

# BOSTA 100

## UPUTSTVO ZA MONTAŽU I KORIŠĆENJE

February 2004



SADRŽAJ:	Strana
1. Osnovne karakteristike	2
2. Pregled	3
3. Elementi	4-15
3.1. Osnovni elementi	4- 7
3.2. Dodatni elementi	7-15
4. Planiranje i pripreme za montažu	
5. Montaža	
5.1. Postavljanje dijagonala	
5.2. Ankerisanje	
5.3. Unutrašnji prolazi sa merdevinama	
5.4. Proračun materijala	
5.5. Stub za podešavanje	
5.6. Tunel za pešake	
5.7. Konzola 50	
5.8. Montaža zaštite krovnog pokrivača	
5.9. Konzola 35 i 70	
5.10. Zaštitna konzola 0.6m	
5.11. Zaštitna konzola 1.8m ili platforma za materijal	
5.12. Zaštitna platforma 1.8m	
5.13. Pomoćni pribor uz stub za podešavanje	
5.14. Konzola 100	
5.15. Rešetkasti most	
5.16. Montaža i demontaža krajnjih polja	
5.17. Dozvoljena vertikalna sila u stubu rama	
5.18. Dozvoljena koncentracija opterećenja	

## 1.0 Osnovne karakteristike

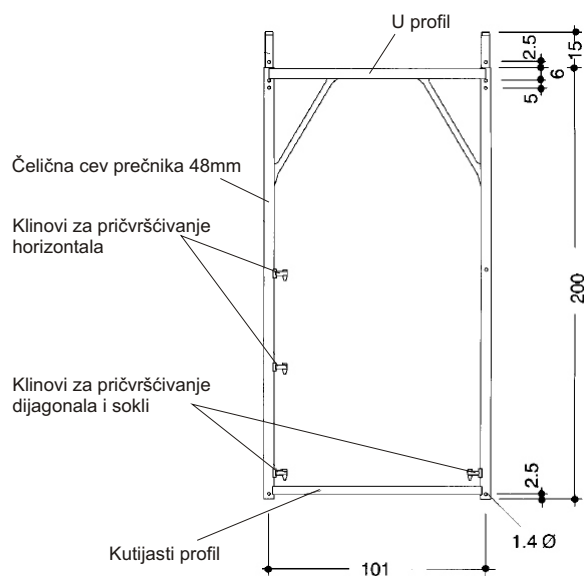
Sistem ramovske skele BOSTA100 od nemačkog proizvođača Huennebeck je skela širine 1.01 m, sa poljima širine 3.00 m - 2.50 m - 2.00 m - 1.50 m - 1.25 m i visinom vertikalnih ramova 2.00 m - 1.50 m i 1.00 m. Skela se koristi kao radna, zaštitna skela, zaštitne nadstrešnice, pokretna (toranjska) skela, i kao oslonac montažnim nadstrešnicama u zimskim uslovima rada. Svi čelični elementi su pocinkovani, dok su svi drveni elementi impregrirani radi zaštite od vremenskih uslova.

Ovim je obezbeđeno minimalno održavanje i popravke.

Prema sertifikatu koji je izdao Institut za građevinarstvo u Berlinu, BOSTA100 pripada grupi III i IV po normama DIN 4420, odnosno dozvoljeno opterećenje skele je 3 kN/m<sup>2</sup> (300kg/m<sup>2</sup>), na horizontalnim ramovima 250 dozvoljeno opterećenje je i do 6 kN/m<sup>2</sup> (600kg/m<sup>2</sup>).

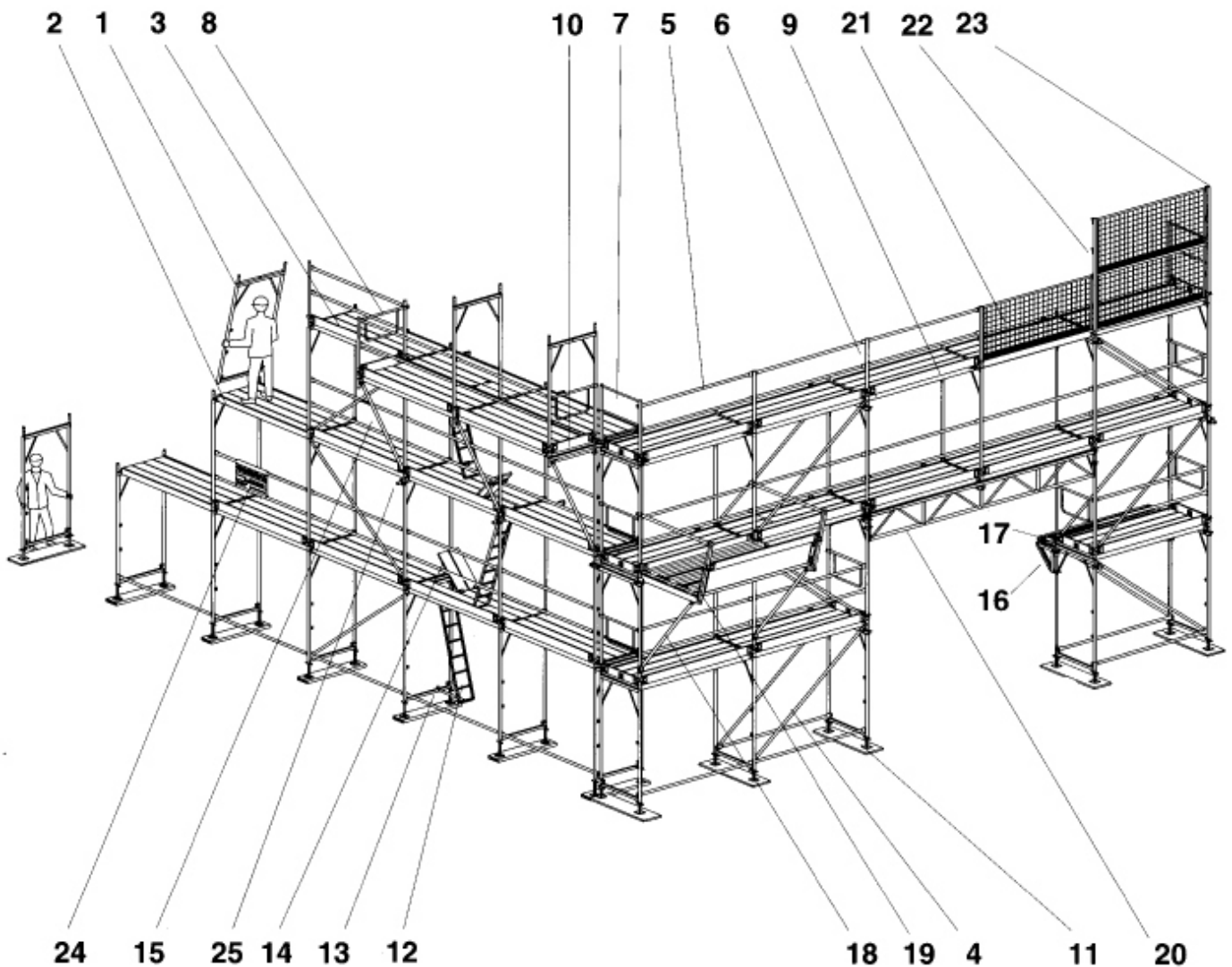
Sistem ramovske skele BOSTA100 je ispitan i atestiran i na Mašinskom fakultetu u Beogradu.

