Art. 90114

Drehmomentschlüssel-Satz



ACHTUNG

Lesen Sie die Bedienungsanleitung und die enthaltenen Sicherheitshinweise aufmerksam durch, bevor Sie das Produkt verwenden. Benutzen Sie das Produkt korrekt, mit Vorsicht und nur dem Verwendungszweck entsprechend. Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu Schäden, Verletzungen und Erlöschen der Gewährleistung führen. Bewahren Sie diese Anleitungen für späteres Nachlesen an einem sicheren und trockenen Ort auf. Legen Sie die Bedienungsanleitung bei, wenn Sie das Produkt an Dritte weitergeben.

TECHNISCHE DATEN

Drehmomentschlüssel:	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3
Abtriebsprofil:	Außenvierkant	Außenvierkant	Außenvierkant
Abtriebsprofilgröße:	6.3 mm (1/4“)	10 mm (3/8“)	12.5 mm (1/2“)
Min. Drehmoment:	2 Nm	19 Nm	28 Nm
Max. Drehmoment:	24 Nm	110 Nm	210 Nm
Auflösung:	0.1 Nm	0.5 Nm	1 Nm
Auslösung:	Uhrzeigersinn	Uhrzeigersinn	Uhrzeigersinn
Zähne:	45	45	45
Genauigkeit:	± 4%	± 4%	± 4%

VERWENDUNGSZWECK

Dieses Produkt dient zum Anziehen von Schraubverbindungen mit Rechtsgewinde auf einen für die Schaube vorgegebenen Drehmomentwert.

SICHERHEITSHINWEISE

- Halten Sie Kinder und andere unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fern.
- Lassen Sie Kinder nicht mit dem Werkzeug oder dessen Verpackung spielen
- Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn Teile fehlen oder beschädigt sind.
- Verwenden Sie das Werkzeug nur für den vorgesehenen Zweck.
- Bewahren Sie immer einen ausgeglichenen und festen Stand, um Verletzungen in unvorhersehbaren Momenten zu vermeiden.
- Wählen Sie einen geeigneten Typ von Drehmomentschlüssel und Steckschlüssel aus, die für den Drehmomentwert der anzuziehenden Schraube oder Mutter erforderlich ist.
- Vergewissern Sie sich vor der Verwendung, dass der Drehmomentschlüssel richtig eingestellt ist. Das Drehmoment ist auf den Mindestwert für den Versand eingestellt.
- Stellen Sie den Drehmomentschlüssel immer auf den niedrigsten Wert ein, wenn Sie den Schlüssel aufbewahren.
- Ölen Sie den Drehmomentschlüssel außen leicht ein, wenn er längere Zeit nicht benutzt wird.
- Um die Genauigkeit des Drehmomentschlüssels zu gewährleisten, muss dieser einmal jährlich oder nach 5000 Einsätzen überprüft werden.
- Verwenden Sie den Drehmomentschlüssel nicht als Hammer und vermeiden Sie starke Schläge und Stürze.

Bedienungsanleitung

BGS technic KG
Bandwirkerstr. 3
D-42929 Wermelskirchen

Tel.: 02196 720480
Fax.: 02196 7204820
mail@bgs-technic.de

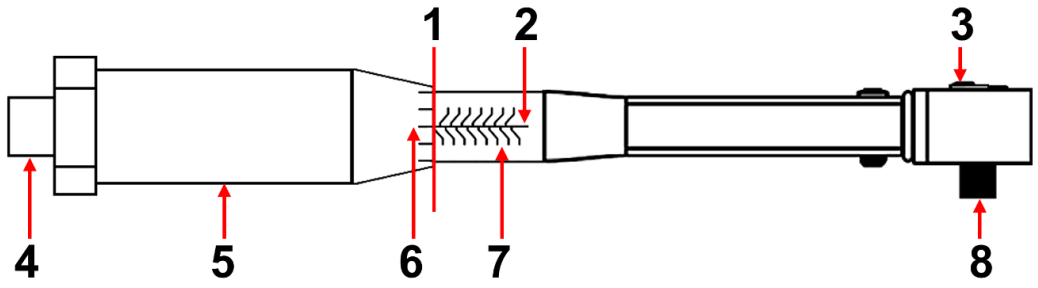
www.bgstechnic.com

UMWELTSCHUTZ

Recyceln Sie unerwünschte Stoffe, anstatt sie als Abfall zu entsorgen. Verpackungen sind zu sortieren, einer Wertstoffsammelstelle zuzuführen und umweltgerecht zu entsorgen. Erkundigen Sie sich bei Ihrer örtlichen Abfallbehörde über Recyclingmaßnahmen. Entsorgen Sie dieses Produkt am Ende seiner Lebensdauer umweltgerecht.

