



Montage-/ Demontageanleitung **UHP* - und Runflat-Reifen****

* Höhen-/Breiten-Verhältnis $\leq 45\%$ und Geschwindigkeitssymbol $\geq V$

** Auf herstellerepezifische Markierungen ist zu achten

Einleitung

Mit der Entwicklung der letzten Jahre hin zu breiteren und flacheren Reifenquerschnitten und Runflat-Reifen ist die Montage und Demontage von Reifen zunehmend komplexer geworden.

Wesentliche Voraussetzungen für eine störungsfreie Nutzung und einen einwandfreien Rundlauf des Reifens sind eine fach- und sachgerechte Montage und ein korrekter Sitz auf der Felge.

Um dies sicherzustellen, muss neben der fachlichen Kompetenz in fahrzeugtechnischen Berufen und der geeigneten Ausrüstung auch eine einheitliche Montage-/Demontageanleitung gegeben sein.

Einleitung

Die wdk-Montage-/Demontageanleitung beschreibt die einzelnen Arbeitsschritte bei der Montage und Demontage von Reifen und gibt darüber hinaus Hinweise zu Punkten, die zu beachten sind.

Beteiligt an der Erstellung der wdk-Montage-/Demontageanleitung waren die Reifen- und Fahrzeughersteller, der BRV, die Überwachungsorganisationen und Prüfinstitute, mit der Zielsetzung, das Wissen und die Erfahrung der beteiligten Kreise zu bündeln und dem Anwender nutzbar zu machen.

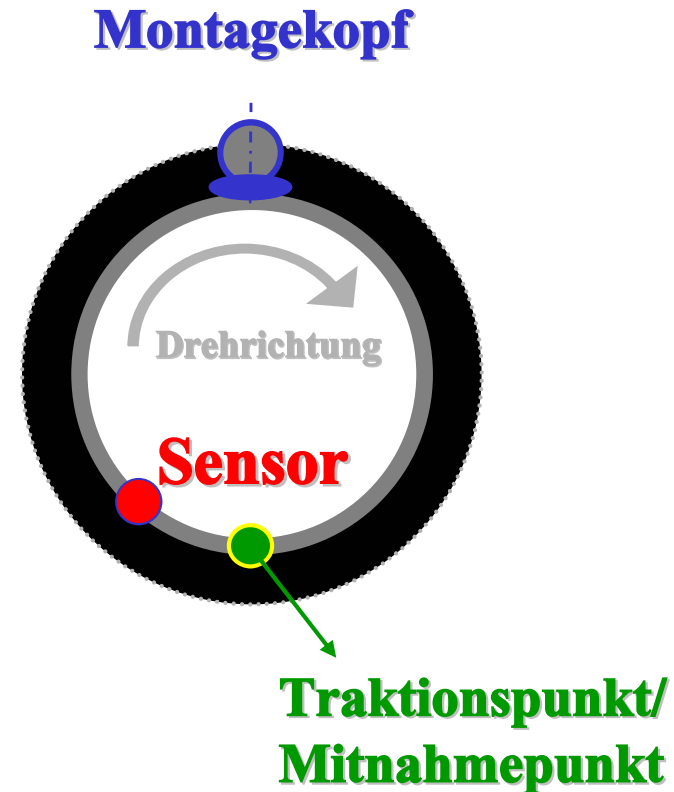
Die wdk-Montage-/Demontageanleitung soll die Grundlage für die zukünftige Ausbildung in fahrzeugtechnischen Berufen und die Auslegung von Montagemaschinen darstellen.

Montage

Montage

Unterer Wulst

1. Beide Wulstbereiche gut mit Gleitmittel einschmieren!
2. Positionierung des Sensors zum Montagekopf wie abgebildet
3. Felge langsam im Drehrichtung drehen
4. Darauf achten, dass der Abstand zwischen Sensor und Traktionspunkt/Mitnahmepunkt 15 cm nicht unterschreitet

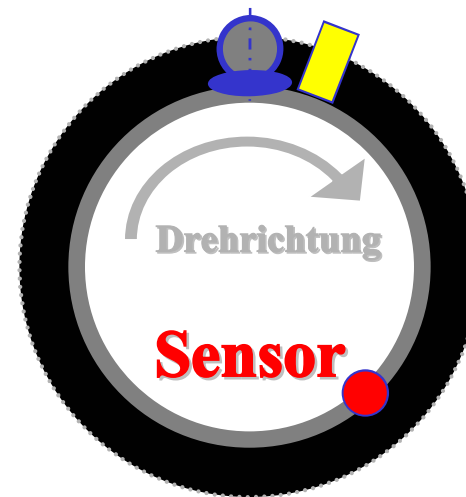


Montage

Oberer Wulst

1. Positionierung des Sensors zum Montagekopf wie abgebildet
2. Wulst mit Hilfe von Niederhaltern unter das Felgenhorn drücken
3. Felge langsam im Drehrichtung drehen
4. Niederhalterblöcke verwenden, um den Wulst im Felgentiefbett zu halten
5. Der letzte Teil des Wulstes sollte im Bereich des Sensors über das Felgenhorn springen

