

**BELGIQUE/LUXEMBOURG**

FACOM Belgique S.A/NV  
Weihoek 4 1930 Zaventem  
BELGIQUE

☎ : (02) 714 09 00  
Fax : (02) 721 24 11

**DANMARK/FINLAND  
ISLAND/NORGE****SVERIGE**

FACOM NORDEN A/S  
Navervej 16B  
7451 Sunds  
DANMARK

☎ : (45) 971 444 55  
Fax : (45) 971 444 66

**DEUTSCHLAND**

FACOM GmbH

Postfach 13 22 06  
42049 Wuppertal



Otto-Wels-Straße 9  
42111 Wuppertal



DEUTSCHLAND

☎ : (0202) 270 63 0  
Fax : (0202) 270 63 50

**ESPAÑA/PORTUGAL**

FACOM Herramientas SRL  
Polig. industrial de Vallecas  
C.Luis 1º, s/n-Nave 95 - 2ºPl.  
28031 Madrid

ESPAÑA

☎ : (91) 778 21 13  
Fax : (91) 778 27 53

**ITALIA**

USAG Gruppo FACOM  
Via Volta 3,  
21020

Monvalle (VA)

ITALIA

☎ : (0332) 790 111  
Fax : (0331) 790 602

**POLSKA**

FACOM Oddział w Warszawie  
ul. Marconich 9 m.3  
02-954 Warszawa

POLSKA  
☎ : (0048 22) 642 71 14  
Fax : (0048 22) 651 74 69

**NEDERLAND**

FACOM Gereedschappen BV  
Kamerlingh Onnesweg 2  
Postbus 134  
4130 EC Vianen  
NEDERLAND

☎ : (0347) 362362  
Fax : (0347) 376020

**SINGAPORE/FAR EAST**

FACOM Tools FAR EAST Pte.Ltd  
15 Scotts Road  
Thong Teck Building # 08.01.02  
Singapore 228218

SINGAPORE  
☎ : (65) 732 0552  
Fax : (65) 732 5609

**SUISSE/ÖSTERREICH  
MAGYARORSZAG  
CESKA REP.**

FACOM S.A./AG  
12 route Henri-Stéphan  
1762 Givisiez/Fribourg

SUISSE  
☎ : (4126) 466 42 42  
Fax : (4126) 466 38 54

**UNITED KINGDOM/EIRE**

FACOM -UK  
Churchbridge Works-Walsall Road  
CANNOCK STAFFORDSHIRE WS11 3JR  
UNITED KINGDOM

☎ : (01922) 702 150  
Fax : (01922) 702 152

**UNITED STATES**

FACOM TOOLS Inc.  
3535 West 47th Street  
Chicago Illinois 60632  
U.S.A.

☎ : (773) 523 1307  
Fax : (773) 523 2103

**FRANCE ET  
INTERNATIONAL**

Société FACOM  
6-8, rue Gustave Eiffel B.P.99  
91423 Morangis cedex

FRANCE  
☎ : 01 64 54 45 45  
Fax : 01 69 09 60 93  
<http://www.facom.fr>

**J.S.208**  
**J.S.248**



Notice d'instructions  
Instruction manual  
Bedienungsanleitung  
Gebruiksaanwijzing  
Guia de instruções  
Istruzioni per l'utilizzo  
Instrukcja obsługi







**NU-JS.208-248/0702**

# Caractéristiques - Specifications - Kenndaten - Specificaties - Características - Caratteristiche - Parametry techniczne

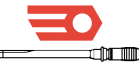






**ISO 6789**

Précision des clés / Torque wrench precision / Schlüssel-Genauigkeit  
 Nauwkeurigheid van de sleutels / Precisión de las llaves / Precisione delle chiavi / Dokładność

