



REFLEX LUX - TITAN RA



Italiano	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO
English	ASSEMBLY INSTRUCTIONS
Deutsch	MONTAGEANLEITUNG
Français	INSTRUCTIONS DE MONTAGE
Español	INSTRUCCIONES PARA EL ENSAMBLAJE
Svenska	MONTERINGSINSTRUKTIONER
Polski	INSTRUKCJA MONTAŻOWA
Česky	NÁVOD NA MONTÁŽ
Română	INSTRUCȚIUNI DE MONTAJ
Magyar	ÖSSZESZERELÉSI ÚTMUTATÓ
Русский	Инструкции по установке

fontanot®







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

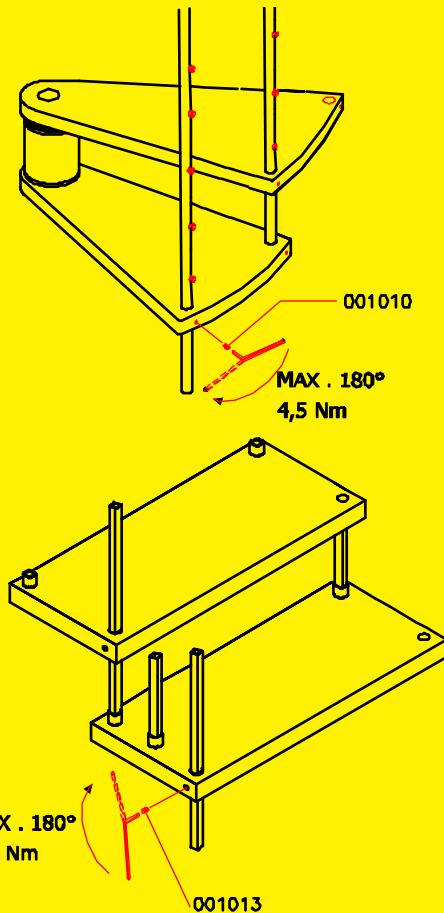
UWAGA: dla właściwego dokręcenia części 001010 - 001013 przekrećić klucz o około 180° od punktu styczności. Dodatkowy niepotrzebny obrót mógłby uszkodzić stopień.

POZOR: Pro správnou montáž schůdků 001010 - 001013 otočte klíčem o přibližně 180° od bodu dotyku. Větší otočení by mohlo vést k poškození schodišťového stupně.

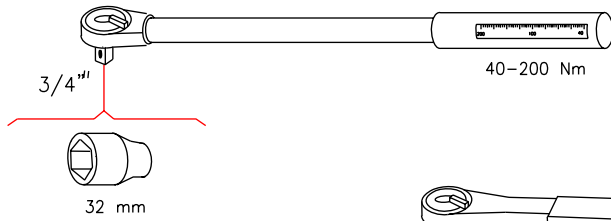
ATENȚIE: pentru un montaj corect al șuruburilor 001010 - 001013, roțiți cheia cu aproximativ 180° de la punctul de contact. O rotație ulterioară ar putea deteriora treapta.

FIGYELEM: a 001010 - 001013 rögzítőpecek megfelelő rögzítéséhez, forgassa el kb. 180°-kal a rögzítési ponttal ellentétesen. A további, felesleges elfordítás a lépcső károsodásához vezethet.

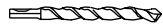
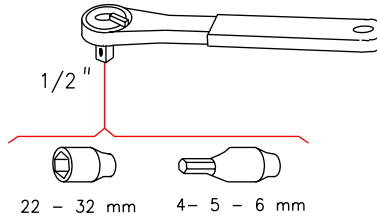
ВНИМАНИЕ: для того чтобы правильно закрепить винты 001010 - 001013, необходимо повернуть ключ на 180° от контактной поверхности. Дальнейшее вращение винтов может вызвать резьбу (нарушить ход).







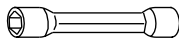
Ø 8 x 300 - 12 x 120 mm
Ø 14 x 150 - 18 x 120 mm
Ø 10 x 120



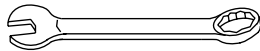
Ø 3 - 3.5 - 4.5 - 5 - 9 - 13 mm



PZ 1 - 2



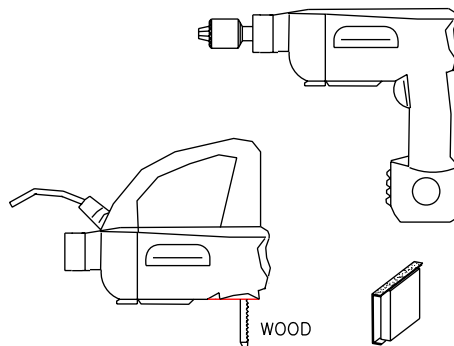
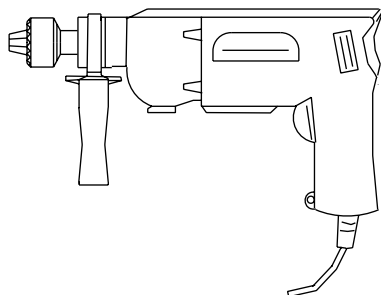
10 - 13 - 17 mm



13 - 17 - 19 - 30 - 32 mm



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



5 - Reflex RA





Italiano

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.

Assemblaggio

- Misurare attentamente l'altezza da pavimento a pavimento (H) (fig.2).
- Misurare attentamente il foro solaio (F) (fig.2).
- Calcolare il valore della pedata (P):
per le versioni con larghezza gradino **L = 67 / 74** cm e pedata 19÷22,5 cm:
 - Sottrarre al valore trovato del foro solaio (F) le seguenti dimensioni:
 - gradino finale, scegliere una delle due misure possibili, 29 e 26,5 cm;
 - gradini d'angolo;
 - distanza dal muro, da 3 a 6 cm.
 - Dividere questo valore per il numero dei gradini rimanenti.
Esempio: per un foro solaio di 228 cm e una scala con gradino L=74:
 $228 - 29 - 68 - 3 / 6 = 21,33$ cm (fig. 5).
per le versioni con larghezza gradino **L = 74 / 81 / 88 / 95** cm e pedata 22,5÷26 cm:
 - Sottrarre al valore trovato del foro solaio (F) le seguenti dimensioni:
 - gradino finale, scegliere una delle tre misure possibili, 32, 29, e 26,5 cm;
 - gradini d'angolo o pianerottolo;
 - distanza dal muro, da 3 a 6 cm.
 - Dividere questo valore per il numero gradini rimanenti.
Esempio: per un foro solaio di 324 cm e una scala con gradino L=88:
 $324 - 29 - 82 - 5 / 8 = 26$ cm (fig.6).
- Calcolare il valore dell'alzata medio:
 - Sottrarre 20 cm (altezza della prima alzata) al valore dell'altezza da pavimento a pavimento (H) precedentemente rilevato;
 - Dividere questo valore per il numero delle alzate meno una. Il valore trovato dovrà essere un numero compreso fra 18 e 23 cm.
Esempio: per un'altezza misurata da pavimento a pavimento di 275,5 cm e una scala di 14 alzate;
 $(275,5 - 20 / (14 - 1)) = 19,65$ cm (fig. 2).
- Determinare la quantità degli spessori 031078.
 - Per determinare la quantità totale degli spessori 031078, in funzione del numero di alzate della scala e dell'altezza da pavimento a pavimento (H), utilizzare la TAB. 2 (H = altezza, A = alzata).
Esempio: per un'altezza misurata da pavimento a pavimento di 275,5 cm e una scala di 14 alzate.
In corrispondenza di 276, nella fila A=14, si legge 41.

La struttura della scala è composta da tre diverse tipologie di supporti:

- supporto finale 116012 e 116022 per il fissaggio della scala sul solaio di arrivo in alto;
- supporto intermedio 116002 e 116004 aventi rispettivamente due differenti misure di pedata, 19÷22,5 cm e 22,5÷26 cm, secondo la configurazione scelta.

Attenzione: per le versioni con larghezza gradino L = 74 e 81 cm, e pedata del gradino rettilineo pari a 22,5÷26 cm, in corrispondenza dei gradini d'angolo, gli intermedi sono pedata 19÷22,5 cm;

- supporto di base 116006 per il fissaggio della scala a pavimento (fig. 1).

Distribuire gli spessori 031078, in successione, partendo dal supporto di base 116006, sulla parte predisposta dei supporti, fino al loro esaurimento.

- Per calcolare la quantità degli spessori, nel caso in cui il numero delle alzate previsto non sia presente nella TAB. 2: calcolare il valore dell'alzata medio;
sottrarre 18 cm (altezza alzata minima) al valore dell'alzata medio;
moltiplicare questo valore per il numero delle alzate meno due;
dividere il risultato per 0,5.
Esempio: per un'altezza misurata da pavimento a pavimento di 275,5 cm e una scala di 14 alzate il valore medio dell'alzata risulta di:
 $(276 - 20 / 14 - 1) = 19,69$ cm (Il valore trovato dovrà essere un numero compreso fra 18 e 23 cm).
 $(19,69 - 18) \times (14 - 2) / 0,5 = 40,32 = 41$.

Distribuire gli spessori 031078, in successione, partendo dal supporto di base 116006, sulla parte predisposta dei supporti, fino al loro esaurimento.

- Determinare la quantità delle colonnine finali, intermedie e di giunzione (fig. 1) (fig. 8).
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 001019 nell'elemento 033158, avvitare e inserirli nelle colonnine 127031 o 127035 con il foro dal lato della svasatura e serrare definitivamente.



Inserire l'elemento 033078 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 avvitarlo agli articoli 001011+034040.

Assemblare l'elemento 001019 nell'elemento 033158, avvitare e inserirli nelle colonnine 127031 o 127035 con il foro dal lato della svasatura e serrare definitivamente.

Inserire l'elemento 033078 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 001019 nell'elemento 033158, avvitare e inserirli nelle colonnine 127031 o 127035 con il foro dal lato della svasatura e serrare definitivamente.

Inserire l'elemento 033078 nell'elemento 033158. Avvitare con l'elemento 011072.

7. Assemblare gli elementi 116022, 116012 e 033150 del supporto finale con gli articoli 011062, 009008 e 005009, secondo la profondità scelta in precedenza (vedi punto 3) (fig. 3 - 5 - 6).
In base alla profondità della pedata, inserire gli articoli 033150 secondo i seguenti criteri:
a) pedata 32 cm: utilizzare gli articoli 033150 senza nessuna modifica;
b) pedata 29 cm: tagliare lungo la linea di pretaglio;
c) pedata 26,5 cm: non utilizzare gli articoli 033150.
8. Tagliare, se necessario, il gradino rettilineo finale con il seghetto alternativo (il taglio è necessario per le profondità pari a 29 e 26,5 cm (fig. 3). Eliminare con carta a vetro eventuali imperfezioni presenti sul bordo e proteggere con la tinta da legno fornita.
9. Forare con punta Ø 5 mm su entrambi i lati i gradini ad una distanza pari alla pedata calcolata precedentemente (vedi punto 3) (fig. 8A).
Attenzione: forare il gradino finale solo sul lato dove è prevista la ringhiera!
Inserire l'articolo 001004 negli articoli 033142 e assemblarli quindi sui gradini rettilinei con le viti 002040 ad una distanza pari alla pedata calcolata precedentemente (vedi punto 3) (fig. 8A).
10. Inserire gli articoli 001010 / 001013 nei gradini (fig. 1). Determinare la posizione del gradino finale rispetto al supporto 116012. Riportare il posizionamento rilevato in corrispondenza del foro soiaio.
11. Determinare il punto di foratura sul soiaio in corrispondenza delle asole presenti sulla piastra del supporto 116022. Forare con punta Ø 18 mm (fig. 3).
12. Fissare il supporto finale al soiaio con gli articoli 008020 senza serrare. Assemblare il gradino finale al supporto con gli articoli 009012 e 011038 e serrare. Verificare l'orizzontalità del gradino e serrare definitivamente gli articoli 008020 (fig. 4).
13. Applicare l'articolo 132013 per coprire la piastra (fig. 4) utilizzando gli elementi 008004+002035.
14. Accostare il supporto intermedio 116002 o 116004 sul supporto finale 116012 interponendo i relativi spessori 031078 calcolati precedentemente e bloccarlo con una pinza autobloccante. Inserire il bullone 003009, gli elementi 009041, 023039, 009040 e 005040. Assemblare il gradino con gli articoli 009012 e 011038 senza serrare; tra un gradino e l'altro inserire da un lato una colonnina 127031 o 127035 (finale **x**, intermedia **y** o di giunzione **z**) (fig. 8) della ringhiera, e dall'altro lato una colonnina provvisoria 127033 (alte 135 cm, senza fori) per determinare l'esatto allineamento dell'insieme. Sostituire la colonnina provvisoria con una porzione della stessa precedentemente tagliata in base alla misura dell'alzata. 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. 7). Verificare l'orizzontalità del gradino e la verticalità delle colonnine, serrare definitivamente il dado 005040, con una coppia pari a 100 Nm, e gli articoli 009012 e 011038. Puntellare i supporti a mano a mano che si procede con l'assemblaggio della struttura e dei gradini, per far sì che il peso non gravi sul soiaio.
Assemblaggio dei gradini d'angolo: utilizzare una colonnina provvisoria anche sul lato esterno per determinare il posizionamento di fulcro dei gradini d'angolo (si consiglia l'uso della colonnina provvisoria al fine di evitare danneggiamenti della colonnina definitiva).
E' indispensabile inserire un puntello ogni 4/5 supporti ed è severamente vietato, per motivi di sicurezza, salire sulla scala prima di averla fissata a pavimento e irrigidita. Proseguire così con l'assemblaggio dei restanti supporti intermedi (fig. 1).
15. Assemblare infine il supporto di base 116006, completo di gradino, interponendo gli spessori 031078 calcolati precedentemente. Serrare definitivamente l'articolo 003039 (fig. 1). Smontare il primo ed il secondo gradino, controllare la posizione della scala rispetto al vano ed eventualmente correggerla. Forare il pavimento con punta Ø 14 mm; inserire gli articoli 008021 e serrare definitivamente. Rimontare i gradini tolti precedentemente (fig. 1). Terminato il montaggio, determinare l'altezza della colonnina di fulcro e sostituire la colonnina provvisoria con una colonnina 127033 o 127045 tagliata a misura (fig. 8B).

Assemblaggio struttura pianerottolo (passare al punto 17 per i modelli senza pianerottolo)

16. Assemblare il supporto 116010 al supporto intermedio 116002 interponendo gli spessori 031078 calcolati precedentemente senza serrare definitivamente. Assemblare gli elementi 116024 alla struttura pianerottolo 116020 / 116018 / 116016 / 116014 nella posizione (sono possibili tre misure) data dalla distanza dal muro. Assemblare la struttura pianerottolo al supporto 116010, sostenere la struttura con un numero di puntelli sufficiente, con gli articoli 116026 e 011065. Assemblare l'articolo 116008 alla struttura pianerottolo con gli articoli 116026 e 011065. Posizionare il pianerottolo di legno, senza fissarlo, e verificare l'orizzontalità e l'allineamento della scala. Assemblare il supporto intermedio 116002 interponendo gli spessori 031078 calcolati precedentemente, e successivamente il gradino rettilineo utilizzando i paletti per garantire l'allineamento della struttura. Serrare definitivamente gli articoli 003039 con



una coppia di serraggio pari a 100Nm. Togliere il pianerottolo e assemblare gli articoli 047083, rispettando il piano di appoggio superiore, con gli articoli 011057, forare la struttura con punta \varnothing 5 mm e filettare M 6. Tracciare il centro dei fori in corrispondenza delle piastre 116024, forare il muro con punta \varnothing 18 mm e creare nel foro una sede iniziale \varnothing 19 mm profonda 15 mm per il dado 006001 di serraggio. Assemblare gli articoli 006001 sui tiranti 046029 senza arrivare a fondo corsa; fissare a muro con la resina chimica (non fornita), attendere l'essiccazione, e serrare definitivamente gli articoli 006001; coprire con i tappi 031083/031021/031044. Posizionare il pianerottolo di legno e fissare con le viti 002040. Proseguire con l'assemblaggio dei restanti supporti intermedi (fig. 9).

Assemblaggio dei fissaggi a muro e a pavimento

17. Fissare a muro la scala utilizzando gli elementi 033010 con gli articoli 008004, 011053, 031059, 033056, 011057 e 005035 (forare con punta \varnothing 8 mm) (fig. 9).
18. Irrigidire ulteriormente la scala nei seguenti punti:
 - a) Inserire in una posizione intermedia (6° - 7° alzata) il palo telescopico 047087- 047085 a pavimento con gli articoli 047089 e 031070; tagliare se necessario in altezza; la base 047087 ed il finale 047085 devono avere una lunghezza equivalente; considerare almeno 25 cm di inserimento del finale 047085 nella base 047087. Forare con punta \varnothing 13 mm il supporto e fissare la staffa del sostegno 047089 con gli articoli 011062, 009008 e 005009. Forare (due fori) con punta \varnothing 9 mm gli elementi 047085 e 047087, fissare la base con del silicone e assemblare l'articolo di bloccaggio 046046 e 004052. Incollare con silicone gli articoli 031083 o 031021 o 031044 in corrispondenza dei fori della piastra a pavimento. In caso di altezze superiori ai 160 cm, forare il pavimento con punta \varnothing 18 mm e fissare con gli articoli 046029, 006001, 031083 o 031021 o 031044.
 - b) Fissare a muro la scala utilizzando il palo telescopico 047087, 047085 con gli articoli 046029 e 006001; forare il muro con punta \varnothing 18 mm; creare nel foro una sede iniziale \varnothing 19 mm profonda 15 mm per il dado 006001 di serraggio. Assemblare gli articoli 006001 sui tiranti 046029 senza arrivare a fondo corsa; fissare a muro con la resina chimica, attendere l'essiccazione, e serrare definitivamente gli articoli 006001. Forare con punta \varnothing 13 mm il supporto e fissare la staffa del sostegno 047089 con gli articoli 011062, 009008 e 005009.

Assemblaggio della ringhiera

19. Tagliare a misura i segmenti di corrimano 140018 o 140053; applicare i tappi terminali 033164 alle estremità del corrimano con gli articoli 011069 e 004034, forare con punta \varnothing 6 mm (fig. 7). Unire i segmenti di corrimano con l'articolo 046011 interponendo l'articolo 031076. Per ottenere un ottimo fissaggio, il corrimano deve compiere circa 1/8 di giro dal punto di contatto.
20. Fissare il corrimano alle colonnine, con gli articoli 002031; mantenere le colonnine verticali. In caso di ringhiera esterna e di balaustra al piano superiore, inserire gli articoli a gomito 033162, 033163 e 033164 con le viti 012014 e 001017 per i cambi di direzione.
21. Dopo aver montato il corrimano, serrare le viti 001004 e 001010.
22. Determinare la posizione sul gradino della colonnina in prossimità del fulcro della scala dal lato interno. Tagliare le colonnine del fianco interno della ringhiera in modo che il corrimano non interferisca con i fissaggi della colonnina di fulcro.
23. Tagliare a misura i segmenti di corrimano 140018 o 140053; assemblarli con l'articolo 046011 interponendo l'articolo 031076. Per ottenere un ottimo fissaggio, il corrimano deve compiere circa 1/8 di giro dal punto di contatto.
24. Applicare i tappi terminali 033164 ad una estremità del corrimano con gli articoli 011069 e 004034, forare con punta \varnothing 6 mm (fig. 7). Applicare gli articoli 033057, 033127, 033164, 005035, 011057 e 002033 sull'altra estremità del corrimano. Fissare il corrimano con gli articoli 002031. Determinare l'altezza della colonnina in prossimità del fulcro e posizionarla verificandone la verticalità.
25. In caso di ringhiera esterna, adeguare l'altezza delle colonnine in modo tale che l'inclinazione del corrimano sia uguale a quella della ringhiera interna. Fissare la ringhiera esterna al muro in corrispondenza dell'ultima colonnina (più vicina al muro) (punto 17). In caso di ringhiera esterna e di balaustra al piano superiore, inserire gli articoli a gomito 033162, 033163 e 033164 con le viti 012014 e 001017 per i cambi di direzione.
26. Determinare la lunghezza dei tondini 076058 in base al calcolo fatto precedentemente (punto 14) e alla configurazione della scala e tagliarli. 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**.
27. Completare l'assemblaggio della ringhiera, inserendo gli elementi 004051 nella parte laterale dei gradini e gli elementi 031064 nella parte inferiore delle colonnine 127031 o 127035 (fig. 1).
28. Inserire gli articoli 031063 negli elementi 031062 e coprire tutti i supporti. Tagliare l'articolo 031062 in corrispondenza del supporto di base 116006.
29. Applicare l'etichetta adesiva sul primo gradino, lato ringhiera.



English

Unpack each element before starting to assemble the staircase. Position the elements on an ample surface and check the number of parts against the attached parts list.

Assembly

- Carefully measure the height from floor to floor (H) (fig.2).
- Carefully measure the floor opening (F) (Fig. 2).
- Calculate the value of the going (P):
for the versions with a **tread width (L) of 67 - 74** cm and a step of 19-22.5 cm:
 - Subtract the following dimensions from the floor opening (F) value obtained:
 - final tread, select one of the two possible measurements: 29 and 26.5 cm;
 - corner treads;
 - distance from the wall 3 to 6 cm.
 - Divide this value by the remaining number of treads.Example: for a floor opening of 228 cm and a staircase with a tread width (L) of 74 cm:
 $228 - 29 - 68 - 3 / 6 = 21.33$ cm.

- for the versions with a **tread width (L) of 74 / 81 / 88 / 95** cm and a step of 22.5-26 cm:
 - Subtract the following dimensions from the floor opening (F) value obtained:
 - final tread, select one of the three possible measurements, 32, 29, and 26.5 cm;
 - corner or landing treads;
 - distance from the wall 3 to 6 cm.
 - Divide this value by the remaining number of treads.Example: For a floor opening of 324 cm and a staircase with a tread width (L) of 88 cm:
 $324 - 29 - 82 - 5 / 8 = 26$ cm.
- Calculate the value of the average rise:
 - Subtract 20 cm (height of first rise) from the floor to floor height (H) previously measured.
 - Divide this value by the number of rises less one.The value obtained must be a number between 18 and 23 cm.
Example: for a measured height of 275.5 cm from floor to floor and a staircase with 14 rises:
 $(275.5 - 20 / (14 - 1)) = 19.65$ cm (Fig. 2)

- Determine the number of plastic spacers 031078.
 - To determine the total number of spacers 031078 in relation to the number of staircase rises and the height from floor to floor (H), refer to Table 2 (H = height, A = rise).
Example: for a measured height of 275.5 cm from floor to floor and a staircase with 14 rises.
In correspondence to 276, in the row A=14 the number of plastic spacers given is 41.

The staircase structure is composed of three different types of support:

- end support 116012 and 116022 to fasten the staircase to the top landing floor
- intermediate support 116002 and 116004, respectively with two different step measurements, 19-22.5 cm and 22.5-26 cm, depending on the configuration chosen.

Warning: for the versions with a tread width (L) of 74 and 81 cm and a straight tread step of 22.5-26 cm, the intermediate supports have a step of 19-22.5 cm in correspondence to the corner treads.

- base support 116006 for fastening the staircase to the floor (Fig. 1).

Distribute the plastic spacers 031078 in sequence starting from the base support 116006, where provision has been made on the supports, until they have all been used up.

- To calculate the number of plastic spacers if the required number of rises is not indicated in Table 2:
calculate the value of the average rise;
subtract 18 cm (minimum rise height) from the average rise value;
multiply this value by the number of rises less two;
divide the result by 0.5.
Example: for a measured height of 275.5 cm from floor to floor and a staircase with 14 rises, the average value of the rise is:
 $(276 - 20 / 14 - 1) = 19.69$ cm (the value obtained must be a number between 18 and 23 cm).
 $(19.69 - 18) \times (14 - 2) / 0.5 = 40.32 = 41$.

Distribute the plastic spacers 031078 in sequence starting from the base support 116006, where provision has been made on the supports, until they have all been used up.

- Determine the number of end, intermediate and joining balusters (Fig. 1) (Fig. 8).
Warning: take into account that the length of the rods provided cover the railing over a maximum of three treads. Consequently, a joining baluster (z) should be fitted every three treads.
 - 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 on.
Assemble the part 001019 in the part 033158, screw on and fit them to the balusters 127031 or 127035 with the hole on the countersink side and finally tighten them.
Fit the part 033078 into 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 from the countersink side and screw it onto the parts 001011+034040.

Assemble the part 001019 in the part 033158, screw and fit them into the balusters 127031 or 127035 with the hole on the countersink side and finally tighten.

