Homologation

Kabelloser Akkuschrauber

Typ: Cleco-47BAYPB21P3

Bestell-Nr.: 47BAYPB21P3

Diese Homologation gilt ebenfalls für die Typen:

Cleco - 47BAYPB21P3L
Cleco - 47BAYPB21P3BL
Cleco - 47BAYB21P3
Cleco - 47BAYB21P3B
Cleco - 47BAZB21P3
Cleco - 47BAZB21P3B
Cleco - 47BAYSB21P3
Cleco - 47BAYSB21P3B
Cleco - 47BAZSB21P3
Cleco - 47BAZSB21P3B
Cleco - 47BAYPB21P3B
Cleco - 47BAZPB21P3
Cleco - 47BAZPB21P3B

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 002/2016

Cleco-47BAYPB21P3

Kabelloser Akkuschrauber

Bestell-Nr.: 47BAYPB21P3

47BAYPB21P3

47BAYPB21P3L

Darin enthalten	***Typ:***	***Bestell-Nr.:***
	Cleco - 47BAYPB21P3L	47BAYPB21P3L
	Cleco - 47BAYPB21P3BL	47BAYPB21P3BL
	Cleco - 47BAYB21P3	47BAYB21P3
	Cleco - 47BAYB21P3B	47BAYB21P3B
	Cleco - 47BAZB21P3	47BAZB21P3
	Cleco - 47BAZB21P3B	47BAZB21P3B
	Cleco - 47BAYSB21P3	47BAYSB21P3
	Cleco - 47BAYSB21P3B	47BAYSB21P3B
	Cleco - 47BAZSB21P3	47BAZSB21P3
	Cleco - 47BAZSB21P3B	47BAZSB21P3B
	Cleco - 47BAYPB21P3B	47BAYPB21P3B
	Cleco - 47BAZPB21P3	47BAZPB21P3
	Cleco - 47BAZPB21P3B	47BAZPB21P3B

Maschinenart:	Kabelloser Akkuschrauber		
Drehmoment-Bereich:	Von 8 Nm bis 21 Nm		
Max Drehzahl:	680 U/min (44 V - Akku)		
Geprüfte Seriennummern:	725084	725085	725086

Inhalt:

Übersicht cm/cmk-Werte
Allgemeine technische Daten
Seriennummer 725084: Einzelergebnisse, Grafiken
Seriennummer 725085: Einzelergebnisse, Grafiken
Seriennummer 725086: Einzelergebnisse, Grafiken

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-47BAYPB21P3		Prüfmoment		**11,90 Nm**		**18,40 Nm**		**21,00 Nm**	
		Drehzahl 1.Stufe		370 U/min	370 U/min	370 U/min	370 U/min	370 U/min	370 U/min
		Drehzahl Endanzug		50 U/min	50 U/min	50 U/min	50 U/min	50 U/min	50 U/min
		Start Winkelzählung		5,95 Nm		9,20 Nm		10,50 Nm	
	725084		cm	2,26	2,78	2,63	3,96	2,40	2,96
			cmk	2,13	2,41	2,36	3,58	2,09	2,75
	725085		cm	2,71	4,38	2,64	3,23	2,59	3,56
			cmk	2,04	2,29	2,06	2,21	2,58	3,51
	725086		cm	2,33	3,80	2,40	3,40	2,58	4,39
			cmk	2,23	2,93	2,25	2,94	2,31	4,24
Min cm/cmk			cm	2,26	2,78	2,40	3,23	2,40	2,96
			cmk	2,04	2,29	2,06	2,21	2,09	2,75

	Soll:	≥ 1,67	
Fähigkeitsindex :	C_m	**2,26**	**i.O**
Fähigkeitsindex :	C_{mk}	**2,04**	**i.O**

Apex Tool Group GmbH & Co. OHG

Kabelloser Akkuschrauber

Toleranzbereiche der Drehwinkelhomologation
Messungen mit Winkelkorrektur

Werkzeug	SerienNr.	Testdaten	60% von Mnom		80% von Mnom	
			40°		**180°**	
Cleco-47BAYPB21P3		Start Winkelzählung	4,20 Nm		4,20 Nm	
		Prüfmoment	12,60 Nm		16,80 Nm	
		Drehzahl 1.Stufe	370 U/min		370 U/min	
		Drehzahl Endanzug	50 U/min		50 U/min	
	725084	Drehmoment	±	3,35 %	±	2,99 %
		Drehwinkel	±	2,1 °	±	3,6 °
	725085	Drehmoment	±	2,69 %	±	3,55 %
		Drehwinkel	±	1,7 °	±	2,6 °
	725086	Drehmoment	±	3,59 %	±	4,27 %
		Drehwinkel	±	1,9 °	±	3,7 °

