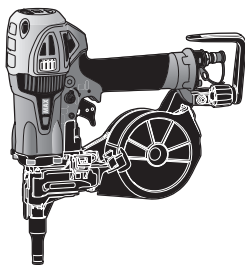


PowerLite

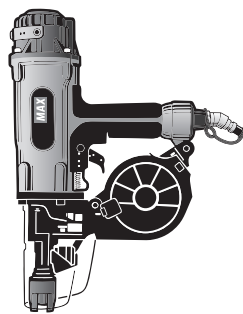
MAX

KÄYTTÖOPAS

PAINEILMANAULAIN BETONILLE JA
TERÄKSELLE



HN25C2



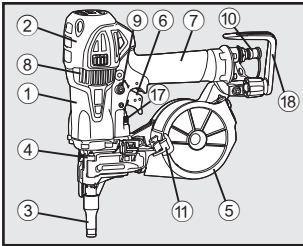
HN120

Lähtökieli: Englanti

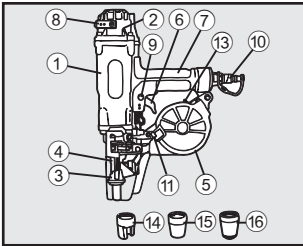
VAROITUS

Lue tämän työkalun ohjeet ja varoitukset huolellisesti ennen käyttöä. Muuten seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen. Katso MAX-turvallisuusopas. Pidä nämä ohjeet työkalun lähellä tulevaa käyttöä varten.

