

Betonin paikallavaluohjeita

Betonoinnin valmistelu

Betonointi

Betonin tiivistys

Betonin jälkihoito



Betonin halkeilu

Betonointi kylmässä säässä

Betonointi lämpimällä säällä



Betonoinnin valmistelu



LEVITÄ MUOTTIÖLJY TASAISESTI
JA OHUENA KERROKSENA



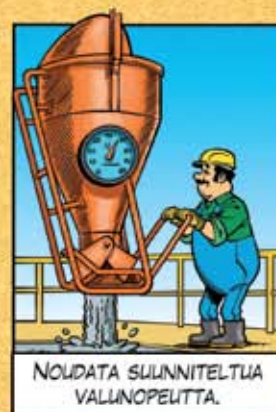
PUHDISTA MUOTIT MAGNEETIN
JA VEDEN AVULLA.



POISTA MUOTEISTA ROSKAT.



NOLDATA BETONOINTISUUNNITELMÄÄ.



NOLDATA SUUNNITELTUA
VALLINOPEUTTA.



HUOMIOI SÄÄLOSUHTEET.



TILAA BETONI HYVISSÄ AJAIN
JA SOVI TOIMITUSNOPEUDESTA.



BETONIN LAATU SYNTYY YHTEISTYÖLLÄ

BETONITEOLLISUUS RY
PL 381 (Unioninkatu 14)
00131 Helsinki
Puh. 09-12991
Fax. 09-1299291
www.betoni.com

betoniz

ERMCO
KONKREETTI- JA BETONITEOLLISUUS
Suomen Kone- ja Metalliteollisuus
Suomen Kone- ja Metalliteollisuus
Suomen Kone- ja Metalliteollisuus

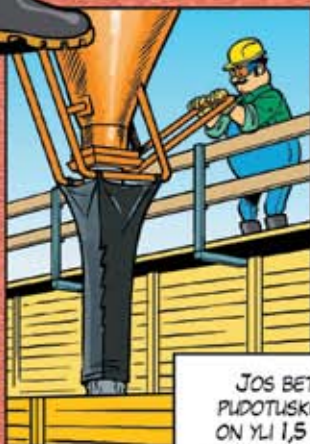
Betonointi



VALTÄ BETONIN EROTTUMISTA.
ÄLÄ ANNA BETONIN
PUJOTA LIIAN KORKEALTA.



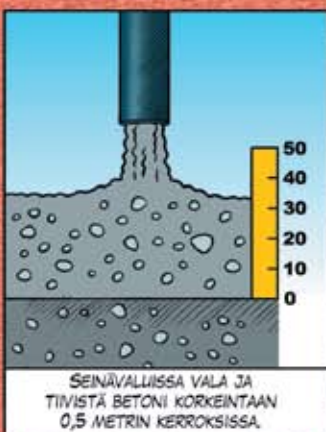
VALA BETONI OIKEAAN KOHTAAN
MUOTTIIN NIIN VÄLTYY BETONIN
SIIRROILTA MUOTISSA.



JOS BETONIN
PUJOTUSKORKEUS
ON YLI 1,5 METRIÄ
KÄYTÄ VALUSUPPILOA.



JOS JOUDUT SIIRTÄMÄÄN BETONIA
MUOTISSA, KÄYTÄ LAPIOTA
TAI HARAVAA, ÄLÄ TÄRYTINTÄ.



SEINÄVALUILLA VALA JA
TIIVISTÄ BETONI KORKEINTAAN
0,5 METRIN KERROKSISSA.



VARMISTA ETTÄ TYÖNTEKIJÄT
KÄYTTÄVÄT TUKEVIA TYÖTASOJA
JA HENKILÖKOHTAISIA SUOJAIMIA.



PARHAASEEN
LOPPUTULOKSEEN
PÄÄSET SÄÄNTÖJÄ
NOUDATTAMALLA.



