

SERVICE MANUAL PRO

Jaguar XKR (X100) | Detaillierte Scharnier-Vollüberholung (Bolzen & Buchsen)

Diagnostischer Befund: 14 mm Türversatz

Ein Absacken der Tür um 14 mm überschreitet die Toleranzgrenze für eine Korrektur mittels Shims (max. 5 mm) [cite: 1] massiv. Dieser Wert indiziert zweifelsfrei, dass die werksseitigen Messing-/Kupferbuchsen vollständig zermahlen sind und im Scharniergelenk Stahl auf Stahl reibt. Ein kompletter Tausch der Scharnierbolzen und Buchsen ist zwingend erforderlich, um Folgeschäden am Karosserieblech (A-Säule) zu vermeiden.

1. Technische Theorie & Prinzip

Das untere Türscharnier trägt beim Jaguar XKR nahezu die gesamte vertikale und horizontale Last der extrem schweren Coupé-Tür. Verschleßen die weichen Laufbuchsen, wandert der Scharnierbolzen aus seinem Zentrum. Durch die Hebelwirkung der langen Tür multipliziert sich dieses Spiel im Scharnier auf bis zu 14 mm Versatz am hinteren Türschloss.

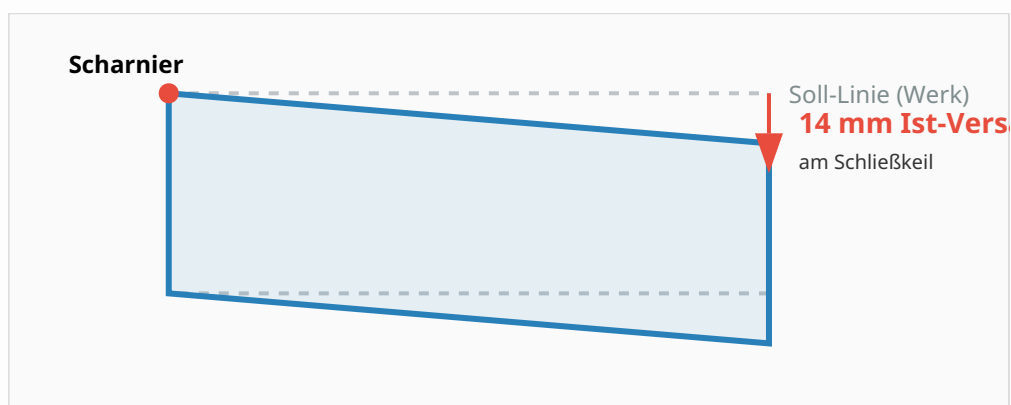


Abb. 1: Hebelwirkung - Ein minimales Spiel im Gelenk führt zu massiven Abweichungen am Schließkeil.

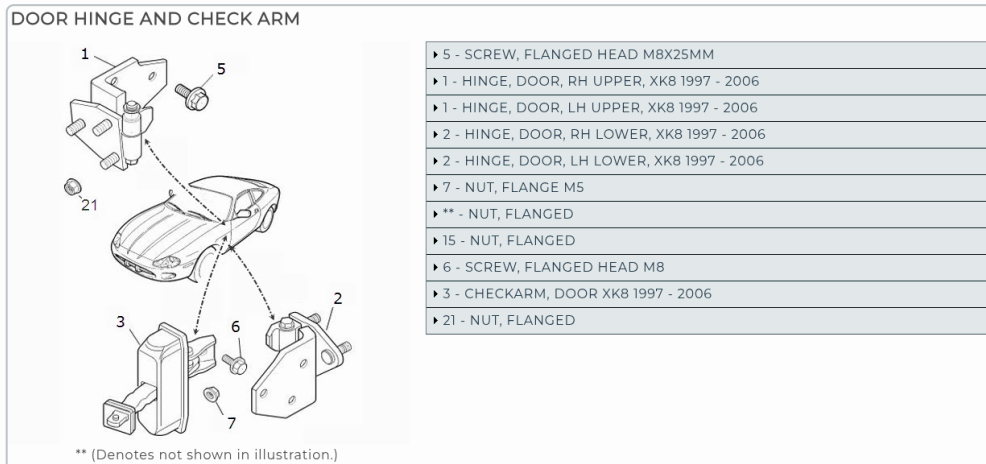


Abb. 2: Explosionszeichnung des Jaguar X100 (XK8/XKR) Türscharniers und Türfangbandes aus dem Ersatzteilkatalog. Das zu überholende untere Scharnier ist Position 2.