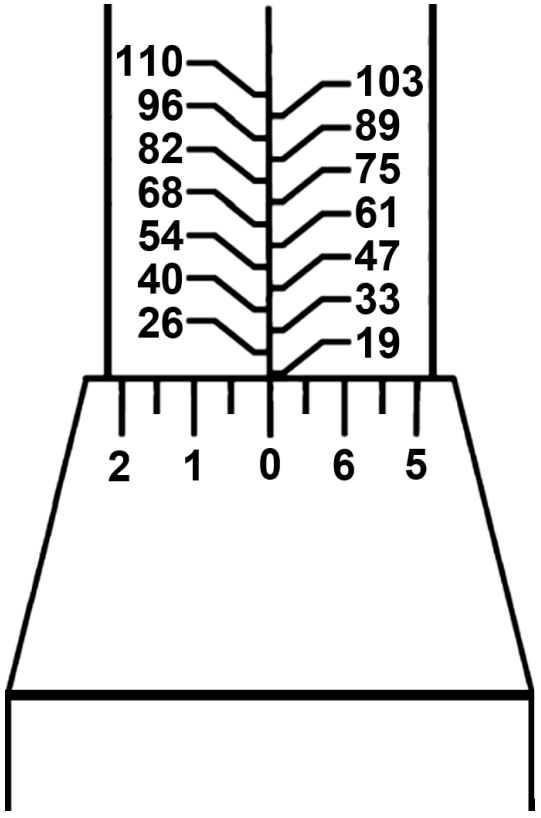
KOMPONENTEN

1	Abschlusslinie	**5**	Griff
2	Mittellinie	**6**	Ergänzungsskala
3	Drehrichtungs-Umschalthebel	**7**	Hauptskala
4	Verriegelung	**8**	Außenvierkant

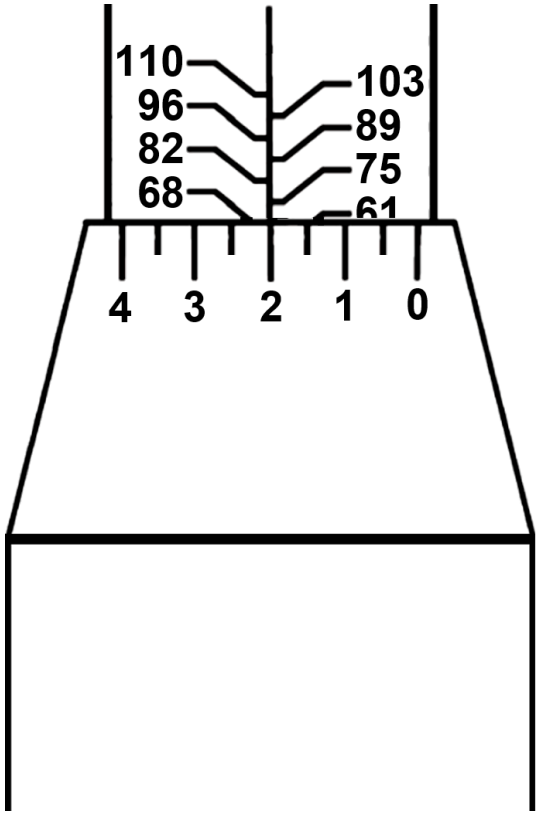


SKALENWERTE

Geringster Wert 19 Nm



Beispiel 70 Nm



Bedienungsanleitung

BGS technic KG
Bandwirkerstr. 3
D-42929 Wermelskirchen

Tel.: 02196 720480
Fax.: 02196 7204820
mail@bgs-technic.de

www.bgstechnic.com

DREMOMENTWERT EINSTELLEN (Beispiel: 70 Nm)

Wählen Sie, entsprechend dem Drehmomentwert, den geeigneten Drehmomentschlüssel und Werkzeugtyp aus, um die Schraube oder Mutter festzuziehen.

1. Drehen Sie die Verriegelung (4) in die entriegelte Position.
2. Drehen Sie die Ergänzungsskala (6), um ein Drehmomentwert einzustellen. Der eingestellte Drehmomentwert ist eine Kombination der Werte aus Haupt- und Ergänzungsskala.
3. In unserem Beispiel von 70 Nm muss zuerst der nächstkleinste Wert auf der Hauptskala (7) eingestellt werden, bei 70 Nm ist der nächstkleinste Wert 68 Nm. Dazu muss die untere Linie vom Hauptskalenwert 68 Nm an der Abschlusslinie (1) stehen und der Wert 0 der Ergänzungsskala (6) an der Mittellinie (2), der eingestellte Drehmomentwert beträgt nun 68 Nm.
4. Danach muss der noch fehlende Wert von 2 Nm (70 Nm – 68 Nm = 2 Nm) auf der Ergänzungsskala (6) eingestellt werden. Dazu die Ergänzungsskala (6) weiterdrehen, bis der Wert 2 mit der Mittellinie (2) übereinstimmt.
5. Verriegeln Sie den Drehmomentschlüssel, indem Sie die Verriegelung (4) von Hand festziehen.

VERSCHAUBUNG FESTZIEHEN

1. Wählen Sie einen geeigneten Steckschlüssel aus und stecken Sie das Werkzeug mit dem Innenvierkant auf den Außenvierkant (8) des Drehmomentschlüssels.
2. Positionieren Sie den Steckschlüssel auf den Schraubenkopf oder der Mutter.
3. Drehen Sie den Drehmomentschlüssel im Uhrzeigersinn, um die Schraube festzuziehen.
4. Beenden Sie das Anziehen, sobald Sie ein „Klicken“ hören. Dies bedeutet, dass der von Ihnen eingestellten Drehmomentwert erreicht ist.

