schulterkontur
- Breite und verstärkte Reifenschultern
- Verbesserte Nasshaftung



Reifen für die Antriebsachse

- Traktionsprofil in Blockanordnung mit hoher Profiltiefe
- Entwickelt für sehr gute Traktion
- Geschwindigkeitssymbol „L“ & „M“



Reifen für Anhänger

- Breite Aufstandsfläche
- Längsprofil mit einer runden Schulterkontur
- Geschwindigkeitssymbol „K“



Regionalbus / Reisebus Reifen

- Längsprofil mit einer eckigen Schulterkontur
- Breite und verstärkte Reifenschultern
- Verbesserte Nasshaftung

ERKLÄRUNG MARKIERUNGEN UND SYMBOLE



FRT Frei rollender Reifen

Die Aufschrift „FRT“ wird auf Reifen verwendet, die speziell für die Montage an Anhängern und Achsen von Kraftfahrzeugen mit Ausnahme von Lenk- und Antriebsachsen bestimmt sind.



Lagenanzahl

Die Information zur „Lagenanzahl“ ist ein historischer Begriff, der heute nur noch begrenzt verwendet wird. Es handelt sich um einen Index für die Reifenstärke und nicht unbedingt, um die Anzahl der Kordlagen im Reifen anzugeben. Falken Tyre Europe GmbH vertreibt Reifen für den europäischen Markt und homologiert nach aktuellen Europäischen Standards. Daher verwenden wir den Tragfähigkeitsindex zur Angabe der Tragfähigkeit unserer Reifen.



Schneeflocken Symbol

3-Peak-Mountain-Snowflake-Symbol / 3PMSF: Reifen, die dieses Symbol tragen, haben ein standardisiertes Testverfahren auf schneebedeckten Straßen erfolgreich bestanden. Sie bieten bewährte Leistungen unter harten Winterbedingungen.

M+S (Matsch und Schnee)

Matsch- und Schneesymbol: Wird verwendet, um Reifen zu kennzeichnen, die für eine ausreichende Haftung bei verschneiten oder mit Schneematsch-bedeckten Straßen ausgelegt sind. Diese Kennzeichnung ist nicht mit praktischen Tests verbunden.



Allwetter Symbol / Ganzjahres Symbol

Das Ganzjahres Symbol unterliegt nicht den gesetzlichen Bestimmungen. Es wurde zu Informationszwecken erstellt, um die besonderen Ganzjahresfähigkeiten des betreffenden Produkts hervorzuheben. Es wird zur Produktkommunikation verwendet, Sie werden es nicht auf unseren Reifen finden.



POR / Spezialreifen für schwieriges Gelände

Diese Kennzeichnung wird auf speziellen Reifen für unwegsames Gelände verwendet. Sie sind in erster Linie für den Einsatz im schwierigen Gelände gedacht. POR-gekennzeichnete Reifen sind von den EU-Labelkennzeichnungsvorschriften ECE R 117 ausgenommen.

LAGERN UND STAPELN

REIFEN LAGERUNG UND HANDHABUNG

Lagerung



✓

Bewahren Sie Reifen in einem trockenen, gut belüfteten Bereich mit mittlerer Temperatur auf.

✗

Halten Sie Reifen von Chemikalien, aggressiven Flüssigkeiten, Ölen, Dieselkraftstoff, längerer Sonneneinstrahlung, heißen Temperaturquellen (Heizungen / Gebläsen etc.), offenem Feuer, Funkenerzeugern und Elektromotoren sowie von scharfkantigen Gegenständen wie Regalkanten und Nägeln / Klammern z.B. von beschädigten Paletten fern.

Transport



Lagerung



✓

Gehen Sie vorsichtig mit Reifen um, um mechanische Beschädigungen, Schnitte, Einstiche und Verformungen zu vermeiden. Verwenden Sie beim Aufnehmen einzelner Reifen oder beim Umstapeln von Reifen einen speziellen Klammerstapler.

✗

Bitte vermeiden Sie den Transport mit einem normalen Gabelstapler. Die Metallgabel des Staplers kann die Reifen beschädigen.

✓

Bei einer Kurzzeitlagerung (bis zu einem Monat) können die Reifen auch horizontal bis zu einer Höhe von maximal 2 Metern gestapelt werden. Reifen dabei nicht unmittelbar auf dem Boden lagern, nutzen Sie bitte Regale oder Paletten.

✗

Stapeln Sie nur Reifen in annähernd gleicher Dimension, und in gleichmäßiger Ausrichtung übereinander. Dadurch vermeiden Sie Druckstellen oder Verformungen.

GUT ZU WISSEN!

Falls Sie keine spezielle Reifenklammer für Ihren Stapler haben, verwenden Sie bitte Paletten oder Gestelle als Unterlage. So können Sie die Reifen ohne Beschädigung transportieren.

ZUSÄTZLICHE TIPPS ZUR KORREKTEN REIFENLAGERUNG

Wie lagert man Reifen richtig?

Zusätzliche Informationen zur korrekten Reifenlagerung:

- ✓ Reifen die zuerst ins Lager gekommen sind, gehen auch zuerst wieder raus
- ✓ Reifen sollten abgedeckt werden, wenn die Gefahr einer Verschmutzung durch Staub oder Vogelkot besteht
- ✓ Lagern Sie häufig benötigte Reifen in leicht zugänglichen Regalen
- ✓ Lagern Sie Reifen mit größeren Abmessungen in niedrigen Regalen
- ✓ Stellen Sie sicher, dass alle Mitarbeiter ausreichend geschult und über die richtige Handhabung informiert sind



MONTAGE UND AUSWUCHTEN

ÜBERPRÜFUNG DER KOMPONENTEN VOR DER MONTAGE

Felge



✓ Prüfen Sie die Felge vor der Montage auf Rundlauf und Beschädigungen.



✓ Prüfen Sie die Felge, insbesondere die Ventil- und Schraubenbohrungen auf Mikrorisse und Rostschäden, die ggf. zum Druckluftverlust oder zum Bruch der Felge führen könnten.



