

Prüfen

Werkzeugprüfung von
Atlas Copco Tools.

Atlas Copco



Werkzeugpräzision auf höchstem Niveau

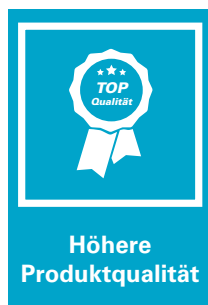
Um eine hohe Werkzeuggenauigkeit und eine prozesssichere Montage gewährleisten, muss ein Werkzeug regelmäßig geprüft werden.

Maschinenfähigkeitsuntersuchungen (MFU's) führen wir Ihren Anforderungen entsprechend nach geltender Richtlinie (VDI/VDE 2645-Blatt 2:2014-09) bzw. gemäß dem globalen Atlas Copco Standard im Service durch. Die Durchführung kann dabei entweder an einem unserer Servicestandorte erfolgen oder bei Ihnen vor Ort.



Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Sicherstellung von Qualitätsanforderungen prozesssicherer Montage
- Reduzierung fehlerhafter Verschraubungen
- Erfüllung der Nachweispflicht bei Produkthaftungsfällen und Auditierungen



im Vertrieb von:

Tools & Service

Schäffner

Schäffner GmbH, 73430 Aalen

Tel.: 07361/969659

post@schaeffner-tools.de

www.schaeffner-tools.de

Atlas Copco

Kunde
Customer

Zertifikats-Nr.: 40284976-1-AFH.
Certificate No.:

Gegenstand der Prüfung

Test Object

Hersteller Atlas Copco

Manufacturer

Maschinentyp ETD SL21-04-I06-PS

Tool Type

Steuerung D303-DL-BASIC

Controller

Sonderabtrieb -

Crawfoot

Serien-Nr.: E4802422

Ser. No.:

Serien-Nr.: B4750031

Ser. No.:

Serien-Nr.: -

Ser. No.:

Kunden-ID: -

Customer ID:

Kunden-ID: -

Customer ID:

Hersteller -

Manufacturer

Md- min 0.8 N·m
max 4 N·m

Test-Md 1.8 N·m

Motor

Motor

Drehmomentsensor

Torque Transducer

Drehwinkelsensor

Angle Encoder

Serien-Nr.: -

Ser. No.:

Serien-Nr.: -

Ser. No.:

Serien-Nr.: -

Ser. No.:

Artikelnummer: -

Articlenumber:

TC – Faktor: -

TC-Factor:

Extra-Information:

Extra information:

Referenz (Gebrauchsnorm)

Reference

Hersteller ATLAS COPCO

Manufacturer

Prüfgerät* STa6000

Testing device*

Serien-Nr.: A8490249

Ser. No.:

Transducers	
Identifier	16 - InLineRotary - 0.5-5 Nm
Manufacturer	Atlas Copco
Model	IRTT -B 5A
S/N	43060026
Customer ID	
Cal. Certif. Date	5/18/2017
Cal. Transd. S/N	DNR '801165268/1
Procedure	VDI/VDE 2646
Calibration System	HBM MGCplus ML30 CH2
Cal. Lab.	D-K-17447-01

Accreditation Body	02
Certificate Number	EN6541

*Die Messunsicherheit der Gegenmesseinrichtung beträgt 1%.
Die Ergebniswerte wurden mit der oben genannten Gegenmesseinrichtung ermittelt.
*The uncertainty of the measuring device is 1%.
All results are measured with the testing device mentioned above.

Hinweis / Remarks

Viele Dinge beeinflussen das Ergebnis eines Schraubprozesses. In Anlehnung an angewandte Standards und/oder Vorschriften informieren wir Sie hiermit, das eingebrachte Drehmoment gegen die Spezifikationen in Verbindung mit folgenden Aspekten zu überprüfen:

Many things influence the result of the tightening process. In accordance with applicable standards and/or regulations, we hereby inform you that you are required to check installed torque vs. specification in connection with:

- Veränderung von Komponentensätzen / *change of part batch*
- Veränderung von Bolzen- oder Schraubensätzen / *change of bolt or screw batch*
- Veränderung von Werkzeug oder Software / *change of tool or software*
- veränderte Konfiguration / *change of configuration*
- sonstiger Veränderung, welche den Schraubprozess beeinflussen könnte / *or any other change that might influence the tightening process*
- nach Wartung oder Reparatur von jeglichem Equipment / *after maintenance or repair of an equipment*
- mindestens einmal pro Schicht oder in einem auf den Produktionsprozess und der Risikoklassifizierung der Verschraubung abgestimmten Intervall / *as a minimum once per shift or at a frequency suited to the production process and the criticality of the joint*

Die Überprüfung sollte sich möglichst am Schraubfall des Kunden orientieren.

