



TOOLCRAFT

## F Mode d'emploi

# Clé dynamométrique 12,5 mm (1/2") 40 - 210 Nm

# Clé dynamométrique 6,35 mm (1/4") 4 - 20 Nm

N° de commande 2303573

N° de commande 2309342

## Utilisation prévue

Le produit sert exclusivement à serrer des vis, des écrous ou des boulons à l'aide d'un couple réglable de 40 à 210 Nm (n° de commande 2303573) ou de 4 à 20 Nm (n° de commande 2309342).

Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute transformation et/ou modification du produit est interdite. Si vous utilisez le produit à d'autres fins que celles décrites précédemment, vous risquez de l'endommager. De plus, une utilisation non conforme peut engendrer des risques pour l'utilisateur. Lisez attentivement le mode d'emploi et conservez-le. Ne donnez le produit à un tiers qu'accompagné de son mode d'emploi.

Le produit est conforme aux exigences légales, européennes et nationales en vigueur. Tous les noms d'entreprises et toutes les appellations de produits indiqués sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

## Contenu d'emballage

- Clé dynamométrique
- Boîte de rangement
- Mode d'emploi

## Modes d'emploi actuels

Téléchargez les modes d'emploi actualisés via le lien [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) ou scannez le Code QR illustré. Suivez les instructions disponibles sur le site Internet.



## Explication des symboles



Le symbole du point d'exclamation dans un triangle attire l'attention sur les consignes importantes du mode d'emploi à respecter impérativement.



Le symbole de la flèche précède les conseils et remarques spécifiques à l'utilisation.

## Consignes de sécurité



Lisez attentivement le mode d'emploi dans son intégralité, en étant particulièrement attentif aux consignes de sécurité. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommage corporel ou matériel résultant du non-respect des consignes de sécurité et des instructions d'utilisation de ce mode d'emploi. En outre, la garantie est annulée dans de tels cas.

### a) Généralités

- Ce produit n'est pas un jouet. Gardez-le hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Cela pourrait constituer un jouet très dangereux pour les enfants.
- Le produit ne doit pas être exposé à des températures extrêmes, à la lumière directe du soleil, à des secousses intenses, à une humidité élevée, à l'eau, à des gaz inflammables, à des vapeurs et à des solvants.
- N'exposez pas le produit à des contraintes mécaniques.
- Si une utilisation en toute sécurité ne peut plus être garantie, cessez d'utiliser le produit et protégez-le contre toute utilisation accidentelle. Une utilisation en toute sécurité n'est plus garantie si le produit :
  - présente des traces de dommages visibles,
  - ne fonctionne plus correctement,
  - a été rangé dans des conditions inadéquates sur une longue durée, ou
  - a été transporté dans des conditions très rudes.
- Manipulez le produit avec précaution. Les chocs, les coups et les chutes, même d'une faible hauteur, suffisent pour endommager l'appareil.
- Adressez-vous à un technicien spécialisé si vous avez des doutes concernant le mode de fonctionnement, la sécurité ou le raccordement de l'appareil.
- Toute opération d'entretien, de réglage ou de réparation doit être effectuée par un spécialiste ou un atelier spécialisé.
- Si vous avez encore des questions auxquelles ce mode d'emploi n'a pas su répondre, nous vous prions de vous adresser à notre service technique ou à un expert.



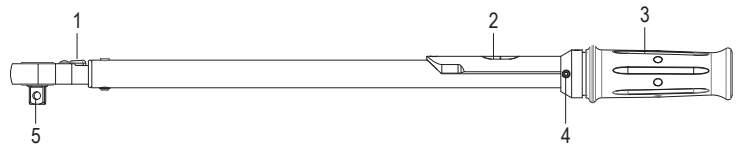
## b) Personnes et produit

- Contrôlez le produit avant chaque utilisation pour constater s'il présente des dommages. En cas de dommages visibles, n'utilisez plus le produit.
- Lors d'une utilisation de la clé dynamométrique, respectez les consignes de sécurité et les règlements de prévention des accidents en vigueur dans votre pays.
- N'utilisez pas de rallonge pour levier (pour renforcer l'effet de levier lors de travaux avec la clé dynamométrique) car cela entraîne des dommages sur la clé dynamométrique.
- N'utilisez pas non plus d'accessoire à articulation qui puisse avoir un effet sur la valeur du couple de serrage.
- Ne surchargez pas la clé dynamométrique. La clé dynamométrique ne doit pas être utilisée pour desserrer les vis, les écrous ou les boulons.
- N'utilisez jamais la clé dynamométrique comme outil de percussion, car cela l'endommagerait irréversiblement.
- Placez la clé dynamométrique uniquement en angle droit sur la vis/l'écrou/le boulon. Ne l'inclinez pas car cela entraîne un couple incorrect lors du vissage.
- Lorsque vous serrez une vis, un écrou ou un boulon, tenez fermement la clé dynamométrique uniquement à l'aide de la poignée.
- Lors de l'utilisation ou du rangement du produit, protégez-la de l'humidité, de la poussière, de la saleté, de l'huile ou des produits chimiques. Ne le laissez jamais tomber, car elle sera endommagée et inutilisable.
- La clé dynamométrique est un outil manuel calibré par le fabricant. C'est pourquoi elle doit être manipulée avec précaution.
- Si vous avez de bonnes raisons de penser que la clé dynamométrique est inexacte ou mal calibrée (par ex. après une chute), vous ne devez plus l'utiliser.
- Dans les écoles, les centres de formation, les ateliers de loisirs et de réinsertion, l'utilisation du produit doit être supervisée par un personnel qualifié.
- Portez des lunettes de protection lorsque vous travaillez avec la clé dynamométrique.
- Faites attention aux personnes situées à proximité.
- N'utilisez pas la clé dynamométrique pour visser ou effectuer d'autres travaux dans l'eau.