✓ Bei jedem Reifenwechsel, erneuern Sie unbedingt auch das Ventil und den Ventileinsatz.



✓ Insbesondere bei Alufelgen überprüfen Sie bitte den Verschleißzustand des Felgenhorns. Je nach Herstellervorgaben muss die Felge ggf. bearbeitet oder gar erneuert werden.

Reifen



✓ Überprüfen Sie die Reifeninnenseite auf Verschmutzung und Feuchtigkeit.



✓ Reifen sollten erst ab einer Temperatur von mindestens 15° Celsius montiert werden. Ist es kälter, empfiehlt es sich die Reifen aufwärmen zu lassen. Die beste Montagetemperatur liegt bei 20° Celsius.



✓ Direkt vor der Montage bitte beide Wulstbereiche, angrenzende Innerlinerbereiche sowie beide Felgenhörner gut mit Montagepaste bestreichen.

MONTAGEPROZESS

Montage



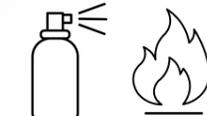
Benutzen Sie grundsätzlich eine zugelassene Montagemaschine und sicheres Werkzeug zur Montage / Demontage von Reifen.



Wir empfehlen stets die Nutzung von zugelassenen und geprüften Montagemaschinen für Nutzfahrzeugreifen.



Ein zu enger Wulstabstand kann das Befüllen des Reifens mit Luftdruck erschweren, in diesem Fall nutzen Sie bitte einen „Luftdruckbooster / Füllbombe“.



Nutzen Sie auf keinen Fall brennbare Flüssigkeiten oder Gase zur Montage des Reifens. Dies kann Sie als Monteur gefährden und den Reifen unentdeckt beschädigen.

Sicherheit



✓ Pumpen Sie jeden Nutzfahrzeugreifen in einem Pumpkäfig bis zu seinem Betriebsdruck auf.

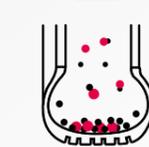


✗ Pumpen Sie Nutzfahrzeugreifen niemals außerhalb des Pumpkäfigs auf.

Rundlauf



✓ Falken empfiehlt, jeden Reifen unabhängig von der Achsposition mit einer Auswuchtmaschine dynamisch auszuwuchten.



✗ Die Verwendung von Wuchtgranulat oder Wuchtpuder / Perlen wird von uns nicht empfohlen.



✓ Kontrollieren Sie sorgfältig an beiden Wulstbereichen, ob das Felgenhorn zentrisch zur Montagelinie liegt. Eine Wulstdezentrierung kann zu einem unrundern Lauf führen.



✓ Befüllen Sie den Reifen niemals über den zulässigen Fülldruck, dieser ist auf jeder Seitenwand zu finden.

LUFTDRUCK

ERMITTELN DES RICHTIGEN FÜLLDRUCKS

Es gibt einen simplen Weg um den empfohlenen Fülldruck (bei Volllast) für alle Achspositionen ihrer Zugmaschine oder des Anhängers zu ermitteln.

Wie überprüfen Sie den Reifenfülldruck richtig?



Prüfen Sie nur mit Messgeräten, die auch für Nutzfahrzeugreifen geeignet sind. Kontrollen an beiden Reifen in Zwillingsmontage sind wichtig.



In Zwillingsmontage ist sicherzustellen, dass beide Reifen den gleichen Durchmesser und Innendruck haben.



Luftdruck-Kontrollen oder Einstellungen des Reifendrucks sollten stets am kalten Reifen erfolgen. Daher ist es wichtig, dass der Reifen bestenfalls gar nicht oder nur über eine kurze Distanz betrieben wurde.



Vorsicht bei Luftdruck-Kontrollen während Temperaturen unter dem Gefrierpunkt! Dabei kann der Ventileinsatz durch entstehende Eiskristalle dauerhaft blockieren, was zum Absinken des Reifeninnendrucks führt.

Wie bekomme ich die richtige Luftdruckempfehlung?



Suchen Sie dazu nach der Typenplatte an der Zugmaschine oder am Anhänger. Das Piktogramm rechts gibt Ihnen Hinweise, wo Sie diese finden.



Bitte suchen Sie auf der Typenplatte nach den maximal zulässigen Achslasten Ihres Fahrzeuges oder Trailers, eine Orientierung finden Sie auf der rechten Seite.



Für die Achse an der Sie eine Luftdruckempfehlung benötigen, bestimmen Sie bitte Reifengröße, Lastindex und Reifenanordnung (Einzel- oder Zwillingsmontage).



Mit Hilfe unserer Tabelle zum Reifendruck vs. Tragvermögen auf der nächsten Seite ist es kinderleicht, den empfohlenen Volllastdruck für die gewünschte Achsposition zu bestimmen.

TYPENPLATTE

Wo befinden sich die Typenplatten an der Zugmaschine und beim Anhänger? (Abhängig vom Hersteller und Typ des Fahrzeugs).



BEISPIELE VON TYPENPLATTEN

Beispiel Anhänger

Typ	SD	e1*2007/46*0232			
		WXXXX0000			
Krone TRAILER					
L:	13860 mm				
W:	2550 mm				
b/b:	12000 mm				
b:	mm				
		KG	39000	KG	
0-		KG	0-	12000	KG
1-		KG	1-	9000	KG
2-		KG	2-	9000	KG
3-		KG	3-	9000	KG

Die abgebildeten Typenplatten dienen nur als Beispiel.

Beispiel Zugmaschine

Drive	6*2	VOLVO TRUCKS			
		YVXXXXXCXXX74XXXX			
WB	4600				KG
Prod. type	FH 62R B	1	9000		KG
		2	11500		KG
		3	7500		KG
		4	--		KG
Vehicle Type	XXXXXXXXXXXX				

Die abgebildeten Typenplatten dienen nur als Beispiel.

BEISPIEL

Das ist die maximal mögliche Belastung pro Achse bei einem Luftdruck von 9.0 bar.



