

# 1.400-15.0 Серия "Унифицированные закладные детали"

## СЕРИЯ 1.400-15

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИЙ И УСТРОЙСТВ

### ВЫПУСК О

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

#### РАЗРАБОТАНЫ

ЛЕННИНГРАДСКИМ ПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ

Главный инженер проекта Абрамов Н.И.  
Городин Ф.М.

ХАРЬКОВСКИМ ПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ

Главный инженер института Довгий Н.Ф.  
Главный инженер проекта Монин Р.М.

УТВЕРЖДЕНЫ  
и введены в действие с 01.11.80

ПОСТАНОВЛЕНИЕМ ГОССТРОЯ СССР  
от 23 мая 1980 г., № 75

СОВМЕСТНО С НИЖЕ  
Зам. ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА Коровин Н.Н.  
Рук. ЛАБОРАТОРИИ СИЛЬВЕРСОН В.П.  
Ст. научн. сотр. Катин Н.И.

## Содержание

### СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№ № п/п	Обозначение	Наименование	Стр.
1	—	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА	2
2	1.400-15. ВО.00П3	Пояснительная записка	3,4
3	1.400-15. ВО.00ВД	Ведомость ссылочных документов	5
4	1.400-15. ВО.01	ТАБЛИЦА 1. Группы закладных изделий.	6,7
5	1.400-15. ВО.02	ТАБЛИЦА 2. Номенклатура закладных изделий группы „1”	8÷20
6	1.400-15. ВО.03	ТАБЛИЦЫ 3,4 и 5 для подбора закладных изделий группы „1” при сочетании нагрузок $Q$ и $M-Q\cdot e$	21÷35
7	1.400-15. ВО.04	ТАБЛИЦА 6. Номенклатура закладных изделий группы „2”	36÷40
8	1.400-15. ВО.05	ТАБЛИЦЫ 7 и 8 для подбора закладных изделий группы „2” при сочетании нагрузок $Q$ и $M-Q\cdot e$	41÷49
9	1.400-15. ВО.06	ТАБЛИЦА 9. Номенклатура закладных изделий группы „3”	50÷52
10	1.400-15. ВО.07	ТАБЛИЦА 10. Несущая способность закладных изделий группы „3”	53÷55

№ № п/п	Обозначение	Наименование	Стр.
11	1.400-15. ВО.08	ТАБЛИЦА II. Номенклатура закладных изделий группы „4”	56,57
12	1.400-15. ВО.09	ТАБЛИЦЫ 12 и 12а. Номенклатура закладных изделий группы „5”	58÷62
13	1.400-15. ВО.10	ТАБЛИЦА 13. Номенклатура закладных изделий группы „6”	63,64
14	1.400-15. ВО.11	ТАБЛИЦЫ 14 и 14а. Номенклатура закладных изделий группы „7”	65÷68
15	1.400-15. ВО.12	ТАБЛИЦА 15. Номенклатура закладных изделий группы „8”	69
16	1.400-15. ВО.13	ГРАФИКИ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ закладных изделий групп 1,2 и 3 при сочетании нагрузок $Q$ и $M-Q\cdot e$	70÷85



№ п/п	Обозначение	Наименование
1	СНиП II-21-75	Нормы проектирования. Бетонные и железобетонные конструкции.
2	СНиП II-28-73	Нормы проектирования. Защита строительных конструкций от коррозии.
3	СНиП II-28-73	То же. Дополнение.
4	—	Руководство по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона (без предварительного напряжения). Москва, ЦНИИПромзданий и НИИЖБ, 1977г.
5	—	Руководство по проектированию антикоррозионной защиты промышленных и сельскохозяйственных зданий и сооружений. Неметаллические конструкции. Москва, НИИЖБ, 1975г.

Г.И.Н.Д. №	Мод. №	2
ЧАСТОТА	ФРУКТ	СВ
Д.КОНСТР.	СВ	Д.СВ
РУБО	МКБ	Д.СВ
Д.ИЗК	СВР	Д.СВ
Д.СВОЛОНЧ	СВР	Д.СВ

1.400-15.В0.00 в.1

Лист 1 из 2

Харьковский  
гипромстroiний институт

Таблица 1 Группа закладных изделий

Таблица 1 (начало)				
Группа закладных изделий	Эскиз и схема нагрузки	Перечень марок	Обозначение чертежа с номенклатурой изделия	Примечания
1		МН101-МН164 (с цифровыми индексами 1-6)	1.400-15.В0.02	1. Подбор закладных изделий при $Q \leq 30\text{t}$ и $e \leq 0.2\text{m}$ выполняется по табл. 3-5 (см. 1.400-15.В0.03). 2. При $e > 0.2\text{m}$ рекомендуется пользоваться графиками несущей способности (см. 1.400-15.В0.13). 3. При других видах нагрузки требуется индивидуальный расчет закладных изделий.
2		МН201-МН208 (с цифровыми индексами 1-7)	1.400-15.В0.04	1. Подбор закладных изделий при $Q \leq 26\text{t}$ и $e \leq 0.2\text{m}$ выполняется по табл. 7 и 8 (см. 1.400-15.В0.05). 2. При $e > 0.2\text{m}$ рекомендуется пользоваться графиками несущей способности (см. 1.400-15.В0.13). 3. При других видах нагрузки требуется индивидуальный расчет закладных изделий.
3		МН301-МН325 (с цифровыми индексами 1-5)	1.400-15.В0.06	1. Рекомендуется применение в следующих случаях: а) закладное изделие расположено близко к краю конструкции в направлении сдвигющей силы; б) малая толщина конструкции не позволяет установить закладное изделие группы 1; в) установка закладного изделия с гнутыми анкерами в пространственный каркас конструкции не вызывает затруднений. 2. Максимальная несущая способность приведена в табл. 10 (см. 1.400-15.В0.07).

Таблица 1 (продолжение)				
Группа закладных изделий	Эскиз и схема нагрузки	Перечень марок	Обозначение чертежа с номенклатурой изделия	Примечания
4		МН401-МН418 (с цифровыми индексами 1-2)	1.400-15.В0.08	1. Применяются при нагрузках, не вызывающих отрывющие усилия, а также если закладное изделие конструктивное. 2. Максимальная несущая способность приведена в номенклатуре.
5		МН501-МН522	Лист 1	1. Максимальная несущая способность приведена в номенклатуре.
		МН523-МН538	Лист 2	1. Максимальная несущая способность при $e \leq 0.2\text{m}$ приведена в табл. 12а (см. 1.400-15.В0.09, лист 5). 2. При $e > 0.2\text{m}$ рекомендуется пользоваться графиками несущей способности (см. 1.400-15.В0.13).
		МН539, МН540	Листы 2 и 3	1. Рекомендуется для крепления стоеч перильного ограждения. 2. Несущая способность приведена в номенклатуре.