### Vertikalni ram 200



## 2.0 Pregled

- |    |                              |    |                                      |
|----|------------------------------|----|--------------------------------------|
| 1  | Vertikalni ram 200           | 14 | Prolaznica                           |
| 2  | Horizontalni ram 250/100     | 15 | Konzola 100                          |
| 3  | Patosnica horizontalnog rama | 16 | Konzola 50                           |
| 4  | Dijagonala                   | 17 | Aluminijumska patosnica 50/250       |
| 5  | Horizontala                  | 18 | Konzola 1.8m                         |
| 6  | Završni ram- šipka 100       | 19 | Držać ograde konzole                 |
| 7  | Bočni završni ram 100/100    | 20 | Rešetkasti most                      |
| 8  | Bočna ograda                 | 21 | Završna mrežasta ograda              |
| 9  | Sokla 250                    | 22 | Završni ram za mrežastu ogradu       |
| 10 | Čeona sokla 100              | 23 | Završni bočni ram za mrežastu ogradu |
| 11 | Šteljuće stopice             |    |                                      |
| 12 | Merdevine                    |    |                                      |
| 13 | Držać merdevina              |    |                                      |



### 3.0 Elementi

	Opis elemenata	Šifra	Težina kg/kom
<b>3.1 Osnovni elementi</b>			
	<b>Vertikalni ram 200</b> <b>Vertikalni ram 150</b> <b>Vertikalni ram 100</b> Vertikalne cevi prečnika 48mm. Visina ramova 2.0 m, 1.5 m i 1.0m. Na vertikalnim cevima se nalaze klinovi za povezivanje horizontala, sokli i dijagonala.	129 429 129 430 129 440	27.4 22.3 17.9
	<b>Horizontalni ram 300/100</b> <b>Horizontalni ram 250/100-6</b> <b>Horizontalni ram 125/100</b> Horizontalni ram se postavlja na U-profil na vertikalnom ramu i na njega se polažu drvene prolaznice.	129 451 529 437 138 740	31.8 29.1 14.8
	<b>Aluminijumska patosnica 300/50</b> <b>Aluminijumska patosnica 250/50</b> <b>Aluminijumska patosnica 200/50</b> <b>Aluminijumska patosnica 125/50</b> Dve alu patosnice čine jedno polje skele	540 299 540 303 540 314 540 325	24.7 21.2 17.6 12.3
	<b>Drvena patosnica 300/32</b> <b>Drvena patosnica 250/32</b> <b>Drvena patosnica 200/32</b> <b>Drvena patosnica 150/32</b> <b>Drvena patosnica 125/32</b> <b>Drvena patosnica 74/32</b> Tri patosnice čine jedno polje skele. Dizajnirane su simetrično, te se mogu koristiti obostrano.	427 572 533 399 533 403 458 473 427 539 462 612	24.9 21.1 17.3 13.5 11.6 7.8
	<b>Metalna šuplja patosnica 300/32</b> <b>Metalna šuplja patosnica 250/32</b> <b>Metalna šuplja patosnica 200/32</b> <b>Metalna šuplja patosnica 150/32</b> <b>Metalna šuplja patosnica 125/32</b> <b>Metalna šuplja patosnica 74/32</b> Metalni element sa aluminijum-cink oblogom, veoma lak i snažan, sa neklizajućom površinom. Tri patosnice formiraju jedno polje.	531 323 531 334 531 345 531 356 531 367 531 687	17.6 15.3 12.6 10.0 8.7 6.1
	<b>Metalna patosnica 400/32</b> <b>Metalna patosnica 300/32</b> <b>Metalna patosnica 250/32</b> <b>Metalna patosnica 200/32</b> <b>Metalna patosnica 150/32</b> <b>Metalna patosnica 125/32</b> Tri metalne patosnice formiraju jedno polje skele. Veoma snažne, sa neklizajućom površinom.	530 307 427 984 427 973 430 279 485 858 430 280	31.5 23.0 19.4 15.8 12.2 10.4

