

# Sähköurakan yksikkökustannuksia 2017/II, kertatilaus

**Tuotenumero: 411738**

77,50 € (+ alv 24%) normaalihinta

58,12 € (+ alv 24%) jäsenhinta

Kirja sisältää kustannustietoa eri materiaali- ja asennustaparatkaisuista valmiiksi laskettuna usealla eri asennustavalla neljässä hintatasossa. Kirja sisältää kustannustietoa eri materiaali- ja asennustaparatkaisuista valmiiksi laskettuna usealla eri asennustavalla neljässä hintatasossa.



## Hyödyt

Kirjan avulla on helppo arvioida lisä- ja muutostöiden aiheuttamia kustannusmuutoksia ja valita edullisimmat asennustapavaihtoehdot. Kirja on hyvä apuväline lisä- ja muutostöiden hinnoittelussa sekä erilaisten kustannusarvioiden laadinnassa.

## Sisältö

- 1 YLEISET HINNOITTELUPERUSTEET
- 2 SÄHKÖURAKAN YKSIKKÖKUSTANNUS KIRJAN SISÄLTÖ JA LASKENTAPERUSTEET
  - 2.1 MATERIAALIKUSTANNUKSET
    - 2.1.1 TARVIKEKUSTANNUKSET
    - 2.1.2 ALIHANKINTAKUSTANNUKSET
  - 2.2 TYÖKUSTANNUKSET
    - 2.2.1 ASENNUSTAVAT
    - 2.2.2 KYTKENTÄTYÖT
    - 2.2.3 ASENNUSKORKEUDEN VAIKUTUS TYÖHINTAAN
  - 2.3 TYÖKOHTAISTEN ERILLISKUSTANNUSTEN VAIKUTUS
    - 2.3.1 ERILLISKUSTANNUKSET, ATERIAKORVAUS JA MATKAT OMAA AUTOA KÄYTTÄEN (A-TASO)
    - 2.3.2 ERILLISKUSTANNUKSET, ATERIAKORVAUS JA MATKAT OMAA AUTOA KÄYTTÄEN VELOITUS SISÄLTÄÄ YHDEN MATKATUNNIN (B-TASO)
    - 2.3.3 ERILLISKUSTANNUKSET, OSAPÄIVÄRAHA, MATKAT OMAA AUTOA KÄYTTÄEN VELOITUS SISÄLTÄÄ YHDEN MATKATUNNIN (C-TASO)
    - 2.3.4 TYÖKUSTANNUKSET (NS. PÄIVÄRAHATYÖT, D-TASO)
  - 2.4 SOSIAALIKUSTANNUKSET
  - 2.5 MUUT ERILLISKUSTANNUKSET

- 2.5.1 TYÖ
- 2.5.2 PROJEKTINHOITOKUSTANNUKSET
- 2.5.3 TYÖVÄLINEET JA SOSIAALI- JA VARASTOTILAT
- 2.5.4 MATKA- JA MAJOITUSKULUT
- 2.5.5 PROJEKTINHOITOON LIITTYVÄT MUUT KUSTANNUKSET
- 2.6 YLEISKUSTANNUKSET
- 2.7 YHDISTELMÄ LASKELMAPERUSTEISTA
- 3 YKSIKÖHINTOJEN KÄYTTÖSUOSITUS MUUTOS- JA LISÄTÖISSÄ
- 3.1 SOVELTAMISLAAJUUS
- 3.2 LISÄYS
- 3.3 HYVITYS

#### YKSIKÖKUSTANNUKSET

- 1 KAAPELIT JA JOHTIMET
- 1.1 AVOJOHDOT
- 1.2 TELEASENNUSKAAPELIT
- 1.2.1 ANTENNIKAAPELI, TELLU 7, 5,3, RG58, RG59, RG213
- 1.2.2 ANTENNIKAAPELI-HF, TELLU 13, TELLU-HF D 13
- 1.2.3 ANTENNIKAAPELI MAA, TELLU 7 ARM
- 1.2.4 AUTOMAATIOKAAPELI, LONAK, LONAK ARM
- 1.2.5 INSTRUMENTOINTIKAAPELI, JAMAK-C
- 1.2.6 INSTRUMENTOINTIKAAPELI-HF, REDAK-HF, REDAK, KJAAM, KJAAM-ARM, JAMAK-HF, JAMAK-ARM-HF, NOMAK-HF D, NOMAK-E-HF D
- 1.2.7 MERKINANTOKAAPELI, MMSA-LSZH, MMVDM
- 1.2.8 MERKINANTOKAAPELI-HF, KLM-HF D, KLMA-HF D
- 1.2.9 TELEKAAPELI ULKO, VMOHBU-TL
- 1.2.10 TELEKAAPELI SISÄ, MHS
- 1.2.11 TELEKAAPELI-HF SISÄ, MHS-LSZH
- 1.2.12 TELEKAAPELI-FR, JE-H FE180
- 1.2.13 TIETOVERKKOKAAPELI CAT6, UC400, SUPERCAT 6