Fit the part 033078 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 001019 in the part 033158, screw on and fit them to the balusters 127031 or 127035 with the hole on the countersink side and finally tighten them.

Fit the part 033078 in the part 033158. Screw on with the part 011072.

7. Assemble the parts 116022, 116012 and 033150 of the end support with the parts 011062, 009008 and 005009 according to the depth chosen previously. (see point 3) (fig. 3 - 5 - 6).
Based on the step depth, fit the parts 033150 according to the following criteria:
 - a) 32 cm step: use the parts 033150 without any modification;
 - b) 29 cm step: cut along the pre-cut line;
 - c) 26.5 cm step: do not use the parts 033150.
8. Cut, if necessary, the straight final tread with the muley saw (cutting is required for the depths of 29 and 26.5 cm (fig. 3). Sand off any imperfections on the edge using sandpaper and protect with the wood stain provided.
9. Using a 5 mm Ø bit, drill a hole in the treads on either side at a distance equal to the step calculated previously (see point 3) (fig. 8A).
Warning: drill a hole in the final tread only on the side where the railing will be fitted!
Fit the part 001004 in the parts 033142 and then assemble them on the straight treads using the screws 002040 at a distance equal to the step calculated previously (see point 3) (fig. 8A).
10. Fit the parts 001010 / 001013 on the treads (fig. 1). Determine the position of the final tread with respect to the support 116012 and position it in correspondence to the floor opening according to the measurement made.
11. Determine the opening point in the floor in correspondence to the slot in the support plate 116022. Drill a hole using an 18 mm Ø bit (fig. 3).
12. Fasten the end support to the floor using the parts 008020 without tightening. Assemble the final tread to the support with the parts 009012 and 011038 and tighten. Check that the tread is horizontal and finally secure the parts 008020 (fig. 4).
13. Fit the part 132013 to cover the plate (fig. 4) using the parts 008004+002035.
14. Place the intermediate support 116002 or 116004 on the end support 116012 interposing the relative plastic spacers 031078 calculated previously and lock it with a self-locking clamp. Fit the bolt 003009, the parts 009041, 023039, 009040 and 005040. Assemble the tread with the parts 009012 and 011038 without tightening; on one side between two treads fit a railing baluster 127031 or 127035 (end x, intermediate y or joining z) (fig. 8), and on the other side a provisional baluster 127033 (135 cm high without holes) to determine the exact alignment of the assembly. Replace the provisional baluster with a section of the same baluster previously cut based on the rise measurement. If necessary, cut the balusters 127031 or 127035 on 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. 7). Check that the tread is horizontal and the balusters vertical, finally tighten the nut 005040 to a torque of 100 Nm, and the parts 009012 and 011038. Prop up the supports as you proceed with assembly of the structure and the treads to ensure that the weight is not borne by the floor.
Corner tread assembly: use a provisional baluster also on the outside to determine positioning of the corner tread fulcrum (it is recommended to use the provisional baluster to prevent damaging the end baluster). It is essential to fit a prop every 4-5 supports and, for safety reasons, it is strictly prohibited to climb the staircase before having fastened it to the floor and stiffened it. Continue in the same way with assembly of the remaining intermediate supports (fig. 1).
15. Finally, assemble the base support 116006, complete with tread, interposing the plastic spacers 031078 calculated previously. Finally tighten the part 003039 (fig. 1). Remove the first and the second tread and check the position of the staircase with respect to the stairwell opening and correct it if necessary. Drill a hole in the floor using a 14 mm Ø bit: fit the parts 008021 and finally tighten them. Refit the treads removed previously (fig. 1). When assembly has been completed, determine the height of the fulcrum baluster and replace the provisional baluster with a baluster 127033 or 127045 cut to size (fig. 8B).

Landing structure assembly (go to point 17 for models without landing)

16. Assemble the support 116010 to the intermediate support 116002 interposing the plastic spacers 031078 calculated previously without tightening. Assemble the parts 116024 to the landing structure 116020/116018/ 116016/116014 (three sizes are possible) in the position given by the distance from the wall. Assemble the landing structure to the support 116010 (support the structure with a sufficient number of props) with the parts 116026 and 011065. Assemble the part 116008 to the landing structure with the parts 116026 and 011065. Position the wooden landing without fastening it and check that the staircase is horizontal and aligned. Assemble the intermediate support 116002 interposing the plastic spacers 031078 calculated previously, and then the straight tread using the balusters to ensure that the structure is aligned. Finally tighten the parts 003039 to a torque of 100 Nm. Remove the landing and assemble the parts 047083 with the parts 011057 respecting the upper support surface. Drill a hole in the structure using a 5 mm Ø bit and M6 thread. Trace the centre of the holes in correspondence to the plates 116024; drill a hole in the wall using an 18 mm Ø bit and make an initial seat of 19 mm Ø and 15 mm deep in the hole for the tightening nut 006001. Assemble the parts 006001 on the tie-rods 046029 without going to the end of travel; fasten to the wall with





chemical resin (not provided), wait for the resin to dry and then finally tighten the parts 006001; cover with the caps 031083/031021/031044. Position the wooden landing and fasten with the screws 002040. Continue with assembly of the remaining intermediate supports (fig. 9).

Fastening to the wall and floor

17. Fasten the staircase to the wall using the parts 033010 with the parts 008004, 011053, 031059, 033056, 011057 and 005035 (drill a hole using an 8 mm Ø bit) (fig. 9).
18. Stiffen the staircase in the following points:
 - a) Fit the telescopic central column 047087-047085 on the floor in an intermediate position (6th-7th rise) using the parts 047089 and 031070; cut in height if necessary; the base 047087 and the end piece 047085 must have the same length; allow at least 25 cm for fitting the end piece 047085 to the base 047087. Drill a hole in the support using a 13 mm Ø bit and fasten the support bracket 047089 with the parts 011062, 009008 and 005009. Drill the parts 047085 and 047087 (two holes) using a 9 mm Ø bit, secure the base with silicone and assemble the locking part 046046 and 004052. Glue the parts 031083 or 031021 or 031044 with silicone in correspondence to the holes in the plate on the floor. In case of heights over 160 cm, drill a hole in the floor using an 18 mm Ø bit and fasten with the parts 046029, 006001, 031083 or 031021 or 031044.
 - b) Fasten the staircase to the wall using the telescopic central column 047087, 047085 with the parts 046029 and 006001; drill a hole in the wall using an 18 mm Ø bit; make an initial seat of 19 mm Ø and 15 mm deep in the hole for the tightening nut 006001. Assemble the parts 006001 on the tie-rods 046029 without going to the end of travel; fasten to the wall with chemical resin, wait for the resin to dry and then finally tighten the parts 006001. Drill a hole in the support using a 13 mm Ø bit and fasten the support bracket 047089 with the parts 011062, 009008 and 005009.

Railing assembly

19. Cut the handrail segments 140018 or 140053 to size; fit the end caps 033164 at the ends of the handrail with the parts 011069 and 004034, drill a hole using a 6 mm Ø bit (fig. 7). Join the handrail segments with the part 046011 interposing the part 031076. For optimal fastening, the handrail must be turned about 1/8 turn from the contact point.
20. Secure the handrail to the balusters using the parts 002031 maintaining the balusters in vertical position. In case of an external railing and a balustrade on the upper floor, fit the elbow parts 033162, 033163 and 033164 with the screws 012014 and 001017 for the changes in direction.
21. After fitting the handrail, tighten the screws 001004 and 001010.
22. Determine the position of the baluster on the tread in proximity of the staircase fulcrum on the inside. Cut the balusters on the inside of the railing in such a way that the handrail does not interfere with the fulcrum baluster fasteners.
23. Cut the handrail segments 140018 or 140053 to size; assemble them with the part 046011 interposing the part 031076. For optimal fastening, the handrail must be turned about 1/8 turn from the contact point.
24. Fit the end caps 033164 on one end of the handrail with the parts 011052 and 004034, drill a hole using a 6 mm Ø bit (fig. 7). Fit the parts 033057, 033127, 033164, 005035, 011057 and 002033 on the other end of the handrail. Fasten the handrail with the parts 002031. Determine the height of the baluster in proximity of the fulcrum and position it checking that it is vertical.
25. In case of an external railing, adjust the baluster height so that the inclination of the handrail is the same as that of the internal railing. Fasten the external railing to the wall in correspondence to the last baluster (closest to the wall) (point 17). In case of an external railing and a balustrade on the upper floor, fit the elbow parts 033162, 033163 and 033164 with the screws 012014 and 001017 for the changes in direction.
26. Determine the length of the rods 076058 based on the calculation made previously (point 14) and on the staircase configuration and cut them. 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.
27. Complete railing assembly, fitting the parts 004051 in the side of the treads and the parts 031064 in the lower part of the balusters 127031 or 127035 (fig. 1).
28. Fit the parts 031063 in the parts 031062 and cover all the supports. Cut the part 031062 in correspondence to the base support 116006.
29. Apply the adhesive label on the first tread on the railing side.





Français

Avant de commencer l'assemblage, il faut débarrasser 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.

Assemblage

1. Mesurer soigneusement la hauteur de plancher à plancher (H) (fig.2).
2. Mesurer minutieusement l'orifice dans le plancher (F) (fig.2).
3. Calculer la valeur du giron (P):
pour les versions avec une largeur de marche **L = 67 / 74** cm et un giron de 19÷22,5 cm:
a) Soustraire à la valeur trouvée pour l'orifice dans le plancher (F) les dimensions suivantes:
1) marche palière, choisir l'une des deux mesures possibles, 29 et 26,5 cm;
2) marches d'angle;
3) distance du mur, de 3 à 6 cm.
b) Diviser cette valeur par le nombre de marches restantes.
Exemple: pour un orifice dans le plancher de 228 cm et un escalier avec une marche L=74:
 $228 - 29 - 68 - 3 / 6 = 21,33$ cm (fig. 5).

pour les versions avec une largeur de marche **L = 74 / 81 / 88 / 95** cm et un giron de 22,5÷26 cm:

- a) Soustraire à la valeur trouvée pour l'orifice dans le plancher (F) les dimensions suivantes:
1) marche palière, choisir l'une des trois mesures possibles, 32, 29, et 26,5 cm;
2) marches d'angle ou palier;
3) distance du mur, de 3 à 6 cm.
b) Diviser cette valeur par le nombre de marches restantes.
Exemple: pour un orifice dans le plancher de 324 cm et un escalier avec une marche L=88:
 $324 - 29 - 82 - 5 / 8 = 26$ cm (fig. 6).
4. Calculer la valeur de la contremarche moyenne :
a) Soustraire 20 cm (hauteur de la première contremarche) de la valeur de la hauteur de plancher à plancher (H) relevée précédemment;
b) Diviser cette valeur par le nombre des contremarches moins une. La valeur trouvée devra être un nombre compris entre 18 et 23 cm.
Exemple: pour une hauteur mesurée de plancher à plancher de 275,5 cm et un escalier de 14 contremarches;
 $(275,5 - 20 / (14 - 1)) = 19,65$ cm (fig. 2).
 5. Déterminer la quantité des entretoises 031078.
a) pour déterminer la quantité totale des entretoises 031078, en fonction du nombre de contremarches de l'escalier et de la hauteur de plancher à plancher (H), utiliser le TAB. 2 (H = hauteur, A = contremarche).
Exemple: pour une hauteur mesurée de plancher à plancher de 275,5 cm et un escalier de 14 contremarches.
En face de 276, dans la rangée A=14, on lit 41.

La structure de l'escalier comprend trois types de supports différents:

- 1) support final 116012 et 116022 pour la fixation de l'escalier sur le plancher d'arrivée en haut;
- 2) support intermédiaire 116002 et 116004 ayant respectivement deux mesures différentes de giron, 19÷22,5 cm et 22,5÷26 cm, selon la configuration choisie. **Attention:** pour les versions ayant une largeur de marche L = 74 et 81 cm, et un giron de la marche rectiligne de 22,5÷26 cm, en face de la marche d'angle, les intermédiaires sont des giron 19÷22,5 cm;
- 3) support de base 116006 pour la fixation de l'escalier au sol (fig. 1).

Distribuer les entretoises 031078, l'une après l'autre, en partant du support de base 116006, sur la partie prévue pour les supports, jusqu'à ce qu'ils se terminent.

b) pour calculer la quantité des entretoises, si le nombre des contremarches prévu n'est pas obtenu dans le TAB. 2:

- calculer la valeur de la contremarche moyenne;
soustraire 18 cm (hauteur minimum contremarche) à la valeur de la contremarche moyenne;
multiplier cette valeur par le nombre de contremarches moins deux;
diviser le résultat par 0,5.
Exemple: pour une hauteur mesurée de plancher à plancher de 275,5 cm et un escalier de 14 contremarches la valeur moyenne de la contremarche est:
 $(276 - 20 / 14 - 1) = 19,69$ cm (la valeur trouvée devra être un chiffre compris entre 18 et 23 cm).
 $(19,69 - 18) \times (14 - 2) / 0,5 = 40,32 = 41$.

Distribuer les entretoises 031078, l'une après l'autre, en partant du support de base 116006, sur la partie prévue pour les supports, jusqu'à ce qu'ils se terminent.

6. Déterminer la quantité des colonnettes finales, intermédiaires et de jonction (fig. 1) (fig. 8).
Attention: il faut considérer que la longueur des tondins fournis couvre au maximum 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'article 011071 dans l'orifice de la colonnette 127031 ou 127035 par le côté de l'évasement. De l'autre côté, insérer l'article 033159, puis l'article 031096 et visser. Assembler l'élément 001019 à l'élément 033158, visser et les insérer dans les colonnettes 127031 ou 127035 ayant le trou du côté de l'évasement et serrer à fond.





Insérer l'élément 033078 dans l'élément 033158. Visser avec l'élément 011072.

b) Assemblage des colonnettes intermédiaires (y): visser l'article 001011 dans l'article 034040 sans serrer. Insérer l'article 011070 dans le trou de la colonnette 127031 ou 127035 par le côté de l'évasement et le visser aux articles 001011+034040.

Assembler l'élément 001019 à l'élément 033158, visser et les insérer dans les colonnettes 127031 ou 127035 avec le trou sur le côté de l'évasement et serrer à fond.

Insérer l'élément 033078 dans l'élément 033158. Visser à l'élément 011072.

c) Assemblage des colonnettes de jonction des tondins (z): insérer l'article 011071 dans l'orifice de la colonnette 127031 ou 127035 par le côté de l'évasement. De l'autre côté, insérer l'article 033159, puis superposer l'article 033160 et visser. Assembler l'élément 001019 à l'élément 033158, visser et les insérer dans les colonnettes 127031 ou 127035 ayant le trou du côté de l'évasement et serrer à fond. Insérer l'élément 033078 dans l'élément 033158. Visser à l'élément 011072.

7. Assembler les éléments 116022, 116012 et 033150 du support final aux articles 011062, 009008 et 005009, selon la profondeur choisie précédemment (voir point 3) (fig. 3 - 5 - 6).
En fonction de la profondeur du giron, insérer les articles 033150 selon les critères suivants:
a) giron 32 cm: utiliser les articles 033150 sans aucune modification;
b) giron 29 cm: couper le long de la ligne en pointillés;
c) giron 26,5 cm: ne pas utiliser les articles 033150.
8. Couper, le cas échéant, la marche palière rectiligne à l'aide de la scie alternative (la coupe est nécessaire pour les profondeurs de 29 et 26,5 cm (fig. 3). Eliminer, à l'aide du papier de verre, les imperfections éventuelles se trouvant sur le bord et protéger avec la teinte bois fournie.
9. Percer avec une mèche de Ø 5 mm sur les deux côtés les marches à une distance équivalente au giron calculé précédemment (voir point 3) (fig. 8A).
Attention: percer la marche palière uniquement sur le côté où est prévu le garde-corps!
Insérer l'article 001004 dans les articles 033142, puis les assembler sur les marches rectilignes à l'aide des vis 002040 à une distance équivalente au giron calculé précédemment (voir point 3) (fig. 8A).
10. Insérer les articles 001010 / 001013 dans les marches (fig. 1). Déterminer la position de la marche palière par rapport au support 116012. Reporter la position relevée en face de l'orifice dans le plancher.
11. Déterminer le point de perçage sur le plancher en face des fentes se trouvant sur la plaque de support 116022. Percer à l'aide d'une mèche de Ø 18 mm (fig. 3).
12. Fixer le support final au plancher à l'aide des articles 008020 sans serrer. Assembler la marche palière au support à l'aide des articles 009012 et 011038, puis serrer. Contrôler l'horizontalité de la marche et serrer à fond les articles 008020 (fig. 4).
13. Appliquer l'article 132013 pour couvrir la plaque (fig. 4) en utilisant les éléments 008004+002035.
14. Juxtaposer le support intermédiaire 116002 ou 116004 au support final 116012 en plaçant les entretoises correspondantes 031078 calculées précédemment et le bloquer à l'aide d'une pince de blocage. Insérer le boulon 003009, les éléments 009041, 023039, 009040 et 005040. Assembler la marche aux articles 009012 et 011038 sans serrer; entre une marche et l'autre, insérer d'un côté du garde-corps une colonnette 127031 ou 127035 (finale **x**, intermédiaire **y** ou de jonction **z**) (fig. 8), et de l'autre côté une colonnette provisoire 127033 (hauteur 135 cm, sans trous) pour déterminer l'alignement exact de l'ensemble. Remplacer la colonnette provisoire par une portion de cette dernière coupée précédemment en fonction de la mesure de la contremarche. 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. 7). Contrôler l'horizontalité de la marche et la verticalité des colonnettes, serrer à fond l'écrou 005040, à un couple de serrage de 100 Nm, et les articles 009012 et 011038. Etayer les supports au fur et à mesure que l'on effectue l'assemblage de la structure et des marches, afin que le poids ne repose pas sur le plancher.
Assemblage des marches d'angle: utiliser également une colonnette provisoire sur le côté extérieur pour déterminer le positionnement du point d'appui des marches d'angle (il est conseillé d'utiliser la colonnette provisoire afin d'éviter de détériorer la colonnette définitive). Il faut impérativement insérer un étai tous les 4/5 supports et il est strictement interdit, pour des raisons de sécurité, de monter sur l'escalier avant de l'avoir fixé au sol et l'avoir raidi. Poursuivre l'assemblage des supports intermédiaires restants (fig. 1).
15. Enfin, assembler le support de base 116006, équipé de la marche, en plaçant les entretoises 031078 calculées précédemment. Serrer à fond l'article 003039 (fig. 1). Démonter la première et la deuxième marche, contrôler la position de l'escalier par rapport à la cage et, le cas échéant, la corriger. Percer le sol à l'aide d'une mèche de Ø 14 mm; insérer les articles 008021 et serrer à fond. Remonter les marches déposées précédemment (fig. 1). Après le montage, déterminer la hauteur de la colonnette de point d'appui et remplacer la colonnette provisoire par une colonnette 127033 ou 127045 coupée sur mesure (fig. 8B).

Assemblage de la structure du palier (passer au point 17 pour les modèles sans palier)

16. Assembler le support 116010 au support intermédiaire 116002 en plaçant entre les deux les entretoises 031078 calculées précédemment sans serrer à fond. Assembler les éléments 116024 à la structure du palier 116020 / 116018 / 116016 / 116014 dans la position (il y a 3 mesures possibles) fournie par la distance du mur. Assembler la structure du palier au support 116010, soutenir la structure avec un nombre d'étais suffisant, avec les articles 116026 et 011065. Assembler l'article 116008 à la structure du palier à l'aide des articles 116026 et 011065. Positionner le palier en bois, sans le fixer, et contrôler l'horizontalité et l'alignement de l'escalier. Assembler le support intermédiaire 116002 en installant les entretoises 031078 calculées précédemment, puis la marche rectiligne en utilisant les boulons pour assurer l'alignement de la structure. Serrer à fond les articles 003039 à un couple de serrage de 100Nm. Déposer le palier et assembler les articles 047083, en respectant le plan d'appui supérieur, aux articles 011057, percer la





structure à l'aide d'une mèche de Ø 5 mm et fileter M 6. Tracer le centre des trous en face des plaques 116024, percer le mur à l'aide d'une mèche de Ø 18 mm et faire un logement dans le trou initial de Ø 19 mm profond de 15 mm pour l'écrou 006001 de serrage.

Assembler les articles 006001 sur les tirants 046029 sans arriver en fin de course ; fixer au mur avec de la résine chimique (n'étant pas fournie), attendre qu'elle sèche, puis serrer à fond les articles 006001; couvrir avec des bouchons 031083/031021/031044. Positionner le palier en bois et fixer à l'aide des vis 002040. Poursuivre l'assemblage des supports intermédiaires restants (fig. 9).

Assemblage des fixations au mur et au plancher

17. Fixer l'escalier au mur en utilisant les éléments 033010 avec les articles 008004, 011053, 031059, 033056, 011057 et 005035 (percer à l'aide d'une mèche de Ø 8 mm) (fig. 9).
18. Raidir encore l'escalier aux points suivants :
 - a) Insérer, en position intermédiaire (6^{ème}, 7^{ème} contremarche) le poteau télescopique 047087- 047085 sur le sol avec les articles 047089 et 031070; couper, si nécessaire, en haut ; la base 047087 et la partie finale 047085 doivent avoir une longueur équivalente; il faut considérer au moins 25 cm d'insertion de la partie finale 047085 dans la base 047087. Percer à l'aide d'une mèche de Ø 13 mm le support et fixer l'étrier du support 047089 avec les articles 011062, 009008 et 005009. Percer (deux trous) à l'aide d'une mèche de Ø 9 mm dans les éléments 047085 et 047087, fixer la base avec de la silicone et assembler l'article de blocage 046046 et 004052. Coller avec de la silicone les articles 031083 ou 031021 ou 031044 en face des trous de la plaque au sol. En cas de hauteurs supérieures à 160 cm, percer le sol à l'aide d'une mèche de Ø 18 mm et fixer avec les articles 046029, 006001, 031083 ou 031021 ou 031044.
 - b) Fixer l'escalier au mur en utilisant le poteau télescopique 047087, 047085 avec les articles 046029 et 006001; percer le mur à l'aide d'une mèche de Ø 18 mm; réaliser un logement dans le trou initial de Ø 19 mm profond de 15 mm pour l'écrou 006001 de serrage. Assembler les articles 006001 sur les tirants 046029 sans arriver en fin de course; fixer au mur avec de la résine chimique, attendre qu'elle sèche, puis serrer à fond les articles 006001. Percer à l'aide d'une mèche de Ø 13 mm le support et fixer l'étrier du support 047089 avec les articles 011062, 009008 et 005009.

Assemblage du garde-corps

19. Couper sur mesure les segments de la main courante 140018 ou 140053; appliquer les bouchons d'extrémité 033164 à chaque extrémité de la main courante avec les articles 011069 et 004034, percer à l'aide d'une mèche de Ø 6 mm (fig. 7). Unir les segments de la main courante avec l'article 046011 en plaçant entre les deux l'article 031076. Pour obtenir une excellente fixation, la main courante doit effectuer environ 1/8 de tour du point de contact.
20. Fixer la main courante aux colonnettes, avec les articles 002031; maintenir les colonnettes verticales. Dans le cas d'un garde-corps extérieur et d'une balustrade à l'étage supérieur, insérer les articles à coude 033162, 033163 et 033164 avec les vis 012014 et 001017 pour les changements de sens.
21. Après avoir monté la main courante, il faut serrer les vis 001004 et 001010.
22. Déterminer la position sur la marche de la colonnette à proximité du point d'appui de l'escalier par la partie interne. Couper les colonnettes du flanc interne du garde-corps afin que la main courante ne gêne pas les fixations de la colonnette de point d'appui.
23. Couper sur mesure les segments de la main courante 140018 ou 140053; les assembler avec l'article 046011 en plaçant entre les deux l'article 031076. Pour obtenir une excellente fixation, la main courante doit effectuer environ 1/8 de tour du point de contact.
24. Appliquer les bouchons d'extrémité 033164 à l'une des extrémités de la main courante avec les articles 011052 et 004034, percer à l'aide d'une mèche de Ø 6 mm (fig. 7). Appliquer les articles 033057, 033127, 033164, 005035, 011057 et 002033 sur l'autre extrémité de la main courante. Fixer la main courante avec les articles 002031. Déterminer la hauteur de la colonnette à proximité du point d'appui et la positionner en contrôlant la verticalité.
25. Dans le cas d'un garde-corps extérieur, il faut adapter la hauteur des colonnettes afin que l'inclinaison de la main courante soit identique à celle du garde-corps interne. Fixer le garde-corps extérieur au mur en face de la dernière colonnette (plus proche du mur) (point 17). Dans le cas d'un garde-corps extérieur et d'une balustrade à l'étage supérieur, insérer les articles à coude 033162, 033163 et 033164 avec les vis 012014 et 001017 pour les changements de sens.
26. Déterminer la longueur des tondins 076058 en fonction du calcul effectué précédemment (point 14) et de la configuration de l'escalier, puis les couper. Assembler les tondins 076058. Pour faciliter l'introduction des tondins en face des colonnettes de jonction, il faut démonter les articles 033159 et 033160. Enfin, il faut serrer les éléments 001011 insérés précédemment dans les articles 034040 des colonnettes intermédiaires.
27. Terminer l'assemblage du garde-corps, en insérant les éléments 004051 dans la partie latérale des marches et les éléments 031064 dans la partie inférieure des colonnettes 127031 ou 127035 et (fig. 1).
28. Insérer les articles 031063 dans les éléments 031062 et couvrir tous les supports. Couper l'article 031062 en face du support de base 116006.
29. Appliquer l'autocollant sur la première marche, coté garde-corps.





