ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.431-12

ПЕРЕГОРОДКИ

из С-образных гнутых стальных профилей для зданий промышленных предприятий

исключена из числа действующих М. 9, 86 г.

ВЫПУСК 0

УКАЗАНИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ.
МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ.

РАЗРАБОТАНЫ ГСПИ-10
ПО ИЗОБРЕТЕНИЮ А.С. № 344084

Главный инженер А.Г. Конов

Одобрены ГОССТРОЕМ СССР к применению при проектировании и строительстве с целью накопления опыта эксплуатации.
(письмо от 4 ноября 1974 г № 2/2-469)

gost.e-ecolog.ru

Серия 1.431-12. вып. 0

Стр.	Формат	Обозначение	Наименование	Примечание
		Содержание		
1	11		Титульный лист	
2	11	1.431-12.000.С	Содержание	на 1 листе
2	11	1.431-12.000.ТО	Техническое описание	на 9 листах
8	11	1.431-12.000	Спецификация	на 6 листах
11	12	1.431-12.000.М4	Монтажный чертеж	на 6 листах

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Марозов		11-74
Провер.		Марозов		
Нач. отд.		Уранов		11-74
Н. контр.		Мишталяр		
Утверд.		Смирнов		

1.431-12.000 С

Перегородки из С-образных гнутых стальных профилей для зданий промышленных предприятий. Содержание.

Лит.	Лист	Листов
		1

ГСПИ-10

Копировал [illegible] Формат 11

Серия 1.431-12. вып. 0

1. Общая часть

1.1. Перегородки из С-образных гнутых стальных профилей для зданий промышленных предприятий разработаны в 2-х выпусках.

Выпуск 0. - Указания по проектированию. Монтажные узлы.

Выпуск I - Рабочие чертежи изделий.

1.2. Настоящее техническое описание конструкции перегородки содержит указание по проектированию, сведения по монтажу и эксплуатации и подбор сборочных единиц и деталей.

1.3. Перегородки из С-образных гнутых стальных профилей разработаны на основе изобретения (авторское свидетельство № 344084).

2. Определение и назначение.

2.1. Перегородки из С-образных гнутых стальных профилей с эластичным уплотнением заполнителя (стекла, асбестоцементного листа или другого плоского материала) являются ограждающими конструкциями, позволяющими выполнять перепланировки помещений при изменениях технологических процессов в действующих производственных зданиях без повреждений конструкции пола и потолка.

2.2. Каркасные перегородки устанавливать только в помещениях с окончательной отделкой поверхностей стен, потолков и полов.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Марозов		11-74
Провер.		Марозов		
Нач. отд.		Уранов		11-74
Н. контр.		Мишталяр		
Утверд.		Смирнов		

1.431-12.000 ТО

Перегородки из С-образных гнутых стальных профилей для зданий промышленных предприятий.

Лит.	Лист	Листов
	1	9

ГСПИ-10

Копировал [illegible] Формат 11

2.3. Каркасные перегородки сборно-разборные предназначены для применения в помещениях промышленных предприятий и в административных зданиях с высотами этажей в чистых полах 3,3 и 4,2 м для зданий с конструкцией по серии ИИ-04, 3,6; 4,8 и 6 м для зданий с конструкцией по серии ИИ-20, а также для герметизированных помещений с подвесными потолками высотой до чистого потолка 3,6 и 4,2м.

2.4. Для заполнения каркаса не предусматривать сгораемые и трудносгораемые материалы.

2.5. Перегородки применять в соответствии противопожарных требований норм и правил.

2.6. Предел огнестойкости перегородки 0,25 часа.

2.7. Перегородки отвечают следующим требованиям:

а) простота изготовления всех элементов перегородки;

б) полная сборность и разборность;

в) герметичность и красивый внешний вид;

г) гигиеничность;

д) удобства транспортировки и хранения в разобранном виде;

е) малый расход стали на $1м^2$ ограждения (6,5 ÷ 8,0 кг);

ж) возможность комплектной поставки на здание.

2.8. В выпуске 1 разработаны стойки основного каркаса для высот зданий по п. 2.3.

2.9. Горизонтальные элементы основного каркаса (импосты, обвязки) предусмотрены для шага стоек в условных осях: 500, 600, 800, 900, 1000, 1200 и 1500 мм.

2.10. Дверные заполнения разработаны для дверных проемов в условных осях: 1000, 1200 и 1500 мм. Открывание дверей левое и правое, внутрь и наружу.

2.11. Дверные полотна щитовой конструкции с целью защиты от механических повреждений окантованы по контуру стальным гнутым профилем.

2.12. Строительный зазор между потолком и в местах примыкания к стене или колонне должен быть не менее 40-50 мм.

2.13. В разрабатываемом проекте выполняются планы перегородок с указанием конкретного исполнения, а в спецификацию вносятся общее количество необходимых деталей, руководствуясь таблицами 1, 2, 3 и 4 для заказа деталей на заводе-изготовителе.

