

Scara pisica RARIS, asamblabila, cu mai multe tronsone, din inox, tip SP2TI

INALTIME UTILA: $9,80 < L_u < 19,04$ [m]

Cap. 1 GENERALITATI

A) PREAMBUL

1. Prezentele instructiuni se refera la scarile pisica cu mai multe tronsoane varianta asamblabila, indiferent de materialul din care sunt executate (aluminiu, otel zincat sau inox) si la care inaltimea acoperisului (Inaltimea utila L_u) este cuprinsa intre 9,80 si 19,04 metri.
2. Se considera ca tot ce este specificat pe pagina produsului este cunoscut inainte de asamblarea scarii.
3. Instructiunile prezinta ordinea in care se monteaza componentele scarii pisica pe peretele cladirii si modul in care aceste componente se asambleaza intre ele.
4. Modul de montare efectiv si utilajele utilizate (schele, macara, scari etc) nu fac obiectul acestor instructiuni, fiecare beneficiar alegand propria solutie de montare cu respectarea regulilor de protectie a muncii pentru lucru la inaltime.

B) INAINTE DE A COMANDA O ANUMITA SCARA PISICA

1. Stabiliti materialul: aluminiu, otel zincat sau inox, avand in vedere:
 - a) scarile din aluminiu sunt de aproximativ 2 ori mai usoare decat cele din otel zincat sau inox; ultimele doua au greutati comparabile
 - b) preturile la scari de aluminiu sau otel zincat sunt comparabile iar scarile din inox sunt de aproximativ 3 ori mai scumpe.
 - c) durata de viata a scarilor din aluminiu si otel galvanizat este de aproximativ 25 de ani iar a celor din inox este de 50 de ani
 - d) aluminiu si inox-ul nu ruginesc si au suprafetele netede care ajuta la eliminarea cresterii bacteriilor cu o metoda usoara de curatare. Otelul zincat are o suprafata poroasa si dura care poate mentine si acumula cresterea bacteriana ce este dificil de curatat
 - e) Otelul zincat se utilizeaza cand mediul contine soda caustica si hidroxid de potasiu, zincul fiind rezistent la solutii alcaline usoare.
 - f) din punctul de vedere al rezistentei, toate cele 3 tipuri de scari pisica -din aluminiu, otel zincat sau inox- au fost astfel proiectate dimensional incat sa indeplineasca cerintele de siguranta si stabilitate conform normelor specifice.

2. Stabiliti amplasamentul pe cladire, avand in vedere:

- a) suprafata la baza scarii trebuie sa fie rigida (preferabil beton)
- b) pentru o latime de aproximativ 160 cm, suprafata pe care se ridica scara pe peretele cladirii trebuie sa fie "curata" adica fara ferestre, balcoane, cabluri, fire, etc.
- c) peretele cladirii trebuie sa fie suficient de rigid ca sa permita montarea unor dibluri (nu sunt incluse în livrare) care sa asigure forțe de tragere $> 3 \text{ kN}$.

3. Stabiliti Inaltimea de urcare avand in vedere:

- a) prin "**Inaltimea de urcare**" (sau "**Inaltimea utila**") **Lu**, se intelege distanta de la baza scarii (nivelul placii de beton pe care se sprijina la baza scara) pana la nivelul acoperisului (pe care se pune piciorul)
- b) daca Inaltimea de urcare este cuprinsa intre 9,80 m si 19.04 m atunci scara pisica SP2TI este alegerea corecta
- c) pentru a obtine Inaltimea de urcare conform pct.3.a) ***se ajusteaza din lungimea primei scari din primul tronson al scarii pisica*** (aceasta este mereu de 2,8 m)

EXEMPLIFICARE Inaltimea de urcare este 14,48 m

Scara pisica aleasa este SP2TI14,00-15,12 pentru ca $14,00 \text{ m} < 14,48 \text{ m} < 15,12 \text{ m}$

OBS: Fiecare scara componenta are urmatoarele dimensiuni:

- distanta baza - centrul primei trepte: 14 cm
- distanta intre centrele a doua trepte consecutive: 28 cm
- distanta intre mijlocul ultimei trepte si varful scarii: 14 cm

Din prima sectiune de 280 cm se taie $1512 - 1448 = 64 \text{ cm}$ Ramane o scara de $280 - 64 = 216 \text{ cm}$. Dar $216 : 28 = 7,75$ deci 7 intervale si 8 trepte plus

distantele de la capete, deci:

- de la baza la mijlocul primei trepte = 6 cm,
- $7 \times 28 \text{ cm} = 196 \text{ cm}$,
- de la mijlocul ultimei trepte la varf = 14 cm.

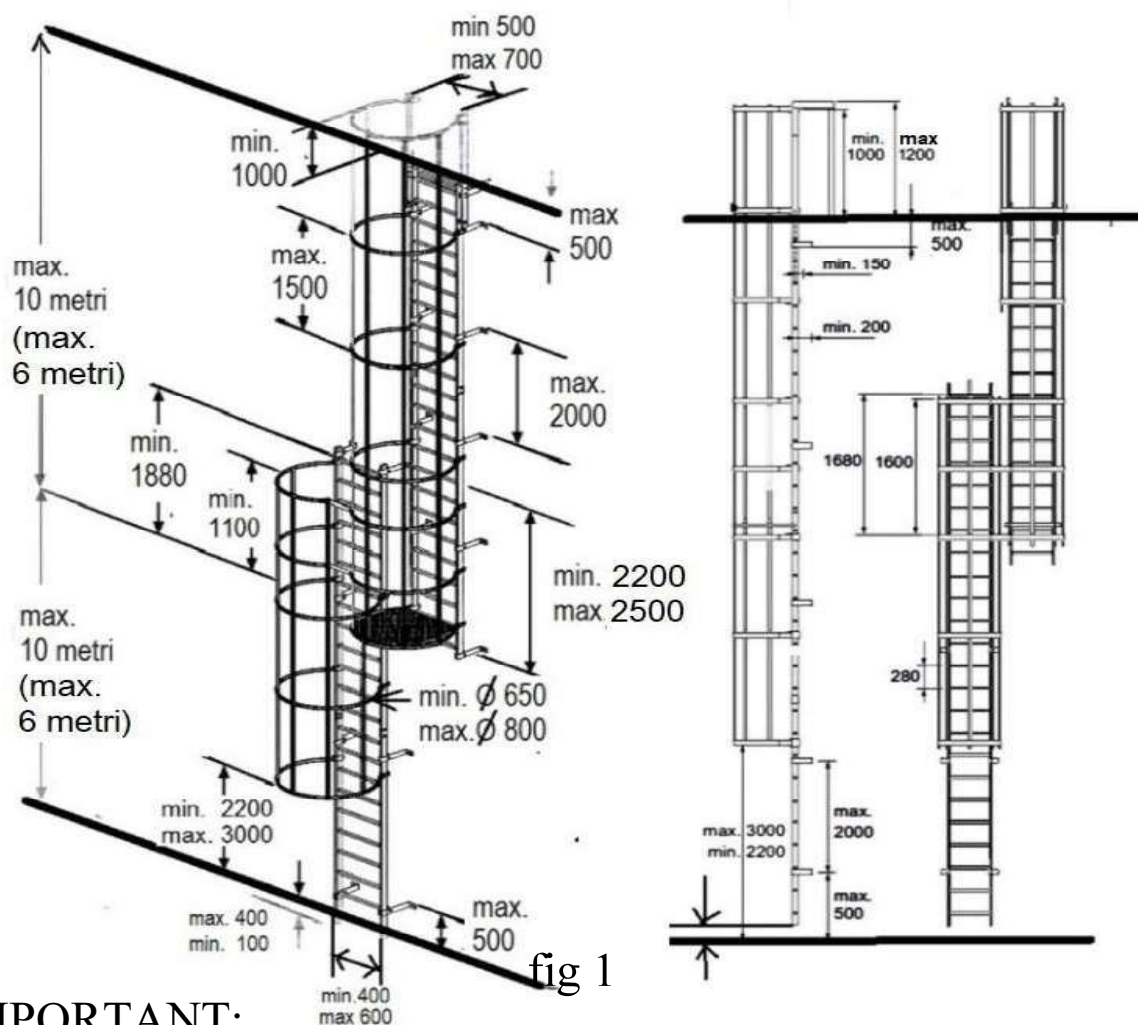
Verificare: $6 + 196 + 14 = 216 \text{ cm}$

Cunform normei distanta de la baza la prima treapta trebuie sa fie cuprinsa intre 10 si 40 cm. Taiem o treapta si rezulta o scara de 7 trepte cu distantele:

- de la baza la mijlocul primei treapte = 34 cm,
- $6 \times 28 \text{ cm} = 168 \text{ cm}$,
- de la mijlocul ultimei treapte la varf = 14 cm.

Verificare: $34 + 168 + 14 = 216 \text{ cm}$

C. CONDITII GENERALE DE EXECUTIE SCARI PISICA



IMPORTANT:

- 1) distanta intre mijlocul primei trepte a scarii si baza (placa de beton) sa fie cuprinsa intre 10 si 40 cm
- 2) prima Consola de perete sa fie amplasata la maxim 50 cm fata de baza
- 3) distanta intre doua Console de perete succesive sa nu fie mai mare de 200 cm
- 4) ultima Consola de perete sa fie amplasata la maxim 50 cm de nivelul acoperisului drept
- 5) prima Protectie orizontala de spate sa fie amplasata intre 220 si 300 cm
- 6) distanta intre doua Protectii orizontale de spate succesive sa nu fie mai mare de 150 cm
- 7) ultima Protectie orizontala sa fie la 100 cm de acoperis
- 8) Protectiile verticale sa depaseasca cu max 12 cm Protectiile orizontale de la capete.

OBS: Atunci cand se fixeaza Consolele de perete si Protectiile orizontale trebuie sa se tina cont ca acestea nu se pot monta in dreptul treptelor sau la imbinarea a doua sectiuni de scara. Distanța între trepte este de 28 cm iar imbinarea scarilor se face la 14 cm de trepte

SCARA PISICA tip SP2TI

Cap. 2. COMPONENTE

2.1. GENERAL

Scarile pisica tip SP2TI sunt alcatuite din doua, trei sau patru **tronsoane**

Fiecare tronson este alcatuit din una sau mai multe **scari** cu lungimile de 1960 mm, 2800 mm si/sau 3640 mm

Fiecare tronson este fixat de peretele cladirii prin mai multe **Console de perete** duble sau simple

Cuplarea intre scarile unui tronson se face cu **Conectori scari**

Protectia contra caderii pe spate este asigurata prin:

1. **Protectii orizontale** (cercuri fixate de scarile tronsoanelor)
2. **Protectii verticale** (bare intre Protectiile orizontale)

Legatura dintre Protectiile orizontale si Protectiile verticale se face cu **Bride de cuplare**

Barele protectiilor verticale se cupleaza cu **Conectori bare**

Trecerea de la un tronson la altul se face prin **Podete de trecere**

Distanta intre tronsoane este asigurata de **Distantiere tronsoane**

Iesirea pe acoperis se face cu doua **Bare de iesire**

OBS: *Alte elemente pentru scarile pisica :*

- *Bariere de blocare a urcarii,*
- *Podete intermediare pentru trecere, acces, odihna,*
- *Balustrade de iesire si podete de capat*
le gasiti pe pagina noastra web

SCARA PISICA tip SP2TI

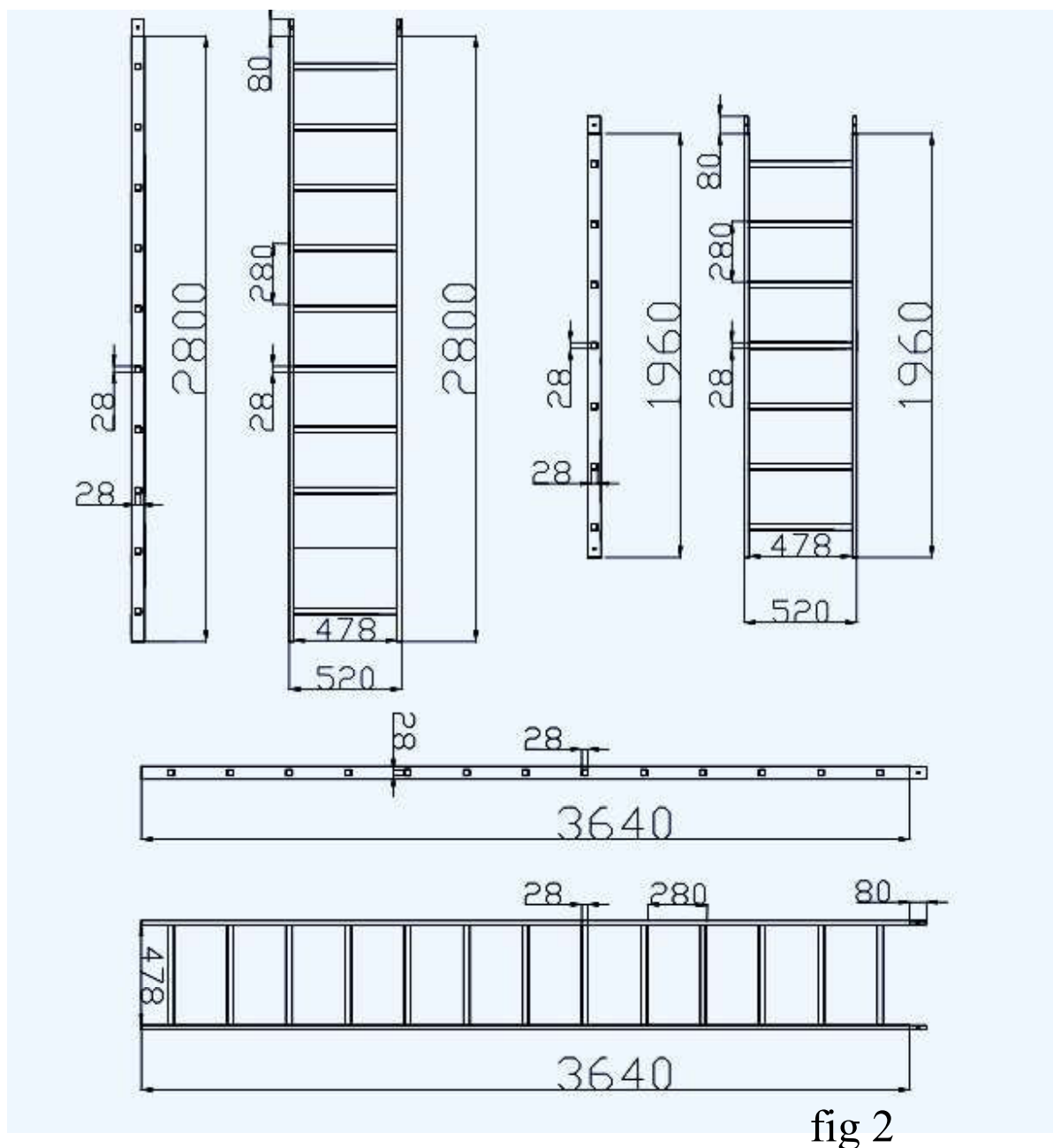
Cap. 2. COMPONENTE

2.2. SCARI

OBS: conform pct.B)3.c) Inaltimea utila Lu se ajusteaza prin taierea primei scarii de 2800 mm de la primul tronson al scarii pisica.

SP2TI are in componenta trei tipuri de scari : de 1960 mm, 2800 mm si/sau de 3640 mm.

