

Get Organised™

# MOMENT- TÖÖRIISTAD

Usaldusväärne ja kontrollitav täpsus



SKANEERI JA VAATA  
KOGU VALIKUT VEEBIS





# TUGEV JA TÄPNE.

## Usaldusväärne ja kontrollitav täpsus

Kinnitusvahenditega töötamisel ei saa tugevuse ja täpsuse vahele panna võrdusmärki. Spetsifikatsioonide kohase õige jõumomendi rakendamine on vajalik seadmete ja detailide ohutuks ja usaldusväärseks toimimiseks. TengTools pakub laia valikut kalibreeritud täpsusega momenttööriistu, mis tagavad usaldusväärset ja kontrollitavat tulemust praktiliselt iga töö puhul.

## RÄÄGIME JÕUMOMENDIST

Spetsifikatsioonidele vastava momendi rakendamine kinnitamisel on olulise tähtsusega mitte ainult profikasutajate jaoks, vaid kõigile, kes näiteks jalgrataste või siis keeruka rasketehnikaga tegelemisel puutuvad kokku kinnitusvahenditega. Täpne moment tagab ohutu ja usaldusväärse toimimise ning pikendab osade, komponentide ja masinate eluiga.

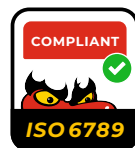
Aga miks on jõumomendi spetsifikatsioonid üldse olemas? Lihtsalt öeldes, paljude muutujate tõttu, mida tuleb arvesse võtta.

Erinevad materjalid käituvad erinevates tingimustes erinevalt. Kui kinnitused on liiga lödvad, võivad need temperatuuri või vibratsiooni tõttu lahti tulla või venida. Liigne pingutamise võib aga segada detailide ettenähtud toimimist – liigne jõud võib laagreid kinni kiiluda ja tihendeid purustada. Seetõttu peaks kvaliteetne momentvõti kuuluma igaühe tööriistakomplekti – ja TengTools pakub sobivat liiki võtmeid igasugusteks otstarveteks.

Kuna tegemist on täppisinstrumentidega, kontrollitakse kõiki meie momenttööriistu individuaalselt ja neile lisatakse vastavusdeklaratsioon. Tehasest väljastatud tööriistad vastavad ISO 6789 nõuetele kogu mõõtmisvahemiku ulatuses ning tagavad profikasutajatele igapäevase usaldusväärse ja kontrollitava täpsuse.

Kogu momenttööriistade valikuga saab tutvuda veebis aadressil

[TENGTOOLS.COM/TORQUE-TOOLS](https://www.tengtools.com/torque-tools)



# MOMENT- TÖÖRIISTAD IGA TÖÖ JAOKS.

Õige momenttööriista valimine on sama oluline kui tööriista kasutusviis. Järgnevad leheküljed pakuvad juhiseid mõlema teema kohta. TengToolsi lai tootevalik hõlmab peaaegu kõiki momenttööriistade kasutusalasid ning erinevate tapi suuruste, momendi vahemike ja mõõtühikutega mudelid, et rahuldada üle maailma nii traditsiooniliste kui ka arenevate tööstusharude spetsiifilisi vajadusi.



### Väikesed ja suured tapi mõõdud



TengToolsi momentvõtmete valikus on saadaval kõik tavalised tapi mõõdud alates 1/4" kuuskant-padrunotsakust ja 1/4", 3/8", 1/2", 3/4" tapist kuni 1" tapini, samuti asjakohased suurendavad ja vähen-davad adapterid.

### Mehaaniline ja digitaalne mõõtmine



Mõlemad võtmetüübid on täppismõõtevahendid, kuid mehaanilised võtmed pakuvad usaldusväärset ja lihtsat kasutamist ning digitaalsed võtmed täiustatud funktsioone ja veelgi suuremat täpsust.