Deutsch

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

Montage

- Die Geschosshöhe (H) exakt messen (Abb. 2).
- Die Deckenöffnung (F) genau abmessen (Abb. 2).
- Das Maß des Auftritts (P) berechnen:
 - Bei Versionen mit einer Stufenbreite von **L = 67/74** cm und einem Auftritt von 19-22,5 cm: vom berechneten Wert der Deckenöffnung (F) folgende Größen abziehen:
 - Austrittsstufe, eines der zwei möglichen Maße (29 oder 26,5 cm) wählen;
 - Eckstufen;
 - Abstand von der Wand zwischen 3 und 6 cm.
 - Diesen Wert durch die Anzahl der restlichen Stufen dividieren.
Beispiel: bei einer Deckenöffnung von 228 cm und einer Treppe mit Stufen L=74: $(228 - 29 - 68 - 3) : 6 = 21,33$ cm (Abb. 5).
 - bei Versionen mit einer Stufenbreite von **L = 74/81/88/95** cm und einem Auftritt von 22,5-26 cm: vom berechneten Wert der Deckenöffnung (F) folgende Größen abziehen:
 - Austrittsstufe, eines der drei möglichen Maße (32, 29 oder 26,5 cm) wählen;
 - Eckstufen oder Podest;
 - Abstand von der Wand zwischen 3 und 6 cm.
 - Diesen Wert durch die Anzahl der restlichen Stufen dividieren.
Beispiel: bei einer Deckenöffnung von 324 cm und einer Treppe mit Stufen L=88: $(324 - 29 - 82 - 5) : 8 = 26$ cm (Abb. 6).

- Den Mittelwert der Steigung berechnen:
 - 20 cm (Höhe der ersten Steigung) von der zuvor ermittelten Geschosshöhe (H) abziehen;
 - Diesen Wert durch die Anzahl der Steigungen minus einer dividieren. Der berechnete Wert muss zwischen 18 und 23 cm liegen.
Beispiel: bei einer gemessenen Geschosshöhe von 275,5 cm und einer Treppe mit 14 Steigungen; $(275,5 - 20) : (14 - 1) = 19,65$ cm (Abb. 2).
- Die Anzahl der Distanzstücke 031078 bestimmen.
 - für die Bestimmung der Gesamtanzahl an Distanzstücken 031078 je nach Anzahl der Treppensteigungen und der Geschosshöhe (H) die TAB. 2 zu Hilfe nehmen (H = Höhe, A = Steigung).
Beispiel: bei einer gemessenen Geschosshöhe von 275,5 cm und einer Treppe mit 14 Steigungen. In Übereinstimmung mit 276 kann in der Reihe A=14 die Zahl 41 abgelesen werden.

Die Treppenkonstruktion besteht aus drei verschiedenen Arten von Stützen:

- Endstützen 116012 und 116022 für die Befestigung der Treppe am oberen Treppenaustritt;
- Mittelstützen 116002 und 116004, die je nach gewählter Konfiguration zwei verschieden große Auftritte (19-22,5 cm und 22,5-26 cm) aufweisen. **Achtung:** bei den Versionen mit Stufenbreite L = 74 und 81 cm und einem Auftritt der geraden Stufe von 22,5-26 cm haben die Mittelstützen in Übereinstimmung mit den Eckstufen einen Auftritt von 19-22,5 cm;
- Basisstütze 116006 für die Befestigung der Treppe auf dem Fußboden (Abb. 1).

Beginnend bei der Basisstütze 116006 ein Distanzstück 031078 nach dem anderen auf dem dafür vorgesehenen Teil der Stützen verteilen, bis sie aufgebraucht sind.

- für die Berechnung der Anzahl von Distanzstücken in Fällen, in denen die vorgesehene Anzahl von Steigungen nicht in TAB. 2 aufscheint: den Mittelwert der Steigung berechnen; 18 cm (Mindesthöhe der Steigung) vom Mittelwert abziehen; diesen Wert mit der Anzahl der Steigungen minus zwei multiplizieren; das Ergebnis durch 0,5 dividieren.
Beispiel: bei einer gemessenen Geschosshöhe von 275,5 cm und einer Treppe mit 14 Steigungen beträgt der Mittelwert der Steigung: $(276 - 20) : (14 - 1) = 19,69$ cm (der berechnete Wert muss zwischen 18 und 23 cm liegen). $(19,69 - 18) \times (14 - 2) : 0,5 = 40,32 = 41$.
Beginnend bei der Basisstütze 116006 ein Distanzstück 031078 nach dem anderen auf dem dafür vorgesehenen Teil der Stützen verteilen, bis sie aufgebraucht sind.
Die Anzahl der End-, Zwischen- und Verbindungsgeländersäulen bestimmen (Abb. 1) (Abb. 8).
Achtung: Beachten, dass die Länge der gelieferten Rundstäbe höchstens für das Geländer über drei Stufen reicht. Folglich muss mindestens nach je drei Stufen eine **Geländerverbindungssäule (z)** eingesetzt werden.

a) Montage der Endgeländersäulen (x): das Teil 011071 von der Seite der Aussenkung in die Öffnung in der Geländersäule 127031 bzw. 127035 einsetzen. Von der anderen Seite zuerst das Teil 033159, dann 031096 einsetzen und festschrauben. Das Element 001019 auf das Element 033158 schrauben und beide in die Geländersäulen 127031 bzw. 127035 einsetzen, wobei die Öffnung zur Aussenkung gerichtet sein muss. Endgültig festziehen. Das Element 033078 in das Element 033158 einsetzen und mit 011072 festschrauben.

b) Montage der Zwischensäulen (y): den Artikel 001011 auf 034040 schrauben, ohne festzuziehen. Das Teil 011070 von der Seite der Aussenkung in die Öffnung in der Geländersäule 127031 bzw. 127035 einsetzen und mit den Teilen 001011 und 034040 festschrauben.



Das Element 001019 in das Element 033158 einsetzen, festschrauben und beide in die Geländersäulen 127031 bzw. 127035 einsetzen, wobei sich die Öffnung auf der Seite der Ausenkung befinden muss. Endgültig festziehen.
Das Element 033078 in das Element 033158 einsetzen und mit 011072 festschrauben.

c) Montage der Geländerverbindungssäulen (z): das Teil 011071 von der Seite der Ausenkung in die Öffnung in der Geländersäule 127031 bzw. 127035 einsetzen. Von der anderen Seite zuerst das Teil 033159 einsetzen, dann das Teil 033160 draufsetzen und festschrauben. Das Element 001019 auf das Element 033158 schrauben und beide in die Geländersäulen 127031 bzw. 127035 einsetzen, wobei die Öffnung zur Ausenkung gerichtet sein muss. Endgültig festziehen.
Das Element 033078 in 033158 einsetzen und mit dem Element 011072 festschrauben.

7. Die Elemente 116022, 116012 und 033150 der Endstütze mit den Teilen 011062, 009008 und 005009 je nach der zuvor gewählten Tiefe montieren (siehe Punkt 3) (Abb. 3 - 5 - 6).
Die Teile 033150 je nach Tiefe des Auftritts unter Beachtung folgender Kriterien einsetzen:
a) Auftritt 32 cm: die Teile 033150 ohne jede Änderung verwenden;
b) Auftritt 29 cm: entlang der Vorschnittlinie schneiden;
c) Auftritt 26,5 cm: die Teile 033150 nicht verwenden.
8. Die gerade Endstufe ggf. mit der Alternativsäge schneiden (der Schnitt ist für die Tiefen 29 und 26,5 cm (Abb. 3 notwendig). Evtl. Unebenheiten am Rand mit Sandpapier entfernen und zum Schutz die mitgelieferte Holzfarbe auftragen.
9. Die Stufen zu beiden Seiten mit einem Bohrer \varnothing 5 mm anbohren. Der Abstand muss dem zuvor berechneten Austritt entsprechen (siehe Punkt 3) (Abb. 8A).
Achtung: die Endstufe nur an der Geländerseite anbohren! Das Teil 001004 in die Teile 033142 einsetzen und sie mit den Schrauben 002040 auf den geraden Stufen befestigen. Der Abstand muss dem zuvor berechneten Austritt entsprechen (siehe Punkt 3) (Abb. 8A).
10. Die Teile 001010/001013 in die Stufen einsetzen (Abb. 1). Die Position der Endstufe im Verhältnis zur Stütze 116012 bestimmen. Die in Übereinstimmung mit der Deckenöffnung ermittelte Positionierung übertragen.
11. Die Bohrstelle auf der Decke in Übereinstimmung mit den Schlitzlöchern auf der Platte der Stütze 116022 bestimmen. Die Bohrung mit einem Bohrer \varnothing 18 mm ausführen (Abb. 3).
12. Die Endstütze mit den Teilen 008020 an der Decke befestigen, ohne festzuziehen. Die Endstufe mit den Teilen 009012 und 011038 auf der Stütze montieren und festziehen. Prüfen, ob die Stufe waagrecht liegt und die Teile 008020 endgültig festziehen (Abb. 4).
13. Das Teil 132013 anbringen, um die Platte abzudecken (Abb. 4). Dazu die Elemente 008004 und 002035 verwenden.
14. Die Mittelstütze 116002 bzw. 116004 an die Endstütze 116012 heranbringen und die zuvor berechneten Distanzstücke 031078 dazwischenlegen. Die Stütze mit einer selbsthaltenden Spannzange blockieren. Den Schraubenbolzen 003009 und die Elemente 009041, 023039, 009040 und 005040 einsetzen. Die Stufe mit den Teilen 009012 und 011038 verbinden, ohne festzuziehen; zwischen einer Stufe und die andere auf einer Seite eine Säule 127031 oder 127035 (Endgeländersäule x, Zwischengeländersäule y oder Geländerverbindungssäule z) (Abb. 8) des Geländers einsetzen und auf der anderen eine provisorische Säule 127033 (135 cm hoch, ohne Bohrlöcher), um die perfekte Ausrichtung der Konstruktion bestimmen zu können. Die provisorische Säule durch einen Abschnitt der zuvor auf das Maß der Steigung zugeschnittenen Säule ersetzen. Wenn nötig, die Geländersäulen 127031 oder 127035 im unteren Bereich kürzen, um eine Geländerhöhe von ca. 100 cm zu erhalten. Die Geländersäulen mit dem Teil 033078 so ausrichten, dass die angebohrte Seite nach oben gerichtet ist (Abb. 7). Prüfen, ob die Stufe waagrecht liegt und die Geländersäulen senkrecht stehen und die Mutter 005040 mit einem Anzugsmoment von 100 Nm festziehen. Die Teile 009012 und 011038 ebenfalls festziehen. Die Stützen bei der Montage der Konstruktion und der Stufen nach und nach sichern, damit das Gewicht nicht die Decke belastet.
Montage der Eckstufen: auch an der Außenseite eine provisorische Säule verwenden, um die Position des Drehpunkts der Eckstufen zu bestimmen (es wird empfohlen, eine provisorische Säule zu verwenden, damit die endgültige nicht beschädigt wird). Es ist unbedingt erforderlich, alle 4-5 Stützen eine Abstützung einzusetzen und es ist aus Sicherheitsgründen strikt verboten, die Treppe zu besteigen, bevor sie am Boden befestigt und verstärkt worden ist. Auf diese Weise mit der Montage der restlichen Mittelstützen fortfahren (Abb. 1).
15. Zuletzt die Basisstütze 116006 auf der Stufe montieren und die zuvor berechneten Distanzstücke 031078 dazwischenlegen. Das Teil 003039 endgültig festziehen (Abb. 1). Die erste und zweite Stufe abmontieren, die Position der Treppe in Bezug auf den Treppenraum kontrollieren und sie ggf. korrigieren. Mit einem Bohrer \varnothing 14 mm ein Loch in den Fußboden bohren; die Teile 008021 einsetzen und endgültig festziehen. Die zuvor entfernten Stufen wieder montieren (Abb. 1). Nach beendeter Montage die Höhe der Geländersäule im Drehpunkt bestimmen und die provisorische Säule durch eine auf das richtige Maß zugeschnittene Säule 127033 oder 127045 ersetzen (Abb. 8B).

Montage der Podestkonstruktion (bei Modellen ohne Podest bei Punkt 17 weiterlesen)

16. Die Stütze 116010 an der Mittelstütze 116002 befestigen und die zuvor berechneten Distanzstücke 031078 dazwischenlegen. Nicht endgültig festziehen. Die Elemente 116024 in der vom Wandabstand abhängigen Position auf der Podestkonstruktion 116020/116018/116016/116014 montieren (es sind drei Maße möglich). Die Podestkonstruktion mit den Teilen 116026 und 011065 auf der Stütze 116010 montieren und die Konstruktion dabei ausreichend abstützen. Das Element 116008 mit den Teilen 116026 und 011065 auf der Podestkonstruktion montieren. Das Holzpodest auflegen, ohne es zu befestigen und die waagrechte Lage und Ausrichtung der Treppe prüfen. Die Mittelstütze montieren, wobei die zuvor berechneten Distanzstücke 116002 dazwischenzulegen sind. Anschließend die gerade Stufe montieren und die Geländerpfosten als Bezugspunkt für die korrekte Ausrichtung der Konstruktion verwenden. Die Teile 003039 endgültig mit einem Anzugsmoment von 100 Nm festziehen. Das Podest entfernen und die Teile 047083 unter Beachtung der oberen Auflagefläche mit den Teilen 011057 zusammenbauen. Die Konstruktion mit einem Bohrer \varnothing 5 mm anbohren und ein Gewinde M6 ausführen. Den Mittelpunkt der Bohrlöcher in Übereinstimmung mit den Platten 116024 anzeichnen und die Bohrung der Wand mit einem Bohrer \varnothing 18 mm ausführen. Das Bohrloch muss zu Beginn eine 15 mm tiefe Aufnahme mit \varnothing 19 mm für die Spannmutter 006001 aufweisen. Die Teile 006001 auf den Zugstangen 046029 montieren, ohne zum Anschlag zu gelangen; mit Chemieharz (nicht mitgeliefert) an der Wand befestigen, warten bis das Harz trocken ist und die Teile 006001 endgültig festziehen; die Abdeckungen 031083/031021/031044 anbringen. Das Holzpodest auflegen und mit den Schrauben 002040

befestigen. Mit der Montage der restlichen Mittelstützen fortfahren (Abb. 9).

Montage der Wand- und Fußbodenbefestigungen

17. Die Treppe unter Verwendung der Elemente 033010 mit den Teilen 008004, 011053, 031059, 033056, 011057 und 005035 an der Wand befestigen (einen Bohrer \varnothing 8 mm verwenden) (Abb. 9).
18. Die Treppe zusätzlich an folgenden Stellen verstärken:
 - a) die Teleskopsäule 047087- 047085 in einer mittleren Position (6./7. Steigung) mit den Teilen 047089 und 031070 auf dem Boden befestigen; die Säule ggf. kürzen; die Basis 047087 und das Endstück 047085 müssen dieselbe Länge aufweisen; beachten, dass mindestens 25 cm des Endstücks 047085 in das Basisstück 047087 eingeschoben werden. Die Stütze mit einem Bohrer \varnothing 13 anbohren und den Haltebügel 047089 mit den Teilen 011062, 009008 und 005009 befestigen. Mit einem Bohrer \varnothing 9 mm zwei Löcher auf den Teilen 047085 und 047087 ausführen, die Basis mit Silikon befestigen und die Befestigungsteile 046046 und 004052 montieren. Die Teile 031083, 031021 bzw. 031044 in Übereinstimmung mit den Löchern der Bodenplatte mit Silikon ankleben. Im Fall von Höhen über 160 cm das Loch auf dem Boden mit einem Bohrer \varnothing 18 mm ausführen und zur Befestigung die Teile 046029, 006001, 031083, 031021 bzw. 031044 verwenden.
 - b) die Treppe unter Verwendung der Teleskopsäule 047087 und 047085 mit den Teilen 046029 und 006001 an der Wand befestigen; in der Wand ein Loch mit einem Bohrer \varnothing 18 mm ausführen; eine 15 mm tiefe Aufnahme mit \varnothing 19 mm für die Spannmutter 006001 vorsehen. Die Teile 006001 auf den Zugstangen 046029 montieren, ohne zum Anschlag zu gelangen; mit Chemieharz an der Wand befestigen, warten, bis das Harz trocken ist und die Teile 006001 endgültig festziehen. Mit einem Bohrer \varnothing 13 mm auf der Stütze ein Loch ausführen und den Haltebügel 047089 mit den Teilen 011062, 009008 und 005009 befestigen.

Zusammenbau des Geländers

19. Die Abschnitte des Handlaufs 140018 oder 140053 auf das richtige Maß zuschneiden; die Abschlussplättchen 033164 mit den Teilen 011069 und 004034 an den Enden des Handlaufs befestigen, einen Bohrer \varnothing 6 mm verwenden (Abb. 7). Die Abschnitte des Handlaufs mit dem Teil 046011 verbinden und das Teil 031076 dazwischensetzen. Für eine optimale Befestigung muss der Handlauf von der Berührungsstelle aus ungefähr $1/8$ Drehung ausführen.
20. Den Handlauf mit den Teilen 002031 auf den Geländersäulen befestigen und dabei darauf achten, dass die Säulen senkrecht stehen. Im Fall eines Außengeländers und einer Balustrade im oberen Geschoss für die Richtungsänderung die Kniestücke 033162, 033163 und 033164 mit den Schrauben 012014 und 001017 einsetzen.
21. Nach der Montage des Handlaufs die Schrauben 001004 und 001010 festziehen.
22. Die Position der Geländersäule auf der Innenseite der Stufe in der Nähe des Drehpunkts der Treppe bestimmen. Die Geländersäulen der Geländerrinnenseite so abschneiden, dass sich der Handlauf nicht mit den Befestigungen der Geländersäule im Drehpunkt überschneidet.
23. Die Abschnitte des Handlaufs 140018 bzw. 140053 auf das richtige Maß zuschneiden; die Abschnitte mit dem Teil 046011 verbinden und das Teil 031076 dazwischensetzen. Für eine optimale Befestigung muss der Handlauf von der Berührungsstelle aus ungefähr $1/8$ Drehung ausführen.
24. Die Abschlussplättchen 033164 mit den Teilen 011052 und 004034 an einem Ende des Handlaufs befestigen, einen Bohrer \varnothing 6 mm verwenden (Abb. 7). Die Teile 033057, 033127, 033164, 005035, 011057 und 002033 auf dem anderen Ende des Handlaufs befestigen. Den Handlauf mit den Teilen 002031 befestigen. Die Höhe der Geländersäule in der Nähe des Drehpunkts bestimmen, die Säule positionieren und prüfen, ob er senkrecht steht.
25. Im Fall eines Außengeländers die Höhe der Geländersäulen so anpassen, dass die Neigung des Handlaufs jener des Innengeländers entspricht. Das Außengeländer in Übereinstimmung mit der letzten Geländersäule (die sich am nächsten zur Mauer befindet) an der Mauer befestigen (Punkt 17). Im Fall eines Außengeländers und einer Balustrade im oberen Geschoss für die Richtungsänderung die Kniestücke 033162, 033163 und 033164 mit den Schrauben 012014 und 001017 einsetzen.
26. Die Länge der Rundstäbe 076058 aufgrund der zuvor durchgeführten Berechnung (Punkt 14) und der Treppenkonfiguration bestimmen und die Stäbe zuschneiden. Die Rundstäbe 076058 montieren. Um das Einsetzen der Stäbe in Übereinstimmung mit den Verbindungsgeländersäulen zu erleichtern, die Teile 033159 und 033160 entfernen. Zuletzt die Elemente 001011, die zuvor in die Teile 034040 der Zwischensäulen eingesetzt wurden, festziehen.
27. Die Montage des Geländers vervollständigen, indem die Elemente 004051 in den seitlichen Bereich der Stufen und die Elemente 031064 in den unteren Teil der Geländersäulen 127031 bzw. 127035 eingesetzt werden (Abb. 1).
28. Die Teile 031063 in die Elemente 031062 einsetzen und alle Stützen abdecken. Das Teil 031062 in Übereinstimmung mit der Basisstütze 116006 abschneiden.
29. Das Klebeetikett auf der ersten Stufe auf der Geländerrinnenseite anbringen.



Español

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.

Ensamblaje

1. Mida cuidadosamente la altura de pavimento a pavimento (H) (fig.2).
2. Mida cuidadosamente la abertura del suelo (F) (fig.2).
3. Calcule el valor de la huella (P):
para las versiones con anchura del peldaño **L = 67 / 74** cm y huella de 19÷22,5 cm:
a) Reste al valor de la abertura del suelo (F) las siguientes medidas:
1) peldaño final, elija una de las dos medidas posibles: 29 y 26,5 cm;
2) peldaños angulares;
3) distancia de la pared, de 3 a 6 cm.
b) Divida este valor entre el número de peldaños restantes.
Ejemplo: para una abertura del suelo de 228 cm y una escalera con peldaño L=74:
 $228 - 29 - 68 - 3 / 6 = 21,33$ cm (fig. 5).

para las versiones con anchura del peldaño **L = 74 / 81 / 88 / 95** cm y huella de 22,5÷26 cm:

- a) Reste al valor de la abertura del suelo (F) las siguientes medidas:
1) peldaño final, elija una de las tres medidas posibles: 32, 29 y 26,5 cm;
2) peldaños angulares o meseta;
3) distancia de la pared, de 3 a 6 cm.
b) Divida este valor entre el número de peldaños restantes.
Ejemplo: para una abertura del suelo de 324 cm y una escalera con peldaño L=88:
 $324 - 29 - 82 - 5 / 8 = 26$ cm (fig. 6).
4. Calcule el valor medio de la contrahuella:
a) Reste 20 cm (altura de la primera contrahuella) al valor de la altura de pavimento a pavimento (H) previamente obtenido;
b) Divida este valor entre el número de contrahuellas menos uno. El valor obtenido deberá ser un número comprendido entre 18 y 23 cm.
Ejemplo: para una altura de pavimento a pavimento de 275,5 cm y una escalera de 14 contrahuellas:
 $(275,5 - 20 / (14 - 1)) = 19,65$ cm (fig. 2).
5. Determine la cantidad de riostras 031078.
a) para determinar la cantidad total de riostras 031078 en función del número de contrahuellas de la escalera y de la altura de pavimento a pavimento (H), utilice la TAB. 2 (H = altura, A = contrahuella).
Ejemplo: para una altura de pavimento a pavimento de 275,5 cm y una escalera de 14 contrahuellas.
En correspondencia con 276, en la fila A=14, se lee 41.

La estructura de la escalera está compuesta por tres tipos de soportes distintos:

- 1) soportes finales 116012 y 116022 para la fijación de la escalera en el suelo de llegada superior;
- 2) soportes intermedios 116002 y 116004, con medidas de huella distintas de 19÷22,5 cm y 22,5÷26 cm, respectivamente, según la configuración elegida. **Atención:** para las versiones con anchura del peldaño L = 74 y 81 cm y huella del peldaño rectilíneo de 22,5÷26 cm correspondiendo con los peldaños angulares, la huella de los intermedios es de 19÷22,5 cm;
- 3) soporte de la base 116006 para la fijación de la escalera al pavimento (fig. 1).

Distribuya las riostras 031078 en sucesión, partiendo del soporte de la base 116006, en la parte prevista en los soportes, hasta agotar los mismos.

- b) para calcular la cantidad de riostras, en caso de que el número de contrahuellas previsto no esté presente en la TAB. 2:
calcule el valor medio de la contrahuella;
reste 18 cm (altura mínima de la contrahuella) al valor medio de la contrahuella;
multiplique este valor por el número de contrahuellas menos dos;
divida el resultado entre 0,5.
Ejemplo: para una altura de pavimento a pavimento de 275,5 cm y una escalera de 14 contrahuellas, el valor medio de la contrahuella es de:
 $(276 - 20 / (14 - 1)) = 19,69$ cm (el valor obtenido deberá ser un número comprendido entre 18 y 23 cm).
 $(19,69 - 18) \times (14 - 2) / 0,5 = 40,32 = 41$.

