Homologation

Winkelwerkzeug

Typ: Cleco-48EAE135MH4

Diese Homologation gilt ebenfalls für den Typ:

Cleco-48EA135MH4
Cleco-48EAEP135MH4
Cleco-48EAES135MH4

Apex Tool Group GmbH & Co. OHG
Industriestraße 1, 73463 Westhausen, Germany
Tel.: +49 7363 81-0
Fax: +49 7363 81-222
E-Mail: info@apexpowertools.eu
www.apexpowertools.eu

Cleco Production Tools

Homologation 030/09

Cleco-48EAE135MH4

Winkelwerkzeug

Bestell-Nr.: 48EAE135MH4

Darin enthalten	***Typ:***	***Bestell-Nr.:***
	Cleco-48EA135MH4	**48EA135MH4**
	Cleco-48EAEP135MH4	**48EAEP135MH4**
	Cleco-48EAES135MH4	**48EAES135MH4**

Maschinenart	Winkelwerkzeug
Drehmoment-Bereich von	27 Nm bis 133 Nm
Max, Drehzahl	265 U/min

TF3355	TF3356	TG2618
Cm / Cmk Werte		
Auswertung	Auswertung	Auswertung

Apex Tool Group / Winkelwerkzeug

erreichte Cm - CmK Werte

Werkzeug	SerienNr.	Testdaten		30%		80%		100%	
				30 °±5°	360 °±15°	30 °±5°	360 °±15°	30 °±5°	360 °±15°
Cleco-48EAE135MH4		Prüfmoment		**58,80 N·m**		**111,80 N·m**		**133,00 N·m**	
		Drehzahl 1.Stufe		265 U/min					
		Drehzahl Endanzug		50 U/min					
		Start Winkelzählung		29,40 N·m		55,90 N·m		66,50 N·m	
	TF3355		cm	2,03	3,35	2,07	3,54	1,91	3,48
			cmk	1,91	3,35	2,00	3,25	1,86	3,21
	TF3356		cm	1,96	2,45	1,91	2,58	1,80	2,39
			cmk	1,74	2,29	1,75	2,40	1,79	2,19
	TG2618		cm	1,90	2,79	2,10	2,47	2,08	3,73
			cmk	1,85	2,71	1,81	2,02	2,06	3,45
Min cm/cmk			cm	1,90	2,45	1,91	2,47	1,80	2,39
			cmk	1,74	2,29	1,75	2,02	1,79	2,19

	Soll:	≥ 1,67	
Fähigkeitsindex :	C_m	1,80	**i.O**
Fähigkeitsindex :	C_{mk}	1,74	**i.O**

Apex Tool Group / Winkelwerkzeug

Toleranzbereiche der Drehwinkelhomologation

Werkzeug	SerienNr.	Testdaten	60% von Mnom **40°**		80% von Mnom **180°**	
Cleco-48EAE135MH4		Prüfmoment	79,80 Nm		106,40 Nm	
		Drehzahl	U/min			
		Start Winkelzählung	26,60 Nm		26,60 Nm	
	TF3355	Drehmoment	±	3,90%	±	3,57%
		Drehwinkel	±	2,6°	±	6,9°
	TF3356	Drehmoment	±	4,17%	±	4,82%
		Drehwinkel	±	2,0°	±	6,6°
	TG2618	Drehmoment	±	6,48%	±	5,95%
		Drehwinkel	±	1,8°	±	4,2°

Max Drehmoment	Drehmoment	**Soll: ±**	**7%**	**Soll: ±**	**7%**	40°	180°
	Ist:	±	6,48%	±	5,95%	**i.O**	**i.O**
Max Drehwinkel	Drehwinkel	**Soll: ±**	**5°**	**Soll: ±**	**10°**	40°	180°
	Ist:	±	2,6°	±	6,9°	**i.O**	**i.O**

Prüfblatt Nr. 1a

Allgemeine Technische Daten

Hersteller	Apex Tool Group	**Maschinenart**	Winkelwerkzeug
Modell	Cleco-48EAE135MH4	**Seriennummer**	TF3355 TF3356 TG2618

Drehmoment - Bereich von 27 Nm bis 133 Nm

Wirksamer Luftdruck am Einlaß

Elektrowerkeug	Ja	Betriebspannung	320	Volt
Kabel/Leitung (zwischen Steuerung und Werkzeug)		Außendurchmesser	13,8	mm
Schauchlänge		Innendurchmesser 9 oder 10 mm	-	mm
Gewicht			3,3	kg
Luftverbrauch im Leerlauf			-	l / s
Verbrauch Elektrowerkzeug			100	W
maximale Drehzahl Leerlauf erste Stufe			265	Upm
maximale Drehzahl Leerlauf letzte Stufe			265	Upm
minimale Drehzahl im Leerlauf letzte Stufe			0	Upm
Lautstärke im Leerlauf bei maximaler Drehzahl			<68	dB(A)
Lautstärke bei Impulsschrauber während Pulsen			-	dB(A)
Temperatur bei Elektrowerkzeugen		am Winkelkopf	36	° C
Temperatur nach je 100 Messungen		am E-Motor	51	° C
bei max. Md		am Handgriff	29	° C
Standzeit des Akkus bei Akkuschrauber				
bei max. Md		Weich	-	St.
		Hart	-	St.
Abtriebsvierkant			1/2"	

Prüfblatt Nr. 1b

Technische Daten: Steuerung

Hersteller	Apex Tool Group	**Typ**	m-Pro-400S

Schraubverfahren	Stromabschaltung	Ja
	Md-Steuerung	Ja
	Md/Winkel-Steuerung	Ja
	Winkel/Md-Steuerung	Ja
	Streckgrenz-Steuerung	Ja
	Vorspannkraft-Steuerung	-
Optionen	Einschraubüberwachung	Ja
	Pulsen	-
	Anziehen/Lösen - Anziehen	Ja
	Schneidschraubüberwachung	Ja
	Linksanzug	Ja
	Sonstige Verfahren:	---

Drehwinkelauflösung	1 Grad		
Md-Genauigkeit	± 1,0 %		
Meßmittelfähigkeitsnachweis	D-29146_1013847_1010179	Datum:	01.12.09
	D-29140_1012021_1011943		01.12.09
Programmierung	Tastatur		Ja
	Externer PC		Ja
	Textanzeige		Ja
	Bildschirm		Ja
	LCD-Anzeige		Ja
Druckerschnittstelle	Ja	Typ	Centronics / RS 232
Zusäzliche Ein- und Ausgänge			CON1-4, E/A-Ebene, Profi- Interbus, USB
Trenntrafo	--		
Netzwerk	Ja	Typ	Ethernet