2. Spezialwerkzeug & Material

- **Hydraulische Werkstattpresse** (mind. 10 Tonnen) oder massiver Maschinenschraubstock mit gehärteten Backen.
- **Druckstücke / Stecknüsse:** Zum Auspressen exakt passend auf den Bolzendurchmesser abgestimmt.
- **Kältespray (z.B. von Kontakt Chemie):** Zum thermischen Schrumpfen der neuen Buchsen vor dem Einpressen.
- **Heißluftföhn oder Gasbrenner:** Zum gezielten Erwärmen des Scharnierauges.
- **Door Hinge Pin & Bushing Kit:** Passend für Jaguar X100.
- **Schutzmaterial:** Lackschutzfolie, hochwertiges Kreppband, weiche Decken und ein hydraulischer Wagenheber.

3. Demontage der Türverkleidung & Karosserie

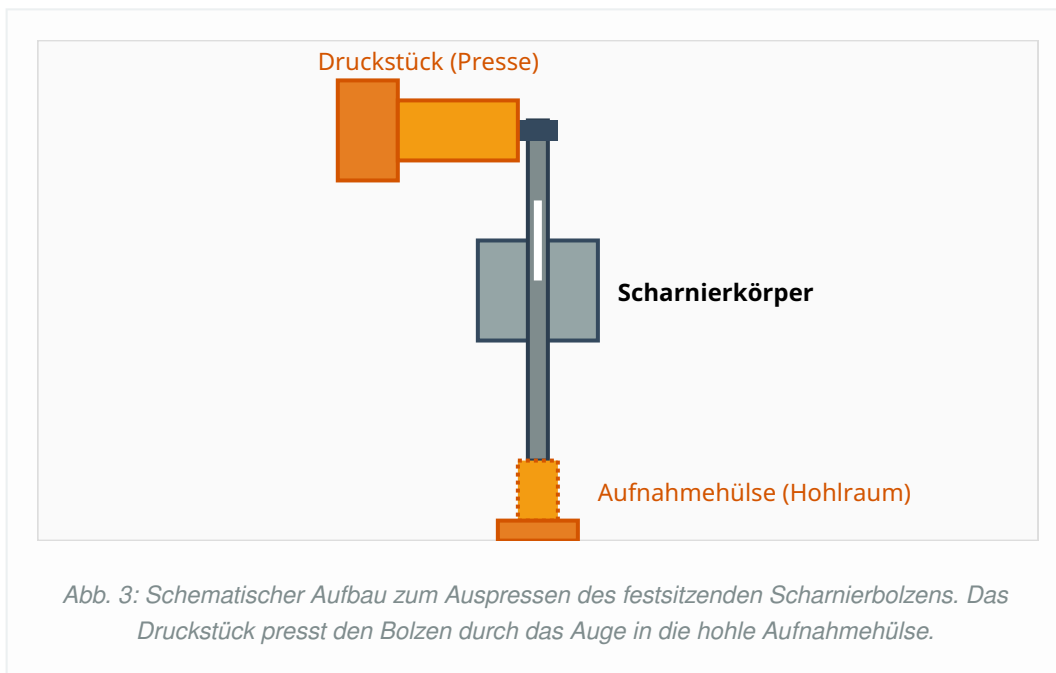
Fahrzeugschutz: Klebe die Kanten der Tür und des vorderen Kotflügels im Arbeitsbereich doppelt mit hochwertigem Kreppband ab, um den originalen 2003er Lack bei der Abnahme der Tür vor Kratzern zu schützen.

- 1 **Batteriemanagement:** Minuspol der Batterie abklemmen.

- 2 **Türkarte lösen:** Hochtöner-Gitter aushebeln. Verdeckte Schrauben im Spiegeldreieck, in der Armlehne und der Griffmulde demontieren. Zierleiste am Innengriff entfernen [cite: 1].
- 3 **Verkleidung abnehmen:** Mit dem Trim-Tool die umlaufenden Clips lösen. Die Verkleidung leicht anheben (nicht flach wegziehen) [cite: 1]. *Defekte Clips entsorgen und durch neue ersetzen.*
- 4 **Elektrische Trennung:** Fensterheber- und Schalterstecker trennen. Den dicken Türkabelbaum aus der A-Säule ziehen und die zentralen Steckverbindungen im Fußraum/Säulenbereich trennen.
- 5 **Markierung:** Die Umrisse der Scharniergrundplatten exakt mit einem feinen Filzstift auf dem Karosserie- und Türlack nachzeichnen. Dies ist für die spätere Spaltmaßjustage unerlässlich.
- 6 **Tür abnehmen:** Wagenheber mit Holzauflage unterlegen. Mit einem Helfer die Schrauben des Scharniers (an A-Säule und Türbeam) lösen und die Tür sicher auf einem weichen Untergrund ablegen [cite: 1].

