


Testplan Validierung	PM°DM vertraulich		 Minebea Group of Companies	
Muster: C	Projekt: <i>Project</i>	BLDC 24 Actuator PA2425	Dokument: <i>Document:</i>	Validierungsreport PA2425_Audi Ladeklappe_C_Must er_Rev_B.docx
Rev.: A	Projekt-Nr: <i>Project No.:</i>	031750300000	Druckdatum: <i>Print Date:</i>	25.07.2018

6.5 Lebensdauerprüfung

6.5.1 Losbrechmoment bei RT

Anwendbares Standard: VW60000

Zweck: Dient der Feststellung der stromlosen Selbsthemmung

Betriebsart: I.a

Überwachung: Losbrechmomet

Parameter: 3+3+3 Prüflinge

Vorgehen: Die Abtriebswelle wird über eine externe Antriebseinheit mit Drehmomentkennung langsam aus seiner Position gedreht, dabei wird das max. Drehmoment aufgenommen.

Anforderung: Losbrechmoment: $\leq 0.6\text{Nm}$

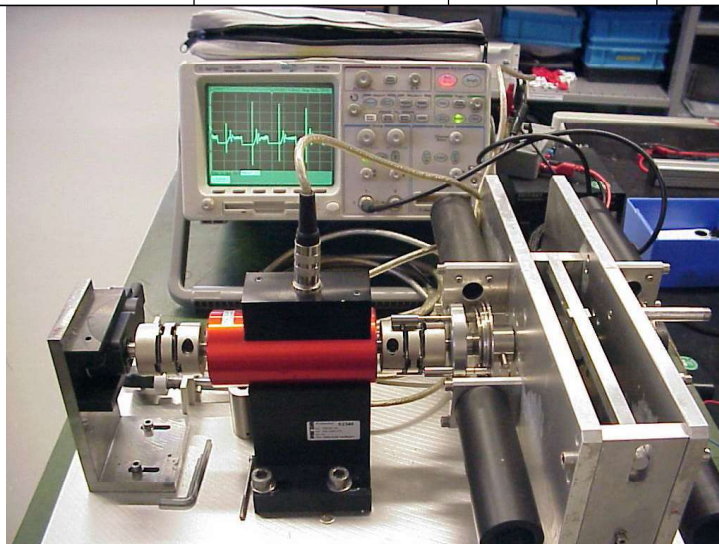
Basisdaten:


S/N der Muster:	siehe Ergebnisse
Testbeginn:	11.03.2018
Testende:	11.03.2018
Durchgeführt von:	

Prüfmittel:

Ref.	Prüfmittel	Hersteller – Liferant, Typ	PM / Inv. Nummer	Ablauf der Kalib./Verif.
PM1	Drehmomenttester	PMDM	62346 / -	Vor Gebrauch

Bilddokumentation:



Testplan Validierung	PM°DM vertraulich		 Minebea Group of Companies	
Muster: C	Projekt: <i>Project</i>	BLDC 24 Actuator PA2425	Dokument: <i>Document:</i>	Validierungsreport PA2425_Audi Ladeklappe_C_Must er_Rev_B.docx
Rev.: A	Projekt-Nr: <i>Project No.:</i>	031750300000	Druckdatum: <i>Print Date:</i>	25.07.2018

<u>Untersuchung und Ergebnisse:</u>		DUT	RT
	L01	17347322329	0.41
		18011322645	0.39
		18011322687	0.41
		18011322705	0.45
		18011322816	0.43
		18011322977	0.38
	L02	17347322564	0.41
		17347322438	0.44
		17347322573	0.42
		17347322474	0.42
		17347322557	0.45
		17347322480	0.41
	L03	17347322464	0.51
		17347322538	0.41
		17347322576	0.44
		17347322466	0.4
		17347322482	0.38
		17347322374	0.37

<u>Schlussfolgerung:</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Test bestanden	<input type="checkbox"/> Test nicht bestanden
--------------------------	--	---

6.5.2 Losbrechmoment bei Temperatur

Anwendbares Standard:

Zweck: Dient der Feststellung der stromlosen Selbsthemmung

Betriebsart: I.a

Überwachung: Losbrechmomet


Parameter: 3 Prüflinge

Bei Temperaturen von -40°C bis 80°C in 10°C Schritten

Vorgehen: Die Abtriebswelle wird bei allen unter Parameter genannten Temperaturen über eine externe Antriebseinheit mit Drehmomentkennung langsam aus seiner Position gedreht, dabei wird das max. Drehmoment aufgenommen.