## c) Appareils raccordés

- Respectez également les consignes de sécurité et les instructions des modes d'emploi des autres appareils qui sont utilisés avec cet appareil.

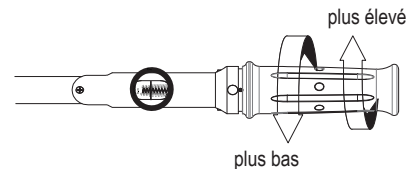
## Éléments de fonctionnement



- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1 Levier de commutation vers la gauche/droite | 3 Poignée                            |
| 2 Échelle de couple (grossière)               | 4 Échelle de couple (fine)           |
|   | 5 Embout carré avec bille de retenue |

## Réglage du couple

- Tirez la poignée (3) vers l'arrière et maintenez-la dans cette position.
- Tournez maintenant la poignée vers la gauche ou la droite pour régler le sens de rotation du cliquet.
- Réglez le couple souhaité à l'aide de l'échelle de couple grossière (2) ou fine (4).



- L'échelle grossière est graduée en incréments de 20 Nm. L'échelle fine (qui se déplace en faisant tourner la poignée) est graduée par incréments de 2 Nm. Grâce à l'échelle grossière et à l'échelle fine, le couple peut être réglé avec précision de 40 à 210 Nm (n° de commande 2303573) et de 4 à 20 Nm (n° de commande 2309342).
- Glissez à nouveau la poignée (3) vers le manche, de façon à ce qu'elle soit entièrement contre le manche, afin de bloquer le réglage du couple.

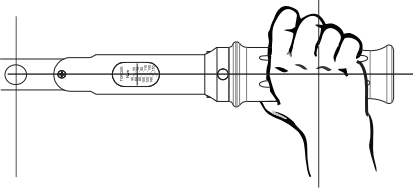
## Utilisation de la clé dynamométrique

- Réglez d'abord le couple de serrage souhaité - voir la partie « Réglage du couple ».
- Selon la vis, l'écrou ou le boulon que vous souhaitez serrer à un certain couple, vous devez utiliser une douille de clé adaptée à l'embout carré (5) : 6,35 mm (1/4") pour le n° de commande 2309342 et 12,5 mm (1/2") pour le n° de commande 2303573.

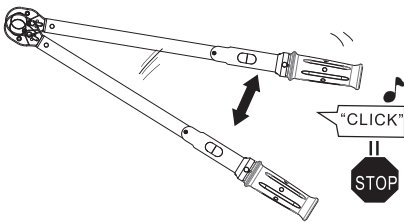


N'utilisez pas la clé dynamométrique avec des adaptateurs prévus pour d'autres tailles d'embouts carrés. Il faut l'utiliser uniquement avec une douille de clé de la même taille que l'embout carré (5) de la clé dynamométrique.

- Insérez la douille que vous souhaitez utiliser sur l'embout carré (5).
- Choisissez le sens de rotation (filet à gauche ou à droite de l'écrou/vis à serrer) à l'aide du levier de commutation (1).
- Veillez à maintenir la poignée en plaçant votre main bien au centre.



- Tournez à présent la vis/l'écrou/le boulon lentement à l'aide de la clé dynamométrique et avec une force régulière, jusqu'à ce que la clé dynamométrique émette un clic et que, simultanément, un mouvement mécanique soit perceptible : ceci indique que vous avez atteint la valeur du couple.



→ Plus la valeur de couple réglée est élevée, plus le clic sonore et le mouvement mécanique seront forts.

- Lorsque vous n'utilisez plus la clé dynamométrique, il faut détendre la clé dynamométrique jusqu'à ce que le couple de serrage soit réglé sur la plus petite valeur possible.



Si la clé dynamométrique n'est pas détendue, il se peut qu'à long terme le couple de serrage réel diffère fortement de la valeur réglée sur l'échelle.

## Maintenance, nettoyage et entretien

- Le produit ne nécessite aucune maintenance : prière de ne pas le démonter. Toute opération de maintenance ou de réparation ne doit être effectuée que par un personnel qualifié.
- Rangez le produit dans la boîte de rangement pour le stocker.
- N'utilisez en aucun cas des produits de nettoyage agressifs, à base d'alcool ou toute autre solution chimique, car ceux-ci pourraient endommager le boîtier et provoquer des dysfonctionnements.
- Pour nettoyer le produit, utilisez un chiffon sec et non pelucheux.

## Élimination des déchets



En fin de vie, éliminez le produit conformément aux dispositions légales en vigueur.

Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement.

## Données techniques

### a) N° de commande 2303573

Plage de couple.....	40 - 210 Nm
Précision.....	±4 %
Longueur.....	560 mm
Entraînement.....	12,5 mm (1/2")
Dimensions (Ø x H).....	48 x 562,7 mm
Poids.....	1,85 kg

### b) N° de commande 2309342

Plage de couple.....	4 - 20 Nm
Précision.....	±4 %
Longueur.....	560 mm
Entraînement.....	6,35 mm (1/4")
Dimensions (Ø x H).....	48 x 376,4 mm
Poids.....	1,1 kg



TOOLCRAFT

## Gebruiksaanwijzing

# Momentsleutel 12,5 mm (1/2") 40 - 210 Nm

# Momentsleutel 6,35 mm (1/4") 4 - 20 Nm

Bestelnr. 2303573

Bestelnr. 2309342

## Doelmatig gebruik

Het product wordt alleen gebruikt voor het aandraaien van schroeven, moeren of bouten met een instelbaar koppel van 40 - 210 Nm (bestelnr. 2303573) of 4 - 20 Nm (bestelnr. 2309342).