- 1.2.14 TIETOVERKKOKAAPELI-HF CAT6, UC400
- 1.2.15 TIETOVERKKOKAAPELI-HF CAT6A, UC500
- 1.2.16 TIETOVERKKOKAAPELI CAT7, TOUGHCAT, 4P F/FTP LSZH
- 1.2.17 TIETOVERKKOKAAPELI-HF CAT7, UC900
- 1.2.18 TIETOVERKKOKAAPELI CAT7A, UC1500
- 1.2.19 VALOKAAPELI MAA, FYO2PMU FTTH, FYMVD2PMU-FT
- 1.2.20 VALOKAAPELI-HF SISÄ, FTMS
- 1.2.21 VALOKAAPELI-HF SISÄ/ULKO, FTMSU, FZOMSU-SD, FZOMSU-SD-F
- 1.3 ASENNUSJOHDOT
- 1.3.1 ASENNUSJOHTO, ML
- 1.3.2 ASENNUSJOHTO LÄMMÖNKESTÄVÄ, MK 90, MKEM 90
- 1.3.3 ASENNUSJOHTO-HF, MK-HF, MKEM-HF
- 1.3.4 ASENNUSKAAPELI, MKMJ, MMJ, SSJ, MPLM
- 1.3.5 ASENNUSKAAPELI-FR, FRHF, FIRETUF FRHF
- 1.3.6 ASENNUSKAAPELI-HF, MMJ-HF, HHJ LITEREX, AFUX-HF, MJAM-LSZH
- 1.3.7 OHJAUSKAAPELI, MMO
- 1.3.8 OHJAUSKAAPELI-HF, MMO-HF
- 1.3.9 OHJAUSKAAPELI-FR, FRHF
- 1.3.10 PUTKIJOHTO
- 1.4 VOIMAKAAPELIT
- 1.4.1 ALUMIINIVOIMAKAAPELI, AMCMK, AXMK, AXMK-PLUS
- 1.4.2 ALUMIINIVOIMAKAAPELI-EMC, AXCCMK-HF
- 1.4.3 ALUMIINIVOIMAKAAPELI-HF, AXQJ, AXCMK-HF, AMCMK HF
- 1.4.4 KUPARIVOIMAKAAPELI, MCMK, MCMK-O
- 1.4.5 KUPARIVOIMAKAAPELI-EMC, MCCMK-HF
- 1.4.6 KUPARIVOIMAKAAPELI-FR, FRHF-EMC
- 1.4.7 KUPARIVOIMAKAAPELI-HF, XCMK-HF, MCMK-HF, FXQ EASY
- 1.4.8 KUPARIVOIMAKAAPELIT-HF EMC, MCCMK-HF D, MCMK HF EMC
- 1.4.9 OHJAUSKAAPELI, MCMO
- 2 ASENNUSPUTKET JA ASENNUSTARVIKKEET
- 2.1 MUOVIPUTKET