Der Prüfling wird in einem Klimaschrank auf die geforderte Temperatur temperiert, der Prüfling entnommen und anschließend <20 s gemessen.

Anforderung: Losbrechmoment: $\leq 0.6\text{Nm}$

Testplan Validierung	PM°DM vertraulich		 Minebea Group of Companies	
Muster: C	Projekt: <i>Project</i>	BLDC 24 Actuator PA2425	Dokument: <i>Document:</i>	Validierungsreport PA2425_Audi Ladeklappe_C_Must er_Rev_B.docx
Rev.: A	Projekt-Nr: <i>Project No.:</i>	031750300000	Druckdatum: <i>Print Date:</i>	25.07.2018

Basisdaten: S/N der Muster: siehe Auswertung
Testbeginn: 11.03.2018
Testende: 13.03.2018
Durchgeführt von: T. Zawisla

<u>Prüfmittel:</u>	Ref.	Prüfmittel	Hersteller – Liferant, Typ						PM / Inv. Nummer				Ablauf der Kalib./Verif.			
	PM1	Drehmomenttester	PMDM						62346 / -				Vor Gebrauch			
	PM2	Temperaturschrank	Vötsch Industrietechnik,						10213 / 488103				08/2018			
<u>Untersuchung und Ergebnisse:</u>		DUT	-40	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	
	L01	17347322329	0.45	0.41	0.44	0.4	0.4	0.4	0.41	0.38	0.34	0.38	0.37	0.38	0.38	
		18011322645	0.44	0.43	0.43	0.41	0.42	0.42	0.39	0.38	0.39	0.38	0.39	0.39	0.35	
		18011322687	0.48	0.47	0.48	0.43	0.41	0.4	0.41	0.4	0.41	0.4	0.39	0.38	0.38	
		18011322705	0.51	0.44	0.41	0.43	0.44	0.43	0.45	0.44	0.41	0.4	0.4	0.41	0.4	
		18011322816	0.47	0.46	0.45	0.43	0.43	0.41	0.43	0.41	0.41	0.41	0.38	0.36	0.36	
		18011322977	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.4	0.38	0.38	0.38	0.41	0.4	0.4	0.4	
	L02	17347322564	0.42	0.44	0.45	0.42	0.41	0.4	0.39	0.41	0.4	0.41	0.39	0.39	0.38	
		17347322438	0.44	0.43	0.45	0.44	0.51	0.38	0.41	0.41	0.38	0.39	0.4	0.42	0.41	
		17347322573	0.5	0.41	0.38	0.38	0.41	0.51	0.45	0.51	0.51	0.44	0.38	0.37	0.4	
		17347322474	0.51	0.51	0.41	0.4	0.55	0.41	0.43	0.41	0.41	0.41	0.43	0.38	0.38	
		17347322557	0.47	0.39	0.51	0.38	0.38	0.4	0.41	0.43	0.47	0.51	0.41	0.4	0.38	
		17347322480	0.43	0.46	0.47	0.44	0.41	0.38	0.55	0.4	0.41	0.41	0.55	0.4	0.4	
	L03	17347322464	0.44	0.51	0.38	0.43	0.41	0.51	0.4	0.38	0.44	0.37	0.43	0.44	0.45	
		17347322538	0.51	0.41	0.4	0.43	0.51	0.51	0.38	0.41	0.43	0.36	0.36	0.36	0.34	
		17347322576	0.47	0.49	0.48	0.39	0.38	0.51	0.44	0.39	0.37	0.37	0.38	0.37	0.33	
		17347322466	0.41	0.44	0.45	0.39	0.39	0.45	0.43	0.39	0.38	0.34	0.33	0.37	0.31	
		17347322482	0.39	0.39	0.41	0.4	0.44	0.44	0.42	0.41	0.4	0.41	0.45	0.39	0.44	
		17347322374	0.41	0.47	0.43	0.38	0.4	0.45	0.49	0.4	0.41	0.46	0.46	0.42	0.41	
	<u>Schlussfolgerung:</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Test bestanden <input type="checkbox"/> Test nicht bestanden														