Distribuya las riostras 031078 en sucesión, partiendo del soporte de la base 116006, en la parte prevista en los soportes, hasta agotar los mismos.

6. Determine la cantidad de los barrotes finales, intermedios y de unión (fig. 1) (fig. 8).
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 ó 127035 por el lado del avellanado. Por el otro lado, introduzca el artículo 033159 y luego el artículo 031096, enroscándolos. Ensamble el elemento 001019 en el elemento 033158, enróscuelo e introdúzcalos en los barrotes 127031 ó 127035 con la abertura por el lado avellanado y apriételes definitivamente.





Introduzca el elemento 033078 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 ó 127035 por el lado avellanado y enrósquelo a los artículos 001011+034040.

Ensamble el elemento 001019 en el elemento 033158, enrósquelos e introdúzcalos en los barrotes 127031 ó 127035 con la abertura por el lado avellanado y apríetelos definitivamente.

Introduzca el elemento 033078 en el elemento 033158. Enrosque con el elemento 011072.

c) Ensamblaje de los barrotes de unión de las barras (z): introduzca el artículo 011071 en la abertura del barrote 127031 ó 127035 por el lado del avellanado. Por el otro lado, introduzca el artículo 033159, coloque sobre éste el artículo 033160 y enrósquelos. Ensamble el elemento 001019 en el elemento 033158, enrósquelos e introdúzcalos en los barrotes 127031 ó 127035 con la abertura por el lado avellanado y apríetelos definitivamente. Introduzca el elemento 033078 en el elemento 033158. Enrosque con el elemento 011072.

7. Ensamble los elementos 116022, 116012 y 033150 del soporte final con los artículos 011062, 009008 y 005009, en función de la profundidad previamente elegida. (véase el punto 3) (fig. 3 - 5 - 6). Según la profundidad de la huella, introduzca los artículos 033150 siguiendo estos criterios:
 - a) huella de 32 cm: utilice los artículos 033150 sin ninguna modificación;
 - b) huella de 29 cm: corte a lo largo de la línea de precorte;
 - c) huella de 26,5 cm: no utilice los artículos 033150.
8. Si hace falta, corte el peldaño rectilíneo final con la sierra alternativa (el corte es necesario para las profundidades de 29 y 26,5 cm (fig. 3). Elimine con papel de lija cualquier imperfección del borde y proteja con el tono de madera suministrado.
9. Perfóre los peldaños por ambos lados con una broca de \varnothing 5 mm y a una distancia equivalente a la huella previamente calculada (véase el punto 3) (fig. 8A).

Atención: ¡perfore el peldaño final solamente por el lado donde está prevista la barandilla!
Introduzca el artículo 001004 en los artículos 033142 y ensámblelos en los peldaños rectilíneos con los tornillos 002040 a una distancia equivalente a la huella previamente calculada (véase el punto 3) (fig. 8A).
10. Introduzca los artículos 001010 / 001013 en los peldaños (fig. 1). Determine la posición del peldaño final con respecto al soporte 116012. Coloque la posición obtenida de modo que coincida con la abertura del suelo
11. Determine el punto de perforación en el suelo de modo que coincida con las hendiduras presentes en la chapa del soporte 116022. Perfóre con una broca de \varnothing 18 mm (fig. 3).
12. Fije el soporte final al suelo con los artículos 008020 sin apretar. Ensamble el peldaño final en el soporte con los artículos 009012 y 011038 y apriete. Compruebe la horizontalidad del peldaño y apriete definitivamente los artículos 008020 (fig. 4).
13. Aplique el artículo 132013 para cubrir la chapa (fig. 4) utilizando los elementos 008004+002035.
14. Junte el soporte intermedio 116002 ó 116004 al soporte final 116012, interponiendo las riostras 031078 previamente calculadas, y bloquéelo con una piza de autobloqueo. Introduzca el perno 003009 y los elementos 009041, 023039, 009040 y 005040. Ensamble el peldaño con los artículos 009012 y 011038 sin apretar; entre un peldaño y otro, introduzca por un lado un barrote 127031 ó 127035 (final **x**, intermedio **y** o de unión **z**) (fig. 8) de la barandilla y, por el otro, un barrote provisional 127033 (135 cm de altura, sin aberturas) para determinar la alineación exacta del conjunto. Sustituya el barrote provisional con una porción del mismo previamente cortada en función de la medida de la contrahuella. 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. 7). Compruebe la horizontalidad del peldaño y la verticalidad de los barrotes y apriete definitivamente la tuerca 005040, con un par de torsión de 100 Nm, y los artículos 009012 y 011038. Apuntele los soportes a medida que se procede con el ensamblaje de la estructura y los peldaños para evitar que el peso recaiga sobre el suelo. Ensamblaje de los peldaños angulares: utilice un barrote provisional en el lado externo también para determinar la posición de apoyo de los peldaños angulares (se recomienda utilizar el barrote provisional para evitar daños en el barrote definitivo). Es indispensable introducir un puntal cada 4/5 soportes y está terminantemente prohibido, por razones de seguridad, subirse a la escalera antes de haberla fijado al pavimento y reforzado. Prosiga del mismo modo con el ensamblaje de los demás soportes intermedios (fig. 1).
15. Por último, ensamble el soporte de la base 116006 con su peldaño, interponiendo las riostras 031078 previamente calculadas. Apriete definitivamente el artículo 003039 (fig. 1). Desmonte el primero y el segundo peldaño, verifique la posición de la escalera con respecto vano y, si hace falta, corríjala. Perfóre el pavimento con una broca de \varnothing 14 mm; introduzca los artículos 008021 y apriete definitivamente. Vuelva a montar los peldaños previamente retirados (fig. 1). Al finalizar el montaje, determine la altura del barrote de apoyo y sustituya el barrote provisional con un barrote 127033 ó 127045 cortado a medida (fig. 8B).

Ensamblaje de la estructura de la meseta (vaya al punto 17 para los modelos sin meseta)

16. Ensamble el soporte 116010 en el soporte intermedio 116002, interponiendo las riostras 031078 previamente calculadas, sin apretar definitivamente. Ensamble los elementos 116024 en la estructura de la meseta 116020 / 116018 / 116016 / 116014 en la posición obtenida de la distancia de la pared (hay tres medidas posibles). Ensamble la estructura de la meseta en el soporte 116010, sosteniendo la estructura con un número suficiente de puntales, con los artículos 116026 y 011065. Ensamble el artículo 116008 en la estructura de la meseta con los artículos 116026 y 011065. Coloque la meseta de madera sin fijarla y compruebe la horizontalidad y la alineación de la escalera. Ensamble el soporte intermedio 116002, interponiendo las riostras 031078 previamente calculadas, y luego, ensamble el peldaño rectilíneo utilizando los barrotes para garantizar la alineación de la estructura. Apriete definitivamente los artículos 003039 con un par de torsión de 100 Nm. Retire la meseta y ensamble los artículos 047083 con los artículos 011057, respetando la planta de apoyo superior, perfore la estructura con una broca de \varnothing 5 mm y efectúe un roscado M 6. Trace el centro de las aberturas de modo que coincidan con las chapas 116024, perfore la pared con una broca de \varnothing 18 mm y realice en la abertura un alojamiento inicial de \varnothing 19 mm y profundidad de 15 mm para la tuerca 006001 de ajuste.



Ensamble los artículos 006001 en los tirantes 046029 sin llegar al final de carrera; fíjelos a la pared con la resina química (no suministrada), espere a que ésta se seque y apriete definitivamente los artículos 006001; cubra con las tapas 031083/031021/031044. Coloque la meseta de madera y fíjela con los tornillos 002040. Prosiga con el ensamblaje de los demás soportes intermedios (fig. 9).

Ensamblaje de las fijaciones de pared y pavimento

17. Fije la escalera a la pared utilizando los elementos 033010 con los artículos 008004, 011053, 031059, 033056, 011057 y 005035 (perfore con una broca de \varnothing 8 mm) (fig. 9).
18. Refuerce ulteriormente la escalera en los siguientes puntos:
 - a) Introduzca el palo telescópico 047087- 047085 en el suelo en una posición intermedia (6° - 7° contrahuella), utilizando los artículos 047089 y 031070; si hace falta, corte la altura; la base 047087 y el final 047085 deben tener la misma longitud; considere por lo menos 25 cm para la introducción del final 047085 en la base 047087. Perfore el soporte con una broca de \varnothing 13 mm y fije el estribo del soporte 047089 con los artículos 011062, 009008 y 005009. Perfore (dos aberturas) con una broca de \varnothing 9 mm los elementos 047085 y 047087, fije la base con silicona y ensamble el artículo de bloqueo 046046 y 004052. Encole con silicona los artículos 031083 ó 031021 ó 031044 de modo que coincidan con las aberturas de la chapa en el suelo. Para alturas de más de 160 cm, perfore el pavimento con una broca de \varnothing 18 mm y fije con los artículos 046029, 006001, 031083 ó 031021 ó 031044.
 - b) Fije la escalera a la pared utilizando el palo telescópico 047087, 047085 con los artículos 046029 y 006001; perfore la pared con una broca de \varnothing 18 mm; realice en la abertura un alojamiento inicial de \varnothing 19 mm y profundidad de 15 mm para la tuerca 006001 de ajuste. Ensamble los artículos 006001 en los tirantes 046029 sin llegar al final de carrera; fije a la pared con resina química, espere a que se seque y apriete definitivamente los artículos 006001. Perfore el soporte con una broca de \varnothing 13 mm y fije el estribo del soporte 047089 con los artículos 011062, 009008 y 005009.

Ensamblaje de la barandilla

19. Corte a medida los segmentos de pasamanos 140018 ó 140053; aplique las tapas terminales 033164 en los extremos del pasamanos con los artículos 011069 y 004034 y perfore con una broca de \varnothing 6 mm (fig. 7). Una los segmentos de pasamanos con el artículo 046011, interponiendo el artículo 031076. Para obtener una fijación óptima, el pasamanos debe dar aproximadamente $1/8$ de vuelta desde el punto de contacto.
20. Fije el pasamanos en los barrotes con los artículos 002031; mantenga los barrotes verticales. En caso de barandilla externa y balaustrada en la planta superior, introduzca los artículos acodados 033162, 033163 y 033164 con los tornillos 012014 y 001017 para los cambios de dirección.
21. Después de montar el pasamanos, apriete los tornillos 001004 y 001010.
22. Determine la posición en el peldaño del barrote cerca del apoyo de la escalera y por el lado interno. Corte los barrotes del flanco interno de la barandilla de modo que el pasamanos no interfiera con las fijaciones del barrote de apoyo.
23. Corte a medida los segmentos de pasamanos 140018 ó 140053; ensámblelos con el artículo 046011, interponiendo el artículo 031076. Para obtener una fijación óptima, el pasamanos debe dar aproximadamente $1/8$ de vuelta desde el punto de contacto.
24. Aplique las tapas terminales 033164 a un extremo del pasamanos con los artículos 011052 y 004034 y perfore con una broca de \varnothing 6 mm (fig. 7). Aplique los artículos 033057, 033127, 033164, 005035, 011057 y 002033 en el otro extremo del pasamanos. Fije el pasamanos con el artículo 002031. Determine la altura del barrote cerca del apoyo y coloque el mismo comprobando su verticalidad.
25. En caso de barandilla externa, adapte la altura de los barrotes de modo que la inclinación del pasamanos sea igual que la de la barandilla interna. Fije la barandilla externa a la pared de modo que coincida con el último barrote (más cerca de la pared) (punto 17). En caso de barandilla externa y balaustrada en la planta superior, introduzca los artículos acodados 033162, 033163 y 033164 con los tornillos 012014 y 001017 para los cambios de dirección.
26. Determine la longitud de las barras 076058 en función del cálculo previamente realizado (punto 14) y de la configuración de la escalera y corte las mismas. Ensamble las barras 076058. Para facilitar la introducción de las barras de modo que coincidan 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.
27. Complete el ensamblaje de la barandilla introduciendo los elementos 004051 en la parte lateral de los peldaños y los elementos 031064 en la parte inferior de los barrotes 127031 ó 127035 (fig. 1).
28. Introduzca los artículos 031063 en los elementos 031062 y tape todos los soportes. Corte el artículo 031062 donde coincide con el soporte de la base 116006.
29. Aplique la etiqueta adhesiva en el primer peldaño, por el lado de la barandilla.





Polski

Przed rozpoczęciem montażu rozpakować wszystkie elementy schodów. Rozłożyć je na obszernej powierzchni i sprawdzić ilość elementów wykorzystując załączony wykaz części.

Montaż

1. Zmierzć dokładnie wysokość pomiędzy podłogami (H) (rys. 2).
2. Zmierzć dokładnie otwór w stropie (F) (rys. 2).
3. Obliczyć wartość podnóżka (P):
 - a) dla wersji z szerokością stopnia $L = 67 / 74$ cm i podnóżka $19 - 22,5$ cm: odjąć od wyliczonej wartości otworu w stropie (F) następujące wymiary:
 - 1) stopień końcowy, wybrać jeden z dwóch możliwych wymiarów: 29 i 26,5 cm;
 - 2) stopnie narożne;
 - 3) odległość od ściany, od 3 do 6 cm.
 - b) Podzielić tę wartość przez liczbę pozostałych stopni.Przykład: dla otworu w stropie wynoszącego 228 cm oraz schodów ze stopniem $L=74$:
$$228 - 29 - 68 - 3 / 6 = 21,33$$
 cm (rys.5).

- a) dla wersji z szerokością stopnia $L = 74 / 81 / 88 / 95$ cm i podnóżka 22,5 - 26 cm: odjąć od wyliczonej wartości otworu w stropie (F) następujące wymiary:
 - 1) stopień końcowy, wybrać jeden z trzech możliwych wymiarów: 32, 29 i 26,5 cm;
 - 2) stopnie narożne lub podest;
 - 3) odległość od ściany, od 3 do 6 cm.
 - b) Podzielić tę wartość przez liczbę pozostałych stopni.
- Przykład: dla otworu w stropie wynoszącego 324 cm oraz schodów ze stopniem
- $L=88$
- :
- $$324 - 29 - 82 - 5 / 8 = 26$$
- cm (rys.6).
4. Obliczyć średnią wartość wzniosu:
 - a) odjąć 20 cm (wysokość pierwszego wzniosu) od wcześniej obliczonej wysokości pomiędzy podłogami (H);
 - b) podzielić tę wartość przez liczbę wzniosów minus jeden. wynikiem powinna być liczba pomiędzy 18 a 23 cm.Przykład: dla wysokości pomiędzy podłogami wynoszącej 275,5 cm oraz schodów z 14 wzniosami:
$$(275,5 - 20 / (14 - 1)) = 19,65$$
 cm (rys. 2).
5. Ustalić liczbę podkładek regulacyjnych 031078.
 - a) aby ustalić całkowitą liczbę podkładek regulacyjnych 031078, w zależności od liczby wzniosów schodów oraz wysokości pomiędzy podłogami (H), wykorzystać TAB. 2 (H = wysokość, A = wznios).Przykład: dla wysokości pomiędzy podłogami wynoszącej 275,5 cm oraz schodów z 14 wzniosami. W pobliżu wartości 276, w wierszu $A=14$, wskazana wartość to 41.

Konstrukcja schodów składa się z trzech różnych typów belek wspornikowych:

- 1) końcowa belka wspornikowa 116012 i 116022 do mocowania schodów na górnym stropie;
- 2) pośrednia belka wspornikowa 116002 i 116004 posiadająca odpowiednio dwa różne wymiary podnóżka, 19 - 22,5 cm oraz 22,5 - 26 cm, w zależności od wybranej konfiguracji. **Uwaga:** dla wersji z szerokością stopnia $L = 74$ i 81 cm, oraz prostoliniowym podnóżkiem stopnia wynoszącym 22,5 - 26 cm, w pobliżu stopni narożnych, elementy pośrednie to podnóżek 19 - 22,5 cm.
- 3) belka wspornikowa podstawy 116006 do mocowania schodów przy podłożu (rys. 1).

Rozmieścić kolejno podkładki regulujące 031078, począwszy od belki podstawy 116006, w specjalnej części belek wspornikowych, aż do ich wyczerpania.

- b) aby obliczyć ilość podkładek regulacyjnych w przypadku, kiedy liczba przewidzianych wzniosów nie znajduje się w TAB. 2:
Obliczyć średnią wartość wzniosu
odjąć 18 cm (minimalna wysokość wzniosu) od średniej wartości wzniosu.
Pomnożyć tę wartość przez liczbę wzniosów minus dwa.
Podzielić wynik przez 0,5.
Przykład: dla wysokości pomiędzy podłogami wynoszącej 275,5 cm oraz schodów z 14 wzniosami wartość średnia wzniosu wynosi:
$$(276 - 20 / 14 - 1) = 19,69$$
 cm (wynikiem powinna być liczba pomiędzy 18 a 23 cm).
$$(19,69 - 18) \times (14 - 2) / 0,5 = 40,32 = 41.$$

Rozmieścić kolejno podkładki regulujące 031078 począwszy od belki podstawy 116006, w specjalnej części belek wspornikowych, aż do ich wyczerpania.

6. Ustalić liczbę tralek końcowych, pośrednich i łączących (rys. 1) (rys. 8):
Uwaga: należy wziąć pod uwagę, że długość dostarczonych prętów pokrywa maksymalnie poręcz trzech stopni. W wyniku tego konieczne jest ustawienie **tralki łączącej (z)** maksymalnie co 3 stopnie.
 - a) **Montaż tralek końcowych (x):** umieścić detal 011071 w otworze tralki 127031 i 127035 po stronie rozszerzenia. Z drugiej strony umieścić detal 033159, a następnie detal 031096 i zakręcić.



Zamontować element 001019 w elemencie 033158, zakręcić i umieścić je w tralkach 127031 lub 127035 tak, aby otwór znajdował się od strony rozszerzenia i dokręcić ostatecznie.
Umieścić element 033078 w elemencie 033158. Dokręcić elementem 011072.

b) **Montaż tralek pośrednich (y):** wkręcić detal 001011 w 034040 bez dokręcania. Umieścić detal 011070 w otworze tralki 127031 lub 127035 od strony rozszerzenia i zakręcić go detalami 001011+034040.

Zamontować element 001019 w elemencie 033158, zakręcić i umieścić je w tralkach 127031 lub 127035 tak, aby otwór znajdował się od strony rozszerzenia i dokręcić ostatecznie.
Umieścić element 033078 w elemencie 033158. Dokręcić elementem 011072.

c) **Montaż tralek pośrednich (y):** umieścić detal 011071 w otworze tralki 127031 i 127035 po stronie rozszerzenia. Z drugiej strony umieścić detal 033159, a następnie nałożyć na niego detal 033160 i zakręcić. Zamontować element 001019 w elemencie 033158, zakręcić i umieścić je w tralkach 127031 lub 127035 tak, aby otwór znajdował się od strony rozszerzenia i dokręcić ostatecznie.

Umieścić element 033078 w elemencie 033158. Zakręcić elementem 011072.

7. Zamontować elementy 116022, 116012 i 033150 końcowej belki wspornikowej z detalami 011062, 009008 i 005009 zgodnie z wybraną wcześniej głębokością. (zobacz punkt 3) (rys. 3 - 5 - 6).

Na podstawie głębokości podnożka umieścić detale 033150, według następujących kryteriów:

- podnóżek 32 cm: wykorzystywać detale 033150 bez żadnej zmiany;
 - podnóżek 29 cm: uciąć wzdłuż linii nacięcia;
 - podnóżek 26,5 cm: nie stosować detali 033150.
8. W razie potrzeby przyciąć wyrzynarką końcowy stopień prostoliniowy (cięcie jest niezbędne dla głębokości 29 i 26,5 cm (rys. 3)). Usunąć papierem ściernym ewentualne niedoskonałości na brzegu i zabezpieczyć załączoną farbą do drewna.
9. Wywiercić otwór \varnothing 5 mm po obu stronach stopni, w odległości równej obliczonemu wcześniej podnóżkowi (zobacz punkt 3) (rys. 8A).
Uwaga: w stopniu końcowym wykonać otwór wyłącznie po tej stronie, po której przewidziana jest poręcz!
Umieścić detal 001004 w detalach 033142 i zamontować je na stopniach prostoliniowych śrubami 002040, w odległości równej obliczonemu podnóżkowi (zobacz punkt 3) (rys. 8A).
10. Włożyć detale 001010 / 001013 do stopni (rys.1). Ustalić pozycję stopnia końcowego względem belki wspornikowej 116012. Przenieść pozycję otrzymaną w pobliżu otworu w stropie.
11. Ustalić punkt wiercenia otworu, w pobliżu żłobków znajdujących się na płycie wspornej 116022. Wywiercić otwór \varnothing 18 mm (rys. 3).
12. Przymocować końcową belkę wspornikową do stropu detalami 008020 bez dokręcania. Zamontować stopień końcowy na belce wspornikowej detalami 009012 i 011038 i dokręcić. Sprawdzić czy stopień ułożony jest poziomo i dokręcić ostatecznie detale 008020 (rys. 4).
13. Nałożyć detal 1322013 aby przykryć płytę (rys. 4) wykorzystując elementy 008004+002035.
14. Przsunąć pośrednią belkę wspornikową 116002 lub 116004 do końcowej belki 116012 umieszczając pomiędzy specjalne, wyliczone uprzednio podkładki regulacyjne 031078 i zablokować ją szczypcami samoblokującymi. Umieścić śrubę 003009, elementy 009041, 023039, 009040 e 005040. Zamontować bez dokręcania stopień z detalami 009012 i 011038; pomiędzy jeden a drugi stopień ustawić z jednej strony tralkę 127031 lub 127035 (kończącą x, pośrednią y lub łączącą z) (rys. 8) poręczy, a z drugiej strony tralkę prowizoryczną 127033 (wysokość 135 cm, bez otworów) w celu dokładnego wyosiowania całości. Wymienić tralkę prowizoryczną na kawałek wcześniej uciętej zgodnie z wymiarami wzniosu. W razie potrzeby przyciąć tralki 127031 lub 127035 od spodu, celem uzyskania wysokości poręczy równej ok. 100 cm. Ustawić tralki z elementem 033078 tak, aby strona z otworem skierowana była do góry (rys. 7). Sprawdzić czy stopień jest ustawiony poziomo, a tralki stoją pionowo, dokręcić ostatecznie nakrętkę 005040, przykładając moment 100Nm oraz detale 009012 i 011038. Podpierać belki w miarę wykonywania montażu konstrukcji oraz stopni, aby ciężar nie spoczywał na stropie
- Montaż stopni narożnych:** wykorzystywać tralkę prowizoryczną także po zewnętrznej stronie, celem ustalenia pozycji podparcia stopni narożnych (zaleca się użycie tralki prowizorycznej w celu uniknięcia uszkodzenia tralki ostatecznej). Należy umieszczać jeden zastrzał co 4/5 belek, a z powodów bezpieczeństwa surowo wzbronione jest wchodzenie na schody przed przymocowaniem ich do podłoża i usztywnieniem. Postępować tak samo podczas montażu pozostałych belek pośrednich (rys. 1)
15. W końcu zamontować belkę wsporną podstawy 116006, wraz ze stopniem, umieszczając pomiędzy wyliczone uprzednio podkładki regulacyjne 031078. Dokręcić ostatecznie element 003039 (rys. 1). Zdemontować pierwszy i ostatni stopień, sprawdzić pozycję schodów względem otworu i ewentualnie poprawić. Wywiercić w podłożu otwór \varnothing 14 mm; umieścić detale 008021 i dokręcić ostatecznie. Zamontować ponownie usunięte wcześniej stopnie (rys. 1). Po zakończeniu montażu ustalić wysokość tralki podporowej i wymienić tralkę prowizoryczną na przyciętą na wymiar tralkę 127033 lub 127045 (rys. 8B).