In verband met veiligheid en normering zijn geen aanpassingen en/of wijzigingen aan dit product toegestaan. Als het product voor andere doeleinden wordt gebruikt dan de hiervoor beschreven doeleinden, kan het product beschadigd raken. Daarnaast kan onjuist gebruik gevaren voor de gebruiker veroorzaken. Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en bewaar deze goed. Geef het product alleen samen met de gebruiksaanwijzing door aan derden.

Het product voldoet aan alle wettelijke, nationale en Europese richtlijnen. Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

## Omvang van de levering

- Momentsleutel
- Bewaardoos
- Gebruiksaanwijzing

## Actuele gebruiksaanwijzingen

Download de meest recente gebruiksaanwijzing via de link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) of scan de afgebeelde QR-code. Volg de instructies op de website.



## Verklaring van de symbolen



Het symbool met een uitroepteken in een driehoek duidt op belangrijke aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing die beslist opgevolgd moeten worden.



U ziet het pijl-symbool waar bijzondere tips en aanwijzingen over de bediening worden gegeven.

## Veiligheidsinstructies



Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en let vooral op de veiligheidsinstructies. Als u de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet opvolgt, kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld voor het daardoor ontstane persoonlijke letsel of schade aan voorwerpen. Bovendien vervalt in dergelijke gevallen de aansprakelijkheid/garantie.

### a) Algemeen

- Het product is geen speelgoed. Houd het buiten bereik van kinderen en huisdieren.
- Laat verpakkingsmateriaal niet achteloos rondslingeren. Dit kan gevaarlijk materiaal worden voor spelende kinderen.
- Bescherm het product tegen extreme temperaturen, direct zonlicht, zware schokken, hoge vochtigheid, vocht, ontvlambare gassen, dampen en oplosmiddelen.
- Stel het product niet bloot aan welke mechanische belasting dan ook.
- Gebruik het product niet langer als een veilige werking niet meer mogelijk is, en bescherm het tegen onbedoeld gebruik. Veilig gebruik kan niet langer worden gegarandeerd wanneer het product:
  - zichtbaar is beschadigd,
  - niet meer naar behoren werkt,
  - gedurende langere tijd onder ongunstige omstandigheden werd opgeslagen of
  - onderhevig is geweest aan ernstige vervoergerelateerde belastingen.
- Behandel het product met zorg. Schokken, stoten of zelfs vallen vanaf een geringe hoogte kunnen het product beschadigen.
- Raadpleeg een expert wanneer u twijfelt over het juiste gebruik, de veiligheid of het aansluiten van het product.
- Laat onderhoud, aanpassingen en reparaties alleen uitvoeren door een specialist of in een erkend servicecentrum.
- Als u nog vragen hebt die niet door deze gebruiksaanwijzing zijn beantwoord, neem dan contact op met onze technische dienst of andere specialisten.



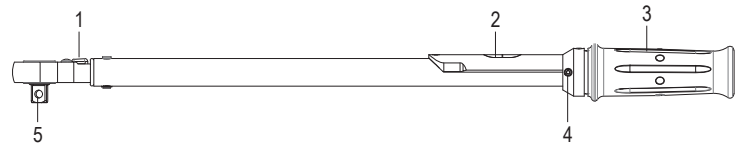
## b) Personen en product

- Controleer het product voor ieder gebruik op beschadigingen. Gebruik het product niet meer als u heeft vastgesteld dat het beschadigd is.
- Neem bij het gebruik van de momentsleutel de in uw land geldende veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften in acht.
- Gebruik geen hefboomverlenging (ter versterking van de hefboomwerking als u met de momentsleutel werkt) omdat dit leidt tot beschadiging van de momentsleutel.
- Gebruik geen opzetstukken met scharnier, omdat deze de draaimomentgrootte kunnen beïnvloeden.
- Overbelast de momentsleutel niet. Gebruik de momentsleutel niet voor het losdraaien van schroeven, moeren of bouten.
- Gebruik de momentsleutel nooit als slagwerktuig, omdat de sleutel daardoor onherstelbaar beschadigd wordt.
- Plaats de momentsleutel uitsluitend in een rechte hoek ten opzichte van de schroef/ moer/bout, kantel deze niet, omdat dit anders tot een verkeerd draaimoment bij het vastdraaien leidt.
- Houd de momentsleutel tijdens het vastdraaien van een schroef, een moer of een bout alleen aan de greep vast.
- Bescherm het product bij gebruik of opslag tegen vocht, stof en vuil, olie of chemicaliën. Laat het ook nooit vallen, omdat het daardoor onherstelbaar beschadigd en onbruikbaar wordt.
- De momentsleutel is door de fabrikant geijkt; daarom moet er dienovereenkomstig omzichtig mee worden omgegaan.
- Wanneer een gegronnd vermoeden bestaat dat de momentsleutel niet nauwkeurig geijkt is/niet meer geijkt is (bijv. door vallen) dient u deze niet meer te gebruiken.
- In scholen, opleidingscentra, hobbyruimtes en werkplaatsen dient door geschoold personeel voldoende toezicht te worden gehouden op het gebruik van het product.
- Draag een veiligheidsbril bij het werken met de momentsleutel.
- Let tijdens het werk op omstanders.
- Gebruik de momentsleutel niet voor het schroeven of andere werkzaamheden in het water.

## c) Aangesloten apparaten

- Neem ook de veiligheids- en gebruiksaanwijzingen van alle andere apparaten in acht waarop het product gebruikt wordt.

