

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ,
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.400.2-25.93

ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ
СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИИ
ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ
ПРЕДПРИЯТИИ

ВЫПУСК 0

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Ц 00104-01

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ,
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.400.2-25.93

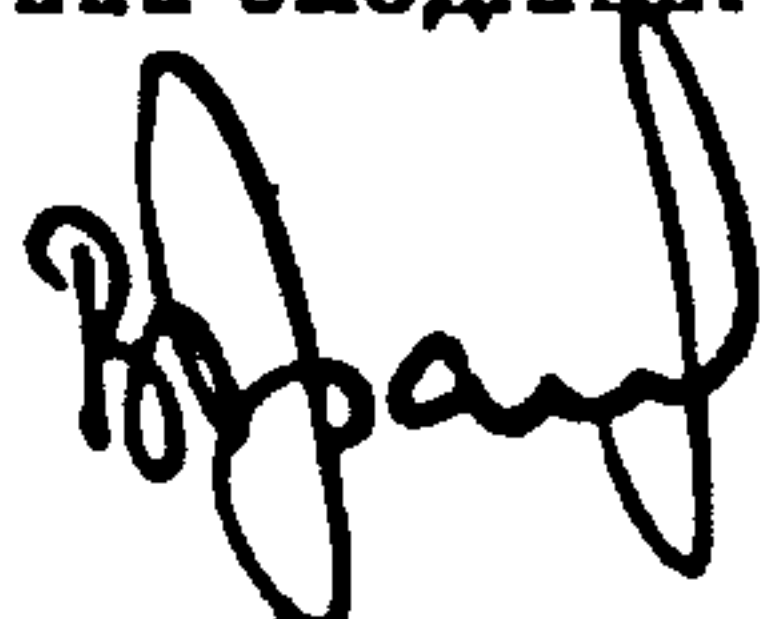
ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ
СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИИ
ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ
ПРЕДПРИЯТИИ

ВЫПУСК 0

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

РАЗРАБОТАНЫ ЦМИПРОМЗДАНИЯ

ЗАМ. ДИРЕКТОРА



В.В.ГРАНЕВ

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА



А.Я.РОЗЕНБЛУМ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ПРОЕКТА



Н.Г.КЕЛАСЬЕВ

УТВЕРЖДЕНЫ

ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ИНЖЕНЕРНЫХ
ИЗЫСКАНИИ ГОССТРОЯ РОССИИ,
ПИСЬМО ОТ 23.07.93
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ЦМИПРОМЗДАНИЯ С 01.01.94
ПРИКАЗ ОТ 30.08.93 № 54

[illegible]

1.400.2 - 25.93.0

СОДЕРЖАНИЕ

Страница	Лист	Листов
Р		1

ШИПРОМЗДАНИИ

I.424.I-5; I.424.I-6/89; I.424.I-9; I.424.I-10; I.424.I-12), колоннам фахверковым (серии I.427.I-3; I.427.I-6; I.427.I-7; I.427.I-8), фермам стропильным (серии I.463.I-16; I.463.I-3/87), балкам стропильным (серии I.462.I-10/89; I.462.I-1/88; I.462.I-3/89, I.462.I-16/88), фермам подстропильным (серии ПК-01-110/81; I.463.I-4/87), плитам покрытий (серии I.465.I-15; I.465.I-16; I.465.I-17; I.465.I-19; I.465.I-20).

Наименования перечисленных серий приведены в документе I.400.2-25.93.0-ИСМ.

5. Рассмотрены следующие виды закладных изделий

в фундаментах для крепления железобетонных колонн при безвыверочном монтаже и для крепления столбиков под фундаментные балки;

в колоннах для крепления железобетонных и стальных стропильных и подстропильных конструкций, опорных консолей под навесные стены, стеновых панелей, стальных стоек торцевого фахверка, железобетонных и стальных подкрановых балок, стальных вертикальных связей, к конструкциям покрытия и к подкрановым балкам (для колонн фахверка);

в стропильных конструкциях для крепления к колоннам, плит покрытий, стеновых панелей, подвесных кранов, фонарей, стальных связей;

в подстропильных конструкциях для крепления к колоннам, плит покрытий, стропильных конструкций;

в плитах покрытий для крепления вентиляционного оборудования, фонарей, колонн продольного фахверка.

6. Закладные изделия распределены по группам, однотипным по конструктивному решению.

Группу 1 составляют закладные изделия с листовым профилем и анкерами из стержней. Группу 2 - изделия с анкерными болтами,

ИЗМ. №	
ПОДПИСЬ И ДАТА	
ИЗМ. №	

I.400.2-25.93.0-ПЗ

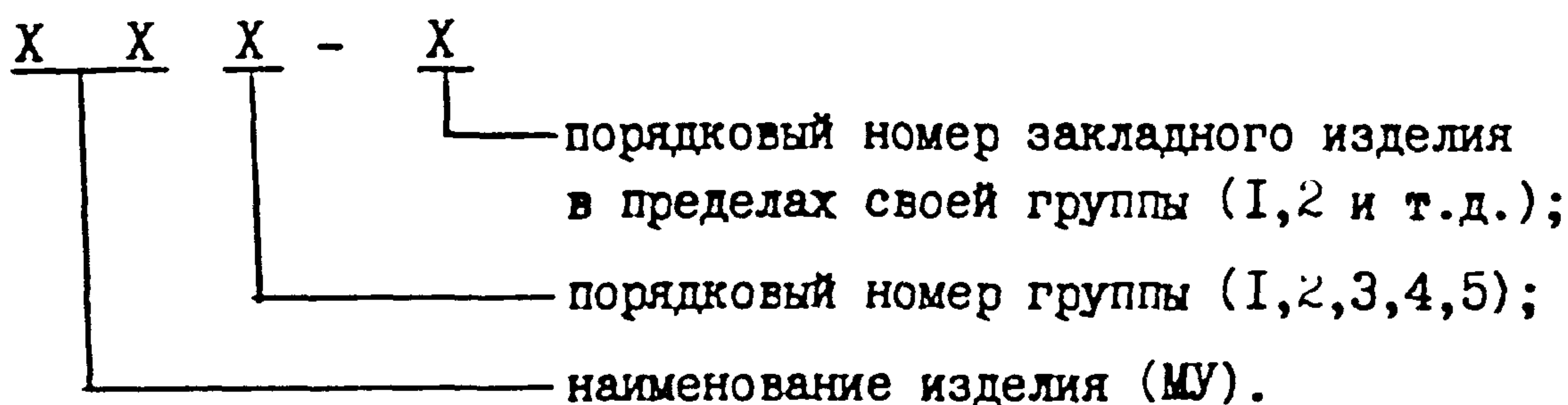
Лист

2

выступающими за габариты конструкций. Группу 3 – изделия с угловым ^{и анкерами} профилем из стержней. Группу 4 – изделия закрытого типа с анкерами из стержней. Группу 5 – изделия закрытого типа с анкерами из полос.

Внутри группы закладные изделия отличаются размерами профиля и конфигурацией, размерами и расположением анкеров.

7. Маркировка закладных изделий принята следующей



8. Номенклатура унифицированных закладных изделий приведена в док. I.400.2-25.93.0-НИ. Закладные изделия, являющиеся специфическими для какой-либо типовой конструкции, в номенклатуру унифицированных закладных изделий не включены.

9. Проектирование унифицированных закладных изделий произведено согласно СНиП 2.03.01-84* "Бетонные и железобетонные конструкции" и СНиП II-23-81* "Стальные конструкции". При расчете закладных изделий в колоннах для крепления опорных консолей с ребром под навесные стены учтена неравномерность передачи усилия растяжения на анкерные стержни путем введения коэффициента условий работ $\gamma_d = 1,5$ при трёх анкерных стержнях в ряду и $\gamma_d = 1,25$ при четырех. Длины анкерных стержней определены как для расположенных в растянутом бетоне с коэффициентом $\delta = 0,85$, учитывающим влияние сдвигающих усилий. При недостаточной длине анкерных стержней предусмотрено на их концах устройство высаженных головок.

При расчете закладных изделий группы 5 сечение анкерных полос определялось по формулам СНиП 2.03.01-84*, рассматривая полосу как

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМН. №

1.400.2-25.93.0-ПЗ

Лист
3

ФОРМАТ А4
и подл. и с

на унифицированные закладные изделия приведены в документе I.400.2-25.93.0-I CM. Эти указания разработаны применительно к габаритным и конструктивным схемам зданий и условиям применения, предусмотренным сериями основных колонн (см. п.4 настоящей записи), для зданий с расчетной сейсмичностью не более 6 баллов. При применении унифицированных закладных изделий для других проектных ситуаций закладные изделия должны быть проверены расчетом.

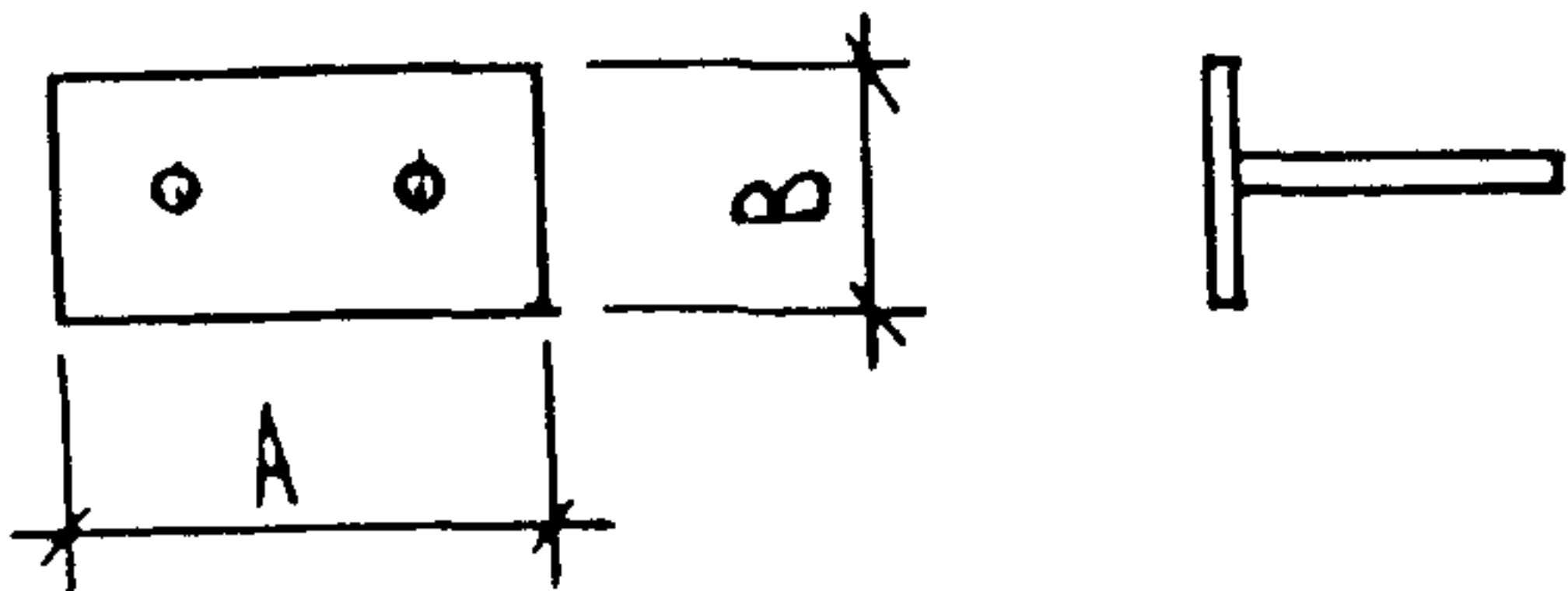
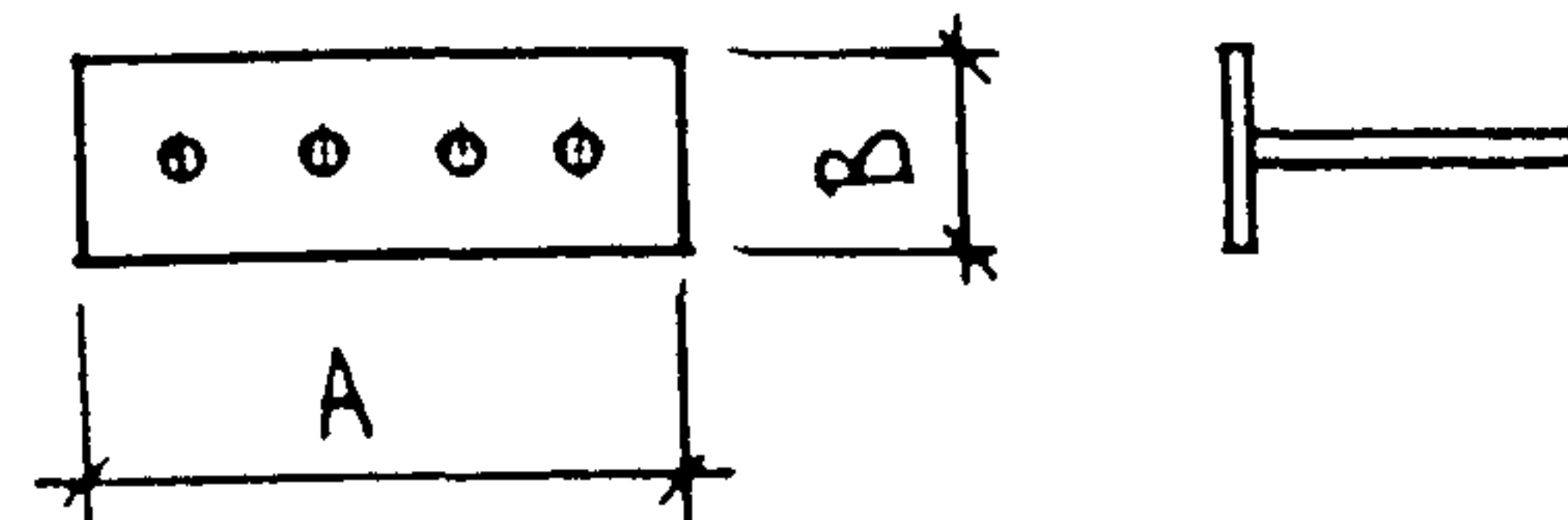
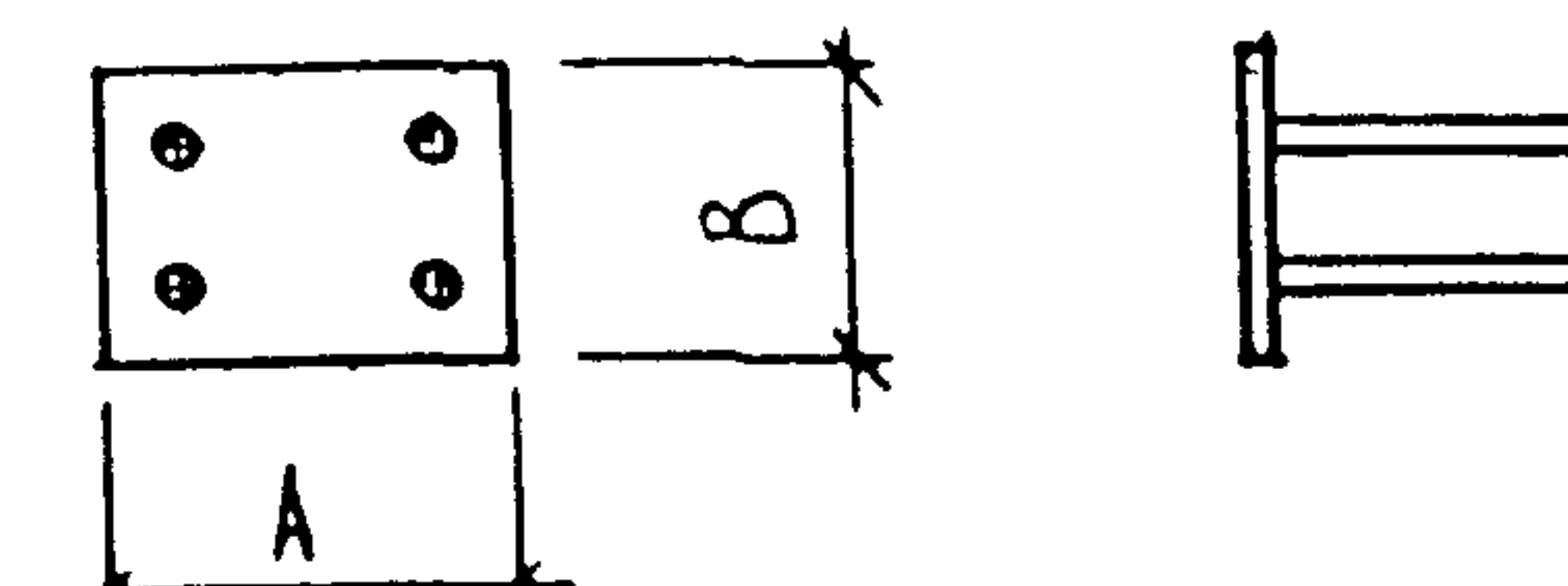
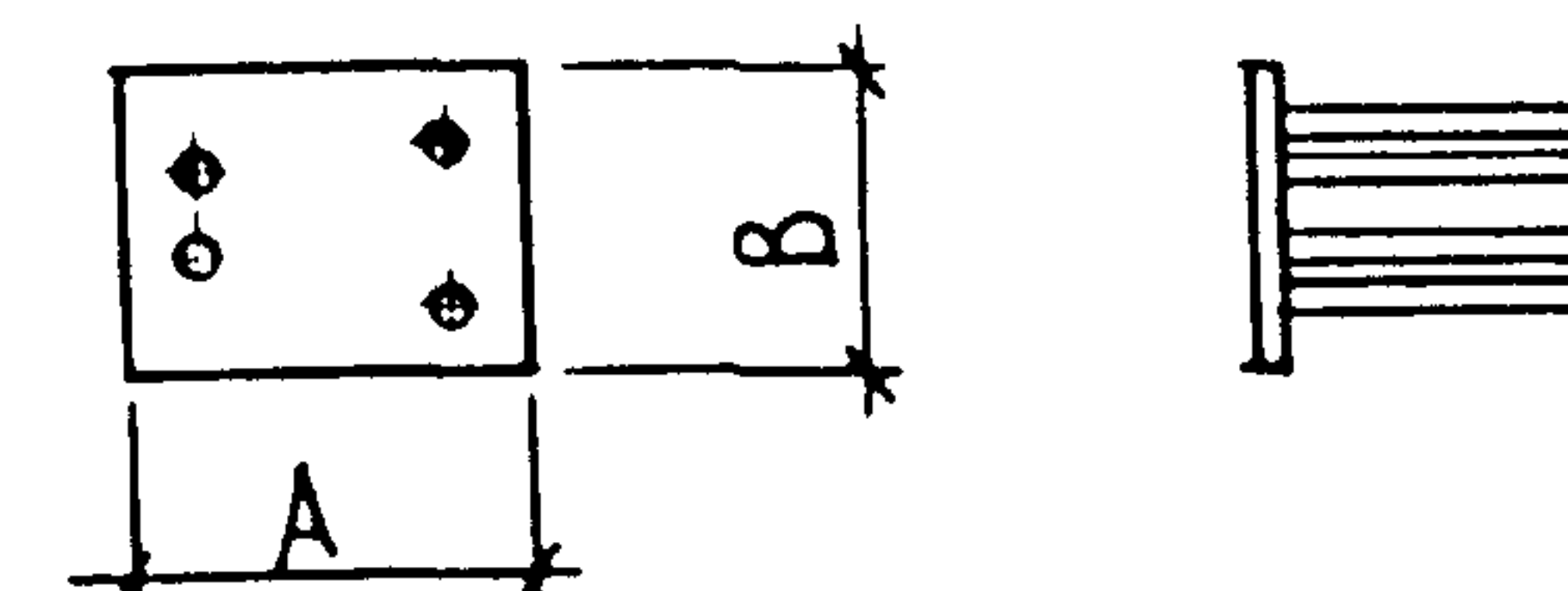
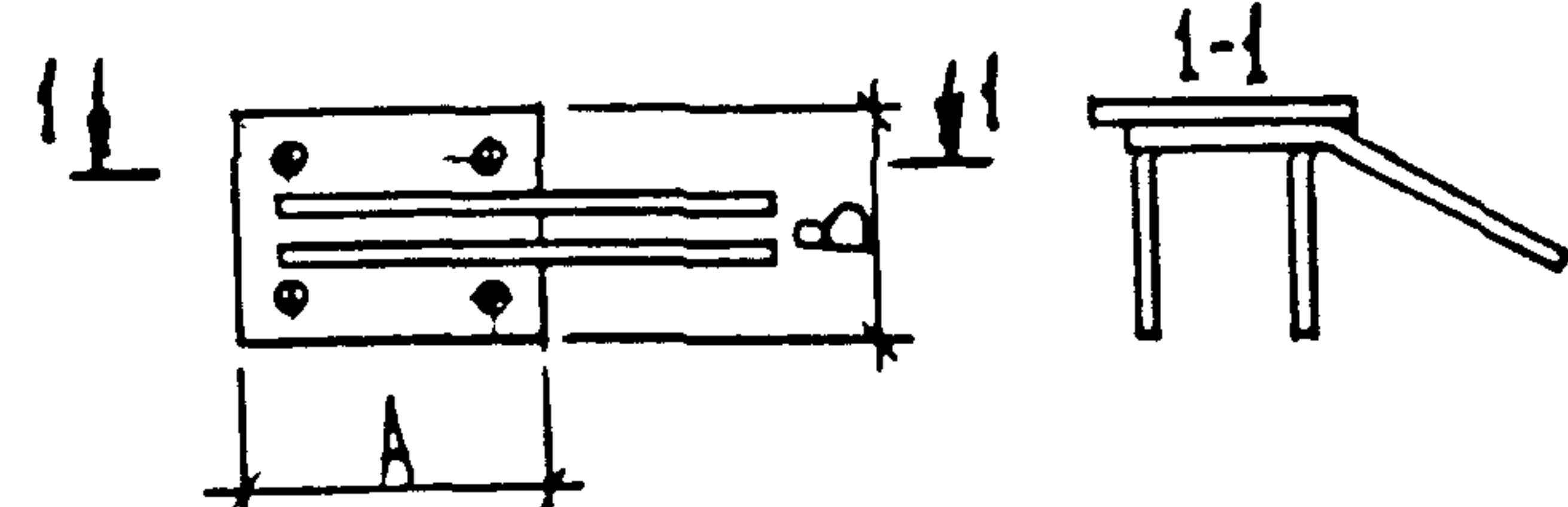
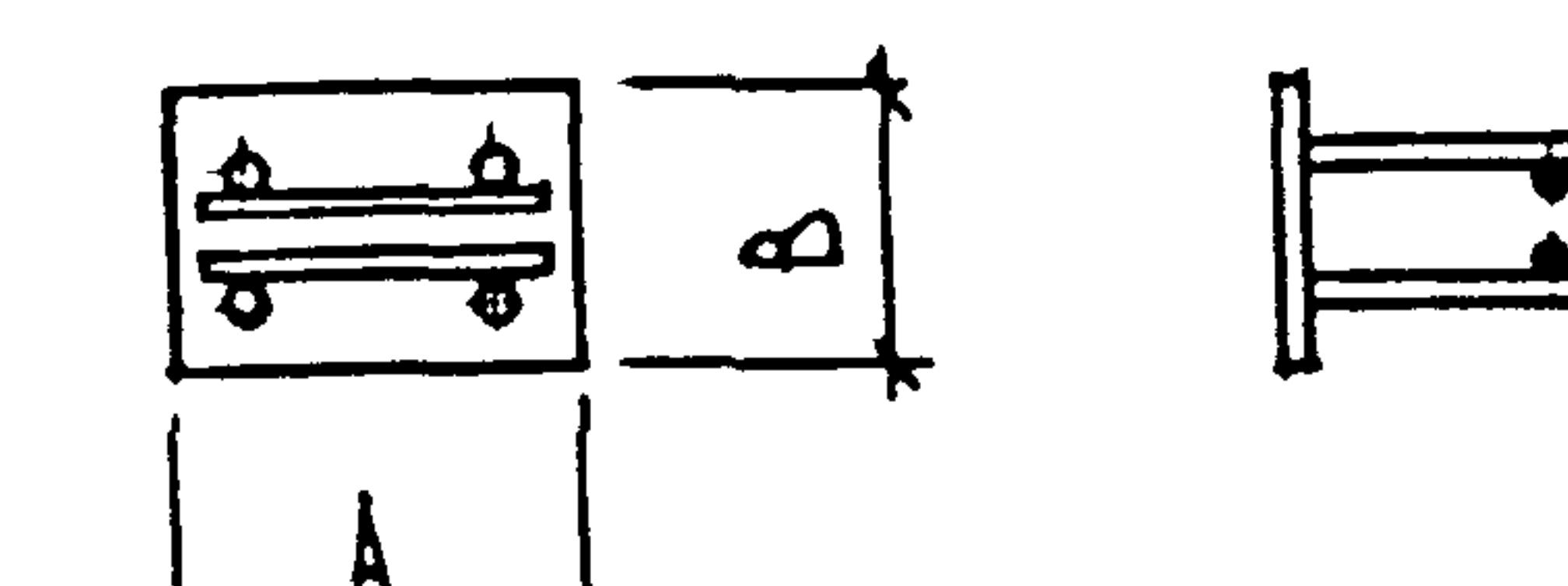
Если в сериях типовых конструкций приводятся указания о том, что совместно с закладными изделиями должно предусматриваться дополнительное армирование, то и при замене их на унифицированные должно предусматриваться такое же дополнительное армирование (например, при установке закладных изделий для крепления консолей под навесные стены в ветвях двухветвевых колонн).

