



Skoda Fabia 1
(1999-2007)



Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung



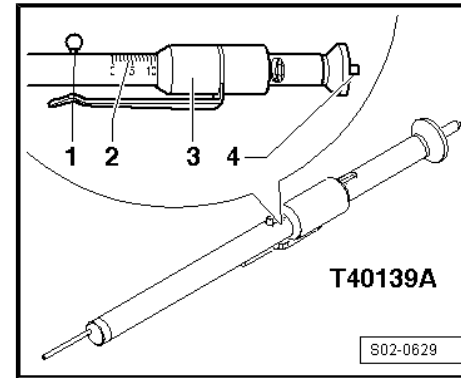
Inhaltsverzeichnis

44 - Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung	1
1 Allgemeines zu Rädern/Reifen	1
2 Technische Bedingungen für das Umrüsten von Räder/Reifen-Kombinationen	2
3 Technische Daten der Reifen	3
3.1 Beschriftung auf der Seitenwand des Reifens	3
3.2 Geschwindigkeitssymbole	7
3.3 Einschnürungen	8
3.4 Reifenlagerung	8
3.5 Reifenalterung	9
3.6 Winterreifen	10
3.7 Schneeketten	11
3.8 Reifenaufbau	12
4 EU-Reifenlabel	15
4.1 Allgemeines	15
4.2 Ziele	17
4.3 EU-Reifenlabel, Kategorien	18
5 Reifenverschleiß/Laufleistung des Reifens	24
5.1 Allgemeines	24
5.2 Anforderungen an den Reifen	25
5.3 Verschleißverhalten von Hochgeschwindigkeitsreifen	26
5.4 Einflüsse auf die Lebensdauer des Reifens	26
5.5 Fahrweise	27
5.6 Wartung des Reifens	28
5.7 Gleichmäßig abgefahrne Reifen	30
5.8 Messen der Profiltiefe	31
5.9 Einseitiger Verschleiß	33
5.10 Außenschulterverschleiß	36
5.11 Mittenverschleiß	37
5.12 Diagonale Auswaschungen	39
6 Abrollgeräusche durch Reifen	40
6.1 Allgemeines zu Abrollgeräuschen	40
6.2 Sägezahnbildung	41
6.3 Blockierstellen	43
7 Laufunruhe durch Räder/Reifen - Ursachen	45
7.1 Ursachen für Laufunruhe	45
7.2 Auswuchten	46
7.3 Probefahrt vor dem Auswuchten durchführen	46
7.4 Auswuchten an der stationären Auswuchtmaschine	47
7.5 Feinwuchtgerät (Finish Balancer)	49
7.6 Höhenschlag und Seitenschlag am Rad/Reifen	50
7.7 Höhenschlag und Seitenschlag am Rad/Reifen mit der Reifenmessuhr prüfen	51
7.8 Höhenschlag und Seitenschlag an der Felge prüfen	52
7.9 Matchen	53
7.10 Standplatte im Reifen	55
8 Fahrzeug zieht einseitig	57
8.1 Allgemeines	57
8.2 Konizität	58
8.3 Abhilfe bei Fahrzeug zieht einseitig	60
8.4 Gezieltes Tauschen der Räder für nicht-laufrichtungsgebundene Reifen	61
8.5 Gezieltes Tauschen der Räder für laufrichtungsgebundene Reifen	63
9 Reifenbeschädigungen	65



