

#### COMBISAFE INTERNATIONAL LTD

##### Group Head Office

Safety Centre  
Cheaney Drive, Grange Park  
Northampton, NN4 5FB  
United Kingdom  
Tel. +44 (0)1604 660600  
Fax. +44 (0)1604 662960  
Email: info@combisafe.co.uk

#### COMBISAFE INTERNATIONAL AB

##### Parent Company

Storsjöstråket 15  
SE 831 34 Östersund  
Sweden  
Tel: +46 (0)63 150260  
Fax: +46 (0)63 129330  
Email: info@combisafe.se

##### Stockholm Office

Kung Hans Väg 8  
SE 192 68 Sollentuna  
Sweden  
Tel. +46 (0)8 354048  
Fax. +46 (0)8 920196  
Email: info@combisafe.se

#### COMBISAFE SPAIN

Paseito Ramiro No 8 Entresuelo  
03002 Alicante  
Spain  
Tel: +34 (0)965 216204  
Fax: +34 (0)965 200681  
Email: info@combisafe.co.uk

#### COMBISAFE FRANCE SAS

63 Boulevard de Ménilmontant  
75011 Paris  
France  
Tel: +33 (0)148 059570  
Fax: +33 (0)148 059991  
Email: info@combisafe.fr

#### COMBISAFE DEUTSCHLAND GmbH

Gehringstraße 51  
13088 Berlin  
Germany  
Tel. +49 (0)30 5573080  
Fax. +49 (0)30 55730823  
Email: info@combisafe.de

#### COMBISAFE NORGE AS

Nydalsveien 33  
PB 4814 Nydalen  
0422 Oslo  
Norway  
Tel. +47 (0)21 520069  
Fax. +47 (0)21 520010  
Email: info@combisafe.se

#### COMBISAFE DANMARK ApS

Sluseholmen 2-4  
2450 Copenhagen SV  
Denmark  
Tel: +45 (0)36 944990  
Fax: +45 (0)36 944510  
Email: info@combisafe.se

#### COMBISAFE GULF L.L.C

P.O Box 231215  
Dubai  
United Arab Emirates  
Tel: +971 (0)4 320 4146  
Fax: +971 (0)4 320 1755  
Email: info@combisafe.ae

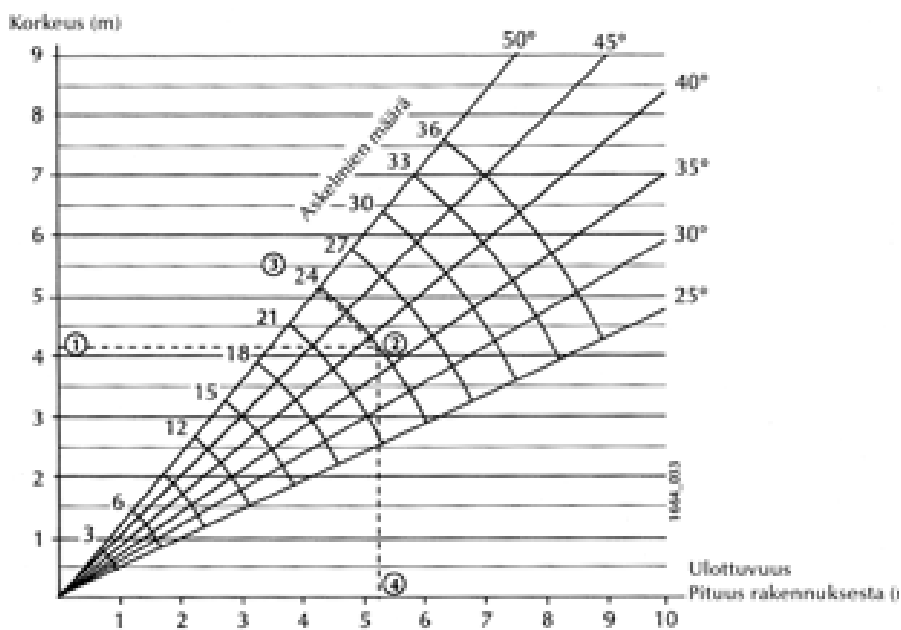
#### COMBISAFE FINLAND

For distributors contact:  
Combisafe International AB  
Kung Hans Väg 8  
SE 192 68 Sollentuna  
Sweden  
Tel: +46 (0)8 354048  
Fax: +46 (0)8 920196  
Email: info@combisafe.se

#### COMBISAFE AUSTRALIA

PO Box 198  
Jannali,  
NSW 2226  
Australia  
Tel: +61 (0)415 260640  
Email: info@combisafe.com.au

**COMBISAFE®**  
SAFETY BY SYSTEMS



## Kallistuskulmakaavio

Kallistuskulmakaaviota tulee käyttää valittaessa rappusten pituutta.