2.14. Заполнителем может быть любой материал (стекло, обеспечивающий лист и др.) толщиной 5-6 мм. Заполнитель, выбранный разработчиком, заказывается по отдельной спецификации, прикладываемой к проекту.

3. Устройство перегородок (см. черт 000 МЧ л.2)

3.1 Каркасная сборно-разборная перегородка с эластичным уплотнением заполнителя состоит из стоек (1,2), верхних и нижних обвязок (9), промежуточных импостов (3) и заполнителей проемов перегородки (5,6).

3.2. Для установки каркаса перегородки применены стальные пластины с отверстиями (15), пружины (16) и шпильки (20). Пружины, устанавливаемые вверху каждой стойки, удерживают конструкцию в распоре.

Пример распара конструкции перегородки в помещении с подвесными потолками дан на чертеже 000М4 лист 2.

3.3. Крепление заполнителя к каркасу осуществляется прижимными планками (14) с помощью винтов (31) и разжимных гаек (17). Промежуточным креплением заполнителя, облегчающим сборку и разборку, а также при необходимости замены разбитого заполнителя, служат шайбы (22) с винтами (31) и разжимными гайками (17).

Шайбы (22) после окончательного крепления заполнителя остаются скрытыми под прижимными планками (14). (см. чертеж 000М4 лист 3)

3.4. В дверных проемах устанавливаются дверные стойки и перемычки, оформленные наличниками, образующими притвор. Конструкция элементов каркаса позволяет устраивать дверные проемы в любых шагах стоек с размерами 1000, 1200, 1500 мм.

3.5. Строительные зазоры между стеной и стойкой, между верхней обвязкой и потолком заделываются деревянными рейками с уплотнением из гибчатой пластины. Особое внимание уделять уплотнению стыков при устройстве перегородок в герметизированных помещениях.

3.6. Рекомендуется цоколькую часть перегородки выполнять из непрозрачного материала (декоративная фанера, асбестоцементные листы с декоративной обработкой и др.)

4. Монтаж

4.1. Монтаж перегородок производится после окончания всех строительных и отделочных работ в помещениях в следующей последовательности:

а) разметка и сверление углублений диаметром 11-12 мм под шпильки в конструкции пола и потолка по шагу стоек, предусмотренных проектом, глубиной 15-20 мм. Углубления должны располагаться обязательно в одной вертикальной плоскости;

б) разметка и установка деревянных антисептированных пробок в конструкцию пола для крепления порога. Порог крепится к полу шурупами с потайной головкой;

в) укладка пластины гибчатой толщиной 3мм под нижние обвязки;

г) установка стоек с комплектом крепежных деталей;

д) установка притворов и верхних и нижних обвязок;

е) рихтовка и окончательная установка каркаса в распар;

ж) установка дверных стоек, перемычек и наличников;

з) навеска комплектов дверных полотен;

и) крепление окантованного резиновым профилем заполнителя к каркасу шайбами при помощи винтов и разжимных гаек (промежуточное крепление).

В зависимости от высоты заполнителя устанавливать 1-2 шайбы;

к) Окончательное крепление заполнителя и каркасу прижимными планками С-образного профиля с помощью винтов и разжимных гаек.

л) Заделка строительных зазоров у потолка и в местах примыканий к стенам, колоннам.

4.2. При установке каркаса и заполнителя необходимо надежно закрепить их монтажными элементами.

4.3. Перегородки следует монтировать с использованием подвижных площадок, обеспечивающих удобство и свободный доступ при ведении работ. Особое внимание уделить при монтаже заполнителя.

5. Технические условия.

5.1. Настоящие технические условия распространяются на перегородки из С-образных гнутых стальных профилей для помещений промышленных предприятий.

5.2. С целью обеспечения надежности эксплуатации при монтаже конструкции следует соблюдать следующие условия:

а) оси стойки основного каркаса располагать в одной вертикальной плоскости параллельно друг к другу с отклонениями от перпендикулярности

и параллельности не более ± 1мм;

б) разметку отверстий в полу и потолке под крепления стоек выполнить по проекту.

5.3. Завод-изготовитель должен поставлять элементы перегородок заказчику в точном соответствии с чертежами и настоящими техническими условиями.

5.4. Элементы основного каркаса и прижимные планки обернуть бумагой и уложить рядами с прокладками из картона в ящики.

Рекомендуется в ящик укладывать элементы одной длины.

5.5. Крепежные детали и стандартные изделия упаковывать в ящики.

5.6. Заполнитель при поставке упаковывать в ящики или контейнеры по размерам.

5.7. Резиновые уплотнители упаковывать в ящики или мешки.

5.8. Упаковка должна предохранять изделия от попадания атмосферных осадков.

5.9. Транспортировка и хранение изделий должна исключать механические повреждения.

5.10. Покрытие и цвет лицевых поверхностей деталей: 010, 020, 030, 040, 070, 001, 002, 003, 004, 006, 022, 023, 024, указывается проектировщиком.

Конструкция перегородок разработана в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими взрыво-пожарную безопасность при эксплуатации зданий.