OBS: din considerente de transport, o scara de 3640 mm este expediata ca doua scari de 1680 mm si 1860 mm ce se cupleaza prin Conectori scari la inceputul montarii scarii



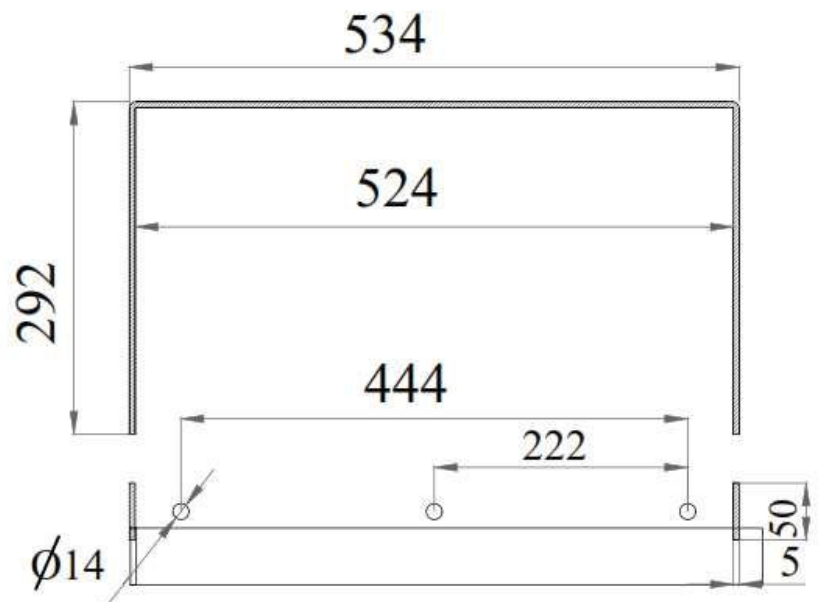
SCARA PISICA tip SP2TI

Cap. 2. COMPONENTE

2.3. CONSOLE



Dimensiuni si cote Consola de perete



Diblurile pentru montarea

Consolelor de perete trebuie
sa asigure forte de tragere
mai mari de 3 KN

OBS: diblurile sunt asigurate
de beneficiar

Gaurile pentru dibluri trebuie
sa fie perfect coliniare pe
orizontala pentru o Consola
si perfect coliniare pe verticala
pentru toate Consolele

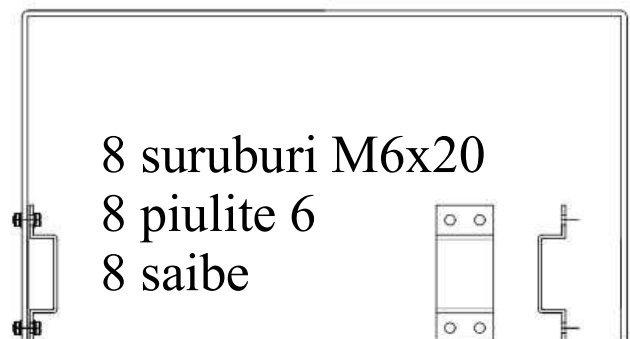


fig 3

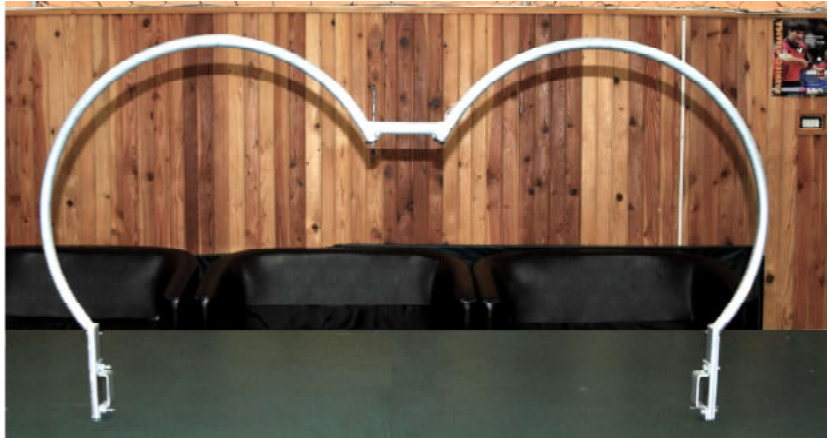
SCARA PISICA tip SP2TI
Cap. 2. COMPONENTE
2.4. PROTECTII ORIZONTALE SPATE

Sant doua tipuri:

- a) cerc complet b) doua cercuri 3/4 sudate



Cerc complet mare ce
se monteaza pe cele doua
Bare de iesire



Cerc complet mic ce
se monteaza pe tronsoanele
scarilor pisica

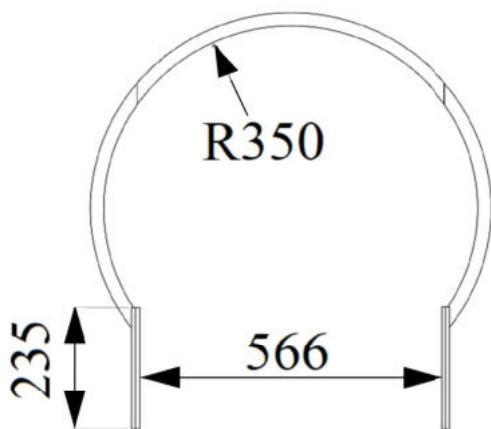
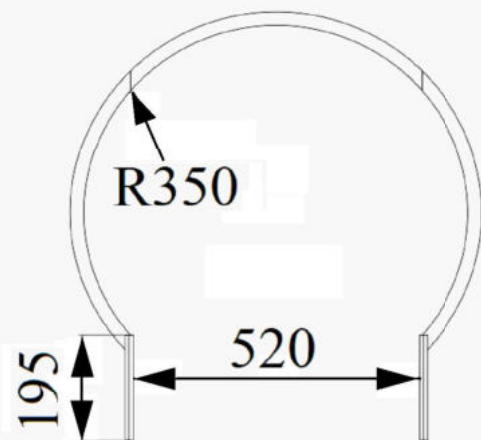


fig 4



Doua cercuri 3/4 sudate ce se monteaza la trecerea de la un
tronson la altul

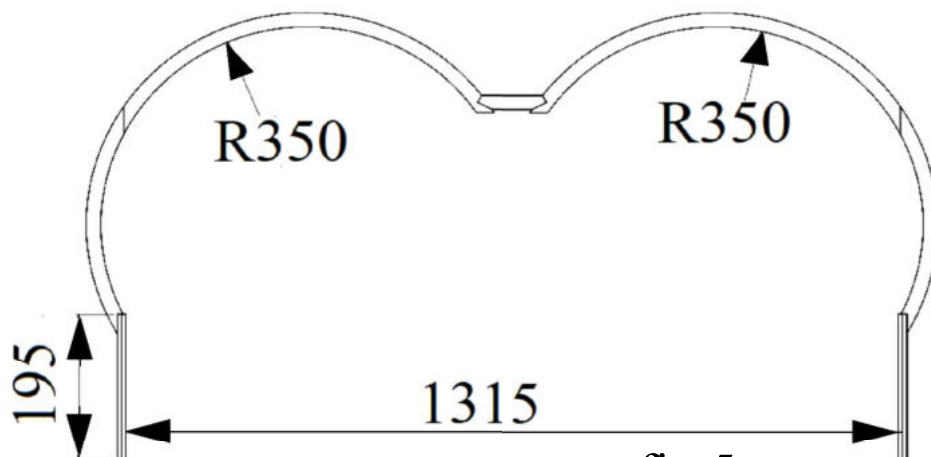
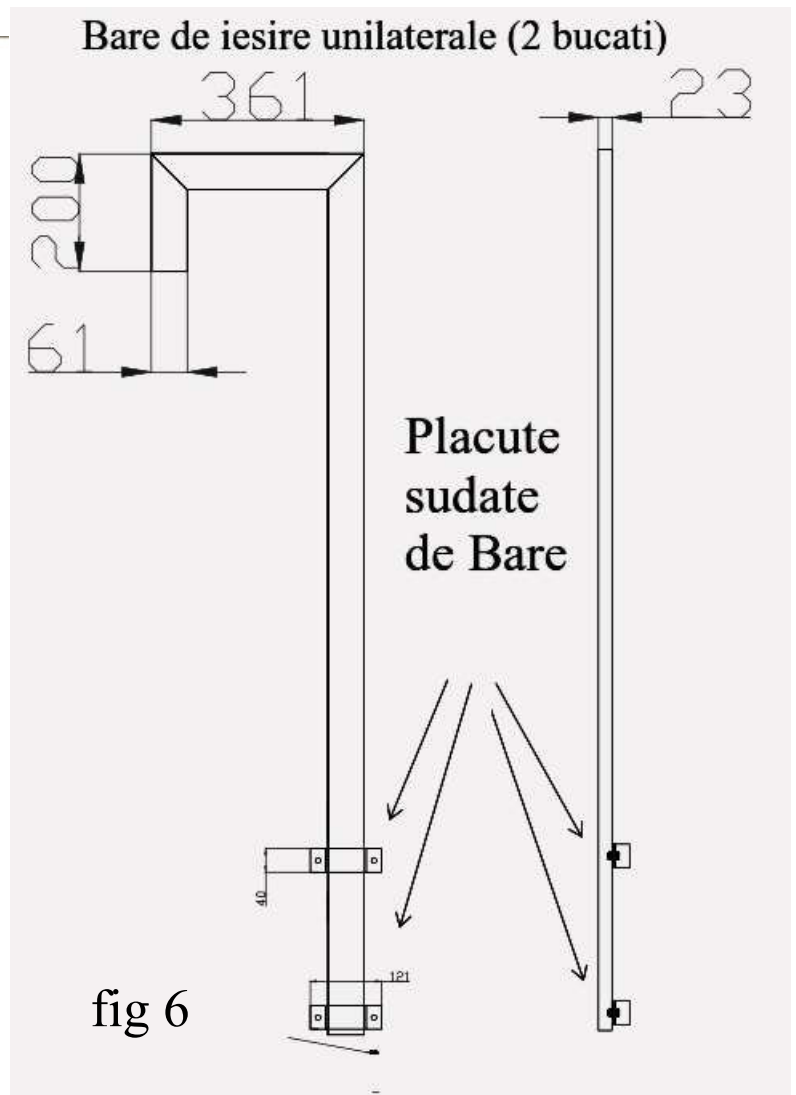


fig 5

SCARA PISICA tip SP2TI

Cap. 2. COMPONENTE

2.5. BARE DE IESIRE



SCARA PISICA tip SP2TI

Cap. 2. COMPONENTE

2.6. PROTECTII VERTICALE SPATE



Barele de Protectie verticala sunt trecute in specificatii la 3 metri fiecare, dar vor fi debitate la lungimea necesara, functie de tipul scarii.

Barele sunt realizate din profile rectangulare de 30 x 20 mm care sunt cuplate cu Protectiile orizontale prin Bride de cuplare

SCARA PISICA tip SP2TI
 Cap. 2. COMPONENTE
 2.7. CONECTORI SCARI

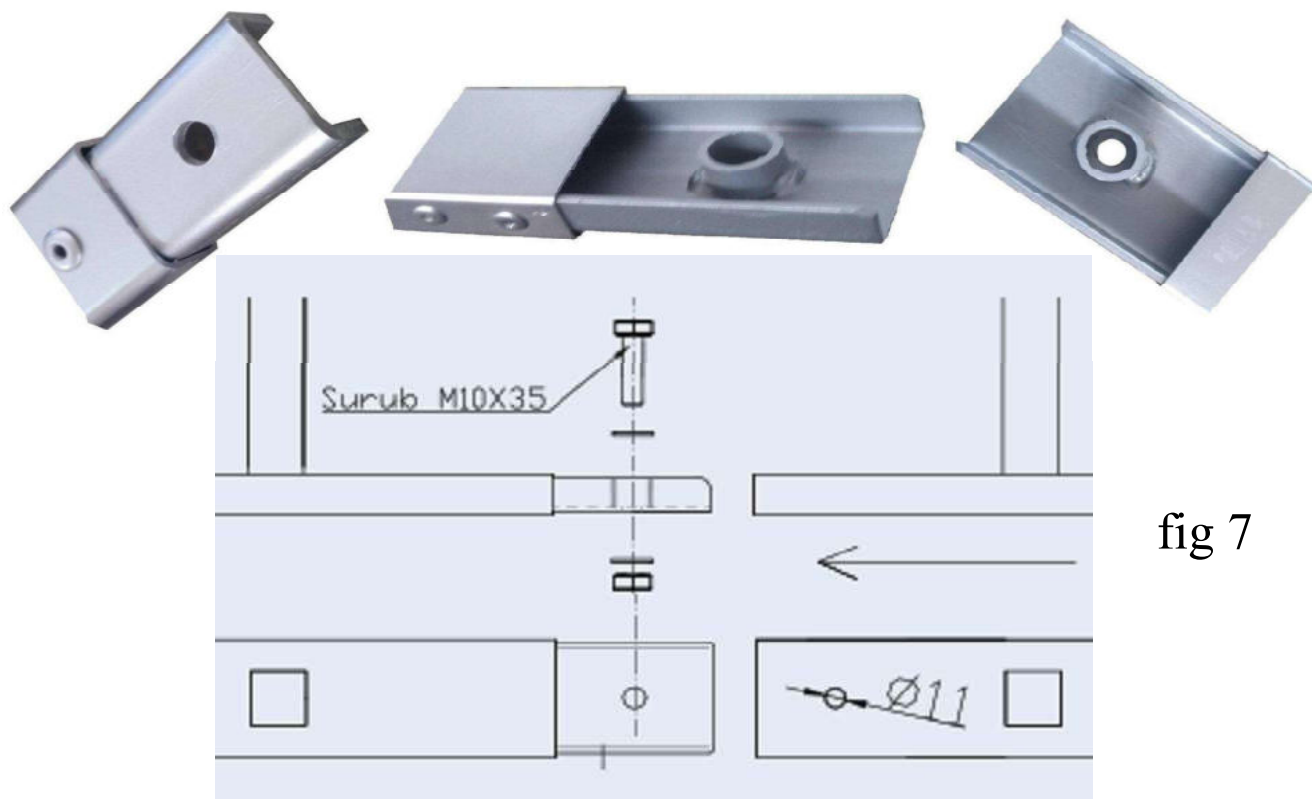


fig 7

SCARA PISICA tip SP2TI
 Cap. 2. COMPONENTE
 2.8. CONECTORI BARE

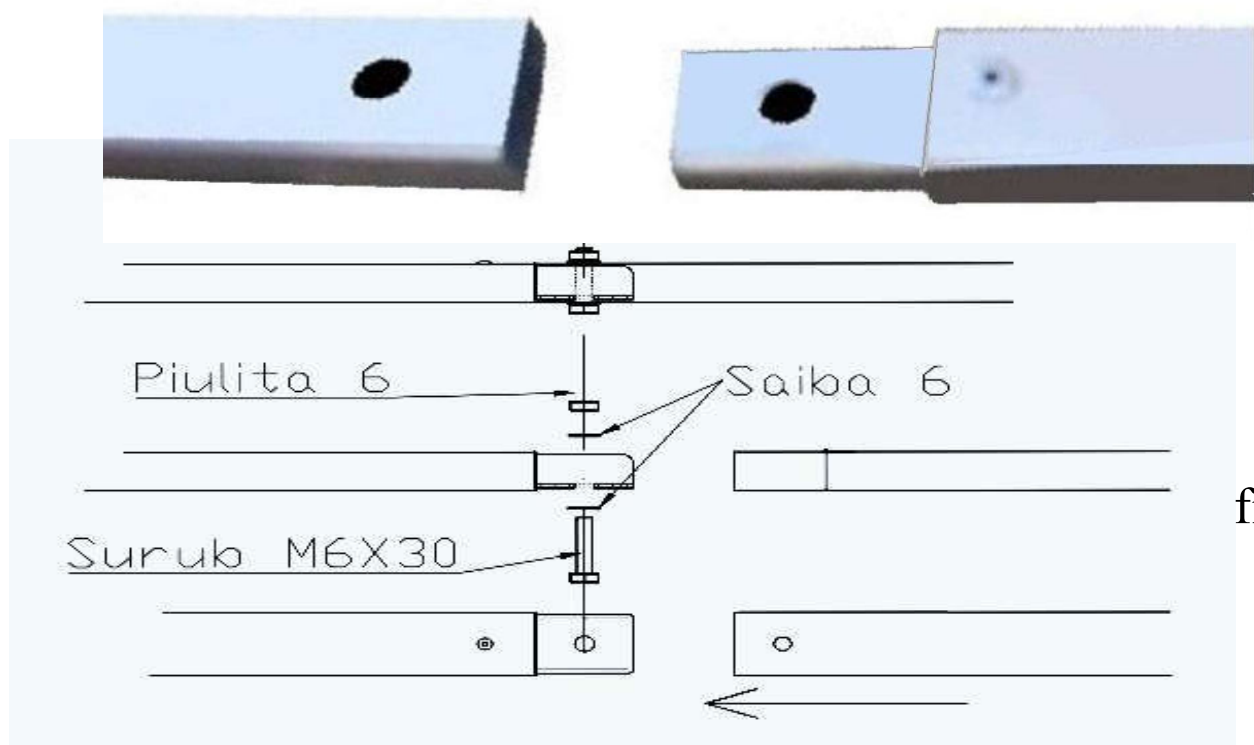
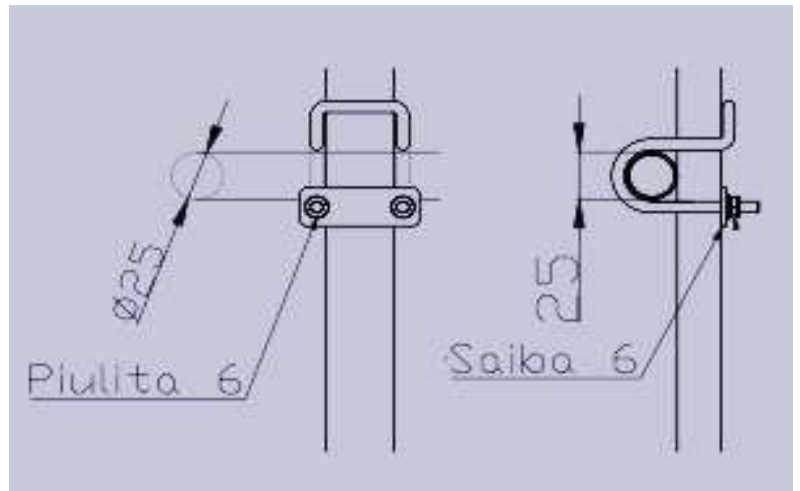
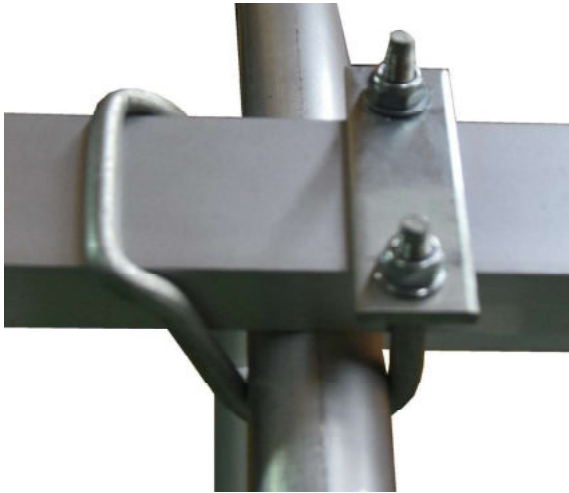


