

## IFL-technische Mitteilung Nr. 11/2013 vom 02.08.2013

Die IFL e. V. informiert regelmäßig über aktuelle Entwicklungen  
aus den Bereichen Fahrzeugtechnik und Lackierung

### Schweißverfahren an Kia- und Mazda-Pkw-Modellen

Aus den Reihen der Mitglieder wurde die IFL in den letzten Monaten vermehrt auf die Vorgaben der Hersteller Mazda und Kia im Bezug auf die Schweißverfahren im Reparaturfall (Unfallinstandsetzung) aufmerksam gemacht.

Von diesen Herstellern wird das „Lochpunktschweißen“ bei der Erneuerung von geschweißten Bauteilen vorgegeben. Dieses Verfahren entspricht nicht mehr dem Stand der Technik. Widerstandspunktschweißen ist ein weitaus sinnvollerer und materialschonendes Schweißverfahren.

Aufgrund der Anzahl von Anfragen und der Problematik, nach „Herstellervorgaben“ reparieren zu müssen, hat sich die IFL direkt mit den beiden oben genannten Automobilherstellern bzw. den Importeuren in Verbindung gesetzt und auf die Vorgabe des „Lochpunktschweißens“ aufmerksam gemacht.

Von Mazda haben wir hierzu folgende Rückmeldung erhalten:

*„Da unsere Dokumentation für den weltweiten Gebrauch hergestellt wird, wird bei der Unfallinstandsetzung sehr häufig auf Lochpunktschweißen verwiesen. Dieses Verfahren ist weltweit leichter und kostengünstiger anzuwenden. Wir sind hier leider auf die Angaben des Herstellers angewiesen. Sollte man ein anderes Verfahren anwenden, so ist die Festigkeit der Schweißpunkte durch eine Aufknüpfprobe sicherzustellen .... Zum Einsatz von Widerstandspunktschweißmaschinen können wir Ihnen Angaben wie Schweißstrom, -zeit, Anpressdruck usw. nicht liefern.“*

Von Kia haben wir folgende Rückmeldung erhalten:

*„Man kann davon ausgehen, dass es sich um Herstellervorgaben handelt. Dem Hersteller ist jedoch nicht bewusst, dass es eventuell andere, genauso gute Schweißverfahren gibt.“*

Die Antworten lassen folgenden Schluss zu: Wenn das Widerstandspunktschweißen zur vergleichbaren Festigkeit führt, widerspricht dies nicht den Herstellervorgaben der Hersteller Kia und Mazda und kann deshalb als sachgerechte Reparaturarbeit angesehen werden. Ergänzend haben wir diesem Schreiben eine Herstellerdokumentation von Mazda beigelegt.

Ihr  
IFL-Team

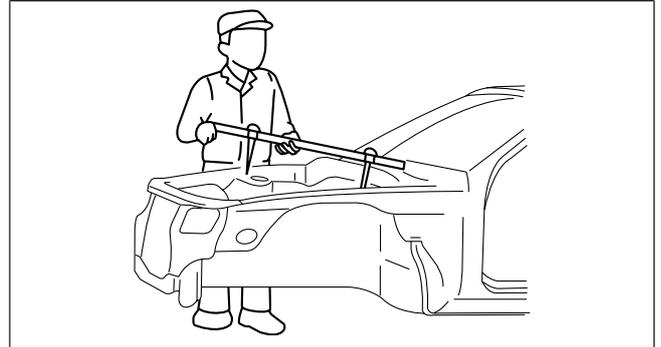
© IFL e.V. Bad Vilbel, 2013  
Urheberrechtlich geschützt – alle Rechte vorbehalten.