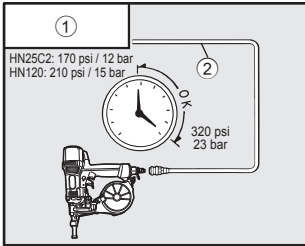
Kuva 1 HN25C2



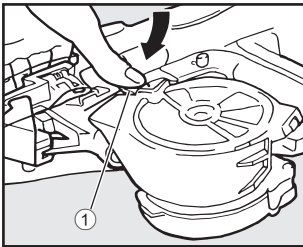
Kuva 2 HN120



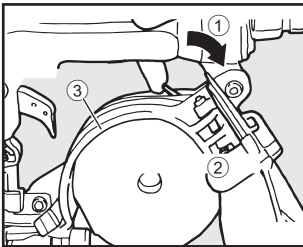
Kuva 3



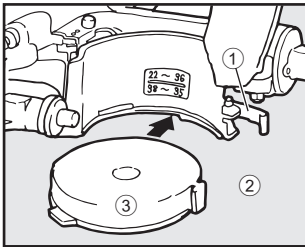
Kuva 4



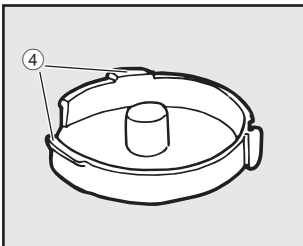
Kuva 5



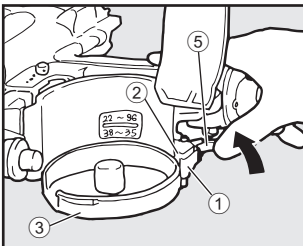
Kuva 6



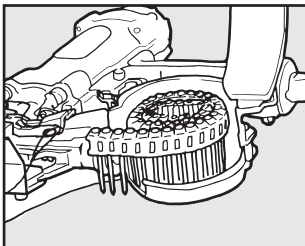
Kuva 7



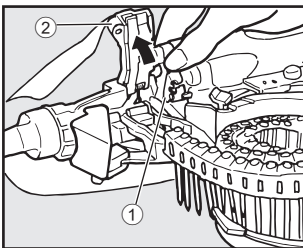
Kuva 8



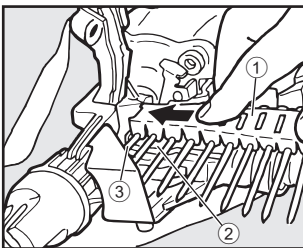
Kuva 9



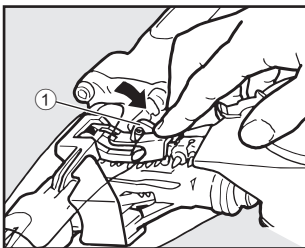
Kuva 10



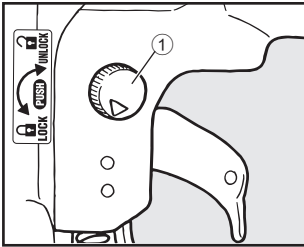
Kuva 11



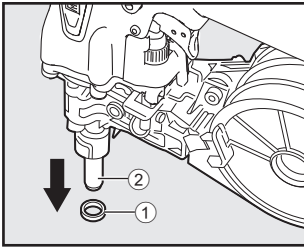
Kuva 12



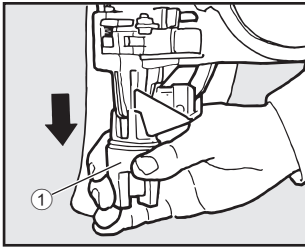
Kuva 13



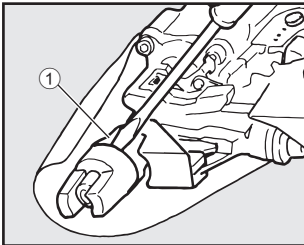
Kuva 14 HN25C2



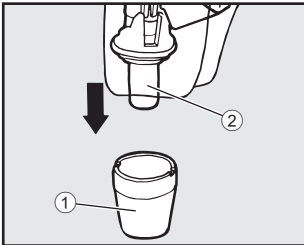
Kuva 15



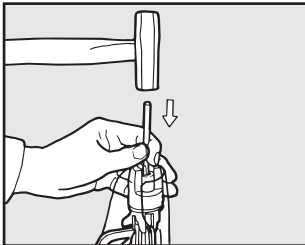
Kuva 16



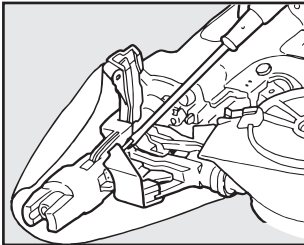
Kuva 17



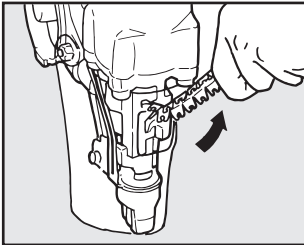
Kuva 18



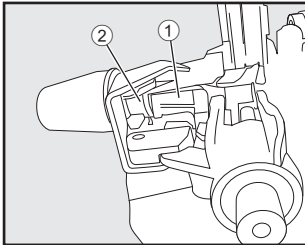
Kuva 19



Kuva 20



Kuva 21



KÄYTTÖOPAS

1. TEKNISET TIEDOT

1. OSIEN NIMET (KATSO Kuva 1, 2)

- | | | |
|----------------------|--|-------------|
| ① Kotelo | ⑨ Varmistin | ⑰ Säädin |
| ② Sylinterinsuojus | ⑩ Tulppa | ⑱ Vyökoukku |
| ③ Kosketusvarsi | ⑪ Kasetin suojuksen vipu | |
| ④ Nokka | ⑫ Säädin | |
| ⑤ Kasetti | ⑬ Kasetin lukitus | |
| ⑥ Liipaisin | ⑭ Liitososa A (ohut teräs betoniin) | |
| ⑦ Kädensija | ⑮ Liitososa B (puu betoniin tai paksuun teräkseen) | |
| ⑧ Poistoaukon suojus | ⑯ Liitososa C (ohutteräskiskot betoniin) | |

2. TYÖKALUN TEKNISET TIEDOT

TUOTENRO	HN25C2	HN120
KORKEUS	302 mm (12")	400 mm (15-3/4")
LEVEYS	81 mm (3-1/4")	85 mm (3-3/8")
PITUUS	300 mm (11-3/4")	315 mm (12-3/8")
PAINO	2,0 kg (4 lbs.)	2,9 kg (6,4 lbs.)
SUOSITELTU KÄYTTÖPAINE	12–23 bar (170–320 psi)	15–23 bar (210–320 psi)
LATAUSKAPASITEETTI	100 naulaa	50 naulaa
ILMANKULUTUS	1,6 l 18 baarin / 257 psi:n käyttöpaineella	4,7 l 23 baarin / 322 psi:n käyttöpaineella