I2. Указания по подбору марок унифицированных закладных изделий в колоннах для крепления опорных консолей под навесные стены приведены в док. I400.2-25.93.0-2CM. Эти указания разработаны применительно к серии I.432.I-3I.93 "Стены навесные из сборных железобетонных панелей для каркасных производственных зданий. Выпуск I. ПЛАТТЕРНАТЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧЕ ЧЕРТЕЖИ" Консоли опорные, для зданий с расчетной сейсмичностью не более 6 баллов.

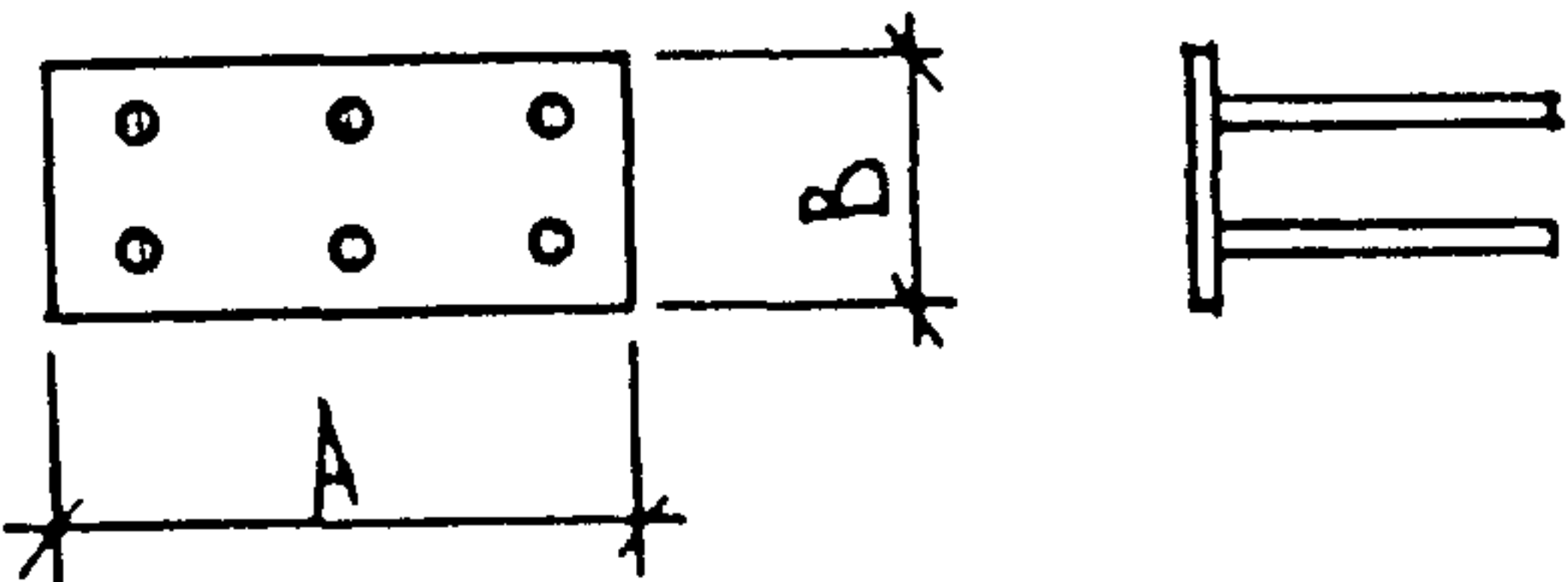
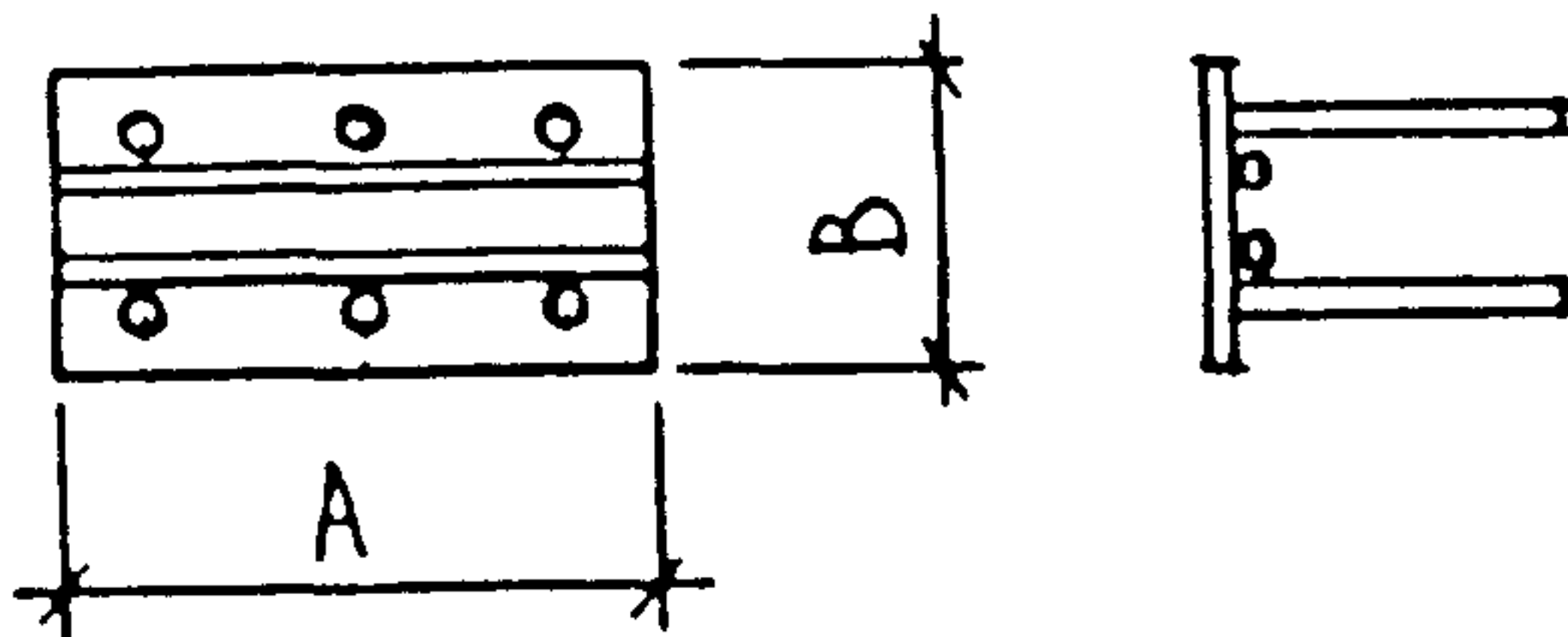
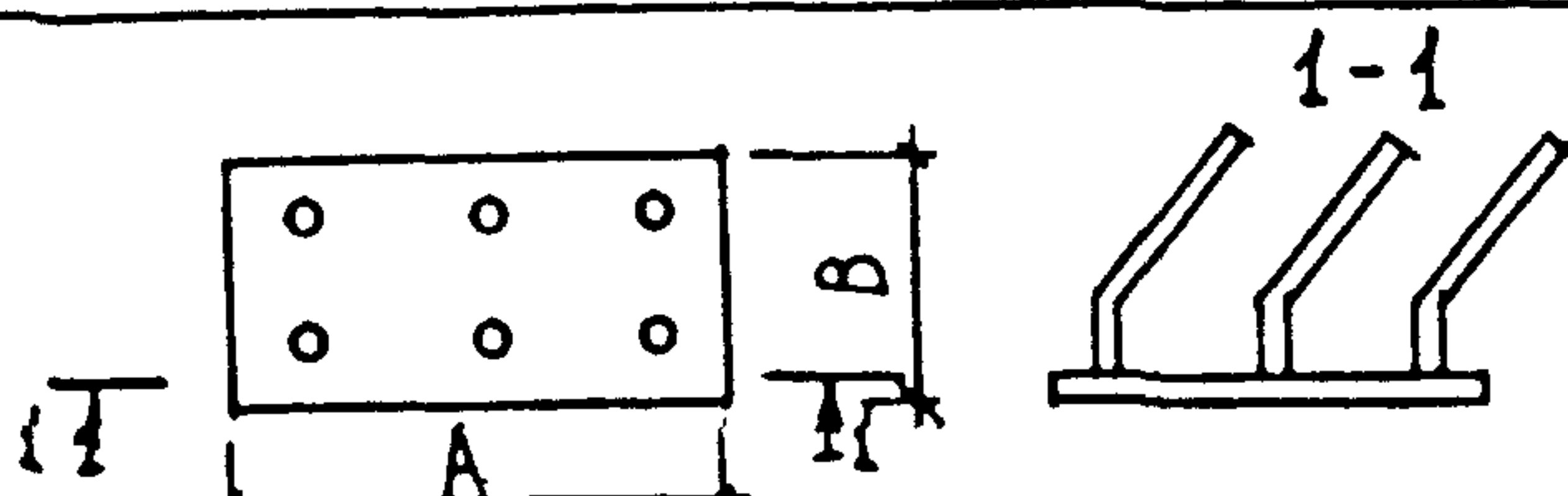
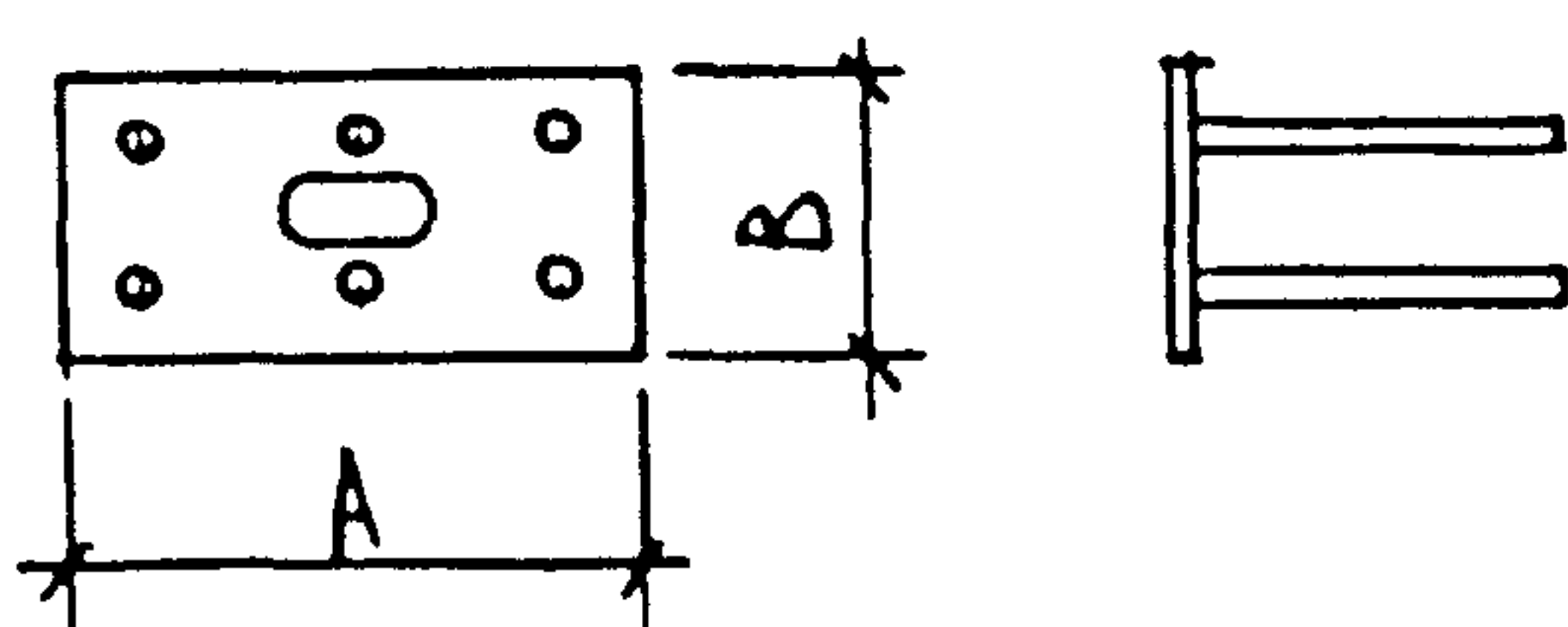
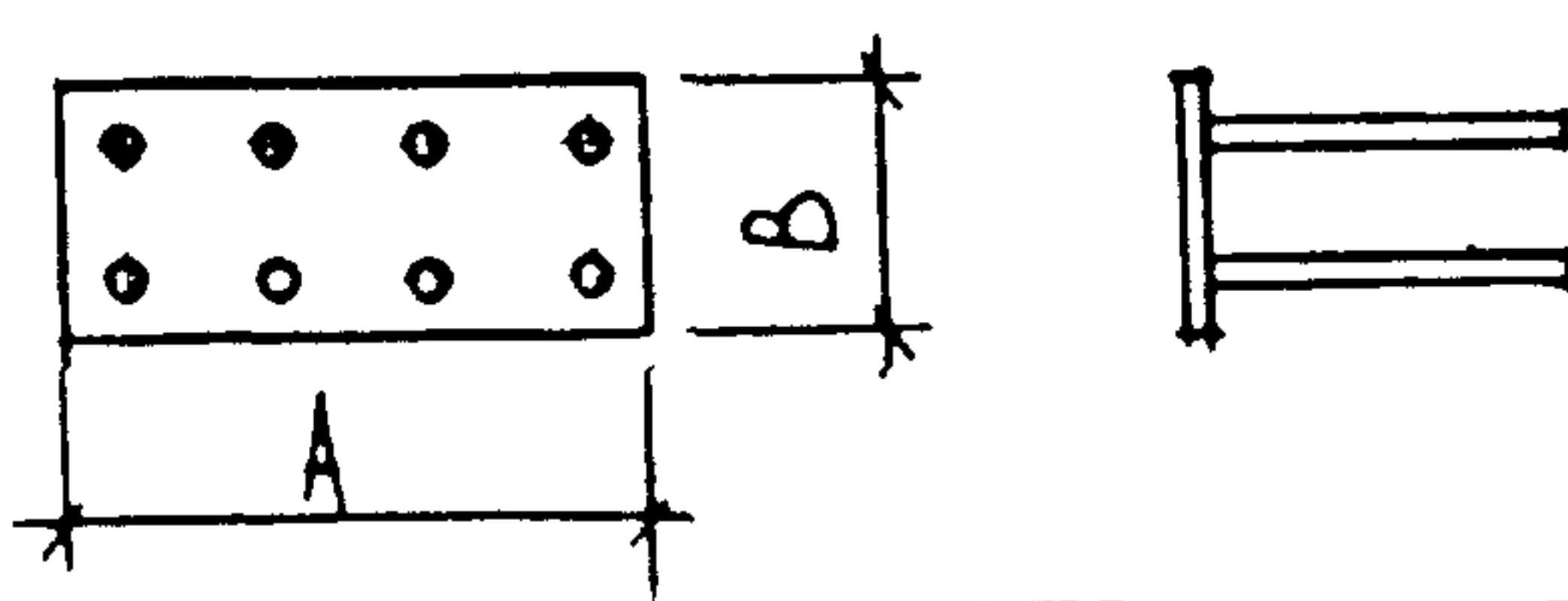
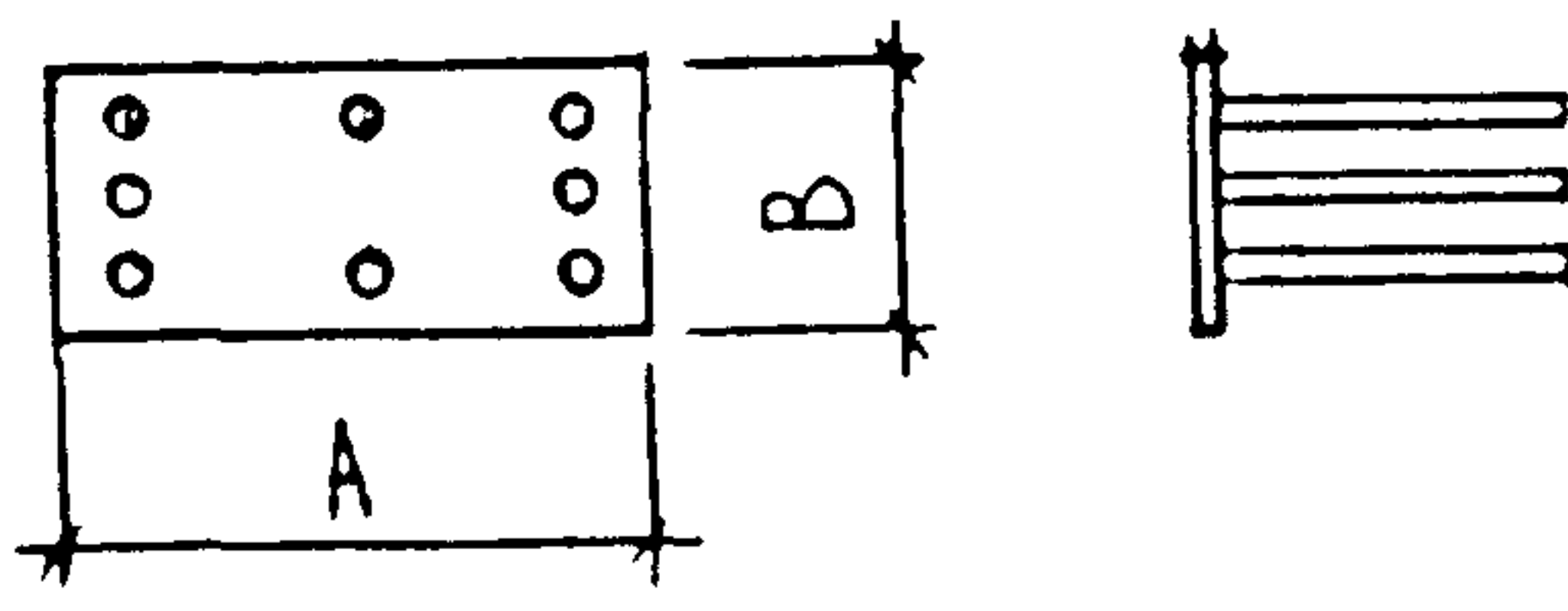
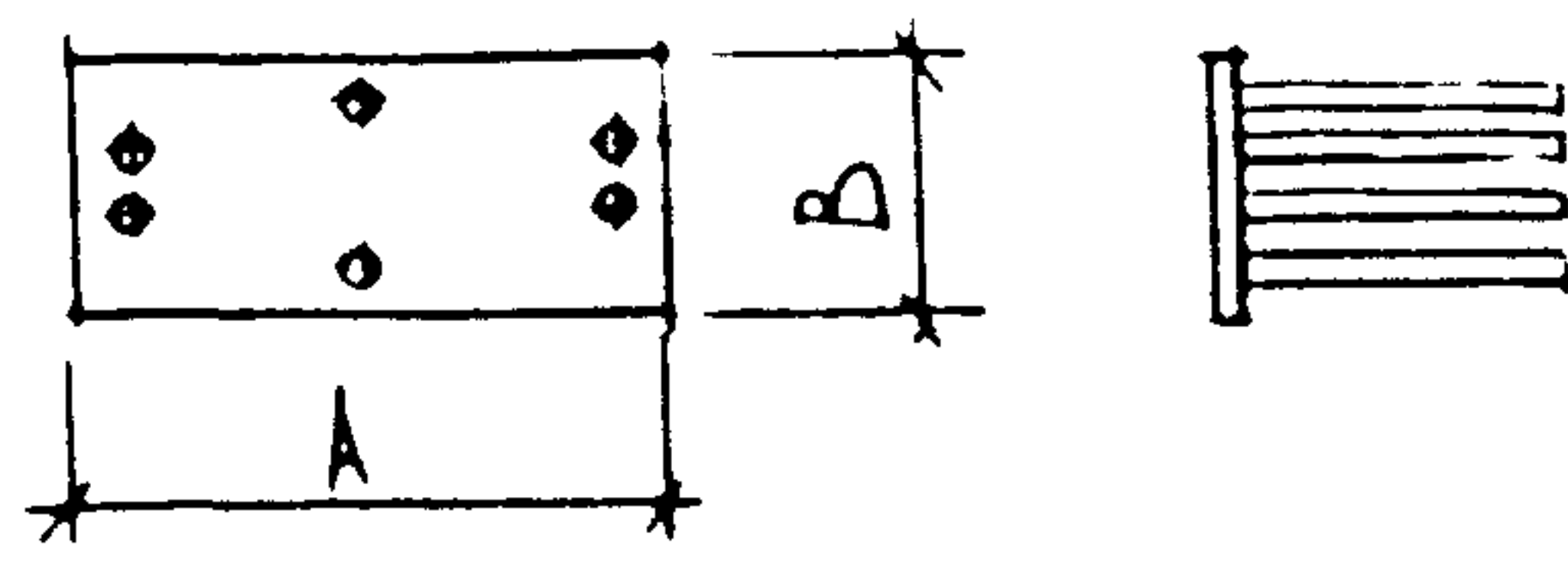
I3. В проекте здания должны быть разработаны указания по защите закладных изделий от коррозии в соответствии со СНиП 2.03.II-85 "Защита строительных конструкций от коррозии" и в зависимости от степени агрессивности среды.

Закладные изделия в колоннах для крепления опорных консолей под навесные стены должны быть металлизированы независимо от степени агрессивности среды (металлизируются пластины, упоры и на длине 50 мм анкера, приваренные втавр).