fig 8

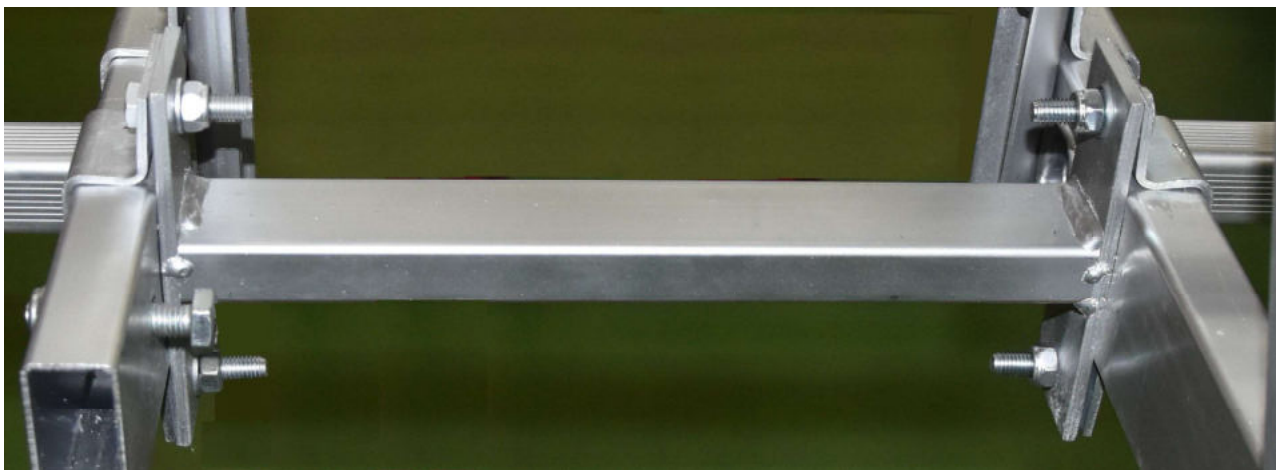
SCARA PISICA tip SP2TI
 Cap. 2. COMPONENTE
 2.9. BRIDE DE CUPLARE

Asigura legatura intre Protectiile orizontale si Protectiile verticale
 indiferent unde se gasesc cele doua protectii si fara sa fie nevoie ca
 protectiile sa fie gaurite
 Sunt realizate din otel inoxidabil



SCARA PISICA tip SP2TI
 Cap. 2. COMPONENTE
 2.10. DISTANTIERE TRONSOANE

fig 9



Distanțierele asigura
 legatura intre tronsoane
 la distanta de 275 mm

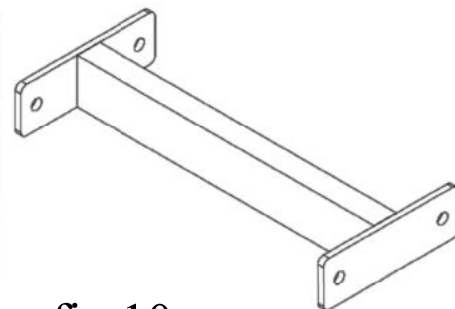
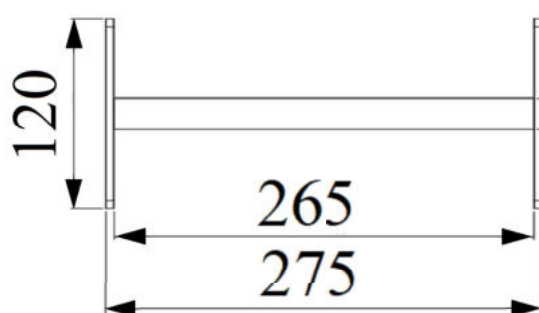
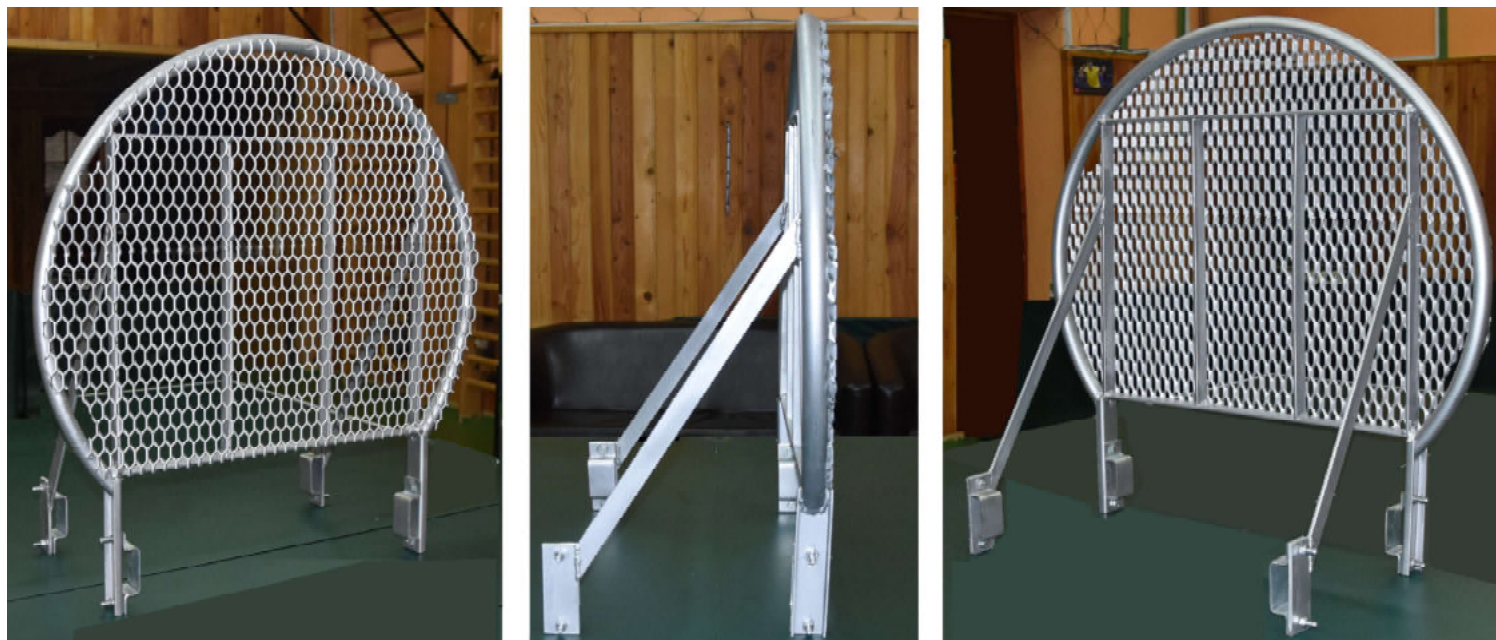


fig 10

SCARA PISICA tip SP2TI

Cap. 2. COMPONENTE

2.11. PODETE DE TRECERE



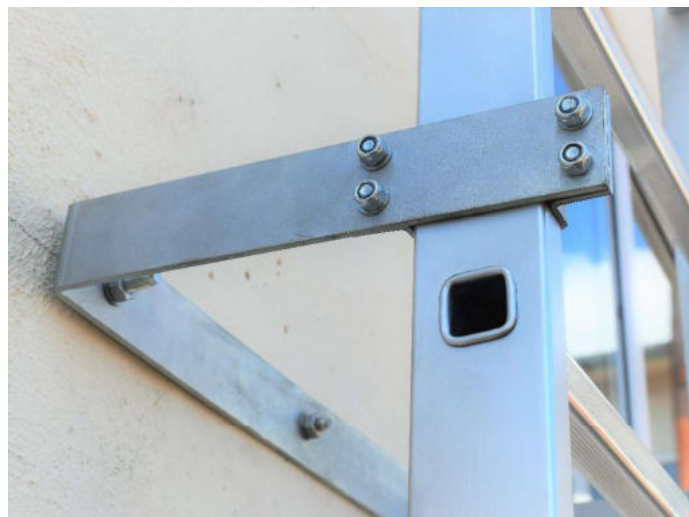
Podetele de trecere permit trecerea de la un tronson la altul. Pentru scari pisica din aluminiu si otel zincat acestea sunt realizate din otel zincat si tabla expandata Pentru scari din inox sunt realizate numai din inox

In figura alaturata este prezentat un Podet intermediar de odihna.

Acesta nu face parte din componenta scarilor pisica dar poate fi obtinut printr-o comanda catre biroul de vanzari al firmei noastre



SCARA PISICA tip SP2TI
Cap. 3. MONTARE COMPONENTE
3.1. MONTARE CONSOLE LA PERETE SI LA SCARI



Prinderea Consolelor de perete de lonjeroanele scarilor se face cu profile speciale omega

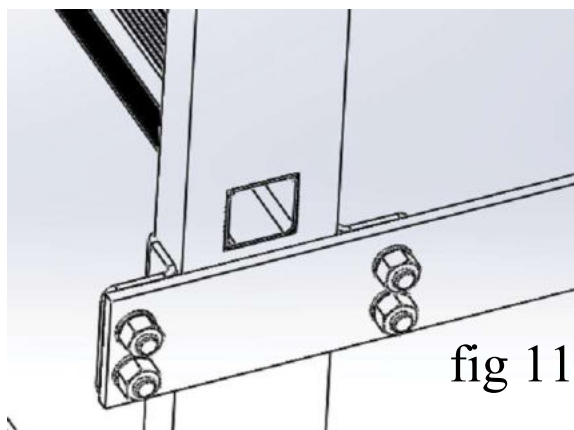
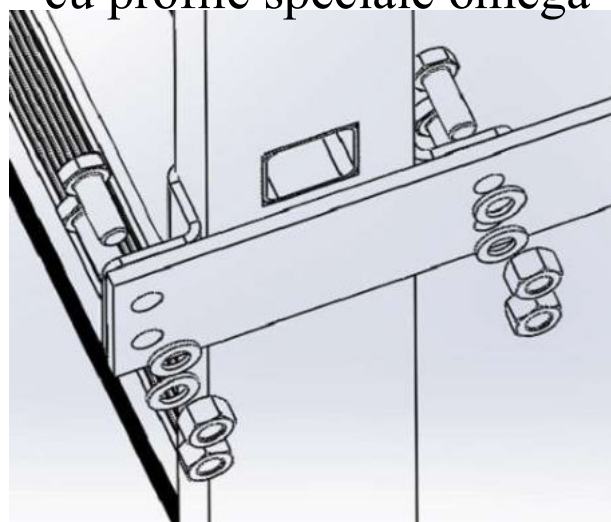


fig 11

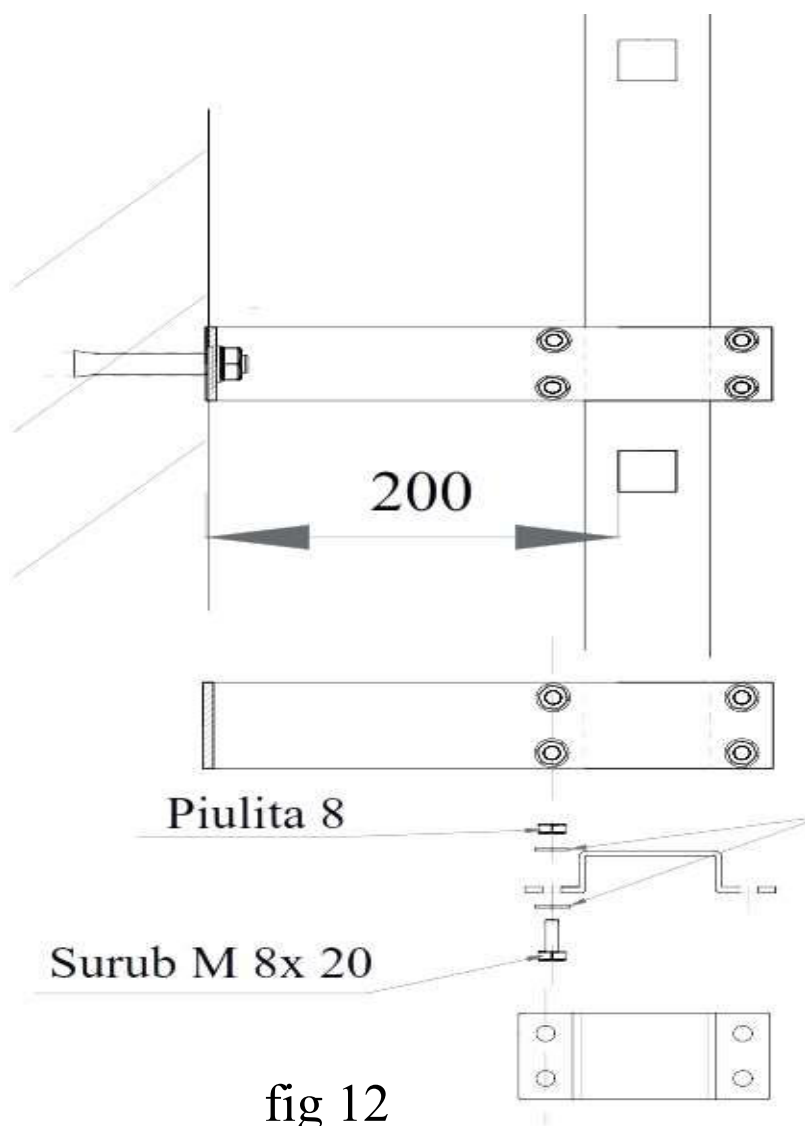


fig 12

IMPORTANT: Daca distanta de 200 mm intre perete si scarile tronsoanelor nu este suficienta (de ex. izolatie groasa in pereti) se pot comanda console cu distanta necesara (in gama de la 200 mm la 600 mm) la biroul nostru de vanzari

SCARA PISICA tip SP2TI

Cap. 3. MONTARE COMPONENTE

3.2. IMBINARE SCARI TRONSON

Imbinarea scarilor se face prin Conectori scari. Vezi si pg. 9

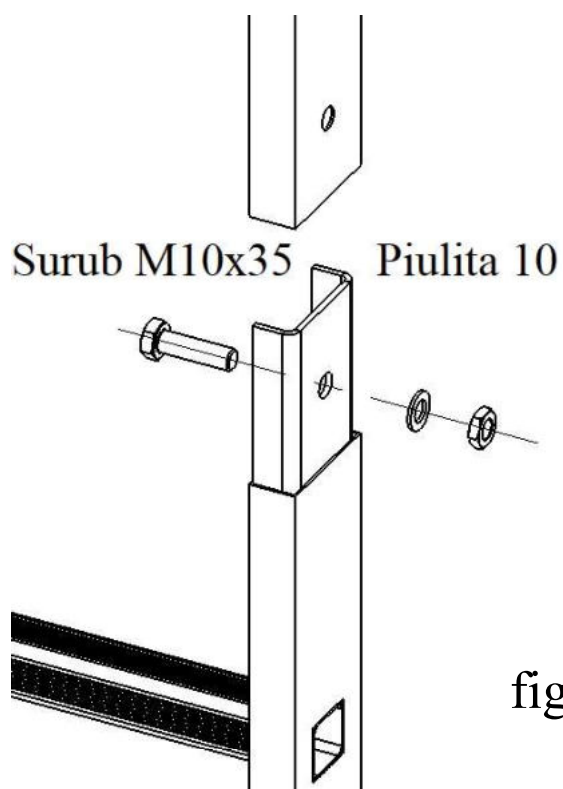
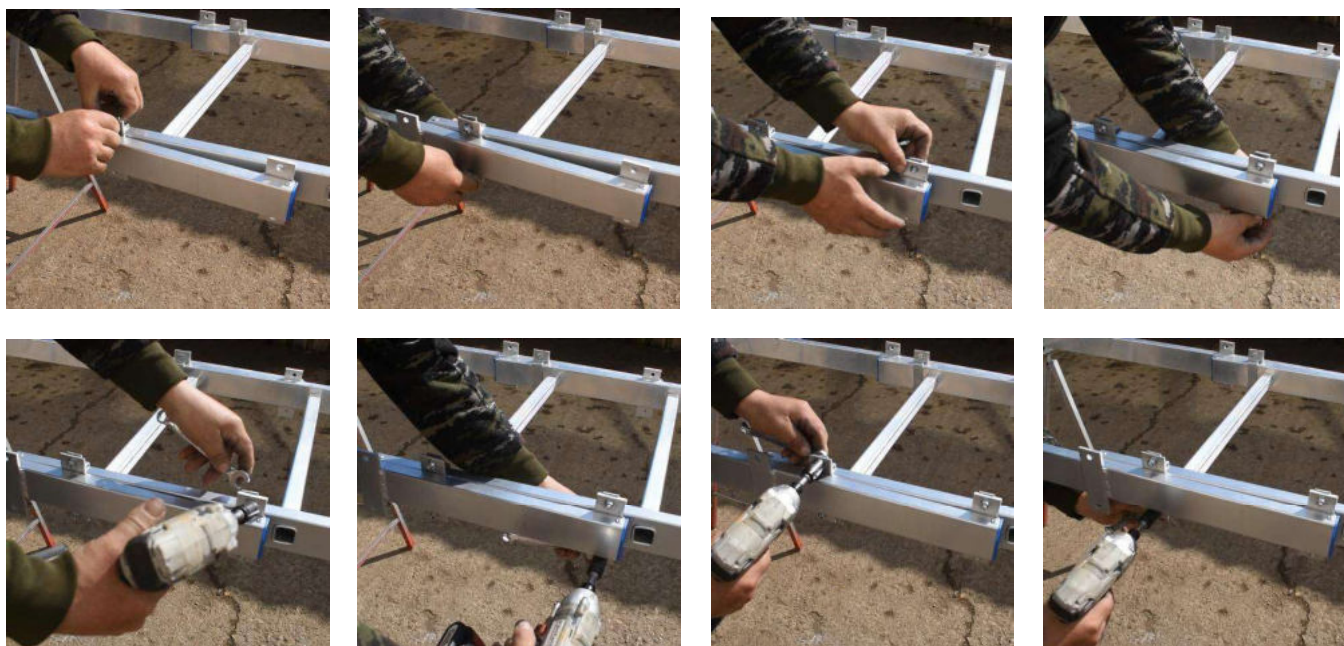


fig 13

SCARA PISICA tip SP2TI

Cap. 3. MONTARE COMPONENTE

3.3. MONTARE BARE DE IESIRE LA LONJEROANE



Vezi si pg. 8

Pe o Bara de iesire sunt sudate doua placi de inox pe care se monteaza doua profile omega ce fixeaza Bara de iesire de lonjeroanele scarii

