



**Merkblatt  
DVS/BdZS 2509**

*Ersetzt Ausgabe  
April 2016*



## **Merkblatt DVS 2509**

# **Richten und Schweißarbeiten an Kraftradrahmen – Instandsetzungsaufgaben an Kraftradrahmen**

Ausschuss für Technik im DVS

Arbeitsgruppe A8 „Fügen im Straßenfahrzeugbau“ des Gemeinschaftsausschusses  
von DVS und BdZS

Dieses Merkblatt wurde in Zusammenarbeit zwischen dem BdZS e.V. „Bundesverband der Zweirad-Sachverständigen e.V.“  
und des DVS – Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V. erstellt.

Diese Veröffentlichung wurde von einer Gruppe erfahrener Fachleute in ehrenamtlicher Gemeinschaftsarbeit erstellt und wird  
zur Beachtung empfohlen. Der Anwender muss jeweils prüfen, wie weit der Inhalt auf seinen speziellen Fall anwendbar und  
ob die ihm vorliegende Fassung noch gültig ist. Eine Haftung des DVS – Deutscher Verband für Schweißen und verwandte  
Verfahren e.V. und derjenigen, die an der Ausarbeitung beteiligt waren, ist ausgeschlossen.

**Inhalt:**

<b>1.</b>	<b>Geltungsbereich</b> .....	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Rahmenbauarten</b> .....	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>Richten von Kraftradrahmen</b> .....	<b>6</b>
3.1.	Allgemeine Vorgehensweise .....	6
3.2.	Anforderungen an ein Rahmen-Messsystem .....	7
3.3.	Grundsätzliche Hinweise .....	8
3.4.	Anforderungen an einen Rahmenrichtstand .....	9
3.5.	Richten eines Kraftradrahmens .....	9
3.6.	Richten von Fahrwerkskomponenten .....	9
3.7.	Richtvorgänge .....	9
3.7.1.	Richten der Lenkkopfwinkelabweichung .....	10
3.7.2.	Richten der Sturzabweichung .....	10
3.7.3.	Richten anderer Rahmenteile .....	10
<b>4.</b>	<b>Schweißen an Kraftradrahmen</b> .....	<b>10</b>
4.1.	Untergeordnete Teile .....	11
4.2.	Tragende Teile .....	12
4.3.	Vorgehensweise beim Instandsetzungsschweißen .....	13
<b>5.</b>	<b>Korrosion</b> .....	<b>13</b>
<b>6.</b>	<b>Schrifttum</b> .....	<b>13</b>
6.1.	Regelwerk .....	13
6.2.	Literatur .....	13

Die DVS-Arbeitsgruppe "Fügen im Straßenfahrzeugbau" hatte die Merkblattreihe DVS 2506 bis DVS 2509 erstellt. Die Neubearbeitung 2015 erfolgte unter Mitarbeit der BdZS e. V. sowie der GS-ImbH. Dabei wurden die Inhalte der Merkblätter 2506 und 2507 in Merkblatt DVS 2508 integriert.

Durch unsachgemäßes Schweißen und Richten an Kraffradbauteilen können die mechanisch-technologischen Eigenschaften der verwendeten Werkstoffe unzulässig verändert oder wieder rückgängig gemacht werden. Die Verkehrssicherheit von Krafträdem kann dadurch gefährdet sein. In diesem Merkblatt werden wesentliche Regeln zum sachgerechten Instandsetzungsschweißen und Richten angegeben.

## 1. Geltungsbereich

Der Geltungsbereich dieses Merkblattes ist auf Hauptrahmen aus Stahlwerkstoffen begrenzt. Richtarbeiten an Aluminiumrahmen werden ausdrücklich nicht empfohlen.

## 2. Rahmenbauarten

Die Rahmen der gängigen Kraftradmodelle lassen sich im Wesentlichen den folgenden Konzepten zuordnen. Je nach Bauart müssen bei Richt- und Schweißarbeiten tragende und untergeordnete Bauteile identifiziert werden, um eine fachgerechte Reparatur durchführen zu können.

- Rahmen mit Unterzügen:
  - Einfachrohrrahmen
  - Doppelschleifenrohrrahmen
- Rahmen ohne Unterzüge (offene Rahmen):
  - Einfachrohrrahmen
  - Zentralrohrrahmen (Rückgratrohrrahmen)
- Brückenrohrrahmen
- Gitterrohrrahmen
- Verbundrahmen aus Rohren, Blechen und Formteilen: Diese Bauarten können mit den hier beschriebenen Mitteln nicht gerichtet werden, sie sollen deshalb auch nicht weiter betrachtet werden.

Beispiele für die häufigsten Rahmenbauarten zeigen die nachfolgenden Darstellungen. Darüber hinaus gibt es spezielle Konzepte die individuell betrachtet werden müssen (z. B. Egli, Bimota, Rickman, Seeley, Martin etc.).