Montaż konstrukcji podestu (przejdź do punktu 17 dla modeli bez podestu)

16. Zamontować belkę 116010 z belką pośrednią 116002, umieszczając pomiędzy wyliczone poprzednio podkładki regulacyjne 031078 nie dokręcając ich ostatecznie. Zamontować elementy 116024 do konstrukcji podestu 116020 / 116018 / 116016 / 116014 w pozycji (możliwe są trzy wymiary) wynikającej z odległości od ściany. Zamontować konstrukcję podestu do belki wspornikowej 116010, podeprzeć konstrukcję odpowiednią liczbą zastrzałów z detalami 116026 i 011065. Zamontować detal 116008 na konstrukcji podestu wykorzystując detale 116026 i 011065. Ustawić drewniany podest, nie mocując go i sprawdzić czy schody są poziome oraz wyosiowane. Zamontować pośrednią belkę wspornikową 116002 umieszczając w środku wyliczone uprzednio podkładki regulacyjne 031078, a następnie prostoliniowy stopień, wykorzystując słupki zapewniające wyosiowanie konstrukcji. Dokręcić ostatecznie detale 003039 przykładając moment dokręcenia 100Nm. Zdjąć podest i biorąc pod uwagę górną płaszczyznę podparcia, zamontować detale 047083, z detalami 011057, wywiercić w konstrukcji otwór \varnothing 5 mm i zrobić gwint M6. Wyznaczyć



środek otworów w pobliżu płyt 116024, wywiercić w ścianie otwór \varnothing 18 mm i zrobić w otworze gniazdo pomocnicze \varnothing 19 mm o głębokości 15 mm na nakrętkę zamykającą 006001.
Zamontować detale 006001 na kotwach 046029 nie dochodząc do końca skoku; przymocować do ściany za pomocą żywicy chemicznej (nie na wyposażeniu), odczekać aż wyschnie i dokręcić ostatecznie detale 006001; zakryć zaślepkami 031083/031021/031044. Ustawić drewniany podest i przymocować go śrubami 002040. Przystąpić do montażu pozostałych podestów pośrednich (rys. 9).

Montaż mocowań do ściany i podłoża

17. Przymocować schody do ściany, wykorzystując elementy 033010 z detalami 008004, 011053, 031059, 033056, 011057 i 005035 (wywiercić otwór \varnothing 8 mm) (rys. 9).
18. Wzmocnić dodatkowo schody w następujących punktach:
 - a) Umieścić w pozycji pośredniej (6. - 7. wznios) słup teleskopowy 047087- 047085 wykorzystując detale 047089 i 031070; w razie potrzeby przyciąć na długości; podstawa 047087 i element końcowy 047085 muszą posiadać taką samą długość; przewieźć przynajmniej 25 cm na wprowadzenie elementu końcowego 047085 do podstawy 047087. Wywiercić otwór \varnothing 13 mm w belce wspornikowej i zamocować obejmę podtrzymującą 047089 z detalami 011062, 009008 i 005009. Wywiercić dwa otwory \varnothing 9 mm w elementach 047085 i 047087 i przymocować podstawę silikonem i zmontować detal mocujący 046046 i 004052. Skleić silikonem detale 031083 lub 031021 lub 031044 w pobliżu otworów płyty przy podłożu. W przypadku wysokości ponad 160 cm, wywiercić w podłożu otwór \varnothing 18 mm przymocować elementami 046029, 006001, 031083 lub 031021 lub 031044.
 - b) Przymocować schody do ściany wykorzystując słup teleskopowy 047087, 047085 z detalami 046029 i 006001; wywiercić w ścianie otwór \varnothing 18 mm; wykonać w otworze gniazdo pomocnicze \varnothing 19 mm o głębokości 15 mm na nakrętkę zamykającą 006001. Zamontować detale 006001 na kotwach 046029 nie dochodząc do końca skoku; przymocować do ściany za pomocą żywicy chemicznej, odczekać aż wyschnie i dokręcić ostatecznie detale 006001. Wywiercić otwór \varnothing 13 mm w belce wspornikowej i zamocować obejmę wsporną 047089 detalami 011062, 009008 i 005009.

Montaż poręczy

19. Przyciąć na wymiar segmenty pochwyty 140018 lub 140053; założyć zaślepki 0331643 na końcach pochwyty z detalami 011069 i 004034, wywiercić otwór \varnothing 6 mm (rys. 7). Połączyć fragmenty pochwyty 140018 z detalem 046011 umieszczając pomiędzy detal 031076. Aby montaż był wykonany prawidłowo, pochwyty muszą wykonać około 1/8 obrotu od punktu styku.
20. Przymocować pochwyty do tralek za pomocą detali 002031; tralki muszą stać pionowo. W przypadku poręczy zewnętrznej oraz balustrady na górnej podłodze, umieścić detale kołankowe 033162, 033163 i 033164 ze śrubami 012014 i 001017 do zmiany kierunku.
21. Po zamontowaniu pochwyty dokręcić śruby 001004 i 001010.
22. Ustalić pozycję tralki na stopniu w pobliżu punktu podparcia schodów od strony wewnętrznej. Przyciąć tralki wewnętrznego boku poręczy w taki sposób, aby pochwyty nie kolidowały z mocowaniami tralki podporowej.
23. Uciąć na wymiar fragmenty pochwyty 140018 lub 140053; połączyć je z detalem 046011 umieszczając pomiędzy detal 031076. Aby montaż wykonany był prawidłowo, pochwyty muszą wykonać około 1/8 obrotu od punktu styku.
24. Nałożyć zaślepki 033164 na końce pochwyty z detalami 011052 i 004034, wywiercić otwór \varnothing 6 mm (rys. 7). Nałożyć detale 033057, 033127, 033164, 005035, 011057 i 002033 na drugim krańcu pochwyty. Przymocować pochwyty detalami 002031. Ustalić wysokość tralki w pobliżu punktu podparcia i ustawić ją sprawdzając czy stoi pionowo.
25. W przypadku poręczy zewnętrznej dopasować wysokość tralek w taki sposób, aby nachylenie pochwyty było takie same jak to poręczy zewnętrznej. Przymocować poręcz zewnętrzną do ściany w pobliżu ostatniej tralki (najbliższej ściany) (punkt 17). W przypadku poręczy zewnętrznej oraz balustrady na górnej podłodze, umieścić detale przegubowe 033162, 033163 i 033164 ze śrubami 012014 i 001017 do zmiany kierunku.
26. Ustalić długość prętów 076058 na podstawie uprzednio wykonanych obliczeń (punkt 14) oraz konfiguracji schodów i przyciąć je. Zmontować pręty 076058. Aby ułatwić umieszczanie prętów w pobliżu tralek łączących, zdemontować detale 033159 i 033160. Na koniec dokręcić elementy 001011, wcześniej umieszczone w detalach 034040 tralek pośrednich.
27. Zakończyć montaż poręczy, nakładając elementy 004051 w bocznej części stopni oraz elementy 031064 w dolnej części tralek 127031 lub 127035 (rys. 1).
28. Umieścić detale 031063 w elementach 031062 i przykryć wszystkie belki wsporne. Przyciąć detal 031062 w pobliżu belki wspornej podstawy 116006.
29. Umieścić samoprzylepną naklejkę na pierwszym stopniu, po stronie poręczy.





Česky

Před započítáním montáže rozbalte všechny díly schodiště. Uspořádejte je na volnou plochu a pomocí přiloženého seznamu dílů proveďte, zda jsou díly všechny.

Sestavení

1. Pečlivě změřte výšku od podlahy k podlaze (H) (obr. 2).
2. Pečlivě změřte stropní otvor (F) (obr. 2).
3. Vypočítejte hloubky schodu (P):
 - a) pro verze s délkou schodu $L = 67 / 74 \text{ cm}$ a šířkou $19 \div 22,5 \text{ cm}$: odečtete od zjištěné hodnoty otvoru u stropu (F) tyto rozměry:
 - 1) poslední schod, vyberte jeden z možných rozměrů, 29 a 26,5 cm.
 - 2) rohové schody;
 - 3) vzdálenost od stěny, od 3 do 6 cm.
 - b) rozdělte tuto hodnotu na počet zbývajících schodů.
Příklad: v případě otvoru stropu 228 cm a schodiště se schodem $L=74$:
 $228 - 29 - 68 - 3 / 6 = 21,33 \text{ cm}$ (obr. 6).
 - a) pro verze s délkou schodu $L = 74 / 81 / 88 / 95 \text{ cm}$ a šířkou $22,5 \div 26 \text{ cm}$: odečtete od zjištěné hodnoty otvoru u stropu (F) tyto rozměry:
 - 1) poslední schod, vyberte jeden ze tří možných rozměrů, 32, 29 a 26,5 cm;
 - 2) rohové schody nebo podesta;
 - 3) vzdálenost od stěny, od 3 do 6 cm.
 - b) Rozdělte tuto hodnotu na počet zbývajících schodů.
Příklad: v případě otvoru stropu 324 cm a schodiště se schodem $L=88$:
 $324 - 29 - 82 - 5 / 8 = 26 \text{ cm}$ (obr. 6).
4. Vypočítejte střední hodnotu výšky schodu:
 - a) odečtete 20 cm (výška prostoru mezi prvními schody) od předem změřené hodnoty výšky od podlahy k podlaze (H);
 - b) rozdělte tuto hodnotu na počet prostor mezi schody bez jednoho. Získaná hodnota musí být číslo mezi 18 a 23 cm.
Příklad: v případě naměřené výšky od podlahy k podlaze 275,5 cm a schodiště s 14 schody;
 $(275,5 - 20 / 14 - 1) = 19,65 \text{ cm}$ (obr. 2).
5. Stanovte počet podložek 031078.
 - a) pro stanovení celkového množství podložek 031078 na základě počtu prostor mezi schody a výškou od podlahy k podlaze (H), použijte TAB 2 (H = výška, A = prostor mezi schody).
Příklad: v případě naměřené výšky od podlahy k podlaze 275,5 cm a schodiště se 14 schody.
Pro 276 přechtete 41 v řádku A = 14.
 - Konstrukce schodiště je složena ze tří různých druhů podpěr:
 - 1) koncová podpěra 116012 a 116022 pro upevnění schodiště na stropní vstup v horní části;
 - 2) středová podpěra 116002 a 116004, která má případně dva odlišné rozměry šíře schodu $19 \div 22,5 \text{ cm}$ a $22,5 \div 2 \text{ cm}$ podle zvolené konfigurace.
 - Pozor: Pro verze s délkou schodu $L = 74$ a 81 cm a šířkou rovného schodu $22,5 \div 26 \text{ cm}$ podle rohových schodů, jsou průměrné šířky schodu $19 \div 22,5 \text{ cm}$;
 - 3) základní podpěra 116006 pro upevnění schodiště na podlaze (obr. 1).

Rozdělte podložky 031078 postupně od základní podpěry 116006 na připravenou část podpěr vždy jednu, až do jejich vypotřebování.

 - b) Výpočet množství podložek, v případě, že stanovený počet prostor mezi schody není v tabulce TAB 2:
Vypočítejte střední hodnotu výšky schodu.
Odečtete 18 cm (výška minimálního prostoru mezi schody) od průměrné hodnoty výšky prostoru mezi schody.
Vynásobte tuto hodnotu počtem prostor mezi schody bez dvou.
Vydělte výsledek 0,5.
Příklad: v případě naměřené výšky od podlahy k podlaze 275,5 cm a schodiště se 14 schody je průměrná hodnota prostoru mezi schody:
 $(276 - 20 / 14 - 1) = 19,69 \text{ cm}$ (získaná hodnota musí být číslo mezi 18 a 23 cm).
 $(19,69 - 18) \times (14 - 2) / 0,5 = 40,32 = 41$.

Rozdělte podložky 031078 postupně od základní podpěry 116006 na připravenou část podpěr vždy jednu, až do jejich vypotřebování.
6. Stanovte počet koncových, prostředních a spojovacích sloupků (obr. 1) (obr. 8).

Pozor: berte v úvahu, že délka dodaných podložek pokryje zábradlí pro maximálně tři schody. Následně je nutné vložit jeden spojovací sloupek (z) maximálně každé tři schody.

 - a) **Montáž koncových sloupků (x):** vložte prvek 011071 do otvoru sloupku 127031 nebo 127035 z širší strany. Z druhé strany vložte prvek 033159 a pak prvek 031096 a přišroubujte je.

Namontujte prvek 001019 do prvku 033158, přišroubujte je a vložte do sloupků 127031 nebo 127035 s otvorem z širší strany a definitivně je utáhněte.

Vložte prvek 033078 do prvku 033158. Sešroubujte je s prvkem 011072.





b) **Montáž prostředních sloupků (y):** našroubujte prvek 001011 do prvku 034040 bez dotažení. Vložte prvek 011070 do otvoru sloupku 127031 nebo 127035 z širší strany a přišroubujte jej na prvky 001011+034040.

Namontujte díl 001019 do dílu 033158, přišroubujte je a vložte do sloupků 127031 nebo 127035 s otvorem z širší strany a definitivně je utáhněte.

Vložte prvek 033078 do prvku 033158. Sešroubujte s prvkem 011072.

c) **Montáž spojovacích sloupků (z):** vložte prvek 011071 do otvoru sloupku 127031 nebo 127035 z širší strany. Z druhé strany vložte prvek 033159, na něj vložte prvek 031160 a přišroubujte je. Namontujte prvek 001019 do prvku 033158, přišroubujte je a vložte do sloupků 127031 nebo 127035 s otvorem z širší strany a definitivně je utáhněte.

Vložte prvek 033078 do prvku 033158. Sešroubujte je s prvkem 011072.

7. Smontujte prvky 116022, 116012 a 033150 koncové podpěry s prvky 011062, 009008 e 005009, podle předem zvolené hloubky. (viz bod 3)(obr. 3-5-6).

Na základě hloubky schodu vložte prvky 033150 dle následujících kritérií:

a) šířka schodu 32 cm: použijte prvky 033150 bez jakékoliv změny;

b) šířka schodu 32 cm: uřízněte podél čáry pro řez;

c) šířka schodu 26,5 cm: nepoužívejte prvky 033150.

8. Pokud je to nutné, uřízněte poslední rovný schod rámovou pilkou. Řez je nutný pro hloubky 29 a 26,5 cm (obr. 3).

Pomocí smrkového papíru odstraňte eventuální nerovnosti na okrajích a naneste dodaný ochranný nátěr na dřevo.

9. Provrtejte vrtákem Ø 5 mm schody na obou stranách ve vzdálenosti rovné předem spočítané šířce schodu (viz bod 3) (obr. 8A).

Pozor: provrtejte koncový schod na straně, kde bude zábradlí!

Vložte prvky 001004 do prvků 033142 a namontujte je na rovné schody pomocí šroubů 002040 ve vzdálenosti rovné předem spočítané šířce schodu (viz bod 3) (obr. 8A).

10. Vložte do schodištních stupňů (obr. 1) prvky 001010 / 001013. Stanovte pozici koncového schodu vzhledem k podpěře 116012. Zaznačte umístění vzhledem ke stropnímu otvoru.

11. Stanovte bod pro provrtání otvoru do stropu odpovídající očnícm na podpěrné desce 116022. Provrtejte vrtákem Ø 18 mm (obr. 3).

12. Upevněte koncovou podpěru na stropě pomocí prvků 008020 a nedotahujte je. Smontujte koncový schod s prvky 009012 a 011038 a dotáhněte je. Zkontrolujte, zda je schod vodorovně a definitivně utáhněte prvky 008020 (obr. 4)

13. Použijte prvek 132013 pro přikrytí desky (obr. 4) za použití prvků 008004+002035.

14. Přisuňte střední podpěru 116002 nebo 116004 ke koncové podpěře, vložte předem spočítané odpovídající podložky a zajistěte ji pomocí samojistící svorky. Vložte šroub s maticí 003039 a prvky 009041, 023039, 009040 a 005040. Namontujte schod pomocí prvků 009012 a 011038 bez utahování; vložte z jedné strany mezi dva schody

sloupek 127031 nebo 127035 (koncový x, prostřední y nebo spojovací z) (obr. 8) zábradlí a z druhé strany jeden

provizorní sloupek 127033 (vysoký 135 cm, bez otvorů) pro stanovení přesného nasměrování celku. Vyměňte

provizorní sloupek části stejného sloupku, předem uříznutého na základě míry prostoru mezi schody. Je-li to nutné,

uřízněte sloupky 127031 nebo 127035 ve spodní části tak, abyste získali výšku zábradlí asi 100 cm. Pomocí prvku

033078, se stranou s otvory směrem nahoru, otočte sloupky (obr. 7). Provéřte vodorovnou polohu schodu a svíslou

polohu sloupků, definitivně utáhněte matku 005040 s momentem rovným 100 Nm a prvky 009012 a 011038. Postupně

podložte podpěry a pokračujte s montáží konstrukce a schodištních stupňů tak, aby jejich váha nezatěžovala strop.

Montáž rohových schodištních stupňů: použijte jeden provizorní sloupek také na vnější straně pro stanovení

umístění opěrného bodu rohových stupňů (doporučujeme použít provizorní sloupek, aby se vyloučilo poškození

definitivního sloupku). Je nutné vložit podpěru na každých 4/5 držáků a je přísně zakázáno z důvodu bezpečnosti

vstupovat na schody dřív, než je připevníte k podlaze a znehybníte. Takto pokračujte s montáží zbývajících středních

podpěr (obr. 1).

15. Na závěr namontujte základní podpěru 116006 a kompletní schod, vložte předem spočítané podložky 031078.

Definitivně utáhněte prvek 003039 (obr. 1). Odmontujte první a druhý schod, zkontrolujte pozici schodiště vzhledem

k prázdnému místu a eventuálně ji opravte. Provrtejte podlahu vrtákem Ø 14 mm; vložte prvky 008021 a definitivně

utáhněte. Znovu namontujte schodištní stupně, které jste předtím odmontovali (obr. 1). Po dokončení montáže

stanovte výšku sloupku podpěrného bodu a nahraďte provizorní sloupek sloupkem 127033 nebo 127045 uříznutým na

míru (obr. 8B).

Montáž konstrukce podesty (u modelů bez podesty přejděte k bodu 17)

16. Namontujte podpěru 116010 na středovou podpěru 116002, vkládejte předem spočítané podložky 031078 a

nedotahujte je definitivně. Namontujte prvky 116024 na konstrukci podesty 116020 / 116018 / 116016 / 116014 v

pozici dané vzdáleností od stěny (jsou možné tři míry). Namontujte konstrukci podesty na podpěru 116010, podepřete

konstrukci dostatečným množstvím podpěr s prvky 116026 a 011065. Namontujte prvek 116008 na konstrukci podesty

s prvky 116026 a 011065. Ustavte dřevěnou podestu bez fixace a provéřte vodorovnou polohu a vyrovnání schodiště.

Namontujte střední podpěru 113002, předem spočítané podložky 031078 a následně rovný schodištní stupeň při

použití sloupků tak, aby bylo zajištěno vyrovnání konstrukce. Definitivně utáhněte prvky 003039 s momentem

rovným 100 Nm. Odstraňte podestu a smontujte prvky 047083 s prvky 011057, přičemž respektujte rovinu vrchního

podpěření, provrtejte konstrukci vrtákem Ø 5 mm a našroubujte M 6. Vyznačte střed otvorů podle desek 116024,

vyvrtejte otvor do zdi vrtákem Ø 18 mm a v otvoru vytvořte počáteční usazení pro upevňovací šroub 006001 o

Ø 19 mm a hluboké 15 mm.

Namontujte prvky 006001 na táhla 046029, aniž byste došli až na jejich konec; připevněte je ke zdi umělo

pryskyřicí (není součástí dodávky), vyčkejte do zaschnutí a definitivně dotáhněte prvky 006001; přikryjte pomocí

uzávěrů 031083/031021/031044. Usad'te dřevěnou podestu a upevněte ji šrouby 002040. Pokračujte s montáží





zbývajících středových podpěr (obr. 9).

Montáž fixačních prvků na zeď a na podlahu

17. Upevněte schodiště ke zdi pomocí prvků 008004, 011053, 031059, 033056, 011057 a 005035 (provrtajte otvor vrtákem \varnothing 8 mm) za použití prvků 033010 (obr. 9).
18. Dále zpevněte schodiště v těchto bodech:
 - a) Vložte do jedné prostřední pozice na podlaže (6.-7. prostor mezi schody) teleskopickou tyč 047087 - 047085 s prvky 047089 a 031070; pokud je to nutné, odřízněte nahoře; základna 047087 a konec 047085 musí mít stejnou délku; berte v úvahu alespoň 25 cm pro vsunutí konce 047085 do základny 047087. Vrtákem \varnothing 13 mm provrtajte otvor do podpěry a zajistěte svorku podpěry 047089 prvky 011062, 009008 a 005009. Provrtajte (dva otvory) vrtákem \varnothing 9 mm prvky 047085 a 047087, upevněte základnu silikonem a namontujte jisticí prvek 046046 a 004052. Silikonem přilepte prvky 031083, 031021 nebo 031044 podle otvorů na podlahové desce. V případě výšek větších než 160 cm provrtajte otvory do podlahy vrtákem \varnothing 18 mm a zajistěte je prvky 046029, 006001, 031083, 031021 nebo 031044.
 - b) Upevněte schodiště ke zdi za použití teleskopické tyče 047087, 047085 s prvky 046029 a 006001; provrtajte zeď vrtákem \varnothing 18 mm; vytvořte v otvoru počáteční usazení pro matku 006001 pro dotažení o \varnothing 19 mm, hluboké 15 mm.
Namontujte prvky 006001 na táhla 046029, aniž byste došli až na jejich konec; připevněte je ke zdi umělou prskyřiči, vyčkejte do jejich zaschnutí a definitivně utáhněte prvky 006001. Provrtajte vrtákem \varnothing 13 mm podpěru a upevněte svorku podpěry 047089 s prvky 011062, 009008 a 005009.

Sestavení zábradlí

19. Uřízněte na míru části madla 140018 nebo 140053; Přidejte koncové uzávěry 031061 na konce madla s prvky 011069 a 004034, provrtajte vrtákem \varnothing 6 mm (obr. 7). Spojte části madel pomocí prvku 046011 tak, že vložíte prvek 031076. Pro optimální upevnění musí madlo doplnit asi 1/8 kruhu od místa kontaktu.
20. Pomocí prvků 002031 přitáhněte madlo ke sloupkům, přičemž sloupky musí zůstat ve svislé poloze. V případě vnějšího zábradlí a zábradlí na horní ploše vložte zalomené prvky 033162, 033163 a 033164 se šrouby 012014 a 001017 pro změnu směru.
21. Po namontování madla dotáhněte šrouby 001004 a 001010.
22. Stanovte pozici sloupku na schodu v blízkosti opěrného bodu schodiště z vnitřní strany. Uřízněte sloupky z vnitřní strany zábradlí tak, aby se zábradlí nedotýkalo upevňujícími prvky opěrného sloupku.
23. Pomocí prvků 002031 přitáhněte madlo ke sloupkům, přičemž sloupky musí zůstat ve svislé poloze. V případě vnějšího zábradlí a zábradlí na horní ploše vložte zalomené prvky 033162, 033163 a 033164 se šrouby 012014 a 001017 pro změnu směru. Pro optimální upevnění musí madlo doplnit asi 1/8 kruhu od místa kontaktu.
24. Přidejte koncové uzávěry 033164 na jeden konec madla s prvky 011052 a 004034, provrtajte vrtákem \varnothing 6 mm otvor (obr. 7). Umístěte prvky 033057, 033127, 033164, 005035, 011057 a 002033 na druhý konec madla. Upevněte madlo prvkem 002031. Stanovte výšku sloupku v blízkosti opěrného bodu a usaďte jej. Zkontrolujte jeho svislou polohu.
25. V případě vnějšího zábradlí přizpůsobte výšku sloupků tak, aby naklonění madla bylo stejné jako na vnitřním zábradlí. Upevněte vnější zábradlí na zeď podle posledního sloupku (nejbližšího od zdi) (bod 17). V případě vnějšího zábradlí a zábradlí na horní rovině vložte zalomené prvky 033162, 033163 a 033164 se šrouby 012014 a 001017 pro změnu směru.
26. Stanovte délku podložek 076058 na základě předem provedeného výpočtu (bod 14) konfigurace schodiště a uřízněte je. Namontujte podložky 076058. Pro usnadnění vložení podložek v souladu se spojovacími sloupky odmontujte prvky 033159 a 033160. Na závěr dotáhněte prvky 001011 předem vložené do prvků 034040 **prostředních sloupků**.
27. Dokončete montáž zábradlí vložením prvků 004051 do boční části schodištních stupňů a prvků 031064 do spodní části sloupků 127031 nebo 127035 (obr. 1).
28. Vložte prvky 031063 do prvků 031062 a přikryjte všechny podpěry. Uřízněte prvek 031062 podle základní podpěry 116006.
29. Nalepte samolepící etiketu na první schod, na stranu zábradlí.



Română

Înainte de a începe asamblarea, despachetați toate elementele scării. Plasați-le pe o suprafață întinsă și verificați cantitatea elementelor, folosind lista de elemente anexată.