### Täpsus üks, neli või kuus protsenti



ISO 6789 lubab jõumomendi täpsuse tolerantsi  $\pm 6\%$ . Kuigi see on enamiku otstarvete jaoks piisav, pakub TengTools ka digitaalseid kõrgtäpseid momentvõtmeid, mille täpsus kogu mõõtevahemikus on  $\pm 1\%$ .

### Ühe- ja kahe-suunaline momentrakendus



Päripäeva pingutamist peetakse normiks, kuid mõnel juhul nõuavad vasakkeermega kinnitusvahendid vastupäeva pingutamist. TengTools pakub kahe-suunalisi võtmeid kasutajatele, kes oma töös puutuvad sageli kokku mõlemaga.

### 24, 45 või 72 hambaga narremehhanismid



Paljudel TengToolsi momentvõtmetel on kasutuse hõlbustamiseks kahe-suunaline narrepea. 24 hambaga mudelitel on klõpsude vahel 15° samm, 72 hambaga variantidel aga täpsema liikumisulatusetarbed 5° samm.

### Regioonipõhised ühikud ja skaalad



Kaks kõige sagedamini kasutatavat jõumomendi mõõtühikut on naeljalg (ft/lb) ja njuutonmeeter (Nm). Teatud spetsiaalsetel mudelitel kasutatakse ka naeltolli (in/lb) ja jõukilogramm-meetri (kg/m) skaalasid.

### 1000 V kaitseisolatsioon



Tootevaliku laiendamisel on TengTools elektrikuid ja kasvavat elektrisõidukite sektorit silmas pidades lisanud valikusse VDE heakskiiduga isoleeritud momenttööriistad, mis tagavad usaldusväärset kaitset kuni 1000 V kõrgepinge eest.

### Tarvikud, pikendused ja adapterid



Kas pead ulatuma raskesti ligipääsetavate kinnitusvahenditeni, kinnitama erineva mõõduga kinnitusvahendeid või vajad lisafunktsioone? TengToolsi momenttööriistade tarvikute abil on kasutaja valmis igaks olukorraks ja sujuv töö on tagatud.

# JÕUMOMENDIGA TÖÖTAMISE PÕHITÕED



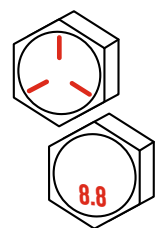
VAATA YOUTUBE'IST

Momentvõtme hooldamine sisulooja The Girl on a Bike juhendamisel



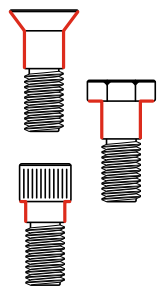
## KESKKONNATEGURID

Põhimõte tundub selge: kinnitusjõu rakendamine tekitab hõõrdumise, mis peaks hoidma kinnitusvahendi paigal, eks? Nii lihtne asi siiski pole. Teatud keskkonnategurid, millel pole momentvõtme endaga midagi pistmist, võivad tulemust mõjutada ning neid tuleks momenttööriistade kasutamisel ühtlaste ja täpsete tulemuste saamiseks tähelepanelikult arvesse võtta.



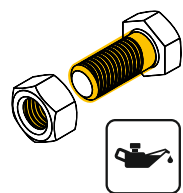
### KINNITUSVAHENDITE KLASSID

Kinnitusvahendite materjaliomadused on jaotatud klassidesse ning märgitud igale mutrile ja poldile. Klass näitab tõmbetugevust, mida kinnitusvahend talub enne voolavuspiirini jõudmist ja purunemist. **Märkus:** isegi sama suuruse, kuid erineva klassiga poldid nõuavad erinevaid jõumomendi väärtusi.



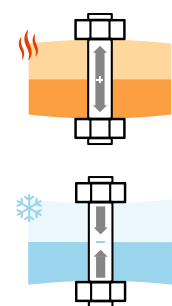
### KINNITUSVAHENDITE TÜÜBID JA PEAD

Keermesliidete pingutamisel tekitavad mõned poldid sõltuvalt kontaktpinna suuruselt ja pea nurgast rohkem hõõrdumist kui teised. **Märkus:** iga töö puhul juhindu kasutatavate poltide täpse jõumomendi määramisel alati vastava tootja käsiraamatust.



