

# genius . t

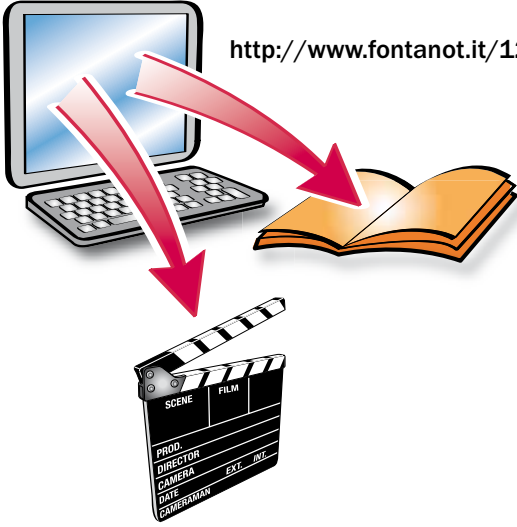
010  
020  
030  
030 a  
040  
050  
050 a  
070



<b>Italiano</b>	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO
<b>English</b>	ASSEMBLY INSTRUCTIONS
<b>Deutsch</b>	MONTAGEANLEITUNG
<b>Français</b>	INSTRUCTIONS DE MONTAGE
<b>Español</b>	INSTRUCCIONES PARA EL ENSAMBLAJE
<b>Svenska</b>	MONTERINGSINSTRUKTIONER
<b>Dansk</b>	MONTERINGSINSTRUKTIONER
<b>Norsk</b>	MONTERINGSBESKRIVELSE
<b>Suomi</b>	ASENNUSOHJEET

fontanot®  
scale di ogni tempo

<http://www.fontanot.it/123456>



ATTENZIONE: per un corretto serraggio dei grani 001010 - 001013, ruotare la chiave di circa 180° dal punto di contatto. Una ulteriore inutile rotazione potrebbe danneggiare il gradino.

ATTENTION: for the correct fixing of 001010 - 001013, turn the key around 180° from the contact point. A further additional rotation could damage the tread.

ACHTUNG: zur korrekten Befestigung der Stifte 001010 - 001013 den Schlüssel um c.a. 180° gegenüber dem Befestigungspunkt drehen. Das weitere, unnötige Anziehen kann zur Beschädigung der Stufe führen.

ATTENTION: pour serrer correctement les vis 001010 - 001013, tourner le clef à environ 180° à partir du point de contact. Un ultérieure et inutile serrage pourrait endommager la marche.

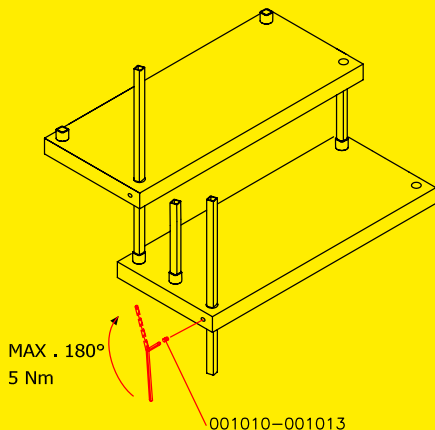
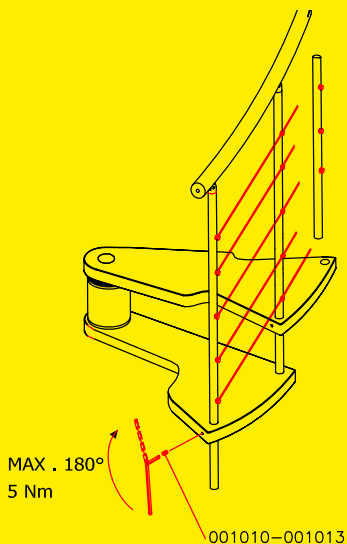
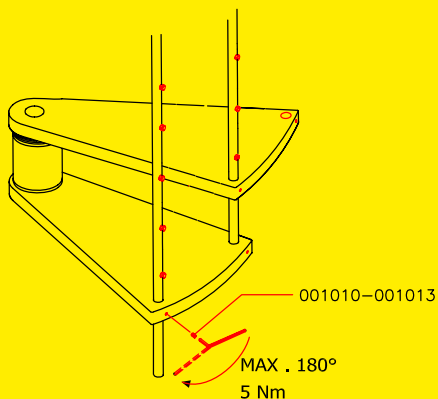
ATENCIÓN: para apretar correctamente los tornillos 001010 - 001013 es suficiente apretar la llave 180° desde el punto de contacto. Apretar más de lo indicado es inútil y puede dañar los peldaños.

SE UPP: för att få en korrekt åtdragning av strukturen 001010 - 001013 vrid nyckeln ca 90° från kontaktpunkten. En ytterligare rotering som ej är nödvändig skulle kunna skada trappsteget.

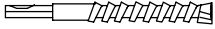
BEMÆRK: stopringsskruerne 001010 - 001013 fastspændes korrekt ved at dreje nøglen cirka 90° fra kontaktpunktet. Trinnet kan ødelægges ved en yderligere unødvendig drejning.

ADVARSEL: for en korrekt tilstramning af skruene 001010 - 001013, drej unbrakonøkkelen med cirka 90° fra kontaktpunktet. En ytterligere, unødvendig rotering kan medføre skade på trinnet.

HUOMIO: jotta tapit 001010 - 001013 tulisivat lukituiksi oikealla tavalla, kierrä avainta noin 90° kontaktipisteestä. Ylimääräinen turha kierto saattaisi vaurioittaa askelmaa.



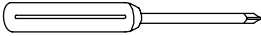




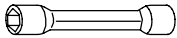
∅ 8x300 12x120 14x150 mm  
 ∅ 10 x 120



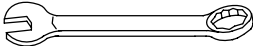
∅ 3 3.5 4.5 11 mm



PH 2



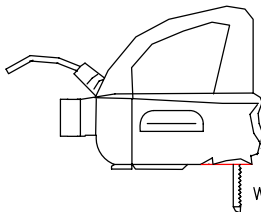
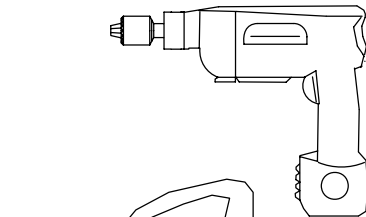
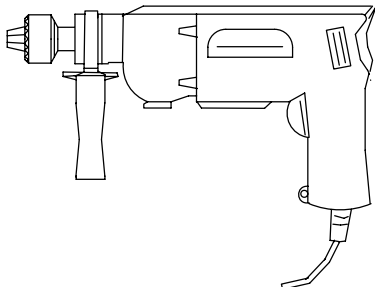
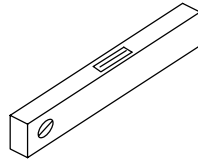
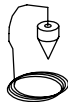
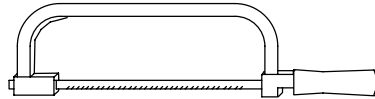
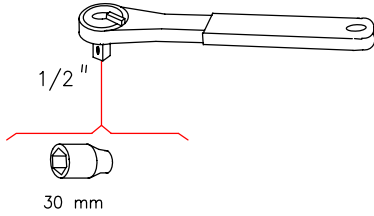
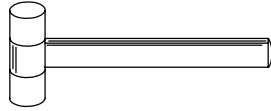
30 mm



13 - 17 - 30 mm



2 - 2.5 - 3 - 4 mm  
 5 - 6 - 8 - 10 - 12 mm



## Italiano

**ATTENZIONE:** eseguire l'installazione "a regola d'arte" utilizzando attrezzi idonei; seguire scrupolosamente le istruzioni di montaggio. Informarsi prima dell'installazione, sui regolamenti locali e nazionali da rispettare, in funzione della destinazione d'uso (privato principale, secondario, uffici, negozi...).

Prima di iniziare l'assemblaggio, sballare tutti gli elementi della scala. Sistemarli su una superficie ampia e verificare la quantità degli elementi utilizzando la distinta pezzi allegata.

La scala viene fornita con un senso di salita (orario o antiorario), definito in fase di progettazione della configurazione ideale, che determina la forma elicoidale (oraria o antioraria) dei settori di corrimano della ringhiera, pertanto è sconsigliato invertire il senso di salita per non compromettere il corretto montaggio degli stessi. Per capire con quale senso di salita è stata fornita la scala è sufficiente leggere la descrizione del codice 140051.

### Assemblaggio preliminare

1. Assemblare gli elementi 001010 nei gradini 103008 (fig. 1).
2. Misurare attentamente l'altezza da pavimento a pavimento per determinare la quantità dei dischi distanziatori 131030 o 131031. Per determinare la quantità necessaria dei dischi 131030 o 131031 utilizzare la TAB. 2 per le scale con i distanziatori D78 (metal) o la TAB. 3 per le scale con i distanziatori D79 (wood), (H = altezza, A = alzata).  
Esempio: per un'altezza misurata da pavimento a pavimento di 298 cm e una scala con 13 gradini e distanziatori D78, occorre:
  - a) in corrispondenza dell'altezza 298 cm, nella colonna H, leggere la quantità dei dischi necessari, n° 40 dischi nella colonna A/13.
  - b) distribuire i dischi, in successione, su tutti i distanziatori D78 (distribuire poi sotto e sopra) uno per volta, fino al loro esaurimento (mantenere l'allineamento del punto di iniezione, presente sul bordo a vista, per migliorare l'aspetto estetico). Sul 1° distanziatore D78 si possono inserire fino ad un massimo di 3 dischi. Sui restanti distanziatori D78 si possono inserire fino ad un massimo di 5 dischi.
  - c) il risultato finale è di 3 dischi sul 1° distanziatore D78 (2 sopra e 1 sotto), 4 dischi sul 2° distanziatore D78 (2 sopra e 2 sotto), 3 dischi sugli undici distanziatori rimanenti (2 sopra e 1 sotto).
3. Determinare la quantità delle colonnine finali, intermedie e di giunzione (fig. 1) (fig. 7):  
**Attenzione:** considerare che la lunghezza dei tondini forniti copre al massimo la ringhiera di tre gradini. Di conseguenza si dovrà inserire una colonnina di giunzione (z) al massimo ogni tre gradini.

**a) Assemblaggio delle colonnine finali (x):** inserire l'articolo 011071 nel foro della colonnina 127031 o 127035 dal lato della svasatura. Dall'altro lato inserire l'articolo 033159 e poi l'articolo 031096 e avvitare. Assemblare l'elemento 033158 nelle colonnine 127031 o 127035 con il foro dal lato della svasatura e serrare definitivamente. All'interno del particolare 033158 sono già presenti gli articoli 001027 e 001028. Inserire l'elemento 033191 nell'elemento 033158. Avvitare con l'elemento 011072.

**b) Assemblaggio delle colonnine intermedie (y):** avvitare l'articolo 001011 nello 034040 senza serrare. Inserire l'articolo 011070 nel foro della colonnina 127031 o 127035 dal lato della svasatura e avvitare agli articoli 001011+034040.

Assemblare l'elemento 033158 nelle colonnine 127031 o 127035 con il foro dal lato della svasatura e serrare definitivamente. All'interno del particolare 033158 sono già presenti gli articoli 001027 e 001028. Inserire l'elemento 033191 nell'elemento 033158. Avvitare con l'elemento 011072.

**c) Assemblaggio delle colonnine di giunzione tondini (z):** inserire l'articolo 011071 nel foro della colonnina 127031 o 127035 dal lato della svasatura. Dall'altro lato inserire l'articolo 033159, sovrapporvi l'articolo 033160 e avvitare. Assemblare l'elemento 033158 nelle colonnine 127031 o 127035 con il foro dal lato della svasatura e serrare definitivamente. All'interno del particolare 033158 sono già presenti gli articoli 001027 e 001028.

Inserire l'elemento 033191 nell'elemento 033158. Avvitare con l'elemento 011072.

### Taglio del pianerottolo di arrivo

4. Per definire e tracciare la linea di taglio del pianerottolo circolare occorre:
  - 1) misurare attentamente il foro solaio.
  - 2) calcolare il centro del foro solaio.
  - 3) tracciare la forma del foro circolare, in prossimità del punto di arrivo, su un cartone dell'imballo; ritagliare il cartone e posizionarlo in modo simmetrico, sulla parte inferiore (lato sotto) del pianerottolo, ad una distanza, rispetto al centro, pari alla metà del foro misurato precedentemente (fig. 3).
5. Per definire e tracciare le linee di taglio dei pianerottoli triangolari o trapezoidali occorre:
  - 1) misurare attentamente il foro solaio.

- 2) calcolare il centro del foro solaio.
- 3) tracciare le linee di taglio parallele ai bordi esistenti, sulla parte inferiore (lato sotto) del pianerottolo, ad una distanza rispetto al centro, pari alla metà del foro misurato precedentemente (fig. 4).
6. Tagliare il pianerottolo con il seghetto alternativo, prestando la massima attenzione a non scheggiare il piano; eliminare con carta a vetro eventuali imperfezioni presenti sul bordo e proteggere con la tinta da legno fornita.

### Assemblaggio

7. Determinare la posizione del palo, in ragione delle dimensioni del pianerottolo tagliato precedentemente, sul pavimento e posare la base 023012 (fig. 2).
8. Forare con la punta  $\varnothing$  14 mm e fissare la base 023012+012009+022001 al pavimento con gli elementi 008001 (fig. 1) .
9. Avvitare il tubo 042013 sulla base 023012+012009+022001 (fig. 1).
10. Inserire il copri base 132017 o 132018 nel tubo 042013 (fig. 9).
11. Inserire nell'ordine il distanziatore D78 o D79, con gli elementi 023041 o 023040 già assemblati, i dischi distanziatori 131030 o 131031, il primo gradino 103008 (con le doghe del legno parallele al lato salita prestabilito (fig. 10), ricordarsi che il senso di salita della scala è obbligato dalla forma dei corrimani), il distanziatore D78 o D79, i dischi distanziatori 131030 o 131031 e nuovamente il gradino (con le doghe del legno parallele al lato salita prestabilito) 103008 e così via. Sistemare i gradini alternativamente a destra e a sinistra, così da distribuire uniformemente il peso (fig. 9).
12. Raggiunta l'estremità del primo tubo 042013, avvitare l'elemento 022003, avvitare il tubo 042013 successivo e continuare ad assemblare la scala (fig. 9).
13. Raggiunta l'estremità del tubo 042013, avvitare l'elemento 022001 all'elemento 046036 tenendo il foro filettato verso l'alto (avvitare l'elemento 046036 considerando che deve stare alla stessa altezza del pavimento di arrivo). Continuare ad inserire i gradini utilizzando l'elemento di compensazione 023001 nel distanziatore D78 o D79 e i dischi distanziatori 131030 o 131031 (fig. 11).
14. Tagliare l'elemento 023001 a 3 mm circa dalla battuta della parte più corta, inserirlo nel distanziatore D78 o D79 ed inserire il pianerottolo 088002. Posizionare il pianerottolo con il foro piccolo (che servirà al passaggio della colonnina) sul lato d'arrivo dei gradini (fig. 8).
15. Inserire gli elementi 023035 o 023037, 022065, 009010 e serrare l'elemento 005008 (fig. 1).

### Fissaggio del pianerottolo

16. Avvicinare l'elemento 047009 al solaio. Determinare la posizione, mantenendo una distanza di circa 15 cm dal bordo esterno del pianerottolo, forare con la punta  $\varnothing$  14 mm e fissare definitivamente utilizzando gli elementi 008001 (fig. 1).
17. Fissare gli elementi 047009 al pianerottolo, utilizzando gli elementi 011053 (forare il pianerottolo con una punta  $\varnothing$  5 mm).
18. Posizionare gli elementi 132016 (fig. 1).
19. Sbloccare l'elemento 005008 e allargare a ventaglio i gradini 103008. E' ora possibile salire sulla scala.

### Assemblaggio della ringhiera

20. Cominciare a montare la ringhiera dal pianerottolo con una **colonnina finale (x)** e successivamente con le **colonnine intermedie (y)** e di **giunzione (z)**. Se necessario tagliare le colonnine 127031 o 127035 dalla parte inferiore per ottenere un'altezza della ringhiera pari a circa 100 cm. Orientare le colonnine con l'elemento 033078 con la parte forata verso l'alto (fig. 1) (fig. 8). Stringere l'elemento 001010 del gradino inferiore e superiore secondo l'alzata (fig. 1).
21. Verificare la verticalità di tutte le colonnine posizionate. Porre attenzione in questa operazione perché è molto importante per la buona riuscita dell'assemblaggio.
22. Stringere definitivamente l'elemento 005008 (fig. 8).
23. Fissare sul pavimento, in corrispondenza della prima colonnina, l'elemento 033142, forando con la punta  $\varnothing$  8 mm. Utilizzare gli elementi 011053, 008004 e 001004 (fig. 1).
24. Posizionare la prima colonnina 127031 o 127035; adeguare l'altezza in ragione delle colonnine montate precedentemente (fig. 1).
25. Preparare i corrimani elicoidali 140051, gli elementi 031073, 002011 e i dischi 031077; questi ultimi sono realizzati con un materiale trasparente morbido, attenzione a non confonderli con gli articoli 031076, di materiale trasparente rigido, che sono da utilizzare esclusivamente nelle giunzioni di eventuali corrimani rettilinei (fig. 1).
26. Tagliare il corrimano di partenza di 5 cm e fissare l'elemento 033164, utilizzando gli elementi 011069 e 004034, forare con punta  $\varnothing$  6 mm. Iniziare ad assemblare i corrimani, partendo dal basso, sulle colonnine

- con gli articoli 002031. Proseguire con il montaggio dei corrimani inserendo gli elementi di giunzione 031073, 031077 e le viti 002011 di fissaggio. Curare la verticalità delle colonnine e ruotare i tratti di corrimano affinché risultino perfettamente lineari (fig. 1).
27. In corrispondenza dell'ultima colonnina della scala, tagliare il corrimano in eccesso con una sega da legno, in modo ortogonale (fig. 1).
28. Completare il corrimano fissando l'elemento 033164, utilizzando gli elementi 011069 e 004034, forare con punta  $\varnothing$  6 mm (fig. 1).
29. Determinare la lunghezza dei tondini 076058 (fig. 7) in base alle caratteristiche dimensionali della scala e tagliarli. Si consiglia di dare al tondino una forma elicoidale il più vicino possibile al corrimano 140051. Assemblare i tondini 076058. Per agevolare l'inserimento dei tondini in corrispondenza delle colonnine di giunzione, smontare gli articoli 033159 e 033160. Infine serrare gli elementi 001011 precedentemente inseriti negli articoli 034040 delle colonnine intermedie (y).
30. Completare l'assemblaggio della ringhiera, inserendo gli elementi 031064 nella parte inferiore delle colonnine 127031 o 127035 e gli elementi 004051 nella parte laterale dei gradini (fig. 1).

### Assemblaggio della balaustra del pianerottolo

31. Segnare l'interasse delle colonnine in modo da riuscire a montarne almeno quattro.
32. Avitare gli articoli 001004 nell'elemento 033063. Inserire l'elemento 033063 sul tirante 046036 con gli articoli 011038, 009005 e 131028 (fig. 1).
33. Forare con una punta  $\varnothing$  5 mm il pianerottolo. Posizionare gli elementi 033063, utilizzando gli elementi 002040 e 001004, sul pianerottolo. Tagliare la colonnina finale (in corrispondenza del palo centrale) di 12 mm. Posizionare le colonnine finali (x) e intermedie (y) 127032 o 127036 con gli elementi 034040 girati verso l'esterno.
34. Tagliare 5 cm di un'estremità del corrimano rettilineo 140010 e fissare l'elemento 033164 utilizzando gli elementi 011069 e 004034. Tagliare l'altra estremità in base alle dimensioni della balaustra, forare con punta  $\varnothing$  6 mm per fissare l'elemento 033164 oppure forare con punta  $\varnothing$  3,5 mm per fissare gli elementi 033162+033163 con gli elementi 012014. Fissare il corrimano 140010 utilizzando gli elementi 002031, controllando la verticalità delle colonnine. Stringere gli elementi 001004 (fig. 1).
35. A seconda della posizione e dell'esistenza di pareti attorno al foro della scala, potrebbe essere necessario posizionare una o due colonnine 127032 o 127036 in più (fig. 8).
36. In questo caso è necessario considerare uno spazio che sia equidistante dalle altre colonnine o dalla parete. Forare il pianerottolo con una punta  $\varnothing$  5 mm e serrare gli elementi 033063, 001004 e 002040 (fig. 1) (fig. 8).  
**Montaggio eventuale balaustra a pavimento (fig. 14):** determinare la posizione delle colonnine 127032 o 127036 sul pavimento, mediamente una ogni 28 cm e ad una distanza dal bordo di circa 8 cm.  
**Attenzione:** per le balaustre circolari utilizzare il corrimano circolare 140073 per determinare la distanza delle colonnine dal bordo del foro solaio, questa distanza varia a seconda del raggio del corrimano circolare fornito. In caso di solaio in cemento armato, forare con punta  $\varnothing$  10 mm e inserire gli articoli 046015 fissandoli con la resina chimica (non fornita). In caso di solaio in legno, forare con punta  $\varnothing$  6,5 mm ed avvitare direttamente l'articolo 046015 con l'aiuto di due dadi 005001. Assemblare gli articoli 033063 con gli elementi 009002 e 005001. Inserire le colonnine balaustra (H= 910 mm) 127032 o 127036 negli articoli 033063, e bloccarle con gli elementi 001004. In caso di balaustra rettilinea, inserire le colonnine di rinforzo 127034 o 127037 ogni circa un metro. Fissare a muro le colonnine utilizzando l'elemento 033010 con gli articoli 031059 008004, 011053, 033056, 011057 e 005035 (forare con punta  $\varnothing$  8 mm). Determinare la lunghezza dei corrimani e tagliare la quantità in eccesso. Assemblare i corrimani rettilinei 140010, o circolari 140073 alle colonnine con gli elementi 002031 unendoli con gli articoli 031076 e 046011 per le balaustre rettilinee e gli articoli 031073, 031077 e 002011 per le balaustre circolari. Assemblare gli eventuali articoli di raccordo 033164, 033163, 033162 e gli articoli terminali 033164.
37. Determinare la lunghezza dei tondini 076058 in base alle caratteristiche dimensionali della balaustra e tagliarli. In caso di balaustra circolare, si consiglia di dare al tondino una forma circolare il più vicino possibile al corrimano circolare 140073. Per agevolare l'inserimento dei tondini in corrispondenza delle colonnine di giunzione, smontare gli articoli 033159 e 033160. Infine serrare gli elementi 001011 precedentemente inseriti negli articoli 034040 delle colonnine intermedie (y).

### Assemblaggio finale

38. Per irrigidire ulteriormente la scala nei punti intermedi, fissare a muro gli elementi 033010 e unirli, utilizzando gli elementi 033056, con le colonnine. Forare con una punta  $\varnothing$  8 mm e utilizzare gli elementi 008004, 011053, 011057, 005035 (fig. 12) (fig. 13).



## English

**WARNING:** Carry out the installation in a “workmanlike” manner, strictly following the installation instructions and using suitable tools. Always consult your local building department for code requirements that must be respected depending on its destination of use (private, secondary, public...).

Unpack each element before starting to assemble the staircase. Arrange them on a large surface and check the number of parts against the attached parts list.

The staircase is supplied with one ascending direction (clockwise or anticlockwise, defined during design of the ideal configuration, which determines the helical shape (clockwise or anticlockwise) of the handrail sections of the railing. Therefore, it is inadvisable to invert the ascending direction so as not to compromise proper fitting. To understand with which ascending direction the staircase has been supplied, read the description of code 140051.

### Preliminary assembly

1. Assemble the parts 001010 on the treads 103008 (Fig. 1).
2. Carefully measure the height from floor to floor to determine the number of plastic spacers 131030 or 131031. To determine the number of plastic spacers 131030 or 131031 required, use TAB. 2 for staircases with spacers D78 (metal) or TAB. 3 for staircases with spacers D79 (wood) (H = height, A = rises).

Example: for a measured height of 298 cm from floor to floor and a staircase with 13 treads and spacers D78, the following is required:

- a) Read the number of plastic spacers required in column H in correspondence to the height of 298 cm, i.e. 40 plastic spacers in column A/13.
  - b) One at a time distribute the plastic spacers in sequence above and below all the spacers D78 until they have all been used up (keep the alignment with the injection point on the visible edge to improve aesthetics). Up to a maximum of 3 plastic spacers can be fitted on the 1st spacer D78. Up to a maximum of 5 plastic spacers can be fitted on the remaining spacers D78.
  - c) The final result is 3 plastic spacers on the 1st spacer D78 (2 above and 1 below), 4 plastic spacers on the 2nd spacer D78 (2 above and 2 below), 3 plastic spacers on the eleven remaining spacers (2 above and 1 below).
3. Determine the number of end, intermediate and joining balusters (Fig. 1) (Fig. 7):  
**Warning:** Take into account that the length of the rods provided covers the railing over a maximum of three treads. Consequently, you need to fit one joining baluster (z) every three treads.