Серия 1.431-12. Вып. 0

Таблица 1

Подбор стоек

	Примечание	Высота этажа по серии ИИ-04		Высота этажа по серии ИИ-20			Подвесной потолок на ↓	
		3,3	4,2	3,6	4,8	6,0	3,6	4,2
Обозначение стойки	к ригелю	010-01	010-05	010	010-06	020	010-04	010-07
	к плите	010-02	010-06	010-03	010-08	020-01		

Таблица 2

Подбор горизонтальных элементов

Наименование элемента	Обозначение элемента при шаге стоек							
	500	600	800	900	1000	1100	1200	1500
Ригель	-030	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07
Обвязка	-002	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07
Перемычка	—	—	—	—	001	—	-01	-03
							-02	-04
Парог	—	—	—	—	005	—	-01	-02
Напичник верхний	—	—	—	—	004	—	-01	-02

Таблица 3

Подбор заполнителя по размерам

Обозначение стойки / Высота стойки, мм	Размер заполнителя, мм	
	Высота, мм	Ширина прямоугольных между стойками в условных осях, мм 500; 600; 800; 900 1000; 1100; 1200; 1500
1.431-12.010 / 2650	210	430, 580, 780, 880
	1580	980, 1080, 1180, 1480
	765	
-01 / 2700	260	то же
	1580	
	765	
-02 / 2850	510	"
	1580	
	765	
-03 / 3050	610	"
	1580	
	765	
-04 / 3550	1110	"
	1580	
	765	
-05 / 3600	1160	"
	1580	
	765	
-06 / 3850	1410	"
	1580	
	765	
-07 / 4150	1705	"
	1580	
	765	
-08 / 4250	1810	"
	1580	
	765	
1.431-12.020 / 5050	1010	"
	1580	
	1580	
	765	
-01 / 5450	1410	"
	1580	
	1580	
	765	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

1.431-12. ООПТО

Лист 8

13178-01 7

Копировал

Формат 12

Таблица 4

Комплектование сборочных единиц, деталей и стандартных изделий

Сборочные единицы, детали основного каркаса	Количество: Прижимная планка 006 — исп.	Прижимная планка 006 — к-во	Пластина 007	Пластина-ручка 008	Разворотная гайка 009	Пластина 011	Планка 012	Шпилька 013	Гайка 014	Шайба 015	Прокладка 016	Болт М10×20 ГОСТ 7798-70	Болт М10×35 ГОСТ 7798-70	Болт М10×65 ГОСТ 7798-70	Винт М4×20 ГОСТ 17474-72	Винт М4×35 ГОСТ 17474-72	Гайка М10 ГОСТ 15521-70	Шайба 18×1,6 ГОСТ 10450-68	Шуруп 5×50 ГОСТ 1145-70	Шуруп 3×30 ГОСТ 1145-70		Примечания
Стойка 010	-08	1	2	1	16	2	2	4	2	5	2		8			16	2	5				
-01	-09	1	2	1	16	2	2	4	2	5	2		8			16	2	5				
-02	-10	1	2	1	17	2	2	4	2	5	2		8			17	2	5				
-03	-11	1	2	1	17	2	2	4	2	5	2		8			17	2	5				
-04	-12	1	2	1	19	2	2	4	2	5	2		8			19	2	5				
-05	-13	1	2	1	19	2	2	4	2	5	2		8			19	2	5				
-06	-14	1	2	1	21	2	2	4	2	6	2		8			21	2	5				
-07	-15	1	2	1	22	2	2	4	2	6	2		8			22	2	5				
-08	-16	1	2	1	22	2	2	4	2	6	2		8			22	2	5				
Стойка 020	-17	1	2	1	26	2	3	5	3	7	2		11			26	2	7				
-01	-18	1	2	1	28	2	3	5	3	7	2		11			28	2	7				
Импост 030 / Обвязка 002	–	1 / 1			3 / 3						2 / –					3 / 3				2		
-01 / -01	-01	1 / 1			3 / 3						1 / –					3 / 3				2		
-02 / -02	-02	1 / 1			3 / 3						2 / –					3 / 3				2		
-03 / -03	-03	1 / 1			3 / 3						2 / –					3 / 3				3		
-04 / -04	-04	1 / 1			4 / 4						2 / –					4 / 4				4		
-05 / -05	-05	1 / 1			4 / 4						2 / –					4 / 4				4		
-06 / -06	-06	1 / 1			5 / 5						2 / –					5 / 5				4		
-07 / -07	-07	1 / 1			6 / 6						2 / –					6 / 6				4		
Дверная стойка 040	–	–						1			2	2	1	1			3	6				
Перемычка 001																						
-01																						
-02																						
Порог 005																			10			
-01																			10			
-02																			12			
Наличник правый 003					10										10							
Наличник левый 003-01					10										10							
Наличник верхний 004					5										5							
-01					5										5							
-02					6										5							

Серия 1.431-12. вып. 0

Подпись и дата | Инв. № дата | Взамен инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