DREHMOMENTUMRECHNUNG

von	auf	Multiplizieren
cNm	in-lb	0,0885
cNm	ft-lb	0,00737
cNm	Nm	0,01
Nm	in-lb	8,85074
Nm	ft-lb	0,73756
Nm	kg-cm	10,19716
Nm	kg-m	0,10197
Nm	cNm	100
kg-cm	in-lb	0,86796
kg-cm	ft-lb	0,07233
kg-cm	Nm	0,09806
kg-m	in-lb	86,7961
kg-m	ft-lb	7,23301
kg-m	Nm	9,80665

BGS technic KG
Bandwirkerstr. 3
D-42929 Wermelskirchen

Tel.: 02196 720480
Fax.: 02196 7204820
mail@bgs-technic.de

www.bgstechnic.com

BGS 90114

Torque Wrench Set



ATTENTION

Read the operating instructions and all safety instructions contained therein carefully before using the product. Use the product correctly, with care and only according to the intended purpose. Non-compliance of the safety instructions may lead to damage, personal injury and to termination of the warranty. Keep these instructions in a safe and dry location for future reference. Enclose the operating instructions when handing over the product to third parties.

TECHNICAL DATA

Torque wrench:	No. 1	No. 2	No 3
Output profile:	Outer square	Outer square	Outer square
Output profile size:	6.3 mm (1/4“)	10 mm (3/8“)	12.5 mm (1/2“)
Min. Torque	2 Nm	19 Nm	28 Nm
Max. Torque:	24 Nm	110 Nm	210 Nm
Resolution:	0.1 Nm	0.5 Nm	1 Nm
Trigger:	Clockwise	Clockwise	Clockwise
Tooth:	45	45	45
Accuracy:	± 4%	± 4%	± 4%

INTENDED USE

This product is designed to tighten right-hand threaded screw connections to a specified torque value.

SAFETY INFORMATIONS

- Keep children and other persons out of the working area.
- Do not allow children to play with this product or its packaging.
- Do not use the product if parts are missing or damaged.
- Use the tool for the intended purpose only.
- Always keep a balanced and firm footing to avoid injury in unpredictable moments.
- Choose an appropriate type of torque wrench and socket according to the torque value required for the bolt or nut being tightened.
- Make sure the torque wrench is set correctly before using. The torque is set on the minimum value for shipment.
- Always set the torque wrench to lowest value when storing the wrench.
- Lightly oil the outside of the torque wrench if it is not to be used for a long time.
- In order to ensure the accuracy of the torque wrench, it must be verified once a year or after 5000 uses.
- Do not use the torque wrench as a hammer and avoid strong impact and dropping.

