

DE Drehmomentschlüssel TÜV / GS

Art. no. 21058

**Inhalt**

1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch	1
2. Lieferumfang	1
3. Spezifikationen	2
4. Sicherheitshinweise	2
5. Bedienungsanleitung	2
6. Wartung und Pflege	3
7. Hinweise zum Umweltschutz	3
8. Kontaktinformationen	3
9. Umrechnungstabelle	4

WARNUNG

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch und beachten Sie alle Sicherheitshinweise!

Nichtbeachtung kann zu Personenschäden, Schäden am Gerät oder Ihrem Eigentum führen!

Bewahren Sie die Originalverpackung, den Kaufbeleg sowie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen auf! Bei der Weitergabe des Produkts geben Sie auch diese Anleitung weiter.

Prüfen Sie vor Inbetriebnahme den Inhalt der Verpackung auf Unversehrtheit und Vollständigkeit!

1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Drehmomentschlüssel dient zum Festziehen von Schrauben und Muttern mit einer voreingestellten Kraft. Benutzen Sie den Drehmomentschlüssel nur zum Anziehen von Schraubverbindungen, aber niemals zum Lösen, dafür ist er nicht geeignet.

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Kinder und Personen mit eingeschränkten geistigen Fähigkeiten oder ohne erforderliches Fachwissen benutzt zu werden. Kinder sind von dem Gerät fernzuhalten.

Das Gerät ist nicht für den gewerblichen Einsatz bestimmt.

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch die Beachtung aller Informationen in dieser Anleitung, insbesondere die Beachtung der Sicherheitshinweise. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß und kann zu Sach- oder Personenschäden führen. Die EAL GmbH übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch entstehen.

2. Lieferumfang

- 1x Drehmomentschlüssel
- 1x Stecknuss 17/19 mm
- 1x Stecknuss 21/23 mm
- 1x Verlängerung, 125 mm
- 1x Aufbewahrungskoffer
- 1x Gebrauchsanleitung

3. Spezifikationen

Messbereich: 28 – 210 Nm
Antrieb: 12,7 mm ½"

Gewicht: 1,335 kg
Länge: 450 mm

4. Sicherheitshinweise



- Das Warndreieck kennzeichnet alle für die Sicherheit wichtigen Anweisungen. Befolgen Sie diese immer, anderenfalls könnten Sie sich verletzen oder das Gerät könnte beschädigt werden.



- Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
- Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses kann für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden!
- Benutzen Sie dieses Produkt nur für die dafür vorgesehene Verwendung!
- Manipulieren oder zerlegen Sie das Gerät nicht!
- Verwenden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit ausschließlich Zubehör oder Ersatzteile, die in der Anleitung angegeben sind, oder deren Verwendung durch den Hersteller empfohlen wird!

5. Bedienungsanleitung

Übersicht



Bild 1: Übersicht

Einstellen der Drehrichtung:

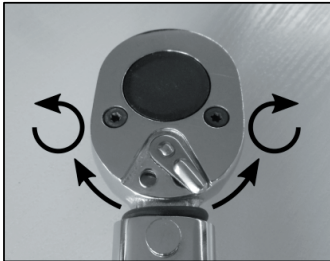


Bild 2: Einstellen der Drehrichtung

Mit dem Umschalthebel am Kopf des Drehmomentschlüssels können Sie die Drehrichtung einstellen. Liegt der Hebel in der rechten Position, können Schrauben im Uhrzeigersinn festgezogen werden. Liegt er in der linken Position, ist die Drehrichtung gegen den Uhrzeigersinn.

Einstellen des Drehmoments in Nm:

Entsperren Sie den Griff, indem Sie die Feststellschraube entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Nehmen Sie den Drehmomentschlüssel so in die Hand, dass Sie die Drehmomentskala im Blick haben. Durch Drehen des Griffs können Sie jetzt das gewünschte Drehmoment einstellen. Die Skala auf dem Schaft des Schlüssels gibt das Drehmoment in Newtonmeter an (Bild 3). Für die präzise Einstellung nutzen Sie die Einstellskala auf dem Griff (Bild 4).

Ziehen Sie die Feststellschraube durch Drehen im Uhrzeigersinn wieder fest an, um den Griff gegen Verdrehen zu sperren. Hiermit verhindern Sie das Verstellen des Drehmoments während der Arbeit.

Beispiel: Einstellen eines Drehmoments

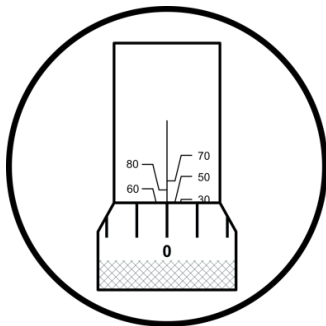


Bild 3: Beispieleinstellung 50 Nm

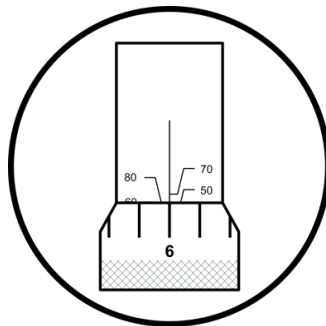


Bild 4: Beispieleinstellung 56 Nm

Anziehen einer Schraube/Mutter mit eingestelltem Drehmoment:



Achtung:

Verwenden Sie keine Kugel- oder Kardangelenke und vermeiden Sie den Einsatz von langen Verlängerungen, damit der eingestellte Wert nicht verfälscht wird.

Stecken Sie das erforderliche Werkzeug auf den Antriebsvierkant des Drehmomentschlüssels. Setzen Sie das Werkzeug auf die Schraube oder Mutter. Ziehen Sie gleichmäßig, aber nicht ruckartig an, bis Sie akustisch und im Handgefühl ein Klicken wahrnehmen.



Achtung:

Beenden Sie den Anzugsvorgang sofort nach dem „Klicken“, insbesondere bei kleinen Einstellungen des Drehmoments.