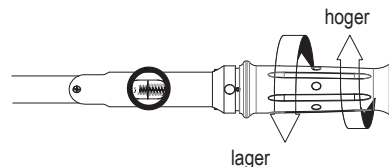
## Bedieningselementen



- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1 Omschakelhendel voor links/rechts | 4 Draaimomentschaal (fijn)              |
| 2 Draaimomentschaal (grof)          | 5 Vierkantaandrijving met blokkeerkogel |
| 3 Greep                             |   |

## Draaimoment instellen

- Trek de greep (3) naar achteren en houd deze daar vast.
- Draai de greep naar rechts of links om de draairichting van de ratel aan te passen.
- Stel het vereiste draaimoment in met behulp van de grove draaimomentschaal (2) of de fijne draaimomentschaal (4).



- De grove schaal is ingedeeld in stappen van 20 Nm, de fijne schaal (beweegt mee met het draaien van de greep) in stappen van 2 Nm. Door deze scheiding van de grove en fijne schaal kan het draaimoment van 40 - 210 Nm (bestelnr. 2303573) of 4 - 20 Nm (bestelnr. 2309342) nauwkeurig in stappen worden ingesteld.
- Duw de greep (3) weer terug zodat deze weer volledig op de hendel rust om de koppelingstelling te vergrendelen.

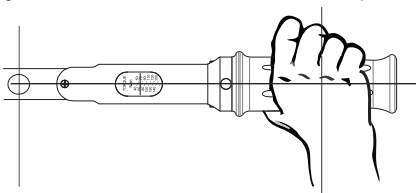
## Gebruiken van de momentsleutel

- Stel eerst het gewenste koppel in, zie de alinea Draaimoment instellen<sup>1</sup>.
- Afhankelijk van welke schroef, moer of bout u met een bepaald aanhaalmoment wilt vastdraaien, moet een passende dopsleutel-inzet worden gebruikt die past bij het aandrijfvierkant (5) - 6,35 mm (1/4 ") voor bestelnr. 2309342 of voor het product met 12,5 mm (1/2 ") voor het bestelnr. 2303573.

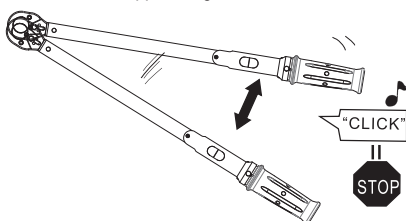


Gebruik de momentsleutel niet met adapters voor andere vierkantformaten, maar alleen met een dop die hetzelfde formaat heeft als de vierkantaandrijving (5) van de momentsleutel.

- Plaats de door u gebruikte inzet op het aandrijfvierkant (5).
- Kies met de omschakelhendel (1) de draairichting (linkse of rechtse schroefdraad van de aan te halen moer/schroef).
- Zorg ervoor dat u het handvat in het midden vast pakt.



- Draai nu de schroef/moer/bout met de momentsleutel langzaam en gelijkmatig vast, totdat een klik van de momentsleutel en een gelijktijdig voelbare mechanische beweging het bereiken van het koppel aangeeft.



→ Hoe hoger het ingestelde draaimoment, des te luider het klikken en de voelbare mechanische beweging.

- Wanneer de momentsleutel niet meer nodig is moet de momentsleutel weer vrijgegeven worden door het draaimoment zo laag mogelijk in te stellen.



Als de momentsleutel niet ontspannen wordt, kan dit er op langere termijn toe leiden dat het daadwerkelijke draaimoment sterk afwijkt van de schaal.

## Verzorging, reiniging en onderhoud

- Het product is onderhoudsvrij; demonteer het nooit. Onderhoud of reparaties mogen uitsluitend door een vakman worden uitgevoerd.
- Bewaar het product veilig in de opbergdoos voor opslag.
- Gebruik in geen geval agressieve reinigingsmiddelen, reinigingsalcohol of andere chemische producten omdat de behuizing beschadigd of de werking zelfs belemmerd kan worden.
- Gebruik een droog, pluisvrij doekje voor de reiniging van het product.

## Verwijdering



Voer het product aan het einde van zijn levensduur volgens de geldende wettelijke bepalingen af.

U voldoet daarmee aan de wettelijke verplichtingen en draagt bij aan de bescherming van het milieu.

## Technische gegevens

### a) Bestelnr. 2303573

Momentbereik.....	40 - 210 Nm
Nauwkeurigheid.....	±4 %
Lengte.....	560 mm
Aandrijving.....	12,5 mm (1/2")
Afmetingen (Ø x h).....	48 x 562,7 mm
Gewicht.....	1,85 kg

### b) Bestelnr. 2309342

Momentbereik.....	4 - 20 Nm
Nauwkeurigheid.....	±4 %
Lengte.....	560 mm
Aandrijving.....	6,35 mm (1/4")
Afmetingen (Ø x h).....	48 x 376,4 mm
Gewicht.....	1,1 kg



TOOLCRAFT

## Istruzioni per l'uso

# Chiave di serraggio dinamometrica 12,5 mm (1/2") 40 - 210 Nm

# Chiave di serraggio dinamometrica 6,35 mm (1/4") 4 - 20 Nm

N. d'ordine 2303573

N. d'ordine 2309342

## Utilizzo conforme

Il prodotto viene utilizzato esclusivamente per serrare viti, dadi o bulloni a una coppia regolabile di 40 - 210 Nm (codice 2303573) o 4 - 20 Nm (codice 2309342).

Per motivi di sicurezza e di omologazione, il prodotto non deve essere smontato e/o modificato. Nel caso in cui il prodotto venga utilizzato per scopi diversi da quelli precedentemente descritti, potrebbe subire dei danni. Inoltre, un uso improprio può rivelarsi pericoloso per l'utente. Leggere attentamente le istruzioni per l'uso e rispettarle. Consegnare il prodotto ad altre persone solo insieme alle istruzioni per l'uso.