### MOMENDIGA PINGUTAMINE JA MÄÄRDED

Määrdeainete omadused ning poltide ja mutrite kattedehid mõjutavad nõutavat kinnitustugevust. Määrdeainet tuleb kanda peale õigesti ja rikkalikult, vastasel juhul suurendavad kuivad osad hõõrdumist. **Märkus:** määrdeainete kasutamine nõuab jõumomendi ümberarvutamist, kasutades määrdetootja poolt antud hõõrdetegurit.

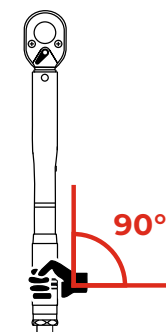


### MATERJALIDE TEMPERAATUUR

Materjalid reageerivad temperatuurimuutustele erinevalt, mis mõjutab vajalikku jõumomenti. Kõik metallid paisuvad soojeneedes ja tõmbuvad jahtudes kokku, kuid erineva kiirusega. **Märkus:** komponendid, kinnitusvahendid, detailid ja momentvõti võiksid olla ligikaudu sama temperatuuriga, ideaalis umbes 23 °C (73,4 °F).

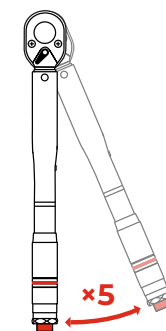
## MOMENTTÖÖRIISTADE PÕHITÕED

Momenttööriistad on täppismõõtevahendid ning püsiva usaldusväärse toimivuse ja pikema eluea tagamiseks nõuavad need asjakohast käsitsemist ja hooldust. Kuigi funktsioonid, omadused ja kasutusotstarbed varieeruvad tööriistade lõikes, tuleks mõningaid põhitõdesid igal kasutajal teada.



### MOMENTVÕTME ÕIGESTI KASUTAMINE

Valida tuleks momenttööriist, mille puhul kõige sagedamini kasutatav moment jääb 40–80% vahemikku tööriista töövahemikust. Rakenda ühtlast koormust käepidemele märgitud kohal käepideme suhtes 90° nurga all ning lõpeta keeramine pärast signaali. **Märkus:** enamik momentvõtmeid annab signaali, kui sihtmoment on saavutatud, kuid ei takista ülepingutamist.



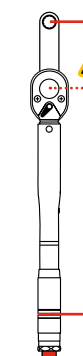
### ETTEVALMISTAMINE, SEADISTAMINE JA LUKUSTAMINE

Harva kasutatavad momenttööriistad tuleks n-ö üles soojendada, seades võtme kõrgeimale momendiväärtusele ja rakendades seda kinnitusvahendile vähemalt viis korda. **Märkus:** sihtmoment tuleb alati seada madalaimast seadest ülespoole, samuti ära unusta kasutada lukustusmehhanismi ettekaatsemata muudatuste vältimiseks.



### TÖÖKORRAS HOIDMINE JA KASUTUSKÕLBLIKKUS

Käsitse momenttööriistu ettevaatusega, sest mahakukkumine või vale kasutamine mõjutab nende täpsust. Kasuta momenttööriistu pingutamiseks, mitte vabastamiseks. Kasutusvälisel ajal reguleeri tööriist madalaimale momendiseadistusele, hoia tööriista kuivas kohas ja toatemperatuuril. **Märkus:** kasutuskõlblikkust tuleb kontrollida iga 5000 pingutamise järel või pärast 12-kuulist kasutust.