ИЗВ. НЕПОДА.	ПОДПИСАНТА	ВЗМ. ИМБ. №

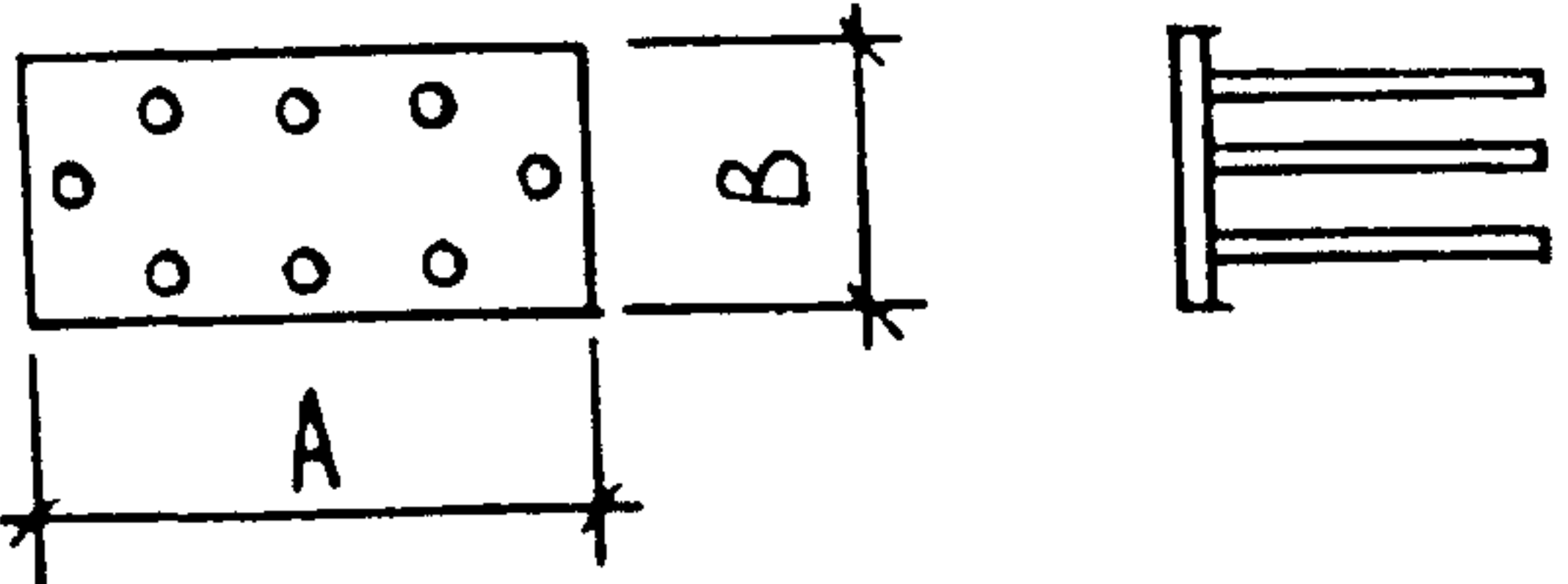
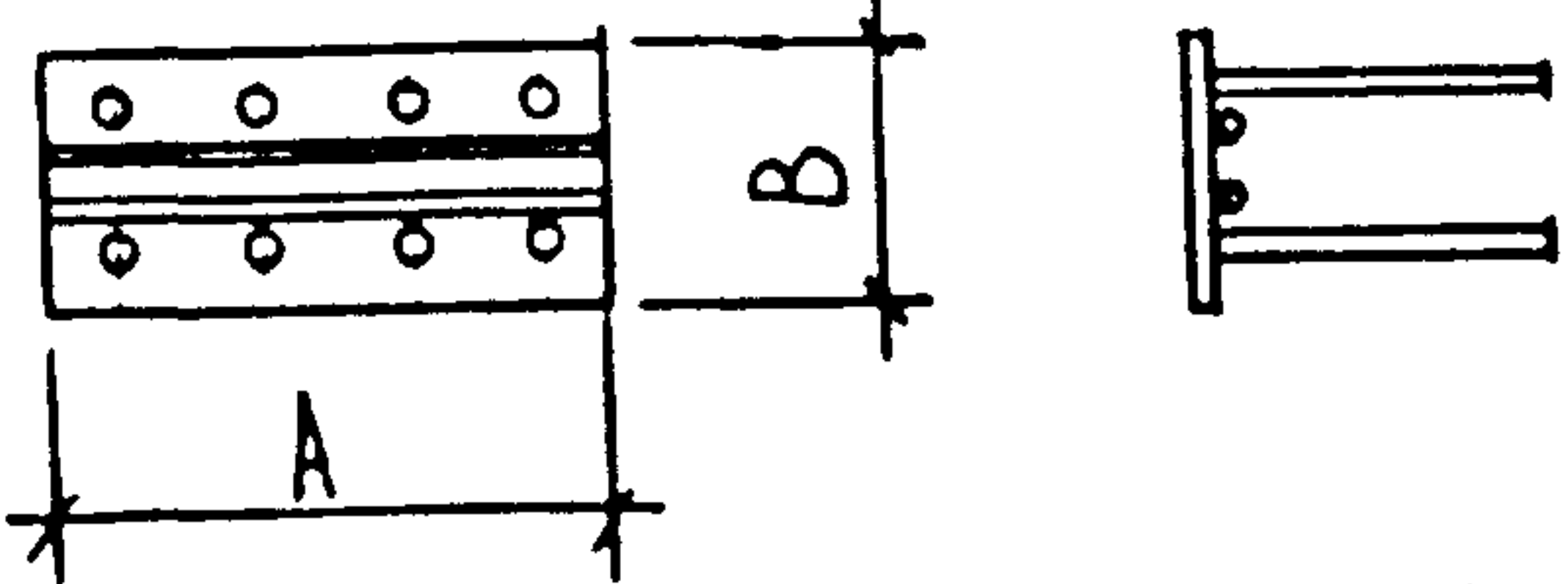
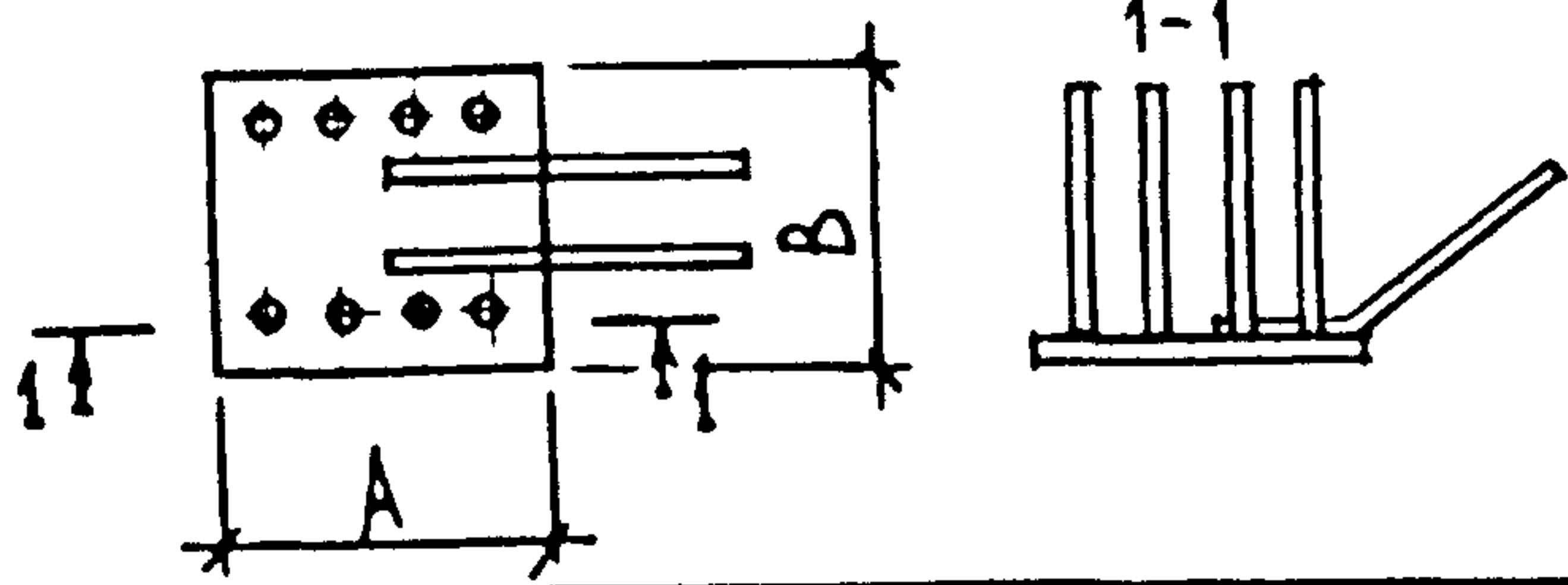
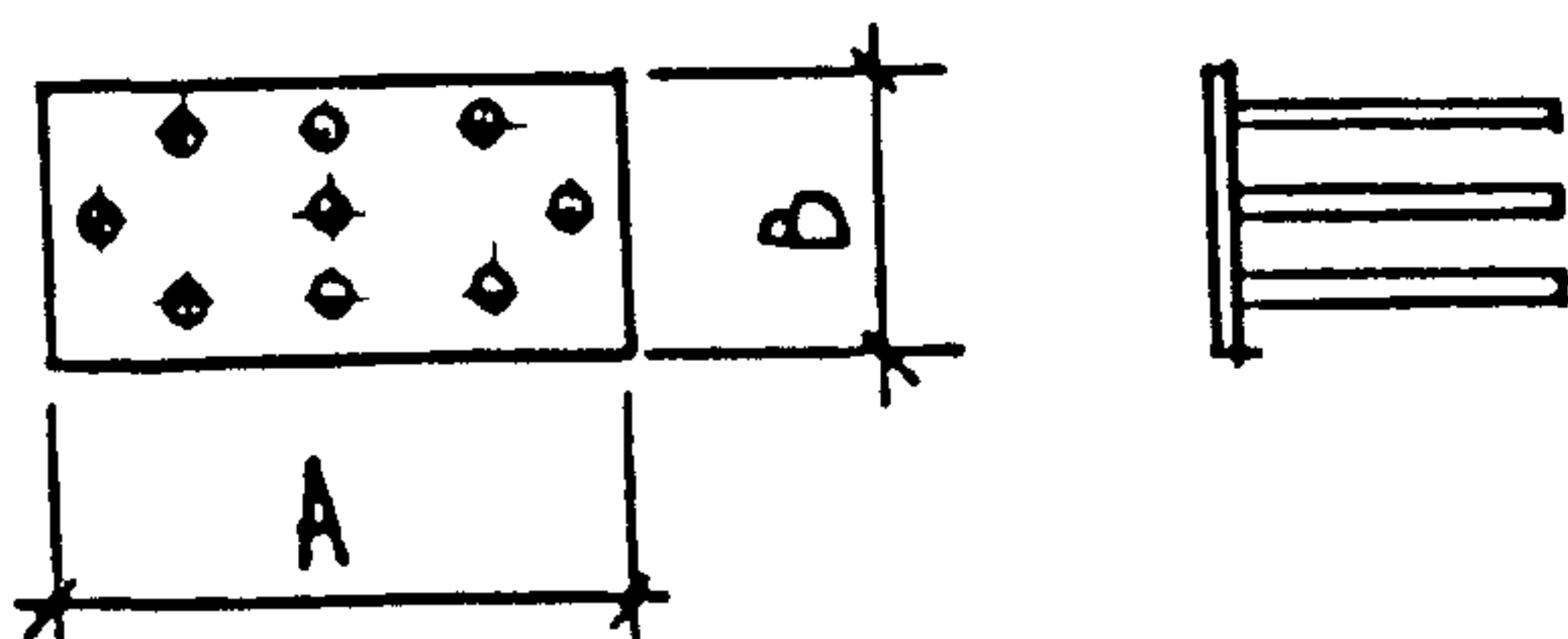
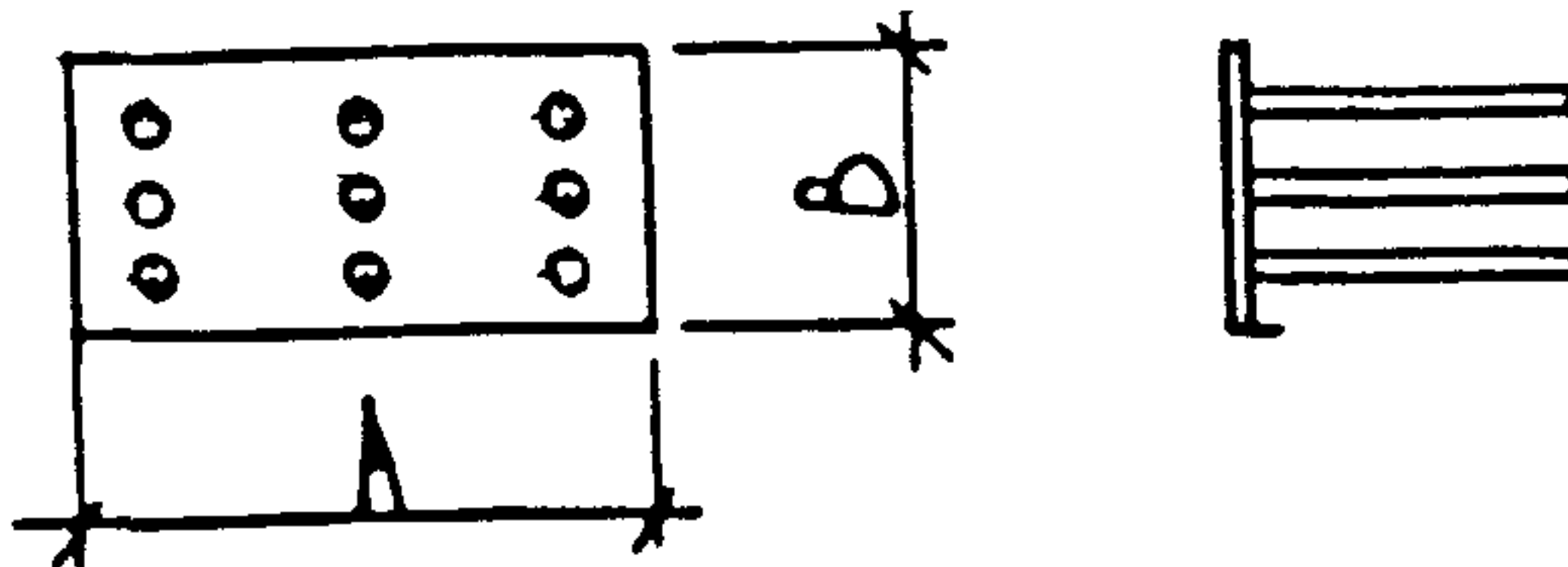
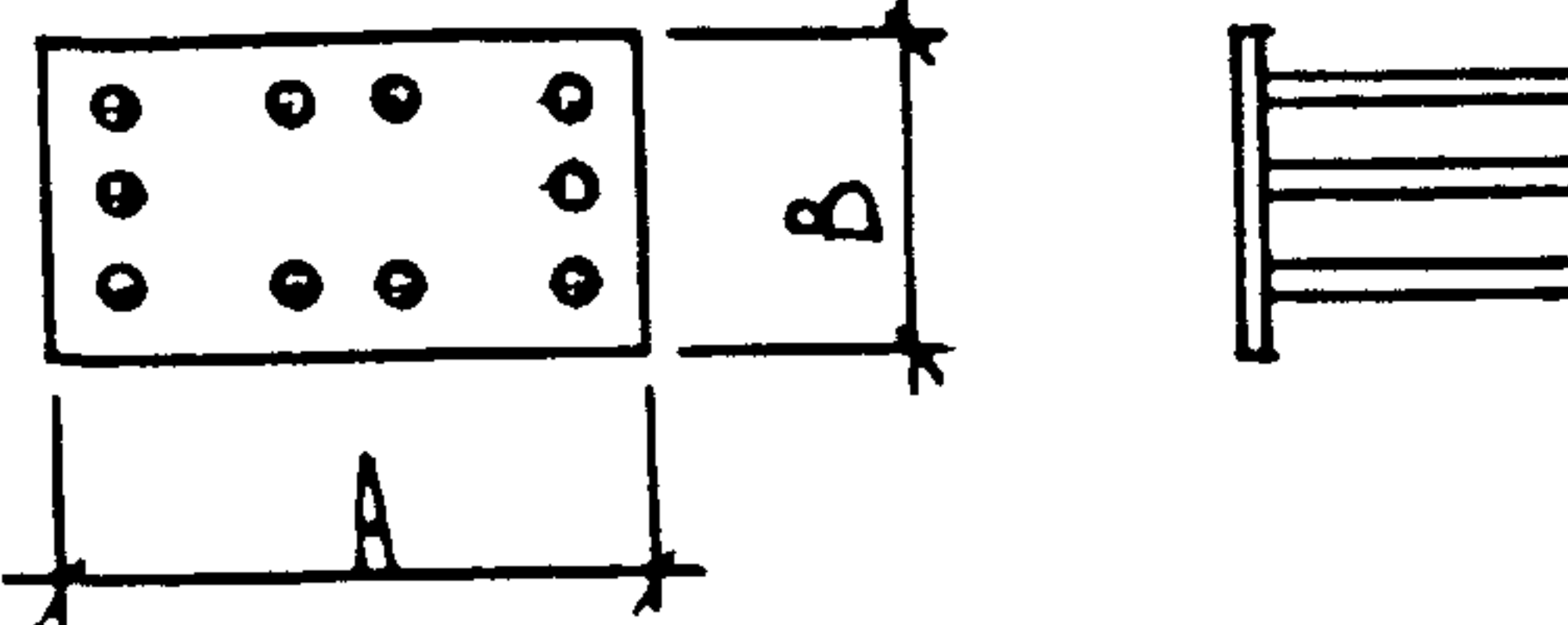
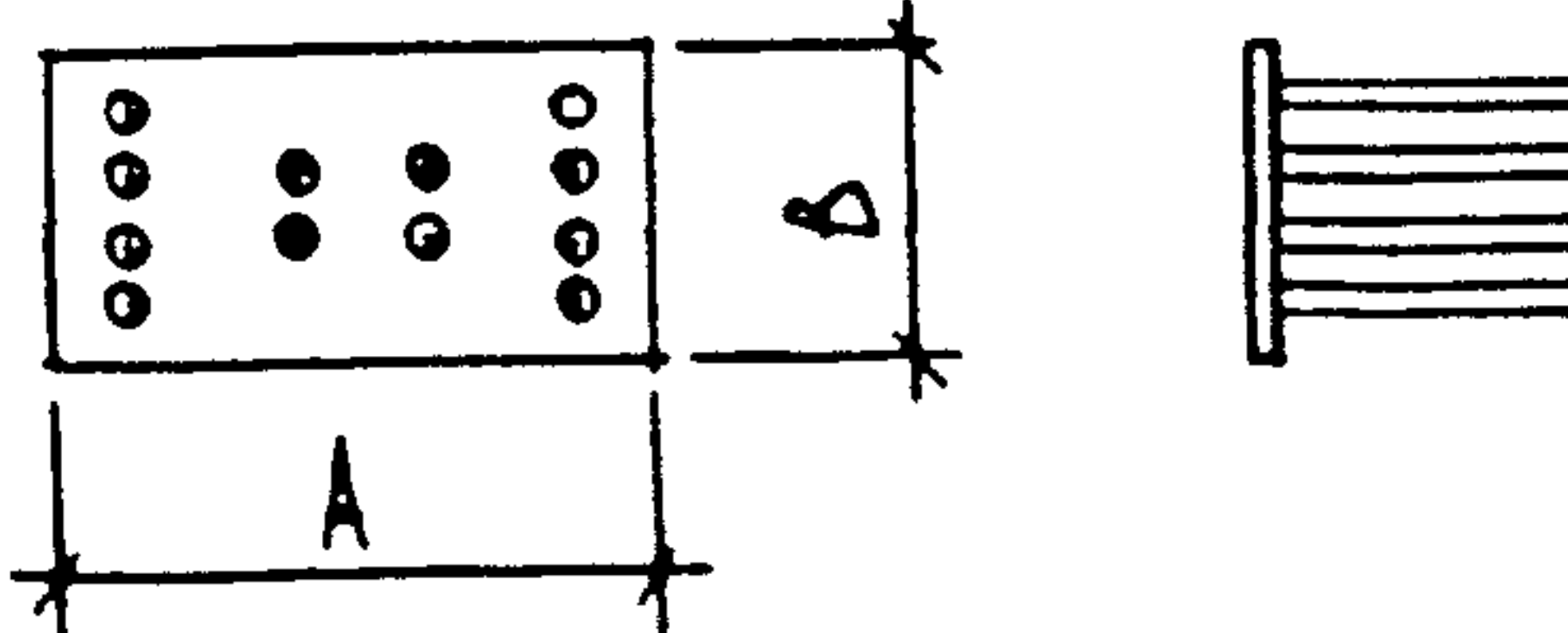
Эскиз	МАРКА	РАЗМЕР ПЛАСТИНЫ, мм		
		A	B	
	МУ1-1... МУ1-13, МУ1-180	70...350	37...150	
	МУ1-14...МУ1-16	270	150	
	МУ1-17... МУ1-57, МУ1-62	130... 490	100... 300	
	МУ1-58, МУ1-59	300	390	
	МУ1-60	120	180	
	МУ1-61	130	100	
1.400.2 - 25.93.0 - НН				
НОМЕНКЛАТУРА УНИФИЦИРОВАННЫХ, ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ		СТАДИЯ Р	ЛИСТ 1	ЛИСТОВ 9
РАЗР. Б.	КЕЛАСЬЕВ	ОТДЕЛ ПРОИЗВОДСТВА		
ИСПОЛНИЛ	СЕМЕНОВА			
ПРОБЕРИЛ	ЛОГВИНСКИЙ			
Н. КОНТР.	ЛОГВИНСКИЙ			

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Эскиз	МАРКА	РАЗМЕР ПЛАСТИНЫ, мм	
		А	В
	МУ1-63... МУ1-106, МУ1-169... МУ1-172, МУ1-176	200... 500	190... 490
	МУ1-107... МУ1-124 МУ1-173... МУ1-175	390	210... 270
	МУ1-125 ... МУ1-128	230	270
	МУ1-129	320	200
	МУ1-130... МУ1-143 МУ1-152... МУ1-157	190... 540	180... 370
	МУ1-144 ... МУ1-149	500, 590	390, 490
	МУ1-150	590	390
1.400.2 - 25.93.0 - НЧ		Лист 2	