Suosittelut kallistuskulma on 25-50 astetta.

Kaavion esimerkki näytetään katkoviivalla ja se tulee tulkita seuraavasti

(esimerkki sulkeissa):

1. Aloita vaaditulla nousukorkeudella (4,2 m).
2. Tarkista nousukorkeus suositellulla kallistuskulmalla (38 astetta).
3. Valitse askelmien määrä vaaditun kallistuskulman mukaan (24 askelmaa kallistuskulmalla 38 astetta).
4. Tarkista alaspäin risteyskohdasta - ja lue, kuinka kauas rappusten alapää tulee (5,3 m).

Osanumero	Tuote	Rapun pituus (m)	Paino (kg)
CT1004	Raput 3 askelmaa	1.03	17
CT1003	Raput 6 askelmaa	1.84	31
CT1002	Raput 9 askelmaa	2.65	47
CT1001	Raput 12 askelmaa	3.46	57
CT1000	Raput 15 askelmaa	4.27	82
CT1018	Raput 18 askelmaa	5.08	104



Combisafe International AB

Kung Hans Väg 8

192 68 Sollentuna

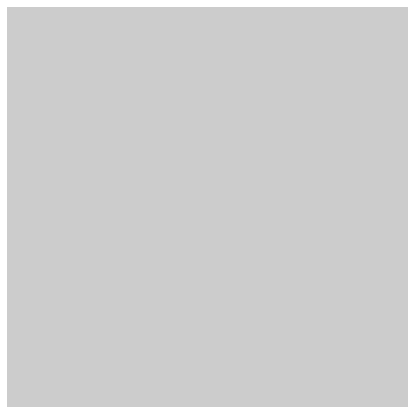
Sweden

Tel +46 (0)8 35 40 48 Fax +46 (0)8 92 01 96

Email info@combisafe.se www.combisafe.com

Site Stairway 2007\_01\_SF©2007 Combisafe International Ltd. Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään.  
Suunnittelu ja tuotanto: Harvest Studios +44 (0)1604 624422

**COMBISAFE®**  
SAFETY BY SYSTEMS



## **Combisafe raput rakennustyömaalle**

Turvallinen, väliaikainen kulkuratkaisu

**COMBISAFE**<sup>®</sup>  
SAFETY BY SYSTEMS

# Combisafe raput rakennustyömaalle

## Turvallinen, väliaikainen kulkuratkaisu

### Säädökset ja standardit

Säädöksissä on yleisesti alettu vaatia turvallisempia ja helpompia tapoja järjestää väliaikainen kulku tasojen välillä rakennustyömailla. Combisafe -raput rakennustyömaalle on kehitetty, koska työmaalla täytyy usein kantaa pieniä työkaluja ja tarvikkeita. Lisäksi kulku kasvot eteenpäin on turvallisempaa.

Combisafe raput rakennustyömaalle on suunniteltu ja testattu täyttämään eurooppalaisen EN 12811 standardin vaatimukset. Tällä standardilla säädellään väliaikaisten työvälineiden turvallisuutta.

Suunnittelussa on otettu huomioon käyttökulma, lastausvaatimukset, askelmien mitat ja vähimmäisleveys. Suoritusvaatimukset täytyvät tai ylittyvät kussakin tapauksessa.

Kattavat tekniset tiedot ovat saatavissa käyttöohjeista ja koulutuskursseilta.



### Combisafe International

Innovatiivisten turvaratkaisujen johtava kehittäjä Combisafe on tarjonnut uusia mullistavia rakennusalan tuotteita jo 20 vuoden ajan. Yhtiö on erikoistunut mukautettujen ja pitkälle kehitettyjen teknisten ratkaisujen tuottamiseen.

Laajan tuote- ja komponenttivalikoiman ansiosta Combisafella on useimpiin rakennusalan käyttötarkoituksiin sopivat integroidut ratkaisut. Combisafen Site Stairway -portaat ovat turvallinen väliaikaisratkaisu työmaakäyttöön.





## Combisafe rappu rakennustyömaalle

Rakennusalan parhaat käytännöt sekä tiukkenevat säännökset merkitsevät siirtymistä tikapuista rappusiin, kun on kyse väliaikaisesta tavasta siirtyä tasojen välillä rakennustyömailla. Combisafe raput rakennustyömaalle on yksinkertainen, turvallinen ja käytännöllinen ratkaisu.

Raput on helppo ja nopea asentaa työmaalla suoraan kuljetusautosta. Ne ovat käyttövalmiit muutamassa minutissa.

Rapun kulmaksi valitaan 25°-50°. Rappuja käytetään kasvot eteenpäin, joten käyttäjät voivat kantaa pieniä työkaluja, laitteita ja tarvikkeita turvallisesti ja mukavasti.

