

ТЕМА: Розрахунок потреби в матеріалах для захисту від корозії металевих виробів.

ЗАВДАННЯ: Визначити потребу в ґрунті ГФ-021 та фарбі ПФ-115 для захисту від корозії металевих виробів.

ВИХІДНІ ДАНІ:

Металевий виріб: драбина СГ-34 з огороженням (по серії 1.450.3-7.94) – 10 штук.

ХІД РОБОТИ

1. Визначити вагу металевих профілів, складових драбини
2. За відомою вагою гарячекатаних профілів визначити площу, яка підлягає ізоляції (згідно **ДБН .Д. 2.2-13-2012**).
3. За знайденою площею визначити потребу в ґрунті ГФ-021 та фарбі ПФ-115 (згідно **ДБН .Д. 2.2-13-2012**).

ЗАХИСТ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ ТА УСТАТКУВАННЯ ВІД КОРОЗІЇ (Збірник 13)

1.2 Правила обчислення об'ємів робіт

1.2.1 Площу облицювання (футерування) поверхонь штучними матеріалами слід обчислювати за сумарною площею площин, що підлягають захисту. При багат шаровому облицюванні (футеруванні) слід підсумовувати площі кожного з шарів.

1.2.2 Площу ґрунтування, фарбування і шпаклювання слід обчислювати з відрахуванням прорізів по зовнішньому обводу коробок із додаванням площі віконних і дверних косяків, за виключенням дрібних отворів площею до 0,03 м².

1.2.3 Площа розгорнутої поверхні металевих конструкцій, що підлягають фарбуванню, приймається за робочими кресленнями згідно з таблицею 1.

Таблиця 1 – Площа поверхонь сталених гарячекатаних профілів за сортаментом стандартів і технічних умов для визначення величини поверхні будівельних сталених конструкцій, що підлягають захисту від корозії, на стадії розробки робочих креслень

Найменування профілю, номер і товщина перерізу мм	Площа поверхні однієї тонни профілю м ²	Найменування профілю, номер і товщина перерізу мм	Площа поверхні однієї тонни профілю м ²	Найменування профілю, номер і товщина перерізу мм	Площа поверхні однієї тонни профілю м ²	Найменування профілю, номер і товщина перерізу мм	Площа поверхні однієї тонни профілю м ²	Найменування профілю, номер і товщина перерізу мм	Площа поверхні однієї тонни профілю м ²
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1. Сталь листова і профілі гнуті відкриті. Поверхня дана сумарна з обох сторін (ГОСТ 19903-74*; ГОСТ 19904-90; 8278-83*; ГОСТ 19771-74*; ГОСТ 19772-74*; ГОСТ 8282-83*)									
товщина листа									
2	127,6	3,5	73,0	9,0	28,5	18,0	14,4	32,0	8,2
2,2	115,9	4,0	63,9	10,0	25,7	20,0	13,0	36,0	7,3
2,5	102,3	5,0	51,1	11,0	23,4	22,0	11,8	40,0	6,6
2,8	91,2	6,0	42,7	12,0	21,5	25,0	10,4	45,0	5,9
3,0	85,0	7,0	36,6	14,0	18,4	28,0	9,4	50,0	5,4
3,2	79,9	8,0	32,1	16,0	16,2	30,0	8,7	55,0	4,9
2. Профілі гнуті замкнені квадратні, прямокутні і труби. Площа поверхні дана по зовнішній стороні прокату (ТУ 36-2287-80, ГОСТ 10704-76*)									
товщина стінки									
2	65,2	5,0	26,5	10,0	13,1	17,0	7,6	28,0	5,0
2,5	52,1	6,0	22,0	11,0	11,8	18,0	7,5	30,0	4,7
3,0	43,5	7,0	19,0	12,0	10,8	20,0	6,7	32,0	4,4
3,5	37,3	8,0	16,6	14,0	9,3	22,0	6,1	40,0	3,5
4,0	32,9	9,0	14,5	16,0	8,1	25,0	5,5		
3. Сталь кутова рівнополічна (ГОСТ 8509-86). Площа поверхні дана сумарна з усіх сторін									
товщина полиці									
3	86,5	7	37,0	12	22,0	20	13,3	30	9,0
4	65,0	8	33,0	14	19,0	22	12,0		