3. KIIINNIKKEIDEN TEKNISET TIEDOT

TUOTENRO	HN25C2	HN120	
KIINNITYSTYYPI	MUOVIVYÖHÖN KIINNITETYT BETONINAULAT	MUOVIVYÖHÖN KIINNITETYT NAULAT	MUOVIVYÖHÖN KIINNITETYT BETONINAULAT
NAULAN PITUUS	16–24 mm (5/8"–1")	32–65 mm (1-1/4"–2-1/2")	14–50 mm (9/16"–2")
VARREN HALKAISIJA	2,6–3,0 mm (0,102"–0,118")	2,9–3,8 mm (0,114"–0,150")	3,4–3,8 mm (0,133"–0,150")
KANNAN HALKAISIJA	6,3 mm (0,248")	6,5–7,7 mm (0,256"–0,303")	7,2–8,0 mm (0,283"–0,315")
KANNAN PAKSUUS	1,3 mm (0,051")	1,0–1,5 mm (0,039"–0,059")	2,0 mm (0,079")
VARREN TYYPI	Sileä, porrastettu	Sileä, ruuvi	Sileä, porrastettu
KÄRJEN MUOTO	BALLISTINEN KÄRKI	TIMANTTIKÄRKI	BALLISTINEN KÄRKI

4. TEKNISET TIEDOT

MELU

	HN25C2	HN120
A-painotettu yhden tapahtuman äänitehotaso ----- LWA, 1 s, d	91,6 dB	99,8 dB
A-painotettu yhden tapahtuman päästöäänepainetaso työasemassa ----- LpA, 1 s, d	84,1 dB	94,0 dB
Epävarmuus	3 dB	

Nämä arvot on määritetty ja dokumentoitu standardin EN12549:1999+A1:2008 mukaisesti.

HUOMAUTUS: Nämä arvot ovat työkaluun liittyviä ominaisarvoja, eivätkä ne edusta melun syntymistä käyttöpisteessä. Melu käyttöpisteessä riippuu esimerkiksi työskentely-ympäristöstä, työkappaleen tuesta ja käyttötoimenpiteiden määrästä. Lisäksi melun vähennystoimenpiteet on otettava huomioon.

HUOMAUTUS: Myös työpaikan suunnittelulla voidaan alentaa melutasoja esimerkiksi asettamalla työkappaleet ääntä vaimentavien tukien päälle (katso myös ISO 11690-1).

TÄRINÄ

	HN25C2	HN120
Tärinän ominaisarvo	3,97 m/s ²	5,44 m/s ²
Epävarmuus	1,5 m/s ²	

Nämä arvot on määritetty ja dokumentoitu standardin ISO 28927-13 mukaisesti.

HUOMAUTUS: Yllä oleva tärinäpäästöarvo on työkaluun liittyvä ominaisarvo, eikä se edusta vaikutusta käsiin ja käsivarsiin työkalua käytettäessä. Vaikutus käsiin ja käsivarsiin työkalua käytettäessä riippuu esimerkiksi puristusvoimasta, kosketuspainevoimasta, työskentelysuunnasta, energiansyötön säädöstä, työkappaleesta ja työkappaleen tuesta.

5. SOVELLUKSET

HN25C2	HN120
* Ohut teräslevy betoniin * Ohut teräslevy paksuun teräslevyyn	* Ohut teräslevy betoniin * Puumateriaali betoniin * Puumateriaali paksuun teräslevyyn

6. VALMISTUSVUODEN TIEDOT

Tämän tuotteen tuotantonumero on päärungon kahvan alaosassa. Numeron kaksi ensimmäistä merkkiä vasemmalta ilmoittavat valmistusvuoden.

(Esimerkki)

1 9 8 2 6 0 3 5 D

T

Vuosi 2019

2. ILMANSYÖTTÖ JA LIITÄNNÄT (Kuva 3)

A. LETKUT JA ILMAPIÄHDE

TYÖKALUA SAA KÄYTTÄÄ AINOASTAAN ERITYISEN ILMAKOMPRESSORIN JA ILMALETKUN KANSSA.