Achtung:

Entspannen Sie den Auslösemechanismus des Drehmomentschlüssels nach dem Beenden der Arbeit. Dazu drehen Sie den Griff über das kleinste einstellbare Drehmoment hinaus zurück.

6. Wartung und Pflege

- Lagern Sie den Drehmomentschlüssel nur in entspanntem Zustand.
- Bewahren Sie den Drehmomentschlüssel in dem zugehörigen Koffer an einem trockenen Ort auf.
- Vor dem nächsten Einsatz lösen Sie den Drehmomentschlüssel mit einem kleinen Drehmoment mehrfach aus, um eine ausreichende Schmierung des Mechanismus zu gewährleisten.
- Reinigen Sie den Drehmoment Schlüssel nur mit einem trockenen Tuch. Lassen Sie niemals Flüssigkeiten in das Innere des Drehmomentschlüssels gelangen.

7. Hinweise zum Umweltschutz

Entsorgen Sie dieses Gerät über die Wertstofftonne oder die öffentlichen/kommunalen Sammelstellen.

Die Materialien sind recycelbar. Durch Recycling, stoffliche Verwertung oder andere Formen der Wiederverwendung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt!

8. Kontaktinformationen

📍 EAL GmbH

Otto-Hausmann-Ring 107
42115 Wuppertal
Deutschland

☎ +49 (0)202 42 92 83 0
☎ +49 (0) 202 42 92 83 – 160

✉ info@eal-vertrieb.com
🌐 www.eal-vertrieb.com

9. Umrechnungstabelle

Nm	kpm	ft-lbs
40	4,1	29,5
45	4,6	33,2
50	5,1	36,9
55	5,6	40,6
60	6,1	44,3
65	6,6	47,9
70	7,1	51,6
75	7,6	55,3
80	8,2	59,0
85	8,7	62,7
90	9,2	66,4
95	9,7	70,1
100	10,2	73,8
105	10,7	77,4
110	11,2	81,1
115	11,7	84,8
120	12,2	88,5
125	12,7	92,2
130	13,3	95,9
135	13,8	99,6
140	14,3	103,3
145	14,8	106,9
150	15,3	110,6
155	15,8	114,3
160	16,3	118,0
165	16,8	121,7
170	17,3	125,4
175	17,8	129,1
180	18,4	132,8
185	18,9	136,4
190	19,4	140,1
195	19,9	143,8
200	20,4	147,5
205	20,9	151,2
210	21,4	154,9

kpm	Nm	ft-lbs
4	39,2	28,9
5	49,0	36,2
6	58,8	43,4
7	68,6	50,6
8	78,5	57,9
9	88,3	65,1
10	98,1	72,3
11	107,9	79,6
12	117,7	86,8
13	127,5	94,0
14	137,3	101,3
15	147,1	108,5
16	156,9	115,7
17	166,7	123,0
18	176,5	130,2
19	186,3	137,4
20	196,1	144,7
21	205,9	151,9
22	215,7	159,1

ft-lbs	Nm	kpm
30	40,7	4,1
35	47,5	4,8
40	54,2	5,5
45	61,0	6,2
50	67,8	6,9
55	74,6	7,6
60	81,3	8,3
65	88,1	9,0
70	94,9	9,7
75	101,7	10,4
80	108,5	11,1
85	115,2	11,8
90	122,0	12,4
95	128,8	13,1
100	135,6	13,8
105	142,4	14,5
110	149,1	15,2
115	155,9	15,9
120	162,7	16,6
125	169,5	17,3
130	176,3	18,0
135	183,0	18,7
140	189,8	19,4
150	203,4	20,7
155	210,2	21,4

1 Nm = 0,102 kpm

1 Nm = 0,737 ft-lbs

1 kpm = 9,807 Nm

1 kpm = 7,233 ft-lbs

1 ft-lbs = 1,356 Nm

1 ft-lbs = 0,138 kpm

Content

1. Proper use of the product	5
2. Scope of delivery	5
3. Specifications	5
4. Safety precautions	5
5. Operating instructions	6
6. Maintenance and care	7
7. Notes regarding environmental protection	7
8. Contact information	7
9. Conversion table	8

WARNING



Please read the operating instructions carefully prior to use and observe all safety instructions!

Non-compliance can lead to personal injuries, damage to the device or your property!

Store the original packaging, the receipt and these instructions so that they may be consulted at a later date! When passing on the product, please also include these operating instructions.

Please check the contents of package for integrity and completeness prior to use!

1. Proper use of the product

The torque wrench is used to tighten screws and nuts with a pre-set force. Only use the torque wrench for tightening screw connections, but never for loosening. It is not suitable for this purpose.

This device is not designed to be used by children or persons with limited mental abilities or without experience and/or lack of required specialist knowledge. Keep children away from the device.

The device is not designated for commercial use.

Use according to the intended purpose also includes the observance of all information in these operating instructions, particularly the observance of the safety notes. Any other utilisation is considered to be contrary to the intended purpose and may lead to material damage or personal injuries. EAL GmbH assumes no liability for damage resulting from improper use.

2. Scope of delivery

1 x torque wrench,	1 x extension, 125 mm
1 x socket 17/19 mm	1 x storage case
1 x socket 21/23 mm	1 x instructions

3. Specifications

Measurement range: 28 – 210 Nm	Weight: 1.335 kg
Drive : ½"	Length: 450 mm

4. Safety precautions



- The warning triangle indicates all instructions which are important for safety. Always follow these otherwise you could injure yourself or damage the device.



- Children may not play with the device.
- Cleaning and user maintenance may not be carried out by children without supervision.
- Do not treat packaging material carelessly. This may become a dangerous plaything for a child!
- Only use this product for its designated purpose!
- Do not manipulate or disassemble the device!
- For your own safety, only use accessories and spare parts that are stated in these instructions or that are recommended by the manufacturer!