- 2.1.1 JÄYKÄT MUOVIPUTKET
- 2.1.2 TAM TAIPUISAT MUOVIPUTKET
- 2.1.3 JÄYKÄT MUOVIPUTKET HF
- 2.1.4 TAM TAIPUISAT MUOVIPUTKET HF
- 2.2 TERÄS- JA ALUMIINIPUTKET
  - 2.2.1 JP JÄYKÄT TERÄSPUTKET
  - 2.2.2 JAPP ALUMIINISET ASENNUSPUTKET
  - 2.2.3 JPP JÄYKÄT TERÄSPISTOPUTKET
  - 2.2.4 TLM TAIVUTELTAVAT TERÄSPUTKET
- 2.3 JAKORASIAST
  - 2.3.1 ABB
- 3 KAAPELITIET
  - 3.1 TIKASHYLLYT
    - 3.1.1 SYSTEMAL PRESTO
      - 3.1.1.1 VAAKAHYLLYT, LH JA NH, KANNAKEVÄLI 3 M, RIPUSTUS 1 M
      - 3.1.1.2 PYSTYHYLLYT, NV JA NH
      - 3.1.1.3 SUORA SEINÄKANNATUS ASENNUSKISKOON ( S AK )
      - 3.1.1.4 PORTTIKANNATUS KIERRETANGOLLA ( PO KT )
      - 3.1.1.5 KATTOKANNATUS KIERRETANGOLLA ( K KT )
      - 3.1.1.6 PORTTIKANNATUS RIPUSTUSKISKOLLA ( PO )
      - 3.1.1.7 KAARET, NB
      - 3.1.1.8 T-KAPPALEET, NT
    - 3.1.2 MEKA
      - 3.1.2.1 VAAKAHYLLYT, KS JA KSF, KANNAKEVÄLI 3 M, RIPUSTUS 1 M
      - 3.1.2.2 SUORA SEINÄKANNATUS ( S )
      - 3.1.2.3 SUORA SEINÄKANNATUS ASENNUSKISKOON ( S AK )
      - 3.1.2.4 KULMAKAPPALEET, KS, KSF
      - 3.1.2.5 T-KAPPALEET, KST
      - 3.1.2.6 RISTIKAPPALEET, KSX
      - 3.1.2.7 PYSTYKULMAT KSV, KSVI
      - 3.1.2.8 SUOJAKANNET SK, ASENNUSLEVYTT DPA, DPB

- 3.1.2.9 POHJALEVY POL, EROTUSLEVY AP, HEIKKOVIRTARÄNNI SR
- 3.1.3 MP BOLAGEN
  - 3.1.3.1 EI60 PALONKESTÄVÄT HYLLYT, KANNAKEVÄLI 1,4M, RIPUSTUS 1,0M
  - 3.1.3.2 EI 60 HYLLYJEN RIPUSTUKSET
- 3.2 LEVYHYLLYT
  - 3.2.1 MEKA
    - 3.2.1.1 LEVYHYLLYT, KRA JA KRB
    - 3.2.1.2 KULMAKAPPALEET, RS 90
    - 3.2.1.3 T-KAPPALEET, RT
    - 3.2.1.4 KANNET, KRL
    - 3.2.1.5 T-LÄHDÖT, TKU+RSS
    - 3.2.1.6 MUUT TARVIKKEET
  - 3.2.2 MP BOLAGEN
    - 3.2.2.1 LEVYHYLLYT MP SINKKI JA VALKOINEN, KANNAKEVÄLI 3 M, RIPUSTUS 1 M
    - 3.2.2.2 SUORA SEINÄKANNATUS (S)
    - 3.2.2.3 PORTTIKANNATUS KIERRETANGOLLA ( PO KT )
    - 3.2.2.4 KATTOKANNATUS KIERRETANGOLLA ( K KT )
    - 3.2.2.5 KATTO KESKIK. KANNATINKISKOLLA ( K KK )
    - 3.2.2.6 KULMAKAPPALEET
    - 3.2.2.7 NIVELET JA ASENNUSLEVYT
- 3.3 LANKAHYLLYT
  - 3.3.1 MP BOLAGEN
    - 3.3.1.1 EI60 PALONKESTÄVÄT HYLLYT, KANNAKEVÄLI 1,4M, RIPUSTUS 1,0M
    - 3.3.1.2 EI60 HYLLYJEN RIPUSTUKSET
  - 3.3.2 MEKA WMT
    - 3.3.2.1 HYLLYT WMT EG, KANNAKEVÄLI 2M, RIPUSTUS 1M
    - 3.3.2.2 SUORA SEINÄKANNATUS ( S )
    - 3.3.2.3 PORTTIKANNATUS KIERRETANGOLLA ( PO KT )
    - 3.3.2.4 KATTOKANNATUS KIERRETANGOLLA ( K KT )
    - 3.3.2.5 KATTO KESKIK. KANNATINKISKOLLA ( K KK )
- 3.4 VALAISINRIPUSTUSKISKOT