### TARVIKUTE KASUTAMINE

Kasutusala laiendamiseks saab momenttööriistu kasutada koos tarvikutega, kuid peaaegu alati on vajalik momendiväärtuste ümberarvutamine. **Märkus:** võtme käepideme telje ja tapi keskpunkti vahekauguse muutmine nõuab sihtmomendi kohandamist korrigeerimisteguri abil.



## OLULINE TEAVE

# PIKENDUSTE JA TARVIKUTE KASUTAMISEKS



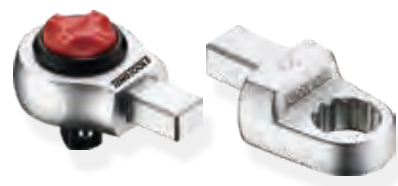
PDF TÄIELIKU KATALOOGI ALLALAADIMINE

Skaneeri QR-koodi paremal, et pääseda 2024/2025 täieliku kataloogi juurde.



### KASUTUSVALMIS TARVIKUD

Mõningaid spetsiaalseid momenditarvikuid saab kasutada ümberarvutusi tegemata. Näiteks TengToolsi lehtvõtmed ei muuda momentvõtme pöördepunkti ja hoiavad võtme algset täpset momendiväärtust. Eeltoodu kehtib ainult juhul, kui lehtvõtmeotsak on paigaldatud momentvõtme suhtes 90° nurga all vastavalt ülal esitatud näitele.



### VAHETATAVAD PEAD

TengToolsi momentvõtmetele 1292P912 ja 1292P418 sobivad erinevad tarvikud ja pead. Paljud profikasutajad hindavad tööriistade puhul mitmekülgust, kuna töötavad samaaegselt mitme projekti kallal. Tuleb siiski silmas pidada, et vahetatavad tarvikud ja pead nõuavad momendi korrigeerimisteguri ümberarvutamist ning on seetõttu sobivaim valik igapäevastele kasutajatele ja oma valdkonna spetsialistidele.



### LÖÖKTORSIOONVARDAD

Lööktorsioonvardad on fikseeritud momendiväärtustega ja toimivad ilma momentvõtmeta, kuid nende kasutamiseks on vaja mutrikeerajat. Vardad neelavad mutrikeerajalt lähtuva liigse jõu, kui moment on saavutatud, ning neid kasutatakse tavaliselt mootorsõidukite ja transpordi valdkonnas rattamutrite pingutamiseks, kuna momendiväärtused muutuvad harva. TengTools pakub torsioonvardaid vahemikus 90–140 Nm.



### MOMENDIKORDISTID

Momendikordistid toimivad adapterina kahe tapimõõdu vahel ning võimaldavad hõlpsasti rakendada kordistatud jõumomenti. Näiteks suhe 1 : 3 muudab momendi 150 Nm momendiks 450 Nm. Seetõttu kasutatakse kordisteid sageli rasketeks töödeks, mis ei hõlma momendi mõõtmist. Täpse momendi saavutamiseks tuleb rakendada vastavat korrutussuhet.



### NURGAMÕÖTJAD

Nurgamõõtjaid kasutatakse olukordades, kus pärast sihtmomendi saavutamist on vaja kinnitusvahendeid täpselt pöörata. Täpse pööramise vajadus on tingitud poltide venimisest, et võtta arvesse materjali painduvust ja tagada ühtlane kinnitusjõud. Nurgamõõtjad ja momentvõtmed moodustavad võitmatu meeskonna kinnitusvahendite täpseks pingutamiseks eeskätt mootorsõidukite valdkonnas.