5. Operating instructions

Overview

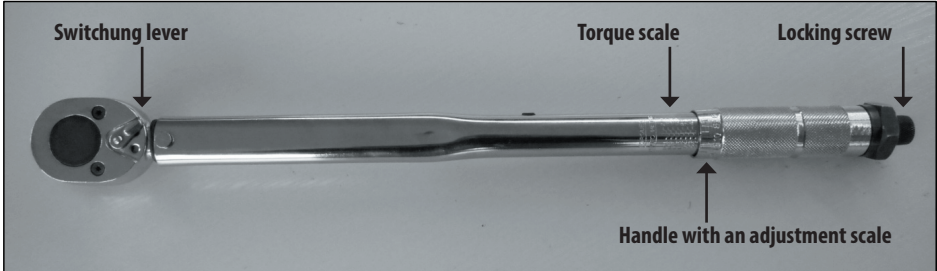


Figure 1: Overview

Setting the direction of rotation:

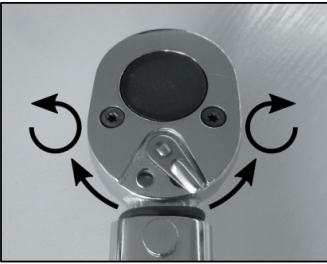


Figure 2: Setting the direction of rotation

You can set the direction of rotation using the changeover lever on the top of the torque wrench. When the lever is in the right hand position, screws can be tightened clockwise. If it is in the left hand position, the direction of rotation is counterclockwise.

Setting the torque in Nm:

Unlock the handle by turning the locking screw counterclockwise. Hold the torque wrench in your hand in such a way that you have the torque scale in view. By turning the handle, you can now set the desired torque. The scale on the shaft of the wrench indicates the torque in Newton metres (Figure 3). For precise adjustment, use the adjustment scale on the handle (Fig. 4). Tighten the locking screw by turning it clockwise in order to lock the handle against twisting. This prevents adjustment of the torque during work.

Example: Adjusting the torque

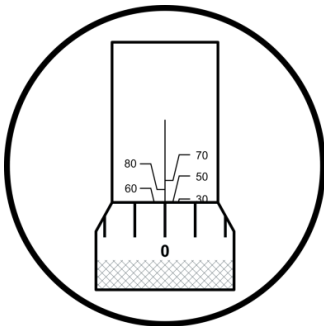


Figure 3: Example setting 50 Nm

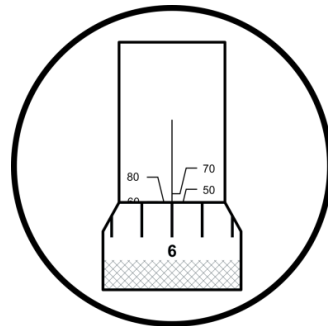


Fig. 4: Example setting 56 Nm

Tightening a screw/nut with a set torque:



Caution:

Do not use ball joints or cardan joints and avoid the use of long extensions so that the set value is not distorted.

Put the required tool onto the drive square of the torque wrench. Put the tool onto the screw or nut. Tighten evenly but not jerkily until you hear a click, both acoustically and in the hand.



Caution:

Finish the tightening process immediately after the "click", especially with small torque settings.



Caution:

Release the torque wrench release mechanism after finishing work. To do this, turn the handle back beyond the smallest adjustable torque.

6. Maintenance and care

- Only store the torque wrench in a relaxed state.
- Store the torque wrench in its case in a dry place.
- Before it is used the next time, loosen the torque wrench several times with a small torque in order to ensure sufficient lubrication of the mechanism.
- Only clean the torque wrench with a dry cloth. Never allow liquids to get into the torque wrench.

7. Notes regarding environmental protection

Please dispose of this device via the recycling bin or the public/municipal collection points.

The materials are recyclable. You make an important contribution to protecting our environment by recycling, material utilisation or other forms of reusing waste equipment!

8. Contact information

📍 EAL GmbH

Otto-Hausmann-Ring 107
42115 Wuppertal
Germany

☎ +49 (0)202 42 92 83 0
☎ +49 (0) 202 42 92 83 – 160

✉ info@eal-vertrieb.com
🌐 www.eal-vertrieb.com

9. Conversion table

Nm	kpm	ft-lbs
40	4,1	29,5
45	4,6	33,2
50	5,1	36,9
55	5,6	40,6
60	6,1	44,3
65	6,6	47,9
70	7,1	51,6
75	7,6	55,3
80	8,2	59,0
85	8,7	62,7
90	9,2	66,4
95	9,7	70,1
100	10,2	73,8
105	10,7	77,4
110	11,2	81,1
115	11,7	84,8
120	12,2	88,5
125	12,7	92,2
130	13,3	95,9
135	13,8	99,6
140	14,3	103,3
145	14,8	106,9
150	15,3	110,6
155	15,8	114,3
160	16,3	118,0
165	16,8	121,7
170	17,3	125,4
175	17,8	129,1
180	18,4	132,8
185	18,9	136,4
190	19,4	140,1
195	19,9	143,8
200	20,4	147,5
205	20,9	151,2
210	21,4	154,9

kpm	Nm	ft-lbs
4	39,2	28,9
5	49,0	36,2
6	58,8	43,4
7	68,6	50,6
8	78,5	57,9
9	88,3	65,1
10	98,1	72,3
11	107,9	79,6
12	117,7	86,8
13	127,5	94,0
14	137,3	101,3
15	147,1	108,5
16	156,9	115,7
17	166,7	123,0
18	176,5	130,2
19	186,3	137,4
20	196,1	144,7
21	205,9	151,9
22	215,7	159,1

ft-lbs	Nm	kpm
30	40,7	4,1
35	47,5	4,8
40	54,2	5,5
45	61,0	6,2
50	67,8	6,9
55	74,6	7,6
60	81,3	8,3
65	88,1	9,0
70	94,9	9,7
75	101,7	10,4
80	108,5	11,1
85	115,2	11,8
90	122,0	12,4
95	128,8	13,1
100	135,6	13,8
105	142,4	14,5
110	149,1	15,2
115	155,9	15,9
120	162,7	16,6
125	169,5	17,3
130	176,3	18,0
135	183,0	18,7
140	189,8	19,4
150	203,4	20,7
155	210,2	21,4

1 Nm = 0,102 kpm

1 Nm = 0,737 ft-lbs

1 kpm = 9,807 Nm

1 kpm = 7,233 ft-lbs

1 ft-lbs = 1,356 Nm

1 ft-lbs = 0,138 kpm

Sommaire

1. Utilisation conforme	9
2. Matériel fourni	9
3. Spécifications	9
4. Consignes de sécurité	10
5. Notice d'utilisation	10
6. Maintenance et entretien	11
7. Remarques relatives à la protection de l'environnement	11
8. Données de contact	12
9. Tableau de conversion	12

AVERTISSEMENT

Lisez attentivement la notice d'utilisation avant la mise en service et respectez toutes les consignes de sécurité !

