

Homologation von Schraubwerkzeugen

Typ: TBPL-10xx, TBPSO-10xx, TBPSOP-10xx

Arbeitsbereich: 1,50 bis 9,00 N·m (M_{nenn})

HS-Technik GmbH
Pistolen-
Abschalterschrauber

erreichte C_m - C_{mk} Werte

Werkzeug	SerienNr.	Testdaten	30%		80%		100%		
			30° ±5°	360° ±15°	30° ±5°	360° ±15°	30° ±5°	360° ±15°	
TBPL-10xx, TBPSO-10xx, TBPSOP-10xx		Prüfdrehmoment (M_{soil}) ±10%	3,75 N·m		7,50 N·m		9,00 N·m		
		Drehwinkelstartmoment ($M_{\alpha 0}$)	1,875 N·m		3,750 N·m		4,500 N·m		
		Oberer Toleranzgrenze (T_o / M_{max})	4,125 N·m		8,250 N·m		9,900 N·m		
		Unterer Toleranzgrenze (T_u / M_{min})	3,375 N·m		6,750 N·m		8,100 N·m		
		Drehzahl 1.Stufe	800 U/min						
		Drehzahl Endanzug	600 U/min						
	18260072	Mittelwert Drehmoment (Xquer)	3,749 N·m	3,745 N·m	7,512 N·m	7,497 N·m	9,042 N·m	9,023 N·m	
		Standardabweichung (s)	0,0200	0,0180	0,0200	0,0200	0,0340	0,0330	
		Streubereich (R) (99,73%)	0,083	0,076	0,083	0,101	0,132	0,175	
		Drehmomentrate (N·m/°)	22,494	1,873	45,072	3,749	54,252	4,512	
		C_m	6,2200	7,0540	12,5230	12,4940	8,8920	9,0090	
		C_{mk}	6,2110	6,9640	12,3240	12,4480	8,4730	8,7820	
	18260074	Mittelwert Drehmoment (Xquer)	3,770 N·m	3,782 N·m	7,502 N·m	7,498 N·m	8,992 N·m	8,978 N·m	
		Standardabweichung (s)	0,0200	0,0190	0,0190	0,0200	0,0190	0,0180	
		Streubereich (R) (99,73%)	0,070	0,070	0,081	0,091	0,099	0,081	
		Drehmomentrate (N·m/°)	22,620	1,891	45,012	3,749	53,952	4,489	
		C_m	6,3600	6,6180	12,9170	12,3400	15,4790	16,8470	
		C_{mk}	6,0300	6,0600	12,8760	12,3100	15,3470	16,4410	
	18260077	Mittelwert Drehmoment (Xquer)	3,787 N·m	3,774 N·m	7,471 N·m	7,499 N·m	8,977 N·m	8,997 N·m	
		Standardabweichung (s)	0,0180	0,0200	0,0220	0,0240	0,0300	0,0330	
		Streubereich (R) (99,73%)	0,070	0,078	0,107	0,103	0,116	0,143	
		Drehmomentrate (N·m/°)	22,722	1,887	44,826	3,750	53,862	4,499	
		C_m	6,8290	6,1580	11,2340	10,5630	9,8580	9,0400	
C_{mk}		6,1610	5,7710	10,8020	10,5430	9,6050	9,0070		
Min C_m/C_{mk}		C_m	6,2200	6,1580	11,2340	10,5630	8,8920	9,0090	
		C_{mk}	6,0300	5,7710	10,8020	10,5430	8,4730	8,7820	
		Soll:	≥ 2,00	Fähigkeitsindex :		C_m	6,1580	i.O.	
		Soll:	≥ 1,67	Fähigkeitsindex :		C_{mk}	5,7710	i.O.	

Alle Prüfungen werden gemäß Richtlinien VDI/VDE 2647 - 02-2013 und VDI/VDE 2645 Blatt 2 - 09-2014 durchgeführt.



Homologation von Schraubwerkzeugen

ANLAGE 1

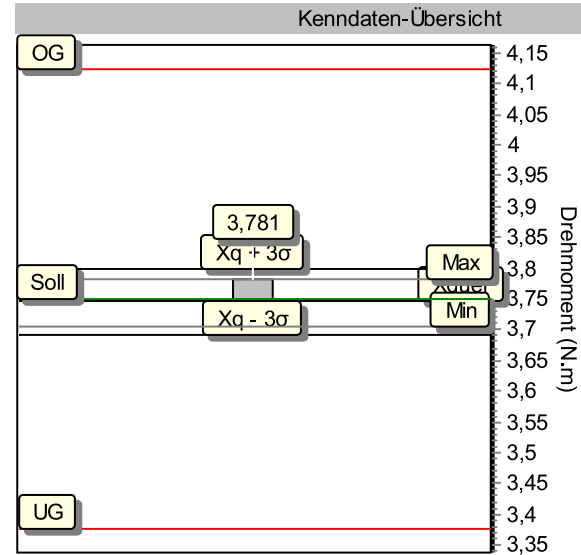
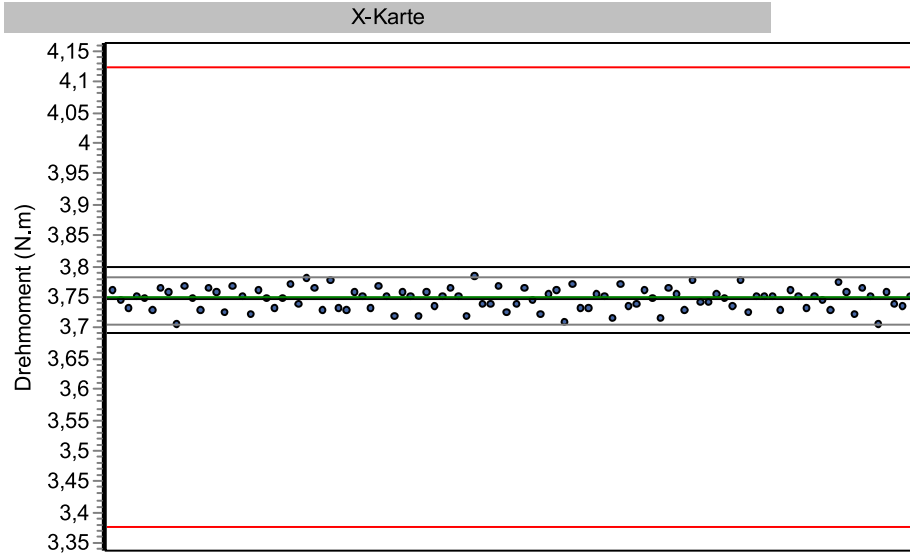
Datum 21.07.18

Seite 1 von 1

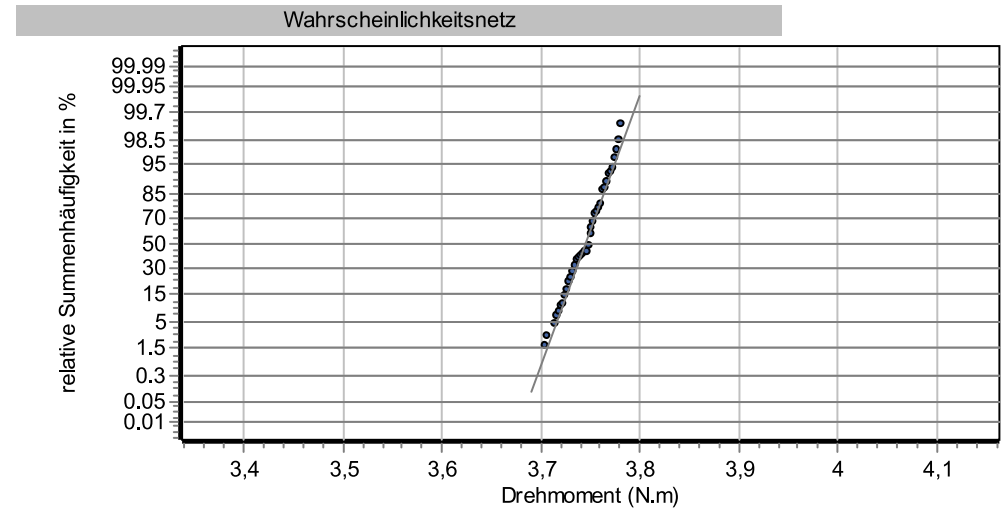
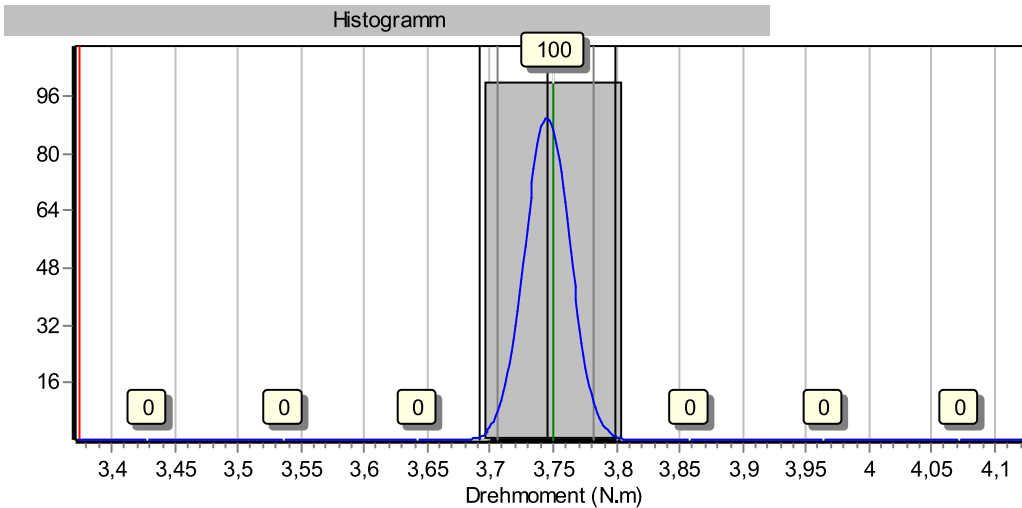
Prüfblatt Nr. 1a

Allgemeine Technische Daten

Hersteller	HS-Technik GmbH	Maschinenart	Abschalterschrauber	
Modell	TBPL-10xx, TBPSO-10xx, TBPSOP-10xx			
		Seriennummer	18260072 18260074 18260077	
Drehmoment - Bereich von	1,5 N-m	bis	9 N-m	
Elektrowerkzeug	Ja	Betriebsspannung	18,0	Volt
Gewicht			1,15	kg
Abtrieb			1/4"-Sechskant	
maximale Drehzahl Leerlauf erste Stufe			800	U/min.
maximale Drehzahl Leerlauf letzte Stufe			600	U/min.
minimale Drehzahl im Leerlauf letzte Stufe			50	U/min.
Lautstärke im Leerlauf bei maximaler Drehzahl			71	dB(A)
Messraumtemperatur	± 2°C		22	° C
Temperatur bei Elektrowerkzeugen		am Winkelkopf	-	° C
Temperatur nach je 100 Messungen		am E-Motor	29	° C
bei max. Md		am Handgriff	26	° C
Standzeit des Akkus bei Akkuschauber				
bei max. Md	360° Weich		1.954	Stück
	30° Hart		3.963	Stück
Schraubverfahren	Stromabschaltung		Ja	
	Md-Steuerung		Ja	
	Md/Winkel-Steuerung			
	Winkel/Md-Steuerung			
	Streckgrenz-Steuerung			
	Vorspannkraft-Steuerung			
Optionen	Einschraubüberwachung		Ja	
	Pulsen			
	Anziehen/Lösen - Anziehen		Ja	
	Schneidschraubüberwachung			
	Linksanzug		Ja	
	Sonstige Verfahren:			
Drehwinkelauflösung	0,25° Grad			
Md-Genauigkeit	± 5,0 %			



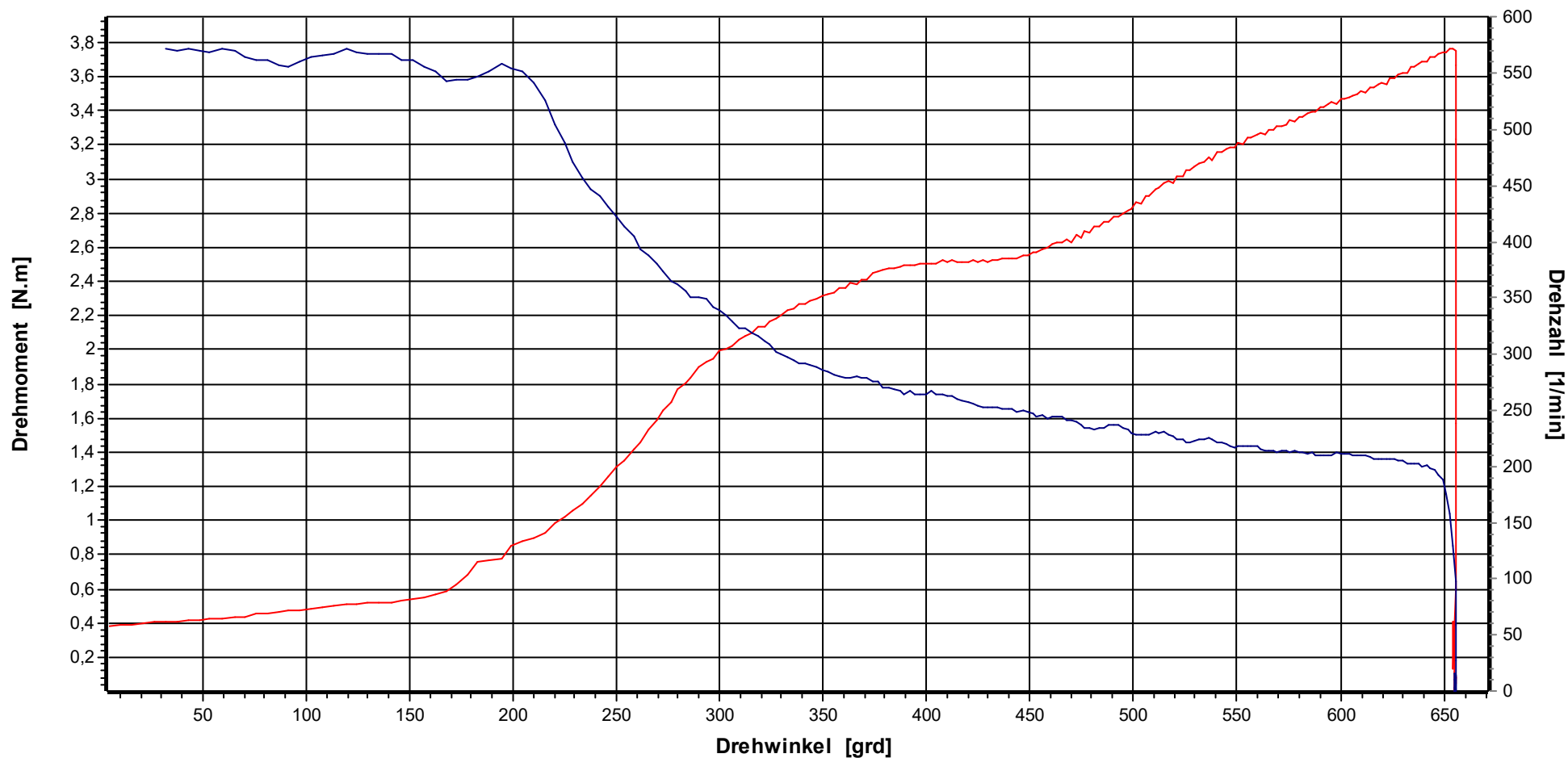
Prüfer:	M.Brkc
N	100
Soll	3,75 N.m
OG	4,13 N.m
UG	3,38 N.m
Max	3,78 N.m
Min	3,71 N.m
Xq	3,75 N.m
S	0,02 N.m
CM	7,05
CMK	6,96



Grafik

Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx, Serien-Nr.: 18260072
 Hersteller: HS-Technik, Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx

HS-Technik GmbH

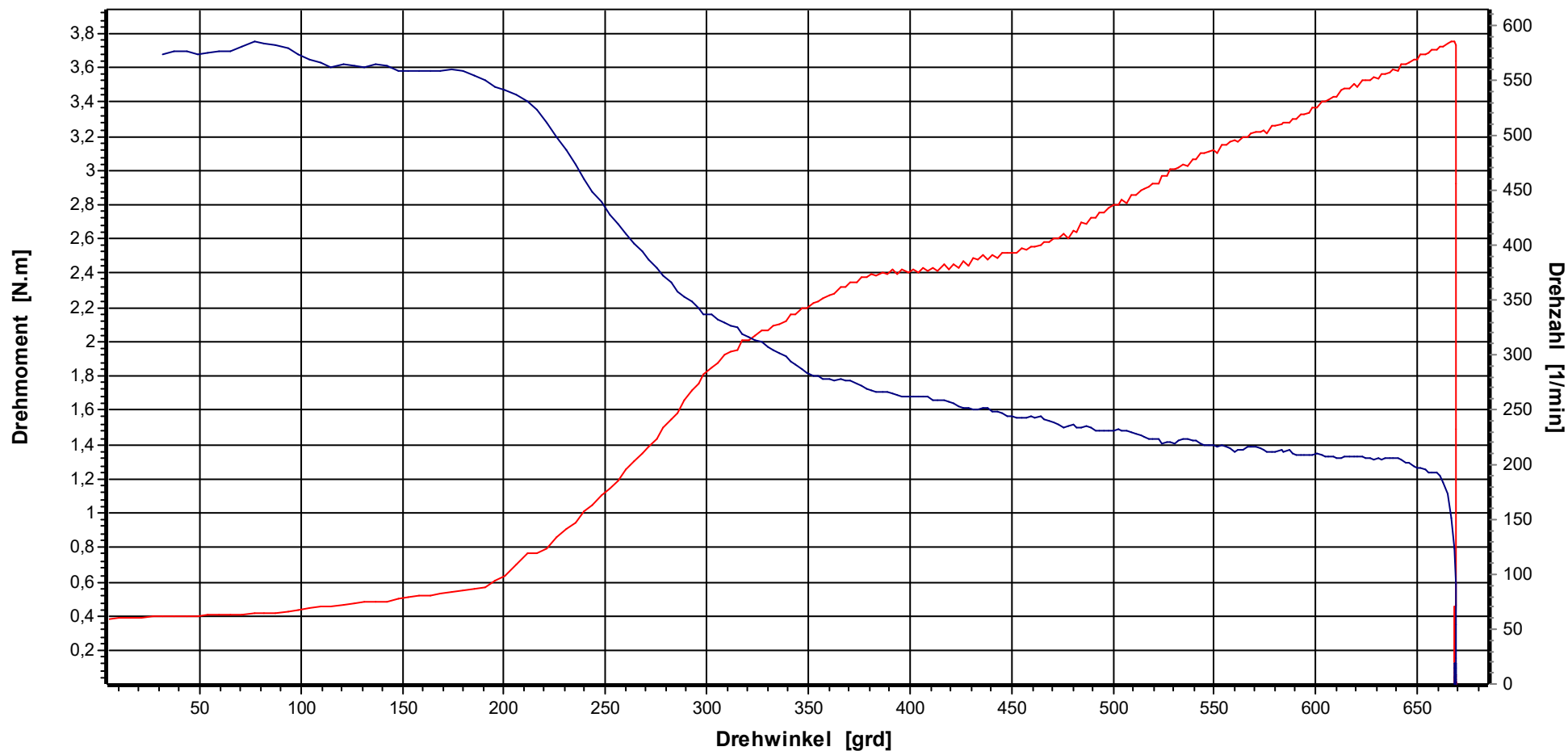


Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	3,75 N.m	Stichproben-Nr.	1	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	3,38 N.m	Messung-Nr.	1	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	19.07.2018 11:19:19
OG	4,13 N.m	Stützstellen	542			Datum/Uhrzeit Messung	19.07.2018 11:19:19

Grafik

Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx, Serien-Nr.: 18260072
 Hersteller: HS-Technik, Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx

HS-Technik GmbH



Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	3,75 N.m	Stichproben-Nr.	1	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	3,38 N.m	Messung-Nr.	100	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	19.07.2018 11:19:19
OG	4,13 N.m	Stützstellen	551			Datum/Uhrzeit Messung	19.07.2018 11:28:23

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	19.07.2018 11:19:19	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260072
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	3,75 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	1,875 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	360,00 grd		

Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
3,75	3,38	4,13	3,7452	0,0760	0,0177	7,054	6,964	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
1	3,761 N.m	0,3 %	367,25 grd	2,0 %	591 U/min	254 U/min	19.07.2018	11:19:19
2	3,742 N.m	-0,2 %	370,25 grd	2,8 %	592 U/min	251 U/min	19.07.2018	11:19:24
3	3,732 N.m	-0,5 %	367,00 grd	1,9 %	591 U/min	253 U/min	19.07.2018	11:19:30
4	3,751 N.m	0,0 %	365,75 grd	1,6 %	591 U/min	255 U/min	19.07.2018	11:19:35
5	3,748 N.m	-0,1 %	360,00 grd	0,0 %	591 U/min	255 U/min	19.07.2018	11:19:41
6	3,728 N.m	-0,6 %	359,75 grd	-0,1 %	591 U/min	252 U/min	19.07.2018	11:19:46
7	3,763 N.m	0,3 %	358,00 grd	-0,6 %	592 U/min	255 U/min	19.07.2018	11:19:52
8	3,755 N.m	0,1 %	367,75 grd	2,2 %	592 U/min	245 U/min	19.07.2018	11:19:57
9	3,705 N.m	-1,2 %	355,75 grd	-1,2 %	592 U/min	254 U/min	19.07.2018	11:20:03
10	3,765 N.m	0,4 %	361,75 grd	0,5 %	591 U/min	255 U/min	19.07.2018	11:20:08
11	3,748 N.m	-0,1 %	362,00 grd	0,6 %	591 U/min	254 U/min	19.07.2018	11:20:14
12	3,728 N.m	-0,6 %	374,25 grd	4,0 %	592 U/min	218 U/min	19.07.2018	11:20:19
13	3,763 N.m	0,3 %	359,75 grd	-0,1 %	592 U/min	251 U/min	19.07.2018	11:20:25
14	3,755 N.m	0,1 %	364,00 grd	1,1 %	592 U/min	246 U/min	19.07.2018	11:20:30
15	3,724 N.m	-0,7 %	359,00 grd	-0,3 %	591 U/min	252 U/min	19.07.2018	11:20:36
16	3,767 N.m	0,5 %	362,00 grd	0,6 %	591 U/min	250 U/min	19.07.2018	11:20:41
17	3,750 N.m	0,0 %	355,50 grd	-1,3 %	591 U/min	254 U/min	19.07.2018	11:20:47
18	3,720 N.m	-0,8 %	356,00 grd	-1,1 %	591 U/min	251 U/min	19.07.2018	11:20:52
19	3,759 N.m	0,2 %	366,00 grd	1,7 %	592 U/min	251 U/min	19.07.2018	11:20:58
20	3,746 N.m	-0,1 %	353,50 grd	-1,8 %	591 U/min	257 U/min	19.07.2018	11:21:03
21	3,732 N.m	-0,5 %	358,00 grd	-0,6 %	591 U/min	256 U/min	19.07.2018	11:21:09
22	3,748 N.m	-0,1 %	360,25 grd	0,1 %	591 U/min	253 U/min	19.07.2018	11:21:14
23	3,769 N.m	0,5 %	373,00 grd	3,6 %	591 U/min	244 U/min	19.07.2018	11:21:20
24	3,736 N.m	-0,4 %	358,50 grd	-0,4 %	592 U/min	253 U/min	19.07.2018	11:21:25
25	3,779 N.m	0,8 %	376,00 grd	4,4 %	591 U/min	231 U/min	19.07.2018	11:21:31
26	3,763 N.m	0,3 %	363,25 grd	0,9 %	592 U/min	248 U/min	19.07.2018	11:21:36
27	3,728 N.m	-0,6 %	358,50 grd	-0,4 %	591 U/min	251 U/min	19.07.2018	11:21:42
28	3,777 N.m	0,7 %	364,75 grd	1,3 %	592 U/min	256 U/min	19.07.2018	11:21:47
29	3,730 N.m	-0,5 %	362,00 grd	0,6 %	591 U/min	244 U/min	19.07.2018	11:21:53
30	3,726 N.m	-0,6 %	358,75 grd	-0,3 %	592 U/min	252 U/min	19.07.2018	11:21:58
31	3,755 N.m	0,1 %	365,50 grd	1,5 %	592 U/min	249 U/min	19.07.2018	11:22:04
32	3,750 N.m	0,0 %	355,25 grd	-1,3 %	592 U/min	257 U/min	19.07.2018	11:22:09
33	3,730 N.m	-0,5 %	354,00 grd	-1,7 %	591 U/min	259 U/min	19.07.2018	11:22:15
34	3,767 N.m	0,5 %	362,00 grd	0,6 %	591 U/min	255 U/min	19.07.2018	11:22:20
35	3,750 N.m	0,0 %	360,00 grd	0,0 %	593 U/min	248 U/min	19.07.2018	11:22:26
36	3,717 N.m	-0,9 %	355,00 grd	-1,4 %	591 U/min	252 U/min	19.07.2018	11:22:31
37	3,755 N.m	0,1 %	367,25 grd	2,0 %	591 U/min	245 U/min	19.07.2018	11:22:37
38	3,750 N.m	0,0 %	358,75 grd	-0,3 %	591 U/min	255 U/min	19.07.2018	11:22:42
39	3,718 N.m	-0,9 %	361,00 grd	0,3 %	592 U/min	244 U/min	19.07.2018	11:22:48
40	3,755 N.m	0,1 %	351,50 grd	-2,4 %	591 U/min	257 U/min	19.07.2018	11:22:53
41	3,734 N.m	-0,4 %	358,50 grd	-0,4 %	591 U/min	253 U/min	19.07.2018	11:22:59
42	3,751 N.m	0,0 %	363,00 grd	0,8 %	591 U/min	254 U/min	19.07.2018	11:23:04
43	3,763 N.m	0,3 %	364,25 grd	1,2 %	591 U/min	251 U/min	19.07.2018	11:23:10
44	3,751 N.m	0,0 %	362,50 grd	0,7 %	592 U/min	249 U/min	19.07.2018	11:23:15
45	3,717 N.m	-0,9 %	371,75 grd	3,3 %	592 U/min	231 U/min	19.07.2018	11:23:21
46	3,781 N.m	0,8 %	363,50 grd	1,0 %	592 U/min	256 U/min	19.07.2018	11:23:26
47	3,738 N.m	-0,3 %	359,00 grd	-0,3 %	592 U/min	253 U/min	19.07.2018	11:23:32
48	3,736 N.m	-0,4 %	357,50 grd	-0,7 %	591 U/min	257 U/min	19.07.2018	11:23:37
49	3,767 N.m	0,5 %	382,75 grd	6,3 %	591 U/min	226 U/min	19.07.2018	11:23:43
50	3,724 N.m	-0,7 %	351,75 grd	-2,3 %	591 U/min	257 U/min	19.07.2018	11:23:48
51	3,736 N.m	-0,4 %	352,75 grd	-2,0 %	591 U/min	257 U/min	19.07.2018	11:23:54

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	19.07.2018 11:19:19	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

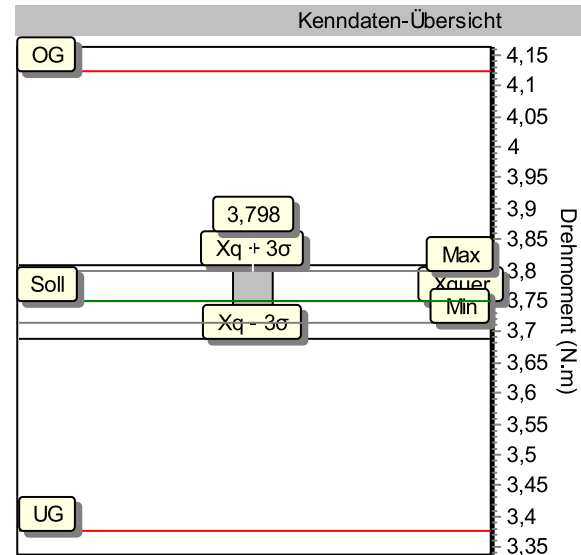
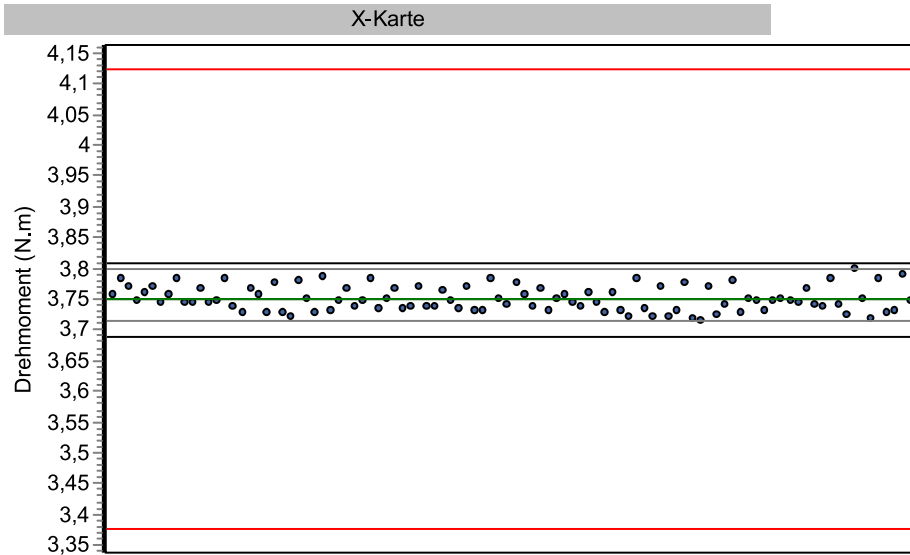
Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260072
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	3,75 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	1,875 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	360,00 grd		

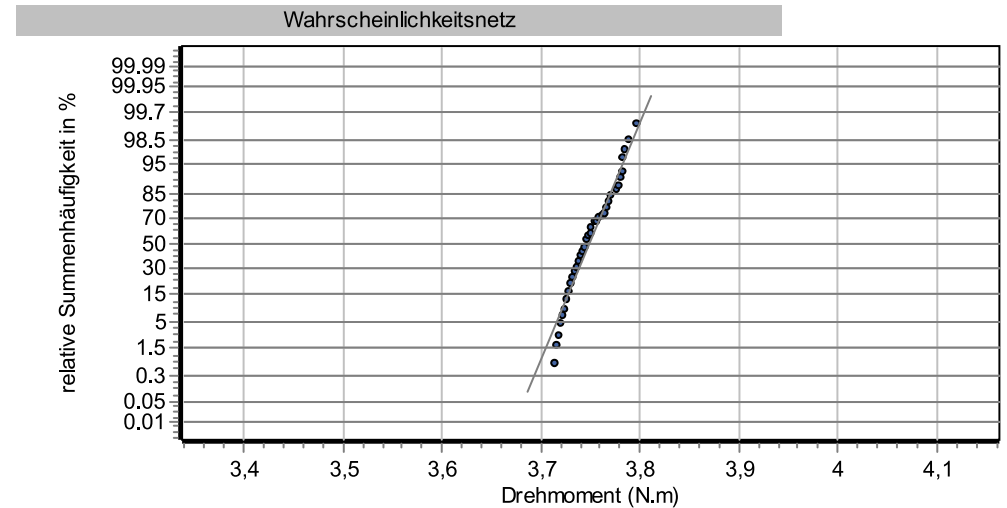
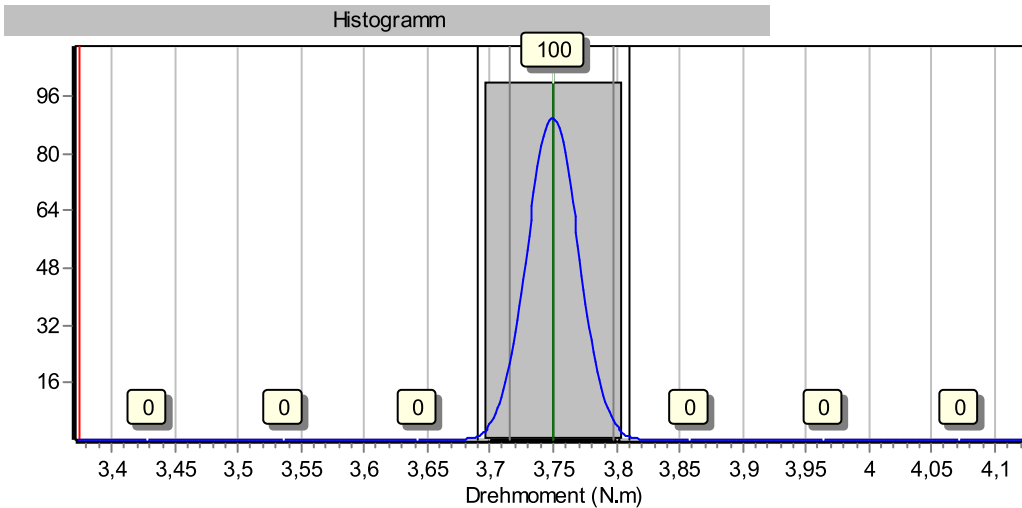
Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
3,75	3,38	4,13	3,7452	0,0760	0,0177	7,054	6,964	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
52	3,763 N.m	0,3 %	365,50 grd	1,5 %	592 U/min	251 U/min	19.07.2018	11:23:59
53	3,742 N.m	-0,2 %	359,50 grd	-0,1 %	590 U/min	254 U/min	19.07.2018	11:24:05
54	3,720 N.m	-0,8 %	358,75 grd	-0,3 %	592 U/min	253 U/min	19.07.2018	11:24:10
55	3,753 N.m	0,1 %	359,00 grd	-0,3 %	591 U/min	252 U/min	19.07.2018	11:24:16
56	3,761 N.m	0,3 %	360,25 grd	0,1 %	592 U/min	253 U/min	19.07.2018	11:24:21
57	3,707 N.m	-1,1 %	355,50 grd	-1,3 %	592 U/min	250 U/min	19.07.2018	11:24:27
58	3,771 N.m	0,6 %	382,25 grd	6,2 %	591 U/min	224 U/min	19.07.2018	11:24:32
59	3,730 N.m	-0,5 %	354,75 grd	-1,5 %	592 U/min	251 U/min	19.07.2018	11:24:38
60	3,732 N.m	-0,5 %	366,75 grd	1,9 %	591 U/min	247 U/min	19.07.2018	11:24:43
61	3,753 N.m	0,1 %	360,25 grd	0,1 %	592 U/min	252 U/min	19.07.2018	11:24:49
62	3,750 N.m	0,0 %	360,50 grd	0,1 %	592 U/min	251 U/min	19.07.2018	11:24:54
63	3,715 N.m	-0,9 %	358,50 grd	-0,4 %	591 U/min	246 U/min	19.07.2018	11:25:00
64	3,769 N.m	0,5 %	382,75 grd	6,3 %	592 U/min	222 U/min	19.07.2018	11:25:05
65	3,734 N.m	-0,4 %	352,75 grd	-2,0 %	591 U/min	257 U/min	19.07.2018	11:25:11
66	3,736 N.m	-0,4 %	361,50 grd	0,4 %	592 U/min	253 U/min	19.07.2018	11:25:16
67	3,761 N.m	0,3 %	364,50 grd	1,3 %	591 U/min	251 U/min	19.07.2018	11:25:22
68	3,748 N.m	-0,1 %	359,00 grd	-0,3 %	593 U/min	255 U/min	19.07.2018	11:25:27
69	3,715 N.m	-0,9 %	362,50 grd	0,7 %	591 U/min	249 U/min	19.07.2018	11:25:33
70	3,763 N.m	0,3 %	361,25 grd	0,3 %	592 U/min	255 U/min	19.07.2018	11:25:38
71	3,753 N.m	0,1 %	364,75 grd	1,3 %	591 U/min	249 U/min	19.07.2018	11:25:44
72	3,726 N.m	-0,6 %	358,00 grd	-0,6 %	591 U/min	253 U/min	19.07.2018	11:25:49
73	3,775 N.m	0,7 %	364,25 grd	1,2 %	592 U/min	252 U/min	19.07.2018	11:25:55
74	3,740 N.m	-0,3 %	358,25 grd	-0,5 %	591 U/min	254 U/min	19.07.2018	11:26:00
75	3,740 N.m	-0,3 %	363,00 grd	0,8 %	592 U/min	254 U/min	19.07.2018	11:26:06
76	3,753 N.m	0,1 %	359,25 grd	-0,2 %	592 U/min	251 U/min	19.07.2018	11:26:11
77	3,748 N.m	-0,1 %	373,25 grd	3,7 %	592 U/min	235 U/min	19.07.2018	11:26:17
78	3,734 N.m	-0,4 %	357,50 grd	-0,7 %	592 U/min	253 U/min	19.07.2018	11:26:22
79	3,775 N.m	0,7 %	365,50 grd	1,5 %	591 U/min	250 U/min	19.07.2018	11:26:28
80	3,724 N.m	-0,7 %	374,50 grd	4,0 %	592 U/min	224 U/min	19.07.2018	11:26:33
81	3,750 N.m	0,0 %	363,50 grd	1,0 %	591 U/min	241 U/min	19.07.2018	11:26:39
82	3,750 N.m	0,0 %	368,00 grd	2,2 %	591 U/min	231 U/min	19.07.2018	11:26:44
83	3,751 N.m	0,0 %	360,25 grd	0,1 %	592 U/min	241 U/min	19.07.2018	11:26:50
84	3,726 N.m	-0,6 %	362,50 grd	0,7 %	591 U/min	236 U/min	19.07.2018	11:26:55
85	3,759 N.m	0,2 %	349,25 grd	-3,0 %	592 U/min	257 U/min	19.07.2018	11:27:01
86	3,751 N.m	0,0 %	351,00 grd	-2,5 %	592 U/min	253 U/min	19.07.2018	11:27:06
87	3,732 N.m	-0,5 %	354,25 grd	-1,6 %	592 U/min	249 U/min	19.07.2018	11:27:12
88	3,750 N.m	0,0 %	348,50 grd	-3,2 %	591 U/min	253 U/min	19.07.2018	11:27:17
89	3,744 N.m	-0,2 %	356,50 grd	-1,0 %	592 U/min	255 U/min	19.07.2018	11:27:23
90	3,728 N.m	-0,6 %	358,75 grd	-0,3 %	591 U/min	252 U/min	19.07.2018	11:27:28
91	3,773 N.m	0,6 %	372,50 grd	3,5 %	591 U/min	237 U/min	19.07.2018	11:27:34
92	3,757 N.m	0,2 %	366,50 grd	1,8 %	592 U/min	244 U/min	19.07.2018	11:27:39
93	3,722 N.m	-0,7 %	363,75 grd	1,0 %	591 U/min	244 U/min	19.07.2018	11:27:45
94	3,763 N.m	0,3 %	360,25 grd	0,1 %	592 U/min	255 U/min	19.07.2018	11:27:50
95	3,750 N.m	0,0 %	359,50 grd	-0,1 %	592 U/min	247 U/min	19.07.2018	11:27:56
96	3,705 N.m	-1,2 %	371,00 grd	3,1 %	592 U/min	230 U/min	19.07.2018	11:28:01
97	3,755 N.m	0,1 %	379,50 grd	5,4 %	591 U/min	226 U/min	19.07.2018	11:28:07
98	3,736 N.m	-0,4 %	360,50 grd	0,1 %	592 U/min	250 U/min	19.07.2018	11:28:12
99	3,734 N.m	-0,4 %	358,75 grd	-0,3 %	592 U/min	255 U/min	19.07.2018	11:28:18
100	3,751 N.m	0,0 %	364,25 grd	1,2 %	591 U/min	247 U/min	19.07.2018	11:28:23



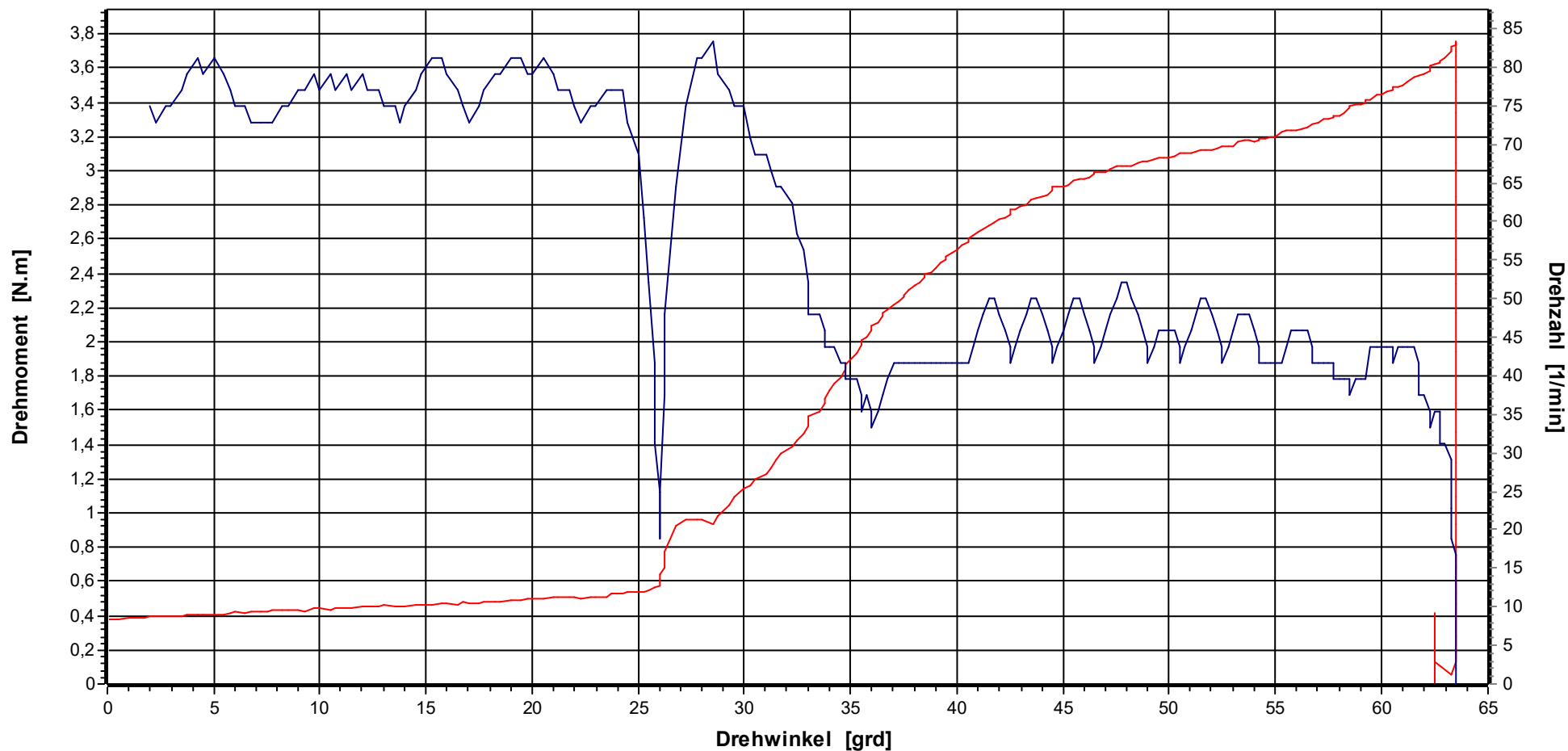
Prüfer:	M.Brkc
N	100
Soll	3,75 N.m
OG	4,13 N.m
UG	3,38 N.m
Max	3,80 N.m
Min	3,71 N.m
Xq	3,75 N.m
S	0,02 N.m
CM	6,22
CMK	6,21



Grafik

Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx, Serien-Nr.: 18260072
 Hersteller: HS-Technik, Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx

HS-Technik GmbH

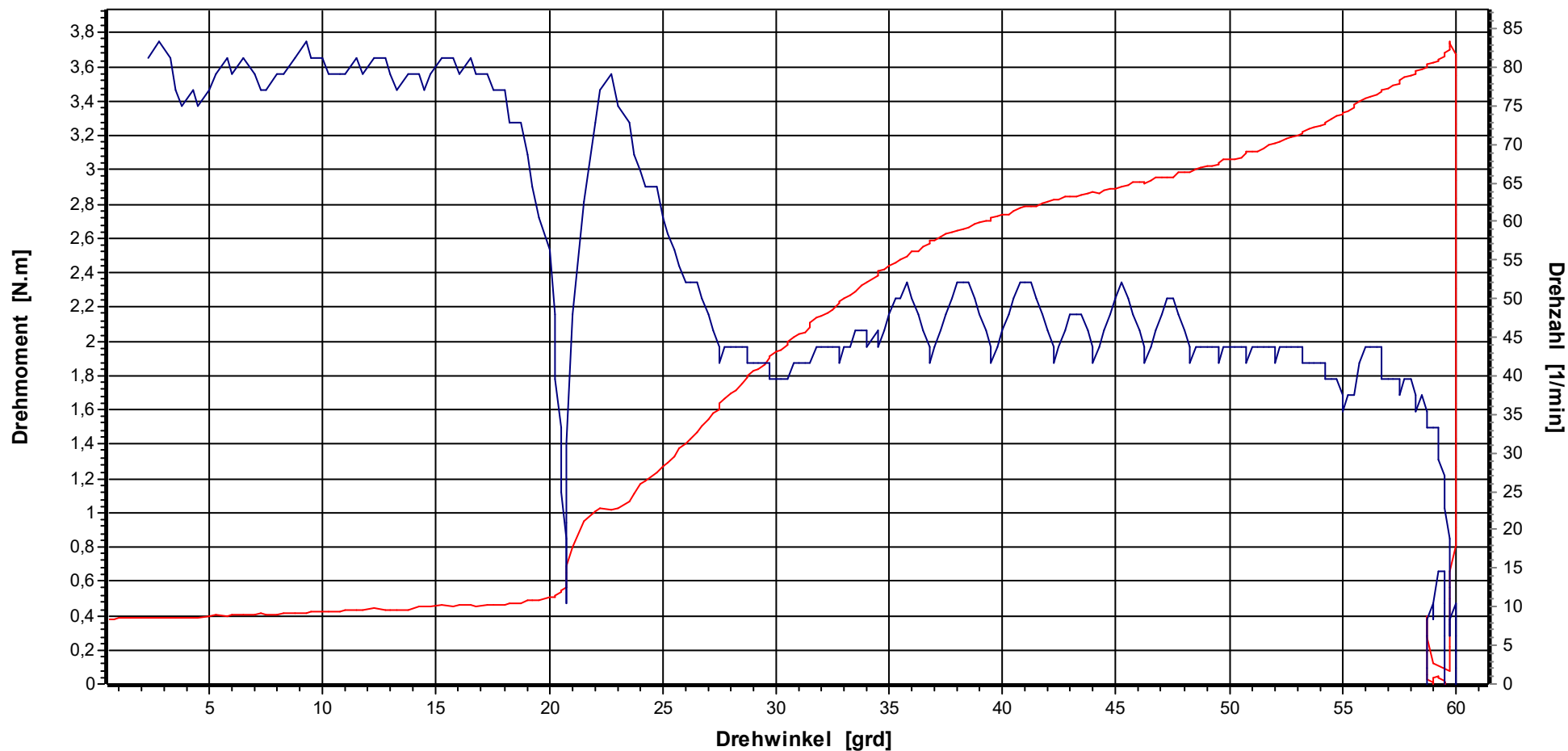


Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	3,75 N.m	Stichproben-Nr.	2	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	3,38 N.m	Messung-Nr.	1	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	19.07.2018 12:51:37
OG	4,13 N.m	Stützstellen	899			Datum/Uhrzeit Messung	19.07.2018 12:51:37

Grafik

Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx, Serien-Nr.: 18260072
 Hersteller: HS-Technik, Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx

HS-Technik GmbH



Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	3,75 N.m	Stichproben-Nr.	2	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	3,38 N.m	Messung-Nr.	100	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	19.07.2018 12:51:37
OG	4,13 N.m	Stützstellen	911			Datum/Uhrzeit Messung	19.07.2018 13:00:41

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	19.07.2018 12:51:37	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260072
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	3,75 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	1,875 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	30,00 grd		

Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
3,75	3,38	4,13	3,7494	0,0830	0,0201	6,220	6,211	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
1	3,755 N.m	0,1 %	28,75 grd	-4,2 %	101 U/min	44 U/min	19.07.2018	12:51:37
2	3,781 N.m	0,8 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:51:42
3	3,771 N.m	0,6 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:51:48
4	3,746 N.m	-0,1 %	32,75 grd	9,2 %	100 U/min	43 U/min	19.07.2018	12:51:53
5	3,759 N.m	0,2 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:51:59
6	3,769 N.m	0,5 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:52:04
7	3,742 N.m	-0,2 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:52:10
8	3,755 N.m	0,1 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:52:15
9	3,784 N.m	0,9 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:52:21
10	3,744 N.m	-0,2 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:52:26
11	3,744 N.m	-0,2 %	31,00 grd	3,3 %	99 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:52:32
12	3,767 N.m	0,5 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	46 U/min	19.07.2018	12:52:37
13	3,742 N.m	-0,2 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:52:43
14	3,746 N.m	-0,1 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:52:48
15	3,783 N.m	0,9 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:52:54
16	3,738 N.m	-0,3 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:52:59
17	3,728 N.m	-0,6 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:53:05
18	3,767 N.m	0,5 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:53:10
19	3,755 N.m	0,1 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:53:16
20	3,726 N.m	-0,6 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:53:21
21	3,777 N.m	0,7 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	46 U/min	19.07.2018	12:53:27
22	3,728 N.m	-0,6 %	29,25 grd	-2,5 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:53:32
23	3,720 N.m	-0,8 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	46 U/min	19.07.2018	12:53:38
24	3,779 N.m	0,8 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:53:43
25	3,750 N.m	0,0 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	46 U/min	19.07.2018	12:53:49
26	3,726 N.m	-0,6 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	46 U/min	19.07.2018	12:53:54
27	3,786 N.m	1,0 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	46 U/min	19.07.2018	12:54:00
28	3,732 N.m	-0,5 %	29,75 grd	-0,8 %	101 U/min	46 U/min	19.07.2018	12:54:05
29	3,746 N.m	-0,1 %	30,00 grd	0,0 %	101 U/min	46 U/min	19.07.2018	12:54:11
30	3,767 N.m	0,5 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:54:16
31	3,738 N.m	-0,3 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:54:22
32	3,746 N.m	-0,1 %	31,50 grd	5,0 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:54:27
33	3,781 N.m	0,8 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	46 U/min	19.07.2018	12:54:33
34	3,734 N.m	-0,4 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:54:38
35	3,751 N.m	0,0 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:54:44
36	3,765 N.m	0,4 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:54:49
37	3,734 N.m	-0,4 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:54:55
38	3,736 N.m	-0,4 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:55:00
39	3,771 N.m	0,6 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:55:06
40	3,736 N.m	-0,4 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:55:11
41	3,736 N.m	-0,4 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	46 U/min	19.07.2018	12:55:17
42	3,763 N.m	0,3 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	46 U/min	19.07.2018	12:55:22
43	3,746 N.m	-0,1 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	46 U/min	19.07.2018	12:55:28
44	3,734 N.m	-0,4 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	46 U/min	19.07.2018	12:55:33
45	3,771 N.m	0,6 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:55:39
46	3,732 N.m	-0,5 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:55:44
47	3,730 N.m	-0,5 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	46 U/min	19.07.2018	12:55:50
48	3,784 N.m	0,9 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:55:55
49	3,751 N.m	0,0 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:56:01
50	3,740 N.m	-0,3 %	30,75 grd	2,5 %	101 U/min	46 U/min	19.07.2018	12:56:06
51	3,777 N.m	0,7 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:56:12

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	19.07.2018 12:51:37	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

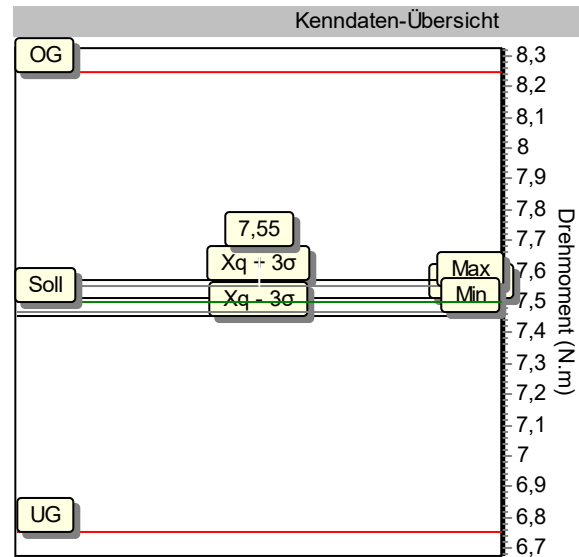
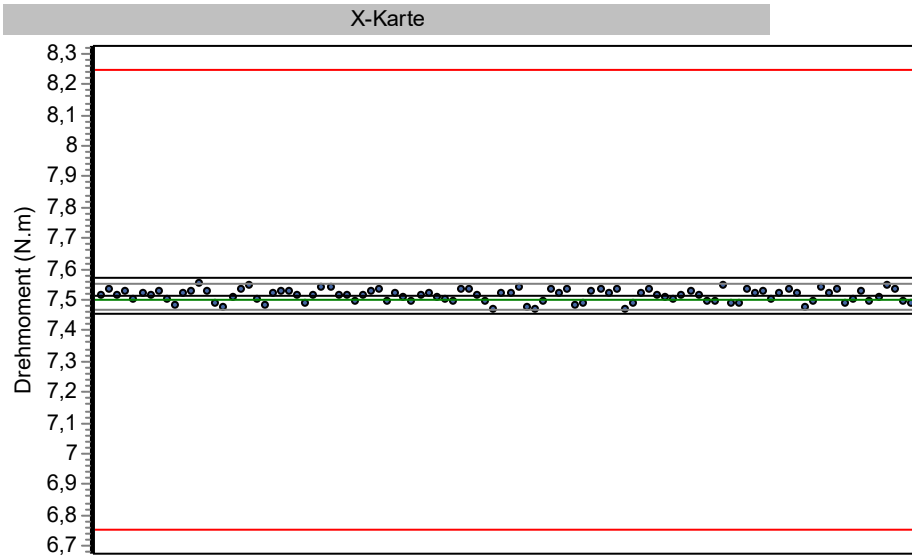
Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260072
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	3,75 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	1,875 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	30,00 grd		

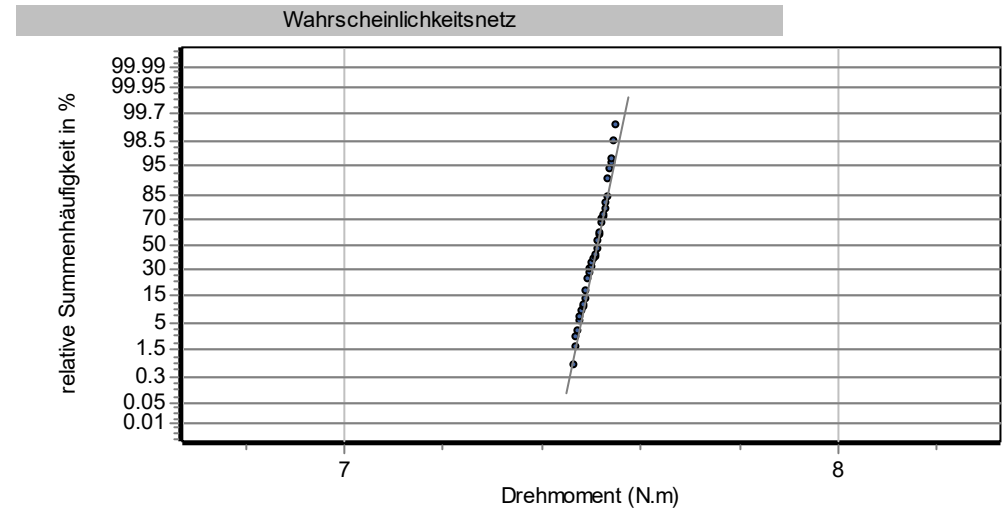
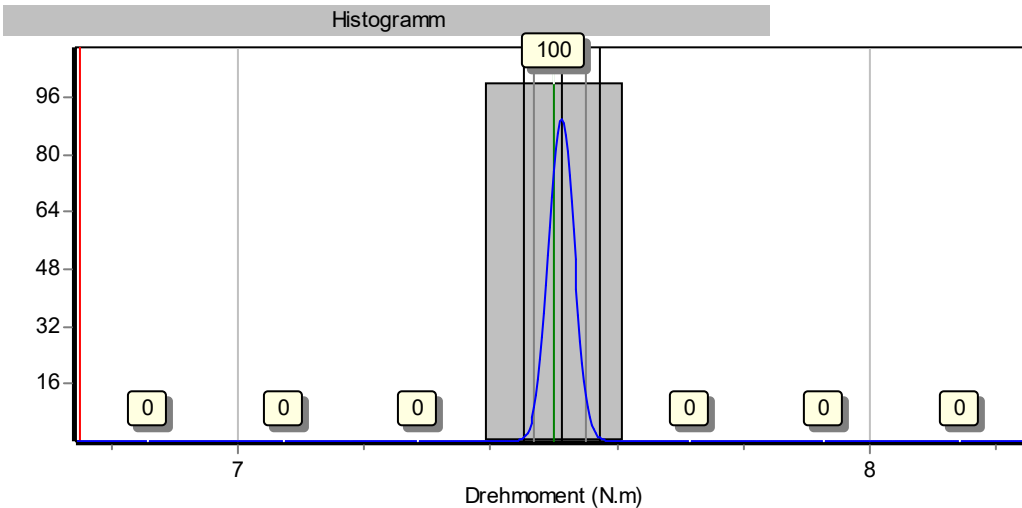
Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
3,75	3,38	4,13	3,7494	0,0830	0,0201	6,220	6,211	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
52	3,755 N.m	0,1 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:56:17
53	3,738 N.m	-0,3 %	31,25 grd	4,2 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:56:23
54	3,767 N.m	0,5 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:56:28
55	3,732 N.m	-0,5 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:56:34
56	3,750 N.m	0,0 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:56:39
57	3,757 N.m	0,2 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:56:45
58	3,742 N.m	-0,2 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:56:50
59	3,738 N.m	-0,3 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:56:56
60	3,759 N.m	0,2 %	31,00 grd	3,3 %	99 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:57:01
61	3,742 N.m	-0,2 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:57:07
62	3,726 N.m	-0,6 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	46 U/min	19.07.2018	12:57:12
63	3,759 N.m	0,2 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:57:18
64	3,730 N.m	-0,5 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	46 U/min	19.07.2018	12:57:23
65	3,722 N.m	-0,7 %	31,00 grd	3,3 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:57:29
66	3,783 N.m	0,9 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:57:34
67	3,734 N.m	-0,4 %	29,00 grd	-3,3 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:57:40
68	3,722 N.m	-0,7 %	29,25 grd	-2,5 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:57:45
69	3,769 N.m	0,5 %	29,00 grd	-3,3 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:57:51
70	3,720 N.m	-0,8 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:57:56
71	3,730 N.m	-0,5 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:58:02
72	3,777 N.m	0,7 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	46 U/min	19.07.2018	12:58:07
73	3,717 N.m	-0,9 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:58:13
74	3,715 N.m	-0,9 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:58:18
75	3,769 N.m	0,5 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	46 U/min	19.07.2018	12:58:24
76	3,724 N.m	-0,7 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	46 U/min	19.07.2018	12:58:29
77	3,740 N.m	-0,3 %	29,25 grd	-2,5 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:58:35
78	3,779 N.m	0,8 %	29,75 grd	-0,8 %	101 U/min	46 U/min	19.07.2018	12:58:40
79	3,728 N.m	-0,6 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:58:46
80	3,750 N.m	0,0 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:58:51
81	3,746 N.m	-0,1 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:58:57
82	3,732 N.m	-0,5 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:59:02
83	3,748 N.m	-0,1 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:59:08
84	3,751 N.m	0,0 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	46 U/min	19.07.2018	12:59:13
85	3,748 N.m	-0,1 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:59:19
86	3,744 N.m	-0,2 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:59:24
87	3,765 N.m	0,4 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:59:30
88	3,740 N.m	-0,3 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:59:35
89	3,738 N.m	-0,3 %	31,00 grd	3,3 %	99 U/min	46 U/min	19.07.2018	12:59:41
90	3,784 N.m	0,9 %	31,00 grd	3,3 %	100 U/min	46 U/min	19.07.2018	12:59:46
91	3,740 N.m	-0,3 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:59:52
92	3,724 N.m	-0,7 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	12:59:57
93	3,798 N.m	1,3 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	13:00:03
94	3,751 N.m	0,0 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	13:00:08
95	3,718 N.m	-0,9 %	29,25 grd	-2,5 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	13:00:14
96	3,781 N.m	0,8 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	13:00:19
97	3,728 N.m	-0,6 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	13:00:25
98	3,730 N.m	-0,5 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	46 U/min	19.07.2018	13:00:30
99	3,790 N.m	1,1 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	45 U/min	19.07.2018	13:00:36
100	3,746 N.m	-0,1 %	30,00 grd	0,0 %	101 U/min	45 U/min	19.07.2018	13:00:41