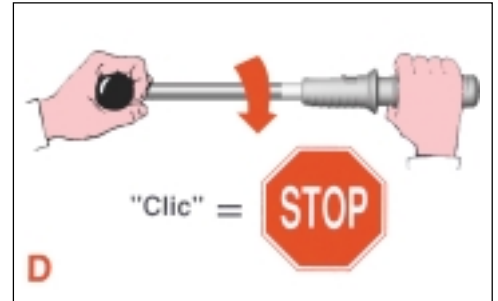
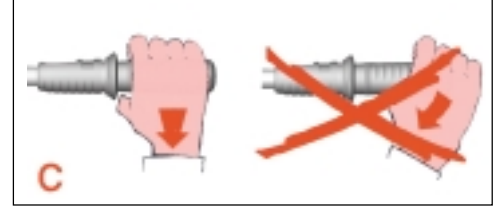
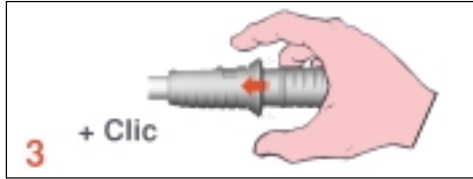
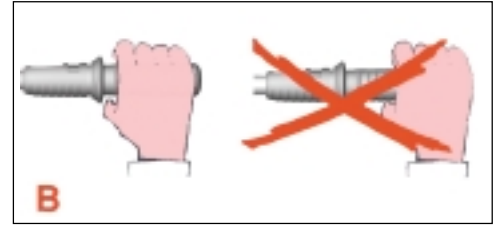
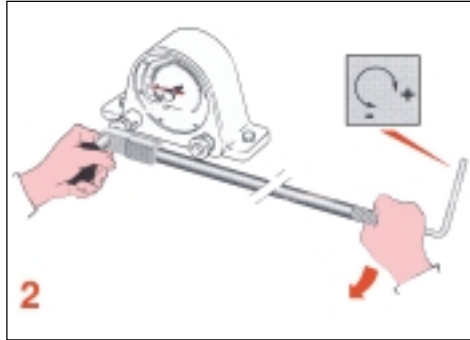
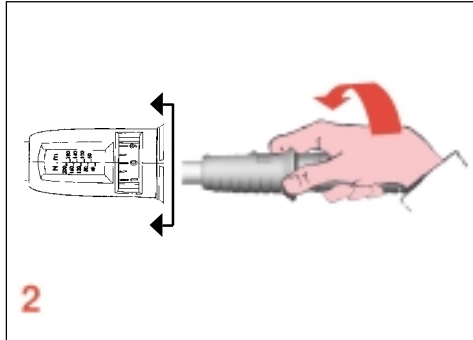
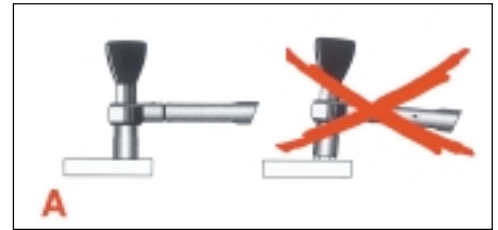
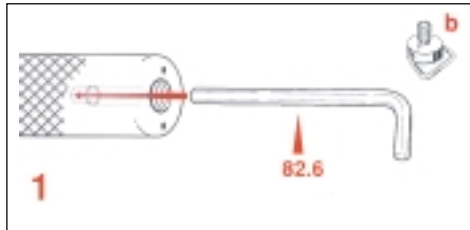
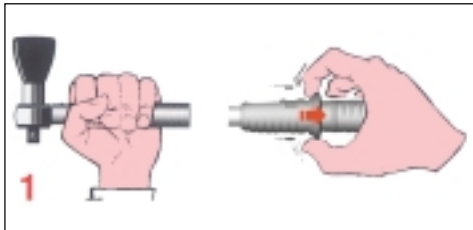
**±4%** 

	Nm							
	mini	maxi				N.m	mm	
<b>J.208-50</b>	10 → 50		1	3/8"	-----	360	281	900
<b>S.208-100</b>	20 → 100		1	1/2"	-----	420	340	1040
<b>S.208-200</b>	40 → 200		1	1/2"	-----	480	400	1220
<b>S.208-340</b>	60 → 340		2	1/2"	-----	635	553	1540
<b>J.208-50D</b>	10 → 50		1	-----	9 x 12	340	299	780
<b>S.208-100D</b>	20 → 100		1	-----	9 x 12	400	358	920
<b>S.208-200D</b>	40 → 200		1	-----	14 x 18	465	434	1110
<b>S.208-340D</b>	60 → 340		2	-----	14 x 18	620	587	1430
<b>J.248-50D</b>	10 → 50		-----	-----	9 x 12	330	286	740
<b>S.248-100D</b>	20 → 100		-----	-----	9 x 12	400	355	880
<b>S.248-200D</b>	40 → 200		-----	-----	14 x 18	465	431	1080
<b>S.248-340D</b>	60 → 340		-----	-----	14 x 18	620	584	1400