MAXIMALE BELASTUNG / ACHSE [KG] BEI LUFTDRUCK [BAR]

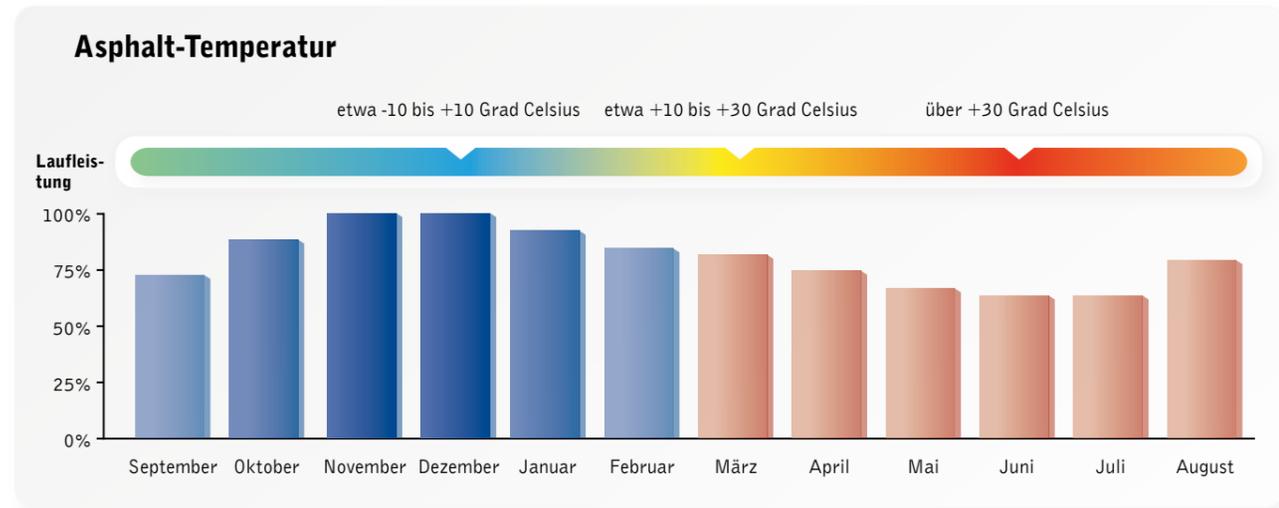
Felgenreße	Dimension	Bemerkungen	Tragfähigkeits-Index		Maximale Achslast [kg]		Einzel-/Zwillings-Bereifung	Reifendruck [bar] & Tragfähigkeit pro Achse [kg]																	Maximaldruck bei voller Auslastung [bar]
			S	D	S	D		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.25	7.5	7.75	8.0	8.25	8.5	8.75	9.0					
			385/55R22.5	160				9000	S	5620	6070	6510	6940	7360	7570	7780	7990	8190	8390	8600	8800	9000	9.00		
385/55R22.5	158			8500	S	5560	6000	6430	6860	7280	7480	7690	7890	8100	8300	8500			8.50						
295/60R22.5	150			6700	S	4190	4520	4840	5160	5480	5640	5790	5940	6100	6250	6400	6550	6700	9.00						
			147			12300	D	7680	8290	8890	9480	10060	10340	10630	10910	11190	11470	11750	12020	12300	9.00				
315/60R22.5	HL 154			7500	S	4690	5060	5430	5790	6140	6310	6490	6660	6830	7000	7170	7340	7500	9.00						
			148			12600	D	7880	8500	9110	9720	10310	10600	10890	11180	11470	11760	12040	12320	12600	9.00				
315/60R22.5	152			7100	S	4440	4790	5130	5470	5810	5970	6140	6300	6460	6620	6780	6940	7100	9.00						
			148			12600	D	7870	8500	9100	9710	10300	10600	10880	11180	11460	11750	12040	12320	12600	9.00				
385/65R22.5	HL 164			10000	S	6250	6740	7230	7710	8180	8410	8640	8870	9100	9330	9550	9780	10000	9.00						
385/65R22.5	160			9000	S	5620	6070	6510	6940	7360	7570	7780	7990	8190	8390	8600	8800	9000	9.00						
385/65R22.5	158			8500	S	5560	6000	6430	6860	7280	7480	7690	7890	8100	8300	8500			8.50						
425/65R22.5	165			10300	S	6910	7450	7990	8520	9040	9290	9550	9800	10050	10300				8.25						
445/65R22.5	169			11600	S	7250	7820	8390	8940	9490	9760	10030	10290	10560	10820	11080	11340	11600	9.00						
445/65R22.5	168			11200	S	7330	7910	8480	9040	9580	9860	10130	10400	10670	10940	11200			8.50						
255/70R22.5	140			5000	S	3440	3710	3980	4240	4500	4620	4750	4870	5000					8.00						
			137			9200	D	6320	6820	7310	7800	8270	8500	8740	8960	9200				8.00					
275/70R22.5	148			6300	S	3940	4250	4550	4860	5150	5300	5440	5590	5730	5880	6020	6160	6300	9.00						
			145			11600	D	7240	7820	8380	8940	9480	9760	10020	10290	10560	10820	11080	11340	11600	9.00				
275/70R22.5	LL 152			7100	S	4440	4790	5140	5480	5810	5970	6140	6300	6470	6620	6790	6940	7100	9.00						
			148			12600	D	7880	8500	9110	9720	10310	10600	10890	11180	11470	11760	12040	12320	12600	9.00				
315/70R22.5	HL 156			8000	S	5000	5400	5790	6170	6550	6730	6920	7100	7290	7460	7650	7820	8000	9.00						
			150			13400	D	8380	9040	9690	10330	10960	11280	11590	11880	12200	12500	12810	13100	13400	9.00				
315/70R22.5	154			7500	S	4690	5060	5420	5780	6130	6310	6480	6650	6830	7000	7160	7330	7500	9.00						
			150			13400	D	8370	9040	9680	10320	10960	11270	11580	11880	12200	12500	12800	13100	13400	9.00				
315/70R22.5	152			7100	S	4640	5010	5370	5730	6080	6250	6420	6590	6760	6930	7100			8.50						
			148			12600	D	8240	8890	9540	10160	10780	11090	11400	11700	12000	12300	12600		8.50					
275/80R22.5	149			6500	S	4250	4590	4920	5240	5560	5720	5880	6040	6190	6350	6500			8.50						
			146			12000	D	7840	8470	9080	9680	10270	10570	10860	11150	11430	11720	12000		8.50					
295/80R22.5	HL 154			7500	S	4910	5300	5680	6060	6430	6600	6790	6970	7150	7320	7500			8.50						
			149			13000	D	8500	9180	9840	10480	11120	11440	11760	12080	12380	12700	13000		8.50					
295/80R22.5	152			7100	S	4640	5010	5370	5730	6080	6250	6420	6590	6760	6930	7100			8.50						
			148			12600	D	8240	8890	9540	10170	10780	11090	11400	11700	12000	12300	12600		8.50					
315/80R22.5	156			8000	S	5230	5650	6050	6450	6850	7040	7240	7430	7620	7810	8000			8.50						
			150			13400	D	8760	9460	10140	10810	11470	11800	12120	12440	12760	13080	13400		8.50					
315/80R22.5	154			7500	S	4910	5300	5680	6060	6430	6610	6790	6970	7150	7500				8.25						
			150			13400	D	8760	9460	10140	10810	11490	11800	12120	12450	12470	13400			8.25					
10R22.5	144			5600	S	3670	3960	4240	4520	4800	4940	5070	5120	5340	5470	5600			8.50						
			142			10600	D	6940	7490	8030	8560	9080	9340	9600	9850	10100	10350	10600		8.50					
12R22.5	152			7100	S	4640	5010	5370	5730	6080	6250	6420	6590	6760	6930	7100			8.50						
			148			12600	D	8240	8890	9540	10170	10790	11090	11400	11700	12000	12300	12600		8.50					
13R22.5	154			7500	S	4910	5290	5680	6050	6420	6600	6790	6970	7140	7320	7500			8.50						
			150			13400	D	8760	9460	10140	10810	11470	11800	12120	12450	12760	13080	13400		8.50					
13R22.5	156			8000	S	5110	5520	5920	6310	6690	6880	7070	7260	7450	7630	7820	8000		8.75						
			150			13400	D	8560	9240	9910	10560	11200	11530	11840	12160	12470	12780	13090	13400	8.75					