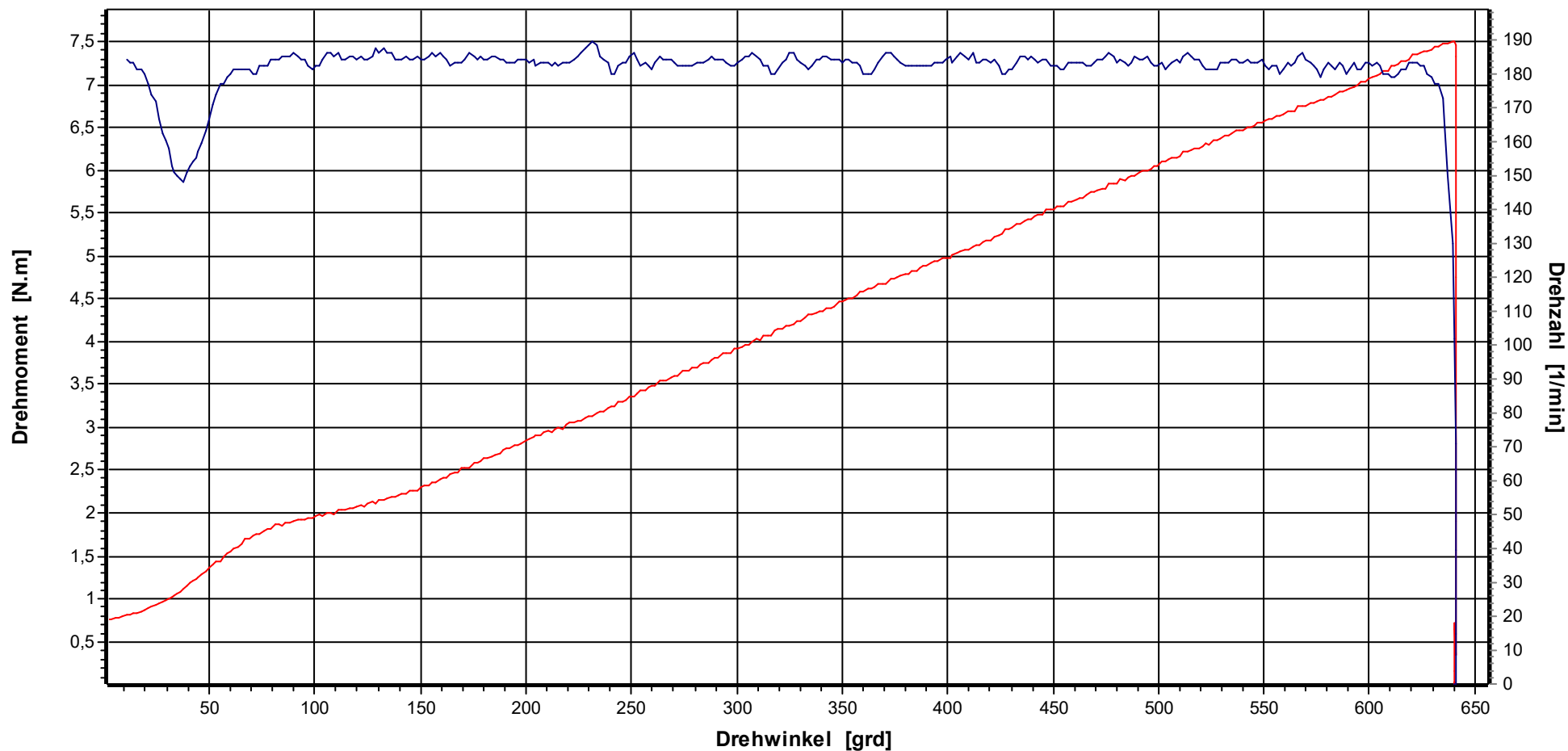
Prüfer:	M.Brkic
N	100
Soll	7,5 N.m
OG	8,25 N.m
UG	6,75 N.m
Max	7,55 N.m
Min	7,47 N.m
Xq	7,51 N.m
S	0,02 N.m
CM	12,52
CMK	12,32



Grafik

Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx, Serien-Nr.: 18260072
 Hersteller: HS-Technik, Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx

HS-Technik GmbH

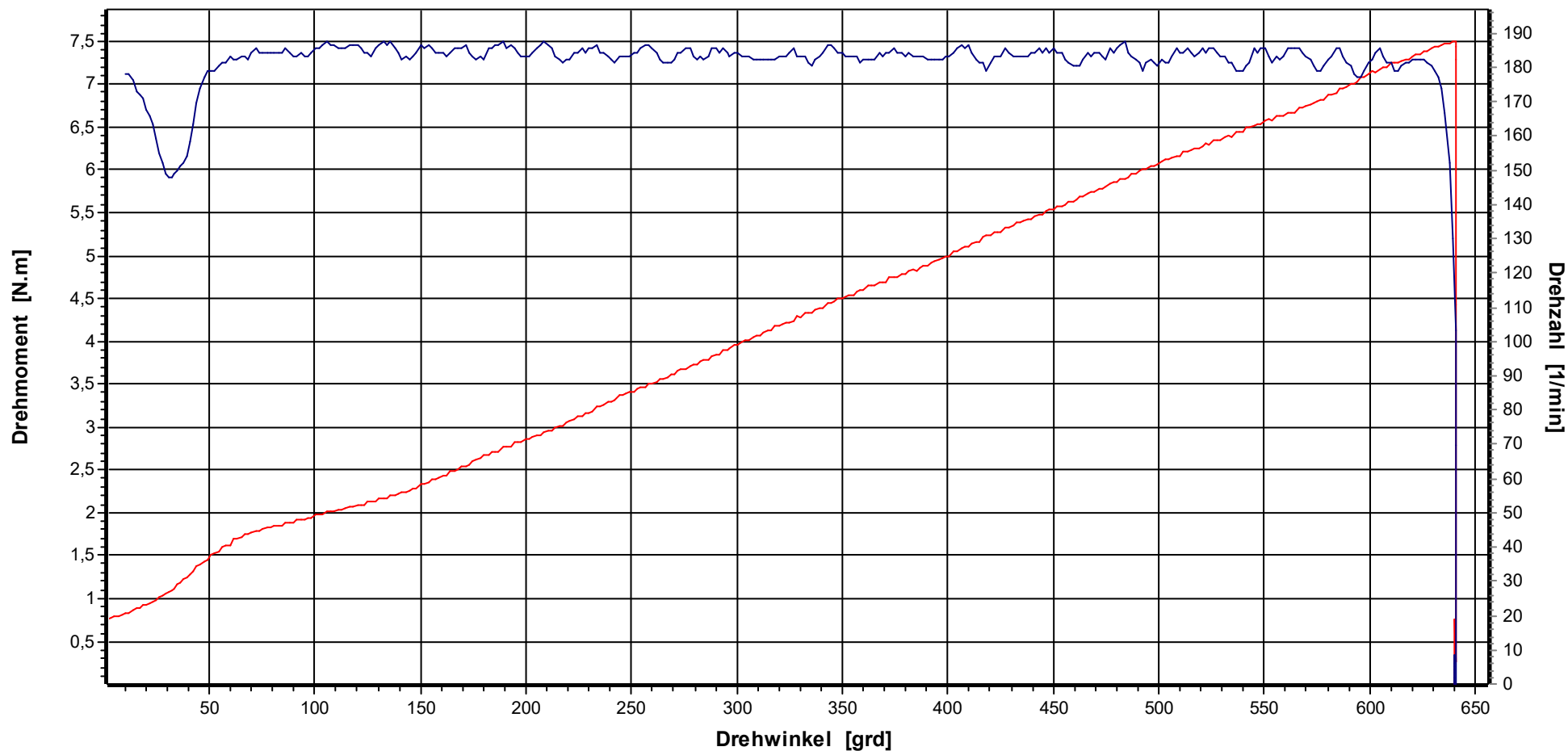


Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	7,50 N.m	Stichproben-Nr.	1	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	6,75 N.m	Messung-Nr.	1	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	10.07.2018 10:56:54
OG	8,25 N.m	Stützstellen	683			Datum/Uhrzeit Messung	10.07.2018 10:56:54

Grafik

Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx, Serien-Nr.: 18260072
 Hersteller: HS-Technik, Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx

HS-Technik GmbH



Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	7,50 N.m	Stichproben-Nr.	1	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	6,75 N.m	Messung-Nr.	100	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	10.07.2018 10:56:54
OG	8,25 N.m	Stützstellen	688			Datum/Uhrzeit Messung	10.07.2018 11:28:34

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	10.07.2018 10:56:54	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260072
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	7,50 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	3,750 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	360,00 grd		

Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
7,50	6,75	8,25	7,4972	0,1010	0,0200	12,494	12,448	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
1	7,503 N.m	0,0 %	357,00 grd	-0,8 %	588 U/min	184 U/min	10.07.2018	10:56:54
2	7,480 N.m	-0,3 %	353,75 grd	-1,7 %	590 U/min	184 U/min	10.07.2018	10:57:13
3	7,517 N.m	0,2 %	354,25 grd	-1,6 %	589 U/min	191 U/min	10.07.2018	10:57:32
4	7,511 N.m	0,1 %	360,00 grd	0,0 %	590 U/min	184 U/min	10.07.2018	10:57:51
5	7,500 N.m	0,0 %	358,00 grd	-0,6 %	591 U/min	184 U/min	10.07.2018	10:58:10
6	7,498 N.m	0,0 %	359,50 grd	-0,1 %	592 U/min	184 U/min	10.07.2018	10:58:30
7	7,498 N.m	0,0 %	354,25 grd	-1,6 %	590 U/min	183 U/min	10.07.2018	10:58:49
8	7,476 N.m	-0,3 %	351,75 grd	-2,3 %	591 U/min	183 U/min	10.07.2018	10:59:08
9	7,533 N.m	0,4 %	356,00 grd	-1,1 %	590 U/min	184 U/min	10.07.2018	10:59:27
10	7,527 N.m	0,4 %	357,00 grd	-0,8 %	590 U/min	184 U/min	10.07.2018	10:59:46
11	7,503 N.m	0,0 %	353,50 grd	-1,8 %	590 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:00:06
12	7,507 N.m	0,1 %	355,00 grd	-1,4 %	590 U/min	183 U/min	10.07.2018	11:00:25
13	7,554 N.m	0,7 %	355,50 grd	-1,3 %	591 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:00:44
14	7,511 N.m	0,1 %	351,00 grd	-2,5 %	591 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:01:03
15	7,486 N.m	-0,2 %	356,50 grd	-1,0 %	590 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:01:22
16	7,503 N.m	0,0 %	354,25 grd	-1,6 %	588 U/min	183 U/min	10.07.2018	11:01:42
17	7,505 N.m	0,1 %	356,00 grd	-1,1 %	590 U/min	192 U/min	10.07.2018	11:02:00
18	7,513 N.m	0,2 %	358,75 grd	-0,3 %	592 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:02:20
19	7,490 N.m	-0,1 %	353,00 grd	-1,9 %	590 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:02:39
20	7,486 N.m	-0,2 %	354,00 grd	-1,7 %	591 U/min	192 U/min	10.07.2018	11:02:58
21	7,496 N.m	-0,1 %	356,50 grd	-1,0 %	591 U/min	183 U/min	10.07.2018	11:03:18
22	7,519 N.m	0,3 %	356,25 grd	-1,0 %	590 U/min	183 U/min	10.07.2018	11:03:37
23	7,500 N.m	0,0 %	356,25 grd	-1,0 %	590 U/min	183 U/min	10.07.2018	11:03:56
24	7,500 N.m	0,0 %	358,25 grd	-0,5 %	590 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:04:15
25	7,484 N.m	-0,2 %	354,75 grd	-1,5 %	592 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:04:34
26	7,501 N.m	0,0 %	354,50 grd	-1,5 %	589 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:04:54
27	7,482 N.m	-0,2 %	354,75 grd	-1,5 %	590 U/min	183 U/min	10.07.2018	11:05:13
28	7,492 N.m	-0,1 %	352,00 grd	-2,2 %	589 U/min	183 U/min	10.07.2018	11:05:32
29	7,478 N.m	-0,3 %	347,75 grd	-3,4 %	589 U/min	191 U/min	10.07.2018	11:05:51
30	7,484 N.m	-0,2 %	359,75 grd	-0,1 %	592 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:06:10
31	7,525 N.m	0,3 %	361,75 grd	0,5 %	590 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:06:29
32	7,474 N.m	-0,3 %	358,75 grd	-0,3 %	590 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:06:49
33	7,505 N.m	0,1 %	361,00 grd	0,3 %	590 U/min	185 U/min	10.07.2018	11:07:08
34	7,529 N.m	0,4 %	357,25 grd	-0,8 %	592 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:07:27
35	7,505 N.m	0,1 %	361,25 grd	0,3 %	592 U/min	183 U/min	10.07.2018	11:07:46
36	7,519 N.m	0,3 %	357,75 grd	-0,6 %	590 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:08:06
37	7,527 N.m	0,4 %	357,00 grd	-0,8 %	591 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:08:25
38	7,501 N.m	0,0 %	357,75 grd	-0,6 %	591 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:08:44
39	7,494 N.m	-0,1 %	364,50 grd	1,3 %	590 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:09:03
40	7,525 N.m	0,3 %	361,50 grd	0,4 %	592 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:09:22
41	7,478 N.m	-0,3 %	358,75 grd	-0,3 %	590 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:09:42
42	7,474 N.m	-0,3 %	360,25 grd	0,1 %	591 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:10:01
43	7,519 N.m	0,3 %	361,00 grd	0,3 %	590 U/min	190 U/min	10.07.2018	11:10:20
44	7,476 N.m	-0,3 %	359,75 grd	-0,1 %	590 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:10:39
45	7,476 N.m	-0,3 %	360,75 grd	0,2 %	590 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:10:58
46	7,484 N.m	-0,2 %	359,75 grd	-0,1 %	590 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:11:18
47	7,505 N.m	0,1 %	362,00 grd	0,6 %	589 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:11:37
48	7,480 N.m	-0,3 %	361,25 grd	0,3 %	590 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:11:56
49	7,534 N.m	0,5 %	366,50 grd	1,8 %	590 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:12:15
50	7,492 N.m	-0,1 %	359,50 grd	-0,1 %	590 U/min	190 U/min	10.07.2018	11:12:34
51	7,494 N.m	-0,1 %	362,50 grd	0,7 %	592 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:12:54

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	10.07.2018 10:56:54	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

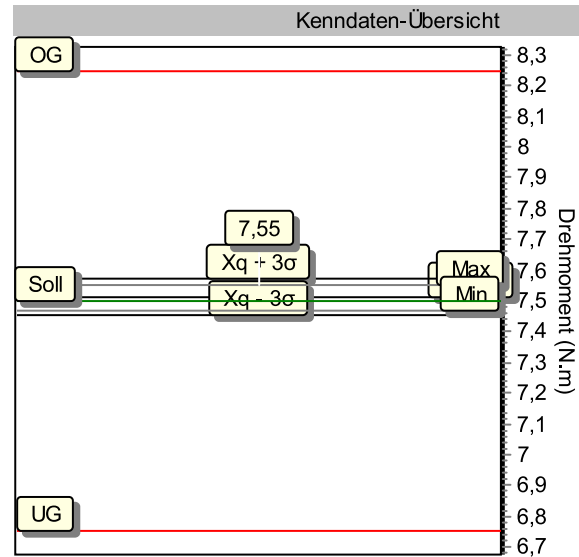
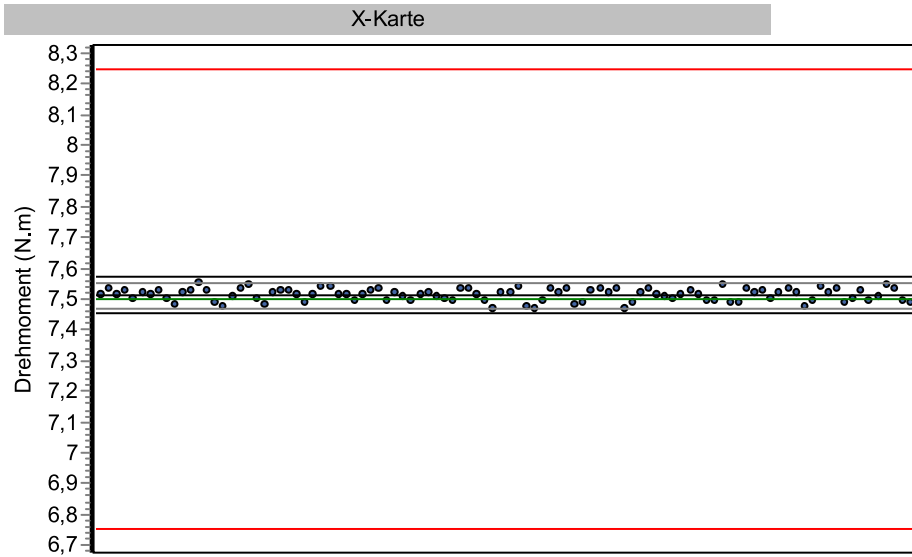
Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260072
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	7,50 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	3,750 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	360,00 grd		

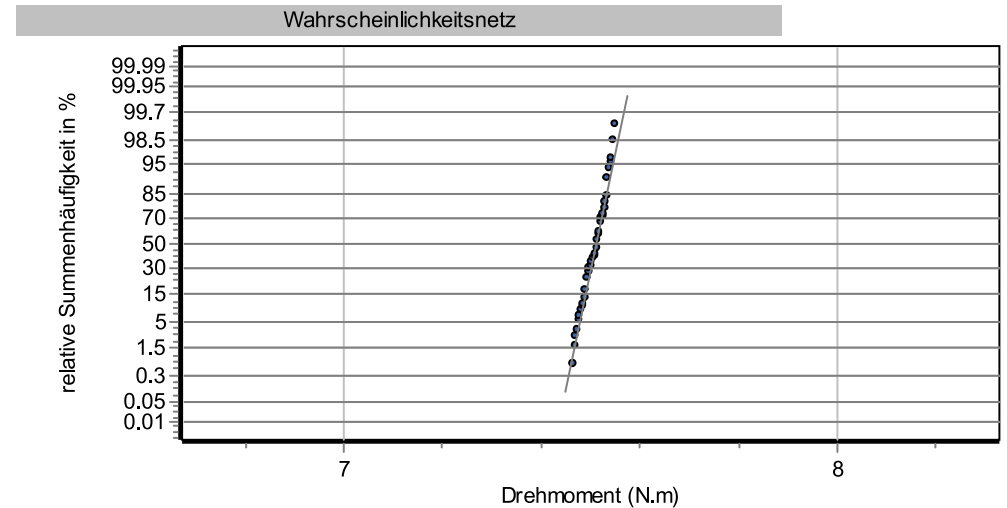
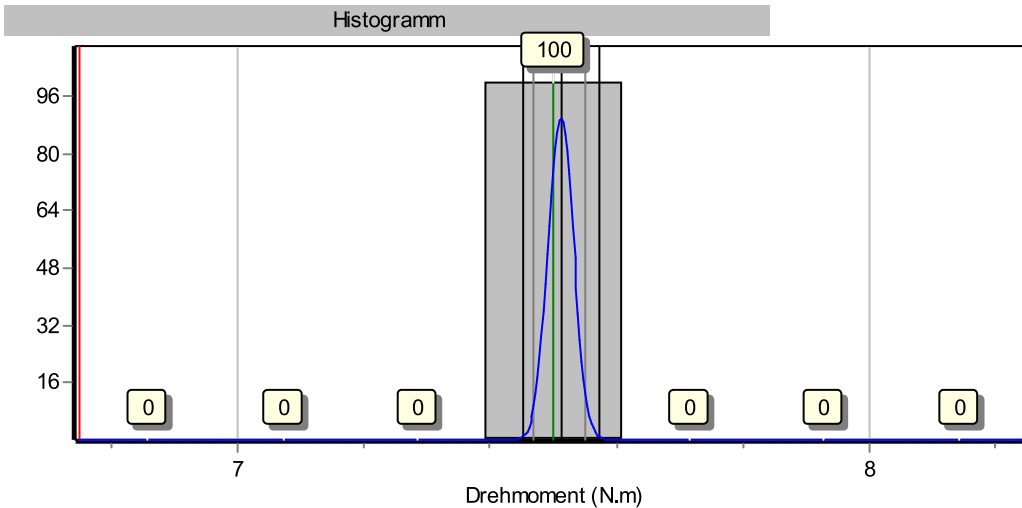
Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
7,50	6,75	8,25	7,4972	0,1010	0,0200	12,494	12,448	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
52	7,478 N.m	-0,3 %	357,75 grd	-0,6 %	588 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:13:13
53	7,478 N.m	-0,3 %	358,75 grd	-0,3 %	589 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:13:32
54	7,527 N.m	0,4 %	361,25 grd	0,3 %	591 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:13:52
55	7,513 N.m	0,2 %	365,25 grd	1,5 %	591 U/min	183 U/min	10.07.2018	11:14:10
56	7,470 N.m	-0,4 %	358,75 grd	-0,3 %	589 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:14:30
57	7,498 N.m	0,0 %	362,50 grd	0,7 %	590 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:14:49
58	7,496 N.m	-0,1 %	359,25 grd	-0,2 %	590 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:15:08
59	7,503 N.m	0,0 %	359,25 grd	-0,2 %	590 U/min	185 U/min	10.07.2018	11:15:27
60	7,470 N.m	-0,4 %	360,75 grd	0,2 %	590 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:15:46
61	7,484 N.m	-0,2 %	361,50 grd	0,4 %	591 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:16:06
62	7,476 N.m	-0,3 %	357,00 grd	-0,8 %	588 U/min	183 U/min	10.07.2018	11:16:25
63	7,478 N.m	-0,3 %	360,25 grd	0,1 %	589 U/min	183 U/min	10.07.2018	11:16:44
64	7,501 N.m	0,0 %	358,75 grd	-0,3 %	590 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:17:03
65	7,500 N.m	0,0 %	360,75 grd	0,2 %	589 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:17:22
66	7,503 N.m	0,0 %	360,00 grd	0,0 %	590 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:17:42
67	7,517 N.m	0,2 %	358,25 grd	-0,5 %	591 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:18:01
68	7,498 N.m	0,0 %	354,25 grd	-1,6 %	591 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:18:20
69	7,472 N.m	-0,4 %	359,75 grd	-0,1 %	590 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:18:39
70	7,503 N.m	0,0 %	360,50 grd	0,1 %	589 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:18:58
71	7,459 N.m	-0,5 %	354,25 grd	-1,6 %	590 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:19:18
72	7,529 N.m	0,4 %	361,75 grd	0,5 %	590 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:19:37
73	7,507 N.m	0,1 %	362,50 grd	0,7 %	591 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:19:56
74	7,463 N.m	-0,5 %	359,50 grd	-0,1 %	590 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:20:15
75	7,457 N.m	-0,6 %	356,25 grd	-1,0 %	589 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:20:34
76	7,484 N.m	-0,2 %	358,25 grd	-0,5 %	589 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:20:54
77	7,498 N.m	0,0 %	357,50 grd	-0,7 %	589 U/min	191 U/min	10.07.2018	11:21:12
78	7,461 N.m	-0,5 %	358,00 grd	-0,6 %	592 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:21:32
79	7,494 N.m	-0,1 %	358,25 grd	-0,5 %	591 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:21:51
80	7,453 N.m	-0,6 %	355,25 grd	-1,3 %	590 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:22:10
81	7,482 N.m	-0,2 %	360,75 grd	0,2 %	589 U/min	185 U/min	10.07.2018	11:22:29
82	7,521 N.m	0,3 %	358,75 grd	-0,3 %	591 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:22:49
83	7,507 N.m	0,1 %	358,75 grd	-0,3 %	592 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:23:08
84	7,503 N.m	0,0 %	363,25 grd	0,9 %	591 U/min	183 U/min	10.07.2018	11:23:27
85	7,498 N.m	0,0 %	358,25 grd	-0,5 %	590 U/min	183 U/min	10.07.2018	11:23:46
86	7,505 N.m	0,1 %	361,75 grd	0,5 %	589 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:24:05
87	7,529 N.m	0,4 %	362,00 grd	0,6 %	591 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:24:25
88	7,498 N.m	0,0 %	360,25 grd	0,1 %	590 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:24:44
89	7,482 N.m	-0,2 %	358,50 grd	-0,4 %	589 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:25:03
90	7,533 N.m	0,4 %	361,25 grd	0,3 %	590 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:25:22
91	7,480 N.m	-0,3 %	357,75 grd	-0,6 %	591 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:25:42
92	7,476 N.m	-0,3 %	360,75 grd	0,2 %	591 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:26:01
93	7,529 N.m	0,4 %	361,75 grd	0,5 %	590 U/min	185 U/min	10.07.2018	11:26:20
94	7,509 N.m	0,1 %	363,25 grd	0,9 %	590 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:26:39
95	7,469 N.m	-0,4 %	358,25 grd	-0,5 %	589 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:26:58
96	7,505 N.m	0,1 %	360,75 grd	0,2 %	590 U/min	185 U/min	10.07.2018	11:27:17
97	7,498 N.m	0,0 %	363,25 grd	0,9 %	200 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:27:37
98	7,469 N.m	-0,4 %	358,50 grd	-0,4 %	589 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:27:56
99	7,513 N.m	0,2 %	361,25 grd	0,3 %	589 U/min	185 U/min	10.07.2018	11:28:15
100	7,496 N.m	-0,1 %	358,50 grd	-0,4 %	589 U/min	184 U/min	10.07.2018	11:28:34



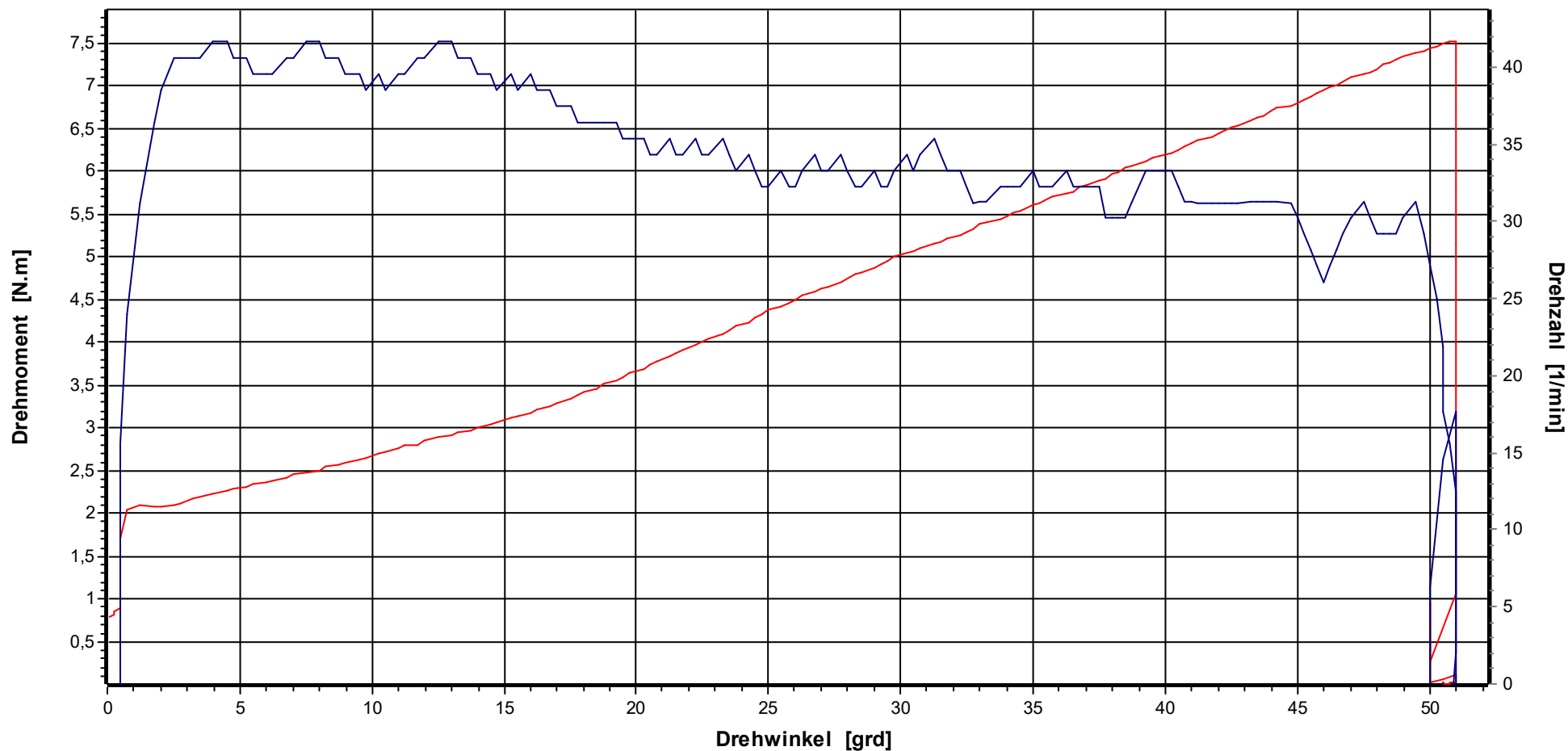
Prüfer:	M.Brkic
N	100
Soll	7,5 N.m
OG	8,25 N.m
UG	6,75 N.m
Max	7,55 N.m
Min	7,47 N.m
Xq	7,51 N.m
S	0,02 N.m
CM	12,52
CMK	12,32



Grafik

Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx, Serien-Nr.: 18260072
 Hersteller: HS-Technik, Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx

HS-Technik GmbH

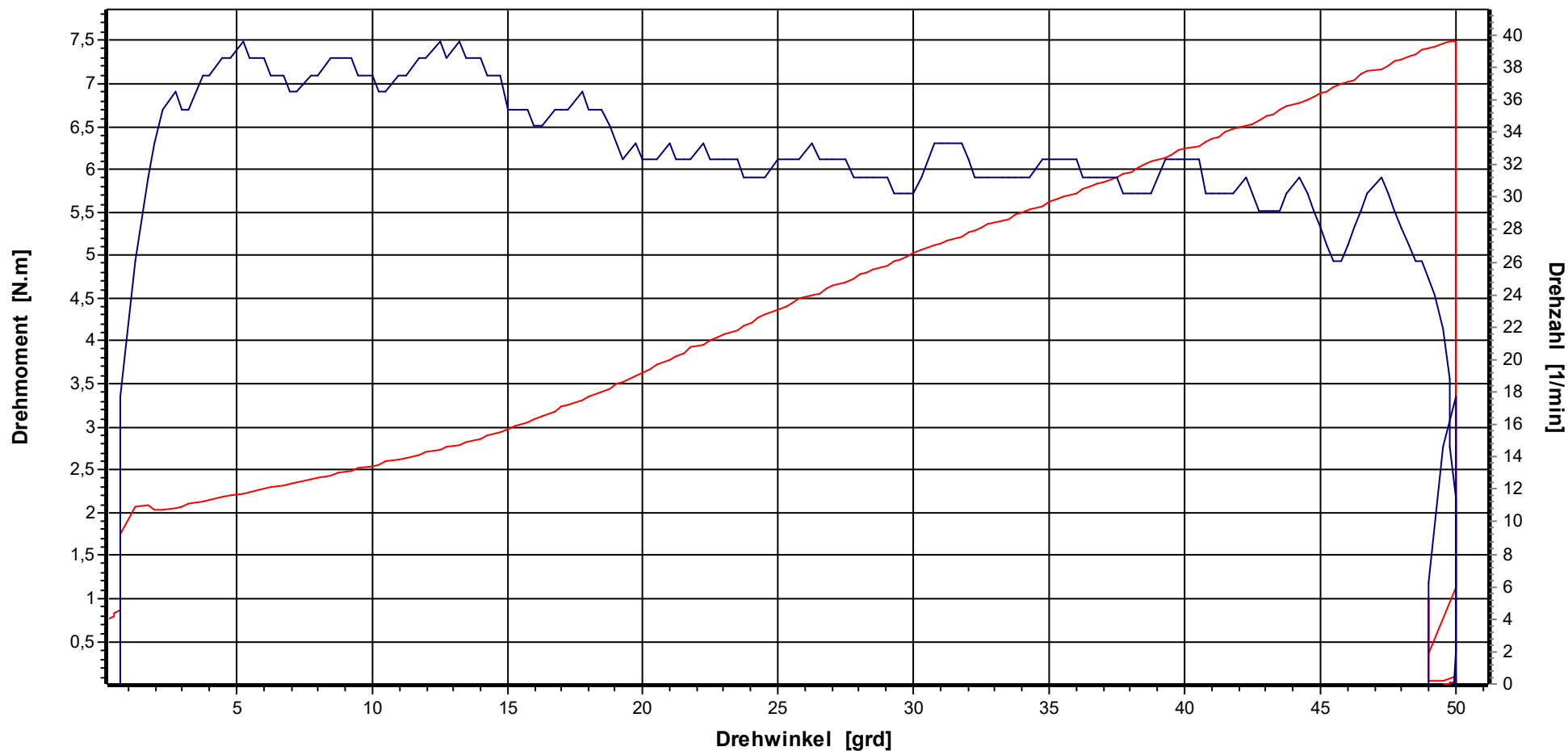


Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	7,50 N.m	Stichproben-Nr.	3	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	6,75 N.m	Messung-Nr.	1	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	20.07.2018 11:18:57
OG	8,25 N.m	Stützstellen	510			Datum/Uhrzeit Messung	20.07.2018 11:18:57

Grafik

Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx, Serien-Nr.: 18260072
 Hersteller: HS-Technik, Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx

HS-Technik GmbH



Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	7,50 N.m	Stichproben-Nr.	3	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	6,75 N.m	Messung-Nr.	100	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	20.07.2018 11:18:57
OG	8,25 N.m	Stützstellen	511			Datum/Uhrzeit Messung	20.07.2018 11:49:09

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	20.07.2018 11:18:57	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260072
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	7,50 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	3,750 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	30,00 grd		

Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
7,50	6,75	8,25	7,5119	0,0830	0,0200	12,523	12,324	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
1	7,511 N.m	0,1 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	33 U/min	20.07.2018	11:18:57
2	7,534 N.m	0,5 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	33 U/min	20.07.2018	11:19:16
3	7,513 N.m	0,2 %	31,75 grd	5,8 %	100 U/min	36 U/min	20.07.2018	11:19:34
4	7,523 N.m	0,3 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	35 U/min	20.07.2018	11:19:52
5	7,498 N.m	0,0 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:20:11
6	7,521 N.m	0,3 %	31,00 grd	3,3 %	100 U/min	35 U/min	20.07.2018	11:20:29
7	7,515 N.m	0,2 %	29,75 grd	-0,8 %	101 U/min	33 U/min	20.07.2018	11:20:47
8	7,529 N.m	0,4 %	32,25 grd	7,5 %	100 U/min	39 U/min	20.07.2018	11:21:05
9	7,503 N.m	0,0 %	29,25 grd	-2,5 %	100 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:21:24
10	7,480 N.m	-0,3 %	29,25 grd	-2,5 %	99 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:21:42
11	7,517 N.m	0,2 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:22:00
12	7,523 N.m	0,3 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	33 U/min	20.07.2018	11:22:19
13	7,550 N.m	0,7 %	30,25 grd	0,8 %	101 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:22:37
14	7,523 N.m	0,3 %	31,00 grd	3,3 %	99 U/min	36 U/min	20.07.2018	11:22:55
15	7,490 N.m	-0,1 %	29,50 grd	-1,7 %	99 U/min	35 U/min	20.07.2018	11:23:14
16	7,472 N.m	-0,4 %	29,50 grd	-1,7 %	99 U/min	33 U/min	20.07.2018	11:23:32
17	7,509 N.m	0,1 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:23:50
18	7,533 N.m	0,4 %	30,00 grd	0,0 %	101 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:24:09
19	7,544 N.m	0,6 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	34 U/min	20.07.2018	11:24:27
20	7,503 N.m	0,0 %	29,25 grd	-2,5 %	99 U/min	33 U/min	20.07.2018	11:24:45
21	7,480 N.m	-0,3 %	29,25 grd	-2,5 %	99 U/min	31 U/min	20.07.2018	11:25:03
22	7,521 N.m	0,3 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:25:22
23	7,527 N.m	0,4 %	32,00 grd	6,7 %	100 U/min	37 U/min	20.07.2018	11:25:40
24	7,525 N.m	0,3 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	34 U/min	20.07.2018	11:25:58
25	7,515 N.m	0,2 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	35 U/min	20.07.2018	11:26:17
26	7,490 N.m	-0,1 %	29,25 grd	-2,5 %	99 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:26:35
27	7,515 N.m	0,2 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:26:53
28	7,540 N.m	0,5 %	30,00 grd	0,0 %	101 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:27:12
29	7,540 N.m	0,5 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	35 U/min	20.07.2018	11:27:30
30	7,511 N.m	0,1 %	29,75 grd	-0,8 %	99 U/min	33 U/min	20.07.2018	11:27:48
31	7,513 N.m	0,2 %	29,50 grd	-1,7 %	99 U/min	33 U/min	20.07.2018	11:28:06
32	7,494 N.m	-0,1 %	29,00 grd	-3,3 %	99 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:28:25
33	7,515 N.m	0,2 %	32,75 grd	9,2 %	100 U/min	37 U/min	20.07.2018	11:28:43
34	7,529 N.m	0,4 %	29,75 grd	-0,8 %	101 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:29:01
35	7,534 N.m	0,5 %	32,50 grd	8,3 %	99 U/min	38 U/min	20.07.2018	11:29:19
36	7,494 N.m	-0,1 %	29,50 grd	-1,7 %	99 U/min	33 U/min	20.07.2018	11:29:38
37	7,521 N.m	0,3 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	35 U/min	20.07.2018	11:29:56
38	7,505 N.m	0,1 %	29,25 grd	-2,5 %	99 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:30:14
39	7,496 N.m	-0,1 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	33 U/min	20.07.2018	11:30:33
40	7,513 N.m	0,2 %	32,25 grd	7,5 %	101 U/min	37 U/min	20.07.2018	11:30:51
41	7,517 N.m	0,2 %	29,50 grd	-1,7 %	99 U/min	33 U/min	20.07.2018	11:31:09
42	7,505 N.m	0,1 %	29,25 grd	-2,5 %	100 U/min	35 U/min	20.07.2018	11:31:28
43	7,498 N.m	0,0 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	35 U/min	20.07.2018	11:31:46
44	7,496 N.m	-0,1 %	29,50 grd	-1,7 %	99 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:32:04
45	7,533 N.m	0,4 %	33,00 grd	10,0 %	100 U/min	38 U/min	20.07.2018	11:32:22
46	7,534 N.m	0,5 %	32,50 grd	8,3 %	100 U/min	37 U/min	20.07.2018	11:32:41
47	7,513 N.m	0,2 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	36 U/min	20.07.2018	11:32:59
48	7,494 N.m	-0,1 %	29,25 grd	-2,5 %	99 U/min	35 U/min	20.07.2018	11:33:17
49	7,467 N.m	-0,4 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	36 U/min	20.07.2018	11:33:36
50	7,521 N.m	0,3 %	29,25 grd	-2,5 %	100 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:33:54
51	7,521 N.m	0,3 %	29,00 grd	-3,3 %	100 U/min	33 U/min	20.07.2018	11:34:12

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	20.07.2018 11:18:57	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

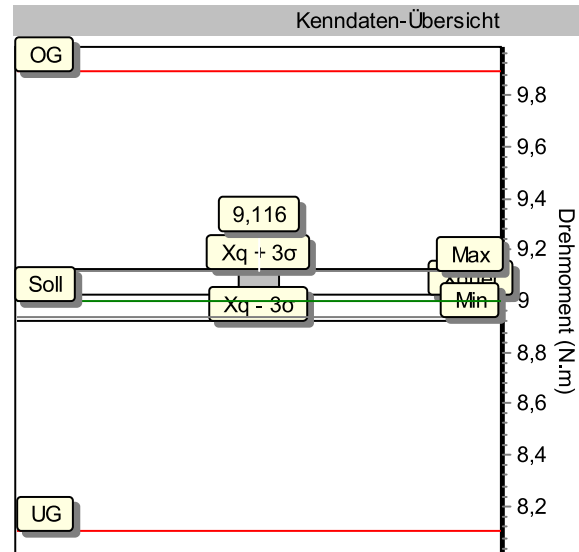
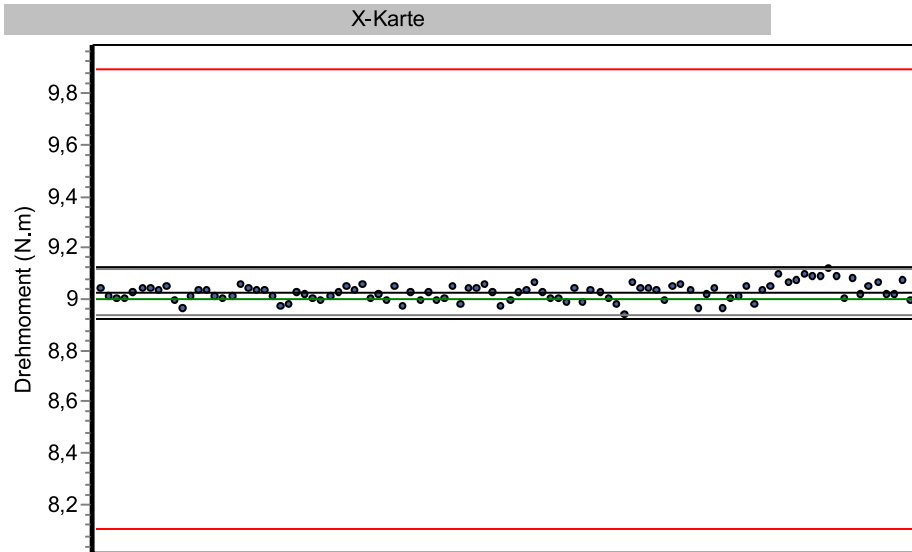
Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260072
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	7,50 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	3,750 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	30,00 grd		

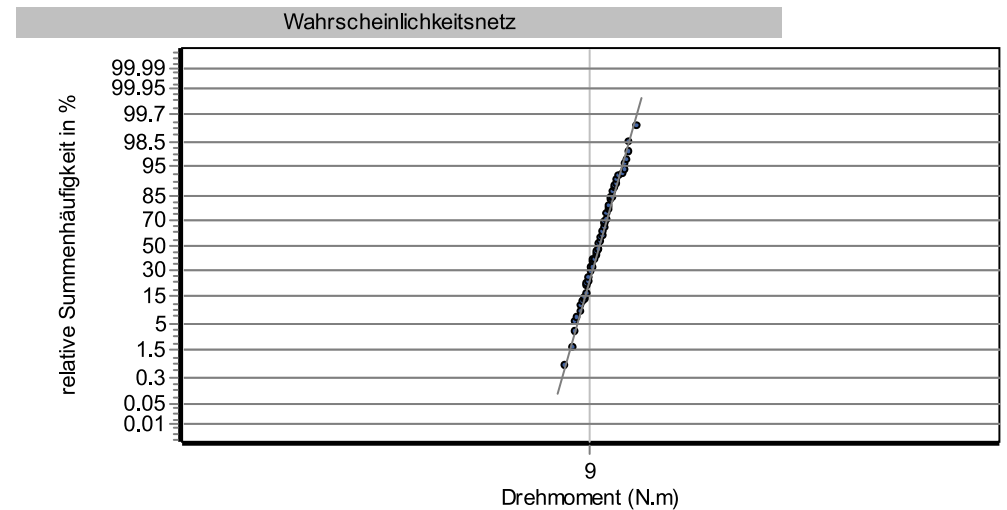
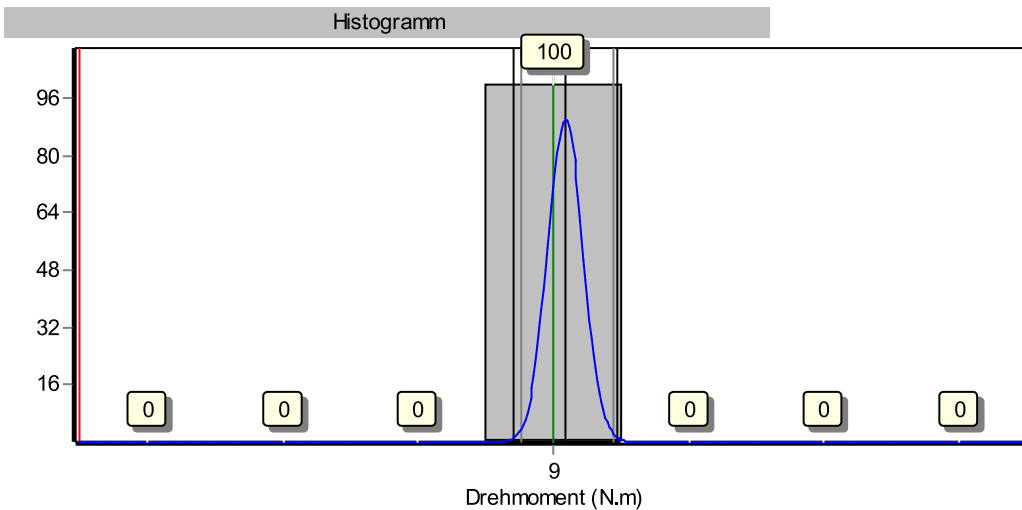
Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
7,50	6,75	8,25	7,5119	0,0830	0,0200	12,523	12,324	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
52	7,542 N.m	0,6 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	35 U/min	20.07.2018	11:34:31
53	7,476 N.m	-0,3 %	28,50 grd	-5,0 %	99 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:34:49
54	7,470 N.m	-0,4 %	28,75 grd	-4,2 %	100 U/min	34 U/min	20.07.2018	11:35:07
55	7,494 N.m	-0,1 %	29,25 grd	-2,5 %	100 U/min	33 U/min	20.07.2018	11:35:26
56	7,531 N.m	0,4 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:35:44
57	7,521 N.m	0,3 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	35 U/min	20.07.2018	11:36:02
58	7,534 N.m	0,5 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	33 U/min	20.07.2018	11:36:20
59	7,478 N.m	-0,3 %	29,25 grd	-2,5 %	99 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:36:39
60	7,484 N.m	-0,2 %	32,00 grd	6,7 %	100 U/min	37 U/min	20.07.2018	11:36:57
61	7,529 N.m	0,4 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	33 U/min	20.07.2018	11:37:15
62	7,533 N.m	0,4 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	33 U/min	20.07.2018	11:37:34
63	7,517 N.m	0,2 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	35 U/min	20.07.2018	11:37:52
64	7,533 N.m	0,4 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:38:10
65	7,469 N.m	-0,4 %	31,25 grd	4,2 %	99 U/min	37 U/min	20.07.2018	11:38:28
66	7,490 N.m	-0,1 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:38:47
67	7,517 N.m	0,2 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	33 U/min	20.07.2018	11:39:05
68	7,534 N.m	0,5 %	31,50 grd	5,0 %	100 U/min	36 U/min	20.07.2018	11:39:23
69	7,513 N.m	0,2 %	29,50 grd	-1,7 %	99 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:39:42
70	7,505 N.m	0,1 %	29,25 grd	-2,5 %	99 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:40:00
71	7,498 N.m	0,0 %	29,25 grd	-2,5 %	99 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:40:18
72	7,515 N.m	0,2 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	33 U/min	20.07.2018	11:40:37
73	7,523 N.m	0,3 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	34 U/min	20.07.2018	11:40:55
74	7,515 N.m	0,2 %	29,25 grd	-2,5 %	99 U/min	34 U/min	20.07.2018	11:41:13
75	7,496 N.m	-0,1 %	31,50 grd	5,0 %	99 U/min	36 U/min	20.07.2018	11:41:32
76	7,496 N.m	-0,1 %	29,50 grd	-1,7 %	99 U/min	31 U/min	20.07.2018	11:41:50
77	7,546 N.m	0,6 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	35 U/min	20.07.2018	11:42:08
78	7,488 N.m	-0,2 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	35 U/min	20.07.2018	11:42:26
79	7,486 N.m	-0,2 %	29,25 grd	-2,5 %	99 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:42:45
80	7,531 N.m	0,4 %	33,00 grd	10,0 %	100 U/min	38 U/min	20.07.2018	11:43:03
81	7,521 N.m	0,3 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	33 U/min	20.07.2018	11:43:21
82	7,529 N.m	0,4 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	33 U/min	20.07.2018	11:43:40
83	7,500 N.m	0,0 %	29,50 grd	-1,7 %	99 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:43:58
84	7,517 N.m	0,2 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	33 U/min	20.07.2018	11:44:16
85	7,534 N.m	0,5 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	33 U/min	20.07.2018	11:44:35
86	7,519 N.m	0,3 %	29,25 grd	-2,5 %	99 U/min	33 U/min	20.07.2018	11:44:53
87	7,476 N.m	-0,3 %	29,25 grd	-2,5 %	100 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:45:11
88	7,494 N.m	-0,1 %	29,50 grd	-1,7 %	99 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:45:30
89	7,540 N.m	0,5 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:45:48
90	7,519 N.m	0,3 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	33 U/min	20.07.2018	11:46:06
91	7,531 N.m	0,4 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:46:24
92	7,490 N.m	-0,1 %	29,25 grd	-2,5 %	99 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:46:43
93	7,500 N.m	0,0 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:47:01
94	7,527 N.m	0,4 %	30,00 grd	0,0 %	73 U/min	35 U/min	20.07.2018	11:47:19
95	7,494 N.m	-0,1 %	29,25 grd	-2,5 %	99 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:47:37
96	7,509 N.m	0,1 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:47:56
97	7,546 N.m	0,6 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:48:14
98	7,534 N.m	0,5 %	29,25 grd	-2,5 %	99 U/min	33 U/min	20.07.2018	11:48:32
99	7,494 N.m	-0,1 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:48:51
100	7,488 N.m	-0,2 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	32 U/min	20.07.2018	11:49:09



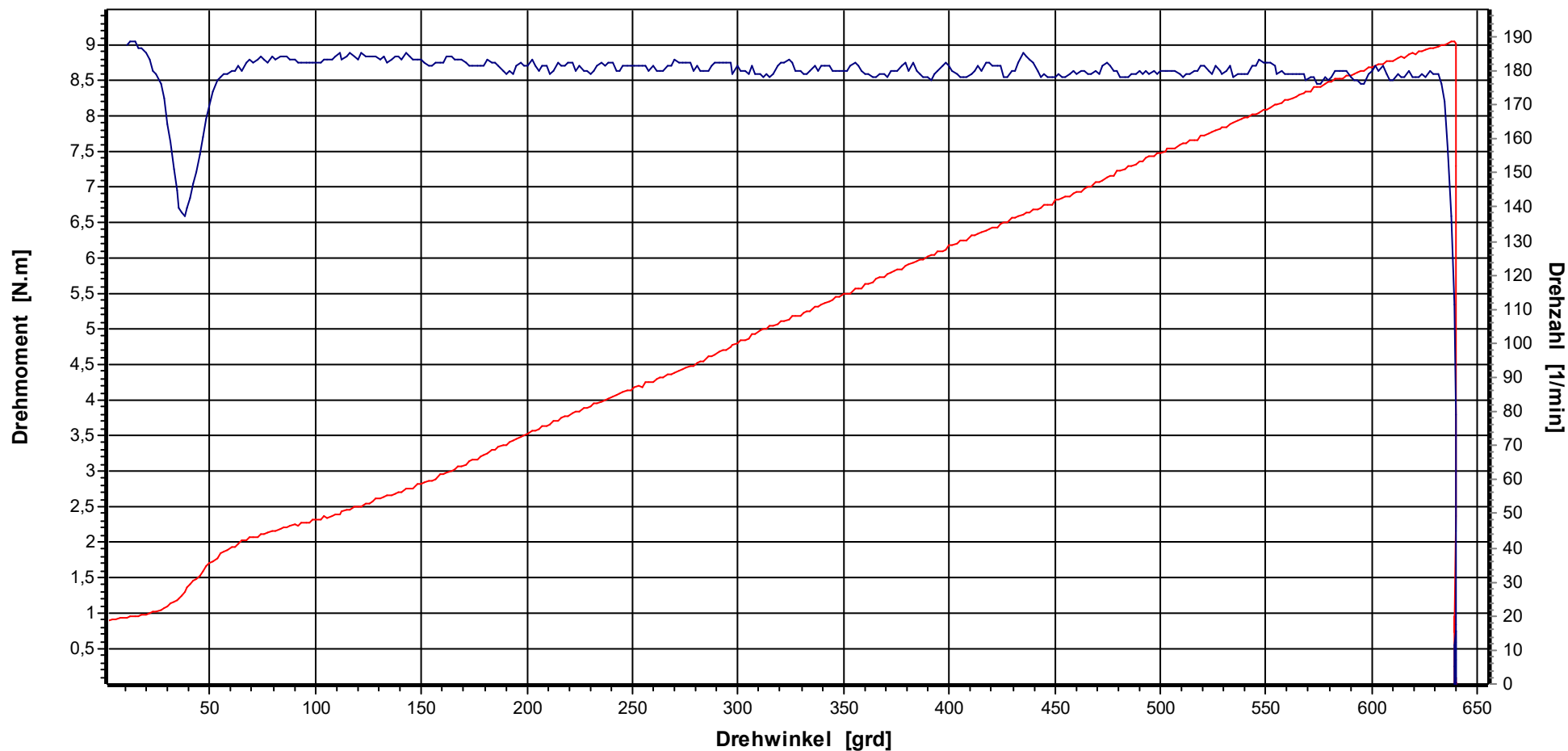
Prüfer:	M.Brkie
N	100
Soll	9 N.m
OG	9,90 N.m
UG	8,10 N.m
Max	9,12 N.m
Min	8,94 N.m
Xq	9,02 N.m
S	0,03 N.m
CM	9,01
CMK	8,78



Grafik

Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx, Serien-Nr.: 18260072
 Hersteller: HS-Technik, Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx

HS-Technik GmbH

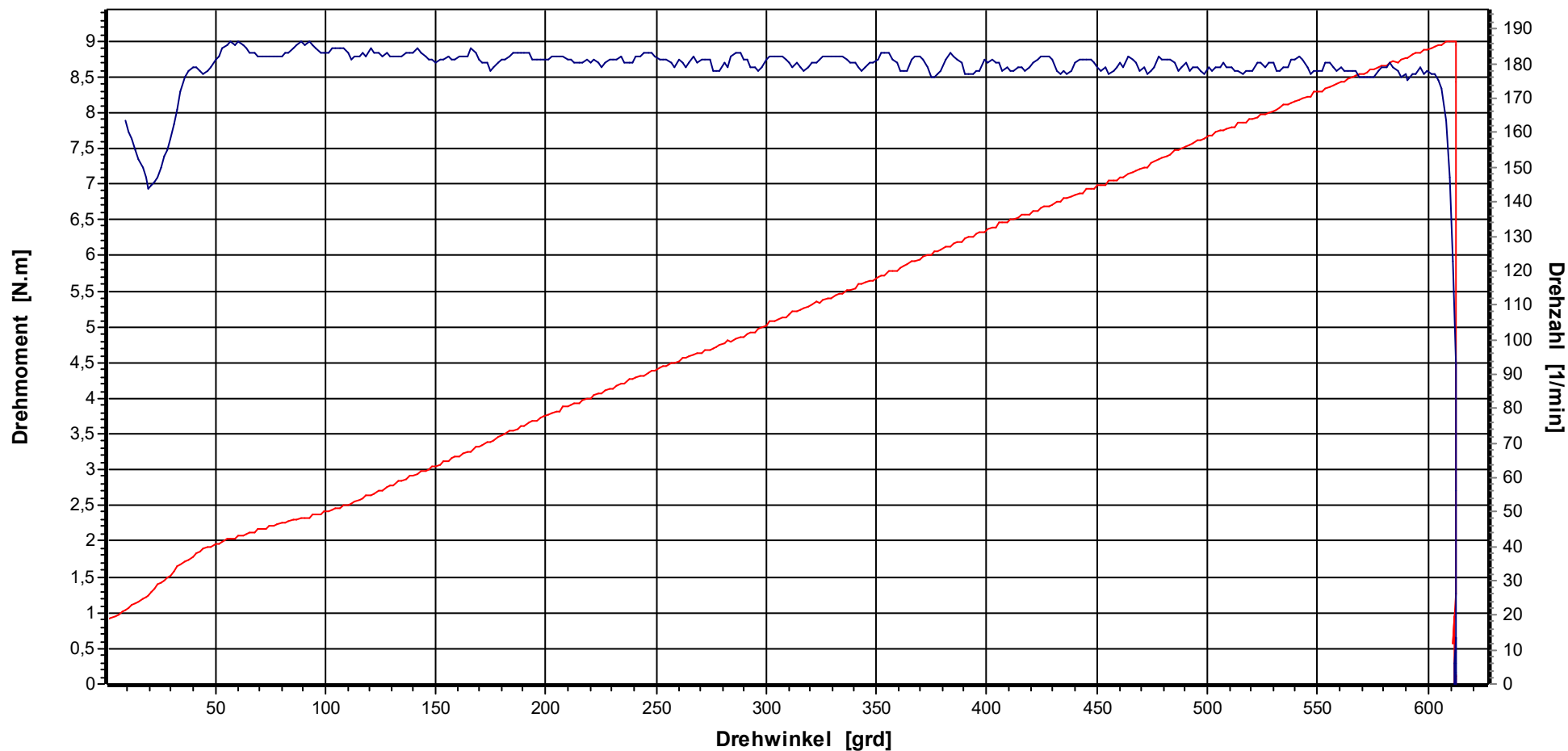


Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	9,00 N.m	Stichproben-Nr.	3	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	8,10 N.m	Messung-Nr.	1	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	10.07.2018 14:29:42
OG	9,90 N.m	Stützstellen	696			Datum/Uhrzeit Messung	10.07.2018 14:29:42