Г.И.Н.Д. №

Мод. №

1.400-15.В0.01

Таблица 1. Страница листа листов

Группы закладных изделий 1 2 1 2

Харьковский  
гипромстroiний институт

ТАБЛИЦА 2 (НАЧАЛО)

Эскиз	Марка	Размеры пластины, мм			Привязки анкеров, мм		Количество и диаметр анкеров	Длина пластины усиления L, мм	Размеры пластины усиления (мм) и количество	Выборка стали на изделие, кг.			Обозначение				
		A	B	δ	$\alpha_1$	$\alpha_2$				Профильная сталь		Арм. сталь класса Р-15 ГОСТ 5781-75					
										-δ-6	-δ-8						
<p>Пластины усиления только для изделия с индексами 4:6</p>	MH 101-1 -3 -6 MH 102-1 -3 -6 MH 103-1 -3 -6 MH 104-1 -3 -6 MH 105-1 -2 -3 -4 -5 -6 MH 106-1 -2 -3 -4 -5 -6	60 60 200 60 60 100 100	100 150 200 П.М. 6 60 60	6 - - - - 100 6	30 30 120 30 30 300 300	20 30 40 200 200 40x40x8 (шт.2) 200 200 40x40x8 (шт.2)	300 200 80 300 200 80 300 200 80	2Φ8РIII 5Φ8РIII 4Φ8РIII	0.3 0.4 0.6 — — — — — —	— 0.2 0.2 — — — — — —	0.3 0.2 0.3 0.2 0.2 0.3 0.2 0.2 0.2	0.6 0.5 0.6 0.7 0.6 0.7 0.9 0.8 0.9	1.400-15. В1. 110 -01 -02 -03 -04 -05 -06 -07 -08				
										—	0.3	0.6					
										0.2	0.2	0.5					
										0.2	0.1	0.6					
										—	0.3	0.7					
										0.2	0.2	0.6					
										0.2	0.1	0.7					
										0.2	0.1	0.9					
										0.2	0.1	0.9					
	MH 104-1 -3 -6 MH 105-1 -2 -3 -4 -5 -6 MH 106-1 -2 -3 -4 -5 -6	60 60 100 100	П.М. 6 60 60	6 - - - - 150 6	30 200 200	— 40x40x8 (шт.5)	300 200 80	5Φ8РIII	2.8	— 0.4 0.5	0.6 3.2 0.2	3.4 -10 3.5	1.400-15. В1. 110-09 -10 -11				
										—	0.5	1.0					
										0.4	0.9	0.9					
										0.3	0.8	0.8					
										0.5	1.4	1.4					
										0.4	1.3	1.3					
										0.1	1.0	1.0					
										0.5	1.2	1.2					
										0.4	1.1	1.1					
	MH 105-1 -2 -3 -4 -5 -6 MH 106-1 -2 -3 -4 -5 -6	100 100	60 60	20 30	60 90	40x40x8 (шт.4)	300 250 200 300 250 80	4Φ8РIII	0.5	— 0.4 0.3 0.5 0.4 0.1	0.5 0.9 0.8 1.4 1.3 1.0	1.400-15. В1. 120					
										0.4	0.4	0.9					
										0.1	0.1	0.8					
										0.5	1.4	1.4					
										0.4	1.3	1.3					
										0.1	1.0	1.0					
	MH 106-1 -2 -3 -4 -5 -6	150 150	60 60	30 30	40x40x8 (шт.4)	300 250 200 300 250 80	4Φ8РIII	0.7	— 0.4 0.3 0.5 0.4 0.1	0.5 1.2 1.1 1.0 1.5 1.2	1.400-15. В1. 120						
										0.4	0.4	1.6					
										0.4	0.4	1.5					
										0.1	0.1	1.0					
										0.5	1.6	1.6					
										0.4	0.4	1.5					

1. ЗАКЛЮЧАЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ МН101-МН104 МОГУТ ПРИМЕНЯТЬСЯ ПРИ ДЕЙСТВИИ ТОЛЬКО СДВИГАЮЩЕЙ СИЛЫ Q В НАПРЯЖЕНИИ МЕНЬШЕЙ СТОРОНЫ ПЛАСТИНЫ (СТЕ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ  $\varepsilon = 0$ ). ПРИ ЭТОМ  $Q_{max} = 10\text{ тс}$  — ДЛЯ МН101-МН103 И  $Q_{max} = 2,5\text{ тс}/\text{л.м}$  — ДЛЯ МН104. НАГРУЗКИ РАСЧЕТНЫЕ.
2. ВМЕСТО ПЛОСКАРКИ ПЛАСТИК УСИЛЕНИЯ ВОЗМОЖНО УСТРОЙСТВО НА КОНЦАХ ПЛОСКАРКИ ВЫСКОМЕНЬШИХ ГОРАНИЧНЫХ СПОСОБОМ ГЛОВОКОВ.

1400-15. BO.

100  
100  
100  
100

## Таблица 2 Номенклатура закладных изделий группы «1».

**ТАБЛИЦА 2 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)**

Эскиз	Марка	Размеры пластины, мм.			Привязки анкеров, мм.			Количество и диаметр анкеров	Длина анкера, L, мм.	Размеры пластины усиления (мм) и количество	Выборка стали на изделие, кг.			Обозначение			
		A	B	Б	$a_1$	$a_2$	$b_1$				Профильная сталь						
											Формула для	ГОСТ	ГОСТ	ИТОГО			
											$\delta=6$	$\delta=B$	$\delta=10$				
														8	12		
Пластины усиления только для изделий с индексами 4-6	MH107-1									300	—		0.5	1.4	1.400-15.В1.120-12		
	-2									250	—		0.4	1.3	-13		
	-3									200	—		0.3	1.2	-14		
	-4									300	40x40x8 (шт. 4)	0.9	0.4	0.5	1.8	-15	
	-5									250	—		0.4	1.7	-16		
	-6									80	—		0.1	1.4	-17		
Пластины усиления только для изделий с индексами 4-6	MH108-1		200							40	4Ф8РIII			1.7	3.0	-18	
	-2									470	—		—	1.3	2.6	-19	
	-3									370	—		—	1.0	2.3	-20	
	-4									270	—		1.3	1.7	3.8	-21	
	-5									470	50x50x10 (шт. 4)		0.8	1.3	3.4	-22	
	-6									370	—			0.6	2.7	-23	
Пластины усиления только для изделий с индексами 4-6	MH109-1	100								170	4Ф8РIII			0.5	1.7	-24	
	-2									300	—		—	0.4	1.6	-25	
	-3									250	—		—	0.3	1.5	-26	
	-4									200	40x40x8 (шт. 4)	1.2	0.4	0.5	2.1	-27	
	-5									300	—		—	0.4	2.0	-28	
	-6									250	—			0.1	1.7	-29	
Пластины усиления только для изделий с индексами 4-6	MH110-1		250							80	4Ф12РIII			1.7	3.3	-30	
	-2									470	—			1.3	2.9	-31	
	-3									370	—			1.0	2.6	-32	
	-4									270	50x50x10 (шт. 4)		1.6	1.7	4.1	-33	
	-5									470	—		—	1.3	3.7	-34	
	-6									370	—			0.6	3.0	-35	
Пластины усиления только для изделий с индексами 4-6	MH111-1									170	4Ф8РIII			0.5	1.6	-36	
	-2									300	—		—	0.4	1.5	-37	
	-3									250	—		—	0.3	1.4	-38	
	-4									200	40x40x8 (шт. 4)	1.1	0.4	0.5	2.0	-39	
	-5									300	—		—	0.4	1.9	-40	
	-6									250	—			0.1	1.6	-41	

См. примечание пункт 2 на листе 1.

1400-15. BO. 02

TREASURE 2 (00000000E011/E)

*См. примечание пункт 2 на листе 1.*

1400-15 B.C.