Felgenreße	Dimension	Bemerkungen	Tragfähigkeits-Index		Maximale Achslast [kg]		Einzel-/Zwillings-Bereifung	Reifendruck [bar] & Tragfähigkeit pro Achse [kg]																	Maximaldruck bei voller Auslastung [bar]	
			S	D	S	D		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.25	7.5	7.75	8.0	8.25	8.5	8.75	9.0						
			245/70R19.5					136		4480	S	3000	3240	3470	3700	3930	4040	4150	4260	4370	4480					
						134		8480	D	5680	6130	6570	7010	7440	7650	7860	8070	8270	8480							8.25
245/70R19.5	LL 140			5000	S	3200	3450	3700	3950	4180	4300	4420	4540	4660	4770	4890	5000								8.75	
						138		9440	D	6040	6520	7000	7450	7900	8140	8350	8570	8800	9010	9240	9440				8.75	
245/70R19.5	LL 141			5150	S	3370	3640	3900	4160	4410	4540	4660	4790	4910	5030	5150									8.50	
						140		10000	D	6550	7060	7570	8070	8570	8810	9050	9290	9530	9770	10000					8.50	
265/70R19.5	140			5000	S	3520	3800	4070	4340	4610	4740	4870	5000												7.75	
						138		9440	D	6640	7170	7690	8200	8700	8950	9200	9440								7.75	
265/70R19.5	LL 143			5450	S	3560	3850	4120	4400	4670	4800	4930	5060	5190	5320	5450									8.50	
						141		10300	D	6740	7270	7800	8310	8820	9070	9320	9570	9810	10060	10300					8.50	
285/70R19.5	LL 150			6700	S	4190	4520	4850	5170	5480	5640	5800	5950	6100	6250	6410	6560	6700							9.00	
						148		12600	D	7880	8500	9110	9720	10310	10600	10890	11180	11470	11760	12040	12320	12600			9.00	
285/70R19.5	146			6000	S	3750	4050	4340	4620	4910	5050	5190	5320	5460	5600	5730	5870	6000							9.00	
						144		11200																		

WELCHE FAKTOREN BEEINFLUSSEN DIE LAUFLEISTUNG?

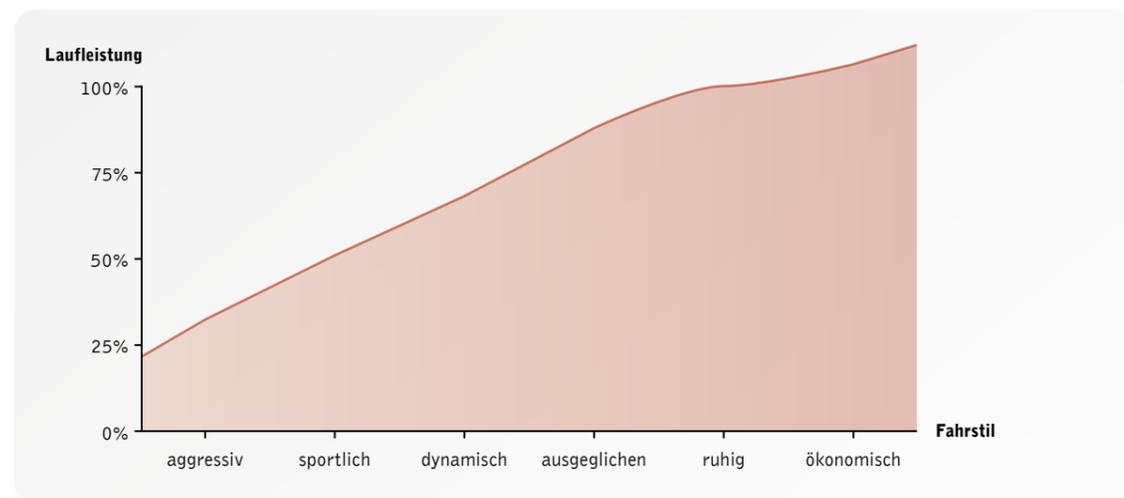
ZEITPUNKT DER MONTAGE

Auch die Asphalt-Temperatur beeinflusst das Verschleißverhalten von Nutzfahrzeugreifen. Deshalb liegt der ideale Montagezeitpunkt für neue Nutzfahrzeugreifen am Anfang der Wintersaison. Während die neuen Reifen ihre höchsten Abnutzungsraten haben, werden Sie dadurch bei verschleißextensiven Außentemperaturen eingesetzt.