Grafik

Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx, Serien-Nr.: 18260072
 Hersteller: HS-Technik, Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx

HS-Technik GmbH



Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	9,00 N.m	Stichproben-Nr.	3	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	8,10 N.m	Messung-Nr.	100	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	10.07.2018 14:29:42
OG	9,90 N.m	Stützstellen	676			Datum/Uhrzeit Messung	10.07.2018 15:42:18

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	10.07.2018 14:29:42	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260072
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	9,00 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	4,500 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	360,00 grd		

Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
9,00	8,10	9,90	9,0227	0,1750	0,0333	9,009	8,782	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
1	9,036 N.m	0,4 %	360,50 grd	0,1 %	590 U/min	180 U/min	10.07.2018	14:29:42
2	9,009 N.m	0,1 %	357,00 grd	-0,8 %	589 U/min	180 U/min	10.07.2018	14:30:26
3	8,999 N.m	0,0 %	357,00 grd	-0,8 %	590 U/min	180 U/min	10.07.2018	14:31:10
4	9,001 N.m	0,0 %	356,50 grd	-1,0 %	590 U/min	181 U/min	10.07.2018	14:31:54
5	9,021 N.m	0,2 %	353,00 grd	-1,9 %	592 U/min	181 U/min	10.07.2018	14:32:38
6	9,040 N.m	0,4 %	355,75 grd	-1,2 %	592 U/min	181 U/min	10.07.2018	14:33:22
7	9,042 N.m	0,5 %	357,00 grd	-0,8 %	591 U/min	181 U/min	10.07.2018	14:34:06
8	9,034 N.m	0,4 %	361,25 grd	0,3 %	591 U/min	180 U/min	10.07.2018	14:34:51
9	9,044 N.m	0,5 %	359,75 grd	-0,1 %	590 U/min	180 U/min	10.07.2018	14:35:35
10	8,993 N.m	-0,1 %	354,75 grd	-1,5 %	590 U/min	181 U/min	10.07.2018	14:36:18
11	8,962 N.m	-0,4 %	354,25 grd	-1,6 %	590 U/min	181 U/min	10.07.2018	14:37:02
12	9,005 N.m	0,1 %	352,00 grd	-2,2 %	592 U/min	181 U/min	10.07.2018	14:37:46
13	9,034 N.m	0,4 %	353,25 grd	-1,9 %	591 U/min	181 U/min	10.07.2018	14:38:30
14	9,032 N.m	0,4 %	355,50 grd	-1,3 %	590 U/min	181 U/min	10.07.2018	14:39:14
15	9,007 N.m	0,1 %	351,75 grd	-2,3 %	591 U/min	180 U/min	10.07.2018	14:39:58
16	8,999 N.m	0,0 %	356,25 grd	-1,0 %	590 U/min	180 U/min	10.07.2018	14:40:42
17	9,007 N.m	0,1 %	357,50 grd	-0,7 %	591 U/min	181 U/min	10.07.2018	14:41:26
18	9,055 N.m	0,6 %	357,50 grd	-0,7 %	592 U/min	181 U/min	10.07.2018	14:42:10
19	9,042 N.m	0,5 %	354,50 grd	-1,5 %	591 U/min	180 U/min	10.07.2018	14:42:54
20	9,028 N.m	0,3 %	361,25 grd	0,3 %	590 U/min	181 U/min	10.07.2018	14:43:38
21	9,030 N.m	0,3 %	359,25 grd	-0,2 %	589 U/min	180 U/min	10.07.2018	14:44:22
22	9,007 N.m	0,1 %	354,25 grd	-1,6 %	589 U/min	180 U/min	10.07.2018	14:45:06
23	8,968 N.m	-0,4 %	354,00 grd	-1,7 %	590 U/min	180 U/min	10.07.2018	14:45:50
24	8,976 N.m	-0,3 %	356,50 grd	-1,0 %	590 U/min	181 U/min	10.07.2018	14:46:34
25	9,024 N.m	0,3 %	354,00 grd	-1,7 %	593 U/min	180 U/min	10.07.2018	14:47:18
26	9,015 N.m	0,2 %	359,75 grd	-0,1 %	591 U/min	181 U/min	10.07.2018	14:48:02
27	8,997 N.m	0,0 %	356,75 grd	-0,9 %	589 U/min	180 U/min	10.07.2018	14:48:46
28	8,995 N.m	-0,1 %	355,00 grd	-1,4 %	590 U/min	180 U/min	10.07.2018	14:49:30
29	9,011 N.m	0,1 %	351,25 grd	-2,4 %	592 U/min	181 U/min	10.07.2018	14:50:14
30	9,026 N.m	0,3 %	352,75 grd	-2,0 %	592 U/min	181 U/min	10.07.2018	14:50:58
31	9,050 N.m	0,6 %	357,50 grd	-0,7 %	592 U/min	181 U/min	10.07.2018	14:51:42
32	9,030 N.m	0,3 %	360,75 grd	0,2 %	591 U/min	180 U/min	10.07.2018	14:52:26
33	9,052 N.m	0,6 %	363,25 grd	0,9 %	590 U/min	181 U/min	10.07.2018	14:53:10
34	9,003 N.m	0,0 %	356,25 grd	-1,0 %	589 U/min	180 U/min	10.07.2018	14:53:54
35	9,017 N.m	0,2 %	357,75 grd	-0,6 %	592 U/min	180 U/min	10.07.2018	14:54:38
36	8,993 N.m	-0,1 %	356,50 grd	-1,0 %	589 U/min	180 U/min	10.07.2018	14:55:22
37	9,048 N.m	0,5 %	354,75 grd	-1,5 %	591 U/min	181 U/min	10.07.2018	14:56:06
38	8,966 N.m	-0,4 %	353,50 grd	-1,8 %	591 U/min	180 U/min	10.07.2018	14:56:50
39	9,022 N.m	0,2 %	356,50 grd	-1,0 %	591 U/min	181 U/min	10.07.2018	14:57:34
40	8,991 N.m	-0,1 %	356,50 grd	-1,0 %	589 U/min	181 U/min	10.07.2018	14:58:18
41	9,024 N.m	0,3 %	359,50 grd	-0,1 %	592 U/min	180 U/min	10.07.2018	14:59:02
42	8,993 N.m	-0,1 %	356,50 grd	-1,0 %	589 U/min	181 U/min	10.07.2018	14:59:46
43	9,001 N.m	0,0 %	356,25 grd	-1,0 %	590 U/min	181 U/min	10.07.2018	15:00:30
44	9,046 N.m	0,5 %	355,00 grd	-1,4 %	592 U/min	181 U/min	10.07.2018	15:01:14
45	8,980 N.m	-0,2 %	355,50 grd	-1,3 %	590 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:01:58
46	9,038 N.m	0,4 %	351,75 grd	-2,3 %	591 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:02:42
47	9,042 N.m	0,5 %	358,00 grd	-0,6 %	591 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:03:26
48	9,057 N.m	0,6 %	362,75 grd	0,8 %	591 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:04:10
49	9,024 N.m	0,3 %	357,25 grd	-0,8 %	589 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:04:54
50	8,966 N.m	-0,4 %	355,50 grd	-1,3 %	590 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:05:38
51	8,993 N.m	-0,1 %	357,75 grd	-0,6 %	591 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:06:22

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	10.07.2018 14:29:42	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

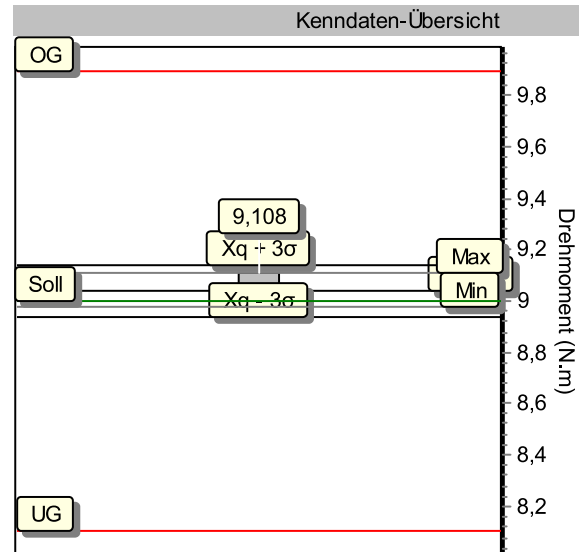
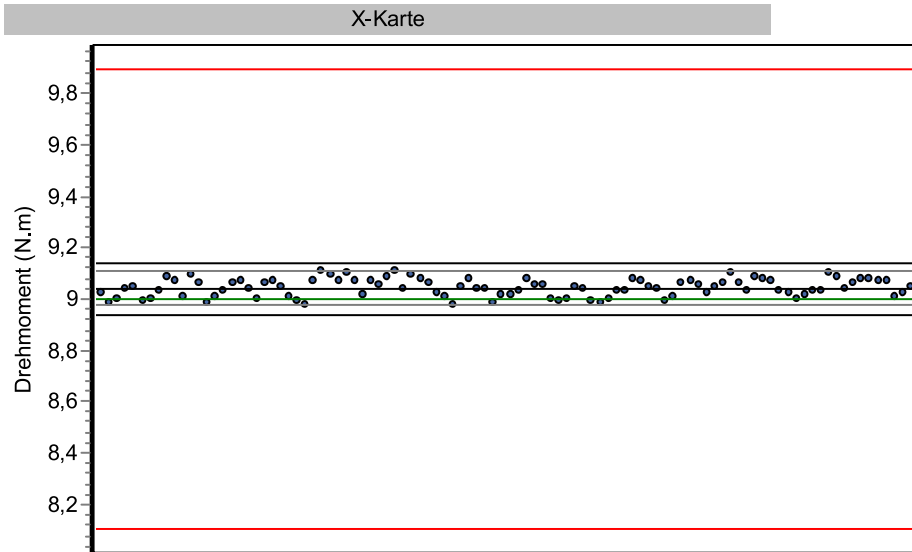
Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260072
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	9,00 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	4,500 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	360,00 grd		

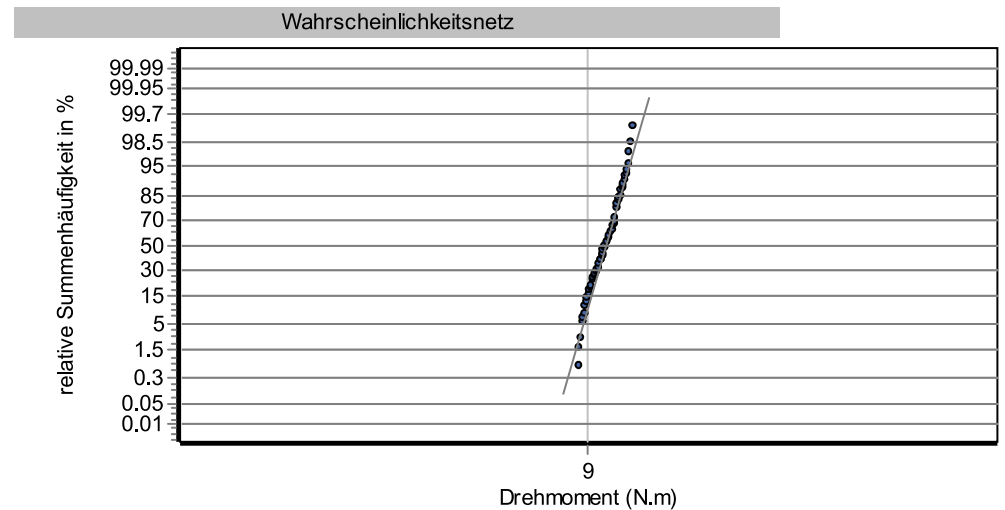
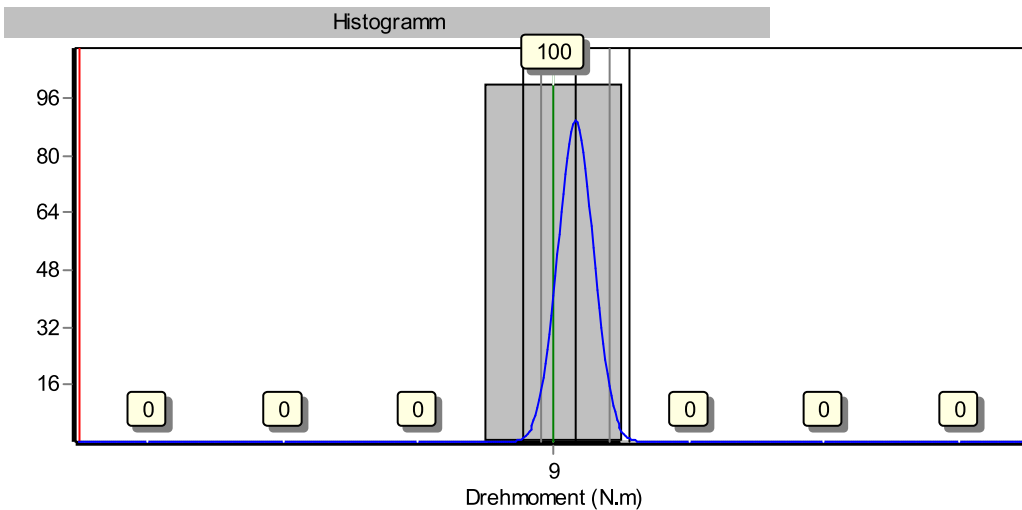
Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
9,00	8,10	9,90	9,0227	0,1750	0,0333	9,009	8,782	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
52	9,026 N.m	0,3 %	350,25 grd	-2,7 %	591 U/min	181 U/min	10.07.2018	15:07:06
53	9,034 N.m	0,4 %	354,75 grd	-1,5 %	592 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:07:50
54	9,059 N.m	0,7 %	357,75 grd	-0,6 %	590 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:08:34
55	9,024 N.m	0,3 %	353,25 grd	-1,9 %	591 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:09:18
56	9,001 N.m	0,0 %	355,50 grd	-1,3 %	590 U/min	181 U/min	10.07.2018	15:10:02
57	8,999 N.m	0,0 %	356,75 grd	-0,9 %	589 U/min	181 U/min	10.07.2018	15:10:47
58	8,982 N.m	-0,2 %	356,00 grd	-1,1 %	592 U/min	181 U/min	10.07.2018	15:11:30
59	9,040 N.m	0,4 %	355,00 grd	-1,4 %	592 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:12:14
60	8,988 N.m	-0,1 %	354,75 grd	-1,5 %	590 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:12:58
61	9,032 N.m	0,4 %	354,50 grd	-1,5 %	592 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:13:42
62	9,024 N.m	0,3 %	357,00 grd	-0,8 %	591 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:14:26
63	9,001 N.m	0,0 %	355,25 grd	-1,3 %	590 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:15:10
64	8,976 N.m	-0,3 %	354,50 grd	-1,5 %	590 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:15:55
65	8,941 N.m	-0,7 %	352,00 grd	-2,2 %	592 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:16:38
66	9,059 N.m	0,7 %	354,25 grd	-1,6 %	591 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:17:22
67	9,042 N.m	0,5 %	357,50 grd	-0,7 %	591 U/min	181 U/min	10.07.2018	15:18:06
68	9,036 N.m	0,4 %	356,25 grd	-1,0 %	591 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:18:50
69	9,028 N.m	0,3 %	357,50 grd	-0,7 %	590 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:19:35
70	8,989 N.m	-0,1 %	354,75 grd	-1,5 %	594 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:20:18
71	9,044 N.m	0,5 %	358,00 grd	-0,6 %	591 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:21:02
72	9,057 N.m	0,6 %	362,00 grd	0,6 %	591 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:21:46
73	9,028 N.m	0,3 %	357,50 grd	-0,7 %	591 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:22:30
74	8,960 N.m	-0,4 %	352,75 grd	-2,0 %	592 U/min	181 U/min	10.07.2018	15:23:14
75	9,019 N.m	0,2 %	351,00 grd	-2,5 %	592 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:23:58
76	9,036 N.m	0,4 %	356,00 grd	-1,1 %	592 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:24:42
77	8,962 N.m	-0,4 %	352,50 grd	-2,1 %	590 U/min	181 U/min	10.07.2018	15:25:26
78	9,003 N.m	0,0 %	356,50 grd	-1,0 %	590 U/min	181 U/min	10.07.2018	15:26:10
79	9,007 N.m	0,1 %	353,50 grd	-1,8 %	592 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:26:54
80	9,044 N.m	0,5 %	354,75 grd	-1,5 %	592 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:27:38
81	8,980 N.m	-0,2 %	353,75 grd	-1,7 %	590 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:28:22
82	9,034 N.m	0,4 %	358,25 grd	-0,5 %	592 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:29:07
83	9,050 N.m	0,6 %	361,75 grd	0,5 %	589 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:29:50
84	9,092 N.m	1,0 %	362,75 grd	0,8 %	590 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:30:34
85	9,065 N.m	0,7 %	362,50 grd	0,7 %	591 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:31:18
86	9,067 N.m	0,7 %	360,50 grd	0,1 %	591 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:32:02
87	9,094 N.m	1,0 %	357,75 grd	-0,6 %	591 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:32:46
88	9,085 N.m	0,9 %	361,50 grd	0,4 %	591 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:33:30
89	9,083 N.m	0,9 %	363,25 grd	0,9 %	593 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:34:14
90	9,116 N.m	1,3 %	361,25 grd	0,3 %	591 U/min	181 U/min	10.07.2018	15:34:58
91	9,088 N.m	1,0 %	362,25 grd	0,6 %	590 U/min	181 U/min	10.07.2018	15:35:42
92	8,997 N.m	0,0 %	356,25 grd	-1,0 %	591 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:36:26
93	9,081 N.m	0,9 %	357,50 grd	-0,7 %	591 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:37:10
94	9,017 N.m	0,2 %	356,00 grd	-1,1 %	591 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:37:54
95	9,050 N.m	0,6 %	356,00 grd	-1,1 %	593 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:38:38
96	9,061 N.m	0,7 %	360,25 grd	0,1 %	590 U/min	181 U/min	10.07.2018	15:39:22
97	9,019 N.m	0,2 %	358,00 grd	-0,6 %	591 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:40:06
98	9,015 N.m	0,2 %	350,00 grd	-2,8 %	592 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:40:50
99	9,069 N.m	0,8 %	358,00 grd	-0,6 %	592 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:41:34
100	8,991 N.m	-0,1 %	355,00 grd	-1,4 %	592 U/min	180 U/min	10.07.2018	15:42:18



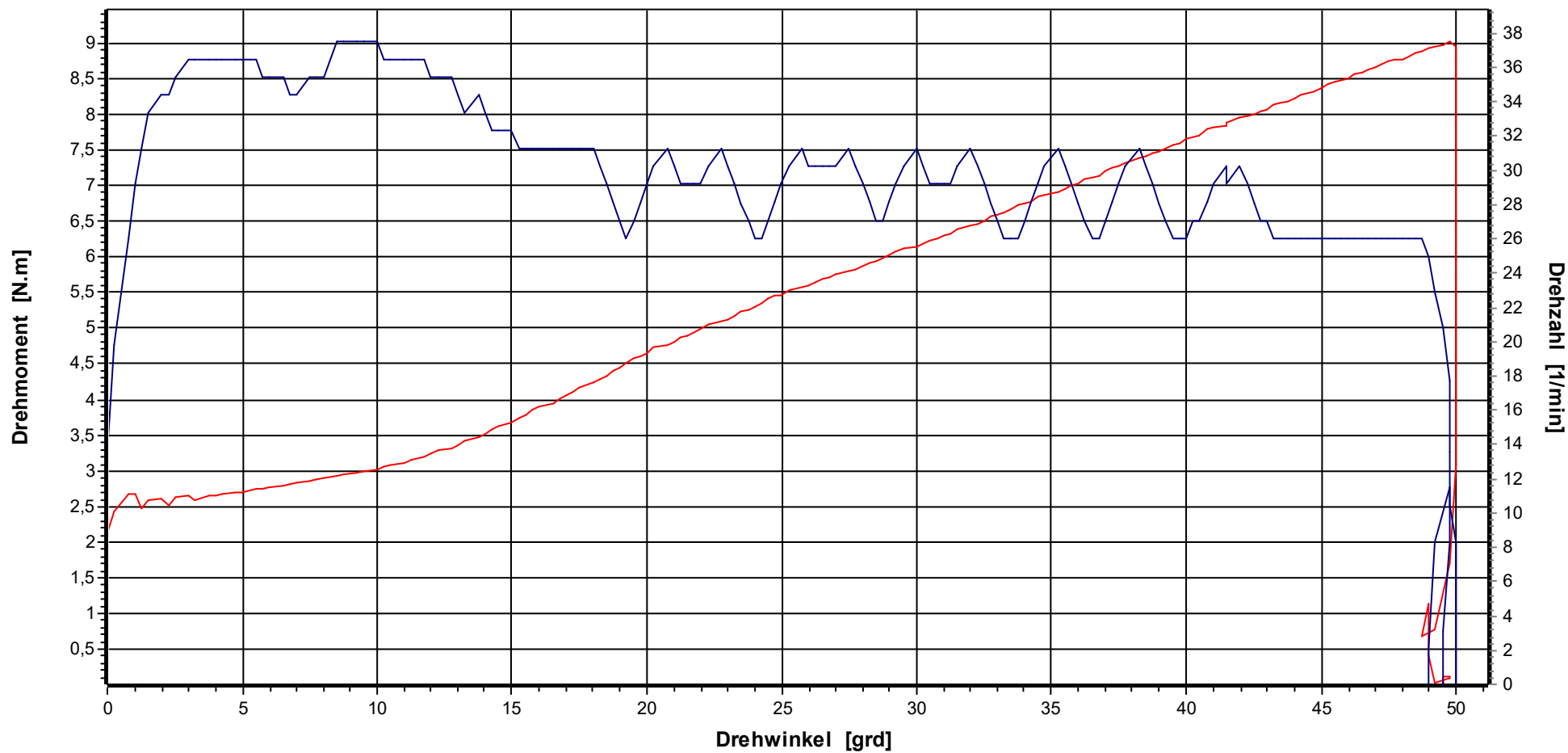
Prüfer:	M.Brkie
N	100
Soll	9 N.m
OG	9,90 N.m
UG	8,10 N.m
Max	9,11 N.m
Min	8,98 N.m
Xq	9,04 N.m
S	0,03 N.m
CM	8,89
CMK	8,47



Grafik

Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx, Serien-Nr.: 18260072
 Hersteller: HS-Technik, Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx

HS-Technik GmbH

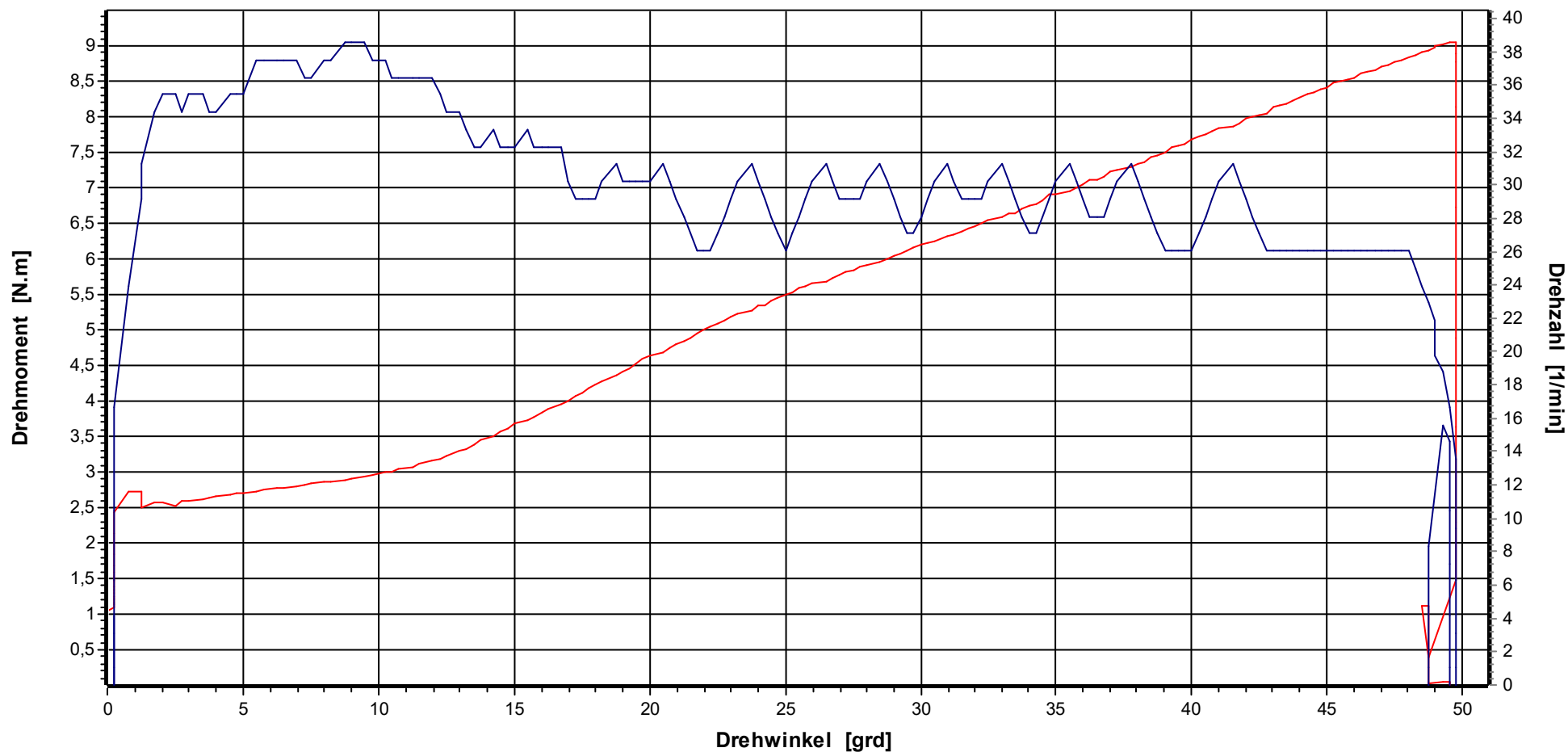


Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	9,00 N.m	Stichproben-Nr.	4	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	8,10 N.m	Messung-Nr.	1	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	10.07.2018 15:50:42
OG	9,90 N.m	Stützstellen	520			Datum/Uhrzeit Messung	10.07.2018 15:50:42

Grafik

Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx, Serien-Nr.: 18260072
 Hersteller: HS-Technik, Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx

HS-Technik GmbH



Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	9,00 N.m	Stichproben-Nr.	4	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	8,10 N.m	Messung-Nr.	100	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	10.07.2018 15:50:42
OG	9,90 N.m	Stützstellen	519			Datum/Uhrzeit Messung	10.07.2018 17:03:18

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	10.07.2018 15:50:42	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260072
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	9,00 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	4,500 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	30,00 grd		

Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
9,00	8,10	9,90	9,0424	0,1320	0,0337	8,892	8,473	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
1	9,021 N.m	0,2 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	15:50:42
2	8,988 N.m	-0,1 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	15:51:26
3	9,003 N.m	0,0 %	30,25 grd	0,8 %	89 U/min	29 U/min	10.07.2018	15:52:10
4	9,038 N.m	0,4 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	29 U/min	10.07.2018	15:52:54
5	9,050 N.m	0,6 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	29 U/min	10.07.2018	15:53:38
6	8,989 N.m	-0,1 %	29,25 grd	-2,5 %	78 U/min	30 U/min	10.07.2018	15:54:22
7	8,999 N.m	0,0 %	29,25 grd	-2,5 %	100 U/min	30 U/min	10.07.2018	15:55:06
8	9,030 N.m	0,3 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	29 U/min	10.07.2018	15:55:50
9	9,083 N.m	0,9 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	29 U/min	10.07.2018	15:56:34
10	9,069 N.m	0,8 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	15:57:18
11	9,005 N.m	0,1 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	15:58:02
12	9,090 N.m	1,0 %	30,75 grd	2,5 %	85 U/min	29 U/min	10.07.2018	15:58:46
13	9,061 N.m	0,7 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	15:59:30
14	8,982 N.m	-0,2 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:00:14
15	9,011 N.m	0,1 %	30,25 grd	0,8 %	92 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:00:58
16	9,034 N.m	0,4 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:01:42
17	9,061 N.m	0,7 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:02:26
18	9,071 N.m	0,8 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:03:10
19	9,042 N.m	0,5 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:03:54
20	9,001 N.m	0,0 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:04:38
21	9,063 N.m	0,7 %	31,00 grd	3,3 %	88 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:05:22
22	9,069 N.m	0,8 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:06:06
23	9,044 N.m	0,5 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:06:50
24	9,011 N.m	0,1 %	30,50 grd	1,7 %	94 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:07:34
25	8,995 N.m	-0,1 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	30 U/min	10.07.2018	16:08:18
26	8,976 N.m	-0,3 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:09:02
27	9,069 N.m	0,8 %	31,00 grd	3,3 %	100 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:09:46
28	9,108 N.m	1,2 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:10:30
29	9,094 N.m	1,0 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:11:14
30	9,069 N.m	0,8 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:11:58
31	9,098 N.m	1,1 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:12:42
32	9,067 N.m	0,7 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:13:26
33	9,019 N.m	0,2 %	29,50 grd	-1,7 %	82 U/min	30 U/min	10.07.2018	16:14:10
34	9,067 N.m	0,7 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:14:54
35	9,052 N.m	0,6 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:15:38
36	9,085 N.m	0,9 %	31,00 grd	3,3 %	100 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:16:22
37	9,106 N.m	1,2 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:17:06
38	9,040 N.m	0,4 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:17:50
39	9,096 N.m	1,1 %	30,25 grd	0,8 %	75 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:18:34
40	9,081 N.m	0,9 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:19:18
41	9,059 N.m	0,7 %	29,75 grd	-0,8 %	99 U/min	30 U/min	10.07.2018	16:20:02
42	9,021 N.m	0,2 %	29,75 grd	-0,8 %	91 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:20:46
43	9,011 N.m	0,1 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	30 U/min	10.07.2018	16:21:30
44	8,978 N.m	-0,2 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:22:14
45	9,044 N.m	0,5 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:22:58
46	9,079 N.m	0,9 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:23:42
47	9,038 N.m	0,4 %	29,75 grd	-0,8 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:24:26
48	9,036 N.m	0,4 %	29,50 grd	-1,7 %	84 U/min	30 U/min	10.07.2018	16:25:10
49	8,988 N.m	-0,1 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:25:54
50	9,013 N.m	0,1 %	29,25 grd	-2,5 %	100 U/min	30 U/min	10.07.2018	16:26:38
51	9,017 N.m	0,2 %	29,50 grd	-1,7 %	77 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:27:22

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	10.07.2018 15:50:42	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

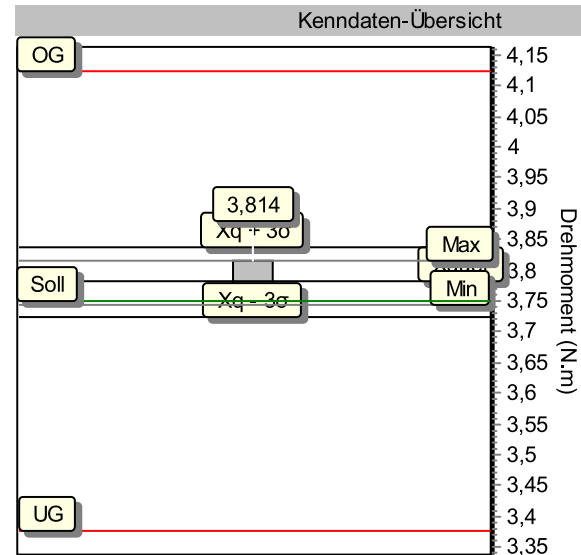
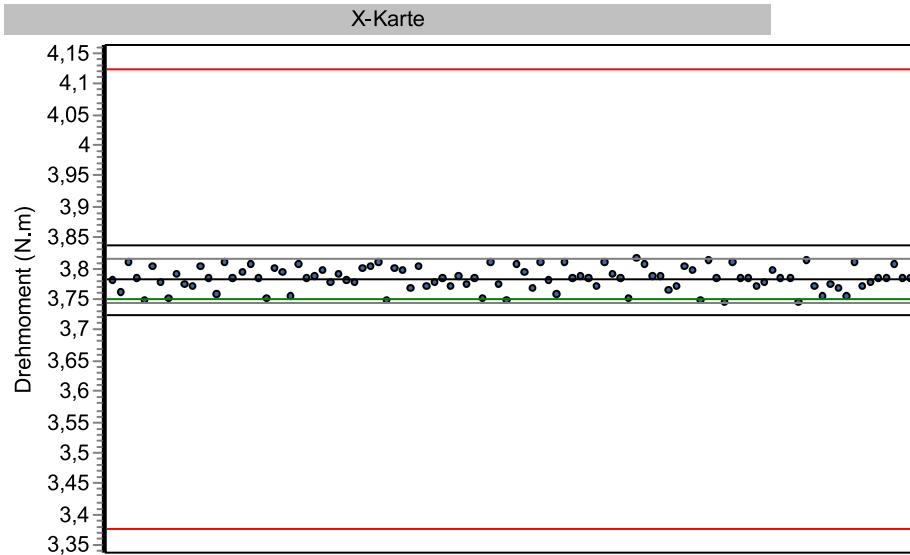
Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260072
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	9,00 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	4,500 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	30,00 grd		

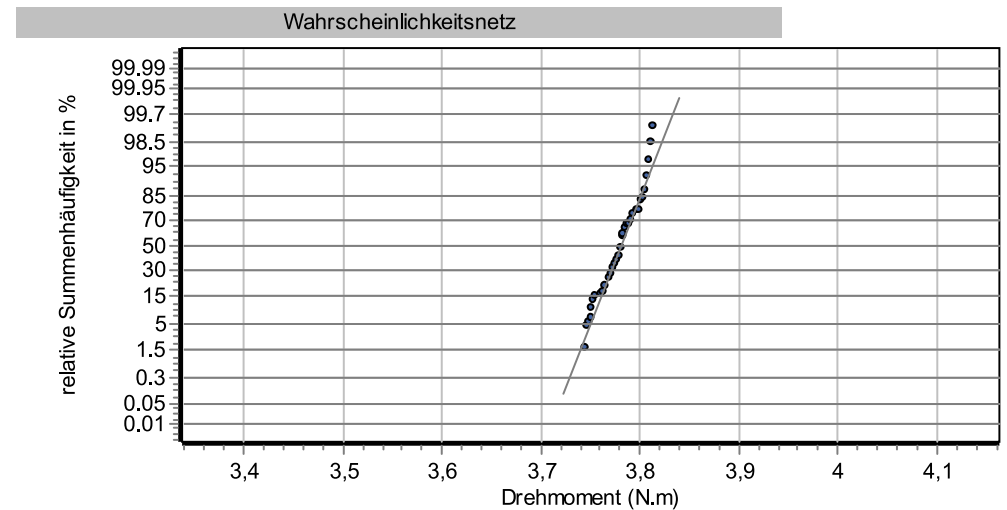
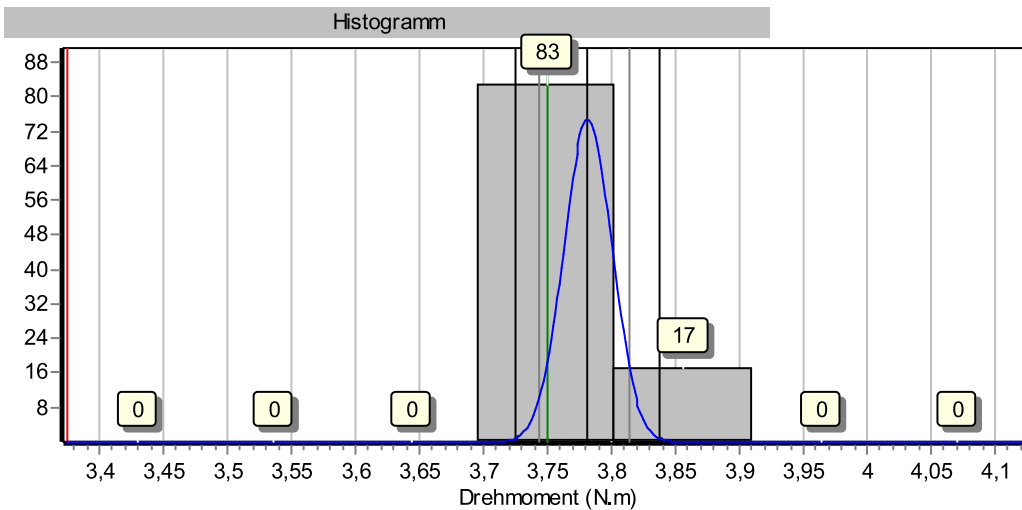
Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
9,00	8,10	9,90	9,0424	0,1320	0,0337	8,892	8,473	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
52	9,034 N.m	0,4 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:28:06
53	9,079 N.m	0,9 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:28:50
54	9,052 N.m	0,6 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:29:34
55	9,057 N.m	0,6 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:30:18
56	9,003 N.m	0,0 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:31:02
57	8,995 N.m	-0,1 %	29,75 grd	-0,8 %	87 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:31:46
58	8,999 N.m	0,0 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:32:30
59	9,050 N.m	0,6 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:33:14
60	9,038 N.m	0,4 %	30,00 grd	0,0 %	74 U/min	30 U/min	10.07.2018	16:33:58
61	8,991 N.m	-0,1 %	29,75 grd	-0,8 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:34:42
62	8,988 N.m	-0,1 %	29,00 grd	-3,3 %	96 U/min	30 U/min	10.07.2018	16:35:26
63	9,001 N.m	0,0 %	29,00 grd	-3,3 %	88 U/min	30 U/min	10.07.2018	16:36:10
64	9,028 N.m	0,3 %	29,25 grd	-2,5 %	100 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:36:54
65	9,032 N.m	0,4 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:37:38
66	9,075 N.m	0,8 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:38:22
67	9,067 N.m	0,7 %	29,75 grd	-0,8 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:39:06
68	9,048 N.m	0,5 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:39:50
69	9,042 N.m	0,5 %	30,00 grd	0,0 %	78 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:40:34
70	8,995 N.m	-0,1 %	29,75 grd	-0,8 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:41:18
71	9,007 N.m	0,1 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:42:02
72	9,065 N.m	0,7 %	30,75 grd	2,5 %	86 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:42:46
73	9,069 N.m	0,8 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:43:30
74	9,057 N.m	0,6 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:44:14
75	9,026 N.m	0,3 %	30,00 grd	0,0 %	85 U/min	30 U/min	10.07.2018	16:44:58
76	9,050 N.m	0,6 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:45:42
77	9,059 N.m	0,7 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:46:26
78	9,100 N.m	1,1 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:47:10
79	9,065 N.m	0,7 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:47:54
80	9,034 N.m	0,4 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:48:38
81	9,086 N.m	1,0 %	30,75 grd	2,5 %	83 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:49:22
82	9,077 N.m	0,9 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:50:06
83	9,071 N.m	0,8 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:50:50
84	9,030 N.m	0,3 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:51:34
85	9,026 N.m	0,3 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:52:18
86	8,997 N.m	0,0 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:53:02
87	9,017 N.m	0,2 %	30,00 grd	0,0 %	80 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:53:46
88	9,028 N.m	0,3 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:54:30
89	9,030 N.m	0,3 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:55:14
90	9,100 N.m	1,1 %	31,00 grd	3,3 %	100 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:55:58
91	9,088 N.m	1,0 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:56:42
92	9,036 N.m	0,4 %	30,25 grd	0,8 %	72 U/min	30 U/min	10.07.2018	16:57:26
93	9,059 N.m	0,7 %	30,25 grd	0,8 %	83 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:58:10
94	9,081 N.m	0,9 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:58:54
95	9,075 N.m	0,8 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	29 U/min	10.07.2018	16:59:38
96	9,069 N.m	0,8 %	30,75 grd	2,5 %	93 U/min	29 U/min	10.07.2018	17:00:22
97	9,069 N.m	0,8 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	30 U/min	10.07.2018	17:01:06
98	9,011 N.m	0,1 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	30 U/min	10.07.2018	17:01:50
99	9,022 N.m	0,2 %	30,00 grd	0,0 %	78 U/min	29 U/min	10.07.2018	17:02:34
100	9,044 N.m	0,5 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	29 U/min	10.07.2018	17:03:18



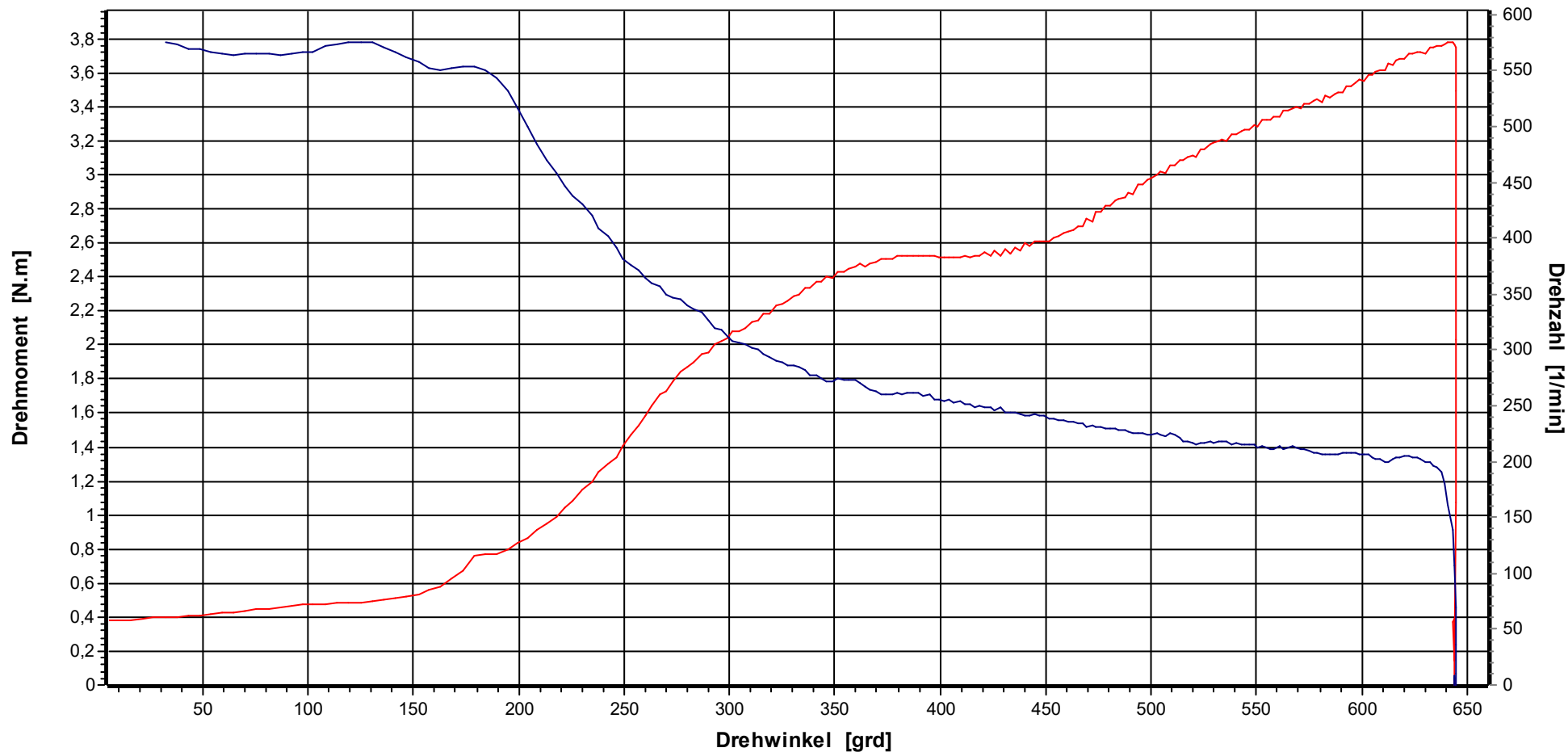
Prüfer:	M.Brkie
N	100
Soll	3,75 N.m
OG	4,13 N.m
UG	3,38 N.m
Max	3,81 N.m
Min	3,74 N.m
Xq	3,78 N.m
S	0,02 N.m
CM	6,62
CMK	6,06



Grafik

Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx, Serien-Nr.: 18260074
 Hersteller: HS-Technik, Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx

HS-Technik GmbH

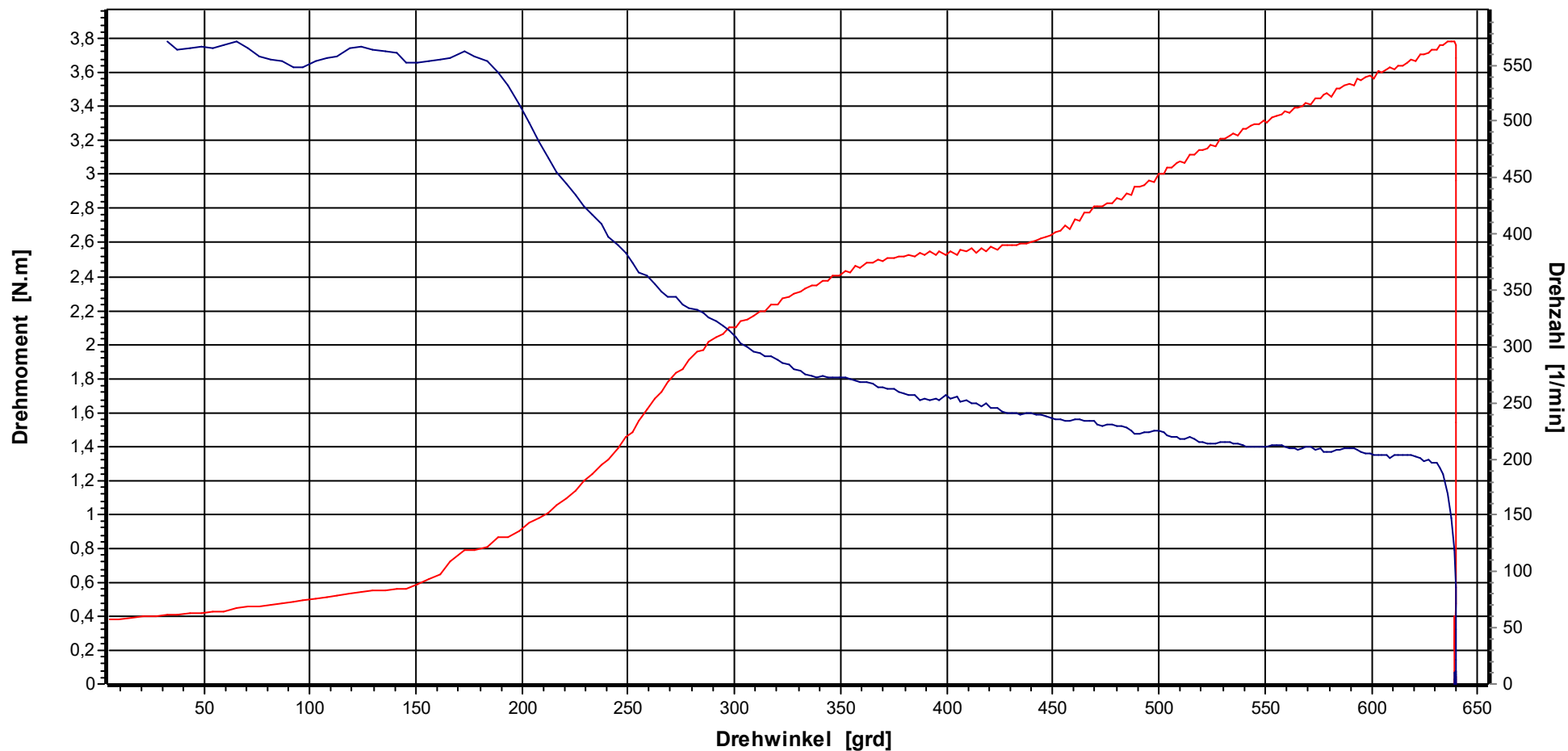


Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	3,75 N.m	Stichproben-Nr.	5	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	3,38 N.m	Messung-Nr.	1	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	16.07.2018 07:39:46
OG	4,13 N.m	Stützstellen	539			Datum/Uhrzeit Messung	16.07.2018 07:39:46

Grafik

Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx, Serien-Nr.: 18260074
 Hersteller: HS-Technik, Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx

HS-Technik GmbH



Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	3,75 N.m	Stichproben-Nr.	5	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	3,38 N.m	Messung-Nr.	100	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	16.07.2018 07:39:46
OG	4,13 N.m	Stützstellen	550			Datum/Uhrzeit Messung	16.07.2018 07:48:50

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	16.07.2018 07:39:46	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260074
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	3,75 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	1,875 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	360,00 grd		

Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
3,75	3,38	4,13	3,7816	0,0700	0,0189	6,618	6,060	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
1	3,779 N.m	0,8 %	363,75 grd	1,0 %	593 U/min	250 U/min	16.07.2018	07:39:46
2	3,761 N.m	0,3 %	358,00 grd	-0,6 %	590 U/min	253 U/min	16.07.2018	07:39:51
3	3,808 N.m	1,5 %	364,75 grd	1,3 %	592 U/min	247 U/min	16.07.2018	07:39:57
4	3,783 N.m	0,9 %	367,00 grd	1,9 %	591 U/min	246 U/min	16.07.2018	07:40:02
5	3,748 N.m	-0,1 %	364,50 grd	1,3 %	590 U/min	242 U/min	16.07.2018	07:40:08
6	3,802 N.m	1,4 %	361,50 grd	0,4 %	593 U/min	255 U/min	16.07.2018	07:40:13
7	3,775 N.m	0,7 %	361,50 grd	0,4 %	591 U/min	254 U/min	16.07.2018	07:40:19
8	3,750 N.m	0,0 %	358,00 grd	-0,6 %	591 U/min	253 U/min	16.07.2018	07:40:24
9	3,790 N.m	1,1 %	361,75 grd	0,5 %	591 U/min	250 U/min	16.07.2018	07:40:30
10	3,773 N.m	0,6 %	377,00 grd	4,7 %	592 U/min	235 U/min	16.07.2018	07:40:35
11	3,771 N.m	0,6 %	363,75 grd	1,0 %	590 U/min	247 U/min	16.07.2018	07:40:41
12	3,802 N.m	1,4 %	365,75 grd	1,6 %	591 U/min	251 U/min	16.07.2018	07:40:46
13	3,781 N.m	0,8 %	366,25 grd	1,7 %	591 U/min	252 U/min	16.07.2018	07:40:52
14	3,755 N.m	0,1 %	365,50 grd	1,5 %	590 U/min	246 U/min	16.07.2018	07:40:57
15	3,810 N.m	1,6 %	374,75 grd	4,1 %	593 U/min	238 U/min	16.07.2018	07:41:03
16	3,783 N.m	0,9 %	363,75 grd	1,0 %	591 U/min	252 U/min	16.07.2018	07:41:08
17	3,792 N.m	1,1 %	363,50 grd	1,0 %	592 U/min	252 U/min	16.07.2018	07:41:14
18	3,804 N.m	1,4 %	360,25 grd	0,1 %	591 U/min	257 U/min	16.07.2018	07:41:19
19	3,781 N.m	0,8 %	367,75 grd	2,2 %	591 U/min	252 U/min	16.07.2018	07:41:25
20	3,751 N.m	0,0 %	360,25 grd	0,1 %	592 U/min	249 U/min	16.07.2018	07:41:30
21	3,798 N.m	1,3 %	363,00 grd	0,8 %	592 U/min	252 U/min	16.07.2018	07:41:36
22	3,792 N.m	1,1 %	362,50 grd	0,7 %	592 U/min	253 U/min	16.07.2018	07:41:41
23	3,753 N.m	0,1 %	364,00 grd	1,1 %	592 U/min	244 U/min	16.07.2018	07:41:47
24	3,806 N.m	1,5 %	366,25 grd	1,7 %	591 U/min	251 U/min	16.07.2018	07:41:52
25	3,781 N.m	0,8 %	357,75 grd	-0,6 %	591 U/min	256 U/min	16.07.2018	07:41:58
26	3,786 N.m	1,0 %	361,50 grd	0,4 %	591 U/min	253 U/min	16.07.2018	07:42:03
27	3,794 N.m	1,2 %	367,50 grd	2,1 %	592 U/min	245 U/min	16.07.2018	07:42:09
28	3,777 N.m	0,7 %	363,25 grd	0,9 %	591 U/min	252 U/min	16.07.2018	07:42:14
29	3,788 N.m	1,0 %	360,75 grd	0,2 %	592 U/min	253 U/min	16.07.2018	07:42:20
30	3,779 N.m	0,8 %	363,25 grd	0,9 %	592 U/min	251 U/min	16.07.2018	07:42:25
31	3,777 N.m	0,7 %	356,75 grd	-0,9 %	592 U/min	252 U/min	16.07.2018	07:42:31
32	3,798 N.m	1,3 %	368,75 grd	2,4 %	590 U/min	245 U/min	16.07.2018	07:42:36
33	3,802 N.m	1,4 %	388,00 grd	7,8 %	591 U/min	223 U/min	16.07.2018	07:42:42
34	3,810 N.m	1,6 %	372,50 grd	3,5 %	591 U/min	249 U/min	16.07.2018	07:42:47
35	3,746 N.m	-0,1 %	352,75 grd	-2,0 %	591 U/min	245 U/min	16.07.2018	07:42:53
36	3,800 N.m	1,3 %	351,25 grd	-2,4 %	592 U/min	253 U/min	16.07.2018	07:42:58
37	3,794 N.m	1,2 %	355,50 grd	-1,3 %	590 U/min	255 U/min	16.07.2018	07:43:04
38	3,765 N.m	0,4 %	353,75 grd	-1,7 %	591 U/min	251 U/min	16.07.2018	07:43:09
39	3,802 N.m	1,4 %	353,25 grd	-1,9 %	592 U/min	254 U/min	16.07.2018	07:43:15
40	3,769 N.m	0,5 %	349,75 grd	-2,8 %	591 U/min	254 U/min	16.07.2018	07:43:20
41	3,775 N.m	0,7 %	355,75 grd	-1,2 %	592 U/min	252 U/min	16.07.2018	07:43:26
42	3,783 N.m	0,9 %	353,25 grd	-1,9 %	590 U/min	254 U/min	16.07.2018	07:43:31
43	3,769 N.m	0,5 %	349,00 grd	-3,1 %	592 U/min	252 U/min	16.07.2018	07:43:37
44	3,786 N.m	1,0 %	348,75 grd	-3,1 %	591 U/min	253 U/min	16.07.2018	07:43:42
45	3,773 N.m	0,6 %	350,00 grd	-2,8 %	591 U/min	253 U/min	16.07.2018	07:43:48
46	3,781 N.m	0,8 %	353,00 grd	-1,9 %	590 U/min	255 U/min	16.07.2018	07:43:53
47	3,751 N.m	0,0 %	360,50 grd	0,1 %	591 U/min	251 U/min	16.07.2018	07:43:59
48	3,810 N.m	1,6 %	368,75 grd	2,4 %	593 U/min	247 U/min	16.07.2018	07:44:04
49	3,773 N.m	0,6 %	360,25 grd	0,1 %	591 U/min	253 U/min	16.07.2018	07:44:10
50	3,746 N.m	-0,1 %	359,00 grd	-0,3 %	592 U/min	250 U/min	16.07.2018	07:44:15
51	3,806 N.m	1,5 %	363,50 grd	1,0 %	591 U/min	252 U/min	16.07.2018	07:44:21

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	16.07.2018 07:39:46	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

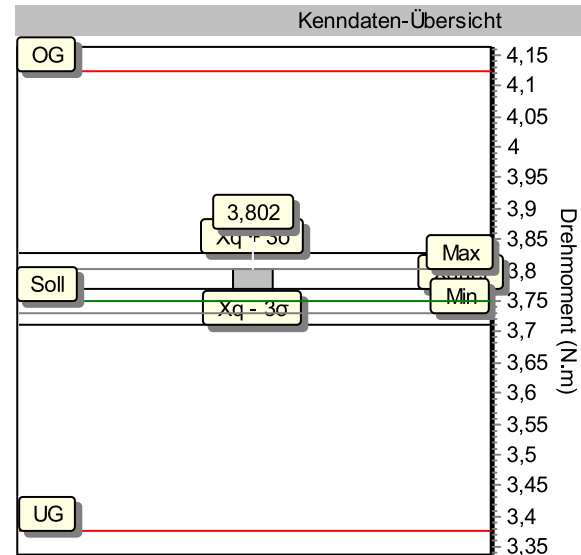
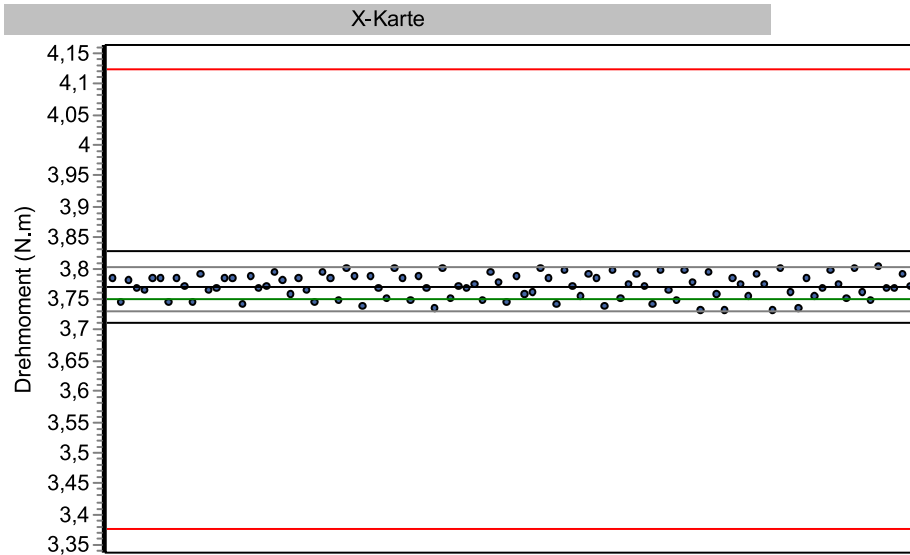
Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260074
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	3,75 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	1,875 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	360,00 grd		