Naulaimen käyttöpaino on tavanomaisen naulaimen käyttöpainetta korkeampi suorituskyvyn parantamiseksi. Työkalun käyttöön tarvitaan aina erityinen ilmakompressorin ① ja ilmaletku ② (MAX PowerLite Compressor ja MAX PowerLite Hose).

Korkeapaineikaasun (kuten happi tai asetyleeni) käyttö aiheuttaa epänormaalia palamista, joka voi aiheuttaa räjähdyksen. Käytä ainoastaan erityistä ilmakompressoria ja ilmaletkua.

B. SUOSITELTU KÄYTTÖPAINE:

HN25C2: 12–23 bar / 170–320 psi.

HN120: 15–23 bar / 210–320 psi.

Parhaan toiminnan varmistat valitsemalla tältä alueelta käyttösovellukseen ja työpinnalle sopivan käyttöpaineen.

Käyttämällä pienintä suositeltua painetta voit minimoida melun, värinän ja kulumisen.

▲ ÄLÄ YLITÄ 23 baarin / 320 psi:n painetta

HUOM:

Mahdollisimman sujuvan toiminnan varmistat säännöllisellä mutta kohtuullisella voitelulla. Voitele työkalu käytön jälkeen panemalla voitelijalla kaksi tai kolme pisaraa öljyä ilmapistokkeen aukkoon.

3. KÄYTTÖOHJEET

1. ENNEN KÄYTTÖÄ

- 1 Käytä suojalaseja.
- 2 Älä yhdistä ilmansyöttöä.
- 3 Tarkasta ruuvien tiukkuus.
- 4 Tarkista, että kosketusvarsi ja liipaisin liikkuvat pehmeästi.
- 5 Yhdistä ilmansyöttö.
- 6 Tarkista työkalu ilmavuotojen varalta. (Työkalussa ei saa olla ilmavuotoja.)
- 7 Pidä työkalusta kiinni sormi pois liipaisimelta ja paina sitten kosketusvarsi työkalusta vasten. (Työkalu ei saa toimia.)
- 8 Pidä työkalusta kiinni kosketusvarsi irti työkalupaleesta ja vedä liipaisimesta. (Työkalu ei saa toimia.)
- 9 Irrota ilmansyöttö.

2. KÄYTTÖ

NAULOJEN LATAAMINEN

- 1 Aseta liipaisimen varmistin päälle ja irrota ilmaletku.
 - 2 (Kuva 4) Avaa kasetin suojus painamalla kasetin suojuksen vipua ①.
 - 3 • HN120 (Kuva 5) Tarkista säätö: Irrota kasetti kasetin koukusta vapauttamalla kasetin lukitus ① ja irrota kasetti ② kasetin pidikkeestä ③.
 - 4 • HN120 (Kuvat 6–8) Määritä kasetin suunta käytettävien naulojen pituuden avulla, aseta kasetin reunus ④ kasetin pidikkeen uraan, aseta kasetin koukku ① sen vastakappaleeseen ② ja kiinnitä kasetti paikalleen painamalla kasetin ③ lukitusta ⑤.
- Kasetti toimitetaan asennossa, joka sopii 22–32 mm pitkille nauloille ja betoninauloille. Jos käytät 38 mm pitkiä tai pidempiä nauloja tai betoninauloja, aseta kasetti päinvastoin. Aseta kasetti käytettävien naulojen pituudelle sopivaan suuntaan. Jos suunta on väärä, nauloja ei syötetä kunnolla.
- (Kuva 6) 22–32 mm, (Kuva 7) 38–65 mm.
- 5 (Kuva 9) Aseta naulat kasettiin ja vedä naulan etupää ulos.

- 6 (Kuva 10) Avaa kansi ② painamalkan vipua ①.
- 7 (Kuva 11) Työnä kela ① sisään ohjainta ② pitkin, kunnes se on työnnetty loppuun saakka. Työntämisen seurauksena syöttöhaka ③ väistyy tieltä ensimmäisen ja toisen naulan välissä. Lopeta työntäminen siihen. Tarkista, että ensimmäinen naula on kokonaan paikallaan nokassa syöttöhaan edellä.
- 8 (Kuva 12) Sulje kansi painamalla. Paina kantta, kunnes kuulet napsahduksen.
- 9 Sulje kasetin suojus.
- 10 Yhdistä paineilmastoikka ilmapistokkeeseen. Paineilmanaulain on valmis käyttöön.