Montagekopf



Wulst -
nieder-
halter

Inhalt

| Arbeitsabschnitt | Beschreibung |
|--------------------------------------|--|
| 1. Vorbereitung | a. Arbeitselement/Tätigkeiten |
| 2. Montage unterer Wulst | b. Unbedingt zu beachten |
| 3. Montage oberer Wulst | c. Besonderheiten bei RF- Reifen* |
| 4. Reifenfülldruck einstellen | d. Zusätzliche Empfehlungen |
| | e. Prüfungen |
| | f. Kommentare/Bilder |

* RF-Reifen = Runflat-Reifen

1 - Vorbereitung (1)

| Arbeitselemente/ Tätigkeiten | Unbedingt zu beachten | Besonderheiten bei RF-Reifen | Zusätzliche Empfehlungen | Prüfungen | Kommentare/ Bilder |
|---|--|---|--|---|-----------------------|
| Vorschriften Arbeitssicherheit beachten | z. B. Arbeitshandschuhe, Ohrenschutz, Sicherheitsschuhe | Montage Kits für RF-Reifen zwingend vorgeschrieben | | | |
| Grundreinigung des Rades | Rad/Reifen-Einheit mindestens + 15 ° C | | Reifenwaschanlage Rad | | Siehe Anlage 1 |
| 1 - Identifikation der Teile (Reifen/ Felge) überprüfen | | EH/EH2+ -Felgen | | Felge auf Grate, Verschleiß und sonstige Beschä- digungen prüfen (Herstellervorgabe n beachten) und ggf. ersetzen | Bild 1 |
| 2 - Rad aufspannen | Eben und zentrisch spannen, bei innen/zentrisch gespannten Felgen Sicherheit verwen- den , kurze Felgen- schulter zum Montagewerkzeug/- kopf | | Spannklausenschutz verwenden (bei Alu-Räder) Fester Sitz des Rades | Sauberkeit und Verschleißzustand der Aufnahmemit- tel prüfen | Bild 2 |

Identifikation der Teile überprüfen



Rad aufspannen



Sicherung verwenden



Spannklausenschutz verwenden

1 - Vorbereitung (2)

| Arbeitselemente/ Tätigkeiten | Unbedingt zu beachten | Besonderheiten bei RF-Reifen | Zusätzliche Empfehlungen | Prüfungen | Kommentare/ Bilder |
|---------------------------------|---|---------------------------------|------------------------------------|---|--|
| 3 - Ventil/Dichtung | Gummiventil ersetzen | | Geeignetes Werk- zeug verwenden | Sauberkeit der Dichtflächen | Ventilzieher und Schmierung-Bild 3 |
| | Sichtkontrolle a) bei Metallventil: Prüfen ggf. erneu- ern b) Sensor: Überprüfen nach Herstellerangaben | | Geeignetes Werk- zeug verwenden | Korrekte Position und Festigkeit | Drehmomenten- schlüssel verwenden |
| | Anzugsdrehmo- ment (Metallventil, Sensor) der Her- steller sind unbe- dingt zu beachten | | | | |
| | Sensoren auf mech. Beschädigungen überprüfen (wenn Sensor mit Pannen- dichtmittel benetzt - austauschen, nicht abwischen!) | | | | |

Gummiventil ersetzen



1 - Vorbereitung (3)

| Arbeitselemente/ Tätigkeiten | Unbedingt zu beachten | Besonderheiten bei RF-Reifen | Zusätzliche Empfehlungen | Prüfungen | Kommentare/ Bilder |
|--|--|--|-----------------------------|--------------|-----------------------|
| 4 - Gleitmittel auf die Felge auftragen | Sensor aussparen Verunreinigungen vermeiden | Gleitmittel flächig im gesamten Fel- genbettbereich auf- tragen Ausschließlich ge- eignete Gleitmittel verwenden | | | Bild 4 |
| 5 - Gleitmittel auf den Reifen auftra- gen | Wulst außen komplett und Rei- fenflanke bis zur oberen Dekorlinie. Wulstbereich an der oberen Reifen- innenseite ca. 30 mm Verunreinigungen vermeiden | | Gleichmäßiger Auftrag | Sichtprüfung | Bild 5 |