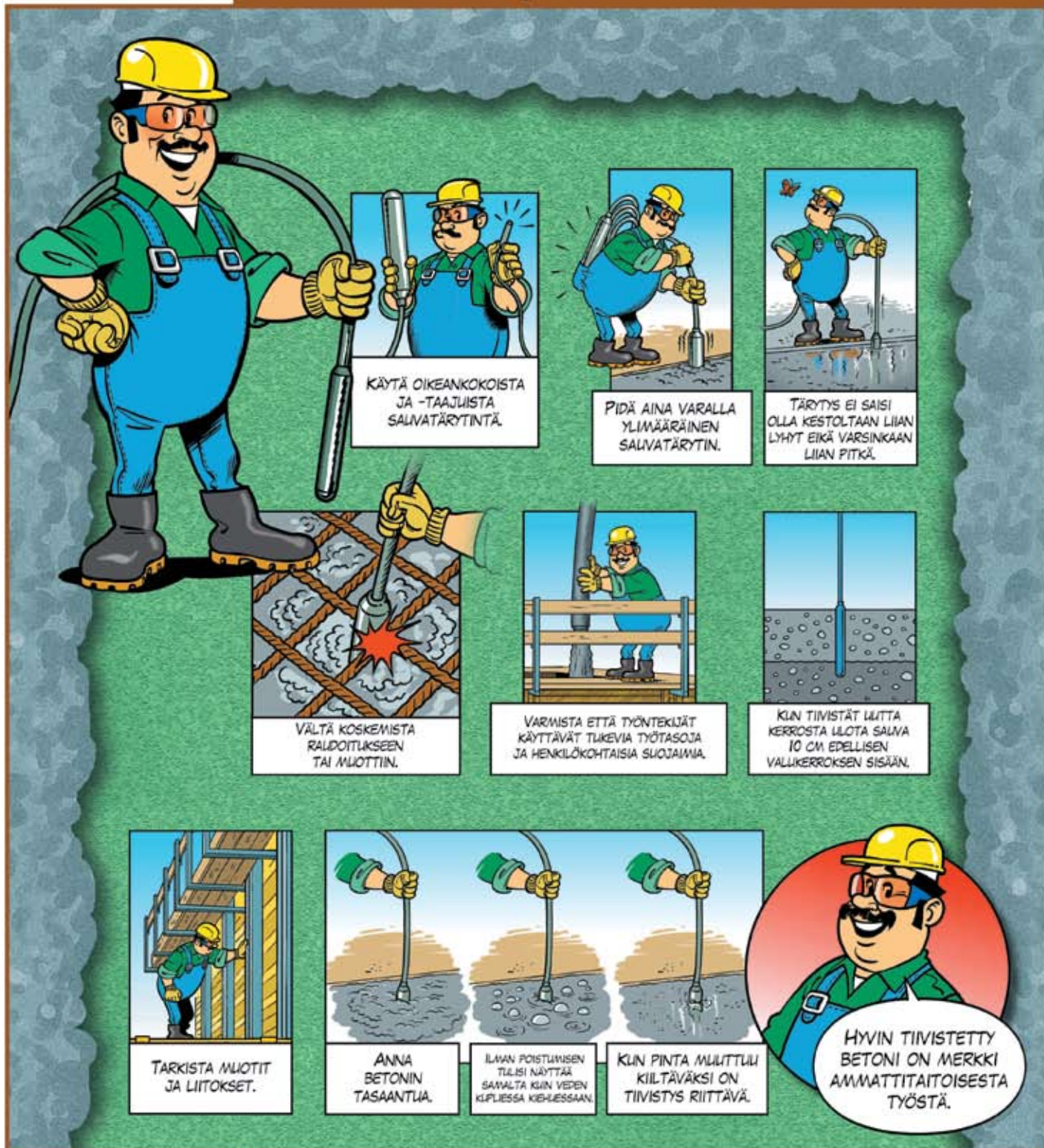
BETONIN LAATU SYNTYY YHTEISTYÖLLÄ

BETONITEOLLISUUS RY
PL 381 (Unioninkatu 14)
00131 Helsinki
Puh. 09-12991
Fax. 09-1299291
www.betoni.com

betonize

ERMCO
ERIKKOINEN LAATU- JA TUOTEVALIKKO
KÄYTTÖALUEIDEN KOKOAMINEN
KÄYTTÖALUEIDEN KOKOAMINEN

Betonin tiivistys



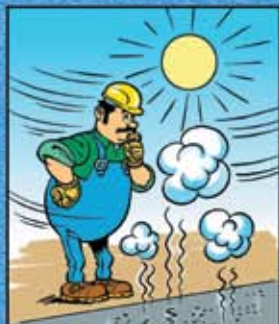
BETONIN LAATU SYNTYY YHTEISTYÖLLÄ

BETONITEOLLISUUS RY
PL 381 (Unioninkatu 14)
00131 Helsinki
Puh. 09-12991
Fax. 09-1299291
www.betoni.com

betonize

ERMCO
ERMAKIN KEMIAALINEN TUOTEALUE
KEMIAALINEN TUOTEALUE
KEMIAALINEN TUOTEALUE

Betonin jälkihoito



PÄÄTÄ ETUKÄTEEN
JÄLKIHOITOMENETELMÄ JA -AIKA.



MIELIIMMIN LIIAN PITKÄ
JÄLKIHOITOAIKA KUIN LIIAN LYHYT.



