

# BEDIENUNGSANLEITUNG ARTIKEL-NR. 21.014

## Achtung!

Nach Erreichen des voreingestellten Drehmoments („klick“-Geräusch) darf kein Druck mehr ausgeübt werden, da sonst der Drehmomentschlüssel beschädigt werden kann. Nach 5.000 Verwendungen oder 12 Monaten Verwendung ist eine regelmäßige Konformitätsprüfung gemäß DIN EN ISO 6789-1, 5.3 erforderlich. Wenn diese Anforderung nicht erfüllt ist, sollten sich die Verbraucher bewusst sein, dass Funktionalität und Genauigkeit die Anforderungen nicht erfüllen. **Der Drehmomentschlüssel ist nicht für das Lösen von Schrauben geeignet!** Tauchen Sie das Werkzeug nie in Reinigungsflüssigkeit, um die innere Einfettung nicht zu beeinträchtigen. Ein Abwischen des Handschweißes genügt.

## Wartung:

Wenn der Schlüssel für längere Zeit nicht benutzt wird, stellen Sie das niedrigste Drehmoment ein. Vor Beginn des nächsten Arbeitsganges einige Male bei niedriger Drehmoment – Einstellung auslösen (Schmiervorgang).

## Benutzung der Hilfsskala:

Neben der Hauptskala für Nm befinden sich ebenfalls Hilfsskalen für kpn und Foot pounds.

## Einstellen des Auslösedrehmoments:

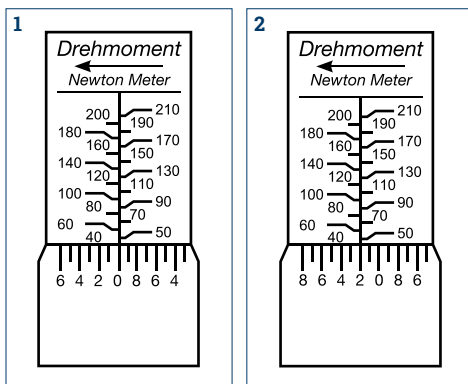
- A. Nehmen Sie den Schlüssel in die linke Hand, so dass Sie die Drehmomentskala im Blickfeld haben. Lösen Sie die Arretierung durch Drehen der Rändel- bzw. Sechskantschraube entgegen dem Uhrzeigersinn. Sechskantschlüsselweite 30 mm.
- B. Stellen Sie das erforderliche Drehmoment durch Drehen des gerändelten Handgriffes wie folgt ein: **Beispiel: 42 Nm**
  1. Drehen Sie den Rändelgriff im Uhrzeigersinn, bis die Nullmarkierung der Mikrometerskala auf der abgeschrägten Vorderkante mit der Längsmarkierung übereinstimmt, die in der Mitte auf dem Rohr parallel zur Werkzeugadise verläuft. Dabei muss die Vorderkante des Rändel-

griffs mit der 40 Nm-Linie übereinstimmen, die parallel zur Griffkante verläuft (siehe Abb. 1).

2. Dann drehen Sie den Griff im Uhrzeigersinn weiter, bis der Wert 2 der Mikrometerskala des Griffes mit der Längsmarkierung auf dem Rohr übereinstimmt (siehe Abb. 2).
3. Arretieren Sie nun den Griff durch Festdrehen der Rändel- bzw. Sechskantschraube im Uhrzeigersinn. Der Drehmomentschlüssel ist nun auf ein erforderliches Drehmoment von 42 Nm eingestellt und gebrauchsfertig.
- C. Stecken Sie den erforderlichen Steckschlüsseinsatz auf den Antriebsvierkant des Drehmomentschlüssels. Setzen Sie nun das Werkzeug auf die entsprechende Schraube bzw. Mutter und ziehen diese zügig, nicht ruckartig, an, bis Sie akustisch und im Handgefühl ein Klicken wahrnehmen. Durch Nachlassen der Handkraft und Bewegung des Handgriffs in entgegengesetzter Richtung ist das Werkzeug für den nächsten Arbeitsgang einsatzbereit.

