Homologation

Kabelloser Akkuschrauber

Typ: Cleco - 47BAYPB15P3L

Bestell-Nr. 47BAYPB15P3L

Diese Homologation gilt ebenfalls für die Typen:

Cleco - 47BAYPB15P3BL
Cleco - 47BAYB15P3
Cleco - 47BAYB15P3B
Cleco - 47BAZB15P3
Cleco - 47BAZB15P3B
Cleco - 47BAYSB15P3
Cleco - 47BAYSB15P3B
Cleco - 47BAZSB15P3
Cleco - 47BAZSB15P3B
Cleco - 47BAYPB15P3
Cleco - 47BAYPB15P3B
Cleco - 47BAZPB15P3
Cleco - 47BAZPB15P3B

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 004/2014

Cleco - 47BAYPB15P3L

Kabelloser Akkuschrauber

Bestell-Nr.: 47BAYPB15P3L

47BAYPB15P3L

47BAYPB15P3

Darin enthalten	***Typ:***	***Bestell-Nr.:***
	Cleco - 47BAYPB15P3BL	**47BAYPB15P3BL**
	Cleco - 47BAYB15P3	**47BAYB15P3**
	Cleco - 47BAYB15P3B	**47BAYB15P3B**
	Cleco - 47BAZB15P3	**47BAZB15P3**
	Cleco - 47BAZB15P3B	**47BAZB15P3B**
	Cleco - 47BAYSB15P3	**47BAYSB15P3**
	Cleco - 47BAYSB15P3B	**47BAYSB15P3B**
	Cleco - 47BAZSB15P3	**47BAZSB15P3**
	Cleco - 47BAZSB15P3B	**47BAZSB15P3B**
	Cleco - 47BAYPB15P3	**47BAYPB15P3**
	Cleco - 47BAYPB15P3B	**47BAYPB15P3B**
	Cleco - 47BAZPB15P3	**47BAZPB15P3**
	Cleco - 47BAZPB15P3B	**47BAZPB15P3B**

Maschinenart:	Kabelloser Akkuschrauber
Drehmoment-Bereich:	Von 5,5 Nm bis 15 Nm
Max Drehzahl:	891 U/min

Geprüfte Seriennummern:

Geprüfte Seriennummern:	ohne Winkelkorrektur	710837	710838	710839
	mit Winkelkorrektur	717872	727413	727414

Inhalt:

Übersicht cm/cmk-Werte
Allgemeine technische Daten
Seriennummer 710837; 717872: Einzelergebnisse, Grafiker
Seriennummer 710838; 727413: Einzelergebnisse, Grafiker
Seriennummer 710839; 727414: Einzelergebnisse, Grafiker

Cleco Production Tools

Homologation von Schraubwerkzeugen

Apex Tool Group GmbH & Co. OHG

Kabelloser Akkuschrauber

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 - 47BAYPB15P3L		Prüfmoment		**8,35 Nm**		**13,10 Nm**		**15,00 Nm**	
		Drehzahl 1.Stufe		487 U/min	487 U/min	487 U/min	487 U/min	487 U/min	487 U/min
		Drehzahl Endanzug		50 U/min	50 U/min	50 U/min	50 U/min	50 U/min	50 U/min
		Start Winkelzählung		4,18 Nm		6,55 Nm		7,50 Nm	
	710837		cm	2,52	2,92	2,14	2,60	2,06	3,35
			cmk	2,19	2,49	1,86	2,07	1,80	3,09
	710838		cm	2,37	4,12	2,21	2,57	2,57	3,81
			cmk	2,37	3,75	2,04	2,10	2,56	3,60
	710839		cm	2,33	3,44	2,50	2,76	2,15	3,40
			cmk	2,30	3,28	2,31	2,46	2,11	3,03
Min cm/cmk			cm	2,33	2,92	2,14	2,57	2,06	3,35
			cmk	2,19	2,49	1,86	2,07	1,80	3,03

	Soll:	≥ 1,67	
Fähigkeitsindex :	C_m	2,06	**i.O**
Fähigkeitsindex :	C_{mk}	1,80	**i.O**

Apex Tool Group GmbH & Co.
OHG / Kabelloser Akkuschrauber

Toleranzbereiche der Drehwinkelhomologation
Messungen mit Winkelkorrektur

Werkzeug	SerienNr.	Testdaten	60% von Mnom **40°**		80% von Mnom **180°**	
Cleco - 47BAYPB15P3L		Start Winkelzählung	5,60 Nm		5,60 Nm	
		Prüfmoment	16,80 Nm		22,40 Nm	
		Drehzahl 1. Stufe	264 U/min		264 U/min	
		Drehzahl Endanzug	50 U/min		50 U/min	
	719872	Drehmoment	±	2,96%	±	2,57%
		Drehwinkel	±	2,5°	±	6,1°
	727413	Drehmoment	±	3,68%	±	5,13%
		Drehwinkel	±	2,8°	±	8,7°
	727414	Drehmoment	±	4,05%	±	4,59%
		Drehwinkel	±	2,4°	±	5,3°