Asamblare

- Măsurați cu atenție înălțimea de la podea la planșeu (H) (fig. 2).
 - Măsurați cu atenție golul din tavan (F) (fig. 2).
 - Calculați lungimea pasului (P):
 - pentru versiunea cu lungimea treptei $L = 67 / 74$ cm și lungimea pasului $19 \div 22,5$ cm: scădeți din valoarea măsurată a golului din tavan (F) următoarele dimensiuni:
 - treapta finală; alegeți una dintre cele două dimensiuni posibile: 29 sau 26,5 cm;
 - trepte de colț;
 - distanța față de perete, de la 3 la 6 cm.
 - Împărțiți această valoare la numărul de trepte rămase.
Exemplu: pentru un gol în tavan de 228 cm și o scară cu lungimea treptei $L=74$:
 $228 - 29 - 68 - 3 / 6 = 21,33$ cm (fig. 5).
 - pentru versiunea cu lungimea treptei $L = 74 / 81 / 88 / 95$ cm și lungimea pasului $22,5 \div 26$ cm: scădeți din valoarea măsurată a golului din tavan (F) următoarele dimensiuni:
 - treapta finală; alegeți una dintre cele două dimensiuni posibile: 32, 29 sau 26,5 cm;
 - trepte de colț sau podest;
 - distanța față de perete, de la 3 la 6 cm.
 - Împărțiți această valoare la numărul de trepte rămase.
Exemplu: pentru un gol în tavan de 324 cm și o scară cu lungimea treptei $L = 88$:
 $324 - 29 - 82 - 5 / 8 = 26$ cm (fig. 6).
 - Calculați înălțimea medie a contratreptei:
 - scădeți 20 cm (înălțimea primei contratrepte) din înălțimea totală dintre podea și planșeu (H), măsurată în prealabil;
 - împărțiți această valoare la numărul de contratrepte, minus una. Valoarea găsită va trebui să fie un număr cuprins între 18 și 23 cm.
Exemplu: pentru o înălțime măsurată între podea și planșeu de 275,5 cm și o scară cu 14 contratrepte;
 $(275,5 - 20 / 14 - 1) = 19,65$ cm (fig. 2).
 - Determinați numărul de plăcuțe distanțiere din plastic 031078.
 - pentru a determina cantitatea totală de plăcuțe distanțiere 031078, în funcție de numărul de contratrepte ale scării și de înălțimea de la podea la planșeu (H), utilizați TABELUL 2 ($H =$ înălțime, $A =$ contratreaptă).
Exemplu: pentru o înălțime măsurată de la podea la planșeu, de 275,5 cm și o scară cu 14 trepte:
În dreptul valorii 276, în coloana $A = 14$, putem citi 41.
Structura scării este compusă din trei tipuri de suporturi:
 - suport final 116012 și 116022 pentru fixarea scării pe planșeu de sosire, din partea de sus;
 - suporturi intermediare 116002 și 116004, cu două lungimi de pas: $19 \div 22,5$ cm și, respectiv $22,5 \div 26$ cm, în funcție de configurația aleasă. **Atenție:** pentru versiunile cu lungimea treptei $L = 74$ și 81 cm, și lungimea pasului pentru treapta dreptunghiulară egală cu $22,5 \div 26$ cm, lungimea intermediară a pasului este de $19 \div 22,5$ cm în dreptul treptelor de colț.
 - suport de bază 116006, pentru fixarea scării pe podea (fig. 1).
- Distribuiți plăcuțele distanțiere 031078, una câte una, plecând de la suportul de bază 116006, pe partea destinată montării acestora pe suporturi, până la terminarea lor.
- pentru a calcula numărul plăcuțelor distanțiere, în cazul în care numărul de contratrepte prevăzut nu se regăsește în TABELUL 2:
calculați înălțimea medie a contratreptei:
scădeți 18 cm (înălțimea minimă a contratreptei) din valoarea medie a contratreptei;
înmulțiți această valoare cu numărul de contratrepte, minus două;
împărțiți rezultatul la 0,5.
Exemplu: pentru o înălțime măsurată de la podea la planșeu, de 275,5 cm și o scară cu 14 trepte
valoarea medie a contratreptei este egală cu:
 $(276 - 20 / 14 - 1) = 19,69$ cm (Valoarea găsită va trebui să fie un număr cuprins între 18 și 23 cm).
 $(19,69 - 18) \times (14 - 2) / 0,5 = 40,32 = 41$.
Distribuiți plăcuțele distanțiere 031078, una câte una, plecând de la suportul de bază 116006, pe partea destinată montării acestora pe suporturi, până la terminarea lor.
- Determinați numărul de coloane finale, intermediare și de legătură (fig. 1) (fig. 8).

Atenție: țineți cont că lungimea traverselor furnizate acoperă parapetul pe maxim trei trepte. În consecință, va trebui să introduceți o coloană de legătură (z) la fiecare maxim trei trepte.

 - Montajul coloanelor finale (x):** introduceți articolul 011071 în orificiul din coloana 127031 sau 127035, pe partea adâncită. În cealaltă parte, introduceți articolul 033159 și apoi articolul 031096, apoi înșurubați.



Asamblați elementul 001019 în elementul 033158, înșurubați-le și introduceți-le în coloanele 127031 sau 127035, cu gaura către partea teșită, apoi strângeți definitiv.
Introduceți elementul 033078 în elementul 033158. Înșurubați cu elementul 011072.

b) **Montajul coloanelor intermediare (y):** înșurubați articolul 001011 în elementul 034040, fără să strângeți.

Introduceți articolul 011070 în oficiul din coloana 127031 sau 127035, pe partea adâncită și înșurubați-l pe articolele 001011+034040. Asamblați elementul 001019 în elementul 033158, înșurubați-le și introduceți-le în coloanele 127031 sau 127035, cu gaura către partea teșită, apoi strângeți definitiv.

Introduceți elementul 033078 în elementul 033158. Înșurubați cu elementul 011072.

c) **Montajul coloanelor de legătură între traverse (z):** introduceți articolul 011071 în oficiul din coloana 127031 sau 127035, pe partea adâncită. În cealaltă parte, introduceți articolul 033159, suprapuneți peste acesta articolul 033160, apoi înșurubați. Asamblați elementul 001019 în elementul 033158, înșurubați-le și introduceți-le în coloanele 127031 sau 127035, cu gaura către partea teșită, apoi strângeți definitiv.

Introduceți elementul 033078 în elementul 033158. Înșurubați cu elementul 011072.

7. Asamblați elementele 116022, 116012 și 033150 ale suportului final cu articolele 011062, 009008 și 005009, în funcție de lungimea pasului, aleasă în prealabil (vezi punctul 3) (fig. 3 - 5 - 6).

În funcție de lungimea pasului, introduceți articolele 033150 în funcție de următoarele criterii:

a) lungimea pasului = 32 cm: utilizați articolele 033150, fără nicio modificare;

b) lungimea pasului = 29 cm: tăiați de-a lungul liniei de pre-tăiere;

c) lungimea pasului = 26,5 cm: nu utilizați articolele 033150.

8. Dacă este necesar, tăiați treapta dreptunghiulară finală cu fierăstrăul electric (această operațiune este necesară pentru adâncimi de 29 și 26,5 cm (fig. 3). Cu hârtie abrazivă, eliminați eventualele imperfecțiuni prezente pe marginile tăiate și aplicați un strat de protecție cu vopsea de lemn furnizată.

9. Dați găuri cu burghiul Ø 5 mm pe ambele laturi ale treptelor, la o distanță egală cu lungimea pasului, calculată anterior (vezi punctul 3) (fig. 8A).

Atenție: dați găuri pe treapta finală numai pe partea unde este prevăzută montarea parapetului!

Introduceți articolul 001004 în articolele 033142 și apoi asamblați-le pe treptele dreptunghiulare, cu șuruburile 002040, la o distanță egală cu lungimea pasului, calculată anterior (vezi punctul 3) (fig. 8A).

10. Introduceți articolele 001010/001013 în găurile din trepte (fig. 1). Determinați poziția treptei finale față de suportul 116012. Marcați poziția determinată, în funcție de golul din tavan.

11. Determinați punctele în care trebuie să practicați găurile în planșeu, în funcție de fantele prezente pe placa suportului 116022. Dați găuri cu burghiul Ø 18 mm (fig. 3).

12. Fixați suportul final pe planșeu, cu articolele 008020, fără să strângeți definitiv. Montați treapta finală pe suport, cu articolele 009012 și 011038, apoi strângeți. Verificați orizontalitatea treptei și strângeți definitiv articolele 008020 (fig. 4).

13. Aplicați articolul 132013, pentru a acoperi placa de prindere (fig. 4), utilizând elementele 008004+002035.

14. Fixați suportul intermediar 116002 sau 116004 pe suportul final 116012, introducând între ele plăcuțele distanțiere 031078 calculate anterior și apoi blocați cu o cheie auto-blocantă. Introduceți șurubul 003009, apoi elementele 009041, 023039, 009040 și 005040.

Montați treapta cu articolele 009012 și 011038, fără să strângeți definitiv; între trepte, introduceți, pe o latură, o coloană 127031 sau 127035 (finală x, intermediară y sau de legătură z) (fig. 8) pentru parapet, iar pe cealaltă latură, o coloană provizorie 127033 (cu înălțime 135 cm, fără găuri), pentru a determina alinierea exactă a ansamblului. Înlocuiți coloana provizorie cu o bucată, tăiată din același tip de coloană, în funcție de înălțimea contratreptei. Dacă este nevoie, tăiați coloanele 127031 sau 127035 în partea inferioară, pentru a obține o înălțime a parapetului de aproximativ 100 cm. Orientați coloanele cu elementul 033078 cu partea găurită în sus (fig. 7). Verificați orizontalitatea treptei și verticalitatea coloanelor, apoi strângeți definitiv piulița 005040, cu un cuplu de strângere egal cu 100 Nm, apoi articolele 009012 și 011038.

Sprângeți suporturile pe măsură ce continuați cu asamblarea structurii și a treptelor, pentru ca greutatea să nu fie susținută de plafon.

Montajul treptelor de colț: utilizați o coloană provizorie și pe latura externă, pentru a determina amplasarea punctului de pivotare a treptelor de colț (se recomandă utilizarea unei coloane provizorii pentru a evita deteriorarea coloanei definitive). Este indispensabil să introduceți un stâlp de sprijin la fiecare 4/5 suporturi; din motive de siguranță, este absolut interzis să urcați pe scară înainte de a o fixa pe podea și de a o rigidiza. Continuați în același mod cu montajul restului de suporturi intermediare (fig. 1).

15. Asamblați la sfârșit suportul de bază 116006, pe care ați montat deja treapta, interpunând plăcuțele distanțiere 031078, calculate anterior. Strângeți definitiv elementul 003039 (fig. 1). Demontați prima și a doua treaptă, controlați poziția scării față de casa scării și corectați dacă este nevoie. Găuriți podeaua cu un burghiul Ø 14 mm; introduceți articolele 008021 și strângeți definitiv. Remontați treptele demontate anterior (fig. 1). După ce ați terminat montajul, determinați înălțimea coloanei de pivotare și înlocuiți coloana provizorie cu o coloană 127033 sau 127045, tăiată la lungimea corectă (fig. 8B).

Montajul structurii podestului (treceți la punctul 17 pentru modelele fără podest intermediar)

16. Asamblați suportul 116010 pe suportul intermediar 116002, introducând între ele plăcuțele distanțiere 031078 calculate anterior, fără să strângeți definitiv. Montați elementele 116024 pe structura podestului 116020/116018/116016/116014 în poziția dată de distanța față de perete (sunt posibile trei variante). Asamblați structura podestului pe suportul 116010 cu articolele 116026 și 011065; susțineți structura cu un număr suficient de





stâlpi de sprijin. Montați articolul 116008 pe structura podestului cu articolele 116026 și 011065. Poziționați podestul din lemn, fără a-l fixa, și verificați-i orizontalitatea și alinierea cu scara. Asamblați suportul intermediar 116002, introducând plăcuțele distanțiere 031078 calculate anterior, apoi montați treapta dreptunghiulară, utilizând coloanele pentru a garanta buna aliniere a structurii. Strângeți definitiv articolele 003039, cu o forță egală cu 100 Nm. Demontați podestul și asamblați articolele 047083, în funcție de planul de susținere din partea superioară, cu articolele 011057; dați găuri în structură cu un burghiu \varnothing 5 și filetați cu elementul M6. Însemnați centrul găurilor, în funcție de fantele de pe plăcile de fixare 116024, dați găuri în zid cu burghiul \varnothing 18 mm și creați un orificiu inițial de \varnothing 19 mm, cu adâncime 15 mm, pentru introducerea șurubului de fixare 006001. Asamblați articolele 006001 pe tijele filetate 046029, fără a strânge complet; fixați pe perete cu rășină chimică (nu este furnizată), așteptați să se usuce și apoi strângeți definitiv articolele 006001; acoperiți cu capacele 031083/031021/031044. Poziționați podestul din lemn și fixați-l cu șuruburile 002040. Continuați cu montajul restului de suporturi intermediare (fig. 9).

Montajul elementelor de fixare pe perete și pe podea

17. Fixați scara de perete, utilizând elementele 033010 și articolele 008004, 011053, 031059, 033056, 011057 și 005035 (dați găuri cu burghiul de \varnothing 8 mm) (fig. 9).
18. Rigidizați apoi scara în următoarele puncte:
 - a) Introduceți într-o poziție intermediară (contratreapta a 6° sau a 7°), stâlpul telescopic 047087 - 047085, fixat pe podea cu articolele 047089 și 031070; dacă este necesar, tăiați din lungime; segmentul de la bază, 047087, și segmentul final, 047085, trebuie să aibă o lungime echivalentă; țineți cont că segmentul final, 047085, trebuie să aibă o lungime de minim 25 cm, pentru a putea fi introdus în segmentul de bază, 047087. Găuriți suportul cu burghiul \varnothing 13 și fixați clema de susținere 047089 cu articolele 011062, 009008 și 005009. Dați două găuri cu burghiul \varnothing 9 în elementele 047085 și 047087, fixați baza cu silicon, apoi asamblați articolul de fixare 046046 și 004052. Lipiți cu silicon articolele 031083 sau 031021 sau 031044, în dreptul găurilor din placa de fixare pe podea. În cazul unor înălțimi care depășesc 160 cm, găuriți podeaua cu burghiul \varnothing 18 mm și fixați cu articolele 046029, 006001, 031083 sau 031021 sau 031044.
 - b) Fixați scara pe perete, utilizând stâlpul telescopic 047087, 047085 cu articolele 046029 și 006001; dați găuri în zid cu burghiul \varnothing 18 mm și creați un orificiu inițial de \varnothing 19 mm, cu adâncime 15 mm, pentru introducerea șurubului de fixare 006001. Asamblați articolele 006001 pe tijele filetate 046029, fără a strânge complet; fixați pe perete cu rășină chimică, așteptați să se usuce și apoi strângeți definitiv articolele 006001. Dați găuri în suport cu burghiul de \varnothing 13 mm și fixați clema de susținere 047089 cu articolele 011062, 009008 și 005009.

Montajul parapetului

19. Tăiați la lungime segmentele de mână curentă 140018 sau 140053; aplicați capacele 033164 la capetele terminale ale mâinii curente, cu articolele 011069 și 004034, după ce ați găurit cu burghiul \varnothing 6 (fig. 7). Uniți segmentele de mână curentă cu articolul 046011, introducând între ele articolul 031076. Pentru a obține o fixare adecvată, mâna curentă trebuie să aibă o curbă de aproximativ 1/8 față de punctul de contact.
20. Fixați mâna curentă pe coloane, cu șuruburile 002031, având grijă să păstrați verticalitatea coloanelor. În cazul existenței unui parapet pe partea superioară și a balustradei, la etajul superior, fixați elementele de colț 033162, 033163 și 033164, cu șuruburile 012014 și 001017.
21. După ce ați montat mâna curentă, strângeți șuruburile 001004 și 001010.
22. Determinați poziția pe scară a coloanei din apropierea punctului de pivotare a scării pe partea internă. Tăiați coloanele de pe latura internă a parapetului, în așa fel încât mâna curentă să nu atingă elementele de fixare ale coloanei de pivotare.
23. Tăiați la lungimea corespunzătoare segmentele de mână curentă 140018 sau 140053; asamblați-le cu articolul 046011 introducând între ele articolul 031076. Pentru a obține o fixare adecvată, mâna curentă trebuie să aibă o curbă de aproximativ 1/8 față de punctul de contact.
24. Aplicați capacele de protecție 033164 la unul dintre capetele terminale ale mâinii curente, cu articolele 011052 și 004034, după ce ați dat găuri cu burghiul \varnothing 6 mm (fig. 7). Aplicați articolele 033057, 033127, 033164, 005035, 011057 și 002033 la cealaltă extremitate a mâinii curente. Fixați mâna curentă cu articolul 002031. Determinați înălțimea coloanei în apropierea punctului de pivotare și poziționați-o, verificând să fie montată la verticală.
25. În cazul unui parapet extern, adecvați înălțimea coloanelor în așa fel încât înclinarea mâinii curente să fie egală cu cea a parapetului extern. Fixați pe perete parapetul extern, în dreptul ultimei coloane (cea mai aproape de perete) (punctul 17). În cazul în care există parapet pe partea superioară și balustradă la etajul superior, fixați elementele de colț 033162, 033163 și 033164, cu șuruburile 012014 și 001017.
26. Determinați lungimea traverselor 076058, în baza calculului făcut anterior (punctul 14) și în funcție de configurația scării, apoi tăiați-le. Asamblați traversele 076058. Pentru a ușura introducerea traverselor în dreptul coloanelor de legătură, demontați articolele 033159 și 033160. La sfârșit, strângeți elementele 001011, introduse în prealabil în articolele 034040 de pe coloanele intermediare.
27. Finalizați montajul parapetului, prin introducerea elementelor 004051 în partea laterală a treptelor și a elementelor 031064 în partea inferioară a coloanelor 127031 sau 127035 (fig. 1).
28. Introduceți articolele 031063 în elementele 031062 și acoperiți toate suporturile. Tăiați articolul 031062, în funcție de dimensiunea suportului de bază, 116006.
29. Aplicați eticheta adezivă pe prima treaptă, pe latura cu parapetul.





Magyar

Mielőtt elkezdi az összeszerelést, csomagolja ki a lépcső összes elemét. Helyezze az elemeket egy tágas felületre, és ellenőrizze az elemek mennyiségét a mellékelt leírás alapján..

Összeszerelés

- Figyelmesen mérje meg a magasságot a két padlószint között (H) (2. ábra).
- Figyelmesen mérje meg a födémnyílást (F) (2. ábra).
- Számítsa ki a lépcsőlapok értékét (P):
az $L = 67 / 74$ cm lépcsőfok szélességű és $19 \times 22,5$ cm lépcsőlap méretű változat esetében:
a) vonja ki a födémnyílásnál (F) mért értékből az alább fix méreteket:
1) utolsó lépcsőfok, válassza az egyik rendelkezésre álló méretet: 29 és 26,5 cm;
2) sarok lépcsőfokok;
3) távolság a faltól, 3 - 6 cm.
b) Ossa el ezt az értéket a maradék lépcsőfokok számával.
Például: egy 228 cm-es födémnyílás és egy $L = 74$ cm-es lépcsőfok esetében;
 $228 - 29 - 68 - 3 / 6 = 21,33$ cm (5. ábra).
az $L = 74 / 81 / 88 / 95$ cm lépcsőfok szélességű és $19 \times 22,5$ cm lépcsőlap méretű változat esetében:
a) vonja ki a födémnyílásnál (F) mért értékből az alább fix méreteket:
1) utolsó lépcsőfok, válassza az egyik rendelkezésre álló méretet: 32, 29 és 26,5 cm;
2) sarok lépcsőfokok vagy pihenő;
3) távolság a faltól: 3 - 6 cm.
b) Ossa el ezt az értéket a maradék lépcsőfokok számával.
Például: egy 324 cm-es födémnyílás és egy $L = 88$ cm-es lépcsőfok esetében;
 $324 - 29 - 82 - 5 / 8 = 26$ cm (6. ábra).
- Számítsa ki a fokmagasságok átlagértékét:
a) vonjon ki 20 cm-t (az első lépcsőfok magassága) a két padlószint között mért magasságból (H)
b) ossza el ezt az értéket a maradék lépcsőfokok-mínusz egy számmal. A kapott értéknek 18 és 23 cm közötti számnak kell lennie.
Például: abban az esetben, amikor a két padlószint közötti távolság 275,5 cm és a lépcső 14 lépcsőfok között áll, akkor $(275,5 - 20 / 14 - 1) = 19,65$ cm (2. ábra).
- Határozza meg a 031078 betétek mennyiségét.
a) ahhoz, hogy meghatározza a 031078 betétek mennyiségét a lépcső fokmagasságainak, illetve a két szint közötti magasságnak (H) a függvényében, használja a 2. Táblázatot (H = magasság, A = fokmagasság).
Például: abban az esetben, amikor a két padlószint közötti távolság 275,5 cm és a lépcső 14 lépcsőfok között áll, A 276-os számnak megfelelően az A714 sorban a 41-es érték olvasható le.
A lépcső szerkezete három különböző típusú tartóelemből áll:
1) záró tartóelem: 116012 és 116022 a lépcső födémhez való rögzítéséhez felül.
2) közbülső tartóelem: 116002 és 116004, amelyek két különböző méretű lépcsőlappal rendelkeznek: $19 \times 22,5$ cm és $22,5 \times 26$ cm, a kiválasztott konfigurációnak megfelelően. **Figyelem:** az $L = 74$ és 81 cm lépcsőfok szélesség és a $22,5 \times 26$ cm-rel egyenlő egyenes lépcsőlap esetében, a sarok lépcsőfokoknak megfelelően a közbülső tartóelemek lépcsőlapja $19 \times 22,5$ cm.
3) alap tartóelem: 116006 a lépcső padlóhoz való rögzítéséhez (1. ábra).
Ossa el egymás után a 031078 betéteket a 116006 alap tartóelemtől elindulva, a tartóelemek előre kialakított részére egyenként, míg el nem fogynak.
b) ahhoz, hogy kiszámítsa a betétek mennyiségét abban az esetben, amikor az előírt fokmagasság: nem található meg a 2. Táblázatban, az alábbiak szerint járjon el:
számítsa ki a fokmagasságok átlagértékét:
vonjon ki 18 cm-t (minimum fokmagasság érték) a fokmagasságok átlagértékéből;
szorozza meg ezt az értéket a maradék fokmagasság-mínusz kettő számmal;
ossa el az eredményt 0,5-tel.
Például: abban az esetben, amikor a két padlószint közötti távolság 275,5 cm és a lépcső 14 lépcsőfok között áll, a fokmagasság átlagértéke:
 $(276 - 20 / 14 - 1) = 19,69$ cm (a kapott értéknek 18 és 23 cm közötti számnak kell lennie).
 $(19,69 - 18) \times (14 - 2) / 0.5 = 40,32 = 41$.
Ossa el egymás után a 031078 betéteket a 116006 alap tartóelemtől elindulva, a tartóelemek előre kialakított részére egyenként, míg el nem fogynak.
- Határozza meg a záró, a közbülső és a csatlakozó oszlopok mennyiségét (1. ábra) (8. ábra).
Figyelem: vegye figyelembe, hogy a szállított asztrágólok hossza maximum három lépcsőfoknyi korlátot fed le. Ennek következtében be kell tennie egy **csatlakozó oszlopot** (z), maximum három lépcsőfokonként.
a) **Záró oszlopok összeszerelése (x):** helyezze el a 011071 elemet a 127031 vagy 127035 oszlop furatába a szélesebb részen. A másik oldalról csúsztassa be a 033159 elemet, majd a 031096 elemet, és csavarja be.
Szerelje a 001019 elemet a 033158 elemhez, csavarja össze és csúsztassa be a 127031 vagy 127035 oszlopokba a szélesebb oldalán levő furatnál, és végleg szorítsa meg.
Tegyé be a 033078 elemet a 033158 elembe. Csavarja be a 011072 elemmel.
b) **Közbülső oszlopok összeszerelése (y):** csavarja a 001011 elemet a 034040 elembe, de ne szorítsa meg. Tegye be a 011070 elemet a 127031 vagy 127035 oszlop furatába a szélesebb oldalon, és csavarja a 001011+034040 elemekhez.





Szerelje a 001019 elemet a 033158 elembe, csavarja össze és csúsztassa be a 127031 vagy 127035 oszlopokba a szélesebb oldalán levő furatnál, és végleg szorítsa meg. Tegye be a 033078 elemet a 033158 elembe. Csavarja be a 011072 elemmel.

b) **Asztragál csatlakozó oszlopok összeszerelése (z):** helyezze el a 011071 elemet a 127031 vagy 127035 oszlop furatába a szélesebb részen. A másik oldalról csúsztassa be a 033159 elemet, tegye rá a 031096 elemet, és csavarja be. Szerelje a 001019 elemet a 033158 elemhez, csavarja össze és csúsztassa be a 127031 vagy 127035 oszlopokba a szélesebb oldalán levő furatnál, és végleg szorítsa meg. Csúsztassa be a 033078 elemet a 033158 elembe. Csavarja be a 011072 elemmel.