1.431-12.000ТО

Лист 9

13178-01 8 Копиров. Формат 12

Серия 1.431-12. вып. 0

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			1.431-12.000 М4	Монтажный чертеж		на 6 листах
				Сборочные единицы		
11		1	1.431-12. 010	Стойка		
			— 01	Стойка		
			— 02	Стойка		
			— 03	Стойка		
			— 04	Стойка		
			— 05	Стойка		
			— 06	Стойка		
			— 07	Стойка		
			— 08	Стойка		
11		2	1.431-12. 020	Стойка		
			— 01	Стойка		
11		3	1.431-12. 030	Импост		
			— 01	Импост		
			— 02	Импост		
			— 03	Импост		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработ.		Морозов		11.74
Проверил		Морозов		
Нач. отд.		Уранов		
Н. контр.		Монтаняр		
Утвердил				

1.431-12.000

Перегородки из С-образных гнутых стальных профилей для зданий промышленных предприятий. Спецификация

Лит	Лист	Листов
	1	6

ГСПИ-10

Копиров. Формат 11

Серия 1.431-12. вып. 0

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			1.431-12.040 — 04	Импост		
			— 05	Импост		
			— 06	Импост		
			— 07	Импост		
11		4	1.431-12. 040	Стойка дверная		
11		5	1.431-12. 050	Полотно дверное правое		
			— 01	Полотно дверное левое		
11		6	1.431-12. 060	Полотно дверное правое		
			— 01	Полотно дверное левое		
			— 02	Полотно дверное правое		
			— 03	Полотно дверное левое		
11		7	1.431-12. 080	Щит		
			— 01	Щит		
			— 02	Щит		
				Детали		
11		8	1.431-12. 001	Перемычка		
			— 01	Перемычка		
			— 02	Перемычка		
11		9	1.431-12. 002	Обвязка		
			— 01	Обвязка		
			— 02	Обвязка		
			— 03	Обвязка		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

1.431-12.000

Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			1.431-12.002 - 04	Обвязка		
			- 05	Обвязка		
			- 06	Обвязка		
			- 07	Обвязка		
11		10	1.431-12.003	Наличник правый		
		11	- 01	Наличник левый		
11		12	1.431-12.004	Наличник верхний		
			- 01	Наличник верхний		
			- 02	Наличник верхний		
11		13	1.431-12.005	Порог		
			- 01	Порог		
			- 02	Порог		
11		14	1.431-12.006	Прифитная планка		
			- 01	Прифитная планка		
			- 02	Прифитная планка		
			- 03	Прифитная планка		
			- 04	Прифитная планка		
			- 05	Прижимная планка		
			- 06	Прифитная планка		
			- 07	Прифитная планка		
			- 08	Прижимная планка		
			- 09	Прифитная планка		
			- 10	Прижимная планка		
			- 11	Прифитная планка		
			- 12	Прифитная планка		
			- 13	Прифитная планка		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	1.431-12.000	Лист 3

Копировал | Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			1.431-12.006 - 14	Прижимная планка		
			- 15	Прифитная планка		
			- 16	Прифитная планка		
			- 17	Прифитная планка		
			- 18	Прижимная планка		
11		15	1.431-12.007	Пластина		
11		16	1.431-12.038	Пластина		
11		17	1.431-12.009	Гайка		
11		18	1.431-12.011	Пластина		
11		19	1.431-12.012	Планка		
11		20	1.431-12.013	Шпилька		
11		21	1.431-12.014	Гайка		
11		22	1.431-12.015	Шайба		
11		23	1.431-12.016 -01	Прокладка		
64		24	1.431-12.017	Рейка дубовая 10×20 ГОСТ 968-68		м
64		25	1.431-12.018	Рейка дубовая 10×60 ГОСТ 968-68		м
64		26	1.431-12.019	Брусок 30×60 ГОСТ 968-68		м
			Стандартные	изделия		
		27		Болт М10×20.58.099 ГОСТ 7798-70		
		28		Болт М10×35.58.099 ГОСТ 7798-70		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	1.431-12.000	Лист 4

7378-01 10 Копировал | Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
		29		Болт М10×65.58.099		
				ГОСТ 7798-70		
		30		Винт М4×20.58.096		
				ГОСТ 17474-72		
		31		Винт М4×35.58.096		
				ГОСТ 17474-72		
		32		Гайка М10.5.099		
				ГОСТ 15521-70		
		33		Шайба 10.01.099		
				ГОСТ 10450-68		
		34		Шуруп 3×30		
				ГОСТ 1145-70		
		35		Шуруп 5×50		
				ГОСТ 1145-70		
				Материалы		
		36		Пластина губчатая техническая с двумя пленками С-3		
				ТУ № 38-5-1206-69		м²

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

Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата

1.431-12.000

Лист 5

Копиров. Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
		37		Профиль резиновый		
				П-образный 2×2×12		
				Каталог „Профили резиновые"		
				ЦНИИТЭнефтехим 1969г.		м
		38		Профиль резиновый		
				П-образный 6×2×14		
				Каталог „Профили резиновые"		
				ЦНИИТЭнефтехим 1969г		м