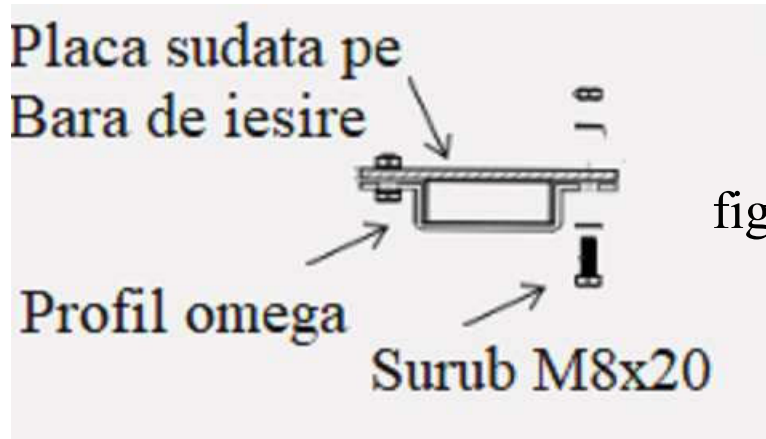


fig 14

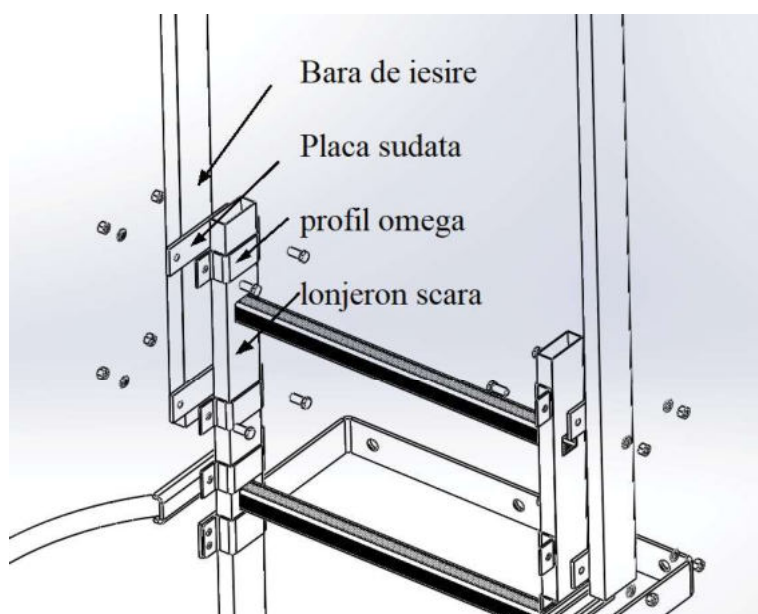
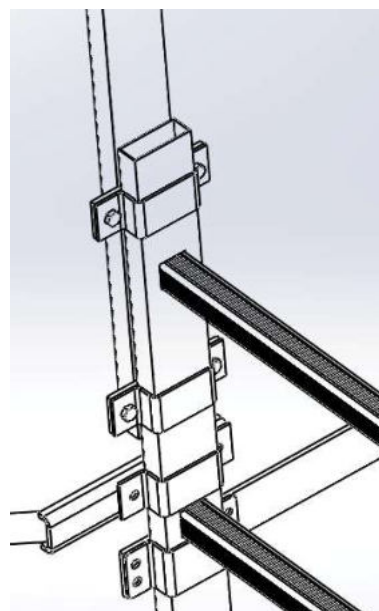


fig 15



SCARA PISICA tip SP2TI

Cap. 3. MONTARE COMPONENTE

3.4. MONTARE PROTECTII ORIZONTALE

Vezi si pg. 7

Prinderea Protectiilor orizontale, indiferent de tip (cerc complet sau cerc 3/4) la lonjeroanele scarilor sau la Barele de iesire, se face prin intermediul unor profile omega specifice fiecarui tip de Protectie

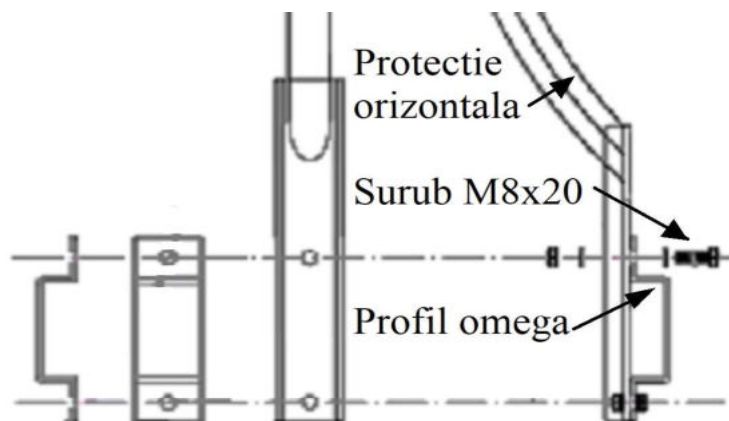


fig 16

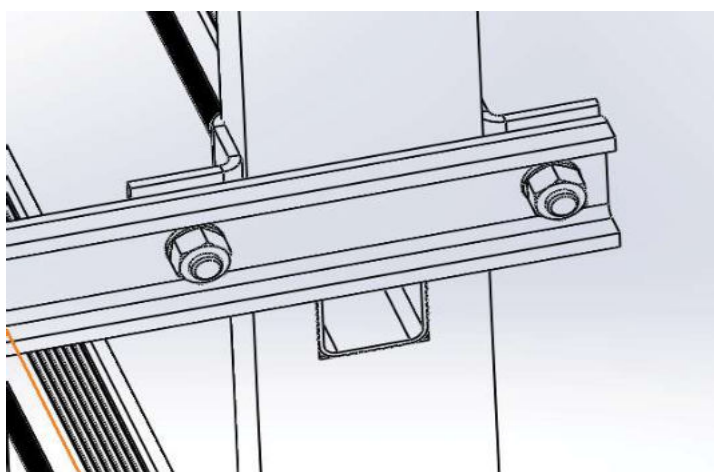
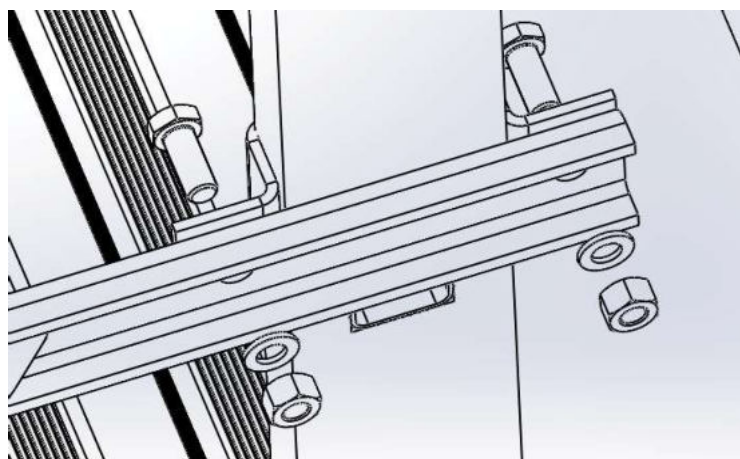
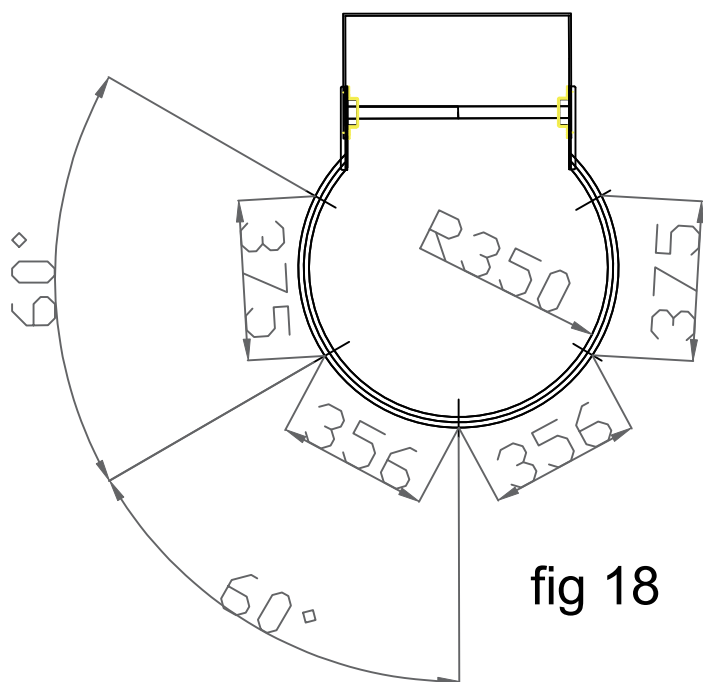


fig 17



3.4.1. CUPLARE PROTECTII ORIZONTALE SI VERTICALE

Pe fiecare cerc al Protectiei orizontale se fixeaza bare de Protectie verticala (5 bucati) la cotele din desenul de mai jos. Locul exact unde se monteaza Protectiile verticale este marcat pe cercul Protectiilor orizontale



Cuplarea este realizata prin intermediul unor bride speciale ce permit imbinarea indiferent de locul unde se gasesc cele doua protectii si fara sa fie nevoie ca protectiile sa fie gaurite.

Scarile pisica sunt destinate pentru utilizarea in aer liber. Pentru evitarea ruginii ce poate apare, accidental, in timp, bridele sunt executate din otel inoxidabil.

Desen cu Bride de cuplare Protectie orizontala cu Protectiile verticale Vezi si pg. 9

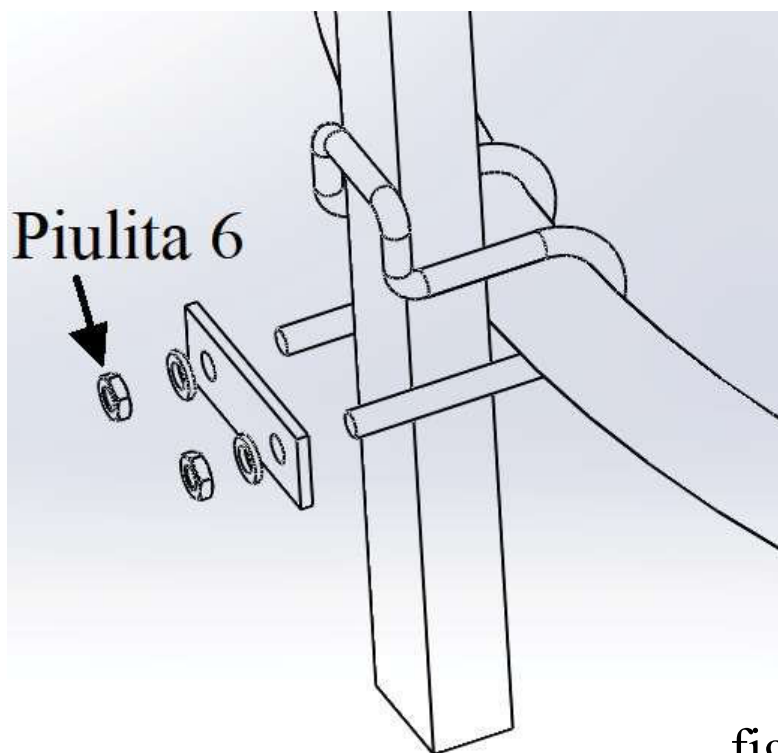
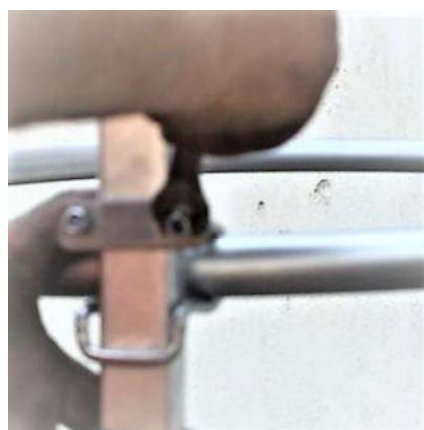
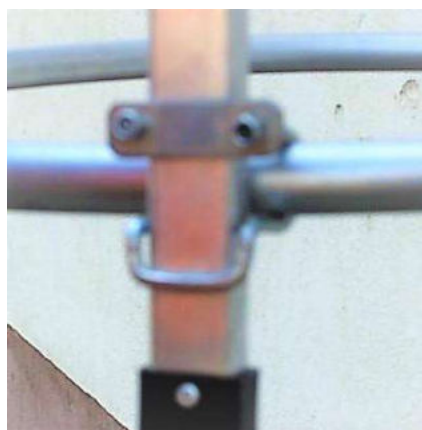


fig 19

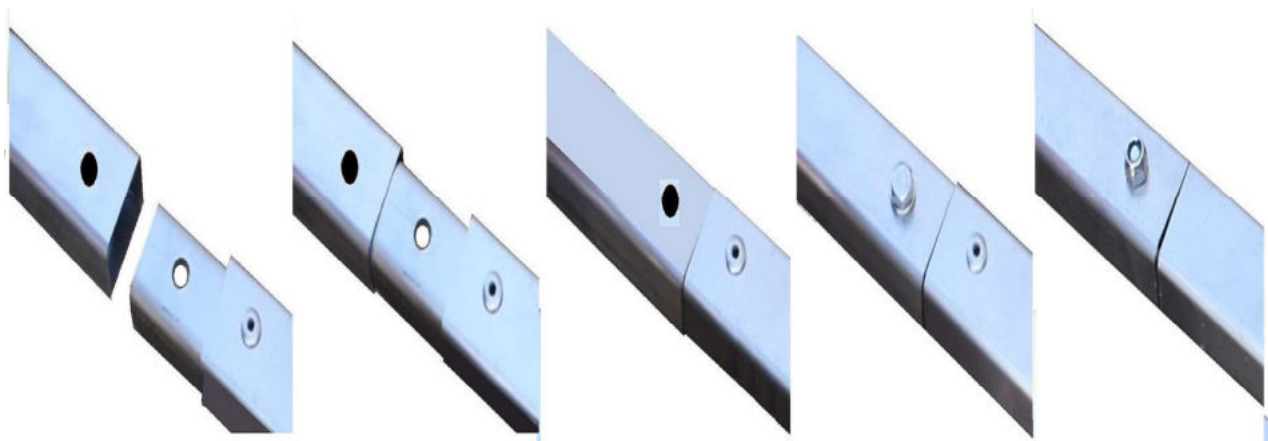
SCARA PISICA tip SP2TI
Cuplare Protectie orizontala cu Protectie
verticala
Tehnica de montare Bride de cuplare



SCARA PISICA tip SP2TI

Cap. 3. MONTARE COMPONENTE

3.5. IMBINARE PROTECTII VERTICALE



Din considerente de transport, barele pentru Protectii verticale se livreaza la maxim 3 metri. Pentru realizarea dimensiunii necesare unei Protectii verticale se folosesc Conectori bare. Vezi si pg. 9