**a) End baluster assembly (x):** Fit the part 011071 in the hole of the baluster 127031 or 127035 on the countersink side. From the other side fit the part 033159 and then the part 031096 and screw them on. Assemble the part 033158 in the balusters 127031 or 127035 with the hole on the countersink side and finally tighten. The parts 001027 and 001028 are already fitted in the part 033158. Fit the part 033191 in the part 033158. Screw on with the part 011072.

**b) Intermediate baluster assembly (y):** Screw the part 001011 into the part 034040 without tightening. Fit the part 011070 in the hole of the baluster 127031 or 127035 on the countersink side and screw it on with the parts 001011+034040.

Assemble the part 033158 in the balusters 127031 or 127035 with the hole on the countersink side and finally tighten. The parts 001027 and 001028 are already fitted in the part 033158. Fit the part 033191 in the part 033158. Screw on with the part 011072.

**c) Rod joining baluster assembly (z):** Fit the part 011071 in the hole of the baluster 127031 or 127035 on the countersink side. On the other side fit the part 033159, overlay the part 033160 and screw it on. Assemble the part 033158 in the balusters 127031 or 127035 with the hole on the countersink side and finally tighten. The parts 001027 and 001028 are already fitted in the part 033158. Fit the part 033191 in the part 033158. Screw on with the part 011072.

### Cutting the arrival landing

4. To define and trace the cutting line of the round landing, operate as follows:
  - 1) carefully measure the floor opening.
  - 2) calculate the centre of the floor opening.
  - 3) trace the shape of the round opening in proximity of the landing floor on a piece of the packaging cardboard; cut the cardboard and position it symmetrically on the lower part (underside) of the landing at a distance with respect to the centre equal to half the opening previously measured (Fig. 3).
5. To define and trace the cutting lines of triangular or trapezoidal landings, operate as follows:
  - 1) carefully measure the floor opening.
  - 2) calculate the centre of the floor opening.

- 3) trace the cutting lines parallel to the existing edges on the lower part (underside) of the landing at a distance with respect to the centre equal to half the opening previously measured (Fig. 4).
6. Cut the landing with the muley saw, taking the utmost care not to chip the floor; sand off any imperfections on the edge with sandpaper and protect with the wood stain provided.

### Assembly

7. Determine the position of the central column on the floor in relation to the dimensions of the previously cut landing and then fit the base 023012 (Fig. 2).
8. Drill a hole using a 14 mm  $\emptyset$  bit and fasten the base 023012+012009+022001 to the floor with the parts 008001 (Fig. 1) .
9. Screw the tube 042013 onto the base 023012+012009+022001 (Fig. 1).
10. Fit the base cover 132017 or 132018 on the tube 042013 (Fig. 9).
11. Fit in order the spacer D78 or D79, with the parts 023041 or 023040 already assembled, the plastic spacers 131030 or 131031, the first tread 103008 (with the wooden slats parallel to the pre-established ascending side (Fig. 10), remembering that the staircase ascending direction is given by the shape of the handrails), the spacer D78 or D79, the plastic spacers 131030 or 131031 and again the tread (with the wooden slats parallel to the pre-established ascending side) 103008, and so forth. Position the treads, alternating between right and left, so that the weight is evenly distributed (Fig. 9).
12. Once you have reached the end of the first tube 042013, screw on the part 022003, screw on the next tube 042013 and continue assembling the staircase (Fig. 9).
13. Once you have reached the end of the tube 042013, screw the part 022001 onto the part 046036 keeping the threaded hole facing up (screw on the part 046036 taking into account that it must be at the same height as the landing floor). Continue fitting the treads using the compensation part 023001 in the spacer D78 or D79 and the plastic spacers 131030 or 131031 (Fig. 11).
14. Cut the part 023001 about 3 mm from the edge of the shortest part, and fit it to the spacer D78 or D79 and then fit the landing 088002. Position the landing with the small hole (which will be used to fit the baluster) on the landing side of the treads (Fig. 8).
15. Fit the parts 023035 or 023037, 022065, 009010 and tighten the part 005008 (Fig. 1).

### Fixing the landing

16. Move the part 047009 close to the floor. Determine the position, maintaining a distance of about 15 cm from the outer edge of the landing, drill a hole using a 14 mm  $\emptyset$  bit and finally fasten using the parts 008001 (Fig. 1).
17. Secure the parts 047009 to the landing using the parts 011053 (drill a hole in the landing using a 5 mm  $\emptyset$  bit).
18. Position the parts 132016 (Fig. 1).
19. Release the part 005008 and fan out the treads 103008. You can now climb the staircase.

### Railing assembly

20. Start fitting the railing from the landing with an **end baluster (x)** and then with the **intermediate balusters (y)** and the **joining balusters (z)**.  
If necessary, cut the balusters 127031 or 127035 from the lower side to obtain a railing height of about 100 cm. Orient the balusters with the part 033078 with the drilled part facing up (Fig. 1) (Fig. 8). Tighten the part 001010 of the lower and upper tread according to the rise (Fig. 1).
21. Check that all the balusters positioned are vertical. Take care during this operation as it is very important for successful assembly.
22. Finally tighten the part 005008 (Fig. 8).
23. Fasten the part 033142 on the floor in correspondence to the first baluster, drilling a hole using an 8 mm  $\emptyset$  bit. Use the parts 011053, 008004 and 001004 (Fig. 1).
24. Position the first baluster 127031 or 127035; adjust the height in relation to the balusters fitted previously (Fig. 1).
25. Prepare the helical handrails 140051, the parts 031073, 002011 and the plastic spacers 031077; the latter are made of a soft transparent material, be careful not to confuse them with the parts 031076 made of a rigid transparent material, which are exclusively to be used for the joints of straight handrails (Fig. 1).
26. Cut 5 cm off the starting handrail and fasten the part 033164, using the parts 011069 and 004034, drill a hole using a 6 mm  $\emptyset$  bit. Start assembling the handrails on the balusters with the parts 002031 starting from the bottom. Continue with assembling the handrails fitting the joining parts 031073, 031077 and the retaining screws 002011. Check that the balusters are vertical and turn the handrail sections so that they are perfectly linear (Fig. 1).
27. In correspondence to the last baluster, orthogonally cut off the excess handrail using a wood saw (Fig. 1).
28. Complete the handrail by fitting the part 033164, using the parts 011069 and 004034, drill a hole using a 6 mm  $\emptyset$  bit (Fig. 1).
29. Determine the length of the rods 076058 (Fig. 7) based on the staircase dimensions and cut them. It is

advisable to bend the rod into a helical shape as close as possible to the handrail 140051. Assemble the rods 076058. To facilitate fitting the rods in correspondence to the joining balusters, remove the parts 033159 and 033160. Finally, tighten the parts 001011 previously fitted in the parts 034040 of the **intermediate balusters (y)**.

30. Complete the railing assembly by fitting the parts 031064 to the lower part of the balusters 127031 or 127035 and the parts 004051 to the sides of the treads (Fig. 1).

### Landing balustrade assembly

31. Mark the distance between centres of the balusters so that you can fit at least four.
32. Screw the parts 001004 into the part 033063. Fit the part 033063 on the tie-rod 046036 with the parts 011038, 009005 and 131028 (Fig. 1).
33. Drill a hole in the landing using a 5 mm Ø bit. Position the parts 033063, using the parts 002040 and 001004 on the landing. Cut 12mm off the end baluster (in correspondence to the central column). Position the end balusters (x) and the intermediate balusters (y) 127032 or 127036 with the parts 034040 turned outward.
34. Cut 5 cm off one end of the straight handrail 140010 and fasten the part 033164 using the parts 011069 and 004034. Cut the other end based on the dimensions of the balustrade, drill a hole using a 6 mm Ø bit to fasten the part 033164 or drill a hole using a 3,5 mm Ø bit to fasten the parts 033162+033163 with the parts 012014. Fasten the handrail 140010 using the parts 002031, checking that the balusters are vertical. Tighten the parts 001004 (Fig. 1).
35. Depending on the position and whether there are walls around the opening of the staircase, one or two extra balusters 127032 or 127036 may need to be positioned (Fig. 8).
36. In this case, allow for a space equidistant from the other balusters or from the wall. Drill a hole in the landing using a 5 mm Ø bit and tighten the parts 033063, 001004 and 002040 (Fig. 1) (Fig. 8).

**Fitting a balustrade on the floor (Fig. 14):** determine the position of the balusters 127032 or 127036 on the floor, on average one every 28 cm and at a distance from the edge of about 8 cm.

**Warning:** For circular balustrades, use the circular handrail 140073 to determine the distance of the balusters from the edge of the floor opening; this distance varies depending on the radius of the circular handrail supplied. In case of reinforced concrete floors, drill a hole using a 10 mm Ø bit and fit the parts 046015 fastening them with chemical resin (not provided). In case of wooden floors, drill a hole using a 6,5 mm Ø bit and directly screw on the part 046015 using the two nuts 005001. Assemble the parts 033063 with the parts 009002 and 005001. Fit the balustrade balusters (H= 910 mm) 127032 or 127036 to the parts 033063, and lock them with the parts 001004. In case of straight balustrades, fit the reinforcement balusters 127034 or 127037 approximately every metre. Fasten the balusters to the wall using the part 033010 with the parts 031059 008004, 011053, 033056, 011057 and 005035 (drill a hole using an 8 mm Ø bit). Determine the length of the handrails and cut off the excess. Assemble the straight handrails 140010 or circular handrails 140073 to the balusters with the parts 002031 joining them with the parts 031076 and 046011 for straight balustrades and the parts 031073, 031077 and 002011 for circular balustrades. Assemble any joining parts 033164, 033163, 033162 and end parts 033164.

37. Determine the length of the rods 076058 based on the dimension of the balustrade and cut them. In case of circular balustrades, it is advisable to bend the rod into a circular shape as close as possible to the circular handrail 140073. To facilitate fitting the rods in correspondence to the joining balusters, remove the parts 033159 and 033160. Finally, tighten the parts 001011 previously fitted in the parts 034040 of the intermediate balusters (y).

### Final Assembly

38. To further stiffen the staircase at the intermediate points, fasten the parts 033010 to the wall and join them to the balusters using the parts 033056. Drill a hole using an 8 mm Ø bit and use the parts 008004, 011053, 011057, 005035 (Fig. 12) (Fig. 13)

## Deutsch

**ACHTUNG:** Die Montage muss fachgerecht, unter Zuhilfenahme geeigneter Hilfsmittel und unter strikter Einhaltung der Montageanleitung ausgeführt werden. Damit die Montage normgerecht erfolgen kann, muss man zuvor Informationen zur Aufstellung und zu den lokal und national geltenden Vorschriften je nach Bestimmungszweck (privat, Haupt- oder Nebeneinrichtung, Büros, Geschäfte, ...) einholen.

Vor dem Zusammenbau alle Treppenteile aus der Verpackung nehmen. Die Teile auf einer großen Fläche auflegen und ihre Anzahl anhand der beiliegenden Stückliste kontrollieren.

Die Treppe wird mit einer Aufstiegsrichtung (im oder gegen den Uhrzeigersinn) geliefert, die im Zuge der Planung der idealen Konfiguration festgelegt wird. Sie bestimmt die Wendelform (im oder gegen den Uhrzeigersinn) der Handlauf- und Geländerabschnitte. Es wird daher davon abgeraten, die Aufstiegsrichtung zu ändern, damit die korrekte Montage der Abschnitte nicht beeinträchtigt wird. Um herauszufinden, mit welcher Aufstiegsrichtung die Treppe geliefert wurde, einfach bei der Beschreibung des Codes 140051 nachlesen.

### Vorbereitende Arbeiten

1. Die Elemente 001010 in die Stufen 103008 einsetzen (Abb. 1).
2. Die Geschosshöhe exakt messen, um die Anzahl der Distanzringe 131030 oder 131031 zu bestimmen. Zur Bestimmung der notwendigen Anzahl der Ringe 131030 oder 131031 die TAB. 2 für Treppen mit Abstandhaltern D78 (metal) oder die TAB. 3 für Treppen mit Abstandhaltern D79 (wood) (H = Höhe, A = Steigung) heranziehen.  
Beispiel: Bei einer gemessenen Geschosshöhe von 298 cm und einer Treppe mit 13 Stufen und Abstandhaltern D78:
  - a) In Übereinstimmung mit der Höhe 298 cm, in Spalte H, die Anzahl der erforderlichen Ringe ablesen; 40 Ringe in der Spalte A/13.
  - b) Einen Ring nach dem anderen auf allen Abstandhaltern D78 verteilen (darunter und darüber), bis sie aufgebraucht sind (um den ästhetischen Aspekt zu berücksichtigen, die Spritzstelle, die am Rand zu sehen ist, in dieselbe Richtung drehen). Auf den 1. Abstandhalter D78 können bis zu 3 Ringe gelegt werden. Auf die restlichen Abstandhalter D78 können bis zu 5 Ringe gelegt werden.
  - c) Zuletzt befinden sich 3 Ringe auf dem 1. Abstandhalter D78 (2 darüber und 1 darunter), 4 Ringe auf dem 2. Abstandhalter D78 (2 darüber und 2 darunter) und 3 Ringe auf den übrigen elf Abstandhaltern (2 darüber und 1 darunter).
3. Die Anzahl der End-, Zwischen- und Verbindungsgeländersäulen bestimmen (Abb. 1) (Abb. 7):  
**Achtung:** Beachten, dass die Länge der gelieferten Rundstäbe höchstens für das Geländer über drei Stufen reicht. Folglich muss mindestens nach je drei Stufen eine Verbindungsgeländersäule (z) eingesetzt werden.
  - a) Montage der Endgeländersäulen (x):** Das Teil 011071 von der Seite der Aussenkung in die Öffnung der Geländersäule 127031 bzw. 127035 einsetzen. Von der anderen Seite zuerst das Teil 033159, dann 031096 einsetzen und festschrauben. Das Element 033158 in die Geländersäule 127031 bzw. 127035 einsetzen, wobei die Öffnung zur Aussenkung gerichtet sein muss. Endgültig festziehen. Im Teil 033158 sind bereits die Teile 001027 und 001028 montiert.  
Das Element 033191 in das Element 033158 einsetzen und mit 011072 festschrauben.
  - b) Montage der Zwischensäulen (y):** Das Teil 001011 auf 034040 schrauben, ohne festzuziehen. Das Teil 011070 von der Seite der Aussenkung in die Öffnung der Geländersäule 127031 bzw. 127035 einsetzen und mit den Teilen 001011 und 034040 festschrauben.  
Das Element 033158 in die Geländersäule 127031 oder 127035 einsetzen, wobei sich die Öffnung auf der Seite der Aussenkung befinden muss. Endgültig festziehen. Im Teil 033158 sind bereits die Teile 001027 und 001028 montiert.  
Das Element 033191 in das Element 033158 einsetzen und mit 011072 festschrauben.
  - c) Montage der Geländersäulen zur Verbindung der Rundstäbe (z):** Das Teil 011071 von der Seite der Aussenkung in die Öffnung der Geländersäule 127031 oder 127035 einsetzen. Von der anderen Seite zuerst das Teil 033159 einsetzen, dann das Teil 033160 draufsetzen und festschrauben. Das Element 033158 in die Geländersäule 127031 bzw. 127035 einsetzen, wobei die Öffnung zur Aussenkung gerichtet sein muss. Endgültig festziehen. Im Teil 033158 sind bereits die Teile 001027 und 001028 montiert.  
Das Element 033191 in das Element 033158 einsetzen und mit 011072 festschrauben.

### Schnitt des Treppenaustrittspodests

4. Zum Bestimmen und Zeichnen der Schnittlinie eines kreisförmigen Podests:
  - 1) die Deckenöffnung genau abmessen.
  - 2) den Mittelpunkt der Deckenöffnung berechnen.
  - 3) die Form der kreisförmigen Öffnung an der Austrittsstelle auf ein Stück Karton der Verpackung aufzeichnen; den Karton ausschneiden und symmetrisch auf die Unterseite des Podests auflegen. Der Abstand im Verhältnis zum Mittelpunkt entspricht der Hälfte der zuvor gemessenen Öffnung (Abb. 3).
5. Zum Bestimmen und Zeichnen der Schnittlinien dreieckiger oder trapezförmiger Podeste:
  - 1) die Deckenöffnung genau abmessen.
  - 2) den Mittelpunkt der Deckenöffnung berechnen.

- 3) die Schnittlinien parallel zu den bestehenden Rändern auf die Unterseite des Podests zeichnen. Der Abstand zum Mittelpunkt entspricht der Hälfte der zuvor gemessenen Öffnung (Abb. 4).
6. Das Podest mit der Alternativsäge schneiden und dabei gut Acht geben, dass die Fläche nicht splittet; evtl. Unebenheiten am Rand mit Sandpapier entfernen und zum Schutz die mitgelieferte Holzfarbe auftragen.

## Montage

7. Die Position der Spindel je nach Größe des zuvor zugeschnittenen Podests auf dem Fußboden bestimmen und die Basis 023012 auflegen (Abb. 2).
8. Mit einem Bohrer Ø 14 mm ein Loch ausführen und die Basis 023012+012009+022001 mit den Elementen 008001 auf dem Fußboden befestigen (Abb. 1).
9. Das Rohr 042013 auf die Basis 023012+012009+022001 aufschrauben (Abb. 1).
10. Die Basisabdeckung 132017 bzw. 132018 über das Rohr 042013 ziehen (Abb. 9).
11. Der Reihe nach den Abstandhalter D78 bzw. D79 mit den bereits montierten Elementen 023041 bzw. 023040, die Distanzringe 131030 bzw. 131031, die erste Stufe 103008 (deren Holzleisten parallel zur festgelegten Aufstiegsseite liegen müssen) (Abb. 10) (nicht vergessen, dass die Aufstiegsrichtung der Treppe von der Form der Handläufe bestimmt wird), den Abstandhalter D78 bzw. D79, die Distanzringe 131030 oder 131031 und eine weitere Stufe 103008 (deren Holzleisten parallel zur festgelegten Aufstiegsseite gerichtet sein müssen) usw. einsetzen.  
Die Stufen abwechselnd nach rechts bzw. links ausrichten, um das Gewicht gleichmäßig zu verteilen (Abb. 9).
12. Sobald das Ende des ersten Rohrs 042013 erreicht wurde, das Element 022003 und das nächste Rohr 042013 festschrauben und mit der Treppmontage fortsetzen (Abb. 9).
13. Sobald das Ende des Rohrs 042013 erreicht ist, das Element 022001 auf das Element 046036 schrauben, wobei das Gewindeloch nach oben gerichtet sein muss (beim Festschrauben des Elements 046036 bedenken, dass es sich auf der Höhe des Treppenaustritts befinden muss). Unter Verwendung des Ausgleichselements 023001 mit dem Einsetzen der Stufen fortsetzen und diese abwechselnd mit den Abstandhaltern D78 oder D79 und den Distanzscheiben 131030 oder 131031 einsetzen (Abb. 11).
14. Das Element 023001 ca. 3 mm vom Anschlag der kürzeren Seite abschneiden, es in den Abstandhalter D78 bzw. D79 einsetzen und das Podest 088002 einsetzen. Das Podest so positionieren, dass sich das kleine Bohrloch (das später der Passage der Geländersäule dient) auf der Austrittsseite der Stufen befindet (Abb. 8).
15. Die Elemente 023035 bzw. 023037, 022065 und 009010 einsetzen und das Element 005008 festziehen (Abb. 1).

## Befestigung des Podests

16. Das Element 047009 an die Zimmerdecke annähern. Die Lage bestimmen und dabei einen Abstand von ca. 15 cm vom Außenrand des Podests einhalten. Mit einem Bohrer Ø 14 mm ein Bohrloch ausführen und das Podest unter Zuhilfenahme der Teile 008001 befestigen (Abb. 1).
17. Die Elemente 047009 unter Verwendung der Teile 011053 auf dem Podest befestigen (auf dem Podest mit einem Bohrer Ø 5 mm ein Bohrloch ausführen).
18. Die Elemente 132016 positionieren (Abb. 1).
19. Das Element 005008 lösen und die Stufen 103008 fächerförmig auseinander ziehen. Nun kann die Treppe betreten werden.

## Zusammenbau des Geländers

20. Mit der Montage des Geländers beim Podest mit einer **Endgeländersäule (x)** beginnen, dann die **Zwischensäulen (y)** und die **Verbindungsgeländersäulen (z)** montieren. Wenn nötig, die Geländersäule 127031 bzw. 127035 im unteren Bereich kürzen, um eine Geländerhöhe von ca. 100 cm zu erhalten. Die Geländersäulen so mit dem Teil 033078 ausrichten, dass die angebohrte Seite nach oben gerichtet ist (Abb. 1) (Abb. 8). Das Element 001010 der unteren und oberen Stufe je nach Steigung festziehen (Abb. 1).
21. Prüfen, ob alle eingesetzten Geländersäulen senkrecht stehen. Dabei sehr sorgfältig vorgehen, weil das Endergebnis der Montage davon abhängt.
22. Das Element 005008 endgültig festziehen (Abb. 8).
23. Das Element 033142 in Übereinstimmung mit der ersten Geländersäule auf dem Fußboden befestigen. Dazu mit einem Bohrer Ø 8 mm ein Bohrloch ausführen. Die Elemente 011053, 008004 und 001004 verwenden (Abb. 1).
24. Die erste Geländersäule 127031 bzw. 127035 positionieren; die Höhe an die zuvor montierten Geländersäulen anpassen (Abb. 1).
25. Die wandelförmigen Handläufe 140051, die Elemente 031073, 002011 und die Ringe 031077 vorbereiten. Letztere bestehen aus einem transparenten, weichen Material und dürfen nicht mit den Teilen 031076 verwechselt werden, da diese aus einem transparenten, harten Material bestehen und ausschließlich für die Verbindung evtl. gerader Handläufe zu verwenden sind (Abb. 1).
26. Den Anfangshandlauf um 5 cm kürzen und das Teil 033164 mit Hilfe der Teile 011069 und 004034 befestigen, einen Bohrer Ø 6 mm verwenden. Die Handläufe unten beginnend mit den Teilen 002031 auf den Geländersäulen montieren. Mit der Montage der Handläufe fortfahren und dabei die Verbindungselemente 031073, 031077 und die Befestigungsschrauben 002011 einsetzen. Darauf achten, dass alle

- Geländersäulen senkrecht stehen und die Handlaufabschnitte so drehen, dass sie vollkommen linear sind (Abb. 1).
27. Den überflüssigen Handlauf in Übereinstimmung mit der letzten Geländersäule der Treppe mit einer Handsäge senkrecht abschneiden (Abb. 1).
  28. Den Handlauf mit dem Element 033164 vervollständigen. Dazu die Teile 011069 und 004034 und einen Bohrer  $\varnothing$  6 mm verwenden (Abb. 1).
  29. Die Länge der Rundstäbe 076058 (Abb. 7) je nach Treppengröße bestimmen und sie zuschneiden. Es wird empfohlen, die Rundstäbe in eine Wendelform zu bringen, die dem Handlauf 140051 möglichst ähnlich ist. Die Rundstäbe 076058 montieren. Um das Einsetzen der Rundstäbe in Übereinstimmung mit den Verbindungssäulen zu erleichtern, die Teile 033159 und 033160 entfernen. Zuletzt die Elemente 001011, die zuvor in die Teile 034040 der **Zwischensäulen (y)** eingesetzt worden sind, festziehen.
  30. Die Montage des Geländers vervollständigen, indem die Elemente 031064 in den unteren Teil der Geländersäulen 127031 bzw. 127035 und die Elemente 004051 in den seitlichen Teil der Stufen eingesetzt werden (Abb. 1).

### Montage der Balustrade des Podests

31. Die Abstände der Geländersäulen kennzeichnen, um zumindest vier davon montieren zu können.
32. Die Teile 001004 auf dem Element 033063 festschrauben. Das Element 033063 mit den Teilen 011038, 009005 und 131028 auf die Spannstange 046036 setzen (Abb. 1).
33. Auf dem Podest mit einem Bohrer  $\varnothing$  5 mm ein Bohrloch ausführen. Die Elemente 033063 unter Verwendung der Elemente 002040 und 001004 auf dem Podest positionieren. Die Endgeländersäule (in Übereinstimmung mit der Mittelsäule) um 12 mm kürzen. Die Endgeländersäulen (**x**) und Zwischensäulen (**y**) 127032 bzw. 127036 mit den nach außen gerichteten Elementen 034040 positionieren.
34. Ein Ende des geraden Handlaufs 140010 um 5 cm kürzen und das Element 033164 mit Hilfe der Elemente 011069 und 004034 befestigen. Das andere Ende je nach Größe der Balustrade zuschneiden, mit einem Bohrer  $\varnothing$  6 mm ein Loch bohren, um das Element 033164 zu befestigen, bzw. mit einem Bohrer  $\varnothing$  3,5 mm, um die Elemente 033162 und 033163 mit den Elementen 012014 zu befestigen. Den Handlauf 140010 mit Hilfe der Elemente 002031 befestigen und prüfen, ob die Geländersäulen senkrecht stehen. Die Elemente 001004 festziehen (Abb. 1).
35. Je nach Position und Vorhandensein von Wänden rund um die Treppenöffnung könnte es notwendig sein, einen oder zwei zusätzliche Geländersäulen 127032 bzw. 127036 einzusetzen (Abb. 8).
36. In diesem Fall muss zu den anderen Geländersäulen bzw. zur Wand derselbe Abstand eingehalten werden. Mit einem Bohrer  $\varnothing$  5 mm ein Loch im Podest ausführen und die Elemente 033063, 001004 und 002040 festziehen (Abb. 1) (Abb. 8).