ТАБЛИЦА 2 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Эскиз	Марка	Размеры пластины, мм		Привязки анкеров, мм		Количество и диаметр анкеров	Длина анкеров L, мм	Размеры пластины усиления (мм) и количество	Выборка стали на 1 изделие, кг.			Итого	Обозначение			
		A	B	б	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ	ГОСТ 5781-75	ГОСТ 5.1659-72*	Ф ММ				
	MН117-1	200	6	120	40	4Ф8АIII	300 250 200 300 250 80	40x40x8 (шт. 4)	1.9	0.5 0.4 0.3 0.5 0.4 0.1	—	2.4 2.3 2.2 2.8 2.7 2.4 1.7 1.3 1.0 1.7 1.3 0.6	1.400-15. В1.130 -01 -02 -03 -04 -05 -06 -07 -08 -09 -10 -11			
	-2															
	-3															
	-4															
	-5															
	-6															
	MН118-1									4Ф12АIII	— — — — — —	1.7 1.3 1.0 1.7 1.3 0.6	4.2 3.8 3.5 5.0 4.6 3.9	-06 -07 -08 -09 -10 -11		
	-2															
	-3															
	-4															
	-5															
	-6															
	MН119-1	200	6	120	40	4Ф8АIII	300 250 200 300 250 80	40x40x8 (шт. 4)	2.4	0.5 0.4 0.3 0.5 0.4 0.1	—	2.9 2.8 2.7 3.3 3.2 2.9	-12 -13 -14 -15 -16 -17			
	-2															
	-3															
	-4															
	-5															
	-6															
	MН120-1									4Ф12АIII	— — — — — —	1.7 1.3 1.0 1.7 1.3 0.6	4.8 4.4 4.1 5.6 5.2 4.5	-18 -19 -20 -21 -22 -23		
	-2															
	-3															
	-4															
	-5															
	-6															
	MН121-1	250	8	180	35	4Ф10АIII	370 370 270 370 370 120	40x40x8 (шт. 4)	3.1	0.9 0.7 0.6 0.9 0.7 0.3	—	4.7 4.5 4.4 5.2 5.1 4.5	-24 -25 -26 -27 -28 -29			
	-2															
	-3															
	-4															
	-5															
	-6															
	MН122-1									4Ф10АIII	— — — — — —	4.8 4.6 4.5 5.2 5.0 4.6	-30 -31 -32 -33 -34 -35			
	-2															
	-3															
	-4															
	-5															
	-6															
	MН123-1	250	10	180	35	4Ф14АIII	540 420 320 540 420 170	50x50x10 (шт. 4)	4.9	0.9 0.7 0.6 0.9 0.7 0.3	—	2.6 2.0 1.6 2.6 2.0 0.8	7.5 6.9 6.5 8.3 7.7 6.5	-36 -37 -38 -39 -40 -41		
	-2															
	-3															
	-4															
	-5															
	-6															
	MН124-1									4Ф10АIII	— — — — — —	4.7	0.9 0.7 0.6 0.9 0.7 0.3	—	5.6 5.4 5.3 6.0 5.8 5.4	-42 -43 -44 -45 -46 -47
	-2															
	-3															
	-4															
	-5															
	-6															
	MН125-1	300	10	220	40	4Ф14АIII	540 420 320 540 420 170	50x50x10 (шт. 4)	5.9	0.9 0.7 0.6 0.9 0.7 0.3	—	2.6 2.0 1.6 2.6 2.0 0.8	6.5 7.9 7.5 9.3 8.7 7.5	-48 -49 -50 -51 -52 -53		
	-2															
	-3															
	-4															
	-5															
	-6															
	MН126-1									4Ф12АIII	— — — — — —	5.7	1.7 1.3 1.0 1.7 1.3 0.6	—	7.4 7.0 6.7 8.2 7.3 7.1	-54 -55 -56 -57 -58 -59
	-2															
	-3															
	-4															
	-5															
	-6															

См. примечание пункт 2 на листе 1.

1.400-15. В0.02

Лист 4

Эскиз	Марка	Размеры пластины, мм		Привязки анкеров, мм		Количество и диаметр анкеров	Длина анкеров L, мм	Размеры пластины усиления (мм) и количество	Выборка стали на 1 изделие, кг.			Итого	Обозначение			
A	B	б	a<sub>1</sub>	a<sub>2</sub>	b<sub>1</sub>	b<sub>2</sub>	ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ	ГОСТ 5.1459-72\*	Ф ММ							
													10	12	14	




<tbl\_r cells="14" ix="4" maxcspan="1" maxrspan="10" used

ТАБЛИЦА 2 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ЭСКИЗ	МАРКА	Размеры пластины, мм						Количество и диаметр анкеров	Длина анкеров L, мм	Размеры пластины усиления (мм) и количество	Выборка стали на изделие, кг.				Обозначение				
		A	B	Б	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>				ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ			Ф.ММ					
											ГОСТ 5788-75	ГОСТ 51459-72*	ИТОГО	8					
 Пластины усиления только для изделий с индексами 4:6	MН127-1	100	6	20	60	20	80	40x40x8 (шт.10)	300 250 200 300 250 80	4.7	1.0	—	1.2 1.0 0.8 1.2 1.0 0.3	5.9 5.7 5.5 6.9 6.7 6.0	1.400-15. В1.140 -01 -02 -03 -04 -05				
	-2																		
	-3																		
	-4																		
	-5																		
	-6																		
	MН128-1	150	6	30	90	30	—	10Ф8АIII	300 250 200 300 250 80	7.1	1.0	—	1.2 1.0 0.8 1.2 1.0 0.3	8.3 8.1 7.9 9.3 9.1 8.4	-06 -07 -08 -09 -10 -11				
	-2																		
	-3																		
	-4																		
	-5																		
	-6																		
	MН129-1	200	8	200	120	40	—	10Ф12АIII	300 250 200 300 250 80	9.4	1.0	—	1.2 1.0 0.8 1.2 1.0 0.3	10.6 10.4 10.2 11.6 11.4 10.7	-12 -13 -14 -15 -16 -17				
	-2																		
	-3																		
	-4																		
	-5																		
	-6																		
	MН130-1	250	6	180	35	—	10Ф8АIII	470 370 270 470 370 170	12.6	—	—	4.2 3.3 2.4 4.2 3.3 1.5	16.8 15.9 15.0 18.8 17.9 16.1	-18 -19 -20 -21 -22 -23					
	-2																		
	-3																		
	-4																		
	-5																		
	-6																		

См. примечание пункт 2 на листе 1.

1.400-15. В0.02

6

ТАБЛИЦА 2 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ЭСКИЗ	МАРКА	Размеры пластины, мм						Количество и диаметр анкеров	Длина анкеров L, мм	Размеры пластины усиления (мм) и количество	Выборка стали на изделие, кг.				Обозначение				
		A	B	Б	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>				ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ			Ф.ММ					
											ГОСТ 5788-75	ГОСТ 51459-72*	ИТОГО	8					
 Пластины усиления только для изделий с индексами 4:6	MН137-1	300	8	40	110	40	—	6Ф12АIII	470 370 270 470 370 170	3.8	1.2	—	2.5 2.0 1.4 2.5 2.0 0.9	6.3 5.8 5.2 7.5 7.0 5.9	1.400-15. В1.150 -24 -25 -26 -27 -28 -29				
	-2																		
	-3																		
	-4																		
	-5																		
	-6																		
	MН138-1	200	12	40	120	40	—	6Ф16АIII	620 460 370 620 460 210	5.7	7.7	—	5.9 4.4 3.5 5.9 4.4 2.0	11.6 10.1 9.2 13.6 12.1 9.7	-30 -31 -32 -33 -34 -35				
	-2																		
	-3																		
	-4																		
	-5																		
	-6																		
	MН139-1	400	8	40	160	40	—	6Ф8АIII	300 250 200 300 250 80	3.8	0.6	—	0.7 0.6 0.5 0.7 0.6 0.2	4.5 4.4 4.3 5.1 5.0 4.6	-36 -37 -38 -39 -40 -41				
	-2																		
	-3																		
	-4																		
	-5																		
	-6																		
	MН140-1	400	8	40	160	40	—	6Ф12АIII	470 370 270 470 370 170	5.0	1.2	—	2.5 2.0 1.4 2.5 2.0 0.9	7.5 7.0 6.4 8.7 8.2 7.1	-42 -43 -44 -45 -46 -47				
	-2																		
	-3																		
	-4																		
	-5																		
	-6																		
	MН141-1	12	40	40	160	40	—	6Ф16АIII	620 460 370 620 460 210	9.5	—	—	5.9 4						

Таблица 2 (продолжение)