TOIMIVUUDEN TARKISTAMINEN

- 1 Jos käytät naulainta HN25C2, säädä käyttöilmanpaineeeksi 12 bar (170 psi) ja jos käytät naulainta HN120, säädä käyttöilmanpaineeeksi 15 bar (210 psi) ja yhdistä ilmansyöttö.
- 2 Paina kosketusvarsi työkalupaleeseen, mutta älä koske liipaisimeen. Vedä liipaisimesta. (Naulaimen pitäisi laukaista kiinnike.)
- 3 Kun naulain ei kosketa työkalupaleeseen, vedä liipaisimesta. Paina kosketusvarsi sen jälkeen työkalupaleeseen. (Työkalun ei pitäisi laukaista kiinnikettä.)
- 4 Säädä ilmanpaine mahdollisimman matalaksi kiinnikkeen halkaisijan ja pituuden ja työkalupaleen lujuuden mukaan.

NAULAAMINEN

Työkalu LAUKAISTAAN VAIHEITTAIN.

VAIHEITTAINEN LAUKAISU

Vaiheittainen laukaisu tapahtuu painamalla kosketusvarsi ensin työkalupaleita vasten ja vetämällä sen jälkeen liipaisimesta. Kiinnike laukaistaan. Vapauta liipaisin ja irrota kosketusvarsi työkalupaleesta. Toista vaiheet.

	TOIMENPITEET
	① Liipaisimesta vetäminen pitkään. ② Kosketusvarren painaminen.
VAIHEITTAINEN LAUKAISU	Naulain ei voi laukaista naulaa.

	TOIMENPITEET
	① Kosketusvarren painaminen. ② Liipaisimesta vetäminen pitkään.
VAIHEITTAINEN LAUKAISU	Naulain laukailee naulan. Jos haluat laukaista toisen naulan, vapauta liipaisin ja irrota kosketusvarsi työkalupaleesta.

ISKEMISSYVYYDEN SÄÄTÖPYÖRÄ (HN25C2)

Säädä iskemissyvyyttä kiertämällä säätöpyörää alla olevien ohjeiden mukaisesti.



Syvä ← → Matala

LIIPAISIMEN VARMISTIN (Kuva 13)

Työkalussa on liipaisimen varmistin. Varmistin tulee pitää päällä aina siihen saakka, kunnes aiot laukaista kiinnikkeen työkalupaleeseen. Paina varmistinta ① ja käännä se myötäpäivään asennosta LOCK asentoon UNLOCK juuri ennen laukaistua. Kun olet laukaissut naulan, paina varmistinta ja käännä se vastapäivään asentoon LOCK.

VAROITUS

- **Pane liipaisimen varmistin päälle ja irrota ilmansyöttö AINA ennen kosketuskärjen vaihtamista.**

Kiinnitä kosketuskärki ① kosketusvarren ② kärkeen, kun nauloja isketään pehmeään materiaaliin.

LIITOSOSAN VAIHTAMINEN (HN120)

Paineilmanaulaimen mukana toimitetaan lisätarvikkeina liitososat B ja C. Liitososan vaihto-ohjeet annetaan alla.

VAROITUS

- **Pane liipaisimen varmistin päälle ja irrota ilmansyöttö AINA ennen liitososan vaihtamista.**

- ① (Kuva 15) Poista liitososa A ①, joka on kiinnitettyä toimitettaessa, pidä siitä kiinni ja vedä se ulos käsin. (Kuva 16) Jos liitososa ei irtoa helposti, työnnä ruuvitaltta tai vastaava kosketusvarren ja liitososan väliin ja kampea liitososa irti.
- ② (Kuva 17) Laske liitososa B tai C ① alas, aseta kosketusvarsi ② liitososaan ja kiinnitä liitososa painamalla kosketusvartta liitososaan.