**Montage einer evtl. Balustrade auf dem Fußboden (Abb. 14):** die Position der Geländersäulen 127032 oder 127036 auf dem Fußboden bestimmen; im Schnitt alle 28 cm eine Säule mit einem Abstand zum Rand von ca. 8 cm vorsehen.

**Achtung:** für runde Balustraden den runden Handlauf 140073 verwenden, um den Abstand der Geländersäulen vom Rand der Deckenöffnung zu bestimmen. Dieser Abstand ist je nach Radius des gelieferten Handlaufs unterschiedlich. Im Fall einer Stahlbetondecke ein Bohrloch mit einem Bohrer  $\varnothing$  10 mm ausführen, die Teile 046015 einsetzen und sie mit Chemieharz (nicht mitgeliefert) fixieren. Im Fall einer Holzdecke einen Bohrer  $\varnothing$  6,5 mm verwenden und das Teil 046015 direkt mit zwei Muttern 005001 festschrauben. Die Teile 033063 mit den Teilen 009002 und 005001 montieren. Die Geländersäulen der Balustrade (H= 910 mm) 127032 oder 127036 in die Teile 033063 einsetzen und sie mit den Elementen 001004 blockieren. Im Fall einer geraden Balustrade nach jeweils einem Meter eine Verstärkungssäule 127034 bzw. 127037 einsetzen. Die Geländersäulen unter Verwendung der Elemente 033010 mit den Teilen 031059, 008004, 011053, 033056, 011057 und 005035 an der Mauer befestigen (einen Bohrer  $\varnothing$  8 mm verwenden). Die Länge der Handläufe bestimmen und die überflüssigen Abschnitte abschneiden. Die geraden 140010 oder runden Handläufe 140073 mit den Elementen 002031 auf den Geländersäulen montieren und sie mit den Teilen 031076 und 046011 (gerade Balustraden) bzw. 031073, 031077 und 002011 (runde Balustraden) miteinander verbinden. Evtl. Anschlusssteile 033164, 033163, 033162 und die Abschlusssteile 033164 montieren.

37. Die Länge der Rundstäbe 076058 je nach Größe der Balustrade bestimmen und die Stäbe zuschneiden. Bei runden Balustraden wird empfohlen, die Rundstäbe in eine runde Form zu bringen, die dem Verlauf des Handlaufs 140073 möglichst ähnlich ist. Um das Einsetzen der Stäbe in Übereinstimmung mit den Geländerverbindungssäule zu erleichtern, die Teile 033159 und 033160 entfernen. Zuletzt die Elemente 001011, die zuvor in die Teile 034040 der Zwischensäulen (y) eingesetzt wurden, festziehen.

### Abschließende Arbeit

38. Um die Treppe im Mittelbereich zusätzlich zu stabilisieren, die Teile 033010 an der Wand befestigen und unter Verwendung der Teile 033056 mit den Geländersäulen verbinden. Mit einem Bohrer  $\varnothing$  8 mm ein Bohrloch ausführen und die Elemente 008004, 011053, 011057 und 005035 verwenden (Abb. 12) (Abb. 13).

## Français

**ATTENTION** : Effectuer l'installation dans les règles de l'art en utilisant des outils appropriés ; suivre scrupuleusement les instructions de montage. Pour réaliser un montage conforme aux normes en vigueur, il faut s'informer avant l'installation quant aux réglementations locales et nationales à respecter, en fonction du domaine d'utilisation (résidence privée principale, secondaire, bureaux, magasins,...).

Avant de commencer l'assemblage, il faut déballer tous les éléments de l'escalier. Les installer sur une vaste surface et contrôler la quantité des éléments à l'aide de la liste des pièces, fournie dans l'emballage. L'escalier est fourni avec un sens de montée (horaire ou antihoraire), défini pendant la phase de conception de la configuration idéale, qui détermine la forme hélicoïdale (horaire ou antihoraire) des secteurs de la main courante du garde-corps, il est donc conseillé d'inverser le sens de montée pour ne pas compromettre le bon montage de ces derniers. Pour comprendre avec quel sens de montée l'escalier a été fourni, il suffit de lire la description du code 140051.

### Assemblage préliminaire

1. Assembler les éléments 001010 dans les marches 103008 (fig. 1).
2. Mesurer attentivement la hauteur sol à sol pour déterminer le nombre de disques espaceurs 131030 ou 131031. Pour déterminer le nombre de disques 131030 ou 131031 nécessaires, se référer au TAB. 2 pour les escaliers avec les espaceurs D78 (métal) ou au TAB. 3 per les escaliers avec les espaceurs D79 (bois) (H = hauteur, A = hauteur de marche).  
Exemple : pour une hauteur mesurée sol à sol de 298 cm et un escalier de 13 marches avec les espaceurs D78, procéder comme suit :
  - a) au niveau de la hauteur de 298 cm, dans la colonne H, lire le nombre de disques nécessaires, 40 disques dans la colonne A/13.
  - b) distribuer les disques en séquence sur tous les espaceurs D78 (distribuer ensuite en dessous et au-dessus), l'un après l'autre, jusqu'à épuisement (conserver l'alignement du point d'injection, présent sur le bord apparent, pour améliorer l'aspect esthétique. Le 1er espaceur D78 peut recevoir jusqu'à 3 disques maximum. Jusqu'à 5 disques maximum pourront être insérés sur les espaceurs D78 restants.
  - c) le résultat final est de 3 disques sur le 1er espaceur D78 (2 au-dessus e 1 en dessous), 4 disques sur le 2ème espaceur D78 (2 au-dessus et 2 en dessous), 3 disques sur les onze espaceurs restants (2 au-dessus et 1 en dessous).
3. Déterminer le nombre de colonnettes finales, intermédiaires et de jonction (fig. 1) (fig. 7) :  
**Attention** : ne pas oublier que la longueur des tondins fournis couvre tout au plus le garde-corps de trois marches. Par conséquent, il faudra insérer une colonnette de jonction(z)au maximum toutes les trois marches.
  - a) Assemblage des colonnettes finales (x)** : insérer l'élément 011071 dans le trou de la colonnette 127031 ou 127035 du côté de l'évasure. Insérer de l'autre côté l'élément 033159 suivi de l'élément 031096 et visser. Assembler l'élément 033158 dans les colonnettes 127031 ou 127035 avec le trou du côté de l'évasure et effectuer le serrage final. L'élément 033158 contient déjà les éléments 001027 et 001028. Insérer l'élément 033191 dans l'élément 033158. Visser avec l'élément 011072.
  - b) Assemblage des colonnettes intermédiaires (y)** : visser l'élément 001011 dans le 034040 sans serrer. Insérer l'élément 011070 dans le trou de la colonnette 127031 ou 127035 du côté de l'évasure avant de le visser sur les éléments 001011+034040. Assembler l'élément 033158 dans les colonnettes 127031 ou 127035 avec le trou du côté de l'évasure et effectuer le serrage définitif. L'élément 033158 contient déjà les éléments 001027 et 001028. Insérer l'élément 033191 dans l'élément 033158. Visser avec l'élément 011072.
  - c) Assemblage des colonnettes de jonction des tondins (z)** : insérer l'élément 011071 dans le trou de la colonnette 127031 ou 127035 du côté de l'évasure. Insérer de l'autre côté l'élément 033159, poser l'élément 033160 par-dessus et visser. Assembler l'élément 033158 dans les colonnettes 127031 ou 127035 avec le trou du côté de l'évasure et effectuer le serrage définitif. L'élément 033158 contient déjà les éléments 001027 et 001028. Insérer l'élément 033191 dans l'élément 033158. Visser avec l'élément 011072.

### Coupe du palier d'arrivée

4. Pour définir et tracer la ligne de coupe du palier circulaire, il faut :
  - 1) mesurer minutieusement l'orifice dans le plancher.
  - 2) calculer le centre de l'orifice dans le plancher.
  - 3) tracer la forme de l'orifice circulaire, à proximité du point d'arrivée, sur un carton d'emballage ; découper le carton et le placer de manière symétrique, sur la partie inférieure (côté dessous) du palier, à une distance, par rapport au centre, égale à la moitié de l'orifice mesuré précédemment (fig. 3).
5. Pour définir et tracer les lignes de coupe des paliers triangulaires ou trapézoïdaux, il faut :
  - 1) mesurer minutieusement l'orifice dans le plancher.

- 2) calculer le centre de l'orifice dans le plancher.
- 3) tracer les lignes de coupe parallèles aux bords existants, sur la partie inférieure (côté dessous) du palier, à une distance du centre, égale à la moitié de l'orifice mesuré précédemment (fig. 4).
6. Couper le palier à l'aide de la scie alternative, en faisant particulièrement attention à ne pas faire éclater le bois du palier ; éliminer, avec du papier de verre, des éventuelles imperfections se trouvant sur le bord et protéger avec la teinte bois fournie.

### Assemblage

7. Déterminer la position du poteau, en raison des dimensions du palier coupé précédemment, sur le sol et poser la base 023012 (fig. 2).
8. Percer à l'aide d'une mèche de Ø 14 mm et fixer la base 023012+012009+022001 au sol à l'aide des éléments 008001 (fig. 1).
9. Visser le tube 042013 sur la base 023012+012009+022001 (fig. 1).
10. Insérer le cache base 132017 ou 132018 dans le tube 042013 (fig. 10).
11. Insérer dans l'ordre l'entretoise D78 ou D79, avec les éléments 023041 ou 023040 déjà assemblés, les disques entretoises 131030 ou 131031, la première marche 103008 (avec les lattes en bois parallèles au côté montée défini (fig. 10), ne pas oublier que le sens de montée de l'escalier est obligé par la forme de la main courante), l'entretoise D78 ou D79, les disques entretoises 131030 ou 131031 et de nouveau la marche (avec les lattes en bois parallèles au côté montée défini) 103008 et ainsi de suite. Installer les marches alternativement à droite et à gauche, de manière à distribuer uniformément le poids (fig. 9).
12. Arrivé à l'extrémité du premier tube 042013, visser l'élément 022003, visser ensuite le tube 042013, continuer d'assembler l'escalier (fig. 9).
13. Arrivé à l'extrémité du tube 042013, visser l'élément 022001 à l'élément 046036 en maintenant le trou fileté vers le haut (visser l'élément 046036 en sachant qu'il doit rester à la même hauteur que le plancher d'arrivée). Continuer à insérer les marches en utilisant l'élément de compensation 023001 dans l'entretoise D78 ou D79 et les disques entretoises 131030 ou 131031 (fig. 11).
14. Couper l'élément 023001 à 3 mm environ de la butée de la partie la plus courte, l'insérer dans l'entretoise D78 ou D79 et insérer le palier 088002. Positionner le palier avec le petit trou (qui servira au passage de la colonnette) sur le côté d'arrivée des marches (fig. 9).
15. Insérer les éléments 023035 ou 023037, 022065, 009010 et serrer l'élément 005008 (fig. 1).

### Fixation du palier

16. Approcher l'élément 047009 du plancher. Déterminer la position, en maintenant une distance d'environ 15 cm du bord extérieur du palier, percer à l'aide d'une mèche de Ø 14 mm et fixer définitivement en utilisant les éléments 008001 (fig. 1).
17. Fixer les éléments 047009 au palier, en utilisant les éléments 011053 (percer le palier à l'aide d'une mèche de Ø 5 mm).
18. Positionner les éléments 132016 (fig. 1).
19. Débloquer l'élément 005008 et élargir en éventail les marches 103008. Maintenant il est possible de monter l'escalier.

### Assemblage du garde-corps

20. Commencer à monter le garde-corps du palier avec une **colonnette finale (x)** et ensuite avec les **colonnettes intermédiaires (y)** et de **jonction (z)**.  
Le cas échéant, couper les colonnettes 127031 ou 127035 par la partie inférieure pour obtenir une hauteur du garde-corps d'environ 100 cm. Orienter les colonnettes à l'aide de l'élément 033078 avec la partie percée vers le haut (fig. 1) (fig. 8). Serrer l'élément 001010 de la marche inférieure et supérieure en fonction de la contremarche (fig. 1).
21. Contrôler la verticalité de toutes les colonnettes positionnées. Faire attention lors de cette opération car elle est particulièrement importante pour bien réussir l'assemblage.
22. Serrer à fond l'élément 005008 (fig. 8).
23. Fixer au sol, en face de la première colonnette, l'élément 033142, en perçant à l'aide d'une mèche de Ø 8 mm. Utiliser les éléments 011053, 008004 et 001004 (fig. 1).
24. Positionner la première colonnette 127031 ou 127035 ; adapter la hauteur en fonction des colonnettes montées précédemment (fig. 1).
25. Préparer les mains courantes hélicoïdales 140051, les éléments 031073, 002011 et les disques 031077 ; ces derniers sont réalisés dans un matériau transparent souple, attention à ne pas les confondre avec les articles 031076, dans un matériau rigide, qui doivent être utilisés exclusivement sur les jonctions d'éventuelles mains courantes rectilignes (fig. 1).
26. Couper la main courante au départ de 5 cm et fixer l'élément 033164, en utilisant les éléments 011069 et 004034, percer à l'aide d'une mèche de Ø 6 mm. Commencer à assembler les mains courantes en partant d'en bas, sur les colonnettes avec les articles 002031. Poursuivre le montage des mains courantes en



- insérant les éléments de jonction 031073, 031077 et les vis 002011 de fixation. Soigner la verticalité des colonnettes et tourner les parties des mains courantes pour qu'elles soient parfaitement linéaires (fig. 1).
27. En face de la dernière colonnette de l'escalier, couper la main courante en trop à l'aide d'une scie à bois, de manière orthogonale (fig. 1).
  28. Terminer la main courante en fixant l'élément 033164, en utilisant les éléments 011069 et 004034, percer à l'aide d'une mèche de  $\varnothing$  6 mm (fig. 1).
  29. Déterminer la longueur des tondins 076058 (fig. 7) en fonction des caractéristiques des dimensions des escaliers et les couper. Il est conseillé de donner une forme hélicoïdale au tondin la plus proche possible de la main courante 140051. Assembler les tondins 076058. Pour faciliter l'insertion des tondins en face des colonnettes de jonction, il faut démonter les articles 033159 et 033160. Enfin, serrer les éléments 001011 insérés précédemment dans les articles 034040 des **colonnettes intermédiaires (y)**.
  30. Terminer l'assemblage du garde-corps, en insérant les éléments 031064 dans la partie inférieure des colonnettes 127031 ou 127035 et les éléments 004051 dans la partie latérale des marches (fig. 1).

### Assemblage de la balustrade du palier

31. Tracer l'entraxe des colonnettes de manière à réussir à en monter au moins quatre.
32. Visser les articles 001004 dans l'élément 033063. Insérer l'élément 033063 sur le tirant 046036 avec les articles 011038, 009005 et 131028 (fig. 1).
33. Percer à l'aide d'une mèche de  $\varnothing$  5 mm le palier. Positionner les éléments 033063, en utilisant les éléments 002040 et 001004, sur le palier. Couper la colonnette finale (en face du poteau central) de 12 mm. Positionner les colonnettes finales (x) et intermédiaires (y) 127032 ou 127036 avec les éléments 034040 tournés vers l'extérieur.
34. Couper 5 cm d'une extrémité de la main courante rectiligne 140010 et fixer l'élément 033164 en utilisant les éléments 011069 et 004034. Couper l'autre extrémité en fonction des dimensions de la balustrade, percer à l'aide d'une mèche de  $\varnothing$  6 mm pour fixer l'élément 033164 ou percer à l'aide d'une mèche de  $\varnothing$  3,5 mm pour fixer les éléments 033162+033163 avec les éléments 012014. Fixer la main courante 140010 en utilisant les éléments 002031 et en contrôlant la verticalité des colonnettes. Serrer les éléments 001004 (fig. 1).
35. En fonction de la position et de l'existence de murs autour du trou de l'escalier, il peut être nécessaire de positionner en plus une ou deux colonnettes 127032 ou 127036 (fig. 8).
36. Dans ce cas, il faut considérer un espace étant équidistant des autres colonnettes ou du mur. Percer le palier à l'aide d'une mèche de  $\varnothing$  5 mm et serrer les éléments 033063, 001004 et 002040 (fig. 1) (fig. 8).

**Montage éventuel d'une balustrade au sol (fig. 14) :** déterminer la position des colonnettes 127032 ou 127036 sur le sol, en moyenne une tous les 28 cm et à une distance du bord d'environ 8 cm.

**Attention :** pour les balustrades circulaires, il faut utiliser la main courante circulaire 140073 pour déterminer la distance des colonnettes du bord de l'orifice du plancher, cette distance varie en fonction du rayon de la main courante circulaire fournie. En cas de sol en béton armé, percer à l'aide d'une mèche de  $\varnothing$  10 mm et insérer les articles 046015 en les fixant avec de la résine chimique (non fournie). En cas de plancher en bois, percer à l'aide d'une mèche de  $\varnothing$  6,5 mm et visser directement l'article 046015 à l'aide de deux écrous 005001. Assembler les articles 033063 aux éléments 009002 et 005001. Insérer les colonnettes balustrade (H= 910 mm) 127032 ou 127036 dans les articles 033063, et les bloquer à l'aide des éléments 001004.

En cas de balustrade rectiligne, insérer les colonnettes de renfort 127034 ou 127037 chaque mètre environ. Fixer au mur les colonnettes en utilisant l'élément 033010 avec les articles 031059 008004, 011053, 033056, 011057 et 005035 (percer à l'aide d'une mèche de  $\varnothing$  8 mm). Déterminer la longueur des mains courantes et couper la quantité en trop. Assembler les mains courantes rectilignes 140010 ou circulaires 140073 aux colonnettes avec les éléments 002031 en les unissant aux articles 031076 et 046011 pour les balustrades rectilignes et les articles 031073, 031077 et 002011 pour les balustrades circulaires. Assembler les éventuels articles de raccord 033164, 033163, 033162 et les articles d'extrémité 033164.

37. Déterminer la longueur des tondins 076058 en fonction des caractéristiques des dimensions de la balustrade et couper. En cas de balustrade circulaire, il est conseillé de donner une forme circulaire au tondin le plus proche possible de la main courante circulaire 140073. Pour faciliter l'insertion des tondins en face des colonnettes de jonction, il faut démonter les articles 033159 et 033160. Enfin, serrer les éléments 001011 insérés précédemment dans les articles 034040 des colonnettes intermédiaires (y).

### Assemblage final

38. Pour raidir encore l'escalier aux points intermédiaires, il faut fixer au mur les éléments 033010 et les unir, en utilisant les éléments 033056, avec les colonnettes. Percer à l'aide d'une mèche de  $\varnothing$  8 mm et utiliser les éléments 008004, 011053, 011057, 005035 (fig. 12) (fig. 13)

## Español

**CUIDADO:** realizar la instalación “según las reglas del arte”, utilizando herramientas adecuadas; seguir estrictamente las instrucciones de montaje. Informarse antes de la instalación sobre los reglamentos locales y nacionales a respetar, en función del destino de uso (privado principal, secundario, oficinas, tiendas...).

Antes de comenzar el ensamblaje, desembale todos los elementos de la escalera. Colóquelos sobre una superficie amplia y verifique la cantidad de los elementos utilizando la lista de piezas adjunta.

La escalera se entrega con un sentido de subida (horario o antihorario), definido durante la fase de diseño de la configuración ideal, que determina la forma helicoidal (horaria o antihoraria) de los sectores de pasamanos de la barandilla; por tanto, se desaconseja invertir el sentido de subida para no afectar el montaje correcto de los mismos. Para conocer el sentido de subida de la escalera suministrada, basta leer la descripción del código 140051.

### Ensamblaje preliminar

1. Ensamble los elementos 001010 en los peldaños 103008 (fig. 1).
2. Medir concienzudamente la altura de suelo a suelo para determinar la cantidad de arandelas distanciadoras 131030 o 131031. Para determinar la cantidad necesaria de arandelas 131030 o 131031, utilizar la TAB. 2, si se trata de escaleras con distanciadores D78 (metal), o la TAB. 3, si se trata de escaleras con distanciadores D79 (madera) (H = altura, A = contrahuellas).  
Ejemplo: con una altura de suelo a suelo de 298 cm y una escalera de 13 peldaños con distanciadores D78 hay que:
  - a) donde se indica la altura 298 cm, en la columna H), lea la cantidad de discos necesarios, n.º 40 discos en la columna A/13.
  - b) distribuya los discos, en sucesión, en todos los distanciadores D78 (distribuya luego abajo y arriba), uno a la vez, hasta agotar los mismos (mantenga la alineación del punto de inyección, presente en el borde a vista, para mejorar el aspecto estético). En el 1er distanciador D78 es posible introducir hasta un máximo de 3 discos. En los demás distanciadores D78 es posible introducir hasta un máximo de 5 discos. el resultado final es de 3 discos en el 1er distanciador D78 (dos arriba y uno abajo), 4 discos en el 2do distanciador D78 (dos arriba y uno abajo) y 3 discos en los once distanciadores restantes (2 arriba y uno abajo).
3. Determine la cantidad de los barrotes finales, intermedios y de unión (fig. 1) (fig. 7):

**Atención:** considere que la longitud de las barras suministradas cubre la barandilla, como mucho, por tres peldaños. Por consiguiente, habrá que introducir un barrote de unión (z) cada tres peldaños, como mucho.

**a) Ensamblaje de los barrotes finales (x):** introduzca el artículo 011071 en la abertura del barrote 127031 o 127035 por el lado del avellanado. Por el otro lado, introduzca el artículo 033159 y luego el artículo 031096, enroscándolos. Ensamble el elemento 033158 en los barrotes 127031 o 127035 con la abertura por el lado avellanado y apriételos definitivamente. Los artículos 001027 y 001028 ya están dentro de la pieza 033158.  
Introduzca el elemento 033191 en el elemento 033158. Enrosque con el elemento 011072.

**b) Ensamblaje de los barrotes intermedios (y):** enrosque el artículo 001011 en el 034040 sin apretar. Introduzca el artículo 011070 en la abertura del barrote 127031 o 127035 por el lado avellanado y enrósqelo a los artículos 001011+034040.  
Ensamble el elemento 033158 en los barrotes 127031 o 127035 con la abertura por el lado avellanado y apriételos definitivamente. Los artículos 001027 y 001028 ya están dentro de la pieza 033158.  
Introduzca el elemento 033191 en el elemento 033158. Enrosque con el elemento 011072.

**c) Ensamblaje de los barrotes de unión de barras (z):** introduzca el artículo 011071 en la abertura del barrote 127031 o 127035 por el lado del avellanado. Por el otro lado, introduzca el artículo 033159, coloque sobre éste el artículo 033160 y enrósqelos. Ensamble el elemento 033158 en los barrotes 127031 o 127035 con la abertura por el lado avellanado y apriételos definitivamente. Los artículos 001027 y 001028 ya están dentro de la pieza 033158.  
Introduzca el elemento 033191 en el elemento 033158. Enrosque con el elemento 011072.

### Corte de la meseta de llegada

4. Para definir y trazar la línea de corte de la meseta circular, es necesario:
  - 1) medir cuidadosamente la abertura del forjado.
  - 2) calcular el centro de la abertura del forjado.
  - 3) trazar la forma de la abertura circular, cerca del punto de llegada, en un cartón del embalaje; cortar el cartón y colocarlo de modo simétrico, en la parte inferior (lado de abajo) de la meseta, a una distancia del centro equivalente a la mitad de la abertura previamente medida (fig. 3).
5. Para definir y trazar las líneas de corte de las mesetas triangulares o trapezoidales, es necesario:
  - 1) medir cuidadosamente la abertura del forjado.
  - 2) calcular el centro de la abertura del forjado.
  - 3) trazar las líneas de corte paralelas a los bordes existentes, en la parte inferior (lado de abajo) de la

- meseta, a una distancia respecto al centro equivalente a la mitad de la abertura previamente medida (fig. 4).
- Corte la meseta con la sierra alternativa, prestando mucha atención a no astillar la planta; elimine con papel de lija cualquier imperfección del borde y proteja con el tono de madera suministrado.

