Homologation

Geradwerkzeug

Typ: Cleco-48ESE802ZB

Bestell-Nr.: 48ESE802ZB

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 013/2014

Cleco-48ESE802ZB

Geradwerkzeug

Bestell-Nr.: 48ESE802ZB

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

Maschinenart:	Geradwerkzeug		
Drehmoment-Bereich:	Von 17 Nm bis 82 Nm		
Max Drehzahl:	450 U/min		
Geprüfte Seriennummern:	ZG0499	ZG0500	ZH1591

Inhalt:

Übersicht cm/cmk-Werte
Allgemeine technische Daten
Seriennummer ZG0499: Einzelergebnisse, Grafiken
Seriennummer ZG0500: Einzelergebnisse, Grafiken
Seriennummer ZH1591: 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-48ESE802ZB		Prüfmoment		**36,50 Nm**		**69,00 Nm**		**82,00 Nm**	
		Drehzahl 1.Stufe		450 U/min	450 U/min	450 U/min	450 U/min	450 U/min	450 U/min
		Drehzahl Endanzug		50 U/min	50 U/min	50 U/min	50 U/min	50 U/min	50 U/min
		Start Winkelzählung		18,25 Nm		34,50 Nm		41,00 Nm	
	ZG0499		cm	2,54	3,95	2,66	3,48	3,15	4,28
			cmk	2,35	3,77	2,49	3,32	3,08	4,08
	ZG0500		cm	2,25	3,66	2,80	3,89	2,98	3,25
			cmk	2,14	3,41	2,60	3,48	2,73	2,93
	ZH1591		cm	3,07	3,66	2,49	3,28	2,59	3,87
			cmk	2,98	3,57	2,46	2,66	2,47	3,71
Min cm/cmk			cm	2,25	3,66	2,49	3,28	2,59	3,25
			cmk	2,14	3,41	2,46	2,66	2,47	2,93

	Soll:	≥ 1,67	
Fähigkeitsindex :	C_m	**2,25**	**i.O**
Fähigkeitsindex :	C_{mk}	**2,14**	**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-48ESE802ZB		Start Winkelzählung	16,40 Nm		16,40 Nm	
		Prüfmoment	49,20 Nm		65,60 Nm	
		Drehzahl 1.Stufe	450 U/min		450 U/min	
		Drehzahl Endanzug	50 U/min		50 U/min	
	ZG0499	Drehmoment	±	2,67 %	±	3,11 %
		Drehwinkel	±	4,5 °	±	9,6 °
	ZG0500	Drehmoment	±	5,12 %	±	5,36 %
		Drehwinkel	±	2,8 °	±	9,5 °
	ZH1591	Drehmoment	±	3,08 %	±	4,23 %
		Drehwinkel	±	1,2 °	±	4,1 °
Drehmoment		Drehmoment	**Soll: ±**	7 %	**Soll: ±**	7 %
		Ist	±	5,12 %	±	5,36 %
		Bewertung	**i.O**		**i.O**	
Drehwinkel		Drehwinkel	**Soll: ±**	5 °	**Soll: ±**	10 °
		Ist	±	4,5 °	±	9,6 °
		Bewertung	**i.O**		**i.O**	

* Abweichende Drehzahlen sind in den Maschinenfähigkeitsuntersuchungen aufgeführt.

Prüfblatt Nr. 1a

Allgemeine Technische Daten

Hersteller	Apex Tool Group GmbH & Co. OHG	**Maschinenart**	Geradwerkzeug
Modell	Cleco-48ESE802ZB	**Seriennummer**	ZG0499 ZG0500 ZH1591

Drehmoment - Bereich von	17 Nm	bis	82 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				450 U/min
Maximale Drehzahl Leerlauf letzte Stufe				450 U/min
Minimale Drehzahl im Leerlauf letzte Stufe				0 U/min
Lautstärke im Leerlauf bei maximaler Drehzahl				69 dB(A)
Temperatur bei Elektrowerkzeugen nach 100 Messungen 80% Weich		am Winkelkopf am E-Motor am Handgriff		- ° C 40 ° C 32 ° 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