- 3.4.1 SYSTEMAL PRESTO
- 3.4.2 MEKA
- 3.5 JOHTOKANAVAT
  - 3.5.1 DUCTEL TWIST
    - 3.5.1.1 RUNGOT
    - 3.5.1.2 KULMAT
    - 3.5.1.3 KAULUKSET
    - 3.5.1.4 PÄÄTYKAPPALEET
    - 3.5.1.5 MUUT TARVIKKEET
  - 3.5.2 INKA
    - 3.5.2.1 RUNGOT
    - 3.5.2.2 SISÄKULMAT
    - 3.5.2.3 ULKOKULMAT
    - 3.5.2.4 KEHYKSET
    - 3.5.2.5 PÄÄTYKAPPALEET
    - 3.5.2.6 MUUT TARVIKKEET
  - 3.5.3 OPTILINE, ALUMIINI
    - 3.5.3.1 RUNGOT
    - 3.5.3.2 SISÄKULMAT
    - 3.5.3.3 ULKOKULMAT
    - 3.5.3.4 KULMAT
    - 3.5.3.5 T-KPL
    - 3.5.3.6 PÄÄTYKAPPALEET
    - 3.5.3.7 KEHYKSET
    - 3.5.3.8 MUUT TARVIKKEET
  - 3.5.4 OPTILINE, MUOVI
    - 3.5.4.1 RUNGOT
    - 3.5.4.2 SISÄKULMAT
    - 3.5.4.3 ULKOKULMAT
    - 3.5.4.4 KULMAT
    - 3.5.4.5 T-KPL

- 3.5.4.6 PÄÄTYKAPPALEET
- 3.5.4.8 MUUT TARVIKKEET
- 3.5.5 INSTAL, MEKA
  - 3.5.5.1 RUNGOT
  - 3.5.5.2 KULMAT
  - 3.5.5.3 KAULUKSET
  - 3.5.5.4 PÄÄTYKAPPALEET
- 3.5.6 SIGNA BASE
  - 3.5.6.1 RUNGOT
  - 3.5.6.2 KULMAT
  - 3.5.6.3 PÄÄTYKAPPALEET
- 3.6 KOSKETINKISKOT
  - 3.6.1 GLOBAL TRAC PRO
    - 3.6.1.1 3-VAIHEISET KOSKETINKISKOT
    - 3.6.1.2 KOSKETINKISKOJEN OSAT
  - 3.6.2 GLOBAL TRAC BASE
    - 3.6.2.1 1-VAIHEISET KOSKETINKISKOT
    - 3.6.2.2 KOSKETINKISKOJEN OSAT
  - 3.6.3 MEKA UNIPRO
    - 3.6.3.1 3-VAIHEISET KOSKETINKISKOT, PINTA
    - 3.6.3.2 3-VAIHEISET KOSKETINKISKOT, UPPO
    - 3.6.3.3 KOSKETINKISKOJEN OSAT
- 4 PINNALLISET JAKO-JA LIITÄNTÄRASIAT
  - 4.1 JAKORASIAT
    - 4.1.1 ABB
- 5 PINNALLISET KYTKIMET
  - 5.1 PINTAKYTKIMET KUIVAN TILAN ( KT )
    - 5.1.1 IMPRESSIVO VAL
  - 5.2 PINTAKYTKIMET ROISKEVEDEN PITÄVÄT ( RVT )
    - 5.2.1 KOSTI
- 6 UPOTETTAVAT KYTKIMET

- 6.1 UPPOKYTKIMET KUIVAN TILAN ( KT )
  - 6.1.1 IMPRESSIVO VAL
- 6.2 UPPOKYTKIMET ROISKEVEDEN PITÄVÄT ( RVT )
  - 6.2.1 IMPRESSIVO VAL
- 7 PINNALLISET PISTORASIAAT
  - 7.1 PINTAPISTORASIAAT KUIVAN TILAN ( KT )
    - 7.1.1 IMPRESSIVO VAL
  - 7.2 PINTAPISTORASIAAT ROISKEVEDEN PITÄVÄT ( RVT )
    - 7.2.1 KOSTI
- 8 UPOTETTAVAT PISTORASIAAT
  - 8.1 UPPOPISTORASIAAT KUIVAN TILAN ( KT )
    - 8.1.1 IMPRESSIVO VAL
  - 8.2 UPPOPISTORASIAAT ROISKEVEDEN PITÄVÄT ( RVT )
    - 8.2.1 IMPRESSIVO
- 9 KELLOKYTKIMET, TERMOSTAATIT JA VALAISTUKSEN OHJAUS
  - 9.1 SÄÄTIMET
    - 9.1.1 IMPRESSIVO VAL
- 10 TEHOKYTKIMET
  - 10.1 TURVAKYTKIMET
    - 10.1.1 KATKO
  - 10.2 KÄYTTÖKYTKIMET
    - 10.2.1 KATKO
  - 10.3 ÖLJY- JA KAASUPOLTINKYTKIMET
    - 10.3.1 KATKO
  - 10.4 NEONKYTKIMET
    - 10.4.1 KATKO
- 11 PISTEET
  - 11.1 VALAISINPISTEET
    - 11.1.1 ILMAN VALAISINTA, SYÖTTÖ 7 M, EI KYTKINHAARAA
      - 11.1.1.1 VALAISIMEN ASENNUS VALAISINPISTORASIALLA
      - 11.1.1.2 VALAISIMEN ASENNUS PUUHUN, EI VALAISINPISTORASIAA