### Ensamblaje

- Determine la posición del palo en el pavimento, de acuerdo al tamaño de la meseta previamente cortada, y coloque la base 023012 (fig. 2).
- Perfore con la broca de  $\varnothing$  14 mm y fije la base 023012+012009+022001 al pavimento con los elementos 008001 (fig. 1).
- Enrosque el tubo 042013 en la base 023012+012009+022001 (fig. 1).
- Introduzca el cubrebase 132017 ó 132018 en el tubo 042013 (fig. 9).
- Introduzca en orden el distanciador D78 ó D79 con los elementos 023041 ó 023040 ya ensamblados, los discos distanciadores 131030 ó 131031, el primer peldaño 103008 (con las tabillas de madera paralelas al lado de subida predeterminado (fig. 10) y recordando que el sentido de subida de la escalera depende de la forma de los pasamanos), el distanciador D78 ó D79, los discos distanciadores 131030 ó 131031 y, nuevamente, el peldaño (con las tabillas de madera paralelas al lado de subida predeterminado) 103008 y así sucesivamente. Coloque los peldaños alternándolos a la derecha y a la izquierda, de modo que el peso quede distribuido uniformemente (fig. 9).
- Al alcanzar el extremo del primer tubo 042013, enrosque el elemento 022003, enrosque el próximo tubo 042013 y siga ensamblando la escalera (fig. 9).
- Al alcanzar el extremo del tubo 042013, enrosque el elemento 022001 con el elemento 046036, manteniendo la abertura roscada hacia arriba (enrosque el elemento 046036 tomando en cuenta que debe quedar a la misma altura que el pavimento de llegada). Siga introduciendo los peldaños utilizando el elemento de compensación 023001 en el distanciador D78 ó D79 y los discos distanciadores 131030 ó 131031 (fig. 11).
- Corte el elemento 023001 a unos 3 mm del tope de la parte más corta, introdúzcalo en el distanciador D78 ó D79 e introduzca la meseta 088002. Coloque la meseta con la abertura pequeña (que servirá para pasar el barrote) en el lado de llegada de los peldaños (fig. 8).
- Introduzca los elementos 023035 ó 023037, 022065, 009010 y apriete el elemento 005008 (fig. 1).

### Fijación de la meseta

- Acerque el elemento 047009 al forjado. Determine la posición, manteniendo una distancia de aproximadamente 15 cm con respecto al borde externo de la meseta, perfore con la broca de  $\varnothing$  14 mm y fije definitivamente utilizando los elementos 008001 (fig. 1).
- Fije los elementos 047009 en la meseta, utilizando los elementos 011053 (perfore la meseta con una broca de  $\varnothing$  5 mm).
- Coloque los elementos 132016 (fig. 1).
- Desbloquee el elemento 005008 y ensanche en forma de abanico los peldaños 103008. Ahora es posible subir a la escalera.

### Ensamblaje de la barandilla

- Comience a montar la barandilla desde la meseta con un **barrote final (x)** y luego, con los barrotes **intermedios (y)** y de **unión (z)**.  
Si hace falta, corte los barrotes 127031 ó 127035 por la parte inferior para obtener una altura de la barandilla de aproximadamente 100 cm. Oriente los barrotes con el elemento 033078 con la parte perforada hacia arriba (fig. 1) (fig. 8). Apriete el elemento 001010 del peldaño inferior y superior según la contrahuella (fig. 1).
- Compruebe la verticalidad de todos los barrotes colocados. Preste atención durante esta operación porque es muy importante para obtener un ensamblaje correcto.
- Apriete definitivamente el elemento 005008 (fig. 8).
- Fije el elemento 033142 en el pavimento, de modo que coincida con el primer barrote, perforando con la broca de  $\varnothing$  8 mm. Utilice los elementos 011053, 008004 y 001004 (fig. 1).
- Coloque el primer barrote 127031 ó 127035; adapte la altura en función de los barrotes previamente montados (fig. 1).
- Prepare los pasamanos helicoidales 140051, los elementos 031073, 002011 y los discos 031077; estos últimos están hechos de un material transparente suave y hay que prestar atención a no confundirlos con los artículos 031076, de material transparente rígido, que sólo deben emplearse en las uniones de eventuales pasamanos rectilíneos (fig. 1).
- Corte el pasamanos de partida de 5 cm y fije el elemento 033164, utilizando los elementos 011069 y 004034 y perforando con una broca de  $\varnothing$  6 mm. Comience a ensamblar los pasamanos, partiendo desde abajo, en los barrotes con los artículos 002031. Pro siga con el montaje de los pasamanos introduciendo los elementos de unión 031073, 031077 y los tornillos 002011 de fijación. Preste atención a que los barrotes queden verticales y gire los tramos de pasamanos hasta que queden perfectamente lineales (fig. 1).
- En el punto que coincide con el último barrote de la escalera, corte el pasamanos en exceso con un serrucho y de modo ortogonal (fig. 1).

28. Complete el pasamanos fijando el elemento 033164, utilizando los elementos 011069 y 004034, y perfore con una broca de  $\varnothing$  6 mm (fig. 1).
29. Determine la longitud de las barras 076058 (fig. 7) en función de las características dimensionales de la escalera y córtelas. Se recomienda dar a la barra una forma helicoidal lo más cerca posible del pasamanos 140051. Ensamble las barras 076058. Para facilitar la introducción de las barras en los puntos que coinciden con los barrotes de unión, desmonte los artículos 033159 y 033160. Por último, apriete los elementos 001011 previamente introducidos en los artículos 034040 de los barrotes intermedios (y).
30. Complete el ensamblaje de la barandilla, introduciendo los elementos 031064 en la parte inferior de los barrotes 127031 ó 127035 y los elementos 004051 en la parte lateral de los peldaños (fig. 1).

### Ensamblaje de la balaustrada de la meseta

31. Marque la distancia entre ejes de los barrotes para poder montar por lo menos cuatro.
32. Enrosque los artículos 001004 en el elemento 033063. Introduzca el elemento 033063 en el tirante 046036 con los artículos 011038, 009005 y 131028 (fig. 1).
33. Perfore la meseta con una broca de  $\varnothing$  5 mm. Coloque en la meseta los elementos 033063, utilizando los elementos 002040 y 001004. Corte el barrote final (donde coincide con el palo central) por 12 mm. Coloque los barrotes finales (x) e intermedios (y) 127032 ó 127036 con los elementos 034040 girados hacia fuera.
34. Corte 5 cm de un extremo del pasamanos rectilíneo 140010 y fije el elemento 033164 utilizando los elementos 011069 y 004034. Corte el otro extremo en función del tamaño de la balaustrada, perfore con una broca de  $\varnothing$  6 mm para fijar el elemento 033164, o bien perfore con una broca de  $\varnothing$  3,5 mm para fijar los elementos 033162+033163 con los elementos 012014. Fije el pasamanos 140010 utilizando los elementos 002031 y comprobando la verticalidad de los barrotes. Apriete los elementos 001004 (fig. 1).
35. Según la posición y la existencia de paredes alrededor de la abertura de la escalera, podría hacer falta colocar uno o dos barrotes 127032 ó 127036 adicionales (fig. 8).
36. En este caso, hay que considerar un espacio equidistante de los demás barrotes o de la pared. Perfore la meseta con una broca de  $\varnothing$  5 mm y apriete los elementos 033063, 001004 y 002040 (fig. 1) (fig. 8).  
**Montaje de una eventual balaustrada en el pavimento (fig. 14):** determine la posición de los barrotes 127032 ó 127036 en el pavimento, que suele ser uno cada 28 cm a una distancia del borde de aproximadamente 8 cm.

**Atención:** para las balaustradas circulares, utilice el pasamanos circular 140073 para determinar la distancia de los barrotes con respecto al borde de la abertura del forjado; esta distancia suele variar en función del radio del pasamanos circular suministrado. En caso de forjado de cemento armado, perfore con una broca de  $\varnothing$  10 mm e introduzca los artículos 046015, fijándolos con la resina química (no suministrada). En caso de forjado de madera, perfore con una broca de  $\varnothing$  6,5 mm y enrosque directamente el artículo 046015 con la ayuda de dos tuercas 005001. Ensamble los artículos 033063 con los elementos 009002 y 005001. Introduzca los barrotes de la balaustrada (H= 910 mm) 127032 ó 127036 en los artículos 033063 y bloquéelos con los elementos 001004. En caso de balaustrada rectilínea, introduzca los barrotes de refuerzo 127034 ó 127037 aproximadamente cada metro. Fije los barrotes a la pared utilizando el elemento 033010 con los artículos 031059 008004, 011053, 033056, 011057 y 005035 (perfore con una broca de  $\varnothing$  8 mm). Determine la longitud de los pasamanos y corte las cantidades en exceso. Ensamble los pasamanos rectilíneos 140010 o los pasamanos circulares 140073 en los barrotes con los elementos 002031, uniendo los mismos con los artículos 031076 y 046011 para las balaustradas rectilíneas o con los artículos 031073, 031077 y 002011 para las balaustradas circulares. Ensamble los eventuales artículos de unión 033164, 033163, 033162 y los artículos terminales 033164.

37. Determine la longitud de las barras 076058 en función de las características dimensionales de la balaustrada y córtelas. En caso de balaustrada circular, se recomienda dar a la barra una forma circular lo más cerca posible del pasamanos circular 140073. Para facilitar la introducción de las barras en los puntos donde coinciden con los barrotes de unión, desmonte los artículos 033159 y 033160. Por último, apriete los elementos 001011 previamente introducidos en los artículos 034040 de los barrotes intermedios (y).

### Ensamblaje final

38. Para reforzar ulteriormente la escalera en los puntos intermedios, fije en la pared los elementos 033010 y únalos con los barrotes utilizando los elementos 033056. Perfore con una broca de  $\varnothing$  8 y utilice los elementos 008004, 011053, 011057 y 005035 (fig. 12) (fig. 13).

## Svenska

**OBSERVERA!** Utför installationen på ett yrkesmannamässigt sätt med lämpliga verktyg. Följ monteringsinstruktionerna i detalj. Informera dig före installationen om lokala och nationella bestämmelser som ska respekteras, beroende på avsett användningsområde (privat, offentlig, kontor, butiker o.s.v.).

Packa upp alla delarna till trappan innan du börjar montera. Lägg ut dem på en plats där du har gott om utrymme och kontrollera antalet komponenter med hjälp av den bifogade packlistan.

Trappan levereras med en gångriktning (medsols eller motsols), som bestämdes när trappan ritades.

Gångriktningen avgör handledarens spiralform. För att undvika problem med att sätta ihop trappan bör du därför inte byta gångriktning. För att kontrollera trappans gångriktning, se beskrivning under kod 140051.

### Förmontering

1. Montera artiklarna 001010 i stegen 103008 (fig. 1).
2. Mät noggrant höjden mellan golven för att räkna fram antalet distansbrickor 131030 eller 131031. Använd TAB. 2 för att beräkna hur många distansbrickor 131030 eller 131031 som behövs för trapporna med distansbrickor D78 (metall), eller TAB. 3 för trapporna med distansbrickor D79 (trä) ( $H$  = totalhöjd,  $A$  = antal steghöjder).

Exempel: a) för en totalhöjd på 298 cm i kolumn H: läs av antalet distansbrickor som behövs i kolumn A/13, dvs. totalt 40 distansbrickor D78.

b) lägg distansbrickorna, en i taget, på alla avståndsdelar D78. Fördela dem sedan under och över avståndsdelarna (se till att den del som är synlig på kanten hamnar i linje eftersom det ser snyggast ut).

Högst tre distansbrickor får plats på den första avståndsdelen D78. På övriga avståndsdelar D78 får högst fem distansbrickor plats.

c) slutresultatet blir tre distansbrickor på den första avståndsdelen D78 (två över och en under), fyra distansbrickor på den andra avståndsdelen D78 (två över och två under), och tre distansbrickor på de elva återstående avståndsdelarna (två över och en under).

3. Fastställ antalet slut-, mellan- och sammanfogningsstolpar (fig. 1) (fig. 7):

**Observera!** Notera att längden på de medföljande stålkablarna täcker trappträcket med max. tre plansteg. Med andra ord ska det monteras en sammanfogningsstolpe (z) max. vart tredje plansteg.

**a) Montering av slutstolpar (x):** Montera delen 011071 i hålet på stolpen 127031 eller 127035 på den försänkta sidan. Montera delen 033159 och därefter delen 031096 på andra sidan och skruva åt. Montera delen 033158 i stolparna 127031 eller 127035 med hålet på den försänkta sidan och skruva slutligen åt dem. Delarna 001027 och 001028 sitter redan i del 033158. Montera delen 033191 i delen 033158. Skruva åt med delen 011072.

**b) Montering av mellanstolpar (y):** Skruva i delen 001011 löst i delen 034040. Montera delen 011070 i hålet på stolpen 127031 eller 127035 på den försänkta sidan och skruva fast delen på delarna 001011 och 034040. Montera delen 033158 i stolparna 127031 eller 127035 med hålet på den försänkta sidan och skruva slutligen åt dem. Delarna 001027 och 001028 sitter redan i del 033158. Montera delen 033191 i delen 033158. Skruva åt med delen 011072.

**c) Montering av sammanfogningsstolpar för stålkablar (z):** Montera delen 011071 i hålet på stolpen 127031 eller 127035 på den försänkta sidan. Montera delen 033159 på andra sidan, montera delen 033160 ovanifrån och skruva åt. Montera delen 033158 i stolparna 127031 eller 127035 med hålet på den försänkta sidan och skruva slutligen åt dem. Delarna 001027 och 001028 sitter redan i del 033158. Montera delen 033191 i delen 033158. Skruva åt med delen 011072.

### Tillsågning av viloplanet

4. För att markera såglinjerna i viloplanet för ett cirkelformat trapphål:
  - 1) mät noggrant upp trapphålet.
  - 2) beräkna trapphålets centrum.
  - 3) rita upp viloplanets form där du ska komma in i trappan på en bit förpackningskartong. Skär till kartongen och placera den symmetriskt på viloplanets lägre del (undersidan). Avståndet till mitten ska motsvara hälften av det uppmätta hålet (fig. 3).
5. För att markera såglinjerna i viloplanet för triangelformade eller trapetsformade trapphål:
  - 1) mät noggrant upp trapphålet.
  - 2) beräkna trapphålets centrum.
  - 3) markera såglinjerna parallellt med de befintliga kanterna på viloplanets lägre del (undersidan). Avståndet till mitten ska motsvara hälften av det uppmätta hålet (fig. 4).
6. Såga till viloplanet med en elektrisk figursåg. Se till att inte skada den målade ytan – använd sandpapper för att ta bort grova kanter och skydda med den bifogade träfärgen.

## Montering

- Bestäm var pelaren ska stå på golvet, utifrån takhålets centrum. Lägg ner bottenplattan 023012 (fig. 2).
- Borra hål med en  $\emptyset$  14 mm-borr och sätt fast bottenplattan 023012 + 012009 + 022001 i golvet med komponenterna 008001 (fig. 1).
- Skruva i pelarrör 042013 på bottenplattan 023012 + 012009 + 022001 (fig. 1).
- Trä över täckring 132017 eller 132018 på pelarrör 042013 (fig. 9).
- För in i ordningsföljd avståndsdelen D78 eller D79 förmonterade med delarna 023041 eller 023040, distansbrickorna 131030 eller 131031, det första trappsteget 103008 (tråstavarna ska löpa parallellt med den förbestämda ingångssidan, fig. 10), (kom ihåg att trappans stigningsriktning är bestämd av handledarens form), avståndsdelen D78 eller D79, distansbrickorna 131030 eller 131031 och sedan nästa steg 103008 (tråstavarna ska löpa parallellt med den förbestämda ingångssidan). Fortsätt på samma sätt. Placera trappstegen alternativt till höger och vänster och på så sätt distribuera vikten jämt (fig. 9).
- När du har nått toppen av pelarrör 042013 skruvar du i komponent 022003 och sedan nästa pelarrör 042013. Fortsätt att montera trappan (fig. 9).
- När du har nått toppen av pelarrör 042013, skruvar du i komponent 022001 i komponent 046036 med gängningen uppåt (skruva i komponent 046036 med tanke på att det måste vara på samma höjd som inkommande golv). Fortsätt att sätta in trappstegen med användning av ersättningskomponent 023001 i avståndsdelen D78 eller D79 och distansbrickor 131030 eller 131031 (fig. 11).
- Kapa komponent 023001 cirka 3 mm från kontaktpunkten av den korta delen, för in den i avståndsdelen D78 eller D79 och för in trappavsats 088002. Placera trappavsatsen med det lilla hålet (som behövs för ståndarens passage) på trappstegens ankomstsida (fig. 8).
- För in komponenterna 023035 eller 023037, 022065, 009010 och dra åt komponent 005008 (fig. 1).

## Fixering av viloplanet

- Sätt komponent 047009 mot viloplanets undersida. Markera läget med ett avstånd på ca 15 cm från viloplanets ytterkant. Borra med en  $\emptyset$  14 mm-borr och sätt fast den definitivt med hjälp av komponenterna 008001 (fig. 1).
- Sätt fast komponenterna 047009 i viloplanet, med hjälp av komponenterna 011053 (borra i viloplanet med en  $\emptyset$  5 mm-borr).
- Tryck fast komponenterna 132016 (fig. 1).
- Frilägg komponent 005008 och vik ut trappstegen 103008 som en solfjäder. Nu är det möjligt att gå uppför trappan.

## Montering av trappräcke

- Börja montera trappräcket från slutsteget med en **slutstolpe (x)** och därefter med **mellanstolparna (y)** och **sammanfogningsstolparna (z)**. Om det är nödvändigt, kapa ståndarna 127031 eller 127035 längst ner så att räckets höjd blir cirka 100 cm. Rikta in ståndarna med komponent 033078 med borrhålsidan uppåt (fig. 1) (fig. 8). Skruva åt det nedersta och översta trappstegets komponent 001010 med tanke på trappstegets höjd (fig. 1).
- Kontrollera noggrant att alla ståndare står vertikalt. Detta är mycket viktigt för att trappan ska bli rätt monterad.
- Skruva definitivt åt mutter 005008 (fig. 8).
- Sätt fast ståndarfäste 033142 på golvet där den första ståndaren ska vara. Borra med en  $\emptyset$  8 mm-borr. Använd komponenterna 011053, 008004 och 001004 (fig. 1).
- Placera den ståndare 127031 eller 127035 som ska vara längst ner. Anpassa höjden efter de ståndare som du redan har placerat (fig. 1).
- Ta fram de böjda handledarbitarna 140051, komponenterna 031073, 002011 och distansbrickorna 031077. Distansbrickorna är tillverkade i ett mjukt, genomskinligt material. Se upp så att du inte blandar ihop dem med delarna 031076, som är tillverkade i ett hårt genomskinligt material och som bara ska användas mellan eventuella raka handledarbitar (fig. 1).
- Kapa 5 cm i början av handledaren och fixera komponent 033164, med användning av komponenterna 011069 och 004034, borra med  $\emptyset$  6 mm borr. Börja nedifrån med att montera handledarna på ståndarna med artiklarna 002031. Fortsätt med monteringen av handledarna och för in sammanfogningskomponenterna 031073, 031077 och fixeringsskruvarna 002011. Se till att ståndarna är vertikala och vrid handledarens delar tills de är perfekt i linje (fig. 1).
- Vid trappans sista ståndare, kapa vinkelrätt handledarens överskott med en träsåg (fig. 1).
- Avsluta handledaren med att fästa delen 033164 med hjälp av delarna 011069 och 004034. Borra hål med en  $\emptyset$  6 mm-borr (fig. 1).
- Fastställ längden på stålklablarna 076058 (fig. 7) utifrån trappmåttan och såga av dem. Det rekommenderas

- att böja till stålkabeln med en spiralform som liknar handledarens 140051. Montera stålkablarna 076058. Underlätta monteringen av stålkablarna i sammanfogningsstolparna genom att demontera delarna 033159 och 033160. Skruva slutligen åt delarna 001011 som har monterats i delarna 034040 på mellanstolparna (y).
30. Slutför monteringen av trappräcket genom att montera delarna 031064 nedtill på stolparna 127031 eller 127035 och delarna 004051 på sidan av planstegen (fig. 1).

### Montering av slutstegets räcke

31. Märk ut c/c-avståndet mellan stolparna så att du kan montera åtminstone fyra stolpar.
32. Skruva fast delarna 001004 i delen 033063. Montera delen 033063 på dragstaget 046036 med delarna 011038, 009005 och 131028 (fig. 1).
33. Borra hål i slutsteget med en  $\emptyset$  5 mm-borr. Montera ståndarfästena 033063 i viloplanet, med hjälp av komponenterna 002040 och 001004. Såga av slutstolpen (vid mittstolpen) med 12 mm. Placera slutstolparna (x) och mellanstolparna (y) 127032 eller 127036 med delarna 034040 vridna utåt.
34. Såga av 5 cm i ena änden av den raka handledaren 140010 och fäst delen 033164 med hjälp av delarna 011069 och 004034. Såga av den andra änden utifrån räcketts mått. Borra hål med en  $\emptyset$  6 mm-borr för att fästa delen 033164 eller borra hål med en  $\emptyset$  3,5 mm-borr för att fästa delarna 033162 och 033163 med hjälp av delarna 012014. Fäst handledaren 140010 med hjälp av delarna 002031. Se till att stolparna är vertikala. Skruva åt delarna 001004 (fig. 1).
35. Det kan behövas en eller två extra ståndare 127032 eller 127036, beroende på var väggarna är eller om det finns väggar runt trappan (fig. 8).
36. I så fall måste du skapa samma avstånd från de andra ståndarna eller från väggen. Borra hål i slutsteget med en  $\emptyset$  5 mm-borr och skruva åt delarna 033063, 001004 och 002040 (fig. 1) (fig. 8).
- Eventuell montering av balustrad på golvet (fig. 14):** Fastställ placeringen av stolparna 127032 eller 127036 på golvet, ungefär en stolpe var 28:e cm och med ett avstånd från kanten på ca 8 cm.
- Observera!** För de runda balustraderna, använd det cirkulära handräcket 140073 för att bestämma avståndet från ståndarna till takhålets kant eftersom detta avstånd varierar beroende på den runda handledarens radie. Vid armerade betongbjälklag borrar du hål med en  $\emptyset$  10 mm-borr, monterar delarna 046015 och fäster dem med kemiskt lim (ingår ej). Vid träbjälklag borrar du hål med en  $\emptyset$  6,5 mm-borr och skruvar fast delen 046015 direkt med hjälp av två muttrar 005001. Montera delarna 033063 med delarna 009002 och 005001. Montera våningsräcketts (H = 910 mm) stolpar 127032 eller 127036 på delarna 033063 och fixera dem med delarna 001004. Vid ett rakt våningsräcke ska förstärkningsstolparna 127034 eller 127037 monteras ungefär varje meter. Fäst stolparna i väggen med delen 033010 med hjälp av delarna 031059, 008004, 011053, 033056, 011057 och 005035 (borra hål med en  $\emptyset$  8 mm-borr). Fastställ handledarnas längd och kapa överskottet. Montera de raka handledarna 140010, eller de runda handledarna 140073 på stolparna med hjälp av delarna 002031. Sammanfoga dem med delarna 031076 och 046011 vid raka våningsräcken och delarna 031073, 031077 och 002011 vid runda våningsräcken. Montera ev. sammanfogningsdelar 033164, 033163, 033162 och änddelarna 033164.
37. Fastställ längden på stålkablarna 076058 utifrån våningsräcketts mått och såga av dem. Vid runda våningsräcken rekommenderas det att böja stålkabeln till en rund form som liknar den runda handledaren 140073. Underlätta monteringen av stålkablarna i sammanfogningsstolparna genom att demontera delarna 033159 och 033160. Skruva slutligen åt delarna 001011 som har monterats i delarna 034040 på mellanstolparna (y).

### Slutmontering

38. För att ytterligare stärka trappan i de mellanliggande punkterna ska du fästa delarna 033010 i väggen och fästa dem i stolparna med hjälp av delarna 033056. Borra med en  $\emptyset$  8 mm-borr och använd komponenterna 008004, 011053, 011057, 005035 (fig. 12).

## Dansk

**BEMÆRK:** Installationen skal udføres i overensstemmelse med bedste praksis, ved brug af egnede redskaber; følg omhyggeligt monteringsinstruktionerne. Hent oplysninger før installationen angående de lokale og nationale bestemmelser, der skal overholdes afhængigt af den påtænkte anvendelse (privat hovedbrug, privat sekundær brug, kontorer, butikker,...).

Pak alle trappeelementerne ud, inden monteringen påbegyndes. Læg dem på en tilstrækkelig stor overflade og kontroller antallet af komponenter ved hjælp af den vedlagte fortegnelse over dele.

Trappen leveres med en stigningsretning (med uret eller mod uret ), der er defineret under projekteringen af den ideelle konfiguration, og denne retning bestemmer spiralformen (med uret eller mod uret ) af sektionerne af gelænderets håndliste. Det frarådes derfor at vende stigningsretningen for at undgå problemer med korrekt montering af trappen. For at kontrollere, hvilken stigningsretning trappen er leveret med, henvises der til beskrivelsen af koden 140051.