Instruction Manual

BGS technic KG
Bandwirkerstr. 3
D-42929 Wermelskirchen

Tel.: 02196 720480
Fax.: 02196 7204820
mail@bgs-technic.de

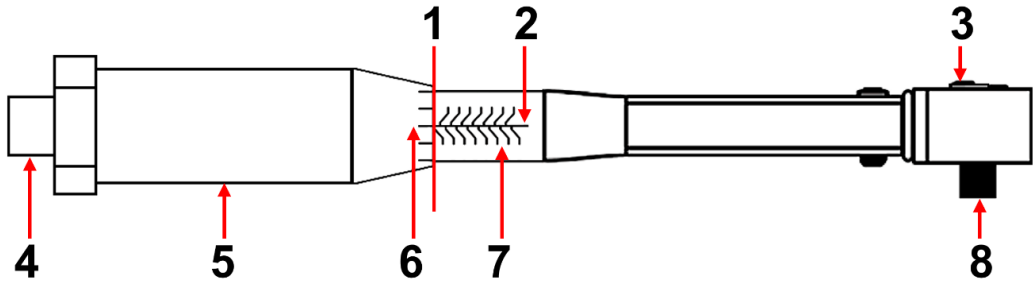
www.bgstechnic.com

ENVIRONMENTAL PROTECTION

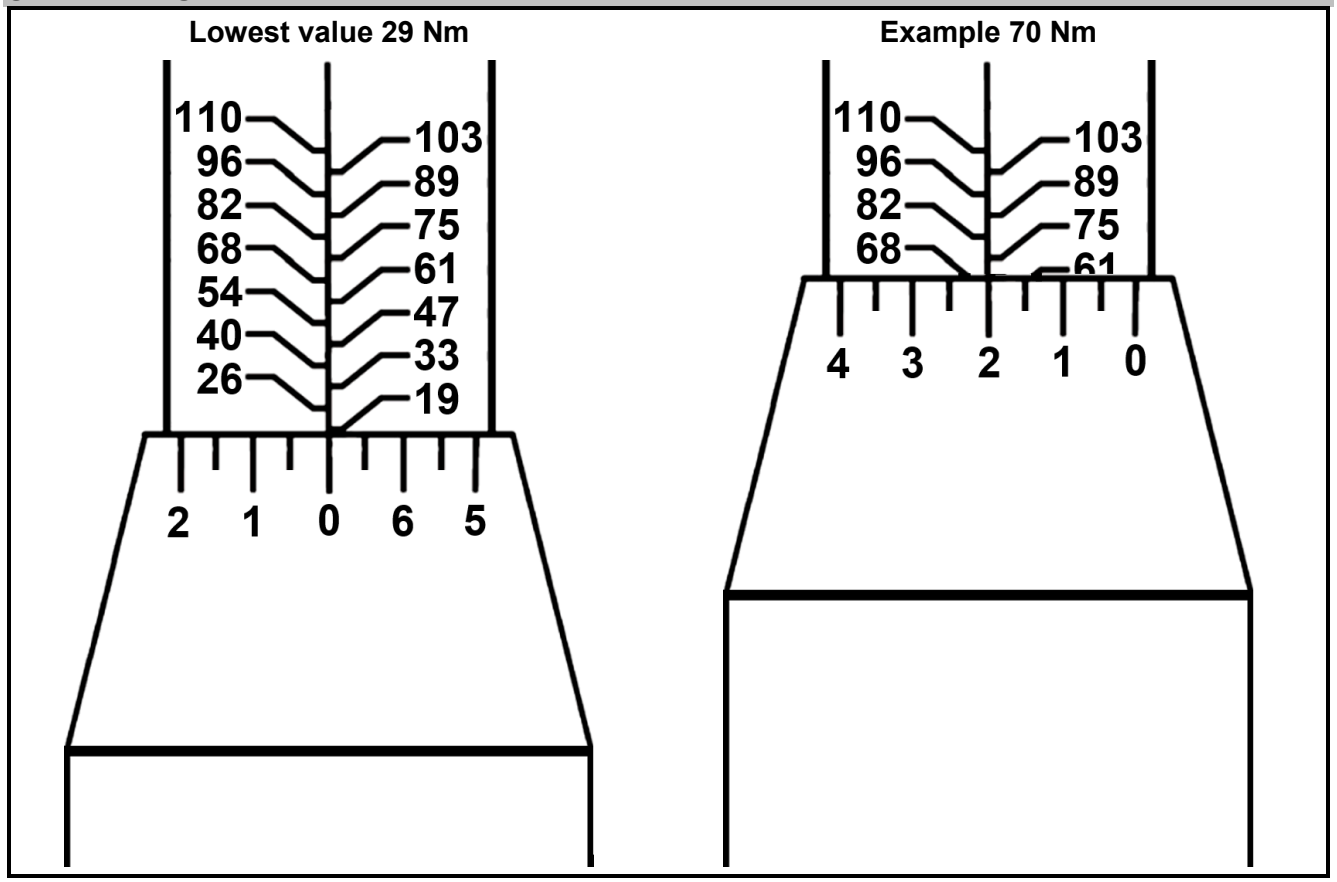
Recycle unwanted materials instead of disposing of them as waste. Packaging should be sorted, taken to a recycling centre and disposed of in a manner which is compatible with the environment. Contact your local solid waste authority for recycling information. Dispose of this product at the end of its working life environmentally.

COMPONENTS

1	Graduation line	**5**	Handle
2	Center line	**6**	Supplementary scale
3	Rotation reversing lever	**7**	Main scale
4	Locker	**8**	Outer Square



SCALE VALUE



Instruction Manual

BGS technic KG
Bandwirkerstr. 3
D-42929 Wermelskirchen

Tel.: 02196 720480
Fax.: 02196 7204820
mail@bgs-technic.de

www.bgstechnic.com

SET TORQUE VALUE (Example: 70 Nm)

1. Select the appropriate type of torque wrench and type of tool according to the torque value required for the bolt or nut being tightened.
2. Turn the locker (4) to the unlocked position.
3. Turn the supplementary scale (6) to set a torque value.
   The set torque value is a combination of the values from the main and supplementary scales.
4. For our example of 70 Nm, the next smallest value on the main scale (7) must first be set, for 70 Nm the next smallest value is 68 Nm. For this, the lower line of the main scale value 68 Nm must be on the graduation line (1) and the value 0 of the supplementary scale (6) on the center line (2), the setting torque value is now 68 Nm.
5. Then the missing value of 2 Nm (70 Nm – 68 Nm = 2 Nm) must be set on the supplementary scale (6). To do this, turn the supplementary scale (6) further until the value 2 coincides with the center line (2).
6. Lock the torque wrench by turning the locker (4) clockwise hand tighten.

TIGHTEN SCREW CONNECTION

1. Choose a required socket and push the socket with the inner square onto the outer square (8) of the torque wrench.
2. Position the socket to the bolt head or nut.
3. Turn the nut or screw with torque wrench clockwise to tighten the screw.
4. Stop tightening when you hear a "click". This means that the torque value you set has been reached.