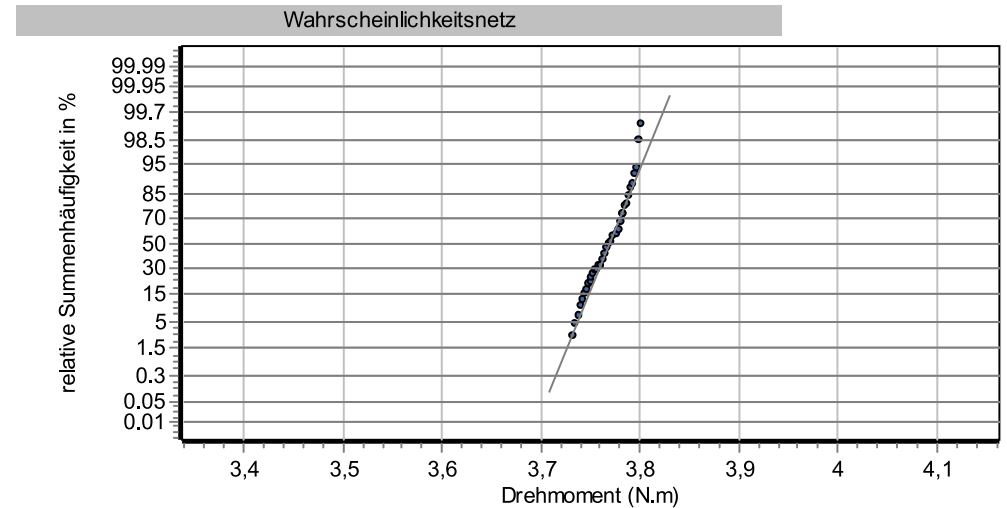
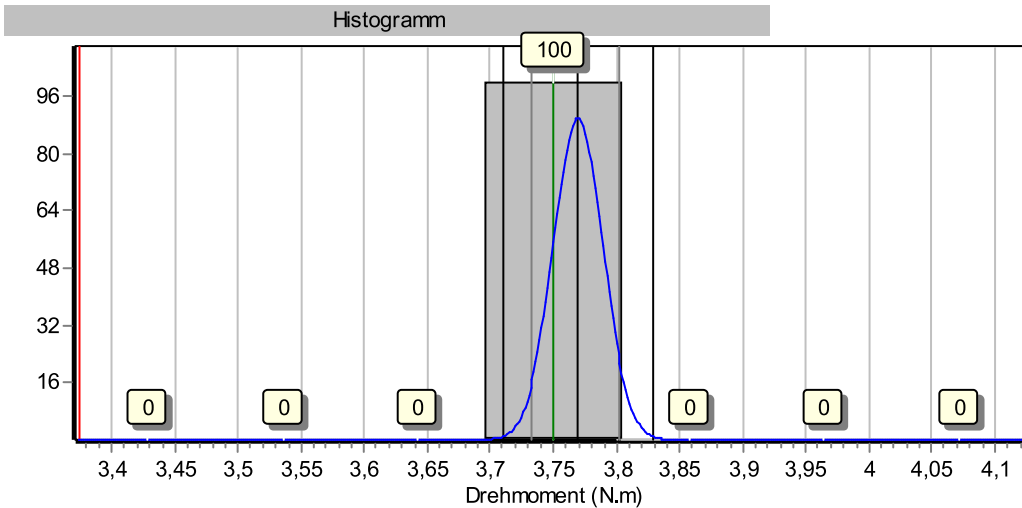
Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
3,75	3,38	4,13	3,7816	0,0700	0,0189	6,618	6,060	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
52	3,792 N.m	1,1 %	364,50 grd	1,3 %	592 U/min	252 U/min	16.07.2018	07:44:26
53	3,765 N.m	0,4 %	364,50 grd	1,3 %	592 U/min	250 U/min	16.07.2018	07:44:32
54	3,808 N.m	1,5 %	369,00 grd	2,5 %	592 U/min	243 U/min	16.07.2018	07:44:37
55	3,779 N.m	0,8 %	360,00 grd	0,0 %	592 U/min	255 U/min	16.07.2018	07:44:43
56	3,755 N.m	0,1 %	360,50 grd	0,1 %	591 U/min	249 U/min	16.07.2018	07:44:48
57	3,808 N.m	1,5 %	371,50 grd	3,2 %	592 U/min	245 U/min	16.07.2018	07:44:54
58	3,783 N.m	0,9 %	362,00 grd	0,6 %	591 U/min	253 U/min	16.07.2018	07:44:59
59	3,786 N.m	1,0 %	373,50 grd	3,8 %	592 U/min	236 U/min	16.07.2018	07:45:05
60	3,783 N.m	0,9 %	363,25 grd	0,9 %	591 U/min	252 U/min	16.07.2018	07:45:10
61	3,769 N.m	0,5 %	362,75 grd	0,8 %	592 U/min	248 U/min	16.07.2018	07:45:16
62	3,810 N.m	1,6 %	358,25 grd	-0,5 %	593 U/min	253 U/min	16.07.2018	07:45:21
63	3,788 N.m	1,0 %	357,50 grd	-0,7 %	591 U/min	255 U/min	16.07.2018	07:45:27
64	3,783 N.m	0,9 %	365,25 grd	1,5 %	591 U/min	252 U/min	16.07.2018	07:45:32
65	3,751 N.m	0,0 %	361,00 grd	0,3 %	591 U/min	251 U/min	16.07.2018	07:45:38
66	3,814 N.m	1,7 %	370,00 grd	2,8 %	592 U/min	247 U/min	16.07.2018	07:45:43
67	3,804 N.m	1,4 %	365,25 grd	1,5 %	592 U/min	253 U/min	16.07.2018	07:45:49
68	3,786 N.m	1,0 %	370,50 grd	2,9 %	592 U/min	242 U/min	16.07.2018	07:45:54
69	3,786 N.m	1,0 %	368,00 grd	2,2 %	592 U/min	248 U/min	16.07.2018	07:46:00
70	3,763 N.m	0,3 %	359,50 grd	-0,1 %	591 U/min	251 U/min	16.07.2018	07:46:05
71	3,769 N.m	0,5 %	379,75 grd	5,5 %	592 U/min	230 U/min	16.07.2018	07:46:11
72	3,802 N.m	1,4 %	367,50 grd	2,1 %	591 U/min	246 U/min	16.07.2018	07:46:16
73	3,794 N.m	1,2 %	358,25 grd	-0,5 %	591 U/min	256 U/min	16.07.2018	07:46:22
74	3,746 N.m	-0,1 %	358,00 grd	-0,6 %	593 U/min	248 U/min	16.07.2018	07:46:27
75	3,812 N.m	1,7 %	361,25 grd	0,3 %	592 U/min	252 U/min	16.07.2018	07:46:33
76	3,783 N.m	0,9 %	368,00 grd	2,2 %	592 U/min	247 U/min	16.07.2018	07:46:38
77	3,744 N.m	-0,2 %	358,25 grd	-0,5 %	591 U/min	251 U/min	16.07.2018	07:46:44
78	3,808 N.m	1,5 %	362,25 grd	0,6 %	591 U/min	251 U/min	16.07.2018	07:46:49
79	3,781 N.m	0,8 %	363,00 grd	0,8 %	591 U/min	251 U/min	16.07.2018	07:46:55
80	3,781 N.m	0,8 %	362,75 grd	0,8 %	591 U/min	249 U/min	16.07.2018	07:47:00
81	3,771 N.m	0,6 %	360,25 grd	0,1 %	592 U/min	253 U/min	16.07.2018	07:47:06
82	3,775 N.m	0,7 %	362,25 grd	0,6 %	592 U/min	248 U/min	16.07.2018	07:47:11
83	3,794 N.m	1,2 %	362,75 grd	0,8 %	592 U/min	250 U/min	16.07.2018	07:47:17
84	3,783 N.m	0,9 %	363,25 grd	0,9 %	591 U/min	254 U/min	16.07.2018	07:47:22
85	3,783 N.m	0,9 %	366,00 grd	1,7 %	591 U/min	250 U/min	16.07.2018	07:47:28
86	3,744 N.m	-0,2 %	356,75 grd	-0,9 %	590 U/min	251 U/min	16.07.2018	07:47:33
87	3,812 N.m	1,7 %	372,00 grd	3,3 %	592 U/min	235 U/min	16.07.2018	07:47:39
88	3,769 N.m	0,5 %	357,00 grd	-0,8 %	592 U/min	256 U/min	16.07.2018	07:47:44
89	3,753 N.m	0,1 %	363,25 grd	0,9 %	591 U/min	249 U/min	16.07.2018	07:47:50
90	3,773 N.m	0,6 %	358,75 grd	-0,3 %	591 U/min	251 U/min	16.07.2018	07:47:55
91	3,765 N.m	0,4 %	360,00 grd	0,0 %	591 U/min	249 U/min	16.07.2018	07:48:01
92	3,753 N.m	0,1 %	359,50 grd	-0,1 %	592 U/min	249 U/min	16.07.2018	07:48:06
93	3,808 N.m	1,5 %	384,50 grd	6,8 %	591 U/min	225 U/min	16.07.2018	07:48:12
94	3,769 N.m	0,5 %	353,00 grd	-1,9 %	591 U/min	255 U/min	16.07.2018	07:48:17
95	3,775 N.m	0,7 %	363,50 grd	1,0 %	591 U/min	251 U/min	16.07.2018	07:48:23
96	3,784 N.m	0,9 %	361,75 grd	0,5 %	592 U/min	247 U/min	16.07.2018	07:48:28
97	3,781 N.m	0,8 %	356,75 grd	-0,9 %	593 U/min	253 U/min	16.07.2018	07:48:34
98	3,806 N.m	1,5 %	361,25 grd	0,3 %	591 U/min	253 U/min	16.07.2018	07:48:39
99	3,781 N.m	0,8 %	365,75 grd	1,6 %	591 U/min	252 U/min	16.07.2018	07:48:45
100	3,783 N.m	0,9 %	363,25 grd	0,9 %	592 U/min	248 U/min	16.07.2018	07:48:50



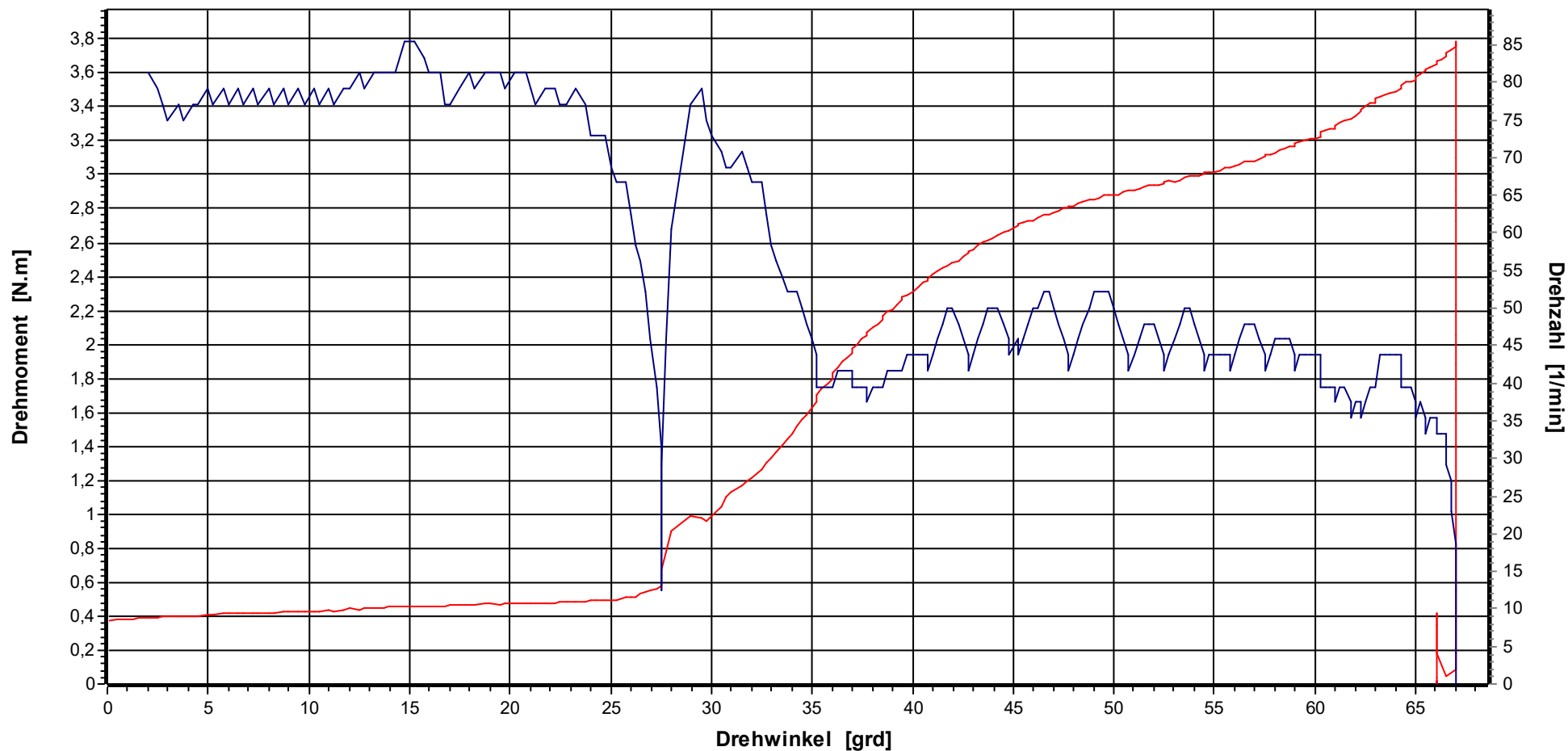
Prüfer:	M.Brkc
N	100
Soll	3,75 N.m
OG	4,13 N.m
UG	3,38 N.m
Max	3,80 N.m
Min	3,73 N.m
Xq	3,77 N.m
S	0,02 N.m
CM	6,36
CMK	6,03



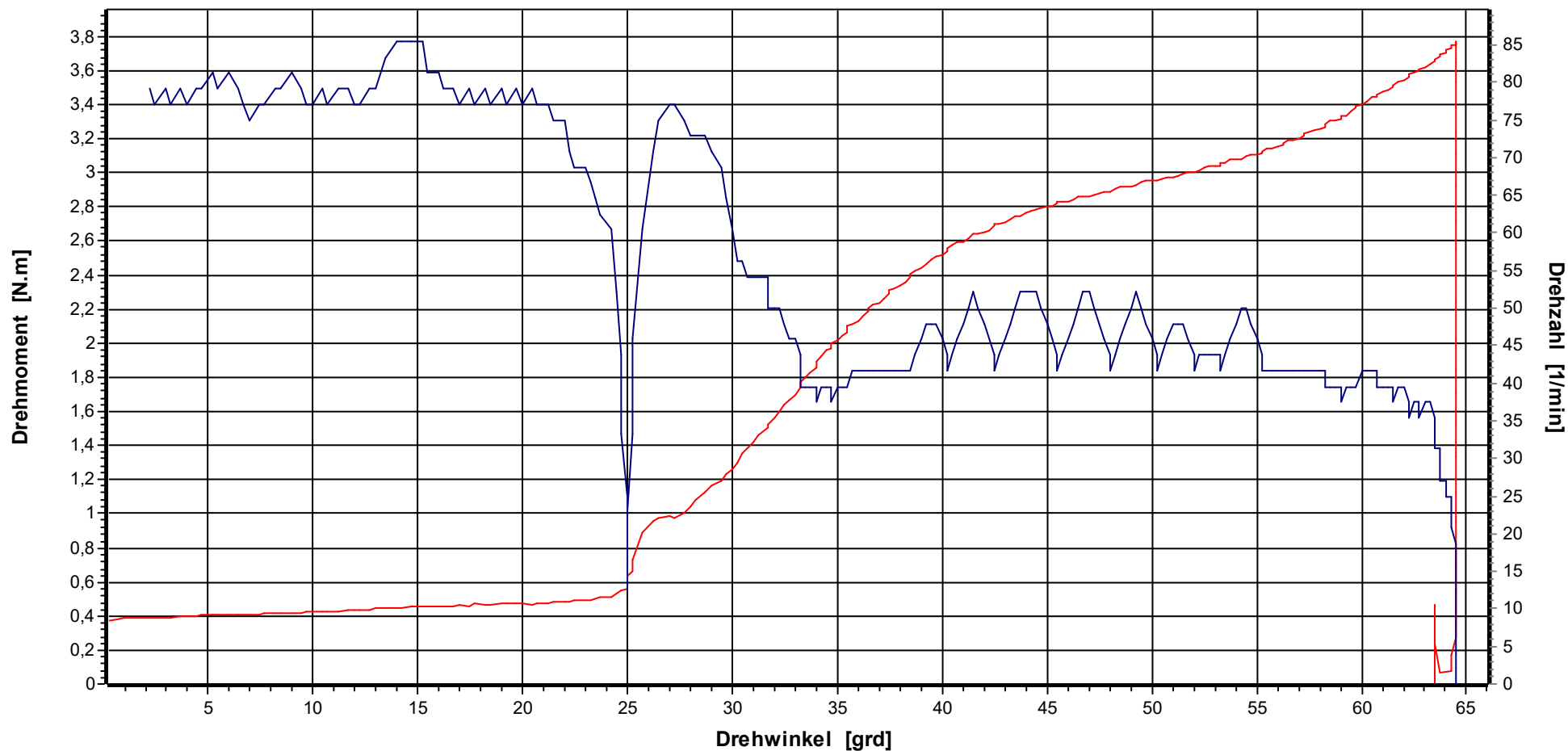
Grafik

Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx, Serien-Nr.: 18260074
 Hersteller: HS-Technik, Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx

HS-Technik GmbH



Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	3,75 N.m	Stichproben-Nr.	6	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	3,38 N.m	Messung-Nr.	1	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	16.07.2018 08:23:22
OG	4,13 N.m	Stützstellen	914			Datum/Uhrzeit Messung	16.07.2018 08:23:22



Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	3,75 N.m	Stichproben-Nr.	6	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	3,38 N.m	Messung-Nr.	100	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	16.07.2018 08:23:22
OG	4,13 N.m	Stützstellen	906			Datum/Uhrzeit Messung	16.07.2018 08:32:27

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	16.07.2018 08:23:22	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260074
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	3,75 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	1,875 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	30,00 grd		

Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
3,75	3,38	4,13	3,7695	0,0700	0,0197	6,360	6,030	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
1	3,784 N.m	0,9 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:23:22
2	3,744 N.m	-0,2 %	31,75 grd	5,8 %	99 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:23:28
3	3,779 N.m	0,8 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:23:33
4	3,767 N.m	0,5 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:23:39
5	3,763 N.m	0,3 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:23:44
6	3,783 N.m	0,9 %	30,25 grd	0,8 %	101 U/min	44 U/min	16.07.2018	08:23:50
7	3,781 N.m	0,8 %	29,75 grd	-0,8 %	99 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:23:55
8	3,744 N.m	-0,2 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	44 U/min	16.07.2018	08:24:01
9	3,781 N.m	0,8 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:24:06
10	3,769 N.m	0,5 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:24:12
11	3,742 N.m	-0,2 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	44 U/min	16.07.2018	08:24:17
12	3,790 N.m	1,1 %	31,00 grd	3,3 %	99 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:24:23
13	3,763 N.m	0,3 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:24:28
14	3,767 N.m	0,5 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:24:34
15	3,783 N.m	0,9 %	30,50 grd	1,7 %	101 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:24:39
16	3,781 N.m	0,8 %	31,25 grd	4,2 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:24:45
17	3,740 N.m	-0,3 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:24:50
18	3,786 N.m	1,0 %	31,00 grd	3,3 %	99 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:24:56
19	3,765 N.m	0,4 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:25:01
20	3,771 N.m	0,6 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:25:07
21	3,792 N.m	1,1 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:25:12
22	3,779 N.m	0,8 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:25:18
23	3,755 N.m	0,1 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:25:23
24	3,781 N.m	0,8 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:25:29
25	3,763 N.m	0,3 %	32,00 grd	6,7 %	100 U/min	44 U/min	16.07.2018	08:25:34
26	3,744 N.m	-0,2 %	29,00 grd	-3,3 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:25:40
27	3,792 N.m	1,1 %	31,25 grd	4,2 %	99 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:25:45
28	3,783 N.m	0,9 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:25:51
29	3,746 N.m	-0,1 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	44 U/min	16.07.2018	08:25:56
30	3,800 N.m	1,3 %	31,50 grd	5,0 %	100 U/min	44 U/min	16.07.2018	08:26:02
31	3,786 N.m	1,0 %	31,00 grd	3,3 %	100 U/min	44 U/min	16.07.2018	08:26:07
32	3,738 N.m	-0,3 %	29,25 grd	-2,5 %	99 U/min	44 U/min	16.07.2018	08:26:13
33	3,786 N.m	1,0 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	44 U/min	16.07.2018	08:26:18
34	3,765 N.m	0,4 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:26:24
35	3,751 N.m	0,0 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:26:29
36	3,798 N.m	1,3 %	29,25 grd	-2,5 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:26:35
37	3,783 N.m	0,9 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:26:40
38	3,748 N.m	-0,1 %	29,00 grd	-3,3 %	100 U/min	44 U/min	16.07.2018	08:26:46
39	3,786 N.m	1,0 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:26:51
40	3,765 N.m	0,4 %	29,50 grd	-1,7 %	101 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:26:57
41	3,734 N.m	-0,4 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:27:02
42	3,800 N.m	1,3 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:27:08
43	3,750 N.m	0,0 %	29,50 grd	-1,7 %	99 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:27:13
44	3,769 N.m	0,5 %	29,00 grd	-3,3 %	101 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:27:19
45	3,765 N.m	0,4 %	30,50 grd	1,7 %	101 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:27:24
46	3,773 N.m	0,6 %	31,00 grd	3,3 %	99 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:27:30
47	3,746 N.m	-0,1 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:27:35
48	3,792 N.m	1,1 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:27:41
49	3,777 N.m	0,7 %	30,75 grd	2,5 %	101 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:27:46
50	3,742 N.m	-0,2 %	29,25 grd	-2,5 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:27:52
51	3,786 N.m	1,0 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:27:57

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	16.07.2018 08:23:22	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

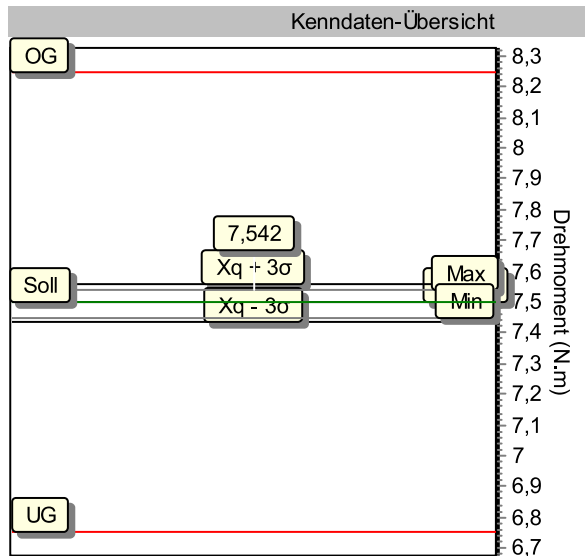
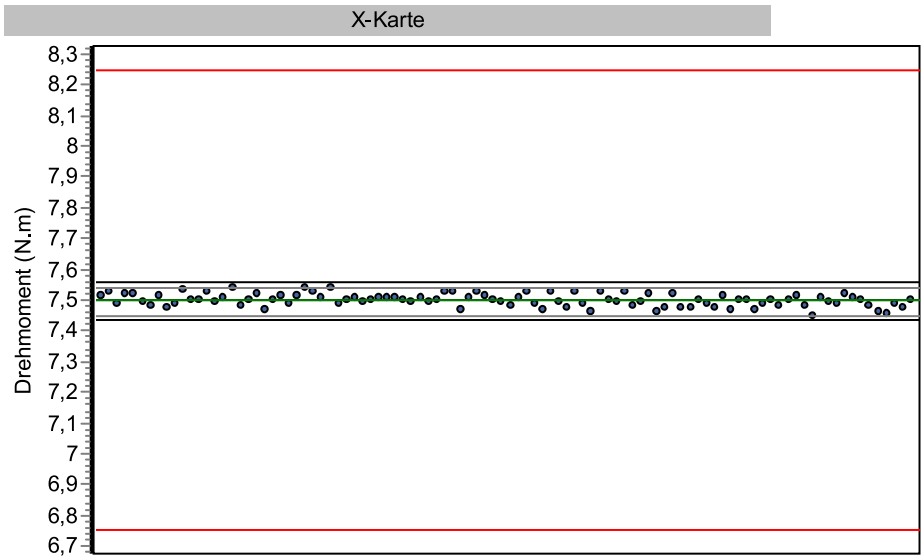
Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260074
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	3,75 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	1,875 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	30,00 grd		

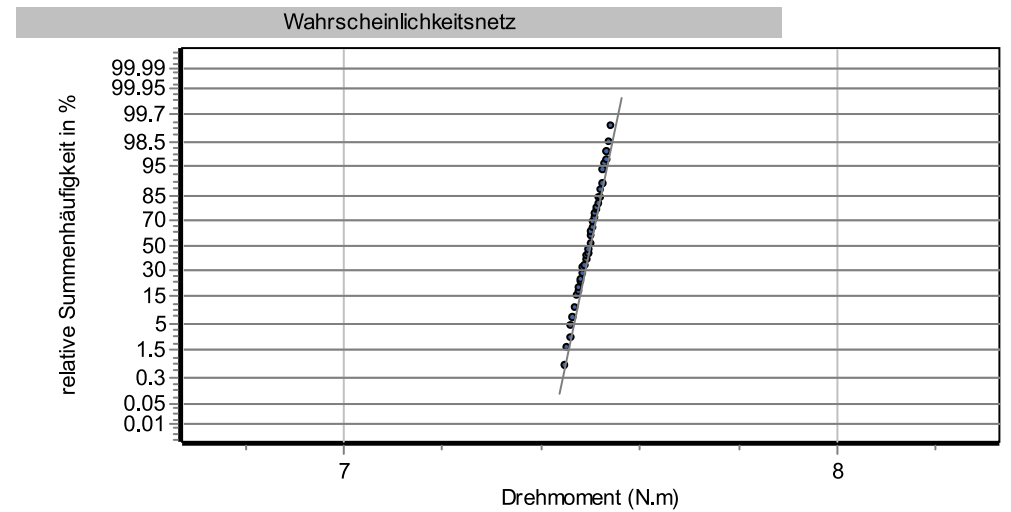
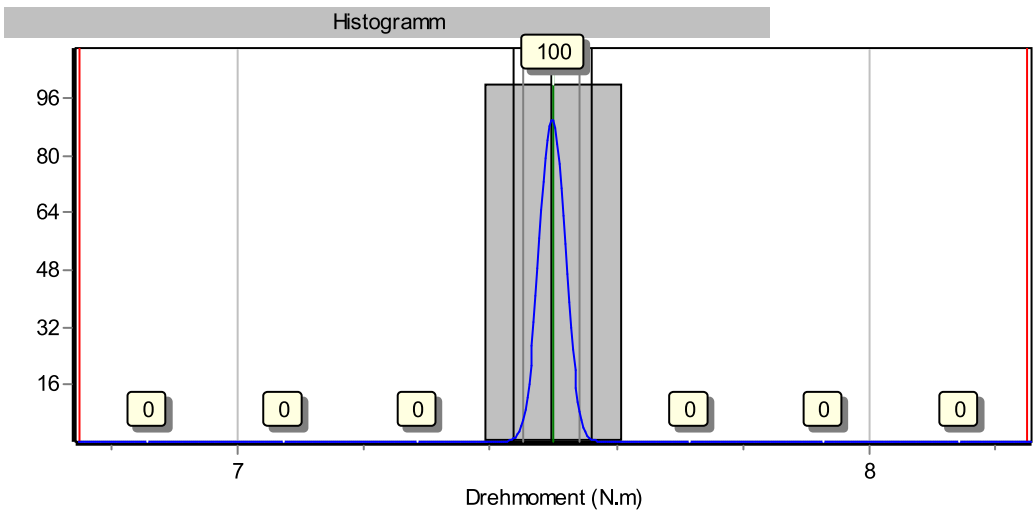
Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
3,75	3,38	4,13	3,7695	0,0700	0,0197	6,360	6,030	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
52	3,757 N.m	0,2 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:28:03
53	3,759 N.m	0,2 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:28:08
54	3,800 N.m	1,3 %	29,75 grd	-0,8 %	101 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:28:14
55	3,781 N.m	0,8 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	44 U/min	16.07.2018	08:28:19
56	3,740 N.m	-0,3 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:28:25
57	3,794 N.m	1,2 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:28:30
58	3,769 N.m	0,5 %	31,50 grd	5,0 %	100 U/min	46 U/min	16.07.2018	08:28:36
59	3,753 N.m	0,1 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:28:41
60	3,790 N.m	1,1 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:28:47
61	3,781 N.m	0,8 %	32,00 grd	6,7 %	100 U/min	44 U/min	16.07.2018	08:28:52
62	3,738 N.m	-0,3 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:28:58
63	3,796 N.m	1,2 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:29:03
64	3,751 N.m	0,0 %	29,25 grd	-2,5 %	100 U/min	44 U/min	16.07.2018	08:29:09
65	3,773 N.m	0,6 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:29:14
66	3,790 N.m	1,1 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	44 U/min	16.07.2018	08:29:20
67	3,771 N.m	0,6 %	29,25 grd	-2,5 %	100 U/min	44 U/min	16.07.2018	08:29:25
68	3,740 N.m	-0,3 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	44 U/min	16.07.2018	08:29:31
69	3,796 N.m	1,2 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:29:36
70	3,763 N.m	0,3 %	30,75 grd	2,5 %	101 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:29:42
71	3,748 N.m	-0,1 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	44 U/min	16.07.2018	08:29:47
72	3,794 N.m	1,2 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	43 U/min	16.07.2018	08:29:53
73	3,777 N.m	0,7 %	29,25 grd	-2,5 %	99 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:29:58
74	3,732 N.m	-0,5 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:30:04
75	3,792 N.m	1,1 %	29,25 grd	-2,5 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:30:09
76	3,755 N.m	0,1 %	28,50 grd	-5,0 %	101 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:30:15
77	3,732 N.m	-0,5 %	29,00 grd	-3,3 %	99 U/min	44 U/min	16.07.2018	08:30:20
78	3,783 N.m	0,9 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:30:26
79	3,773 N.m	0,6 %	29,75 grd	-0,8 %	99 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:30:31
80	3,753 N.m	0,1 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:30:37
81	3,790 N.m	1,1 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:30:42
82	3,773 N.m	0,6 %	31,25 grd	4,2 %	101 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:30:48
83	3,732 N.m	-0,5 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:30:53
84	3,800 N.m	1,3 %	29,75 grd	-0,8 %	99 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:30:59
85	3,759 N.m	0,2 %	29,25 grd	-2,5 %	101 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:31:04
86	3,734 N.m	-0,4 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:31:10
87	3,783 N.m	0,9 %	31,25 grd	4,2 %	99 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:31:15
88	3,753 N.m	0,1 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:31:21
89	3,767 N.m	0,5 %	30,25 grd	0,8 %	101 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:31:26
90	3,796 N.m	1,2 %	28,75 grd	-4,2 %	101 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:31:32
91	3,773 N.m	0,6 %	29,75 grd	-0,8 %	99 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:31:37
92	3,751 N.m	0,0 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:31:43
93	3,798 N.m	1,3 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:31:48
94	3,761 N.m	0,3 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:31:54
95	3,748 N.m	-0,1 %	29,25 grd	-2,5 %	100 U/min	44 U/min	16.07.2018	08:31:59
96	3,802 N.m	1,4 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:32:05
97	3,767 N.m	0,5 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:32:10
98	3,767 N.m	0,5 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:32:16
99	3,788 N.m	1,0 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:32:21
100	3,769 N.m	0,5 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	45 U/min	16.07.2018	08:32:27



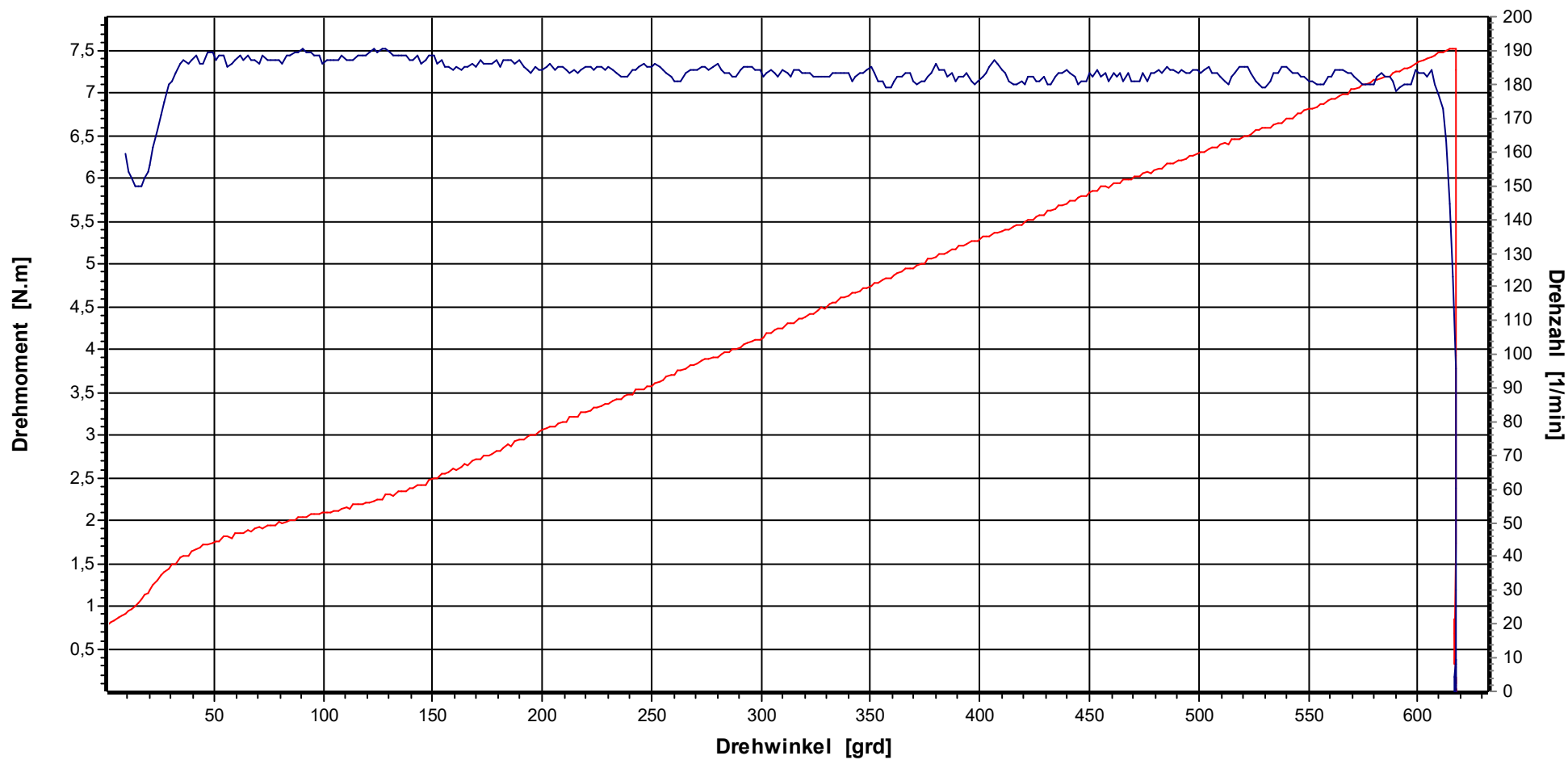
Prüfer:	M.Brkie
N	100
Soll	7,5 N.m
OG	8,25 N.m
UG	6,75 N.m
Max	7,54 N.m
Min	7,45 N.m
Xq	7,50 N.m
S	0,02 N.m
CM	12,34
CMK	12,31



Grafik

Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx, Serien-Nr.: 18260074
 Hersteller: HS-Technik, Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx

HS-Technik GmbH

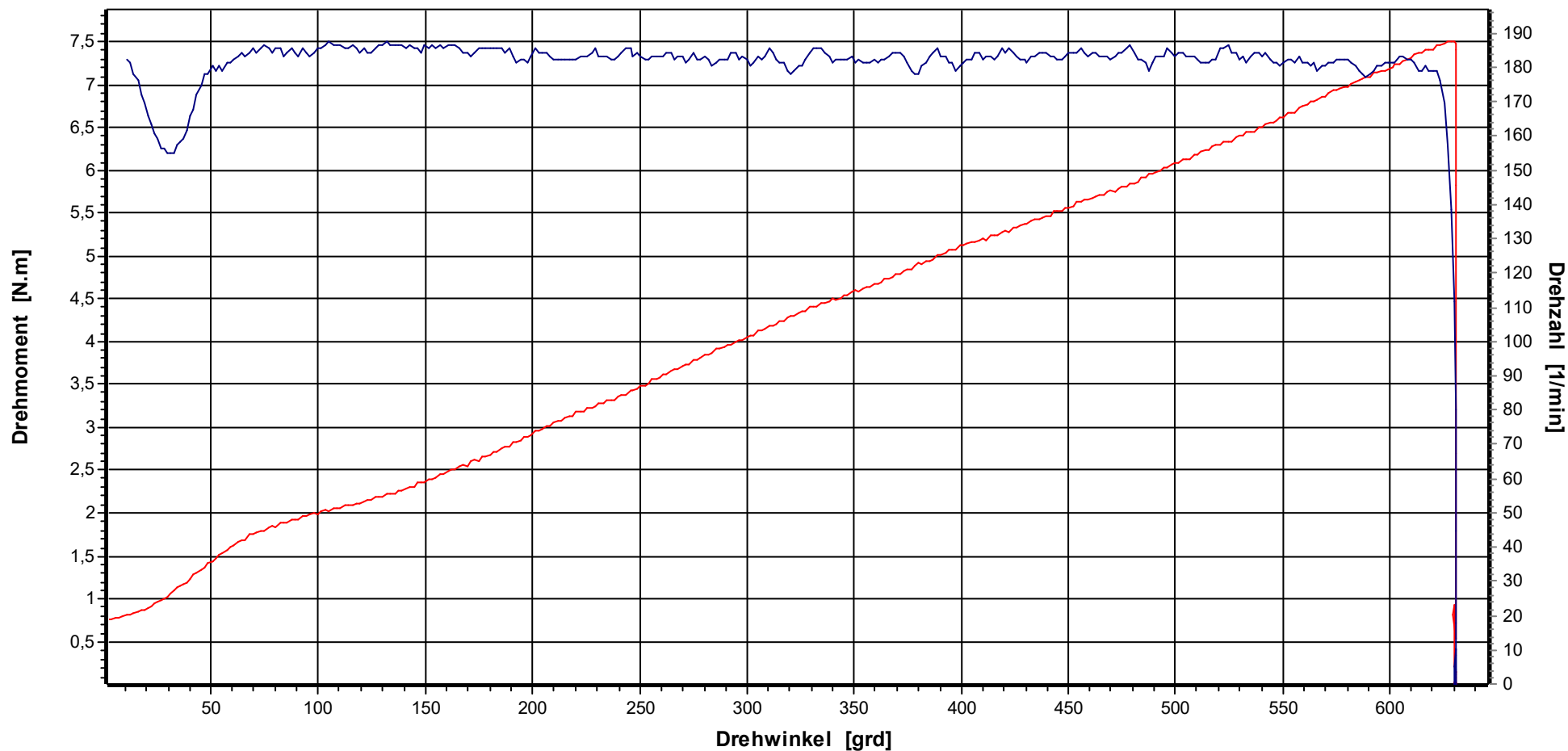


Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	7,50 N.m	Stichproben-Nr.	1	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	6,75 N.m	Messung-Nr.	1	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	13.07.2018 07:55:57
OG	8,25 N.m	Stützstellen	672			Datum/Uhrzeit Messung	13.07.2018 07:55:57

Grafik

Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx, Serien-Nr.: 18260074
 Hersteller: HS-Technik, Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx

HS-Technik GmbH



Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	7,50 N.m	Stichproben-Nr.	1	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	6,75 N.m	Messung-Nr.	100	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	13.07.2018 07:55:57
OG	8,25 N.m	Stützstellen	694			Datum/Uhrzeit Messung	13.07.2018 08:25:39

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	13.07.2018 07:55:57	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260074
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	7,50 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	3,750 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	360,00 grd		

Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
7,50	6,75	8,25	7,4982	0,0910	0,0203	12,340	12,310	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
1	7,513 N.m	0,2 %	355,50 grd	-1,3 %	590 U/min	183 U/min	13.07.2018	07:55:57
2	7,529 N.m	0,4 %	357,00 grd	-0,8 %	591 U/min	191 U/min	13.07.2018	07:56:15
3	7,490 N.m	-0,1 %	354,75 grd	-1,5 %	592 U/min	183 U/min	13.07.2018	07:56:33
4	7,517 N.m	0,2 %	352,50 grd	-2,1 %	589 U/min	190 U/min	13.07.2018	07:56:51
5	7,519 N.m	0,3 %	356,25 grd	-1,0 %	590 U/min	191 U/min	13.07.2018	07:57:09
6	7,492 N.m	-0,1 %	354,50 grd	-1,5 %	591 U/min	191 U/min	13.07.2018	07:57:27
7	7,480 N.m	-0,3 %	353,25 grd	-1,9 %	590 U/min	192 U/min	13.07.2018	07:57:45
8	7,511 N.m	0,1 %	354,25 grd	-1,6 %	592 U/min	183 U/min	13.07.2018	07:58:03
9	7,472 N.m	-0,4 %	352,75 grd	-2,0 %	592 U/min	183 U/min	13.07.2018	07:58:21
10	7,484 N.m	-0,2 %	351,75 grd	-2,3 %	592 U/min	183 U/min	13.07.2018	07:58:39
11	7,534 N.m	0,5 %	357,50 grd	-0,7 %	590 U/min	184 U/min	13.07.2018	07:58:57
12	7,498 N.m	0,0 %	356,00 grd	-1,1 %	591 U/min	183 U/min	13.07.2018	07:59:15
13	7,500 N.m	0,0 %	353,75 grd	-1,7 %	592 U/min	182 U/min	13.07.2018	07:59:33
14	7,527 N.m	0,4 %	351,75 grd	-2,3 %	591 U/min	185 U/min	13.07.2018	07:59:51
15	7,492 N.m	-0,1 %	350,75 grd	-2,6 %	591 U/min	189 U/min	13.07.2018	08:00:09
16	7,507 N.m	0,1 %	355,75 grd	-1,2 %	591 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:00:27
17	7,542 N.m	0,6 %	355,00 grd	-1,4 %	591 U/min	188 U/min	13.07.2018	08:00:45
18	7,482 N.m	-0,2 %	352,25 grd	-2,2 %	590 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:01:03
19	7,500 N.m	0,0 %	349,00 grd	-3,1 %	590 U/min	194 U/min	13.07.2018	08:01:21
20	7,517 N.m	0,2 %	354,50 grd	-1,5 %	589 U/min	193 U/min	13.07.2018	08:01:39
21	7,467 N.m	-0,4 %	351,50 grd	-2,4 %	590 U/min	191 U/min	13.07.2018	08:01:57
22	7,500 N.m	0,0 %	355,25 grd	-1,3 %	590 U/min	184 U/min	13.07.2018	08:02:15
23	7,513 N.m	0,2 %	361,25 grd	0,3 %	591 U/min	194 U/min	13.07.2018	08:02:33
24	7,486 N.m	-0,2 %	359,25 grd	-0,2 %	591 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:02:51
25	7,515 N.m	0,2 %	355,75 grd	-1,2 %	590 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:03:09
26	7,536 N.m	0,5 %	360,25 grd	0,1 %	591 U/min	191 U/min	13.07.2018	08:03:27
27	7,525 N.m	0,3 %	359,00 grd	-0,3 %	590 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:03:45
28	7,505 N.m	0,1 %	357,25 grd	-0,8 %	591 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:04:03
29	7,538 N.m	0,5 %	361,00 grd	0,3 %	590 U/min	190 U/min	13.07.2018	08:04:21
30	7,484 N.m	-0,2 %	355,50 grd	-1,3 %	591 U/min	194 U/min	13.07.2018	08:04:39
31	7,501 N.m	0,0 %	356,75 grd	-0,9 %	589 U/min	191 U/min	13.07.2018	08:04:57
32	7,509 N.m	0,1 %	360,50 grd	0,1 %	590 U/min	192 U/min	13.07.2018	08:05:15
33	7,492 N.m	-0,1 %	359,50 grd	-0,1 %	590 U/min	191 U/min	13.07.2018	08:05:33
34	7,498 N.m	0,0 %	359,75 grd	-0,1 %	591 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:05:51
35	7,507 N.m	0,1 %	357,75 grd	-0,6 %	591 U/min	193 U/min	13.07.2018	08:06:09
36	7,505 N.m	0,1 %	354,75 grd	-1,5 %	591 U/min	193 U/min	13.07.2018	08:06:27
37	7,505 N.m	0,1 %	357,75 grd	-0,6 %	589 U/min	184 U/min	13.07.2018	08:06:45
38	7,501 N.m	0,0 %	358,00 grd	-0,6 %	589 U/min	192 U/min	13.07.2018	08:07:03
39	7,492 N.m	-0,1 %	358,25 grd	-0,5 %	592 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:07:21
40	7,507 N.m	0,1 %	357,00 grd	-0,8 %	590 U/min	184 U/min	13.07.2018	08:07:39
41	7,496 N.m	-0,1 %	360,25 grd	0,1 %	590 U/min	190 U/min	13.07.2018	08:07:57
42	7,503 N.m	0,0 %	356,25 grd	-1,0 %	590 U/min	191 U/min	13.07.2018	08:08:15
43	7,527 N.m	0,4 %	358,25 grd	-0,5 %	590 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:08:33
44	7,527 N.m	0,4 %	362,50 grd	0,7 %	591 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:08:51
45	7,467 N.m	-0,4 %	357,50 grd	-0,7 %	591 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:09:09
46	7,509 N.m	0,1 %	353,50 grd	-1,8 %	591 U/min	193 U/min	13.07.2018	08:09:27
47	7,525 N.m	0,3 %	356,75 grd	-0,9 %	590 U/min	191 U/min	13.07.2018	08:09:45
48	7,513 N.m	0,2 %	358,25 grd	-0,5 %	591 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:10:03
49	7,501 N.m	0,0 %	359,50 grd	-0,1 %	591 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:10:21
50	7,494 N.m	-0,1 %	358,50 grd	-0,4 %	590 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:10:39
51	7,480 N.m	-0,3 %	359,50 grd	-0,1 %	591 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:10:57

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	13.07.2018 07:55:57	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

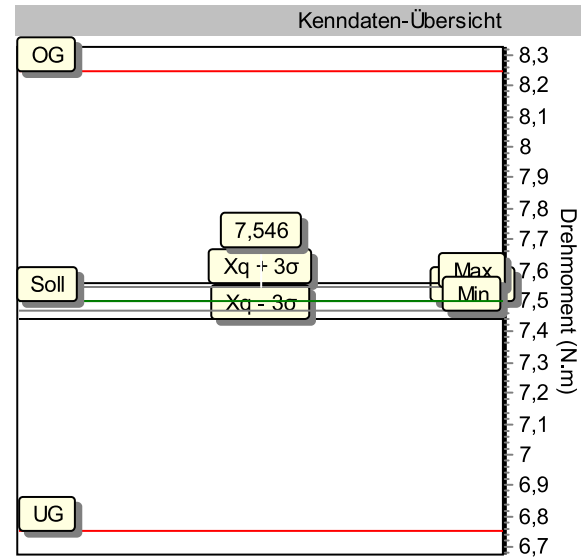
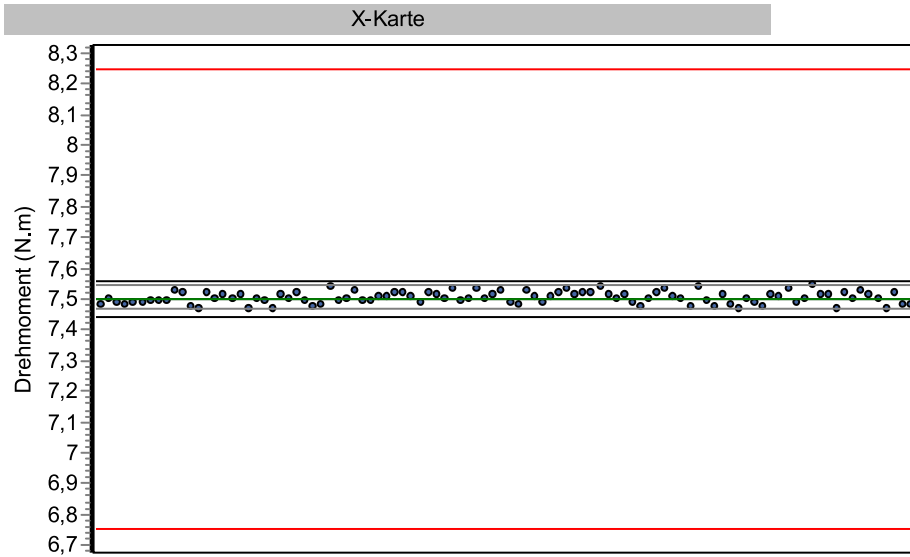
Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260074
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	7,50 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	3,750 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	360,00 grd		

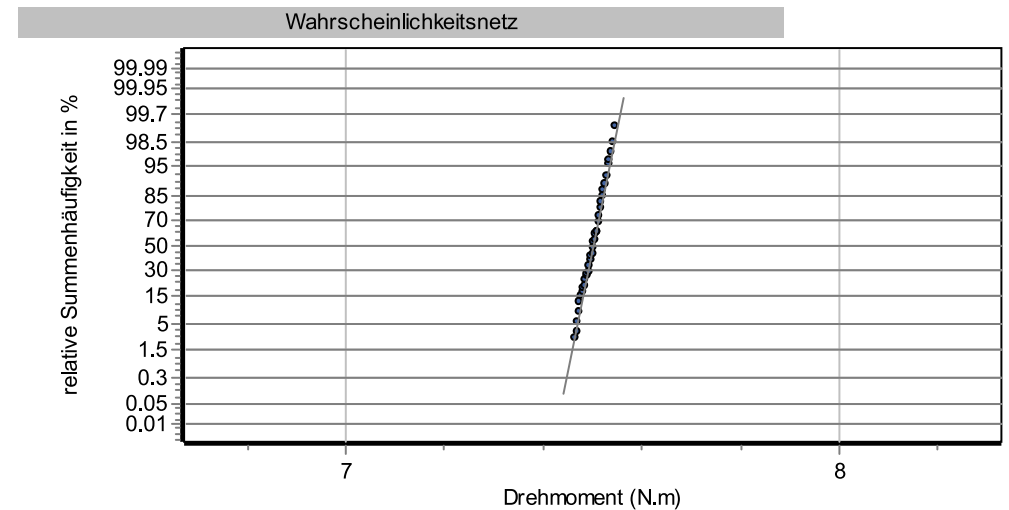
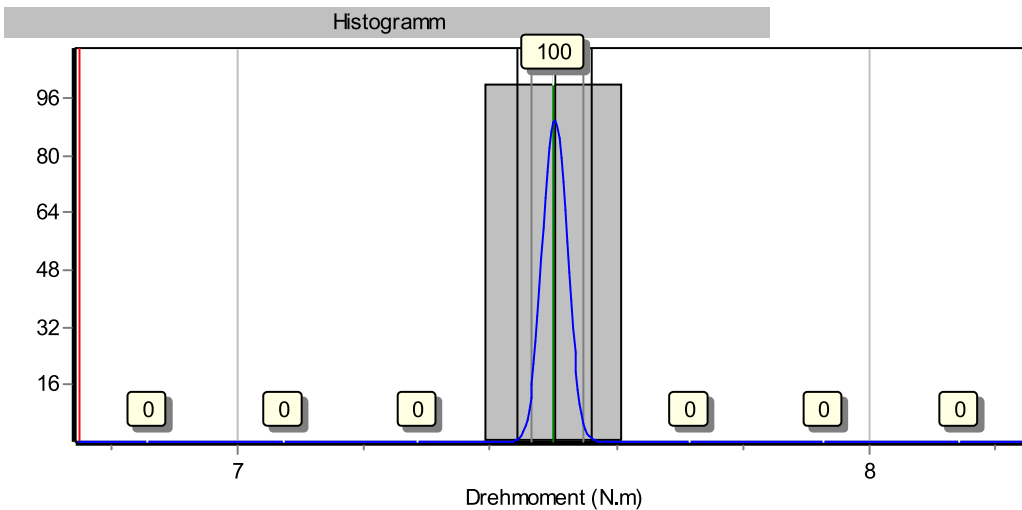
Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
7,50	6,75	8,25	7,4982	0,0910	0,0203	12,340	12,310	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
52	7,509 N.m	0,1 %	357,75 grd	-0,6 %	591 U/min	188 U/min	13.07.2018	08:11:15
53	7,523 N.m	0,3 %	359,75 grd	-0,1 %	591 U/min	192 U/min	13.07.2018	08:11:33
54	7,484 N.m	-0,2 %	358,25 grd	-0,5 %	591 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:11:51
55	7,469 N.m	-0,4 %	357,75 grd	-0,6 %	591 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:12:09
56	7,527 N.m	0,4 %	358,25 grd	-0,5 %	592 U/min	187 U/min	13.07.2018	08:12:27
57	7,496 N.m	-0,1 %	356,25 grd	-1,0 %	590 U/min	193 U/min	13.07.2018	08:12:45
58	7,472 N.m	-0,4 %	356,50 grd	-1,0 %	591 U/min	191 U/min	13.07.2018	08:13:03
59	7,525 N.m	0,3 %	360,75 grd	0,2 %	592 U/min	187 U/min	13.07.2018	08:13:21
60	7,486 N.m	-0,2 %	357,00 grd	-0,8 %	590 U/min	187 U/min	13.07.2018	08:13:39
61	7,463 N.m	-0,5 %	355,25 grd	-1,3 %	590 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:13:57
62	7,523 N.m	0,3 %	356,50 grd	-1,0 %	592 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:14:15
63	7,503 N.m	0,0 %	357,25 grd	-0,8 %	591 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:14:33
64	7,496 N.m	-0,1 %	358,00 grd	-0,6 %	590 U/min	193 U/min	13.07.2018	08:14:51
65	7,523 N.m	0,3 %	360,00 grd	0,0 %	591 U/min	191 U/min	13.07.2018	08:15:09
66	7,478 N.m	-0,3 %	357,00 grd	-0,8 %	590 U/min	191 U/min	13.07.2018	08:15:27
67	7,494 N.m	-0,1 %	354,00 grd	-1,7 %	590 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:15:45
68	7,521 N.m	0,3 %	359,00 grd	-0,3 %	591 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:16:03
69	7,461 N.m	-0,5 %	355,25 grd	-1,3 %	590 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:16:21
70	7,472 N.m	-0,4 %	356,50 grd	-1,0 %	591 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:16:39
71	7,519 N.m	0,3 %	356,25 grd	-1,0 %	590 U/min	184 U/min	13.07.2018	08:16:57
72	7,472 N.m	-0,4 %	359,00 grd	-0,3 %	590 U/min	191 U/min	13.07.2018	08:17:15
73	7,476 N.m	-0,3 %	357,00 grd	-0,8 %	591 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:17:33
74	7,501 N.m	0,0 %	359,00 grd	-0,3 %	591 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:17:51
75	7,486 N.m	-0,2 %	353,75 grd	-1,7 %	592 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:18:09
76	7,476 N.m	-0,3 %	356,75 grd	-0,9 %	591 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:18:27
77	7,511 N.m	0,1 %	360,25 grd	0,1 %	591 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:18:45
78	7,469 N.m	-0,4 %	354,75 grd	-1,5 %	591 U/min	194 U/min	13.07.2018	08:19:03
79	7,503 N.m	0,0 %	357,25 grd	-0,8 %	590 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:19:21
80	7,500 N.m	0,0 %	358,00 grd	-0,6 %	592 U/min	191 U/min	13.07.2018	08:19:39
81	7,469 N.m	-0,4 %	352,50 grd	-2,1 %	591 U/min	185 U/min	13.07.2018	08:19:57
82	7,490 N.m	-0,1 %	357,00 grd	-0,8 %	591 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:20:15
83	7,500 N.m	0,0 %	358,50 grd	-0,4 %	591 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:20:33
84	7,480 N.m	-0,3 %	395,00 grd	9,7 %	590 U/min	220 U/min	13.07.2018	08:20:51
85	7,500 N.m	0,0 %	357,00 grd	-0,8 %	591 U/min	190 U/min	13.07.2018	08:21:09
86	7,511 N.m	0,1 %	356,25 grd	-1,0 %	590 U/min	191 U/min	13.07.2018	08:21:27
87	7,478 N.m	-0,3 %	354,75 grd	-1,5 %	590 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:21:45
88	7,451 N.m	-0,7 %	350,25 grd	-2,7 %	590 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:22:03
89	7,505 N.m	0,1 %	357,50 grd	-0,7 %	589 U/min	191 U/min	13.07.2018	08:22:21
90	7,494 N.m	-0,1 %	356,00 grd	-1,1 %	591 U/min	188 U/min	13.07.2018	08:22:39
91	7,484 N.m	-0,2 %	358,75 grd	-0,3 %	590 U/min	190 U/min	13.07.2018	08:22:57
92	7,519 N.m	0,3 %	358,75 grd	-0,3 %	591 U/min	187 U/min	13.07.2018	08:23:15
93	7,507 N.m	0,1 %	357,25 grd	-0,8 %	591 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:23:33
94	7,501 N.m	0,0 %	355,25 grd	-1,3 %	590 U/min	192 U/min	13.07.2018	08:23:51
95	7,480 N.m	-0,3 %	358,25 grd	-0,5 %	590 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:24:09
96	7,463 N.m	-0,5 %	356,75 grd	-0,9 %	592 U/min	192 U/min	13.07.2018	08:24:27
97	7,453 N.m	-0,6 %	356,25 grd	-1,0 %	591 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:24:45
98	7,486 N.m	-0,2 %	358,50 grd	-0,4 %	592 U/min	190 U/min	13.07.2018	08:25:03
99	7,472 N.m	-0,4 %	355,75 grd	-1,2 %	592 U/min	186 U/min	13.07.2018	08:25:21
100	7,501 N.m	0,0 %	357,25 grd	-0,8 %	591 U/min	183 U/min	13.07.2018	08:25:39