ФОРМАТ А4

ПРОДОЛЖЕНИЕ

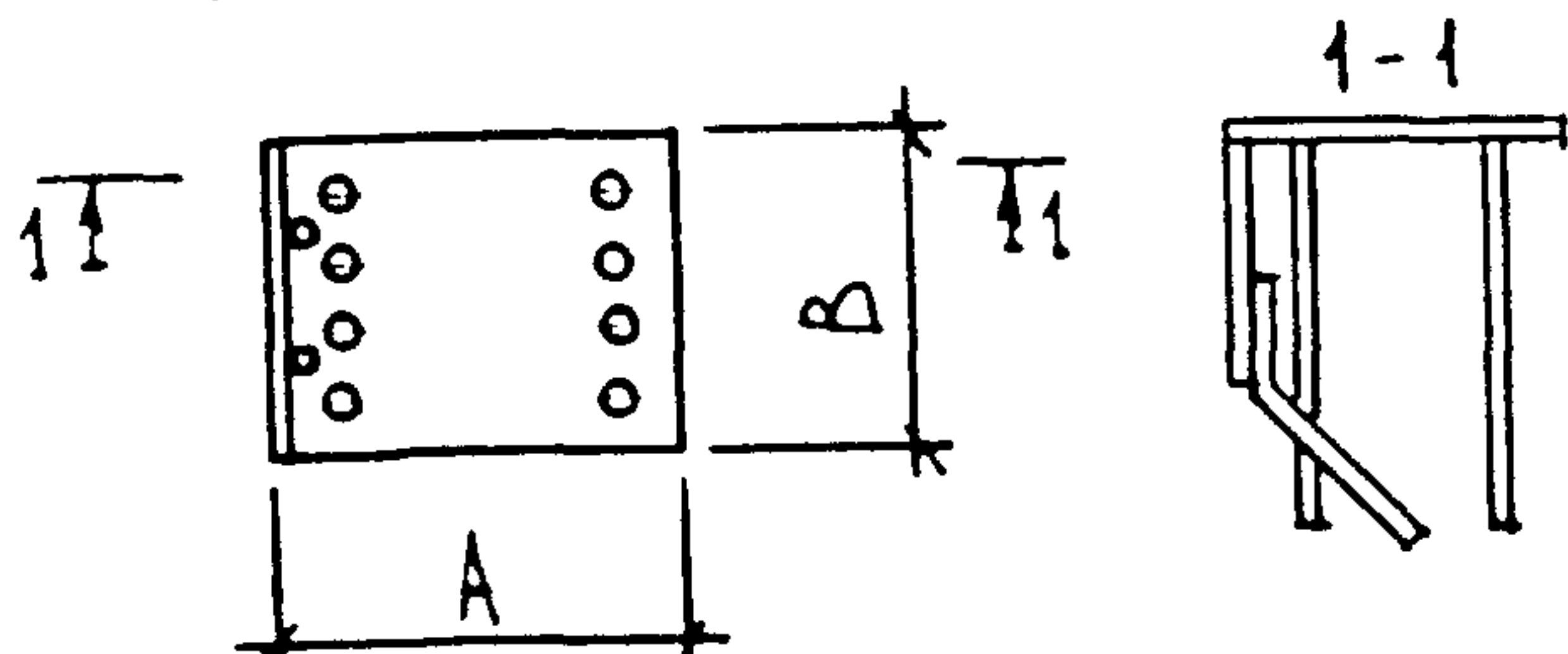
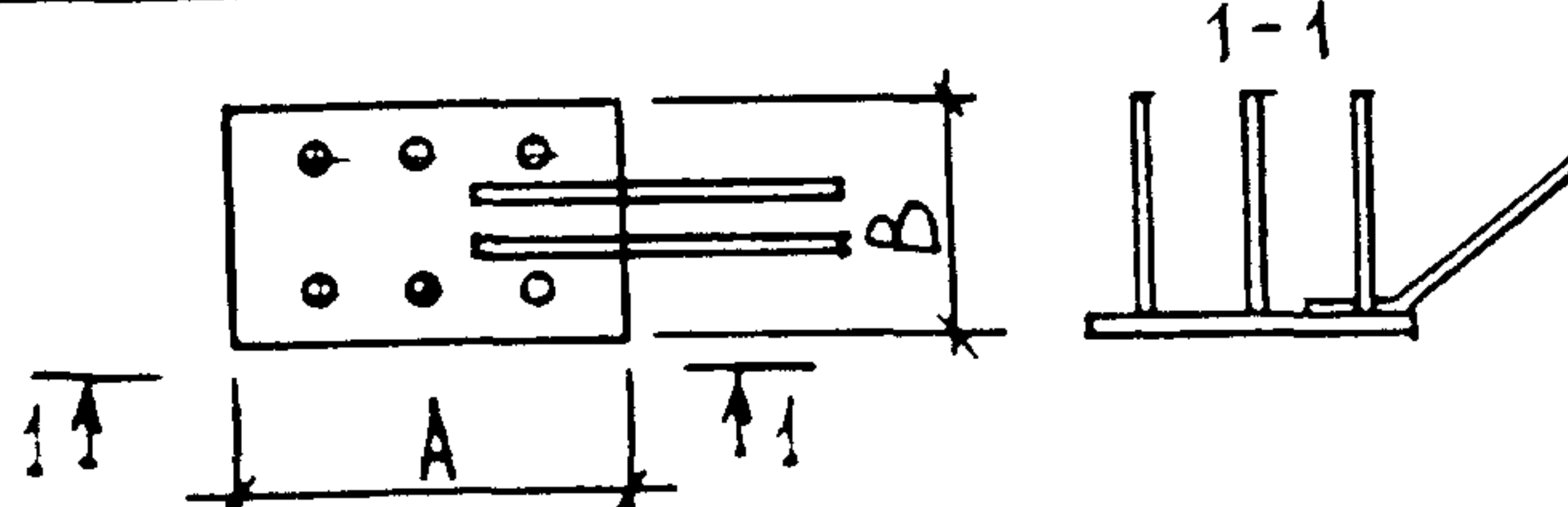
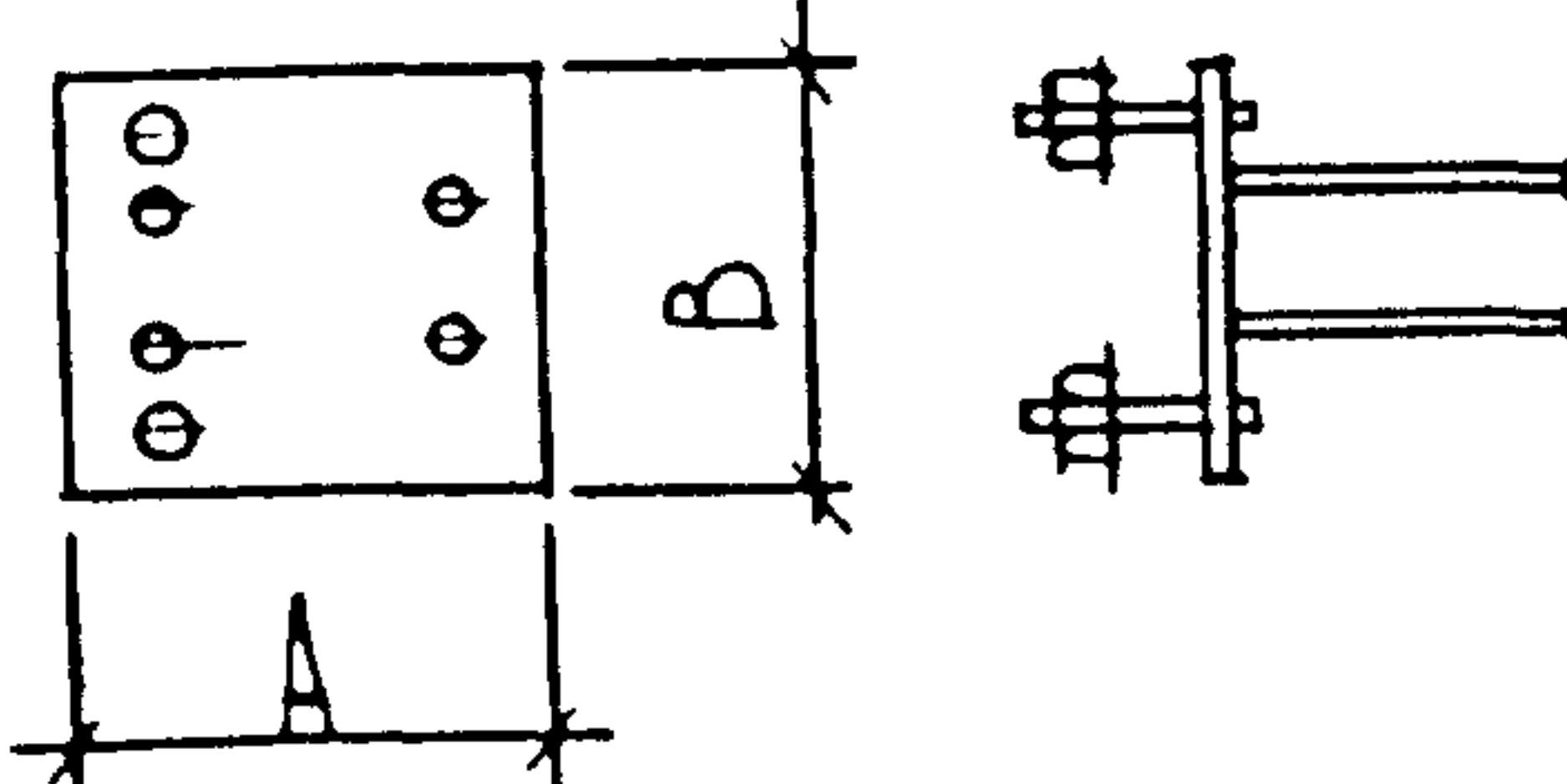
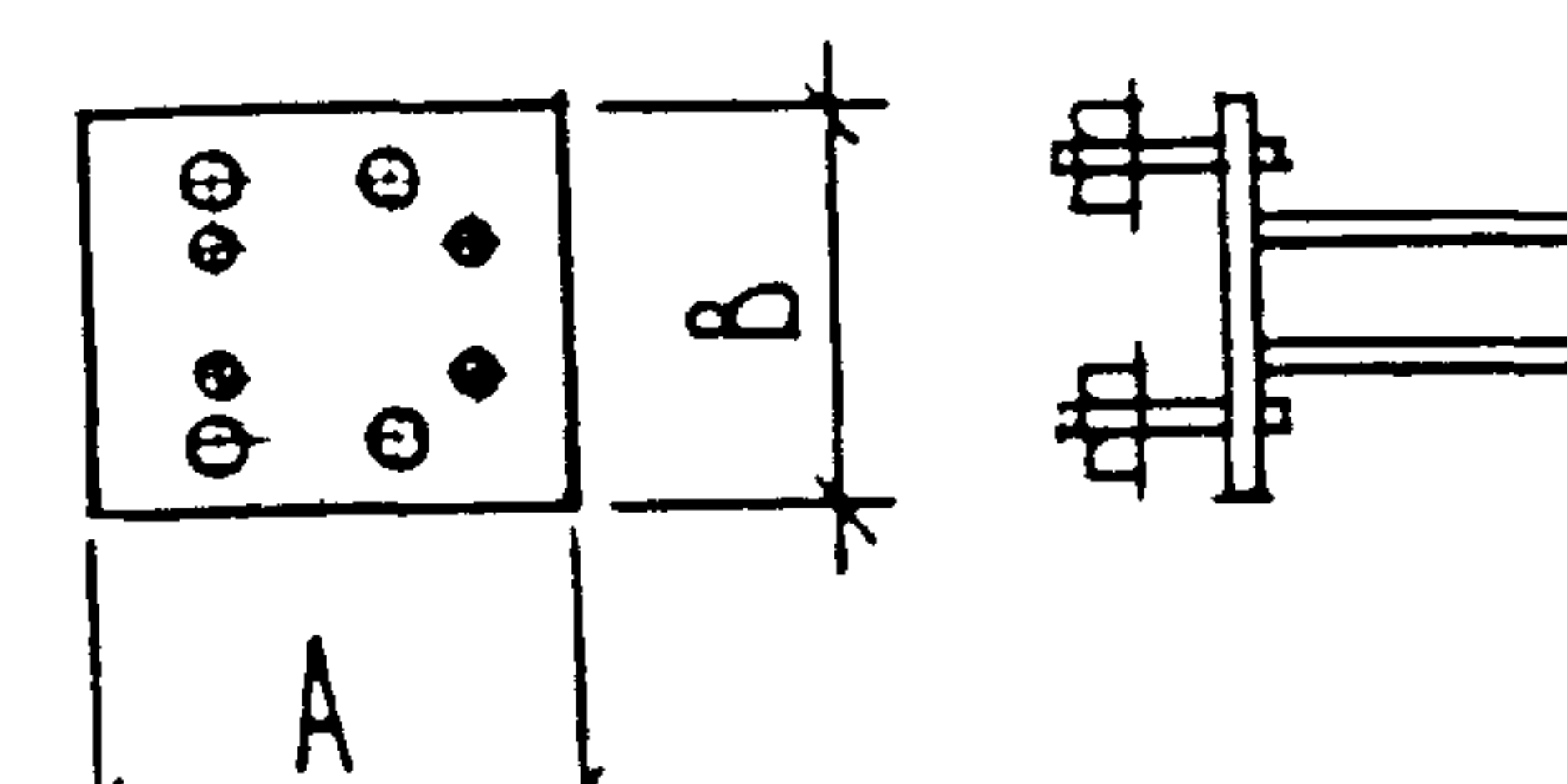
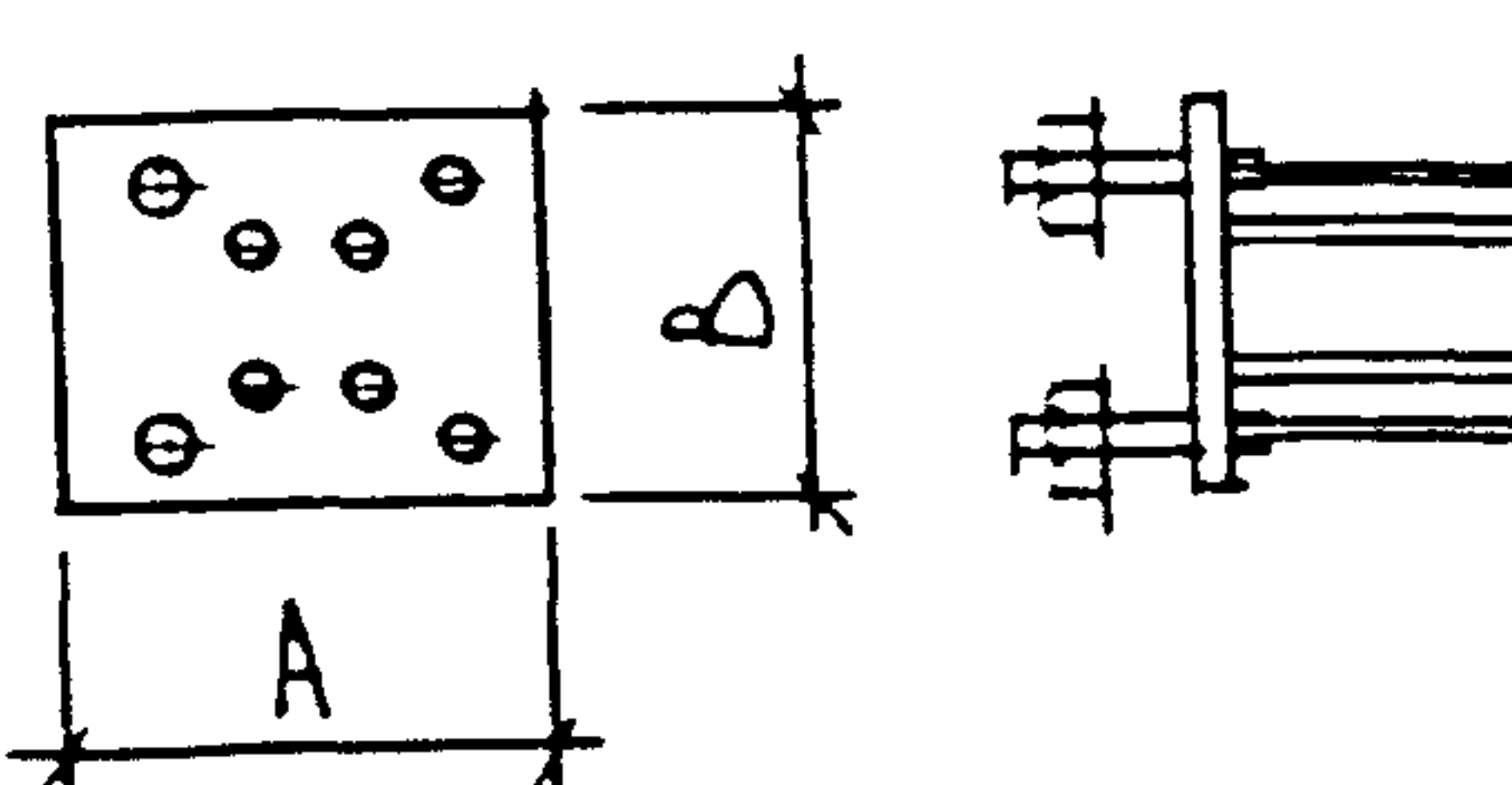
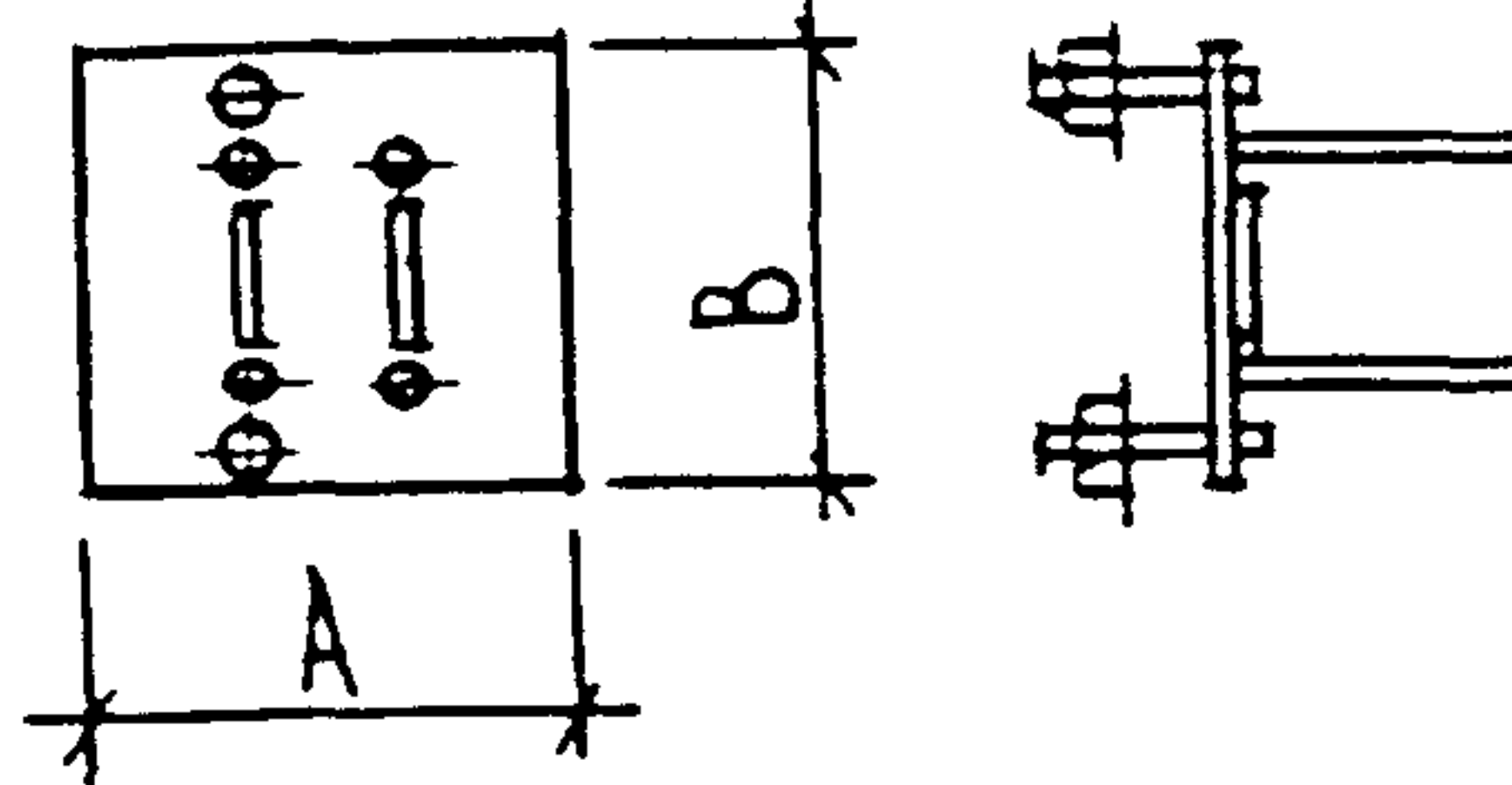
Эскиз		Марка	Размер пластины, мм	
			А	В
		МУ1-151	590	390
		МУ1-158...МУ1-159	290	210, 250
		МУ1-160, МУ1-161	300	490, 540
		МУ1-162	590	390
		МУ1-163, МУ1-177, МУ1-178	590	490
		МУ1-164	540	460
		МУ1-165	300	290
		1.400.2 - 25.93.0 - НН		
		Лист		
		3		