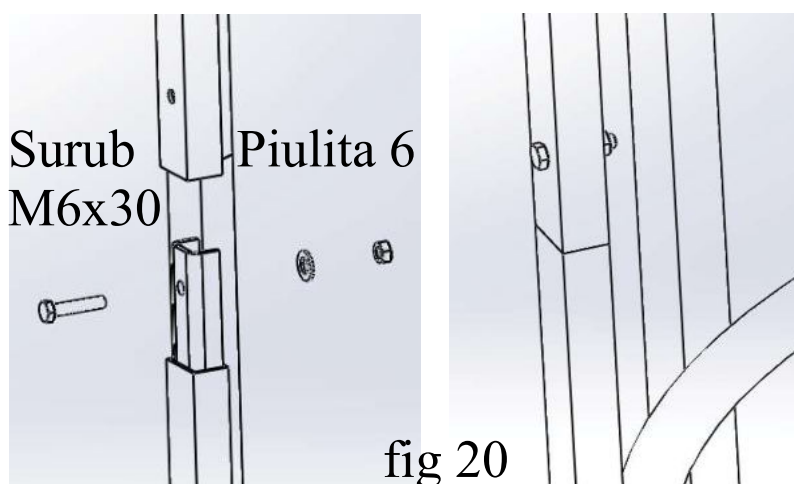


fig 20

SCARA PISICA tip SP2TI

Cap. 3. MONTARE COMPONENTE

3.6 MONTARE DISTANTIERE TRONSOANE

Distantierele asigura legatura intre doua tronsoane la distanta fixa de 275 mm. Ele se prind cu profile omega de lonjeroanele scarilor tronsoanelor

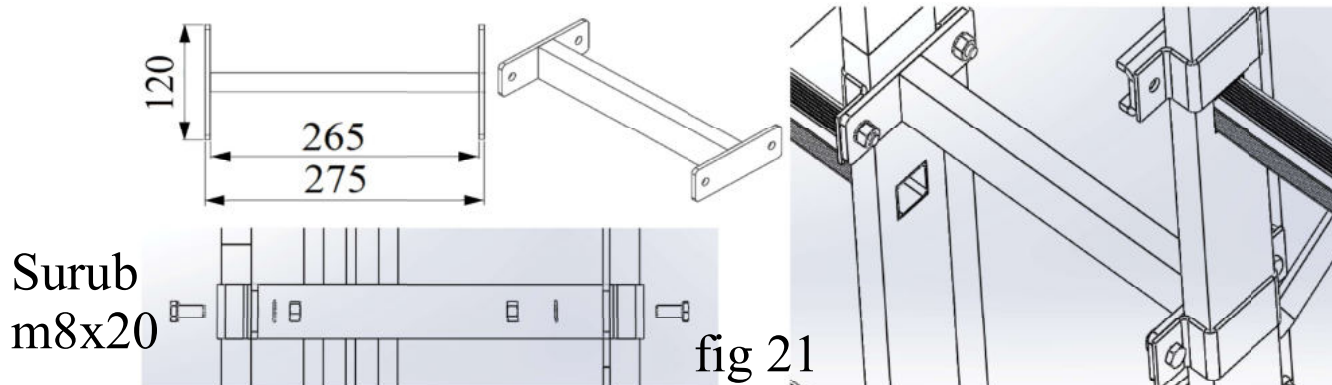
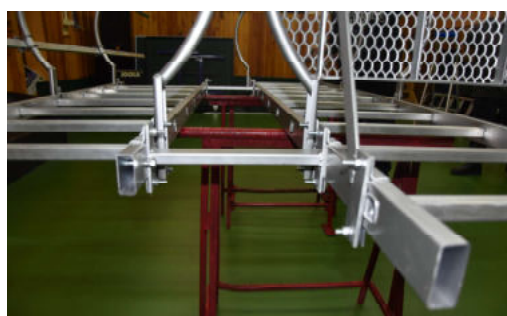


fig 21

SCARA PISICA tip SP2TI

Cap. 4. MONTAJ FINAL

4.1. GENERALITATI

Atata timp cat se respecta:

CONDITIILE GENERALE DE EXECUTIE A SCARILOR PISICA

(vezi pg. 3) orice montaj este permis fiind conform normelor.

Scarile SP2TI acopera toata gama de inaltimi de lucru Lu de la 10 m la 19 m
Sunt formate din mai multe tronsoane notate: primul tronson cu T1-, al doilea cu T2-, al treilea cu T3, - al patrulea cu T4-.

Codul unei scari pisica indica intervalul de Inaltimi de lucru, Lu , ce se poate obtine cu scara respectiva Ex: cu SP2TI14.00-15.12 se poate obtine inaltimea de lucru Lu de la $Lu_{min} = 14.00$ metri la $Lu_{max} = 15.12$ metri. deci intr-o plaja de 1,12 metri.

In continuare, prezentam propunerea noastra de montaj care se bazeaza pe urmatoarele:

1. Pe prima scara a tronsonului T1-A se monteaza doua Console situate:
 - a) prima Consola sub prima sau a doua treapta de jos a scarii debitate
 - b) a doua Consola sub prima sau a doua treapta de sus a scarii debitate
2. Toate Consolele se monteaza sub trepte si cat mai aproape de acestea (la aprox.5 mm de trepte)
3. Distantele dintre Console sunt multiplu de 280 mm
4. Pe prima scara debitata a tronsonului T1-A nu se monteaza Protectii orizontale
5. Toate Protectiile orizontale se monteaza deasupra treptelor si cat mai aproape de acestea (la aprox.5 mm de trepte)
- 6 Distantele dintre Protectiile orizontale sunt multiplu de 280 mm
8. Prima Protectie orizontala se monteaza deasupra primei sau a treia treapta a scarii a doua a primului tronson T1-A
9. Penultima Protectie orizontala se monteaza deasupra primei sau a doua treapta de sus la fiecare tronson al scarii pisica
10. Intre doua trepte succesive, pe cat posibil. nu se monteaza o Consola si o Protectie orizontala

OBS: Cotele din figurile ce urmeaza s-au dat fata de axele orizontale de simetrie ale Consolelor si ale Protectiilor orizontale

SCARA PISICA tip SP2TI

Cap. 4. MONTAJ FINAL

4.2. MONTAJ FINAL PRIMUL TRONSON T1-A

O scara pisica este livrata in configuratia pentru Lu max. Pentru a obtine Lu necesar situat intre Lu max si Lu min se taie din prima scara de 2,8 metri a tronsonului T1-A diferenta (Lu max - Lu) si rezulta o scara cu lungimea:

$$D1 = 2800 - (Lu \text{ max} - Lu) \text{ [mm]}$$

Funcție de marimea lui D1 se alege, conform figurii alaturate, unul din cele doua tronsoane T1-A1 sau T1-A2

Acest lucru este necesar pentru a respecta conditia impusa de norma: prima Protectie orizontala sa fie intre 2200 mm si 3000 mm fata de baza. Cum din scara de 2800 mm se poate taia pana la 1120 mm inseamna ca prima Protectie Orizontala ar cobora de la 3000 mm la 1880 mm ceea ce este in afara normei. Deci , fata de de T1-A1 Protectia orizontala trebuie mutata mai sus lucrul realizat pe tronsonul T1-A2. Distanța de 1120 mm a fost impartita in doua lungimi egale de 560 mm conform figurii alaturate.

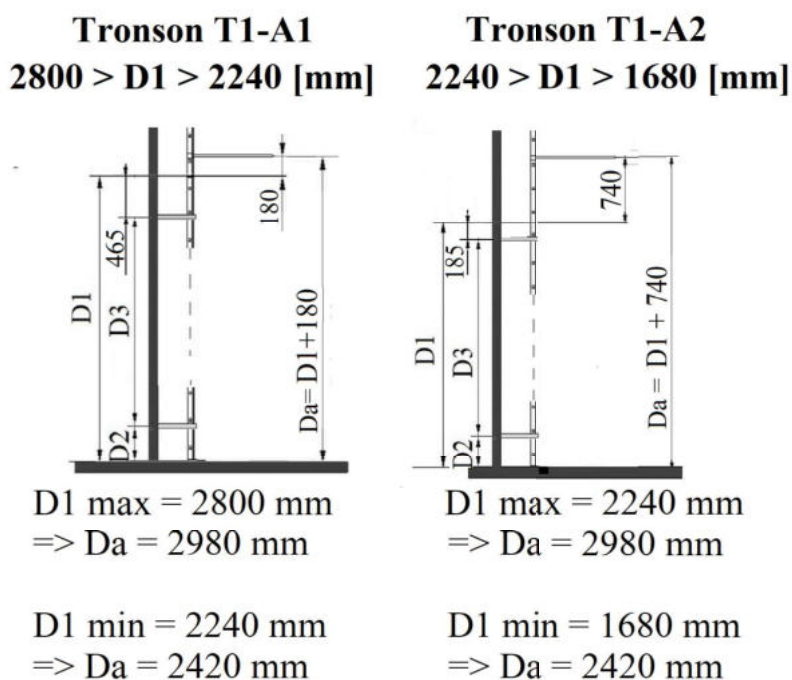


fig 22

Etapele montajului sunt:

1. Se debiteaza prima scara de 2800 mm la lungimea D1
2. Funcție de lungimea D1 se alege una din configuratiile T1-A1 sau T1-A2
La pg. 24 si pg.25 se gasesc toate cotele de montaj ale respectivelor tronsoane
3. Se monteaza consolele si scarile primului tronson T1-A pe perete
Exista 2 metode de montare:
 - a) Se monteaza Consolele pe scari si apoi scarile pe perete
 - b) Se monteaza Consolele pe perete si apoi se fixeaza scarile in ConsoleMontajul recomandat de noi este metoda a)
4. Se monteaza Protectiile orizontale
5. Se monteaza Protectiile verticale **OBS La T1-A2 Protectiile verticale trebuie scurtate fata de T1-A1**

SCARA PISICA tip SP2TI

Cap. 4. MONTAJ FINAL

4.3. MONTAJ FINAL TRONSOANE T2, T3, T4

In principiu acestea se monteaza
similar ca la primul tronson

Trebuie acordata atentie la:

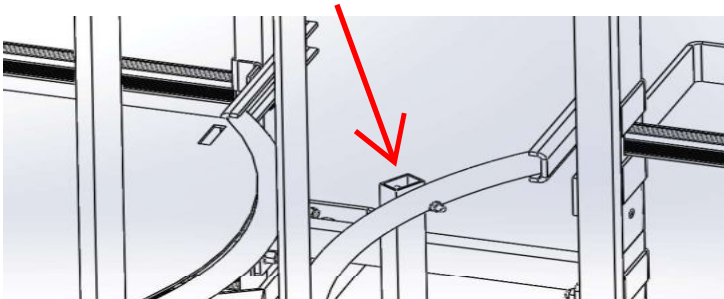
1. Distanța de la baza la prima scară
a tronsonului al doilea T2:

$$D = D1 + 2520 \text{ [mm]}$$

OBS: Pentru T3 și T4 această distanță
este dată la fiecare tronson în parte

2. Distanța de 275 mm între tronsoane
fixată prin Distanțiere tronsoane

OBS IMPORTANTA: la cuplarea a
două tronsoane, a 5-a Protecție
verticală este mai scurtă și prinsă
cu șurub (sa se poată trece de la un
tronson la altul)



Determinarea distanței de la sol la
inceputul celui de-al doilea tronson

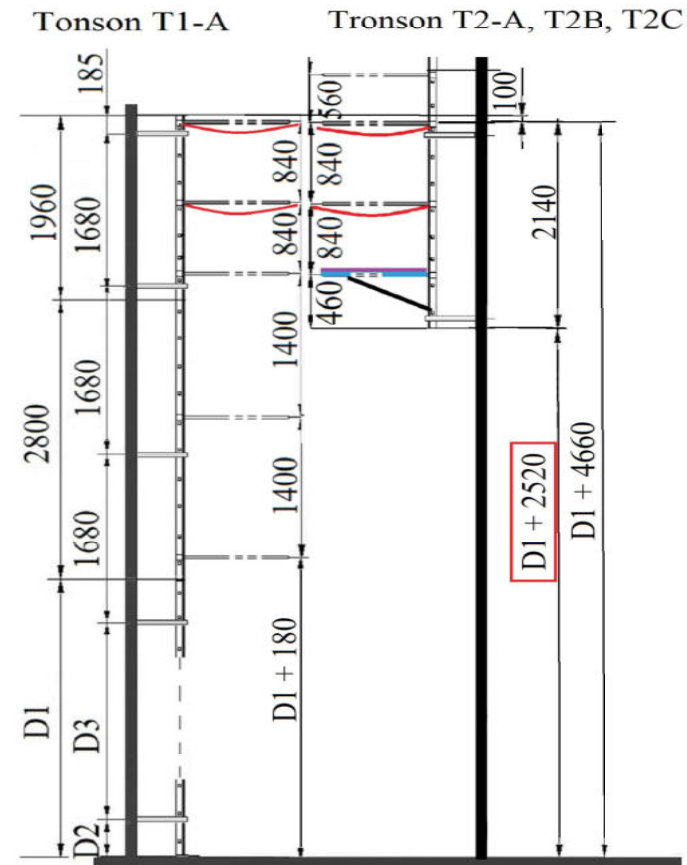


fig 23

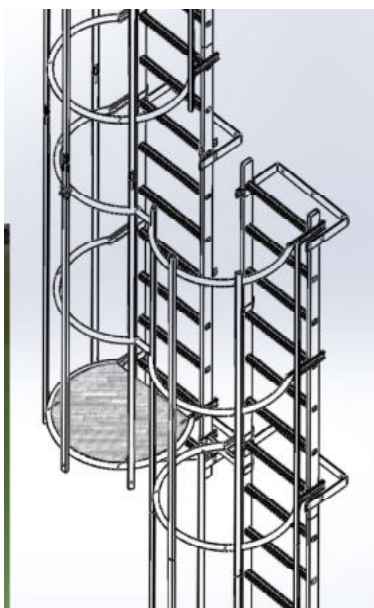


fig 24



SCARA PISICA tip SP2TI

Cap. 5. TRONSOANELE SCARILOR PISICA

Tabel cu componenta scarilor pisica tip SP2TI functie de tronsoane

Tronson\ Scara	SP2TI 9.80 - 10.92	SP2TI 10.92 - 12.04	SP2TI 12.04 - 13.16	SP2TI 13.16 - 14.00	SP2TI 14.00 - 15.12	SP2TI 15.12 - 15.96	SP2TI 15.96 - 16.80	SP2TI 16.80 - 17.92	SP2TI 17.92 - 19.04
T1									
2 x 2800 mm	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1 x 1960 mm									
T2A	1	-	-	-	-	-	-	-	-
2 x 2800 mm									
T2B									
1 x 2800 mm	-	1	-	-	-	-	-	-	-
2 x 1960 mm									
T2C	-	-	1	1	1	1	1	-	1
2 x 3640 mm									
T2D	-	-	-	-	-	-	-	1	-
3 x 2800 mm									
T3A	-	-	1	-	-	-	-	-	-
1 x 2800 mm									
T3B	-	-	-	1	-	-	-	-	-
1 x 3640 mm									
T3C	-	-	-	-	1	-	-	-	-
1 x 1960 mm									
1 x 2800 mm									
T3D	-	-	-	-	-	1	-	-	-
2 x 2800 mm									
T3E	-	-	-	-	-	-	1	1	-
1 x 3640 mm									
1 x 2800 mm									
T3F	-	-	-	-	-	-	-	-	1
2 x 3640 mm									
T4	-	-	-	-	-	-	-	-	1
1 x 3640 mm									