### Indledende montering

1. Montér elementerne 001010 på trinene 103008 (fig. 1).
2. Mål højden fra gulv til gulv omhyggeligt for at bestemme antallet af afstandsskiver 131030 eller 131031. Brug TAB til at bestemme det krævede antal afstandsskiver 131030 eller 131031. 2 for trapper med afstandsstykker D78 (metal) eller TAB. 3 for trapper med afstandsstykker D79 (træ) (H = højde, A = stigning): F.eks.: For en målt højde på 298 cm fra gulv til gulv og en trappe med 13 trin og afstandsstykker D78, kræves følgende:
  - a) Læs antallet af nødvendige skiver i kolonne H ud for højden 298 cm, dvs. 40 skiver i kolonne A/13.
  - b) Fordel skiverne en af gangen på alle afstandsstykkerne D78 (fordel under og over), indtil de er brugt op (bevar justeringen med indsætningspunktet på den synlige side for at forbedre det æstetiske udseende). Der kan monteres op til 3 skiver på det første afstandsstykke D78. Der kan monteres op til 5 skiver på de resterende afstandsstykker D78.
  - c) Det endelige resultat er 3 skiver på det første afstandsstykke D78 (2 over og 1 under), 4 skiver på det andet afstandsstykke D78 (2 over og 2 under), 3 skiver på elleve resterende afstandsstykker (2 over og 1 under).
3. Bestem antallet af afsluttende og mellemliggende balustre samt samlingsbalustre (fig. 1) (fig. 7):  
**Bemærk:** Tag i betragtning, at længden af de medfølgende rundjern dækker gelænderet over maksimalt tre trin. Derfor skal der indsættes en samlingsbaluster (z) for hvert tredje trin.

**a) Montering af de afsluttende balustre (x):** Indsæt delen 011071 i hullet på balustren 127031 eller 127035 på den forsænkede side. Indsæt fra den anden side delen 033159 og derefter delen 031096 og skru fast. Montér elementet 033158 i balustrene 127031 eller 127035 med hullet på den forsænkede side og stram definitivt. Inde i delen 033158 er delene 001027 og 001028 allerede til stede. Indsæt elementet 033191 i elementet 033158. Skru på med elementet 011072.

**b) Montering af de mellemliggende balustre (y):** Skru delen 001011 i 034040 uden at stramme. Indsæt delen 011070 i hullet på balustren 127031 eller 127035 på den forsænkede side og skru den i delene 001011+034040. Montér elementet 033158 i balustrene 127031 eller 127035 med hullet på den forsænkede side og stram definitivt. Inde i delen 033158 er delene 001027 og 001028 allerede til stede. Indsæt elementet 033191 i elementet 033158. Skru på med elementet 011072.

**c) Montering af balustre for samling af rundjern (z):** Indsæt delen 011071 i hullet på balustren 127031 eller 127035 på den forsænkede side. Indsæt fra den anden side delen 033159, overlæg delen 033160 og skru fast. Montér elementet 033158 i balustrene 127031 eller 127035 med hullet på den forsænkede side og stram definitivt. Inde i delen 033158 er delene 001027 og 001028 allerede til stede. Indsæt elementet 033191 i elementet 033158. Skru på med elementet 011072.

### Skæring af slutrepos

4. Gør følgende for at definere og afmærke skæringslinjen for det runde repos:
  - 1) Mål etageadskillelseshullet omhyggeligt.
  - 2) Beregn etageadskillelseshullets centrum.
  - 3) Afmærk formen af det runde hul, i nærheden af slutpunktet på et stykke pap fra emballagen. Skær pappet og placer det symmetrisk på den nederste del (underside) af reposit, på en afstand, i forhold til centrum, der svarer til halvdelen af hullet, der blev målt tidligere (fig. 3).
5. Gør følgende for at definere og afmærke skæringslinjerne for det trekantede eller trapezformede repos:
  - 1) Mål etageadskillelseshullet omhyggeligt.
  - 2) Beregn etageadskillelseshullets centrum.
  - 3) Afmærk skæringslinjerne parallelt med de eksisterende kanter, på den nederste del (underside) af reposit,



- på en afstand, i forhold til centrum, der svarer til halvdelen af hullet, der blev målt tidligere (fig. 4).
- Skær reposit med en elektrisk stiksav og vær forsigtig med ikke at beskadige planet. Brug sandpapir til at fjerne ujævnheder på kanten og beskyt med det leverede træmalning.

## Montering

- Bestem stolpens position på gulvet, i overensstemmelse med størrelse på reposit, der blev skåret tidligere, og læg bunden 023012 (fig. 2).
- Bor huller med et bor på Ø 14 mm og fastgør bunden 023012+012009+022001 til gulvet med elementerne 008001 (fig. 1).
- Skru røret 042013 på bunden 023012+012009+022001 (fig. 1).
- Sæt bunddækningen 132017 eller 132018 på røret 042013 (fig. 9).
- Indsæt i rækkefølge afstandsstykker D78 eller D79, med elementerne 023041 eller 023040, der allerede er monteret, afstandsskiverne 131030 eller 131031, det første trin 103008 (med trælamellerne parallelt med den angivne stigningsside (fig. 10), husk, at trappens stigningsretning skal følge håndlistens form), afstandsstykke D78 eller D79, afstandsskiverne 131030 eller 131031 og igen trinnet 103008 (med trælamellerne parallelt med den angivne stigningsside) og så videre. Placér trinene skiftevis til højre og til venstre, så vægten fordeles jævnt (fig. 9).
- Når toppen af røret 042013 er nået, skal elementet 022003 skrues på, skru det næste rør 042013 på og fortsæt med at montere trappen (fig. 9).
- Når enden af røret 042013 er nået, skal elementet 022001 skrues på elementet 046036 mens gevindhullet holdes opad (skru elementet 046036 på og hold for øje, at det skal være i samme højde som slutgulvet). Fortsæt med at indsætte trinene ved hjælp af udligningselementet 023001 i afstandsstykket D78 eller D79 og afstandsskiverne 131030 eller 131031 (fig. 11).
- Skær elementet 023001 ved ca. 3 mm fra den korteste del af anlagsfalsen og indsæt det i afstandsstykket D78 eller D79, og indsæt reposit 088002. Anbring reposit med det lille hul (der sørger for passage af baluster) på trinenes sluside (fig. 8).
- Indsæt elementer 023035 eller 023037, 022065, 009010 og fastgør elementet 005008 (fig. 1).

## Fastgøring af repos

- Før elementet 047009 hen til etageadskillelsen. Bestem positionen og hold en afstand på ca. 15 cm fra repositets yder kant, bor et hul med et bor på Ø 14 mm og fastgør definitivt ved hjælp af elementet 008001 (fig. 1).
- Fastgør elementerne 047009 til reposit ved hjælp af elementerne 011053 (bor reposit med et Ø 5 mm bor).
- Anbring elementerne 132016 (fig. 1).
- Lås elementet 005008 op og bred trinene 103008 ud i vifteform. Det er nu muligt at gå op af trappen.

## Montering af gelænderet

- Start med at montere gelænderet fra reposit med en **afsluttende baluster (x)** og derefter med de **mellemiggende balustre (y)** og **samlingsbalustrene (z)**. Skær, hvis det er nødvendigt, balustrene 127031 eller 127035 fra den nederste del for at opnå en gelænderhøjde på ca. 100 cm. Vend balustrene med elementet 033078 med den hullede del vendt opad (fig. 1) (fig. 8). Stram elementet 001010 for det nederste og øverste trin i overensstemmelse med stigningen (fig. 1).
- Kontrollér, at alle de placerede balustre er lodrette. Kontrollér omhyggeligt, da det er afgørende for en vellykket montering.
- Stram elementet 005008 definitivt (fig. 8).
- Fastgør elementet 033142 til gulvet ud for den første baluster og bor med et Ø 8 mm bor. Brug elementerne 011053, 008004 og 001004 (fig. 1).
- Placér den første baluster 127031 eller 127035. Justér højden i overensstemmelse med de tidligere monterede balustre (fig. 1).
- Klargør spiralhåndlisterne 140051, elementerne 031073, 002011 og skiverne 031077. Skiverne er lavet i et blødt gennemsigtigt materiale. Pas på ikke at forveksle dem med delene 031076, der er lavet i et hårdt gennemsigtigt materiale, og kun må bruges i samlingerne for de lige håndlister (fig. 1).
- Skær starthåndlisten 5 cm og fastgør elementet 033164 ved brug af elementerne 011069 og 004034, og bor med et Ø 6 mm bor. Begynd at samle håndlisterne på balustrene med delene 002031 og begynd fra bunden. Fortsæt med montering af håndlisterne ved at indsætte samlingselementerne 031073, 031077 og fastgøringsskruerne 002011. Sørg for, at balustrene er lodrette og drej håndlistestykkerne, indtil de er helt lige (fig. 1).
- Brug en træsav til at fjerne den overskydende håndliste med et retvinklet snit, så det passer til den sidste baluster på trappen (fig. 1).

28. Fuldfør håndlisten ved at fastgøre elementet 033164, ved brug af elementerne 011069 og 004034, og bor med et  $\emptyset$  6 mm bor (fig. 1).
29. Bestem længden af rundjernene 076058 (fig. 7) baseret på trappens dimensioner og skær dem. Det anbefales at give rundjernet en spiralform, der ligner håndlistens form 140051 så meget som muligt. Monter rundjernene 076058. Afmonter delene 033159 og 033160 for at lette indsættelsen af rundjernene i overensstemmelse med samlingsbalustrerne. Stram til slut elementerne 001011, der tidligere blev indsat i delene 034040 for de mellemliggende balustre (y).
30. Fuldfør monteringen af gelænderet ved at indsætte elementerne 031064 i den nederste del af balustrerne 127031 eller 127035 og elementerne 004051 i siden af trinene (fig. 1).

### Montering af reposets balustrade

31. Afmærk afstanden mellem balustrernes centrummer så der kan monteres mindst fire.
32. Skru delene 001004 i elementet 033063. Indsæt elementet 033063 på stiveren 046036 med delene 011038, 009005 og 131028 (fig. 1).
33. Bor reposit med et  $\emptyset$  5 mm bor. Anbring elementerne 033063 på reposit ved hjælp af elementerne 002040 og 001004. Skær de afsluttende balustre (i overensstemmelse med midterstolpen) ved 12 mm. Anbring de afsluttende balustre (x) og mellemliggende balustre (y) 127032 eller 127036 med elementerne 034040 vendt udad.
34. Skær 5 cm af en ende af den lige håndliste 140010 og fastgør elementet 033164 ved hjælp af elementerne 011069 og 004034. Skær den anden ende baseret på balustradens dimensioner, bor med et  $\emptyset$  6 mm bor for at fastgøre elementet 033164 eller bor med et  $\emptyset$  3,5 mm bor for at fastgøre elementerne 033162+033163 med elementerne 012014. Fastgør håndlisten 140010 ved hjælp af elementerne 002031, og kontrollér at balustrerne er lodrette. Stram elementerne 001004 (fig. 1).
35. Afhængigt af positionen og om der er vægge omkring trapperummet, kan det være nødvendigt at placere en eller to ekstra balustre 127032 eller 127036 (fig. 8).
36. I så fald er det nødvendigt at betænke en plads med samme afstand fra de andre balustre eller fra væggen. Bor reposit med et  $\emptyset$  5 mm bor og stram elementerne 033063, 001004 og 002040 (fig. 1) (fig. 8).
- Montering af eventuel balustrade til gulv (fig. 14):** Bestem placeringen af balustrerne 127032 eller 127036 på gulvet, i gennemsnit én hver 28 cm og med en afstand fra kanten på ca. 8 cm.
- Bemærk:** For runde balustre skal den runde håndliste 140073 bruges til at bestemme afstanden for balustrerne fra kanten af etageadskillelleshullet. Denne afstand varierer alt efter den leverede runde håndlistes radius. Bor, i tilfælde af etageadskillelse i armeret beton, med et  $\emptyset$  10 mm bor og indsæt delene 046015 og fastgør dem med det kemiske harpiks (medfølger ikke). Bor, i tilfælde af etageadskillelse i træ, med et  $\emptyset$  6,5 mm bor og skru delen 046015 på direkte ved hjælp af de to møtrikker 005001. Saml delene 033063 med elementerne 009002 og 005001. Indsæt balustradens balustre (H= 910 mm) 127032 eller 127036 i delene 033063, og blokér dem med elementerne 001004. Indsæt, i tilfælde af lige balustrade, forstærkningsbalustrerne 127034 eller 127037 efter ca. hver meter. Fastgør balustrerne til væggen ved hjælp af elementet 033010 med delene 031059 008004, 011053, 033056, 011057 og 005035 (bor med et  $\emptyset$  8 mm bor). Bestem længden af håndlisterne og skær den overskydende mængde af. Monter de lige håndlister 140010, eller de runde 140073, på balustrerne med elementerne 002031 ved at bruge delene 031076 og 046011 til de lige balustre og delene 031073, 031077 og 002011 til de runde balustre. Monter de eventuelle samlingsdele 033164, 033163, 033162 og endekomponenterne 033164.
37. Bestem længden af rundjernene 076058 baseret på balustradens dimensioner og skær dem. Det anbefales, i tilfælde af runde balustre, at give rundjernet en rund form, der ligner den runde håndlistes form 140073 så meget som muligt. Afmonter delene 033159 og 033160 for at lette indsættelsen af rundjernene i overensstemmelse med samlingsbalustrerne. Stram til slut elementerne 001011, der tidligere blev indsat i delene 034040 for de mellemliggende balustre (y).

### Afsluttende montage

38. Fastgør elementerne 033010 til væggen for yderligere at forstærke trappen på mellemliggende punkter, og foren dem til balustrerne med elementerne 033056. Bor med et  $\emptyset$  8 mm bor og brug elementerne 008004, 011053, 011057, 005035 (fig. 12).

## Norsk

**ADVARSEL: Produktet må installeres "etter alle kunstens regler" og med passende verktøy. Følg monteringsbeskrivelsen nøye. Informer deg om eventuelle lokale og nasjonale forskrifter som gjelder for ditt spesielle bruksområde (primær eller sekundær privat bruk, kontorer, forretninger osv.) før du installerer produktet.**

Pakk ut alle elementene før du starter å montere trappen. Plasser dem på en stor overflate og kontrollere mengden av elementene ved å bruke den vedlagte dellisten.

Trappen leveres med en oppstigningsretning (med eller mot urviseren), som defineres i prosjekteringsfasen for den ideelle konfigurasjonen, som bestemmer spiralformen (med eller mot urviseren) av sektorene til rekkverkets håndløper. Det frarådes derfor å endre oppstigningsretningen for å ikke hindre korrekt montering av disse. For å forstå hvilken oppstigningsretning trappen er levert med, er det tilstrekkelig å lese beskrivelsen til koden 140051.

### Forhåndsmontering

1. Sett sammen elementene 001010 i trinnene 103008 (fig. 1).
2. Mål nøyaktig høyden fra gulv til gulv for å beregne nødvendig antall avstandsskiver 131030 eller 131031. For å beregne nødvendig antall avstandsskiver 131030 eller 131031 bruk TAB. 2 for trappene med avstandsstykker D78 (metall) eller TAB. 3 for trappene med avstandsstykker D79 (tre) ( $H$  = høyde,  $A$  = opptrinn).  
Eksempel: for en høyde målt fra gulv til gulv på 298 cm og en trapp med 13 trinn og avstandsstykker D78, trenger du:
  - a) Ved høyden på 298 cm, i kolonnen H, les av mengden nødvendige skiver, 40 stk. skiver i kolonnen A/13. b) Fordele skivene, i rekkefølge, på alle avstandsstykkene D78 (fordele deretter under og over) én om gangen, til de tar slutt (sørg for å holde innsprøytningpunktet på linje - det finnes på den synlige kanten - for å forbedre det estetiske aspektet). På det 1ste avstandsstykket D78 kan man sette inn maksimalt 3 skiver. På de resterende avstandsstykkene D78 kan man sette inn maksimalt 5 skiver.
  - c) Sluttresultatet er på 3 skiver på 1ste avstandsstykke D78 (2 over og 1 under), 4 skiver på 2dre avstandsstykke D78 (2 over og 2 under), 3 skiver på de elleve gjenværende avstandsstykkene (2 over og 1 under).
3. Bestemme mengden av sluttspillene, de midtre spillene og sammenføringsspillene (fig. 1) (fig. 7):  
**Advarsel:** husk på at lengden av stengene som leveres dekker maksimalt rekkverket med tre trinn. Derfor må man sette inn en sammenføringsspille (z) maksimalt hvert tredje trinn.
  - a) Sammensetting av sluttspillene (x):** Sett inn artikkelen 011071 i spilens hull 127031 eller 127035 på den siden der forsenkingen befinner seg. Sett inn artikkelen 033159 og deretter artikkelen 031096 på den andre siden og skru til. Sett sammen elementet 033158 i spillene 127031 eller 127035 med hullet på den siden der forsenkingen befinner seg og stram endelig til. Artiklene 001027 og 001028 finnes allerede inne i detaljen 033158. Sett inn elementet 033191 i elementet 033158 Skru sammen med elementet 011072.
  - b) Sammensetting av de midtre spillene (y):** Skru artikkelen 001011 fast i 034040 uten å stramme til. Sett inn artikkelen 011070 i hullet til spilen 127031 eller 127035 på siden der forsenkingen befinner seg og skru den fast til artiklene 001011+ 034040. Sett sammen elementet 033158 i spillene 127031 eller 127035 med hullet på den siden der forsenkingen befinner seg og stram endelig til. Artiklene 001027 og 001028 finnes allerede inne i detaljen 033158. Sett inn elementet 033191 i elementet 033158 Skru sammen med elementet 011072.
  - c) Sammensetting av sammenføringsspillene for stengene (z):** Sett inn artikkelen 011071 i spilens hull 127031 eller 127035 på den siden der forsenkingen befinner seg. Sett inn artikkelen 033159 fra den andre siden og plasser deretter artikkelen 033160 oppå og skru til. Sett sammen elementet 033158 i spillene 127031 eller 127035 med hullet på den siden der forsenkingen befinner seg og stram endelig til. Artiklene 001027 og 001028 finnes allerede inne i detaljen 033158. Sett inn elementet 033191 i elementet 033158 Skru sammen med elementet 011072.

### Snitt av ankomsttrappeavtsatsen

4. For å definere og merke av snittlinjen til den runde trappeavtsatsen, må man:
  - 1) Måle med nøyaktighet åpningen i bjelkelaget.
  - 2) Beregne midten av åpningen i bjelkelaget.
  - 3) Merke av fasongen til den runde åpningen, ved ankomstpunktet, på en av emballasjens kartonger; klipp ut kartongen og plasser den symmetrisk, på den nedre siden (siden under) til trappeavtsatsen, på en avstand, i henhold til midten, som tilsvarer halvparten av åpningen som ble målt tidligere (fig. 3).
5. For å definere og merke av snittlinjene til de trekantede eller trapesformede trappeavtsatsene må man:
  - 1) Måle med nøyaktighet åpningen i bjelkelaget.
  - 2) Beregne midten av åpningen i bjelkelaget.

- 3) Tegne opp snittlinjene parallelle til de eksisterende kantene, på den nedre delen (siden under) av trappeavsatsen, ved en avstand i forhold til midten, tilsvarende halvparten av åpningen som ble målt tidligere (fig. 4).
6. Kutt trappeavsatsen med en kontursag, utvis maksimal oppmerksomhet slik at planet ikke fliser seg opp; bruk sandpapir for å fjerne eventuelle småfeil på kanten og beskytt ved å påføre tremalingen som leveres.

## Montering

7. Bestem plasseringen av stolpen, på grunnlag av målene til trappeavsatsen som ble kuttet tidligere, på gulvet og legg sokkelen 023012 (fig. 2).
8. Bor hull med bor  $\varnothing$  14 mm og fest sokkelen 023012+012009+022001 til gulvet med elementene 008001 (fig. 1).
9. Skru fast røret 042013 på sokkelen 023012+012009+022001 (fig. 1).
10. Sett inn sokkeldekslet 132017 eller 132018 i røret 042013 (fig. 9).
11. Sett inn i rekkefølge avstandsstykket D78 eller D79, med elementene 023041 eller 023040 allerede satt sammen, avstandsskivene 131030 eller 131031, det første trappetrinnet 103008 (med trestykkene parallelle med forhåndsfastsatt oppstigningsretningside (fig. 10), husk på at trappens oppstigningsretning bestemmes av håndløpernes fasong), avstandsstykket D78 eller D79, avstandsskivene 131030 eller 131031 og på nytt trappetrinnet 103008 med trestykkene parallelle med forhåndsfastsatt oppstigningsretningside, og så videre. Plassere trinnene vekselvis til høyre og til venstre, slik at vekten fordeles likt (fig. 9).
12. Når du har nådd toppen av det første røret 042013 skrur du på elementet 022003; deretter skrur du på det neste røret 042013 og fortsetter å montere trappen (fig. 9).
13. Når enden av røret 042013 er nådd, skru fast elementet 022001 til elementet 046036 og hold det gjengede hullet vendt oppover (skru fast elementet 046036 og husk på at det må stå på samme høyde med ankomstgulvet). Fortsett med å sette inn trappetrinnene ved å bruke kompensasjonselementet 023001 i avstandsstykket D78 eller D79 og avstandsskivene 131030 eller 131031 (fig. 11).
14. Kapp elementet 023001 ved cirka 3 mm fra anslagspunktet til den korteste delen, sett den inn i avstandsstykket D78 eller D79 og sett inn trappeavsatsen 088002. Plassere trappeavsatsen med det lille hullet (som brukes til passering av spilen) på trappetrinnenes ankomstside (fig. 8).
15. Sett inn elementene 023035 eller 023037, 022065, 009010 og stram elementet 005008 (fig. 1).

## Hvordan du fester trappeavsatsen

16. Nærm elementet 047009 til bjelkelaget. Bestem plasseringen; hold en avstand på ca. 15 cm fra ytterkanten på trappeavsatsen (E02), bor et hull med bor  $\varnothing$  14 og fest det permanent med elementene 008001 (fig. 1).
17. Fest elementene 047009 til trappeavsatsen, med bruk av elementene 011053 (bor hull i trappeavsatsen med et bor  $\varnothing$  5 mm).
18. Plassere elementene 132016 (fig. 1).
19. Frigjør elementet 005008 og åpne trappetrinnene 103008 i vifteform. Nå kan du gå opp trappen.

## Montering av rekkverket

20. Start med å montere rekkverket fra trappeavsatsen med en **sluttspile (x)** og deretter med **midtre spiler (y)** og **sammenføyningspiler (z)**. Om nødvendig, kutt spilene 127031 eller 127035 på den nedre delen for å oppnå en høyde av rekkverket tilsvarende cirka 100 cm. Vend spilene med elementet 033078 slik at den delen med hullet vender oppover (fig. 1) (fig. 8). Stram elementet 001010 til den nedre og det øvre trappetrinnet i samsvar med opptrinnet (fig. 1).
21. Kontroller at alle spilene som er plassert, står loddrett. Vær veldig nøyaktig når du kontrollerer dette fordi det er meget viktig for at monteringen skal bli vellykket.
22. Stram elementet 005008 permanent til (fig. 8).
23. Fest elementet 033142 i gulvet ved den første spilen, bruk bor  $\varnothing$  8 mm. Bruk elementene 011053, 008004 og 001004 (fig. 1).
24. Plassere den første spilen 127031 eller 127035; tilpass høyden på grunnlag av spilene som allerede er montert (fig. 1).
25. Forberede de spiralformede håndløperne 140051, elementene 031073, 002011 og skivene 031077; de sistnevnte er laget i et mykt, gjennomskiktig materiale, pass på å ikke forveksle dem med artiklene 031076, av hardt, gjennomskiktig materiale, som kun skal brukes ved sammenføyningen av eventuelle rette håndløperne (fig. 1).
26. Kutt håndløperen ved begynnelsen med 5 cm og fest elementet 033164, bruk elementene 011069 og 004034, bruk et bor med spiss  $\varnothing$  6 mm. Begynn å sette sammen håndløperne, start nede, på spilene med artiklene 002031. Fortsett med å montere håndløperne ved å sette inn sammenføyningselementene 031073, 031077 og festeskruene 002011. Sørg for at spilene står loddrett og drei håndløpernes deler til de

- står perfekt på linje (fig. 1).
27. Ved trappens siste spile, kutt av den overskytende delen av håndløperen med en håndsag, på 1. åttekantet vis (fig. 1).
  28. Ferdiggjør håndløperen ved å feste elementet 033164, ved å bruke elementene 011069 og 004034, bruk et bor med spiss  $\varnothing$  6 mm (fig. 1).
  29. Bestem lengden på stengene 076058 (fig. 7) på grunnlag av trappens dimensjonale egenskaper og kutt dem. Det anbefales å gi stangen en spiralform så nært som mulig håndløperne 140051. Sett sammen stengene 076058. For å forenkle innsettingen av stengene ved sammenføyningsspilene, demontere artiklene 033159 og 033160. Stram så til slutt til elementene 001011 som ble satt inn tidligere i artiklene 034040 i de midtre spilene (y).
  30. Fullfør monteringen av rekkverket, ved å sette inn elementene 031064 i den nedre delen av spilene 127031 eller 127035 og elementene 004051 på siden av trappeperrinnene (fig. 1).