## Accessoires - Accessories - Zubehör - Toebehoren - Accesorios - Accessori - Akcesoria

						
<b>J.208-50D</b>	<b>J.372</b>	3/8"	<b>J.373</b>	<b>S.305P</b>	<b>10</b> 7 → 19mm 1/4 → 3/4"	<b>12</b> 7 → 19mm 1/4 → 3/4"
<b>J.248-50D</b>						
<b>S.208-100D</b>						
<b>S.248-100D</b>	<b>S.372</b>	1/2"	<b>S.373</b>			
<b>S.208-200D</b>	<b>S.382</b>	1/2"	<b>S.383</b>		<b>11</b> 13 → 32 1/2 → 1 1/4	<b>13</b> 13 → 36mm 1/2 → 1 7/16
<b>S.248-200D</b>						
<b>S.208-340D</b>						
<b>S.248-340D</b>						

# Utilisation - Use - Gebrauch - Gebruik - Utilización - Uso - Sposób użycia



Pour la série **208**

## Réglage au couple souhaité

Pour la série **248**

- 1 • Tirer la bague vers la poignée.
- 2 • Tourner la poignée et arrêter le vernier sur la graduation souhaitée.
- 3 • Lacher la bague qui s'encliquete.

- 1 • Dévisser le bouchon **b** et introduire une clé mâle à l'arrière de la clé.
- 2 • Avec un appareil de contrôle, régler votre clé au couple souhaité. Visser pour augmenter le couple, dévisser pour le diminuer.
- 3 • Retirer la clé mâle et revisser le bouchon **b**.

## Serrage

- A • Placer votre clé perpendiculaire à l'axe de serrage.
- B • Placer la main au milieu de la poignée.
- C • Tirer progressivement et perpendiculairement à la clé.
- D • Au déclenchement "Clic" stopper immédiatement votre effort.

## Conseils

- Utiliser le tableau des couples de serrages conseillés situé en fin de notice. • L'unité de mesure normalisée est le Newton mètre, symbole "**Nm**".  
 $1 \text{ mètre kilo} = 9,81 \text{ Nm}$  (environ 10 Nm).       $1 \text{ ft/lb} = 1,35 \text{ Nm}$ .       $1 \text{ in/lb} = 0,1128 \text{ Nm}$ .       $1 \text{ in/oz} = 0,00705 \text{ Nm}$ .  
 $1 \text{ Nm} = 0,102 \text{ mètre kilo}$  (environ 100 g/m)       $1 \text{ Nm} = 0,738 \text{ ft/lb}$ .       $1 \text{ Nm} = 8,863 \text{ in/lb}$ .       $1 \text{ Nm} = 141,8 \text{ in/oz}$ .
- Ne jamais dépasser le couple maximum de votre clé, en particulier en cas de déblocage et ou de serrage angulaire.
- Pour prolonger la durée de vie de votre outil dynamométrique, il est préférable de le régler à la capacité minimum avant de le ranger.

## Entretien

- Utiliser un chiffon sec pour nettoyer votre clé, n'utiliser ni solvant ni détergent.
- Ne pas démonter votre clé.

## Maintenance de la précision

- Il est conseillé de faire vérifier votre clé périodiquement (environ tous les ans ou plus souvent pour une utilisation intensive) et, en cas de chute, sur un appareil de contrôle, ou par le laboratoire de métrologie FACOM.

### Vérification de la précision et mise à jour des documents :

- Le laboratoire de métrologie FACOM établit sur demande des constats de vérification ou des certificats d'étalonnage.

#### Pour la série **208**. Constat de vérification :

Contrôle et réglage s'il y a lieu à 20, 60 et 100% de la capacité de la clé, dans les tolérances de la norme.

Etablissement d'un constat daté et numéroté.