Tout non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages corporels, endommager l'appareil ou vos biens !

Conservez l'emballage d'origine, le justificatif d'achat et la présente notice pour vous y référer ultérieurement ! Si vous revendez ou remettez l'appareil à des tiers, veuillez également leur remettre cette notice d'utilisation. Avant la mise en service, veuillez contrôler le contenu de l'emballage quant à l'absence de dommages et vérifier si toutes les pièces sont présentes !

1. Utilisation conforme

La clé dynamométrique sert à serrer les boulons et les écrous à une force prédéfinie. Ne l'utilisez que pour serrer des raccords vissés, jamais pour les desserrer, car elle n'est pas adaptée à cet effet.

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des enfants ou des personnes aux capacités mentales limitées ou ne disposant pas de l'expérience ou des connaissances nécessaires. Les enfants doivent rester à distance de cet appareil.

L'appareil n'est pas destiné à une utilisation industrielle ou commerciale.

L'utilisation conforme aux prescriptions implique également le respect de toutes les informations contenues dans cette notice d'utilisation, en particulier le respect des consignes de sécurité. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme et peut entraîner des dommages matériels ou corporels. La société EAL GmbH décline toute responsabilité en cas de dommages découlant d'une utilisation non conforme à l'emploi prévu.

2. Matériel fourni

1 x clé dynamométrique	1 x rallonge, 125 mm,
1 x douille 17/19 mm	1 x coffret de rangement,
1 x douille 21/23 mm	1 x mode d'emploi

3. Spécifications

Plage de mesure :	28 – 210 Nm	Poids :	1,335 kg
Entraînement :	½"	Longueur :	450 mm

4. Consignes de sécurité



- Le triangle de signalisation indique toutes les instructions relatives à la sécurité. Respectez-les à tout moment car vous risqueriez sinon de vous blesser ou l'appareil risquerait d'être endommagé.
- Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.



- Les tâches de nettoyage et d'entretien à effectuer chez soi ne doivent pas être exécutées par des enfants qui ne sont pas sous surveillance.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Il pourrait devenir un jouet dangereux pour les enfants !
- N'utilisez cet appareil qu'aux fins pour lesquelles il a été prévu !
- Ne pas manipuler ni démonter l'appareil !
- Pour votre propre sécurité, utilisez exclusivement les accessoires ou pièces de rechange qui sont indiqué(e)s dans la notice d'utilisation ou dont l'utilisation est conseillée par le fabricant !

5. Notice d'utilisation

Vue d'ensemble

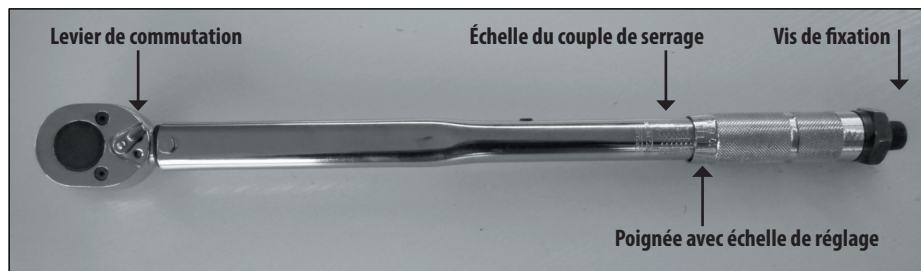


Figure 1: Vue d'ensemble

Réglage du sens de rotation :

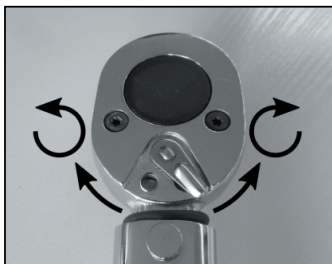


Figure 2 : Réglage du sens de rotation

Régalez le sens de rotation à l'aide du levier de commutation au niveau de la tête de la clé dynamométrique. Si le levier se trouve dans la bonne position, serrez les vis dans le sens des aiguilles d'une montre. S'il est à gauche, le sens de rotation doit s'effectuer dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Réglage du couple en Nm :

Déverrouillez la poignée en tournant la vis de fixation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Tenez la clé dynamométrique de façon à pouvoir voir l'échelle du couple de serrage. Il vous suffit maintenant de tourner la poignée afin de régler le couple souhaité. L'échelle située sur le manche de la clé indique le couple de serrage en Newton-mètre (Fig. 3). Pour obtenir un réglage précis, servez-vous de l'échelle de réglage située sur la poignée (Fig. 4).

Pour empêcher la poignée de tourner, serrez la vis de fixation en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. Cela vous permet d'éviter d'ajuster le couple en plein travail.

Exemple : Réglage d'un couple de serrage

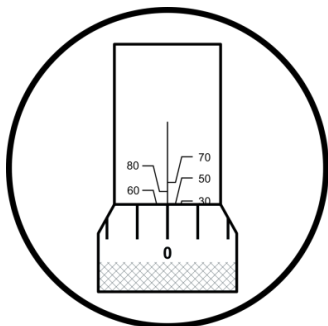


Figure 3 : Exemple de réglage 50 Nm

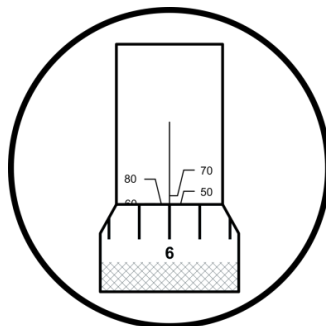


Fig. 4 : Exemple de réglage 56 Nm

Serrage d'une vis/écrou avec un couple de serrage réglé :



Attention :

N'utilisez pas de joints à rotule ou de cardan et évitez d'utiliser de longues rallonges afin de ne pas fausser la valeur de consigne.