### PINGUTUSTARVIKUD

Isegi kui pikendused ja adapterid sobivad momenttööriistale ideaalselt, nõuab iga tarvik, mis muudab kinnitusvahendi keskjoone ja momentvõtme tapi keskjoone vahelist kaugust, sihtmomendi ümberarvutamist, rakendades korrigeerimistegurit. Praktilisi näiteid selle rakendamiseks leiab järgmistelt lehekülgedelt. ▶



SIHTMOMENDI ARVUTAMINE:  
[TENGTOOLS.COM/TORQUE-CALCULATOR](https://www.tengtools.com/torque-calculator)



# TÄPSUSE TAGAMISEL ON TÄHTIS IGA PISIASI

## MOMENDI (ÜMBER)ARVUTAMINE

Igaüks, kes kasutab momentvõtit koos tarviku-tega, peab oskama momendiseadistusi ümber arvutada. Iga tarvik, mis muudab tegelikku kaugust momentvõtme käepideme keskjoone ja võtme tapi keskpunkti vahel, nõuab sihtmomendi kohandamist, kasutades paremal esitatud korrigeerimistegurit.

### EFEKTIIVPIKKUSE MUUTUSED

Alltoodud samm-sammulise juhendi järgimisel on sihtmomendi kohandamine lihtne protsess. Antud näites pikendame momentvõtme efektiivpikkust, kasutades hammastüüpi momendiadapterit. **Oluline** on tähele panna, et kõik mõõdud tuleb võtta kinnitusvahendi ja tapi keskpunktidest ning momentvõtme käepideme keskjoonest.

KORRIGEERIMISTEGUR
$\frac{\text{Momentvõtme pikkus (L}_N\text{)} \times \text{Sihtmoment (P)}}{\text{Momentvõtme pikkus (L}_N\text{)} + \text{Pikenduse pikkus (L}_E\text{)}}$
$= \textit{Korrigeeritud moment}$

### ERIJUHTUM: MOMENTVÕTMED VAHETUSPEADELE

Vahetatavate peadega momentvõtmed on tehases kalibreeritud spetsiaalse vahetuspeaga. Seetõttu tuleb kasutajatel iga tarviku jaoks õige moment ümber arvutada. Protsessi lihtsustamiseks pakub TengTools veebipõhist momendi-kalkulaatorit, mis hõlmab kõiki meie valikus olevaid vahetuspäid:

[TENGTOOLS.COM/TORQUE-CALCULATOR](https://www.tengtools.com/torque-calculator)

#### 1. SIHTMOMENDI MÄÄRAMINE

Mõnede momentvõtmete vedru pinget reguleeritakse käepideme keeramisega, mis omakorda muudab võtme kogupikkust, mida tuleb järgmises sammus mõõta. Siinses näites on sihtmomendiks P 150 Nm.

#### 2. MÕÕTMISED

Mõõda momentvõtme pikkus L<sub>N</sub> käepidemest tapini ning pikendus L<sub>E</sub> kinnitusvahendi keskpunktist tapini. Siinses arvutustehtes on L<sub>N</sub> 385 mm ja L<sub>E</sub> 100 mm.

#### 3. VALEMI RAKENDAMINE

Nüüd on aeg rakendada korrigeerimistegurit, kasutades ülaltoodud valemit. Tulemuseks saadakse korrigeeritud moment.

$$\frac{L_N 385 \times P 150}{L_N 385 + L_E 100} = \frac{57750}{485} = \underline{119,07 \text{ Nm}}$$



## KONTROLLIMINE JA HOOLDUS

Täpsaks tööks ei piisa ainult õige momendi seadmisest. Kuna tegemist on täppismõõtevahenditega, peavad momenttööriistad olema heas mehaanilises seisukorras ning nende vastavust tuleb kontrollida iga 5000 pingutamise järel või pärast 12-kuulist kasutamist. TengTools pakub testimisjaamu, sildiprintereid ja hoolduskomplekte, et tagada tööriistade igapäevane usaldusväärne toimimine profi- ja tööstuskeskkondades, kus täpsus on esmatähtis.