Raput voidaan pystyttää käytäviin, huoltokanaviin tai muihin tarvittaviin paikkoihin. Näin rakennuksen omat raput eivät kulu rakentamisen aikana. Raput täyttävät EN 12811 standardin vaatimukset väliaikaisena työvälineenä, joka tarjoaa kulkuyhteyden työtasojen välillä.



## Ominaisuudet ja edut

- Rappuja on saatavana kuutta eri pituutta, jotka voidaan liittää yhteen. Näin voidaan saavuttaa jopa 7,5 metrin nousukorkeus.
- Kummallakin puolella on kaksinkertainen kaide, joka säätyy automaattisesti oikeaan korkeuteen.
- Askelmat ovat aina vaakatasossa riippumatta rappusten kulmasta.
- Automaattinen lukitusmekanismi on suunniteltu aktivoitumaan, kun raput ovat oikeassa kulmassa.
- Automaattisen lukitusmekanismin lisäksi saatavissa on manuaalinen lukituslaite. Manuaalinen lukko on asennettu esiporattuihin reikiin automaattisen lukon vastakkaiselle puolelle. Tätä voidaan käyttää, kun portaat asennetaan pitkäksi ajaksi tai pysyvästi tai jos maaperä on löysää tai epätasaista.
- Raput on valmistettu profiiliteräksestä ja siinä on vakiona kestävä galvanointi, mutta myös maalattu ja lakkapinnoitettu vaihtoehto on saatavana.
- Askelmissa on uritettu metallilevy, joka puhdistaa jalkineista mudan käytön aikana.



TUOTE	TUOTE NRO
Raput 3 askelmaa	CT1004
Raput 6 askelmaa	CT1003
Raput 9 askelmaa	CT1002
Raput 12 askelmaa	CT1001
Raput 15 askelmaa	CT1000
Raput 18 askelmaa	CT1018



CT1013

## Ominaisuudet ja edut

- Rappujen alapäässä on liukumista estävät pisteet.
- Rapuissa mahtuu kulkemaan kaksi henkilöä kerralla.
- Koska rappujen leveys on yli 750 mm, niissä ohittaminen on tarvittaessa mahdollista. Jos liikennettä on paljon, kummallekin kulkusuunnalle voidaan pystyttää omat raput.
- Raput voidaan liittää vaadittuun pituuteen ennen niiden lähettämistä työmaalle. Vaihtoehtoisesti ne voidaan koota työmaalla.
- Yli 21 askelman rappuja on jäykistettävä Combibeam-palkilla. Tämän esiasentaminen jo ennen kuljetusta nopeuttaa pystytystä työmaalla.
- Rappuset voidaan taittaa kokoon kuljettamisen helpottamiseksi.
- Kaksi henkilöä voivat pystyttää raput nopeasti ja helposti työmaalla. Kaiteet kiinnitetään paikalleen ja sen jälkeen raput nostetaan paikalleen nostolaitteiston avulla.



## Käyttökohteet ja järjestelyt

Nämä helppokäyttöiset raput tarjoavat yksinkertaisen ja tehokkaan kulkuratkaisun:

- Työtasojen välille
- Pääsyn tasoille
- Pääsyn mittaus- ja työkohteisiin
- Rappuja voidaan käyttää pysyvien portaiden sijaan
- Pääsyn huoltokanaviin
- Pääsyn työmaakonttoreihin ja työmaakoppeihin

TUOTE	TUOTE NRO
Yleistuki	CT1023
<b>COMBIBEAM-PALKKI</b>	
Keskiristikkopalkki (M6)	CT1016
Päätyristikkopalkki (E12)	CT1015



## Koko ja vakaus

18 ja 21 askelman raput on pultattava kiinni. Yli 21 askelman rappuja on jäykistettävä Combibeam-palkilla, joka kootaan pääty- ja välimoduuleista.

Tilauksesta voidaan valmistaa myös muita erikoiskokoja, kuten esimerkiksi kapeita rappuja työtasoille tai tietyn askelmäärän rappuja, kun tietty nousukorkeus ja kulma ovat usein käytössä.



## Asentaminen

Enintään 9 askelman rappujen asentaminen käy helposti kahdelta työntekijältä. 12 ja sitä suuremman askelmamäärän raput vaativat nostolaitteiston käyttöä.

Yläosa kiinnitetään ylätasolle jollakin kiinnitysvarusteella, jotta raput eivät pääse liikkumaan käytön aikana. Rappujen alapäässä on liukumista estävät pisteet.

Rappu-yksiköiden taustalla on tukevoittava ristikko. Raput on kuitenkin suositeltavaa pystyttää tasaiselle, pitävälle pinnalle tai levyn päälle, jos maaperä on pehmeä.