FAHRSTIL

Ein sportlich-dynamischer Fahrstil sowie der exzessive Einsatz des Retarders, generiert bis zu 6-fach höhere Abriebraten als bei Einsätzen mit einem ausgeglichenen, ökonomischen Fahrstil.

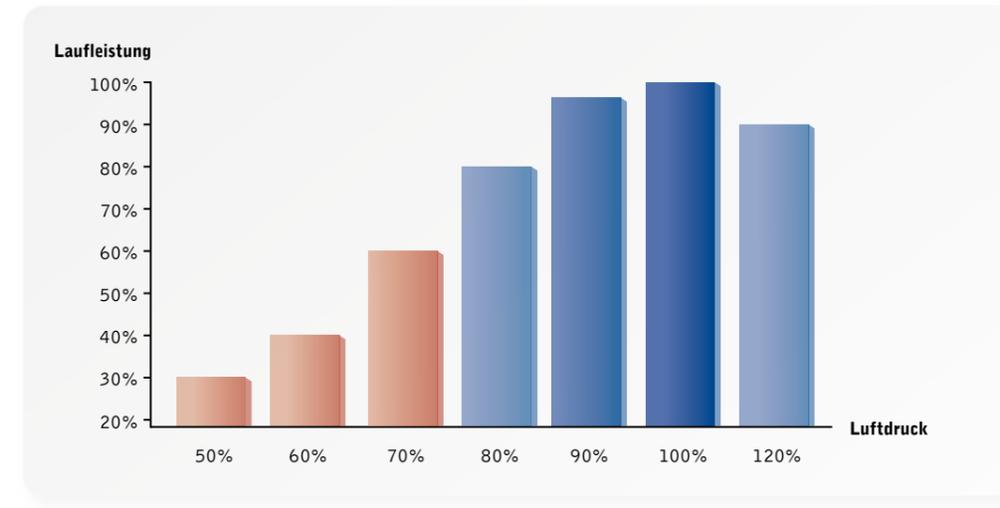


GUT ZU WISSEN!

Während der ersten ca. zehntausend Kilometer Laufleistung sorgen die hohe Profiltiefe, eine große Masse und eine hohe Blockbewegung für ein erhöhtes Maß an Energieverlust. Deshalb haben Reifen innerhalb der ersten ca. zehntausend Kilometer den höchsten Abrieb.

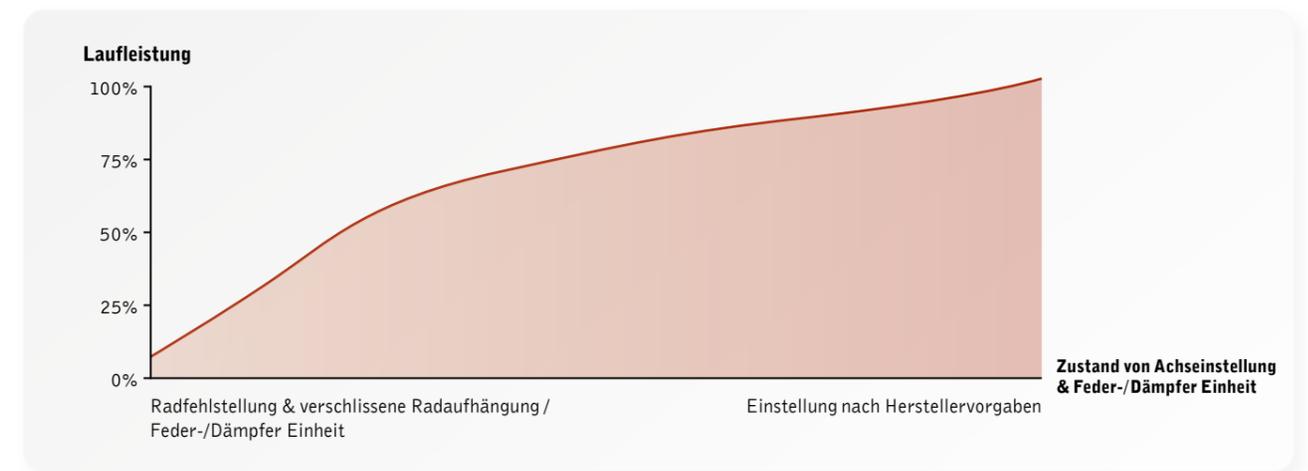
REIFENDRUCK

Um eine hohe Endlaufleistung Ihrer Nutzfahrzeugreifen zu erreichen, ist eine sorgfältige Anpassung der Luftdrücke an die tatsächliche Belastung essenziell. Drastischer Minderluftdruck ist nicht nur gefährlich, er verringert auch die erreichbare Laufleistung erheblich. Aber auch ein zu hoher Reifendruck vermindert die Endlaufleistung Ihrer Reifen.



ACHSEINSTELLUNG & RADAUFHÄNGUNG

Radfelstellungen sowie verschlissene Teile von der Radaufhängung und Fahrwerkskomponenten können bis zu 70 % niedrigere Endlaufleistungen bewirken.



- Ruhiger und ökonomischer Fahrstil
- Korrekter Reifendruck
- Korrekte Achseinstellung, Radaufhängung und Feder-/Dämpfer Einheit
- Montagezeitpunkt im November



- Sportlich, dynamischer Fahrstil
- Zu niedriger oder auch zu hoher Reifeninnendruck
- Radfelstellung, verschlissene Radaufhängung und Feder-/Dämpfer Einheit
- Montagezeitpunkt im Mai

WARTUNGSKONTROLLE UND POSITIONSWECHSEL

WIE SOLLTE EINE WARTUNGSKONTROLLE UND DER POSITIONSWECHSEL ERFOLGEN?