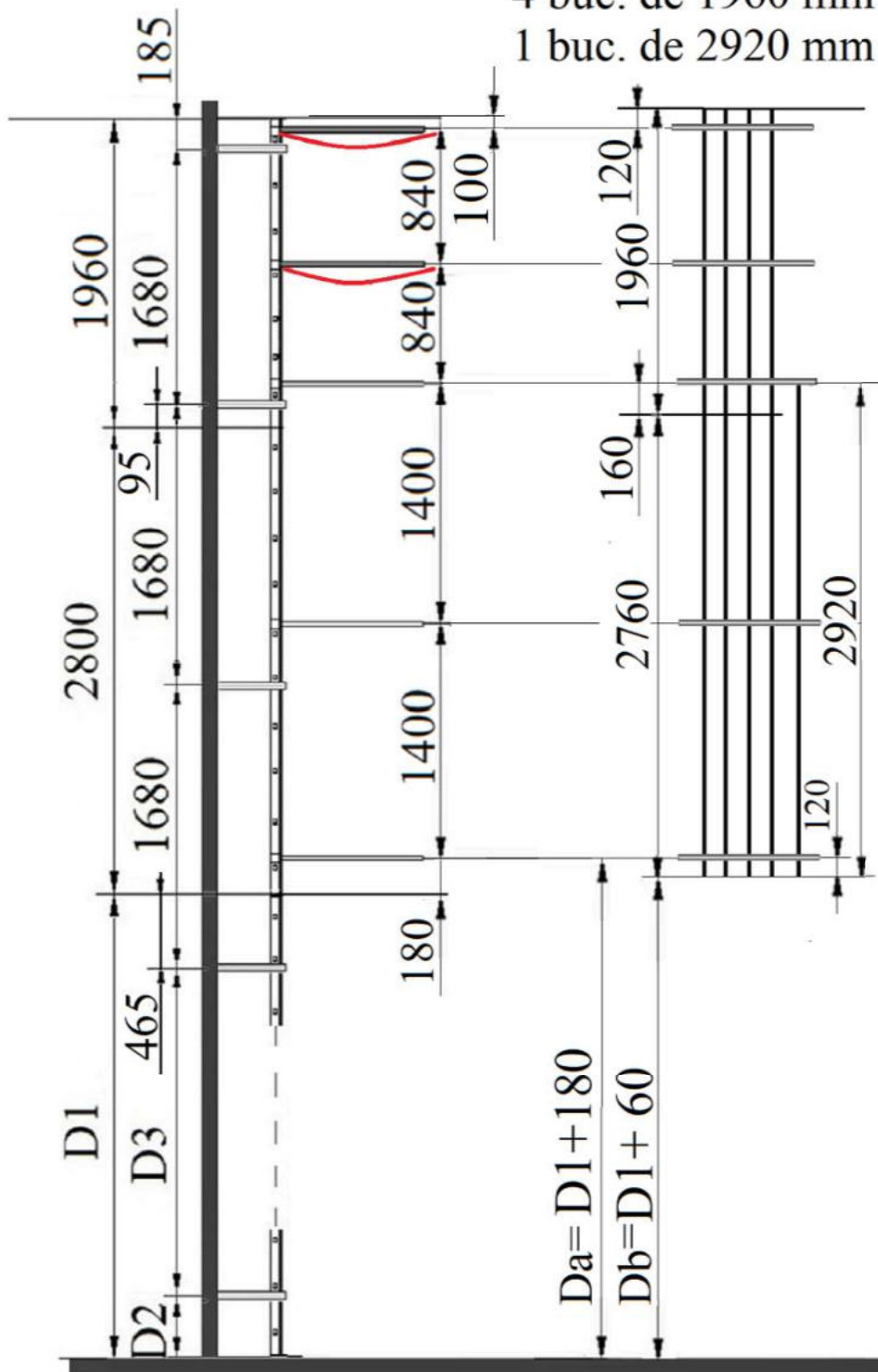
Tronson T1-A1

$2240 \text{ mm} < D1 < 2800 \text{ mm}$

4 buc. de 2760 mm

4 buc. de 1960 mm

1 buc. de 2920 mm



$D1_{\min} = 2240 \text{ mm}$
 $D1_{\max} = 2800 \text{ mm}$

fig 25

Tronson T1-A2

1680 mm < D1 < 2240 mm

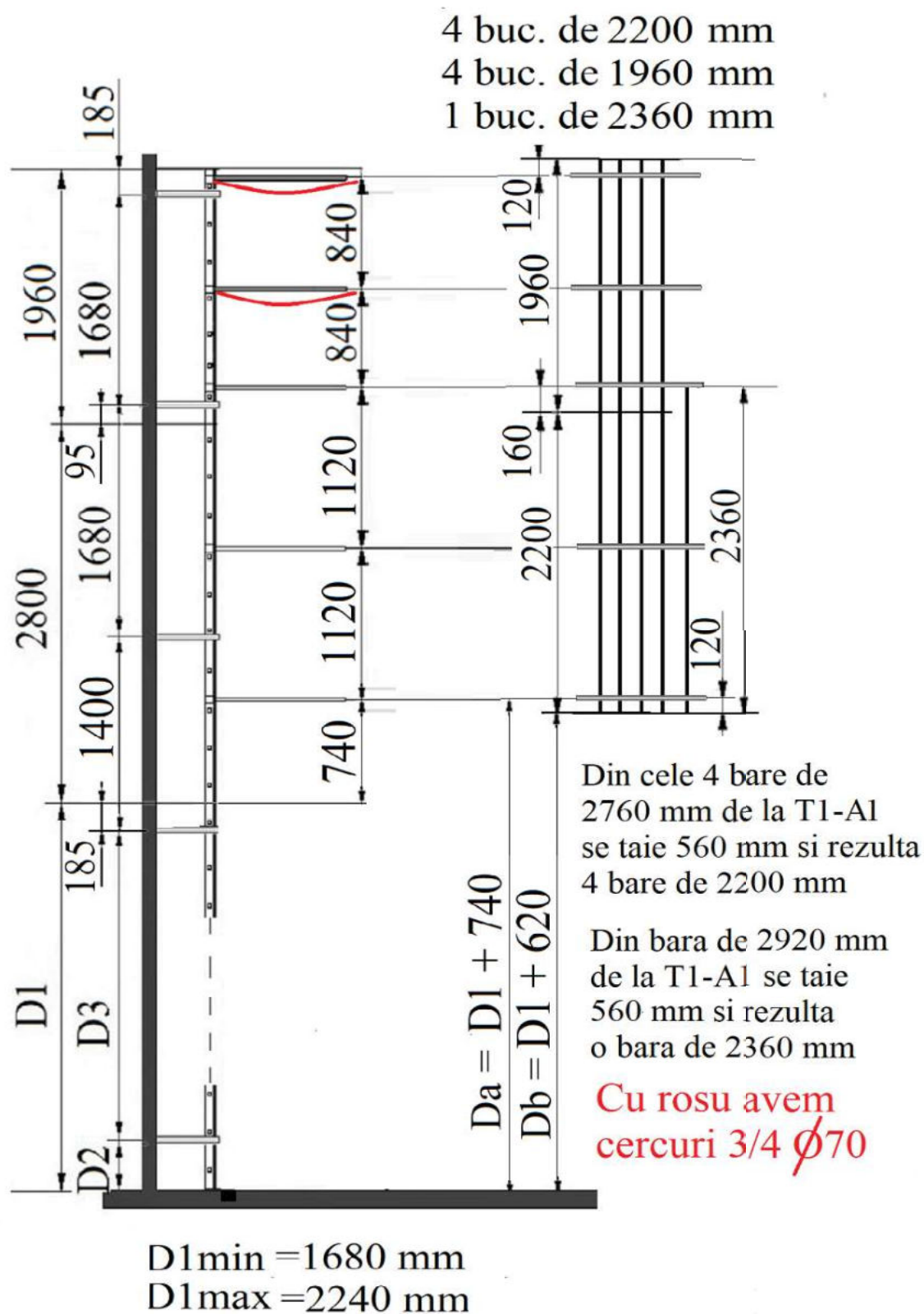


fig 26

Tronson T2-A

4 buc. de 2000 mm
4 buc. de 2000 mm
4 buc. de 2360 mm
1 buc. de 3000 mm
1 buc. de 1120 mm

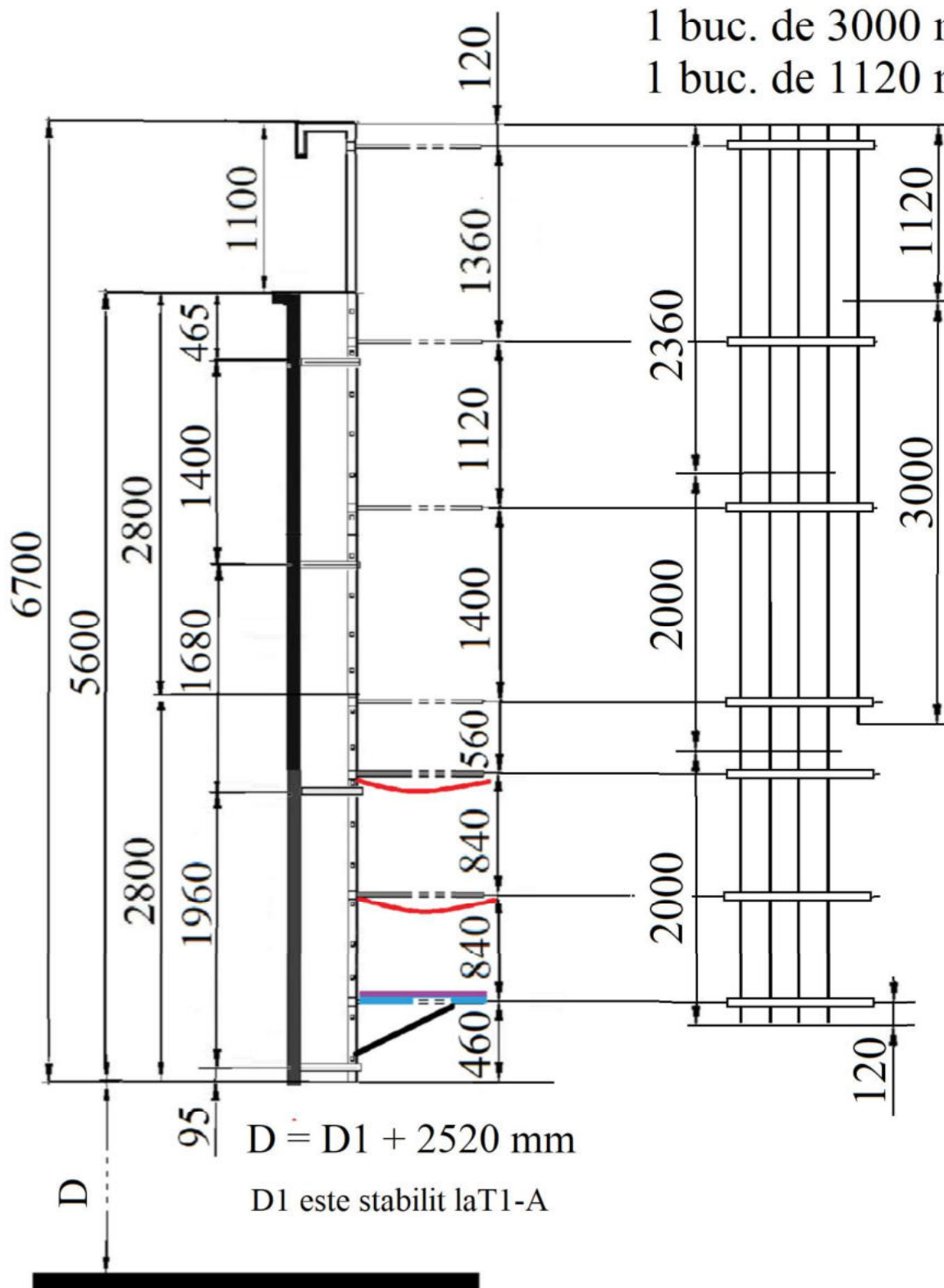


fig 27

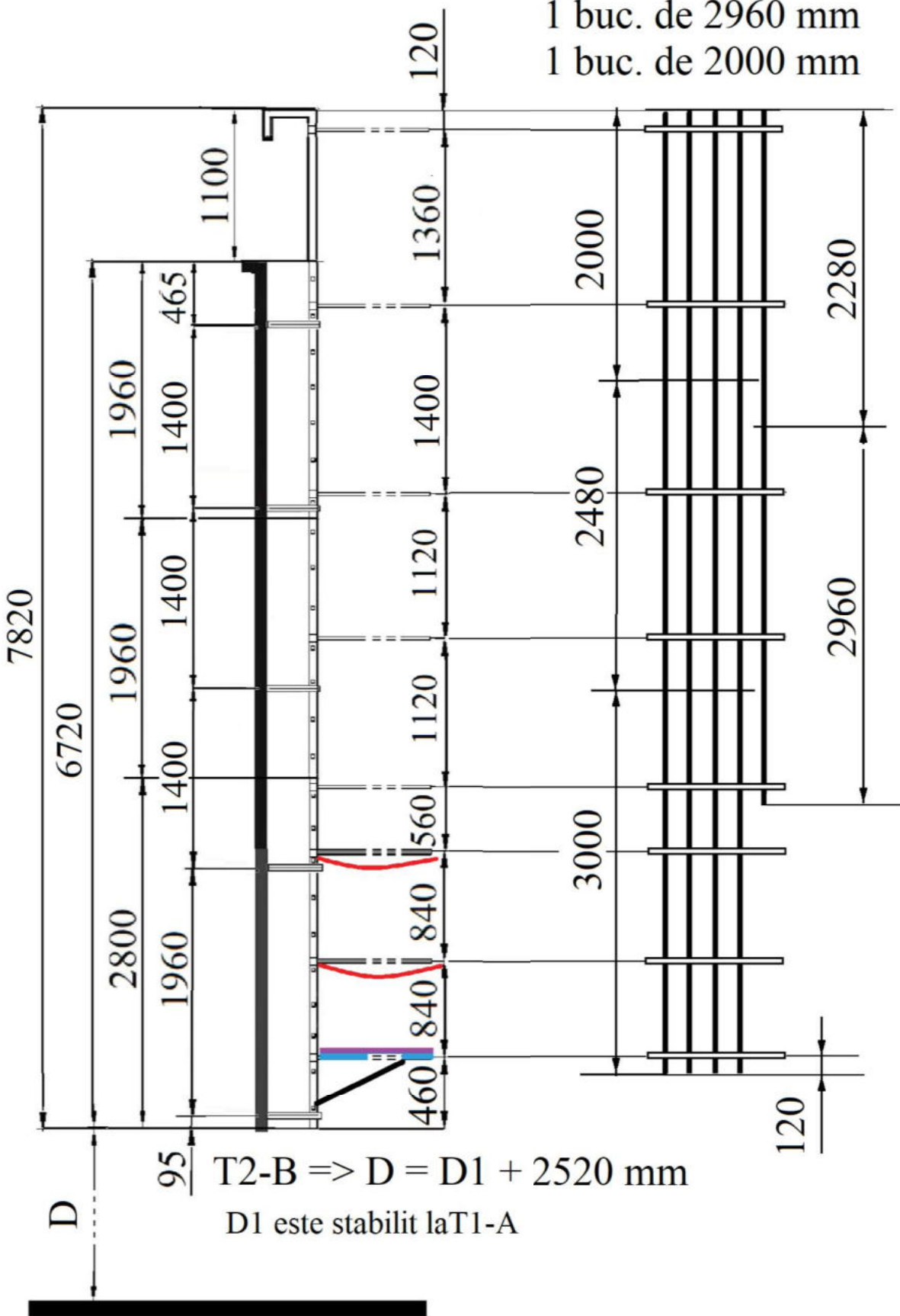
Tronson T2-B 4 buc. de 3000 mm
4 buc. de 2480 mm

4 buc. de 3000 mm

4 buc. de 2480 mm

1 buc. de 2960 mm

1 buc. de 2000 mm



95 | T2-B => D = D1 + 2520 mm

D1 este stabilit la T1-A

fig 28

Tronson T2-C

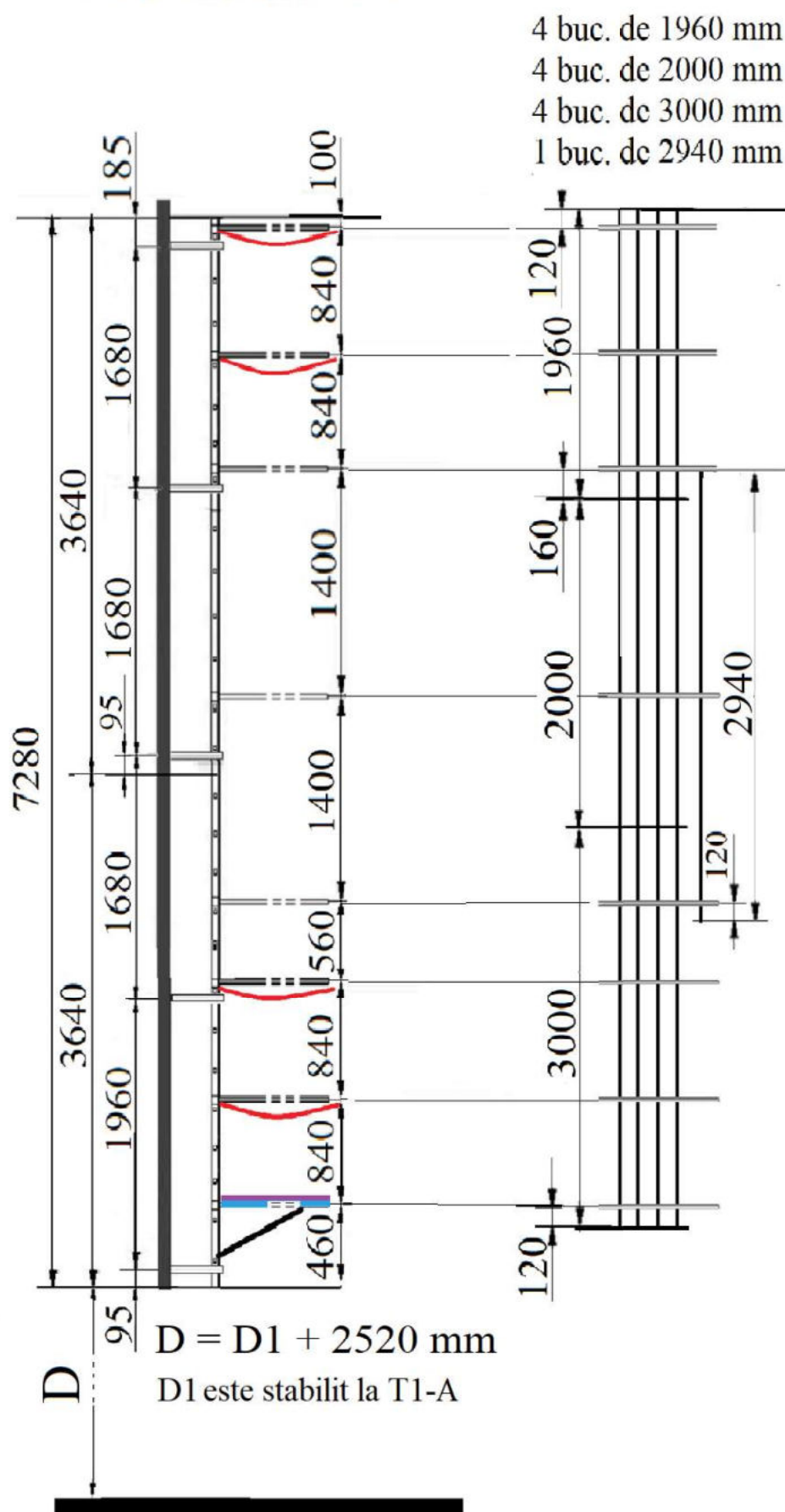


fig 29

Tronson T2-D

4 buc. de 3000 mm
 4 buc. de 3000 mm
 4 buc. de 2080 mm
 1 buc. de 2060 mm
 1 buc. de 2000 mm