ВЗАН ИВБ №

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИВБ № ПОДА

ПРОДОЛЖЕНИЕ

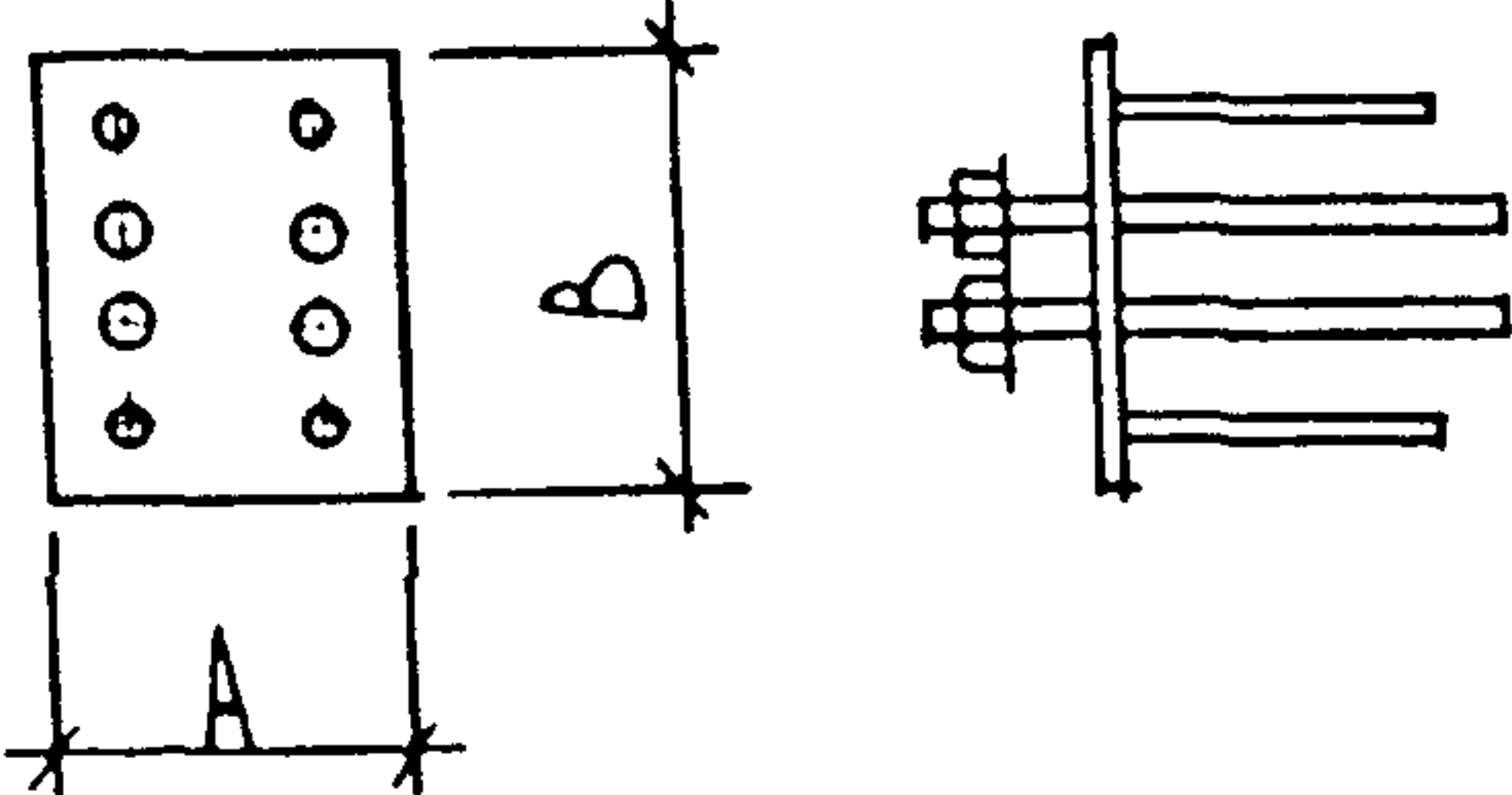
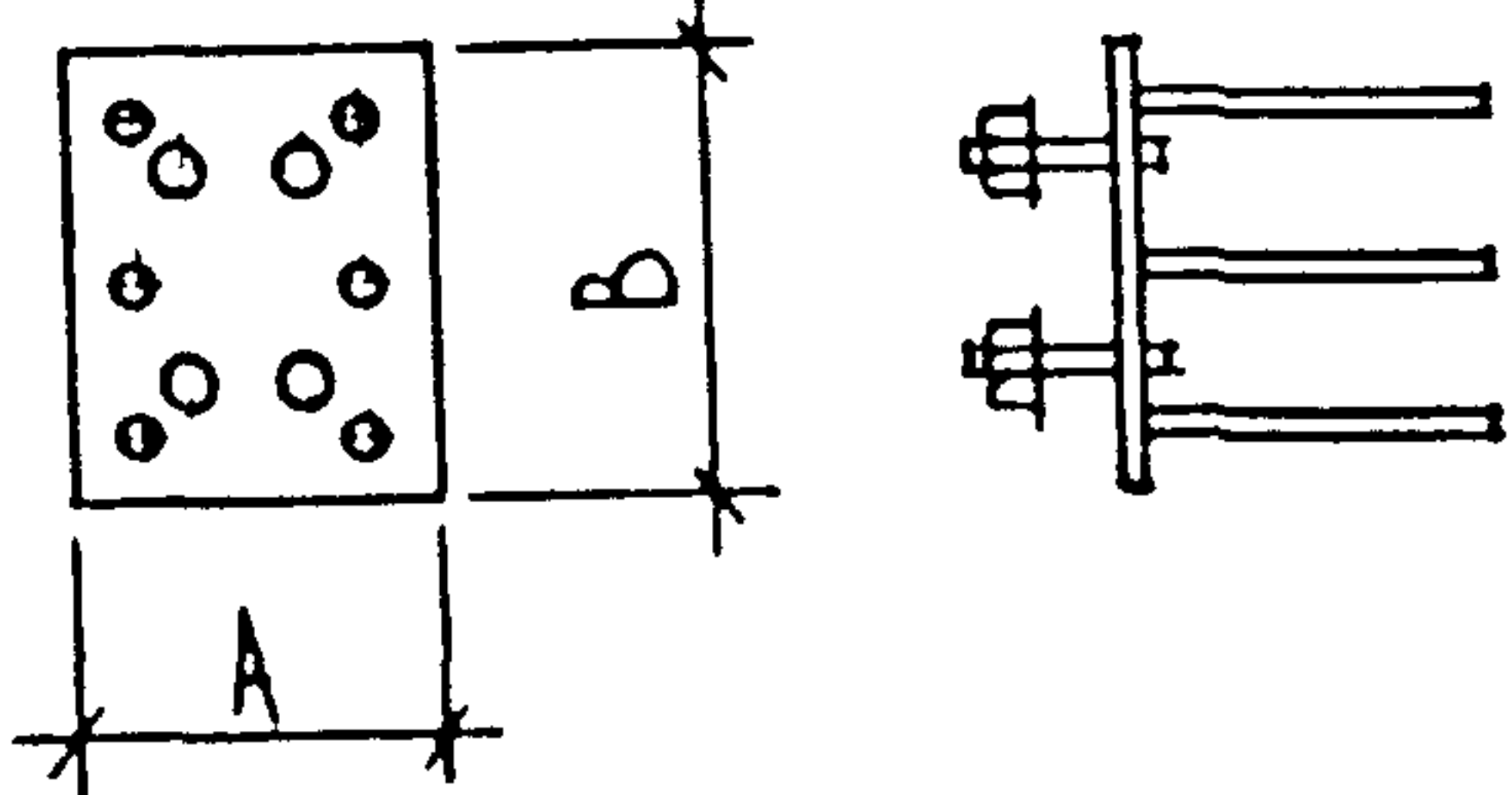
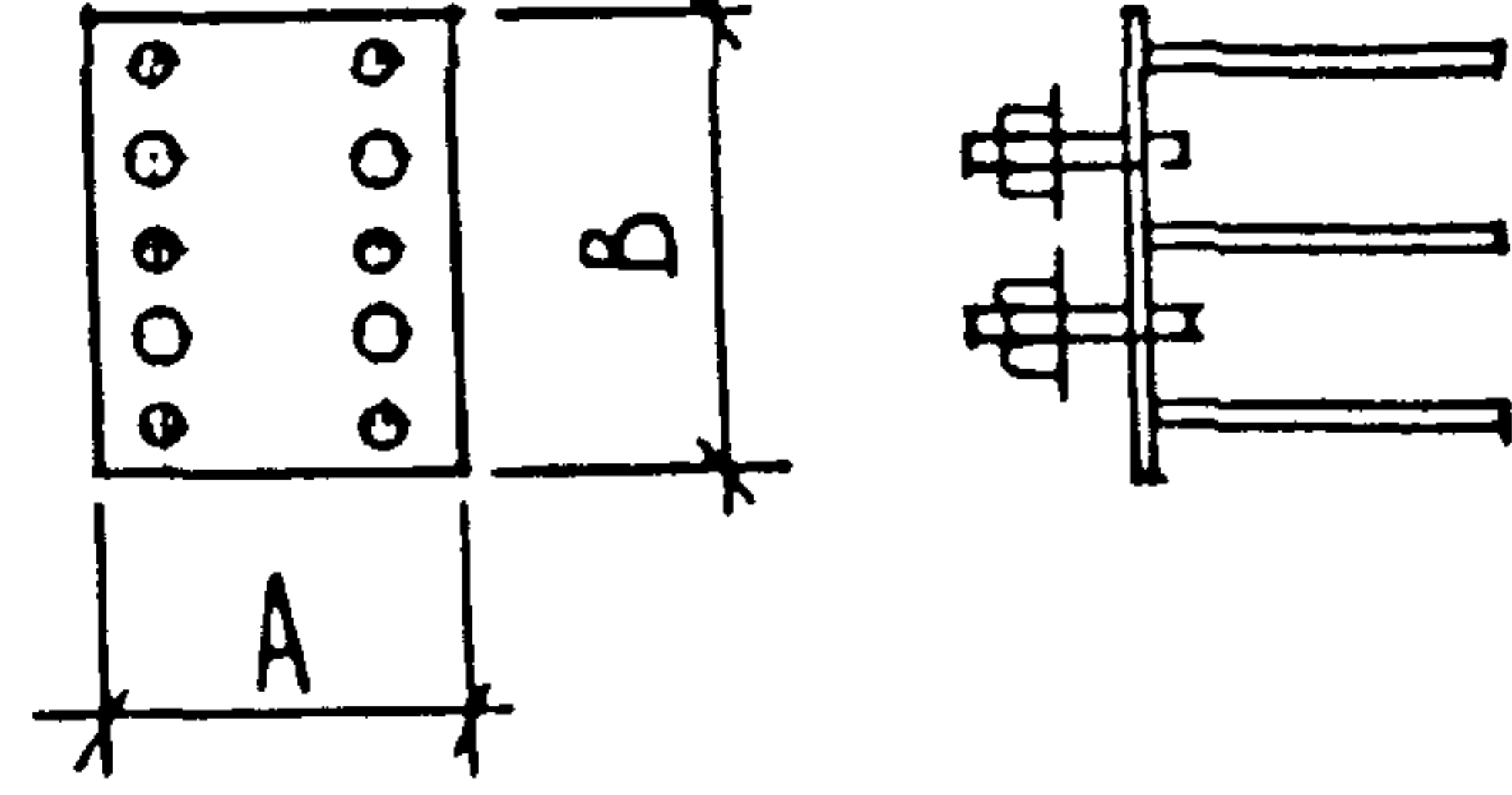
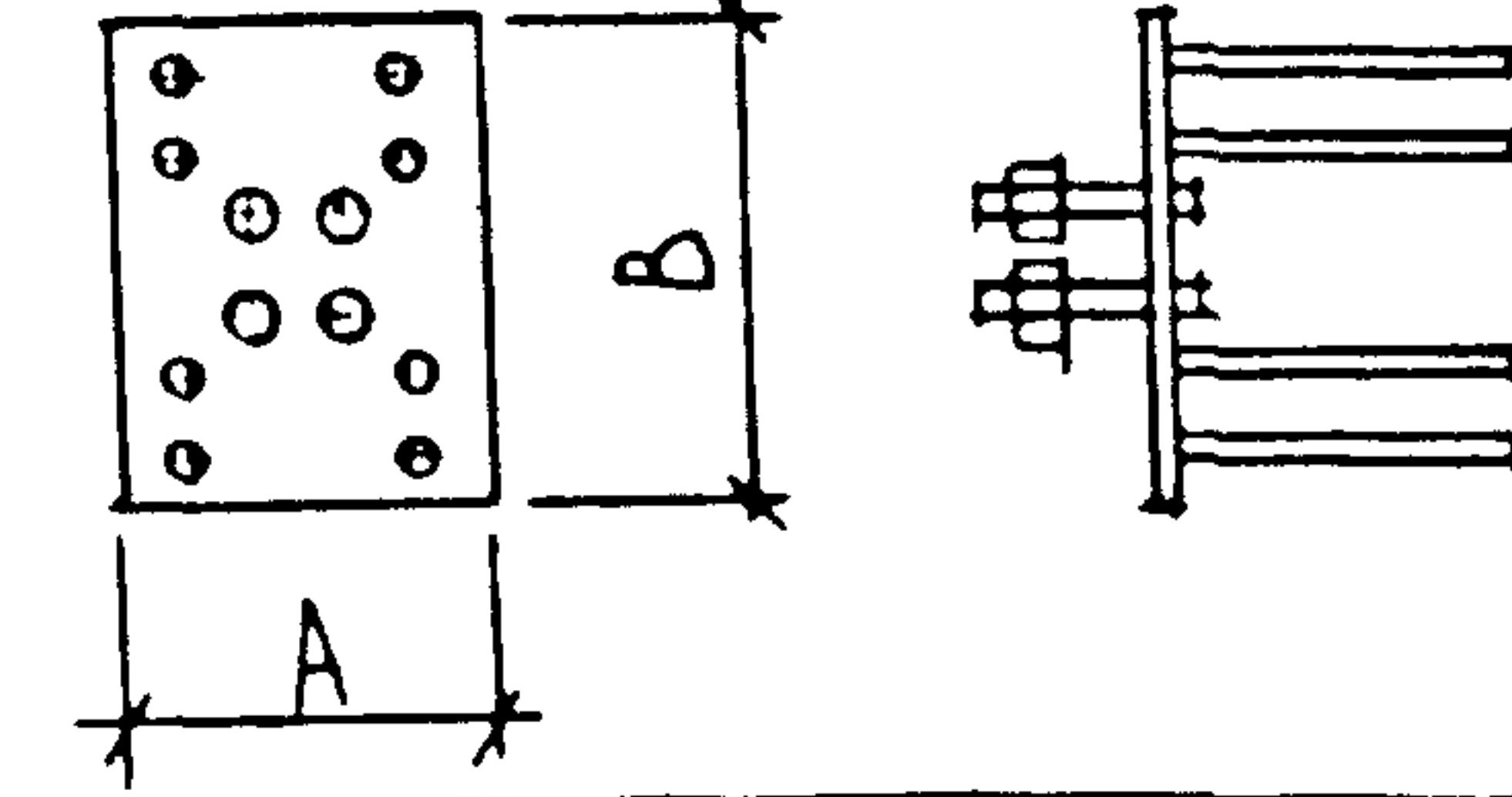
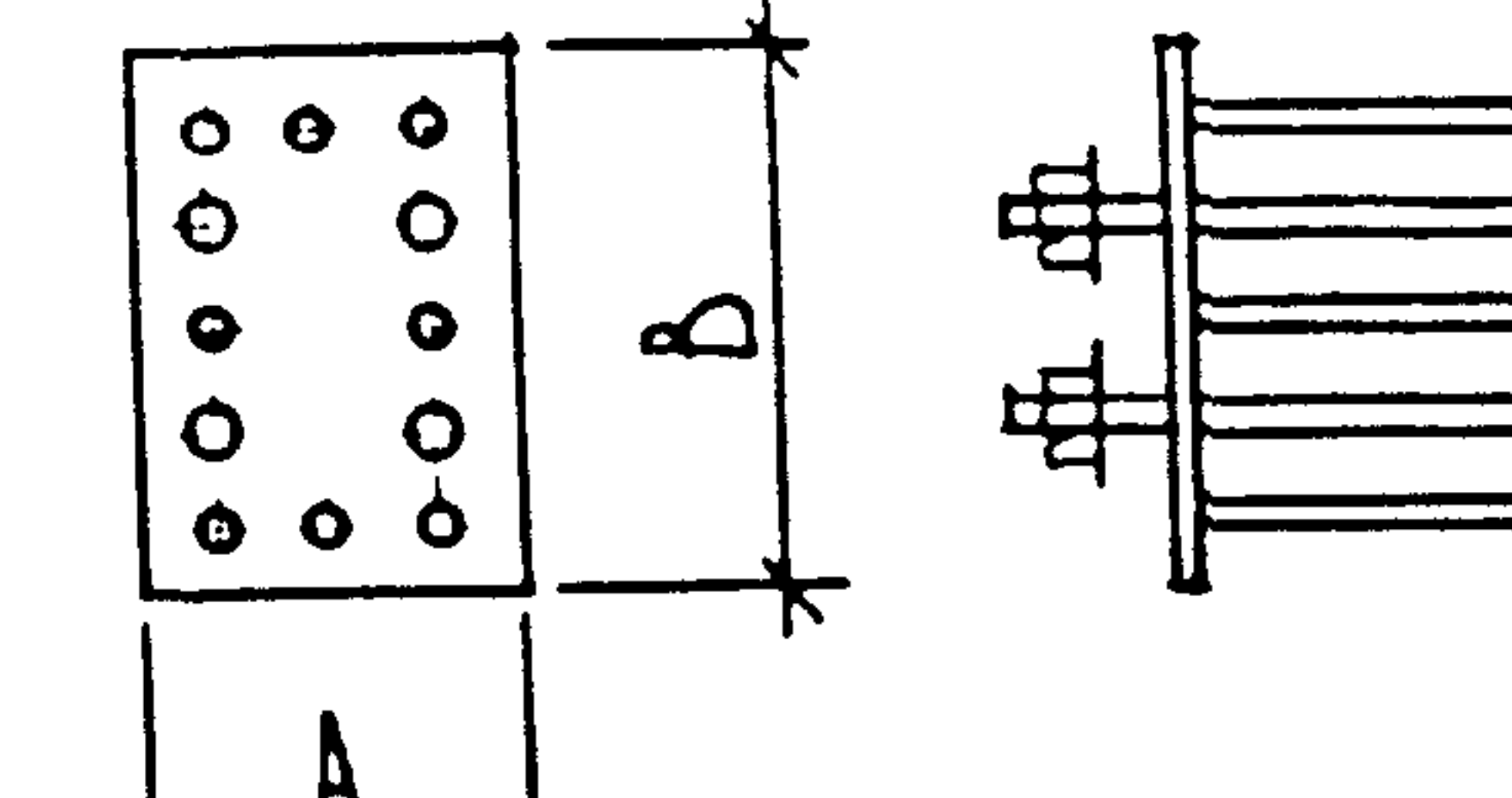
Эскиз	МАРКА	РАЗМЕР ПЛАСТИНЫ, мм	
		А	В
	МУ1-167, МУ1-168	350	350
	МУ1-179	250	370
	МУ 2-1	230	350
	МУ 2-2	250	290
	МУ 2-3	330	350
	МУ 2-4	200	290
1.400.2 - 25.93.0 - НЧ		Лист 4	

ИЗВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

ВЗМ ИЗВ. №

ФОРМАТ А4

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Эскиз	МАРКА	РАЗМЕР ПЛАСТИНЫ, мм	
		А	В
	МУ2-5 ... МУ2-7	300	500 ... 600
	МУ2-8 , МУ2-13	490, 390	590
	МУ2-9 ... МУ2-12	220	450, 500
	МУ2-14 ... МУ2-16	280, 300	500 ... 600
	МУ2-17 ... МУ2-20	220, 300	450, 500
1.400.2-25.93.0 - НЧ		Лист 5	

ИЗВ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И АТА ВЗМ. ИЗВ. №

ПРОДОЛЖЕНИЕ

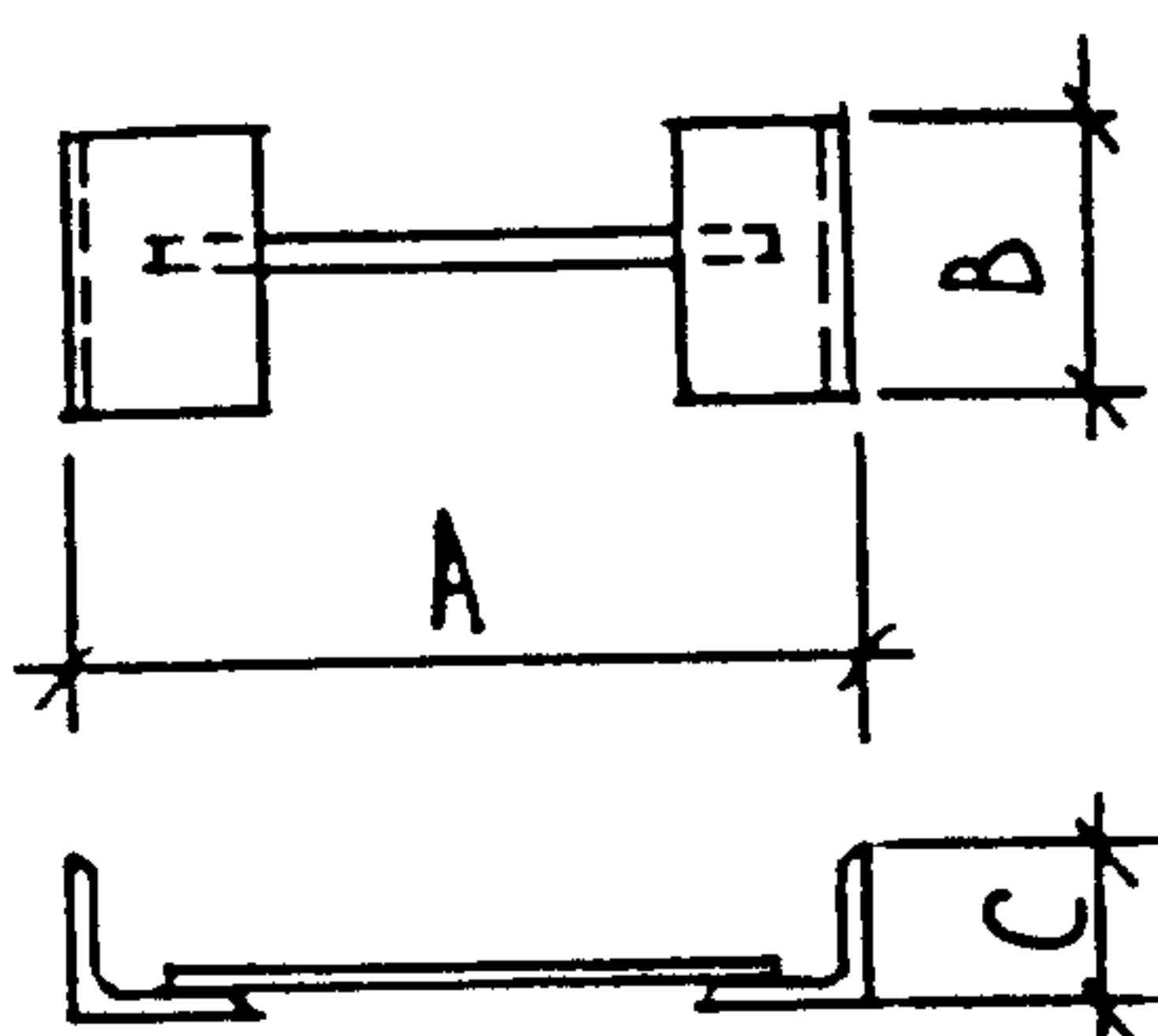
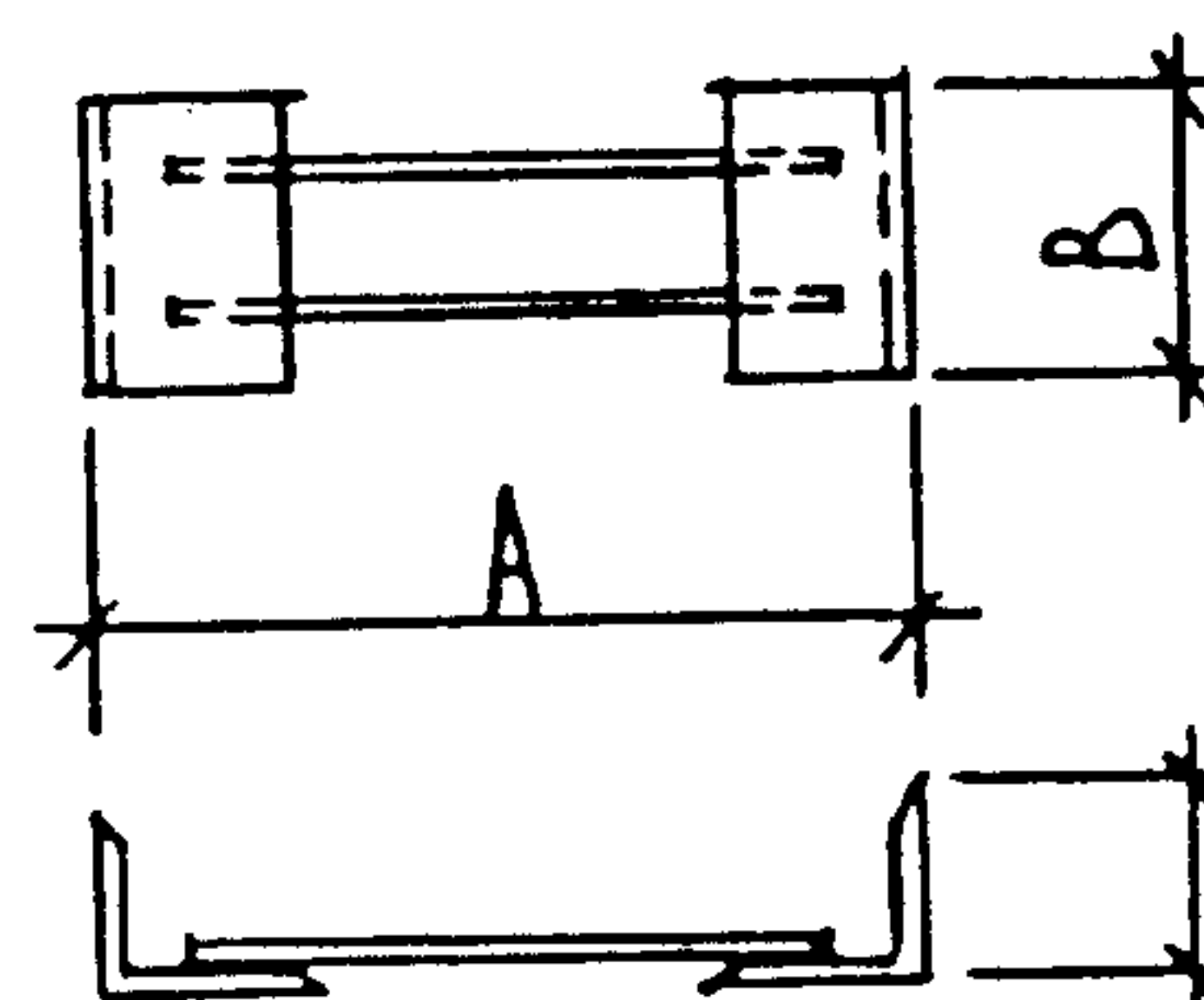
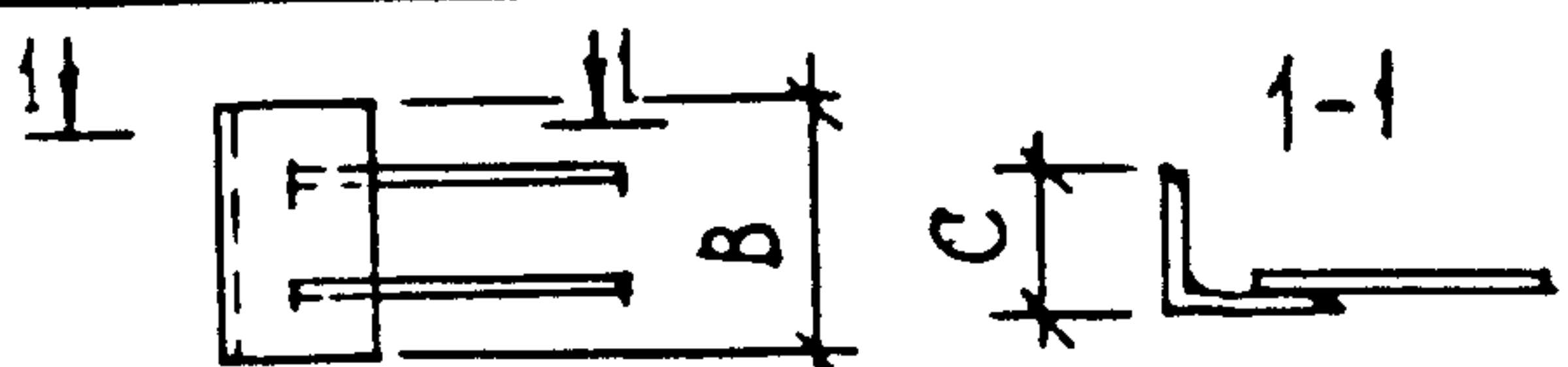
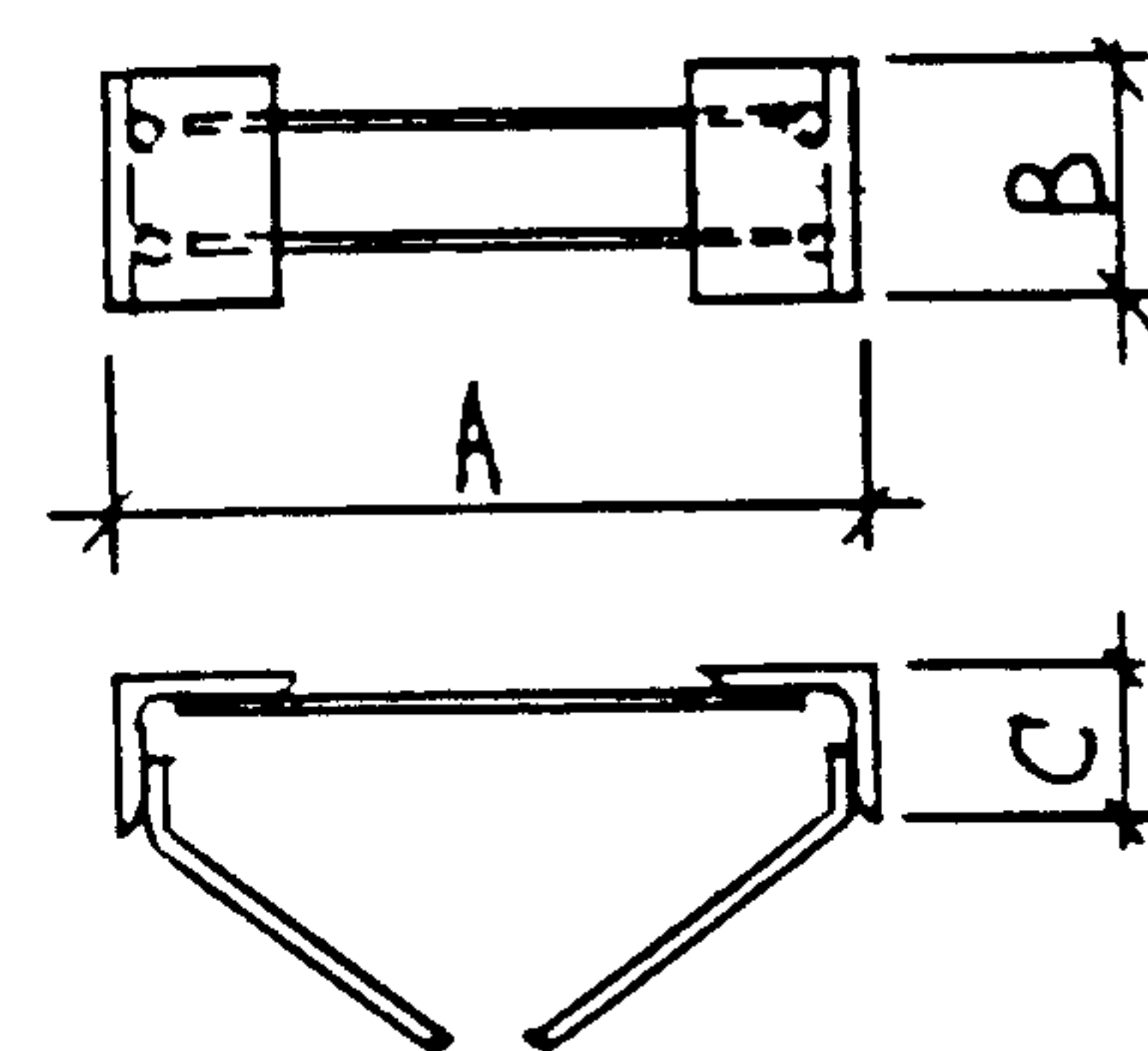
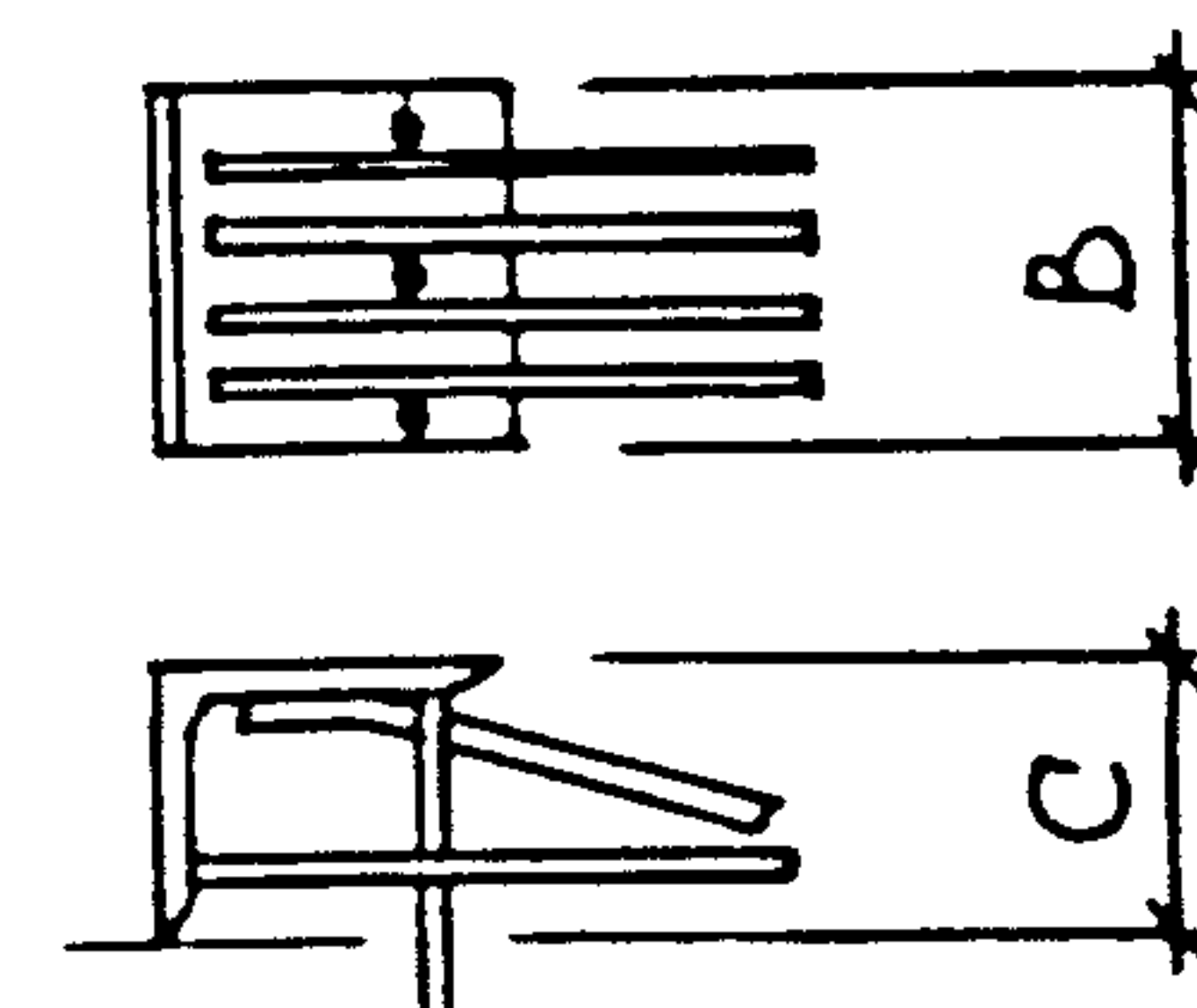
Эскиз	МАРКА	РАЗМЕР ПЛАСТИНЫ, мм	
		А	В
	МУ2-21, МУ2-22	390, 490	590
	МУ2-23...МУ2-26	240	190... 320
	МУ2-27...МУ2-30	330	190... 320
	МУ2-31 ... МУ2-34	290, 390	400... 590
	МУ2-35, МУ2-36	390	590
	МУ2-37	390	590
		1.400.2 - 25.93.0 - НЧ	
		ЛИСТ 6	