## Drehmomentschlüssel, ausrastend, rechtswirkend.

- Betriebsrichtung: Im Uhrzeigersinn
- Zum kontrollierten Anziehen von Schrauben und Muttern



Foot pounds (ft-lb)	Kilogramm Meter (kgm oder mKg)	Newton Meter (Nm)
5	0,69	6,78
10	1,38	13,56
15	2,07	20,34
20	2,76	27,12
25	3,46	33,90
30	4,15	40,68
35	4,84	47,46
40	5,53	54,24
45	6,22	61,02
50	6,91	67,80
55	7,60	74,58
60	8,29	81,35
65	8,98	88,14
70	9,67	94,92
75	10,37	101,70
80	11,06	108,48
85	11,75	115,26
90	12,44	122,04
100	13,82	135,60
105	14,51	142,38
110	15,20	149,16
115	15,89	155,94
120	16,58	162,72
125	17,28	169,50
130	17,97	176,28
135	18,66	183,06
140	19,35	189,84
145	20,04	196,62
150	20,73	203,40
155	21,42	210,18
160	22,11	216,96
165	22,80	223,74
170	23,79	230,52
175	24,19	237,70
180	24,88	244,08
185	25,57	250,86
190	26,26	257,64
195	26,95	264,42
200	27,64	271,20
205	28,33	277,98
210	29,02	284,76
215	29,71	291,54
220	30,40	298,32
225	31,09	305,10
230	31,78	311,88
235	32,47	318,66
240	33,16	325,44
245	33,85	332,22
250	34,54	339,00
260	35,88	352,56
270	37,26	366,12
280	38,64	379,68
290	41,40	406,80
300	41,47	406,75

Newton Meter (Nm)	Kilogramm Meter (kgm oder mKg)	Foot pounds (ft-lb)
10	1,02	7,38
20	2,04	14,75
30	3,06	22,13
40	4,08	29,50
50	5,10	36,88
60	6,12	44,26
70	7,14	51,63
80	8,16	59,01
90	9,18	66,38
100	10,20	73,76
110	11,22	81,14
120	12,24	88,51
130	13,26	95,89
140	14,28	103,26
150	15,30	110,64
160	16,32	118,02
170	17,34	125,39
180	18,36	132,77
190	19,38	140,14
200	20,40	147,52
210	21,42	154,90
220	22,44	162,27
230	23,46	169,65
240	24,48	177,02
250	25,50	184,40
260	26,52	191,78
270	27,54	199,15
280	28,56	206,53
290	29,58	213,91
300	30,60	221,29
330	33,65	243,43
340	34,68	250,81
350	35,70	258,30
360	36,72	265,68
370	37,74	273,06
380	38,76	280,44
390	39,78	287,82
400	40,80	295,20
410	41,82	302,58

Kilogramm Meter (Kgm o. mKp)	Newton Meter (Nm)	Foot pounds (ft-lb)
1	9,81	7,23
2	19,61	14,47
3	29,42	21,70
4	39,23	28,93
5	49,04	36,17
6	58,84	43,40
7	68,65	47,87
8	78,46	50,63
9	88,26	65,10
10	93,07	72,33
11	107,88	79,57
12	117,68	86,80
13	127,49	94,03
14	137,30	101,27
15	147,11	108,50
16	156,91	115,74
17	166,72	122,97
18	176,53	130,20
19	186,33	137,43
20	196,14	144,67
21	205,95	151,90
22	215,75	159,13
23	225,37	166,37
24	235,37	173,60
25	245,18	180,84
26	254,98	188,08
27	264,79	195,30
28	274,60	202,54
29	284,41	209,77
30	294,22	217,00
31	304,03	224,23
32	313,84	231,46
33	323,65	238,69
34	333,46	245,92
35	343,35	253,05
36	353,16	260,28
37	362,97	267,51
38	372,78	274,74
39	382,59	281,97
40	392,40	289,20
41	402,21	296,43

### Umrechnungsformel:

1 cmKg = 13,887 in-oz  
 1 cmKg = 0,08677 in-lb  
 1 mKg = 7,233 ft-lb  
 1 Kpcm = 1 cmKg  
 1 cmKg = 0,098 Nm  
 1 dNm = 0,0553 in-oz  
 1 Nm = 8,8507 in-lb  
 1 Nm = 0,73756 ft-lb  
 1 Kpm = 1 mKg  
 1 mKg = 9,80665 Nm

Die Konformitätserklärung für dieses Produkt kann von unserer Homepage [www.filmer.de](http://www.filmer.de) heruntergeladen werden.

Drehmomentschlüssel  
 Drehmomentbereich: 40-210 (N.m)  
 Serien-Nr.: 190319  
 Einsteckwerkzeuge:  
 Steckschlüssel: 17, 19, 21 mm DIN 3124  
 Verlängerung: 12.5 x 125 mm  
 Max. Drehmoment:  
 Verlängerung: 12.5x125 mm – 512 Nm