5	52,0	9	29,5	16	16,6	25	10,6		
6	44,0	10	26,3	18	14,9	28	9,6		
4. Швелери гарячекатані (ГОСТ 8240-89). Площа поверхні дана сумарна з усіх сторін									

№ профілю									
5	47,1	14	41,6	18А	37,7	22А	34,9	30	31,4
6,5	46,4	14А	39,7	20	38,3	24	35,0	33	29,6
8	45,4	16	40,5	20А	36,4	24А	33,3	36	27,7
10	44,7	16А	38,7	22	36,6	27	33,2	40	26,1
12	43,1	18	39,3						

5. Балки двотаврові (ГОСТ 8239-89). Площа поверхні дана сумарна з усіх сторін

№ профілю									
10	44,4	18	39,1	27	33,0	45	23,2		
12	43,1	20	38,1	30	31,2	50	21,4		
14	41,8	22	36,7	36	26,7	55	19,7		
16	40,5	24	34,4	40	24,9	60	18,1		

6. Балки двотаврові для монорейок (ГОСТ 19425-74* /24М/ ТУ 14-2-427-80 /30М-45М/).
Площа поверхні дана сумарна з усіх сторін

№ профілю									
24М	24,0	30М	22,3	36М	21,4	45М	19,3		

7. Балки з паралельними гранями полиць (ГОСТ 26020-83). Площа поверхні дана сумарна з усіх сторін

№ профілю									
20Б *)	49,1	30Б *)	40,7	45Б	32,3	60Б *)	24,4	90Б *)	17,8
20Б1	39,4	30Б1	35,4	45Б1	27,5	60Б1	20,5	90Б1	15,7
20Б2	36,7	30Б2 *)	33,0	45Б2	24,9	60Б2	18,6	90Б2	14,5
20Б3	33,6	30Б3	30,1	45Б3	22,8	60Б3	17,2	90Б3	13,2
—	—	—	—	—	—	—	—	90Б4	12,0
23Б *)	45,9	35Б *)	37,8	50Б *)	29,3	70Б *)	21,0	100Б *)	16,7
23Б1	38,0	35Б1	34,4	50Б1	24,8	70Б1	19,1	100Б1	14,4
23Б2	35,3	35Б2	31,1	50Б2	22,8	70Б2	17,4	100Б2	13,0
23Б3	32,0	35Б3	28,4	50Б3	20,9	70Б3	15,9	100Б3	11,7
—	—	—	—	—	—	70Б4	14,6	100Б4	10,6
26Б *)	43,2	40Б *)	34,9	55Б *)	26,7	80Б	19,3		
26Б1	35,9	40Б1	30,8	55Б1	22,6	80Б1	17,2		
26Б2	33,3	40Б2	27,8	55Б2	20,8	80Б2	15,5		
26Б3	30,4	40Б3	25,5	55Б3	19,1	80Б3	14,2		
—	—	—	—	—	—	80Б4	13,1		

Балки широкополичкові

№ профілю									
20Ш *)	38,9	30Ш3	21,1	50Ш	22,5	60Ш6	10,7	80Ш2	13,2
20Ш1	33,8	30Ш4	19,4	50Ш1	19,4	70Ш	19,7	80Ш3	12,1
20Ш2	31,2	35Ш *)	26,8	50Ш2	17,4	70Ш1	15,8	90Ш	15,7
23Ш *)	37,9	35Ш1	22,7	50Ш3	15,7	70Ш2	14,4	90Ш1	13,1
23Ш1	30,9	35Ш2	20,8	50Ш4	14,2	70Ш3	13,1	90Ш2	12,1