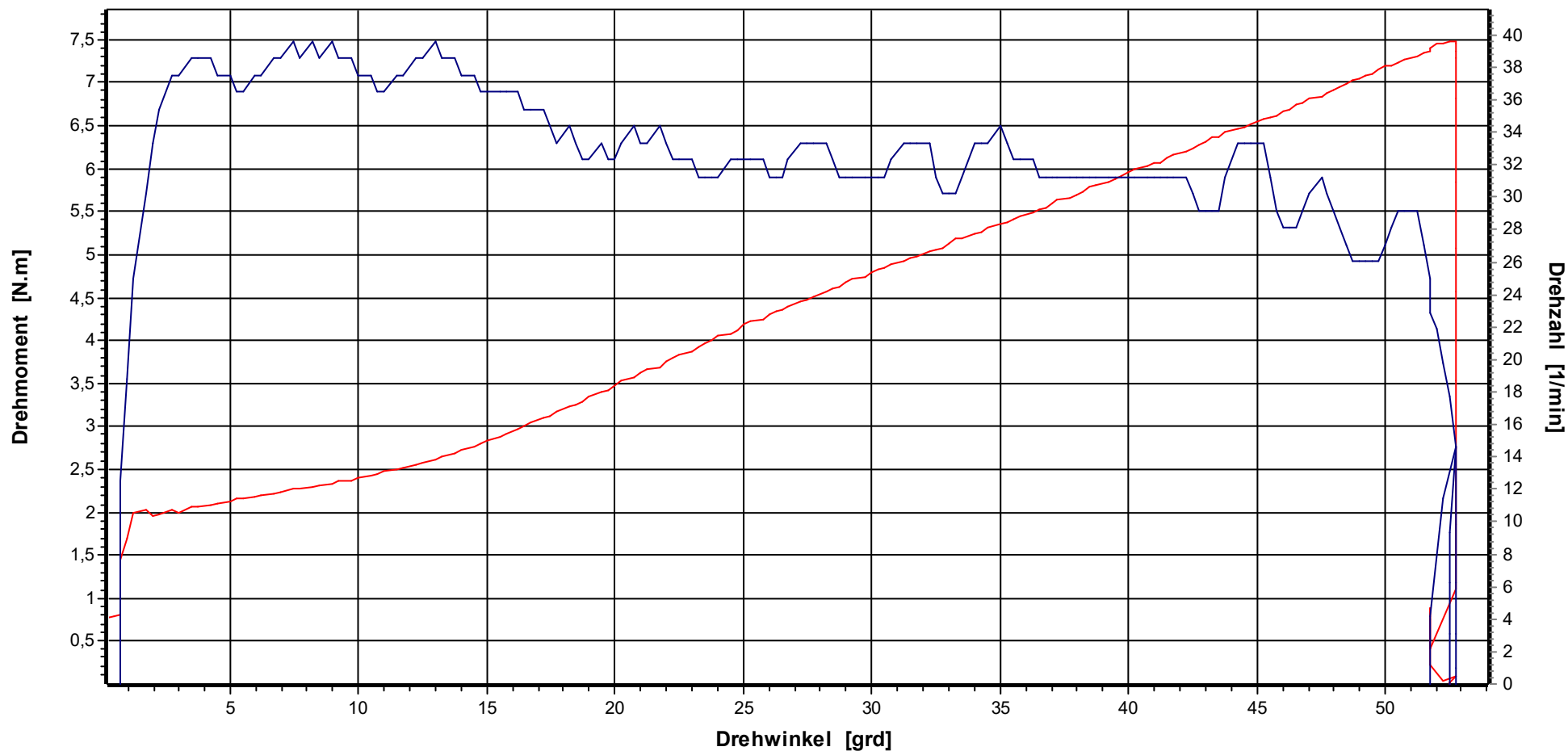
Prüfer:	M.Brkie
N	100
Soll	7,5 N.m
OG	8,25 N.m
UG	6,75 N.m
Max	7,55 N.m
Min	7,46 N.m
Xq	7,50 N.m
S	0,02 N.m
CM	12,92
CMK	12,88



Grafik

Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx, Serien-Nr.: 18260074
 Hersteller: HS-Technik, Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx

HS-Technik GmbH

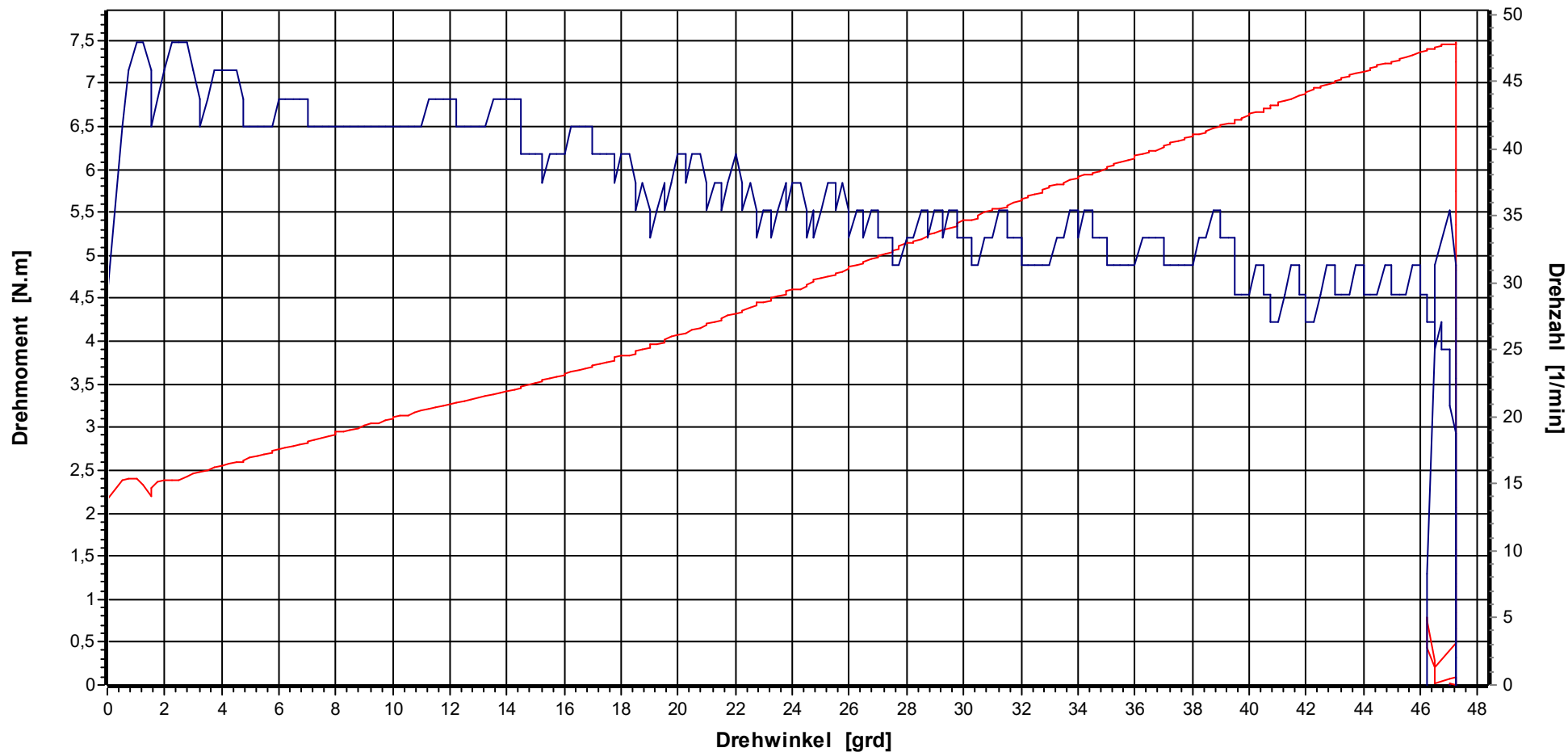


Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	7,50 N.m	Stichproben-Nr.	2	Prüfer	M.Brkić	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	6,75 N.m	Messung-Nr.	1	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	13.07.2018 08:46:23
OG	8,25 N.m	Stützstellen	512			Datum/Uhrzeit Messung	13.07.2018 08:46:23

Grafik

Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx, Serien-Nr.: 18260074
 Hersteller: HS-Technik, Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx

HS-Technik GmbH



Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	7,50 N.m	Stichproben-Nr.	2	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	6,75 N.m	Messung-Nr.	100	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	13.07.2018 08:46:23
OG	8,25 N.m	Stützstellen	972			Datum/Uhrzeit Messung	13.07.2018 09:16:05

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	13.07.2018 08:46:23	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260074
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	7,50 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	3,750 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	30,00 grd		

Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
7,50	6,75	8,25	7,5024	0,0810	0,0194	12,917	12,876	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
1	7,478 N.m	-0,3 %	31,00 grd	3,3 %	98 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:46:23
2	7,503 N.m	0,0 %	30,25 grd	0,8 %	97 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:46:41
3	7,488 N.m	-0,2 %	31,50 grd	5,0 %	93 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:46:59
4	7,482 N.m	-0,2 %	30,25 grd	0,8 %	97 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:47:17
5	7,486 N.m	-0,2 %	30,50 grd	1,7 %	92 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:47:35
6	7,488 N.m	-0,2 %	31,50 grd	5,0 %	96 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:47:53
7	7,494 N.m	-0,1 %	31,50 grd	5,0 %	92 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:48:11
8	7,496 N.m	-0,1 %	31,50 grd	5,0 %	93 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:48:29
9	7,494 N.m	-0,1 %	31,00 grd	3,3 %	99 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:48:47
10	7,523 N.m	0,3 %	30,75 grd	2,5 %	94 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:49:05
11	7,517 N.m	0,2 %	30,75 grd	2,5 %	91 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:49:23
12	7,472 N.m	-0,4 %	29,75 grd	-0,8 %	97 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:49:41
13	7,470 N.m	-0,4 %	30,50 grd	1,7 %	93 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:49:59
14	7,517 N.m	0,2 %	31,00 grd	3,3 %	94 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:50:17
15	7,501 N.m	0,0 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:50:35
16	7,511 N.m	0,1 %	30,50 grd	1,7 %	75 U/min	33 U/min	13.07.2018	08:50:53
17	7,498 N.m	0,0 %	30,25 grd	0,8 %	91 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:51:11
18	7,513 N.m	0,2 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:51:29
19	7,465 N.m	-0,5 %	30,75 grd	2,5 %	92 U/min	33 U/min	13.07.2018	08:51:47
20	7,500 N.m	0,0 %	30,75 grd	2,5 %	92 U/min	33 U/min	13.07.2018	08:52:05
21	7,496 N.m	-0,1 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:52:23
22	7,465 N.m	-0,5 %	30,25 grd	0,8 %	92 U/min	33 U/min	13.07.2018	08:52:41
23	7,513 N.m	0,2 %	31,00 grd	3,3 %	89 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:52:59
24	7,503 N.m	0,0 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:53:17
25	7,519 N.m	0,3 %	30,75 grd	2,5 %	80 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:53:35
26	7,492 N.m	-0,1 %	30,25 grd	0,8 %	86 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:53:53
27	7,474 N.m	-0,3 %	30,25 grd	0,8 %	91 U/min	33 U/min	13.07.2018	08:54:11
28	7,480 N.m	-0,3 %	30,50 grd	1,7 %	95 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:54:29
29	7,538 N.m	0,5 %	31,00 grd	3,3 %	94 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:54:47
30	7,496 N.m	-0,1 %	30,50 grd	1,7 %	98 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:55:05
31	7,501 N.m	0,0 %	30,25 grd	0,8 %	96 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:55:23
32	7,523 N.m	0,3 %	30,25 grd	0,8 %	97 U/min	33 U/min	13.07.2018	08:55:41
33	7,494 N.m	-0,1 %	31,25 grd	4,2 %	92 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:55:59
34	7,492 N.m	-0,1 %	30,25 grd	0,8 %	88 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:56:17
35	7,507 N.m	0,1 %	31,25 grd	4,2 %	85 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:56:35
36	7,507 N.m	0,1 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:56:53
37	7,521 N.m	0,3 %	30,75 grd	2,5 %	86 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:57:11
38	7,519 N.m	0,3 %	30,50 grd	1,7 %	91 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:57:29
39	7,507 N.m	0,1 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:57:47
40	7,486 N.m	-0,2 %	30,50 grd	1,7 %	92 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:58:05
41	7,521 N.m	0,3 %	29,75 grd	-0,8 %	98 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:58:23
42	7,515 N.m	0,2 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:58:41
43	7,500 N.m	0,0 %	30,00 grd	0,0 %	93 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:58:59
44	7,534 N.m	0,5 %	31,25 grd	4,2 %	78 U/min	35 U/min	13.07.2018	08:59:17
45	7,496 N.m	-0,1 %	30,25 grd	0,8 %	91 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:59:35
46	7,498 N.m	0,0 %	29,75 grd	-0,8 %	79 U/min	32 U/min	13.07.2018	08:59:53
47	7,534 N.m	0,5 %	30,50 grd	1,7 %	80 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:00:11
48	7,498 N.m	0,0 %	30,25 grd	0,8 %	94 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:00:29
49	7,515 N.m	0,2 %	30,25 grd	0,8 %	93 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:00:47
50	7,525 N.m	0,3 %	30,75 grd	2,5 %	76 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:01:05
51	7,488 N.m	-0,2 %	30,25 grd	0,8 %	93 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:01:23

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	13.07.2018 08:46:23	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

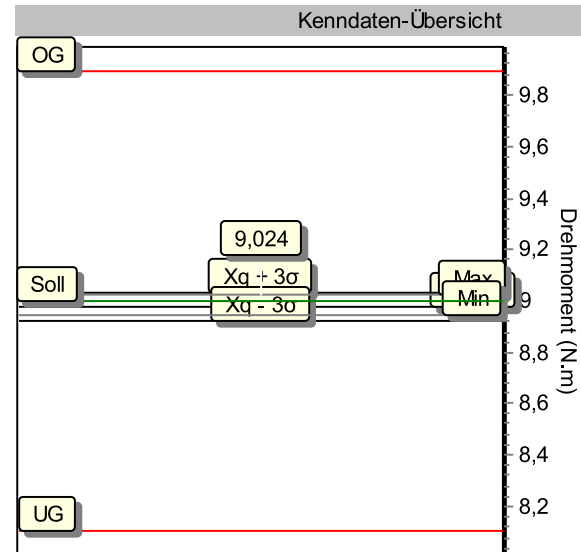
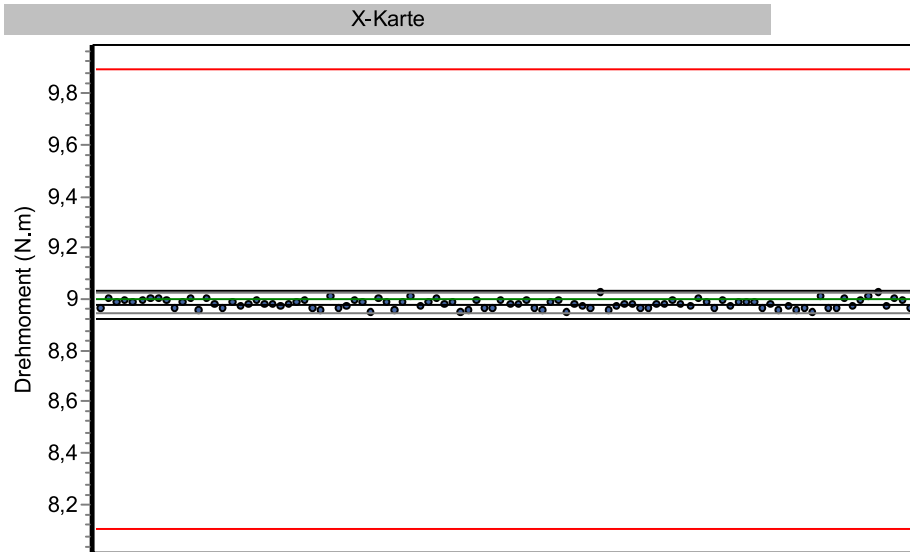
Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260074
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	7,50 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	3,750 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	30,00 grd		

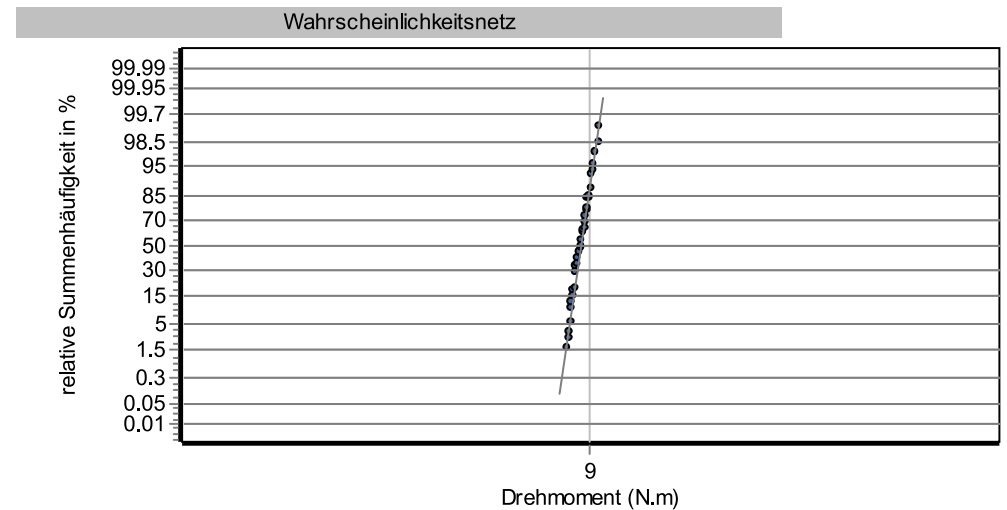
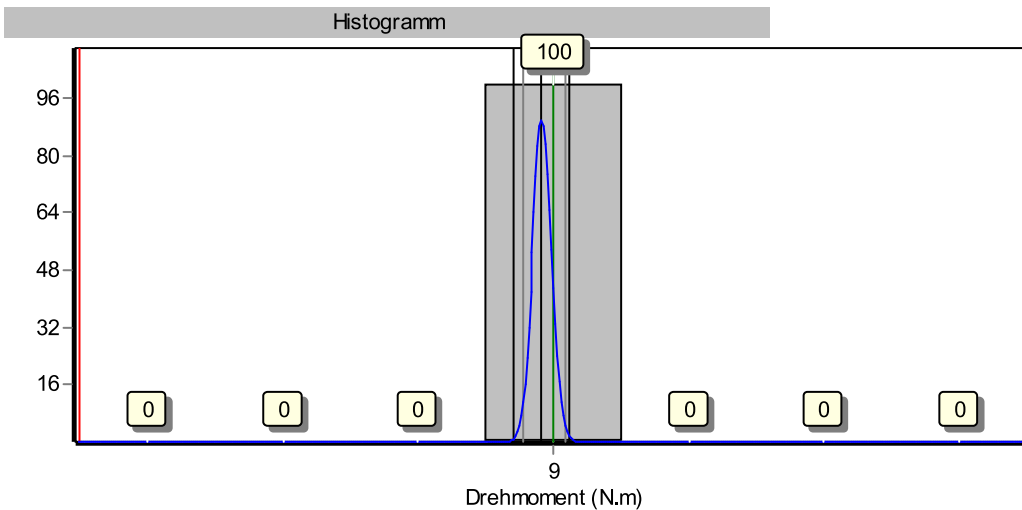
Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
7,50	6,75	8,25	7,5024	0,0810	0,0194	12,917	12,876	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
52	7,482 N.m	-0,2 %	30,00 grd	0,0 %	96 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:01:41
53	7,525 N.m	0,3 %	30,25 grd	0,8 %	98 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:01:59
54	7,509 N.m	0,1 %	29,50 grd	-1,7 %	98 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:02:17
55	7,486 N.m	-0,2 %	30,50 grd	1,7 %	91 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:02:35
56	7,507 N.m	0,1 %	30,25 grd	0,8 %	96 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:02:53
57	7,521 N.m	0,3 %	30,50 grd	1,7 %	98 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:03:11
58	7,534 N.m	0,5 %	30,50 grd	1,7 %	78 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:03:29
59	7,513 N.m	0,2 %	30,25 grd	0,8 %	89 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:03:47
60	7,517 N.m	0,2 %	30,50 grd	1,7 %	98 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:04:05
61	7,519 N.m	0,3 %	30,25 grd	0,8 %	94 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:04:23
62	7,542 N.m	0,6 %	30,50 grd	1,7 %	89 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:04:41
63	7,515 N.m	0,2 %	30,75 grd	2,5 %	96 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:04:59
64	7,501 N.m	0,0 %	30,00 grd	0,0 %	81 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:05:17
65	7,513 N.m	0,2 %	30,50 grd	1,7 %	91 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:05:35
66	7,484 N.m	-0,2 %	30,00 grd	0,0 %	92 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:05:53
67	7,472 N.m	-0,4 %	30,25 grd	0,8 %	79 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:06:11
68	7,500 N.m	0,0 %	30,25 grd	0,8 %	98 U/min	34 U/min	13.07.2018	09:06:29
69	7,517 N.m	0,2 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:06:47
70	7,531 N.m	0,4 %	30,00 grd	0,0 %	70 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:07:05
71	7,505 N.m	0,1 %	30,25 grd	0,8 %	94 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:07:23
72	7,503 N.m	0,0 %	30,00 grd	0,0 %	88 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:07:41
73	7,474 N.m	-0,3 %	30,25 grd	0,8 %	88 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:07:59
74	7,536 N.m	0,5 %	30,25 grd	0,8 %	94 U/min	33 U/min	13.07.2018	09:08:17
75	7,494 N.m	-0,1 %	30,50 grd	1,7 %	91 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:08:35
76	7,474 N.m	-0,3 %	30,25 grd	0,8 %	86 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:08:53
77	7,513 N.m	0,2 %	30,25 grd	0,8 %	93 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:09:11
78	7,478 N.m	-0,3 %	29,75 grd	-0,8 %	96 U/min	33 U/min	13.07.2018	09:09:29
79	7,470 N.m	-0,4 %	30,00 grd	0,0 %	89 U/min	33 U/min	13.07.2018	09:09:47
80	7,501 N.m	0,0 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	33 U/min	13.07.2018	09:10:05
81	7,490 N.m	-0,1 %	30,25 grd	0,8 %	94 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:10:23
82	7,472 N.m	-0,4 %	30,25 grd	0,8 %	84 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:10:41
83	7,513 N.m	0,2 %	30,75 grd	2,5 %	93 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:10:59
84	7,507 N.m	0,1 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:11:17
85	7,531 N.m	0,4 %	30,00 grd	0,0 %	75 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:11:35
86	7,486 N.m	-0,2 %	30,50 grd	1,7 %	96 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:11:53
87	7,503 N.m	0,0 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:12:11
88	7,546 N.m	0,6 %	30,75 grd	2,5 %	88 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:12:29
89	7,513 N.m	0,2 %	31,00 grd	3,3 %	97 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:12:47
90	7,515 N.m	0,2 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:13:05
91	7,469 N.m	-0,4 %	30,25 grd	0,8 %	93 U/min	33 U/min	13.07.2018	09:13:23
92	7,521 N.m	0,3 %	29,75 grd	-0,8 %	99 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:13:41
93	7,503 N.m	0,0 %	31,00 grd	3,3 %	92 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:13:59
94	7,525 N.m	0,3 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:14:17
95	7,513 N.m	0,2 %	30,75 grd	2,5 %	93 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:14:35
96	7,503 N.m	0,0 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:14:53
97	7,465 N.m	-0,5 %	29,75 grd	-0,8 %	95 U/min	33 U/min	13.07.2018	09:15:11
98	7,517 N.m	0,2 %	30,75 grd	2,5 %	96 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:15:29
99	7,480 N.m	-0,3 %	30,50 grd	1,7 %	92 U/min	32 U/min	13.07.2018	09:15:47
100	7,478 N.m	-0,3 %	30,00 grd	0,0 %	81 U/min	34 U/min	13.07.2018	09:16:05



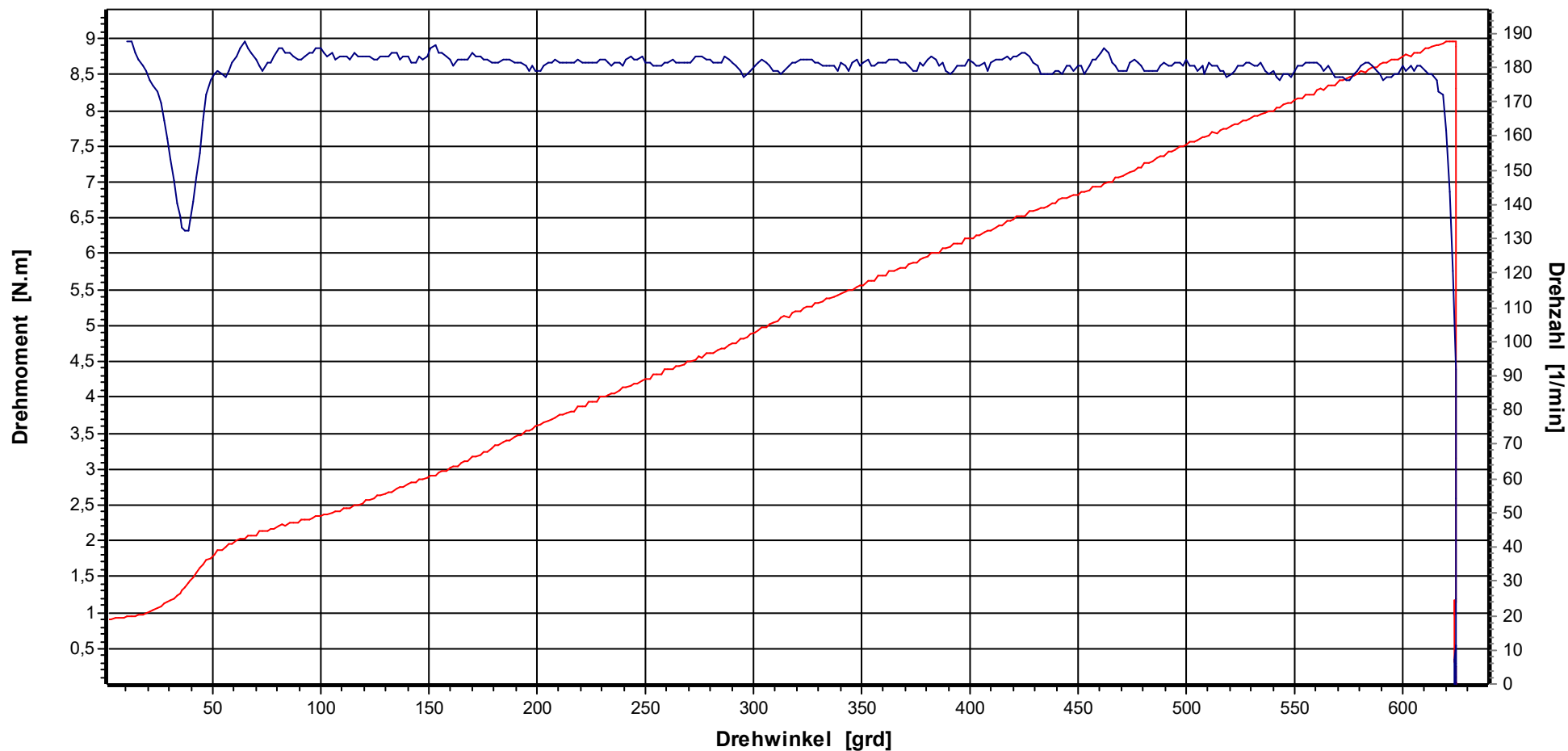
Prüfer:	M.Brkie
N	100
Soll	9 N.m
OG	9,90 N.m
UG	8,10 N.m
Max	9,02 N.m
Min	8,94 N.m
Xq	8,98 N.m
S	0,02 N.m
CM	16,85
CMK	16,44



Grafik

Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx, Serien-Nr.: 18260074
 Hersteller: HS-Technik, Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx

HS-Technik GmbH

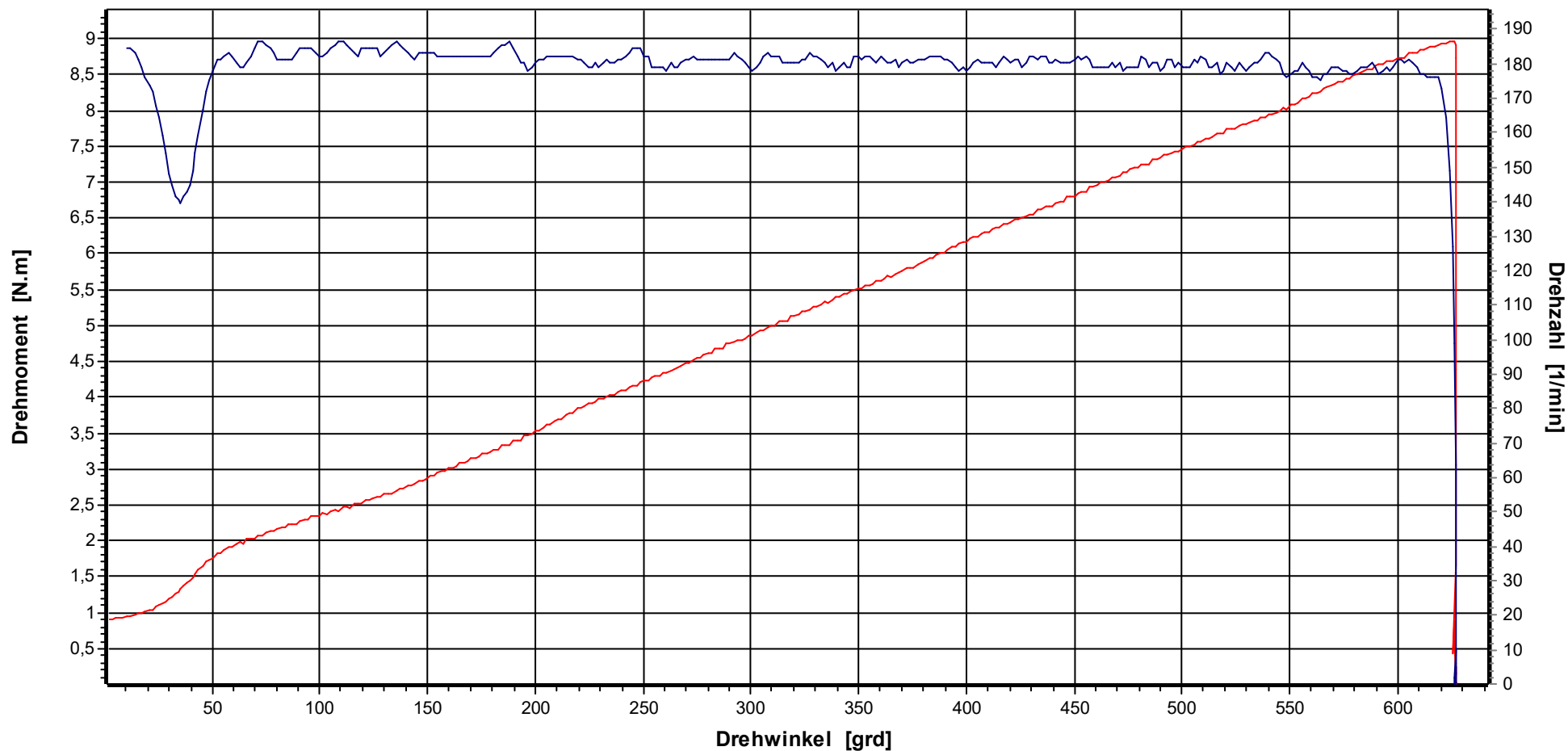


Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	9,00 N.m	Stichproben-Nr.	3	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	8,10 N.m	Messung-Nr.	1	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	13.07.2018 09:28:21
OG	9,90 N.m	Stützstellen	712			Datum/Uhrzeit Messung	13.07.2018 09:28:21

Grafik

Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx, Serien-Nr.: 18260074
 Hersteller: HS-Technik, Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx

HS-Technik GmbH



Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	9,00 N.m	Stichproben-Nr.	3	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	8,10 N.m	Messung-Nr.	100	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	13.07.2018 09:28:21
OG	9,90 N.m	Stützstellen	682			Datum/Uhrzeit Messung	13.07.2018 10:40:07

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	13.07.2018 09:28:21	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260074
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	9,00 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	4,500 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	360,00 grd		

Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
9,00	8,10	9,90	8,9783	0,0810	0,0178	16,847	16,441	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
1	8,960 N.m	-0,4 %	355,25 grd	-1,3 %	591 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:28:21
2	9,003 N.m	0,0 %	355,75 grd	-1,2 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:29:04
3	8,988 N.m	-0,1 %	352,50 grd	-2,1 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:29:48
4	8,995 N.m	-0,1 %	349,75 grd	-2,8 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:30:31
5	8,988 N.m	-0,1 %	354,25 grd	-1,6 %	591 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:31:15
6	8,989 N.m	-0,1 %	356,25 grd	-1,0 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:31:58
7	9,003 N.m	0,0 %	354,75 grd	-1,5 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:32:42
8	9,003 N.m	0,0 %	355,25 grd	-1,3 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:33:25
9	8,995 N.m	-0,1 %	354,50 grd	-1,5 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:34:09
10	8,964 N.m	-0,4 %	352,50 grd	-2,1 %	200 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:34:52
11	8,984 N.m	-0,2 %	355,25 grd	-1,3 %	591 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:35:36
12	9,003 N.m	0,0 %	354,00 grd	-1,7 %	589 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:36:19
13	8,955 N.m	-0,5 %	350,00 grd	-2,8 %	591 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:37:03
14	8,997 N.m	0,0 %	355,50 grd	-1,3 %	591 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:37:46
15	8,980 N.m	-0,2 %	352,00 grd	-2,2 %	199 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:38:30
16	8,960 N.m	-0,4 %	347,00 grd	-3,6 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:39:13
17	8,982 N.m	-0,2 %	355,50 grd	-1,3 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:39:57
18	8,970 N.m	-0,3 %	359,75 grd	-0,1 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:40:40
19	8,976 N.m	-0,3 %	359,50 grd	-0,1 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:41:24
20	8,993 N.m	-0,1 %	360,75 grd	0,2 %	591 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:42:07
21	8,974 N.m	-0,3 %	355,25 grd	-1,3 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:42:51
22	8,974 N.m	-0,3 %	353,75 grd	-1,7 %	199 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:43:34
23	8,966 N.m	-0,4 %	358,25 grd	-0,5 %	589 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:44:18
24	8,980 N.m	-0,2 %	359,50 grd	-0,1 %	591 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:45:01
25	8,988 N.m	-0,1 %	354,00 grd	-1,7 %	591 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:45:45
26	8,995 N.m	-0,1 %	359,50 grd	-0,1 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:46:29
27	8,964 N.m	-0,4 %	356,25 grd	-1,0 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:47:12
28	8,955 N.m	-0,5 %	357,25 grd	-0,8 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:47:55
29	9,011 N.m	0,1 %	362,00 grd	0,6 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:48:39
30	8,958 N.m	-0,5 %	358,25 grd	-0,5 %	589 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:49:22
31	8,966 N.m	-0,4 %	356,75 grd	-0,9 %	591 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:50:06
32	8,989 N.m	-0,1 %	359,50 grd	-0,1 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:50:49
33	8,982 N.m	-0,2 %	354,50 grd	-1,5 %	591 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:51:33
34	8,943 N.m	-0,6 %	355,75 grd	-1,2 %	591 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:52:17
35	9,001 N.m	0,0 %	358,00 grd	-0,6 %	589 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:53:00
36	8,982 N.m	-0,2 %	353,75 grd	-1,7 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:53:43
37	8,953 N.m	-0,5 %	354,00 grd	-1,7 %	589 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:54:27
38	8,986 N.m	-0,2 %	359,50 grd	-0,1 %	591 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:55:10
39	9,009 N.m	0,1 %	358,25 grd	-0,5 %	589 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:55:54
40	8,970 N.m	-0,3 %	356,75 grd	-0,9 %	589 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:56:37
41	8,984 N.m	-0,2 %	355,75 grd	-1,2 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:57:21
42	9,001 N.m	0,0 %	355,75 grd	-1,2 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:58:04
43	8,974 N.m	-0,3 %	356,75 grd	-0,9 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:58:48
44	8,982 N.m	-0,2 %	353,50 grd	-1,8 %	199 U/min	181 U/min	13.07.2018	09:59:31
45	8,943 N.m	-0,6 %	356,25 grd	-1,0 %	591 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:00:15
46	8,955 N.m	-0,5 %	356,75 grd	-0,9 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:00:58
47	8,995 N.m	-0,1 %	361,00 grd	0,3 %	590 U/min	180 U/min	13.07.2018	10:01:42
48	8,964 N.m	-0,4 %	355,25 grd	-1,3 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:02:25
49	8,964 N.m	-0,4 %	355,75 grd	-1,2 %	590 U/min	180 U/min	13.07.2018	10:03:09
50	8,995 N.m	-0,1 %	358,50 grd	-0,4 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:03:52
51	8,980 N.m	-0,2 %	357,50 grd	-0,7 %	589 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:04:36

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	13.07.2018 09:28:21	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

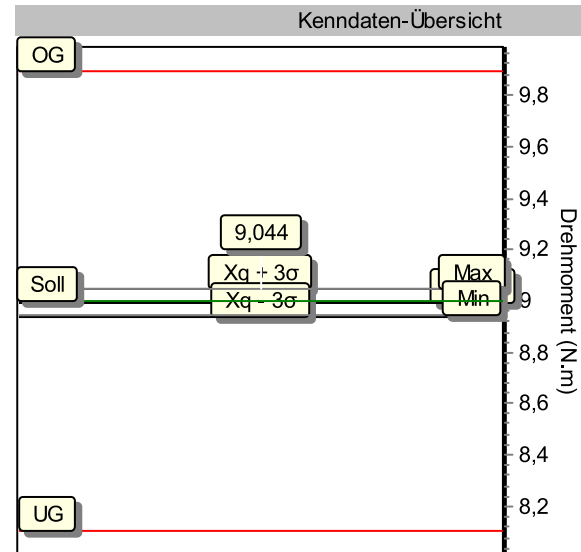
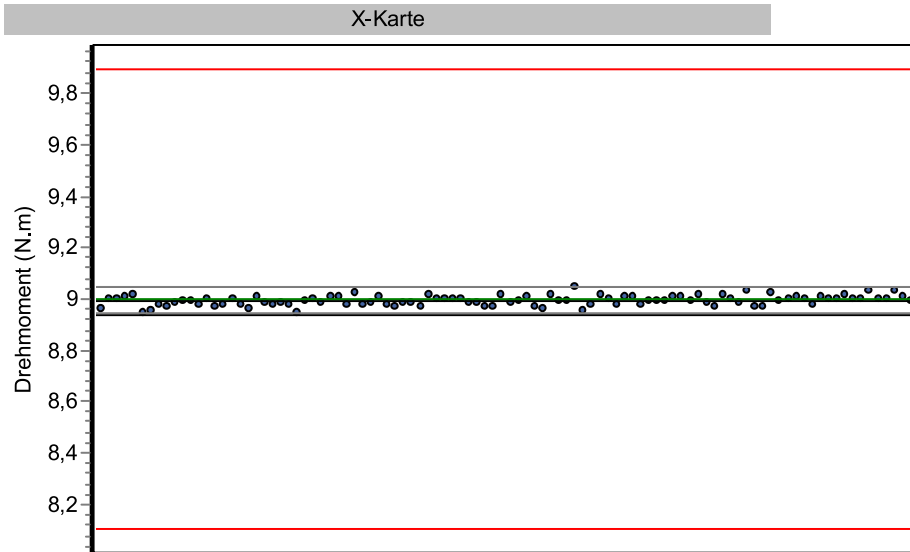
Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260074
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	9,00 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	4,500 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	360,00 grd		

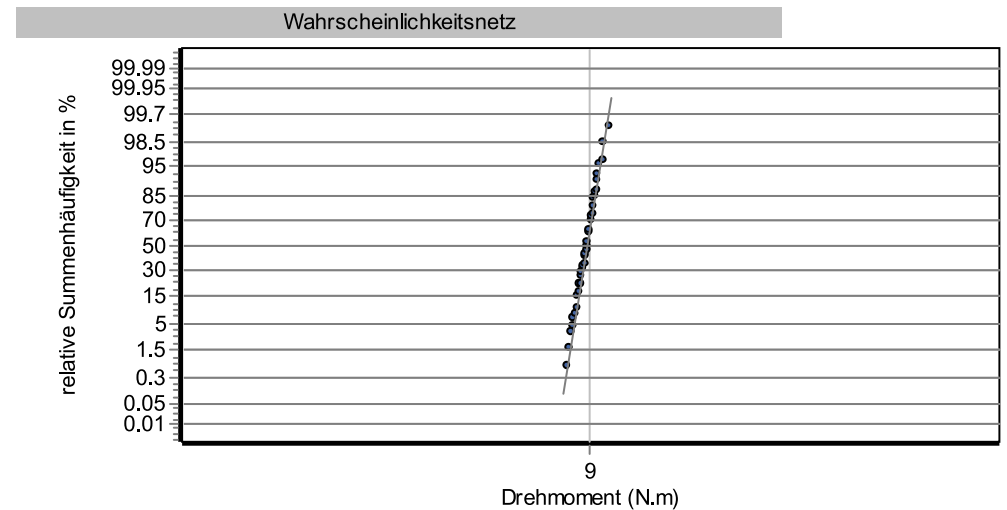
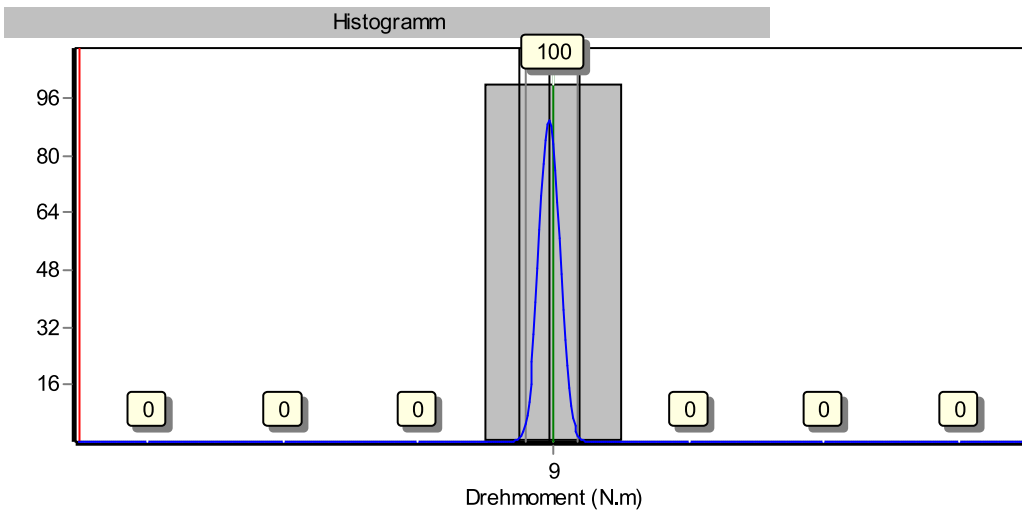
Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
9,00	8,10	9,90	8,9783	0,0810	0,0178	16,847	16,441	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
52	8,978 N.m	-0,2 %	357,00 grd	-0,8 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:05:19
53	8,991 N.m	-0,1 %	357,75 grd	-0,6 %	591 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:06:03
54	8,964 N.m	-0,4 %	356,25 grd	-1,0 %	591 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:06:46
55	8,953 N.m	-0,5 %	353,75 grd	-1,7 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:07:30
56	8,988 N.m	-0,1 %	359,25 grd	-0,2 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:08:13
57	8,989 N.m	-0,1 %	355,25 grd	-1,3 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:08:57
58	8,947 N.m	-0,6 %	352,25 grd	-2,2 %	199 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:09:40
59	8,980 N.m	-0,2 %	359,25 grd	-0,2 %	200 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:10:24
60	8,970 N.m	-0,3 %	356,25 grd	-1,0 %	200 U/min	180 U/min	13.07.2018	10:11:07
61	8,960 N.m	-0,4 %	354,25 grd	-1,6 %	589 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:11:51
62	9,021 N.m	0,2 %	361,25 grd	0,3 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:12:34
63	8,956 N.m	-0,5 %	356,75 grd	-0,9 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:13:18
64	8,966 N.m	-0,4 %	358,00 grd	-0,6 %	590 U/min	180 U/min	13.07.2018	10:14:01
65	8,976 N.m	-0,3 %	358,75 grd	-0,3 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:14:45
66	8,974 N.m	-0,3 %	358,50 grd	-0,4 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:15:28
67	8,964 N.m	-0,4 %	356,00 grd	-1,1 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:16:12
68	8,964 N.m	-0,4 %	356,00 grd	-1,1 %	200 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:16:55
69	8,978 N.m	-0,2 %	356,75 grd	-0,9 %	589 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:17:39
70	8,974 N.m	-0,3 %	356,25 grd	-1,0 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:18:22
71	8,991 N.m	-0,1 %	357,75 grd	-0,6 %	199 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:19:06
72	8,976 N.m	-0,3 %	357,75 grd	-0,6 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:19:49
73	8,968 N.m	-0,4 %	356,75 grd	-0,9 %	591 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:20:33
74	9,001 N.m	0,0 %	355,25 grd	-1,3 %	592 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:21:16
75	8,982 N.m	-0,2 %	356,25 grd	-1,0 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:22:00
76	8,964 N.m	-0,4 %	356,00 grd	-1,1 %	589 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:22:43
77	8,993 N.m	-0,1 %	356,25 grd	-1,0 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:23:27
78	8,970 N.m	-0,3 %	356,50 grd	-1,0 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:24:10
79	8,982 N.m	-0,2 %	357,75 grd	-0,6 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:24:54
80	8,986 N.m	-0,2 %	359,75 grd	-0,1 %	591 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:25:37
81	8,988 N.m	-0,1 %	358,75 grd	-0,3 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:26:21
82	8,964 N.m	-0,4 %	357,25 grd	-0,8 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:27:04
83	8,976 N.m	-0,3 %	356,25 grd	-1,0 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:27:48
84	8,956 N.m	-0,5 %	356,75 grd	-0,9 %	591 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:28:31
85	8,966 N.m	-0,4 %	357,00 grd	-0,8 %	591 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:29:15
86	8,955 N.m	-0,5 %	356,25 grd	-1,0 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:29:58
87	8,962 N.m	-0,4 %	355,50 grd	-1,3 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:30:42
88	8,949 N.m	-0,6 %	355,50 grd	-1,3 %	592 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:31:25
89	9,007 N.m	0,1 %	352,00 grd	-2,2 %	591 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:32:09
90	8,964 N.m	-0,4 %	356,25 grd	-1,0 %	589 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:32:52
91	8,958 N.m	-0,5 %	356,00 grd	-1,1 %	200 U/min	180 U/min	13.07.2018	10:33:36
92	9,003 N.m	0,0 %	353,00 grd	-1,9 %	591 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:34:19
93	8,966 N.m	-0,4 %	350,50 grd	-2,6 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:35:03
94	8,989 N.m	-0,1 %	353,00 grd	-1,9 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:35:46
95	9,011 N.m	0,1 %	357,00 grd	-0,8 %	591 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:36:30
96	9,024 N.m	0,3 %	358,25 grd	-0,5 %	199 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:37:13
97	8,968 N.m	-0,4 %	351,00 grd	-2,5 %	589 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:37:57
98	8,999 N.m	0,0 %	358,00 grd	-0,6 %	199 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:38:40
99	8,991 N.m	-0,1 %	353,75 grd	-1,7 %	590 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:39:24
100	8,958 N.m	-0,5 %	354,75 grd	-1,5 %	591 U/min	181 U/min	13.07.2018	10:40:07



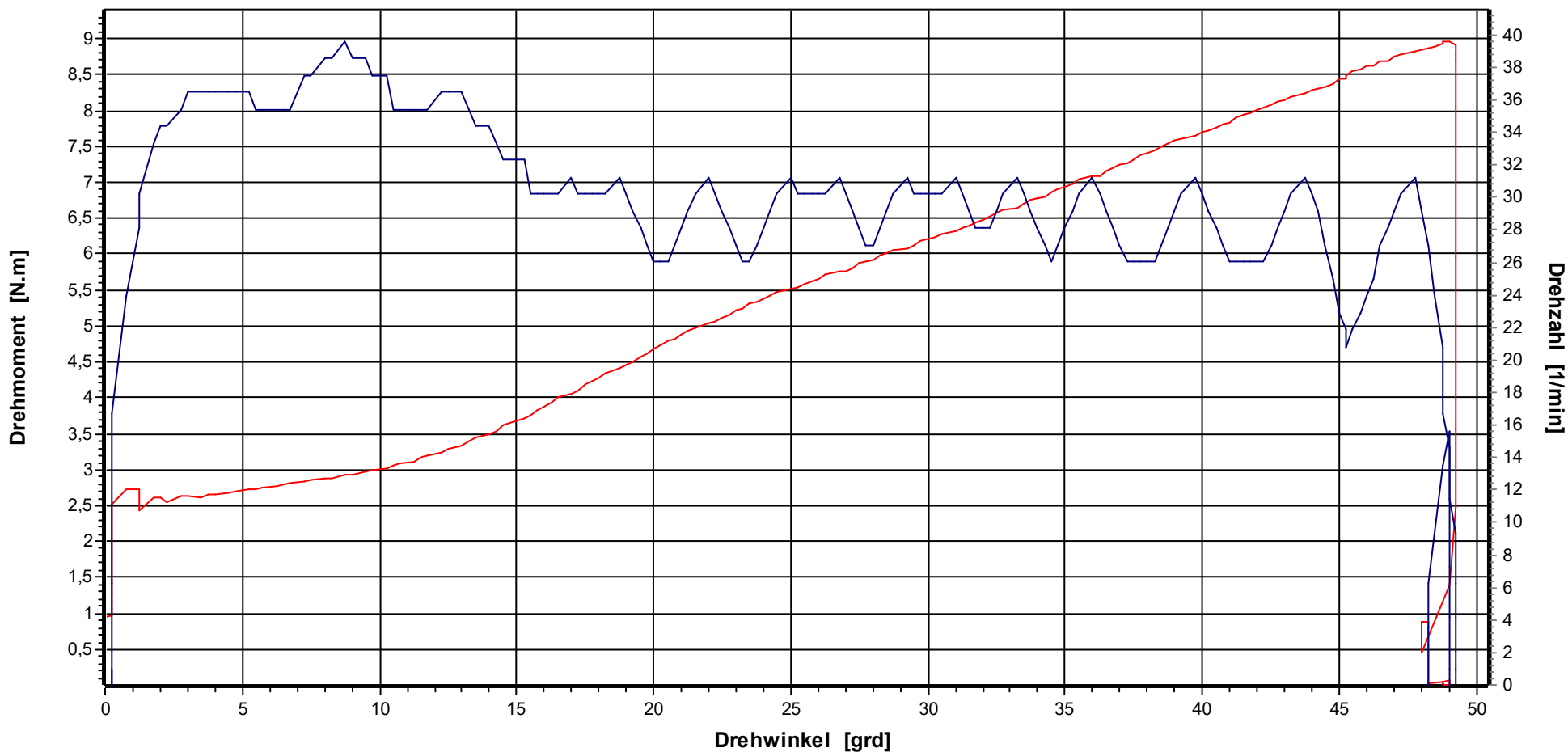
Prüfer:	M.Brkie
N	100
Soll	9 N.m
OG	9,90 N.m
UG	8,10 N.m
Max	9,04 N.m
Min	8,95 N.m
Xq	8,99 N.m
S	0,02 N.m
CM	15,48
CMK	15,35



Grafik

Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx, Serien-Nr.: 18260074
 Hersteller: HS-Technik, Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx

HS-Technik GmbH

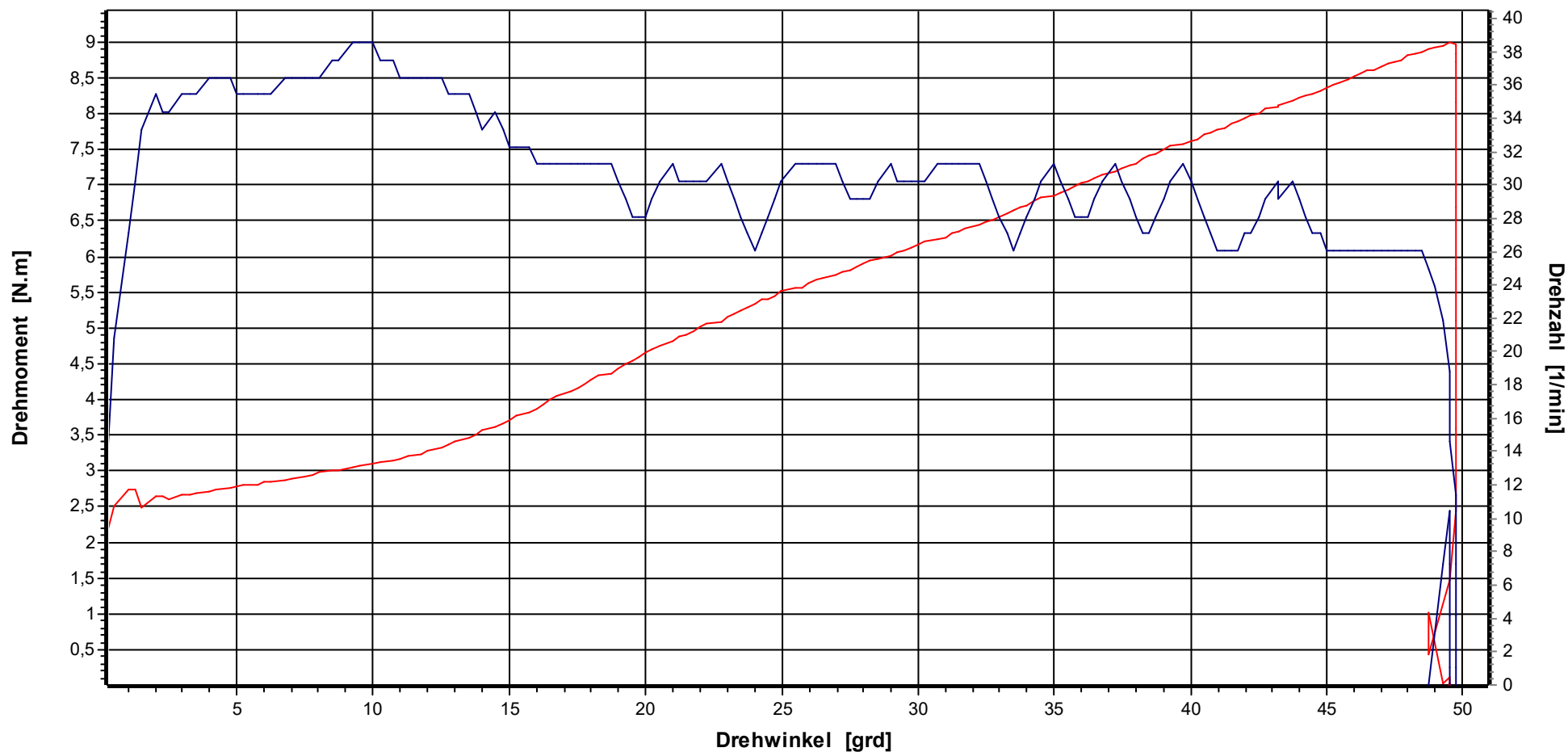


Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	9,00 N.m	Stichproben-Nr.	4	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	8,10 N.m	Messung-Nr.	1	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	13.07.2018 10:56:14
OG	9,90 N.m	Stützstellen	526			Datum/Uhrzeit Messung	13.07.2018 10:56:14

Grafik

Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx, Serien-Nr.: 18260074
 Hersteller: HS-Technik, Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx

HS-Technik GmbH



Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	9,00 N.m	Stichproben-Nr.	4	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	8,10 N.m	Messung-Nr.	100	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	13.07.2018 10:56:14
OG	9,90 N.m	Stützstellen	513			Datum/Uhrzeit Messung	13.07.2018 12:08:01

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	13.07.2018 10:56:14	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260074
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	9,00 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	4,500 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	30,00 grd		

Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
9,00	8,10	9,90	8,9924	0,0990	0,0194	15,479	15,347	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
1	8,958 N.m	-0,5 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	29 U/min	13.07.2018	10:56:14
2	8,999 N.m	0,0 %	29,50 grd	-1,7 %	101 U/min	29 U/min	13.07.2018	10:56:58
3	9,001 N.m	0,0 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	29 U/min	13.07.2018	10:57:41
4	9,011 N.m	0,1 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	30 U/min	13.07.2018	10:58:25
5	9,015 N.m	0,2 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	29 U/min	13.07.2018	10:59:08
6	8,945 N.m	-0,6 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	29 U/min	13.07.2018	10:59:52
7	8,956 N.m	-0,5 %	29,25 grd	-2,5 %	99 U/min	30 U/min	13.07.2018	11:00:35
8	8,976 N.m	-0,3 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:01:19
9	8,966 N.m	-0,4 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:02:02
10	8,988 N.m	-0,1 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:02:46
11	8,989 N.m	-0,1 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:03:29
12	8,993 N.m	-0,1 %	29,75 grd	-0,8 %	99 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:04:13
13	8,980 N.m	-0,2 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:04:56
14	9,003 N.m	0,0 %	29,75 grd	-0,8 %	101 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:05:40
15	8,972 N.m	-0,3 %	29,50 grd	-1,7 %	99 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:06:23
16	8,978 N.m	-0,2 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:07:07
17	9,001 N.m	0,0 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:07:50
18	8,974 N.m	-0,3 %	30,25 grd	0,8 %	101 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:08:34
19	8,960 N.m	-0,4 %	29,25 grd	-2,5 %	99 U/min	30 U/min	13.07.2018	11:09:17
20	9,011 N.m	0,1 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	30 U/min	13.07.2018	11:10:01
21	8,982 N.m	-0,2 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:10:44
22	8,978 N.m	-0,2 %	29,50 grd	-1,7 %	101 U/min	30 U/min	13.07.2018	11:11:28
23	8,988 N.m	-0,1 %	30,75 grd	2,5 %	101 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:12:11
24	8,974 N.m	-0,3 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	30 U/min	13.07.2018	11:12:55
25	8,949 N.m	-0,6 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:13:38
26	8,993 N.m	-0,1 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:14:22
27	9,001 N.m	0,0 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:15:05
28	8,988 N.m	-0,1 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:15:49
29	9,007 N.m	0,1 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:16:32
30	9,005 N.m	0,1 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:17:16
31	8,978 N.m	-0,2 %	29,75 grd	-0,8 %	101 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:17:59
32	9,024 N.m	0,3 %	31,00 grd	3,3 %	101 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:18:43
33	8,980 N.m	-0,2 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:19:26
34	8,982 N.m	-0,2 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:20:10
35	9,007 N.m	0,1 %	30,25 grd	0,8 %	101 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:20:54
36	8,974 N.m	-0,3 %	30,25 grd	0,8 %	101 U/min	30 U/min	13.07.2018	11:21:37
37	8,970 N.m	-0,3 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:22:20
38	8,988 N.m	-0,1 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:23:04
39	8,984 N.m	-0,2 %	29,75 grd	-0,8 %	99 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:23:47
40	8,970 N.m	-0,3 %	29,75 grd	-0,8 %	99 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:24:31
41	9,017 N.m	0,2 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:25:14
42	8,997 N.m	0,0 %	29,50 grd	-1,7 %	101 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:25:58
43	8,999 N.m	0,0 %	30,25 grd	0,8 %	101 U/min	30 U/min	13.07.2018	11:26:41
44	9,001 N.m	0,0 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:27:25
45	8,999 N.m	0,0 %	30,00 grd	0,0 %	101 U/min	30 U/min	13.07.2018	11:28:08
46	8,986 N.m	-0,2 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:28:52
47	8,988 N.m	-0,1 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:29:35
48	8,968 N.m	-0,4 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	30 U/min	13.07.2018	11:30:19
49	8,970 N.m	-0,3 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:31:02
50	9,017 N.m	0,2 %	30,00 grd	0,0 %	101 U/min	30 U/min	13.07.2018	11:31:46
51	8,984 N.m	-0,2 %	29,50 grd	-1,7 %	101 U/min	30 U/min	13.07.2018	11:32:29