Placez l'outil adéquat sur l'entraînement carré de la clé dynamométrique. Placez l'outil sur le boulon ou l'écrou. Serrez uniformément et non de façon saccadée jusqu'à ce que vous sentiez un clic dans votre main.



Attention :

Arrêtez de serrer dès que vous entendez un « clic », en particulier pour des petits ajustements du couple de serrage.



Attention :

Une fois le travail terminé, relâchez le mécanisme de déverrouillage de la clé dynamométrique. Pour ce faire, tournez la poignée en passant par le plus bas couple de serrage réglable.

6. Maintenance et entretien

- Ne rangez la clé dynamométrique qu'en l'état détendu.
- Rangez la clé dynamométrique dans son boîtier dans un endroit sec.
- Avant la prochaine utilisation, desserrez la clé dynamométrique de plusieurs tours jusqu'à obtenir un faible couple de serrage afin d'assurer que le mécanisme soit suffisamment lubrifié.
- Nettoyez exclusivement la clé dynamométrique avec un chiffon sec. Ne laissez jamais de liquides entrer à l'intérieur de la clé dynamométrique.

7. Remarques relatives à la protection de l'environnement

Veillez vous débarrasser de cet appareil dans des conteneurs pour matériaux recyclables ou auprès des services de collecte publics/communaux/cantonaux.

Les matériaux sont recyclables. Par le recyclage, la récupération des matières ou d'autres formes de réutilisation d'appareils usagés, vous contribuez activement à la protection de notre environnement !

8. Données de contact

📍 EAL GmbH

Otto-Hausmann-Ring 107
42115 Wuppertal
Allemagne

☎ +49 (0)202 42 92 83 0
☎ +49 (0) 202 42 92 83 – 160

✉ info@eal-vertrieb.com
🌐 www.eal-vertrieb.com

9. Tableau de conversion

Nm	kpm	ft-lbs
40	4,1	29,5
45	4,6	33,2
50	5,1	36,9
55	5,6	40,6
60	6,1	44,3
65	6,6	47,9
70	7,1	51,6
75	7,6	55,3
80	8,2	59,0
85	8,7	62,7
90	9,2	66,4
95	9,7	70,1
100	10,2	73,8
105	10,7	77,4
110	11,2	81,1
115	11,7	84,8
120	12,2	88,5
125	12,7	92,2
130	13,3	95,9
135	13,8	99,6
140	14,3	103,3
145	14,8	106,9
150	15,3	110,6
155	15,8	114,3
160	16,3	118,0
165	16,8	121,7
170	17,3	125,4
175	17,8	129,1
180	18,4	132,8
185	18,9	136,4
190	19,4	140,1
195	19,9	143,8
200	20,4	147,5
205	20,9	151,2
210	21,4	154,9

kpm	Nm	ft-lbs
4	39,2	28,9
5	49,0	36,2
6	58,8	43,4
7	68,6	50,6
8	78,5	57,9
9	88,3	65,1
10	98,1	72,3
11	107,9	79,6
12	117,7	86,8
13	127,5	94,0
14	137,3	101,3
15	147,1	108,5
16	156,9	115,7
17	166,7	123,0
18	176,5	130,2
19	186,3	137,4
20	196,1	144,7
21	205,9	151,9
22	215,7	159,1

ft-lbs	Nm	kpm
30	40,7	4,1
35	47,5	4,8
40	54,2	5,5
45	61,0	6,2
50	67,8	6,9
55	74,6	7,6
60	81,3	8,3
65	88,1	9,0
70	94,9	9,7
75	101,7	10,4
80	108,5	11,1
85	115,2	11,8
90	122,0	12,4
95	128,8	13,1
100	135,6	13,8
105	142,4	14,5
110	149,1	15,2
115	155,9	15,9
120	162,7	16,6
125	169,5	17,3
130	176,3	18,0
135	183,0	18,7
140	189,8	19,4
150	203,4	20,7
155	210,2	21,4

1 Nm = 0,102 kpm

1 Nm = 0,737 ft-lbs

1 kpm = 9,807 Nm

1 kpm = 7,233 ft-lbs

1 ft-lbs = 1,356 Nm

1 ft-lbs = 0,138 kpm

Inhoud

1. Reglementair gebruik	13
2. Leveringsomvang	13
3. Specificaties	13
4. Veiligheidsinstructies	14
5. Gebruiksaanwijzing	14
6. Onderhoud en verzorging	15
7. Informatie over de bescherming van het milieu	15
8. Contactinformatie	15
9. Omrekeningstabel	16

WAARSCHUWING

Lees voorafgaand aan de ingebruikname de gebruiksaanwijzing aandachtig door en neem alle veiligheidsvoorschriften in acht!

Het niet-naleven hiervan kan letsel, schade aan het product of aan uw eigendom veroorzaken!

Bewaar de oorspronkelijke verpakking, het aankoopbewijs en deze gebruiksaanwijzing om later te kunnen raadplegen! Geef bij doorgeven van het product eveneens deze gebruiksaanwijzing door.

Controleer voor de ingebruikname eerst de inhoud van de verpakking op beschadigingen en volledigheid!

Avant la mise en service, veuillez contrôler le contenu de l'emballage quant à l'absence de dommages et vérifier si toutes les pièces sont présentes !

1. Reglementair gebruik

De momentsleutel wordt gebruikt om bouten en moeren vast te zetten met een vooraf ingestelde kracht. Gebruik de momentsleutel uitsluitend voor het vastdraaien van schroefverbindingen, maar nooit voor het losdraaien. Daarvoor is het apparaat niet geschikt.