Drehmoment	Soll: ±	7 %	Soll: ±	7 %
	±	3,59 %	±	4,27 %
Bewertung	**i.O**		**i.O**	

Drehwinkel	Soll: ±	5 °	Soll: ±	10 °
	±	2,1 °	±	3,7 °
Bewertung	**i.O**		**i.O**	

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

Apex Tool Group GmbH & Co. OHG

Kabelloser Akkuschrauber

Toleranzbereiche der Drehwinkelhomologation

Messungen ohne Winkelkorrektur

Werkzeug	SerienNr.	Testdaten	60% von Mnom		80% von Mnom	
			40°		**180°**	
Cleco-47BAYPB21P3		Start Winkelzählung	4,20 Nm		4,20 Nm	
		Prüfmoment	12,60 Nm		16,80 Nm	
		Drehzahl 1.Stufe	370 U/min		370 U/min	
		Drehzahl Endanzug	50 U/min		50 U/min	
	725084	Drehmoment	±	3,53 %	±	2,42 %
		Drehwinkel	±	1,0 °	±	2,5 °
	725085	Drehmoment	±	2,77 %	±	2,76 %
		Drehwinkel	±	1,0 °	±	2,2 °
	725086	Drehmoment	±	3,47 %	±	2,71 %
		Drehwinkel	±	1,1 °	±	2,1 °

Drehmoment	Soll: ±	7 %	Soll: ±	7 %
	±	3,53 %	±	2,76 %
Bewertung	**i.O**		**i.O**	

Drehwinkel	Soll: ±	5 °	Soll: ±	10 °
	±	1,1 °	±	2,5 °
Bewertung	**i.O**		**i.O**	

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

Prüfblatt Nr. 1a

Allgemeine Technische Daten

Hersteller	Apex Tool Group GmbH & Co. OHG	**Maschinenart**	Kabelloser Akkuschrauber
Modell	Cleco-47BAYPB21P3	**Seriennummer**	725084 725085 725086

Drehmoment - Bereich von	8 Nm	bis	21 Nm	
Elektrowerkzeug	Ja	Betriebsspannung	(26 V, 44 V) 1600	mAh

Werkzeugtyp		**47BAYPB21P3**	**47BAYPB21P3L**	
Gewicht	ohne / mit 44 V Akku	2,27 / 3,12	1,82 / 2,67	kg
	ohne / mit 26 V Akku	2,27 / 2,76	1,82 / 2,31	kg
Nennleistung	44 V / 26 V	100		W
Maximale Drehzahl Leerlauf erste Stufe	44 V	680		U/min
	26 V	370		U/min
Maximale Drehzahl Leerlauf letzte Stufe	44 V	680		U/min
	26 V	370		U/min
Minimale Drehzahl im Leerlauf letzte Stufe	44 V / 26 V	0		U/min
	26 V	48		dB(A)
Temperatur bei Elektrowerkzeugen	am Winkelkopf	30		° C
nach 100 Messungen 80% Weich	am E-Motor	36		° C
(mit 26 V Akku geprüft)	am Handgriff	33		° C
Standzeit des Akkus bei Akkuschrauber	Weich	210		St.
bei max. Md (mit 26 V Akku geprüft)	Hart	520		St.
Abtriebsvierkant		3/8 "		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	Nein
	Vorspannkraft-Steuerung	Nein
Optionen	Einschraubüberwachung	Ja
	Winkelkorrektur	Ja
	Pulsen	Nein
	Anziehen/Lösen - Anziehen	Ja
	Schneidschraubüberwachung	Ja
	Linksanzug	Ja
	Sonstige Verfahren:	Ja siehe Doku

Drehwinkelauflösung	1 Grad		
Md-Genauigkeit	1 %		
Meßmittelfähigkeitsnachweis	V-43702_1023711_1024210	Datum:	21.05.2015
	V-43703_1024729_1024210		21.05.2015
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