9.1	Allgemeine Hinweise	65
9.2	Stoßverletzungen	66
9.3	Schnittverletzung	68
9.4	Beschädigung durch Fremdkörper	68
9.5	Luftverlust am Reifen	69
9.6	Reifendruck	69
9.7	Reifenschäden durch zu geringen Reifendruck	70
9.8	Ansteigende Reifentemperatur bei zu geringem Reifendruck	72
9.9	Reifenschäden durch Montagefehler (Montagebeschädigungen)	73
10	Rollwiderstandsoptimierte Reifen	76
11	Felgen - Basisinformationen	77
11.1	Aufbau einer Felge	77
11.2	Angaben auf Felgen	79
11.3	Pflege und Behandlung von Leichtmetallrädern	79
11.4	Aufbereitung von Leichtmetallrädern	80
11.5	Das Gummiventil	81
12	Radmontage	83
12.1	Tausch der Räder	83
12.2	Montagehinweise zum Radwechsel/Radmontage	84
12.3	Radzentriersitz gegen Korrosion schützen	86
12.4	Anmerkungen zum Einsatz des Reserverads	88
13	Fahrzeuge mit Pannenset	89
13.1	Pannenset	89
13.2	Reifendichtmittel	89
13.3	Reifendemontage	90
13.4	Montage von neuen Reifen	90
13.5	Reifendichtmittel entsorgen	91
14	Räder/Reifen-Kombinationen	92
14.1	Zulässige Räder/Reifen-Kombinationen	93
15	Räder, Reifen	98
15.1	Räder, Reifen - Anweisungen	98
15.2	Rad mit Stahlfelge	99
15.3	Rad mit Leichtmetallfelge 6J x 14	100
15.4	Rad mit Leichtmetallfelge 6J x 15	101
15.5	Rad mit Leichtmetallfelge 6,5J x 16	102
15.6	Reserverad	104

- Schleifer -3- so verschieben, dass der Messstift des Prüfstifts -4- bis zum Anschlag am Reifeninnenprofil anliegt.
- Prüfstift abnehmen und die Reifenprofiltiefe in (mm) auf der Skala -2- (mit Reifensymbol) des Prüfstifts ablesen.



5.9 Einseitiger Verschleiß

Ursachen dafür sind in vielen Fällen das Fahrverhalten, aber manchmal auch eine nicht korrekte Achseinstellung.

Erhöhter einseitiger Verschleiß

Einseitiger Verschleiß, meist in Verbindung mit Radiermerkmalen an Profilrippen und Feineinschnitten, tritt immer dann auf, wenn Reifen unter einem extremen Schräglaufwinkel abrollen und deshalb auf der Fahrbahn »radieren«.

Schnelles Fahren auf kurvenreichen Strecken führt besonders auf der Außenschulter zu erhöhtem Verschleiß.

Eine abgerundete Reifenaußenschulter in Verbindung mit besonders hohem Verschleiß der äußeren Profilblöcke lässt auf schnelle Kurvenfahrt schließen. Dieses Verschleißbild wird durch den Fahrstil beeinflusst.

Für Optimierung des Fahrverhaltens ist das Fahrwerk auf vorgeschriebene Spur- und Sturzwerte eingestellt. Wenn Reifen unter anderen als vorgeschriebenen Bedingungen abrollen, muss mit einseitigem und erhöhtem Verschleiß gerechnet werden.

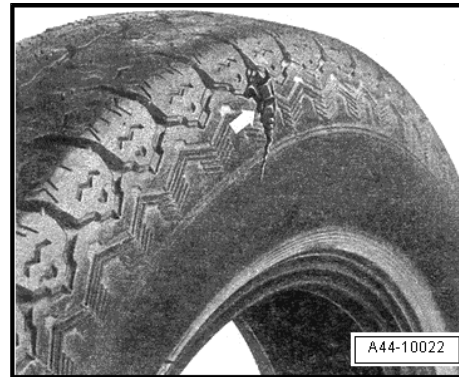
Wenn die Spur- und Sturzwerte falsch sind, kann es zu einem starken einseitigen Verschleiß kommen, wobei die Gefahr der diagonalen Auswaschung steigt.





9.3 Schnittverletzung

Schnittverletzung verursacht durch ein scharfkantiges Hindernis -Pfeil-.