The check is to be done in such a way that you safeguard that the joint conditions are the same.

Die Prüfung des Werkzeuges erfolgte auf einer Messbank oder einem Schraubverband.
The test of the tool was performed on a simulator bench or test joint.

Das Verfahren zur Prüfung der Maschinenfähigkeit erfolgte dynamisch und in Anlehnung an die Richtlinie VDI/VDE 2647.
The process of testing the machine capability was done dynamically and leans upon the guideline of VDI/VDE 2647.

Die Messwerte sind mit einem Nominalwert von 1000.0 sowie einem Tuning Faktor von 100 ermittelt worden.
The results are with a nominal value of 1000.0 as well as a tuning factor was determined by 100%.

Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Prüfung ist der Benutzer verantwortlich. Es wird empfohlen diese aber alle 12 Monate zu wiederholen. Dieses Zertifikat wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.
The user is obliged to have the object tested at appropriate intervals.

It is recommended to repeat this every 12 months. This certificate was created by machine and is valid without signature.

Im Zweifelsfall ist der deutsche Text dieses Zertifikates gültig.
In case of doubts the German text of this certificate is valid.

Prüfdatum
Date of measurement
10/18/2017

Bearbeiter
Responsible
-

Druckdatum
Issuing date
10/18/2017

Zertifikats-Nr.: 40284976-1-AFH.
Certificate No.:

Hersteller <i>Manufacturer</i>	Atlas Copco	Serien-Nr.: <i>Ser. No.:</i>	E4802422	Messrichtung <i>Measuring direction</i>	CW
Maschinentyp <i>Tool Type</i>	ETD SL21-04-I06-PS	Serien-Nr.: <i>Ser. No.:</i>	B4750031	Kunden-ID: <i>Customer ID:</i>	-
Steuerung <i>Controller</i>	D303-DL-BASIC			Kunden-ID: <i>Customer ID:</i>	-

Vorgegebene Werte zum Schraubfall [N·m] <i>Target values [N·m]</i>	Md - Max <i>Md - max</i>	Md - Soll <i>Md - target</i>	Md - Min <i>Md - min</i>	Toleranz <i>tolerance</i>
	2.07	1.8	1.53	15.0%

Erzielte Messwerte [N·m] für den Schraubfall 20°

Results [N·m] for joint 20°

Nr. No.	Referenz Reference	Nr. No.	Referenz Reference	Nr. No.	Referenz Reference	Nr. No.	Referenz Reference	Nr. No.	Referenz Reference
1	1.83234	6	1.82919	11	1.79004	16	1.79144	21	1.83723
2	1.81136	7	1.84422	12	1.81311	17	1.83968	22	1.85611
3	1.81696	8	1.79563	13	1.77676	18	1.78445	23	1.85121
4	1.83583	9	1.77082	14	1.84981	19	1.84247	24	1.85715
5	1.83513	10	1.78270	15	1.80962	20	1.85541	25	1.78445

Erzielte Messwerte [Drehwinkel] für den Schraubfall 20°

Results [Angle] for joint 20°

Nr. No.	Referenz Reference	Nr. No.	Referenz Reference	Nr. No.	Referenz Reference	Nr. No.	Referenz Reference	Nr. No.	Referenz Reference
1	8.09	6	8.79	11	9.49	16	8.09	21	9.14
2	8.79	7	7.73	12	9.14	17	8.79	22	9.49
3	8.44	8	8.79	13	8.44	18	7.03	23	8.09
4	8.44	9	7.38	14	10.20	19	7.73	24	8.79
5	7.38	10	8.09	15	8.79	20	9.49	25	8.44