Эскиз	Марка	Размеры пластины, мм		Привязки анкеров, мм		Количество и диаметр анкеров	Длина анкеров L, мм.	Размеры пластины усиления (мм) и количество	Выборка стали на изделие, кг			Итого	Обозначение			
		A	B	б	α <sub>1</sub>	α <sub>2</sub>	β <sub>1</sub>	β <sub>2</sub>	Профильная сталь	Фасонная сталь класса А ГОСТ 5.1459-72*	Итого					
													-Б-В	-Б-Ю	10	12
	MН142-1								370	—	6.3	1.4	7.7	1.400-15. В1.150-54		
	-2								270			1.0	7.3	-55		
	-3								220			0.8	7.1	-56		
	-4								370	40x40x8 (шт.6)	6.9	1.4	8.3	-57		
	-5								270			1.0	7.9	-58		
	-6								120			0.4	7.3	-59		
	MН143-1								370	—	7.9	1.4	9.3	-60		
	-2								270			1.0	8.9	-61		
	-3								220			0.8	8.7	-62		
	-4								370	40x40x8 (шт.6)	8.5	1.4	9.9	-63		
	-5								270			1.0	9.5	-64		
	-6								120			0.4	8.9	-65		
	MН144-1								470	—		2.5	10.0	-66		
	-2								370			2.0	9.5	-67		
	-3								270			1.4	8.9	-68		
	-4								470	50x50x10 (шт.6)	7.5	2.5	11.2	-69		
	-5								370			2.0	10.7	-70		
	-6								170			0.9	9.6	-71		
	MН145-1								470	—		2.5	11.9	-72		
	-2								370			2.0	11.4	-73		
	-3								270			1.4	10.8	-74		
	-4								470	50x50x10 (шт.6)	9.4	2.5	13.1	-75		
	-5								370			2.0	12.6	-76		
	-6								170			0.9	11.5	-77		

См. примечание пункт 2 на листе 1.

1. 400-15. В0.02

Лист 9

Таблица 2 (продолжение)

Эскиз	Марка	Размеры пластины, мм		Привязки анкеров, мм		Количество и диаметр анкеров	Длина анкеров L, мм.	Размеры пластины усиления (мм) и количество	Выборка стали на изделие, кг			Итого	Обозначение			
		A	B	б	α <sub>1</sub>	α <sub>2</sub>	β <sub>1</sub>	β <sub>2</sub>	Профильная сталь	Фасонная сталь класса А ГОСТ 5.1459-72* Ф14мм	Итого					
													-Б-В	-Б-Ю	10	12
	MН146-1								540	—	4.9	5.2	10.1	1.400-15. В1.160		
	-2								420			4.1	9.0	-01		
	-3								320			3.1	8.0	-02		
	-4								540	50x50x10 (шт.8)	6.5	5.2	11.7	-03		
	-5								420			4.1	10.6	-04		
	-6								170			1.7	8.2	-05		
	MН147-1								540	—	5.9	5.2	11.1	-06		
	-2								420			4.1	10.0	-07		
	-3								320			3.1	9.0	-08		
	-4								540	50x50x10 (шт.8)	7.5	5.2	12.7	-09		
	-5								420			4.1	11.6	-10		
	-6								170			1.7	9.2	-11		
	MН148-1								540	—	7.9	5.2	13.1	-12		
	-2								420			4.1	12.0	-13		
	-3								320			3.1	11.0	-14		
	-4								540	50x50x10 (шт.8)	9.5	5.2	14.7	-15		
	-5								420			4.1	13.6	-16		
	-6								170			1.7	11.2	-17		
	MН149-1								540	—	9.8	5.2	15.0	-18		
	-2								420			4.1	13.9	-19		
	-3								320			3.1	12.9	-20		
	-4								540	50x50x10 (шт.8)	11.4	5.2	16.6	-21		
	-5								420			4.1	15.5	-22		
	-6								170			1.7	13.1	-23		

См. примечание пункт 2 на листе 1.

1. 400-15. В0.02

Лист 10

ТАБЛИЦА 2 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ЭСКИЗ	МАРКА	РАЗМЕРЫ ПЛАСТИН, ММ						ПРИВЯЗКИ АНКЕРОВ, ММ	КОЛИЧЕСТВО И ДИАМЕТР АНКЕРОВ	ДЛИНА АНКЕРОВ L, ММ	РАЗМЕРЫ ПЛАСТИН УСИЛЕНИЯ (ММ) И КОЛИЧЕСТВО	ВЫБОРКА СТАЛИ НА 1 ИЗДЕЛИЕ, КГ			ОБОЗНАЧЕНИЕ				
		A	B	Б	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	ε <sub>1</sub>	ε <sub>2</sub>				ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ	ФММ	ИТОГО					
												ГОСТ 5.1459-72*	Ф ММ	ИТОГО					
												12	14	16					
	MH 150-1	300	300	8	110	40	110	40	8Ф12АIII	470 370 270 470 370 170	50x50x10 (шт. 8)	—	5.7	—	3.4 2.6 1.9 3.4 2.6 1.2	9.1 8.3 7.6 10.7 9.9 8.5 7.8 5.8 4.7 7.8	1.400-15. В1. 160-24 -25 -26 -27 -28 -29 -30 -31 -32 -33 -34 -35		
	-2																		
	-3																		
	-4																		
	-5																		
	-6																		
	MH 151-1																		
	-2																		
	-3																		
	-4																		
	MH 152-1	300	400	8	160	40	160	40	9Ф12АIII	470 370 270 470 370 170	50x50x10 (шт. 9)	—	7.5	—	3.8 3.0 2.2 3.8 3.0 1.4	11.3 10.5 9.7 13.1 12.3 10.7 8.8 6.6 5.3 6.6	1.400-15. В1. 170 -01 -02 -03 -04 -05 -06 -07 -08 -09 -10		
	-2																		
	-3																		
	-4																		
	-5																		
	-6																		
	MH 153-1																		
	-2																		
	-3																		
	-4																		
	MH 154-1	300	500	8	210	40	210	40	9Ф12АIII	470 370 270 470 370 170	50x50x10 (шт. 9)	—	9.4	—	3.8 3.0 2.2 3.8 3.0 1.4	13.2 12.4 11.6 15.0 14.2 12.6 8.8 6.6 5.3 6.6	1.400-15. В1. 170 -12 -13 -14 -15 -16 -17		
	-2																		
	-3																		
	-4																		
	-5																		
	-6																		
	MH 155-1																		
	-2																		
	-3																		
	-4																		
	MH 156-1	400	400	8	160	40	160	40	9Ф12АIII	470 370 270 470 370 170	60x60x12 (шт. 9)	—	10.1	—	3.8 3.0 2.2 3.8 3.0 1.4	13.9 13.1 12.3 15.7 14.9 13.3 8.8 6.6 5.3 6.6	1.400-15. В1. 170 -24 -25 -26 -27 -28 -29 -30 -31 -32 -33		
	-2																		
	-3																		
	-4																		
	-5																		
	-6																		
	MH 157-1																		
	-2																		
	-3																		
	-4																		
	MH 158-1	400	400	10	160	40	160	40	9Ф14АIII	540 420 320 540 420 170	50x50x10 (шт. 9)	—	14.4	—	5.9 4.6 3.5 5.9 4.6 1.9	18.5 17.2 16.1 20.3 19.0 16.3 8.8 6.6 5.3 6.6	1.400-15. В1. 180 -36 -37 -38 -39 -40 -41		
	-2																		
	-3																		
	-4																		
	-5																		
	-6																		
	MH 159-1																		
	-2																		
	-3																		
	-4																		
	-5																		
	-6																		

См. ПРИМЕЧАНИЕ ПУНКТ 2 НА ЛИСТЕ 1.