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

Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата

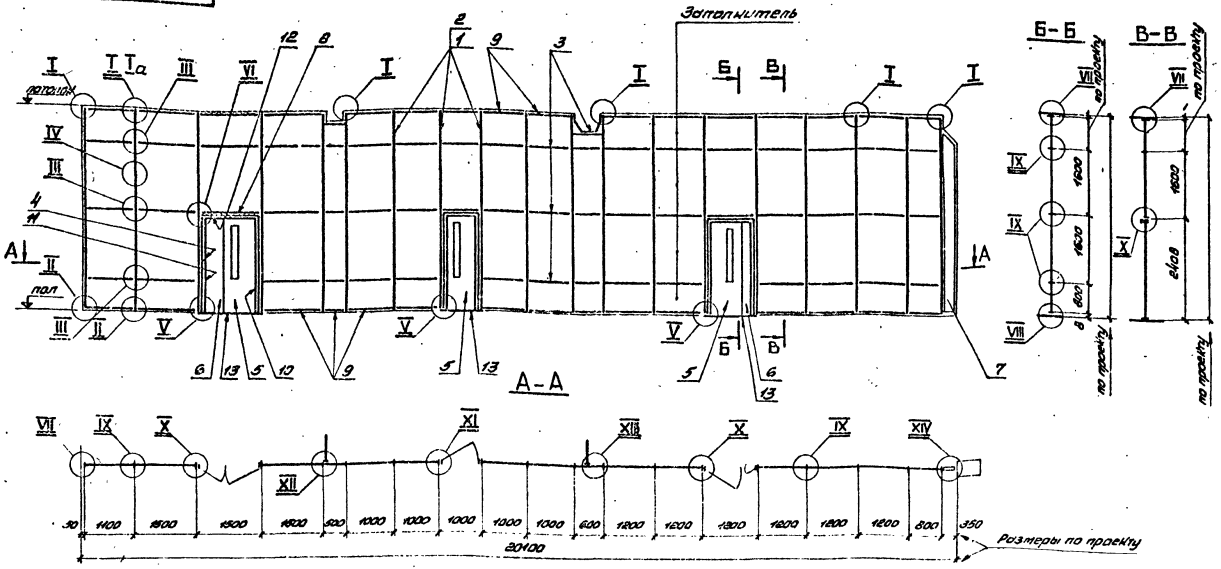
1.431-12.000

Лист 6

13178-01 11 Копиров. Формат А4

Серия 1.431-12. вып. 0

1.431-12.000МЧ



Монтажный чертеж (план, развертка и разрез) с маркировкой основных элементов каркаса, заполнений со спецификацией приведен как пример.
В конкретном проекте данный чертеж не используется.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Морозов		XI.74
Провер.		Морозов		
Т. Контр.				
Нач. отд.		Уранов		XI-74
Н. Контр.		Мишталяр		
Утвердил		Стиранов		

1.431-12.000МЧ

Перегородки из С-образных гнутых стальных профилей для зданий промышленных предприятий

