

# ZERTIFIKAT

## Elektroschrauber

Zertifikatsnummer: **FLUE-76TGZ7 - 001**

**Kunde:** **KAG KAEHLIG ANTRIEBSTECHNIK GMBH**  
**PAPPELWEG 4**  
**30179 HANNOVER**

### Gegenstand der Prüfung

Hersteller : **ATLAS COPCO TOOLS**  
Maschinentyp : **ETD S4-04-I06CTADS**  
Steuereinheit : **PF 2101 S4-230R**

Serien - Nr. : **C051988**  
Serien - Nr. : **B884001CD**

Kunden ID Nr. :  
Kunden ID Nr. :

### Werksnormal

Hersteller : **ATLAS COPCO TOOLS**  
Messwertaufnehmer : **IRTT 25A-10**  
Justierwert [N·m] : **23,540**  
Prüfgerät : **ACTA 3000 B**  
Zertifikatsnummer : **B959005:20070711**

Serien - Nr. : **A9590008**  
Serien - Nr. : **B 959005**

Die Prüfung des Werkzeugs (Prüfling) mit einem eingebauten Messwertaufnehmer erfolgte mit einem In-Line-IRTT-Messwertgeber, befestigt am Abtrieb des Werkzeugs, auf einem Schraubverband mit einem Drehwinkel von 360° (weich).

Der Prüfling wurde an die oben genannte Steuereinheit angeschlossen und der IRTT - Messwertgeber an das oben genannte, identisch programmierte Prüfgerät.

Es wurden 25 Verschraubungen auf dem weichen Schraubverband durchgeführt. Das Ist - Drehmoment jeder einzelnen Verschraubung wurde mit dem Ist - Drehmoment des IRTT - Messwertgebers verglichen.

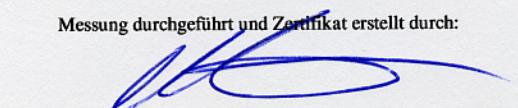
Die Messungen ergaben, dass der Prüfling innerhalb einer Abweichung von +/- 2% des Mittelwertes der Referenzmessung liegt.

Dieses Zertifikat dokumentiert die indirekte Rückführbarkeit auf nationale Standards zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die Rückführbarkeit ist durch das Kalibrierlaboratorium Atlas Copco Tools Central Europe GmbH, Essen sichergestellt. Die Messergebnisse fallen nicht in den Zuständigkeitsbereich des Kalibrierlabors.

Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Prüfung ist der Benutzer verantwortlich. Es wird empfohlen diese alle 12 Monate zu wiederholen.

Datum der Messungen :  
24. Oktober 2007

Messung durchgeführt und Zertifikat erstellt durch:



Lars Martin

## ZERTIFIKAT

## Elektroschrauber

Zertifikatsnummer: FLUE-76TGZ7 - 001

Hersteller : ATLAS COPCO TOOLS

Maschinentyp : ETD S4-04-106CTADS

Steuereinheit : PF 2101 S4-230R

Serien - Nr. : C051988

Serien - Nr. : B884001CD

Kunden ID Nr. :

Kunden ID Nr. :

Vorgegebene Werte zum Schraubfall [N·m]	Md - Max	Md - Soll	Md - Min	Toleranz [%]
	6,5	6,0	5,6	+/- 7,5

## Erzielte Messwerte [N·m] für den 'WEICHEN' Schraubfall

Lfd. -Nr.	Prüfling	Referenz									
1	6	6,06	6	6	6,081	11	6	6,119	16	6	6,115
2	6,1	6,1	7	6,1	6,146	12	6,1	6,174	17	6	6,101
3	6,1	6,104	8	6,1	6,092	13	6,1	6,131	18	6,1	6,191
4	6,1	6,05	9	6	6,094	14	6,1	6,151	19	6	6,121
5	6,1	6,074	10	6	6,104	15	6,1	6,12	20	6	6,1
											6,056

## Statistik des Prüflings

Anz. Messungen	25
Mittelwert Prüfling	6,05 N·m
Mittelwert Referenz	6,11 N·m
Abweichung	0,06 N·m
Abweichung [%]	0,98%

Justierwert [N·m] ==>	5,60
Standardabweichung	
1s => 0,03	
3s =>	0,09
6s =>	0,18
+3s =>	6,20
-3s =>	6,02

 $C_m = 5,00$  $C_{mk} = 3,78$ 