Homologation

Winkelwerkzeug

Typ: Cleco-48EAE15AL3

Diese Homologation gilt ebenfalls für den Typ:

Cleco-48EA15AL3
Cleco-48EAEP15AL3
Cleco-48EAES15AL3

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 024/09

Cleco-48EAE15AL3

Winkelwerkzeug

Bestell-Nr.: 48EAE15AL3

Darin enthalten	***Typ:***	***Bestell-Nr.:***
	Cleco-48EA15AL3	**48EA15AL3**
	Cleco-48EAEP15AL3	**48EAEP15AL3**
	Cleco-48EAES15AL3	**48EAES15AL3**

Maschinenart	Winkelwerkzeug
Drehmoment-Bereich von	3 Nm bis 15 Nm
Max, Drehzahl	2855 U/min

UA1252	UA1253	UA1254
Cm / Cmk Werte		
Auswertung	Auswertung	Auswertung

Cleco Production Tools

Homologation von Schraubwerkzeugen

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-48EAE15AL3		Prüfmoment		**6,60 N·m**		**12,60 N·m**		**15,00 N·m**	
		Drehzahl 1.Stufe		2855 U/min					
		Drehzahl Endanzug		50 U/min					
		Start Winkelzählung		3,30 N·m		6,30 N·m		7,50 N·m	
	UA1252		cm	2,82	2,31	2,56	3,18	2,02	3,20
			cmk	2,70	2,25	2,54	2,77	2,02	2,77
	UA1253		cm	2,61	2,94	2,21	3,15	2,53	3,14
			cmk	2,49	2,71	1,96	3,03	2,37	2,91
	UA1254		cm	2,57	2,51	3,75	3,54	2,90	3,37
			cmk	2,48	2,35	3,74	3,23	2,89	3,32
Min cm/cmk			cm	2,57	2,31	2,21	3,15	2,02	3,14
			cmk	2,48	2,25	1,96	2,77	2,02	2,77

	Soll:	≥ 1,67	
Fähigkeitsindex :	C_m	2,02	**i.O**
Fähigkeitsindex :	C_{mk}	1,96	**i.O**

Apex Tool Group / Winkelwerkzeug

Toleranzbereiche der Drehwinkelhomologation

Werkzeug	SerienNr.	Testdaten	60% von Mnom **40°**		80% von Mnom **180°**	
Cleco-48EAE15AL3		Prüfmoment	9,00 Nm		12,00 Nm	
		Drehzahl	U/min			
		Start Winkelzählung	3,00 Nm		3,00 Nm	
	UA1252	Drehmoment	±	3,39%	±	3,04%
		Drehwinkel	±	1,4°	±	4,2°
	UA1253	Drehmoment	±	3,70%	±	3,11%
		Drehwinkel	±	1,3°	±	4,0°
	UA1254	Drehmoment	±	3,01%	±	2,35%
		Drehwinkel	±	1,7°	±	4,4°

Max Drehmoment	Drehmoment	**Soll: ±**	**7%**	**Soll: ±**	**7%**	40°	180°
	Ist:	±	3,70%	±	3,11%	**i.O**	**i.O**
Max Drehwinkel	Drehwinkel	**Soll: ±**	**5°**	**Soll: ±**	**10°**	40°	180°
	Ist:	±	1,7°	±	4,4°	**i.O**	**i.O**

Prüfblatt Nr. 1a

Allgemeine Technische Daten

Hersteller	Apex Tool Group	**Maschinenart**	Winkelwerkzeug
Modell	Cleco-48EAE15AL3	**Seriennummer**	UA1252 UA1253 UA1254

Drehmoment - Bereich von 3 Nm bis 15 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			1,7	kg
Luftverbrauch im Leerlauf			-	l / s
Verbrauch Elektrowerkzeug			100	W
maximale Drehzahl Leerlauf erste Stufe			2855	Upm
maximale Drehzahl Leerlauf letzte Stufe			2855	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	35	° C
Temperatur nach je 100 Messungen		am E-Motor	48	° C
bei max. Md		am Handgriff	32	° C
Standzeit des Akkus bei Akkuschrauber				
bei max. Md		Weich	-	St.
		Hart	-	St.
Abtriebsvierkant			3/8"	

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-29128_1010287_1010179	Datum:	01.12.09
	D-29143_1012022_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