TORQUE CONVERSION

FROM	TO	MULTIPLY
cNm	in-lb	0,0885
cNm	ft-lb	0,00737
cNm	Nm	0,01
Nm	in-lb	8,85074
Nm	ft-lb	0,73756
Nm	kg-cm	10,19716
Nm	kg-m	0,10197
Nm	cNm	100
kg-cm	in-lb	0,86796
kg-cm	ft-lb	0,07233
kg-cm	Nm	0,09806
kg-m	in-lb	86,7961
kg-m	ft-lb	7,23301
kg-m	Nm	9,80665

BGS technic KG
Bandwirkerstr. 3
D-42929 Wermelskirchen

Tel.: 02196 720480
Fax.: 02196 7204820
mail@bgs-technic.de

www.bgstechnic.com

BGS 90114

Jeu de clés dynamométriques



ATTENTION

Veuillez lire attentivement le manuel d'utilisation et les consignes de sécurité avant d'utiliser le produit. Utilisez correctement le produit, avec prudence et uniquement en conformité avec l'utilisation prévue. Ne pas respecter les instructions et consignes de sécurité peut entraîner des blessures, des dommages matériels et l'annulation de la garantie. Conservez ce manuel en lieu sûr et sec, afin de pouvoir le consulter ultérieurement. Veuillez joindre le présent manuel d'utilisation au produit si vous le transmettez à des tiers.

DONNÉES TECHNIQUES

Clés dynamométrique :	Non. 1	Non. 2	Non. 3
Profil d'empreinte :	Carré mâle	Carré mâle	Carré mâle
Taille de profil :	6.3 mm (1/4“)	10 mm (3/8“)	12.5 mm (1/2“)
Couple mini. :	2 Nm	19 Nm	28 Nm
Couple maxi. :	24 Nm	110 Nm	210 Nm
Échelle fine :	0.1 Nm	0.5 Nm	1 Nm
Déclenchement :	Droite	Droite	Droite
Dents :	45	45	45
Précision :	± 4%	± 4%	± 4%

UTILISATION PRÉVUE

Ce produit est utilisé pour serrer les raccords à vis à filetage à droite à une valeur de couple spécifiée pour la vis.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Maintenez à l'écart les enfants et toutes les autres personnes non autorisées de la zone de travail.
- Ne permettez jamais que des enfants jouent avec l'outil ou avec son emballage
- N'utilisez pas l'outil lorsque des pièces manquent ou sont endommagées.
- N'utilisez l'outil qu'aux fins prévues.
- Maintenez toujours une position équilibrée et stable pour éviter les blessures en cas de situations imprévisibles.
- Sélectionnez un type approprié de clé dynamométrique et de douille, en fonction de la valeur de couple requise pour serrer la vis ou l'écrou.
- Avant toute utilisation, assurez-vous que la clé dynamométrique est correctement réglée. À l'expédition, le couple de serrage est réglé à la plus petite valeur de la clé.
- Réglez toujours la clé dynamométrique à sa valeur la plus basse lorsque vous allez la ranger.
- Huilez légèrement l'extérieur de la clé dynamométrique si elle n'est pas utilisée pendant une période prolongée.
- Pour assurer la précision de la clé dynamométrique, elle doit être vérifiée une fois par an ou après 5000 opérations.
- N'utilisez pas la clé dynamométrique en tant que marteau et évitez de l'exposer à des chocs et des chutes.

Mode d'emploi

BGS technic KG
Bandwirkerstr. 3
D-42929 Wermelskirchen

Tel.: 02196 720480
Fax.: 02196 7204820
mail@bgs-technic.de

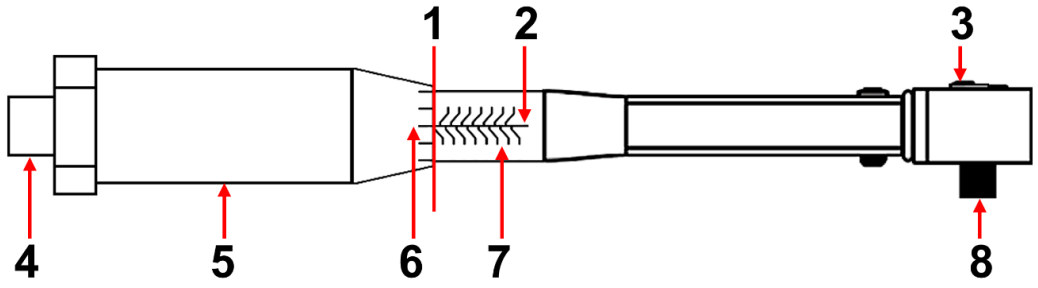
www.bgstechnic.com

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Recyclez les matières indésirables au lieu de les jeter comme déchets. Les emballages doivent être triés, envoyés à un point de collecte de recyclage et éliminés dans le respect de l'environnement. Consultez votre autorité locale de gestion des déchets à propos des mesures de recyclage à appliquer. Éliminez ce produit de façon écologique à la fin de sa vie utile.

