Homologation

Kabelloser Akkuschrauber

Typ: Cleco - 47BAYPB35P3L

Bestell-Nr.: 47BAYPB35P3L

Diese Homologation gilt ebenfalls für die Typen:

Cleco - 47BAYPB35P3BL
Cleco - 47BAYB35P3
Cleco - 47BAYB35P3B
Cleco - 47BAZB35P3
Cleco - 47BAZB35P3B
Cleco - 47BAYSB35P3
Cleco - 47BAYSB35P3B
Cleco - 47BAZSB35P3
Cleco - 47BAZSB35P3B
Cleco - 47BAYPB35P3
Cleco - 47BAYPB35P3B
Cleco - 47BAZPB35P3
Cleco - 47BAZPB35P3B

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 001/2014

Cleco - 47BAYPB35P3L

Kabelloser Akkuschrauber

Bestell-Nr.: 47BAYPB35P3L

47BAYPB35P3L

47BAYPB35P3

Darin enthalten	***Typ:***	***Bestell-Nr.:***
	Cleco - 47BAYPB35P3BL	**47BAYPB35P3BL**
	Cleco - 47BAYB35P3	**47BAYB35P3**
	Cleco - 47BAYB35P3B	**47BAYB35P3B**
	Cleco - 47BAZB35P3	**47BAZB35P3**
	Cleco - 47BAZB35P3B	**47BAZB35P3B**
	Cleco - 47BAYSB35P3	**47BAYSB35P3**
	Cleco - 47BAYSB35P3B	**47BAYSB35P3B**
	Cleco - 47BAZSB35P3	**47BAZSB35P3**
	Cleco - 47BAZSB35P3B	**47BAZSB35P3B**
	Cleco - 47BAYPB35P3	**47BAYPB35P3**
	Cleco - 47BAYPB35P3B	**47BAYPB35P3B**
	Cleco - 47BAZPB35P3	**47BAZPB35P3**
	Cleco - 47BAZPB35P3B	**47BAZPB35P3B**

Maschinenart:	Kabelloser Akkuschrauber			
Drehmoment-Bereich:	Von 12 Nm bis 35 Nm			
Max Drehzahl:	446 U/min			
Geprüfte Seriennummern:	ohne Winkelkorrektur	710243	710244	710245
	mit Winkelkorrektur	719775	719776	719777

Inhalt:

Übersicht cm/cmk-Werte

Allgemeine technische Daten

Seriennummer 710243; 719775: Einzelergebnisse, Grafiken

Seriennummer 710244; 719776: Einzelergebnisse, Grafiken

Seriennummer 710245; 719777: Einzelergebnisse, Grafiken

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 - 47BAYPB35P3L		Prüfmoment		**18,90 Nm**		**30,40 Nm**		**35,00 Nm**	
		Drehzahl 1.Stufe		255 U/min	255 U/min	255 U/min	255 U/min	255 U/min	255 U/min
		Drehzahl Endanzug		50 U/min	50 U/min	50 U/min	50 U/min	50 U/min	50 U/min
		Start Winkelzählung		9,45 Nm		15,20 Nm		17,50 Nm	
	710243		cm	2,01	3,10	2,04	3,19	2,40	3,52
			cmk	1,91	2,99	1,79	2,88	2,21	3,31
	710244		cm	2,26	3,65	2,93	2,79	2,64	3,77
			cmk	2,07	2,60	2,73	2,27	2,62	2,85
	710245		cm	3,56	4,82	4,01	3,35	4,00	3,36
			cmk	3,36	4,55	3,68	2,86	3,74	2,90
Min cm/cmk			cm	2,01	3,10	2,04	2,79	2,40	3,36
			cmk	1,91	2,60	1,79	2,27	2,21	2,85