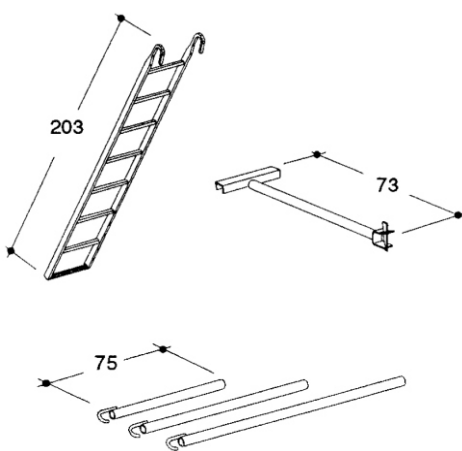
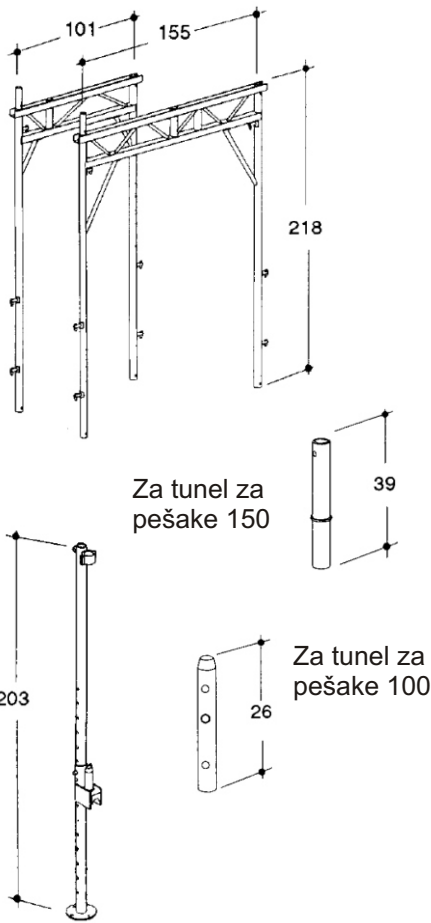
### 3.0 Elementi

	Opis elemenata	Šifra	Težina kg/kom
	<p><b>Aluminijumska patosnica 400/32</b>  <b>Aluminijumska patosnica 300/32</b>  <b>Aluminijumska patosnica 250/32</b>  <b>Aluminijumska patosnica 200/32</b>  <b>Aluminijumska patosnica 150/32</b>  <b>Aluminijumska patosnica 125/32</b></p> <p>Tri aluminijumske patosnice čine jedno polje skele. Dizajnirane su simetrično (mogu se koristiti obostrano) i imaju neklizajuću površinu.</p> <p><b>Držač patosnice</b>            Koristi se samo za patosnice dimenzija 400/32. Postavlja se između 2 patosnice i sprečava savijanje patosnica. Rastojanje od oslonca veće od 50 cm.</p> <p>Za polje skele      Dužina x Visina</p> <p><b>Dijagonala 204</b>      4.00m x 2.00m  <b>Dijagonala 203</b>      3.00m x 2.00m  <b>Dijagonala 200</b>      2.50m x 2.00m  <b>Dijagonala 150</b>      2.50m x 1.50m  <b>Dijagonala 100</b>      2.50m x 1.00m  <b>Dijagonala 220</b>      2.00m x 2.00m  <b>Dijagonala 215</b>      1.50m x 2.00m</p> <p>Podužno ukrucenje skele. Kukasti deo dijagonale se ubacuje u predviđeni zarez u gornjem delu vertikalnog rama, a drugi kraj dijagonale zakačiti za predviđeni klin u donjem delu vertikalnog rama.</p> <p><b>Horizontala 400</b>  <b>Horizontala 300</b>  <b>Horizontala 250</b>  <b>Horizontala 200</b>  <b>Horizontala 150</b>  <b>Horizontala 125</b></p> <p>Pričvrstiti obe strane horizontale na predviđene klinove na vertikalnim ramovima.</p> <p><b>Bočna ograda 100</b>  <b>Četvrtasta bočna ograda 100</b>            Za osiguravanje bočnih delova skele.</p> <p><b>Završni ram L-profil 100</b>            Za prihvatanje horizontala i sokle na završnom spratu skele. Osiguran je od odizanja pomoću cevi 12 mm prečnika.</p> <p><b>Završni bočni ram</b>            Formira bočnu ogradu na završnom spratu skele.</p>	<p>529 805            479 860            479 871            479 882            479 893            479 908</p> <p>529 390</p> <p>547 176            110 167            110 020            119 606            002 054            410 758            410 736</p> <p>525 715            138 957            002 113            154 080            407 683            002 102</p> <p>129 716            534 441</p> <p>129 392</p> <p>452 969</p>	<p>21.4            16.8            14.4            12.0            9.6            8.4</p> <p>1.2</p> <p>10.0            7.9            6.8            6.4            4.6            6.3            5.5</p> <p>13.3            6.5            4.2            3.4            2.7            2.1</p> <p>2.3            4.3</p> <p>8.4</p> <p>14.8</p>

### 3.0 Elementi

	Opis elemenata	Šifra	Težina kg/kom
	<p><b>Štelujuća stopica 45/3.8</b>  <b>Štelujuća stopica 70/3.8</b>  <b>ID stopica 38/52</b></p> <p>Štelujuće stopice obezbeđuju laku nivelaciju bez obzira na neravnine terena.</p>	<p>551 234            540 575            148 552</p>	<p>3.1            4.0            8.0</p>
	<p><b>Stopica</b></p> <p>Kao i štelujuće stopice, prenosi vertikalno opterećenje na teren.</p>	428 533	1.4
	<p><b>Sokla 400</b>  <b>Sokla 300</b>  <b>Sokla 250</b>  <b>Sokla 200</b>  <b>Sokla 150</b>  <b>Sokla 125</b></p> <p>Osigurava skelu u visini patosnica. Jednostavno se postavlja između cevastih stubova vertikalnih ramova.</p>	<p>525 726            135 520            135 519            434 965            492 633            135 508</p>	<p>8.1            9.0            7.9            6.8            5.6            5.1</p>
	<p><b>Metalna sokla 300/15</b>  <b>Metalna sokla 250/15</b>  <b>Metalna sokla 200/15</b>  <b>Metalna sokla 150/15</b>  <b>Metalna sokla 125/15</b></p> <p>Metalna sokla je kutijastog profila sa aluminijum-cink zaštitnim slojem. Visina sokle je 15 cm, a debljina je 2 cm. Kači se na najniži klin na vertikalnom ramu.</p>	<p>531 437            531 448            531 459            531 460            531 470</p>	<p>9.0            6.7            5.5            4.3            3.7</p>
	<p><b>Bočna sokla 100</b>  <b>Metalna bočna sokla 100</b></p> <p>Osigurava bočnu stranu skele u visini patosnica.</p>	<p>132 927            534 279</p>	<p>4.6            2.5</p>
	<p><b>Patosnica za horizontalni ram 300</b>  <b>Patosnica za horizontalni ram 250</b>  <b>Patosnica za horizontalni ram 125</b></p> <p>Dve patosnice pokrivaju jedan horizontalni ram.</p>	<p>132 548            132 537            138 924</p>	<p>20.5            17.3            8.8</p>
	<p><b>Držać patosnica</b></p> <p>Osiguravanje patosnica za horizontalni ram (pričvrstiti bar jedan držać patosnica po horizontalnom ramu).</p>	139 620	0.2
	<p><b>Drvena prolaznica 250</b></p> <p>Koristi se zajedno sa merdevinama 200A. Potrebno je pričvrstiti deo prolaznice koji se preklapa pomoću predviđene kuke.</p>	143 090	18.5