Die regelmäßige Kontrolle der Reifen am Fahrzeug oder Anhänger ist enorm wichtig. Bei einer professionellen Wartungskontrolle sollten nicht nur deren Luftdruck sondern auch folgende Parameter überprüft werden: Verschleißbild, Profiltiefe, Reifenalter, Risse, Schnitte oder Beulen sowie Einfahrschäden. Sollte bei den Kontrollen ein unregelmäßiges Verschleißbild auffallen, **finden Sie hier Empfehlungen zur weiteren Vorgehensweise.**

Lenkachse

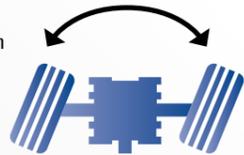


Einseitiger Schulterverschleiß

Abhängig von deren Einsatzschwerpunkt verschleßen Lenkachsreifen häufig schneller auf einer Reifenschulter.

Unsere Tauschempfehlungen

Erste Option



Tauschen Sie die Komplettäder von der linken zur rechten Fahrzeugseite und umgekehrt.

Das zieht eine Änderung der Laufrichtung nach sich.

Der Nachteil dieser Methode ist, dass die nach außen gerichteten Reifenschultern und Seitenwände danach immer noch nach außen zeigen.

Zweite Option



Demontieren Sie beide Reifen der Lenkachse von den Felgen und montieren Sie diese erneut mit der ihrer Außenseite nach innen.

Danach zeigen die zuvor nach außen gerichteten Reifenschultern und Seitenwände nach innen.

Das zieht eine Änderung der Laufrichtung nach sich.

Diese Methode erfordert ein erneutes Auswuchten beider Reifen.

Anhängerachse



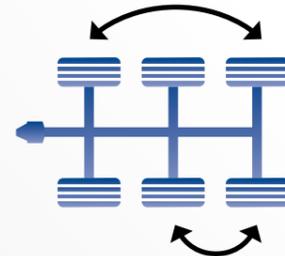
Fähnchenbildung an den Längskanten der Profilstege

Typisches Verschleißbild der Reifen an der ersten und letzten Trailerachse. Verursacht durch Rangieren und Wenden in engen Radien.

Mittensabrieb

Typisches Verschleißbild von Supersingle-Trailer-Reifen im Fernverkehr. Auch verursacht durch dauerhaften Vollastdruck aber geringer Zuladung.

Unsere Tauschempfehlungen



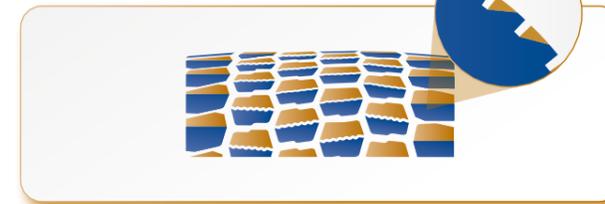
Bei 3-Achs-Trailern empfehlen wir den Tausch der Komplettäder von der zweiten auf die letzte Achse, alternativ von der ersten zur letzten Achse und umgekehrt.



GUT ZU WISSEN!

Lenkachsreifen die im nordischen Raum eingesetzt werden, verschleßen oft stärker auf den rechten Außenschultern sowie auf den linken Innenschultern. Die Ursache dafür ist der höhere Neigungswinkel, den Landstraßen dort häufig aufweisen (im Vergleich zu Zentraleuropa). So kann z.B. Schmelzwasser besser abfließen, um nicht auf der Straße zu gefrieren.

Antriebsachse



Sägezahnförmiger Abrieb

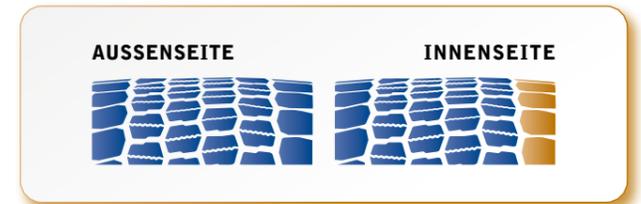
Abhängig von deren Profilierung, dem Einsatzschwerpunkt und der Verwendung von Retardern verschleßen die Reifen der Antriebsachse häufig sägezahnförmig.

Unsere Tauschempfehlungen



Tauschen Sie beide Komplettäder eines Zwillingspaars von der linken zur rechten Fahrzeugseite und umgekehrt.

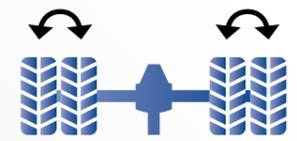
Das zieht eine Änderung der Laufrichtung nach sich.



Einseitiger Innenschulterverschleiß

Durch Achskonstruktion und Straßenbeschaffenheit verschleßen Antriebsachsreifen häufig stärker auf deren Innenschultern.

Unsere Tauschempfehlungen



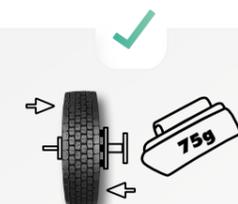
Tauschen Sie die einzelnen Komplettäder eines Zwillingspaars jeweils von der Innenseite zur Außenseite und umgekehrt.

Das zieht eine Änderung der Laufrichtung nach sich.

WIE VERBESSERT MAN DEN RUNDLAUF?



- ✓ Komplettäder sollten nach einem Positionswechsel am Fahrzeug dynamisch ausgewuchtet werden.
- ✓ Komplettäder sollten bei Vibrationen oder Verschleißauffälligkeiten dynamisch ausgewuchtet werden.
- ✓ Komplettäder sollten während ihres Einsatzes einmal im Jahr oder alle 100.000 km dynamisch ausgewuchtet werden.



Falken empfiehlt, jeden Reifen unabhängig von der Achsposition auf einer Auswuchtmaschine dynamisch auszuwuchten.