**Certificat d'étalonnage** : Contrôle et réglage de la clé sur 6 à 12 points, avec des appareils raccordés à l'étalon national de mesure.

Etablissement d'un certificat officiel daté et numéroté.

#### Pour la série **248**. Constat de vérification :

Contrôle et réglage s'il y a lieu de la répétabilité approximativement à 20, 60 et 100% de la capacité de la clé, dans les tolérances de la norme.

Etablissement d'un constat daté et numéroté.

**Pré-réglage** : Réglage au couple désiré et vérification de la répétabilité.

Etablissement d'un constat daté et numéroté.

Pour de plus amples informations : Consultez votre distributeur.

En France pour tous renseignements techniques sur l'outillage à main, téléphonez au : 01 64 54 45 14

For series **208**

## Setting the required torque

- 1 • Pull the ring towards the handle
- 2 • Turn the handle and set the vernier to the desired graduation
- 3 • Release the ring, which will then click into position.

For series **248**

- 1 • Unscrew plug **b** and insert an allen key at the back of the wrench.
- 2 • Adjust to the required torque with a testing device. Tighten to increase the torque, untighten to decrease.
- 3 • Remove the allen key and screw plug **b** back on.

## Tightening

- A** • Hold the torque wrench at right angles to the tightening axis
- B** • Place your hand in the middle of the handle
- C** • Pull progressively and at right angles to the torque wrench
- D** • When the wrench "**clicks**" stop pulling immediately.

## Hints

- Use the torque table at the end of these instructions
- The standard unit of measurement is the Newton-metre, symbol "**Nm**"
  - 1 metre-kilo = 9.81 Nm (*about 10 Nm*)
  - 1 ft/lb = 1.35 Nm
  - 1 in/lb = 0,1128 Nm
  - 1 in/oz = 0.00705 Nm
  - 1 Nm = 0.102 metre-kilo (*about 100 g/m*)
  - 1Nm = 0,738 ft/lb
  - 1 Nm = 8.863 in/lb
  - 1 Nm = 141.8 in/oz
- Never exceed the maximum torque of your wrench, taking special care when freeing tight nuts and during angular tightening.
- Set the torque wrench to the minimum torque before putting it away in its box.

## Maintenance

- Clean your torque wrench with a dry cloth. Do not use any solvent or detergent.
- Never dismantle.

## Maintenance of precision

- We advise you to have your torque wrench checked regularly on a test rig or by the FACOM metrological laboratory (*about once a year, or more often for intensive use or if dropped*).

### Precision checking and updating of reports:

- The FACOM metrological laboratory will draw up test reports or calibration certificates on request :

**For series 208 . Test report :** Testing and adjustment, if necessary, at 20, 60 and 100% of the torque wrench's capacity, within the tolerances specified in the standard.

A dated and numbered report is drawn up.

**Calibration certificate :** Testing and adjustment of the torque wrench at 6 or 12 values, testing apparatus linked to the national measuring standard. A dated and numbered official document is drawn up.

**For series 248. Test report :** Repetitive testing (*and adjustment if necessary*) at 20, 60 and 100% of the torque wrench's capacity, within the tolerances specified in the standard.

A dated and numbered report is drawn up.

**Pre-setting :** Setting to required torque and testing repeatability.

A dated and numbered report is drawn up.

*For further information ; ask your dealer.*

Für die Serie **208 Einstellen des gewünschten Drehmoments** Für die Serie **248**

- 1 • Den Ring zum Griff ziehen.
- 2 • Den Griff drehen und den Nonius an der gewünschten Einteilung anhalten.
- 3 • Den Ring loslassen, er rastet ein.

- 1 • Den Stöpsel **b** abschrauben und einen Steckschlüssel hinten am Schlüssel einführen.
- 2 • Gewünschtes Drehmoment mit Hilfe eines Kontrollgerätes einstellen. Drehmoment erhöhen → zuschrauben. Drehmoment verringern → zurückschrauben
- 3 • Den Steckschlüssel abziehen und Stöpsel **b** wieder anschrauben.