PARAS JÄLKIHOITOTAPA ON
JÄTTÄÄ MUOTIT PAIKALLEEN
PIDEMMÄKSI AJAA.



ASENNA MATOT TAI LEVYT RIITTÄVÄSTI
LIMITTÄIN, VARMISTA ETTÄ NURKAT
ON PEITETTY JA PISTÄ RIITTÄVÄT
TUULIPAINOT NURKKIIN.



KÄYTTÄESSÄSI JÄLKIHOITOAINETTA
LEVITÄ SE TASAISESTI JA
TARVITTAESSA UUSI KÄSITTELY.



JOS PINTA MAALATAAN TAI
PINTAKÄSITELLÄÄN NIIN
ERITYINEN JÄLKIHOITOAINES
SAATTAA OLLA TARPEEN.



ALOITA VESIJÄLKIHOITO VASTA
KUIN BETONI ON RIITTÄVÄN LUJAA.
PIDÄ BETONI MÄRKÄNÄ
KOKO JÄLKIHOITOAJAN.

JÄLKIHOITO TOIMII
AINOASTAAN JOS SE
ON ALOITETTU RIITTÄVÄN
AIKAISIN JA SITÄ JATKETAAN
RIITTÄVÄN KAUAN.



BETONIN LAATU SYNTYY YHTEISTYÖLLÄ

BETONITEOLLISUUS RY
PL 381 (Unioninkatu 14)
00131 Helsinki
Puh. 09-12991
Fax. 09-1299291
www.betoni.com

betonize

ERMCO
ERMCO on maailmanlaajuisesti tunnettu ja luotettava
erikoisaineiden valmistaja ja myyjä. Yhtiön tuotanto on
suoraa ja tehokasta. Yhtiön tuotteita käytetään
erityisesti betonin jälkikäsittelyssä.

Betonin halkeilu



NUOREN BETONIN HALKEILU
JOHTUU KOLMESTA SYYSTÄ.

Plastisen kutistuman aiheuttama halkeilu

SYY

PLASTISEN
KUTISTUMAN
HALKEAMAT JOHTUVAT
BETONIPINNAN VEDEN
LIIAN NOPEASTA
HAIHTUMISESTA.



MITEN ESTETÄÄN



ESTETÄÄN KÄYTTÄMÄLLÄ JÄLKIHOITOAINETTA,
TAI PITÄMÄLLÄ BETONI MÄRKÄNÄ JA SUOJATTUNA
MATTOJEN TAI LEVYJEN AVULLA.

Lämpökutistuman aiheuttama halkeilu

SYY

VOI AIHEUTUA KUN
BETONIN LÄMPÖTILA
ON YMPÄRISTÖÖN
KORKEAMPI.



MITEN ESTETÄÄN



ESTÄ LÄMPÖTILAEROT
LÄMPÖERISTÄMÄLLÄ.



JÄTÄ MUOTIT PAIKOILLEN
MAHDOLLISIMMAN
PITKÄKSI AIKAA.



SAHAA KUTISTUMASALMAAT
MAHDOLLISIMMAN
VARHAISESSA VAIHEESSA.

Plastisesta painumasta johtuva kutistuma

SYY

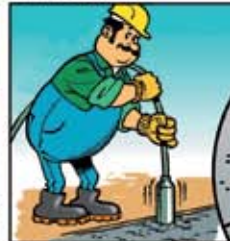
NÄKYVÄ BETONIN
PAINUMISEN KORKEISSA
SEINISSÄ JA PILAREISSA
LAATASSA SAATTAA
NÄKYÄ RAUDOITUKSEN
SUUNTAISENA
HALKEAMANA.



MITEN ESTETÄÄN



KORKEISSA VALUISSA
TEE BETONOINTI
KERROKSITTAIN.



TIIVISTÄ BETONI
TUNNIN KULIESSA
VALUSTA.