1400-15. В0.02

Лист

ТАБЛИЦА 2 (ОКОНЧАНИЕ)

Эскиз	Марка	Размеры пластин, мм	Привязки анкеров, мм	Количество и диаметр анкеров	Длина пластин L, мм	Размеры пластин и количество и конфигурация	Выборка стали на изделие, кг			Обозначение
							-B-8	-B-10	-B-12	
							12	16		
	МН 160 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	400	12 160 40	9Ф16АIII	620 460 370 620 460 210	60x60x12 (шт. 9)	18.8	—	—	8.8 27.6
										6.6 25.4
										5.3 24.1
							21.9	—	—	8.8 30.7
										6.6 28.5
										3.0 24.9
	МН 161 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	500	8 210 40	9Ф12ВIII	470 370 270 470 370 170	50x50x10 (шт. 9)	15.7	—	—	3.8 19.5
										3.0 18.7
										2.2 17.9
							1.8	—	—	3.8 21.3
										3.0 20.5
										1.4 18.9
	МН 162 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	500	12 160 40	9Ф16АIII	620 460 370 620 460 210	60x60x12 (шт. 9)	23.6	—	—	8.8 32.4
										6.6 30.2
										5.3 28.9
							26.7	—	—	8.8 35.5
										6.6 33.3
										3.0 29.7
	МН 163 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	400	8 160 40 170 45	12Ф12ВIII	470 370 270 470 370 170	50x50x10 (шт. 12)	15.1	—	—	5.0 20.1
										4.0 19.1
										2.9 18.0
							2.4	—	—	5.0 23.5
										4.0 21.5
										1.8 19.3
	МН 164 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	400	12 160 40 170 45	12Ф15АIII	620 460 370 620 460 210	60x60x12 (шт. 12)	22.6	—	—	11.8 34.4
										8.8 31.4
										7.1 29.7
							26.7	—	—	11.8 38.5
										8.8 35.5
										4.0 30.7

См. ПРИМЕЧАНИЕ ПУНКТ 2 НА ЛИСТЕ 1.

1.400-15. В0.02

Лист 13

ТАБЛИЦА 3 (НАЧАЛО)

Схема нагрузки	Размеры пластин, мм	Водяной переносчик загружаемый нагрузкой (см. рисунок)	Марка закладного изделия	В конструкциях из бетона марки М200						В конструкциях из бетона марки М300						Дополнительные данные					
				1	2	3	4,5	6,0	7,5	9,0	1	2	3	4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	Марка заклад- ного изде- лия	диаметр анкер- ров	Макс. тс- м для изде- лия с индексом без нагрузки
	100	0.1 0.2	МН 105	МН 105	МН 105	—	—	—	—	—	МН 105	МН 105	—	—	—	—	—	МН 105	8АIII	0.11	0.14
				0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
				0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	150	0.1 0.2	МН 105	МН 105	—	—	—	—	—	—	МН 105	МН 105	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	200	0.1 0.2	МН 106	МН 106	МН 106	—	—	—	—	—	МН 106	МН 106	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	200	0.1 0.2	МН 107	МН 107	МН 107	МН 108	МН 108	—	—	—	МН 107	МН 107	МН 108	—	—	—	—	—	—	—	—
				0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	200	0.1 0.2	МН 107	МН 107	МН 108	—	—	—	—	—	МН 107	МН 107	МН 108	—	—	—	—	—	—	—	—
				0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

1. Пояснения к таблице смотрите на листе 13.  
2. Таблицы 4 и 5 смотрите на листе 13.

Г.И.Кожевников	М.И.Минин	С.А.Бородинский
Д.И.Константинов	А.А.Смирнов	А.А.Смирнов
Л.И.Коновалов	А.А.Смирнов	А.А.Смирнов
Л.И.Коновалов	А.А.Смирнов	А.А.Смирнов
Л.И.Коновалов	А.А.Смирнов	А.А.Смирнов

Таблицы 3, 4 и 5  
для подбора закладных  
изделий

1.400-15. В0.03

Страница 1 из 15

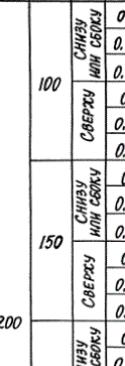
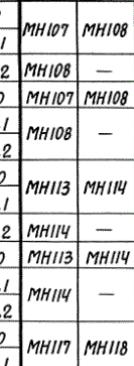
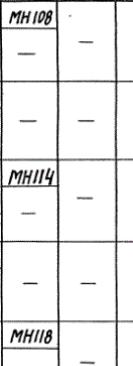
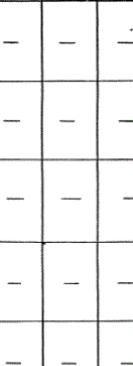
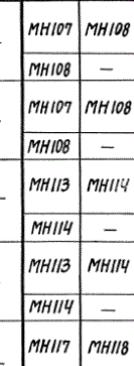
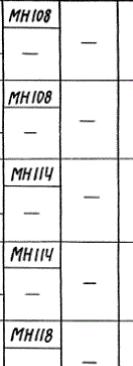
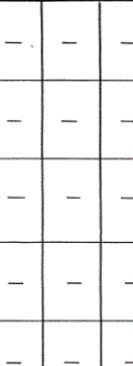
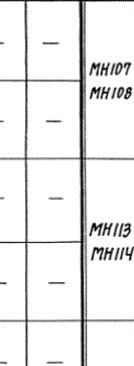
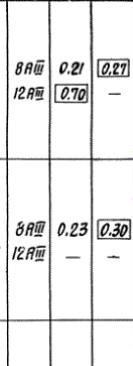
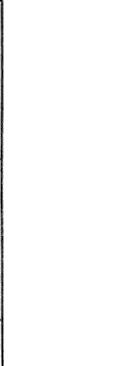
Пояснения к таблице смотрите на листе 13.

1.400-1: 30,03

Таблицы 3, 4 и 5 для подбора закладных изделий группы «1» при сочитании нагрузок  $Q$  и  $M=Q^*e$

СХЕМА НАГРУЗКИ	Размеры пластин, мм	В конструкциях из бетона марки М 200									В конструкциях из бетона марки М 300									Дополнительные данные	
		Марка заслонного изделия (без цифрового индекса) при нагрузке Q, т.									Марка заслонного изделия (без цифрового индекса) при нагрузке Q, т.									Марка заслонного изделия	Макс. тс-м для изделий с индексом бетон М 200
		1	2	3	4,5	6	7,5	9	1	2	3	4,5	6	7,5	9	10,5	бетон М 300				
 200	 200	0	MH113	MH113	MH114	MH114	—	—	MH113	MH113	MH114	MH114	MH114	—	—	—	MH113	8RIII	0.19	0.25	
		0.1	MH113	MH114	—	—	—	—	MH113	MH114	MH114	—	—	—	—	—	MH114	12RIII	—	—	
		0.2	MH113	MH114	MH114	—	—	—	MH113	MH114	MH114	MH114	—	—	—	—	MH113	8RIII	0.23	—	
		0	MH113	MH114	MH114	—	—	—	MH113	MH114	MH114	MH114	—	—	—	—	MH114	12RIII	—	—	
		0.1	MH113	MH114	—	—	—	—	MH113	MH114	MH114	MH114	—	—	—	—	MH115	8RIII	0.23	—	
		0.2	MH113	MH114	—	—	—	—	MH113	MH114	MH114	MH114	—	—	—	—	MH116	12RIII	—	—	
	 250	0	MH115	MH115	MH116	MH116	—	—	MH115	MH119	MH116	MH116	MH116	—	—	—	MH115	8RIII	0.23	—	
		0.1	MH115	MH116	MH116	—	—	—	MH115	MH119	MH116	MH116	MH116	—	—	—	MH116	12RIII	—	—	
		0.2	MH115	MH116	—	—	—	—	MH115	MH119	MH116	MH116	MH116	—	—	—	MH115	8RIII	0.23	—	
		0	MH115	MH116	MH116	—	—	—	MH115	MH119	MH116	MH116	MH116	—	—	—	MH116	12RIII	—	—	
		0.1	MH115	MH116	—	—	—	—	MH115	MH119	MH116	MH116	MH116	—	—	—	MH115	8RIII	0.23	—	
		0.2	MH115	MH116	—	—	—	—	MH115	MH119	MH116	MH116	MH116	—	—	—	MH116	12RIII	—	—	
	 150	0	MH134	MH134	MH134	MH135	MH135	MH135	MH134	MH134	MH134	MH135	MH135	—	—	—	MH134	8RIII	0.25	0.33	
		0.1	MH134	MH134	MH135	—	—	—	MH134	MH134	MH135	MH135	MH135	—	—	—	MH135	12RIII	0.70	—	
		0.2	MH134	MH134	MH135	—	—	—	MH134	MH134	MH135	MH135	MH135	—	—	—	MH135	8RIII	0.25	—	
		0	MH134	MH134	MH135	MH135	MH135	MH135	MH134	MH134	MH135	MH135	MH135	—	—	—	MH135	12RIII	0.70	—	
		0.1	MH134	MH134	MH135	—	—	—	MH134	MH134	MH135	MH135	MH135	—	—	—	MH135	8RIII	0.25	—	
		0.2	MH134	MH134	MH135	—	—	—	MH134	MH134	MH135	MH135	MH135	—	—	—	MH135	12RIII	0.70	—	
	 300	0	MH135	MH134	MH134	MH135	MH135	MH135	—	—	—	MH135	8RIII	0.25	—						
		0.1	MH135	MH134	MH134	MH135	MH135	MH135	—	—	—	MH135	12RIII	0.70	—						
		0.2	MH135	MH135	MH135	—	—	—	MH135	8RIII	0.25	—									
		0	MH128	MH128	MH128	MH128	MH128	MH128	MH128	8RIII	0.59	—									
		0.1	MH128	MH128	MH128	MH128	MH128	MH128	MH128	8RIII	0.59	—									
		0.2	MH128	MH128	MH128	MH128	MH128	MH128	MH128	8RIII	0.59	—									
		0	MH128	MH128	MH128	MH128	MH128	MH128	MH128	8RIII	0.59	—									
		0.1	MH128	MH128	MH128	MH128	MH128	MH128	MH128	8RIII	0.59	—									
		0.2	MH128	MH128	MH128	MH128	MH128	MH128	MH128	8RIII	0.59	—									