Il prodotto è conforme alle norme di legge nazionali ed europee. Tutti i nomi delle società e dei prodotti citati sono marchi di fabbrica dei rispettivi proprietari. Tutti i diritti riservati.

## Contenuto della confezione

- Chiave di serraggio dinamometrica
- Scatola portaoggetti
- Istruzioni d'uso

## Istruzioni di funzionamento aggiornate

È possibile scaricare le istruzioni per l'uso aggiornate al link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) o tramite la scansione del codice QR. Seguire le istruzioni sul sito web.



## Spiegazione dei simboli



Il simbolo composto da un punto esclamativo inscritto in un triangolo indica istruzioni importanti all'interno di questo manuale che è necessario osservare in qualsivoglia caso.



Il simbolo della freccia indica suggerimenti e note speciali per l'utilizzo.

## Istruzioni di sicurezza



**Leggere attentamente le istruzioni per l'uso e rispettare in particolare le avvertenze per la sicurezza. Nel caso in cui non vengano osservate le avvertenze per la sicurezza e le indicazioni relative all'utilizzo conforme contenute in queste istruzioni per l'uso, non ci assumiamo alcuna responsabilità per eventuali conseguenti danni a cose o persone. Inoltre in questi casi la garanzia decade.**

### a) Informazioni generali

- Questo prodotto non è un giocattolo. Tenerlo fuori dalla portata di bambini e animali domestici.
- Non lasciare incustodito il materiale di imballaggio. Potrebbe trasformarsi in un pericoloso giocattolo per i bambini.
- Proteggere il prodotto dalle temperature estreme, dalla luce solare diretta, da forti vibrazioni, dall'acqua, dall'eccessiva umidità, da gas, vapori o solventi infiammabili.
- Non sottoporre il prodotto ad alcuna sollecitazione meccanica.
- Nel caso in cui non sia più possibile l'uso in piena sicurezza, scollegare il prodotto dall'alimentazione ed evitare che possa essere utilizzato in modo improprio. La sicurezza d'uso non è più garantita, se il prodotto:
  - presenta danni visibili,
  - non funziona più correttamente,
  - è stato conservato per periodi prolungati in condizioni ambientali sfavorevoli oppure
  - è stato esposto a considerevoli sollecitazioni dovute al trasporto.
- Maneggiare il prodotto con cautela. Urti, colpi o la caduta anche da un'altezza minima potrebbero danneggiarlo.
- Rivolgersi a un esperto in caso di dubbi relativi al funzionamento, alla sicurezza o alle modalità di collegamento del prodotto.
- Far eseguire i lavori di manutenzione, adattamento e riparazione esclusivamente da un esperto o da un laboratorio specializzato.
- In caso di ulteriori domande a cui non viene data risposta nelle presenti istruzioni per l'uso, rivolgersi al nostro servizio clienti tecnico oppure ad altri professionisti.



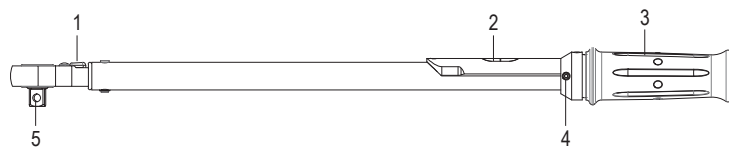
## b) Persone e prodotto

- Controllare il prodotto prima di ogni utilizzo per verificare la presenza di danni. Se si rilevano danni, non utilizzare il prodotto.
- Durante l'utilizzo della chiave di serraggio dinamometrica osservare le norme antinfortunistiche e in materia di sicurezza applicabili nel proprio Paese.
- Non utilizzare prolunghe della leva (per potenziare l'effetto leva durante l'uso della chiave di serraggio dinamometrica) in quanto ciò danneggerebbe la chiave.
- Non utilizzare nemmeno utensili con snodi, perché questi potrebbero influenzare la coppia di serraggio.
- Non sovraccaricare la chiave di serraggio dinamometrica. La chiave dinamometrica non deve essere utilizzata per svitare viti, dadi e bulloni.
- Non utilizzare mai la chiave di serraggio dinamometrica come utensile a percussione, poiché in tal caso risulterebbe irrimediabilmente danneggiata.
- Posizionare la chiave dinamometrica solo ad angolo retto su vite/dado/bullone, evitando di inclinarla così da compromettere la coppia di serraggio.
- Durante il serraggio di viti, dadi o bulloni, afferrare la chiave dinamometrica solo dall'impugnatura.
- Durante l'uso o la conservazione, proteggere il prodotto da umidità, polvere e sporco, olio o agenti chimici. Evitare di far cadere il prodotto, perché potrebbe danneggiarsi e non essere più utilizzabile.
- La chiave di serraggio dinamometrica è un utensile manuale calibrato dal produttore; per questo motivo, deve essere trattato con la dovuta cautela.
- Se si sospetta che la chiave dinamometrica non sia precisa/non sia calibrata (ad es. dopo una caduta), non utilizzarla più.
- L'uso del prodotto in scuole, centri di formazione, club e officine fai-da-te deve essere monitorato da personale qualificato.
- Indossare occhiali protettivi quando si lavora con la chiave dinamometrica.
- Quando si lavora, prestare attenzione agli astanti.
- Non utilizzare la chiave dinamometrica per avvitare e per svolgere altri lavori in acqua.

## c) Dispositivi collegati

- Osservare anche le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per l'uso degli altri dispositivi con i quali viene utilizzato il prodotto.