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Эскиз	МАРКА	РАЗМЕР ПЛАСТИНЫ, мм	
		А	В
	МУ2-38	390	590
	МУ2-39, МУ2-40	290, 390	300
	МУ2-41, МУ2-42	390, 490	300
	МУ2-43... МУ2-45	390	550
	МУ2-46, МУ2-47	390	590
	МУ2-48	390	550
		1.400.2 - 25.93.0 - НК	
		Лист 7	

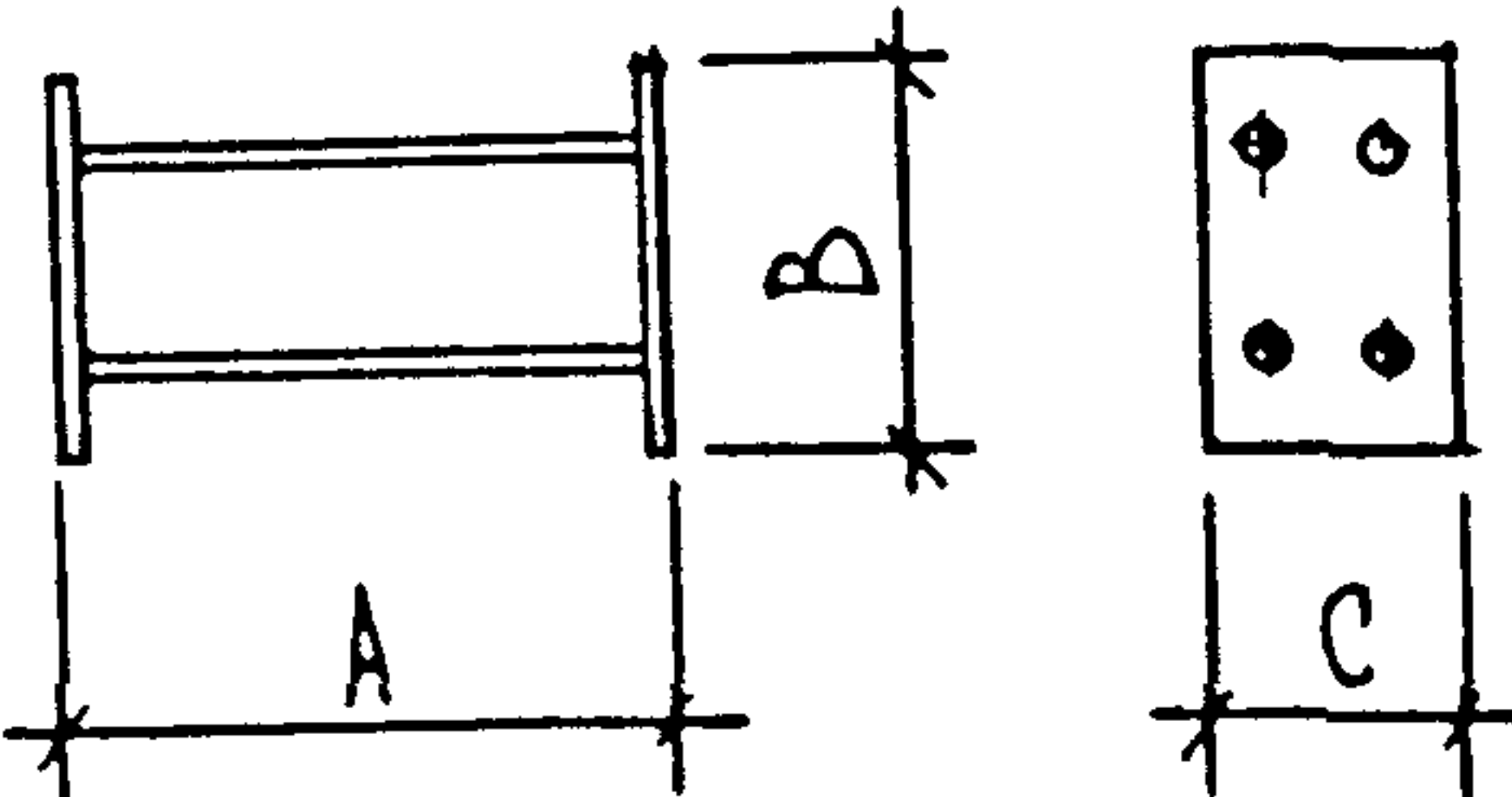
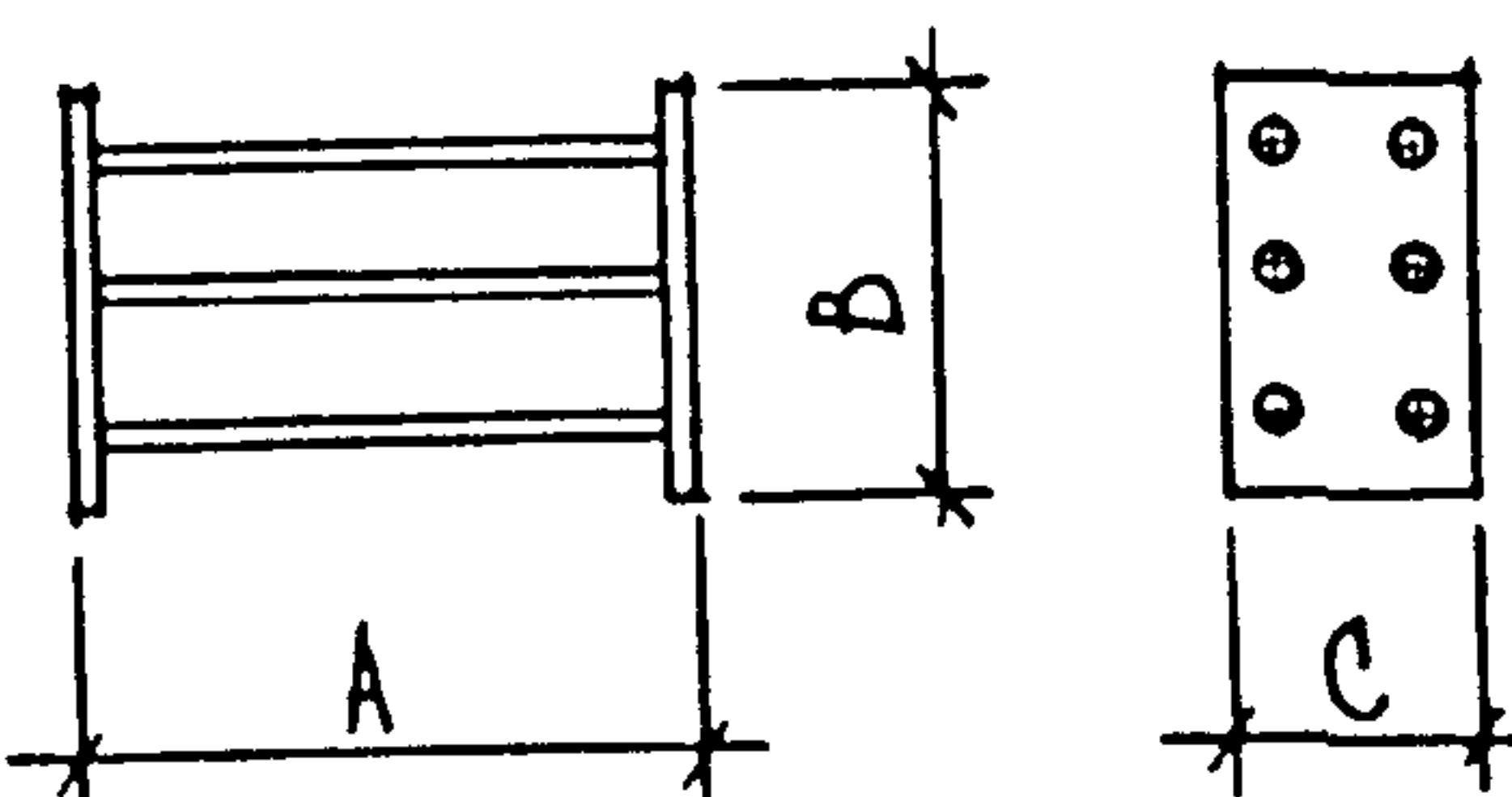
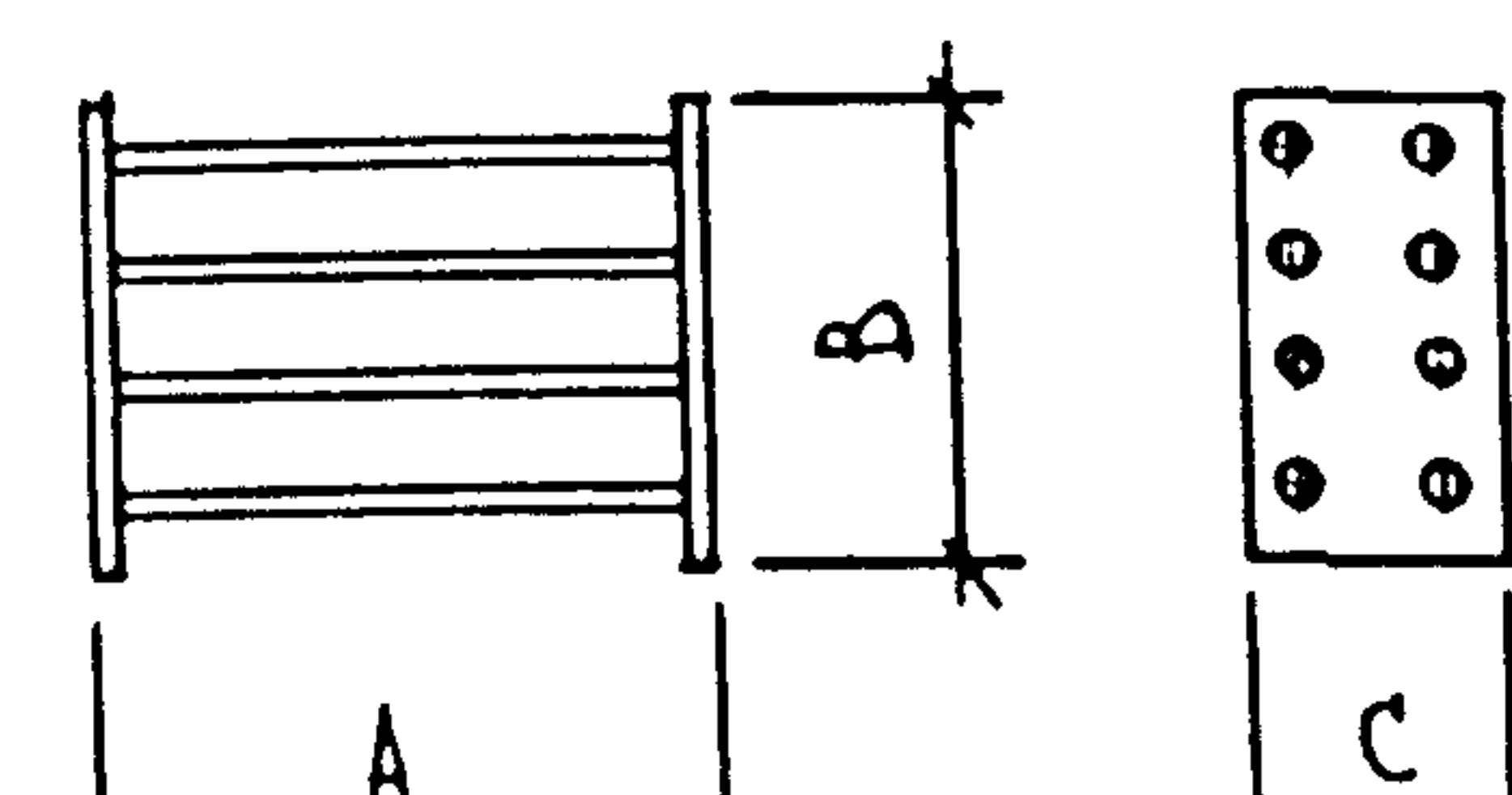
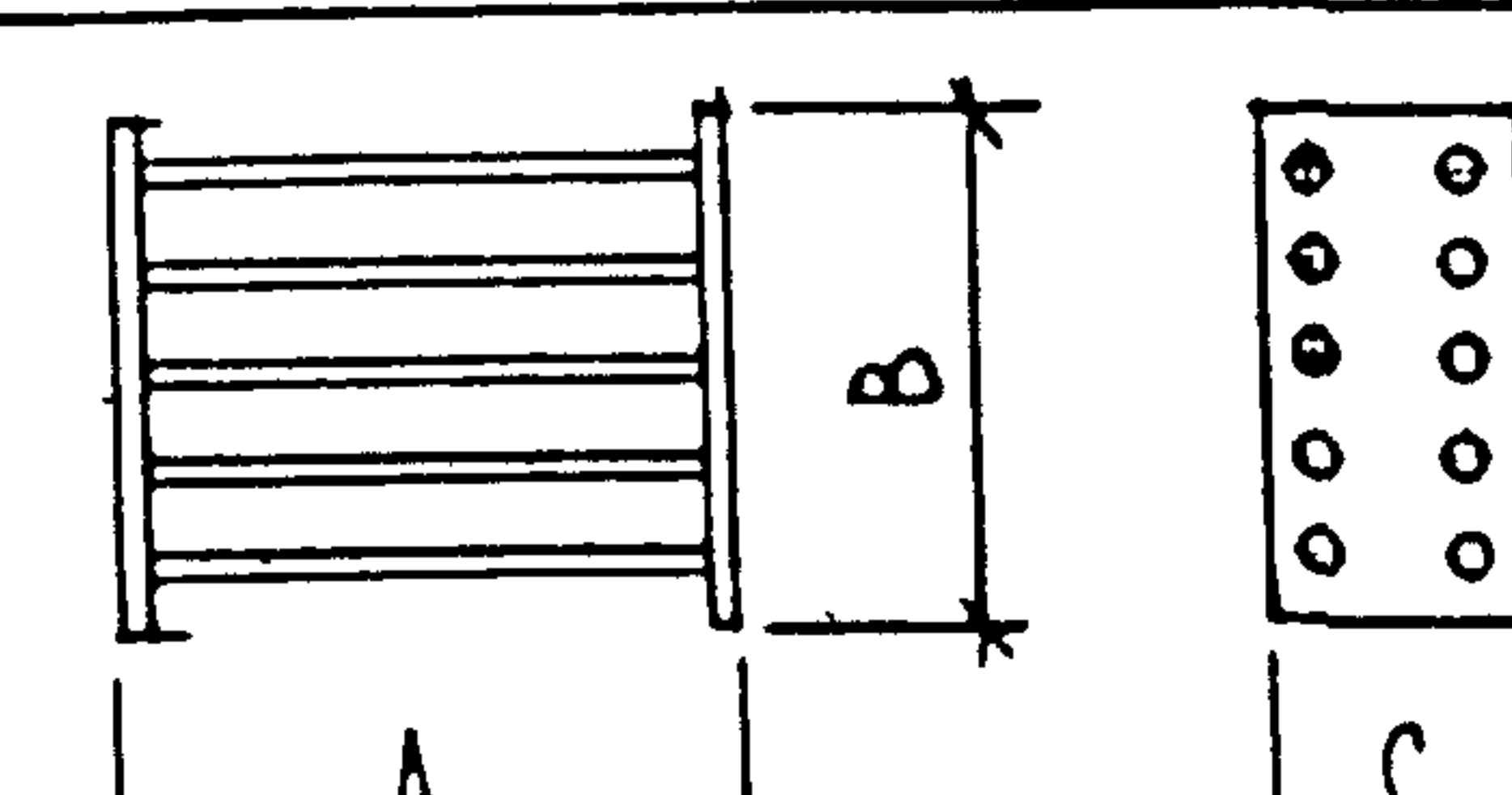
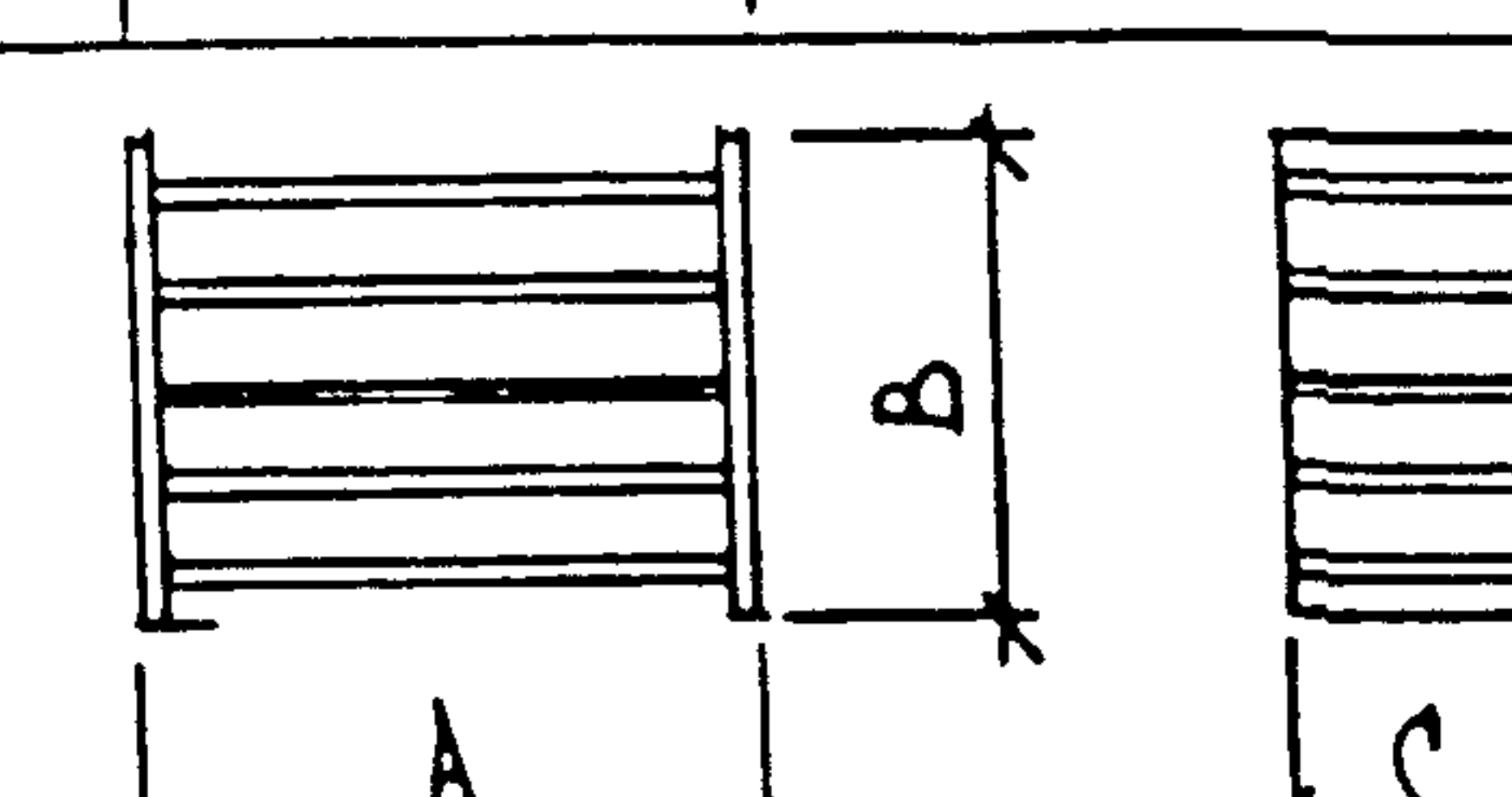
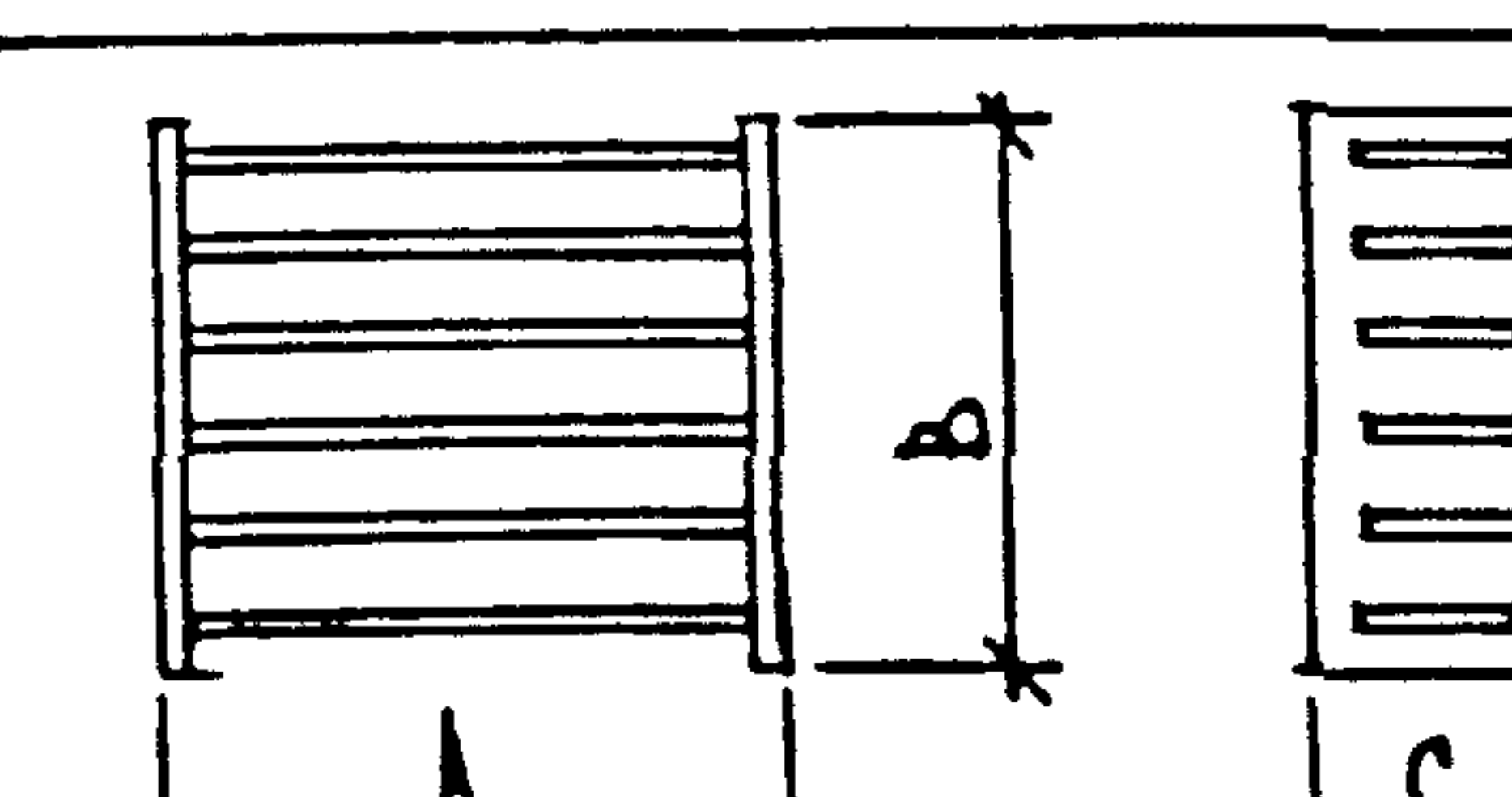
Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Эскиз	МАРКА	РАЗМЕР ПЛАСТИНЫ, мм		
		A	B	C
	МУЗ-1... МУЗ-3	300...500	150	63
	МУЗ-4... МУЗ-6	300...500	200	63
	МУЗ-7	—	150	63
	МУЗ-8 ... МУЗ-26	200...350	200, 250	75
	МУЗ-27, МУЗ-28	—	270	180
1.400.2 - 25.93.0 - НК				Лист 8