Лит	Масса	Масштаб
		1:75

Лист 1 | Листов 6

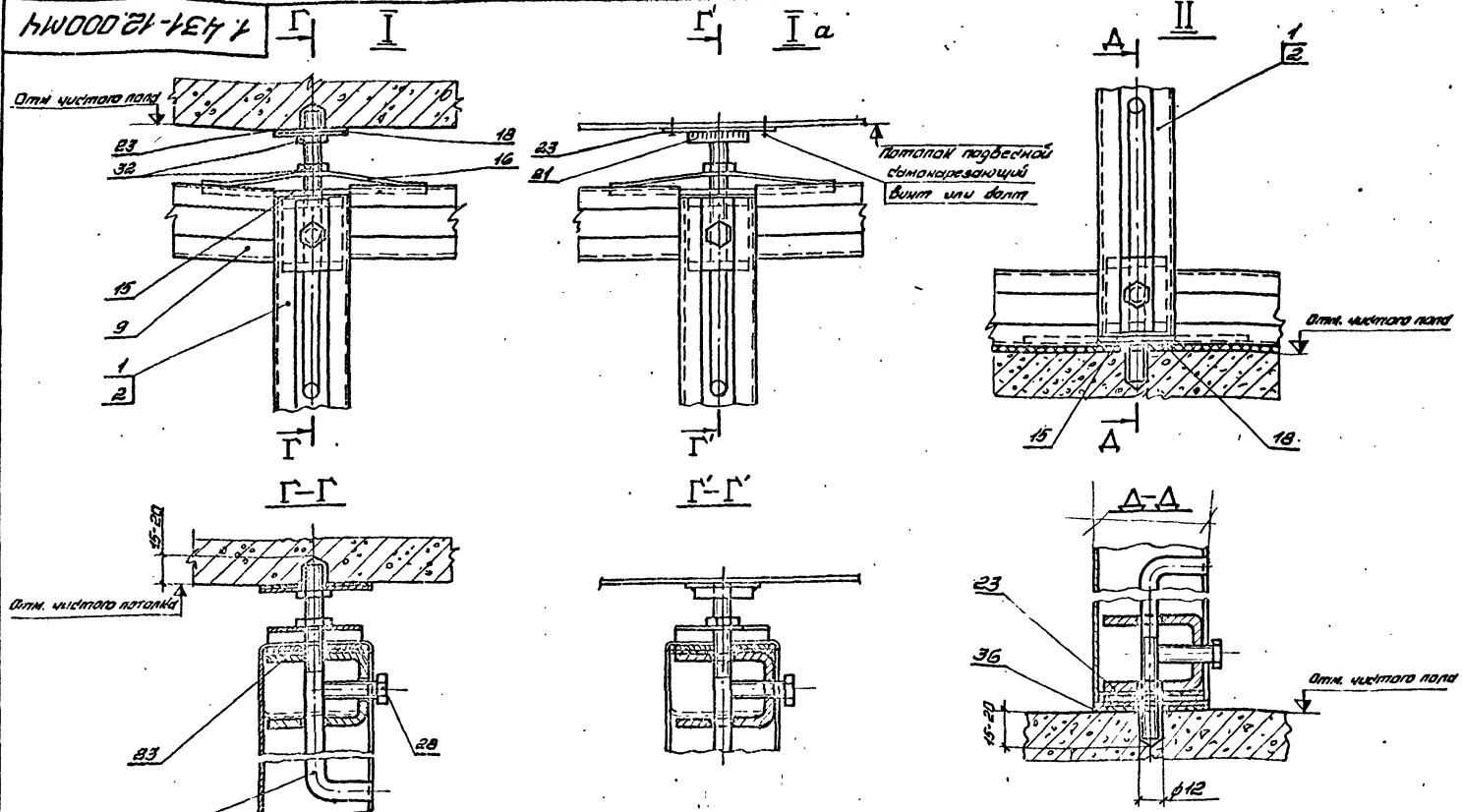
Монтажный чертеж

ГСПИ-10

13178-01

12 Копиров. Формат 12

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



1. Узел Iа - пример крепления каркаса перегородки к подвесному потолку.
2. Тип крепления перегородки к потолку принимать применительно к конструкции потолка.

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	1.431-12.000МЧ
Разраб.	Моразов		XI.74	Перегородки из С-образных гнутых стальных профилей для зданий промышленных предприятий
Проверил	Моразов			Узлы I, Iа и II
Т. контр.				
Нач. отд.	Уранов		XI-74	
Н. контр.	Монтажлер			
Утвердил				

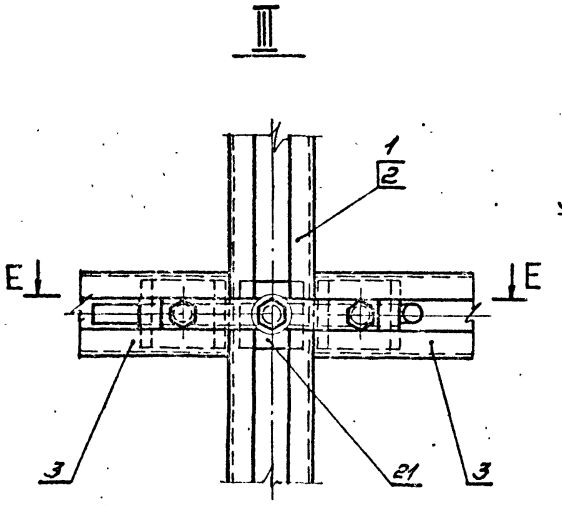
Лит.	Масса	Масштаб
		1:2
Лист 2	Листов 6	