Die Verwendung von Wuchtgranulat oder Wuchtpuder / Perlen wird von uns nicht empfohlen.

NACHSCHNEIDEN UND RUNDERNEUERN

DAS RAD DER 4 REIFENLEBEN

Falken-Reifen generieren bereits hohe Laufleistungen. Zudem sind alle LKW- und Busreifen von Falken so konstruiert, dass Sie nachgeschnitten und runderneuert werden können. Mit der praktischen Nutzung dieser Eigenschaften schöpft man nicht nur den vollen Reifenwert aus, sondern hilft dabei auch die Umwelt zu schonen. Unter idealen Voraussetzungen können unsere Reifen mehr als vier Leben erreichen, sofern sie zwei Runderneuerungen erfolgreich bestanden haben.

Erwerb eines neuen Falken-Nutzfahrzeugsreifens, der eine lange Lebensdauer mit optimalen Fahreigenschaften kombiniert.

Beim Nachschneiden wird durch das rundumlaufende Entfernen von Laufflächengummi in den Profiltrillen die Profiltiefe erhöht. Falken-Reifen, die für den Nachschneideprozess geeignet sind, tragen die Aufschrift „Regroovable“ auf der Seitenwand.



Falken-Reifen können nach einer professionellen Runderneuerung auch nachgeschnitten werden.

Runderneuerung bedeutet vereinfacht, dass abgefahrene Profil eines Reifens gegen ein neues zu ersetzen. Das kann im Kalt- oder Heißrunderneuerungsverfahren erfolgen.

VORTEILE DES NACHSCHNEIDENS

-  Verlängert die **Lebensdauer** des Reifens um bis zu 20 %
-  Die Bereifung kann dadurch länger in ihrem **effizienten Einsatzbereich** betrieben werden
-  Verbesserte **Traktion**
-  Erhöht die **Sicherheit**
-  Individuelle **Nachschneideempfehlungen** für unsere Nutzfahrzeugsreifen finden Sie in der aktuellen Version unseres Lieferprogrammes für LKW- und Busreifen.



VORTEILE DER RUNDERNEUERUNG

-  **Herausragende Gesamtleistung** bei geringen Kosten
-  Bis zu 30 % geringere **CO₂ Emissionen**
-  **Haltbar und zuverlässig**
-  Bis zu 70 % weniger **Ressourcenverbrauch**
-  Zahlreiche **verschiedene Profile** für diverse Einsatzbereiche verfügbar



Bildrechte: Däcknor AB, Sweden

REIFENSCHÄDEN VORBEUGEN

GÄNGIGE REIFENSCHÄDEN UND WIE MAN SIE VERMEIDET

Die nächsten Seiten zeigen gängige Reifenschäden aus der Praxis. Wir nennen Fakten zu deren Entstehung und geben Empfehlungen zu deren Vermeidung.

RISSBILDUNG OBERHALB DER WULSTZONE



Schadensbeschreibung

- ! Tiefreichende Risse über der Wulstzone in unregelmäßigem Verlauf und Anordnung.

Mögliche Ursachen

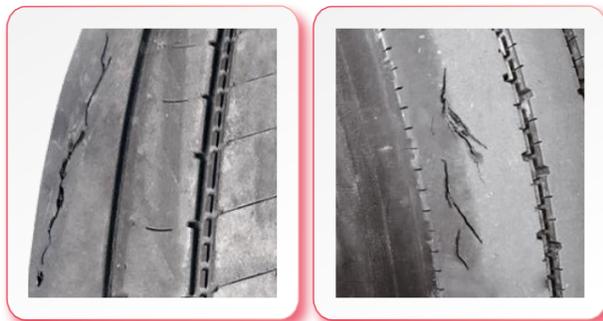
- ? Sie sind das Resultat von Überlastungen, verursacht durch hohe Zuladung oder Minderluftdruck z.B. nach einer Einfahrverletzung.

Schadensvermeidung

- ✓ Überwachen Sie Reifendruck und Zuladung sorgfältig.
- ✓ Achten Sie auf ein gleichmäßiges Verteilen der Ladung.

- ✓ Reifen austauschen

RISSBILDUNG IM SCHULTERBEREICH



Schadensbeschreibung

- ! Lokale Risse oder Aufbrüche im Bereich der Reifenschultern.

Mögliche Ursachen

- ? Spannungsrisse nach Überrollen, Anprall bzw. Flankieren von Hindernissen mit der Reifenschulter.

Schadensvermeidung

- ✓ Kontakt mit Hindernissen wie Bordsteinen und Schlaglöchern etc. vermeiden.
- ✓ Vorsichtiges Manövrieren und Rangieren mit angepasster Geschwindigkeit. Niederquerschnittsdimensionen,
- ✓ Minderluftdruck und Überlast begünstigen dieses Schadensbild.

- ✓ Reifen austauschen

PROFILAUSBRÜCHE



Schadensbeschreibung

- ! Profilausbrüche / Ausrisse von Profilstücken an den Reifen der ersten und letzten Trailerachse in Verbindung mit einseitig verschlissenen Längskanten der Profilstege.
- Kontaktzone der Lauffläche zeigt eine raue Struktur.

Mögliche Ursachen

- ? Folgeschäden durch den Einfluss von übermäßigen Querkräften. Diese entstehen durch Rangieren und Wenden in engen Radien.

Schadensvermeidung

- ✓ Manövrieren Sie nur auf ausreichend großen Flächen.
- ✓ Vermeiden Sie Wendemanöver und Rangieren auf beschädigten Fahrbahnoberflächen. Fahrbahnschäden / Minderluftdruck /
- ✓ Überlastung und hohe Asphalttemperaturen begünstigen dieses Schadensbild.

- ✓ Bei kleinen oberflächlichen Ausbrüchen, die nicht bis auf die Festigkeitsträger reichen, kann der Reifen im Einsatz verbleiben.

EINFAHRVERLETZUNG MIT UNTER-ROSTUNGEN DES STAHLGÜRTELS



Schadensbeschreibung

- ! Einfahrverletzungen im Laufflächenbereich, die bis in das Gürtelpaket reichen.

