Homologation

Kabelloser Akkuschrauber

Typ: Cleco - 47BAYPB28P3L

Bestell-Nr. 47BAYPB28P3L

Diese Homologation gilt ebenfalls für die Typen:

Cleco - 47BAYPB28P3BL
Cleco - 47BAYB28P3
Cleco - 47BAYB28P3B
Cleco - 47BAZB28P3
Cleco - 47BAZB28P3B
Cleco - 47BAYSB28P3
Cleco - 47BAYSB28P3B
Cleco - 47BAZSB28P3
Cleco - 47BAZSB28P3B
Cleco - 47BAYPB28P3
Cleco - 47BAYPB28P3B
Cleco - 47BAZPB28P3
Cleco - 47BAZPB28P3B

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 003/2014

Cleco - 47BAYPB28P3L

Kabelloser Akkuschrauber

Bestell-Nr.: 47BAYPB28P3L

47BAYPB28P3L

47BAYPB28P3

Darin enthalten	***Typ:***	***Bestell-Nr.:***
	Cleco - 47BAYPB28P3BL	**47BAYPB28P3BL**
	Cleco - 47BAYB28P3	**47BAYB28P3**
	Cleco - 47BAYB28P3B	**47BAYB28P3B**
	Cleco - 47BAZB28P3	**47BAZB28P3**
	Cleco - 47BAZB28P3B	**47BAZB28P3B**
	Cleco - 47BAYSB28P3	**47BAYSB28P3**
	Cleco - 47BAYSB28P3B	**47BAYSB28P3B**
	Cleco - 47BAZSB28P3	**47BAZSB28P3**
	Cleco - 47BAZSB28P3B	**47BAZSB28P3B**
	Cleco - 47BAYPB28P3	**47BAYPB28P3**
	Cleco - 47BAYPB28P3B	**47BAYPB28P3B**
	Cleco - 47BAZPB28P3	**47BAZPB28P3**
	Cleco - 47BAZPB28P3B	**47BAZPB28P3B**

Maschinenart:	Kabelloser Akkuschrauber			
Drehmoment-Bereich:	Von 10 Nm bis 28 Nm			
Max Drehzahl:	482 U/min			
Geprüfte Seriennummern:	ohne Winkelkorrektur	710635	710636	710637
	mit Winkelkorrektur	719688	719692	719695

Inhalt:

Übersicht cm/cmk-Werte

Allgemeine technische Daten

Seriennummer 710635; 719688: Einzelergebnisse, Grafiken

Seriennummer 710636; 719692: Einzelergebnisse, Grafiken

Seriennummer 710637; 719695: 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 - 47BAYPB28P3L		Prüfmoment		**15,40 Nm**		**24,40 Nm**		**28,00 Nm**	
		Drehzahl 1.Stufe		264 U/min	264 U/min	264 U/min	264 U/min	264 U/min	264 U/min
		Drehzahl Endanzug		50 U/min	50 U/min	50 U/min	50 U/min	50 U/min	50 U/min
		Start Winkelzählung		7,70 Nm		12,20 Nm		14,00 Nm	
	710635		cm	2,11	3,22	2,23	2,58	2,31	2,83
			cmk	2,02	3,04	2,00	2,39	2,30	2,63
	710636		cm	2,18	2,80	2,09	2,76	2,11	2,93
			cmk	1,88	2,69	2,08	2,41	2,00	2,68
	710637		cm	2,05	2,36	2,21	2,52	2,07	2,53
			cmk	2,03	2,22	2,02	2,50	2,01	2,48
Min cm/cmk			cm	2,05	2,36	2,09	2,52	2,07	2,53
			cmk	1,88	2,22	2,00	2,39	2,00	2,48

	Soll:	≥ 1,67	
Fähigkeitsindex :	C_m	2,05	**i.O**
Fähigkeitsindex :	C_{mk}	1,88	**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 - 47BAYPB28P3L		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	
	719688	Drehmoment	±	4,89%	±	3,60%
		Drehwinkel	±	1,6°	±	4,5°
	719692	Drehmoment	±	3,19%	±	2,62%
		Drehwinkel	±	3,1°	±	3,9°
	719695	Drehmoment	±	5,51%	±	3,53%
		Drehwinkel	±	3,0°	±	5,1°

Max Drehmoment	Drehmoment	**Soll: ±**	**7%**	**Soll: ±**	**7%**	40°	180°
	Ist:	±	5,51%	±	3,60%	**i.O**	**i.O**
Max Drehwinkel	Drehwinkel	**Soll: ±**	**5°**	**Soll: ±**	**10°**	40°	180°
	Ist:	±	3,1°	±	5,1°	**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		80% von Mnom	
			40°		**180°**	
Cleco - 47BAYPB28P3L		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	
	710635	Drehmoment	±	4,82 %	±	6,08 %
		Drehwinkel	±	1,5°	±	4,2°
	710636	Drehmoment	±	5,83 %	±	5,24 %
		Drehwinkel	±	1,6°	±	3,6°
	710637	Drehmoment	±	4,93 %	±	6,46 %
		Drehwinkel	±	1,8°	±	7,1°

Max Drehmoment	Drehmoment	**Soll: ±**	**7%**	**Soll: ±**	**7%**	40°	180°
	Ist:	±	5,83%	±	6,46%	**i.O**	**i.O**
Max Drehwinkel	Drehwinkel	**Soll: ±**	**5°**	**Soll: ±**	**10°**	40°	180°
	Ist:	±	1,8°	±	7,1°	**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.

Prüfblatt Nr. 1a

Allgemeine Technische Daten

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

Modell Cleco - 47BAYPB28P3L **Seriennummer** 710635 719688
710636 719692
710637 719695

Drehmoment - Bereich von 10 Nm bis 28 Nm

Wirksamer Luftdruck am Einlaß

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

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

Werkzeugtyp		**47BAYPB28P3L**	**47BAYPB28P3**	
Gewicht	ohne / mit 26 V Akku	1,82 / 2,31	2,27 / 2,76	kg
	ohne / mit 44 V Akku	1,82 / 2,67	2,27 / 3,12	kg
Nennleistung	26 V / 44 V	ca. 100		W
Maximale Drehzahl Leerlauf erste Stufe	26 V	264		U/min
	44 V	482		U/min
Maximale Drehzahl Leerlauf letzte Stufe	26 V	264		U/min
	44 V	482		U/min
Minimale Drehzahl im Leerlauf letzte Stufe	26 V / 44 V	0		U/min
Lautstärke im Leerlauf bei maximaler Drehzahl	26 V	54		dB(A)
	44 V	68		dB(A)
Temperatur bei Elektrowerkzeugen nach 100 Messungen 80% Weich (mit 26 V Akku geprüft)	am Winkelkopf	37		° C
	am E-Motor	43		° C
	am Handgriff	34		° C
Standzeit des Akkus bei Akkuschrauber bei max. Md (mit 26 V Akku geprüft)	Weich	230		St.
	Hart	700		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-40829_1024729_1024210	Datum:	7.5.2014
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