## Anziehen

- A** • Schlüssel senkrecht zur Spannachse setzen.
- B** • Schlüssel in der Griffmitte halten.
- C** • Schlüssel langsam senkrecht ziehen.
- D** • Beim ersten Klicken sofort aufhören zu ziehen.

## Empfehlungen

- Benutzen Sie die Tabelle der empfohlenen Anziehdrehmomente am Ende der Beschreibung.
- Die Maßeinheit ist der Newton-Meter, Symbol "**Nm**"  
1 Kilogramm-Meter = 9,81 Nm (ca. 10 Nm)      1 ft/lb = 1,35 Nm      1 in/lb = 0,1128 Nm      1 in/oz = 0,00705 Nm  
1 Nm = 0,102 Kilogramm-Meter (ca. 100 g/m)      1 Nm = 0,738 ft/lb      1 Nm = 8,863 in/lb      1 Nm = 141,8 in/oz
- Überschreiten Sie niemals den maximalen Anziehdrehmoment Ihres Schlüssels. Dies gilt besonders bei lösearbeiten oder Anziehen über Winkel.
- Schlüssel auf den niedrigsten Wert einstellen und in den Kasten aufbewahren.

## Wartung

- Benutzen Sie nur ein trockenes Tuch zur Reinigung Ihres Schlüssels und niemals Lösungs- und Reinigungsmittel.
- Schlüssel nicht auseinandermontieren.

## Einhalten der Präzision

- Schlüssel regelmäßig überprüfen lassen (*einmal pro Jahr, bei häufiger Benutzung ggf. öfter*). Ist das Gerät hinuntergefallen, muß eine Kontrolle mit einem Prüfgerät oder durch das FACOM-Labor durchgeführt werden.

### Überprüfung der Präzision und Aktualisierung der Bescheinigungen :

- Das FACOM-Labor stellt Eichungs- und Prüfbescheinigungen aus.

**Für die Serie 208. Prüfbescheinigung** : Kontrolle und ggf. Einstellung bei 20, 60 und 100 % der Schlüsselkapazität, im Rahmen der Toleranznormen.

Eine datierte und numerierte Prüfbescheinigung wird ausgestellt.

**Eichungsbescheinigung** : Kontrolle und einstellung des Schlüssels nach 6 bis 12 Punkten anhand von Testgeräten und Referenz-Eichmaßen, die der staatlichen Eichkette angeschlossen sind.

Sie erhalten eine numerierte und datierte Bescheinigung.

Ihr Händler steht Ihnen bei Rückfragen zur Verfügung.

**Für die Serie 248. Prüfbescheinigung** : Kontrolle und Einstellung, falls erforderlich, der automatischen Nachspannvorrichtung bei 20, 60 und 100 % der Schlüsselkapazität, innerhalb der Normtoleranzen.

Eine datierte und numerierte Prüfbescheinigung erstellen lassen.

**Voreinstellung** : Einstellung auf den gewünschten Drehmoment und Überprüfung der Wiederholbarkeit.

Ausstellung einer Prüfbescheinigung, numeriert und datiert.

Unsere Service-Abteilung erreichen Sie unter folgender Rufnummer : 0202 270 63 0



## Voor de serie **208**      **Afstelling van het gewenste koppel**      Voor de serie **248**

- 1** • Trek de ring naar de handgreep.
  - 2** • Verdraai de handgreep en stop bij de gewenste instelling.
  - 3** • Laat de ring los, die dan inklikt.
- 1** • Dop **b** losschroeven en een inbussleutel achter de sleutel invoeren.
  - 2** • Instellen op het gewenste koppel d.m.v. een controleapparaat. Aandraaien om het koppel te verhogen en losdraaien om het te verminderen.
  - 3** • De inbussleutel losnemen en dop **b** opnieuw vastschroeven.

## **Vastzetten**

- A** • Zet de sleutel loodrecht op de hartlijn van de bout of moer.
- B** • Houdt de handgreep in het midden vast.
- C** • Trek geleidelijk en loodrecht ten opzichte van de sleutel.
- D** • Stop onmiddellijk met trekken bij het horen van de "**klik**".