4. Mechanische Überholung (An der Werkbank)

Die Überholung erfordert präzises Arbeiten, da die alten Bolzen durch Korrosion oft mit dem Scharnierkörper verschweißt wirken.



- 2 Bolzen auspressen:** Das Scharnier in die Presse/Schraubstock einlegen. Eine passende Aufnahmehülse (z.B. große Stecknuss) auf der Austrittsseite positionieren. Den Bolzen mit einem massiven Druckstück langsam und kontrolliert auspressen.
- 3 Buchsen austreiben:** Die alten, meist stark deformierten Buchsen mit einem passenden Durchschlag herausschlagen.
- 4 Reinigen & Vorbereiten:** Die Bohrungen im Scharnierkörper mit feinem Schmirgelleinen säubern.
Tipp: Wenn der originale Lack beim Pressen abplatzt, kann dieser Bereich vor dem Zusammenbau mit einer Airbrush-Pistole und originalem Basislack/2K-Klarlack beilackiert werden.

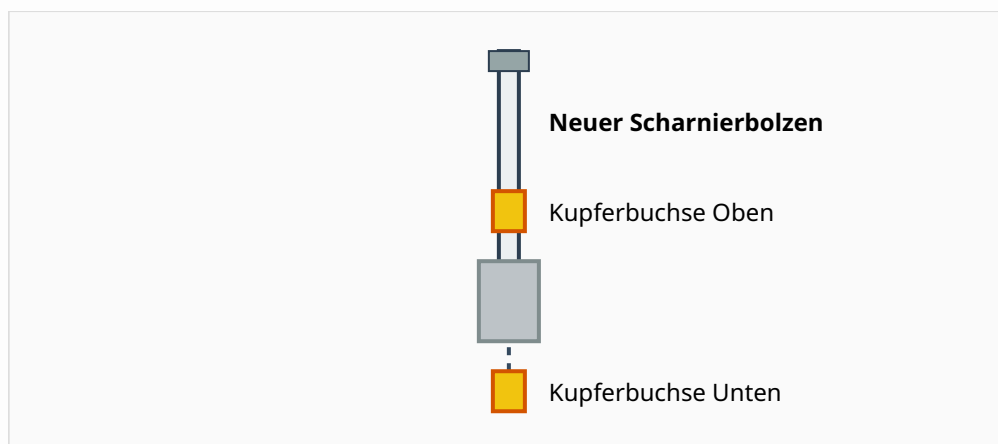


Abb. 4: Explosionsdarstellung des Überholsatzes. Die Buchsen werden von außen in das Scharnierauge gepresst.

- 5 Buchsen einpressen (Kälteschrumpfung):** Die neuen Kupferbuchsen für 10 Minuten mit Kältespray auf -40°C abkühlen. Dadurch schrumpfen sie um wenige Hundertstel Millimeter und lassen sich widerstandsfrei in das (leicht angewärmte) Scharnierauge eindrücken. Nach dem Temperatúrausgleich sitzen sie bombenfest.
- 6 Bolzen setzen:** Die neuen Buchsen leicht mit Hochleistungsfett benetzen. Den neuen Bolzen absolut gerade ansetzen und plan einpressen, bis der Kopf bündig aufliegt. Das Scharnier muss sich nun geschmeidig, aber völlig spielfrei bewegen lassen.

5. Montage am Fahrzeug & Spaltmaße

- 1 **Grobe Ausrichtung:** Das überholte Scharnier exakt auf die zuvor gezogenen Filzstift-Markierungen an Karosserie und Tür ansetzen und die Schrauben leicht handfest anziehen.
- 2 **Hochzeit:** Die Tür mit dem Helfer einhängen. Kabelbaum wieder einziehen.
- 3 **Feinjustage:** Die Tür vorsichtig schließen. Durch die neuen Buchsen wird die Tür wieder exakt auf Werkshöhe stehen. Spaltmaße zu Kotflügel und Schweller kontrollieren.
- 4 **Endfeststellung:** Stimmen die Spaltmaße, die Verschraubung nach Herstellervorgaben festziehen:

Befestigungspunkt	Drehmoment [cite: 1]	Hinweis
Scharnier an Türbeam (oberer / unterer Bolzen)	45 Nm	JTIS 2003-2006
Scharnier an Karosserie (A-Säule)	25 Nm	JTIS 2003-2006

6. Schließkeil & Endkontrolle

- 1 **Striker-Prüfung:** Da die Tür nun wieder 14 mm höher sitzt, muss der Schließkeil (Striker) an der B-Säule vermutlich gelockert und neu ausgerichtet werden, damit das Schloss nicht aufschlägt, sondern weich einfädelt [cite: 1].
- 2 **Systemtest:** Fensterheber kalibrieren, Zentralverriegelung testen und Türverkleidung endgültig montieren.