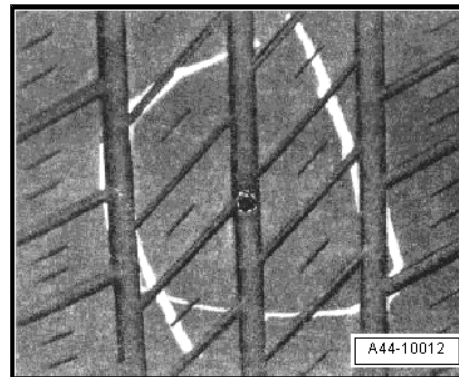
9.4 Beschädigung durch Fremdkörper

Beim Überfahren von spitzen und harten Gegenständen, wie Nägel, Schrauben oder Ähnliches, kann der Reifen durchstoßen werden.

Dies führt zwangsläufig zu einem Reifenschaden.

Beschädigung durch eingefahrenen Fremdkörper

Oftmals steckt der eingefahrene Fremdkörper -Markierung- so fest im Reifen, dass er sich auch bei höheren Geschwindigkeiten nicht selbstständig löst. Dabei kann er wie ein Stöpsel wirken und den Reifen relativ gut abdichten. Die Folge ist ein schleichender Luftverlust, der vom Fahrer nicht sofort wahrgenommen wird, der aber zum plötzlichen Totalausfall des Reifens führen kann.



Hinweis

An Stahlgürtelreifen, deren Aufbau von einem Fremdkörper durchstoßen wurde, sollte keine Reifenreparatur durchgeführt werden.



1 - Felgenhorn

- Anschlag für den seitlichen Reifenwulst

2 - Hump (H2) auf beiden Felgenschultern

- verhindert bei starker Kurvenfahrt das Abrutschen des Reifens von der Felgenschulter

3 - Tiefbett

- erleichtert die Montage des Reifens

A - Felgenmaulweite

- Abstand zwischen den Reifenanlageflächen der beiden Felgenhörner
- Maßangabe in Zoll

B - Felgendurchmesser

- Abstand zwischen den Reifenanlageflächen der gegenüberliegenden Reifenschultern
- Maßangabe in Zoll

C - Einpresstiefe

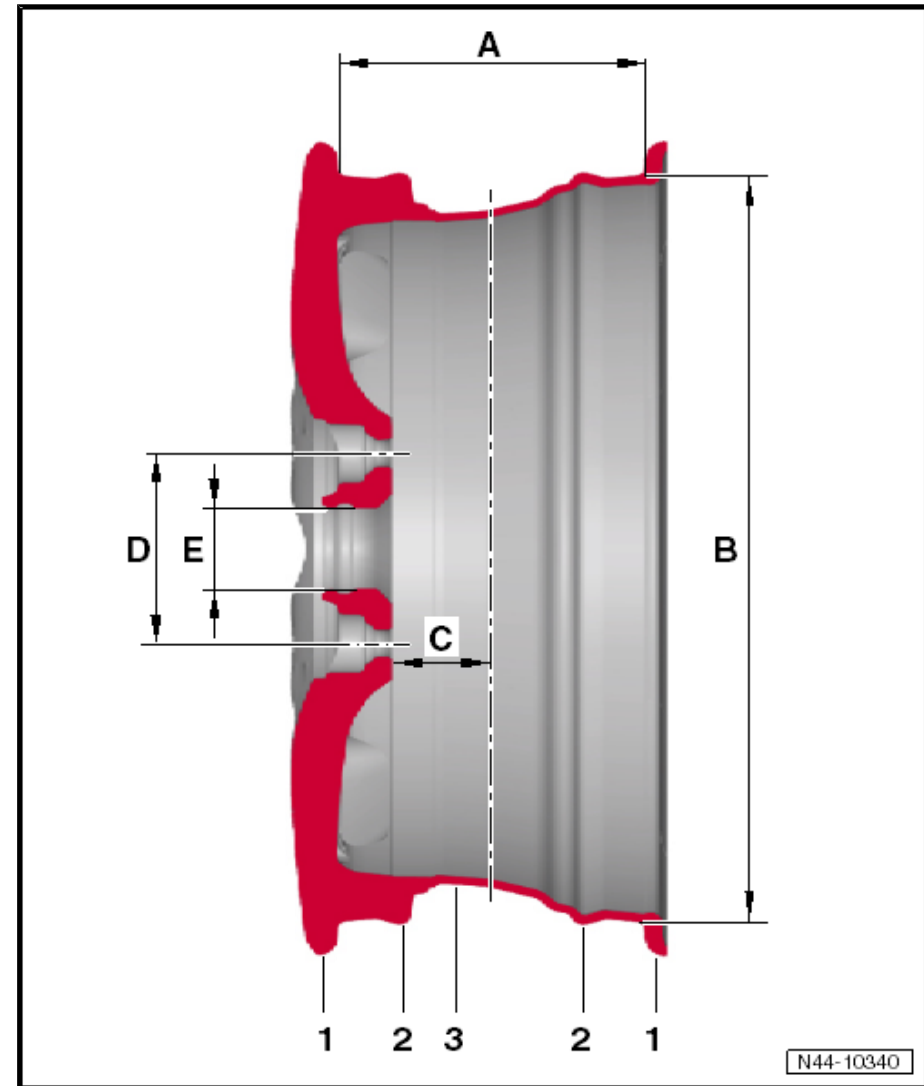
- Abstand zwischen der vertikalen Radmitte und der inneren Radanlagefläche
- Maßangabe in mm