Gleitmittel auf Felge auftragen



Gleitmittel auf Reifen auftragen



2 - Montage unterer Wulst

| Arbeitselemente/ Tätigkeiten | Unbedingt zu beachten | Besonderheiten bei RF-Reifen | Zusätzliche Empfehlungen | Prüfungen | Kommentare/ Bilder |
|---|--|---|--|--------------------------------------|--|
| 6 - Reifen auflegen | Montagekopf nach Vorgabe des Maschinenherstel- lers einstellen | | | | |
| Montagekopf positionieren | Wulst zum Montagekopf nach Vorgabe des Maschinenherstel- lers positionieren | | Montagekopf leicht mit Gleitmittel ein- streichen | Montagekopf auf Verschleiß prüfen | |
| Montagevorgang beginnt | Sensor und Ventil vor Traktionspunkt positionieren (ca. 10-15 cm) Sensor darf nicht belastet werden | | Hohe Wulstspan- nung vermeiden | | Zerstörungsgefahr für den Sensor! Bild 6 |
| Wulst über das Felgenhorn drücken | Auf korrekte Position des Reifens am Montagekopf achten | Montagemaschine langsam drehen lassen; Felge darf nicht durchdrehen, ansonsten Vorgang wiederholen | Reifen in Dreh- richtung mitführen und zum Tiefbett drücken | | Bild 7 |

Montage beginnt



Wulst über Felgenhorn drücken



3 - Montage oberer Wulst (1)

| Arbeitselemente/ Tätigkeiten | Unbedingt zu beachten | Besonderheiten bei RF-Reifen | Zusätzliche Empfehlungen | Prüfungen | Kommentare/ Bilder |
|---|---|--|---|-----------|-----------------------|
| 7 - Oberen Wulst auflegen | Wulst zum Montagekopf nach Vorgabe des Maschinenherstel- lers positionieren | | Montagekopf leicht mit Gleitmittel ein- streichen | | Bild 8 |
| Mitnehmer ein- setzen | Sensor und Ventil vor Traktionspunkt positionieren (ca. 10-15 cm) Sensor darf nicht belastet werden | Verdrehfest fixier- bare Mitnehmer einsetzen | | | Bild 9 |
| Wulstniederhalter mit Gleitmittel ein- streichen und ein- setzen | Bei Stahlrädern Felgenhornschutz zur Vermeidung von Beschädi- gungen am Wulst, bei Alu-Rädern zur Vermeidung von Beschädigungen des Wulstes und der Felge verwen- den | | | | Bild 10 |

Oberen Wulst auflegen



Mitnehmer einsetzen



Wulstniederhalter einsetzen



Bei Stahlrädern Felghornschutz

3 - Montage oberer Wulst (2)

| Arbeitselemente/ Tätigkeiten | Unbedingt zu beachten | Besonderheiten bei RF-Reifen | Zusätzliche Empfehlungen | Prüfungen | Kommentare/ Bilder |
|--|---|--|---|---|---|
| Wulst über das Felgenhorn montieren | Schrittweise Montage, kurz pausieren, Spannung abbauen! | Zusätzliche Wulst- niederhalter ein- setzen | Starke Verfor- mungen am Trak- tionspunkt vermei- den | | Montiereisen nie als Niederhalter einsetzen! Bild 11 |
| Reifen eventuell mit Hand mitführen | Durch angemessene Spannung korrekten Sitz des Wulstes im Tiefbett sicherstellen | | Während der Mon- tage auf Knisterge- räusche achten | Wulstsohle muss im Tiefbett auf- liegen | Nebengeräusche vermeiden, um Knistergeräusche hören zu können Bild 12 |
| | Gürtelkante und Seitenwände nicht durch Niederhalter stauchen | | Niederhalter/- drücker, wenn möglich, entspan- nen/entfernen | | Bild 13 |
| Sämtliche Montagehilfsmittel entfernen | | | Eventuell zur Hilfe Abdruckrollen verwenden | | |
| Bei außen gespannten Felgen Rad lösen und vor dem Aufpumpen von der Maschine nehmen | Auf Verklemmung von Spannklaue zwischen Reifen- flanke und Felge achten | Rad läßt sich even- tuell schwer ent- fernen | | | |

Schrittweise Montage



Angemessene Spannung