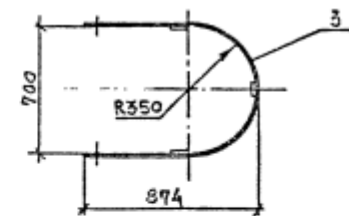
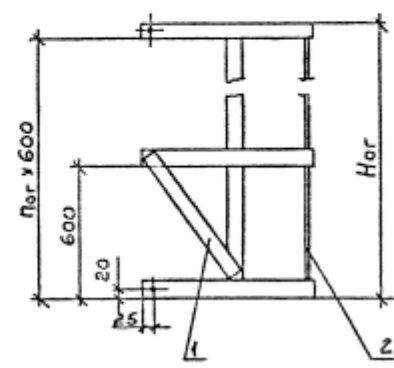
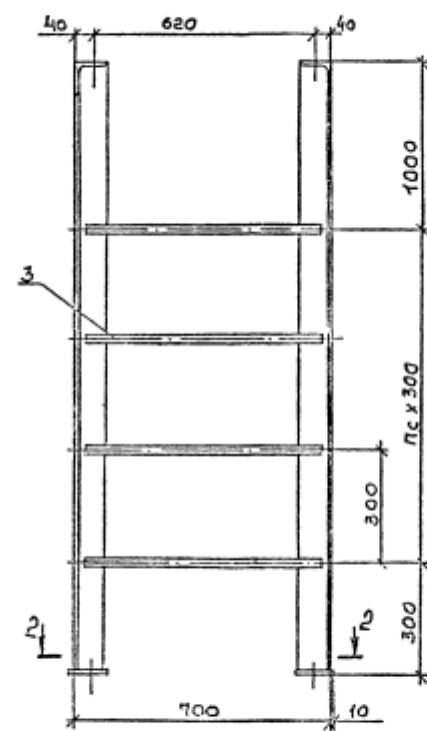
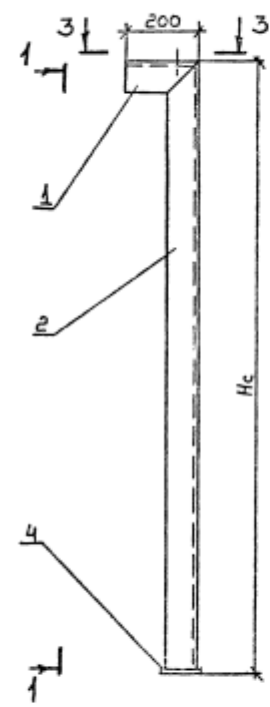
23Ш2	27,8	35Ш3	19,1	50Ш5	12,9	70Ш4	12,0	90Ш3	11,1
26Ш *)	33,2	35Ш4	17,3	60Ш	21,4	70Ш5	11,0	100Ш	14,2
26Ш1	28,6	40Ш *)	23,2	60Ш1	17,4	70Ш6	10,3	100Ш1	12,3
26Ш2	25,9	40Ш1	20,4	60Ш2	16,0	70Ш7	9,5	100Ш2	11,3
30Ш *)	30,1	40Ш2	18,9	60Ш3	14,6	70Ш8	8,8		
30Ш1	26,0	40Ш3	17,9	60Ш4	13,1	80Ш	17,4		
30Ш2	23,4	40Ш4	16,2	60Ш5	11,8	80Ш1	14,4		
Колони і двотаври									
№ профілю									
20К	32,3	26К1	26,1	30К6	14,1	35К8	10,0	40К9	8,2
20К1	29,3	26К2	23,3	30К7	12,8	40К	19,9	40К10	7,8
20К2	26,1	26К3	20,9	30К8	11,7	40К1	17,5	40К11	6,2
20К3	23,7	26К4	19,2	35К1	19,3	40К2	16,0	40К12	5,2
20К4	21,7	26К5	17,6	35К2	17,3	40К3	14,5	40К13	4,4
23К	31,6	30К1	21,4	35К3	15,6	40К4	13,1	40К14	3,7
23К1	27,5	30К2	19,9	35К4	14,2	40К5	11,8		
23К2	25,7	30К3	18,3	35К5	13,0	40К6	10,8		
23К3	23,2	30К4	16,7	35К6	11,9	40К7	9,8		
23К4	21,2	30К5	15,2	35К7	10,9	40К8	9,0		

Примітка *). Застосування профілів прокату, позначених зірочкою, можливе тільки за узгодженням із міністерством і відомством – виробником металоконструкцій.