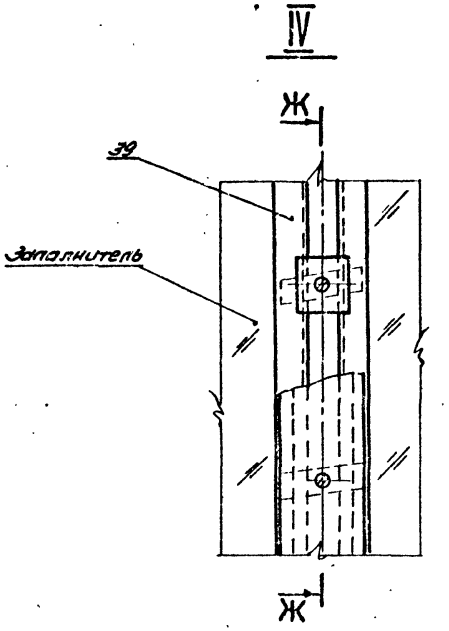
ГСПИ-10

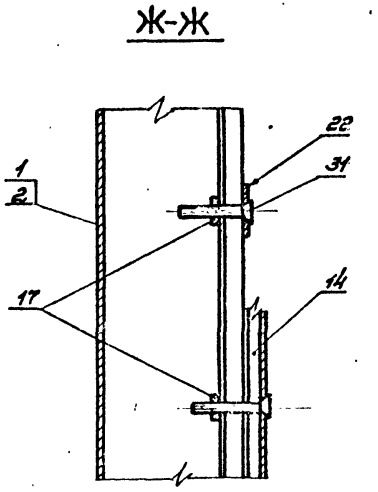
13178-01 13 Копиров. Формат 12

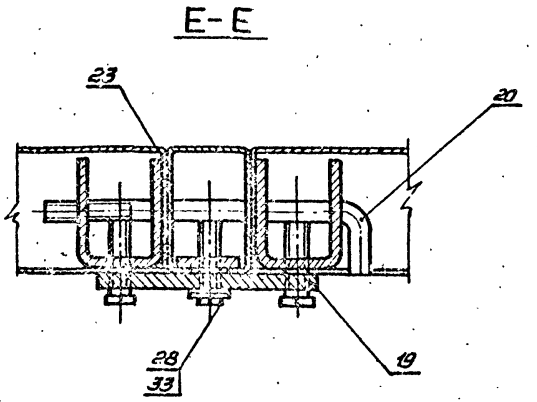
1.431-12.000МЧ

Серия 1.431-12. Вып. 0









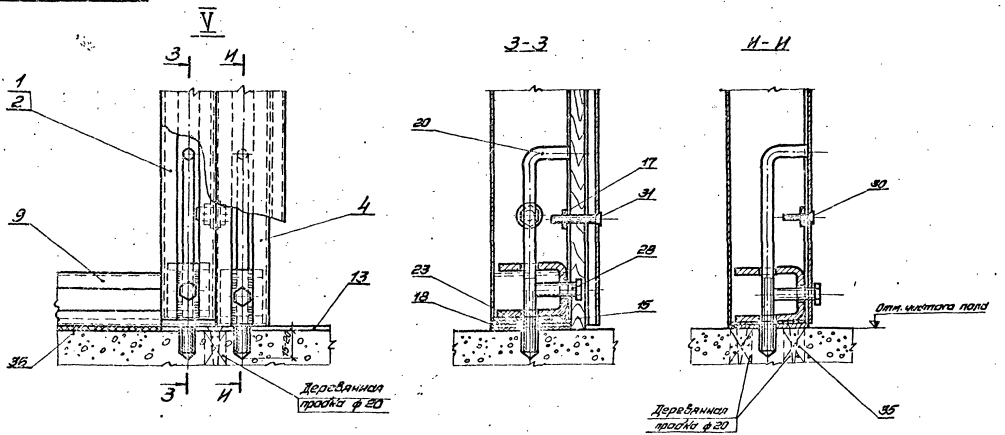
					1.431-12.000МЧ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Перегородки из С-образных гнутых стальных профилей для зданий промышленных предприятий.	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Морозов		XI.74				1:2
Провер.		Морозов				Лист 3	Листов 6	
Т. Контр.								
Нач. отд.		Уранов		XI-84	Узлы III и IV	ГСПИ-10		
Н. Контр.		Мешкалир						
Утвержд.								

13178-01 14 Копиров. Формат 12

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

Серия 1.431-12. Вып. 0

1.431-12.000МЧ



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	1.431-12.000МЧ		
Разраб.		Морозов		XI.74	Перегородки из С-образных гнутых стальных профилей для здания промышленных предприятий.	Лит.	Масса	Масштаб
Провер.		Морозов						1:2
Т. Контр.						Лист 4	Листов 6	
Нач. отд.		Зуранов			Узел V	ГСПИ-10		
Н. Контр.		Мошкатер						
Утверд.								

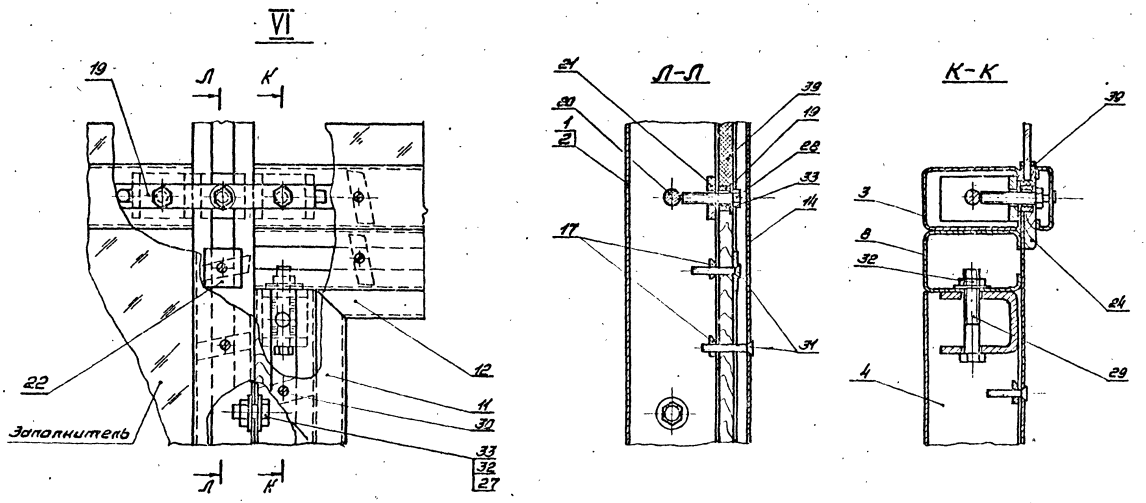
13178-01 15 Копиров.