Dit apparaat mag niet worden gebruikt door kinderen, personen met beperkte geestelijke vermogens of personen zonder de vereiste deskundigheid. Kinderen moeten uit de buurt van het apparaat worden gehouden.

Het apparaat is niet bedoeld voor bedrijfsmatig gebruik.

Tot het reglementair gebruik behoort ook het in acht nemen van alle informatie in deze gebruiksaanwijzing, in het bijzonder van de veiligheidsvoorschriften. Elk ander gebruik geldt als niet-reglementair en kan materiële schade of persoonlijk letsel veroorzaken. EAL GmbH is niet aansprakelijk voor schade als gevolg van niet-reglementair gebruik.

2. Leveringsomvang

1 x momentsleutel,	1 x verlengstuk, 125 mm
1 x dopsleutel 17/19 mm	1 x opbergkoffer
1 x dopsleutel 21/23 mm	1 x gebruiksaanwijzing

3. Specificaties

Meetbereik:	28 – 210 Nm	Gewicht:	1,335 kg
Aandrijving:	½"	Lengte:	450 mm

4. Veiligheidsinstructies



- Deze waarschuwingdriehoek geldt als aanduiding van alle voor de veiligheid belangrijke aanwijzingen. Neem deze te allen tijde in acht, anders kan lichamelijk letsel of schade aan het apparaat het gevolg zijn.
- Kinderen mogen niet met het apparaat spelen.



- Reiniging en onderhoud mag niet zonder toezicht door kinderen worden uitgevoerd.
- Laat het verpakkingsmateriaal niet achteloos rondslingeren. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed worden!
- Gebruik dit product uitsluitend voor het beoogde doel!
- Manipuleer of demonteer het apparaat niet!
- Gebruik voor uw eigen veiligheid uitsluitend toebehoren of reserveonderdelen die in de gebruiksaanwijzing staan vermeld of waarvan het gebruik door de fabrikant wordt aanbevolen!

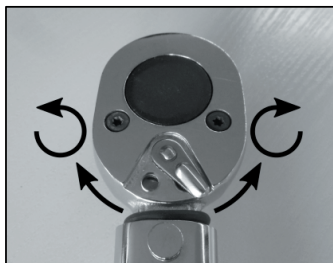
5. Gebruiksaanwijzing

Overzicht



De draairichting instellen:

Afb. 1: Overzicht



U kunt de draairichting instellen met de omschakelpal op de kop van de momentsleutel. Met de pal in de rechterpositie kunnen schroeven met de klok mee worden vastgedraaid. Met de pal in de linkerpositie is de draairichting tegen de klok in.

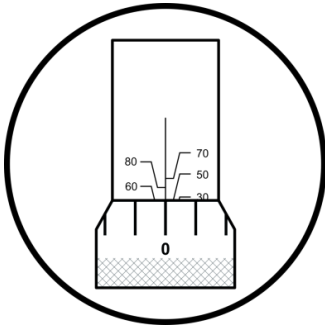
Afb. 2: De draairichting instellen

Het aanhaalmoment instellen in Nm:

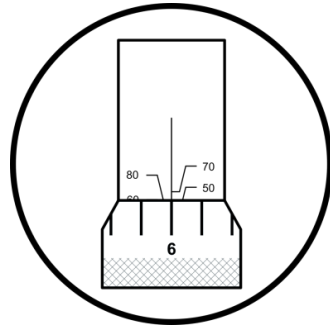
Ontgrendel de greep door de vastzetschroef tegen de klok in te draaien. Houd de momentsleutel zodanig in uw hand dat u de momentschaal kunt zien. Door aan de greep te draaien, kunt u nu het gewenste aanhaalmoment instellen. De schaal op de as van de sleutel geeft het aanhaalmoment in Newton-meter weer (afb. 3). Gebruik de instelschaal op de handgreep voor een nauwkeurige instelling (afb. 4).

Draai de vastzetschroef weer vast door hem met de klok mee te draaien om de greep te blokkeren tegen verdraaien. Dit voorkomt een wijziging van de instelling van het aanhaalmoment tijdens het werk.

Voorbeeld: Een aanhaalmoment instellen



Afb. 3: Voorbeeldinstelling 50 Nm



Afb 4: Voorbeeldinstelling 56 Nm

Een bout/moer vastdraaien met ingesteld aanhaalmoment:



Let op:

Gebruik geen kogel- of cardangewrichten en vermijd het gebruik van lange verlengstukken om de ingestelde waarde niet te verstoren.

Plaats het benodigde gereedschap op het aandrijfvierkant van de momentsleutel. Plaats het gereedschap op de bout of moer. Draai gelijkmatig maar niet schokkerig aan totdat u een klik hoort en voelt.



Let op:

Beëindig het aanhaalproces onmiddellijk na de "klik", vooral bij kleine aanhaalmomenten.



Let op:

Ontspan het ontgrendelingsmechanisme van de momentsleutel nadat het werk is voltooid. Om dit te doen, draait u de greep terug tot voorbij het kleinste mogelijke instelbare aanhaalmoment.

6. Onderhoud en verzorging

- Bewaar de momentsleutel uitsluitend in ontspannen toestand.
- Bewaar de momentsleutel in de bijbehorende koffer op een droge plaats.
- Vóór het volgende gebruik draait u de momentsleutel verschillende keren los met een klein aanhaalmoment om voldoende smering van het mechanisme te waarborgen.
- Reinig de momentsleutel uitsluitend met een droge doek. Laat nooit vloeistoffen in de momentsleutel binnendringen.

7. Informatie over de bescherming van het milieu

Lever dit product aan het einde van de levensduur in bij een openbare/gemeentelijke inzamelplaats of deponeer het in een bak voor recyclebaar materiaal.

De materialen kunnen worden gerecycled. Door recycling of andere vormen van hergebruik van oude producten levert u een belangrijke bijdrage aan de bescherming van ons milieu!