## **Aanbevelingen**

- Gebruik de tabel met aanbevolen aanhaalkoppels die achterin deze handleiding staat afgebeeld.
- De genormaliseerde eenheid voor aanhaalkoppels is de Newton meter, "**Nm**" :  
1 kilogram meter = 9,81 Nm *(ongeveer 10 Nm)*.      1 ft/lb = 1,35 Nm.      1 in/lb = 0,1128 Nm.      1 in/oz = 0,00705 Nm.  
1 Nm = 0,102 kilogram meter *(ongeveer 100 g/m)*.      1 Nm = 0,738 ft/lb.      1 Nm = 8,863 in/lb.      1 Nm = 141,8 in/oz.
- Overschrijdt nooit het maximale koppel van de sleutel, vooral bij losdraaien of onder een hoek vastdraaien.
- Stel altijd af op een minimaal koppel, voordat de sleutel wordt opgeborgen.

## **Onderhoud**

- Gebruik een schone doek voor het afvegen van de sleutel, gebruik geen oplosmiddel noch reinigingsmiddel.
- De sleutel mag niet worden gedemonteerd.

## **Behouden van de nauwkeurigheid**

- Wij bevelen aan de sleutel regelmatig te ijken *(ongeveer elk jaar en vaker bij intensief gebruik)*. Als de sleutel is gevallen, verdient het aanbeveling deze opnieuw te ijken met een hiervoor bestemd apparaat, of op te sturen naar de Facom servicedienst.

### **Controle van de nauwkeurigheid en bijwerken van de certificaten :**

- Het laboratorium van Facom in Frankrijk kan tegen betaling controle rapport of een ijkcertificaat afgeven.

**Voor de serie 208. Controle rapport :** Controle en afstelling op 20, 60 en 100% van de capaciteit van de sleutel, binnen de toleranties van de norm.

Het controle rapport wordt voorzien van datum en nummer.

**Ijkcertificaat (uitsluitend op aanvraag) :** Controle en afstelling van de sleutel op 6 tot 12 meetpunten met door het Franse ijkwezen gehomologeerde apparatuur.

Het ijkcertificaat wordt voorzien van datum en nummer.

**Voor de serie 248. Controle rapport :** Controle en afstelling vindt plaats op 20, 60 en 100% van het bereik van de schroevendraaier, binnen de toleranties van de norm.

Het controle rapport wordt voorzien van datum en nummer.

**Voor-instelling :** Instelling van het gewenste aanhaalmoment en controle van de herinstelling.

Voorzien van een officiële, gedateerde en genummerde verklaring.

Para la serie **208**

## Reglaje al par deseado

- 1 • Tirar la anilla hacia la empuñadura.
  - 2 • Girar la empuñadura hasta la graduación deseada.
  - 3 • Soltar la anilla, que se enclavija.
- 1 • Desenroscar el tapon **b** e introducir una llave macho detras de la llave.
  - 2 • Regular al par deseado con un aparato de control. Apretar para aumentar el par y aflojar para disminuirlo.
  - 3 • Quitar la llave macho y volver a enroscar el tapon **b**.

Para la serie **248**

## Apriete

- A • Colocar la llave perpendicular al eje de apriete.
- B • Colocar la mano en el medio de la empuñadura.
- C • Tirar progresivamente en el sentido perpendicular a la llave.
- D • Al dispararse un "Clic", detener de inmediato el esfuerzo.

## Consejos

- Utilizar el cuadro de pares de apriete recomendados que se adjunta al final de estas instrucciones.
- La unidad de medida normalizada es el Newton metro, símbolo "**Nm**".  
1 metro kilo = 9,81 Nm (aproximadamente 10 Nm)  
1 Nm = 0,102 metro kilo (aproximadamente 100 g/m)
- Jamás sobrepasar el par máximo de la llave, en particular en caso de desbloqueo o apriete angular.
- Regular la llave en el par mínimo para guardarla en su caja.

$$1 \text{ ft/lb} = 1,35 \text{ Nm}$$

$$1 \text{ in/lb} = 0,1128 \text{ Nm}$$

$$1 \text{ in/oz} = 0,00705 \text{ Nm}$$

$$1 \text{ Nm} = 0,738 \text{ ft/lb}$$

$$1 \text{ Nm} = 8,863 \text{ in/lb}$$

$$1 \text{ Nm} = 141,8 \text{ in/oz}$$

## Mantenimiento

- Utilizar un trapo seco para limpiar la llave : no utilizar solvente ni detergente.
- No desmontar la llave.