Max Drehmoment	Drehmoment	**Soll: ±**	**7%**	**Soll: ±**	**7%**	40°	180°
	Ist:	±	4,05%	±	5,13%	**i.O**	**i.O**
Max Drehwinkel	Drehwinkel	**Soll: ±**	**5°**	**Soll: ±**	**10°**	40°	180°
	Ist:	±	2,8°	±	8,7°	**i.O**	**i.O**

* Die Homologation wurde mit einem 26 Volt Akku durchgeführt

Apex Tool Group GmbH & Co. OHG

Kabelloser Akkuschrauber

Toleranzbereiche der Drehwinkelhomologation
Messungen ohne Winkelkorrektur

Werkzeug	SerienNr.	Testdaten	60% von Mnom **40°**		80% von Mnom **180°**	
Cleco - 47BAYPB15P3L		Start Winkelzählung	3,00 Nm		3,00 Nm	
		Prüfmoment	9,00 Nm		12,00 Nm	
		Drehzahl 1.Stufe	487 U/min		487 U/min	
		Drehzahl Endanzug	50 U/min		50 U/min	
	710837	Drehmoment	±	3,89 %	±	3,06 %
		Drehwinkel	±	1,6°	±	7,6°
	710838	Drehmoment	±	3,65 %	±	3,00 %
		Drehwinkel	±	1,4°	±	5,3°
	710839	Drehmoment	±	3,68 %	±	3,01 %
		Drehwinkel	±	1,5°	±	5,3°

Max Drehmoment	Drehmoment	**Soll: ±**	**7%**	**Soll: ±**	**7%**	40°	180°
	Ist:	±	3,89 %	±	3,06 %	**i.O**	**i.O**
Max Drehwinkel	Drehwinkel	**Soll: ±**	**5°**	**Soll: ±**	**10°**	40°	180°
	Ist:	±	1,6°	±	7,6°	**i.O**	**i.O**

* Die Homologation wurde mit einem 26 Volt Akku durchgeführt
Vergleichsmessungen mit einem 44 Volt Akku führten zu ähnlichen Werten

Abweichende Drehzahlen sind in den Maschinenfähigkeitsuntersuchungen aufgeführt.

HU-Nr. 004/2014
Datum 13.06.2014 / 22.04.2016

Prüfblatt Nr. 1a

Allgemeine Technische Daten

Hersteller Apex Tool Group GmbH & Co. OHG **Maschinenart** Kabelloser Akkuschrauber

Modell Cleco - 47BAYPB15P3L **Seriennummer** 710837 719872
710838 727413
710839 727414

Drehmoment - Bereich von 5,5 Nm bis 15 Nm

Wirksamer Luftdruck am Einlaß

Elektrowerkzeug Ja Betriebsspannung 26 V / 44 V (1650 mAh)

Kabel/Leitung (zwischen Steuerung und Werkzeug) Außendurchmesser - mm

Werkzeugtyp		**47BAYPB15P3L**	**47BAYPB15P3**	
Gewicht	ohne / mit 26 V Akku	1,77 / 2,26	2,27 / 2,76	kg
	ohne / mit 44 V Akku	1,77 / 2,62	2,27 / 3,12	kg
Nennleistung	26 V / 44 V	ca. 100		W
Maximale Drehzahl Leerlauf erste Stufe	26 V	487		U/min
	44 V	891		U/min
Maximale Drehzahl Leerlauf letzte Stufe	26 V	487		U/min
	44 V	891		U/min
Minimale Drehzahl im Leerlauf letzte Stufe	26 V / 44 V	0		U/min
Lautstärke im Leerlauf bei maximaler Drehzahl	26 V	55		dB(A)
	44 V	68		dB(A)
Temperatur bei Elektrowerkzeugen nach 100 Messungen 80% Weich (mit 26 V Akku geprüft)	am Winkelkopf	34		° C
	am E-Motor	39		° C
	am Handgriff	34		° C
Standzeit des Akkus bei Akkuschrauber bei max. Md (mit 26 V Akku geprüft)	Weich	260		St.
	Hart	670		St.
Abtriebsvierkant		3/8 "		

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	-
Optionen	Einschraubüberwachung	Ja
	Winkelkorrektur	Ja
	Pulsen	-
	Anziehen/Lösen - Anziehen	Ja
	Schneidschraubüberwachung	Ja
	Linksanzug	Ja
	Sonstige Verfahren:	Ja siehe Doku

Drehwinkelauflösung	1 Grad		
Md-Genauigkeit	± 1,0 %		
Meßmittelfähigkeitsnachweis	V-40827_1023711_1024210	Datum:	07.05.2014
	V-40829_1024729_1024210		07.05.2014
	V-44206_1022444_1011943		09.07.2015
Programmierung	Tastatur		Ja
	Externer PC		Ja
	Textanzeige		Ja
	Bildschirm		Ja
	LCD-Anzeige		-
Druckerschnittstelle	Ja	Typ	RS 232
Zusäzliche Ein- und Ausgänge		CON1-4, E/A-Ebene, Profibus, USB	
Trenntrafo	-		
Netzwerk	Ja	Typ	Ethernet