### 3.0 Elementi

	Opis elemenata	Šifra	Težina kg/kom
	<p><b>Merdevine 200A</b> Za penjanje sa unutrašnje strane .</p>	136 318	9.8
	<p><b>Pričvršivač merdevina</b> Najniže merdevine uvek moraju biti vezane za najnižu poprečnu cev vertikalnog rama pomoću pričvršivača .</p>	422 753	2.2
	<p><b>Držać skele 350</b></p>	467 063	15.0
	<p><b>Držać skele 250</b></p>	467 041	10.8
	<p><b>Držać skele 223</b></p>	467 085	8.7
	<p><b>Držać skele 180</b></p>	116 820	7.0
	<p><b>Držać skele 140</b></p>	116 793	5.7
	<p><b>Držać skele 110</b></p>	116 808	4.1
	<p><b>Držać skele 75</b></p>	078 940	2.9
	<p><b>Držać skele 45</b> Cev prečnika 48 mm sa kukom prečnika 20 mm. Koristi se za povezivanje skele sa objektom. Cev se pričvršćuje pomoću spojnice za vertikalni ram.</p>	078 939	1.9
<p><b>3.2 Dodatni elementi</b> Dodatni elementi proširuju domen upotrebe i povećavaju efikasnost samo skele.</p> 	<p><b>Tunel za pešake 150</b>      širine 1.55m</p>	409 340	37.6
	<p><b>Tunel za pešake 100</b>      širine 1.00m</p>	459 077	30.3
	<p>Koristi se za formiranje prolaza za pešake. Upotrebljava se uz Bosta 70 i uz Bosta 100 sistem. Tunel za pešake 100 se može koristiti takođe kao prelaz sa sistema Bosta 100 na sistem Bosta 70.</p>		
	<p><b>Cevasti džek za nastavak cevi</b> Za tunel za pešake 150</p>	417 977	1.1
	<p><b>Cevasti džek za nastavak cevi</b> Za tunel za pešake 100. Neophodni su za upotrebu uz Bosta 100 sistem. Ubaciti džek za nastavak (jedan po svakom tunelu) u predviđeno cevasto udubljenje i osigurati zavrtnjem.</p>	462 921	0.8
	<p><b>Stub za podešavanje B100</b> Čelična cev prečnika 48mm. Koristi se pri većim neravninama. Moguće je podesiti višnu od 13cm do 130cm.</p>	132 401	13.4

### 3.0 Elementi

	Opis elemenata	Šifra	Težina kg/kom
	<p><b>Poprečni ram</b> (za most) Koristi se za prihvatanje vertikalnog rama između dva mosta.</p>	135 850	6.9
	<p><b>Most 500</b> <b>Most 750</b> Donji pojas je cevastog profila prečnika 48 mm, a gornji pojas je U-profil. Koristi se za premošćavanje polja od 5.00m ili 7.50m. Povezuju se sa vertikalnim ramom pomoću već zavarene poluspojnice. Koristi se isključivo u kombinaciji sa poprečnim ramom (element br. 135 850). Oba mosta odgovaraju i sistemu Bosta 70.</p>	135 780 135 770	59.2 86.1
	<p><b>Konzola 35</b> Koristi se za proširenje radne platforme za 35 cm. Na konzolu se postavlja metalna ili drvena patosnica (videti stranu).</p>	402 599	6.1
	<p><b>Konzola 50</b> Koristi se za proširenje radne platforme za 50 cm. Na konzolu se postavlja aluminijumska patosnica šiirne 50 cm (videti stranu).</p>	402 989	6.7
	<p><b>Konzola 70</b> <b>Konzola 70/200</b> Koristi se za proširenje radne platforme za 70 cm. Na konzole se postavljaju po dve patosnice šiirne 32 cm (videti stranu).</p>	424 226 458 635	8.8 20.7
	<p><b>B Stub za ogradu</b> Postavlja se na konzole 35 ili konzole 70. Koristi se za postavljanje zaštitne ograde (videti stranu).</p>	133 120	5.7
	<p><b>Konzolni držač 70</b> Fiksira patosnice i sprečava njihovo podizanje sa konzola 70 i 70/200 (videti stranu).</p>	442 837	2.4
	<p><b>Stub za ogradu</b> Postavlja se na cevni završetak vertikalnog rama. Ukoliko je predviđen uz konzolu 100, može se koristiti sa cevastim džekom za nastavak cevi (videti stranu).</p>	136 410	3.9



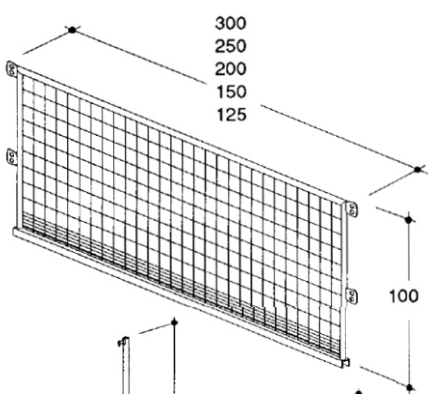
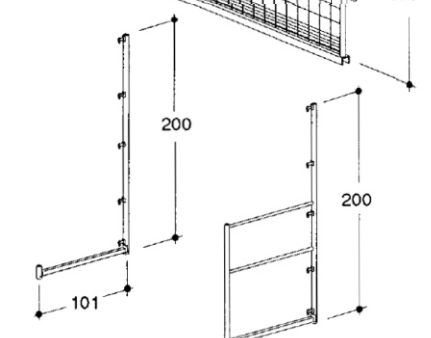
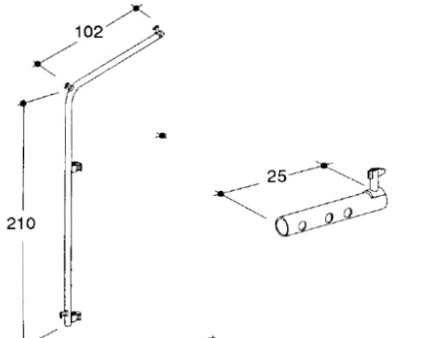
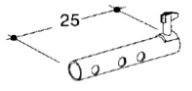
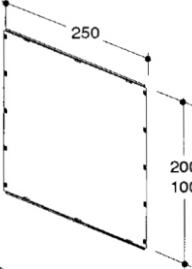
### 3.0 Elementi

