

# OEM 1 – Fittings fuel feeding system

## Untersuchungsbericht

Werkstofftechnik **OEM 1**

OEM 1

Abteilung	Auftraggeber	Telefon	Datum
<b>OEM 1</b>			<b>22.05.2014</b>
Projekt	Bauteil	Teilnummer	
<b>V( T</b>	<b>Messingzwischenstücke</b>		
Motornummer	Laufleistung / -zeit	Prüflauf	
--	--	--	
Baustufe	Anzahl der reklamierten Teile	Lieferfirma	Werkstoff
<b>Serie</b>	--	--	--

**Vorgang / Untersuchungsauftrag** (Angaben durch den Auftraggeber)

Bitte an angelieferten Teilen Verschraubversuche durchführen:

Dazu 4 Varianten verschrauben. (1x bleihaltige Variante(Serie) und 3 x Legierungen ohne Blei)

Durchzuführende Verschraubung:

1x Anzug bei RT + WZ bei RT

1x Anzug bei RT + WZ nach Temperaturlagerung (150°C) bei 130°C

1x Anzug bei RT + WZ nach Temperaturlagerung (150°C) bei RT

1x Anzug bei RT + Heißlösemoment nach Temperaturlagerung (150°C) bei 130°C

1x Anzug bei RT + Heißlösemoment nach Temperaturlagerung (150°C) bei RT

### Vorgang:

Für Drehmomentversuche wurden alte Benzinpumpen und div Ms Schlauchstutzen (SW14) und Ms 6kt Anschlüsse (SW 21) angeliefert

### Untersuchungsergebnis:

Die Versuchsdurchführung war – Demontage der vorhandenen Schlauchstutzen und 6kt Anschlüsse aus den alten Benzinpumpen- Bestückung derselben mit den angelieferten Schlauchstutzen und 6kt Anschlüssen – Teile mit 25 Nm bzw 27 Nm verschrauben und nach Lagerung bei Raumtemperatur bzw bei ca. 130°C prüfen

Die ersten ermittelten Prüfergebnisse zeigen , dass die Teile aus Leg 430 im Vergleich zur Serie die besten Ergebnisse, bis auf den Drehmomentabfall beim Weiterdrehmoment unter ca. 130°C Temperatur, erbringt.

Diese Ergebnisse müssen bei Bedarf unter Dauerlaufbedingungen nochmal nachgemessen/ bestätigt werden

Ergebnisse siehe Blatt 2

### Anmerkung:

Bei den Versuchen handelt es sich um statische Versuche. Über ein dyn. Verhalten kann keine Aussage gemacht werden.

Beurteilung der SGR erfolgt durch N/EA - 332

Blatt 2

Prüfkosten

€

Image-Access-Nr.

Bearbeiter

Telefon

gesehen

Abschlussdatum

OEM 1

06.06.14

OEM 1

# OEM 1 – Fittings fuel feeding system

Untersuchungsbericht  
Werkstofftechnik

OEM 1

Info:

Serie: CuZn39Pb3

Leg62: CuZn38As

Leg430: CuZn21Si3

Leg57: CuZn42

OEM 1

Blatt 2

Legierungen Bezeichnung : „alt“ – 00; Serie - 1.x; Leg 62 - 2.x ; Leg 430 – 3.x ;Leg 57 – 4.x ;

Schlauchstutzen/ 6kt Anschluss - Anlieferung alt - neu Anzug 25/27 Nm

	„alt“	Serie	Leg 62	Leg 430	Leg 57
<b>Weiterdrehmoment bei RT (Nm)</b>					
Schlauchstutzen (25 Nm) / Abfall (%)	22,3-23,8/ ?	21,3/14,7	20,5/18,2	22/11,9	21,7/13,2
6 kt Anschluss (27 Nm)	60,1-69/ ?	32/ -	29,3/ -	33,6 / -	31,1/-
<b>Max Losbrechdrehmoment</b>					
Schlauchstutzen	12,3-14,8	16,9	15,7	15,7	14,4
6 kt Anschluss	38,1-44,7	23	21,1	27,7	22,1
<b>Max Bruchdrehmoment (Nm) Stop 100Nm</b>					
Schlauchstutzen		59,5	57	72,3	73,7
6 kt Anschluss alle größer 100 Nm		100	100	100	100
<b>Weiterdrehmoment n 5 Std 150°C bei RT gemessen (Nm)</b>					
Schlauchstutzen (25 Nm) / Abfall (%)		15,9/36,6	12,8/48,8	17,9/28,3	3,1/87,6
6 kt Anschluss (27 Nm)		13/51,8	11,4/57,8	23/14,7	10,1/62,8
<b>Max Losbrechdrehmoment</b>					
Schlauchstutzen					
6 kt Anschluss					
<b>Max Bruchdrehmoment (Nm) Stop 100Nm</b>					
Schlauchstutzen		62,1	54	76,1	74
6 kt Anschluss alle größer 100 Nm		100	100	100	100
<b>Weiterdrehmoment n 5 Std 150°C bei ca. 130°C gemessen (Nm)</b>					
Schlauchstutzen (25 Nm) / Abfall (%)		21,8/12,8	19,4/22,4	19,2/23,3	14,3/42,8
6 kt Anschluss (27 Nm)		31,7/ 0	28,9/ 0	35,9/ 0	27,8/ 0
<b>Max Losbrechdrehmoment</b>					
Schlauchstutzen		20,3	16,6	13,7	12,8
6 kt Anschluss		40,8	28,7	29,8	31,5
<b>Max Bruchdrehmoment (Nm) Stop 100Nm</b>					
Schlauchstutzen		46,3	50,4	71,8	66,9
6 kt Anschluss alle größer 100 Nm		100	100	100	100
<b>Härte HB</b>					
Schlauchstutzen		130	69	139	120
6 kt Anschluss		137	60	131	119
<b>Analyse (%)</b>					
Schlauchstutzen		Cu – 58,8 Zn – 36,9 Pb – 3,7 Sn – 0,3 Fe – 0,2 Si – -	Cu – 64,2 Zn – 35,4 Pb – 0,2 Sn – 0,002 Fe – 0,05 Si – 0,002	Cu – 76,7 Zn – 19,6 Pb – 0,13 Sn – 0,008 Fe – 0,039 Si – 3,35	Cu – 58,9 Zn – 40,9 Pb – - Sn – 0,002 Fe – 0,004 Si – -
6 kt Anschluss		Cu – 57,6 Zn – 38,7 Pb – 3,25 Sn – 0,167 Fe – 0,2 Si – -	Cu – 64,3 Zn – 35,3 Pb – 0,21 Sn – 0,003 Fe – 0,05 Si – -	Cu – 76,6 Zn – 19,8 Pb – 0,14 Sn – 0,008 Fe – 0,039 Si – 3,37	Cu – 58,6 Zn – 41,2 Pb – - Sn – 0,001 Fe – 0,004 Si – 0,001