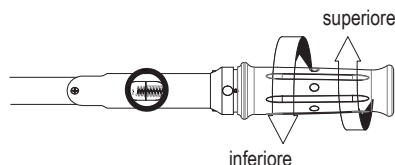
## Elementi di comando



- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 1 Leva di commutazione per funzionamento sinistrorso/destrorso | 3 Maniglia                       |
| 2 Scala graduata (approssimativa)                              | 4 Scala graduata (di precisione) |
| 5 Attacco quadro con sfera di bloccaggio                       |                                  |

## Impostazione della coppia di serraggio

- Tirare indietro l'impugnatura (3) e tenerla in questa posizione.
- A questo punto girare l'impugnatura verso destra o verso sinistra per regolare la direzione di rotazione del dente di arresto.
- Regolare la coppia desiderata utilizzando la scala graduata approssimativa (2) o la scala graduata di precisione (4).



- La scala approssimativa è suddivisa in passi da 20 Nm, quella di precisione (che si muove insieme alla rotazione dell'impugnatura) è suddivisa in passi da 2 Nm. Questa separazione di scala approssimativa e di precisione consente di regolare con precisione la coppia con incrementi di 40 - 210 Nm (codice 2303573) o 4 - 20 Nm (codice 2309342).
- Far scorrere nuovamente indietro l'impugnatura (3) fino in fondo, per bloccare la regolazione della coppia.

## Utilizzo della chiave dinamometrica

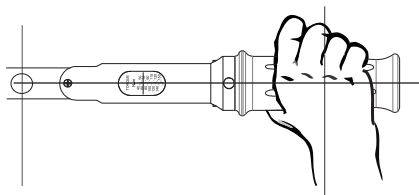
- Innanzitutto regolare la coppia di serraggio desiderata, vedere la sezione "Impostazione della coppia".
- A seconda della vite, del dado o del bullone che si desidera serrare a una determinata coppia, utilizzare un inserto per chiave a bussola adatto all'attacco quadro (5) da 6,35 mm (1/4") per il codice 2309342 o per il prodotto da 12,5 mm (1/2") per il codice 2303573.



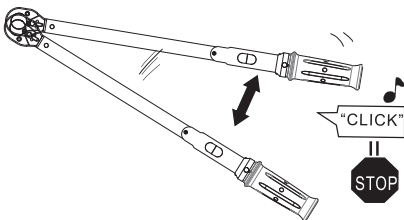


Non utilizzare la chiave dinamometrica con adattatori per attacchi quadri di altre dimensioni, ma solo con una chiave a bussola della stessa grandezza come l'attacco quadro (5) della chiave dinamometrica.

- Inserire l'inserto utilizzato sull'attacco quadro (5).
- Con la leva di commutazione (1) scegliere la direzione di rotazione (sinistra o destra del dado/vite da serrare).
- Prestare attenzione ad afferrare l'impugnatura con la mano in posizione centrale.



- Ruotare lentamente e uniformemente la vite/il dado/il bullone con la chiave dinamometrica fino a quando un clic emesso dalla chiave dinamometrica e contemporaneamente un movimento meccanico percepibile indicano il raggiungimento della coppia di serraggio.



→ Più è alta la coppia di serraggio impostata, più saranno udibili il clic e il movimento meccanico.

- Se la chiave dinamometrica non è più necessaria, la chiave dinamometrica deve essere nuovamente rilasciata impostando la coppia il più bassa possibile.



Se la chiave dinamometrica non viene scaricata, nel tempo ciò può portare a un forte scostamento della coppia di serraggio dalla scala.

## Pulizia e manutenzione

- Il prodotto è esente da manutenzione, non smontarlo in nessuna circostanza. Qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione può essere effettuato solo da un esperto.
- Riporre il prodotto in modo sicuro nella scatola di conservazione per lo stoccaggio.
- Non utilizzare in nessun caso detergenti aggressivi, alcool isopropilico o altre soluzioni chimiche in quanto queste possono aggredire l'alloggiamento o addirittura pregiudicare la funzionalità del prodotto.
- Utilizzare un panno asciutto e privo di lanugine per pulire il prodotto.

## Smaltimento



Alla fine della sua vita utile, il prodotto deve essere smaltito in conformità alle disposizioni di legge vigenti.

In questo modo si rispettano gli obblighi di legge contribuendo al contempo alla tutela ambientale.

## Dati tecnici

### a) N. d'ordine 2303573

Intervallo di momento torcente .....	40 - 210 Nm
Precisione .....	± 4 %
Lunghezza .....	560 mm
Azionamento .....	12,5 mm (1/2")
Dimensioni (Ø x A) .....	48 x 562,7 mm
Peso .....	1,85 kg

### b) N. d'ordine 2309342

Intervallo di momento torcente .....	4 - 20 Nm
Precisione .....	± 4 %
Lunghezza .....	560 mm
Azionamento .....	6,35 mm (1/4")
Dimensioni (Ø x A) .....	48 x 376,4 mm
Peso .....	1,1 kg



TOOLCRAFT

## PL Instrukcja obsługi

# Klucz dynamometryczny 12,5 mm (1/2") 40 - 210 Nm

# Klucz dynamometryczny 6,35 mm (1/4") 4 - 20 Nm

Nr zamówienia 2303573

Nr zamówienia 2309342

## Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Produkt służy wyłącznie do dokręcania śrub, nakrętek lub sworzni regulowanym momentem obrotowym 40 - 210 Nm (nr art. 2303573) lub 4 - 20 Nm (nr art. 2309342).

Ze względów bezpieczeństwa oraz certyfikacji, produktu nie można w żaden sposób przebudowywać i/lub zmieniać. W przypadku korzystania z produktu w celach innych niż opisane może on ulec uszkodzeniu. Ponadto niewłaściwe użytkowanie może być zagrożeniem dla użytkownika. Dokładnie przeczytaj instrukcję obsługi i zachowaj ją do późniejszego wykorzystania. Produkt można przekazywać osobom trzecim wyłącznie z załączoną instrukcją obsługi.