### Sammensetting av trappeavsatsens verneskranke

31. Merk av spilenes akseavstand slik at minst fire av dem kan monteres.
32. Skru fast artiklene 001004 i elementet 033063. Sett inn elementet 033063 på ankerbolten 046036 med artiklene 011038, 009005 og 131028 (fig. 1).
33. Lag hull i trappeavsatsen med et bor  $\varnothing$  5 mm. Plassere elementene 033063 på trappeavsatsen ved hjelp av elementene 002040 og 001004. Kutt av den siste spilen (ved midtstolpen) med 12 mm. Plassere de siste spilene (x) og de midtre (y) 127032 eller 127036 med elementene 034040 vendt utover.
34. Kutt 5 cm av en ende av den rette håndløperen 140010 og fest elementet 033164 ved å bruke elementene 011069 og 004034. Kutt den andre enden på grunnlag av verneskrankens mål, bor med spiss  $\varnothing$  6 mm for å feste elementet 033164 eller bor med spiss  $\varnothing$  3,5 mm for å feste elementene 033162+033163 med elementene 012014. Fest håndløperen 140010 ved bruk av elementene 002031, kontrollere at spilene står loddrett. Stram elementene 001004 (fig. 1).
35. Det er mulig du må sette inn én eller flere ekstra spiler, 127032 eller 127036 avhengig av posisjonen og om det finnes vegger rundt trappeåpningen (fig. 8).
36. I dette tilfellet er det nødvendig å beregne en plass som er like langt fra de andre spilene eller fra vegg. Bor hull i trappeavsatsen med en borspiss  $\varnothing$  5 mm og stram elementene 033063, 001004 og 002040 (fig. 1) (fig. 8).

**Montering av en eventuell verneskranke på gulvet (fig. 14):** Bestem posisjonen til spilene 127032 eller 127036 på gulvet, i gjennomsnitt én hver 28 cm og ved en avstand fra kanten på cirka 8 cm.

**Advarsel:** for runde verneskranker bruk den runde håndløperen 140073 for å bestemme avstanden til spilene fra kanten til åpningen i bjelkelaget. Denne avstanden varierer alt etter radiusen til den runde håndløperen som leveres. I tilfelle bjelkelaget er i armert betong, bor med en spiss  $\varnothing$  10 mm og sett inn artiklene 046015 og fest dem med kjemisk harpiks (leveres ikke). I tilfelle bjelkelaget er i tre, bor med borspiss  $\varnothing$  6,5 mm og skru direkte artikkelen 046015 fast ved hjelp av to muttere 005001. Sett sammen artiklene 033063 med elementene 009002 og 005001. Sett inn verneskrankens spiler (H = 910 mm) 127032 eller 127036 i artiklene 033063, og forrigle dem med elementene 001004. I tilfelle en rettlinjert verneskranke, sett inn forsterkningsspilene 127034 eller 127037, én cirka hver meter. Fest spilene til vegg ved bruk av elementet 033010 med artiklene 031059 008004, 011053, 033056, 011057 og 005035 (lag hull med bor  $\varnothing$  8 mm). Avgjør lengden på håndløperne og kapp av tiloversblivende lengde. Sett sammen de rettlinjede håndløperne 140010, eller de runde håndløperne 140073 til spilene med elementene 002031 ved å sammenføye dem med artiklene 031076 og 046011 for rette verneskranker og artiklene 031073, 031077 og 002011 for runde verneskranker. Sett sammen eventuelle koblingsartikler 033164, 033163, 033162 og endeartiklene 033164.

37. Bestem lengden på stengene 076058 på grunnlag av verneskrankens dimensjonale egenskaper og kutt dem. I tilfelle en rund verneskranke, anbefales det å gi stangen en rund fasong så nært som mulig den runde håndløperen 140073. For å forenkle innsettingen av stengene ved sammenføyningsspilene, demontere artiklene 033159 og 033160. Stram så til slutt til elementene 001011 som ble satt inn tidligere i artiklene 034040 i de midtre spilene (y).

### Sluttmontering

38. For å stive opp trappen ytterligere i de mellomliggende punktene, fester du elementene 033010 til vegg og føyer dem sammen med spilene ved hjelp av elementene 033056. Bore hull med bor  $\varnothing$  8 mm og bruk elementene 008004, 011053, 011057, 005035 (fig. 12).

# Suomi

**VAROITUS:** suorita asennus kunnolla käyttäen asianmukaisia välineitä; noudata huolellisesti asennusohjeita. Tutustu ennen asennusta voimassa oleviin paikallisiin ja kansallisiin määräyksiin, käyttökohteen mukaan (yksityinen pääasiallinen, toissijainen, toimisto, kaupat,...).

Ennen asennuksen aloittamista pura kaikki osat laatikoistaan. Aseta ne näkyviin tilavalle alustalle ja tarkista osien lukumäärä käyttäen apuna oheista osaluetteloa.

Portaat toimitetaan tietyllä noususuunnalla (myötöpäivään tai vastapäivään), joka määrittellään ideaalisen kokoonpanon suunnitteluvaiheessa ja tämä suunta määrää myös kaiteen käsijohdepätkien kierteisyyden (myötöpäivään tai vastapäivään). Siten ei suositella vaihtamaan noususuuntaa, jotta ei vaaranneta osien oikeaa asentamista. Jos haluat tarkistaa toimitetun portaikon noususuunnan, lue kuvaus koodille 140051.

## Alustava asennus

1. Asenna osat 001010 askelmiin 103008) (kuva 1).
2. Mittaa huolellisesti korkeus lattiasta lattiaan, jotta voit päätellä tarvittavien välikappalelevyjen 131030 tai 131031 määrän. Jotta voit päätellä tarvittavien välilevyjen 131030 tai 131031 määrän, käytä taulukkoa 2 portaille välikappaleilla D78 (metallinen) taulukkoa 3 portaille välikappaleilla D79 (puinen), (H = korkeus, A = nousu).

Esimerkki: jos lattiasta lattiaan mitattava korkeus on 298 cm ja portaissa on 13 askelmaa sekä välikappaleet D78, tulee etsiä:

- a) korkeutta 298 cm vastaavasti sarakkeesta H lue tarvittavien välilevyjen lukumäärä sarakkeesta A/13 eli tässä tapauksessa 40.
  - b) laita välilevyt peräkkäin kaikkiin välikappaleisiin D78 (ylä- ja alapuolelle) yksitellen, kunnes ne kaikki ovat paikallaan (säilytä reunassa näkyvä ruiskutus piste suorassa linjassa, jotta saadaan esteettisesti kauniimpi lopputulos). 1. välikappaleeseen D78 voidaan asettaa enintään 3 välilevyä. Muihin välikappaleisiin D78 voidaan asettaa enintään 5 välilevyä.
  - c) lopputulos on 3 välilevyä 1. välikappaleeseen D78 (2 yläpuolelle ja 1 alapuolelle), 4 välilevyä 2. välikappaleeseen D78 (2 yläpuolelle ja 2 alapuolelle), 3 välilevyä jäljelle jääviin yhteentoista välikappaleisiin (2 yläpuolelle ja 1 alapuolelle).
3. Määrittele lukumäärä eri pystyypinnoille (pääty, väli, liitäntä) (kuva 1) (kuva 7):

**Varoitus:** huomioi, että toimitettujen tankojen pituus peittää enintään kolmen askelman kaiteen. Sen vuoksi tulee laittaa liitäntäpystyypinna (z) vähintään joka kolmas askelmaa.

**a) Päätypystyypinnojen (x) asennus:** laita tuote 011071 aukkoon pystyypinnassa 127031 tai 127035 upotuspuolelta. Toiselta puolen laita tuote 033159 ja sitten tuote 031096 ja ruuvaa kiinni. Asenna osa 033158 pystyypinnoihin 127031 tai 127035 aukko upotuspuolelta ja kiristä lopullisesti. Osan 033158 sisällä on jo olemassa osat 001027 ja 001028. Laita osa 033191 osaan 033158. Ruuvaa kiinni osan 011072 kanssa.

**b) Väliypystyypinnojen (y) asennus:** ruuvaa kiinni tuote 001011 tuotteeseen 034040 kiristämättä. Laita tuote 011070 aukkoon pystyypinnassa 127031 tai 127035 upotuspuolelta ja ruuvaa se kiinni tuotteisiin 001011+034040. Asenna osa 033158 pystyypinnoihin 127031 tai 127035 aukko upotuspuolelta ja kiristä lopullisesti. Osan 033158 sisällä on jo olemassa osat 001027 ja 001028. Laita osa 033191 osaan 033158. Ruuvaa kiinni osan 011072 kanssa.

**c) Tankojen liitäntäpystyypinnojen (z) asennus:** laita tuote 011071 aukkoon pystyypinnassa 127031 tai 127035 upotuspuolelta. Toiselta puolen laita tuote 033159 ja sitten päälle tuote 033160 ja ruuvaa kiinni. Asenna osa 033158 pystyypinnoihin 127031 tai 127035 aukko upotuspuolelta ja kiristä lopullisesti. Osan 033158 sisällä on jo olemassa osat 001027 ja 001028. Laita osa 033191 osaan 033158. Ruuvaa kiinni osan 011072 kanssa.

## Saapumistasanteen leikkaaminen

4. Porrastasanteen kaarevan leikkuulinjan määrittelemiseksi ja piirtämiseksi tulee:
  - 1) mitata huolellisesti välipohjan aukko.
  - 2) laskea välipohjan aukon keskipiste.
  - 3) piirtää saapumiskohdan läheisyydessä olevan pyöreän aukon muoto pakkauspahviin; leikata pahvi ja laittaa se symmetrisesti tasanteen alle (alapuolelle) oikealle etäisyydelle keskipisteestä eli etäisyydelle, joka puolet aiemmin mitatusta aukosta (kuva 3).
5. Kolmiomaisten tai kilamaisten porrastasantaiden leikkuulinjojen määrittämiseksi tulee:
  - 1) mitata huolellisesti välipohjan aukko.
  - 2) laskea välipohjan aukon keskipiste.
  - 3) piirtää olemassa olevien reunojen mukaiset leikkuulinjat porrastasanteen alle (alapuolelle) oikealle

- etäisyydelle keskipesteestä eli etäisyydelle, joka on puolet aiemmin mitatusta aukosta (kuva 4).
6. Leikkaa porrastasanne kuviosahalla. Ole mahdollisimman varovainen, ettet vahingoita tasoa. Poista hiomapaperilla mahdolliset reunan epätasaisuudet ja suojaa toimitetun puun mukaisella sävyllä.

### Asennus

7. Päättele pylvään asento lattialla aiemmin leikatun porrastasanteen mittojen mukaan ja sijoita jalusta O23012 paikalleen (kuva 2).
8. Suorita poraus terällä Ø 14 ja kiinnitä jalusta O23012+O12009+O22001 lattiaan osien O08001 avulla (kuva 1).
9. Ruuvaa putki O42013 jalustaan O23012+O12009+O22001 (kuva 1).
10. Aseta jalustan suojus 132017 tai 132018 putkeen O42013 (kuva 9).
11. Syötä järjestyksessä välikappaleet D78 tai D79 osat O23041 tai O23040 jo asetettuna, välikappalelevyt 131030 tai 131031, ensimmäinen askelma 103008 (astinlaudat määritellyn noususuunnan mukaisesti (kuva 10), muista, että portaiden noususuunta määräytyy pakollisesti käsijohteiden muodon mukaan), välikappaleet D78 tai D79, välikappalelevyt 131030 tai 131031 ja uudelleen askelma 103008 (astinlaudat määritellyn noususuunnan mukaisesti) ja niin edelleen. Asettele askelmat vuorotellen oikealle ja vasemmalle, jotta paino jakaantuu tasaisesti (kuva 9).
12. Kun saavutat ensimmäisen putken O42013 ääripään, ruuvaa kiinni osa O22003, ruuvaa kiinni seuraava putki O42013 ja jatka sen jälkeen portaiden kokoamista (kuva 9).
13. Kun saavutat putken O42013 ääripään, ruuvaa kiinni osa O22001 osaan O46036 pitäen kierteitetty aukko ylöspäin (ruuvaa osa O46036 huomioiden, että sen tulee pysyä samalla korkeudella tulotason lattian kanssa). Jatka askelmien laittamista käyttäen tasaselementtejä O23001 välikappaleessa D78 tai D79 ja välikappalelevyissä 131030 tai 131031 (kuva 11).
14. Leikkaa osa O23001 noin 3 mm:n päästä lyhyemmän osan kyntteestä, työnnä se välikappaleeseen D78 tai D79 ja laita tasanne O88002. Sijoita porrastasanne siten, että pieni aukko (jota tarvitaan pystypinnan läpivientiin) on askelmien tulopuolella (kuva 8).
15. Laita osat O23035 tai O23037, O22065, O09010 ja kiinnitä osa O05008 (kuva 1).

### Porrastasanteen kiinnittäminen

16. Aseta osa O47009 välipohjan viereen. Määritä oikea asento säilyttäen noin 15 cm etäisyys porrastasanteen ulkoreunalta, suorita poraus terällä Ø 14 ja lopullinen kiinnitys osien O08001 avulla (kuva 1).
17. Kiinnitä osat O47009 porrastasanteeseen käyttäen osia O11053 (suorita porrastasanteen poraus terällä Ø 5 mm).
18. Sijoita osat 132016 (kuva 1).
19. Vapauta osa O05008 ja levitä askelmat 103008 viuhkan muotoon. Nyt voit nousta portaille.

### Kaiteen asennus

20. Aloita kaiteen asennus porrastasanteelta **päätpystypinnalla (x)** ja sen jälkeen **välipystypinnoilla (y)** ja **liitäntäpystypinnoilla (z)**. Tarpeen mukaan leikkaa pystypinnat 127031 tai 127035 niiden alapuolelta, jotta saadaan kaiteen korkeudeksi noin 100 cm. Suuntaa pystypinnat osan O33078 kanssa siten, että riittävä puoli on ylöspäin (kuva 1) (kuva 8). Kiristä osa O01010 alemmassa ja ylempässä askelmassa nousun mukaisesti (kuva 1).
21. Tarkista, että kaikki pystypinnat on asetettu tarkasti pystysuoraan. Suorita tämä toimenpide huolellisesti, koska se on erittäin tärkeää hyvän asennustuloksen saamiseksi.
22. Suorita osan O05008 lopullinen kiristys (kuva 8).
23. Kiinnitä lattiaan ensimmäistä pystypinnaa vastaavasti osa O33142 suorittaen poraus terällä Ø 8 mm. Käytä osat O11053, O08004 ja O01004 (kuva 1).
24. Sijoita ensimmäinen pystypinna 127031 tai 127035; sopeuta korkeus aiemmin asennettujen pystypinnojen pohjalta (kuva 1).
25. Valmistele kierteiset käsijohteet 140051, osat O31073, O02011 ja välilevyt O31077; nämä viimeksi mainitut on valmistettu läpinäkyvästä pehmeästä aineesta; varo, ettet sekoita niitä tuotteisiin O31076, jotka ovat läpinäkyvää kovaa materiaalia ja joita tulee käyttää ainoastaan käsijohteen suorissa liitäntöissä (kuva 1).
26. Leikkaa ensimmäinen käsijohte 5 cm ja kiinnitä osa O33164, käyttäen osia O11069 ja O04034, suorita poraus terällä Ø 6 mm. Asenna käsijohteet alhaalta aloittaen pystypinnoihin tuotteiden O02031 kanssa. Suorita käsijohteiden asennus laittaen liitäntäosat O31073, O31077 ja kiinnitysruuvit O02011. Huolehdi siitä, että pystypinnat ovat pystysuorassa ja käännä käsijohteita siten, että ne ovat suorassa linjassa (kuva 1).
27. Portaiden viimeistä pystypinnaa vastaavasti leikkaa käsijohteen liika osa puusahalla 1.suorassa kulmassa (kuva 1).
28. Viimeistelemme käsijohte kiinnittäen osa O33164 käyttäen osia O11069 ja O04034, suorita poraus terällä Ø 6 mm (kuva 1).

29. Määritä tankojen 076058 pituus (kuva 7) portaiden mittojen mukaan ja leikkaa ne. Suositellaan taivuttamaan tangot mahdollisimman samanmuotoisiksi kuin käsiohde 140051. Asenna tangot 076058. Tankojen laitton helpottamiseksi liitäntäpystyppinnoja vastaavasti irrota tuotteet 033159 ja 033160. Lopuksi kiinnitä osat 001011, jotka laitettiin aiemmin välipystyppinnojen (y) tuotteisiin 034040.
30. Viimeistele kaiteen asennus laittaen osat 031064 pystyppinnojen 127031 tai 127035 alaosaan ja osat 004051 askelmien sivuosaan (kuva 1).

### **Porrastasanteen reunakaiteen asennus**

31. Merkitse pystyppinnojen välinen etäisyys siten, että onnistutaan asentamaan vähintään neljä.
32. Ruuvaa kiinni tuotteet 001004 osaan 033063. Laita osa 033063 sidepulttiin 046036 tuotteiden 011038, 009005 ja 131028 kanssa (kuva 1).
33. Suorita porrastasanteen poraus terällä Ø 5 mm. Sijoita osat 033063 paikalleen, osien 002040 ja 001004 avulla, porrastasanteelle. Leikkaa päätypystyppinnasta (keskipylvästä vastaavasti) 12 mm. Sijoita päätypystyppinnat (x) ja välipystyppinnat (y) 127032 tai 127036 osat 034040 ulospäin suunnattuina.
34. Leikkaa 5 cm suoran käsiohteen 140010 ääripäästä ja kiinnitä osa 033164 käyttäen osia 011069 ja 004034. Leikkaa toinen ääripää reunakaiteen mittojen mukaan, poraa terällä Ø 6 mm osan 033164 kiinnittämiseksi tai terällä Ø 3,5 mm osien 033162+033163 kiinnittämiseksi osien 012014 kanssa. Kiinnitä käsiohde 140010 käyttäen osia 002031 ja tarkistaen pystyppinnojen pystysuoruus. Kiristä osat 001004 (kuva 1).
35. Porrastasanteen asennosta, ja sen ympärillä mahdollisesti olevista seinistä, riippuen voi olla tarpeen asettaa yksi tai kaksi ylimääräistä pystyppinää 127032 tai 127036 (kuva 8).
36. Kyseisessä tapauksessa tulee määritellä tila, joka on yhtä etäällä muista pystyppinnoista tai seinästä. Suorita porrastasanteen poraus terällä Ø 5 mm ja kiristä osat 033063, 001004 ja 002040 (kuva 1) (kuva 8). **Mahdollisen lattiakaitteen asennus (kuva 14):** määritä pystyppinnojen 127032 tai 127036 asento lattialla, keskimäärin yksi joka 28 cm:n päähän ja reunasta 8 cm:n etäisyydelle. **Varoitus:** kaareville reunakaiteille tulee käyttää kaarevaa käsiohdetta 140073 määriteltäessä pystyppinnojen etäisyyttä välipohjan aukon reunasta, tämä etäisyys vaihtelee toimitetun käsiohteen säteen mukaan. Jos välikatto on teräsbetonia, suorita poraus terällä Ø 10 mm ja laita tuotteet 046015 kiinnittäen ne epoksihartsilla (ei toimitettu). Jos välikatto on puuta, suorita poraus terällä Ø 6,5 mm ja ruuvaa suoraan tuote 046015 kahden mutterin 005001 avulla. Asenna tuotteet 033063 osien 009002 ja 005001 kanssa. Laita reunakaiteen pystyppinnat (H= 910 mm) 127032 tai 127036 tuotteisiin 033063 ja lukitse ne osien 001004 kanssa. Suoran reunakaiteen tapauksessa lait vahvikepinna 127034 tai 127037 noin joka metrin päähän. Kiinnitä pystyppinnat seinään käyttäen osaa 033010 tuotteiden 031059 008004, 011053, 033056, 011057 ja 005035 kanssa (poraus terällä Ø 8 mm). Määrittele käsiohteiden pituus ja leikkaa ylimääräinen osa. Asenna suorat käsiohdet 140010 tai kaarevat käsiohdet 140073 pystyppinnoihin osien 002031 kanssa yhdistäen ne tuotteilla 031076 ja 046011 suorille reunakaiteille ja tuotteilla 031073, 031077 ja 002011 kaareville reunakaiteille. Asenna mahdolliset yhdyskappaleet 033164, 033163, 033162 ja päätykappaleet 033164.
37. Määritä tankojen 076058 pituus kaiteen mittojen mukaan ja leikkaa ne. Suositellaan taivuttamaan tangot mahdollisimman samanmuotoisiksi kuin kaareva käsiohde 140073. Tankojen laitton helpottamiseksi liitäntäpystyppinnoja vastaavasti irrota tuotteet 033159 ja 033160. Lopuksi kiinnitä osat 001011, jotka laitettiin aiemmin välipystyppinnojen (y) tuotteisiin 034040.