7. Szerelje össze a záró tartóelem 116022, 116012 és 033150 elemeit a 011062, 009008 és 005009 elemekkel az előzőleg kiválasztott mélység szerint. (lásd 3. pont) (3 - 5 - 6. ábra).
A lépcsőlap mélysége alapján szerelje fel a 033150 elemeket a következő kritériumok szerint:
a) 32 cm-es lépcsőlap: használja a 033150 elemeket mindenféle módosítás nélkül;
b) 29 cm-es lépcsőlap: vágja végig a kirajzolt vágási vonal mentén;
c) 26,5 cm-es lépcsőlap: ne használja a 033150 elemeket.
8. Vágja el, ha szükséges, az utolsó egyenes lépcsőfókat egy fűrészsel (a vágás szükséges a 29 és 26,5 cm-rel egyenlő mélység esetében (3. ábra). Csiszolópapírral távolítsa el a peremen levő esetleges egyenetlenségeket, és vonja be a lépcsőhöz adott faszélekkel.
9. Fúrja ki egy \varnothing 5 mm-es fúrószárral a lépcsőfókat mindkét oldalon olyan távolságra, amely egyenlő az előzőleg kiszámolt lépcsőlappal (lásd: 3. pont) (8A. ábra).
Figyelem: fúrja ki az utolsó lépcsőfókat azon az oldalon, ahol a korlát helyezkedik el!
Szerelje a 001004 elemeket a 033142 elemekbe, és szerelje ezeket az egyenes lépcsőfókokra a 002040 csavarokkal egy olyan távolságra, amely egyenlő az előzőleg kiszámolt lépcsőlappal (lásd 3. pont) (8A. ábra).
10. Tegye be a 001010 / 001013 elemeket a lépcsőfókokra (1. ábra). Határozza meg a záró lépcsőfók helyzetét a 116012 tartóelemhez viszonyítva. Korrigálja az elhelyezést a fődémnyílás függvényében.
11. Határozza meg a furat pontját a fődém a 116022 támasztó lemezen levő nyílásoknak megfelelően. Készítsen furatot \varnothing 18 mm-es fúrószárral (3. ábra)
12. Rögzítse a záró tartóelemet a fődémhez a 008020 elemekkel, de ne szorítsa meg. Szerelje az utolsó lépcsőfókat a tartóelemhez a 009012 és 011038 elemekkel, és szorítsa meg. Ellenőrizze a lépcsőfók vízszinteségét és véglegesen szorítsa meg a 008020 elemeket (4. ábra).
13. Alkalmazza a 132013 elemet a lemez lefedéséhez (4. ábra), és használja fel a 008004+002035 elemeket.
14. Tegye a 116002 vagy 116004 közbülső tartóelemet a 116012 tartóelemre, tegye közéjük a megfelelő 031078 betéteket, amelyeket előzőleg kiszámolt, és rögzítse egy önzáró fogóval. Tegye fel a 003009 szegecset, a 009041, 023039, 009040 és 005040 elemeket. Szerelje össze a lépcsőfókat a 009012 és 011038 elemekkel, de ne szorítsa meg; tegye be az egyik oldalról a korlát két oszlopát: 127031 (záró: x, közbülső: y vagy csatlakozó: z) ideiglenesen két lépcsőfók közé, a másik oldalról pedig egy ideiglenes 127033 oszlopot (135 cm magas, furat nélküli), hogy meghatározza a lépcső pontos vonalvezetését. Cserélje ki az ideiglenes oszlopot egy olyanlappal, amelyet a fokmagasság alapján előzetesen méretre vágott. Ha szükséges, vágjon le a 127031 vagy 127035 oszlopok alsó részéből, hogy körülbelül 100 cm-rel egyenlő korlát magasságot kapjon. Forgassa irányba az oszlopokat a 033078 elemmel úgy, hogy a furattal ellátott része legyen felfelé (7. ábra). Ellenőrizze, hogy a lépcsőfók vízszintes-e, és hogy az oszlopok függőlegesek-e, majd szorítsa meg véglegesen a 005040 csavaranyát egy 100 Nm-rel egyenlő nyomatékkal, és rögzítse a 009012 és 011038 elemeket. Támassza alá fokról fokra a tartóelemeket úgy, ahogy előrehalad a szerkezet és a lépcsőfókok összeszerelésével, hogy a súly ne nehezdedjen a fődémre.
Sarok lépcsőfókok összeszerelése Használjon egy ideiglenes oszlopot a külső oldalon, hogy meghatározza a sarok lépcsőfókok támasztópontját (azt tanácsoljuk, hogy használjon ideiglenes oszlopot, hogy elkerülje a végső oszlop károsodását). Mindenképpen be kell tenni egy támfát minden 4-5. tartóelemhez, és biztonsági okok miatt tilos felmenni a lépcsőn azelőtt, hogy a padlóhoz rögzítette volna és kimerévítette volna. Végezze el a maradék közbülső tartóelemek összeszerelését (1. ábra).
15. Szerelje fel végül a 116006 alap tartóelemet, a lépcsővel kiegészítve, és tegye közéjük az előzőleg kiszámított betéteket. Szorítsa meg végleg a 003039 elemet (1. ábra). Szerelje le az első és a második lépcsőfókat, ellenőrizze a lépcső helyzetét a lépcsőház teréhez viszonyítva, és esetlegesen korrigálja. Fúrja ki a padlót egy \varnothing 14 mm-es fúrószárral; helyezze be a 008021 elemeket és szorítsa meg véglegesen. Szerelje vissza az előzőleg leszerelt lépcsőfókokat (1. ábra). Amikor befejezte a szerelést, határozza meg a támasztó oszlop magasságát, és cserélje ki az ideiglenes oszlopot egy 127033 vagy 127045 oszloppal, amelyet méretre vág (8B. ábra).

Pihenő szerkezetének összeszerelése (lépjen tovább a 17. pontra a pihenő nélküli modellek esetében)

16. Tegye a 116010 tartóelemet a 116002 közbülső tartóelemre, tegye közéjük a megfelelő 031078 betéteket, amelyeket előzőleg kiszámolt, és rögzítse véglegesen. Szerelje a 116024 elemeket a 116020 / 116018 / 116016 / 116014 pihenő szerkezethez a faltól való távolság által meghatározott helyre (három méret áll rendelkezésre). Szerelje a pihenő szerkezetet a 116010 tartóelemre, támassza alá a szerkezetet megfelelő mennyiségű támfával, a 116026 és 011065 elemekkel. Szerelje a 116008 elemet a pihenő szerkezetre a 116026 és 011065 elemekkel. Helyezze el a fa pihenőt, de ne rögzítse, ellenőrizze, hogy vízszintes-e, és hogy egy vonalban van-e a lépcsővel. Szerelje fel a 116020 tartóelemet, tegye fel a megfelelő 031078 betéteket, amelyeket előzőleg kiszámolt, majd ezt követően szerelje fel az egyenes lépcsőfókat a kis oszlopok felhasználásával, hogy biztosítsa a szerkezet egy vonalba helyezését. Szorítsa meg véglegesen a 003039 elemeket egy 100 Nm-rel egyenlő szorító nyomatékkal. Vegye le a pihenőt és szerelje össze a 047083 elemeket a 011057 elemekkel, figyelembe véve a felső támasztó szintet. Fúrja ki a szerkezetet egy \varnothing 5-ös fúrószárral és készítsen M 6-os menetet. Jelölje ki a furatot középpontját a 116024 lapoknak megfelelően, majd fúrja ki a falat egy \varnothing 18 mm-es fúrószárral és készítsen a furatba egy \varnothing 19 mm-es, 15 mm mély fészket a 006001 szorítócsavarnak. Szerelje fel a 006001 elemeket a 046029 keresztmervevítőkre, de ne csavarja be végig; rögzítse a falhoz vegyi gyantával (nem szállítjuk a lépcsővel), várja meg, míg megszárad, és



szorítsa meg végleg a 006001 elemeket; fedje le a 031083/031021/031044 dugókkal. Helyezze el a fa pihenőt és rögzítse a 002040 csavarokkal. Folytassa a többi közbülső tartóelem összeszerelését (9. ábra).

Rögzítő elemek falhoz és padlóhoz szerelése

17. Rögzítse a falhoz a lépcsőt, ehhez használja fel a 033010 elemeket a 008004, 011053, 033059, 033056, 011057 és 005035 elemekkel együtt (készítsen furatot \varnothing 8 mm-es fúrószárral) (9. ábra).
18. Merevítse ki a lépcsőt az alábbi pontokon:
 - a) Tegye be közbülső helyzetbe (6-7. fokmagasság) a 047087-047085 teleszkópos rudat, a padlóhoz illesztve a 047089 és 031070 elemekkel; ha szükséges, vágjon le a magasságából; a 047087 alapnak és a 047085 záróelemnek ugyanolyan hosszúságúnak kell lennie; vegye figyelembe, hogy a 047085 záróelemből legalább 25 cm becsúszik a 047087 alapba. Fúrja ki egy \varnothing 13-as fúrószárral a tartóelemet és rögzítse a 047089 tartókengyelt a 011062, 009008 és 005009 elemekkel. Fúrja ki (két furat) egy \varnothing 9 fúrószárral a 047085 és 047087 elemeket, és rögzítse az alapot szilikonnak, és szerelje fel a 046046 és 004052 rögzítő elemeket. Ragassza szilikonnal a 031083 vagy 031021 vagy 031044 elemeket a padlónál levő lemez furatainak megfelelően. Abban az esetben, ha a magasság nagyobb mint 160 cm, fúrja ki a padlót egy \varnothing 18 mm-es fúrószárral, és rögzítse a lépcsőt a 046029, 006001, 031083 vagy 031021 o 031044 elemekkel.
 - b) Rögzítse a falhoz a lépcsőt a 047087, 047085 teleszkópos rúd felhasználásával a 046029 és 006001 elemekkel; fúrja ki a falat egy \varnothing 18 mm-es fúrószárral; készítsen a furatba egy \varnothing 19 mm-es, 15 mm mély fészket a 006001 szorítócsavarnak. Szerelje fel a 006001 elemeket a 046029 keresztmerezítőkre, de ne csavarja be végig; rögzítse a falhoz vegyi gyantával, várja meg, míg megszárad, és szorítsa meg végleg a 006001 elemeket. Fúrja ki egy \varnothing 13-as fúrószárral a tartóelemet és rögzítse a 047089 tartókengyelt a 011062, 009008 és 005009 elemekkel.

Korlát összeszerelése

19. Vágja méretre a 140018 kapaszkodó szegmenseit, tegye fel a záródugókat 033164 a kapaszkodó végeire a 011069 és 004034 elemekkel, és készítsen furatot \varnothing 6-os fúróheggyel (7. ábra). A kapaszkodó szegmenseit szerelje össze a 046011 elemmel, és helyezze közéjük a 031076 elemet. Ahhoz, hogy tökéletes rögzítést érjen el, a kapaszkodónak körülbelül 1/8 fordulatot kell megtennie az érintkezési ponttól.
20. Rögzítse a kapaszkodót az oszlopokhoz a 002031 elemekkel, és tartsa az oszlopokat függőlegesen. Külső korlát és felső szinten elhelyezkedő mellvéd esetén szerelje fel a 033162, 033163 és 033164 gumielemeket a 012014 és 001017 csavarokkal az irány megváltoztatásához.
21. Miután felszerelte a kapaszkodót, szorítsa meg a 001004 és 001010 csavarokat.
22. Határozza meg a lépcsőfokon az oszlop helyzetét a lépcső támaszpontjának közelében, a belső oldalról. Vágja le a korlát belső oldalának oszlopát úgy, hogy a kapaszkodó ne essen egybe a támasztó oszlop rögzítésével.
23. Vágja méretre a 140018 vagy 140053 kapaszkodó szegmenseit; szerelje össze ezeket a 046011 elemmel, és helyezze közéjük a 031076 elemet. Ahhoz, hogy tökéletes rögzítést érjen el, a kapaszkodónak körülbelül 1/8 fordulatot kell megtennie az érintkezési ponttól.
24. Tegye fel a 033164 záródugókat a kapaszkodó végeire a 011052 és 004034 elemekkel, és készítsen furatot \varnothing 6-os fúróheggyel (7. ábra). Szerelje fel a 033057, 033127, 033164, 005035, 011057 és 002033 elemeket a kapaszkodó másik végére. Rögzítse a kapaszkodót a 002031 elemekkel. Határozza meg az oszlop magasságát a támaszpont közelében, és helyezze el, majd ellenőrizze a függőlegességét.
25. Külső korlát esetében állítsa be az oszlopok magasságát úgy, hogy a kapaszkodó hajlásszöge egyenlő legyen a belső korlát hajlásszögével. Rögzítse a külső korlátot a falhoz az utolsó oszlop vonalában (a falhoz legközelebbi ponton) (17. pont). Külső korlát és felső szinten elhelyezkedő mellvéd esetén szerelje fel a 033162, 033163 és 033164 gumielemeket a 012014 és 001017 csavarokkal az irány megváltoztatásához.
26. Határozza meg a 076058 asztragálok hosszát az előzőleg elvégzett számítások alapján (14. pont), illetve a lépcső konfigurációja szerint, és vágja méretre azokat. Szerelje össze a 076058 asztragálokat. Ahhoz, hogy megkönnyítse az asztragálok felhelyezését a csatlakozó oszlopoknak megfelelően, szerelje le a 033159 és 033160 elemeket. Végül szorítsa meg a 001011 elemeket, amelyeket előzőleg becsúsztatott a közbülső oszlopok 034040 elemeibe.
27. Fejezze be a korlát összeszerelését azzal, hogy beilleszti a 004051 elemeket a lépcsőfokok oldalsó részébe, illetve a 031064 elemeket a 127031 vagy 127035 korlát rudak alsó részébe (1. ábra).
28. Csúsztassa be a 031063 elemeket a 031062 elemekbe, és fedje le az összes tartóelemet. Vágja el a 031062 elemet a 116006 alap tartóelem vonalában.
29. Szerelje fel az öntapadó címékét az első lépcsőfokra, a korlát oldalán.

Русский

Перед началом монтажа распаковать все детали лестницы. Расположить их на просторной поверхности и проверить комплектацию по прилагающемуся списку деталей.

Монтаж

1. Аккуратно измерить расстояние от пола до пола следующего этажа (Н) (рис. 2).
2. Аккуратно измерить потолочный проем (F) (рис. 2).
3. Рассчитать ширину ступени (P):
 - a) для версий с длиной ступени $L = 67 / 74$ см и шириной 19-22,5 см:
вычесть из полученной величины потолочного проема (F) следующие значения:
1) для верхней ступени выбрать одно из двух возможных значений: 29 или 26,5 см;
2) угловые ступени;
3) расстояние от стены 3-6 см.
 - b) разделить данное значение на количество оставшихся ступеней.
Пример: для потолочного проема 228 см и лестницы с шириной ступени $L = 74$ см:
 $(228 - 29 - 68 - 3) / 6 = 21,33$ см (рис. 5).
 - a) для версий с длиной ступени $L = 74 / 81 / 88 / 95$ см и шириной 22,5-26 см:
вычесть из полученной величины потолочного проема (F) следующие значения:
1) для верхней ступени выбрать одно из трех возможных значений: 32, 29 или 26,5 см;
2) угловые ступени или лестничная площадка;
3) расстояние от стены 3-6 см.
 - b) разделить данное значение на количество оставшихся ступеней.
Пример: для потолочного проема 324 см и лестницы со ступенью $L = 88$ см:
 $(324 - 29 - 82 - 5) / 8 = 26$ см (рис. 6).
4. Вычислить среднюю высоту секции:
 - a) отнять 20 см (высота первой секции) от полученного значения расстояния от пола до пола следующего этажа (H);
 - b) разделить это значение на количество секций, уменьшенное на единицу. Полученное значение должно находиться в интервале 18-23 см.
Пример: при расстоянии от пола до пола следующего этажа 275,5 см для лестницы из 14 секций:
 $(275,5 - 20) / (14 - 1) = 19,65$ см (рис. 2).
5. Определить количество прокладок 031078.
 - a) для определения общего количества прокладок 031078, которое зависит от числа секций и высоты от пола до пола следующего этажа (H), использовать ТАБ. 2 (H = высота, A = секция).
Пример: при расстоянии от пола до пола следующего этажа 275,5 см для лестницы из 14 секций:
на пересечении значения высоты 276 и количества секций A = 14 стоит значение 41.
Конструкция лестницы предусматривает опоры трех типов:
1) верхняя опора 116012 и 116022 для крепления лестницы в потолочном проеме;
2) средние опоры 116002 и 116004, имеющие ширину соответственно 19-22,5 см и 22,5-26 см согласно выбранной конфигурации. **Внимание!** В моделях с длиной ступени $L = 74$ и 81 см и шириной прямой ступени 22,5-26 см на угловых ступенях ширина средних опор составляет 19-22,5 см.
3) основная опора 116006 для крепления лестницы к полу (рис. 1).
Последовательно установить все прокладки 031078 на соответствующую часть основной опоры 116006.
b) чтобы рассчитать количество прокладок в том случае, когда число секций не представлено в ТАБ. 2:
вычислить среднюю высоту секции;
вычесть 18 см (минимальная высота секции) из полученного среднего значения;
умножить данное значение на количество секций, уменьшенное на два;
разделить результат на 0,5.
Пример: при расстоянии от пола до пола следующего этажа 275,5 см для лестницы из 14 секций среднее значение составляет:
 $(276 - 20) / (14 - 1) = 19,69$ см (значение должно находиться в интервале 18-23 см).
 $(19,69 - 18) \times (14 - 2) / 0,5 = 40,32 = 41$.
Последовательно установить все прокладки 031078 на соответствующую часть основной опоры 116006.
6. Определить количество конечных, средних и соединительных столбиков (рис. 1) (рис. 8):
Внимание! Необходимо учитывать, что длина металлических прутьев покрывает перила максимум трех ступеней. Следовательно, необходимо установить по одному **соединительному столбику (z)** на каждые максимум три ступени.
 - a) **Установка конечных столбиков (x):** Установить деталь 011071 в отверстие столбика 127031 или 127035 со стороны раструба. С другой стороны вставить деталь 033159, а затем деталь 031096, и закрутить.
Установить деталь 001019 в 033158, закрутить, вставить в столбики 127031 или 127035, используя отверстие со стороны раструба, и окончательно закрепить.
Вставить деталь 033078 в 033158. Прикрутить к детали 011072.
 - b) **Установка средних столбиков (y):** Вкрутить деталь 001011 в деталь 034040, не закрепляя. Установить деталь 011071 в отверстие столбика 127031 или 127035 со стороны раструба и прикрутить к деталям 001011+034040.
Установить деталь 001019 в 033158, закрутить, вставить в столбики 127031 или 127035, используя отверстие со стороны раструба, и окончательно закрепить.

Вставить деталь 033078 в 033158. Прикрутить к детали 011072.

с) **Установка столбиков соединения металлических прутьев (z):** Установить деталь 011071 в отверстие столбика 127031 или 127035 со стороны раструба. С другой стороны вставить деталь 033159, приложить сверху деталь 031096 и закрутить. Установить деталь 001019 в 033158, закрутить, вставить в столбики 127031 или 127035, используя отверстие со стороны раструба, и окончательно закрепить.

Вставить деталь 033078 в 033158. Прикрутить к детали 011072.

7. Скрепить детали 116022, 116012 и 033150 конечной опоры с деталями 011062, 009008 и 005009 в соответствии с глубиной, выбранной ранее (см. п. 3) (рис. 3, 5, 6).
Исходя из ширины ступени, установить детали 033150, опираясь на следующие критерии:
 - а) ширина ступени 32 см: использовать детали 033150 без каких-либо изменений;
 - б) ширина 29 см: обрезать по линии разреза;
 - в) ширина 26,5 см: не использовать детали 033150.
8. При необходимости обрезать верхнюю прямую ступень, используя электрическую ножовочную пилу (обрезка необходима при ширине ступени 29 и 26,5 см (рис. 3)). При помощи наждачной бумаги устранить все неровности по краям и нанести краску для дерева, входящую в комплект.
9. Прodelать отверстия сверлом \varnothing 5 мм с двух сторон ступени на расстоянии, равном определенной ранее ширине (см. п. 3) (рис. 8А).
Внимание! Сделать отверстие в верхней ступени только с той стороны, с которой предусмотрены перила!
Вставить деталь 001004 в детали 033142 и закрепить их на прямых ступенях, используя винты 002040, на расстоянии, равном определенной ранее ширине (см. пункт 3) (рис. 8А).
10. Вставить детали 001010 / 001013 в ступени (рис.1). Приложить верхнюю ступень к опоре 116012. Примерить положение конструкции относительно потолочного проема.
11. Определить точку сверления в потолке в соответствии с отверстиями на пластине опоры 116022. Прodelать отверстия сверлом \varnothing 18 мм (рис. 3).
12. Прикрепить конечную опору к потолку при помощи деталей 008020, не затягивая. Закрепить верхнюю ступень на опоре, используя детали 009012 и 011038, и затянуть. Убедиться в том, что ступень находится в строго горизонтальном положении, и окончательно затянуть крепления 008020 (рис. 4).
13. Закрыть пластину при помощи детали 132013 (рис. 4), используя элементы 008004+002035.
14. Установить среднюю опору 116002 или 116004 на конечную опору 116012, используя соответствующие прокладки 031078, количество которых было определено ранее, и зафиксировать при помощи самозакрывающегося зажима. Вставить болт 003009 в детали 009041, 023039, 009040 и 005040. Установить ступень при помощи деталей 009012 и 011038, не затягивая; между двумя ступенями с одной стороны установить столбик перил 127031 или 127035 (конечный х, средний у или соединительный z) (рис. 8), а с другой стороны временно установить столбик 127033 (высотой 135 см, без отверстий), чтобы гарантировать точность установки.
Заменить временно установленный столбик на его часть, отрезанную ранее по высоте секции. При необходимости обрезать столбики 127031 или 127035 с нижней стороны, чтобы высота перил составляла примерно 100 см. Установить столбики, используя деталь 033078, расположив ее резьбой вверх (рис. 7). Убедиться в том, что ступень расположена строго горизонтально, а столбики - строго вертикально, и окончательно затянуть гайку 005040 с моментом 100 Нм, а также детали 009012 и 011038. Необходимо вручную поддерживать опоры во время установки конструкции и ступеней, чтобы уменьшить нагрузку на перекрытие.
Установка угловых ступеней: Временно установить столбик также с внешней стороны, чтобы определить положение точки опоры угловых ступеней (желательно установить временный столбик, чтобы избежать повреждения главного столбика). Необходимо вставлять подпорку на каждые 4-5 опор, и категорически запрещено, из соображений безопасности, подниматься по лестнице, прежде чем она будет прикреплена к полу и закреплена. Подобным образом установить остальные средние опоры (рис. 1).
15. Установить опору основания 116006 вместе со ступенькой, используя прокладки 031078, количество которых было определено ранее. Плотно затянуть деталь 003039 (рис. 1). Демонтировать первую и вторую ступени, проверить и при необходимости изменить положение лестницы относительно проема. Прodelать отверстия сверлом \varnothing 14 мм; вставить детали 008021 и окончательно затянуть. Снова установить ступени, снятые ранее (рис. 1). После окончания монтажа определить высоту опорного столбика и заменить временно установленный столбик столбиком 127033 или 127045, обрезанным по размеру (рис. 8Б).

Монтаж каркаса лестничной площадки (для моделей без площадки перейти к пункту 17)

16. Установить опору 116010 на средней опоре 116002, используя прокладки 031078, количество которых было определено ранее, без окончательной затяжки. Прикрепить элементы 116024 к площадке 116020/116018/116016/116014 в соответствии с необходимым расстоянием от стены (возможны три положения). Установить каркас площадки на опоре 116010 и обеспечить поддержку необходимым числом подпорок, используя детали 116026 и 011065. Установить деталь 116008 на каркасе площадки, используя детали 116026 и 011065. Установить, не закрепляя, деревянную опору и убедиться в том, что лестница установлена горизонтально и ровно. Установить среднюю опору 116002, используя прокладки 031078, количество которых было определено ранее, а затем прямую ступень, используя столбики для обеспечения ровной установки конструкции. Окончательно затянуть детали 003039 с моментом 100 Нм. Снять площадку и установить детали 047083, используя элементы 011057, соответствующим образом для крепления площадки. Прodelать отверстия в каркасе сверлом \varnothing 5 мм и нарезать резьбу М6. Отметить центр отверстий в соответствии с пластинами 116024, просверлить отверстия в стене сверлом \varnothing 18 мм и расширить отверстие до \varnothing 19 мм на глубину 15 мм для установки крепежной гайки 006001. Установить детали 006001 на оттяжках 046029, не доводя до конца;



закрепить на стене, используя полиэфирную смолу (не входит в поставку), дожидаться ее высыхания и окончательно затянуть детали 006001; закрыть заглушками 031083/031021/031044. Установить деревянную площадку и закрепить винтами 002040. Затем установить остальные средние опоры (рис. 9).