TUKKEUTUNEIDEN NAULOJEN IRROTTAMINEN

VAROITUS

- **Irrota ilmansyöttö AINA ennen tukkeutuneiden naulojen irrottamista.**
- **Käytä aina käsineitä tukoksia poistaessasi. Älä työskentele paljain käsin**
- **Varmista ennen ilmansyötön uudelleenkytkemistä, että kaikki naulat on irrotettu työkalun nokasta.**

- ① Irrota ilmansyöttö.
- ② Avaa työkalun kansi ja poista naulat kasetista.
- ③ (Kuva 18) Avaa ovi, työnnä laukaisureiästä tuurna ja lyö sitä vasaralla.
- ④ (Kuva 19) Poista jumiutuneet naulat nokasta, tuurnalla tai tavallisella ruuvitaltalla.

KÄYTETYN MUOVIVYÖN POISTAMINEN (Kuva 20)

Kun nauloja laukaistaan, muovivyötä syötetään ulos naulaimesta. Kun vyötä on syötetty ulos 50 mm (2") tai enemmän, se voidaan repäistä irti nokan repäisyreunaa vasten vetämällä.

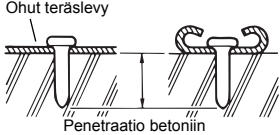
VIANMÄÄRITYS

HN120

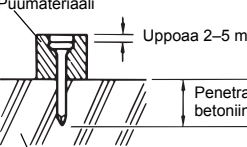
- Paineilmanaulain ei toimi, vaikka sitä käytetään oikein. (Kuva 21)
Jos nauloja ei syötetä oikein, lukitusmekanismi estää paineilmanaulaimen käytön. (Ellei syöttöhaka ole kokonaan ULKONA, se koskettaa syöttöhaan ① pidikettä ②, mikä estää betoninaulan laukaisun.)
Jos syöttöhaka on väärässä kohdassa, poista naulat ja aseta ne uudelleen.
- Naulaa ei laukaista, vaikka paineilmanaulainta käytetään oikein.
 - ① Jos paineilmanaulain laukeaa, mutta naulaa ei tosiasiasa laukaista, tarkista seuraavat:
 - ② Onko naulat asetettu syöttöhakaan oikein.
 - ③ Ovatko naulat irronneet muovivystä.
 - * Jos naulat ovat irronneet muovivystä, leikkaa tyhjä muovivyo irti ja aseta naulat uudelleen.
 - ④ Aktivoituvatko syöttöhaka ja syöttömäntä.
 - * Jos ne eivät aktivoidu, voitele 5 tai 6 tipalla öljyä ilmapistokkeen kautta.

KÄYTTÖTARKOITUKSET JA NAULOJEN VALINTA
Painelemanaulain on suunniteltu seuraaviin käyttötarkoituksiin. Työkalun käyttöön on valittava työkappaleelle sopivat naulat ja varren pituus.

•HN25C2

Käyttötarkoitus	Tyyppi	Koko (varren pituus)	Käytettävä liitososa
Ohut teräslevy betoniin Esim. lattiakiskot ja pystyrangat Työkappaleen tyyppin ja työmaan olosuhteiden on vastattava rakennussäädöksiä.	Muovi- vyöhön kiinnitetyt betoninaulat	 Puun kiinnittämiseen tarkoitettujen naulojen käyttäminen ohuen teräslevyn kiinnittämiseen betoniin saa naulat kimpoamaan takaisin tai taipumaan, mikä on vaarallista käyttäjälle. Käytä betoninauloja työkappaleen kiinnittämiseen betoniin. Valitse betoninaulat, jotka mahdollistavat riittävän penetraation betoniin, noin 15–25 mm (noin 5/8”–1”)	
Ohut teräslevy paksuun teräslevyn	Muovi- vyöhön kiinnitetyt teräslevy- jen kiin- nittämi- se en sovel- tuvat nau- lat	 Paksun teräslevyn paksuus on noin 5–10 mm (3/16”–3/8”)	