## Mantenimiento de la precisión

- Se aconseja hacer verificar periódicamente la llave (cada año o más a menudo si se utiliza intensamente) y, en caso de caída, hacerlo con un aparat o de control o en el laboratorio de metrología FACOM.

### Verificación de la precisión y actualización de los documentos :

El laboratorio de metrología FACOM establece por encargo informe de verificación o certificados de calibración.

**Para la serie 248. Informe de verificación :** Control y reglaje, si fuera pertinente, al 20, 60 y 100% de la capacidad de la llave, en las tolerancias de la norma.

Extensión de un informe con fecha y número.

**Certificado de calibración :** Control y reglaje de la llave sobre 6 à 12 valores con aparatos de control vinculados al Calibre Nacional de Medida.

Extensión de un documento oficial con fecha y número.

**Para la serie 248. Informe de verificación :** Control de la repetitividad, y ajuste si ha lugar, al 20, 60 y 100% de la capacidad del destornillador, dentro de las tolerancias de la norma.

Establecimiento de un informe con fecha y número.

**Pre-reglaje :** Reglaje al par deseado y verificación de la repetibilidad.

Extensión de un certificado fechado y numerado.

Para informaciones más amplias : consultar con su distribuidor.

Per la serie **208**

## Regolazione della coppia

- 1 • Tirare l'anello verso l'impugnatura
- 2 • Girare la manopola e fermare il tamburo graduato sulla gradazione voluta
- 3 • Lasciare l'anello che si blocca

Per la serie **248**

- 1 • Svitare il tappo **b** ed introdurre una chiave maschio dietro la chiave.
- 2 • Regolate alla coppia desiderata con un apparecchio di controllo. Avvitare per aumentare la coppia e svitare per diminuirla.
- 3 • Ritirare la chiave maschio e avvitare nuovamente il tappo **b**.

## Serraggio

- A** • Mettere la chiave perpendicolarmente all'asse di serraggio
- B** • Mettere la mano al centro dell'impugnatura.
- C** • Tirare progressivamente e perpendicolarmente alla chiave.
- D** • Allo scatto del '**click**' interrompere immediatamente lo sforzo.

## Consigli

- Usare la tabella degli accoppiamenti di serraggio in fondo all'opuscolo.
- L'unità di misura normalizzata è il Newton-metro, simbolo "**Nm**":  
1 metro chilo = 9,81 Nm (circa 10 Nm)      1 ft/lb = 1,35 Nm      1 in/lb = 0,1128 Nm      1 in/oz = 0,00705 Nm  
1 Nm = 0,102 metro chilo (circa 100 g/m)      1 Nm = 0,738 ft/lb      1 Nm = 8,863 in/lb      1 Nm = 141,8 in/oz
- Non andare mai oltre l'accoppiamento massimo della vostra chiave, in modo particolare in caso di sbloccaggio o serraggio angolare.
- Regolare la chiave all'accoppiamento minimo per sistemarla nella scatola

## Onderhoud

- Gebruik een schone doek voor het afvegen van de sleutel, gebruik geen oplosmiddel noch reinigingsmiddel.
- De sleutel mag niet worden gedemonteerd.

## Controllo della precisione

- Si consiglia di far verificare la chiave periodicamente (*una volta l'anno o anche più frequentemente in caso di uso prolungato*) e, in caso di caduta, su di un apparecchio di controllo o dal laboratorio di metrologia FACOM.

### Verifica della precisione e aggiornamento dei documenti :

- Il laboratorio di metrologia FACOM redige su richiesta verifica di controllo o certificati di calibratura.

**Per la serie 208. Verifica di controllo :** Controllo e regolazione, secondo il caso, a 20, 60 e 100% della capacità della chiave, entro le tolleranze della norma.

Redazione di un verifica di controllo, datata e numerata.

**Certificato di calibratura :** Controllo e regolazione della chiave su 6 - 12 valori, in un laboratorio collegato alla verifica nazionale di misura.

Redazione di un certificato di calibratura, datata e numerata.