	Opis elemenata	Šifra	Težina kg/kom
	<p><b>Konzola 100</b>  <b>Cevasti džek za nastavak</b>            Koristi se za proširenje radne platforme za 1.0 m ili za uspostavljanje ravnoteže sistema. Pričvršćuju se pomoću poluspojnice pri vrhu i pri dnu vertikalnog rama. Na cevasti džek za nastavak se postavlja stub za ogradu i element koji sprečava podizanje patosnica (pogledati stranu ).</p>	462 689 462 921	16.8 0.8
	<p><b>Element za sprečavanje podizanja</b>  <b>Držac patosnica 100</b>            Elementi koji sprečavaju podizanje horizontalnog rama ili patosnica sa konzole 100 ili sa vertikalnog rama.</p>	434 932 462 656	3.5 4.7
	<p><b>Podesiva prečka 100</b>            Na podesivu prečku se mogu postaviti patosnice na bilo kojoj visini. Pričvršćuje se pomoću već navarenih poluspojnice.</p>	448 249	7.8
	<p><b>Konzola 180</b>            Rasklapajući element koji formira 1.65 m projektnog zaklona. Pričvršćuje se pri vrhu vertikalnog rama pomoću zavrtnja M8x80, a pri dnu vertikalnog rama se pričvršćuje pomoću poluspojnice. Koristi se zajedno sa držačem ograde, 3 aluminijumske patosnice širine 50 cm, prilaznom pločom, pričvršćivačem patosnica i zavrtnjima (videti stranu ).</p>	429 468	23.4
	<p><b>Držac ograde</b>            Koristi se za formiranje zaštitne ograde kada se koristi uz konzole. Pričvršćuje se pomoću čioda prečnika 12 mm. Pomoću aluminijumskih patosnica šiirne 50 cm i sokli formira se zaštitni zid.</p>	429 468	8.4
	<p><b>Poklopna šina 300</b>  <b>Poklopna šina 250</b>            Koristi se za prekrivanje razmaka između skelskih patosnica i zaštite krovnog pokrivača.</p>	138 990 138 980	6.9 5.8
	<p><b>Pričvršćivač patosnica</b>            Sprečava podizanje aluminijumskih patosnica širine 50 cm od podizanja. Pričvršćuje se pomoću poluspojnice za vertikalni ram.</p>	427 664	5.0

### 3.0 Elementi

	Opis elemenata	Šifra	Težina kg/kom
	<b>Rešetkasti most (čelik) 760</b> <b>Rešetkasti most (čelik) 610</b> <b>Rešetkasti most (čelik) 510</b> <b>Rešetkasti most (čelik) 410</b> <b>Rešetkasti most (čelik) 310</b>	444 310 444 300 444 295 444 294 444 273	73.0 58.0 49.0 39.0 30.0
	<b>Rešetkasti most (aluminijum) 810</b> <b>Rešetkasti most (aluminijum) 610</b> <b>Rešetkasti most (aluminijum) 510</b> <b>Rešetkasti most (aluminijum) 410</b> <b>Rešetkasti most (aluminijum) 310</b>	444 251 444 240 444 230 444 229 444 218	33.6 25.4 21.8 17.3 13.3
	Element koji je nezavistan od skele, napravljen od čeličnih ili aluminijumskih cevi prečnika 48 mm, visine 40 cm. Konstrukcijski element za posebne zahteve sa maksimalnim opterećenjem koji zavisi od raspona.		
	<b>Cevasti nosač 500</b> <b>Cevasti nosač 300</b> <b>Cevasti nosač 200</b> Koristi se kao nosiva greda.	542 758 542 747 542 736	44.4 26.6 17.7
	<b>Džek za nastavljanje u kompletu Sa 4 zavrtnja</b> Koristi se za nastavljanje i povezivanje rešetkastih mostova i cevastih nosača.	444 321	1.8
	<b>Spojnica obrtna 48/48 SW22</b> <b>Spojnica obrtna 48/48 SW19</b> Maksimalno dozvoljeno opterećenje je 5kN.	002 525 801 146	1.4 1.4
	<b>Spojnica fiksna 48/48 SW22</b> <b>Spojnica fiksna 48/48 SW19</b> Maksimalno dozvoljeno opterećenje je 9 kN.	002 514 801 135	1.2 1.2
	<b>Spojnica sa klinom 48 G</b> Koristi se za prihvatanje dodatnih horizontala ili dijagonala na vertikalnim ramovima ili cevima.	116 370	0.9
	<b>Čioda prečnika 8 mm</b> Pričvršćuje držač konzole 70 na konzolu.	061 312	0.2
	<b>Dijagonalna zatega 200 N</b> Zahteva se u pojedinim slučajevima uz zidarske radove. Fiksira se za vertikalne ramove pomoću čioda prečnika 12 mm.	435 797	13.4