	Soll:	≥ 1,67	
Fähigkeitsindex :	C_m	2,01	**i.O**
Fähigkeitsindex :	C_{mk}	1,79	**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 - 47BAYPB35P3L		Start Winkelzählung	7,00 Nm		7,00 Nm	
		Prüfmoment	21,00 Nm		28,00 Nm	
		Drehzahl 1. Stufe	255 U/min		255 U/min	
		Drehzahl Endanzug	50 U/min		50 U/min	
	719775	Drehmoment	±	3,84%	±	3,48%
		Drehwinkel	±	2,1°	±	3,6°
	719776	Drehmoment	±	3,55%	±	2,72%
		Drehwinkel	±	2,3°	±	5,4°
	719777	Drehmoment	±	3,53%	±	2,44%
		Drehwinkel	±	2,1°	±	5,7°

Max Drehmoment	Drehmoment	**Soll: ±**	**7%**	**Soll: ±**	**7%**	40°	180°
	Ist:	±	3,84%	±	3,48%	**i.O**	**i.O**
Max Drehwinkel	Drehwinkel	**Soll: ±**	**5°**	**Soll: ±**	**10°**	40°	180°
	Ist:	±	2,3°	±	5,7°	**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 - 47BAYPB35P3L		Start Winkelzählung	7,00 Nm		7,00 Nm	
		Prüfmoment	21,00 Nm		28,00 Nm	
		Drehzahl 1.Stufe	255 U/min		255 U/min	
		Drehzahl Endanzug	50 U/min		50 U/min	
	710243	Drehmoment	±	5,07%	±	3,08%
		Drehwinkel	±	1,6°	±	3,4°
	710244	Drehmoment	±	4,06%	±	3,13%
		Drehwinkel	±	1,9°	±	2,9°
	710245	Drehmoment	±	6,39%	±	2,89%
		Drehwinkel	±	1,6°	±	2,5°

Max Drehmoment	Drehmoment	**Soll: ±**	**7%**	**Soll: ±**	**7%**	40°	180°
	Ist:	±	6,39%	±	3,13%	**i.O**	**i.O**
Max Drehwinkel	Drehwinkel	**Soll: ±**	**5°**	**Soll: ±**	**10°**	40°	180°
	Ist:	±	1,9°	±	3,4°	**i.O**	**i.O**

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

HU-Nr. 001/2014
Datum 20.03.2014 / 18.05.2015

Prüfblatt Nr. 1a

Allgemeine Technische Daten

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

Modell Cleco - 47BAYPB35P3L **Seriennummer** 710243 719775
710244 719776
710245 719777

Drehmoment - Bereich von 12 Nm bis 35 Nm

Wirksamer Luftdruck am Einlaß

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

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

Werkzeugtyp		**47BAYPB35P3L**	**47BAYPB35P3**	
Gewicht	ohne / mit 26 V Akku	1,88 / 2,37	2,04 / 2,53	kg
	ohne / mit 44 V Akku	1,88 / 2,73	2,04 / 2,89	kg
Luftverbrauch im Leerlauf		-		l / s
Nennleistung	26 V / 44 V	ca. 100		W
Maximale Drehzahl Leerlauf erste Stufe	26 V	255		U/min
	44 V	446		U/min
Maximale Drehzahl Leerlauf letzte Stufe	26 V	255		U/min
	44 V	446		U/min
Minimale Drehzahl im Leerlauf letzte Stufe	26 V / 44 V	0		U/min
Lautstärke im Leerlauf bei maximaler Drehzahl	26 V	53		dB(A)
	44 V	58		dB(A)
Temperatur bei Elektrowerkzeugen nach 100 Messungen 80% Weich (mit 26 V Akku geprüft)	am Winkelkopf	36		° C
	am E-Motor	51		° C
	am Handgriff	36		° C
Standzeit des Akkus bei Akkuschrauber bei max. Md (mit 26 V Akku geprüft)	Weich	160		St.
	Hart	830		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	-
	Vorspannkraft-Steuerung	-
Optionen	Einschraubüberwachung	Ja
	Winkelkorrektur	Ja
	Pulsen	-
	Anziehen/Lösen - Anziehen	Ja
	Schneidschraubüberwachung	Ja
	Linksanzug	Ja
	Sonstige Verfahren:	---

Drehwinkelauflösung	1 Grad		
Md-Genauigkeit	± 1,0 %		
Meßmittelfähigkeitsnachweis	V-40253_1010774_1024210 V-43703_1024729_1024210	Datum:	14.02.2014 21.05.2015
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