Homologation

Geradwerkzeug

Typ: Cleco-48ESE1502ZB

Bestell-Nr.: 48ESE1502ZB

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 011/2014

Cleco-48ESE1502ZB

Geradwerkzeug

Bestell-Nr.: 48ESE1502ZB

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

Maschinenart:	Geradwerkzeug		
Drehmoment-Bereich:	Von 31 Nm bis 150 Nm		
Max Drehzahl:	245 U/min		
Geprüfte Seriennummern:	ZG0501	ZH0662	ZH0663

Inhalt:

Übersicht cm/cmk-Werte
Allgemeine technische Daten
Seriennummer ZG0501: Einzelergebnisse, Grafiken
Seriennummer ZH0662: Einzelergebnisse, Grafiken
Seriennummer ZH0663: 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-48ESE1502ZB		Prüfmoment		**66,70 Nm**		**126,20 Nm**		**150,00 Nm**	
		Drehzahl 1.Stufe		245 U/min	245 U/min	245 U/min	245 U/min	245 U/min	245 U/min
		Drehzahl Endanzug		50 U/min	50 U/min	50 U/min	50 U/min	50 U/min	50 U/min
		Start Winkelzählung		33,35 Nm		63,10 Nm		75,00 Nm	
	ZG0501		cm	2,11	3,46	3,26	4,90	2,86	4,11
			cmk	2,06	3,34	2,99	4,54	2,78	3,78
	ZH0662		cm	2,45	3,92	2,54	4,89	2,74	4,89
			cmk	2,27	3,90	2,23	4,82	2,23	4,50
	ZH0663		cm	3,46	4,75	3,37	4,03	3,68	4,91
			cmk	3,17	4,04	3,01	3,32	3,44	4,52
Min cm/cmk			cm	2,11	3,46	2,54	4,03	2,74	4,11
			cmk	2,06	3,34	2,23	3,32	2,23	3,78

	Soll:	≥ 1,67	
Fähigkeitsindex :	C_m	**2,11**	**i.O**
Fähigkeitsindex :	C_{mk}	**2,06**	**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-48ESE1502ZB		Start Winkelzählung	30,00 Nm		30,00 Nm	
		Prüfmoment	90,00 Nm		120,00 Nm	
		Drehzahl 1.Stufe	245 U/min		245 U/min	
		Drehzahl Endanzug	50 U/min		50 U/min	
	ZG0501	Drehmoment	±	3,44 %	±	2,56 %
		Drehwinkel	±	1,3 °	±	2,7 °
	ZH0662	Drehmoment	±	2,85 %	±	3,46 %
		Drehwinkel	±	1,1 °	±	2,9 °
	ZH0663	Drehmoment	±	2,16 %	±	2,19 %
		Drehwinkel	±	1,0 °	±	2,4 °
Drehmoment		Drehmoment	**Soll: ±**	7 %	**Soll: ±**	7 %
		Ist	±	3,44 %	±	3,46 %
		Bewertung	**i.O**		**i.O**	
Drehwinkel		Drehwinkel	**Soll: ±**	5 °	**Soll: ±**	10 °
		Ist	±	1,3 °	±	2,9 °
		Bewertung	**i.O**		**i.O**	

Prüfblatt Nr. 1a

Allgemeine Technische Daten

Hersteller	Apex Tool Group GmbH & Co. OHG	**Maschinenart**	Geradwerkzeug
Modell	Cleco-48ESE1502ZB	**Seriennummer**	ZG0501 ZH0662 ZH0663

Drehmoment - Bereich von	31 Nm	bis	150 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				245 U/min
Maximale Drehzahl Leerlauf letzte Stufe				245 U/min
Minimale Drehzahl im Leerlauf letzte Stufe				0 U/min
Lautstärke im Leerlauf bei maximaler Drehzahl				72 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-40833_1023873_1024210		07.05.2014
	V-41995_1019897_1024210		28.08.2014
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