### 3.0 Elementi

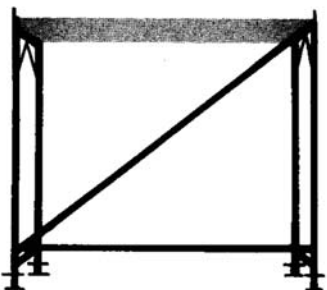
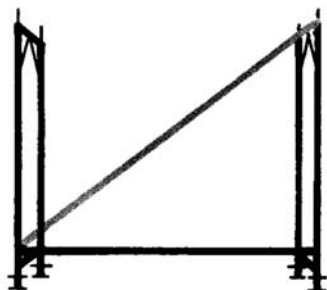
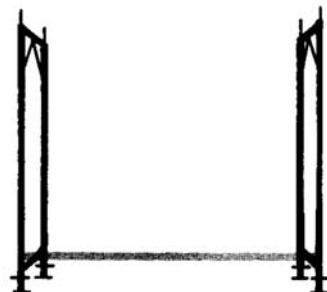
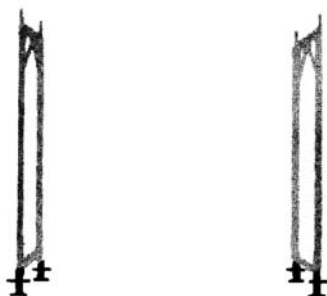
	Opis elemenata	Šifra	Težina kg/kom
	<b>Mrežasta ograda 300</b> <b>Mrežasta ograda 250</b> <b>Mrežasta ograda 200</b> <b>Mrežasta ograda 150</b> <b>Mrežasta ograda 125</b>	543 329 543 330 543 340 543 351 543 362	21.1 18.4 15.5 13.0 10.8
	Dve mrežaste ograde se postavljaju jedna iznad druge na završni ram ili na vertikalni ram prema zahtevu nemačkih regulativa o zaštiti.		
	<b>Završni ram 100</b> <b>Završni ram 100 Q</b>	542 666 544 687	13.7 20.7
	Koristi se za montažu završnog zaštitnog zida visine 2m. Na završni ram se postavljaju jedna iznad druge po dve zaštitne ograde visine 1 m.		
			
	<b>Stub za zaštitu od vremena</b>	443 599	15.6
Postavlja se na završnom polju kao zaštita od vremenskih uslova. Fiksira se pomoću poluspojnice na vertikalni ram ili držač ograde.			
	<b>Džek za nastavljanje sa klinom</b>	443 636	1.0
Može se koristiti za nastavljanje širine za 0.25 m, postavlja se na stub za zaštitu od vremena.			
	<b>Zidna zavesa 2.5x2.0</b> <b>Zidna zavesa 2.5x2.0 sa vezama</b>	063 712 080 160	3.5 2.5
Plastični klizači se nalazi na horizontalnim stranama. Serija klizača duž obima omogućuje povezivanje pomoću predviđenih veza.			

## 4.0 Planiranje i pripreme za montažu

### 4.1 Planiranje

Huennebeck Bosta 100 ramovska skela je odobrena od strane Instituta za građevinsku tehniku u Berlinu za visine do 60 m. Odobrenje je dostupno radi provere na odgovarajućem sajtu.

Bosta 100 ramovska skela zadovoljava standarde DIN 4420, Grupu III. Ukoliko se koristi sa horizontalnim ramovima 250 i 125, zadovoljava Grupu IV. Dozvoljeno opterećenje radne platforme je 3 kN/m<sup>2</sup> (300 kg/m<sup>2</sup>). Ukoliko se koriste već pomenuti horizontalni ramovi, dozvoljeno opterećenje je 6 kN/m<sup>2</sup> (600 kN/m<sup>2</sup>) po jednoj platformi.



### 4.2 Priprema za montažu

- Štelujuće stopice bi trebalo postaviti na drvene podloške.
- Proveriti da li nešto nedostaje od opreme (pogledati proračun materijala na strani).
- Ne koristiti oštećene elemente skele.
- Proveriti sigurnost vezivanja skele za predmetni objekat.
- Ukoliko se skela postavlja na rastojanju većem od 30cm od predmetnog objekta, neophodno je postaviti horizontale i zaštitne sokle se moraju postavljati i sa unutrašnje strane skele, ka objektu.

#### Montaža ramovske fasadne skele Bosta 100

##### 1 Štelujuće stopice i vertikalni ramovi

Postaviti štelujuće stopice. Rastojanje zavisi od dužine polja. Grubo podesiti visinu štelujućih stopica. Postaviti prva dva vertikalna rama.

##### 2 Horizontale

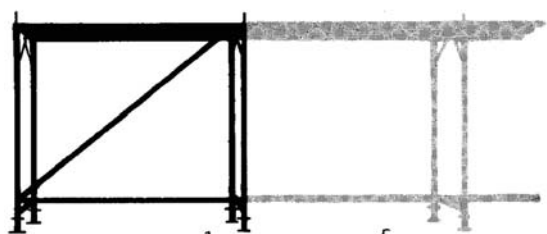
Kao ukrućenje u podužnom pravcu, postaviti horizontalu na klinove u donjem delu vertikalnih ramova.

##### 3 Dijagonale

Ukrutiti prvo polje dijagonalom. Kukasti deo dijagonale ubaciti u predviđeni zarez u gornjem delu vertikalnog rama, a drugi kraj dijagonale zakačiti za predviđeni klin u donjem delu vertikalnog rama.

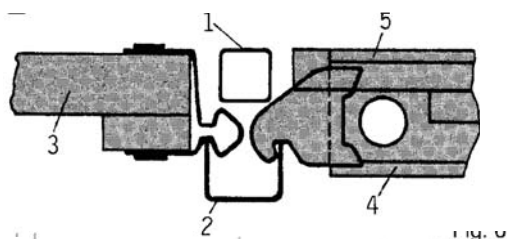
##### 4 Horizontalni ram

Postaviti čelični horizontalni ram, drvene ili čelične patosnice na odgovarajuću U-profil vertikalnog rama.



## 5 Montaža narednog polja skele

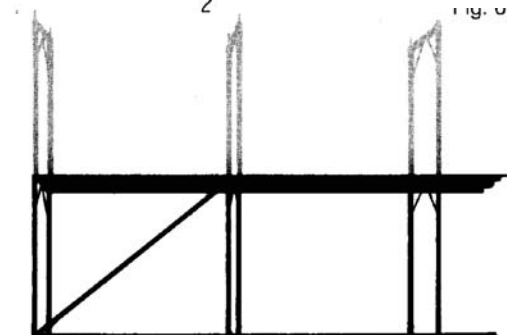
Montirajte na isti način i sledeće polje skele. Svi elementi skele moraju biti pravilno iznivelisani.