Produkt jest zgodny z obowiązującymi krajowymi i europejskimi wymogami prawnymi. Wszystkie zawarte tutaj nazwy firm i produktów są znakami towarowymi należącymi do poszczególnych właścicieli. Wszelkie prawa zastrzeżone.

## Zakres dostawy

- Klucz dynamometryczny
- Wodoodporna skrzynka
- Instrukcja obsługi

## Aktualne instrukcje obsługi

Aktualne instrukcje obsługi można pobrać, klikając link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) lub skanując przedstawiony kod QR. Należy przestrzegać instrukcji podanych na stronie internetowej.



## Objaśnienie symboli



Symbol z wykrzyknikiem w trójkącie wskazuje na ważne wskazówki w tej instrukcji użytkowania, których należy bezwzględnie przestrzegać.



Symbol „strzałki” pojawia się, gdy podawane są konkretne wskazówki i uwagi dotyczące obsługi.

## Zasady bezpieczeństwa



Dokładnie przeczytaj instrukcję obsługi i przestrzegaj zawartych w niej wskazówek dotyczących bezpieczeństwa. Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za obrażenia oraz szkody spowodowane nieprzestrzeganiem wskazówek bezpieczeństwa i informacji dotyczących prawidłowego użytkowania zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Poza tym w takich przypadkach wygasa rękojmią/gwarancja.

### a) Ogólne informacje

- Produkt nie jest zabawką. Przechowuj go w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt.
- Nie pozostawiaj materiałów opakowaniowych bez nadzoru. Mogą one stać się niebezpieczną zabawką dla dzieci.
- Chroń produkt przed ekstremalnymi temperaturami, bezpośrednim promieniowaniem słonecznym, silnymi wibracjami, wysoką wilgotnością, wilgocią, palnymi gazami, oparami i rozpuszczalnikami.
- Nie narażaj produktu na obciążenia mechaniczne.
- Jeśli bezpieczna praca nie jest już możliwa, należy przerwać użytkowanie i zabezpieczyć produkt przed ponownym użyciem. Bezpieczna praca nie jest zapewniona, jeśli produkt:
  - posiada widoczne uszkodzenia,
  - nie działa prawidłowo,
  - był przechowywany przez dłuższy czas w niekorzystnych warunkach lub
  - został nadmiernie obciążony podczas transportu.
- Z produktem należy się ostrożnie. Wstrząsy, uderzenia lub upadek produktu nawet z niewielkiej wysokości spowodują jego uszkodzenie.
- Jeśli istnieją wątpliwości w kwestii zasady działania, bezpieczeństwa lub podłączania produktu, należy zwrócić się do wykwalifikowanego specjalisty.
- Prace konserwacyjne, regulacyjne i naprawy może przeprowadzać wyłącznie specjalista lub specjalistyczny warsztat.
- Jeśli pojawią się jakiegokolwiek pytania, na które nie ma odpowiedzi w niniejszej instrukcji, prosimy o kontakt z naszym biurem obsługi klienta lub z innym specjalistą.



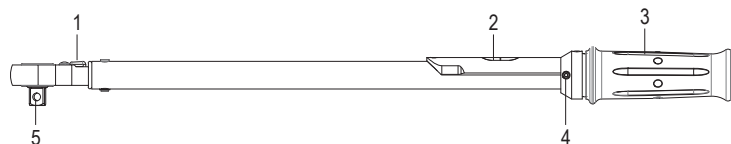
## b) Człowiek i produkt

- Każdorazowo przed użyciem produktu należy sprawdzić, czy nie jest on uszkodzony. W przypadku wykrycia uszkodzenia, nie należy korzystać z produktu.
- Podczas używania klucza dynamometrycznego należy przestrzegać odpowiednich, lokalnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom.
- Podczas używania klucza dynamometrycznego nie należy stosować żadnych przedłużek (w celu wzmocnienia efektu dźwigni), gdyż może to spowodować jego uszkodzenie.
- Nie używać także połączeń przegubowych, gdyż może to mieć wpływ na wartość momentu obrotowego.
- Nie należy przeciążać klucza dynamometrycznego. Klucz dynamometryczny nie może być używany do poluzowania śrub, nakrętek lub sworzni.
- Nie używać klucza dynamometrycznego jako narzędzia uderzającego, może on w ten sposób ulec zniszczeniu.
- Klucz dynamometryczny zakładać prostopadle do osi śruby, nakrętki lub wkręta i nie należy go przechylać, gdyż w przeciwnym razie może to prowadzić do zafalszowania momentu obrotowego podczas dokręcania.
- Podczas dokręcania śruby, nakrętki lub wkręta klucz dynamometryczny należy trzymać tylko za rękojeść.
- Podczas stosowania i przechowywania chroń produkt przed wilgocią, kurzem, brudem, olejem lub chemikaliami. Nigdy go nie upuszczaj, gdyż zostanie on wtedy uszkodzony i będzie bezużyteczny.
- Klucz dynamometryczny jest narzędziem ręcznym, skalibrowanym przez producenta; z tego powodu należy się z nim obchodzić z odpowiednią ostrożnością.
- Jeśli masz uzasadnione podejrzenie, że klucz dynamometryczny jest niedokładnie skalibrowany lub rozkalibrowany (np. po upadku), nie używaj go już więcej.
- Za stosowanie produktu w szkołach, ośrodkach szkoleniowych, warsztatach hobbystycznych i samopomocowych odpowiedzialny jest przeszkolony personel, który powinien również monitorować jego użytkowanie.
- Podczas pracy z kluczem dynamometrycznym należy nosić okulary ochronne.
- Podczas pracy należy zwracać uwagę na osoby postronne.
- Nie należy używać klucza dynamometrycznego do wkręcania i innych prac w wodzie.