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	13.07.2018 10:56:14	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkcic	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

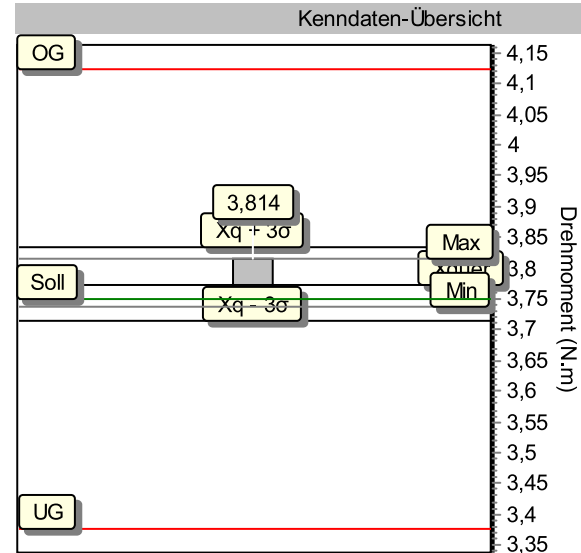
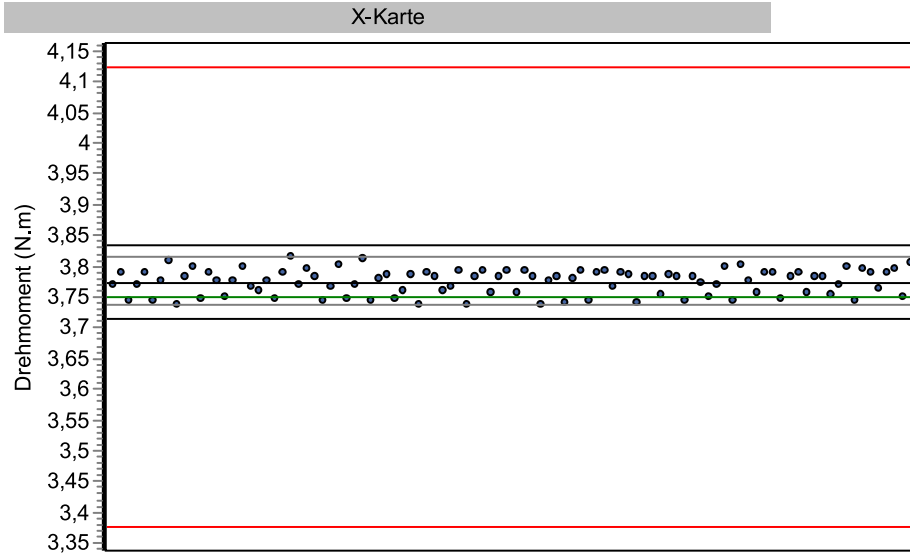
Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260074
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	9,00 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	4,500 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	30,00 grd		

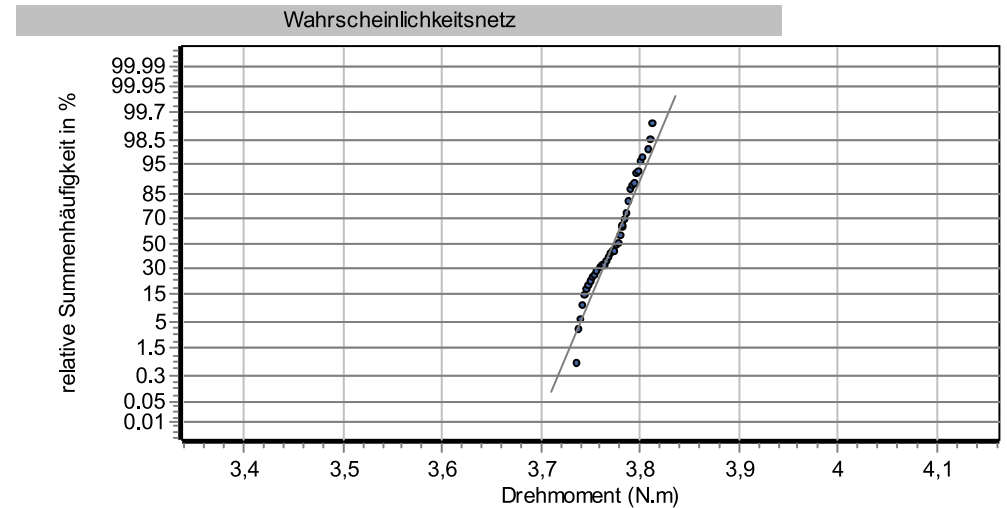
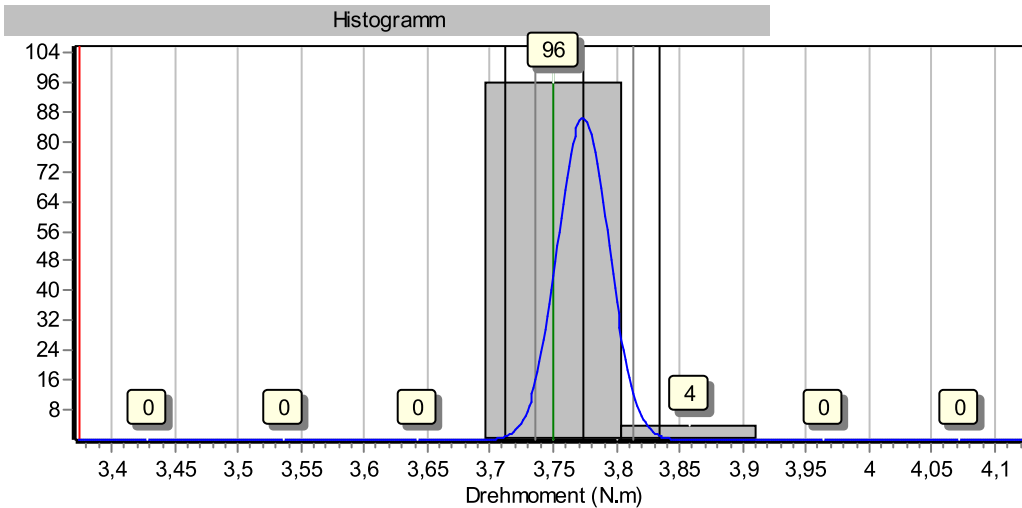
Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
9,00	8,10	9,90	8,9924	0,0990	0,0194	15,479	15,347	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
52	8,991 N.m	-0,1 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	30 U/min	13.07.2018	11:33:13
53	9,007 N.m	0,1 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	30 U/min	13.07.2018	11:33:56
54	8,970 N.m	-0,3 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	30 U/min	13.07.2018	11:34:40
55	8,960 N.m	-0,4 %	29,25 grd	-2,5 %	99 U/min	30 U/min	13.07.2018	11:35:23
56	9,017 N.m	0,2 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:36:07
57	8,993 N.m	-0,1 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	30 U/min	13.07.2018	11:36:50
58	8,993 N.m	-0,1 %	29,75 grd	-0,8 %	101 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:37:34
59	9,044 N.m	0,5 %	31,00 grd	3,3 %	101 U/min	30 U/min	13.07.2018	11:38:17
60	8,956 N.m	-0,5 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:39:01
61	8,978 N.m	-0,2 %	29,75 grd	-0,8 %	99 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:39:44
62	9,019 N.m	0,2 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:40:28
63	8,997 N.m	0,0 %	29,75 grd	-0,8 %	101 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:41:11
64	8,974 N.m	-0,3 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:41:54
65	9,009 N.m	0,1 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:42:38
66	9,007 N.m	0,1 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	30 U/min	13.07.2018	11:43:22
67	8,978 N.m	-0,2 %	29,25 grd	-2,5 %	101 U/min	30 U/min	13.07.2018	11:44:05
68	8,995 N.m	-0,1 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:44:48
69	8,991 N.m	-0,1 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:45:32
70	8,991 N.m	-0,1 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:46:16
71	9,005 N.m	0,1 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:46:59
72	9,009 N.m	0,1 %	29,75 grd	-0,8 %	99 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:47:43
73	8,991 N.m	-0,1 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:48:26
74	9,019 N.m	0,2 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	30 U/min	13.07.2018	11:49:10
75	8,986 N.m	-0,2 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:49:53
76	8,968 N.m	-0,4 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:50:37
77	9,013 N.m	0,1 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:51:20
78	9,001 N.m	0,0 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	30 U/min	13.07.2018	11:52:04
79	8,988 N.m	-0,1 %	30,00 grd	0,0 %	101 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:52:47
80	9,030 N.m	0,3 %	30,50 grd	1,7 %	101 U/min	30 U/min	13.07.2018	11:53:31
81	8,970 N.m	-0,3 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:54:14
82	8,972 N.m	-0,3 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:54:58
83	9,024 N.m	0,3 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:55:41
84	8,995 N.m	-0,1 %	29,75 grd	-0,8 %	101 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:56:25
85	8,997 N.m	0,0 %	30,25 grd	0,8 %	101 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:57:08
86	9,007 N.m	0,1 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	30 U/min	13.07.2018	11:57:51
87	9,003 N.m	0,0 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	29 U/min	13.07.2018	11:58:35
88	8,980 N.m	-0,2 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	30 U/min	13.07.2018	11:59:19
89	9,009 N.m	0,1 %	30,00 grd	0,0 %	101 U/min	29 U/min	13.07.2018	12:00:02
90	9,001 N.m	0,0 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	29 U/min	13.07.2018	12:00:45
91	8,997 N.m	0,0 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	29 U/min	13.07.2018	12:01:29
92	9,017 N.m	0,2 %	30,50 grd	1,7 %	101 U/min	30 U/min	13.07.2018	12:02:13
93	8,997 N.m	0,0 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	29 U/min	13.07.2018	12:02:56
94	8,997 N.m	0,0 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	29 U/min	13.07.2018	12:03:40
95	9,032 N.m	0,4 %	29,75 grd	-0,8 %	101 U/min	30 U/min	13.07.2018	12:04:23
96	8,997 N.m	0,0 %	30,25 grd	0,8 %	101 U/min	30 U/min	13.07.2018	12:05:07
97	9,001 N.m	0,0 %	29,75 grd	-0,8 %	99 U/min	29 U/min	13.07.2018	12:05:50
98	9,032 N.m	0,4 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	29 U/min	13.07.2018	12:06:34
99	9,009 N.m	0,1 %	30,00 grd	0,0 %	101 U/min	29 U/min	13.07.2018	12:07:17
100	8,995 N.m	-0,1 %	30,25 grd	0,8 %	101 U/min	30 U/min	13.07.2018	12:08:01



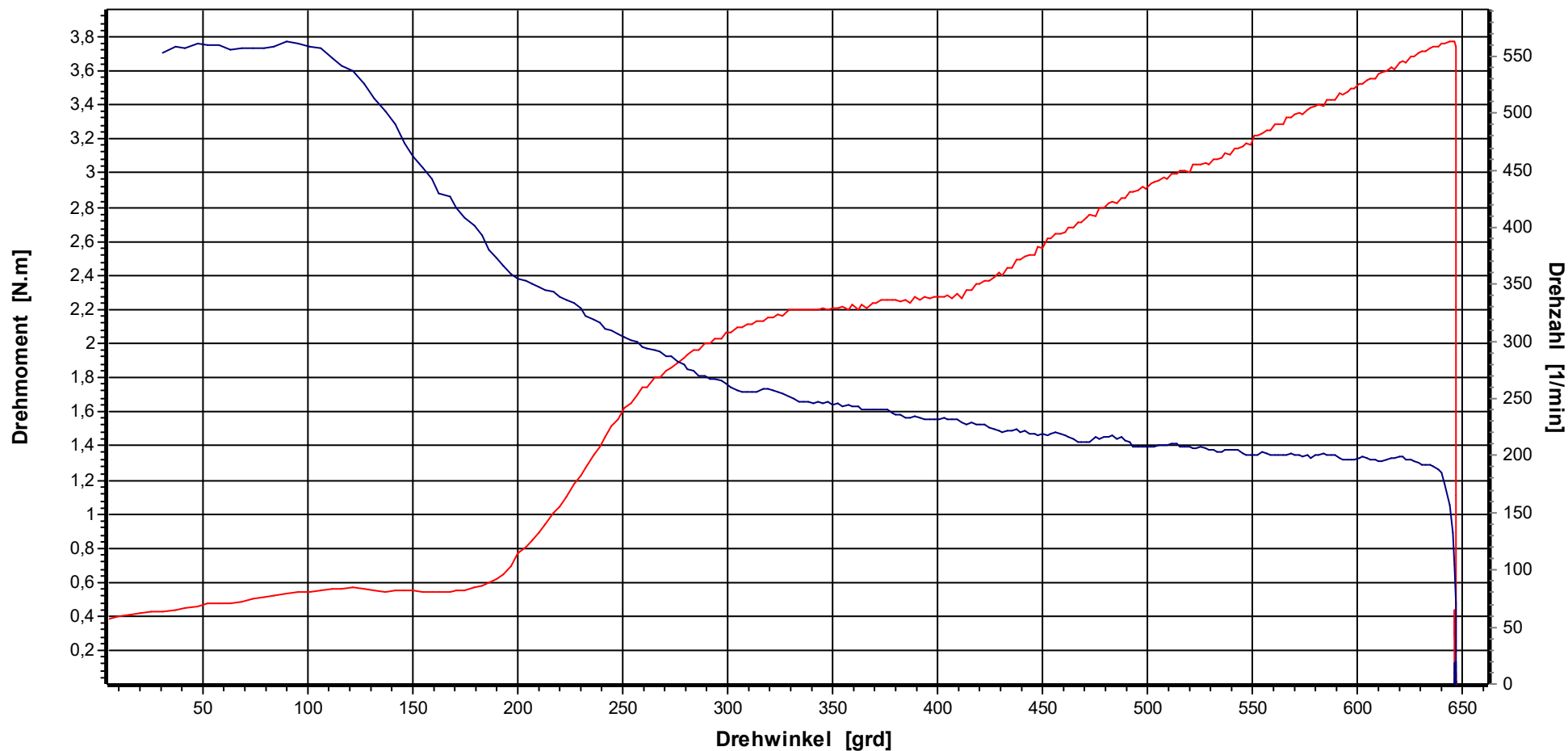
Prüfer:	M.Brkc
N	100
Soll	3,75 N.m
OG	4,13 N.m
UG	3,38 N.m
Max	3,81 N.m
Min	3,74 N.m
Xq	3,77 N.m
S	0,02 N.m
CM	6,16
CMK	5,77



Grafik

Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx, Serien-Nr.: 18260077
 Hersteller: HS-Technik, Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx

HS-Technik GmbH

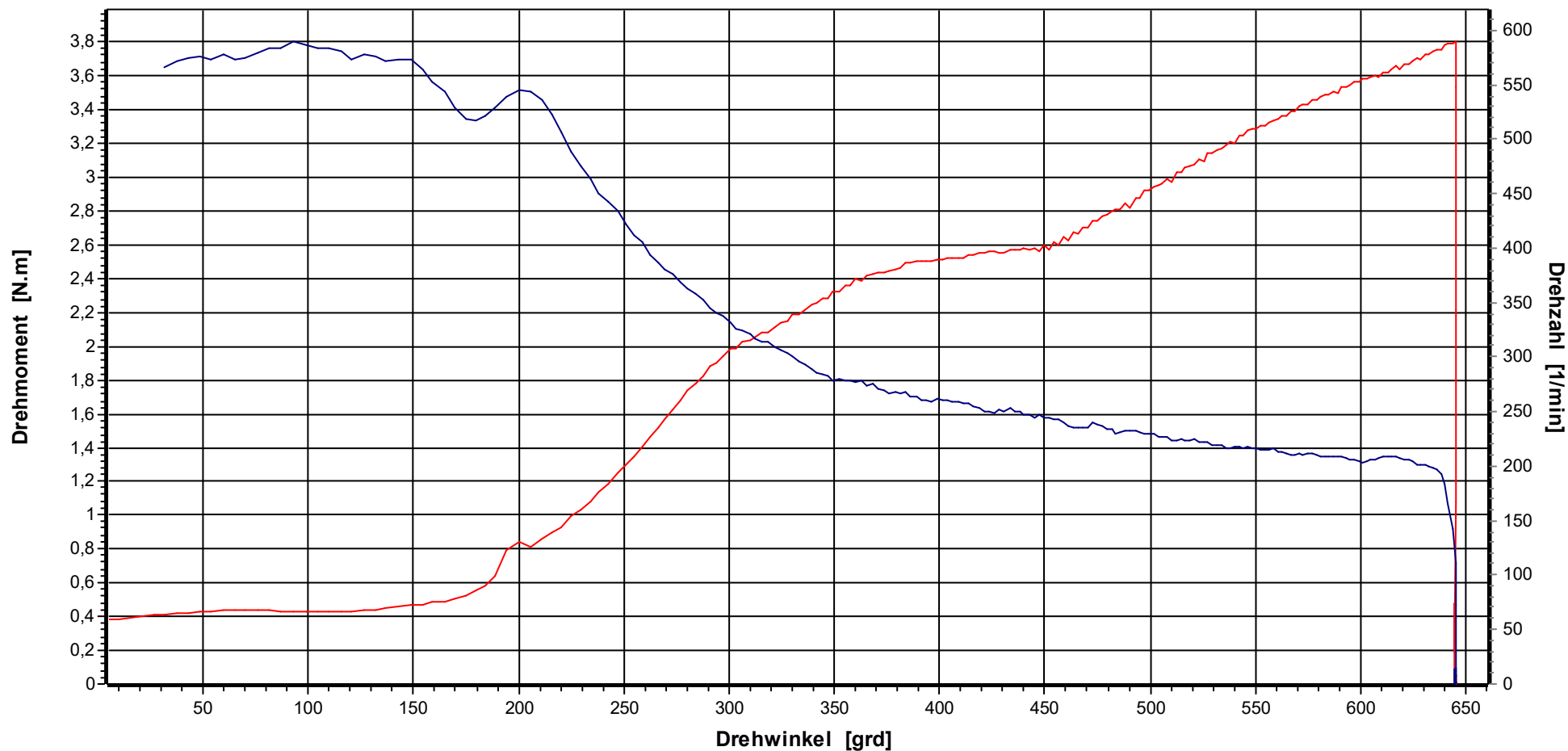


Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	3,75 N.m	Stichproben-Nr.	5	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	3,38 N.m	Messung-Nr.	1	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	17.07.2018 09:24:56
OG	4,13 N.m	Stützstellen	565			Datum/Uhrzeit Messung	17.07.2018 09:24:56

Grafik

Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx, Serien-Nr.: 18260077
 Hersteller: HS-Technik, Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx

HS-Technik GmbH



Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	3,75 N.m	Stichproben-Nr.	5	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	3,38 N.m	Messung-Nr.	100	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	17.07.2018 09:24:56
OG	4,13 N.m	Stützstellen	535			Datum/Uhrzeit Messung	17.07.2018 09:34:50

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	17.07.2018 09:24:56	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260077
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	3,75 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	1,875 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	360,00 grd		

Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
3,75	3,38	4,13	3,7736	0,0780	0,0203	6,158	5,771	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
1	3,771 N.m	0,6 %	372,25 grd	3,4 %	592 U/min	227 U/min	17.07.2018	09:24:56
2	3,790 N.m	1,1 %	372,25 grd	3,4 %	591 U/min	222 U/min	17.07.2018	09:25:02
3	3,742 N.m	-0,2 %	369,50 grd	2,6 %	592 U/min	228 U/min	17.07.2018	09:25:08
4	3,769 N.m	0,5 %	360,50 grd	0,1 %	592 U/min	249 U/min	17.07.2018	09:25:14
5	3,790 N.m	1,1 %	373,50 grd	3,8 %	591 U/min	224 U/min	17.07.2018	09:25:20
6	3,744 N.m	-0,2 %	362,25 grd	0,6 %	591 U/min	237 U/min	17.07.2018	09:25:26
7	3,775 N.m	0,7 %	376,25 grd	4,5 %	591 U/min	224 U/min	17.07.2018	09:25:32
8	3,810 N.m	1,6 %	377,25 grd	4,8 %	591 U/min	229 U/min	17.07.2018	09:25:38
9	3,738 N.m	-0,3 %	372,50 grd	3,5 %	591 U/min	223 U/min	17.07.2018	09:25:44
10	3,781 N.m	0,8 %	352,25 grd	-2,2 %	591 U/min	261 U/min	17.07.2018	09:25:50
11	3,798 N.m	1,3 %	371,50 grd	3,2 %	591 U/min	223 U/min	17.07.2018	09:25:56
12	3,746 N.m	-0,1 %	347,75 grd	-3,4 %	592 U/min	257 U/min	17.07.2018	09:26:02
13	3,788 N.m	1,0 %	356,25 grd	-1,0 %	592 U/min	248 U/min	17.07.2018	09:26:08
14	3,777 N.m	0,7 %	367,25 grd	2,0 %	591 U/min	240 U/min	17.07.2018	09:26:14
15	3,750 N.m	0,0 %	345,25 grd	-4,1 %	591 U/min	253 U/min	17.07.2018	09:26:20
16	3,777 N.m	0,7 %	349,00 grd	-3,1 %	591 U/min	253 U/min	17.07.2018	09:26:26
17	3,798 N.m	1,3 %	373,75 grd	3,8 %	591 U/min	222 U/min	17.07.2018	09:26:32
18	3,767 N.m	0,5 %	359,00 grd	-0,3 %	591 U/min	243 U/min	17.07.2018	09:26:38
19	3,761 N.m	0,3 %	364,75 grd	1,3 %	592 U/min	223 U/min	17.07.2018	09:26:44
20	3,777 N.m	0,7 %	363,75 grd	1,0 %	591 U/min	232 U/min	17.07.2018	09:26:50
21	3,746 N.m	-0,1 %	356,00 grd	-1,1 %	591 U/min	241 U/min	17.07.2018	09:26:56
22	3,790 N.m	1,1 %	363,50 grd	1,0 %	592 U/min	243 U/min	17.07.2018	09:27:02
23	3,814 N.m	1,7 %	356,75 grd	-0,9 %	591 U/min	256 U/min	17.07.2018	09:27:08
24	3,771 N.m	0,6 %	351,00 grd	-2,5 %	592 U/min	257 U/min	17.07.2018	09:27:14
25	3,796 N.m	1,2 %	355,50 grd	-1,3 %	592 U/min	256 U/min	17.07.2018	09:27:20
26	3,781 N.m	0,8 %	361,00 grd	0,3 %	591 U/min	237 U/min	17.07.2018	09:27:26
27	3,742 N.m	-0,2 %	349,00 grd	-3,1 %	591 U/min	243 U/min	17.07.2018	09:27:32
28	3,767 N.m	0,5 %	343,00 grd	-4,7 %	591 U/min	257 U/min	17.07.2018	09:27:38
29	3,802 N.m	1,4 %	367,75 grd	2,2 %	591 U/min	230 U/min	17.07.2018	09:27:44
30	3,746 N.m	-0,1 %	358,75 grd	-0,3 %	591 U/min	233 U/min	17.07.2018	09:27:50
31	3,771 N.m	0,6 %	366,00 grd	1,7 %	591 U/min	226 U/min	17.07.2018	09:27:56
32	3,812 N.m	1,7 %	353,75 grd	-1,7 %	592 U/min	251 U/min	17.07.2018	09:28:02
33	3,742 N.m	-0,2 %	358,00 grd	-0,6 %	591 U/min	236 U/min	17.07.2018	09:28:08
34	3,779 N.m	0,8 %	370,00 grd	2,8 %	592 U/min	229 U/min	17.07.2018	09:28:14
35	3,786 N.m	1,0 %	349,75 grd	-2,8 %	592 U/min	252 U/min	17.07.2018	09:28:20
36	3,748 N.m	-0,1 %	340,75 grd	-5,3 %	591 U/min	259 U/min	17.07.2018	09:28:26
37	3,761 N.m	0,3 %	361,25 grd	0,3 %	591 U/min	233 U/min	17.07.2018	09:28:32
38	3,786 N.m	1,0 %	344,00 grd	-4,4 %	592 U/min	259 U/min	17.07.2018	09:28:38
39	3,736 N.m	-0,4 %	346,00 grd	-3,9 %	591 U/min	258 U/min	17.07.2018	09:28:44
40	3,790 N.m	1,1 %	365,00 grd	1,4 %	592 U/min	252 U/min	17.07.2018	09:28:50
41	3,781 N.m	0,8 %	366,00 grd	1,7 %	591 U/min	249 U/min	17.07.2018	09:28:56
42	3,761 N.m	0,3 %	356,75 grd	-0,9 %	591 U/min	256 U/min	17.07.2018	09:29:02
43	3,767 N.m	0,5 %	356,75 grd	-0,9 %	592 U/min	248 U/min	17.07.2018	09:29:08
44	3,792 N.m	1,1 %	364,25 grd	1,2 %	592 U/min	246 U/min	17.07.2018	09:29:14
45	3,738 N.m	-0,3 %	346,25 grd	-3,8 %	592 U/min	255 U/min	17.07.2018	09:29:20
46	3,783 N.m	0,9 %	355,00 grd	-1,4 %	591 U/min	257 U/min	17.07.2018	09:29:26
47	3,792 N.m	1,1 %	372,75 grd	3,5 %	590 U/min	235 U/min	17.07.2018	09:29:32
48	3,755 N.m	0,1 %	356,25 grd	-1,0 %	591 U/min	256 U/min	17.07.2018	09:29:38
49	3,783 N.m	0,9 %	366,00 grd	1,7 %	591 U/min	241 U/min	17.07.2018	09:29:44
50	3,792 N.m	1,1 %	374,25 grd	4,0 %	591 U/min	234 U/min	17.07.2018	09:29:50
51	3,755 N.m	0,1 %	361,50 grd	0,4 %	592 U/min	251 U/min	17.07.2018	09:29:56
52	3,792 N.m	1,1 %	363,00 grd	0,8 %	591 U/min	251 U/min	17.07.2018	09:30:02

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	17.07.2018 09:24:56	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

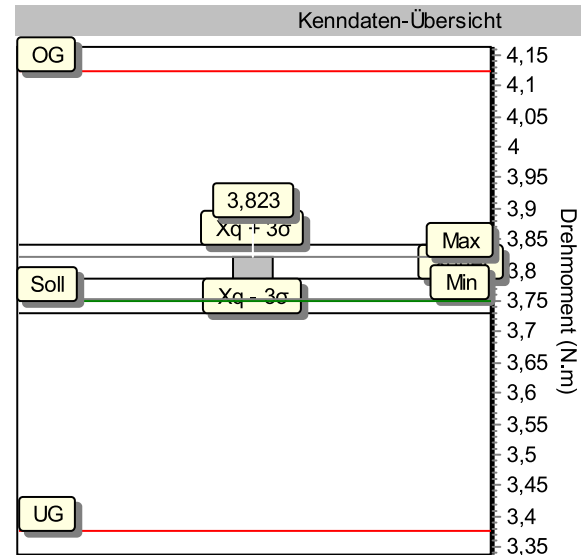
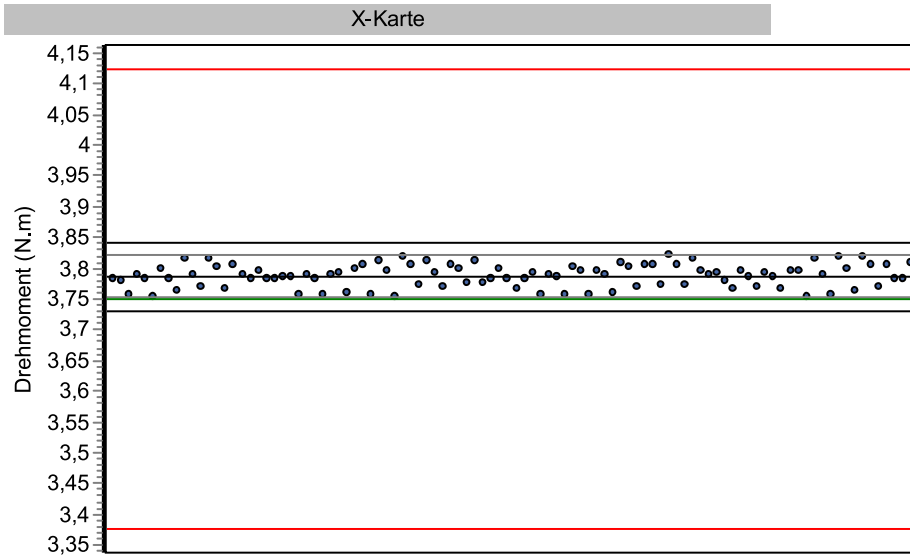
Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260077
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	3,75 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	1,875 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	360,00 grd		

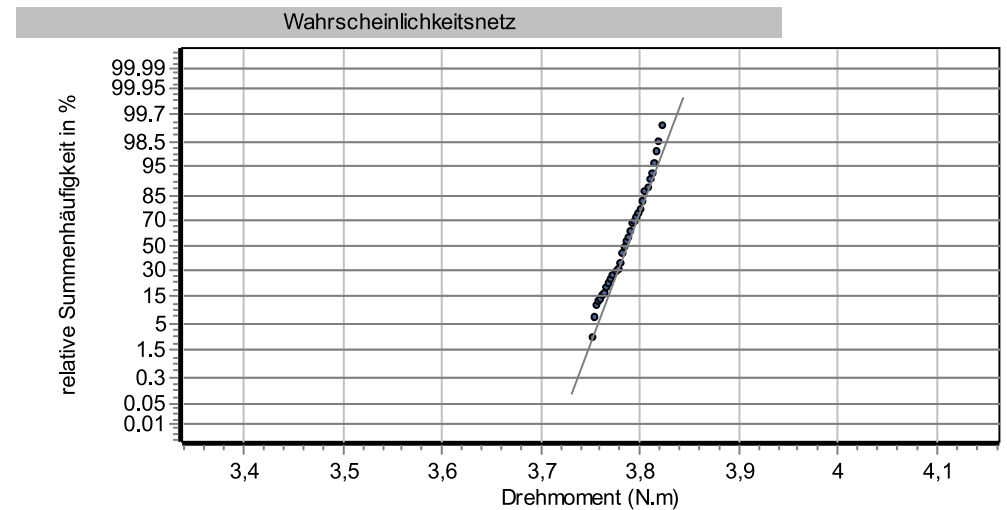
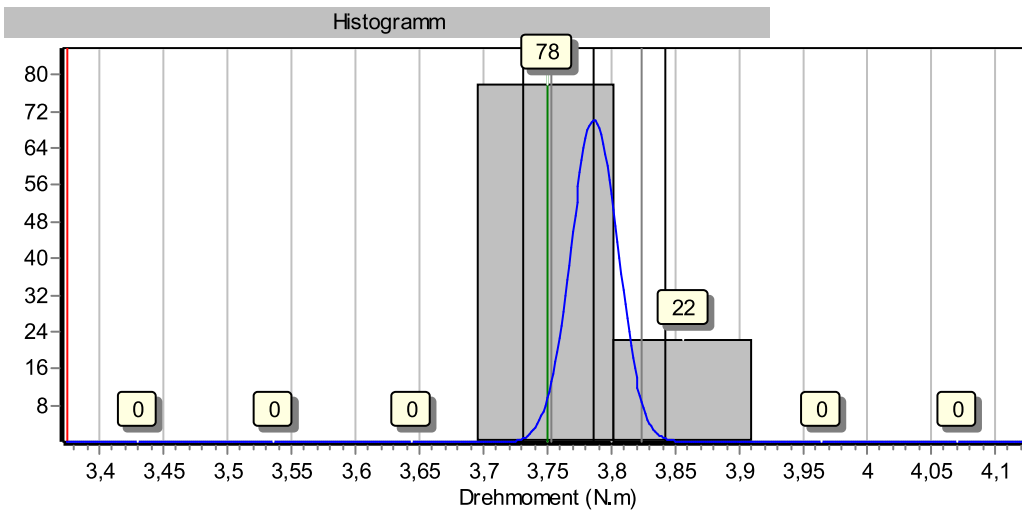
Bemerkung

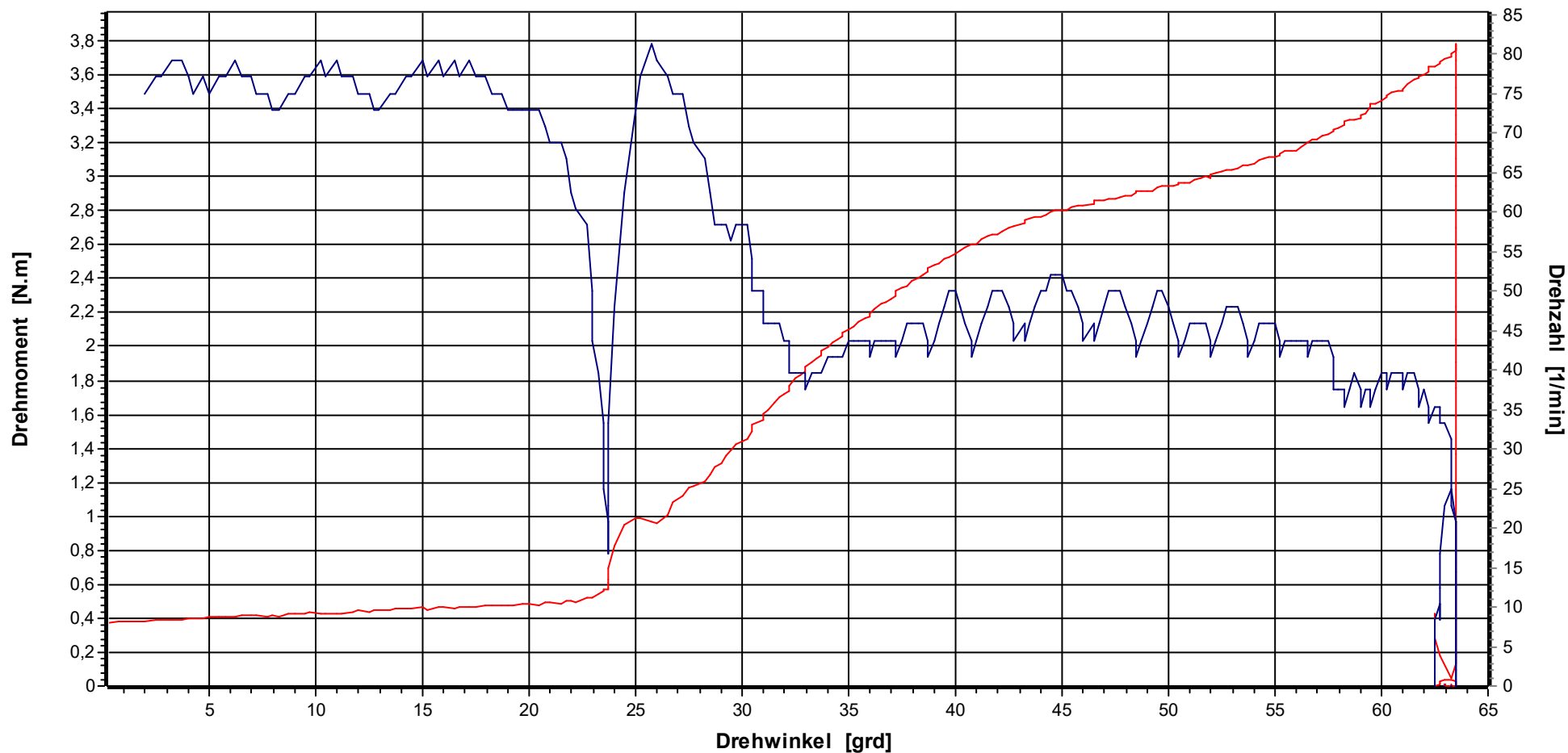
Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
3,75	3,38	4,13	3,7736	0,0780	0,0203	6,158	5,771	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
53	3,783 N.m	0,9 %	355,75 grd	-1,2 %	592 U/min	252 U/min	17.07.2018	09:30:08
54	3,738 N.m	-0,3 %	354,75 grd	-1,5 %	592 U/min	245 U/min	17.07.2018	09:30:14
55	3,777 N.m	0,7 %	370,75 grd	3,0 %	592 U/min	227 U/min	17.07.2018	09:30:20
56	3,783 N.m	0,9 %	371,25 grd	3,1 %	591 U/min	231 U/min	17.07.2018	09:30:26
57	3,740 N.m	-0,3 %	365,25 grd	1,5 %	591 U/min	232 U/min	17.07.2018	09:30:32
58	3,779 N.m	0,8 %	375,00 grd	4,2 %	591 U/min	230 U/min	17.07.2018	09:30:38
59	3,792 N.m	1,1 %	350,75 grd	-2,6 %	592 U/min	256 U/min	17.07.2018	09:30:44
60	3,742 N.m	-0,2 %	342,50 grd	-4,9 %	590 U/min	255 U/min	17.07.2018	09:30:50
61	3,788 N.m	1,0 %	343,00 grd	-4,7 %	591 U/min	258 U/min	17.07.2018	09:30:56
62	3,792 N.m	1,1 %	351,50 grd	-2,4 %	592 U/min	255 U/min	17.07.2018	09:31:02
63	3,765 N.m	0,4 %	362,75 grd	0,8 %	591 U/min	246 U/min	17.07.2018	09:31:08
64	3,790 N.m	1,1 %	372,75 grd	3,5 %	592 U/min	237 U/min	17.07.2018	09:31:14
65	3,786 N.m	1,0 %	365,50 grd	1,5 %	593 U/min	242 U/min	17.07.2018	09:31:20
66	3,740 N.m	-0,3 %	365,25 grd	1,5 %	592 U/min	238 U/min	17.07.2018	09:31:26
67	3,784 N.m	0,9 %	370,50 grd	2,9 %	591 U/min	237 U/min	17.07.2018	09:31:32
68	3,781 N.m	0,8 %	361,25 grd	0,3 %	591 U/min	254 U/min	17.07.2018	09:31:38
69	3,753 N.m	0,1 %	368,25 grd	2,3 %	590 U/min	238 U/min	17.07.2018	09:31:44
70	3,786 N.m	1,0 %	366,25 grd	1,7 %	592 U/min	242 U/min	17.07.2018	09:31:50
71	3,781 N.m	0,8 %	366,25 grd	1,7 %	592 U/min	240 U/min	17.07.2018	09:31:56
72	3,744 N.m	-0,2 %	356,00 grd	-1,1 %	592 U/min	251 U/min	17.07.2018	09:32:02
73	3,783 N.m	0,9 %	371,25 grd	3,1 %	592 U/min	234 U/min	17.07.2018	09:32:08
74	3,773 N.m	0,6 %	363,25 grd	0,9 %	592 U/min	245 U/min	17.07.2018	09:32:14
75	3,750 N.m	0,0 %	360,00 grd	0,0 %	593 U/min	240 U/min	17.07.2018	09:32:20
76	3,769 N.m	0,5 %	362,75 grd	0,8 %	592 U/min	242 U/min	17.07.2018	09:32:26
77	3,800 N.m	1,3 %	373,50 grd	3,8 %	591 U/min	234 U/min	17.07.2018	09:32:32
78	3,744 N.m	-0,2 %	374,25 grd	4,0 %	591 U/min	220 U/min	17.07.2018	09:32:38
79	3,802 N.m	1,4 %	354,50 grd	-1,5 %	591 U/min	255 U/min	17.07.2018	09:32:44
80	3,777 N.m	0,7 %	350,25 grd	-2,7 %	592 U/min	251 U/min	17.07.2018	09:32:50
81	3,757 N.m	0,2 %	353,25 grd	-1,9 %	592 U/min	247 U/min	17.07.2018	09:32:56
82	3,790 N.m	1,1 %	349,50 grd	-2,9 %	591 U/min	254 U/min	17.07.2018	09:33:02
83	3,790 N.m	1,1 %	360,50 grd	0,1 %	591 U/min	255 U/min	17.07.2018	09:33:08
84	3,748 N.m	-0,1 %	355,50 grd	-1,3 %	592 U/min	255 U/min	17.07.2018	09:33:14
85	3,784 N.m	0,9 %	360,50 grd	0,1 %	591 U/min	253 U/min	17.07.2018	09:33:20
86	3,790 N.m	1,1 %	360,25 grd	0,1 %	593 U/min	253 U/min	17.07.2018	09:33:26
87	3,757 N.m	0,2 %	362,00 grd	0,6 %	592 U/min	250 U/min	17.07.2018	09:33:32
88	3,783 N.m	0,9 %	375,00 grd	4,2 %	591 U/min	229 U/min	17.07.2018	09:33:38
89	3,783 N.m	0,9 %	368,00 grd	2,2 %	592 U/min	229 U/min	17.07.2018	09:33:44
90	3,753 N.m	0,1 %	362,25 grd	0,6 %	591 U/min	244 U/min	17.07.2018	09:33:50
91	3,771 N.m	0,6 %	370,75 grd	3,0 %	592 U/min	218 U/min	17.07.2018	09:33:56
92	3,798 N.m	1,3 %	359,00 grd	-0,3 %	592 U/min	251 U/min	17.07.2018	09:34:02
93	3,744 N.m	-0,2 %	360,00 grd	0,0 %	592 U/min	239 U/min	17.07.2018	09:34:08
94	3,794 N.m	1,2 %	364,50 grd	1,3 %	592 U/min	252 U/min	17.07.2018	09:34:14
95	3,788 N.m	1,0 %	367,25 grd	2,0 %	592 U/min	243 U/min	17.07.2018	09:34:20
96	3,763 N.m	0,3 %	360,50 grd	0,1 %	592 U/min	244 U/min	17.07.2018	09:34:26
97	3,788 N.m	1,0 %	372,25 grd	3,4 %	591 U/min	237 U/min	17.07.2018	09:34:32
98	3,794 N.m	1,2 %	378,00 grd	5,0 %	591 U/min	225 U/min	17.07.2018	09:34:38
99	3,751 N.m	0,0 %	365,00 grd	1,4 %	591 U/min	233 U/min	17.07.2018	09:34:44
100	3,804 N.m	1,4 %	355,25 grd	-1,3 %	591 U/min	253 U/min	17.07.2018	09:34:50



Prüfer:	M.Brkc
N	100
Soll	3,75 N.m
OG	4,13 N.m
UG	3,38 N.m
Max	3,82 N.m
Min	3,75 N.m
Xq	3,79 N.m
S	0,02 N.m
CM	6,83
CMK	6,16



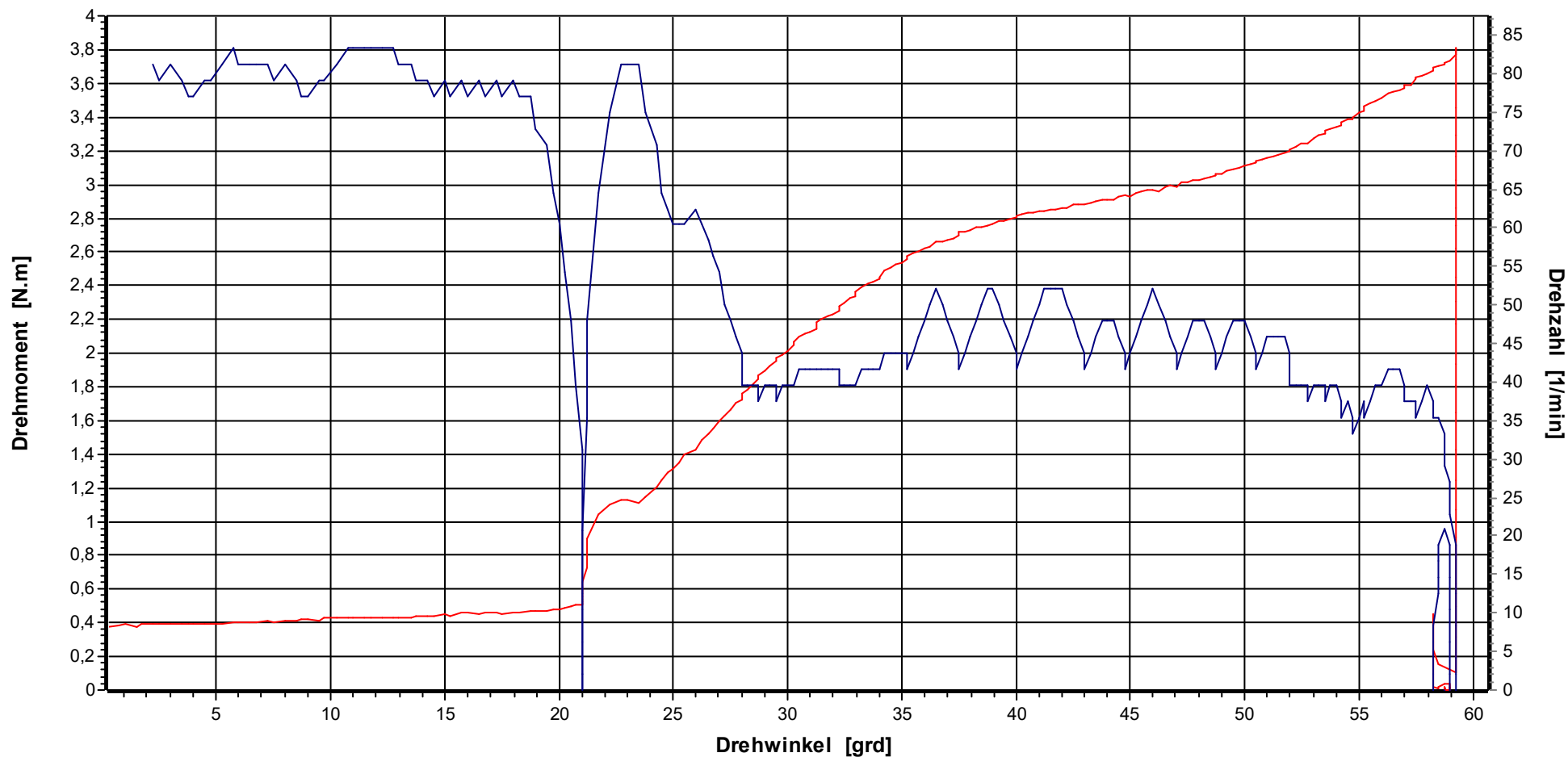


Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	3,75 N.m	Stichproben-Nr.	6	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	3,38 N.m	Messung-Nr.	1	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	17.07.2018 10:15:45
OG	4,13 N.m	Stützstellen	946			Datum/Uhrzeit Messung	17.07.2018 10:15:45

Grafik

Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx, Serien-Nr.: 18260077
 Hersteller: HS-Technik, Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx

HS-Technik GmbH



Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	3,75 N.m	Stichproben-Nr.	6	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	3,38 N.m	Messung-Nr.	100	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	17.07.2018 10:15:45
OG	4,13 N.m	Stützstellen	925			Datum/Uhrzeit Messung	17.07.2018 10:25:39

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	17.07.2018 10:15:45	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260077
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	3,75 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	1,875 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	30,00 grd		

Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
3,75	3,38	4,13	3,7867	0,0700	0,0183	6,829	6,161	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
1	3,781 N.m	0,8 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:15:45
2	3,779 N.m	0,8 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	46 U/min	17.07.2018	10:15:51
3	3,757 N.m	0,2 %	31,00 grd	3,3 %	99 U/min	46 U/min	17.07.2018	10:15:57
4	3,790 N.m	1,1 %	31,00 grd	3,3 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:16:03
5	3,781 N.m	0,8 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:16:09
6	3,753 N.m	0,1 %	31,25 grd	4,2 %	100 U/min	46 U/min	17.07.2018	10:16:15
7	3,800 N.m	1,3 %	32,00 grd	6,7 %	100 U/min	46 U/min	17.07.2018	10:16:21
8	3,783 N.m	0,9 %	31,25 grd	4,2 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:16:27
9	3,763 N.m	0,3 %	31,25 grd	4,2 %	100 U/min	46 U/min	17.07.2018	10:16:33
10	3,814 N.m	1,7 %	32,00 grd	6,7 %	100 U/min	46 U/min	17.07.2018	10:16:39
11	3,788 N.m	1,0 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:16:45
12	3,769 N.m	0,5 %	31,50 grd	5,0 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:16:51
13	3,815 N.m	1,7 %	31,75 grd	5,8 %	101 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:16:57
14	3,802 N.m	1,4 %	31,00 grd	3,3 %	101 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:17:03
15	3,767 N.m	0,5 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:17:09
16	3,806 N.m	1,5 %	31,00 grd	3,3 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:17:15
17	3,790 N.m	1,1 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	44 U/min	17.07.2018	10:17:21
18	3,781 N.m	0,8 %	31,25 grd	4,2 %	99 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:17:27
19	3,794 N.m	1,2 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:17:33
20	3,781 N.m	0,8 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:17:39
21	3,783 N.m	0,9 %	31,00 grd	3,3 %	99 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:17:45
22	3,786 N.m	1,0 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:17:51
23	3,786 N.m	1,0 %	29,75 grd	-0,8 %	99 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:17:57
24	3,757 N.m	0,2 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:18:03
25	3,788 N.m	1,0 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:18:09
26	3,783 N.m	0,9 %	29,25 grd	-2,5 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:18:15
27	3,755 N.m	0,1 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	46 U/min	17.07.2018	10:18:21
28	3,788 N.m	1,0 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:18:27
29	3,792 N.m	1,1 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:18:33
30	3,761 N.m	0,3 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:18:39
31	3,798 N.m	1,3 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	46 U/min	17.07.2018	10:18:45
32	3,804 N.m	1,4 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:18:51
33	3,755 N.m	0,1 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:18:57
34	3,812 N.m	1,7 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:19:03
35	3,794 N.m	1,2 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:19:09
36	3,753 N.m	0,1 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:19:15
37	3,817 N.m	1,8 %	30,50 grd	1,7 %	101 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:19:21
38	3,804 N.m	1,4 %	30,00 grd	0,0 %	101 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:19:27
39	3,773 N.m	0,6 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	44 U/min	17.07.2018	10:19:33
40	3,812 N.m	1,7 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:19:39
41	3,792 N.m	1,1 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:19:45
42	3,769 N.m	0,5 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:19:51
43	3,806 N.m	1,5 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	46 U/min	17.07.2018	10:19:57
44	3,798 N.m	1,3 %	31,00 grd	3,3 %	99 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:20:03
45	3,777 N.m	0,7 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:20:09
46	3,812 N.m	1,7 %	31,25 grd	4,2 %	99 U/min	44 U/min	17.07.2018	10:20:15
47	3,777 N.m	0,7 %	29,75 grd	-0,8 %	99 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:20:21
48	3,783 N.m	0,9 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:20:27
49	3,800 N.m	1,3 %	29,25 grd	-2,5 %	99 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:20:33
50	3,781 N.m	0,8 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:20:39
51	3,767 N.m	0,5 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	44 U/min	17.07.2018	10:20:45
52	3,783 N.m	0,9 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:20:51

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	17.07.2018 10:15:45	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

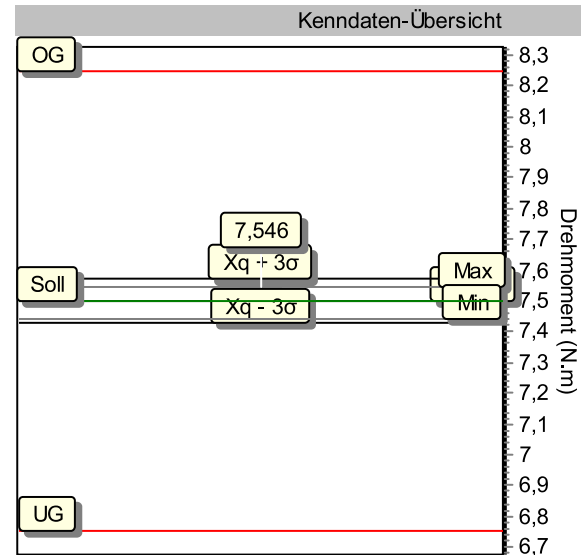
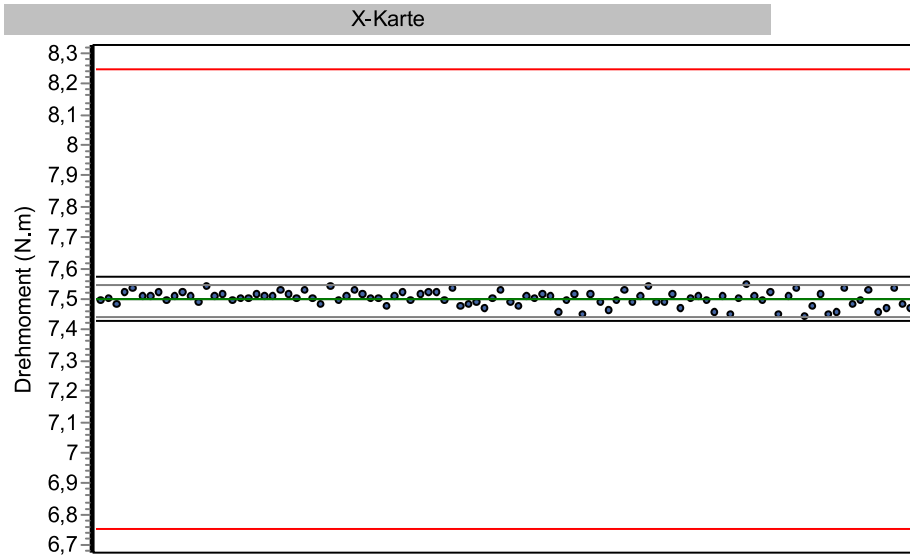
Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260077
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	3,75 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	1,875 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	30,00 grd		

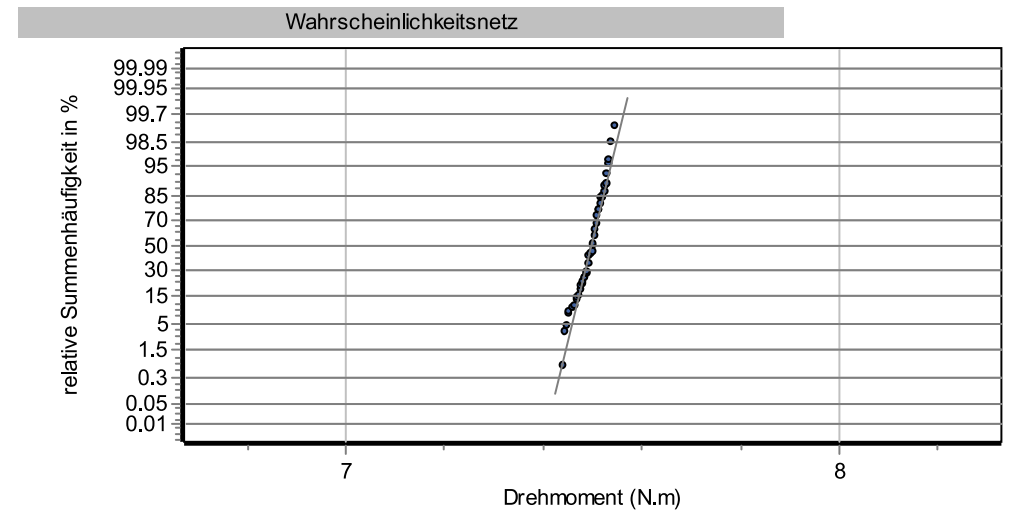
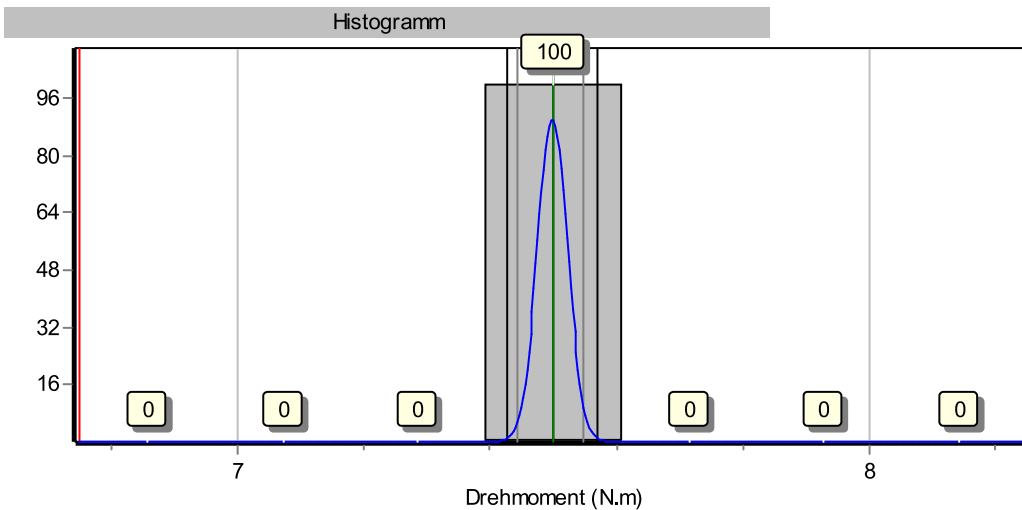
Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
3,75	3,38	4,13	3,7867	0,0700	0,0183	6,829	6,161	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
53	3,792 N.m	1,1 %	29,25 grd	-2,5 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:20:57
54	3,757 N.m	0,2 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:21:03
55	3,790 N.m	1,1 %	29,25 grd	-2,5 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:21:09
56	3,786 N.m	1,0 %	29,25 grd	-2,5 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:21:15
57	3,757 N.m	0,2 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:21:21
58	3,802 N.m	1,4 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:21:27
59	3,796 N.m	1,2 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:21:33
60	3,755 N.m	0,1 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:21:39
61	3,794 N.m	1,2 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:21:45
62	3,788 N.m	1,0 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:21:51
63	3,759 N.m	0,2 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:21:57
64	3,810 N.m	1,6 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:22:03
65	3,802 N.m	1,4 %	29,25 grd	-2,5 %	100 U/min	44 U/min	17.07.2018	10:22:09
66	3,771 N.m	0,6 %	30,00 grd	0,0 %	101 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:22:15
67	3,806 N.m	1,5 %	30,50 grd	1,7 %	101 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:22:21
68	3,806 N.m	1,5 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:22:27
69	3,773 N.m	0,6 %	30,25 grd	0,8 %	101 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:22:33
70	3,823 N.m	1,9 %	30,00 grd	0,0 %	101 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:22:39
71	3,806 N.m	1,5 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	44 U/min	17.07.2018	10:22:45
72	3,773 N.m	0,6 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:22:51
73	3,814 N.m	1,7 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:22:57
74	3,796 N.m	1,2 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:23:03
75	3,788 N.m	1,0 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:23:09
76	3,792 N.m	1,1 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:23:15
77	3,779 N.m	0,8 %	29,75 grd	-0,8 %	99 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:23:21
78	3,767 N.m	0,5 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	44 U/min	17.07.2018	10:23:27
79	3,794 N.m	1,2 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:23:33
80	3,786 N.m	1,0 %	29,75 grd	-0,8 %	99 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:23:39
81	3,771 N.m	0,6 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:23:45
82	3,792 N.m	1,1 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:23:51
83	3,786 N.m	1,0 %	29,00 grd	-3,3 %	99 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:23:57
84	3,765 N.m	0,4 %	29,25 grd	-2,5 %	99 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:24:03
85	3,794 N.m	1,2 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:24:09
86	3,794 N.m	1,2 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:24:15
87	3,753 N.m	0,1 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	46 U/min	17.07.2018	10:24:21
88	3,815 N.m	1,7 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:24:27
89	3,790 N.m	1,1 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:24:33
90	3,755 N.m	0,1 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:24:39
91	3,819 N.m	1,8 %	31,00 grd	3,3 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:24:45
92	3,800 N.m	1,3 %	30,75 grd	2,5 %	101 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:24:51
93	3,763 N.m	0,3 %	30,50 grd	1,7 %	101 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:24:57
94	3,817 N.m	1,8 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:25:03
95	3,804 N.m	1,4 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:25:09
96	3,771 N.m	0,6 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	44 U/min	17.07.2018	10:25:15
97	3,804 N.m	1,4 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:25:21
98	3,783 N.m	0,9 %	31,00 grd	3,3 %	99 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:25:27
99	3,783 N.m	0,9 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:25:34
100	3,810 N.m	1,6 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	45 U/min	17.07.2018	10:25:39