**Statistik der Referenz
Statistics of Reference**

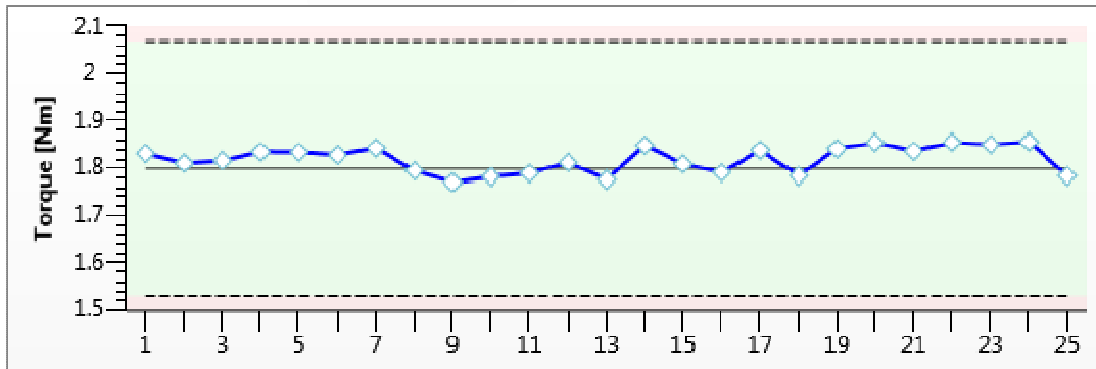
Anz. Messungen <i>No. of tightenings</i>	25	
Mittelwert Referenz <i>Mean value of reference</i>	1.82	N·m
Höchster Wert <i>Max. torque</i>	1.86	N·m
Niedrigster Wert <i>Min. torque</i>	1.77	N·m

**Standardabweichung
Standard deviation**

1s ==>	0.028
3s ==>	0.085
6s ==>	0.169

Vorgabe <i>Specification</i>	Cm	Cmk
	1.670	1.670

Toleranzklasse <i>Class of tolerance</i>	Cm	Cmk
15.0% ==>	3.195	2.961



Zertifikats-Nr.: 40284976-1-AFH.
Certificate No.:

Hersteller Manufacturer	Atlas Copco	Messrichtung Measuring direction	CW
Maschinentyp Tool Type	ETD SL21-04-I06-PS	Kunden-ID: Customer ID:	-
Steuerung Controller	D303-DL-BASIC	Kunden-ID: Customer ID:	-
	Serien-Nr.: Ser. No.:		
	E4802422		
	Serien-Nr.: Ser. No.:		
	B4750031		

Vorgegebene Werte zum Schraubfall [N·m] <i>Target values [N·m]</i>	Md - Max <i>Md - max</i>	Md - Soll <i>Md - target</i>	Md - Min <i>Md - min</i>	Toleranz <i>tolerance</i>
	2.07	1.8	1.53	15.0%

Erzielte Messwerte [N·m] für den Schraubfall 360°

Results [N·m] for joint 360°

Nr. No.	Referenz Reference	Nr. No.	Referenz Reference	Nr. No.	Referenz Reference	Nr. No.	Referenz Reference	Nr. No.	Referenz Reference
1	1.75439	6	1.76417	11	1.79179	16	1.78410	21	1.79738
2	1.77501	7	1.77886	12	1.81416	17	1.74705	22	1.79773
3	1.76837	8	1.76382	13	1.79319	18	1.78305	23	1.78410
4	1.76802	9	1.77361	14	1.79493	19	1.78794	24	1.79424
5	1.78759	10	1.78200	15	1.77816	20	1.77816	25	1.78969

Erzielte Messwerte [Drehwinkel] für den Schraubfall 360°

Results [Angle] for joint 360°

Nr. No.	Referenz Reference	Nr. No.	Referenz Reference	Nr. No.	Referenz Reference	Nr. No.	Referenz Reference	Nr. No.	Referenz Reference
1	293.55	6	349.80	11	305.86	16	345.94	21	333.98
2	400.78	7	461.60	12	330.12	17	338.91	22	346.29
3	335.04	8	359.65	13	271.41	18	291.80	23	347.34
4	352.27	9	337.15	14	342.77	19	374.06	24	353.32
5	393.05	10	308.67	15	334.34	20	315.00	25	271.76

**Statistik der Referenz
Statistics of Reference**

Anz. Messungen <i>No. of tightenings</i>	25	
Mittelwert Referenz <i>Mean value of reference</i>	1.78	N·m
Höchster Wert <i>Max. torque</i>	1.81	N·m
Niedrigster Wert <i>Min. torque</i>	1.75	N·m

Standardabweichung
Standard deviation

1s ==>	0.015
3s ==>	0.045
6s ==>	0.090

Vorgabe <i>Specification</i>	Cm	Cmk
	1.670	1.670

Toleranzklasse <i>Class of tolerance</i>	Cm	Cmk
	15.0% ==>	6.028 5.609