### **Lopullinen asennus**

38. Portaiden jäykistämiseksi edelleen välikohtissa, kiinnitä seinään osat 033010 ja yhdistä ne pystyppinnoihin osien 033056 avulla. Suorita poraus terällä Ø 8 mm ja käytä osia 008004, 011053 011057 ja 005035 (kuva 12)



**TAB.2**

H	A	
	10	11
214	0	
215	2	
216	4	
217	6	
218	8	
219	10	
220	12	
221	14	
222	16	
223	18	
224	20	
225	22	
226	24	
227	26	
228	28	
229	30	
230	32	
231	34	
232	36	
233	38	
234	40	
235	42	
236	44	0
237	46	2
238	48	4
239		6
240		8
241		10
242		12
243		14
244		16
245		18
246		20
247		22
248		24
249		26
250		28
251		30
252		32
253		34
254		36
255		38
256		40
257		42
258		44
259		46
260		48
261		50
262		52

H	A	
	12	13
257	0	
258	2	
259	4	
260	6	
261	8	
262	10	
263	12	
264	14	
265	16	
266	18	
267	20	
268	22	
269	24	
270	26	
271	28	
272	30	
273	32	
274	34	
275	36	
276	38	
277	40	
278	42	0
279	44	2
280	46	4
281	48	6
282	50	8
283	52	10
284	54	12
285	56	14
286		16
287		18
288		20
289		22
290		24
291		26
292		28
293		30
294		32
295		34
296		36
297		38
<b>298</b>		<b>40</b>
299		42
300		44
301		46
302		48
303		50
304		52
305		54
306		56
307		58
308		60
309		62

H	A	
	14	15
299	0	
300	2	
301	4	
302	6	
303	8	
304	10	
305	12	
306	14	
307	16	
308	18	
309	20	
310	22	
311	24	
312	26	
313	28	
314	30	
315	32	
316	34	
317	36	
318	38	
319	40	
320	42	
321	44	0
322	46	2
323	48	4
324	50	6
325	52	8
326	54	10
327	56	12
328	58	14
329	60	16
330	62	18
331	64	20
332	66	22
333	68	24
334		26
335		28
336		30
337		32
338		34
339		36
340		38
341		40
342		42
343		44
344		46
345		48
346		50
347		52
348		54
349		56
350		58
351		60
352		62
353		64
354		66
355		68
356		70
357		72

H	A	
	16	
342	0	
343	2	
344	4	
345	6	
346	8	
347	10	
348	12	
349	14	
350	16	
351	18	
352	20	
353	22	
354	24	
355	26	
356	28	
357	30	
358	32	
359	34	
360	36	
361	38	
362	40	
363	42	
364	44	
365	46	
366	48	
367	50	
368	52	
369	54	
370	56	
371	58	
372	60	
373	62	
374	64	
375	66	
376	68	
377	70	
378	72	
379	74	
380	76	
381	78	

**TAB.3**

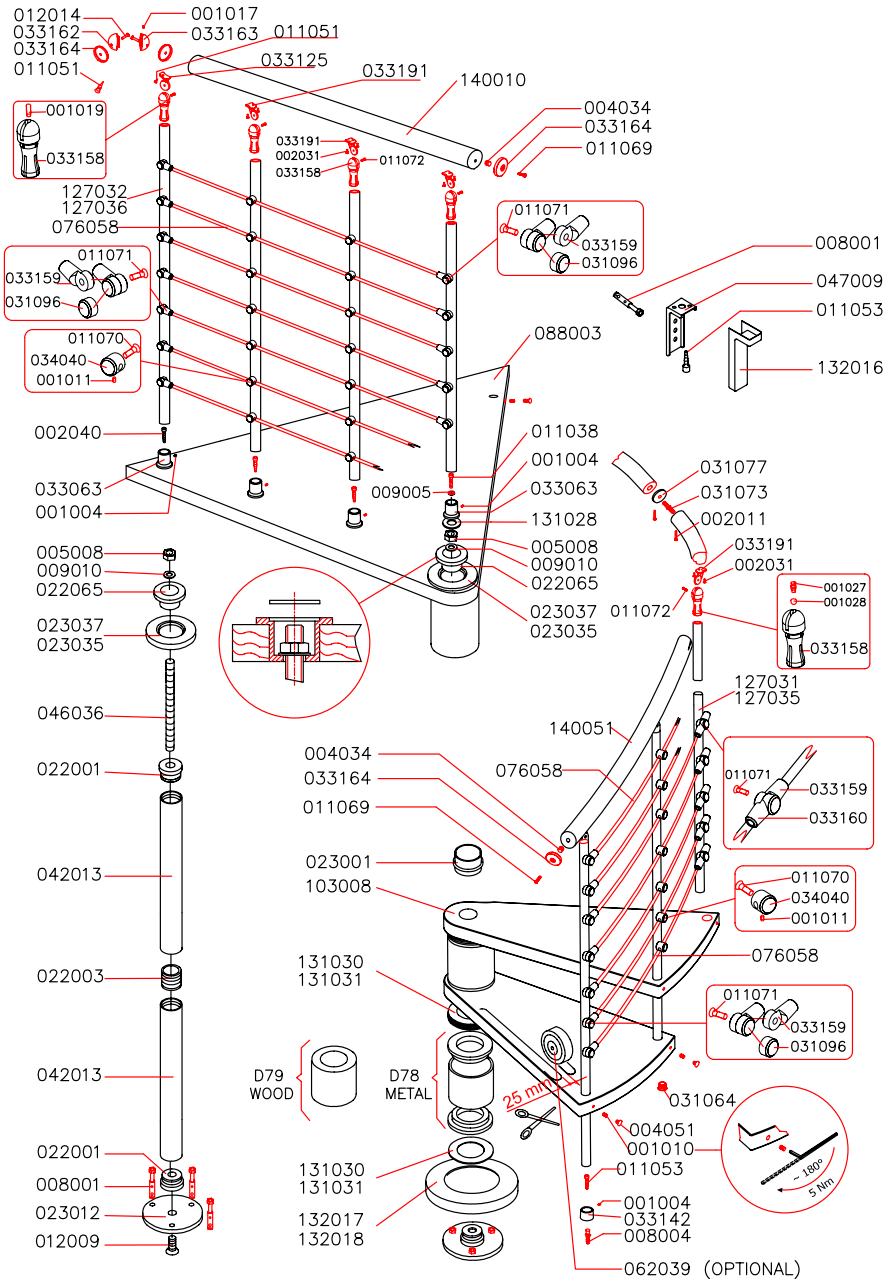
H	A	
	10	11
214	20	
215	22	
216	24	
217	26	
218	28	
219	30	
220	32	
221	34	
222	36	
223	38	
224	40	
225	42	
226	44	
227	46	
228	48	
229	50	
230	52	
231	54	
232	56	
233	58	
234	60	
235	62	
236	64	22
237	66	24
238	68	26
239		28
240		30
241		32
242		34
243		36
244		38
245		40
246		42
247		44
248		46
249		48
250		50
251		52
252		54
253		56
254		58
255		60
256		62
257		64
258		66
259		68
260		70
261		72
262		74

H	A	
	12	13
257	24	
258	26	
259	28	
260	30	
261	32	
262	34	
263	36	
264	38	
265	40	
266	42	
267	44	
268	46	
269	48	
270	50	
271	52	
272	54	
273	56	
274	58	
275	60	
276	62	
277	64	
278	66	26
279	68	28
280	70	30
281	72	32
282	74	34
283	76	36
284	78	38
285	80	40
286		42
287		44
288		46
289		48
290		50
291		52
292		54
293		56
294		58
295		60
296		62
297		64
298		66
299		68
300		70
301		72
302		74
303		76
304		78
305		80
306		82
307		84
308		86
309		88

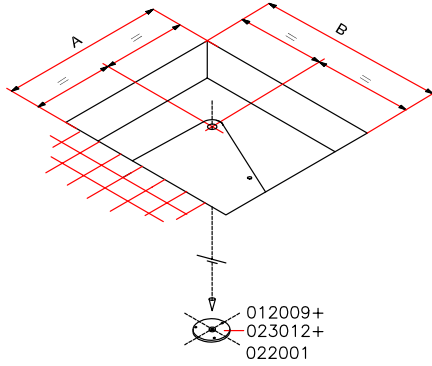
H	A	
	14	15
299	28	
300	30	
301	32	
302	34	
303	36	
304	38	
305	40	
306	42	
307	44	
308	46	
309	48	
310	50	
311	52	
312	54	
313	56	
314	58	
315	60	
316	62	
317	64	
318	66	
319	68	
320	70	
321	72	30
322	74	32
323	76	34
324	78	36
325	80	38
326	82	40
327	84	42
328	86	44
329	88	46
330	90	48
331	92	50
332	94	52
333	96	54
334		56
335		58
336		60
337		62
338		64
339		66
340		68
341		70
342		72
343		74
344		76
345		78
346		80
347		82
348		84
349		86
350		88
351		90
352		92
353		94
354		96
355		98
356		100
357		102

H	A
	16
342	32
343	34
344	36
345	38
346	40
347	42
348	44
349	46
350	48
351	50
352	52
353	54
354	56
355	58
356	60
357	62
358	64
359	66
360	68
361	70
362	72
363	74
364	76
365	78
366	80
367	82
368	84
369	86
370	88
371	90
372	92
373	94
374	96
375	98
376	100
377	102
378	104
379	106
380	108
381	110

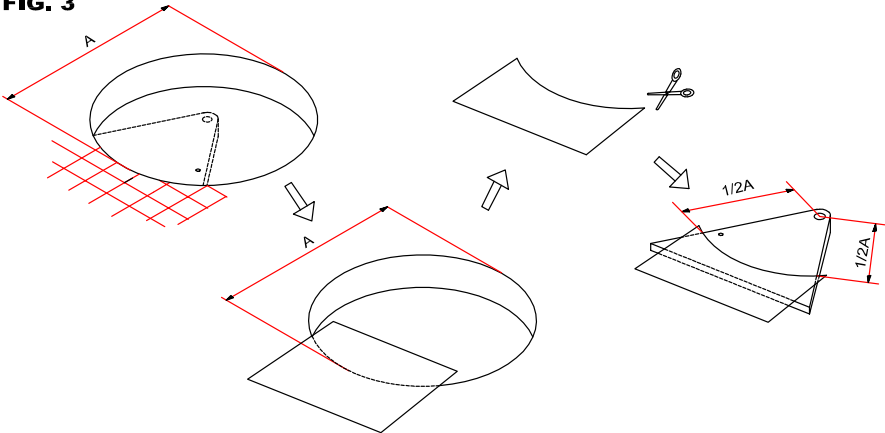
**FIG. 1**



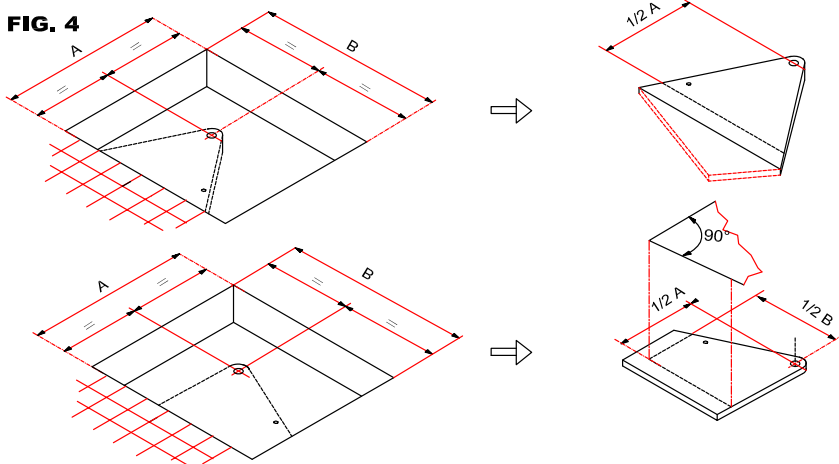
**FIG. 2**



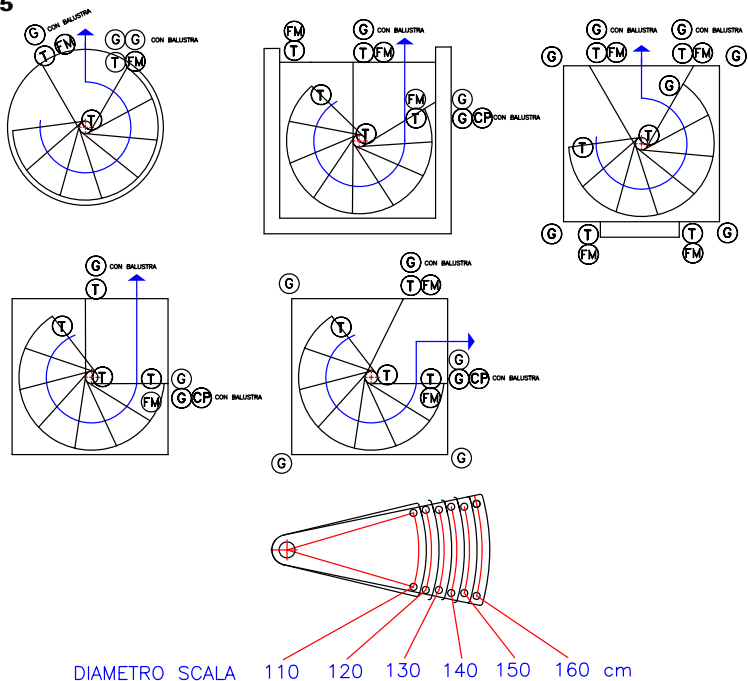
**FIG. 3**



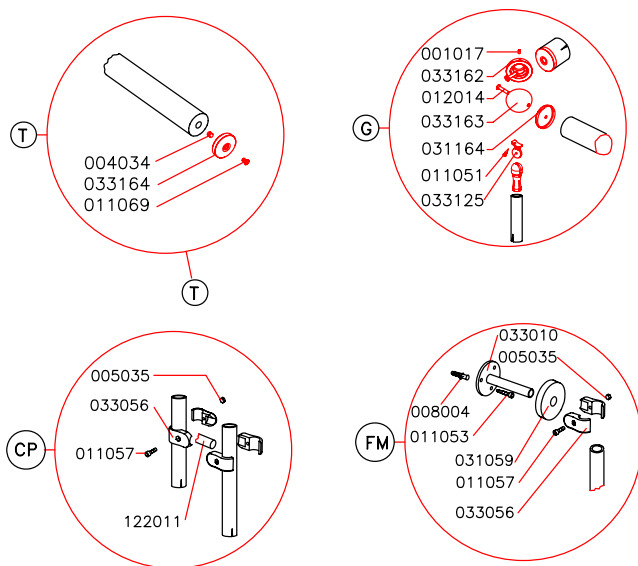
**FIG. 4**



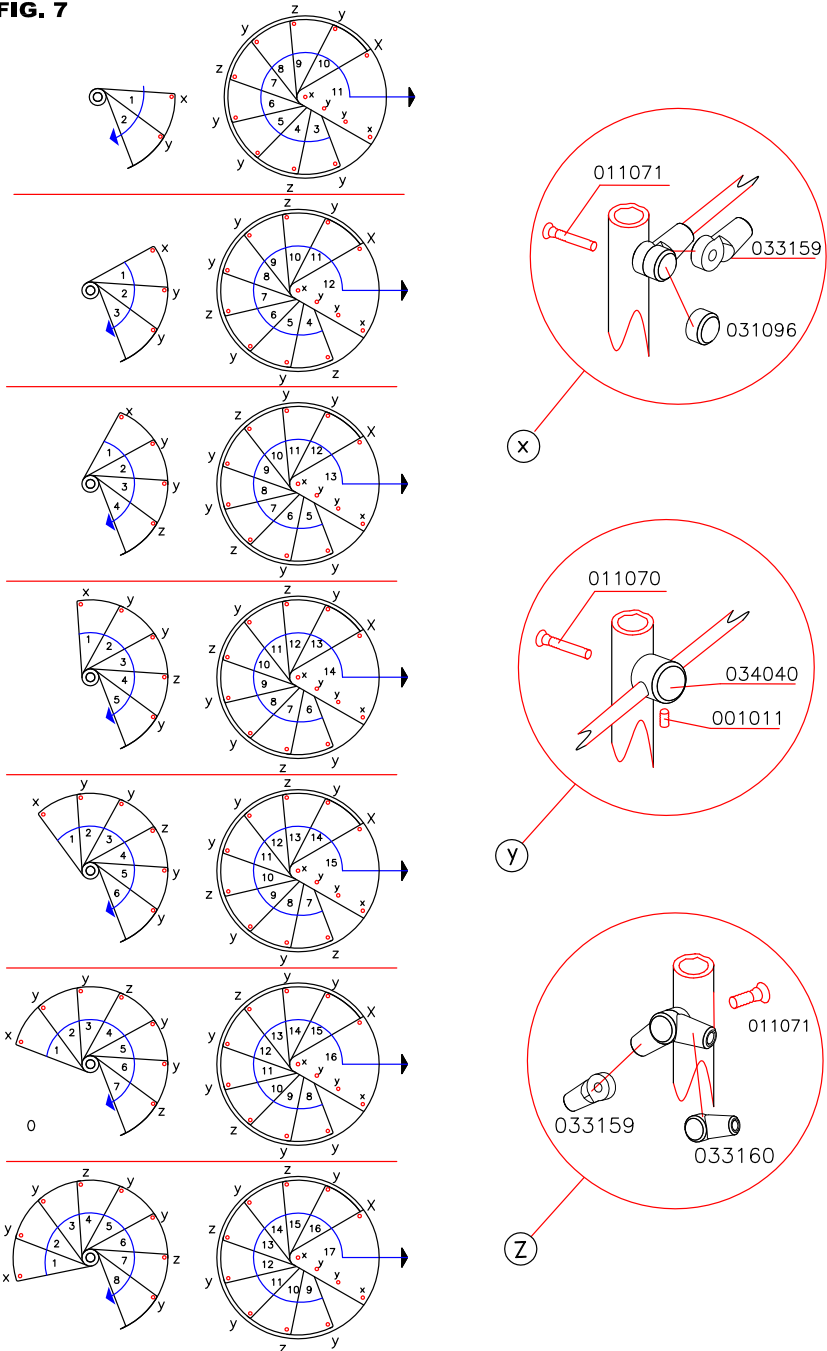
**FIG. 5**



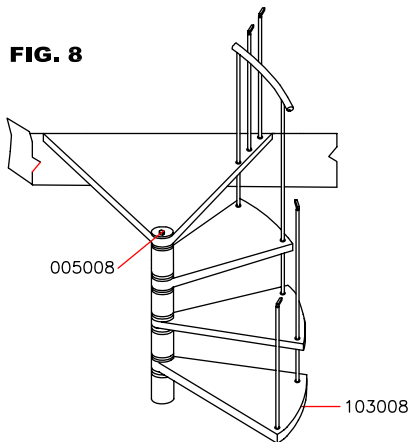
**FIG. 6**



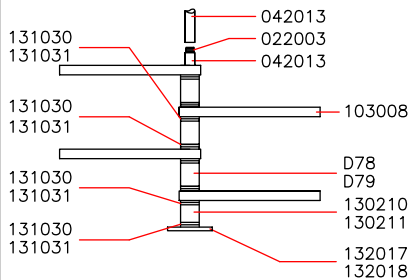
**FIG. 7**



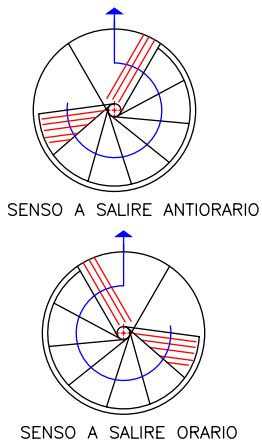
**FIG. 8**



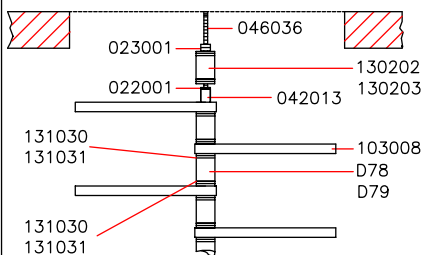
**FIG. 9**



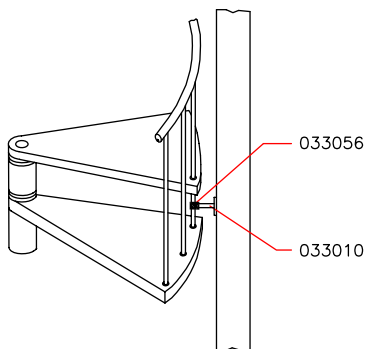
**FIG. 10**



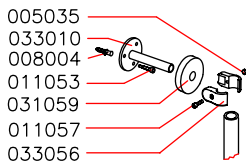
**FIG. 11**



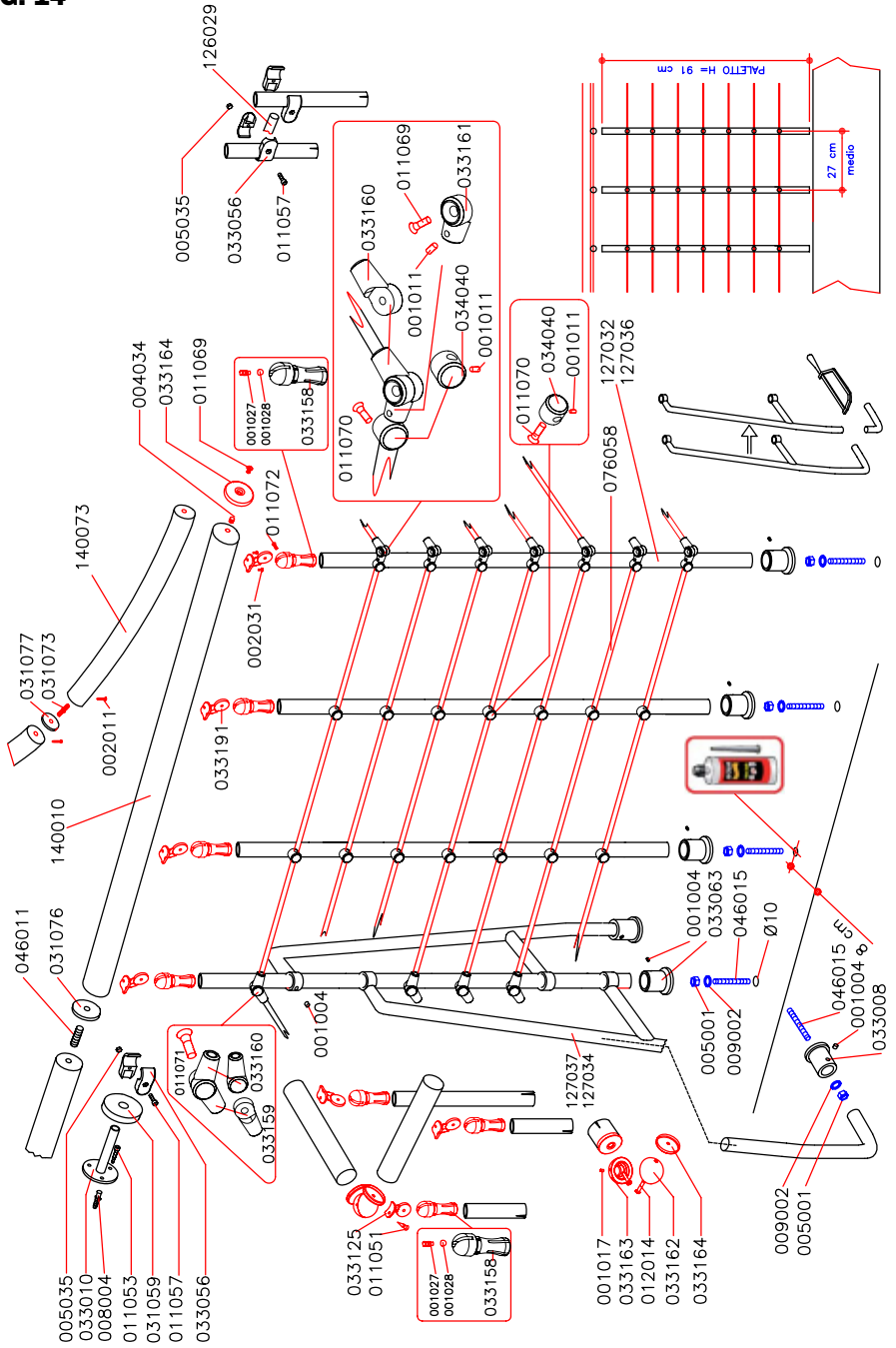
**FIG. 12**



**FIG. 13**



**FIG. 14**





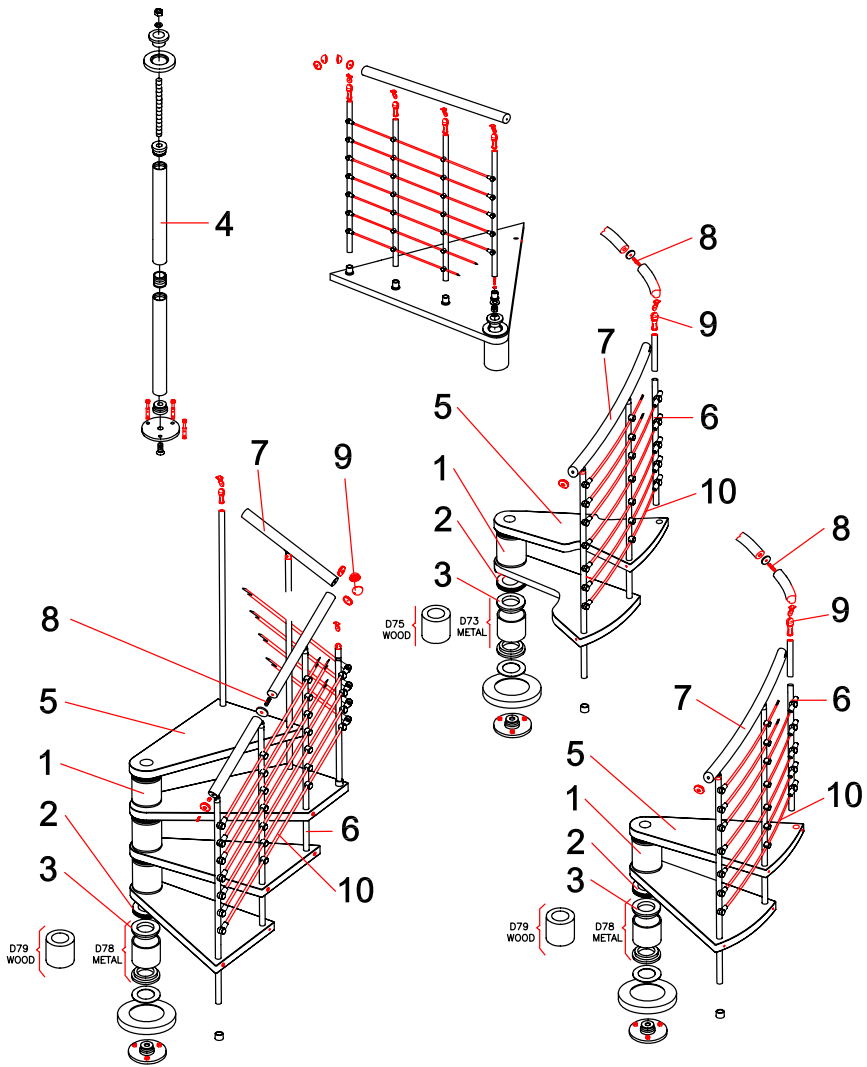
# genius . t

010  
020  
030  
030 a  
040  
050  
050 a  
070



**Italiano** DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO  
**English** PRODUCT DETAILS  
**Deutsch** PRODUKTEIGENSCHAFTEN  
**Français** DONNÉES D'IDENTIFICATION DU PRODUIT  
**Español** DATOS DE IDENTIFICACIÓN  
**Svenska** PRODUKT DETALJER  
**Dansk** PRODUKTETS IDENTIFIKATIONSDATA  
**Norsk** PRODUKTINFORMASJON  
**Suomi** TIETOJA TUOTTEESTA

**fontanot**<sup>®</sup>  
scale di ogni tempo



## **dati identificativi del prodotto**

denominazione commerciale: **GENIUS 050 - 050 A T (tonda)**

tipologia: scala a chiocciola

**IT**

### **STRUTTURA**

#### **descrizione**

composta da distanziali **(1)** in metallo o legno, spessori **(2)** e rondelle **(3)** in plastica impilati e compressi sul palo centrale **(4)**

#### **materiali**

distanziali: Fe 370 / faggio / frassino / rovere

rondelle e spessori: policarbonato

palo: Fe 370 zincato

#### **finitura**

distanziali ferro: verniciatura a forno con polveri epossidiche

distanziali legno: colorazione e verniciatura UV ad acqua

### **GRADINI**

#### **descrizione**

gradini **(5)** in legno circolari o a ventaglio impilati sul palo centrale **(4)**

#### **materiali**

faggio / frassino / rovere

#### **finitura**

colorazione e verniciatura UV ad acqua

### **RINGHIERE**

#### **descrizione Genius 050**

composta da colonnine **(6)** verticali in acciaio inox fissate ai gradini **(5)** da un tondino in acciaio inox **(10)** e da un corrimano **(7)** in legno

#### **descrizione Genius 050 A**

composta da colonnine **(6)** verticali in metallo fissate ai gradini **(5)** da un tondino in acciaio inox **(10)** e da un corrimano **(7)** in legno

#### **materiali**

colonnine **(6)**: acciaio inox (050) o Fe 370 (050 A)

corrimano **(7)**: faggio / frassino / rovere

tondino **(10)**: acciaio inox

fissaggi **(8)**: nylon

fissaggi **(9)**: zama

#### **finitura**

colonnine (050 A) e fissaggi **(9)**: nichelatura e verniciatura protettiva trasparente

corrimano di legno: colorazione e verniciatura UV ad acqua

### **PULIZIA E MANUTENZIONE OBBLIGATORIA**

Eseguire la pulizia della scala alla prima comparsa di macchie di sporco e depositi di polvere periodicamente almeno ogni 6 mesi con panno morbido inumidito in acqua e detersivi specifici non abrasivi ed aggressivi. NON usare mai pagliette abrasive o in ferro. Pulire ed asciugare accuratamente dopo il lavaggio con un panno in microfibra al fine di eliminare gli aloni del calcare presente nell'acqua.