ИЗВ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗН. ИВБ. №

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Эскиз	МАРКА	РАЗМЕР ПЛАСТИНЫ, мм		
		А	В	С
	МУ4-1, МУ4-2, МУ4-7, МУ4-8, МУ4-9, МУ4-10	400, 500	300, 400	100... 250
	МУ4-11 ... МУ4-16	300... 500	350... 450	110, 250
	МУ4-3... МУ4-5	400, 500	600	110, 130
	МУ4-6	400	420	140
	МУ5-1, МУ5-2	400	500, 700	80
	МУ5-3... МУ5-8	400, 500	600, 750	70, 80
1.400.2 - 25.93.0 - НЧ				Лист 9

ИЗВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗН. ИЗВ. №

ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗМ. ИНВ. №

ПРОДОЛЖЕНИЕ						
НАИМЕНОВАНИЕ СЕРИИ КОНСТРУКЦИИ	ОБОЗНАЧЕНИЕ СЕРИИ КОНСТРУКЦИИ	НАЗНАЧЕНИЕ ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ЗАМЕНЯЕМОГО ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ЗАМЕНЯЮЩЕГО УНИФИЦИРОВАН- НОГО ЗАКЛАД- НОГО ИЗДЕЛИЯ		
КОЛОННЫ ЖЕЛЕ- ЗОБЕТОННЫЕ ПРЯ- МОУГОЛЬНОГО СЕЧЕ- НИЯ ДЛЯ ОДНОЭТАЖ- НЫХ ПРОИЗВОДСТ- ВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ ДО 9,6М БЕЗ МОСТОВЫХ ОПОРНЫХ КРАНОВ	1.423.1- 3/88	ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТРО- ПИЛЬНЫХ И ПОДСТРОПИЛЬ- НЫХ КОНСТРУКЦИЙ	М2-13-1	МУ 2-36		
			МН2	МУ 2-43		
			М2-4	МУ 1-90		
			МН3	МУ 1-79		
			МН4	МУ 1-144		
			М2-33	МУ 1-145		
			МН5	МУ 1-163		
			М2-14	МУ 1-44		
			М2-15	МУ 1-45		
			МН1	МУ 1-53		
			МН2-32	МУ 1-54		
			М2-10	МУ 2-39		
			М2-11	МУ 2-40		
КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗО- БЕТОННЫЕ ПРЯМО- УГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 10,8 ; 12,0 ; 13,2 и 14,4М БЕЗ МОСТО- ВЫХ ОПОРНЫХ КРА- НОВ	1.423.1- 5/88	ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТЕ- НОВЫХ ПАНЕЛЕЙ	М1-14	МУ 3-2		
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТОЕК ТОРЦЕВОГО ФАХВЕРКА	МН 37	МУ 1-41		
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ВЕРТИ- КАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ	МН 21	МУ 5-2		
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТРО- ПИЛЬНЫХ И ПОДСТРО- ПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	М2-13	МУ 2-35		
			МН 8	МУ 2-38		
			МН6	МУ 2-48		
			М2-25	МУ 1-150		
			МН3	МУ 1-177		
			М2-23	МУ 1-58		
			М2-11	МУ 2-41		
			МН 7	МУ 2-41		
					1.400.2 - 25.93.0 - 1СМ	
					ЛИСТ 2	

УНВ. № ПОДЛ.

ПОДПИСЬ И ДАТА

ВЗМ. ИМБ. №

ПРОДОЛЖЕНИЕ

НАИМЕНОВАНИЕ СЕРИИ КОНСТРУКЦИИ	ОБОЗНАЧЕНИЕ СЕРИИ КОНСТРУКЦИИ	НАЗНАЧЕНИЕ ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ЗАМЕНЯЕМОГО ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ЗАМЕНЯЮЩЕГО УНИФИЦИРОВАН- НОГО ЗАКЛАД- НОГО ИЗДЕЛИЯ
КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗО- БЕТОННЫЕ ПРЯМО- УГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 8,4 - 14,4 м, ОБОРУ- ДОВАННЫХ МОСТО- ВЫМИ ОПОРНЫМИ КРАНАМИ ГРУЗО- ПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 32 т	1.424.1 - 5	ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПОД- КРАНОВЫХ БАЛОК	МН 1	МУ 2-9
			МН 2	МУ 2-10
			МН 3	МУ 1-10
			—	—
			МН 4	МУ 4-7
			МН 5	МУ 4-12
			МН 6	МУ 1-92
			МН 7	МУ 2-13
			МН 8	МУ 2-17
			МН 9	МУ 2-18
			МН 10	МУ 2-21
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТЕНО- ВЫХ ПАНЕЛЕЙ	М 1-14	МУ 3-2
		— " — В МЕСТАХ РАСПОЛОЖЕ- НИЯ ОПОРНЫХ КОНСОЛЕЙ	МН 29	МУ 3-5
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТОЕК ТОРЦЕВОГО ФАХВЕРКА	М 1-12	МУ 1-39
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ВЕРТИ- КАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ	МН 11	МУ 5-1
			МН 12	МУ 4-11
			МН 18	МУ 4-6
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТРО- ПИЛЬНЫХ И ПОДСТРО- ПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	М 2-11	МУ 2-41
			М 2-13	МУ 2-35
			М 2-23	МУ 1-45
			М 2-25	МУ 1-150
			М 2-32	МУ 1-54
			М 2-33	МУ 1-145
			МН 13	МУ 2-44
			МН 14	МУ 1-146
			МН 15	МУ 1-163
			МН 16	МУ 2-35
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	1.400.2 - 25.93.0 - 1СМ	
				Лист 3

ПРОДОЛЖЕНИЕ

НАИМЕНОВАНИЕ СЕРИИ КОНСТРУКЦИИ	ОБОЗНАЧЕНИЕ СЕРИИ КОНСТРУКЦИИ	НАЗНАЧЕНИЕ ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ЗАМЕНЯЕМОГО ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ЗАМЕНЯЮЩЕГО УНИФИЦИРОВАН- НОГО ЗАКЛАД- НОГО ИЗДЕЛИЯ
КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗО- БЕТОННЫЕ ПРЯМОУ- ГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ С ПРОХОДАМИ В УРОВНЕ КРАНОВЫХ ПУТЕЙ ДЛЯ ОДНО- ЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОД- СТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 10,8 - 14,4 м, ОБОРУДОВАННЫХ МОСТОВЫМИ ОПОР- НЫМИ КРАНАМИ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 32 Т	1.424.1-6/89	ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПОД- КРАНОВЫХ БАЛОК	МН 1	МУ 2-11
			МН 2	МУ 2-12
			МН 3	МУ 1-10
			—	—
			МН 7	МУ 4-7
			МН 8	МУ 2-19
			МН 10	МУ 4-8
			МН 14	МУ 2-13
			МН 15	МУ 2-21
			МН 21	МУ 1-93
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТЕНО- ВЫХ ПАНЕЛЕЙ	М 1-14	МУ 3-2
		— « — В МЕСТАХ РАСПОЛО- ЖЕНИЯ ОПОРНЫХ КОНСОЛЕЙ	МН 16	МУ 3-5
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТОЕК ТОРЦЕВОГО ФАХВЕРКА	М 1-12-2	МУ 1-40
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ВЕРТИ- КАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ	МН 11	МУ 5-6
			МН 12	МУ 4-1
			МН 13	МУ 4-2
			МН 22	МУ 4-3
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТРО- ПИЛЬНЫХ И ПОДСТРО- ПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	М 2-2	МУ 1-55
			М 2-8	МУ 1-151
			М 2-13	МУ 2-35
			М 2-15	МУ 1-46
			М 2-16	МУ 2-45
			М 2-26-1	МУ 1-162

ВЗЯТ ИЛИ №

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЛИ № ПОДА

1.400.2.25.93.0-1СМ

Лист

4

ФОРМАТ А4

ПРОДОЛЖЕНИЕ				
НАИМЕНОВАНИЕ СЕРИИ КОНСТРУКЦИИ	ОБОЗНАЧЕНИЕ СЕРИИ КОНСТРУКЦИИ	НАЗНАЧЕНИЕ ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ЗАМЕНЯЕМОГО ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ЗАМЕНЯЮЩЕГО УНИФИЦИРОВАН- НОГО ЗАКЛАД- НОГО ИЗДЕЛИЯ
КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗО- БЕТОННЫЕ ДВУХВЕТ- ВЕВОГО СЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 15,6 ; 16,8 и 18,0 м	1.424.1 - 9	ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПОД- КРАНОВЫХ БАЛОК	МН 4	МУ 2-8
			МН 5	МУ 2-22
			МН 6	МУ 1-92
			МН 7	МУ 2-14
			МН 8	МУ 2-15
			МН 9	МУ 2-16
			МН 10	МУ 2-5
			МН 11	МУ 2-6
			МН 12	МУ 2-7
			—	—
			МН 18	МУ 1-180
			—	—
			МН 19	МУ 4-13
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТЕНО- ВЫХ ПАНЕЛЕЙ	М 15	МУ 3-3
		— в местах располо- жения опорных консолей	МН 30	МУ 3-6
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТОЕК ТОРЦЕВОГО ФАХВЕРКА	МН 16-1	МУ 1-47
			МН 16-2	МУ 1-48
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ВЕРТИ- КАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ	МН 13	МУ 5-7
			МН 19-1	МУ 4-5
			МН 26	МУ 5-8
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТРО- ПИЛЬНЫХ И ПОДСТРО- ПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	МН 1	МУ 1-51
			МН 2	МУ 2-42
			МН 3	МУ 1-147
ИНВ. № ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТ. ИНВ. №	1.400.2 - 25.93.0 - 1СМ	
				ЛИСТ 5

ПРОДОЛЖЕНИЕ				
НАИМЕНОВАНИЕ СЕРИИ КОНСТРУКЦИИ	ОБОЗНАЧЕНИЕ СЕРИИ КОНСТРУКЦИИ	НАЗНАЧЕНИЕ ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ЗАМЕНЯЕМОГО ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ЗАМЕНЯЮЩЕГО УНИФИЦИРОВАННОГО ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ
КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫЕ ДВУХВЕТВЕВОГО СЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 15,6 ; 16,8 И 18,0 М	1.424.1 - 9	ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТРОПИЛЬНЫХ И ПОДСТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	МН 17	МУ 2-37 *
			МН 17	МУ 2-34 **
			МН 23	МУ 1-56
			МН 24	МУ 1-148
			МН 25	МУ 2-46
			МН 25-1	МУ 2-46
КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫЕ ДВУХ-ВЕТВЕВОГО СЕЧЕНИЯ С ПРОХОДАМИ В УРОВНЕ КРАНОВЫХ ПУТЕЙ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 15,6 ; 16,8 И 18,0 М С МОСТОВЫМИ ОПОРНЫМИ КРАНАМИ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 50 Т	1.424.1 - 10	ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК	МН 7	МУ 2-14
			МН 8	МУ 2-15
			МН 9	МУ 2-16
			МН 10	МУ 2-5
			МН 11	МУ 2-6
			МН 12	МУ 2-7
			МН 13	МУ 2-22
			МН 14	МУ 2-8
			МН 15	МУ 1-93
			—	—
			МН 16	МУ 1-180
			МН 17-1	МУ 4-9
		МН 17-2	МУ 4-10	
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ	МН 22	МУ 3-3
		— В МЕСТАХ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОПОРНЫХ КОНСОЛЕЙ	МН 23	МУ 3-6
ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТОЕК ТОРЦЕВОГО ФАХВЕРКА	МН 21	МУ 1-48		
* ДЛЯ ЗДАНИЙ БЕЗ ОПОРНЫХ КРАНОВ				
** ДЛЯ ЗДАНИЙ С ОПОРНЫМИ КРАНАМИ				
1.400.2 - 25.93.0 - 1СМ				ЛИСТ 6

ПРОДОЛЖЕНИЕ

ПРОДОЛЖЕНИЕ				
НАИМЕНОВАНИЕ СЕРИИ КОНСТРУКЦИИ	ОБОЗНАЧЕНИЕ СЕРИИ КОНСТРУКЦИИ	НАЗНАЧЕНИЕ ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ЗАМЕНЯЕМОГО ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ЗАМЕНЯЮЩЕГО УНИЦИТИРОВАН- НОГО ЗАКЛАД- НОГО ИЗДЕЛИЯ
КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗО- БЕТОННЫЕ ДВУХ- ВЕТВЕВОГО СЕЧЕНИЯ СПРОХОДАМИ В УРОВ- НЕ КРАНОВЫХ ПУТЕЙ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 15,6; 16,8 и 18,0 м С МОСТОВЫМИ ОПОРНЫМИ КРАНАМИ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 50 Т	1.424.1 - 10	ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ВЕРТИ- КАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ	МН 18	МУ 4-4
			МН 19	МУ 5-7
			МН 20	МУ 5-8
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТРО- ПИЛЬНЫХ И ПОДСТРО- ПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	МН 1	МУ 1-56
			МН 2	МУ 1-51
			МН 3	МУ 2-47
			МН 4	МУ 1-148
			МН 5	МУ 1-147
			МН 6	МУ 2-34
КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗО- БЕТОННЫЕ ПРЯМОУ- ГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ ДО 10,8 м СО СТАЛЬНЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ ПОКРЫТИЯ ТИПА "МОЛОДЕЧНО"	1.424.1 - 12	ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПОДКРА- НОВЫХ БАЛОК	МН 3	МУ 1-10
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТЕНО- ВЫХ ПАНЕЛЕЙ	М 1-13	МУ 3-1
			М 1-14	МУ 3-2
			М 1-15	МУ 3-3
			МН 57	МУ 3-7
КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗО- БЕТОННЫЕ ПРЯМОУ- ГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОДОЛЬНОГО И ТОРЦОВОГО ФАХВЕРКА ОДНОЭТАЖНЫХ ПРО- ИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДА- НИЙ ВЫСОТОЙ 3,0-14,4 м	1.427.1 - 3	ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТЕ- НОВЫХ ПАНЕЛЕЙ	МН 28	МУ 3-1
			МН 29	МУ 3-2
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТЕНО- ВЫХ ПАНЕЛЕЙ В МЕСТАХ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОПОРНЫХ КОНСОЛЕЙ	МН 30	МУ 3-4
			МН 31	МУ 3-5
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТОРМОЗНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПОДКРАНО- ВЫХ БАЛОК	МН 13	МУ 4-14
			МН 14	МУ 4-15
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ВЕРТИ- КАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ	МН 33	МУ 5-2
ИЗВ. № ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИЗВ. №	1.400.2 - 25.93.0 - 1СМ	
			Лист 7	

ПРОДОЛЖЕНИЕ

ПРОДОЛЖЕНИЕ					
НАИМЕНОВАНИЕ СЕРИИ КОНСТРУКЦИИ	ОБОЗНАЧЕНИЕ СЕРИИ КОНСТРУКЦИИ	НАЗНАЧЕНИЕ ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ЗАМЕНЯЕМОГО ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ЗАМЕНЯЮЩЕГО УНИФИЦИРОВАННОГО ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	
КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОДОЛЬНОГО И ТОРЦОВОГО ФАХВЕРКА ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 3,0-14,4 м	1.427.1-3	ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ К ПОДКРАНОВЫМ БАЛКАМ	МН 15	МУ 1-57	
			МН 16	МУ 1-37	
			МН 18	МУ 1-57*	
			МН 18	МУ 1-37**	
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ФАХВЕРКА	МН 1	МУ 1-165	
			МН 2	МУ 1-17	
			МН 3	МУ 1-75	
			МН 4	МУ 2-4	
			МН 5	МУ 1-132	
			МН 6	МУ 1-36	
			МН 9	МУ 3-27	
			МН 11	МУ 3-28	
			МН 17	МУ 1-137	
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ — В МЕСТАХ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОПОРНЫХ КОНСОЛЕЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТОРМОЗНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК	МН 15	МУ 3-3	
			МН 21	МУ 3-6	
			МН 8	МУ 4-16	
			ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ	МН 22	МУ 4-1
				МН 23	МУ 5-3
МН 24	МУ 5-5				
ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ФАХВЕРКА	МН 1		МУ 1-142		
	МН 2		МУ 1-143		
	МН 3		МУ 1-168		
* ПРИ ВЫСОТЕ СЕЧЕНИЯ КОЛОННЫ 300 мм ** ПРИ ВЫСОТЕ СЕЧЕНИЯ КОЛОННЫ > 300 мм	1.427.1-6	КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫЕ ДВУХВЕТВЕВОГО СЕЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОДОЛЬНОГО И ТОРЦОВОГО ФАХВЕРКОВ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 15,6 ; 16,8 И 18,0 м			
1.400.2 - 25.93.0 - 1СМ			ЛИСТ 8		

ПРОДОЛЖЕНИЕ

НАИМЕНОВАНИЕ СЕРИИ КОНСТРУКЦИИ	ОБОЗНАЧЕНИЕ СЕРИИ КОНСТРУКЦИИ	НАЗНАЧЕНИЕ ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ЗАМЕНЯЕМОГО ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ЗАМЕНЯЮЩЕГО УНИФИЦИРОВАННОГО ЗА- КЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ		
КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗО- БЕТОННЫЕ ДВУХВЕТ- ВЕВОГО СЕЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОДОЛЬНОГО И ТОРЦОВОГО ФАХВЕР- КОВ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 15,6 ; 16,8 и 18,0 м	1.427.1- 6	ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТАЛЬ- НЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ФАХВЕР- КА	МН4	МУ1-168		
			МН5	МУ2-1		
			МН6	МУ1-140		
			МН7	МУ1-139		
			МН27	МУ2-3		
КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗО- БЕТОННЫЕ ДВУХ- ВЕТВЕВОГО СЕЧЕНИЯ СПРОХОДАМИ В УРОВНЕ КРАНОВЫХ ПУТЕЙ ДЛЯ ПРОДОЛЬ- НОГО ФАХВЕРКА ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 15,6 ; 16,8 и 18,0 м, ОБОРУДОВАННЫХ МОС- ТОВЫМИ ОПОРНЫМИ КРАНАМИ ГРУЗОПОДЪ- ЕМНОСТЬЮ ДО 50 Т	1.427.1- 7	ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ	М1-15	МУ3-3		
		— " — В МЕСТАХ РАСПОЛО- ЖЕНИЯ ОПОРНЫХ КОНСОЛЕЙ	МН18	МУ3-6		
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТОРМОЗНЫХ КОН- СТРУКЦИИ ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК	МН5	МУ4-5		
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ВЕРТИ- КАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ	МН19	МУ5-4		
			МН20	МУ5-5		
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ФАХВЕРКА	МН1	МУ1-142		
			МН2	МУ1-143		
			МН3	МУ2-1		
			МН4	МУ1-139		
		КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗО- БЕТОННЫЕ ПРЯМОУ- ГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОДОЛЬНОГО И ТОРЦОВОГО ФАХ- ВЕРКА ОДНОЭТАЖ- НЫХ ПРОИЗВОДСТВЕН- НЫХ ЗДАНИЙ СО СТАЛЬНЫМИ КОНСТ- РУКЦИЯМИ ПОКРЫТИЯ ТИПА "МОЛОДЕЧНО"	1.427.1- 8	ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТЕНО- ВЫХ ПАНЕЛЕЙ	МН1-13	МУ3-1
					МН1-14	МУ3-2
				ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ К ПОДКРАНОВЫМ БАЛКАМ	МН7	МУ1-57
МН8	МУ1-37					
ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТОРМОЗНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК	МН6			МУ4-14		
ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ФАХВЕРКА	МН1			МУ2-2		
	МН2			МУ1-134		
	МН3			МУ1-42		

ИНВ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗН. ИНВ. №

ПРОДОЛЖЕНИЕ

НАИМЕНОВАНИЕ СЕРИИ КОНСТРУКЦИИ	ОБОЗНАЧЕНИЕ СЕРИИ КОНСТРУКЦИИ	НАЗНАЧЕНИЕ ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ЗАМЕНЯЕМО- ГО ЗАКЛАД- НОГО ИЗДЕ- ЛИЯ	МАРКА ЗАМЕНЯЮЩЕ- ГО УНИФИЦИР- ОВАННОГО ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ
ФЕРМЫ СТРОПИЛЬ- НЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОН- НЫЕ СЕГМЕНТНЫЕ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ПРОЛЕТАМИ 18 И 24М (В СТАЛУ- БОЧНЫХ ФОРМАХ ФЕРМ СЕРИИ ЖК-01-129/78)	1.463.1 - 16	ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ	М4-1	МУ 1-3
			М4-2	МУ 1-6
			М4-3	МУ 1-22
			М4-4	МУ 1-29
			М4-5	МУ 1-8
			М4-6	МУ 1-32
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТОЕК ФО- НАРЯ И ПЛИТ ПОКРЫТИЯ	М1 ÷ М6	*
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ РАСПОРОК ПОД ФОНАРЕМ	М7	МУ 1-129
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТЕНО- ВЫХ ПАНЕЛЕЙ	М8	МУ 3-11
			М9	МУ 3-13
			М10	МУ 3-11
			М11	МУ 3-15
			М4-10	МУ 3-8
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПОДВЕС- НОГО ТРАНСПОРТА	М14, М15	— **
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ К КОЛОН- НАМ	М3-1	МУ 1-80
			М3-2	МУ 1-135
			М3-3	МУ 1-138
			М3-4	МУ 1-141
ФЕРМЫ СТРОПИЛЬ- НЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОН- НЫЕ БЕЗРАСКОСНЫЕ ПРОЕТОМ 18И24М ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ С МАЛОУК- ЛОННОЙ И СКАТ- НОЙ КРОВЛЕЙ	1.463.1 - 3/87	ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ	М3	МУ 1-27
			М4	МУ 1-31
			М4-14	МУ 1-20
			М4-15	МУ 1-24
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ РАСПОРОК ПОД ФОНАРЕМ	М7	МУ 1-129
* РЕКОМЕНДУЕТСЯ ЗАМЕНЯТЬ НА НАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ПО ТИПУ СЕРИИ 1.463.1 - 3/87 ** ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ИСКЛЮЧАЮТСЯ				