*ТАБЛИЦА 3 (продолжение)*

СХЕМА НАГРУЗКИ	Размеры пластины, мм	ПРИМЕНЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ	В КОНСТРУКЦИЯХ ИЗ БЕТОНА МАРКИ М 200							В КОНСТРУКЦИЯХ ИЗ БЕТОНА МАРКИ М 300							Дополнительные данные																																																																					
			МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛЯ (БЕЗ ЦИФРОВОГО ИНДЕКСА) ПРИ НАГРУЗКЕ Q, тс.							МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛЯ							диаметр анкер-ров	модул. с.м. для изделия с индексом бетона	модул. с.м. для изделия с индексом бетона																																																																			
Веслья (переноска нагрузки в квадрате)	Веслья (переноска нагрузки в квадрате)	Эксперимент. индекс	2	4	6	8	10	12	15	2	4	6	8	10	12	15	17.5	Марка закладного изделия	диаметр анкер-ров	модул. с.м. для изделия с индексом бетона	модул. с.м. для изделия с индексом бетона																																																																	
 $Z = 200$ $H = 200$	 $Z = 200$ $H = 200$	 $Z = 200$ $H = 200$	 $Z = 200$ $H = 200$	 $Z = 200$ $H = 200$	 $Z = 200$ $H = 200$	 $Z = 200$ $H = 200$	 $Z = 200$ $H = 200$	 $Z = 200$ $H = 200$	 $Z = 200$ $H = 200$	 $Z = 200$ $H = 200$	 $Z = 200$ $H = 200$																																																																											

Пояснения к таблице смотрите на листе 13.

1400-15.BD.03

ТАБЛИЦА 3 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Пояснения к таблицам смотрите на листе 13.

ТАБЛИЦА 3 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

СХЕМА НАГРУЗКИ	РАЗМЕРЫ ПЛАСТИНКИ, ММ ВДОЛЬ ЧЕМПОНА НАГРУЗКА ВЪВ ВЪТРЕШНИЯ КИЛОНЬЮ	В КОНСТРУКЦИЯХ ИЗ СЕТОНА МАРКИ М 200							В КОНСТРУКЦИЯХ ИЗ БЕТОНА МАРКИ М 300							ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ			
		МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ (БЕЗ ЦИФРОВОГО ИНДЕКСА) ПРИ НАГРУЗКЕ Q, ТС.							МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЕДИНИЧНОЙ НАГРУЗКЕ Q, ТС.							МАРКА ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЕДИНИЧНОЙ НАГРУЗКЕ Q, ТС.	ДИМЕНСИИ ИНДЕКСА	Макс. МАРКА ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЕДИНИЧНОЙ НАГРУЗКЕ Q, ТС.	
ЭКСЦЕНТРИКИСМ, Е.М.		2	4	6	8	10	12	15	2	4	6	8	10	12	15	18			
	100	0		MH110	MH133				MH109	MH110	MH110	MH133	MH133				MH109	8РМ	0.31
		0.1	MH109	MH110	MH133	—	—	—	MH109	MH110	—	—	—	—	—	—	MH110	12РМ	—
		0.2							MH109	MH110	MH113	MH133					MH133	12РМ	1.04
		0	MH109	MH110	MH133	—	—	—	MH110	MH110	MH113	MH133							
		0.1							MH110	MH110	MH113	MH133							
		0.2	MH110	MH133	—	—	—	—	MH110	MH113	—	—	—	—	—	—			
	150	0		MH116					MH115	MH116	MH116	MH116					MH115	8РМ	0.35
		0.1	MH115	MH116	—	—	—	—	MH115	MH116	—	—	—	—	—	—	MH116	12РМ	—
		0.2							MH115	MH116	—	—	—	—	—	—			
	250	0	MH115	MH116	—	—	—	—	MH115	MH116	—	—	—	—	—	—	MH115	8РМ	0.38
		0.1							MH115	MH116	—	—	—	—	—	—	MH116	12РМ	—
		0.2	MH116	—	—	—	—	—	MH116	—	—	—	—	—	—	—	MH116	14РМ	1.19
	200	0		MH120	MH136	MH136	MH136	MH136	MH119	MH120	MH120	MH136	MH136	MH136	MH136	MH136	MH119	8РМ	0.38
		0.1	MH119	MH120	MH136	MH136	—	—	MH119	MH120	MH120	MH136	MH136	MH136	MH136	MH136	MH120	12РМ	—
		0.2							MH119	MH120	MH136	MH136	MH136	MH136	MH136	MH136	MH120	14РМ	—
	250	0	MH119	MH120	MH136	MH136	—	—	MH120	MH120	MH120	MH136	MH136	MH136	MH136	MH136	MH120	10РМ	—
		0.1							MH120	MH120	MH120	MH136	MH136	MH136	MH136	MH136	MH120	14РМ	—
		0.2	MH120	MH136	—	—	—	—	MH120	MH120	MH120	MH136	MH136	MH136	MH136	MH136	MH120	14РМ	1.71
	250	0		MH122	MH123	MH123	MH123	MH123	MH122	MH123	MH122	10РМ	—						
		0.1							MH122	MH123	MH122	14РМ	—						
		0.2							MH122	MH123	MH122	14РМ	1.71						

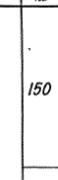
ПОЯСНЕНИЯ К ТАБЛИЦЕ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 13.

**ТАБЛИЦА 3 (ПРОВЕРКА НАЧИНЕ)**

Пояснения к таблицам смотрите на листе 13.