Формат 12

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

1.431-12.000 МЧ

Серия 1.431-12. вып.0

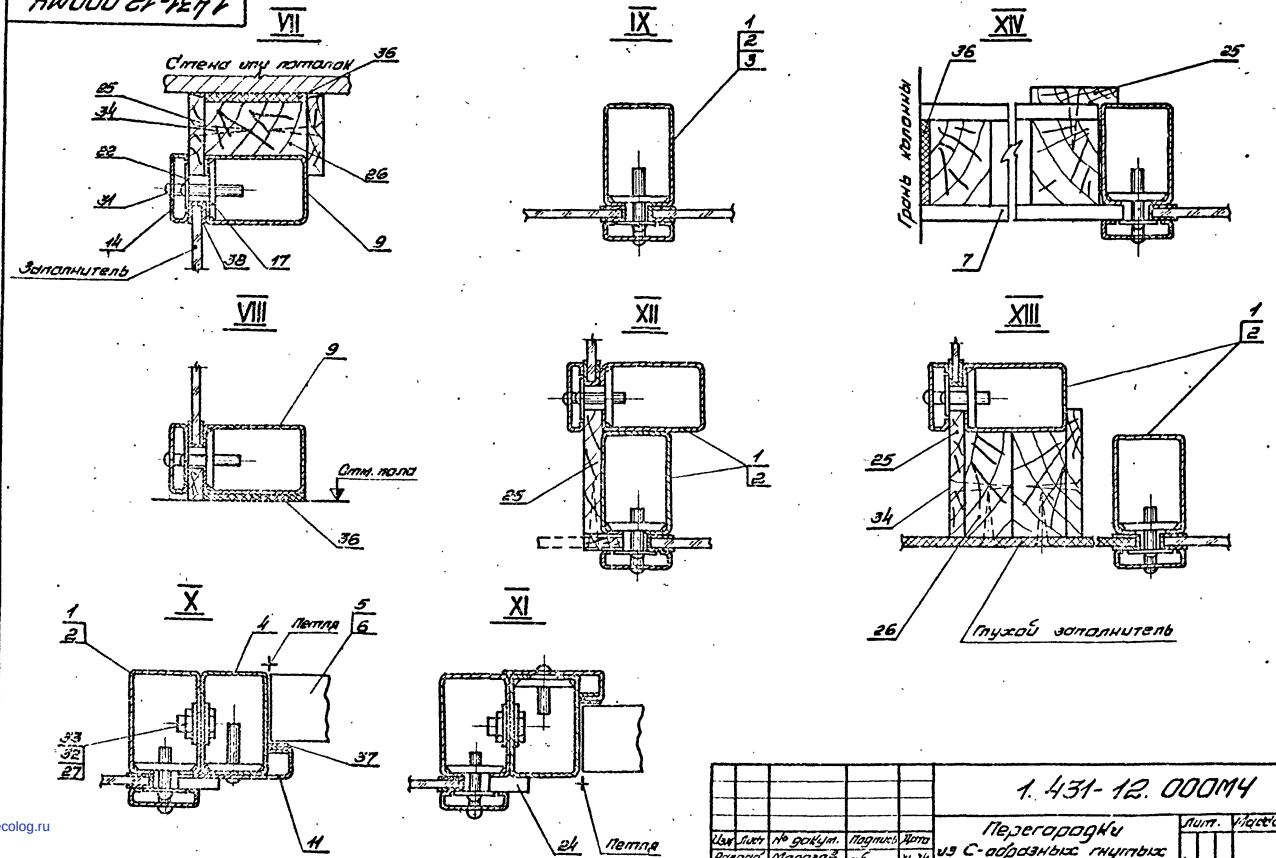


Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	1.431-12.000МЧ		
Разработ.		Морозов		XI-74	Перегородки из С-образных гнутых стальных профилей для зданий промышленных предприятий.	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Морозов						1:2
Т. Контр.						Лист 5	Листов 6	
Нач. отд.		Уранов			Узел VI	ГСПИ-10		
Н. Контр.		Мошталяр						
Утверд.								

13178-01 16 Копировал К Формат 12

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

Серия 1.431-12. вып. 0



					1.431-12.000МЧ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Перегородки из С-образных гнутых стальных профилей для зданий промышленных предприятий	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.		Морозов		XI.74				1:2
Провер.		Морозов				Лист 6	Листов 6	
Т. Контр.								
Нач. отд.		Уранов		12-71	Узлы с VII по XIII	ГСПИ-10		
Н. Контр.		Мелиталяр						
Утверд.								

13178-01 (17) Копиров. Формат 12

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

gost.e-ecolog.ru