- 11.1.1.3 VALAISIMEN ASENNUS KIVEEN, EI VALAISINPISTORASIAA
- 11.1.1.4 VALAISIMEN ASENNUS, VALAISINRIPUSTUSKISKO, JAKORASIA+ASENNUSLEVY
- 11.2 KYTKINPISTEET
  - 11.2.1 KYTKIN, KYTKINHAARA 5M
    - 11.2.1.1 KUIVA TILA ( KT )
    - 11.2.1.2 KOSTEA TILA ( RVT )
- 11.3 VALONSÄÄDIN- JA LIIKETUNNISTIN PISTEET
  - 11.3.1 SÄÄDIN, KYTKINHAARA 5M
    - 11.3.1.1 KUIVA TILA ( KT )
  - 11.3.2 LIIKETUNNISTIN, KAAPELI 10 M
- 11.4 PISTORASIAPISTEET
  - 11.4.1 PISTORASIA, SYÖTTÖ 7 M
    - 11.4.1.1 KUIVA TILA ( KT )
    - 11.4.1.2 KOSTEA TILA ( RVT )
- 11.5 VOIMAPISTORASIAPISTEET
  - 11.5.1 VOIMAPISTORASIAPISTEET SYÖTTÖ 10 M
- 11.6 LIESI- JA KIUASPISTEET
  - 11.6.1 LIESI- JA KIUASPISTEET SYÖTTÖ 7 M
- 11.7 TELEPISTEET
  - 11.7.1 TELEPISTEET SYÖTTÖ 15 M
- 11.8 ATK-PISTEET
  - 11.8.1 ATK-PISTEET, SYÖTTÖ 40 M
    - 11.8.1.1 SUOJATTU ATK-PISTE
    - 11.8.1.2 SUOJAAMATON ATK-PISTE

#### YKSIKKÖKUSTANNUSTEN TUOTERAKENTEET

- 1 KAAPELIT JA JOHTIMET
  - 1.1 AVOJOHDOT
  - 1.3 ASENNUSJOHDOT
    - 1.3.3 ASENNUSJOHTO-HF, MK-HF, MKEM-HF
    - 1.3.4 ASENNUSKAAPELI, MKMJ, MMJ, SSJ, MPLM

- 2 ASENNUSPUTKET JA ASENNUSTARVIKKEET
  - 2.1 MUOVIPUTKET
    - 2.1.1 JÄYKÄT MUOVIPUTKET
  - 2.3 JAKORASIAI
    - 2.3.1 ABB
- 3 KAAPELITIET
  - 3.1 TIKASHYLLYT
    - 3.1.1 SYSTEMAL PRESTO
      - 3.1.1.1 VAAKAHYLLYT, LH JA NH, KANNAKEVÄLI 3 M, RIPUSTUS 1 M
      - 3.1.1.3 SUORA SEINÄKANNATUS ASENNUSKISKOON ( S AK )
      - 3.1.1.4 PORTTIKANNATUS KIERRETANGOLLA ( PO KT )
      - 3.1.1.7 KAARET, NB
      - 3.1.1.8 T-KAPPALEET, NT
    - 3.1.3 MP BOLAGEN
      - 3.1.3.1 EI60 PALONKESTÄVÄT HYLLYT, KANNAKEVÄLI 1,4M, RIPUSTUS 1,0M
      - 3.1.3.2 EI 60 HYLLYJEN RIPUSTUKSET
  - 3.3 LANKAHYLLYT
    - 3.3.2 MEKA WMT
      - 3.3.2.1 HYLLYT WMT EG, KANNAKEVÄLI 2M, RIPUSTUS 1M
      - 3.3.2.2 SUORA SEINÄKANNATUS ( S )
      - 3.3.2.4 KATTOKANNATUS KIERRETANGOLLA ( K KT )
      - 3.3.2.5 KATTO KESKIK. KANNATINKISKOLLA ( K KK )
  - 3.4 VALAISINRIPUSTUSKISKOT
    - 3.4.1 SYSTEMAL PRESTO
  - 3.5 JOHTOKANAVAT
    - 3.5.1 DUCTEL TWIST
      - 3.5.1.1 RUNGOT
      - 3.5.1.3 KAULUKSET
      - 3.5.1.4 PÄÄTYKAPPALEET
      - 3.5.1.5 MUUT TARVIKKEET
  - 3.6 KOSKETINKISKOT