## Platforma skele bez neravnih površina

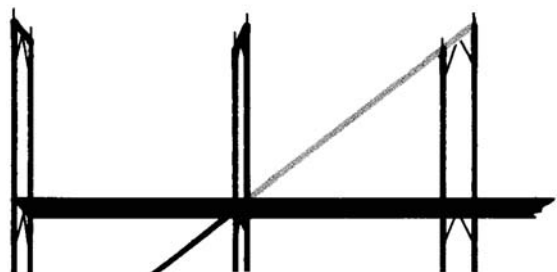
- 1 Donja poprečna cev gornjeg vertikalnog rama
- 2 Gornji U-profil donjeg vertikalnog rama
- 3 Patosnica 50 cm širine
- 4 Horizontalni ram
- 5 Drvena patosnica

Detaljno je prikazano naleganje drvenih patosnica i horizontalnih ramova.



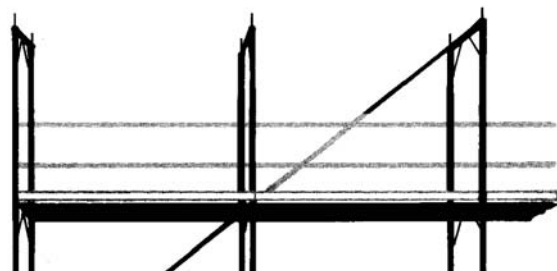
## 6 Montaža sledećeg nivoa skele

Postaviti vertikalni ram na cevni nastavak nižeg vertikalnog rama.



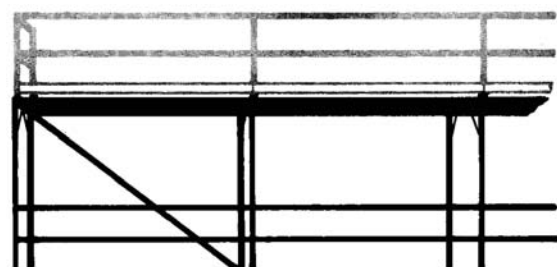
## 7 Dijagonale

Postavljanjem dijagonale na sledećem nivou, vertikalni ramovi automatski dobijaju vertikalni položaj, čime se eliminiše potreba za ponovnim nivelisanjem.



## 8 Zaštitne ograde

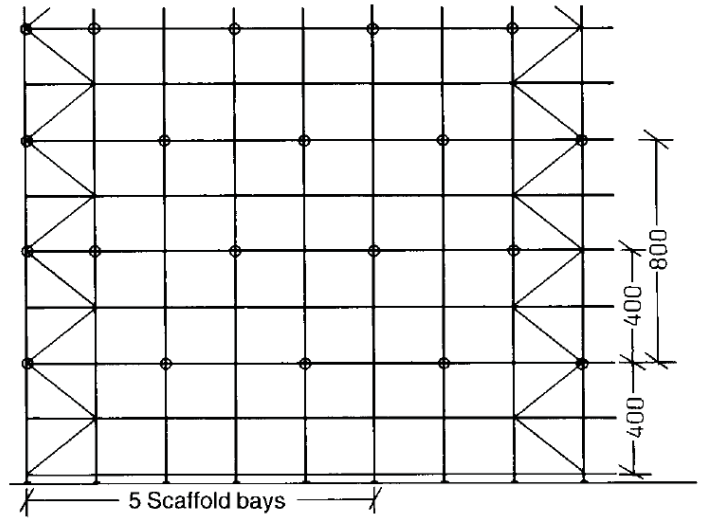
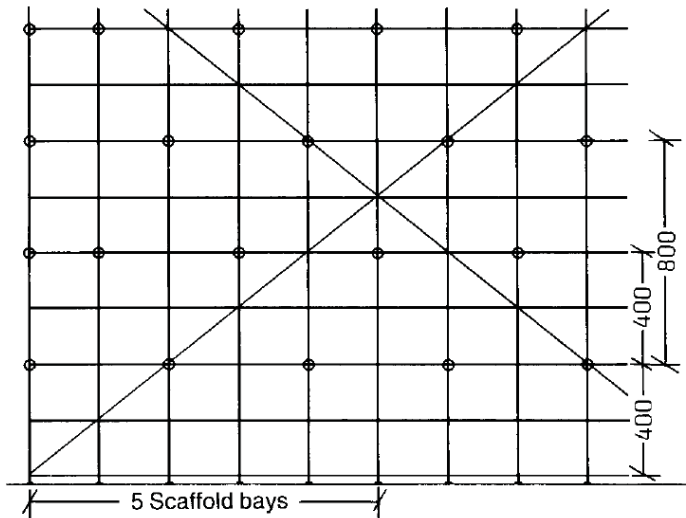
Postaviti horizontale pomoću klinova na vertikalnim ramovima i postaviti sokle između vertikalnih stubova.



## 9 Držači ograde

Da biste formirali zaštitnu ogardu na završnom nivou skele, postavite držače ograde na vertikalne ramove. Na krajevima postaviti bočne završne ograde na koje se montiraju bočne sokle. Privrstiti držače ograde sa vertikalnim ramovima pomoću čiodama kako biste sprečili podizanje.

## 5.0 Montaža



### 5.1 Postavljanje dijagonala

- a) Kontinualne ukrštajuće linije ili
- b) Cik-cak postavljanje duž jedne vertikale

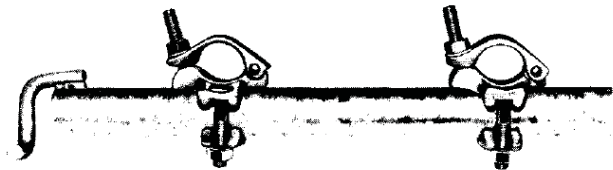
Za oba slučaja postavljanja dijagonala, maksimalno pet polja može biti ukrućeno jednom dijagonalom prečnika 48mm.

#### Važna napomena:

Ukoliko se koriste dijagonale prečnika 33.7mm, potrebno je postavljati ih na svakih 5 polja u suprotnim pravcima. Upotreba pomoćne opreme može prouzrokovati potrebu za postavljanjem dodatnih dijagonala.