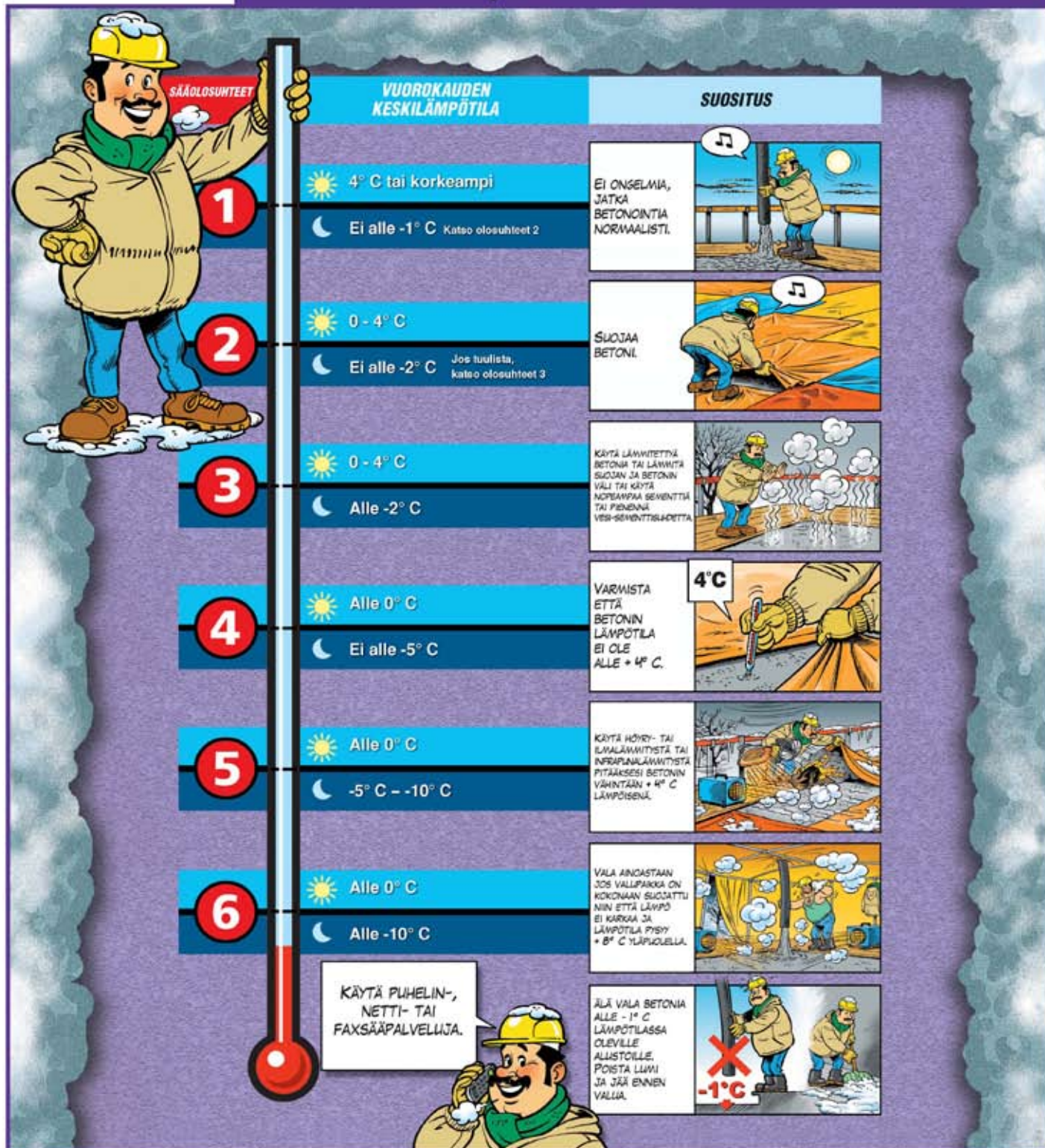
YRITÄ TEHDÄ
TIIVISTÄMINEN
TASAISESTI.

JOS PLASTISTA
KUTISTUMAHALKEILUA ESINTYY,
HERRÄ BETONIPINTAA SULKEAKSESI
HALKEAMAT JA JATKA
JÄLKIHOITOA.



BETONIN LAATU SYNTYY YHTEISTYÖLLÄ

Betonointi kylmässä säässä



BETONIN LAATU SYNTYY YHTEISTYÖLLÄ

BETONITEOLLISUUS RY
PL 381 (Unioninkatu 14)
00131 Helsinki
Puh. 09-12991
Fax. 09-1299291
www.betoni.com

betoniz

ERMCO
ERIKOISLAATUNUT BETONIN SUOJAUS- JA LÄMMITYSLAATTOJA
KÄYTTÖALUEIDEN SUOJAAMISEN JA LÄMMITYKSEN TARKOITUKSIN
KÄYTTÖALUEIDEN SUOJAAMISEN JA LÄMMITYKSEN TARKOITUKSIN

Betonointi lämpimällä säällä



BETONIN LAATU SYNTYY YHTEISTYÖLLÄ

BETONITEOLLISUUS RY
PL 381 (Unioninkatu 14)
00131 Helsinki
Puh. 09-12991
Fax. 09-1299291
www.betoni.com

betonize

ERMCO
ERMAKIN KEMIAALINEN TUOTEALUE
KEMIAALINEN TUOTEALUE
KEMIAALINEN TUOTEALUE