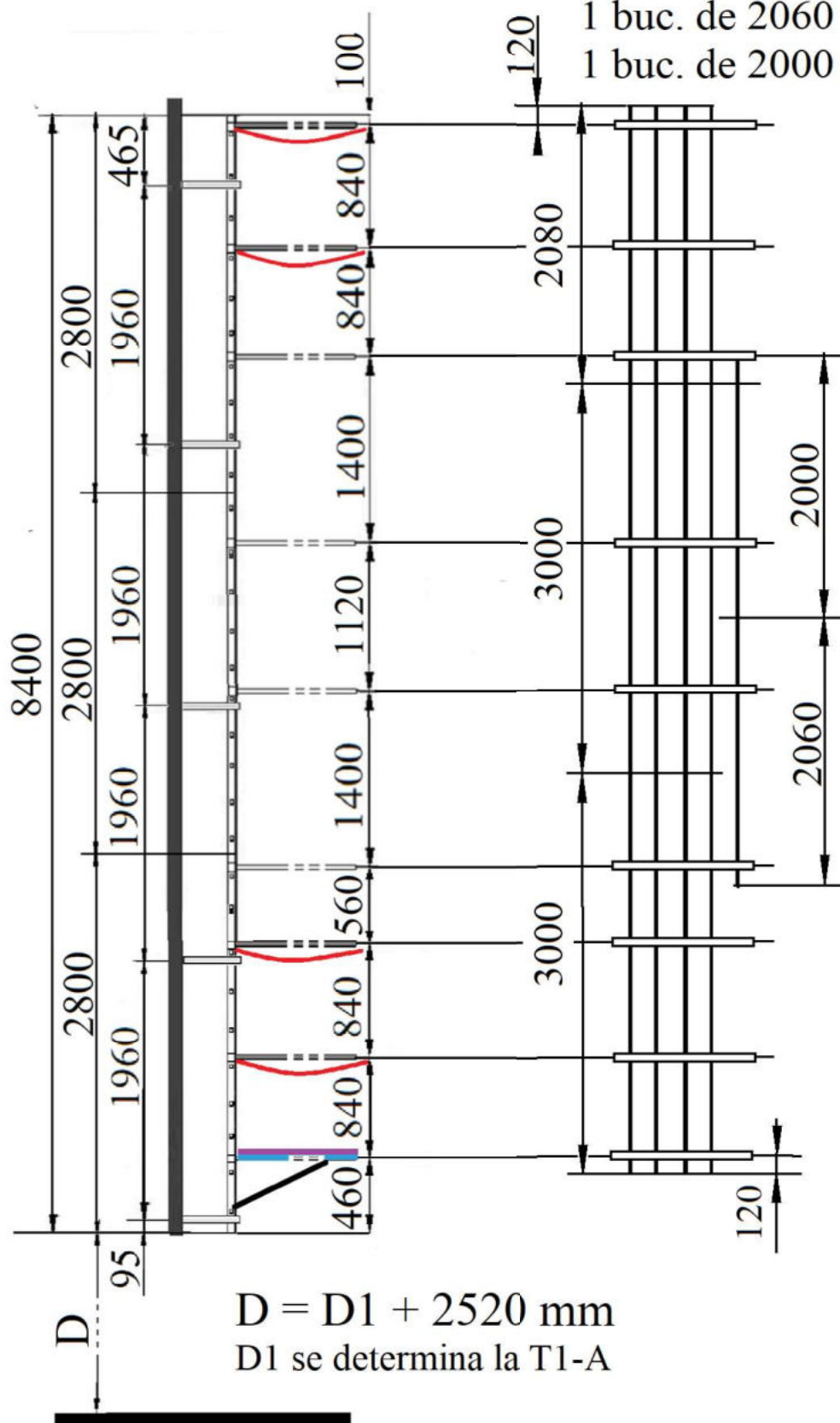


fig 30

Tronson T3-A

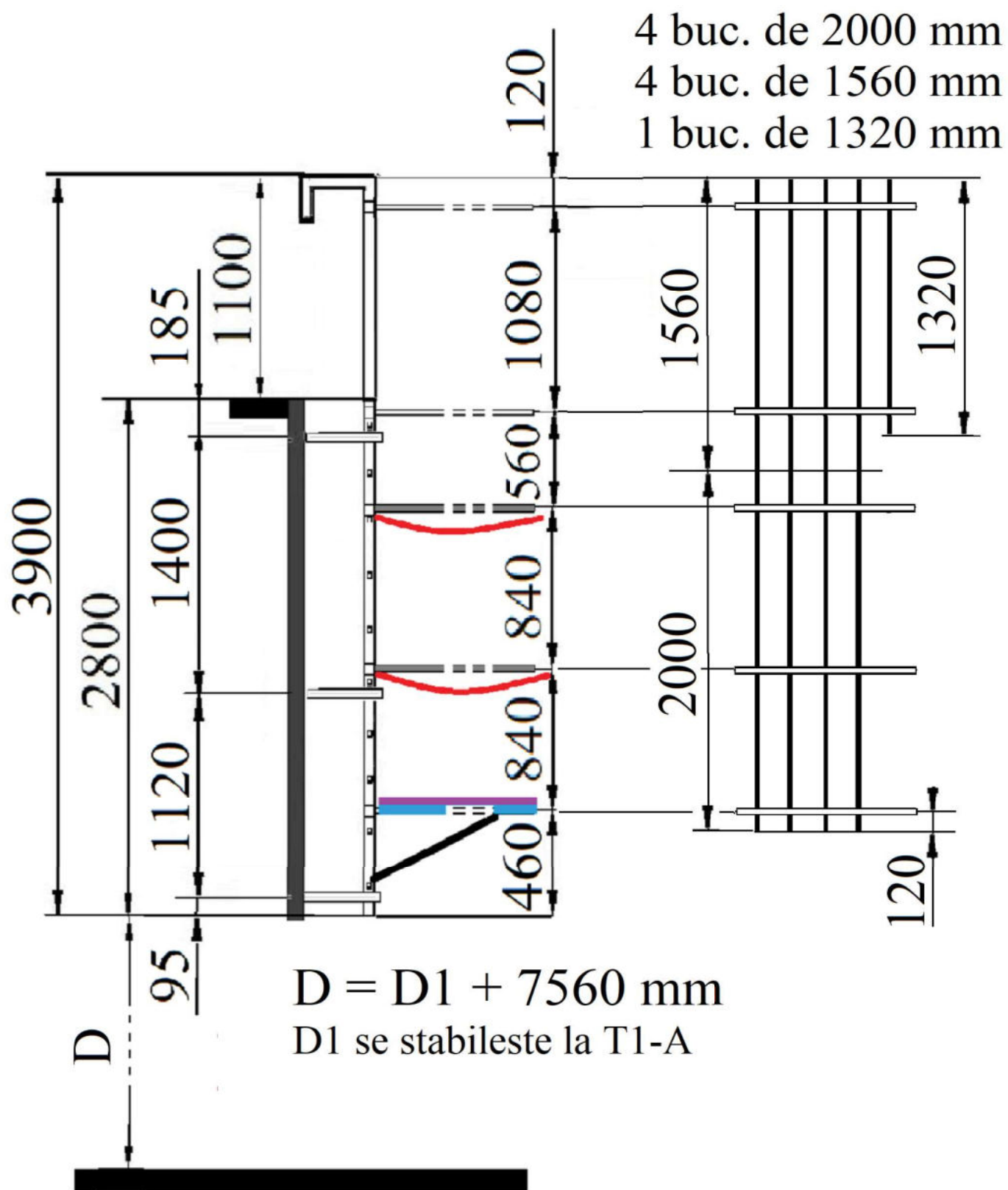


fig 31

Tronson T3-B

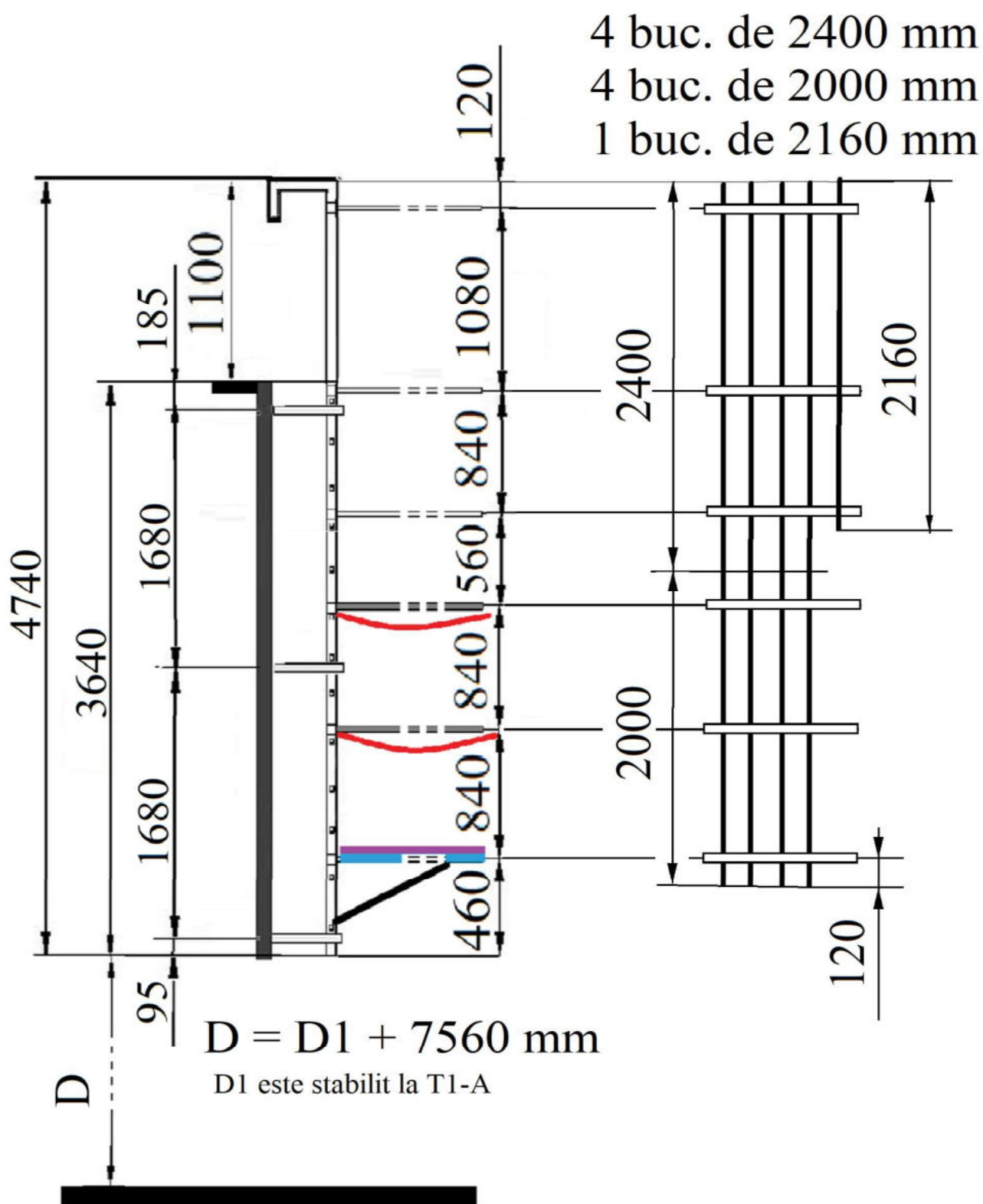


fig 32

Tronson T3-C

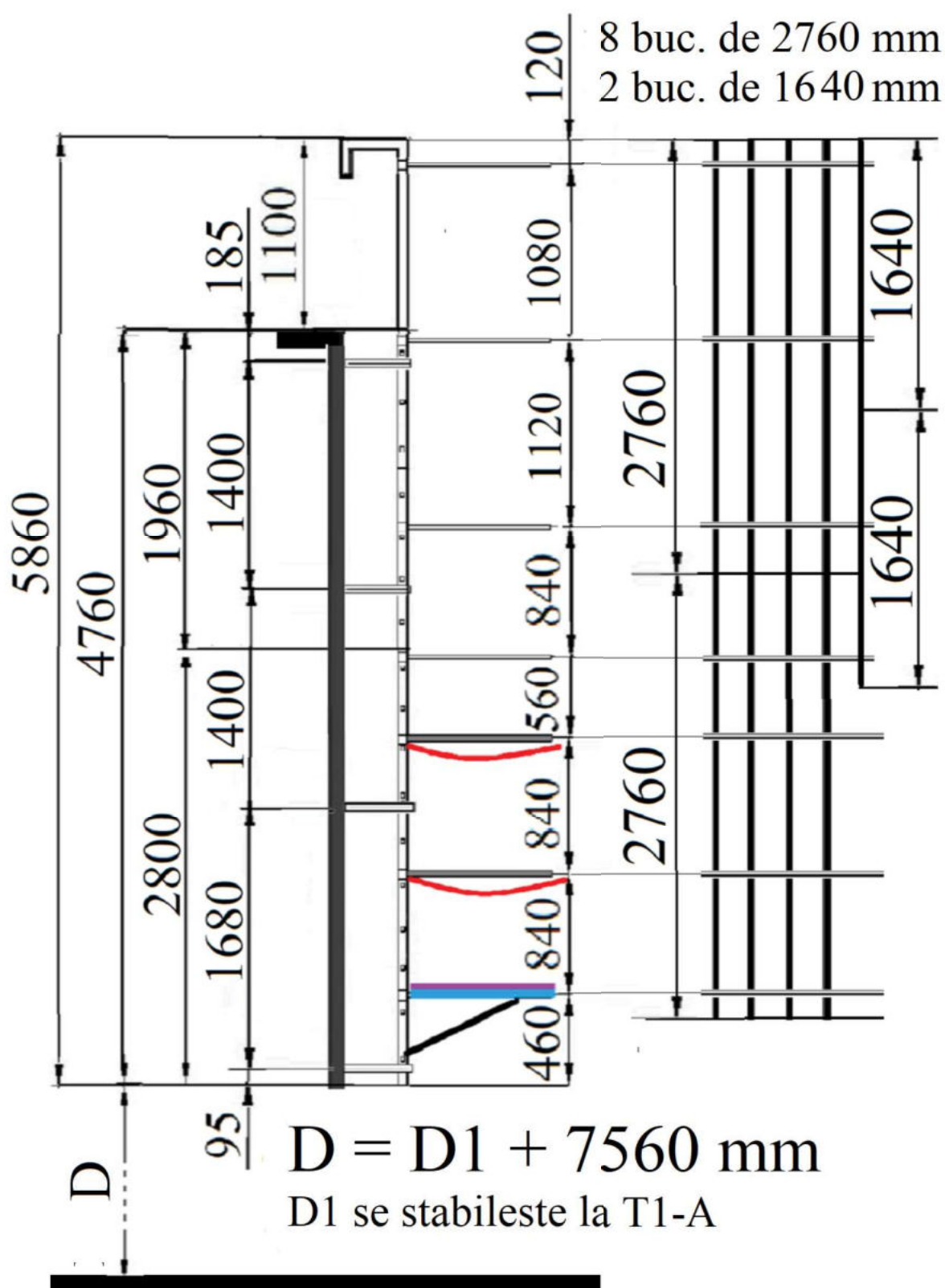


fig 33

Tronson T3-D

4 buc. de 2000 mm
4 buc. de 2000 mm
4 buc. de 2360 mm
1 buc. de 3000 mm
1 buc. de 1120 mm