## c) Podłączone urządzenia

- Należy również przestrzegać wskazówek, dotyczących bezpieczeństwa i funkcjonować innych urządzeń, na których urządzenie jest używane.

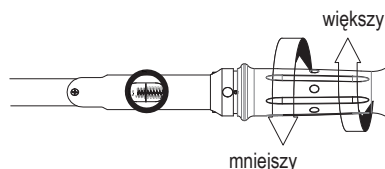
## Elementy obsługowe



- |   |  |
|---|--|
| 1 Przelicznik dźwigniowy w lewo / w prawo | 4 Skala momentów dokręcania (precyzyjna) |
| 2 Skala momentów dokręcania (zgrubna)     | 5 Uchwyt czworokątny z blokadą kulową    |
| 3 Rękojeść                                |  |

## Ustawienie momentu dokręcania

- Pociągnij rękojeść (3) do tyłu i przytrzymaj ją.
- Teraz obróć rękojeść w prawo lub w lewo, aby ustawić kierunek obrotu zapadki.
- Ustaw wymagany moment obrotowy za pomocą zgrubej skali momentu dokręcania (2) lub precyzyjnej skali momentu dokręcania (4).



- Skala główna ma podziałkę co 20 Nm, a skala zawierająca wartości dokładniejsze (porusza się po przekręceniu równocześnie rękojeści) - podziałkę co 2 Nm. Dzięki takiemu rozdzielaniu zgrubej i precyzyjnej skali moment dokręcania 40 - 210 Nm (art. nr 2303573) lub 4 - 20 Nm (nr art. 2309342) można precyzyjnie regulować w krokach.
- Ponownie wciśnij rękojeść (3) tak, aby całkowicie przylegała do trzonu, co pozwoli zablokować regulację momentu obrotowego.

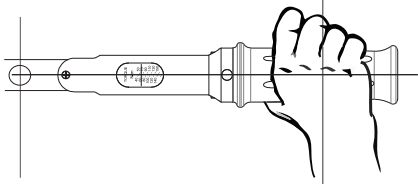
## Użytkowanie klucza dynamometrycznego

- Należy ustawić żądany moment obrotowy, patrz rozdział „Ustawienie momentu dokręcania”.
- W zależności od tego, jaką śrubę, nakrętkę lub śrubę chcesz dokręcić określonym momentem dokręcania, użyj odpowiedniego klucza nasadowego, który pasuje do uchwyty kwadratowego (5) - 6,35 mm (1/4") dla numeru zamówienia 2309342 lub, dla produktu o 12,5 mm (1/2"), dla numeru zamówienia 2303573.

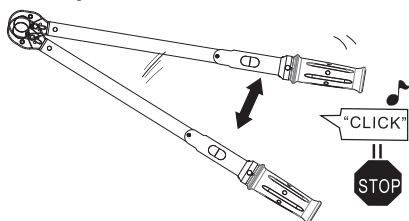


Klucza dynamometrycznego nie należy używać z adapterami do innych rozmiarów uchwytów czworokątnych. Można korzystać jedynie z końcówek tego samego rozmiaru co uchwyt czworokątny (5) klucza dynamometrycznego.

- Przymocuj używaną wkładkę do uchwytu kwadratowego (5).
- Użyj przełącznika dźwigniowego (1) do ustalenia kierunku obrotów (lewy lub prawy gwint nakrętki/śruby do dokręcania).
- Upewnij się, że trzymasz rękę na środku rękojeści.



- Powoli i równomiernie dokręcaj śruby / nakrętki / sworznie za pomocą klucza dynamometrycznego do momentu usłyszenia dźwięku kliknięcia i pojawienia się równoczesnego ruchu mechanicznego wskazującego na osiągnięcie wybranego momentu obrotowego.



→ Im wyższą wartość ma ustawiony moment obrotowy, tym głośniejszy jest dźwięk kliknięcia i tym bardziej wyczuwalny jest ruch mechaniczny.

- Gdy klucz dynamometryczny nie jest już potrzebny, należy go ponownie zwolnić, ustawiając moment dokręcania na możliwie najniższym poziomie.



Jeśli klucz dynamometryczny nie zostanie poluzowany, może po dłuższym czasie użytkowania doprowadzić to do sytuacji, w którym rzeczywisty moment obrotowy znacznie różni się od wartości wybranej na skali.

## Pielęgnacja, czyszczenie i konserwacja

- Produkt nie wymaga konserwacji — nie należy go rozmontowywać. Konserwacja i naprawy muszą być wykonywane tylko przez specjalistów.
- Umieść produkt bezpiecznie w pudełku do przechowywania.
- Nie stosować agresywnych detergentów, alkoholu ani innych rozpuszczalników chemicznych, ponieważ mogą one spowodować uszkodzenie obudowy, a nawet ograniczyć funkcjonalność produktu.
- Do czyszczenia produktu używaj suchej, niestrzępiącej się ściereczki.

## Utylizacja



Produkt należy zutylizować po zakończeniu jego eksploatacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

W ten sposób użytkownik spełnia wymogi prawne i ma swój wkład w ochronę środowiska.

## Dane techniczne

### a) Nr zamówienia 2303573

Zakres momentu obrotowego.....	40 - 210 Nm
Dokładność.....	±4%
Długość.....	560 mm
Uchwyt.....	12,5 mm (1/2")
Wymiary (Ø × wys.).....	48 x 562,7 mm
Waga.....	1,85 kg

### b) Nr zamówienia 2309342

Zakres momentu obrotowego.....	4 - 20 Nm
Dokładność.....	±4%
Długość.....	560 mm
Uchwyt.....	6,35 mm (1/4")
Wymiary (Ø × wys.).....	48 x 376,4 mm
Waga.....	1,1 kg