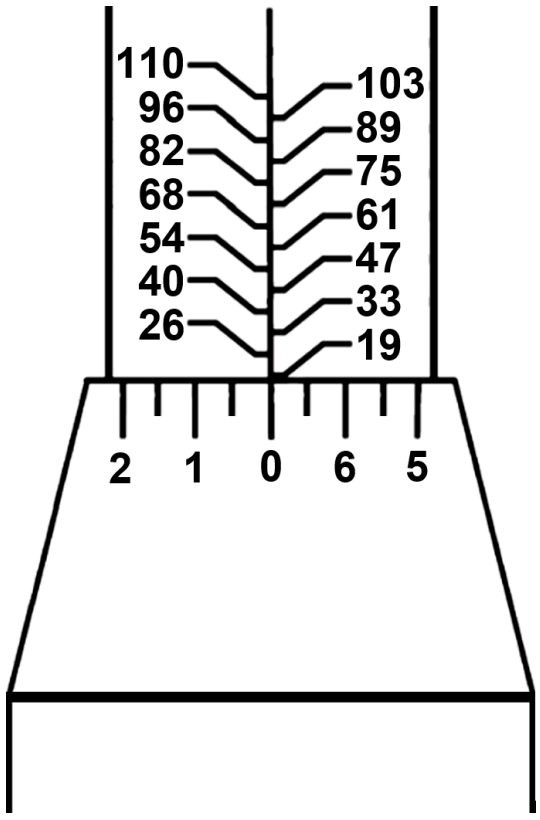
COMPOSANTS

1	Ligne finale	**5**	Poignée
2	Ligne centrale	**6**	Échelle complémentaire
3	Levier d'inversion du sens de rotation	**7**	Échelle principale
4	Verrouillage	**8**	Carré de transmission

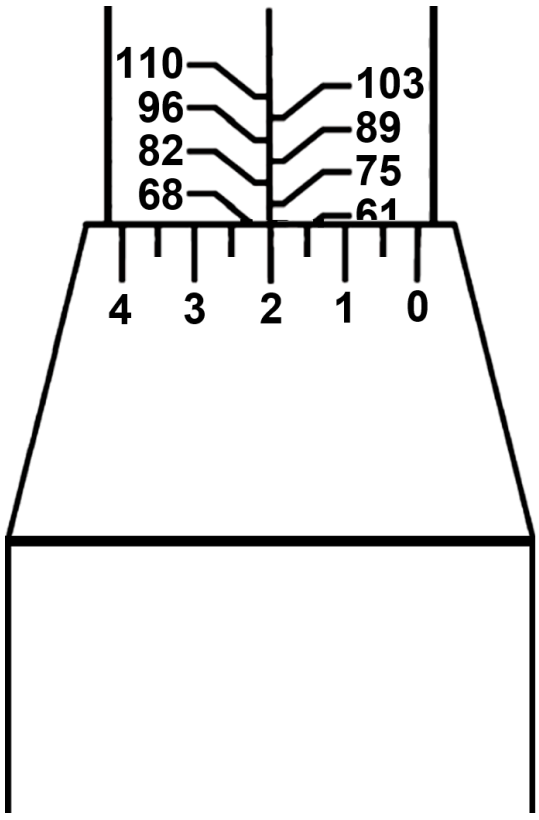


VALEURS D'ÉCHELLE

Valeur minimale 19 Nm



exemple : 70 Nm



Mode d'emploi

BGS technic KG
Bandwirkerstr. 3
D-42929 Wermelskirchen

Tel.: 02196 720480
Fax.: 02196 7204820
mail@bgs-technic.de

www.bgstechnic.com

RÉGLAGE DU COUPLE DE SERRAGE (exemple : 226 Nm)

En fonction de la valeur du couple, sélectionnez la clé dynamométrique et le type outil de insérables appropriés pour serrer la vis ou l'écrou

1. Tournez le verrouillage (4) à la position déverrouillée.
2. Tournez l'échelle auxiliaire (6) pour configurer une valeur de couple.
   La valeur de couple définie est une combinaison des valeurs sur l'échelle principale et l'échelle secondaire.
3. Dans notre exemple de 70 Nm, la valeur la plus petite suivante doit d'abord être réglée sur l'échelle principale (7), à 70 Nm, la valeur la plus petite suivante est 68 Nm. Pour ce faire, la ligne inférieure de la valeur d'échelle principale 68 Nm doit se trouver sur la ligne de terminaison (1) et la valeur 0 de l'échelle complémentaire (6) sur la ligne médiane (2), la valeur de couple réglée est maintenant de 68 Nm.
4. Ensuite, la valeur manquante de 2 Nm (70 Nm - 68 Nm = 2 Nm) doit être réglée sur l'échelle complémentaire (6). Pour ce faire, continuez à tourner l'échelle auxiliaire (6) jusqu'à ce que la valeur 2 soit face à la ligne médiane (2).
5. Verrouiller la clé dynamométrique en serrant le verrou (4) à la main.

SERRER UN RACCORD FILETÉ

1. Choisissez une clé à douille adaptée et fixez son carré d'entraînement interne au carré d'entraînement externe (8) de la clé dynamométrique.
2. Positionnez la clé à douille sur la tête du boulon ou l'écrou.
3. Tournez la clé dynamométrique dans le sens horaire pour serrer le boulon.
4. Arrêtez de serrer dès que vous entendez un « clic ». Cela indique que le couple de serrage que vous avez défini est atteint.