8. Contactinformatie

📍 EAL GmbH

Otto-Hausmann-Ring 107
42115 Wuppertal
Duitsland

☎ +49 (0)202 42 92 83 0
☎ +49 (0) 202 42 92 83 – 160

✉ info@eal-vertrieb.com
🌐 www.eal-vertrieb.com

9. Omrekeningstabel

Nm	kpm	ft-lbs
40	4,1	29,5
45	4,6	33,2
50	5,1	36,9
55	5,6	40,6
60	6,1	44,3
65	6,6	47,9
70	7,1	51,6
75	7,6	55,3
80	8,2	59,0
85	8,7	62,7
90	9,2	66,4
95	9,7	70,1
100	10,2	73,8
105	10,7	77,4
110	11,2	81,1
115	11,7	84,8
120	12,2	88,5
125	12,7	92,2
130	13,3	95,9
135	13,8	99,6
140	14,3	103,3
145	14,8	106,9
150	15,3	110,6
155	15,8	114,3
160	16,3	118,0
165	16,8	121,7
170	17,3	125,4
175	17,8	129,1
180	18,4	132,8
185	18,9	136,4
190	19,4	140,1
195	19,9	143,8
200	20,4	147,5
205	20,9	151,2
210	21,4	154,9

kpm	Nm	ft-lbs
4	39,2	28,9
5	49,0	36,2
6	58,8	43,4
7	68,6	50,6
8	78,5	57,9
9	88,3	65,1
10	98,1	72,3
11	107,9	79,6
12	117,7	86,8
13	127,5	94,0
14	137,3	101,3
15	147,1	108,5
16	156,9	115,7
17	166,7	123,0
18	176,5	130,2
19	186,3	137,4
20	196,1	144,7
21	205,9	151,9
22	215,7	159,1

ft-lbs	Nm	kpm
30	40,7	4,1
35	47,5	4,8
40	54,2	5,5
45	61,0	6,2
50	67,8	6,9
55	74,6	7,6
60	81,3	8,3
65	88,1	9,0
70	94,9	9,7
75	101,7	10,4
80	108,5	11,1
85	115,2	11,8
90	122,0	12,4
95	128,8	13,1
100	135,6	13,8
105	142,4	14,5
110	149,1	15,2
115	155,9	15,9
120	162,7	16,6
125	169,5	17,3
130	176,3	18,0
135	183,0	18,7
140	189,8	19,4
150	203,4	20,7
155	210,2	21,4

- 1 Nm = 0,102 kpm
- 1 Nm = 0,737 ft-lbs
- 1 kpm = 9,807 Nm
- 1 kpm = 7,233 ft-lbs
- 1 ft-lbs = 1,356 Nm
- 1 ft-lbs = 0,138 kpm

Indice

1. Uso previsto	17
2. Volume di consegna	17
3. Specifiche	17
4. Avvertenze di sicurezza	18
5. Istruzioni per l'uso	18
6. Manutenzione e pulizia	19
7. Avvertenze sulla tutela ambientale	19
8. Come contattarci	20
9. Tabella di conversione	20

AVVERTENZA

Leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima della messa in funzione e osservare tutte le avvertenze di sicurezza!

La mancata osservanza di queste istruzioni può provocare lesioni personali, danni al prodotto o alla vostra proprietà!

Conservare la confezione originale, la prova d'acquisto e queste istruzioni come riferimento futuro! In caso di cessione del prodotto, consegnare anche le presenti istruzioni.

Verificare l'integrità e la completezza del contenuto della confezione prima di utilizzare il prodotto!

1. Uso previsto

La chiave dinamometrica serve per stringere viti e dadi con una forza preimpostata. Utilizzare la chiave dinamometrica solo per stringere le viti, mai per svitarle. Non è adatta per questa operazione.

Questo dispositivo non è destinato all'uso da parte di bambini e persone con capacità mentali limitate o che non siano in possesso delle necessarie conoscenze. Tenere il dispositivo lontano dalla portata dei bambini.

Questo dispositivo non è destinato all'impiego industriale.

Dell'uso appropriato fa parte anche il rispetto di tutte le informazioni fornite in queste istruzioni, soprattutto delle avvertenze sulla sicurezza. Ogni altro utilizzo viene considerato improprio e può causare danni a persone o cose. EAL GmbH non risponde dei danni derivanti da un uso improprio.

2. Volume di consegna

1x chiave dinamometrica,
1x bit 17/19 mm
1x bit 21/23 mm

1x prolunga, 125 mm
1x valigetta di trasporto
1x manuale d'uso

3. Specifiche

Campo di misura: 28 – 210 Nm

Azionamento: $\frac{1}{2}$ "

Peso: 1,335 kg

Lunghezza: 450 mm

4. Avvertenze di sicurezza



- Il triangolo di segnalazione identifica tutte le istruzioni importanti per la sicurezza. Rispettare sempre queste istruzioni, per evitare il pericolo di lesioni personali o danni al dispositivo.
- I bambini non devono giocare con l'apparecchio.



- Non affidare pulizia e manutenzione ai bambini se non sorvegliati.
- Non lasciare il materiale d'imballaggio in giro con noncuranza. Questo può diventare un giocattolo pericoloso per i bambini!
- Utilizzare questo prodotto solo per l'uso previsto!
- Non manomettere né smontare il prodotto!
- Per la propria sicurezza, utilizzare solo gli accessori o i pezzi di ricambio indicati nelle istruzioni o consigliati dal produttore!

5. Istruzioni per l'uso

Panoramica



Figura 1: Panoramica

Impostazione del senso di rotazione:

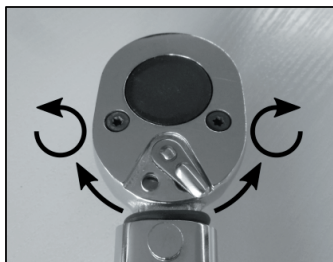


Figura 2: Impostazione del senso di rotazione

Con la leva di commutazione sulla testa della chiave dinamometrica si può impostare il senso di rotazione. Se la leva si trova a destra, si possono stringere le viti in senso orario. Se si trova a sinistra, il senso di rotazione è in senso antiorario.