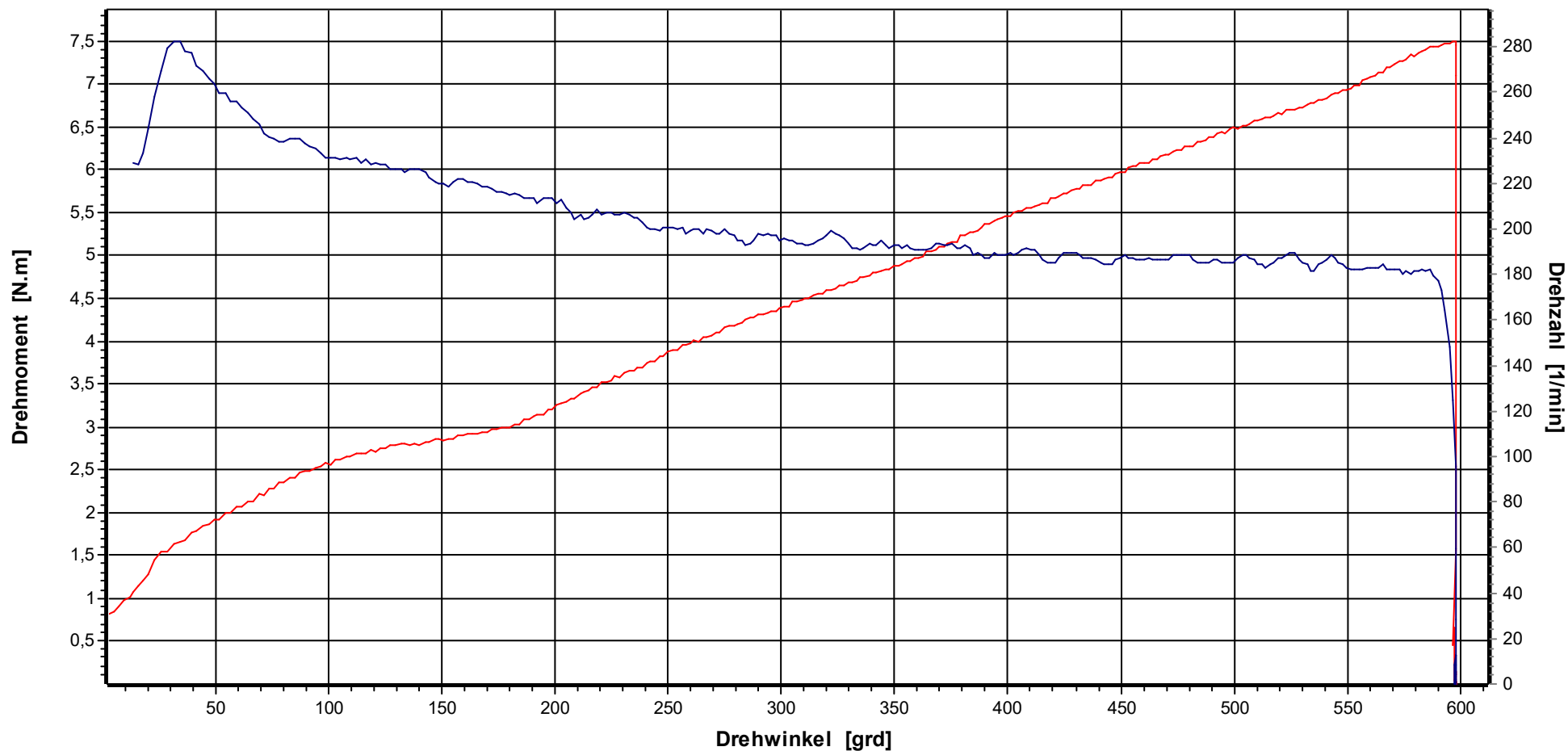
Prüfer:	M.Brkie
N	100
Soll	7,5 N.m
OG	8,25 N.m
UG	6,75 N.m
Max	7,55 N.m
Min	7,44 N.m
Xq	7,50 N.m
S	0,02 N.m
CM	10,56
CMK	10,54



Grafik

Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx, Serien-Nr.: 18260077
 Hersteller: HS-Technik, Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx

HS-Technik GmbH

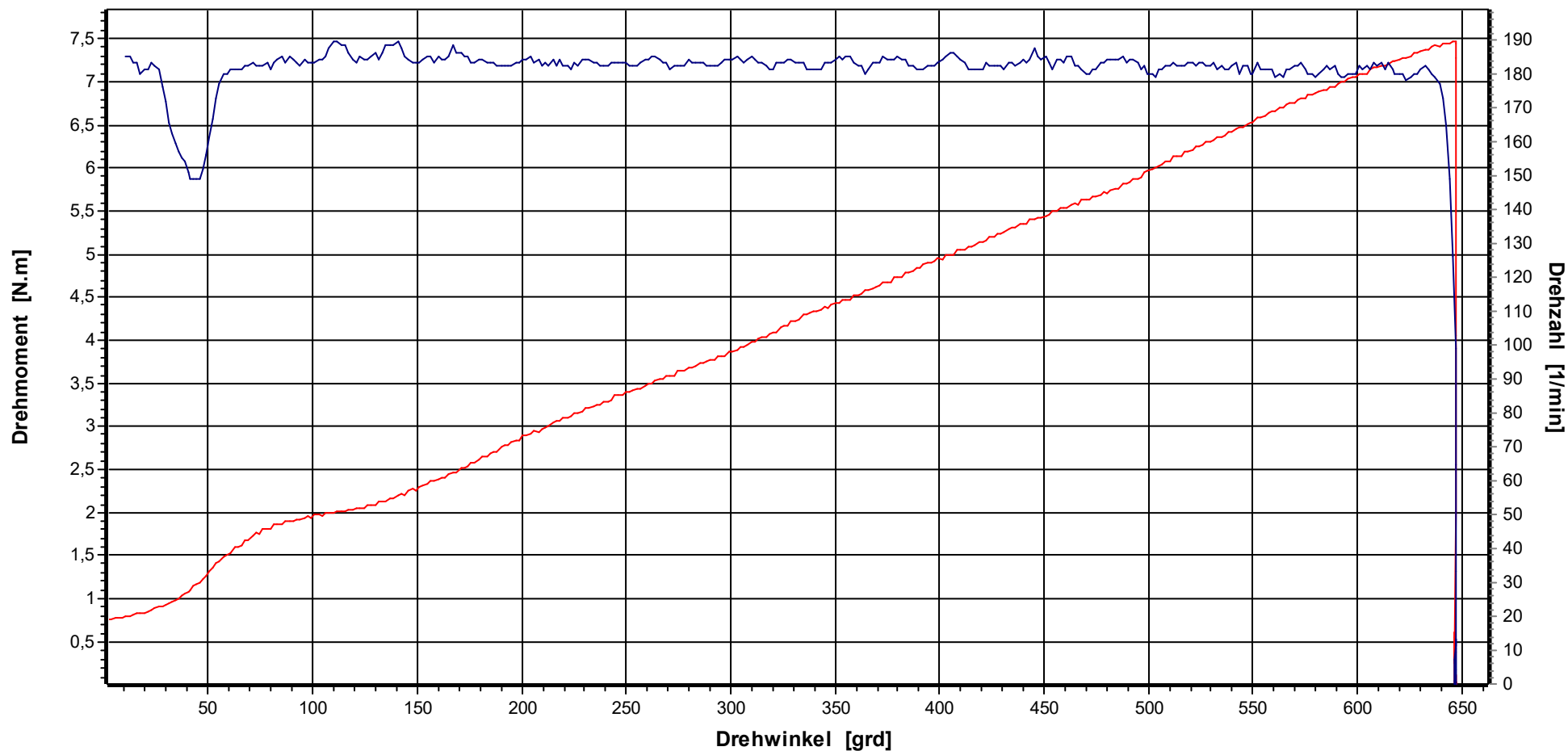


Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	7,50 N.m	Stichproben-Nr.	1	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	6,75 N.m	Messung-Nr.	1	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	16.07.2018 10:45:56
OG	8,25 N.m	Stützstellen	625			Datum/Uhrzeit Messung	16.07.2018 10:45:56

Grafik

Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx, Serien-Nr.: 18260077
 Hersteller: HS-Technik, Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx

HS-Technik GmbH



Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	7,50 N.m	Stichproben-Nr.	1	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	6,75 N.m	Messung-Nr.	100	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	16.07.2018 10:45:56
OG	8,25 N.m	Stützstellen	695			Datum/Uhrzeit Messung	16.07.2018 11:18:56

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	16.07.2018 10:45:56	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260077
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	7,50 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	3,750 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	360,00 grd		

Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
7,50	6,75	8,25	7,4986	0,1030	0,0237	10,563	10,543	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
1	7,492 N.m	-0,1 %	356,75 grd	-0,9 %	589 U/min	191 U/min	16.07.2018	10:45:56
2	7,501 N.m	0,0 %	357,75 grd	-0,6 %	589 U/min	193 U/min	16.07.2018	10:46:16
3	7,480 N.m	-0,3 %	357,00 grd	-0,8 %	200 U/min	184 U/min	16.07.2018	10:46:36
4	7,519 N.m	0,3 %	362,75 grd	0,8 %	589 U/min	185 U/min	16.07.2018	10:46:56
5	7,531 N.m	0,4 %	359,25 grd	-0,2 %	589 U/min	186 U/min	16.07.2018	10:47:16
6	7,507 N.m	0,1 %	360,00 grd	0,0 %	591 U/min	191 U/min	16.07.2018	10:47:36
7	7,507 N.m	0,1 %	357,50 grd	-0,7 %	591 U/min	192 U/min	16.07.2018	10:47:56
8	7,517 N.m	0,2 %	356,25 grd	-1,0 %	589 U/min	186 U/min	16.07.2018	10:48:16
9	7,494 N.m	-0,1 %	354,75 grd	-1,5 %	589 U/min	193 U/min	16.07.2018	10:48:36
10	7,505 N.m	0,1 %	359,75 grd	-0,1 %	589 U/min	184 U/min	16.07.2018	10:48:56
11	7,517 N.m	0,2 %	356,00 grd	-1,1 %	591 U/min	186 U/min	16.07.2018	10:49:16
12	7,505 N.m	0,1 %	353,00 grd	-1,9 %	589 U/min	183 U/min	16.07.2018	10:49:36
13	7,484 N.m	-0,2 %	353,75 grd	-1,7 %	589 U/min	192 U/min	16.07.2018	10:49:56
14	7,536 N.m	0,5 %	361,00 grd	0,3 %	589 U/min	184 U/min	16.07.2018	10:50:16
15	7,509 N.m	0,1 %	357,00 grd	-0,8 %	591 U/min	190 U/min	16.07.2018	10:50:36
16	7,513 N.m	0,2 %	354,00 grd	-1,7 %	590 U/min	188 U/min	16.07.2018	10:50:56
17	7,494 N.m	-0,1 %	356,00 grd	-1,1 %	588 U/min	191 U/min	16.07.2018	10:51:16
18	7,498 N.m	0,0 %	357,75 grd	-0,6 %	589 U/min	185 U/min	16.07.2018	10:51:36
19	7,501 N.m	0,0 %	358,25 grd	-0,5 %	590 U/min	191 U/min	16.07.2018	10:51:56
20	7,513 N.m	0,2 %	356,75 grd	-0,9 %	590 U/min	192 U/min	16.07.2018	10:52:16
21	7,509 N.m	0,1 %	358,50 grd	-0,4 %	590 U/min	185 U/min	16.07.2018	10:52:36
22	7,509 N.m	0,1 %	358,00 grd	-0,6 %	591 U/min	187 U/min	16.07.2018	10:52:56
23	7,529 N.m	0,4 %	360,75 grd	0,2 %	590 U/min	183 U/min	16.07.2018	10:53:16
24	7,511 N.m	0,1 %	359,25 grd	-0,2 %	590 U/min	191 U/min	16.07.2018	10:53:36
25	7,501 N.m	0,0 %	356,00 grd	-1,1 %	590 U/min	192 U/min	16.07.2018	10:53:56
26	7,527 N.m	0,4 %	358,50 grd	-0,4 %	589 U/min	184 U/min	16.07.2018	10:54:16
27	7,498 N.m	0,0 %	355,25 grd	-1,3 %	589 U/min	191 U/min	16.07.2018	10:54:36
28	7,482 N.m	-0,2 %	357,25 grd	-0,8 %	591 U/min	191 U/min	16.07.2018	10:54:56
29	7,540 N.m	0,5 %	359,75 grd	-0,1 %	591 U/min	186 U/min	16.07.2018	10:55:16
30	7,494 N.m	-0,1 %	353,25 grd	-1,9 %	591 U/min	190 U/min	16.07.2018	10:55:36
31	7,509 N.m	0,1 %	355,25 grd	-1,3 %	591 U/min	188 U/min	16.07.2018	10:55:56
32	7,523 N.m	0,3 %	354,00 grd	-1,7 %	591 U/min	190 U/min	16.07.2018	10:56:16
33	7,513 N.m	0,2 %	352,75 grd	-2,0 %	589 U/min	183 U/min	16.07.2018	10:56:36
34	7,501 N.m	0,0 %	353,00 grd	-1,9 %	590 U/min	183 U/min	16.07.2018	10:56:56
35	7,501 N.m	0,0 %	354,75 grd	-1,5 %	592 U/min	183 U/min	16.07.2018	10:57:16
36	7,476 N.m	-0,3 %	349,75 grd	-2,8 %	590 U/min	192 U/min	16.07.2018	10:57:36
37	7,507 N.m	0,1 %	351,75 grd	-2,3 %	591 U/min	193 U/min	16.07.2018	10:57:56
38	7,519 N.m	0,3 %	355,00 grd	-1,4 %	591 U/min	188 U/min	16.07.2018	10:58:16
39	7,492 N.m	-0,1 %	356,50 grd	-1,0 %	588 U/min	184 U/min	16.07.2018	10:58:36
40	7,511 N.m	0,1 %	360,00 grd	0,0 %	589 U/min	191 U/min	16.07.2018	10:58:56
41	7,519 N.m	0,3 %	361,50 grd	0,4 %	590 U/min	192 U/min	16.07.2018	10:59:16
42	7,517 N.m	0,2 %	358,75 grd	-0,3 %	589 U/min	184 U/min	16.07.2018	10:59:36
43	7,494 N.m	-0,1 %	356,75 grd	-0,9 %	591 U/min	193 U/min	16.07.2018	10:59:56
44	7,533 N.m	0,4 %	358,00 grd	-0,6 %	591 U/min	183 U/min	16.07.2018	11:00:16
45	7,476 N.m	-0,3 %	352,50 grd	-2,1 %	590 U/min	183 U/min	16.07.2018	11:00:36
46	7,478 N.m	-0,3 %	353,50 grd	-1,8 %	590 U/min	183 U/min	16.07.2018	11:00:56
47	7,490 N.m	-0,1 %	355,00 grd	-1,4 %	591 U/min	183 U/min	16.07.2018	11:01:16
48	7,469 N.m	-0,4 %	348,00 grd	-3,3 %	590 U/min	183 U/min	16.07.2018	11:01:36
49	7,500 N.m	0,0 %	354,50 grd	-1,5 %	591 U/min	183 U/min	16.07.2018	11:01:56
50	7,525 N.m	0,3 %	354,25 grd	-1,6 %	590 U/min	192 U/min	16.07.2018	11:02:16
51	7,486 N.m	-0,2 %	351,75 grd	-2,3 %	589 U/min	183 U/min	16.07.2018	11:02:36
52	7,474 N.m	-0,3 %	352,50 grd	-2,1 %	591 U/min	184 U/min	16.07.2018	11:02:56

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	16.07.2018 10:45:56	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

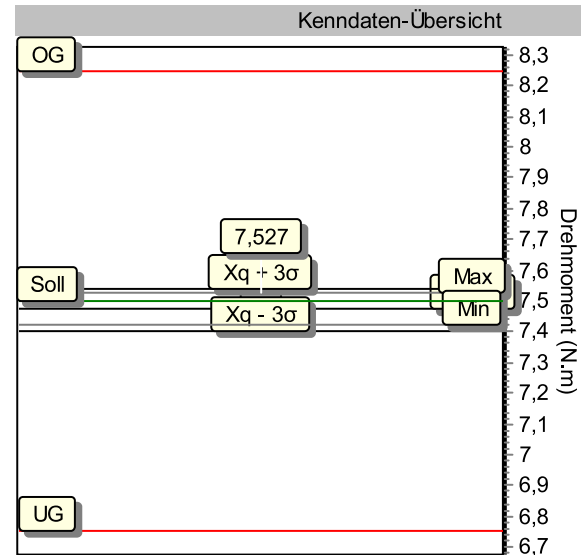
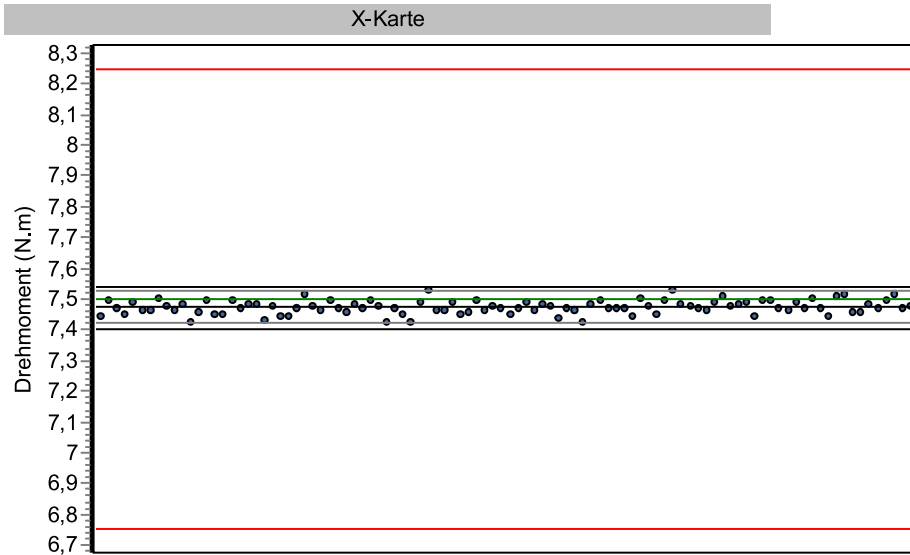
Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260077
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	7,50 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	3,750 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	360,00 grd		

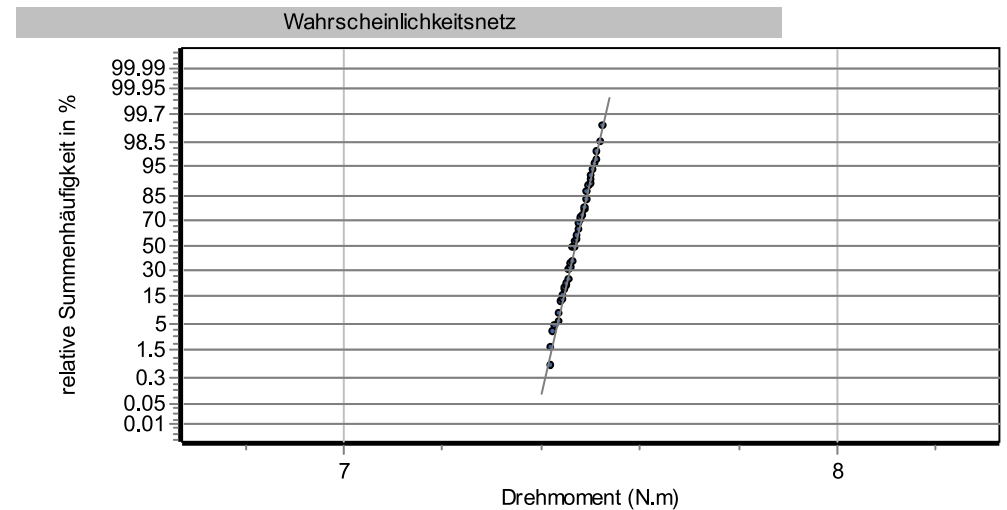
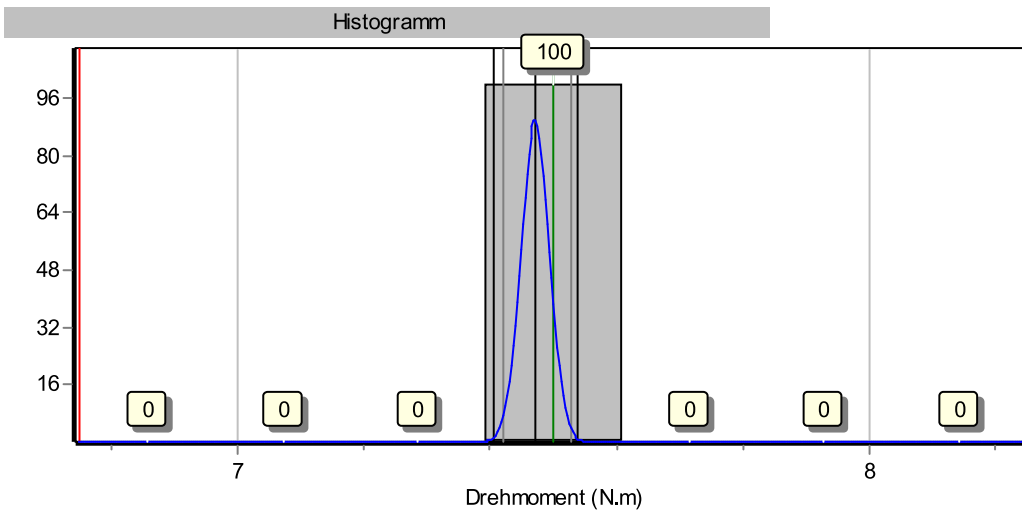
Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
7,50	6,75	8,25	7,4986	0,1030	0,0237	10,563	10,543	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
53	7,505 N.m	0,1 %	357,50 grd	-0,7 %	590 U/min	192 U/min	16.07.2018	11:03:16
54	7,501 N.m	0,0 %	353,00 grd	-1,9 %	590 U/min	192 U/min	16.07.2018	11:03:36
55	7,515 N.m	0,2 %	358,50 grd	-0,4 %	591 U/min	183 U/min	16.07.2018	11:03:56
56	7,507 N.m	0,1 %	361,00 grd	0,3 %	591 U/min	192 U/min	16.07.2018	11:04:16
57	7,453 N.m	-0,6 %	350,50 grd	-2,6 %	589 U/min	190 U/min	16.07.2018	11:04:36
58	7,494 N.m	-0,1 %	355,00 grd	-1,4 %	590 U/min	193 U/min	16.07.2018	11:04:56
59	7,511 N.m	0,1 %	353,50 grd	-1,8 %	590 U/min	183 U/min	16.07.2018	11:05:16
60	7,449 N.m	-0,7 %	348,75 grd	-3,1 %	590 U/min	183 U/min	16.07.2018	11:05:36
61	7,511 N.m	0,1 %	357,50 grd	-0,7 %	590 U/min	183 U/min	16.07.2018	11:05:56
62	7,488 N.m	-0,2 %	352,25 grd	-2,2 %	588 U/min	183 U/min	16.07.2018	11:06:16
63	7,463 N.m	-0,5 %	347,75 grd	-3,4 %	589 U/min	194 U/min	16.07.2018	11:06:36
64	7,492 N.m	-0,1 %	356,75 grd	-0,9 %	591 U/min	183 U/min	16.07.2018	11:06:56
65	7,527 N.m	0,4 %	360,25 grd	0,1 %	592 U/min	183 U/min	16.07.2018	11:07:16
66	7,490 N.m	-0,1 %	353,00 grd	-1,9 %	589 U/min	183 U/min	16.07.2018	11:07:36
67	7,505 N.m	0,1 %	354,25 grd	-1,6 %	591 U/min	190 U/min	16.07.2018	11:07:56
68	7,540 N.m	0,5 %	358,75 grd	-0,3 %	591 U/min	183 U/min	16.07.2018	11:08:16
69	7,484 N.m	-0,2 %	352,75 grd	-2,0 %	589 U/min	183 U/min	16.07.2018	11:08:36
70	7,488 N.m	-0,2 %	351,50 grd	-2,4 %	590 U/min	183 U/min	16.07.2018	11:08:56
71	7,511 N.m	0,1 %	354,00 grd	-1,7 %	589 U/min	191 U/min	16.07.2018	11:09:16
72	7,467 N.m	-0,4 %	354,25 grd	-1,6 %	589 U/min	190 U/min	16.07.2018	11:09:36
73	7,500 N.m	0,0 %	358,25 grd	-0,5 %	590 U/min	191 U/min	16.07.2018	11:09:56
74	7,505 N.m	0,1 %	356,75 grd	-0,9 %	589 U/min	183 U/min	16.07.2018	11:10:16
75	7,492 N.m	-0,1 %	356,25 grd	-1,0 %	590 U/min	185 U/min	16.07.2018	11:10:36
76	7,455 N.m	-0,6 %	351,75 grd	-2,3 %	589 U/min	193 U/min	16.07.2018	11:10:56
77	7,507 N.m	0,1 %	353,00 grd	-1,9 %	590 U/min	190 U/min	16.07.2018	11:11:16
78	7,445 N.m	-0,7 %	348,00 grd	-3,3 %	590 U/min	183 U/min	16.07.2018	11:11:36
79	7,503 N.m	0,0 %	359,50 grd	-0,1 %	591 U/min	190 U/min	16.07.2018	11:11:56
80	7,546 N.m	0,6 %	363,50 grd	1,0 %	588 U/min	183 U/min	16.07.2018	11:12:16
81	7,509 N.m	0,1 %	364,00 grd	1,1 %	589 U/min	183 U/min	16.07.2018	11:12:36
82	7,494 N.m	-0,1 %	361,00 grd	0,3 %	590 U/min	186 U/min	16.07.2018	11:12:56
83	7,521 N.m	0,3 %	362,75 grd	0,8 %	591 U/min	188 U/min	16.07.2018	11:13:16
84	7,445 N.m	-0,7 %	354,25 grd	-1,6 %	590 U/min	183 U/min	16.07.2018	11:13:36
85	7,505 N.m	0,1 %	365,00 grd	1,4 %	590 U/min	191 U/min	16.07.2018	11:13:56
86	7,531 N.m	0,4 %	361,25 grd	0,3 %	592 U/min	183 U/min	16.07.2018	11:14:16
87	7,443 N.m	-0,8 %	355,25 grd	-1,3 %	591 U/min	183 U/min	16.07.2018	11:14:36
88	7,476 N.m	-0,3 %	358,25 grd	-0,5 %	591 U/min	183 U/min	16.07.2018	11:14:56
89	7,513 N.m	0,2 %	361,50 grd	0,4 %	590 U/min	190 U/min	16.07.2018	11:15:16
90	7,445 N.m	-0,7 %	355,25 grd	-1,3 %	591 U/min	183 U/min	16.07.2018	11:15:36
91	7,453 N.m	-0,6 %	355,00 grd	-1,4 %	591 U/min	183 U/min	16.07.2018	11:15:56
92	7,533 N.m	0,4 %	364,25 grd	1,2 %	590 U/min	184 U/min	16.07.2018	11:16:16
93	7,478 N.m	-0,3 %	357,50 grd	-0,7 %	591 U/min	187 U/min	16.07.2018	11:16:36
94	7,492 N.m	-0,1 %	356,25 grd	-1,0 %	589 U/min	183 U/min	16.07.2018	11:16:56
95	7,527 N.m	0,4 %	363,00 grd	0,8 %	590 U/min	187 U/min	16.07.2018	11:17:16
96	7,453 N.m	-0,6 %	355,75 grd	-1,2 %	590 U/min	183 U/min	16.07.2018	11:17:36
97	7,470 N.m	-0,4 %	358,00 grd	-0,6 %	589 U/min	183 U/min	16.07.2018	11:17:56
98	7,531 N.m	0,4 %	363,25 grd	0,9 %	590 U/min	191 U/min	16.07.2018	11:18:16
99	7,480 N.m	-0,3 %	357,75 grd	-0,6 %	589 U/min	183 U/min	16.07.2018	11:18:36
100	7,469 N.m	-0,4 %	358,50 grd	-0,4 %	589 U/min	183 U/min	16.07.2018	11:18:56



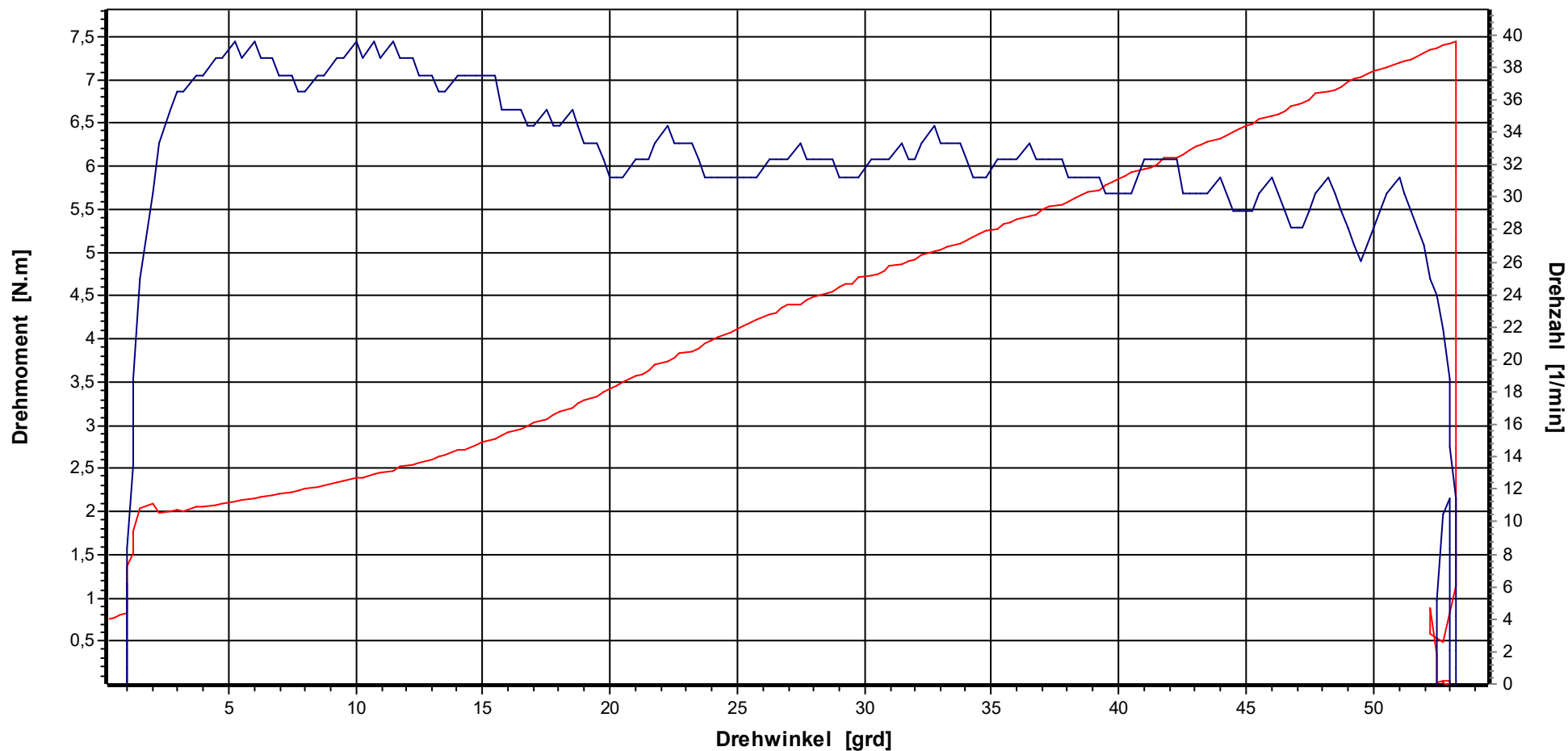
Prüfer:	M.Brkc
N	100
Soll	7,5 N.m
OG	8,25 N.m
UG	6,75 N.m
Max	7,53 N.m
Min	7,42 N.m
Xq	7,47 N.m
S	0,02 N.m
CM	11,23
CMK	10,80



Grafik

Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx, Serien-Nr.: 18260077
 Hersteller: HS-Technik, Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx

HS-Technik GmbH

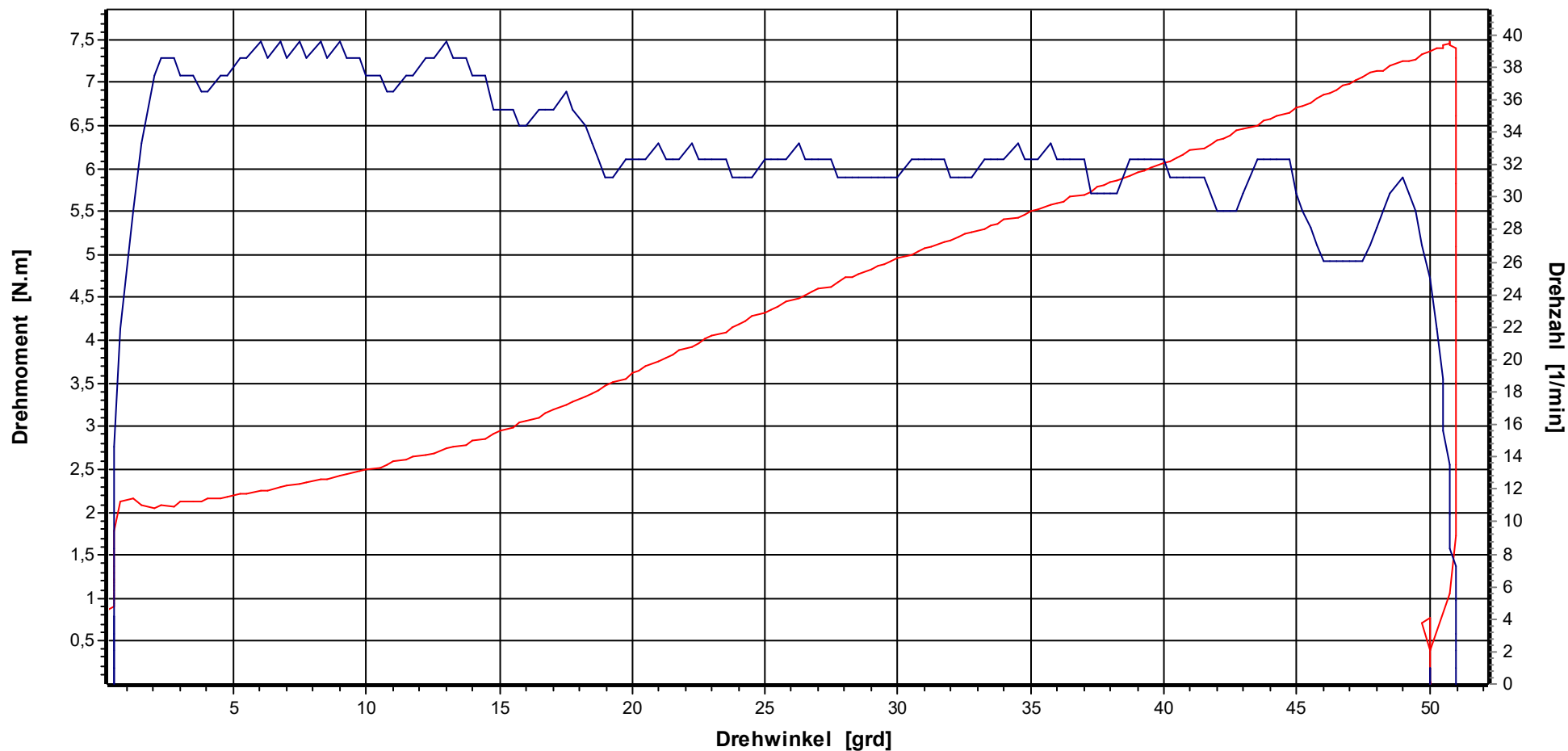


Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	7,50 N.m	Stichproben-Nr.	2	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	6,75 N.m	Messung-Nr.	1	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	16.07.2018 11:29:16
OG	8,25 N.m	Stützstellen	522			Datum/Uhrzeit Messung	16.07.2018 11:29:16

Grafik

Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx, Serien-Nr.: 18260077
 Hersteller: HS-Technik, Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx

HS-Technik GmbH



Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	7,50 N.m	Stichproben-Nr.	2	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	6,75 N.m	Messung-Nr.	100	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	16.07.2018 11:29:16
OG	8,25 N.m	Stützstellen	504			Datum/Uhrzeit Messung	16.07.2018 11:59:47

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	16.07.2018 11:29:16	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr. 18260077
Modell	TBPSOP-10xx	

Drehmoment	7,50 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	3,750 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	30,00 grd		

Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
7,50	6,75	8,25	7,4711	0,1070	0,0223	11,234	10,802	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
1	7,443 N.m	-0,8 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:29:16
2	7,492 N.m	-0,1 %	31,50 grd	5,0 %	99 U/min	33 U/min	16.07.2018	11:29:34
3	7,467 N.m	-0,4 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:29:53
4	7,449 N.m	-0,7 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:30:11
5	7,488 N.m	-0,2 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:30:29
6	7,459 N.m	-0,5 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:30:48
7	7,459 N.m	-0,5 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:31:07
8	7,501 N.m	0,0 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:31:25
9	7,474 N.m	-0,3 %	31,00 grd	3,3 %	99 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:31:44
10	7,459 N.m	-0,5 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:32:02
11	7,478 N.m	-0,3 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:32:21
12	7,424 N.m	-1,0 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:32:39
13	7,457 N.m	-0,6 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:32:58
14	7,494 N.m	-0,1 %	31,50 grd	5,0 %	99 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:33:16
15	7,445 N.m	-0,7 %	29,50 grd	-1,7 %	99 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:33:35
16	7,449 N.m	-0,7 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:33:53
17	7,494 N.m	-0,1 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:34:12
18	7,467 N.m	-0,4 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:34:30
19	7,480 N.m	-0,3 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:34:49
20	7,482 N.m	-0,2 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:35:07
21	7,430 N.m	-0,9 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:35:26
22	7,474 N.m	-0,3 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:35:44
23	7,443 N.m	-0,8 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:36:03
24	7,439 N.m	-0,8 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:36:21
25	7,470 N.m	-0,4 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:36:40
26	7,511 N.m	0,1 %	31,00 grd	3,3 %	99 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:36:58
27	7,472 N.m	-0,4 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	34 U/min	16.07.2018	11:37:17
28	7,459 N.m	-0,5 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:37:35
29	7,496 N.m	-0,1 %	31,25 grd	4,2 %	99 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:37:53
30	7,467 N.m	-0,4 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:38:12
31	7,457 N.m	-0,6 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:38:31
32	7,478 N.m	-0,3 %	30,00 grd	0,0 %	101 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:38:49
33	7,467 N.m	-0,4 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:39:08
34	7,492 N.m	-0,1 %	31,25 grd	4,2 %	99 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:39:26
35	7,476 N.m	-0,3 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:39:45
36	7,424 N.m	-1,0 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:40:03
37	7,470 N.m	-0,4 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:40:21
38	7,447 N.m	-0,7 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:40:40
39	7,420 N.m	-1,1 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:40:59
40	7,486 N.m	-0,2 %	31,00 grd	3,3 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:41:17
41	7,527 N.m	0,4 %	31,25 grd	4,2 %	99 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:41:36
42	7,461 N.m	-0,5 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:41:54
43	7,459 N.m	-0,5 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:42:13
44	7,488 N.m	-0,2 %	31,25 grd	4,2 %	99 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:42:31
45	7,449 N.m	-0,7 %	29,00 grd	-3,3 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:42:50
46	7,455 N.m	-0,6 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:43:08
47	7,496 N.m	-0,1 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:43:27
48	7,459 N.m	-0,5 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	33 U/min	16.07.2018	11:43:45
49	7,476 N.m	-0,3 %	31,25 grd	4,2 %	99 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:44:04
50	7,467 N.m	-0,4 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:44:22
51	7,447 N.m	-0,7 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	34 U/min	16.07.2018	11:44:41
52	7,465 N.m	-0,5 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:44:59

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	16.07.2018 11:29:16	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

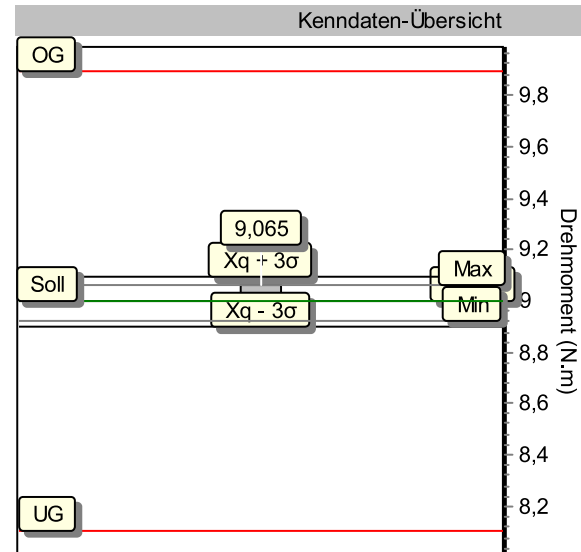
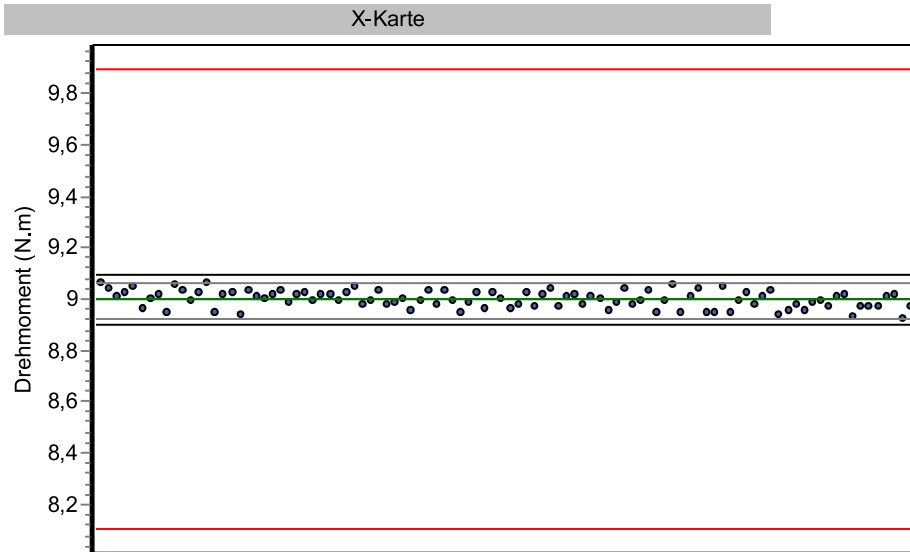
Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260077
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	7,50 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	3,750 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	30,00 grd		

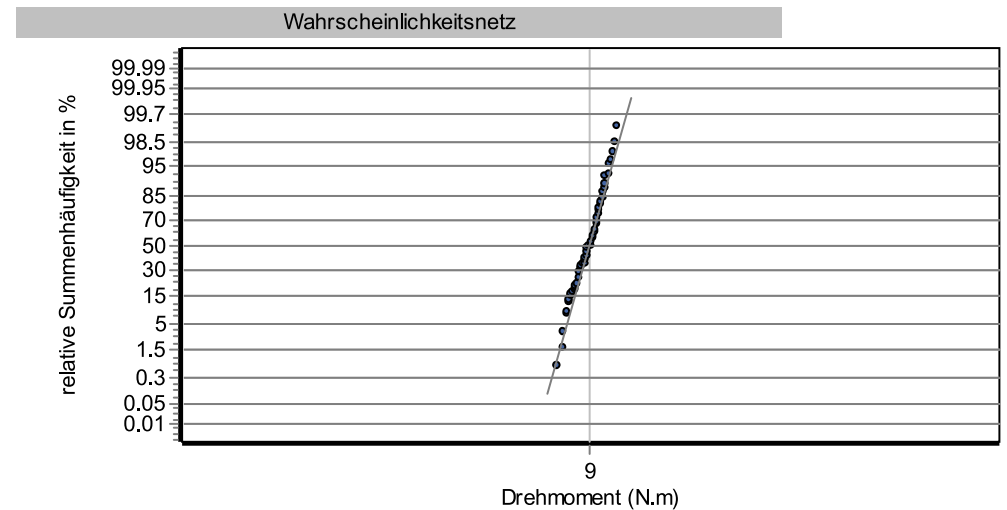
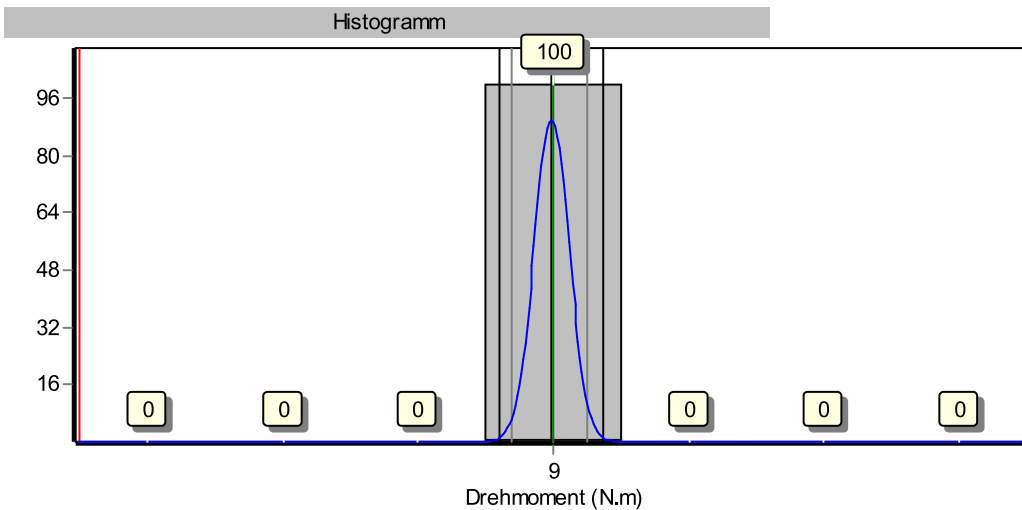
Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
7,50	6,75	8,25	7,4711	0,1070	0,0223	11,234	10,802	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
53	7,490 N.m	-0,1 %	30,00 grd	0,0 %	101 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:45:18
54	7,459 N.m	-0,5 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:45:36
55	7,478 N.m	-0,3 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:45:55
56	7,474 N.m	-0,3 %	31,00 grd	3,3 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:46:13
57	7,436 N.m	-0,9 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:46:32
58	7,470 N.m	-0,4 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:46:50
59	7,463 N.m	-0,5 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:47:09
60	7,422 N.m	-1,0 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:47:27
61	7,480 N.m	-0,3 %	31,25 grd	4,2 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:47:46
62	7,494 N.m	-0,1 %	31,00 grd	3,3 %	99 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:48:04
63	7,465 N.m	-0,5 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:48:23
64	7,467 N.m	-0,4 %	29,25 grd	-2,5 %	100 U/min	33 U/min	16.07.2018	11:48:41
65	7,469 N.m	-0,4 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:49:00
66	7,439 N.m	-0,8 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:49:18
67	7,503 N.m	0,0 %	31,75 grd	5,8 %	99 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:49:37
68	7,476 N.m	-0,3 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:49:55
69	7,451 N.m	-0,7 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:50:14
70	7,492 N.m	-0,1 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:50:32
71	7,523 N.m	0,3 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:50:51
72	7,478 N.m	-0,3 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	33 U/min	16.07.2018	11:51:09
73	7,472 N.m	-0,4 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:51:28
74	7,467 N.m	-0,4 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:51:46
75	7,463 N.m	-0,5 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	33 U/min	16.07.2018	11:52:05
76	7,488 N.m	-0,2 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:52:23
77	7,507 N.m	0,1 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	33 U/min	16.07.2018	11:52:42
78	7,476 N.m	-0,3 %	31,00 grd	3,3 %	99 U/min	33 U/min	16.07.2018	11:53:00
79	7,478 N.m	-0,3 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	33 U/min	16.07.2018	11:53:19
80	7,490 N.m	-0,1 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:53:37
81	7,443 N.m	-0,8 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:53:56
82	7,494 N.m	-0,1 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:54:14
83	7,496 N.m	-0,1 %	31,75 grd	5,8 %	99 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:54:33
84	7,467 N.m	-0,4 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:54:51
85	7,463 N.m	-0,5 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:55:10
86	7,486 N.m	-0,2 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:55:28
87	7,467 N.m	-0,4 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:55:47
88	7,500 N.m	0,0 %	31,00 grd	3,3 %	99 U/min	33 U/min	16.07.2018	11:56:05
89	7,470 N.m	-0,4 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:56:24
90	7,443 N.m	-0,8 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:56:42
91	7,507 N.m	0,1 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:57:01
92	7,513 N.m	0,2 %	31,50 grd	5,0 %	99 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:57:19
93	7,455 N.m	-0,6 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:57:38
94	7,453 N.m	-0,6 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:57:56
95	7,480 N.m	-0,3 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:58:14
96	7,467 N.m	-0,4 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	35 U/min	16.07.2018	11:58:33
97	7,492 N.m	-0,1 %	29,50 grd	-1,7 %	99 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:58:51
98	7,515 N.m	0,2 %	31,50 grd	5,0 %	99 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:59:10
99	7,467 N.m	-0,4 %	31,00 grd	3,3 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:59:29
100	7,476 N.m	-0,3 %	29,25 grd	-2,5 %	100 U/min	32 U/min	16.07.2018	11:59:47



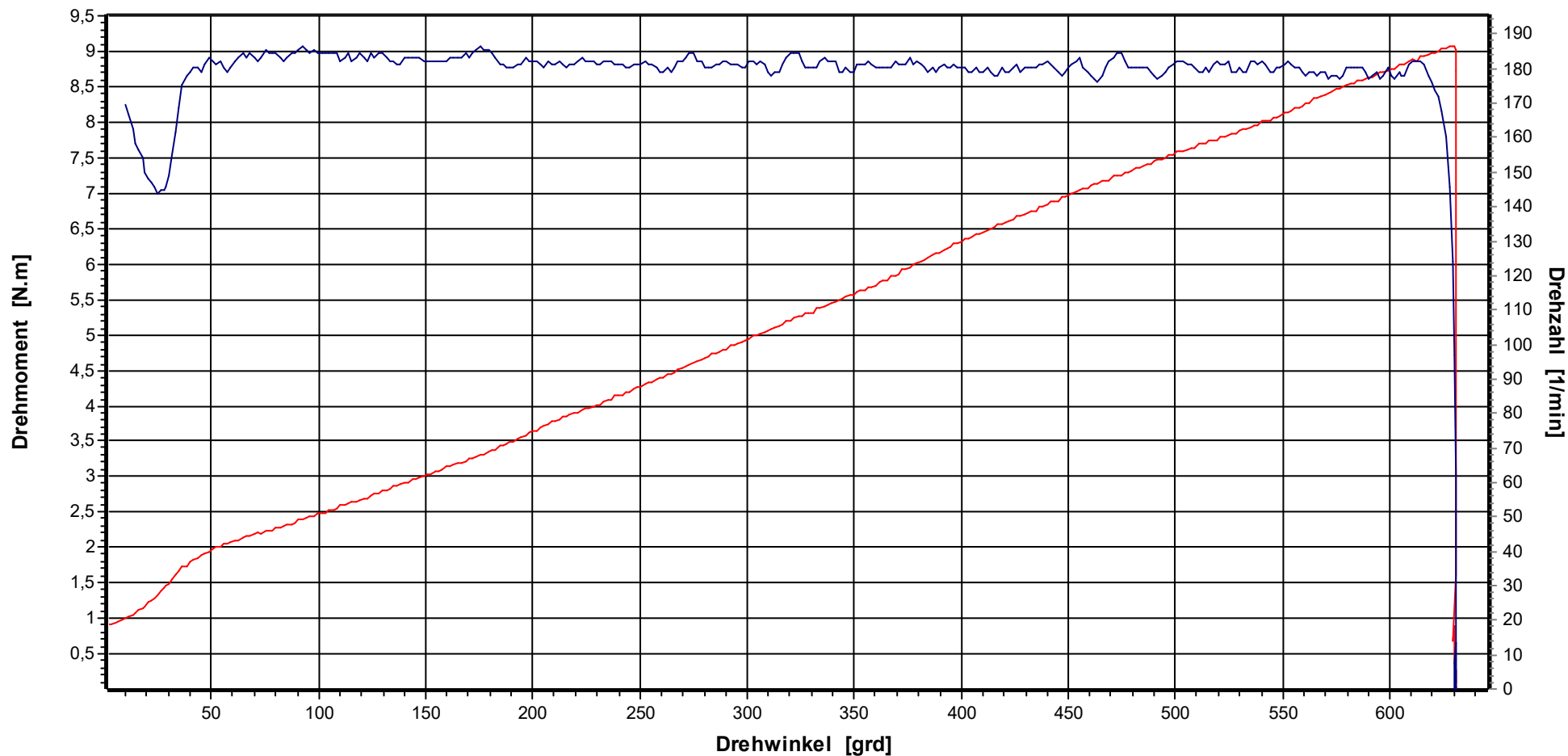
Prüfer:	M.Brkie
N	100
Soll	9 N.m
OG	9,90 N.m
UG	8,10 N.m
Max	9,06 N.m
Min	8,92 N.m
Xq	9,00 N.m
S	0,03 N.m
CM	9,04
CMK	9,01



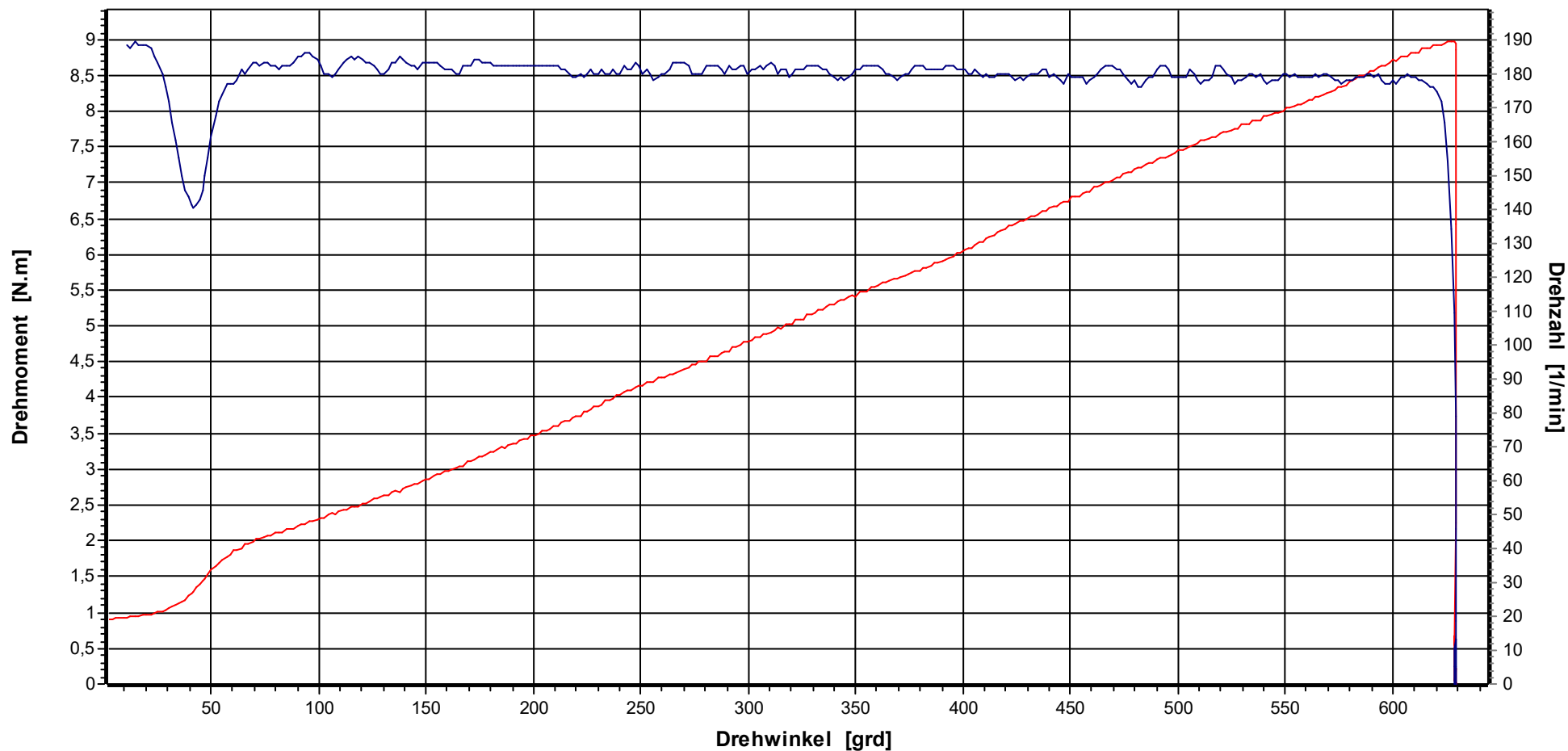
Grafik

Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx, Serien-Nr.: 18260077
 Hersteller: HS-Technik, Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx

HS-Technik GmbH



Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	9,00 N.m	Stichproben-Nr.	3	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	8,10 N.m	Messung-Nr.	1	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	16.07.2018 13:08:18
OG	9,90 N.m	Stützstellen	688			Datum/Uhrzeit Messung	16.07.2018 13:08:18



Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	9,00 N.m	Stichproben-Nr.	3	Prüfer	M.Brkić	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	8,10 N.m	Messung-Nr.	100	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	16.07.2018 13:08:18
OG	9,90 N.m	Stützstellen	687			Datum/Uhrzeit Messung	16.07.2018 14:19:16

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	16.07.2018 13:08:18	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260077
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	9,00 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	4,500 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	360,00 grd		

Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
9,00	8,10	9,90	8,9966	0,1430	0,0332	9,040	9,007	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
1	9,065 N.m	0,7 %	363,75 grd	1,0 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:08:18
2	9,036 N.m	0,4 %	355,75 grd	-1,2 %	591 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:09:02
3	9,011 N.m	0,1 %	355,25 grd	-1,3 %	589 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:09:45
4	9,021 N.m	0,2 %	358,00 grd	-0,6 %	589 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:10:28
5	9,048 N.m	0,5 %	358,75 grd	-0,3 %	590 U/min	180 U/min	16.07.2018	13:11:11
6	8,958 N.m	-0,5 %	351,50 grd	-2,4 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:11:54
7	9,001 N.m	0,0 %	356,25 grd	-1,0 %	591 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:12:37
8	9,013 N.m	0,1 %	352,75 grd	-2,0 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:13:20
9	8,943 N.m	-0,6 %	350,00 grd	-2,8 %	591 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:14:03
10	9,052 N.m	0,6 %	364,75 grd	1,3 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:14:46
11	9,032 N.m	0,4 %	359,50 grd	-0,1 %	591 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:15:29
12	8,993 N.m	-0,1 %	360,25 grd	0,1 %	591 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:16:12
13	9,024 N.m	0,3 %	363,50 grd	1,0 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:16:55
14	9,059 N.m	0,7 %	360,25 grd	0,1 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:17:38
15	8,949 N.m	-0,6 %	352,00 grd	-2,2 %	591 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:18:21
16	9,015 N.m	0,2 %	360,50 grd	0,1 %	591 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:19:04
17	9,022 N.m	0,2 %	363,25 grd	0,9 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:19:47
18	8,937 N.m	-0,7 %	349,75 grd	-2,8 %	591 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:20:30
19	9,032 N.m	0,4 %	360,00 grd	0,0 %	591 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:21:13
20	9,005 N.m	0,1 %	357,25 grd	-0,8 %	591 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:21:56
21	9,003 N.m	0,0 %	360,00 grd	0,0 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:22:39
22	9,017 N.m	0,2 %	361,75 grd	0,5 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:23:22
23	9,030 N.m	0,3 %	359,75 grd	-0,1 %	592 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:24:05
24	8,988 N.m	-0,1 %	356,00 grd	-1,1 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:24:48
25	9,019 N.m	0,2 %	361,50 grd	0,4 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:25:31
26	9,022 N.m	0,2 %	359,00 grd	-0,3 %	592 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:26:14
27	8,995 N.m	-0,1 %	355,50 grd	-1,3 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:26:57
28	9,017 N.m	0,2 %	356,75 grd	-0,9 %	591 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:27:40
29	9,019 N.m	0,2 %	358,00 grd	-0,6 %	592 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:28:23
30	8,995 N.m	-0,1 %	354,75 grd	-1,5 %	589 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:29:06
31	9,022 N.m	0,2 %	361,00 grd	0,3 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:29:49
32	9,046 N.m	0,5 %	358,25 grd	-0,5 %	591 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:30:32
33	8,974 N.m	-0,3 %	353,00 grd	-1,9 %	589 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:31:15
34	8,993 N.m	-0,1 %	355,50 grd	-1,3 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:31:58
35	9,028 N.m	0,3 %	360,75 grd	0,2 %	203 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:32:41
36	8,974 N.m	-0,3 %	352,25 grd	-2,2 %	591 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:33:24
37	8,986 N.m	-0,2 %	356,75 grd	-0,9 %	591 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:34:07
38	8,997 N.m	0,0 %	356,50 grd	-1,0 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:34:50
39	8,955 N.m	-0,5 %	351,50 grd	-2,4 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:35:33
40	8,991 N.m	-0,1 %	356,50 grd	-1,0 %	591 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:36:16
41	9,032 N.m	0,4 %	361,50 grd	0,4 %	202 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:36:59
42	8,976 N.m	-0,3 %	355,50 grd	-1,3 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:37:42
43	9,030 N.m	0,3 %	355,75 grd	-1,2 %	589 U/min	180 U/min	16.07.2018	13:38:25
44	8,991 N.m	-0,1 %	354,50 grd	-1,5 %	591 U/min	180 U/min	16.07.2018	13:39:08
45	8,943 N.m	-0,6 %	351,25 grd	-2,4 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:39:51
46	8,988 N.m	-0,1 %	356,75 grd	-0,9 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:40:34
47	9,021 N.m	0,2 %	358,75 grd	-0,3 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:41:17
48	8,964 N.m	-0,4 %	355,00 grd	-1,4 %	589 U/min	180 U/min	16.07.2018	13:42:00
49	9,026 N.m	0,3 %	358,25 grd	-0,5 %	591 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:42:43
50	9,003 N.m	0,0 %	356,00 grd	-1,1 %	591 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:43:26
51	8,962 N.m	-0,4 %	351,75 grd	-2,3 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:44:09
52	8,974 N.m	-0,3 %	353,50 grd	-1,8 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:44:52

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	16.07.2018 13:08:18	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

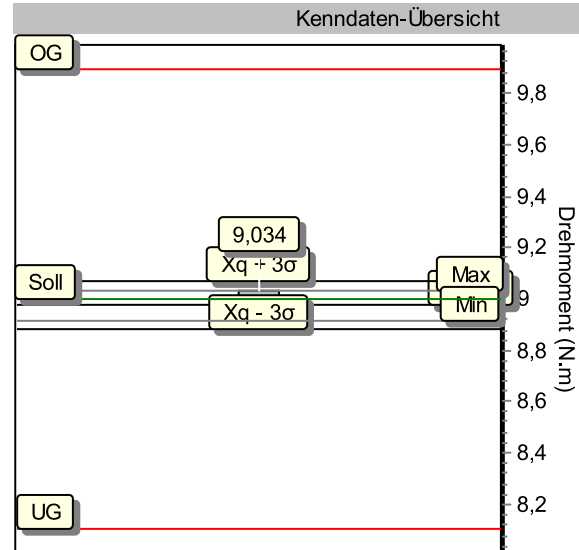
Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260077
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	9,00 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	4,500 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	360,00 grd		

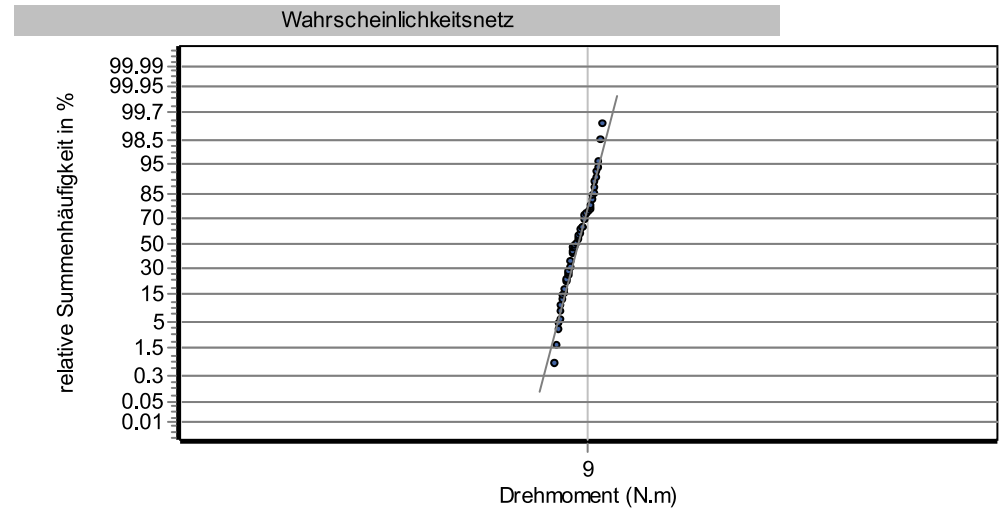
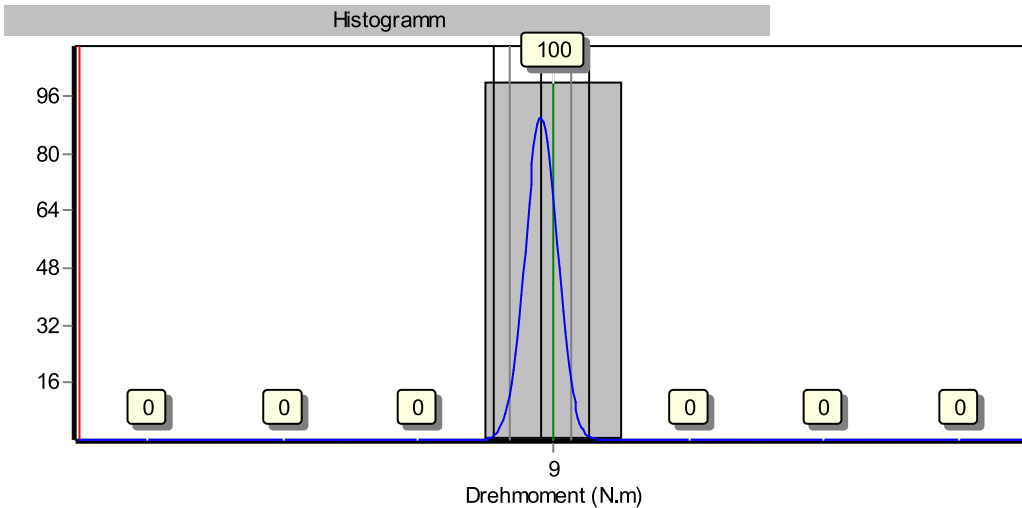
Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
9,00	8,10	9,90	8,9966	0,1430	0,0332	9,040	9,007	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
53	9,026 N.m	0,3 %	360,75 grd	0,2 %	590 U/min	180 U/min	16.07.2018	13:45:35
54	8,968 N.m	-0,4 %	351,00 grd	-2,5 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:46:18
55	9,015 N.m	0,2 %	353,75 grd	-1,7 %	591 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:47:01
56	9,036 N.m	0,4 %	356,25 grd	-1,0 %	589 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:47:44
57	8,966 N.m	-0,4 %	350,00 grd	-2,8 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:48:27
58	9,011 N.m	0,1 %	356,25 grd	-1,0 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:49:10
59	9,015 N.m	0,2 %	356,50 grd	-1,0 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:49:53
60	8,978 N.m	-0,2 %	353,25 grd	-1,9 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:50:36
61	9,005 N.m	0,1 %	355,00 grd	-1,4 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:51:19
62	9,003 N.m	0,0 %	356,00 grd	-1,1 %	591 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:52:02
63	8,953 N.m	-0,5 %	351,50 grd	-2,4 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:52:45
64	8,982 N.m	-0,2 %	352,00 grd	-2,2 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:53:28
65	9,038 N.m	0,4 %	355,50 grd	-1,3 %	590 U/min	180 U/min	16.07.2018	13:54:11
66	8,974 N.m	-0,3 %	355,25 grd	-1,3 %	589 U/min	180 U/min	16.07.2018	13:54:54
67	8,995 N.m	-0,1 %	355,25 grd	-1,3 %	591 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:55:37
68	9,034 N.m	0,4 %	359,00 grd	-0,3 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:56:20
69	8,949 N.m	-0,6 %	346,00 grd	-3,9 %	591 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:57:03
70	8,989 N.m	-0,1 %	354,00 grd	-1,7 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:57:46
71	9,057 N.m	0,6 %	358,25 grd	-0,5 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:58:29
72	8,943 N.m	-0,6 %	346,25 grd	-3,8 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:59:12
73	9,009 N.m	0,1 %	359,50 grd	-0,1 %	200 U/min	181 U/min	16.07.2018	13:59:55
74	9,038 N.m	0,4 %	353,75 grd	-1,7 %	589 U/min	180 U/min	16.07.2018	14:00:38
75	8,943 N.m	-0,6 %	350,75 grd	-2,6 %	591 U/min	181 U/min	16.07.2018	14:01:21
76	8,949 N.m	-0,6 %	349,75 grd	-2,8 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	14:02:04
77	9,048 N.m	0,5 %	357,00 grd	-0,8 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	14:02:47
78	8,945 N.m	-0,6 %	345,75 grd	-4,0 %	591 U/min	181 U/min	16.07.2018	14:03:30
79	8,995 N.m	-0,1 %	356,75 grd	-0,9 %	590 U/min	180 U/min	16.07.2018	14:04:13
80	9,021 N.m	0,2 %	359,25 grd	-0,2 %	589 U/min	180 U/min	16.07.2018	14:04:56
81	8,976 N.m	-0,3 %	353,75 grd	-1,7 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	14:05:39
82	9,005 N.m	0,1 %	357,00 grd	-0,8 %	589 U/min	181 U/min	16.07.2018	14:06:22
83	9,034 N.m	0,4 %	357,00 grd	-0,8 %	590 U/min	180 U/min	16.07.2018	14:07:05
84	8,937 N.m	-0,7 %	350,50 grd	-2,6 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	14:07:48
85	8,953 N.m	-0,5 %	349,00 grd	-3,1 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	14:08:31
86	8,980 N.m	-0,2 %	353,00 grd	-1,9 %	589 U/min	181 U/min	16.07.2018	14:09:14
87	8,951 N.m	-0,5 %	347,25 grd	-3,5 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	14:09:57
88	8,988 N.m	-0,1 %	355,00 grd	-1,4 %	591 U/min	181 U/min	16.07.2018	14:10:40
89	8,993 N.m	-0,1 %	357,25 grd	-0,8 %	590 U/min	180 U/min	16.07.2018	14:11:23
90	8,972 N.m	-0,3 %	353,75 grd	-1,7 %	590 U/min	180 U/min	16.07.2018	14:12:06
91	9,009 N.m	0,1 %	355,25 grd	-1,3 %	589 U/min	181 U/min	16.07.2018	14:12:49
92	9,019 N.m	0,2 %	359,50 grd	-0,1 %	589 U/min	181 U/min	16.07.2018	14:13:32
93	8,933 N.m	-0,7 %	348,75 grd	-3,1 %	591 U/min	181 U/min	16.07.2018	14:14:15
94	8,972 N.m	-0,3 %	354,75 grd	-1,5 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	14:14:58
95	8,972 N.m	-0,3 %	352,00 grd	-2,2 %	589 U/min	180 U/min	16.07.2018	14:15:41
96	8,972 N.m	-0,3 %	354,50 grd	-1,5 %	590 U/min	180 U/min	16.07.2018	14:16:24
97	9,011 N.m	0,1 %	353,25 grd	-1,9 %	591 U/min	181 U/min	16.07.2018	14:17:07
98	9,015 N.m	0,2 %	352,50 grd	-2,1 %	589 U/min	181 U/min	16.07.2018	14:17:50
99	8,922 N.m	-0,9 %	350,00 grd	-2,8 %	591 U/min	181 U/min	16.07.2018	14:18:33
100	8,968 N.m	-0,4 %	352,50 grd	-2,1 %	590 U/min	181 U/min	16.07.2018	14:19:16



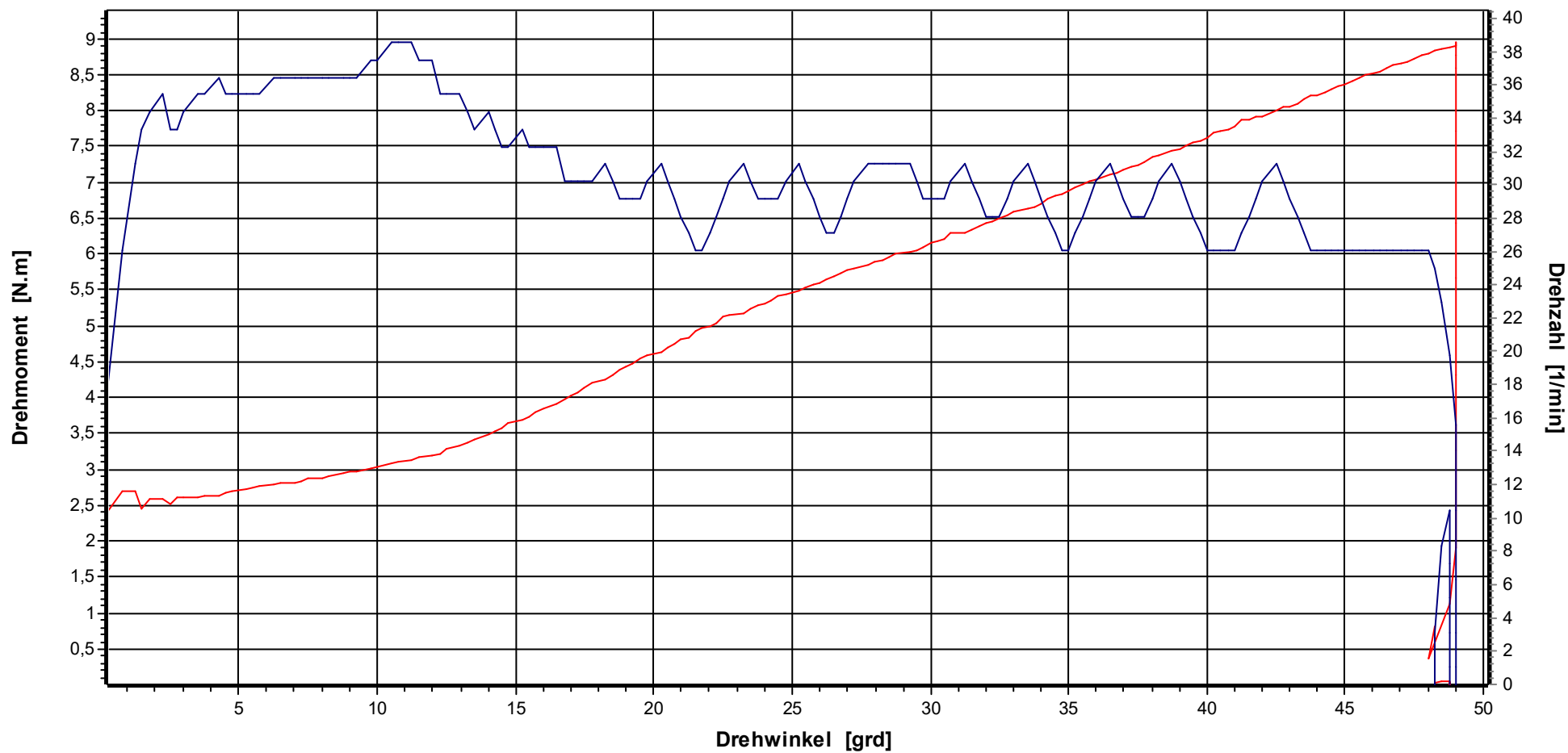
Prüfer:	M.Brkie
N	100
Soll	9 N.m
OG	9,90 N.m
UG	8,10 N.m
Max	9,03 N.m
Min	8,92 N.m
Xq	8,98 N.m
S	0,03 N.m
CM	9,86
CMK	9,60



Grafik

Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx, Serien-Nr.: 18260077
 Hersteller: HS-Technik, Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx

HS-Technik GmbH

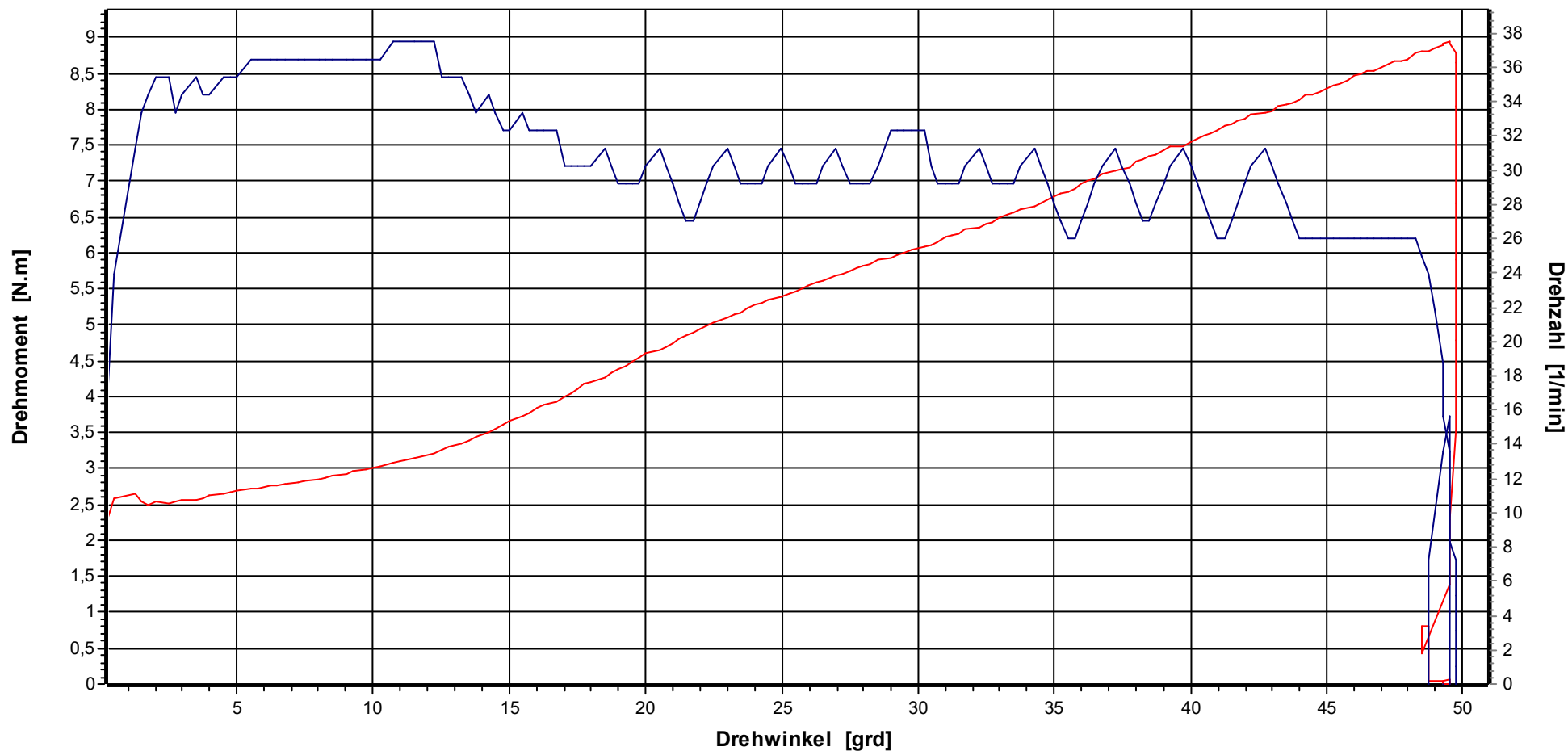


Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	9,00 N.m	Stichproben-Nr.	4	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	8,10 N.m	Messung-Nr.	1	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	16.07.2018 14:44:19
OG	9,90 N.m	Stützstellen	514			Datum/Uhrzeit Messung	16.07.2018 14:44:19

Grafik

Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx, Serien-Nr.: 18260077
 Hersteller: HS-Technik, Werkzeugmodell: TBPSOP-10xx

HS-Technik GmbH



Bezeichnung TorqBee		Kostenstelle		Kodierung			
X(S)	9,00 N.m	Stichproben-Nr.	4	Prüfer	M.Brkcic	Datum Ausdruck	20.07.2018
UG	8,10 N.m	Messung-Nr.	100	Prüfstrategie	Erstmuster-MFU	Datum/Uhrzeit Stichprobe	16.07.2018 14:44:19
OG	9,90 N.m	Stützstellen	522			Datum/Uhrzeit Messung	16.07.2018 15:55:16

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	16.07.2018 14:44:19	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260077
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	9,00 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	4,500 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	30,00 grd		

Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
9,00	8,10	9,90	8,9769	0,1160	0,0304	9,858	9,605	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
1	8,947 N.m	-0,6 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	29 U/min	16.07.2018	14:44:19
2	8,980 N.m	-0,2 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	29 U/min	16.07.2018	14:45:02
3	9,034 N.m	0,4 %	30,25 grd	0,8 %	101 U/min	29 U/min	16.07.2018	14:45:45
4	8,972 N.m	-0,3 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	29 U/min	16.07.2018	14:46:28
5	8,993 N.m	-0,1 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	29 U/min	16.07.2018	14:47:11
6	8,984 N.m	-0,2 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	30 U/min	16.07.2018	14:47:54
7	8,947 N.m	-0,6 %	29,25 grd	-2,5 %	100 U/min	29 U/min	16.07.2018	14:48:37
8	8,993 N.m	-0,1 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	29 U/min	16.07.2018	14:49:20
9	9,011 N.m	0,1 %	31,00 grd	3,3 %	99 U/min	30 U/min	16.07.2018	14:50:03
10	8,935 N.m	-0,7 %	29,00 grd	-3,3 %	100 U/min	29 U/min	16.07.2018	14:50:46
11	8,964 N.m	-0,4 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	30 U/min	16.07.2018	14:51:29
12	8,989 N.m	-0,1 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	30 U/min	16.07.2018	14:52:11
13	8,947 N.m	-0,6 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	29 U/min	16.07.2018	14:52:55
14	8,956 N.m	-0,5 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	30 U/min	16.07.2018	14:53:38
15	8,970 N.m	-0,3 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	29 U/min	16.07.2018	14:54:21
16	8,918 N.m	-0,9 %	28,75 grd	-4,2 %	101 U/min	29 U/min	16.07.2018	14:55:04
17	8,955 N.m	-0,5 %	29,25 grd	-2,5 %	100 U/min	30 U/min	16.07.2018	14:55:46
18	8,964 N.m	-0,4 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	29 U/min	16.07.2018	14:56:30
19	8,937 N.m	-0,7 %	29,25 grd	-2,5 %	101 U/min	29 U/min	16.07.2018	14:57:13
20	8,958 N.m	-0,5 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	30 U/min	16.07.2018	14:57:55
21	8,999 N.m	0,0 %	31,25 grd	4,2 %	100 U/min	30 U/min	16.07.2018	14:58:39
22	8,966 N.m	-0,4 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	30 U/min	16.07.2018	14:59:21
23	8,962 N.m	-0,4 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:00:05
24	9,019 N.m	0,2 %	31,25 grd	4,2 %	101 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:00:48
25	8,941 N.m	-0,7 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:01:31
26	8,999 N.m	0,0 %	31,25 grd	4,2 %	99 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:02:14
27	9,003 N.m	0,0 %	31,00 grd	3,3 %	100 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:02:57
28	8,962 N.m	-0,4 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:03:40
29	8,978 N.m	-0,2 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:04:23
30	9,024 N.m	0,3 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:05:06
31	8,968 N.m	-0,4 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:05:49
32	8,993 N.m	-0,1 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:06:32
33	8,980 N.m	-0,2 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:07:15
34	8,929 N.m	-0,8 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:07:58
35	9,013 N.m	0,1 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:08:41
36	9,026 N.m	0,3 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:09:24
37	8,945 N.m	-0,6 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:10:07
38	8,960 N.m	-0,4 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:10:50
39	8,958 N.m	-0,5 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:11:33
40	8,960 N.m	-0,4 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:12:15
41	8,972 N.m	-0,3 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:12:59
42	8,984 N.m	-0,2 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:13:42
43	8,939 N.m	-0,7 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:14:25
44	8,986 N.m	-0,2 %	30,00 grd	0,0 %	101 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:15:08
45	9,032 N.m	0,4 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:15:51
46	8,972 N.m	-0,3 %	29,75 grd	-0,8 %	99 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:16:34
47	8,976 N.m	-0,3 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:17:17
48	9,015 N.m	0,2 %	31,00 grd	3,3 %	99 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:17:59
49	8,945 N.m	-0,6 %	30,00 grd	0,0 %	99 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:18:43
50	8,966 N.m	-0,4 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:19:26
51	9,019 N.m	0,2 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:20:09
52	8,949 N.m	-0,6 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:20:52

Homologation Gesamtbewertung IO

Datum/Uhrzeit	16.07.2018 14:44:19	Simulator Serien-Nr.	01033617
Prüfer/Name	M.Brkc	Simulator	10 N.m
Firma / Abteilung	HS-Technik / QS		

Hersteller	HS-Technik	Serien-Nr.	18260077
Modell	TBPSOP-10xx		

Drehmoment	9,00 N.m	Prüfumfang	100
Drehwinkelstartmoment	4,500 N.m	Drehrichtung	rechts
Drehwinkel	30,00 grd		

Bemerkung

Sollwert	UG	OG	Xq	R	S	Cm	Cmk	Bewertung
9,00	8,10	9,90	8,9769	0,1160	0,0304	9,858	9,605	IO

Nr.	Drehmoment	Diff.	Drehwinkel	Diff.	Drehzahl-1	Drehzahl-2	Datum	Uhrzeit
53	9,005 N.m	0,1 %	31,00 grd	3,3 %	99 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:21:35
54	8,982 N.m	-0,2 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:22:18
55	8,929 N.m	-0,8 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:23:01
56	9,017 N.m	0,2 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:23:44
57	9,013 N.m	0,1 %	31,25 grd	4,2 %	99 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:24:27
58	8,953 N.m	-0,5 %	29,75 grd	-0,8 %	99 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:25:10
59	8,964 N.m	-0,4 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:25:53
60	9,017 N.m	0,2 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:26:35
61	8,953 N.m	-0,5 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:27:19
62	8,960 N.m	-0,4 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:28:02
63	9,022 N.m	0,2 %	31,25 grd	4,2 %	99 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:28:44
64	8,962 N.m	-0,4 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:29:28
65	8,947 N.m	-0,6 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:30:11
66	9,028 N.m	0,3 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:30:54
67	8,958 N.m	-0,5 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:31:36
68	8,960 N.m	-0,4 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:32:20
69	9,032 N.m	0,4 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:33:02
70	8,976 N.m	-0,3 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:33:46
71	8,982 N.m	-0,2 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:34:29
72	9,007 N.m	0,1 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:35:12
73	8,935 N.m	-0,7 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:35:55
74	9,009 N.m	0,1 %	31,25 grd	4,2 %	99 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:36:38
75	8,993 N.m	-0,1 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:37:21
76	8,933 N.m	-0,7 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:38:04
77	8,995 N.m	-0,1 %	31,00 grd	3,3 %	99 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:38:46
78	8,986 N.m	-0,2 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:39:30
79	8,925 N.m	-0,8 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:40:13
80	9,013 N.m	0,1 %	31,00 grd	3,3 %	99 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:40:55
81	8,976 N.m	-0,3 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:41:39
82	8,943 N.m	-0,6 %	29,75 grd	-0,8 %	100 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:42:22
83	9,011 N.m	0,1 %	30,25 grd	0,8 %	101 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:43:05
84	9,032 N.m	0,4 %	30,50 grd	1,7 %	100 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:43:48
85	8,960 N.m	-0,4 %	30,50 grd	1,7 %	99 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:44:31
86	8,955 N.m	-0,5 %	29,50 grd	-1,7 %	99 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:45:14
87	8,995 N.m	-0,1 %	31,00 grd	3,3 %	100 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:45:57
88	8,937 N.m	-0,7 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:46:39
89	8,949 N.m	-0,6 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:47:23
90	8,993 N.m	-0,1 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:48:06
91	8,941 N.m	-0,7 %	29,25 grd	-2,5 %	101 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:48:49
92	9,011 N.m	0,1 %	30,75 grd	2,5 %	100 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:49:32
93	9,024 N.m	0,3 %	31,00 grd	3,3 %	99 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:50:15
94	8,962 N.m	-0,4 %	30,25 grd	0,8 %	99 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:50:58
95	8,962 N.m	-0,4 %	30,25 grd	0,8 %	100 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:51:41
96	9,019 N.m	0,2 %	31,00 grd	3,3 %	100 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:52:24
97	8,931 N.m	-0,8 %	29,50 grd	-1,7 %	100 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:53:07
98	9,009 N.m	0,1 %	30,75 grd	2,5 %	99 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:53:50
99	8,993 N.m	-0,1 %	31,00 grd	3,3 %	99 U/min	30 U/min	16.07.2018	15:54:33
100	8,939 N.m	-0,7 %	30,00 grd	0,0 %	100 U/min	29 U/min	16.07.2018	15:55:16

Kalibrierlaboratorium für die Messgröße Drehmoment und Drehwinkel
 Calibration laboratory for the measuring value torque and rotational angle

akkreditiert durch die / accredited by the

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

als Kalibrierlaboratorium im / as calibration laboratory in the

Deutschen Kalibrierdienst DKD



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-17572-01-00

7760
D-K- 17572-01-00
2018-03

Kalibrierschein

Calibration Certificate

Kalibrierzeichen

Calibration label

Gegenstand: Drehmomentaufnehmer mit Messgerät
Object: torque transducer with measuring box

Aufnehmer / Transducer:
 Mod.Nr / Mod.No.: 30135004
 Artikelnr. / Art.No.: 30135004
 Nennmoment / Nom.tq.: 10 N-m
 Serien-Nr. / Serial number: 1033620
 Hersteller / Manufacturer: Kistler Remscheid GmbH, 42897 Remscheid

Messgerät / Measuring box:
 Mod.Nr / Mod.No.: 5413-5392/314
 Artikelnr. / Art.No.: 9014020
 Serien-Nr. / Serial number: 1034564
 Hersteller / Manufacturer: Kistler Remscheid GmbH, 42897 Remscheid

Auftraggeber: HS-Technik GmbH
Customer:

Im Martelacker 12
79588 Efringen-Kirchen
20109741
vom/from 2017-11-14

Auftragsnummer:
Order No.

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die Rückführung auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem internationalen Einheitensystem (SI).

Der DAkkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine.

Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

The DAkkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates.

The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines: 5
 Number of pages of the certificate

Datum der Kalibrierung: 2018-03-07
 Date of calibration

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung sowohl der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH als auch des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums.
 Kalibrierscheine ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of both the Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH and the issuing laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.

This Calibration Certificate is based on the german language. In case of doubt only the german version is valid.

Datum Date	Leiter des Kalibrierlaboratoriums Head of the calibration laboratory	Bearbeiter Person in charge
2018-03-09	 Dr. rer. nat. Ludwig Freise	 L. Freise

Postanschrift/Mail address
 Kistler Remscheid GmbH
 Kalibrierlaboratorium
 Köhler Str. 71
 D-42897 Remscheid

Telefon-Durchwahl / Telephone extension
 (+49) 02191 698-0

Telefax
 (+49) 02191 60023

- 1 **Kalibrierverfahren / Calibration Procedure :** DIN EN ISO51309:2005
- 2 **Kalibriereinrichtung / Calibration device :** 1002052
- 2.1 Messunsicherheit für jede Drehmomentstufe in %
Uncertainty of measurement related to torque in %
- | Drehmoment /
Torque in N-m | Erw. Messunsicherheit /
Exp. Uncertainty (k = 2) in % : |
|-------------------------------|--|
| 2 -2 | 0,1 0,1 |
| 4 -4 | 0,1 0,1 |
| 6 -6 | 0,1 0,1 |
| 8 -8 | 0,1 0,1 |
| 10 -10 | 0,1 0,1 |
- 3 **Kalibriergegenstand / Calibration device :**
- 3.1 Justierwerte des Anzeigegeätes /
Adjustment values of the indication device:
Justierwiderstand / adjustment resistor: 9,7 N-m
- 3.2 Anschlusskabel / *Input cable :* 40,000 kΩ
- 3.3 Schaltungsart / *Circuit type :* Stecker intern
- 3.4 Einspannteile / *Adaptors:* 6-Leiter
1/4"
- 4 **Kalibrieranordnung / Calibration installation :**
- 4.1 Einbaustellungen / *Mounting positions:* 2 x 90 °
- 4.2 Drehmomentvektor / *Torque vector:* vertikal / vertical
- 5 **Umgebungsbedingungen / environmental conditions :**
- Kalibriertemperatur / *Calibration temperature:* 22 °C
- relative Luftfeuchte / *Relative humidity:* 48,5 % r.H.
- 6 **Aufnehmernullsignale / Transducer zero signals :**
- vor Einbau / *before mounting:* 0,000 N-m
- nach Kalibrierung / *after calibration :* 0,000 N-m
- 7 **Zusätzliche Angaben / Additional information :**
Eingebaut in / Built in: Mod.-Nr.: 5413-4821/10 S/N: 1033617
PGM: 12.212.63

8 **Auswertung / Analysis**8.1 **Kalibrierergebnis / Calibration results**

Drehmoment / torque in N-m	Signal / signal in N-m	Fall I / case I rel. Messunsicherheit / rel. uncertainty k = 2 Ausgleichsfunktion / interpolation kubisch / cubic, in %		Fall II / case II Signal / signal in N-m	
		rel. Uns.-intervall/ rel. uncert. interval k = 2 linear, in %	rel. Uns.-intervall/ rel. uncert. interval k = 2 linear, in %	rel. Uns.-intervall/ rel. uncert. interval k = 2	rel. Uns.-intervall/ rel. uncert. interval k = 2
Rechtsdrehmoment / clockwise torque					
0				0,001	
2				2,003	0,483
4				4,004	0,263
6				6,004	0,193
8				8,004	0,163
10				10,003	0,133
Links drehmoment / anticlockwise torque					

8.2 Klasseneinstufung nach DIN 51309 / Classification according to DIN 51309

Klasse Class	Fall I / case I		Fall II / case II	
	kubische Ausgleichsfunktion cubic interpolation von/from in N·m	lineare Ausgleichsfunktion linear interpolation von/from in N·m	lineare Ausgleichsfunktion linear interpolation von/from in N·m	lineare Ausgleichsfunktion linear interpolation von/from in N·m
Rechtsdrehmoment / clockwise torque				
0,05 0,1 0,2 0,5 1 2 5			2	10
Links-drehmoment / anticlockwise torque				
0,05 0,1 0,2 0,5 1 2 5				

9 Messdaten / measuring data in N·m

Rechtsdrehmoment / clockwise torque						
0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001
2				2,000	2,007	2,003
4				4,003	4,007	4,005
6				6,003	6,006	6,004
8				8,004	8,006	8,005
10	10,002	9,999	10,001	10,004	10,004	10,004
N·m	1. pre-load 0°	2. pre-load 0°	3. pre-load 0°	0° up1	0° down	0° up2
0	0,000	0,000	0,002			
2		2,001	2,004			
4		4,002	4,004			
6		6,002	6,004			
8		8,002	8,003			
10	10,002	10,002	10,002			
N·m	pre-load 90°	90° up	90° down	pre-load 180°	180° up	180° down
Links-drehmoment / anticlockwise torque						
N·m	1. pre-load 0°	2. pre-load 0°	3. pre-load 0°	0° up1	0° down	0° up2
N·m	pre-load 90°	90° up	90° down	pre-load 180°	180° up	180° down

10 Interpolationsgleichungen / Interpolation equations S in N·m M in N·m**10.1 Fall I, Kubische Interpolationsgleichung / Case I, Cubic interpolation equation:**

10.1.1 Rechtsdrehmoment / clockwise torque:

$$S_{\text{a}} = -M_1 + \frac{M_2^2}{S_1^2} + \frac{M_1^3}{S_1^3}$$

$$M_{\text{a}} = -S_1 + \frac{M_1^2}{S_1^2} + \frac{M_1^3}{S_1^3}$$

10.1.2 Linksdrehmoment / anticlockwise torque:

$$S_{\text{a}} = -M_1 + \frac{M_2^2}{S_1^2} + \frac{M_1^3}{S_1^3}$$

$$M_{\text{a}} = -S_1 + \frac{M_1^2}{S_1^2} + \frac{M_1^3}{S_1^3}$$

10.2 Fall I, Lineare Interpolationsgleichung / Case I, Linear interpolation equation

10.2.1 Rechtsdrehmoment / clockwise torque:

$$S_{\text{a}} = -M_1$$

$$M_{\text{a}} = -S_1$$

9.2.2

Linksdrehmoment / anticlockwise torque:

$$S_{\text{a}} = -M_1$$

$$M_{\text{a}} = -S_1$$

10.2.3 Rechts- und Linksdrehmoment / clockwise and anticlockwise torque:

$$S_{\text{a}} = -M_1$$

$$M_{\text{a}} = -S_1$$

(siehe Fußnote / see footnote)

10.3 Fall II, Lineare Interpolationsgleichung / Case II, Linear interpolation equation

10.3.1 Rechtsdrehmoment / clockwise torque:

$$S_{\text{a}} = 1,00047500 \cdot M_1$$

$$M_{\text{a}} = 0,9995 \cdot S_1$$

9.3.2

Linksdrehmoment / anticlockwise torque:

$$S_{\text{a}} = 0,00000000 \cdot M_1$$

$$M_{\text{a}} = 0,0000 \cdot S_1$$

10.2.3 Rechts- und Linksdrehmoment / clockwise and anticlockwise torque:

$$S_{\text{a}} = 0,50023750 \cdot M_1$$

$$M_{\text{a}} = 0,4998 \cdot S_1$$

(siehe Fußnote / see footnote)

11 Kennwerte nach DIN 51309 / Classification criteria according to DIN 51309

M_K	Fall I / case I					Fall II / case II					r
	$\frac{b'}{Y}$	$\frac{b}{Y}$	$\frac{f_0}{Y_E}$	$\frac{f_{a,cub}}{Y}$	$\frac{f_{a,lin}}{Y}$	$\frac{b'}{Y_h}$	$\frac{b}{Y_h}$	$\frac{f_0}{Y_{hE}}$	$\frac{h}{Y_h}$	$\frac{f_{a,lin}}{Y_h}$	
in N·m	in %	in %	in %	in %	in %	in %	in %	in %	in %	in %	in N·m
10						0,000	0,020	-		0,030	0,002
8						0,012	0,025	-	0,025	0,047	0,002
6						0,017	0,017	-	0,050	0,062	0,002
4						0,050	0,025	-	0,100	0,100	0,002
2						0,150	0,050	-	0,349	0,150	0,002
0						-	-	0,020	-	-	-
						-	-	-	-	-	-

11.1 Kriecheinfluss aus Kurzzeitkriechen / Creep influence from short-term creep

Vor der ersten Messreihe wurde die Signaländerung während einer dreiminütigen Wartezeit registriert.

The signal variation during a three-minute waiting interval was recorded before the first series.

Das mit dem Faktor 4 multiplizierte Kurzzeitkriechen ergibt / the short-term creep multiplied by 4 yields:

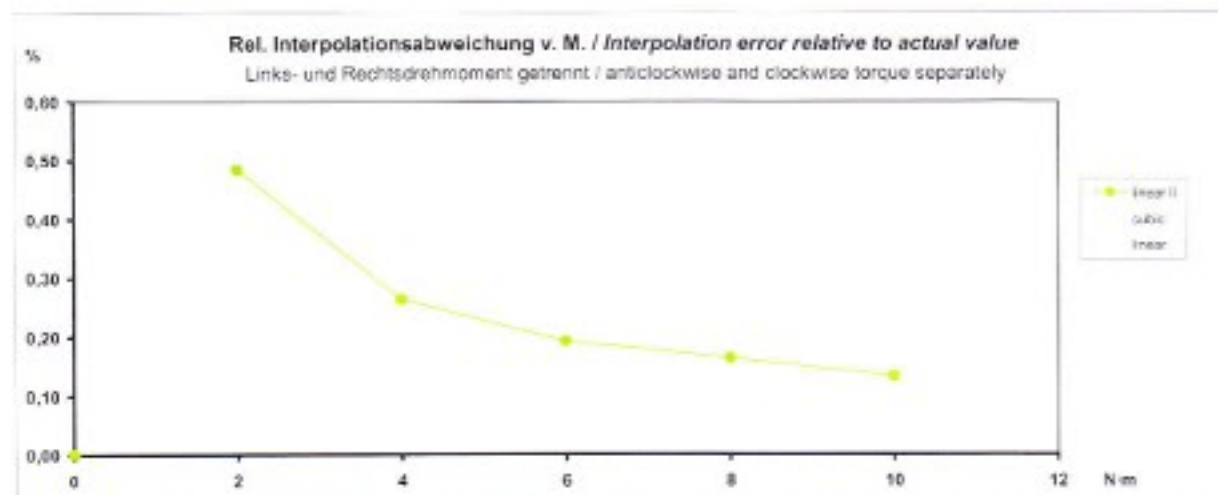
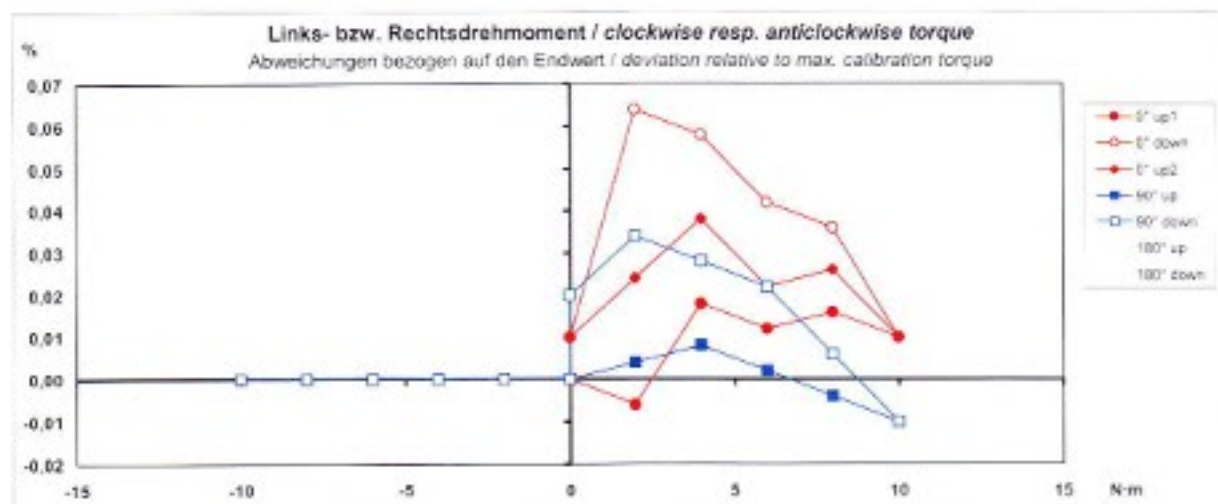
(Fußnote / footnote)

Die Bestimmung der linearen Interpolationsgleichung für Rechts- und Linksdrehmoment ist nicht identisch mit einem Kalibrierergebnis für Wechsellastdrehmoment. Sie ermöglicht es, mit nur einem Kalibrierfaktor das Anzeigergerät optimal für Rechts- und Linksdrehmoment anzupassen.

The linear interpolation equation for clockwise torque and anticlockwise torque can't be used as a calibration result for alternating torque. It only can be used to adjust the indicator optimally for clockwise torque and anticlockwise torque with a single calibration factor.

12 Darstellung der Ergebnisse in Diagrammen / Results in diagrams

Bezugswert / Reference value: 10,003 N·m



Hinweis / Remark:

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH ist Unterzeichnerin der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Die weiteren Unterzeichner innerhalb und außerhalb Europas sind den Internetseiten von EA (www.european-accreditation.org) und ILAC (www.ilac.org) zu entnehmen.

The DAKS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates.

For further information please visit www.european-accreditation.org and www.ilac.org.

Kalibrierlaboratorium für die Messgröße Drehmoment und Drehwinkel
 Calibration laboratory for the measuring value torque and rotational angle

akkreditiert durch die / accredited by the

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

als Kalibrierlaboratorium im / as calibration laboratory in the

Deutschen Kalibrierdienst



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-K-17572-01-00

17123
D-K- 17572-01-00
2018-03

Kalibrierschein

Calibration Certificate

Kalibrierzeichen
 Calibration label

Gegenstand: **Drehwinkelsensor**
Object **angle transducer**

Aufnehmer / Transducer:
 Mod.Nr / Mod.No.: **30135004**
 Artikelnr. / Art.No.: **30135004**
 Auflösung / Resolution: **0,25°**
 Serien-Nr. / Serial number: **1033620**
 Hersteller / Manufacturer: **Kistler Remscheid GmbH, 42897 Remscheid**

Messgerät / Measuring box:
 Mod.Nr / Mod.No.: **5413-5392/314**
 Artikelnr. / Art.No.: **9014020**
 Serien-Nr. / Serial number: **1034564**
 Hersteller / Manufacturer: **Kistler Remscheid GmbH, 42897 Remscheid**

Auftraggeber: **HS-Technik GmbH**
Customer

Im Martelacker 12
79588 Efringen-Kirchen

Auftragsnummer: **20109741**
Order No. **vom/from 2017-11-14**

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die Rückführung auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem internationalen Einheitensystem (SI).
 Der DAkkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine.
 Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

*This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).
 The DAkkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates.
 The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.*

Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines: **3**
 Number of pages of the certificate

Datum der Kalibrierung: **2018-03-08**
 Date of calibration

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung sowohl der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH als auch des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums.
 Kalibrierscheine ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of both the Deutsche Akkreditierungs- stelle GmbH and the issuing laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.

This Calibration Certificate is based on the german language. In case of doubt only the german version is valid.

Datum Date	Leiter des Kalibrierlaboratoriums Head of the calibration laboratory	Bearbeiter Person in charge
2018-03-09	 Dr. rer. nat. Ludwig Freise	 L. Freise

Postanschrift/ Mail address	Telefon-Durchwahl / Telephone extension	Telefax
Kistler Remscheid GmbH Kalibrierlaboratorium Köln Str. 71 D-42897 Remscheid	(+49) 02191 608-0	(+49) 02191 60023

- 1 **Kalibriereinrichtung / Calibration device:** Wki-Referenz: ROD 280 S/N: 57920944 mit ND 287 S/N: 30969919
Messunsicherheit im Messbereich ¹: 0,25°
- 2 **Kalibrieranordnung / Calibration Mounting:**
Einbaulage / Mounting Position: vertikal / vertical
Einbauteile / Mounting parts: 1/4"
- 3 **Umgebungsbedingungen / conditions:** 22,0 °C 48,5 % r.H.
- 4 **Drehzahl / Rotation speed:** manuell/manual
- 5 **Kalibrierverfahren / Calibration Procedure:** VDI/VDE 2648 Blatt 1 / sheet 1
- 5.1 **Ort der Kalibrierung:** Kistler Remscheid GmbH
Kalibrierlaboratorium
- 6 **Bemerkungen / Remarks:**

- 7 **Kalibrierergebnis / Calibration result:** **Anzeigenabweichung 0,19 ²** **Messunsicherheit: 0,67 ³**
Display Deviation Uncertainty

Der Sensor hat keinen absoluten Nullpunkt. Tabelle 7 zeigt die Ergebnisse einer willkürlichen Kopplung von Referenz und Drehmomentgeber.
Es wird als Ergebnis das Intervall der Anzeigenabweichung und die maximale Messunsicherheit ausgewiesen.
Messreihe 1 für Einlauf des Systems, nicht berücksichtigt. Nach jeder Messreihe Sensordrehse um 90° gedreht.

Zielwert Target value in °	Anzeigenabweichung ² Display Deviation in °	Messunsicherheit ³ Uncertainty in °	Wiederholpräzision ² repeatability in °	Auflösung resolution in °
0	0,00	0,38	0,00	0,25
30	-0,07	0,47	0,14	0,25
60	0,03	0,47	0,13	0,25
90	0,02	0,54	0,19	0,25
120	-0,09	0,59	0,23	0,25
150	-0,06	0,63	0,25	0,25
180	-0,10	0,55	0,20	0,25
210	-0,18	0,60	0,23	0,25
240	-0,09	0,55	0,20	0,25
270	-0,19	0,50	0,16	0,25
300	-0,09	0,64	0,26	0,25
330	-0,04	0,67	0,28	0,25
360	0,03	0,45	0,12	0,25

Die Berechnungen erfolgten nach VDI/VDE 2648 Blatt 1.

¹ Angegeben ist die erweiterte Meßunsicherheit, die sich aus der Standardmeßunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor k=2 ergibt.
Der Wert der Meßgröße liegt im Regelfall mit einer Wahrscheinlichkeit von annähernd 95% im zugeordneten Wertintervall.

² Berechnet wurden die Kernwerte als Standardabweichungen aus den Ergebnissen von vier Messreihen.

³ Angegeben ist der Mittelwert der Anzeigenabweichung aus den Ergebnissen von vier Messreihen.

The calculation was made according VDI/VDE 2648 Part 1.

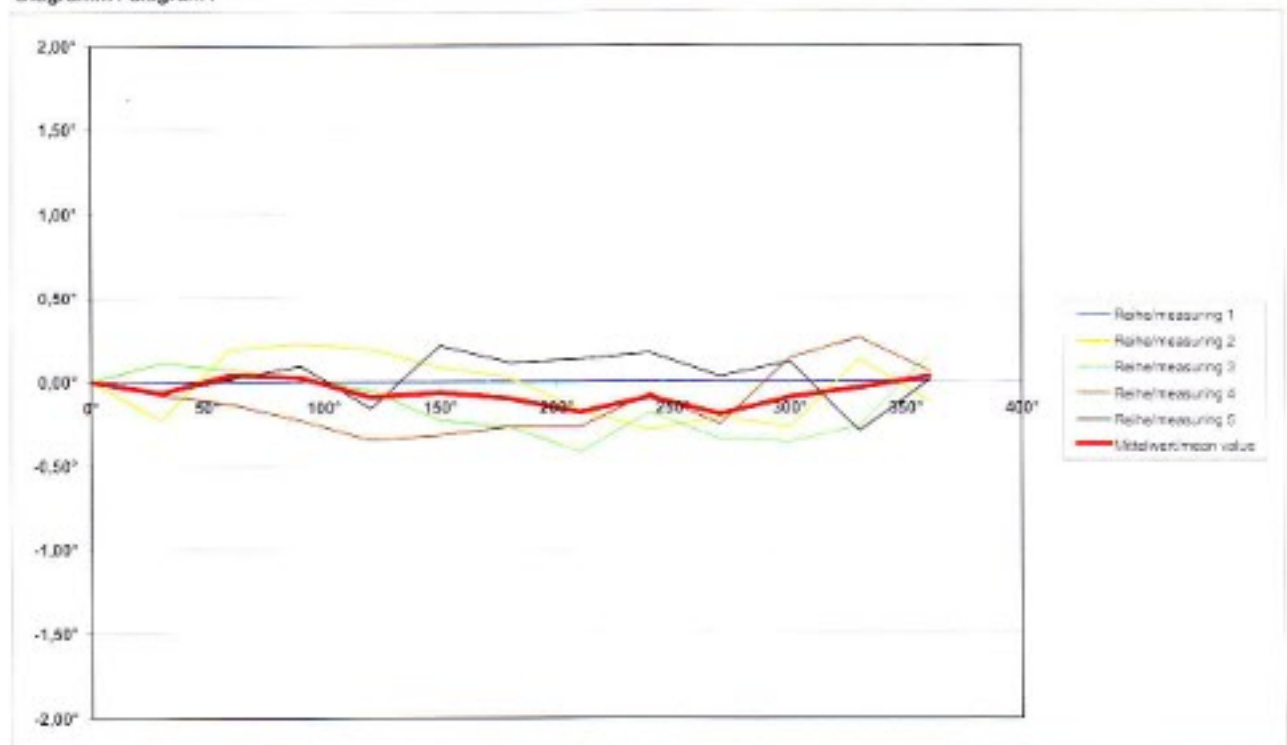
The characteristic values are calculated to standard deviation of four measurements.

The reported uncertainty is stated as the calculation of the standard deviation.

8 Messdaten / indicated values :

Messwerte Referenz reference values in °					Messwerte Prüfling test item values in °				
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30,23	30,89	29,83	30,57	30,57	30,00	31,00	29,75	30,50	30,50
63,58	60,18	59,88	59,99	59,99	63,75	60,25	59,75	60,00	60,00
91,03	89,99	89,98	92,16	92,16	91,25	90,00	89,75	92,25	92,25
121,81	120,80	120,10	120,91	120,91	122,0	120,75	119,75	120,75	120,75
149,42	151,23	150,07	151,29	151,29	149,50	151,00	149,75	151,50	151,50
180,23	180,27	180,02	180,14	180,14	180,25	180,00	179,75	180,25	180,25
211,42	212,92	212,77	210,37	210,37	211,25	212,50	212,50	210,50	210,50
240,29	240,18	240,82	240,33	240,33	240,00	240,00	240,75	240,50	240,50
274,96	270,09	270,75	270,47	270,47	274,75	269,75	270,50	270,50	270,50
300,02	301,61	300,86	299,88	299,88	299,75	301,25	301,00	300,00	300,00
330,87	331,51	329,74	330,16	330,16	331,00	331,25	330,00	329,87	329,87
359,87	360,09	363,19	360,24	360,24	359,75	360,25	363,25	360,25	360,25
Position					Position				
Einlauf	0°	90°	180°	270°	Einlauf	0°	90°	180°	270°

9 Diagramm / diagram :



Hinweis / Remark :

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Die weiteren Unterzeichner innerhalb und außerhalb Europas sind den Internetseiten von EA (www.european-accreditation.org) und ILAC (www.ilac.org) zu entnehmen.

The DAkkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates.

For further information please visit www.european-accreditation.org and www.ilac.org