CALCUL DU COUPLE

de	à	Multiplier
cNm	in-lb	0,0885
cNm	ft-lb	0,00737
cNm	Nm	0,01
Nm	in-lb	8,85074
Nm	ft-lb	0,73756
Nm	kg-cm	10,19716
Nm	kg-m	0,10197
Nm	cNm	100
kg-cm	in-lb	0,86796
kg-cm	ft-lb	0,07233
kg-cm	Nm	0,09806
kg-m	in-lb	86,7961
kg-m	ft-lb	7,23301
kg-m	Nm	9,80665

BGS technic KG
Bandwirkerstr. 3
D-42929 Wermelskirchen
Tel.: 02196 720480
Fax.: 02196 7204820
mail@bgs-technic.de
www.bgstechnic.com

BGS 90114

Juego de llaves dinamométricas



ATENCIÓN

Lea atentamente el manual de instrucciones y todas las instrucciones de seguridad antes de utilizar el producto. Utilice el producto de forma correcta, con precaución y solo de acuerdo con su uso previsto. El incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede provocar daños, lesiones y la anulación de la garantía. Guarde estas instrucciones en un lugar seguro y seco para futuras consultas. Incluya el manual de instrucciones si entrega el producto a un tercero.

DATOS TÉCNICOS

Llave dinamométrica:	Nro. 1	Nro. 2	Nro. 3
Perfil:	Cuadrado exterior	Cuadrado exterior	Cuadrado exterior
Tamaño del perfil:	6.3 mm (1/4“)	10 mm (3/8“)	12.5 mm (1/2“)
par de apriete mínimo:	2 Nm	19 Nm	28 Nm
par de apriete máximo:	24 Nm	110 Nm	210 Nm
Resolución:	0.1 Nm	0.5 Nm	1 Nm
Desencadenar:	Dextrorso	Dextrorso	Dextrorso
Dientes:	45	45	45
Precisión:	± 4%	± 4%	± 4%

USO PREVISTO

Este producto se utiliza para apretar conexiones de tornillos roscados a la derecha a un valor de torsión especificado para el tornillo.

INDICACIONES DE SEGURIDAD

- Mantenga a los niños y otras personas no autorizadas lejos del área de trabajo.
- No permita que los niños jueguen con la herramienta o su embalaje
- No utilice la herramienta si faltan piezas o están dañadas.
- Utilice la herramienta solo para el fin previsto.
- Mantenga siempre una postura equilibrada y firme para evitar lesiones en momentos imprevisibles.
- Seleccione el tipo de llave dinamométrica y la llave de vaso adecuada para el valor del par de apriete del tornillo o la tuerca.
- Asegúrese de que la llave dinamométrica esté bien ajustada antes de utilizarla. Para el envío, el par de apriete está ajustado al valor mínimo.
- Cuando guarde la llave dinamométrica, ajústela siempre al valor más bajo.
- Lubrique ligeramente el exterior de la llave dinamométrica si no se va a utilizar durante mucho tiempo.
- Para garantizar la precisión de la llave dinamométrica, debe comprobarse una vez al año o después de 5000 usos.
- No utilice la llave dinamométrica como un martillo y evite los golpes fuertes y las caídas.

Manual de Instrucciones

BGS technic KG
Bandwirkerstr. 3
D-42929 Wermelskirchen

Tel.: 02196 720480
Fax.: 02196 7204820
mail@bgs-technic.de

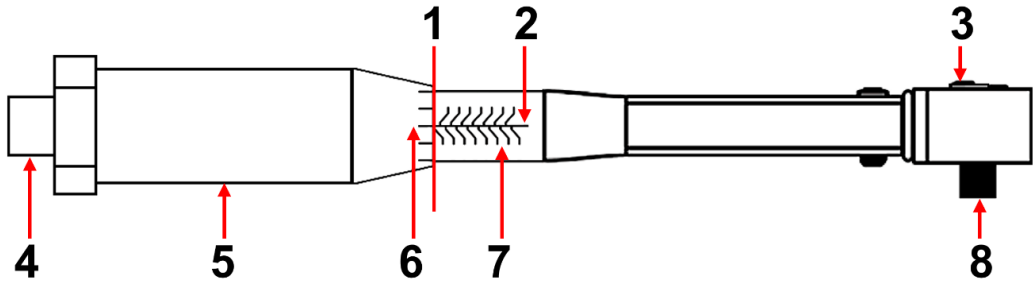
www.bgstechnic.com

PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

Recicle las sustancias no deseadas, en lugar de tirarlas a la basura. Los embalajes deben ser clasificados, llevados a un centro de reciclaje y desechados de forma respetuosa con el medio ambiente. Consulte con la autoridad local de gestión de residuos sobre las posibilidades de reciclaje. Deseche este producto al final de su vida útil de forma respetuosa con el medio ambiente.

