
Beställare	PP-Tuote Oy Stationsgatan 1 62100 LAPPO
Beställning	11.03.2013 Ville Ikola
Kontaktperson	VTT Expert Services Oy Inspektör Mika Pelkonen Kemistvägen 3, 02150 ESBO PB 1001, 02044 VTT Tel. 020 722 6829 Fax 020 722 7003 E-post: mika.pelkonen@vtt.fi
Uppgift	Statisk belastningsprovning av fästning för utrymningsstege genom tillämpning av standarden SFS-EN 12951:2005, punkt 7.1.4.

Stegens huvuddimensioner

Bredd öppnad:	411 mm
Längd:	3 000 mm
Avstånd mellan stegpinnarna:	300 mm

Utförande av uppgiften

Provnings utfördes 19.3.2013 under övervakning av Mika Pelkonen från VTT Expert Services Oy i tillverkarens utrymnen i Lappo.

Den statiska hållbarheten för utrymningsstegens fästning fastställdes genom tillämpning av standarden SFS-EN 12951:2005 punkt 7.1.4. Fästningen av stegen var utförd enligt tillverkarens monteringsanvisning med extra fästning (bilaga 2). Stegen provades medan den var fästad i fyra lättbetongblock. Stegen var fästad med M16 gängstänger i lättbetongblocken med kemisk förankringsmassa WIT-C 140 från Würth. Provnings utfördes med tre parallella provningsstycken.

Belastning

Den statiska belastningen riktades mot stegpinnen. Belastningskraften som användes var 1,5 kN och 2,5 kN. Belastningstiden var 1 minut. Belastningarna utfördes horisontellt på mitten av stegpinnen samt på stegpinnens vänstra sida och högra sida. Belastningskrafterna mättes med kraftmätningcell.

Resultat

Belastning med 1,5 kN kraft. Den maximala deformationen för fästningens gängstång var 3 mm. Provningsbelastningen visas på bild 1. Stegens fästning och intakta konstruktion.



Bild 1. Belastning av utrymningsstegen.

När belastningen ökades med 2,6 kN och belastningarna utfördes på motsvarande sätt som med 1,5 kN kraft. Den maximala deformationen för fästningens gängstång var 8 mm. Stegens fästnanordning, extra fästnanordning och stegpinne gick inte söder i provningen när de var fästa i lättbetongblock.

Granskning av resultaten

Utifrån de utförda belastningsprovningarna kan man konstatera att den prövade utrymningsstegen uppfyller kraven för statisk belastning enligt standarden SFS-EN 129561:2005 när den är fästad i lättbetong.

Esbo 22.4.2013



Karl Holmström
Teamchef



Mika Pelkonen
Inspektör

BILAGA 1

Bruks-, monterings- och serviceanvisning

BILAGA 2

Extra fästnanordning

FÖRDELNING

Beställaren

Original

VTT Expert Services Oy/Arkiv

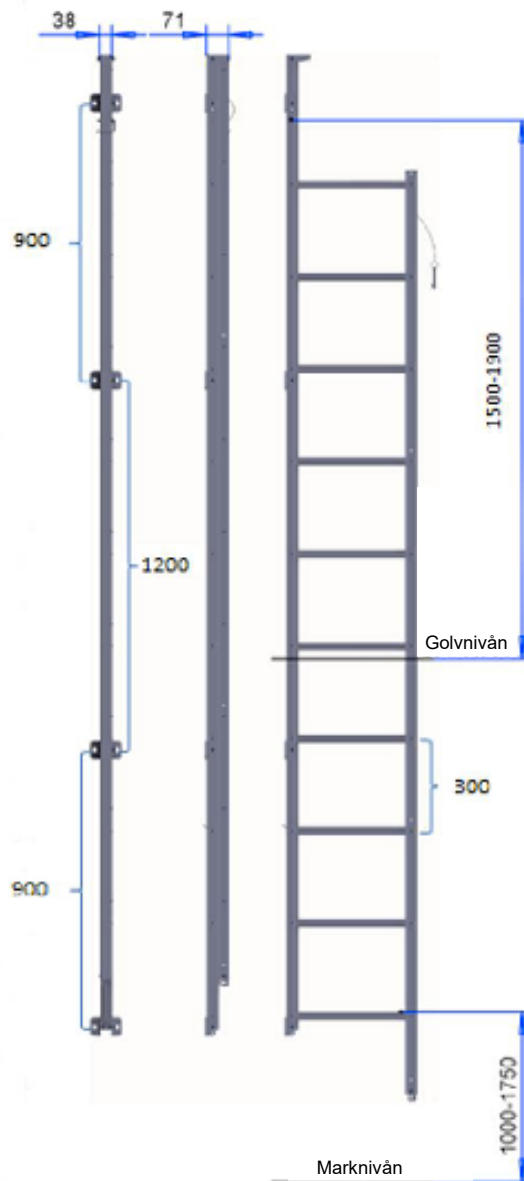
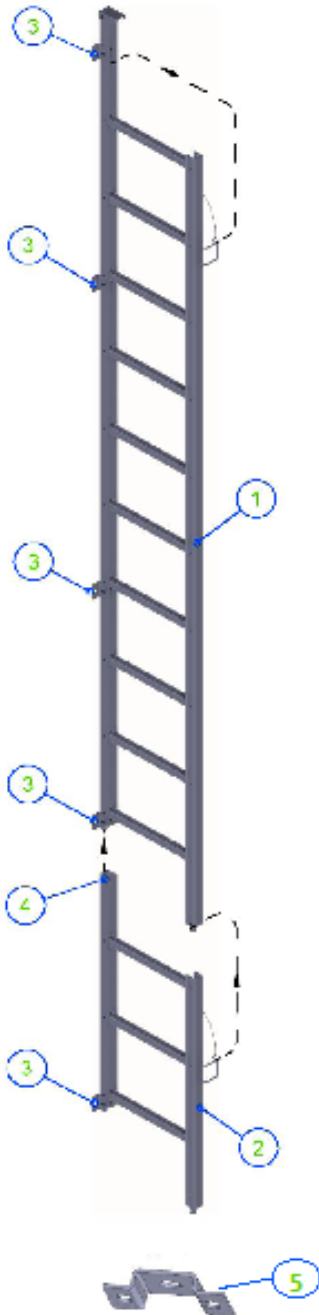
Original