## EFFIZIENTER EINBAU VON KAROSSERIEBLECHEN

id000000600500

### Prüfung der Maße vor dem Schweißen

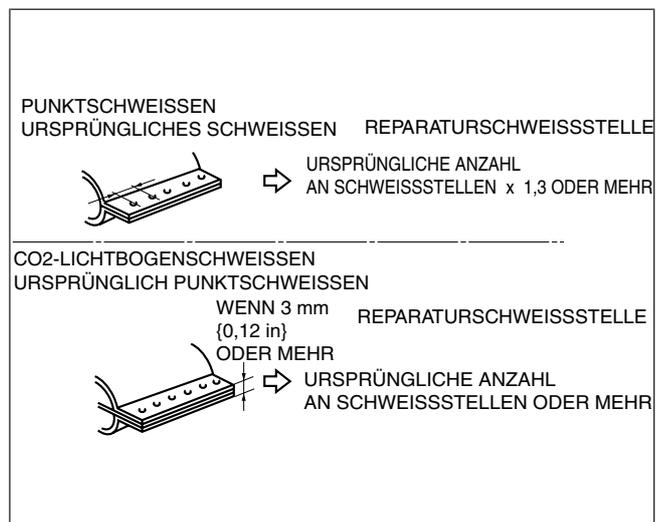
- Auf die Standardreferenzmaße gemäß Abbildung mit Karosseriemaßen ausrichten, damit die Neuteile in der richtigen Lage eingebaut werden.



acxuub00000069

### Hinweise zum Schweißen

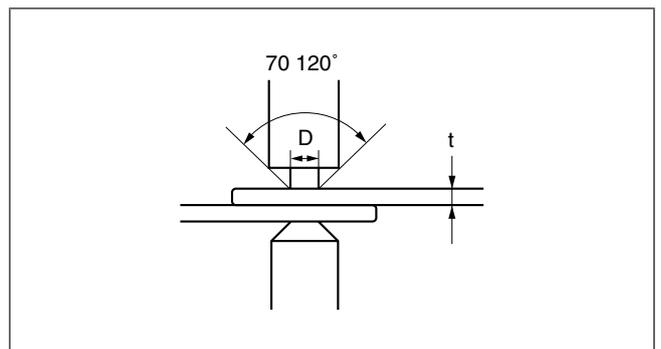
- Für die Anzahl der Schweißungspunkte sollten für das Schweißen folgende Referenzstandards beachtet werden.



am3uub00000077

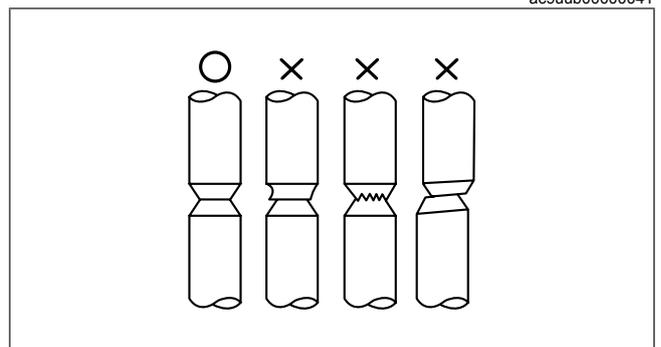
### Hinweise zum Punktschweißen

- Die Form der Punktschweißspitze ist  $D = (2 \times t) + 3$ . Wenn sich die Dicke des oberen Blechs von der des unteren Blechs unterscheidet, auf das dünnere Blech einstellen.



ac9uub00000041

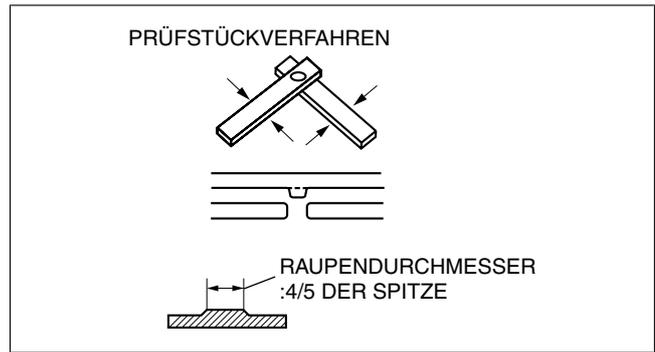
- Da die Schweißnahtfestigkeit von der Form der Punktschweißspitze beeinflusst wird, sollte immer ein optimaler Zustand der Spitze bewahrt werden.



acxuub00000070

- Punktschweißen sollte nicht an den ursprünglichen Schweißpunkten durchgeführt werden.