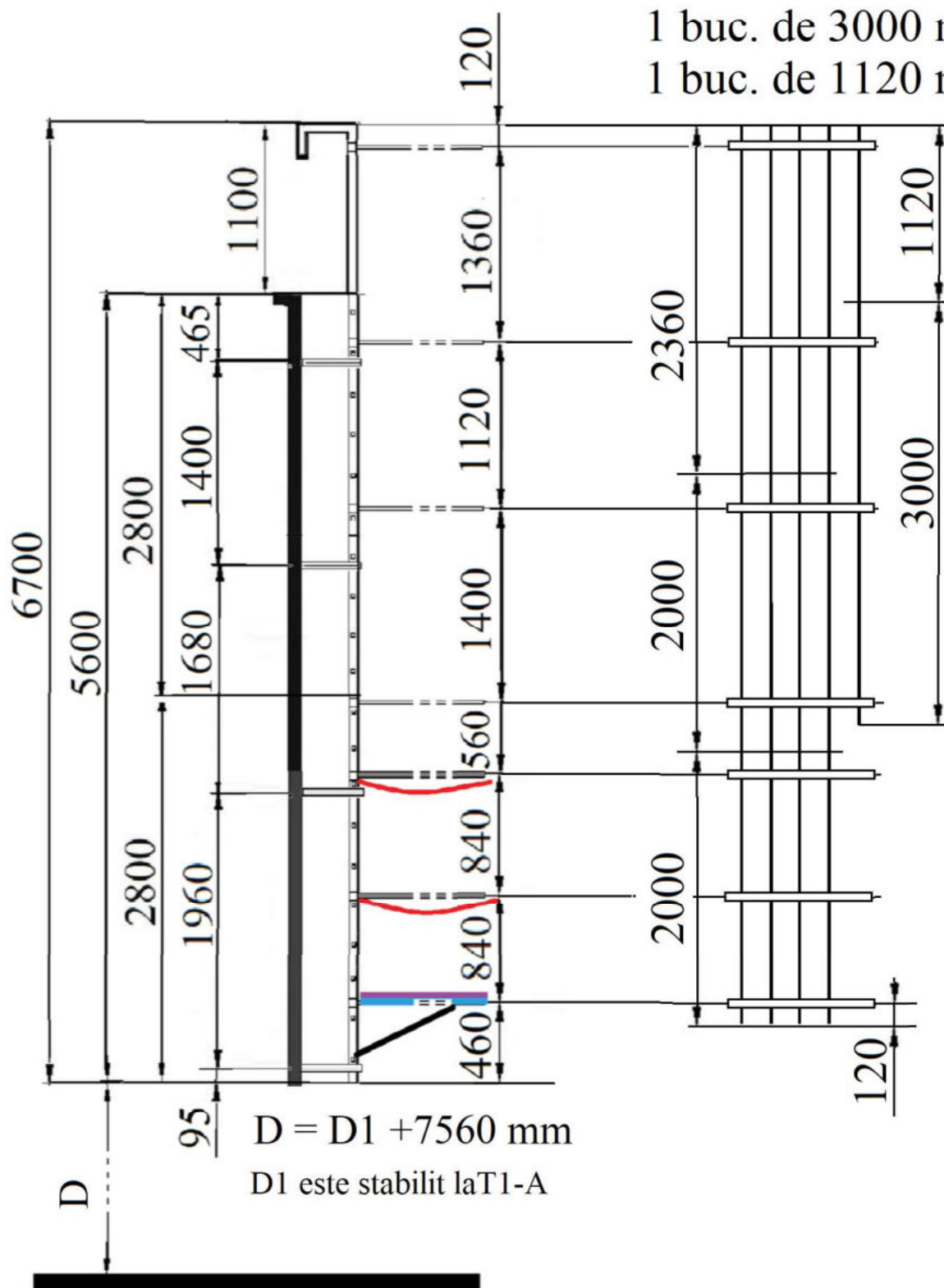


fig 34

Tronson T3-E

4 buc. de 3000 mm
4 buc. de 3000 mm
1 buc. de 2960 mm
1 buc. de 2000 mm

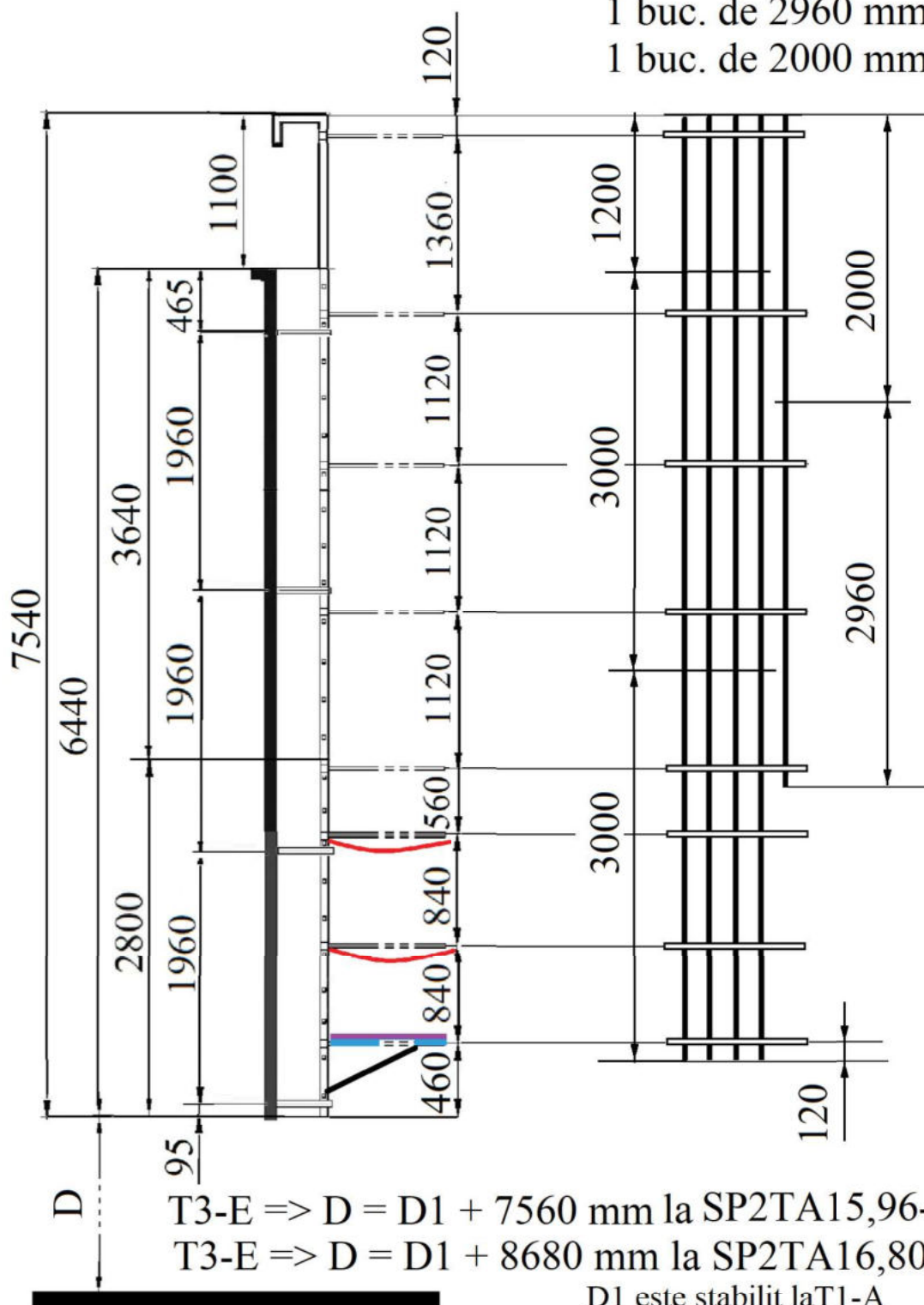


fig 35

Tronson T3-F

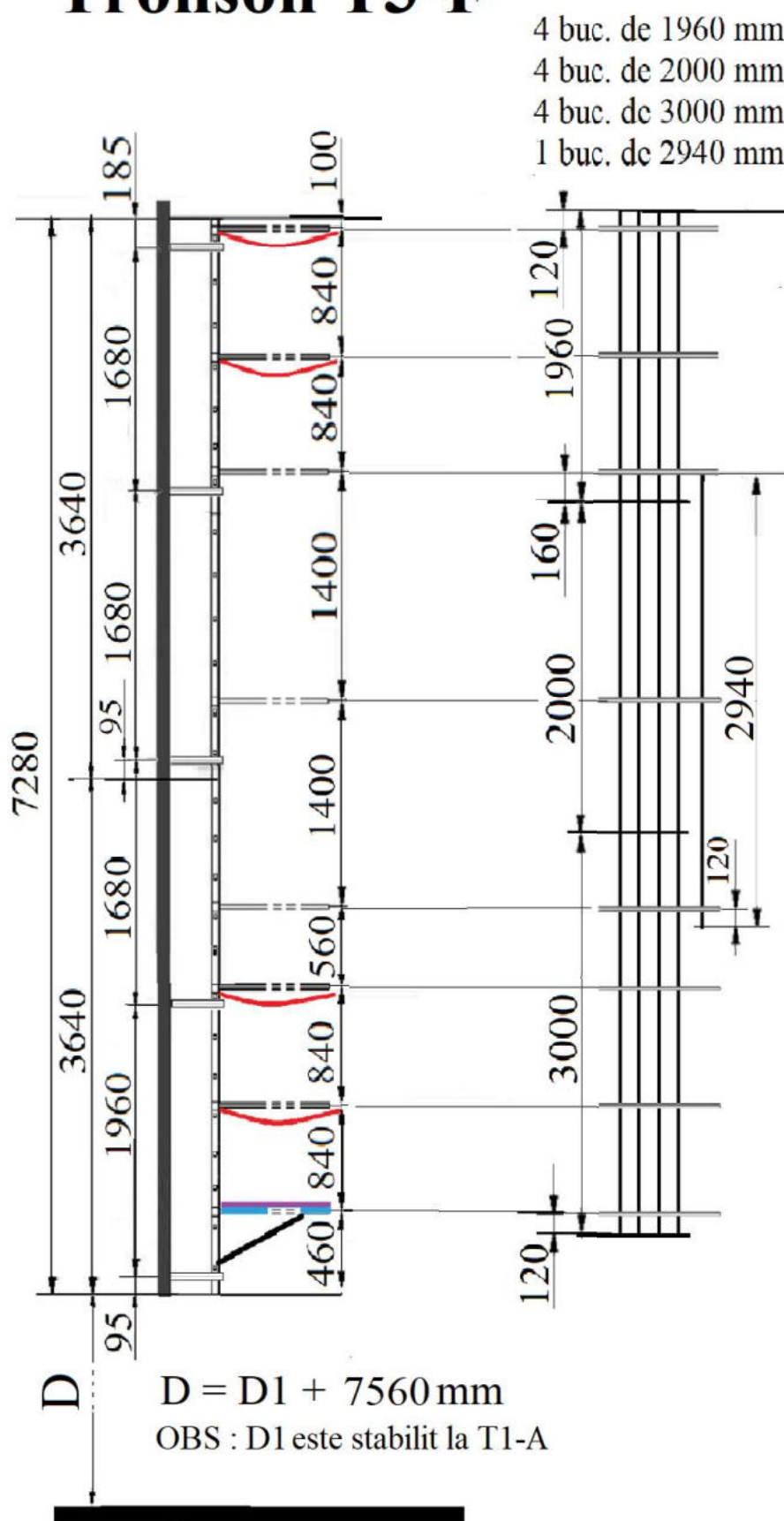


fig 36

Tronson T4

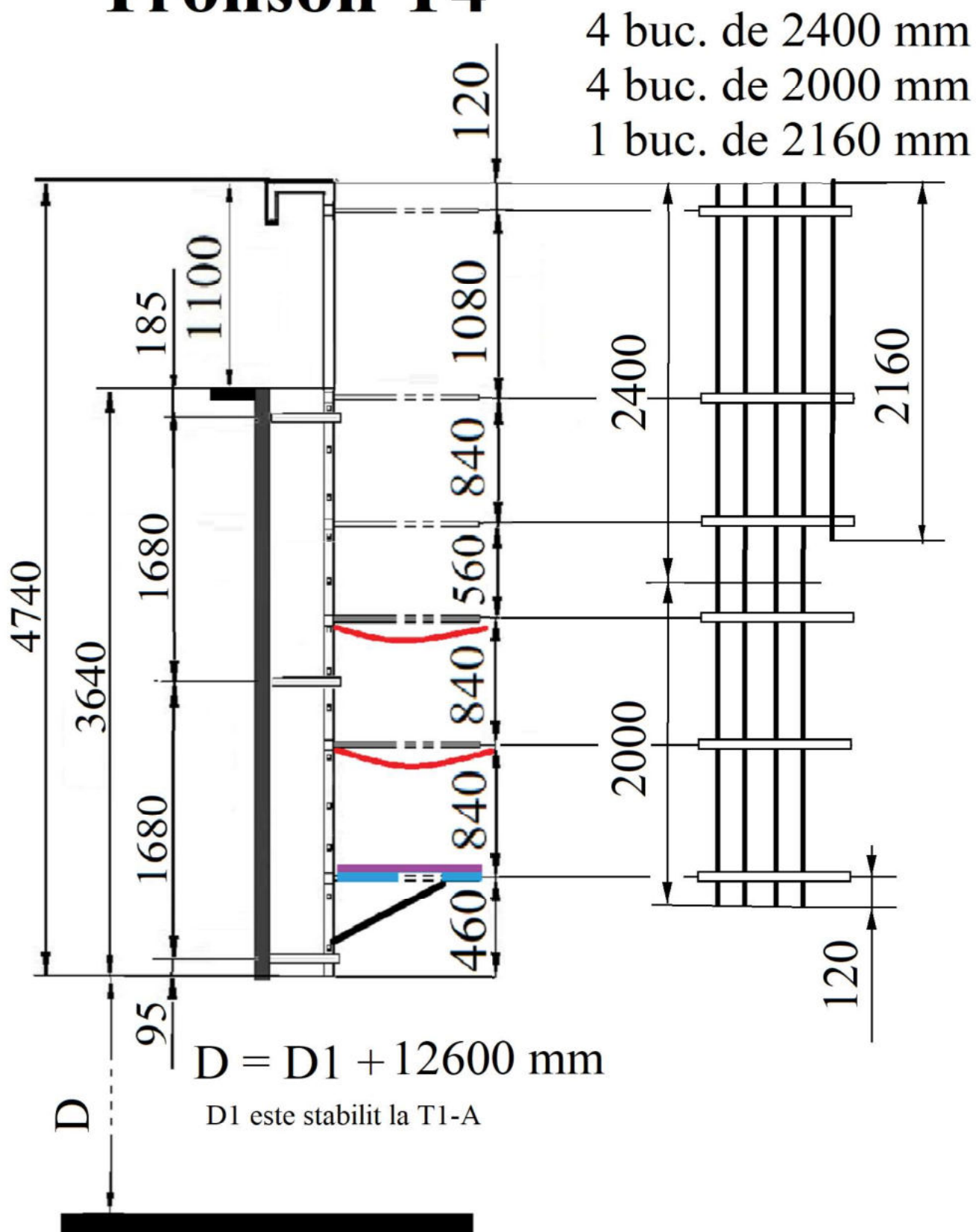


fig 37

**Scara pisica RARIS, asamblabila, cu mai multe tronsoane
din inox, tip SP2TI**

INALTIME UTILA: 9,80<Lu<19,04 [mm]

CUPRINS

Cap. 1	GENELALITATI	pag. 1
	A) Preambul	pag. 1
	B) Inainte de a comanda o anumita scara pisica	pag. 1
	C) Conditii generale de executie scari pisica	pag. 3
Cap. 2	COMPONENTE	pag. 4
	2.1. General	pag. 4
	2.2. Scari	pag. 5
	2.3. Console	pag. 6
	2.4. Protectii orizontale spate	pag. 7
	2.5. Bare de iesire	pag. 8
	2.6. Protectii verticale spate	pag. 8
	2.7. Conectori scari	pag. 9
	2.8. Conectori bare	pag. 9
	2.9. Bride de cuplare	pag. 10
	2.10. Distantiere tronsoane	pag. 10
	2.11. Podete de trecere	pag. 11
Cap. 3	MONTARE COMPONENTE	pag. 12
	3.1. Montare console la perete si la scari	pag. 12
	3.2. Imbinare scari tronson	pag. 13
	3.3. Montare bare de iesire la lonjeroane	pag. 14
	3.4. Montare protectii orizontale	pag. 15
	3.4.1.Cuplare protectii orizontale si vertical	pag. 16
	3.5. Imbinare protectii vertical	pag. 18
	3.6. Montare distantiere tronsoane	pag. 18
Cap. 4	MONTAJ FINAL	pag. 19
	4.1. Generalitati	pag. 19
	4.2. Montaj final primul tronson T1-A	pag. 20
	4.3. Montaj final tronsoane T2, T3, T4	pag. 21
Cap. 5	TRONSOANELE SCARII PISICA	pag. 22