UTFÄLLBAR STEGE

* BRUKS-, MONTERINGS- OCH SERVICEANVISNING *

- Delar:
- 1: Utfällbar stege, basdel
 - 2: Utfällbar stege, förlängningsdel
 - 3: Fästskruvar för vägg
 - 4: Förlängningsdelens fästskruvar
 - 5: Extra fästordning





UTFÄLLBAR STEGE

* BRUKS-, MONTERINGS- OCH SERVICEANVISNING *

PP-TUOTE

Allmänt

Den utfällbara stegen innehåller alltid basdelen (1). Både basdelen och förlängningsdelarna (2) kan monteras efter varandra så att dimensionskraven uppfylls.

Fästeanordningar

Som fästeanordningar används

- *träväggar*: VVS-skruv 7x50
- *betong- och tegelväggar*: ankarbultar enligt anvisningarna från leverantörerna av fästeanordningarna
- *förlängningsdel (4)*: M6x12 RST-skrivar och låsmuttrar
- *specialfall (t.ex. bilderna A och B)*: extra fästeanordning

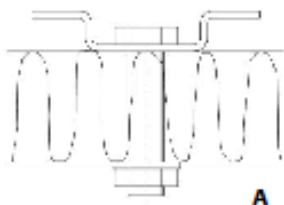
Fästhöjd

Öppningssprintens höjd från våningens golvyta är 1 500–1 900 mm. OBS! Den översta stegpinnen ska vara på en höjd som är 300 mm ovanför räcket.

Montering

Stegen fästs från den översta fästeanordningen vertikalt på rätt höjd på en jämn väggyta. På en trävägg ska minst en fästeanordning fästas vid en vertikal skålning.

Efter att stegens övre ände har fästs måste utrymmet mellan stegen och väggen kontrolleras genom att trycka stegen lätt mot väggen. Om mellanrummet är över 3 mm måste brickor monteras efter behov mellan fästpunkten (3) och väggen. Med hjälp av brickorna förhindrar man deformation medan övriga fästeanordningar fästs. En deformationerad steg stängs inte ordentligt och användningen av den förhindras.



Fästning i plåt-ull-plåt-element

Fästning med 16 mm gängstång och extra fästeanordning (5) såsom visas på bild A.

Inspektion och service

Inspektera stegens funktion efter monteringen genom att provöppna samtliga element. Om det förekommer styvhet när sprinten dras ut, kontrollera stegens rätlinjighet med lodlina. Inspektera stegens funktion varje år!

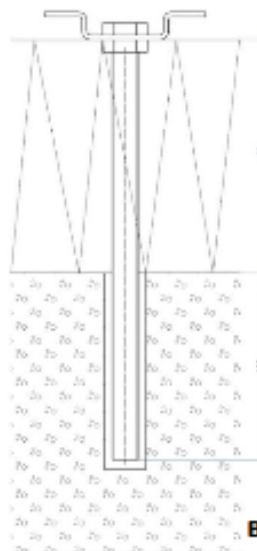
Användning

Stegen är avsedd för tillfällig användning som nödutrymningsväg. Ingenting får fästas eller hängas på den.

Stegen öppnas genom att öppningssprinten dras ut. Sprinten finns vid stegens övre ände samt vid samtliga förlängningspunkter (vid varje våning). När sprinten har dragits ut öppnas stegen nedåt från öppningspunkten. Stegen kan inte öppnas nerifrån.