D - Lochkreisdurchmesser

- Kreisdurchmesser, auf dem sich die Bohrungen der Radschrauben befinden
- Maßangabe in mm

E - Mittenbohrung

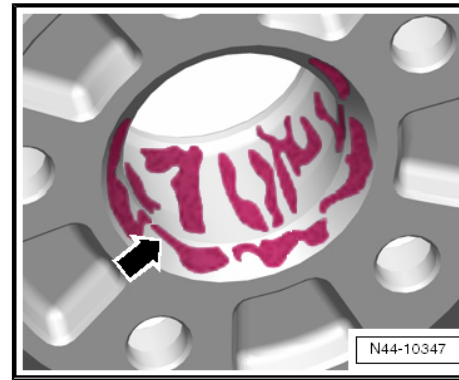
- dient als Zentrierung
- Maßangabe in mm





- Prüfen, ob die Anlagefläche -Pfeil- an der Radinnenseite (Felge) sowie der Zentriersitz in der Felge frei von Korrosion und Schmutz sind.
- Die Kalotten * in den Bohrungen für die Radschrauben der Räder und die Gewinde der Radschrauben müssen ebenfalls frei von Korrosion und Schmutz, Öl oder Fett sein.

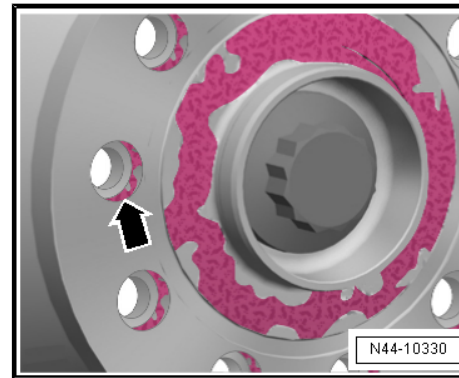
* Kalotte ist die gekrümmte Fläche eines Kugelabschnitts.



- Prüfen, ob sich die Radschrauben leichtgängig mit der Hand einschrauben lassen. Das Gewinde der Radschrauben darf die Bohrung in der Bremsscheibe -Pfeil- nicht berühren.

Berührt das Gewinde der Radschraube die Bohrung -Pfeil-, muss die Bremsscheibe entsprechend verdreht werden.

Gegebenenfalls, Schmutz und Korrosion, Öl oder Fett von den Gewinden in der Radnabe und/oder Radschrauben beseitigen.



ACHTUNG!

Stark korrodierte, schwergängige und/oder beschädigte Radschrauben müssen ersetzt werden!

Radmontage