**Per la serie 248. Verifica di controllo :** Controllo e regolazione della ripetitività, secondo il caso, a 20, 60 e 100% della capacità del giravite, secondo le tolleranze della norma.

Preparazione di un verifica di controllo datata e numerata.

**Pre-regolazione :** Regolazione della coppia desiderata e verifica della ripetibilità. Memorizzazione di una costante datata e numerata.





## Seria 208 Nastawianie wybranego momentu Seria 248

- 1 • Pociągnąć pierścień w kierunku rączki.
- 2 • Obracać pierścień i zatrzymać podziałkę na żądanej wartości.
- 3 • Zwolnić pierścień, który odsłoczy, blokując się na ustawionej wartości.

- 1 • Odkręcić nakrętkę **b** i wprowadzić klucz trzpieniowy do otworu w rączce klucza.
- 2 • Za pomocą aparatu kontrolnego ustawić klucz na żądany moment. Aby zwiększyć moment, należy dokręcać śrubę regulacyjną, aby zmniejszyć moment, należy odkręcać śrubę.
- 3 • Zdjąć klucz trzpieniowy i dokręcić nakrętkę.

## Dokrecanie

- A • Umieścić klucz prostopadle do osi dokręcania.
- B • Położyć dłoń na środku rękojęści.
- C • Ciągnąć klucz stopniowo, w kierunku prostopadłym.
- D • Po usłyszeniu charakterystycznego dźwięku "klik", należy zaprzestać ciągnięcia klucza.

## Porady

- Stosować tablicę zalecanych momentów dokręcania, dołączona na końcu dokumentu.
- Jednostką znormalizowaną pomiarów jest niutonometr, symbol "Nm" :  
1 kilogramometr - 9,81 Nm (w przybliżeniu 10 Nm)    1 lbf.ft = 1,35 Nm    1 lbf.in = 0,1128 Nm    1 ln.Oz = 0,00705 Nm  
1 Nm = 0,102 kilogramometra (w przybliżeniu 100 gm)    1 Nm = 0,738 lbf.ft    1 Nm = 8,863 lbf.in    1 Nm = 141,8 ln.Oz
- Nie należy nigdy przekraczać maksymalnego momentu Waszego klucza, zwłaszcza w przypadku dokręcania katowego.
- Aby zachować dokładność Waszego klucza dynamometrycznego, zalecane jest ustawienie klucza na minimalny moment na czas przechowywania.

## Konserwacja

- Do czyszczenia klucza należy używać suchej szmatki, nie używać rozpuszczalników ani detergentów.
- Nie należy rozmontowywać klucza.    • Klucz powinien być czysty i odpowiednio przechowywany.

## Utrzymanie dokładności

- Zależy się okresowo wykonywanie przeglądów klucza (raz do roku lub częściej w przypadku intensywnego używania), a w razie upadku, za pomocą aparatu kontrolnego lub w laboratorium metrologicznym firmy FACOM.

## Sprawdzenie dokładności i uaktualnienie dokumentów :

- Laboratorium metrologiczne FACOM wystawia na zadanie klienta świadectwa kontroli lub świadectwa kalibracji.

### Seria 208. świadectwo kontroli:

Kontrola i regulacja, jeśli to konieczne, dla 20, 60 lub 100% zakresu klucza, w granicach tolerancji:  $\pm 6\%$ . Świadectwo kontroli jest wystawiane z datą i numerem.

**Świadectwo kalibracji:** Kontrola i regulacja dla 6 do 12 punktów, za pomocą aparatu kontrolnych połączonych z narodowym miernikiem wzorcowym. Świadectwo kalibracji jest wystawiane z datą i numerem.

Dokładniejsze informacje uzyskają Państwo u swojego dystrybutora.

### Seria 248. świadectwo kontroli:

Kontrola i regulacja, jeśli to konieczne, dla 20, 60 lub 100% zakresu klucza, w granicach tolerancji:  $\pm 6\%$ . Świadectwo kontroli jest wystawiane z datą i numerem.

### Nastawianie na żądany moment:

Nastawianie klucza na moment żądany przez klienta oraz sprawdzenie powtarzalności. Wystawienie świadectwa datowanego, numerowanego.