### MOMENDITESTER JA SILDIPRINTERID

Ainus võimalus momenttööriistade täpsuse ja ohutuse säilitamiseks on täpsuse regulaarne kontrollimine. TengTools pakub lihtsasti kasutatavaid digitaalseid testreid vahemikus 1,5 kuni 1000 Nm. Seadmete täpsus on ± 1% kogu mõõtevahemikus, need vastavad standardile BS 7882 ja seadmetel on kinnituskohad paigaldamiseks tugevale pinnale. Testrid ühenduvad sujuvalt eraldi saadaval oleva sildiprinteriga, võimaldades printida igast mõõtmisest protokollid.



### HOOLDUSKOMPLEKTID JA VARUOSAD

Intensiivselt kasutatavatel mehaanilistel komponentidel, näiteks narremehhanismil, tekib aja jooksul loomulik kulumine. Optimaalse jõudluse ja mehaanilise seisundi säilitamiseks pakub TengTools meie valikus olevatele momenttööriistadele eraldi saadaval olevaid lihtsalt paigaldatavaid järelturu varuosi ja hoolduskomplekte.



### MOMENTTÖÖRIISTADE KALIBREERIMINE

Momentvõtmed võivad vajada aeg-ajalt reguleerimist, kuid üldjuhul kalibreerimist ei vaja, kui need pole kahjustatud. Erandiks on väga spetsialiseeritud tegevusalad. Vajaduse korral on soovitatav pöörduda akrediteeritud teenusepakkuja poole. Kalibreerimisele spetsialiseerunud asjatundjad järgivad rahvusvahelisi ISO standardeid ja annavad alati kalibreerimistõendi, mis kinnitab tööriista vastavust.

- ➔ **Vastavuse kontrollimine**  
Kontrollitakse, kas momenttööriist vastab ettenähtud kasutuskriteeriumidele.
- ➔ **Jõumomendi reguleerimine**  
Vajaduse korral tööriista mõõtetulemuse korrigeerimine täpsuse taastamiseks.
- ➔ **Akrediteeritud kalibreerimine**  
Terviklik protsess, mis viiakse läbi akrediteeritud laborites.

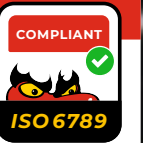


# USALDUSVÄÄRNE TÄPSUS MEIE MOMENTVÕTMED

KOGU TOOTEVALIKUGA SAAB TUTVUDA LEHEL [TENGOOLS.COM/TORQUE-TOOLS](https://www.tengtools.com/torque-tools)

## TEHASES KONTROLLITUD TÄPSUS

Kõik TengToolsi momenttööriistad on tehases individuaalselt kontrollitud ja vastavad kogu mõõtevahemiku ulatuses standardile ISO 6789.



## TERAS- MOMENTVÕTMED



Vastupidav terasest konstruktsioon ilma plastist komponentideta. ISO 6789 nõudeid ületav täpsus ± 4% kogu mõõtevahemikus. Käepidemele graveeritud kahe ühikuga skaalad (Nm ja ft/lb). Taktiilne ja kuuldav klõps annab märku, kui sihtmoment on saavutatud. Peaosal on laser-

märgistatud nurgaskaala täpse kraadi järgi pingutamiseks. Integreeritud suuna muutmise võimalusega 24-hambaline 15° sammudega narremehhanism. Teemantlõikepinnaga käepide ja lukustusmutter parema haarde tagamiseks õlistes keskkondades.