Man ska försiktigt klättra nedför stegen, med kroppen så nära stegpinnarna som möjligt, en kroppsdel åt gången.

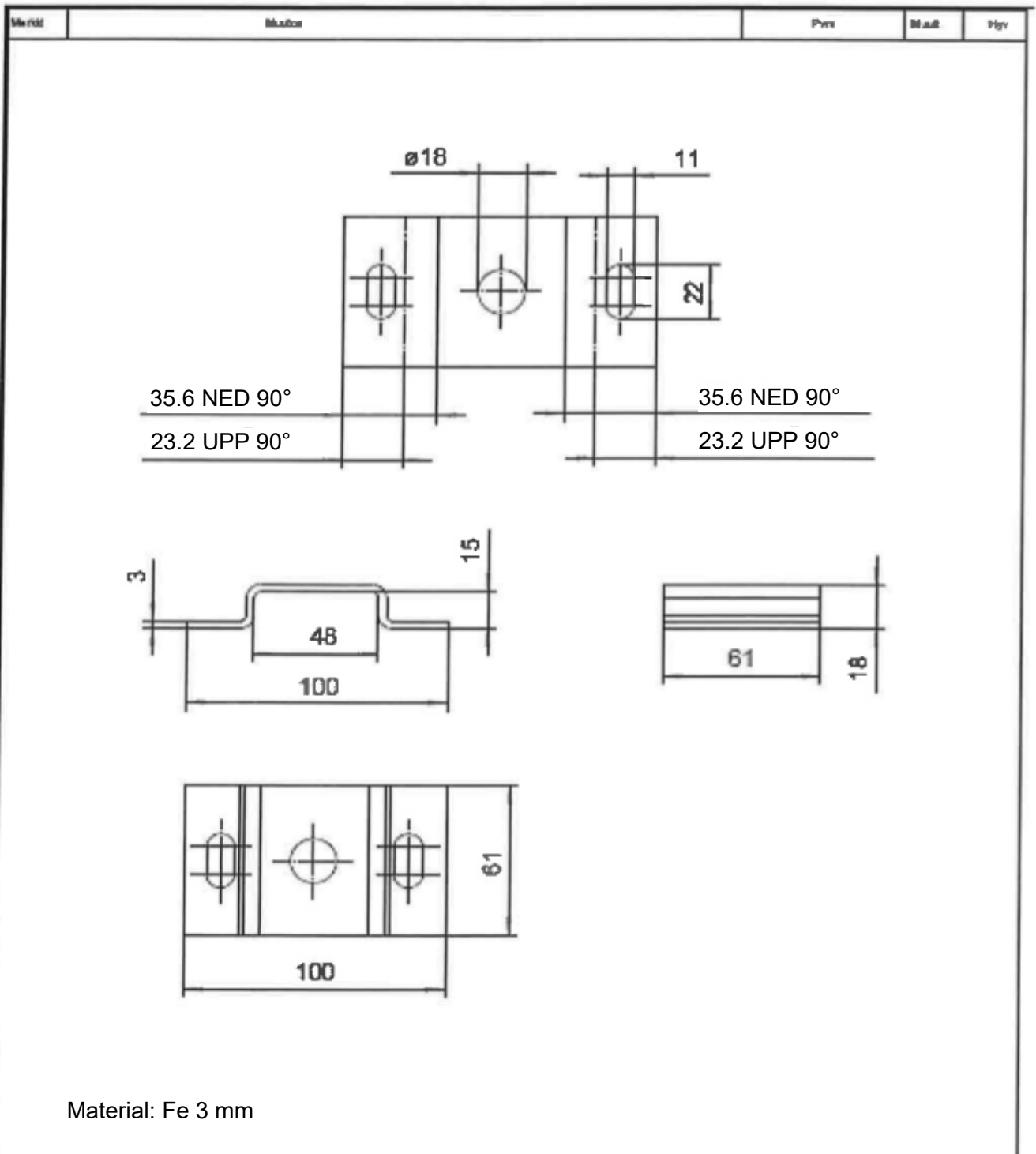
Ordna vägledning och övning för alla som kan komma att använda stegen som nödutrymningsväg.



Fästning lättbetongvägg + 150 mm styrox

Fästning med 16 mm gängstång och extra fästeanordning (5) såsom visas på bild B. Fästmassa Würth WIT-C 140. Fästeanvisningar fås från leverantören av fästeanordningen.

BILAGA 2



Material: Fe 3 mm

Osa	Pikatoimittajan Terveystieteiden	Osa- tai kohteiden luokka	Kuvassa 2	Standardi	Materiaali	Kpl	Mitat	Määrä / yksiköt	Yksikkö	Paino	
Vahvistus		1:2	Laji		EXTRA FÄSTANORDNING						
Materiaali			Lähtö								
Mitat			Profiili PP-TUOTE								
Muut	2013-01-24 JHS				Mit.	Mitat					
Tuot.											
Hgv.											