Монтаж креплений к стене и полу

17. Прикрепить лестницу к стене, используя детали 033010, 008004, 011053, 031059, 033056, 011057 и 005035 (просверлить отверстия сверлом \varnothing 8 мм) (рис. 9).
18. Укрепить лестницу следующим образом.
 - а) Установить в промежуточное положение (6-7 секция) телескопическую опору 047087-047085 на полу, используя детали 047089 и 031070; при необходимости обрезать по высоте; основание 047087 и верхняя часть 047085 должны иметь одинаковую длину; необходимо предусмотреть минимум 25 см для вставки верхней части 047085 в основание 047087. Прodelать в опоре отверстия сверлом \varnothing 13 мм и закрепить опорную скобу 047089, используя детали 011062, 009008 и 005009. Прodelать сверлом \varnothing 9 мм отверстия в элементах 047085 и 047087, закрепить основание силиконом и установить блокировочную деталь 046046 и 004052. Приклеить при помощи силикона детали 031083, 031021 или 031044 в соответствии с отверстиями пластины, расположенной на полу. При высоте более 160 см прodelать в полу отверстие сверлом \varnothing 18 мм и закрепить, используя детали 046029, 006001, 031083, 031021 или 031044.
 - б) Прикрепить к стене лестницу, используя телескопическую опору 047087, 047085 и детали 046029 и 006001. Просверлить отверстия в стене сверлом \varnothing 18 мм и расширить отверстие до \varnothing 19 мм на глубину 15 мм для установки крепежной гайки 006001. Установить детали 006001 на оттяжках 046029, не доводя до конца; закрепить на стене, используя полиэфирную смолу, дожидаться ее высыхания и окончательно затянуть детали 006001. Прodelать в опоре отверстия сверлом \varnothing 13 мм и закрепить опорную скобу 047089, используя детали 011062, 009008 и 005009.

Монтаж перил

19. Обрезать сегменты поручня 140018 или 140053 в соответствии с необходимым размером. Установить заглушки 033164 на концах поручня при помощи деталей 011069 и 004034, прodelав отверстия сверлом \varnothing 6 мм (рис. 7). Соединить сегменты поручня, используя детали 046011 и 031076. Для наилучшего крепления поручня необходимо выполнить примерно 1/8 оборота после соприкосновения.
20. Соединить поручень со столбиками с помощью деталей 002031, при этом столбики должны располагаться строго вертикально. В случае с внешними перилами и балюстрадой для изменения направления на верхнем этаже установить детали поворота 033162, 033163 и 033164, используя винты 012014 и 001017.
21. После установки поручня затянуть винты 001004 и 001010.
22. Определить положение столбика на ступени рядом с опорой лестницы с внутренней стороны. Обрезать столбики с внутренней стороны перил, чтобы поручень не пересекался с креплениями опорного столбика.
23. Обрезать сегменты поручня 140018 или 140053 в соответствии с необходимым размером и скрепить их, используя элементы 046011 и 031076. Для наилучшего крепления поручня необходимо выполнить примерно 1/8 оборота после соприкосновения.
24. Установить заглушки 033164 на одном конце поручня при помощи деталей 011052 и 004034, прodelав отверстия сверлом \varnothing 6 мм (рис. 7). Установить детали 033057, 033127, 033164, 005035, 011057 и 002033 на другом конце поручня. Закрепить поручень, используя деталь 002031. Определить высоту столбика рядом с точкой опоры и установить его, контролируя вертикальное положение.
25. В случае с внешними перилами изменить высоту столбиков, чтобы наклон поручня соответствовал наклону внутренних перил. Прикрепить внешние перила к стене с использованием последнего столбика (ближайшего к стене) (п. 17). В случае с внешними перилами и балюстрадой для изменения направления на верхнем этаже установить детали поворота 033162, 033163 и 033164, используя винты 012014 и 001017.
26. Определить длину и обрезать металлические прутья 076058 на основании ранее произведенного расчета (п. 14) и конфигурации лестницы. Установить металлические прутья 076058. Для облегчения установки прутьев относительно соединительных столбиков демонтировать детали 033159 и 033160. Затянуть элементы 001011, ранее установленные в детали 034040 **средних столбиков**.
27. Завершить монтаж перил, установив детали 004051 в боковой части ступеней и детали 031064 в нижней части столбиков 127031 или 127035 (рис. 1).
28. Вставить детали 031063 в элементы 031062 и закрыть все опоры. Обрезать деталь 031062 в соответствии с опорой основания 116006.
29. Приклеить ленту к первой ступени со стороны перил.



TAB.2

H cm	A=12
218	0
219	2
220	4
221	6
222	8
223	10
224	11
225	13
226	15
227	17
228	19
229	20
230	22
231	24
232	26
233	28
234	30
235	31
236	33
237	35
238	37
239	39
240	40
241	42
242	44
243	46
244	48
245	50
246	51
247	53
248	55
249	57
250	59
251	60
252	62
253	64
254	66
255	68
256	70
257	71
258	73
259	75
260	77
261	79
262	80
263	82
264	84
265	86
266	88
267	90
268	91
269	93
270	95
271	97
272	99
273	100

H cm	A=13
236	0
237	2
238	4
239	6
240	7
241	9
242	11
243	13
244	15
245	17
246	18
247	20
248	22
249	24
250	26
251	28
252	29
253	31
254	33
255	35
256	37
257	39
258	40
259	42
260	44
261	46
262	48
263	50
264	51
265	53
266	55
267	57
268	59
269	61
270	62
271	64
272	66
273	68
274	70
275	72
276	73
277	75
278	77
279	79
280	81
281	83
282	84
283	86
284	88
285	90
286	92
287	94
288	95
289	97
290	99
291	101
292	103
293	105
294	106
295	108
296	110

H cm	A=14
254	0
255	2
256	4
257	6
258	8
259	10
260	12
261	13
262	15
263	17
264	19
265	21
266	23
267	24
268	26
269	28
270	30
271	32
272	34
273	36
274	37
275	39
276	41
277	43
278	45
279	47
280	48
281	50
282	52
283	54
284	56
285	58
286	60
287	61
288	63
289	65
290	67
291	69
292	71
293	72
294	74
295	76
296	78
297	80
298	82
299	84
300	85
301	87
302	89
303	91
304	93
305	95
306	96
307	98
308	100
309	102
310	104
311	106
312	108
313	109
314	111
315	113
316	115
317	117
318	119
319	120

H cm	A=15
272	0
273	2
274	4
275	6
276	8
277	10
278	12
279	13
280	15
281	17
282	19
283	21
284	23
285	25
286	26
287	28
288	30
289	32
290	34
291	36
292	38
293	39
294	41
295	43
296	45
297	47
298	49
299	51
300	52
301	54
302	56
303	58
304	60
305	62
306	64
307	65
308	67
309	69
310	71
311	73
312	75
313	77
314	78
315	80
316	82
317	84
318	86
319	88
320	90
321	91
322	93
323	95
324	97
325	99
326	101
327	103
328	104
329	106
330	108
331	110
332	112
333	114
334	116
335	117
336	119
337	121
338	123
339	125
340	127
341	129
342	130

H cm	A=16
290	0
291	2
292	4
293	6
294	8
295	10
296	12
297	14
298	15
299	17
300	19
301	21
302	23
303	25
304	27
305	28
306	30
307	32
308	34
309	36
310	38
311	40
312	42
313	43
314	45
315	47
316	49
317	51
318	53
319	55
320	56
321	58
322	60
323	62
324	64
325	66
326	68
327	70
328	71
329	73
330	75
331	77
332	79
333	81
334	83
335	84
336	86
337	88
338	90
339	92
340	94
341	96
342	98
343	99
344	101
345	103
346	105
347	107
348	109
349	111
350	112
351	114
352	116
353	118
354	120
355	122
356	124
357	126
358	127
359	129
360	131
361	133
362	135
363	137
364	139
365	140

H cm	A=17
308	0
309	2
310	4
311	6
312	8
313	10
314	12
315	14
316	15
317	17
318	19
319	21
320	23
321	25
322	27
323	29
324	30
325	32
326	34
327	36
328	38
329	40
330	42
331	44
332	45
333	47
334	49
335	51
336	53
337	55
338	57
339	59
340	60
341	62
342	64
343	66
344	68
345	70
346	72
347	74
348	75
349	77
350	79
351	81
352	83
353	85
354	87
355	89
356	90
357	92
358	94
359	96
360	98
361	100
362	102
363	104
364	105
365	107
366	109
367	111
368	113
369	115
370	117
371	119
372	120
373	122
374	124
375	126
376	128
377	130
378	132
379	134
380	135
381	137
382	139
383	141
384	143
385	145



FIG.1

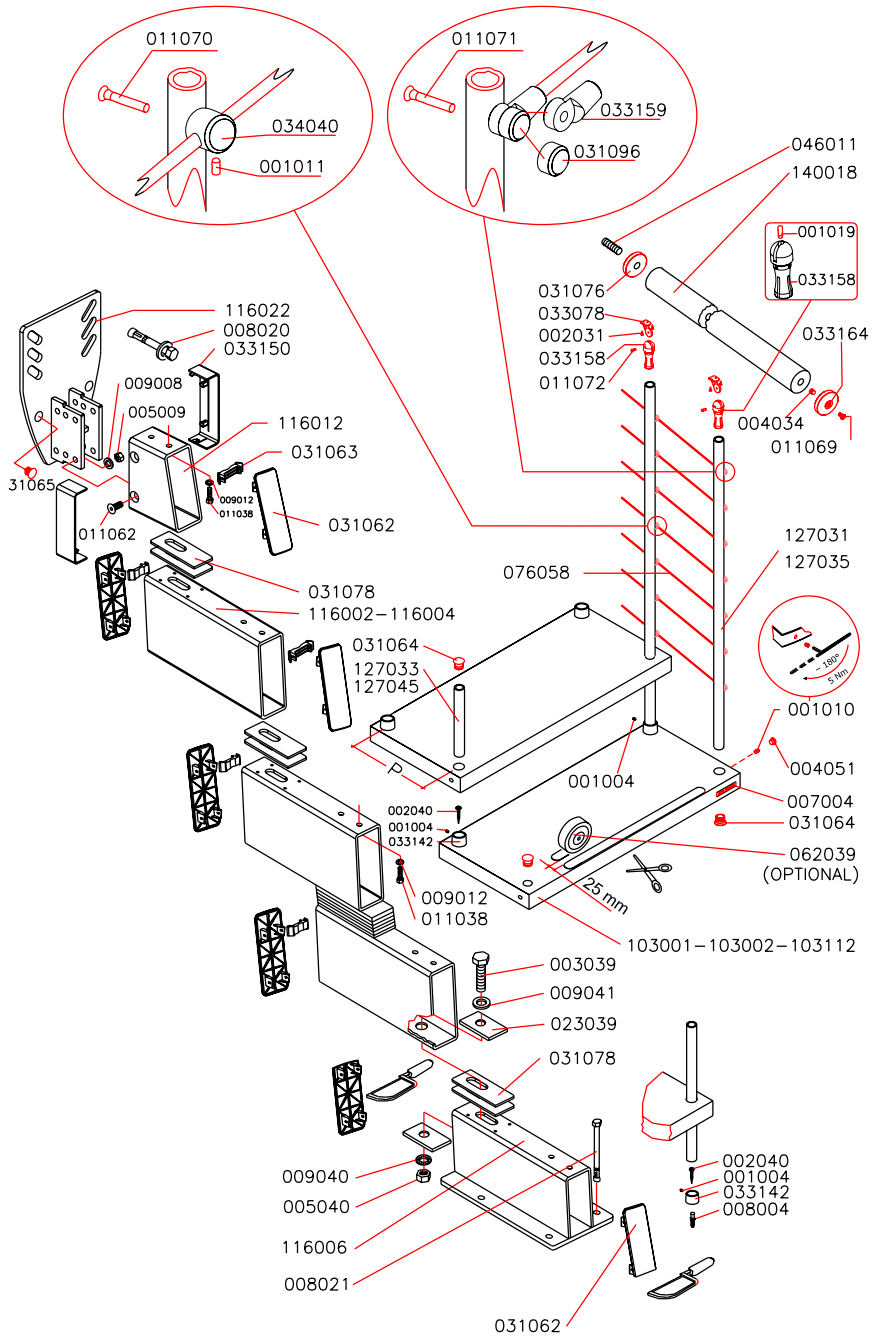


FIG. 2

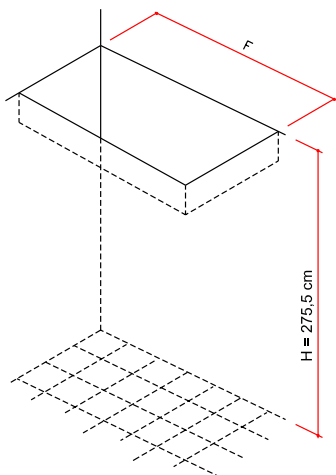


FIG. 3

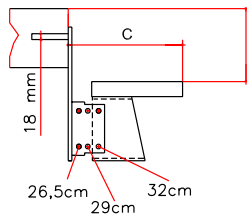


FIG. 4

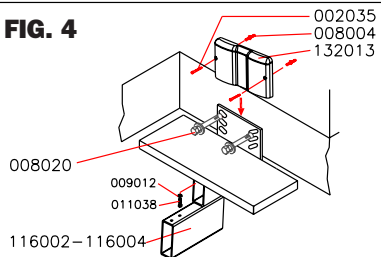
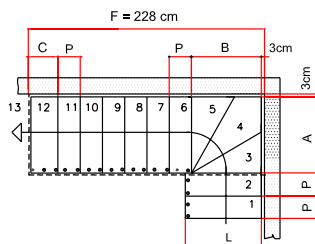


FIG. 5

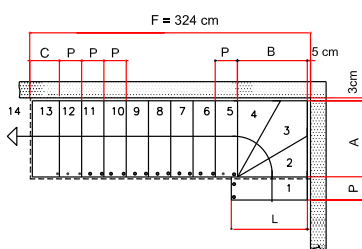
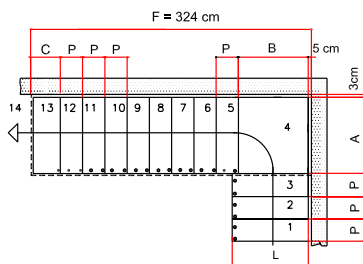


P	Pedata da 19 a 22,5 cm	
L	67	74
A	67	74
B	61	68
C	26,5	29

$P = \text{min. } 19 \text{ cm}$
 $\text{max. } 22,5 \text{ cm}$

$P = \frac{228 - 29 - 68 - 3}{6} = 21,33 \text{ cm}$

FIG. 6



$P = \text{min. } 22,5 \text{ cm}$
 $\text{max. } 26 \text{ cm}$

$P = \frac{324 - 29 - 82 - 5}{8} = 26 \text{ cm}$

P	Pedata da 22,5 a 26cm			
L	74	81	88	95
A	74	81	88	95
B	68	75	82	89
C	26,5	29	32	cm



FIG. 8

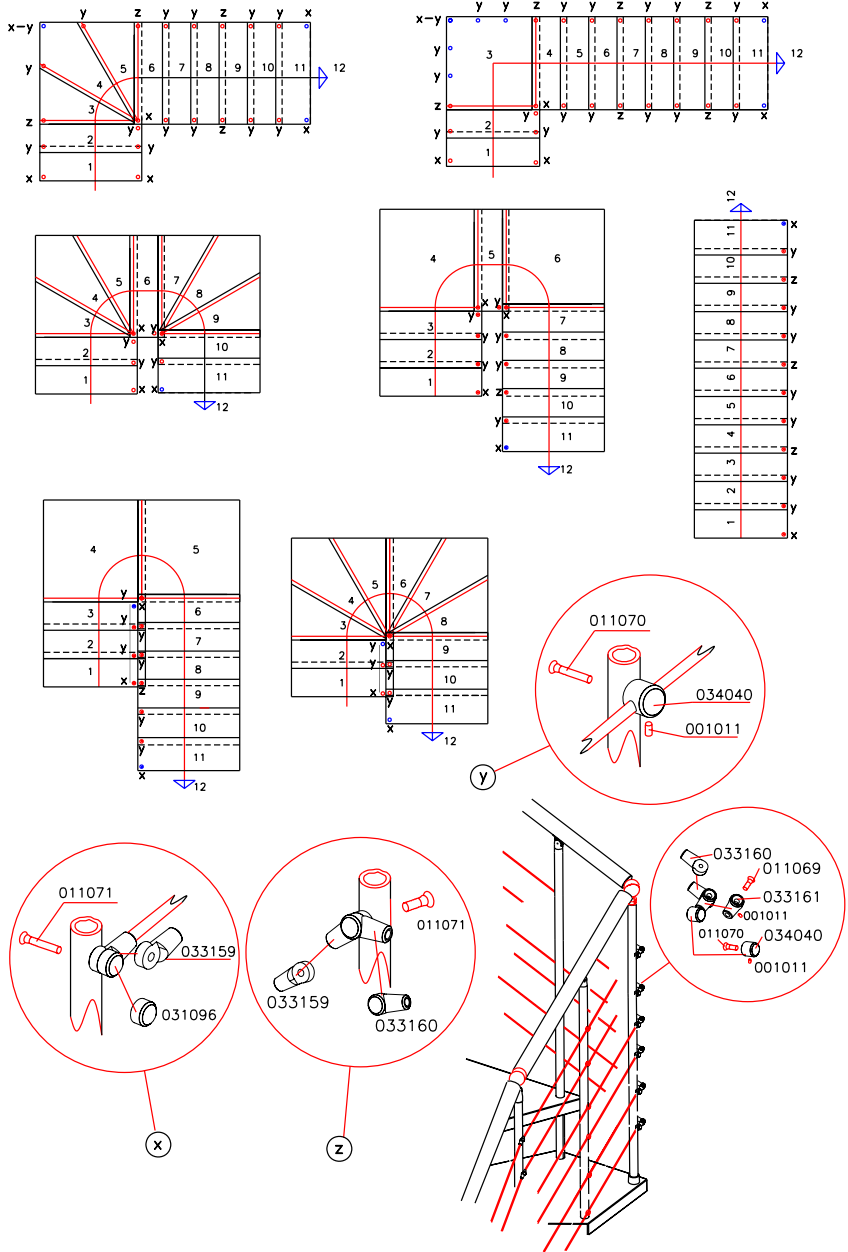




FIG. 8 A

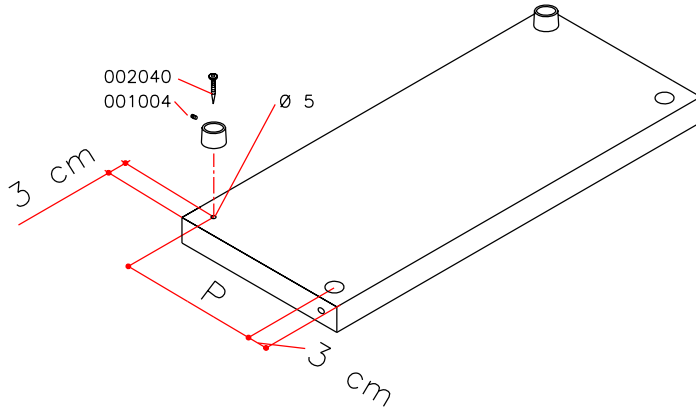
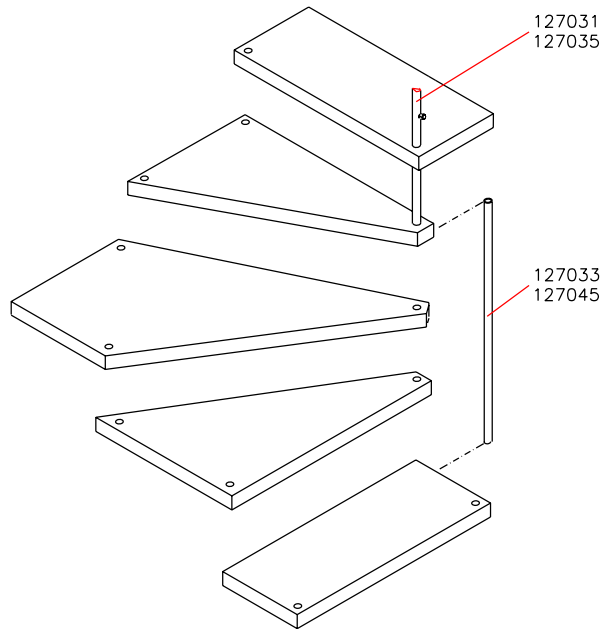


FIG. 8 B



41 - Reflex RA



FIG. 9

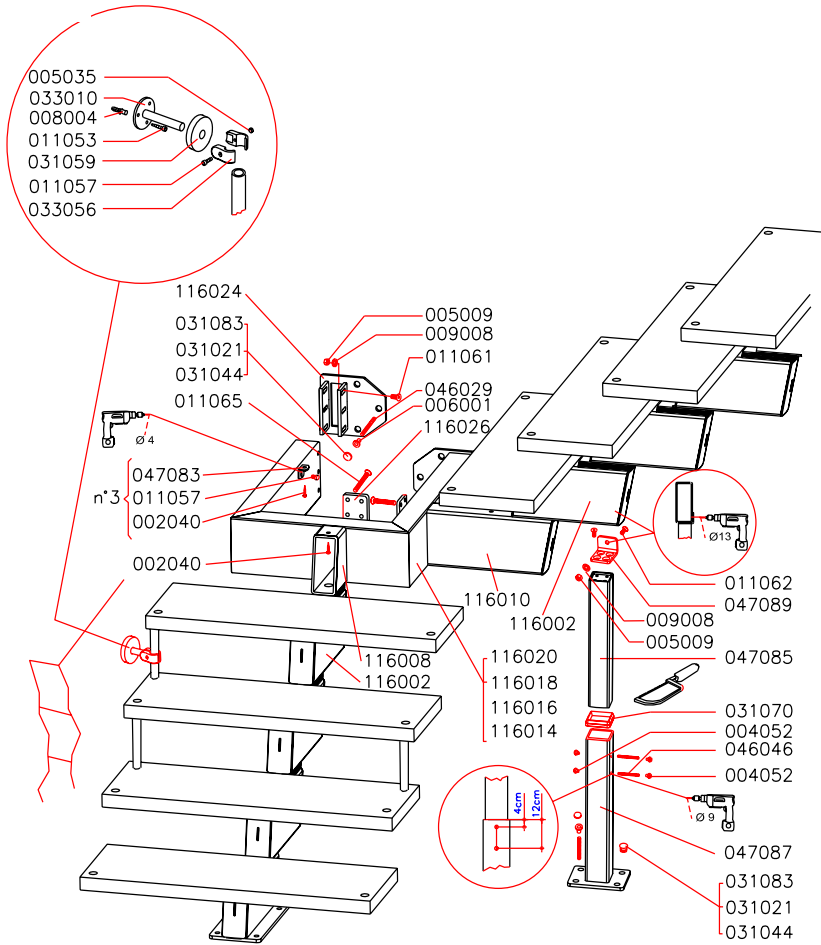


FIG. 10

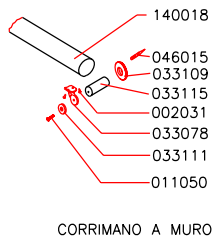
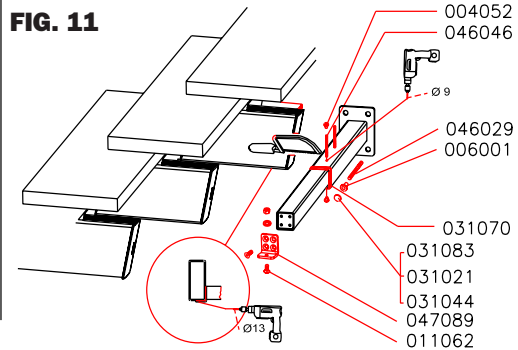


FIG. 11





REFLEX LUX: TITAN - RA
COD. 065568000

fontanot®

ADIMEMBER

Albini & Fontanot S.p.A.

ITALY - 47853 Cerasolo Ausa (Rimini) - Via P.P. Pasolini, 6

Tel. +39 0541 906111 Fax +39 0541 906124

D.U.M 09/2009