Tapp	Momendivahemik	Sammud	Pingutamise suund	Skaala	Mehhanism	Art ID
1/4"	5-25 Nm / 4-18 ft/lb	0,1 Nm / 0,075 ft/lb	☉ Päripäeva	180°	Hoob	1492AG-E
3/8"	5-25 Nm / 4-18 ft/lb	0,5 Nm / 0,369 ft/lb	☉ Päripäeva	180°	Hoob	3892AG-E1
3/8"	20-110 Nm / 15-81 ft/lb	0,5 Nm / 0,369 ft/lb	☉ Päripäeva	180°	Hoob	3892AG-E3
1/2"	40-210 Nm / 30-150 ft/lb	1,0 Nm / 0,738 ft/lb	☉ Päripäeva	180°	Hoob	1292AG-EP
1/2"	40-210 Nm / 30-150 ft/lb	1,0 Nm / 0,738 ft/lb	☉ Kahesuunaline	-	Vajutus	1292AG-ER
1/2"	70-350 Nm / 50-250 ft/lb	1,0 Nm / 0,738 ft/lb	☉ Päripäeva	180°	Hoob	1292AG-E4
1/2"	70-350 Nm / 50-250 ft/lb	1,0 Nm / 0,738 ft/lb	☉ Kahesuunaline	-	Vajutus	1292AG-E4R
3/4"	65-450 Nm / 48-330 ft/lb	5,0 Nm / 3,69 ft/lb	☉ Päripäeva	180°	Hoob	3492AG-E
3/4"	65-450 Nm / 48-330 ft/lb	5,0 Nm / 3,69 ft/lb	☉ Kahesuunaline	-	Vajutus	3492AG-ER
3/4"	140-700 Nm / 100-500 ft/lb	2,5 Nm / 1,85 ft/lb	☉ Päripäeva	180°	Hoob	3492AG-E1
3/4"	140-980 Nm / 100-700 ft/lb	3,5 Nm / 2,583 ft/lb	☉ Päripäeva	180°	Hoob	3492AG-E2

Momendi seadistamiseks tuleb lihtsalt pöörata käepideme alumist osa; eelpingestus siin mõju ei avalda ja reguleerimine jääb lihtsaks. ISO 6789 nõudeid ületav täpsus ± 4% kogu mõõtevahemikus. Nm skaala aknas on täpsete näitude tagamiseks selgelt

nähtav mõõtejoon. Narremehhanism on 72-hambaline ja 5° sammuga. Vastupidav tööstusliku kvaliteediga terastoru suurendab tugevust. Teatud mudelite jaoks on saadaval vahetatavad tarvikud või pead, mis võimaldavad parandada mitmekülgset.

Tapp	Vahemik / Sammud	Pingutamise suund	Art ID
1/4"	3-15 Nm / 0,4 Nm	☉ Päripäeva	1492P015
1/4"	6-30 Nm / 0,2 Nm	☉ Päripäeva	1492P030
3/8"	6-30 Nm / 0,2 Nm	☉ Päripäeva	3892P030
3/8"	12-60 Nm / 0,5 Nm	☉ Päripäeva	3892P060
3/8"	20-100 Nm / 0,5 Nm	☉ Päripäeva	3892P100
1/2"	20-100 Nm / 0,5 Nm	☉ Päripäeva	1292P100
1/2"	40-200 Nm / 1,0 Nm	☉ Päripäeva	1292P200
1/2"	60-320 Nm / 2,0 Nm	☉ Päripäeva	1292P320
3/4"	100-500 Nm / 2,5 Nm	☉ Päripäeva	3492P500
3/4"	200-1000 Nm / 5,0 Nm	☉ Päripäeva	3492P1000
1"	200-1000 Nm / 5,0 Nm	☉ Päripäeva	1192P1000



TengTools pakub laia valikut vahetuspeid, mis sobivad mudelitele 1292P912 ja 1292P418

## LIHTSALT SEADISTATAVAD MOMENTVÕTMED



Tapp	Vahemik / Sammud	Pingutamise suund	Art ID
1"	300-1500 Nm / 10 Nm	☉ Päripäeva	1192P1500
1"	400-2000 Nm / 10 Nm	☉ Päripäeva	1192P2000
2"	20-100 Nm / 0,5 Nm	☉ Kahesuunaline	1292P912
2"	40-200 Nm / 1,0 Nm	☉ Kahesuunaline	1292P418

## DIGITAALSED MOMENTVÕTMED



Mitmeotstarbeline digitaalne momentvõti, mis võimaldab spetsifikatsioonidele vastavat kontrollitud pingutamist nii parem- kui ka vasakkeermetel. ISO 6789 nõudeid ületav täpsus ± 1% kogu mõõtevahemikus. Võtmel on kohandatavad momenditolerantsid ja

digitaalne skaala, mis näitab ühikuid Nm, ft/lb, in/lb ja kg/m. Helisignaali ja tuled juhendavad kinnitusvahendi pingutamist vigade vältimiseks. Viimased 10 näitu salvestatakse automaatselt. Pööratav 45-hambaline 8° sammudega narremehhanism.