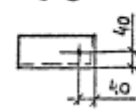
Стремянка

1-1

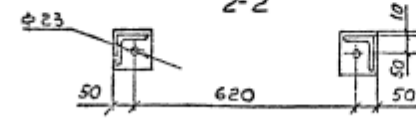
Ограждение стремянки



3-3



2-2



- 1. Сварка по ГОСТ 14975-76
- 2. Все отв. ф13мм кроме оговоренных
- 3. Номенклатура стремянок и ограждений см. 1.450.3-7.94.2-КМ4

1.450.3-7.94.2-КМ4					
Изм.	Конт.	Исполн.	Провер.	Лист	Стремянки и ограждения стремянки из горячекатаных профилированных труб
Разраб.	Проектиров.	Маш.	6.10	Р	
Проб.	Инженер	Д.А.	6.10	Л	ЦНИИпроект- Легкоконструкция
Исполн.	Вариант	В.А.	6.10	3	
Утв.	Коллектор	В.А.	6.10		

Марка изде- лия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса дет. кг	Масса изде- лия, кг
СГ-22	1	L75x6 L=200	2	1,4	39,2
	2	L75x6 L=2194	2	15,1	
	3	φ18 L=670	4	1,3	
	4	-100x100x6	2	0,5	
СГ-28	1	L75x6 L=200	2	1,4	50,0
	2	L75x6 L=2794	2	19,2	
	3	φ18 L=670	6	1,3	
	4	-100x100x6	2	0,5	
СГ-34	1	L75x6 L=200	2	1,4	61,0
	2	L75x6 L=3394	2	23,4	
	3	φ18 L=670	8	1,3	
	4	-100x100x6	2	0,5	
СГ-40	1	L75x6 L=200	2	1,4	71,8
	2	L75x6 L=3994	2	27,5	
	3	φ18 L=670	10	1,3	
	4	-100x100x6	2	0,5	
СГ-46	1	L75x6 L=200	2	1,4	82,8
	2	L75x6 L=4594	2	31,7	
	3	φ18 L=670	12	1,3	
	4	-100x100x6	2	0,5	

Марка изде- лия	Поз. дет.	Наименование	Кол	Масса 1дет, кг	Масса изде- лия, кг
С.С-52	1	L 75x6 L=200	2	1,4	94,0
	2	L 75x6 L=5194	2	35,8	
	3	φ 18 L=670	14	1,3	
	4	- 100x100x6	2	0,5	
С.С-58	1	L 75x6 L=200	2	1,4	104,4
	2	L 75x6 L=5194	2	35,8	
	3	φ 18 L=670	16	1,3	
	4	- 100x100x6	2	0,5	
С.С-64	1	L 75x6 L=200	2	1,4	115,4
	2	L 75x6 L=6394	2	44,1	
	3	φ 18 L=670	18	1,3	
	4	- 100x100x6	2	0,5	
С.С-70	1	L 75x6 L=200	2	1,4	126,2
	2	L 75x6 L=6994	2	48,2	
	3	φ 18 L=670	20	1,3	
	4	- 100x100x6	2	0,5	
С.С-82	1	L 75x6 L=200	2	1,4	148,0
	2	L 75x6 L=8194	2	56,5	
	3	φ 18 L=670	24	1,3	
	4	- 100x100x6	2	0,5	

[illegible]

ИМЯ	КОЧУК	ИМЯ	МНОЕ	ПОДП.	ДРЕВ.

