Homologation

Geradwerkzeug

Typ: Cleco-48ESE1152ZB

Bestell-Nr.: 48ESE1152ZB

Diese Homologation gilt ebenfalls für die Typen:

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

Homologation 012/2014

Cleco-48ESE1152ZB

Geradwerkzeug

Bestell-Nr.: 48ESE1152ZB

Darin enthalten	***Typ:***	***Bestell-Nr.:***

Maschinenart:	Geradwerkzeug		
Drehmoment-Bereich:	Von 25 Nm bis 115 Nm		
Max Drehzahl:	320 U/min		
Geprüfte Seriennummern:	ZG0108	ZG0109	ZH1656

Inhalt:

Übersicht cm/cmk-Werte
Allgemeine technische Daten
Seriennummer ZG0108: Einzelergebnisse, Grafiken
Seriennummer ZG0109: Einzelergebnisse, Grafiken
Seriennummer ZH1656: Einzelergebnisse, Grafiken

Cleco Production Tools

Homologation von Schraubwerkzeugen

Apex Tool Group GmbH & Co. OHG

Geradwerkzeug

Erreichte Cm - CmK Werte *

Genauigkeitsklasse: 7 %

Werkzeug	SerienNr.	Testdaten		30%		80%		100%	
				30°±5°	360°±15°	30°±5°	360°±15°	30°±5°	360°±15°
Cleco-48ESE1152ZB		Prüfmoment		**52,00 Nm**		**97,00 Nm**		**115,00 Nm**	
		Drehzahl 1.Stufe		320 U/min	320 U/min	320 U/min	320 U/min	320 U/min	320 U/min
		Drehzahl Endanzug		50 U/min	50 U/min	50 U/min	50 U/min	50 U/min	50 U/min
		Start Winkelzählung		26,00 Nm		48,50 Nm		57,50 Nm	
	ZG0108		cm	3,34	4,55	3,22	3,53	2,95	5,86
			cmk	2,79	4,32	3,15	3,18	2,85	5,63
	ZG0109		cm	2,50	4,02	2,42	4,55	2,41	3,52
			cmk	2,42	3,57	2,23	4,46	2,37	2,98
	ZH1656		cm	2,04	2,79	2,40	3,22	2,27	4,23
			cmk	2,02	2,56	2,04	2,95	2,03	3,69
Min cm/cmk			cm	2,04	2,79	2,40	3,22	2,27	3,52
			cmk	2,02	2,56	2,04	2,95	2,03	2,98

		Soll:	≥ 1,67	
Fähigkeitsindex :	C_m	**2,04**	**i.O**
Fähigkeitsindex :	C_{mk}	**2,02**	**i.O**

Apex Tool Group GmbH & Co. OHG

Geradwerkzeug

Toleranzbereiche der Drehwinkelhomologation
Messungen ohne Winkelkorrektur

Werkzeug	SerienNr.	Testdaten	60% von Mnom		80% von Mnom	
			40°		**180°**	
Cleco-48ESE1152ZB		Start Winkelzählung	23,00 Nm		23,00 Nm	
		Prüfmoment	69,00 Nm		92,00 Nm	
		Drehzahl 1.Stufe	320 U/min		320 U/min	
		Drehzahl Endanzug	50 U/min		50 U/min	
	ZG0108	Drehmoment	±	2,42 %	±	2,36 %
		Drehwinkel	±	2,3 °	±	1,7 °
	ZG0109	Drehmoment	±	5,19 %	±	4,74 %
		Drehwinkel	±	1,1 °	±	4,1 °
	ZH1656	Drehmoment	±	3,31 %	±	4,08 %
		Drehwinkel	±	3,0 °	±	3,6 °
Drehmoment		Drehmoment	**Soll: ±**	7 %	**Soll: ±**	7 %
		Ist	±	5,19 %	±	4,74 %
		Bewertung	**i.O**		**i.O**	
Drehwinkel		Drehwinkel	**Soll: ±**	5 °	**Soll: ±**	10 °
		Ist	±	3,0 °	±	4,1 °
		Bewertung	**i.O**		**i.O**	

Prüfblatt Nr. 1a

Allgemeine Technische Daten

Hersteller	Apex Tool Group GmbH & Co. OHG	**Maschinenart**	Geradwerkzeug
Modell	Cleco-48ESE1152ZB	**Seriennummer**	ZG0108 ZG0109 ZH1656

Drehmoment - Bereich von	25 Nm	bis	115 Nm	
Elektrowerkzeug	Ja	Betriebsspannung		320 VDC
Kabel / Leitung (zwischen Steuerung und Werkzeug)		Außendurchmesser		13,8 mm
Gewicht				4,4 kg
Nennleistung				100 W
Maximale Drehzahl Leerlauf erste Stufe				320 U/min
Maximale Drehzahl Leerlauf letzte Stufe				320 U/min
Minimale Drehzahl im Leerlauf letzte Stufe				0 U/min
Lautstärke im Leerlauf bei maximaler Drehzahl				67 dB(A)
Temperatur bei Elektrowerkzeugen nach 100 Messungen 80% Weich		am Winkelkopf am E-Motor am Handgriff		- ° C 46 ° C 35 ° C
Abtriebsvierkant				1/2 Zoll

Prüfblatt Nr. 1b

Technische Daten: Steuerung

Hersteller	Apex Tool Group GmbH & Co. OHG	**Typ**	m-Pro-400SE

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

Drehwinkelauflösung	1 Grad		
Md-Genauigkeit	1 %		
Meßmittelfähigkeitsnachweis	V-40831_1023469_1024210	Datum:	07.05.2014
	V-40829_1024729_1024210		07.05.2014
Programmierung	Tastatur		Ja
	Externer PC		Ja
	Textanzeige		Ja
	Bildschirm		Ja
	LCD-Anzeige		Nein
Druckerschnittstelle	Ja	Typ	RS 232
Zusäzliche Ein- und Ausgänge		CON1-4, E/A-Ebene, Profibus, USB	
Trenntrafo	Nein		
Netzwerk	Ja	Typ	Ethernet