ИМВ. № ПОДА. ПОДПИСЬ НА ДАТА ВЗАН. ИМВ. №

ПРОДОЛЖЕНИЕ

ПРОДОЛЖЕНИЕ				
НАИМЕНОВАНИЕ СЕРИИ КОНСТРУКЦИИ	ОБОЗНАЧЕНИЕ СЕРИИ КОНСТРУКЦИИ	НАЗНАЧЕНИЕ ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ЗАМЕНЯЕМОГО ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ЗАМЕНЯЮЩЕГО УНИФИЦИРОВАННОГО ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ
ФЕРМЫ СТРОПИЛЬ- НЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОН- НЫЕ БЕЗРАСКОСНЫЕ ПРОЛОТОМ 18 И 24 М ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ С МАЛОУК- ЛОННОЙ И СКАТНОЙ КРОВЛЕЙ	1.463.1 - 3/87	ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТЕНО- ВЫХ ПАНЕЛЕЙ	М4-10-1	МУ 3-10
			М4-10-3	МУ 3-12
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПОДВЕС- НОГО ТРАНСПОРТА	М3	МУ 1-49
			М4	МУ 1-50
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ К КО- ЛОННАМ	М1	МУ 1-82
			М2	МУ 1-83
БАЛКИ СТРОПИЛЬ- НЫЕ ЖЕЛЕЗО- БЕТОННЫЕ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗАД- НИИ С ПРОЛЕТА- МИ 6 И 9 М	1.462.1 - 10/89	ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ	МН 2-1	МУ 1-3
			МН 2-2	МУ 1-22
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТЕНО- ВЫХ ПАНЕЛЕЙ	—	—
			МН 3-2	МУ 3-9
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПОДВЕС- НОГО ТРАНСПОРТА	МН 3-1	МУ 3-16
			МН 3-2	МУ 3-18
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ К КО- ЛОННАМ	МН 1-1	МУ 1-63
			МН 1-2	МУ 1-64
			МН 1-3	МУ 1-66
		БАЛКИ ЖЕЛЕЗО- БЕТОННЫЕ ПРЕД- ВАРИТЕЛЬНО НА- ПРЯЖЕННЫЕ ПРО- ЛОТОМ 12 М ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ С ПЛОСКОЙ И СКАТНОЙ КРОВЛЕЙ	1.462.1 - 1/88	ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЙ
М4-3	МУ 1-30			
ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТЕНО- ВЫХ ПАНЕЛЕЙ	МН 3			МУ 3-12
	М4-10-3			МУ 3-12
ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПОДВЕС- НОГО ТРАНСПОРТА	МН 3			МУ 3-23
	ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ К КО- ЛОННАМ			МН 1
МН 2				МУ 1-128
М3-8				МУ 1-65
1.400.2 - 25.93.0 - 1СМ				ЛИСТ 11

ПРОДОЛЖЕНИЕ				
НАИМЕНОВАНИЕ СЕРИИ КОНСТРУКЦИИ	ОБОЗНАЧЕНИЕ СЕРИИ КОНСТРУКЦИИ	НАЗНАЧЕНИЕ ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ЗАМЕНЯЕМО ГО ЗАКЛАД- НОГО ИЗДЕ- ЛИЯ	МАРКА ЗАМЕНЯЮЩЕ- ГО УНИФИЦИ- РОВАННОГО ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ
БАЛКИ ЖЕЛЕЗОБЕ- ТОННЫЕ ПРЕДВАРИ- ТЕЛЬНО НАПРЯЖЕН- НЫЕ ПРОЛОТОМ 12 м для покрытий зданий с плоской и скатной кров- лей	1.462.1-1/88	для крепления к колоннам	МЗ-8-1	МУ 1-67
			МЗ-8-2	МУ 1-125
			МЗ-8-3	МУ 1-126
			МЗ-22	МУ 1-77
			МЗ-22-1	МУ 1-127
ЖЕЛЕЗОБЕТОН- НЫЕ СТРОПИАЛЬ- НЫЕ РЕШЕТЧА- ТЫЕ БАЛКИ для покрытий одно- этажных зданий	1.462.1-3/89	для крепления плит покрытия	М4-14	МУ 1-5
			М4-1-2	МУ 1-3
			М4-3-3	МУ 1-22
			М4-4-11	МУ 1-27
			М4-5-1	МУ 1-7
			М4-6-1	МУ 1-31
		для крепления стоек фонаря и плит покрытия	М4-7-2a	МУ 2-23
			М4-8-2a	МУ 2-24
			М4-7-3	МУ 2-29
			М4-8-3	МУ 2-30
		для крепления стено- вых панелей	М4-22	МУ 3-8
			М4-22-1	МУ 3-10
			М4-22-2	МУ 3-12
		для крепления под- весного транспорта	М4-22	МУ 3-16
			М4-22-1	МУ 3-19
			М4-22-2	МУ 3-22
		для крепления к ко- лоннам	МЗ-5	МУ 1-73
			МЗ-6	МУ 1-52
ИНВ. № ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗМ. ИНВ. №	1.400.2 - 25.93.0 - 1СМ	
			Лист	
			12	

ПРОДОЛЖЕНИЕ				
НАИМЕНОВАНИЕ СЕРИИ КОНСТРУКЦИИ	ОБОЗНАЧЕНИЕ СЕРИИ КОНСТРУКЦИИ	НАЗНАЧЕНИЕ ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ЗАМЕНЯЕМО- ГО ЗАКЛАД- НОГО ИЗДЕ- ЛИЯ	МАРКА ЗАМЕНЯЮЩЕ- ГО УНИФИЦИ- РОВАННОГО ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СТРОПИЛЬНЫЕ РЕШЕТЧАТЫЕ БАЛКИ ДЛЯ ПОКРЫ- ТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ	1.462.1 - 3/89	ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ К КОЛОННАМ	МЗ-7	МУ 1-70
			МЗ-12	МУ 1-84
			МЗ-13	МУ 1-89
			МЗ-5-1	МУ 1-87
			МЗ-12-1	МУ 1-71
			МЗ-12-2	МУ 1-74
			МЗ-12-3	МУ 1-88
			МЗ-13-1	МУ 1-81
			МЗ-13-2	МУ 1-85
БАЛКИ СТРОПИЛЬ- НЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕ- ТОННЫЕ ДВУТАВ- РОВЫЕ ПРОЛОТОМ 18М ДЛЯ ПОКРЫ- ТИЙ ОДНОЭТАЖ- НЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	1.462.1 - 16/88	ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ	МН 2-1	МУ 1-9
		МН 2-2	МУ 1-33	
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТОЕК ФОНАРЯ И ПЛИТ ПОКРЫ- ТИЯ	МН 3-1	МУ 2-27
			МН 3-2	МУ 2-28
			МН 3-3	МУ 2-25
			МН 3-4	МУ 2-26
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТЕ- НОВЫХ ПАНЕЛЕЙ	МН 4-1	МУ 3-14
			МН 4-2	МУ 3-9
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПОД- ВЕСНОГО ТРАНСПОРТА	МН 4-1	МУ 3-25
			МН 4-2	МУ 3-18
			МН 5-1, МН 5-2	— *
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ К КО- ЛОННАМ	МН 1-1	МУ 1-72
			МН 1-2	МУ 1-78
			МН 1-3	МУ 1-86
* ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ИСКЛЮЧАЮТСЯ				
1.400.2 - 25.93.0 - 10М				Лист 13

ПРОДОЛЖЕНИЕ				
НАИМЕНОВАНИЕ СЕРИИ КОНСТРУКЦИИ	ОБОЗНАЧЕНИЕ СЕРИИ КОНСТРУКЦИИ	НАЗНАЧЕНИЕ ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ЗАМЕНЯЕ- МОГО ЗА- КЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ЗАМЕНЯЮЩЕГО УНИФИЦИРО- ВАННОГО ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПОДСТРОПИЛЬНЫЕ ФЕРМЫ ДЛЯ ПОКРЫ- ТИЙ ЗДАНИЙ СО СКАТНОЙ КРОВЛЕЙ	ПК-01 - 110/81	ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ	М4-4	МУ 1-28
			М4-12	МУ 1-19
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ К КО- ЛОННАМ	М3-16	МУ 1-161
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ К СТРО- ПИЛЬНЫМ КОНСТРУКЦИ- ЯМ	МН 1	МУ 1-164
			М2-30	МУ 1-133
ФЕРМЫ ПОДСТРО- ПИЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗО- БЕТОННЫЕ БЕЗРАС- КОСНЫЕ ПРОЛОТОМ 12М ДЛЯ ОДНОЭТАЖ- НЫХ ЗДАНИЙ С МАЛО- УКЛОННОЙ КРОВЛЕЙ	1.463.1 - 4/87	ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ	М2-27	МУ 1-27
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ К КО- ЛОННАМ	М1	МУ 1-160
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТРО- ПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	М2-27	МУ 1-43
			М2-28	МУ 1-69
ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗО- БЕТОННЫЕ РЕБРИС- ТЫЕ РАЗМЕРОМ 3x12М ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ОДНО- ЭТАЖНЫХ ПРО- ИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ	1.465.1 - 15	ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КОЛОНН ПРОДОЛЬНОГО ФАХВЕРКА	МН 11	МУ 1-60
			МН 18	МУ 1-60
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ВЕНТИ- ЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВА- НИЯ	МН 10	МУ 1-61*
			МН 14	МУ 1-61*
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ЗЕНИТНЫХ ФОНАРЕЙ	МН 13	МУ 1-2
			МН 14	МУ 1-2
ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕ- ТОННЫЕ РЕБРИС- ТЫЕ РАЗМЕРОМ 1,5x12М ДЛЯ ПО- КРЫТИИ ОДНОЭТАЖ- НЫХ ПРОИЗВОДСТ- ВЕННЫХ ЗДАНИЙ	1.465.1 - 16	ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КОЛОНН ПРОДОЛЬНОГО ФАХВЕРКА	МН 10	МУ 1-60
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ВЕНТИ- ЛЯЦИОННОГО ОБОРУДО- ВАНИЯ	МН 7	МУ 1-61*
ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗО- БЕТОННЫЕ РЕБРИС- ТЫЕ РАЗМЕРОМ 3x6М ДЛЯ ПОКРЫТИИ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ	1.465.1 - 17	ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ВЕНТИ- ЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВА- НИЯ	МН 4	МУ 1-61*
		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ЗЕНИТНЫХ ФОНАРЕЙ	МН 5	МУ 1-2
* ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ МУ 1-62				
1.400.2 - 25.93.0 - 1СМ				ЛИСТ 14

ПРОДОЛЖЕНИЕ

НАИМЕНОВАНИЕ СЕРИИ КОНСТРУКЦИИ	ОБОЗНАЧЕНИЕ СЕРИИ КОНСТРУКЦИИ	НАЗНАЧЕНИЕ ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ЗАМЕНЯЕМОГО ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ЗАМЕНЯЮЩЕГО УНИФИЦИРОВАННОГО ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ
Плиты железобетонные мелко-размерные для покрытий одноэтажных производственных зданий	1.465.1 - 19	для крепления к стропильным конструкциям	МН 1	МУ 1-1
Плиты железобетонные ребристые размером 1,5×6 м для покрытий одноэтажных производственных зданий	1.465.1 - 20	для крепления вентиляционного оборудования	МН 4	МУ 1-61*
		для крепления зенитных фонарей	МН 5	МУ 1-2
		для крепления к стропильным конструкциям	МН 13	МУ 1-2
			МН 14	МУ 1-2

* допускается применять МУ 1-62

ИЗМ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗН. ИЗМ. №

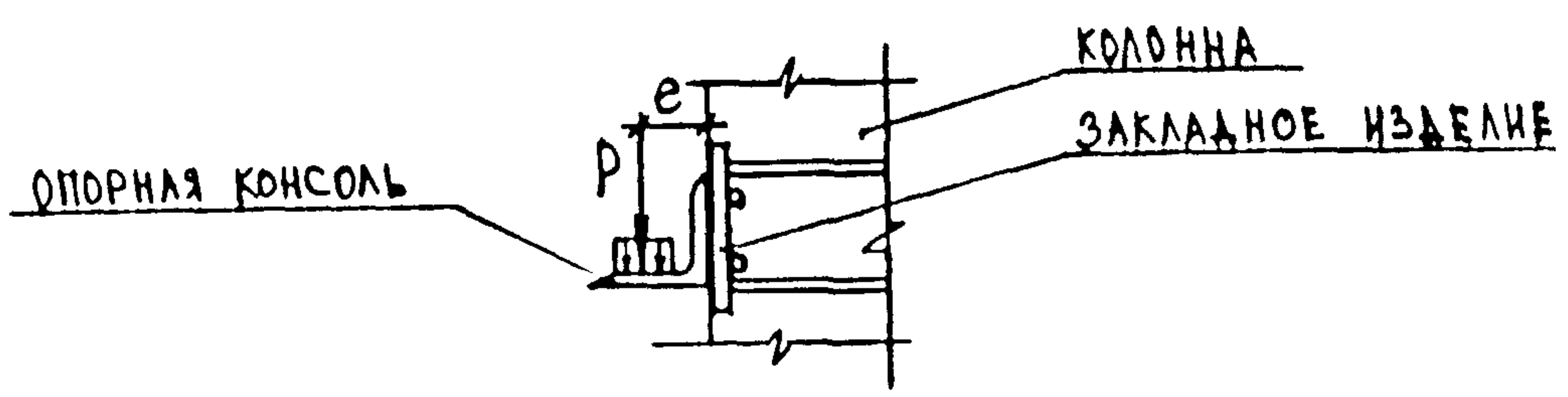
1.400.2 - 25.93.0 - 1СМ

Лист
15

ФОРМАТ А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

РАЗРАБ.	РОЗЕНБЛЮМ
ИСПОЛНИЛ	СЕМЕНОВА
ПРОФЕРИЛ	ЛОРЫНСКИЙ
И. КОНТР.	ЛОРЫНСКИЙ



УКАЗАНИЯ ПО ПОДБОРУ МАРОК УНИФИЦИРОВАННЫХ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ В КОЛОННАХ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ОПОРНЫХ КОНСОЛЕЙ ПОД НАВЕСНЫЕ СТЕНЫ
1.400.2-25.93.0-2СМ
СТАЛИЯ
Лист
1
Листов
5

Ширина сечения колонны, мм	Номер профиля, образующего консоль	Расчетный эксцентриситет приложения нагрузки е, мм	Марка закладного изделия	Расчетная вертикальная нагрузка Р на консоль, кН								Примечания (область применения)
				с ребром				без ребра				
				при классе бетона								
				В 15	В 20	В 25	В 30	В 15	В 20	В 25	В 30	
А. Для колонн прямоугольного сечения												
300	L160×160×16	90	МУ1-94	46	60	63	64	52	69	73	76	Для колонн с продольным армированием 4 или 8 стержнями
			МУ1-95	73	84	88	91	81	96	101	105	Для колонн с высотой сечения ≥ 400 мм и продольным армированием 4 или 8 стержнями
			МУ1-101	79	84	88	91	88	96	101	105	Для колонн с высотой сечения 300 мм и продольным армированием 4 или 8 стержнями
			МУ1-152	66	86	90	93	70	92	97	101	Для колонн с продольным армированием 4 или 6 стержнями
			МУ1-153	104	120	126	131	110	128	135	141	Для колонн с высотой сечения ≥ 400 мм и продольным армированием 4 или 6 стержнями
			МУ1-158	132	150	156	159	144	166	173	179	То же
			МУ1-156	104	120	126	131	104	124	135	141	Для колонн с высотой сечения 300 мм и продольным армированием 4 или 6 стержнями

ФОРМАТ А4

ПРОДОЛЖЕНИЕ													
ШИРИНА СЕЧЕНИЯ КОЛОННЫ, ММ	НОМЕР ПРОФИЛЯ, ОБРАЗУЮ- ЩЕГО КОНСОЛЬ	РАСЧЕТНЫЙ ЭКСЦЕНТРИ- СИТЕТ ПРИ- ЛОЖЕНИЯ НАГРУЗКИ Е, ММ	МАРКА ЗАКЛАДНО- ГО ИЗДЕ- ЛИЯ	РАСЧЕТНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА Р НА КОНСОЛЬ, КН								ПРИМЕЧАНИЯ (ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ)	
				С РЕБРОМ				БЕЗ РЕБРА					
				ПРИ КЛАССЕ БЕТОНА									
				В 15	В 20	В 25	В 30	В 15	В 20	В 25	В 30		
1.400.2 - 25.93.0-2СМ	300	L200×200×14	110	МУ 1-96	47	60	63	65	52	69	73	76	Для колонн с продольным армированием 4 или 8 стержнями
				МУ 1-97	74	85	89	92	82	96	102	106	Для колонн с высотой сечения ≥ 400 мм и продольным армированием 4 или 8 стержнями
				МУ 1-102	80	85	89	92	89	96	102	106	Для колонн с высотой сечения 300 мм и продольным армированием 4 или 8 стержнями
				МУ 1-154	66	86	91	94	70	92	98	101	Для колонн с продольным армированием 4 или 6 стержнями
				МУ 1-155	105	121	127	132	110	128	136	142	Для колонн с высотой сечения ≥ 400 мм и продольным армированием 4 или 6 стержнями
				МУ 1-159	133	121	157	161	145	167	175	180	То же
				МУ 1-157	106	151	127	132	106	127	136	142	Для колонн с высотой сечения 300 мм и продольным армированием 4 или 6 стержнями
	400	L160×160×16	90	МУ 1-98	73	84	88	91	81	96	101	105	
				МУ 1-107	90	102	105	107	108	124	130	134	
				МУ 1-108	103	131	140	143	122	159	172	177	Для колонн с высотой сечения 400 мм
				МУ 1-109	130	136	140	143	153	164	172	177	Для колонн с высотой сечения ≥ 500 мм
				МУ 1-110	145	173	179	180	170	180	180	180	Для колонн с высотой сечения ≥ 500 мм

2

Лист

ФОРМАТ А4

ИИВ № подл.	Подпись и дата	Взам инв №

ПРОДОЛЖЕНИЕ													
ШИРИНА СЕЧЕНИЯ КОЛОННЫ, мм	НОМЕР ПРОФИЛЯ, ОБРАЗУЮЩЕ- ГО КОНСОЛЬ	РАСЧЕТНЫЙ ЭКЦЕНТРИ- СИТЕТ ПРИ- ЛОЖЕНИЯ НАГРУЗКИ e, мм	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	РАСЧЕТНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА Р НА КОНСОЛЬ, кН								ПРИМЕЧАНИЯ (ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ)	
				СРЕБРОМ				БЕЗ РЕБРА					
				ПРИ КЛАССЕ БЕТОНА									
				В 15	В 20	В 25	В 30	В 15	В 20	В 25	В 30		
1.400.2 - 25.93.0 - 2СМ	400	L 200×200×14	110	МУ 1-99	74	85	89	92	82	96	102	106	
				МУ 1-111	92	103	106	108	108	125	131	135	
				МУ 1-112	103	133	142	145	122	160	173	179	Для колонн с высотой сечения 400 мм
				МУ 1-113	130	137	142	145	154	165	173	179	Для колонн с высотой сечения ≥ 500 мм
				МУ 1-114	147	175	180	180	171	180	180	180	ТО ЖЕ
	400	L 220×220×16	130	МУ 1-100	72	83	86	89	81	95	100	104	
				МУ 1-115	88	99	109	104	106	122	127	131	
				МУ 1-116	101	128	136	139	120	156	168	174	Для колонн с высотой сечения 400 мм
				МУ 1-117	127	132	136	139	151	161	168	174	Для колонн с высотой сечения ≥ 500 мм
				МУ 1-118	142	168	174	178	168	180	180	180	ТО ЖЕ
3	Лист												

ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №

ПРОДОЛЖЕНИЕ

ШИРИНА СЕЧЕНИЯ КОЛОННЫ, мм	НОМЕР ПРОФИЛЯ, ОБРАЗУЮЩЕ- ГО КОНСОЛЬ	РАСЧЕТНЫЙ ЭКСЦЕНТРИ- СИТЕТ ПРИ- ЛОЖЕНИЯ НАГРУЗКИ e, мм	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	РАСЧЕТНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА P НА КОНСОЛЬ, кН								ПРИМЕЧАНИЯ (ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ)
				С РЕБРОМ				БЕЗ РЕБРА				
				ПРИ КЛАССЕ БЕТОНА								
				В15	В20	В25	В30	В15	В20	В25	В30	

Б. Для двухветвевых колонн

1.400.2 - 25.93.0 - 2СМ	500	L160×160×16	90	МУ 1-171	79	84	88	91	88	96	101	105	Для ветвей с высотой сечения 200 мм
				МУ 1-173	97	102	105	107	114	124	130	134	То же
				МУ 1-172	79	84	88	91	88	96	101	105	Для ветвей с высотой сечения 250 мм
				МУ 1-174	97	102	105	107	116	124	130	134	То же
				МУ 1-175	130	136	140	143	145	164	172	177	— — —
	500	L200×200×14	110	МУ 1-104	80	85	89	92	89	96	102	106	Для ветвей с высотой сечения 200 мм
				МУ 1-121	99	103	106	108	116	125	131	135	То же
				МУ 1-103	80	85	89	92	89	96	102	106	Для ветвей с высотой сечения 250 мм
				МУ 1-119	99	103	106	108	117	125	131	135	То же
				МУ 1-120	130	137	142	145	148	165	173	179	— — —

ИНВ. № ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №

ПРОДОЛЖЕНИЕ												
ШИРИНА СЕЧЕНИЯ КОЛОННЫ, мм	НОМЕР ПРОФИЛЯ, ОБРАЗУЮЩЕ- ГО КОНСОЛЬ	РАСЧЕТНЫЙ ЭКСЦЕНТРИ- СИТЕТ ПРИ ЛОЖЕНИЯ НАГРУЗКИ e, мм	МАРКА ЗАКЛАДНО- ГО ИЗДЕЛИЯ	РАСЧЕТНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА P НА КОНСОЛЬ, кН								ПРИМЕЧАНИЯ (ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ)
				С РЕБРОМ				БЕЗ РЕБРА				
				ПРИ КЛАССЕ БЕТОНА								
				B 15	B 20	B 25	B 30	B 15	B 20	B 25	B 30	
500	L 220×220×16	130	МУ 1-105	78	83	86	89	87	95	100	104	ДЛЯ ВЕТВЕЙ С ВЫСОТОЙ СЕЧЕНИЯ 200 мм
			МУ 1-124	95	99	102	104	108	122	127	131	ТО ЖЕ
			МУ 1-106	78	83	86	89	87	95	100	104	ДЛЯ ВЕТВЕЙ С ВЫСОТОЙ СЕЧЕНИЯ 250 мм
			МУ 1-122	95	99	102	104	114	122	127	131	———— " ———
			МУ 1-123	127	132	136	139	138	161	168	174	ТО ЖЕ
В. Для участков с проходами колонн прямоугольного сечения												
400	L 160×160×16	90	МУ 1-172	79	84	88	91	88	96	101	105	ДЛЯ ВЕТВЕЙ С ВЫСОТОЙ СЕЧЕНИЯ 250 мм
			МУ 1-174	97	102	105	107	115	124	130	134	ТО ЖЕ
			МУ 1-175	116	136	140	143	116	138	164	177	———— " ———
400	L 200×200×14	110	МУ 1-103	80	85	89	92	89	96	102	106	———— " ———
			МУ 1-119	99	103	106	108	117	125	131	135	———— " ———
			МУ 1-120	118	137	142	145	118	142	168	179	———— " ———
400	L 220×220×16	130	МУ 1-106	78	83	86	89	87	95	100	104	———— " ———
			МУ 1-122	95	99	102	104	109	122	127	131	———— " ———
			МУ 1-123	110	132	136	139	110	132	156	174	———— " ———

1.400.2-25.93.0-2СМ

5

Лист

1.400.1-25.93.0-2СМ

Лист
5