Impostazione della coppia torcente in Nm:

Sbloccare il manico girando la vite di arresto in senso antiorario. Prendere in mano la chiave dinamometrica in modo da poter leggere la scala della coppia torcente. Girando il manico si può impostare adesso la coppia torcente desiderata. La scala sul gambo della chiave indica la coppia torcente in newton metro (figura 3). Per una regolazione più precisa utilizzare la scala riportata sul manico (figura 4).

Stringere la vite di arresto girandola in senso orario per bloccare il manico in modo che non possa più girare. In tal modo viene impedito il cambio della coppia torcente durante il lavoro.

Esempio: impostazione della coppia torcente

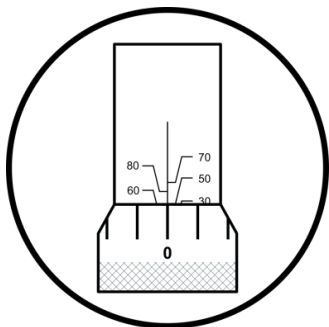


Figura 3: Esempio d'impostazione 50 Nm

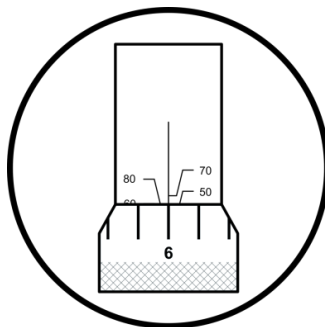


Figura 4: Esempio d'impostazione 56 Nm

Serraggio di una vite o di un dado con la coppia torcente impostata:

Attenzione:



Per non falsificare il valore impostato, non utilizzare snodi sferici o cardanici ed evitare l'uso di prolunghe molto lunghe.

Inserire l'utensile necessario sul perno di azionamento a sezione quadrata della chiave dinamometrica. Appoggiare l'utensile sulla vite o sul dado. Stringere uniformemente, ma non a scatti, finché non si sente un clic, sia acusticamente che con le mani.

Attenzione:



Interrompere immediatamente l'operazione di serraggio appena si sente il "clic", soprattutto quando viene impostato un valore di coppia basso.

Attenzione:



Alla fine del lavoro sbloccare il meccanismo di scatto della chiave dinamometrica. A tale scopo, girare indietro il manico superando la coppia torcente minima impostabile.

6. Manutenzione e pulizia

- Sbloccare la chiave dinamometrica prima di conservarla.
- Conservare la chiave dinamometrica nell'apposita valigetta in un luogo asciutto.
- Per garantire una sufficiente lubrificazione del meccanismo, prima del prossimo utilizzo fare scattare diverse la chiave dinamometrica impostando una coppia torcente bassa.
- Pulire la chiave dinamometrica soltanto con un panno asciutto. Evitare sempre che i liquidi penetrino all'interno della chiave dinamometrica.

7. Avvertenze sulla tutela ambientale

Smaltire questo prodotto gettandolo nel bidone per il riciclo o consegnandolo ai punti di raccolta pubblici/comunali. I materiali sono riciclabili. Con il riciclo, il recupero del materiale e altre forme di riutilizzo di prodotti usati si fornisce un contributo importante per la protezione dell'ambiente!

8. Come contattarci

📍 EAL GmbH

Otto-Hausmann-Ring 107
42115 Wuppertal
Germania

☎ +49 (0)202 42 92 83 0
☎ +49 (0) 202 42 92 83 – 160

✉ info@eal-vertrieb.com
🌐 www.eal-vertrieb.com

9. Tabella di conversione

Nm	kpm	ft-lbs
40	4,1	29,5
45	4,6	33,2
50	5,1	36,9
55	5,6	40,6
60	6,1	44,3
65	6,6	47,9
70	7,1	51,6
75	7,6	55,3
80	8,2	59,0
85	8,7	62,7
90	9,2	66,4
95	9,7	70,1
100	10,2	73,8
105	10,7	77,4
110	11,2	81,1
115	11,7	84,8
120	12,2	88,5
125	12,7	92,2
130	13,3	95,9
135	13,8	99,6
140	14,3	103,3
145	14,8	106,9
150	15,3	110,6
155	15,8	114,3
160	16,3	118,0
165	16,8	121,7
170	17,3	125,4
175	17,8	129,1
180	18,4	132,8
185	18,9	136,4
190	19,4	140,1
195	19,9	143,8
200	20,4	147,5
205	20,9	151,2
210	21,4	154,9

kpm	Nm	ft-lbs
4	39,2	28,9
5	49,0	36,2
6	58,8	43,4
7	68,6	50,6
8	78,5	57,9
9	88,3	65,1
10	98,1	72,3
11	107,9	79,6
12	117,7	86,8
13	127,5	94,0
14	137,3	101,3
15	147,1	108,5
16	156,9	115,7
17	166,7	123,0
18	176,5	130,2
19	186,3	137,4
20	196,1	144,7
21	205,9	151,9
22	215,7	159,1

ft-lbs	Nm	kpm
30	40,7	4,1
35	47,5	4,8
40	54,2	5,5
45	61,0	6,2
50	67,8	6,9
55	74,6	7,6
60	81,3	8,3
65	88,1	9,0
70	94,9	9,7
75	101,7	10,4
80	108,5	11,1
85	115,2	11,8
90	122,0	12,4
95	128,8	13,1
100	135,6	13,8
105	142,4	14,5
110	149,1	15,2
115	155,9	15,9
120	162,7	16,6
125	169,5	17,3
130	176,3	18,0
135	183,0	18,7
140	189,8	19,4
150	203,4	20,7
155	210,2	21,4

1 Nm = 0,102 kpm

1 Nm = 0,737 ft-lbs

1 kpm = 9,807 Nm

1 kpm = 7,233 ft-lbs

1 ft-lbs = 1,356 Nm

1 ft-lbs = 0,138 kpm