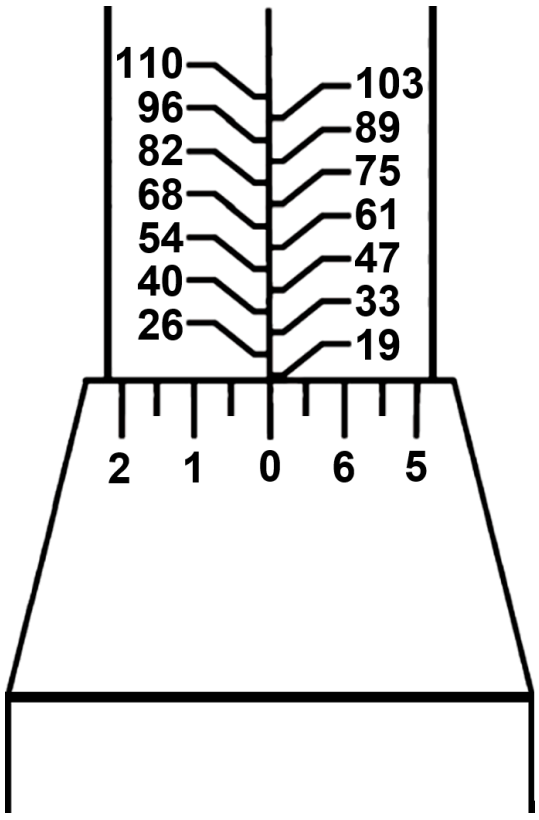
COMPONENTES

1	Línea final	**5**	Mango
2	Línea central	**6**	Escala complementaria
3	Palanca de rotación	**7**	Escala principal
4	Bloqueo	**8**	Cuadrado exterior

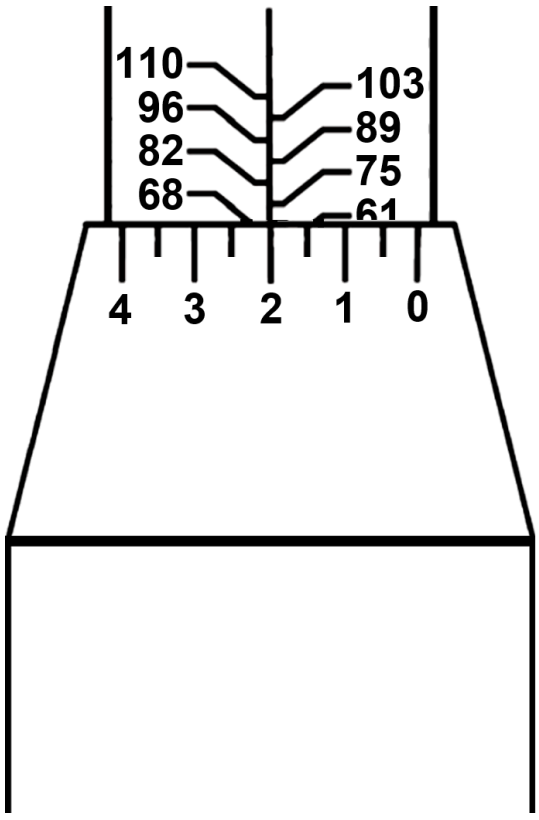


VALORES DE ESCALA

Valor más bajo 19 Nm



Ejemplo 70 Nm



Manual de Instrucciones

BGS technic KG
Bandwirkerstr. 3
D-42929 Wermelskirchen

Tel.: 02196 720480
Fax.: 02196 7204820
mail@bgs-technic.de

www.bgstechnic.com

AJUSTAR VALOR DE PAR DE APRIETE (Ejemplo: 70 Nm)

En función del valor de par de apriete, seleccione la llave dinamométrica y el tipo de herramienta adecuado para apretar el tornillo o la tuerca.

1. Gire el bloqueo (4) a la posición de desbloqueo.
2. Gire la escala complementaria (6) para establecer un valor de par de apriete.
   El valor de par ajustado es una combinación de los valores de las escalas principal y complementaria.
3. En nuestro ejemplo de 70 Nm, primero debe ajustarse el siguiente valor más pequeño de la escala principal (7), para 70 Nm el siguiente valor más pequeño es 68 Nm. Para ello, la línea inferior del valor 68 Nm de la escala principal debe estar en la línea final (1) y el valor 0 de la escala complementaria (6) en la línea central (2), el valor de par ajustado es ahora 68 Nm.
4. A continuación, debe ajustarse el valor que falta de 2 Nm (70 Nm – 68 Nm = 2 Nm) en la escala complementaria (6). Para ello, gire más la escala complementaria (6) hasta que el valor 2 coincida con la línea central (2).
5. Bloquee la llave dinamométrica apretando el girando (4) con la mano.

APRIETE EL TORNILLO

1. Seleccione una llave de tubo adecuada y conecte el cuadrado interior al cuadrado exterior (8) de la llave dinamométrica.
2. Coloque la llave de tubo sobre la cabeza del perno o la tuerca.
3. Gire la llave dinamométrica en sentido horario para apretar el perno.
4. Deje de apretar en cuanto oiga un "clic". Esto indica que se ha alcanzado el par de apriete establecido.

CONVERSIÓN DEL PAR DE APRIETE

desde	a	multiplicar
cNm	en lb	0,0885
cNm	ft-lb	0,00737
cNm	Nm	0,01
Nm	en lb	8,85074
Nm	ft-lb	0,73756
Nm	kg-cm	10,19716
Nm	kg-m	0,10197
Nm	cNm	100
kg-cm	en lb	0,86796
kg-cm	ft-lb	0,07233
kg-cm	Nm	0,09806
kg-m	en lb	86,7961
kg-m	ft-lb	7,23301
kg-m	Nm	9,80665

BGS technic KG
Bandwirkerstr. 3
D-42929 Wermelskirchen
Tel.: 02196 720480
Fax.: 02196 7204820
mail@bgs-technic.de
www.bgstechnic.com