- 3.6.2 GLOBAL TRAC BASE 445
  - 3.6.2.1 1-VAIHEISET KOSKETINKISKOT
- 4 PINNALLISET JAKO-JA LIITÄNTÄRASIAT
  - 4.1 JAKORASIAT
    - 4.1.1 ABB
- 5 PINNALLISET KYTKIMET
  - 5.1 PINTAKYTKIMET KUIVAN TILAN ( KT )
    - 5.1.1 IMPRESSIVO VAL
- 6 UPOTETTAVAT KYTKIMET
  - 6.1 UPPOKYTKIMET KUIVAN TILAN ( KT )
    - 6.1.1 IMPRESSIVO VAL
  - 6.2 UPPOKYTKIMET ROISKEVEDEN PITÄVÄT ( RVT )
    - 6.2.1 IMPRESSIVO VAL
- 7 PINNALLISET PISTORASIAT
  - 7.1 PINTAPISTORASIAT KUIVAN TILAN ( KT )
    - 7.1.1 IMPRESSIVO VAL
- 8 UPOTETTAVAT PISTORASIAT
  - 8.1 UPPOPISTORASIAT KUIVAN TILAN ( KT )
    - 8.1.1 IMPRESSIVO VAL
- 10 TEHOKYTKIMET
  - 10.1 TURVAKYTKIMET
    - 10.1.1 KATKO
- 11 PISTEET
  - 11.1 VALAISINPISTEET
    - 11.1.1 ILMAN VALAISINTA, SYÖTTÖ 7 M, EI KYTKINHAARAA
      - 11.1.1.1 VALAISIMEN ASENNUS VALAISINPISTORASIALLA
      - 11.1.1.2 VALAISIMEN ASENNUS PUUHUN, EI VALAISINPISTORASIAA
      - 11.1.1.4 VALAISIMEN ASENNUS, VALAISINRIPUSTUSKISKO, JAKORASIA+ASENNUSLEVY
    - 11.2 KYTKINPISTEET
      - 11.2.1 KYTKIN, KYTKINHAARA 5M
        - 11.2.1.1 KUIVA TILA ( KT )

- 11.2.1.2 KOSTEA TILA ( RVT )
- 11.3 VALONSÄÄDIN- JA LIIKETUNNISTIN PISTEET
  - 11.3.1 SÄÄDIN, KYTKINHAARA 5M
    - 11.3.1.1 KUIVA TILA ( KT )
- 11.4 PISTORASIAPISTEET
  - 11.4.1 PISTORASIA, SYÖTTÖ 7 M
    - 11.4.1.1 KUIVA TILA ( KT )
    - 11.4.1.2 KOSTEA TILA ( RVT )
- 11.5 VOIMAPISTORASIAPISTEET
  - 11.5.1 VOIMAPISTORASIAPISTEET SYÖTTÖ 10 M
- 11.6 LIESI- JA KIUASPISTEET
  - 11.6.1 LIESI- JA KIUASPISTEET SYÖTTÖ 7 M
- 11.7 TELEPISTEET
  - 11.7.1 TELEPISTEET SYÖTTÖ 15 M
- 11.8 ATK-PISTEET
  - 11.8.1 ATK-PISTEET, SYÖTTÖ 40 M
    - 11.8.1.1 SUOJATTU ATK-PISTE

## **Lisätietoja**

Koko: 5L

Sivuja 478.

Ilmestynyt joulukuussa 2017

ISSN 1237-6264