## Kiinnitysosat

### Laattakiinnitysosa

Laattakiinnitysosa asennetaan portaiden kannakkeeseen yläosasta. Se pultataan kiinni betoniin ankkurilla tai kansimateriaalin läpi.

### Työtasokiinnitysosa

Työtasokiinnitysosa on suunniteltu kiinnittymään koukulla standardiin työtasoputkeen ja integroitumaan joihinkin työtasojärjestelmiin. Siinä voi olla lukitus. Käytä työtasolukituksia estämään liukuminen sivuttain.

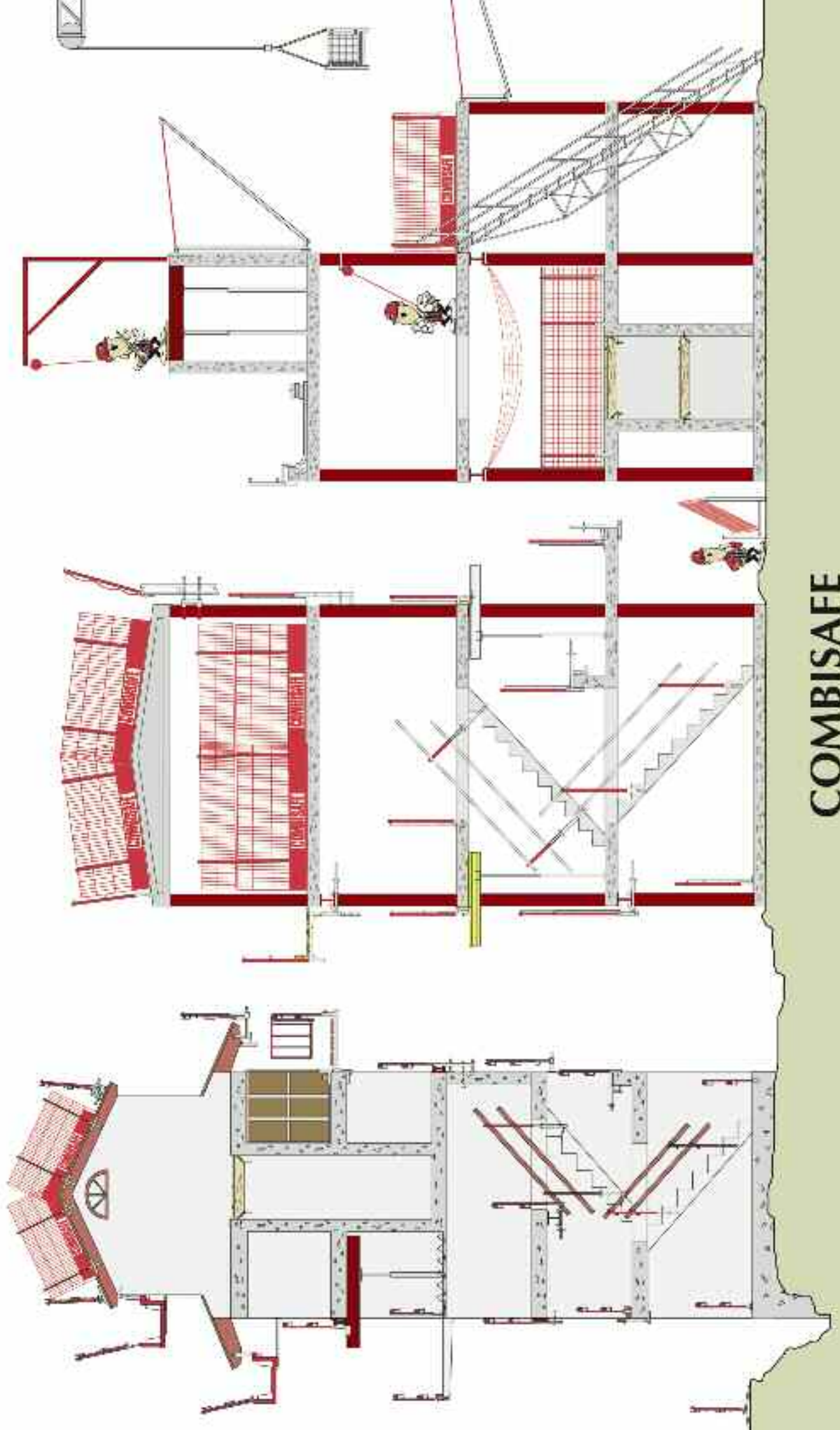


CT1021



CT1017

TUOTE	TUOTE NRO
Laattakiinnitysosa	CT1017
Työtasokiinnitysosa	CT1021
Manuaalinen lukko	CT1013



# COMBISAFE

Safety by Systems