#### Važna napomena:

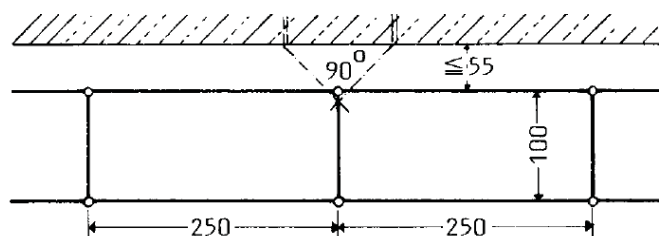
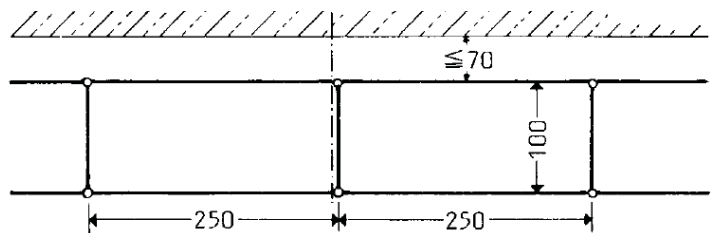
Postavljanje pomoćne opreme može izazvati potrebu za dodavanjem veznih mesta.

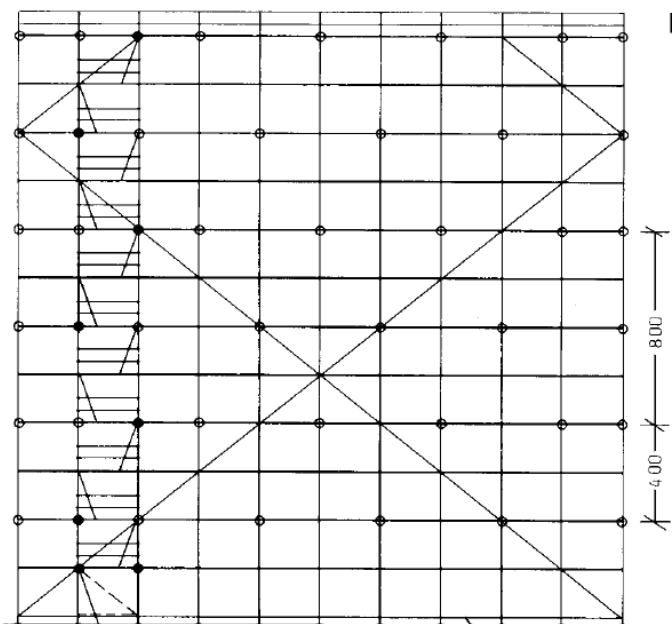


### 5.2 Mesta vezivanja

Potrebno je pričvrstiti skelu sa unutrašnje strane ramova na maksimalnom vertikalnom rastojanju od 8m. Na krajnjim vertikalama, maksimalno vertikalno rastojanje je 4m. Uvek postavite mesta vezivanja u takvom rasporedu da su mesta na narednoj vertikali na polovini rastojanja između mesta na prethodnoj vertikali.

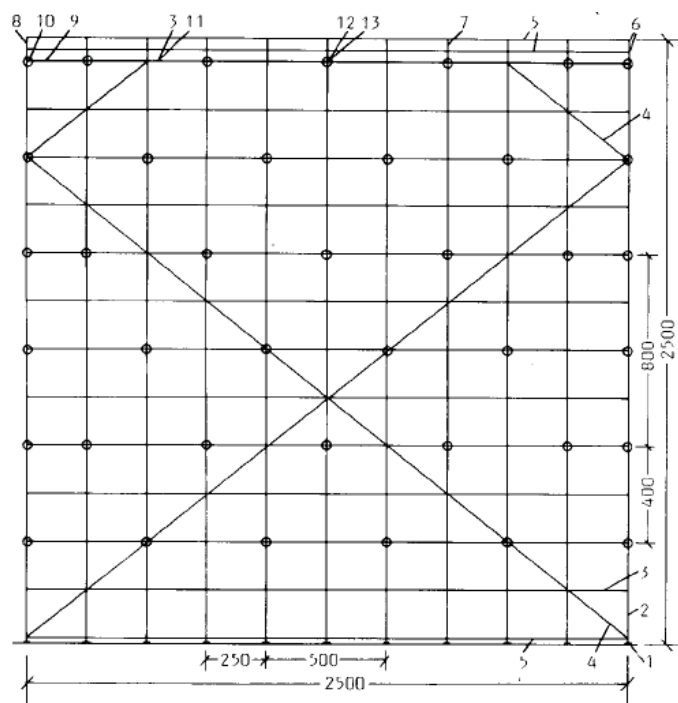
Postaviti držač skele pomoću spojnica u neposrednoj blizini veze između dva nivoa skele. Moguće je pričvrstiti skelu pomoću dva držača skele 75 koji se postavljaju pod uglom od 90°.





### 5.3 Prolazi sa merdevinama

Montirajte na isti način i sledeće polje skele. Svi elementi skele moraju biti pravilno iznivelisani.



### 6 Montaža sledećeg nivoa skele

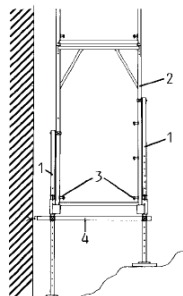
Postaviti vertikalni ram na cevni nastavak nižeg vertikalnog rama.

### 7 Dijagonale

Postavljanjem dijagonale na sledećem nivou, vertikalni ramovi automatski dobijaju vertikalni položaj, čime se eliminiše potreba za ponovnim nivelisanjem.

### 8 Zaštitne ograde

Postaviti horizontale pomoću klinova na vertikalnim ramovima i postaviti sokle između vertikalnih stubova.



### 9 Držači ograde

Da biste formirali zaštitnu ogardu na završnom nivou skele, postavite držače ograde na vertikalne ramove. Na krajevima postaviti bočne završne ograde na koje se montiraju bočne sokle. Privrstiti držače ograde sa vertikalnim ramovima pomoću čiodama kako biste sprečili podizanje.