•HN120

Käyttötarkoitus	Tyyppi	Koko (varren pituus)	Käytettävä liitososa												
Ohut teräslevy betoniin Esim. lattiakiskot ja pystyrangat	Muovi- vyöhön kiinnitetyt betoninaulat	Ohut teräslevy  Penetraatio betoniin Puun kiinnittämiseen tarkoitettujen naulojen käyttäminen ohuen teräslevyn kiinnittämiseen betoniin saa naulat kimpoamaan takaisin tai taipumaan, mikä on vaarallista käyttäjälle. Käytä betoninauloja työkappaleen kiinnittämiseen betoniin. Valitse betoninaulat, jotka mahdollistavat 20–25 mm:n (7/8”–1”) penetraation betoniin.	Liitososa A, Liitososa C												
Puumateriaalin kiinnittäminen betoniin Esim. kynnyslevyen kiinnitys	Muovi- vyöhön kiinnitetyt naulat	Puumateriaali  Uppoa 2–5 mm (1/16”–3/16”) Penetraatio betoniin Betoni Vertailu <table><thead><tr><th>Puumateriaalin Paksuus</th><th>Valittava naulan pituus</th><th>Penetraatio betoniin</th></tr></thead><tbody><tr><td>27 mm (1-1/8”)</td><td>38 mm (1-1/2”)</td><td>Noin 13–16 mm (1/2”–5/8”)</td></tr><tr><td>30 mm (1-3/16”)</td><td>45 mm (1-3/4”)</td><td>Noin 17–20 mm (5/8”–7/8”)</td></tr><tr><td>45 mm (1-3/4”)</td><td>60 mm (2-3/8”)</td><td>Noin 17–20 mm (5/8”–7/8”)</td></tr></tbody></table> Valitse naulat, jotka mahdollistavat 15–25 mm:n (5/8”–1”) penetraation betoniin.	Puumateriaalin Paksuus	Valittava naulan pituus	Penetraatio betoniin	27 mm (1-1/8”)	38 mm (1-1/2”)	Noin 13–16 mm (1/2”–5/8”)	30 mm (1-3/16”)	45 mm (1-3/4”)	Noin 17–20 mm (5/8”–7/8”)	45 mm (1-3/4”)	60 mm (2-3/8”)	Noin 17–20 mm (5/8”–7/8”)	Liitososa B Liitososan A käyttäminen aiheuttaa naulan töröttämisen puusta materiaalista.
Puumateriaalin Paksuus	Valittava naulan pituus	Penetraatio betoniin													
27 mm (1-1/8”)	38 mm (1-1/2”)	Noin 13–16 mm (1/2”–5/8”)													
30 mm (1-3/16”)	45 mm (1-3/4”)	Noin 17–20 mm (5/8”–7/8”)													
45 mm (1-3/4”)	60 mm (2-3/8”)	Noin 17–20 mm (5/8”–7/8”)													

Käyttötarkoitus	Tyyppi	Koko (varren pituus)	Käytettävä liitososa
Puumateriaali paksuun teräslevyyn	Muovi- vyöhön kiinnitetyt naulat (teräsle- vyn kiin- nittämi- seen so- veltuvat)		Liitososa B
Työkappaleen tyypin ja työmaan olosuhteiden on vastattava rakennussääädöksiä.		Valitse naulat, jotka mahdollistavat vähintään 10 mm:n (3/8") penetraation paksuun teräslevyyn. - Kiinnitettävän teräslevyn paksuus on 3,2–4,5 mm (1/8"–3/16"). Noudata paineilmanaulaimen käytössä edellä mainittuja arvoja. - Laukaiseminen liian syvälle teräkseen heikentää pitävyyttä huomattavasti ja heikentää paineilmanaulaimen kestävyyttä. Työskentelyn aikana on tarkastettava iskujälki, ja painetta voidaan säätää tarvittaessa. - Älä koskaan laukaise naulaa paksuun teräslevyyn suoraan, koska naula voi kimmota takaisin tai taipua saatteen sinut vaaraan. - Työnnä laukaisuaukon nokka työkappaleeseen kohtisuorassa. - Älä käytä paineilmanaulainta kattoon tai sisäkattoon.	Liitososan A käyttäminen aiheuttaa naulan törröttämisen puusta materiaalista.

- Tämän käyttöohjeen sisältöä voidaan muuttaa ja parantaa ilman erillistä ilmoitusta.



MAX EUROPE B.V.

Antennestraat 45
1322 AH Almere The Netherlands
Phone: +31-36-546-9669
FAX: +31-36-536-3985

MAX USA CORP.

205 Express Street
Plainview, NY 11803, U.S.A.
TEL: 1-800-223-4293
FAX: (516)741-3272

www.max-europe.com (Eurooppa-sivusto)
www.maxusacorp.com (USA-sivusto)