1400-15 BD 03

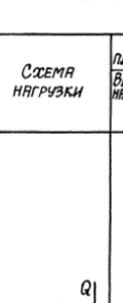
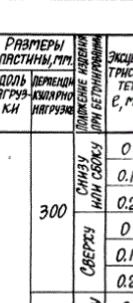
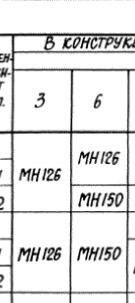
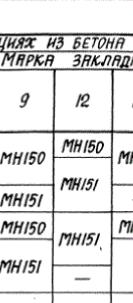
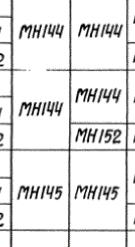
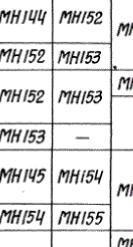
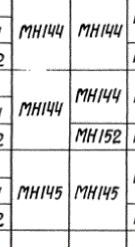
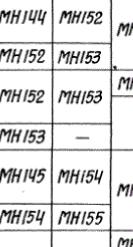
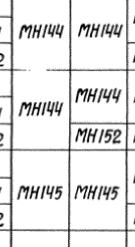
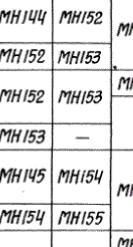
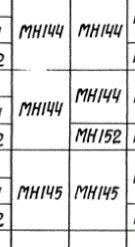
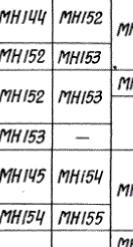
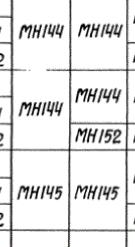
*ТАБЛИЦА 3 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)*

СХЕМА НАГРУЗКИ	РАЗМЕРЫ ПЛОСТИНЫ, ММ	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПРИ ВЕТРОВОМ ДЕЙСТВИИ, НН/М	В КОНСТРУКЦИЯХ ИЗ БЕТОНА МАРКИ М 200							В КОНСТРУКЦИЯХ ИЗ БЕТОНА МАРКИ М 300							ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ						
			ЭКСПЕРIMENTAL'NAYA ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ НАГРУЗКИ	ДЕЙСТВИЕ НА ГРУЗОВЫЙ ПЛОСТИНУ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ (БЕЗ ЦИФРОВОГО ИНДЕКСА) ПРИ НАГРУЗКЕ Q, ТС.	3	6	9	12	15	18	22	3	6	9	12	15	18	22	26	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ ПРИ НАГРУЗКЕ Q, ТС.	ДИАМЕТР РОВ ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ С ИНДЕКСОМ "Б"	Макс. ТС-М для изделий с индексом "Б"
 <p>Q</p> <p>H, L</p>	150	300	0	MH134	MH135							MH134	MH135								MH134 MH135	8R <sup>III</sup> 12R <sup>III</sup>	0.43
			0.1	MH135		—						MH135		—									
			0.2	MH135		—						MH135		—									
	200	300	0	MH134	MH135	—						MH134	MH135	—							MH121 MH137 MH138	10R <sup>III</sup> 12R <sup>III</sup> 16R <sup>III</sup>	—
			0.1	MH135		—						MH135		—									
			0.2	MH135		—						MH135		—									
	250	300	0	MH121	MH137	MH138	MH137	MH138	MH138	MH121	MH121	MH137	MH138	MH138	MH138	MH138	MH138	MH138	MH138	MH121 MH137 MH138	10R <sup>III</sup> 12R <sup>III</sup> 16R <sup>III</sup>	—	
			0.1	MH121	MH137	MH138	MH138	MH138	MH138	MH121	MH121	MH137	MH138	MH138	MH138	MH138	MH138	MH138	MH138				
			0.2	MH137	MH138	—				MH121	MH121	MH137	MH138	MH138	MH138	MH138	MH138	MH138	MH138	MH138			
		250	0	MH124	MH125	MH147	MH147	MH147	MH147	MH124	MH124	MH125	MH125	MH147	MH147	MH147	MH147	MH147	MH147	MH147	MH124 MH125 MH147	10R <sup>III</sup> 14R <sup>III</sup> 14R <sup>III</sup>	—
			0.1	MH124	MH125	MH147	MH147	MH147	MH147	MH124	MH124	MH125	MH125	MH147	MH147	MH147	MH147	MH147	MH147	MH147			
			0.2	MH125	MH147	—				MH124	MH124	MH125	MH125	MH147	MH147	MH147	MH147	MH147	MH147	MH147			

Пояснения к таблице смотрите на листе 13.

1400-15. BO.03

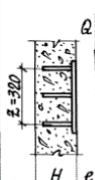
### ТАБЛИЦА 3 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

СХЕМА НАГРУЗКИ	РАЗМЕРЫ ПЛАСТИНКИ, ММ	В КОНСТРУКЦИЯХ ИЗ БЕТОНА МАРКИ М 200							В КОНСТРУКЦИЯХ ИЗ БЕТОНА МАРКИ М 300							ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ								
		МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛЯ (БЕЗ ЦИФРОВОГО ИНДЕКСА)		ПРИ НАГРУЗКЕ Q, ТС.					МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛЯ		ПРИ НАГРУЗКЕ Q, ТС.					МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛЯ	ДИАМЕТР АНКЕРОВ	Макс. ТС М. ДЛЯ ИЗДЕЛИЯ С НАДСКОМ, БЕТОН БЕТОН М 200 / М 300						
ВДОЛ ПЕРЕМЕННОЙ НАГРУЗКИ	ВПРСИЧНОСТЬ НАГРУЗКИ	ЭКСПЕРИМЕНТАЛ. ПОДСТАВКА ПРИ БЕТОННОМ	ММ	3	6	9	12	15	18	22	3	6	9	12	15	18	22	26						
 $H = 400 \text{ mm}$ $B = 220 \text{ mm}$ $e = 100 \text{ mm}$ $Q = 10 \text{ kN}$	 $300$ $400$	 $300$ $400$	 $300$ $400$	0			MH150	MH151	MH151			MH126	MH150	MH151	MH151	MH151	MH151							
				0.1	MH126	MH150		MH151				MH126	MH150	MH151	MH151	MH151	MH151			MH126 12AIII				
				0.2		MH150	MH151					MH150		MH151							MH150 12AIII			
		 $300$ $400$		0		MH150	MH151	MH151				MH126	MH150	MH151	MH151	MH151	MH151							
				0.1	MH126	MH150	MH151				MH126	MH150	MH151	MH151	MH151	MH151				MH151 16AIII				
				0.2							MH150		MH151							2.4I				
	 $300$ $400$	 $300$ $400$	 $300$ $400$	0		MH144	MH144	MH144	MH152	MH152	MH153	MH153	MH153	MH144	MH144	MH152	MH152	MH153	MH153	MH153				
				0.1			MH144	MH152	MH153			MH144	MH144	MH152	MH152	MH153	MH153	MH153			MH144 12AIII			
				0.2			MH152	MH153				MH152	MH152	MH153	MH153	MH153	MH153	MH153			MH152 12AIII			
		 $300$ $400$		0		MH144	MH144	MH152	MH153	MH153	MH153		MH144	MH144	MH152	MH152	MH153	MH153	MH153			MH153 16AIII		
				0.1				MH152	MH153				MH144	MH144	MH152	MH152	MH153	MH153	MH153			1.2I		
				0.2			MH152	MH153				MH153		MH152	MH152	MH153	MH153	MH153			2.76			
	 $300$ $400$	 $300$ $400$	 $300$ $400$	0		MH145	MH145	MH145	MH154	MH154	MH155	MH155	MH155	MH145	MH145	MH154	MH154	MH155	MH155	MH155				
				0.1				MH154	MH155				MH145	MH145	MH154	MH154	MH155	MH155	MH155			MH145 12AIII		
				0.2			MH154	MH155				MH154		MH154	MH154	MH155	MH155	MH155			MH154 12AIII			
		 $300$ $400$		0		MH145	MH145	MH154	MH154	MH155	MH155	MH155		MH145	MH145	MH154	MH154	MH155	MH155	MH155				
				0.1					MH154	MH155				MH145	MH145	MH154	MH154	MH155	MH155	MH155			MH155 16AIII	
				0.2			MH154	MH155				MH155		MH154	MH154	MH155	MH155	MH155						

Пояснения к таблице смотрите на листе 13.