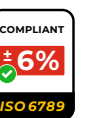
Tapp	Momendivahemik	Sammud	Pingutamise suund	Funktsioonid	Mehhanism	Art ID
3/8"	10-100 Nm / 7-75 ft/lb	0,1 Nm / 0,1 ft/lb	☉ Kahesuunaline	Valgus/Heli	Vajut.-Pöör.	3892D100
1/2"	20-200 Nm / 15-150 ft/lb	0,1 Nm / 0,1 ft/lb	☉ Kahesuunaline	Valgus/Heli	Vajut.-Pöör.	1292D200

Kuuskantpesaga momentkrüvits ettevaatlikust nõudvate tööde jaoks, kus on tarvis täpsust ja kontrolli. Täpsus ± 6% kogu mõõtevahemikus standardi ISO 6789 kohaselt. Sihtmomendi saavutamisel hakkab krüvits libistama, et vältida ülepingutamist. Nm skaala aknas on täpsete

näitude tagamiseks selgelt nähtav mõõtejoon. Kiirpadruniga otsakuhooldas püsivad kuuskantotsakud kasutamise käigus kindlalt kinnitatuna. Isoleeritud 1000V mudelid on valmistatud vastavalt standardile IEC 60900, individuaalselt kontrollitud ja VDE heakskiiduga.

Tapp	Vahemik / Sammud	Pingutamise suund	Isolatsioon	Mehhanism	Funktsioonid	Art ID
1/4"	1-5 Nm / 0,02 Nm	☉ Päripäeva	-	Pööramine	Kiirpadrunhoidik	1492TSD
3/8"	1-5 Nm / 0,02 Nm	☉ Päripäeva	1000V	Pööramine	Kiirpadrunhoidik	1492TVSD

## KUUSKANTPESAGA MOMENTKRÜVITS





























## TENGTOLSI MOMENTTÖÖRIISTAD TÄPSUSE JA USALDUSVÄÄRSUSE ETALON OMAS VALDKONNAS

TengToolsi momenttööriistu on profikasutajate seas ülemaailmselt aastakümneid peetud valdkonna etaloniks ja neid hinnatakse igapäevakasutuses töökindluse, täpsuse ja vastupidavuse poolest. Kõiki tööriistu kontrollitakse tehases individuaalselt kogu mõõtevahemiku ulatuses ning sageli ületatakse rahvusvahelise standardi ISO 6789 nõudeid.

Kogu meie momenttööriistade valiku ja muu huvitavaga saab tutvuda veebis aadressil

[TENGTOOLS.COM/TORQUE-TOOLS](https://www.tengtools.com/torque-tools)

### ALUSTAJA JUHEND JÕUMOMENDIGA PINGUTAMISEKS

 <b>JALGRATTAD</b>   	 <b>MOOTORRATTAD</b>   	 <b>SÕIDUKID</b>   
 <b>RASKEVEOKID</b>   	 <b>TARVIKUD</b>   	 <b>ELEKTRITÖÖD</b>   



 **DESIGNED IN SWEDEN**

TengTools AB | Sandbergsvägen 3 | 441 39 Alingsås | Rootsi  
Väljaandes võib esineda vigu ja puudusi.  
Kujutised võivad tegelikest toodetest erineda.  
0225-1 [www.tengtools.com](https://www.tengtools.com) | [hello@tengtools.com](mailto:hello@tengtools.com)