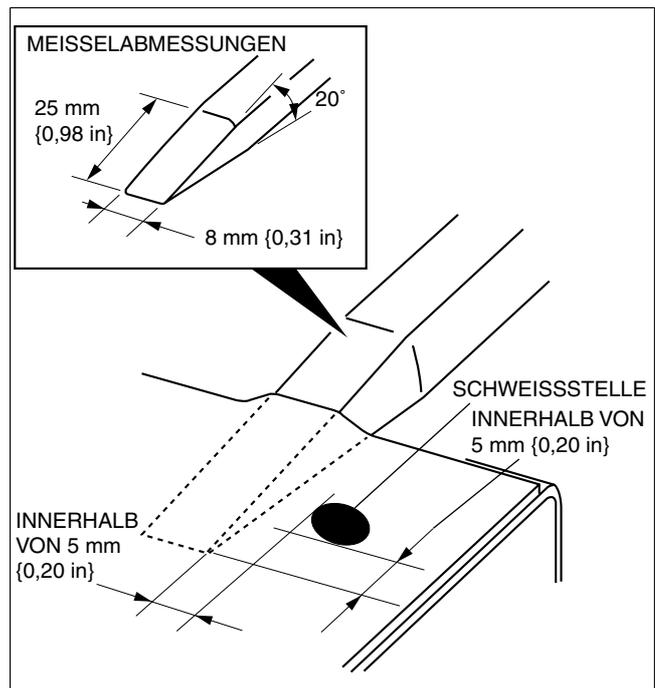
- Vor dem Punktschweißen mit dem gleichen Material wie das Karosserieblech Probe schweißen, um die Schweißnahtfestigkeit zu überprüfen.



am3uub00000078

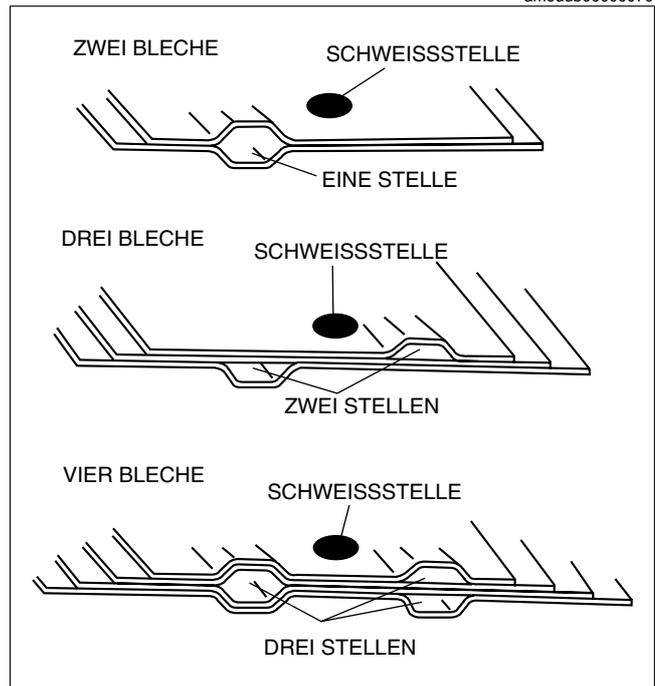
### Prüfung der Schweißnahtfestigkeit

- Die Einbaustellen des Motors, des Fahrwerkes und der Sicherheitsgurte sind wichtige und sicherheitsrelevante Stellen für die Schweißnahtfestigkeit. Einen Meißel zwischen die Bleche an jedem vierten oder fünften Schweißpunkt und jeder zehnten vorhandenen Schweißstelle treiben, um die Schweißnahtfestigkeit zu überprüfen.



am3uub00000079

- Den Meißel zwischen die Bleche entsprechend der Anzahl der Bleche wie unten dargestellt treiben.
- Um die Schweißnahtfestigkeit festzustellen, den Meißel zwischen die Bleche treiben und überprüfen, ob die Bleche getrennt werden. Wenn die Bleche getrennt werden, einen weiteren Schweißpunkt neben dem ursprünglichen Schweißpunkt anbringen.
- Die Form des überprüften Bereichs wieder herstellen.



am3uub00000080