Mögliche Ursachen

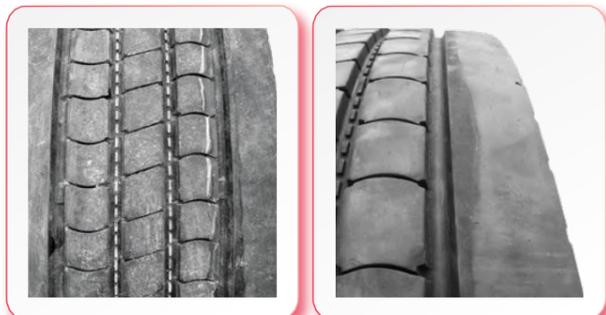
- ? Langzeitschäden die durch Stich- und Schnittverletzungen an der Lauffläche entstehen und das Eindringen von Feuchtigkeit ins Stahlgürtelpaket ermöglichen. Die so entstehenden Korrosionsnester verursachen lokale Separationen, die sich im Fahr-betrieb ausweiten und zum Ausfall des Reifens führen können.

Schadensvermeidung

- ✓ Kontrollieren Sie Ihre Reifen regelmäßig, um eventuelle Schäden rechtzeitig zu identifizieren.
- ✓ Verwenden Sie Profile, die für die entsprechenden Einsatzbedingungen entwickelt wurden (ON/OFF-Produktlinie).

- ✓ Reifen austauschen

SCHIENENFÖRMIGER ABRIEB / FREILAUFRIELEN



Schadensbeschreibung

- ⚠ Rundumlaufender Verschleiß an Teilen der Profilstege, in manchen Fällen in welliger Form.

Mögliche Ursachen

- ❓ Entsteht an Reifen, die für einen regionalen Einsatzschwerpunkt entwickelt sind, die aber häufig im Langstreckenverkehr eingesetzt wurden. Diese Verschleißform tritt ausschließlich an nicht angetriebenen Achsen auf.

Schadensvermeidung

- ✔ Verwenden Sie Profile, die für die jeweiligen Einsatzbedingungen entwickelt wurden.
- ✔ Minderluftdruck und Überlast begünstigen dieses Verschleißbild.

✔ Abhängig vom Verschleißzustand tauschen Sie die Position am Fahrzeug oder Anhänger bzw. verwenden Sie den Reifen zur Runderneuerung.

WELLENFÖRMIGER ABRIEB



Schadensbeschreibung

- ⚠ Rundumlaufender wellenförmiger Abrieb auf einer Reifenschulter oder im Bereich der gesamten Lauffläche.

Mögliche Ursachen

- ❓ Verschleiß an Feder/Dämpfer-Einheit oder Radaufhängung. Bei Zwillingsbereifung auch durch unterschiedliche Durchmesser (Luftdrücke und Profiltiefen bzw. Reifenmodelle) im Zwilling verursacht.

Schadensvermeidung

- ✔ Vermeiden Sie Wartungsstau. Kontrollieren Sie regelmäßig den Zustand beider Reifen sowie deren Luftdruck und die Ventilverlängerung.

✔ Abhängig vom Verschleißzustand tauschen Sie die Position am Fahrzeug oder Anhänger, bzw. verwenden Sie den Reifen zur Runderneuerung.

GARANTIERTE QUALITÄT

DIE 5-JAHRES FALKEN GARANTIE

Falken-Reifen werden nach höchsten Qualitätsansprüchen entwickelt und produziert. Ihr Vertrauen in die Qualität unserer Produkte und Leistungen ist die Basis für unseren Erfolg. www.falkentyre.com/de/service/garantie

Trotz bester Kontrollen und höchsten Ansprüchen können auch an unseren Reifen Mängel auftreten. Mit der Garantie von der Falken Tyre Europe GmbH bieten wir Ihnen für die Nutzungsdauer von fünf Jahren bei Produktmängeln eine Gutschrift von Ihrem Reifenhändler - abhängig von der Restprofiltiefe.

Die Leistung und das Fahrgefühl von Reifen hängen von vielen unterschiedlichen Parametern ab. Viele scheinbare Mängel lassen sich bei einer gründlichen Begutachtung unkompliziert und direkt bei Ihrem Reifenhändler lösen. Kontaktieren Sie bitte im Beanstandungsfall am besten direkt den Händler, bei dem Sie die Reifen oder Ihr Fahrzeug gekauft haben, oder wenden Sie sich an einen anderen Falken-Partner.

Ist die Beanstandung berechtigt und nicht auf eine Fehlnutzung zurückzuführen, wird sich der Händler an den technischen Service von Falken wenden, der jeden einzelnen Fall dann schnellstmöglich überprüft.

- ✔ 5-Jahres Garantie auf alle Falken-Reifen
- ✔ Höchste Produktsicherheit durch Qualitätskontrollen aller Reifen im Herstellungswerk
- ✔ Ständige Weiterentwicklung von Produkten und Services
- ✔ Permanente Marktüberwachung



- ✓ Technische Unterstützung für Falken-Partner
- ✓ Leitfaden, um Anfragen und Beanstandungen von Kunden professionell zu begegnen
- ✓ Einfache Erklärungen, um potentielle Ursachen für Reifenschäden zu verstehen
- ✓ Wertvolle Informationen zu Lagerung, Montage, Reifenpflege und Wartung, Luftdruck und weiteren wichtigen Themen

Bei reifenbezogenen Fragestellungen und Problemen gibt Ihnen unser Technisches Support Team Antworten und Lösungen – rufen Sie uns an:

T. +49(0)69 247 52 52-80

Technische Beanstandungen:

E. tech.feedback@falkentyre.com

Technische Anfragen:

E. tech.Service@falkentyre.com

www.falkentyre.com

FALKEN TYRE EUROPE GMBH
Berliner Straße 74-76
63065 Offenbach am Main | Germany

T. +49(0)69 247 52 52-0

F. +49(0)69 247 52 52-12

E. info@falkentyre.com

FALKEN
REIFEN