Dopo circa 12 mesi dalla data di installazione, controllare il serraggio della viteria dei vari componenti. Al verificarsi di qualsiasi minimo malfunzionamento è obbligatorio effettuare una manutenzione straordinaria, da eseguire subito e a regola d'arte.

### **PRECAUZIONI D'USO**

Evitare usi impropri e non consoni al prodotto. Eventuali manomissioni o installazioni non rispondenti alle istruzioni del produttore possono inficiare le conformità prestabilite del prodotto.

**product identification data**trade name: **GENIUS 050 - 050 A T (round)**

type: spiral staircase

**STRUCTURE****description**

composed of metal or wooden spacers **(1)**, plastic spacers **(2)** and washers **(3)** stacked and packed on the central pole **(4)**

**materials**

metal spacers: Fe 370 / beech / ash / oak

washers and plastic spacers: polycarbonate

pole: zinc coated Fe 370

**finishing**

iron spacers: epoxy powder coated in furnace

wooden spacers: water-based colouring and UV painting

**TREADS****description**

wooden circular or fan-shaped treads **(5)** stacked on the central pole **(4)**

**materials**

beech / ash / oak

**finishing**

water-based colouring and UV painting

**RAILINGS****Genius 050 description**

composed of stainless steel vertical balusters **(6)** fixed to the treads **(5)**, of a stainless steel bar **(10)** and of a wooden handrail **(7)**

**Genius 050 A description**

composed of metal vertical balusters **(6)** fixed to the treads **(5)**, of a stainless steel bar **(10)** and of a wooden handrail **(7)**

**materials**balusters **(6)**: stainless steel (050) or Fe 370 (050 A)handrail **(7)**: beech / ash / oakbar **(10)**: stainless steelfixings **(8)**: nylonfixings **(9)**: zamak**finishing**balusters (050 A) and fixings **(9)**: nickel plating and transparent protective film

wooden handrail: water-based colouring and UV painting

**OBLIGATORY CLEANING AND MAINTENANCE**

Clean the treads as soon as dirt spots and dust deposits appear and at least every 6 months using a soft cloth moistened with water and specific non-abrasive and non-aggressive detergents. NEVER use abrasive scourers. After cleaning, thoroughly dry the surfaces with a microfibre cloth to remove the haloes that form because of the limestone in the water.

Approximately 12 months from the date of installation, check tightness of the screws of the various components. Should even the smallest malfunction occur, it is obligatory to immediately and professionally carry out extraordinary maintenance.

**USE PRECAUTION**

Avoid any improper use that is not in accordance with the product. Possible violations or installations which don't comply with the providers instructions can invalidate the agreed product conformities.

## Produkteigenschaften

**DE**

Handelsbezeichnung: **GENIUS 050 - 050 A T (rund)**

Typ: Spindeltreppe

### STRUKTUR

#### Beschreibung

bestehend aus Holz- oder Metalldistanzhülsen **(1)**, Distanzringen **(2)** und Unterlegscheiben **(3)** aus Kunststoff um die Spindel **(4)** im Baukastensystem herum gestapelt und komprimiert

#### Materialien

Distanzhülsen: Fe 370 / Buche / Esche / Eiche

Distanzringen und Unterlegscheiben: Polycarbonat

Spindel: Fe 370 feuerverzinkt

#### Ausführung

Eisen-Distanzhülsen: Ofenlackierung mit Epoxydharzpulver

Holz-Distanzhülsen: Wasserfärbung und Wasser-UV-Lackierung

### STUFEN

#### Beschreibung

runde oder fächerförmige um die Spindel **(4)** herum gestapelte Holzstufen **(5)**

#### Materialien

Buche / Esche / Eiche

#### Ausführung

Wasserfärbung und Wasser-UV-Lackierung

### GELÄNDER

#### Beschreibung Genius 050

bestehend aus senkrechten Edelstahlgeländersäulen **(6)** die auf den Stufen **(5)** befestigt sind, einem Rundeisen **(10)** und einem Holzhandlauf **(7)**

#### Beschreibung Genius 050 A

bestehend aus senkrechten Metallgeländersäulen **(6)** die auf den Stufen **(5)** befestigt sind, einem Rundeisen **(10)** und einem Holzhandlauf **(7)**

#### Materialien

Geländersäule **(6)**: Edelstahl (050) oder Fe 370 (050 A)

Handlauf **(7)**: Buche / Eschenholz / Eiche

Rundeisen **(10)**: Edelstahl

Befestigungen **(8)**: Nylon

Befestigungen **(9)**: Zamak

#### Ausführung

Geländersäulen (050 A) und Befestigungen **(9)**: Vernickelung und transparente Schutzlack

Holzhandlauf: Wasserfärbung und Wasser-UV-Lackierung

### REINIGUNG UND VORGESCHRIEBENE INSTANDHALTUNG

Die Treppe sofort reinigen wenn Schmutzfl ecken und Staubansammlungen entstehen und sie mindestens alle 6 Monate mit einem weichen, mit Wasser und einem spezifischen, weder scheuernden, noch aggressiven Reinigungsmittel befeuchteten Lappen abzuwischen. NIEMALS scheuernde Eisenschwämme verwenden.

Nach der Feuchtreinigung mit einem Mikrofasertuch sorgfältig nachtrocknen, um die Schlierenbildung durch kalkhaltiges Wasser zu vermeiden.

12 Monate nach der Montage das Anzugsmoment der Schrauben der verschiedenen Komponenten kontrollieren. Bei Auftreten einer noch so geringen Funktionsstörung muss unbedingt sofort eine fachgerechte außerordentliche Instandhaltung durchgeführt werden.

### VORSICHTSMAßNAHMEN FÜR DIE ANWENDUNG

Die falsche und unangemessene Verwendung des Produkts vermeiden. Eventuelle Beschädigungen oder nicht der Montageanleitung des Herstellers gemässe Einrichtungen können die vorgegebene Produktkonformität für ungültig erklären.

## données d'identification du produit

désignation commerciale : **GENIUS 050 - 050 A T (rond)**

type : escalier en colimaçon

**FR**

### STRUCTURE

#### description

composée de entretoises **(1)** en métal ou en bois, cales **(2)** et rondelles **(3)** en plastique empilées et comprimées sur le pylône centrale **(4)**

#### materiaux

entretoises : Fe 370 / hêtre / frêne / chêne

cales et rondelles : polycarbonate

pylône : Fe 370 galvanisé

#### finition

entretoises en fer : peinture à chaud avec poudres époxy

entretoises en bois : coloration et peinture UV à l'eau

### MARCHES

#### description

marches **(5)** en bois circulaires ou en éventail empilées sur le pylône centrale **(4)**

#### materiaux

hêtre / frêne / chêne

#### finition

coloration et peinture UV à l'eau

### GARDE-CORPS

#### description Genius 050

composé de colonnettes **(6)** verticales en acier inoxydable fixées aux marches **(5)**, d'une lisse en acier inoxydable **(10)** et d'une main courante **(7)** en bois

#### description Genius 050 A

composé de colonnettes **(6)** verticales en métal fixées aux marches **(5)**, d'une lisse en acier inoxydable **(10)** et d'une main courante **(7)** en bois

#### materiaux

colonnettes **(6)** : acier inoxydable (050) ou Fe 370 (050 A)

main courante **(7)** : hêtre / frêne / chêne

lisse **(10)** : acier inoxydable

fixations **(8)** : nylon

fixations **(9)** : zamak

#### finition

colonnettes (050 A) et fixations **(9)** : nickelage et couche de vernis protectrice transparent

main courante en bois : coloration et peinture UV à l'eau

### NETTOYAGE ET MAINTENANCE OBLIGATOIRE

Nettoyer les marches dès que des taches de saleté ou des dépôts de poussière apparaissent ; effectuer également un nettoyage périodique, tous les 6 mois, à l'aide d'un chiffon doux, humidifié d'eau et de détergents spécifiques non abrasifs et non agressifs. NE JAMAIS utiliser de la paille de fer abrasive. Après lavage, nettoyer et essuyer soigneusement avec un chiffon en microfibre, afin d'éliminer les auréoles provoquées par le calcaire contenu dans l'eau.

Environ 12 mois après la date d'installation, contrôler le serrage des vis des différents composants. À la moindre défaillance, il est obligatoire d'effectuer immédiatement une maintenance corrective, dans les règles de l'art.

### PRECAUTION D'UTILISATION

Éviter l'utilisation impropre et non conforme au produit. D'éventuelles alterations ou installations non correspondantes aux instructions du producteur peuvent invalider les conformités preetablies du produit.

**datos de identificación del producto**denominación comercial: **GENIUS 050 - 050 A T (redonda)**

tipología: escalera de caracol

**ESTRUCTURA****descripción**compuesta por distanciadores **(1)** de metal o madera, espaciadores **(2)** y arandelas **(3)** de plástico apilados y comprimidos en el palo central **(4)****materiales**

distanciadores: Fe 370 / haya / fresno / roble

espaciadores y arandelas: policarbonato

palo: Fe 370 cincado

**acabado**

distanciadores hierro: barnizado en horno con polvos epoxídicos

distanciadores madera: pintura y barnizado UV al agua

**PELDAÑOS****descripción**peldaños **(5)** de madera circulares o en forma de abanico apilados en el palo central **(4)****materiales**

haya / fresno / roble

**acabado**

pintura y barnizado UV al agua

**BARANDILLAS****descripción Genius 050**compuesta por barrotos **(6)** verticales de acero inoxidable fijados a los peldaños **(5)**, por una barra de acero inoxidable **(10)** y por un pasamanos **(7)** de madera**descripción Genius 050 A**compuesta por barrotos **(6)** verticales de metal fijados a los peldaños **(5)**, por una barra de acero inoxidable **(10)** y por un pasamanos **(7)** de madera**materiales**barrotos **(6)**: acero inoxidable (050) o Fe 370 (050 A)pasamanos **(7)**: haya / fresno / roblebarra **(10)**: acero inoxidablefijaciones **(8)**: nylonfijaciones **(9)**: zamac**acabado**barrotos (050 A) y fijaciones **(9)**: niquelado y barniz protector transparente

pasamanos de madera: pintura y barnizado UV al agua

**LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO OBLIGATORIO**

Realizar la limpieza de la escalera en cuanto aparezcan manchas de suciedad y depósitos de polvo, y periódicamente al menos cada 6 meses, con un paño suave humedecido en agua y detergentes específicos no abrasivos ni agresivos. NO utilizar nunca lanas abrasivas o de hierro. Limpiar y secar bien después del lavado utilizando un paño de microfibra para eliminar las aureolas de cal dejadas por el agua.

Transcurridos unos 12 meses desde la fecha de instalación, comprobar que los tornillos que fijan las distintas partes sigan bien apretados. Ante el menor defecto de funcionamiento, es obligatorio realizar un mantenimiento extraordinario según las reglas del arte.

**PRECAUCIONES DE USO**

Evitar usos impropios y no conformes con el producto. Eventuales manipulaciones o instalaciones que no cumplan con las instrucciones del fabricante pueden menoscabar las cualidades certificadas en las pruebas de conformidad a las que previamente fue sometido el producto.

## produkt detaljer

varunamn: **GENIUS 050 - 050 A T (rund)**

typ: spiraltrappa

**SV**

### KONSTRUKTIONEN

#### beskrivning

sammansatt av avståndsdelare **(1)** i metall eller trä, avståndsbrickor **(2)** och topp- och bottenbrickor **(3)** av plast. Alla delar träs över mittpelaren **(4)**

#### material

avståndsdelare: Fe 370 / bok / ask / ek

topp- och bottenbrickor och avståndsbrickor: polykarbonat

mittpelare: Fe 370 galvaniserad

#### ytbehandling

avståndsdelare i metall: ugnslackering med epoxipulver

avståndsdelare i trä: färgning och lackering med vattenbaserade UV-produkter

### STEG

#### beskrivning

rundade eller solfjäderformade trappsteg **(5)** i trä som man trär över mittpelaren **(4)**

#### material

bok / ask / ek

#### ytbehandling

färgning och lackering med vattenbaserade UV-produkter

### RÄCKE

#### beskrivning Genius 050

sammansatt av vertikala räckesståndare **(6)** i rostfritt stål monterade på stegen **(5)** med en vajer av rostfritt stål **(10)** och en handledare **(7)** i trä

#### beskrivning Genius 050 A

sammansatt av vertikala räckesståndare **(6)** i metall monterade på stegen **(5)** med en vajer av rostfritt stål **(10)** och en handledare **(7)** i trä

#### material

räckesståndare **(6)**: rostfritt stål (050) eller Fe 370 (050 A)

handledare **(7)**: bok / ask / ek

vajer **(10)**: rostfritt stål

fästen **(8)**: nylon

fästen **(9)**: zamakmetall

#### ytbehandling

räckesståndare (050 A) och fästen **(9)**: nickel och skyddande transparent lackering

handledare i trä: färgning och lackering med vattenbaserade UV-produkter

### NÖDVÄNDIG RENGÖRING OCH UNDERHÅLL

Rengör trappan vid första smutsfläck eller när damm samlas, och regelbundet minst var 6:e månad. Rengör med en trasa fuktad med vatten och lämpligt rengöringsmedel som inte är slipande eller frätande. Använd aldrig slipande svampar eller stålull. Rengör och torka noggrant efter rengöring med en mikrofiberduk för att undvika kalkfläckar från vattnet.

Kontrollera åtdragningen av skruvarna för de olika komponenterna efter 12 månader. Vid varje typ av felfunktion är det obligatoriskt att utföra ett extra underhåll. Detta ska utföras omedelbart och på ett yrkesmannamässigt sätt.

### ANVÄNDNINGSFÖRESKRIFTER

Undvik att använda produkten på ett olämpligt sätt. Eventuell mixtring eller installation som inte överensstämmer med tillverkarens anvisningar kan leda till att överensställelsekraven som har fastställts för produkten inte längre gäller.



## produktidentifikation

handelsnavn: **GENIUS 050 - 050 A T (rund)**

type: spindeltrappe

**DA**

### STRUKTUR

#### beskrivelse

bestående af afstandsstykker **(1)** i metal eller træ og mellemstykker **(2)** og skiver **(3)** i plastik stablet og komprimeret på midterstolpen **(4)**

#### materialer

afstandsstykker: Fe 370 / bøg / ask / eg

skiver og mellemstykker: polycarbonat

stolpe: Fe 370 forzinket

#### finish

afstandsstykker i jern: ovnlakering med epoxypulver

afstandsstykker i træ: vandbaseret farvning og UV-lakering

### TRIN

#### beskrivelse

runde eller vifteformede trin **(5)** i træ stablet på midterstolpen **(4)**

#### materialer

bøg / ask / eg

#### finish

vandbaseret farvning og UV-lakering

### GELÆNDERE

#### beskrivelse Genius 050

bestående af vertikale balustre **(6)** i rustfri stål fastgjort til trinene **(5)** med et rundjern i rustfri stål **(10)** og en håndliste **(7)** i træ

#### beskrivelse Genius 050 A

bestående af vertikale balustre **(6)** i metal fastgjort til trinene **(5)** med et rundjern i rustfri stål **(10)** og en håndliste **(7)** i træ

#### materialer

balustre **(6)**: rustfri stål (050) eller Fe 370 (050 A)

håndliste **(7)**: bøg / ask / eg

rundjern **(10)**: rustfri stål

fastgøringer **(8)**: nylon

fastgøringer **(9)**: zamak

#### finish

balustre (050 A) og fastgøringer **(9)**: fornikling og gennemsigtig beskyttelseslakering

håndliste i træ: vandbaseret farvning og UV-lakering

### RENGØRING OG PÅBUDT VEDLIGEHOLDELSE

Trappen skal rengøres når de første tegn på tilsmudsning og af støvaflejringer fremkommer, og i hvert fald regelmæssigt for hver 6. måned med en blød klud vædet i vand og specifikke ikke ætsende eller aggressive rengøringsmidler. Der må ALDRIG bruges skure- eller stålsvampe. Rengør og tør omhyggeligt med en mikrofiberklud efter vask for at fjerne kalkaflejringerne, der findes i vandet.

Efter ca. 12 måneder fra installationsdatoen, kontrolleres fikseringen på de forskellige komponenters skruer.

I tilfælde af en hvilken som helst fejlfunktion, er det påbudt at udføre en ekstraordinær vedligeholdelse, der bør udføres omgående og i overensstemmelse med bedste praksis.

### FORHOLDSREGLER VED BRUG

Undgå ukorrekt brug, som produktet ikke er beregnet til. Eventuelle ændringer eller installationer, som ikke stemmer overens med producentens anvisninger, kan påvirke produktets overensstemmelse som fastsat inden brug.

## produktinformasjon

produktnavn: **GENIUS 050 - 050 A T (rund)**

type: spiraltrapp

**NO**

### STRUKTUR

#### beskrivelse

sammensatt av avstandsholdere **(1)** i metall eller tre, avstandsstykker **(2)** og mellomleggsskiver **(3)** i plast, stablet lagvis og komprimert på midtstolpen **(4)**

#### materialer

avstandsholdere: Fe 370 / bøk / ask / eik  
mellomleggsskiver og avstandsstykker: polykarbonat  
stolpe: Fe 370 galvanisert

#### finish

avstandsholdere i jern: ovnslakkert med epoksy pulver  
avstandsholdere i tre: farging og vannbasert UV-maling

### TRAPPETRINN

#### beskrivelse

sirkelformede eller vifteformede trappetrinn **(5)** i tre, stablet lagvis på midtstolpen **(4)**

#### materialer

bøk / ask / eik

#### finish

farging med vannbasert UV-maling

### REKKVERK

#### beskrivelse Genius 050

sammensatt av loddrette spiler i rustfritt stål **(6)**, festet i trappetrinnene **(5)** med en rustfri stålstang **(10)** og en håndløper **(7)** i tre

#### beskrivelse Genius 050 A

sammensatt av loddrette spiler i metall **(6)**, festet i trappetrinnene **(5)** med en rustfri stålstang **(10)** og en håndløper **(7)** i tre

#### materialer

spiler **(6)**: rustfritt stål (050) eller Fe 370 (050 A)

håndløper **(7)**: bøk / ask / eik

stang **(10)**: rustfritt stål

fester **(8)**: nylon

fester **(9)**: zama

#### finish

spiler (050 A) og fester **(9)**: fornikling og beskyttende gjennomsiktig maling

håndløper i tre: farging og vannbasert UV-maling

### RENGJØRING OG NØDVENDIG VEDLIKEHOLD

Rengjør trappen straks det oppstår flekker eller støvansamlinger. Trappen må dessuten rengjøres jevnlig minst hver 6. måned med en myk klut fuktet med vann og spesielle milde rengjøringsmidler som ikke lager riper. Bruk IKKE regngjøringsssvamper med slipeeffekt eller stålull. Skyll og tørk omhyggelig med en mikrofiberklut etter rengjøringen, slik at alle kalkholdige vannflekker fjernes.

Kontrollere etter ca. 12 måneder fra installasjonen, at skruene i de forskjellige komponentene er korrekt strammet. Så snart man oppdager den minste funksjonsfeil må det utføres et forskriftsmessig ekstraordinært vedlikeholdsinngrep.

### FORHOLDSREGLER VED BRUK

Unngå uriktig og uegnet bruk av produktet. Eventuelle endringer eller installasjoner som ikke er i samsvar med produsentens anvisninger vil kunne medføre at de forhåndsdefinerte produktkonformitetene ugyldiggjøres.

## tuotteen tunnistetiedot

kauppanimi: **GENIUS 050 - 050 A T (pyöreä)**  
tyyppi: kierreporras

FI

### RUNKO

#### kuvaus

koostuu metallisista tai puisista välikappaleista **(1)**, täytelevyistä **(2)** ja aluslaatoista **(3)**, jotka ovat muovia ja jotka kasataan sekä painetaan keskipylvääseen **(4)**

#### materiaalit

wälikappaleet: Fe 370 / pyökki / saarni / tammi  
aluslaatat ja täytelevyt: polykarbonaatti  
pylväs: sinkitty Fe 370

#### viimeistely

metalliset välikappaleet: epoksijauhemaalaus uunissa  
puiset välikappaleet: värjäys ja maalaus (UV, vesipohjainen)

### ASKELMAT

#### kuvaus

puiset kaarevat tai viuhkanmuotoiset askelmat **(5)** pinottu keskipylvääseen **(4)**

#### materiaalit

pyökki / saarni / tammi

#### viimeistely

wärjäys ja maalaus (UV, vesipohjainen)

### KAITEET

#### kuvaus - Genius 050

koostuu ruostumatonta terästä olevista pystypinnoista **(6)**, jotka on kiinnitetty askelmiin **(5)**, ruostumatonta terästä olevasta tangosta **(10)** ja puisesta käsijohteesta **(7)**

#### kuvaus - Genius 050 A

koostuu metallisista pystypinnoista **(6)**, jotka on kiinnitetty askelmiin **(5)**, ruostumatonta terästä olevasta tangosta **(10)** ja puisesta käsijohteesta **(7)**

#### materiaalit

pystypinnat **(6)**: ruostumaton teräs (050) tai Fe 370 (050 A)

käsijohde **(7)**: pyökki / saarni / tammi

tanko **(10)**: ruostumaton teräs

kiinnikkeet **(8)**: nailon

kiinnikkeet **(9)**: zamak

#### viimeistely

pystypinnat (050 A) ja kiinnikkeet **(9)**: nikkelointi ja suojaava läpinäkyvä maalaus

puiset käsijohteet: värjäys ja maalaus (UV, vesipohjainen)

### PAKOLLINEN PUHDISTUS JA YLLÄPITO

Huolehdi portaiden puhdistuksesta ensimmäisten liikatahrojen tai pölyjäämien ilmestyessä sekä säännöllisin väliajoin vähintään joka 6. kuukausi liinalla, joka on kostutettu miedon hankaamattoman pesuaineen ja veden muodostamassa liuoksessa. ÄLÄ koskaan käytä hankaavia tai metallisia sieniä. Puhdista ja kuivaa huolellisesti pesun jälkeen mikrokuituliinalla, jotta poistetaan vesijäämien aikaansaamat kalkkiläikät.

Noin 12 kuukauden kuluttua asennuksesta tarkista, että kaikki eri osien ruuvit ja mutterit ovat tiukalla. Mikäli havaitaan pienikin toimintahäiriö, on pakollista suorittaa ennakoimaton huolto, välittömästi ja tarvittavat toimenpiteet kunnolla suorittaen.

### KÄYTÖN VAROTOIMET

vältä tuotteen sopimatonta käyttöä. Mahdolliset väärinkäytökset tai asennukset, jotka eivät vastaa valmistajan ohjeita, voivat aiheuttaa sen, ettei tuote vastaa sen ilmoitettuja ominaisuuksia.



**T**  
**050-050 A**

D.U.M  
07/2016

**fontanot®**

Fontanot S.p.A.  
Sede legale ed amministrativa  
via P Paolo Pasolini, 6  
47853 Cerasolo AUSA  
Rimini, Italy

tel. **+39.0541.90.61.11**  
fax **+39.0541.90.61.24**  
info@fontanot.it  
www.fontanot.it

cod. 066363000

Design: Centro Ricerche Fontanot

Sistema aziendale Fontanot S.p.A.  
certificato CSQ ISO-9001