1.450.3-7.94.2-KM4

Исг
2

Марка изде- лия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изде- лия, кг
ОСГ-12	1	-120 x 40 x 4	2	0,2	13,0
	2	-40 x 4 L=1200	3	1,5	
	3	-2145 x 40 x 4	3	2,7	
ОСГ-18	1	-120 x 40 x 4	2	0,2	18,1
	2	-40 x 4 L=1800	3	2,3	
	3	-2145 x 40 x 4	4	2,7	
ОСГ-24	1	-120 x 40 x 4	2	0,2	22,9
	2	-40 x 4 L=2400	3	3,0	
	3	-2145 x 40 x 4	5	2,7	
ОСГ-30	1	-120 x 40 x 4	2	0,2	28,0
	2	-40 x 4 L=3000	3	3,8	
	3	-2145 x 40 x 4	6	2,7	

Марка изде- лия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изде- лия, кг
ОСГ-36	1	-120 x 40 x 4	2	0,2	32,8
	2	-40 x 4 L=3600	3	4,5	
	3	-2145 x 40 x 4	7	2,7	
ОСГ-42	1	-120 x 40 x 4	2	0,2	37,9
	2	-40 x 4 L=4200	3	5,3	
	3	-2145 x 40 x 4	8	2,7	
ОСГ-48	1	-120 x 40 x 4	2	0,2	42,7
	2	-40 x 4 L=4800	3	6,0	
	3	-2145 x 40 x 4	9	2,7	
ОСГ-60	1	-120 x 40 x 4	2	0,2	52,6
	2	-40 x 4 L=6000	3	7,5	
	3	-2145 x 40 x 4	11	2,7	

Изм. подл.
автор и изд.
1991 г. 1991 г.

Изм. Кол. Изм. Изм. Изм. Изм. Изм.

1.450.3-7.94.2-КМ4

Лист
3

1100332-03 40 Формат А3

Эскиз	Марка	Размеры, мм				Стойка	Масса, кг	Примечание
		Hc	Hог	Пс	Пог			
	СГ - 22 (С*)	2200	-	3	-	175x6	39,2	
	СГ - 28	2800	-	5	-		50,0	
	СГ - 34	3400	-	7	-		61,0	
	СГ - 40	4000	-	9	-		71,8	
	СГ - 46	4600	-	11	-		82,8	
	СГ - 52	5200	-	13	-		94,0	
	СГ - 58	5800	-	15	-		104,4	
	СГ - 64	6400	-	17	-		115,4	
	СГ - 70	7000	-	19	-		126,2	
	СГ - 82	8200	-	23	-		148,0	
	ОСГ - 12	-	1240	-	2	40x4	13,0	
	ОСГ - 18	-	1840	-	3		18,1	
	ОСГ - 24	-	2440	-	4		22,3	
	ОСГ - 30	-	3040	-	5		28,0	
	ОСГ - 36	-	3640	-	6		32,8	
	ОСГ - 42	-	4240	-	7		37,9	
	ОСГ - 48	-	4840	-	8		42,7	
	ОСГ - 60	-	6040	-	10		52,6	

Расшифровка марок:

стремянок	ограждения	1.* В обозначение марок стремянок и ограждений, предназна-
С - стремянка	О - ограждение	ченных для эксплуатации при температурах -40°C < t < 65°C (* северное исполнение*) добавляется буква "С"
Г - горячекатаный профиль	С - стремянок	2. Ведомость расхода стали по видам профилей см.
22 - Hc в мм	Г - горячекатаный профиль	1.450.3-7.94.2-КМ4
12 - Hог в мм		

1.450.3-7.94.2-КМ 4.1					
Изм.	Исполн.	Мас	Побл	Дата	
Разраб.	Проектиров.	ЭЗ	15.12.94		
Проб.	Монтаж	15.12.94			
Н.сентр	Бороздки	15.12.94			
Чтв	Косметич	15.12.94			

Номенклатура
стремянок и ограждений
из горячекатаных
профилей

Водя	Лист	Листов
В	1	1

ЦНИИПроектгез
конструкция

Изд. и подл. Подп. и дата