1.4C - 15. BO ??

Таблица 3 (продолжение)

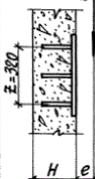
СХЕМА НАГРУЗКИ	РАЗМЕРЫ ПЛОСТИНЫ, ММ ВДОЛЬ ПЕРЕПЕЧНОГО НАГРУЗ-КИВНОГО ИНДЕКСА	ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ АДДЕЦИЯ ПРИ БЕТОНОВОМ НАГРУЗКАХ	В КОНСТРУКЦИЯХ ИЗ БЕТОНА МАРКИ М 200 МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ (БЕЗ ЦИФРОВОГО ИНДЕКСА) ПРИ НАГРУЗКЕ Q, ТС.							В КОНСТРУКЦИЯХ ИЗ БЕТОНА МАРКИ М 300 МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ (БЕЗ ЦИФРОВОГО ИНДЕКСА) ПРИ НАГРУЗКЕ Q, ТС.							ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ		
			4	8	12	16	20	24	28	4	8	12	16	20	24	28	30	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ ПРИ БЕТОНОВОМ НАГРУЗКАХ	Макс. ТС-М для изделия с индексом б
 $H = 320$ $e$ $Q$	200	СНЯЧУ НОН СБОКУ СВЕРСУ	0	MH139	MH140	MH141	—	—	—	MH139	MH140	MH141	—	—	—	—	—	MH139	8R <sup>III</sup>
			0.1	MH140	MH141	—	—	—	—	MH140	MH141	—	—	—	—	—	—	MH140	12R <sup>III</sup>
			0.2	MH140	MH141	—	—	—	—	MH139	MH140	MH141	—	—	—	—	—	MH141	16R <sup>III</sup>
			0	MH140	MH141	—	—	—	—	MH140	MH141	—	—	—	—	—	—	MH142	10R <sup>III</sup>
			0.1	MH140	MH141	—	—	—	—	MH142	MH142	MH148	—	—	—	—	—	MH148	14A <sup>III</sup> [2.33]
			0.2	MH142	MH148	MH148	—	—	—	MH142	MH148	MH148	—	—	—	—	—	MH142	12R <sup>III</sup>
	400	250	0	MH142	MH148	MH148	—	—	—	MH142	MH148	MH148	—	—	—	—	—	MH142	12R <sup>III</sup>
			0.1	MH142	MH148	MH148	—	—	—	MH142	MH148	MH148	—	—	—	—	—	MH148	14A <sup>III</sup> [2.33]
			0.2	MH142	MH148	MH148	—	—	—	MH142	MH148	MH148	—	—	—	—	—	MH142	12R <sup>III</sup>
			0	MH144	MH144	MH152	MH153	—	—	MH144	MH144	MH152	MH152	MH153	MH153	—	—	MH144	12R <sup>III</sup>
			0.1	MH152	MH152	MH153	—	—	—	MH152	MH152	MH153	MH153	MH153	MH153	—	—	MH152	12R <sup>III</sup>
			0.2	MH144	MH152	MH153	—	—	—	MH144	MH152	MH153	MH153	MH153	MH153	—	—	MH153	16R <sup>III</sup>

Пояснения к таблице смотрите на листе 13.

1.400-15. ВО.03

Лист 10

Таблица 3 (продолжение)

СХЕМА НАГРУЗКИ	РАЗМЕРЫ ПЛОСТИНЫ, ММ ВДОЛЬ ПЕРЕПЕЧНОГО НАГРУЗ-КИВНОГО ИНДЕКСА	ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ АДДЕЦИЯ ПРИ БЕТОНОВОМ НАГРУЗКАХ	В КОНСТРУКЦИЯХ ИЗ БЕТОНА МАРКИ М 200 МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ (БЕЗ ЦИФРОВОГО ИНДЕКСА) ПРИ НАГРУЗКЕ Q, ТС.							В КОНСТРУКЦИЯХ ИЗ БЕТОНА МАРКИ М 300 МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ (БЕЗ ЦИФРОВОГО ИНДЕКСА) ПРИ НАГРУЗКЕ Q, ТС.							ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ		
			4	8	12	16	20	24	28	4	8	12	16	20	24	28	30	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ ПРИ БЕТОНОВОМ НАГРУЗКАХ	Макс. ТС-М для изделия с индексом б
 $H = 320$ $e$ $Q$	400	СНЯЧУ НОН СБОКУ СВЕРСУ	0	MH156	MH156	MH156	MH157	MH158	—	MH156	MH156	MH156	MH157	MH158	MH158	—	—	MH156	12R <sup>III</sup>
			0.1	MH157	MH158	—	—	—	—	MH157	MH158	MH158	MH157	MH158	MH158	—	—	MH157	14R <sup>III</sup>
			0.2	MH156	MH156	MH157	MH158	—	—	MH156	MH156	MH157	MH157	MH158	MH158	—	—	MH158	16R <sup>III</sup>
			0	MH159	MH159	MH159	MH160	MH160	—	MH159	MH159	MH159	MH160	MH160	MH160	—	—	MH159	12R <sup>III</sup>
			0.1	MH160	MH160	MH160	MH160	MH160	—	MH160	MH160	MH160	MH160	MH160	MH160	—	—	MH160	16R <sup>III</sup>
			0.2	MH159	MH159	MH160	MH160	MH160	—	MH159	MH159	MH160	MH160	MH160	MH160	—	—	MH160	16R <sup>III</sup>
	400	250	0	MH163	MH163	MH163	MH163	MH164	MH164	MH163	MH163	MH163	MH164	MH164	MH164	MH164	MH164	MH163	12R <sup>III</sup>
			0.1	MH164	MH164	MH164	MH164	MH164	—	MH164	MH164	MH164	MH164	MH164	MH164	—	—	MH164	16R <sup>III</sup>
			0.2	MH163	MH163	MH163	MH164	MH164	—	MH163	MH163	MH164	MH164	MH164	MH164	—	—	MH164	16R <sup>III</sup>

Пояснения к таблице смотрите на листе 15.

1.400-15. ВО.03

Лист 11

СХЕМА НАГРУЗКИ	ПРИМЕРНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПЛАСТИНКИ, ММ ВЫРОБОТЫВШИЕ ПОДАЧУ ПРИ ВНЕШНЕЙ НАГРУЗКЕ НА ГРУЗОВОМ ИЗДЕЛИИ	В КОНСТРУКЦИЯХ ИЗ БЕТОНА МАРКИ М 200							В КОНСТРУКЦИЯХ ИЗ БЕТОНА МАРКИ М 300							ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ				
		МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ (БЕЗ ЦИФРОВОГО ИНДЕКСА) ПРИ НАГРУЗКЕ Q, ТС.							МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ							ДИАМЕТР ТС К МАЛЫМ ЧАСТИЦАМ ИЗДЕЛИЯ С ИНДЕКСОМ В ПОДАЧЕ БЕТОНА	МАЛЫХ ЧАСТИЦ БЕТОНА ПРИ М 200	МАЛЫХ ЧАСТИЦ БЕТОНА ПРИ М 300		
		3	6	9	12	15	18	21	3	6	9	12	15	18	21	24				
<p style="text-align: center;">Q</p> <p style="text-align: center;"><math>H = 400</math></p> <p style="text-align: center;"><math>e</math></p>	<p style="text-align: right;">250</p> <p style="text-align: right;">300</p> <p style="text-align: right;">500</p> <p style="text-align: right;">400</p> <p style="text-align: right;">500</p>	СИЧИАУ НАГРУЗКА НАГРУЗКА	СИЧИАУ НАГРУЗКА НАГРУЗКА	СИЧИАУ НАГРУЗКА НАГРУЗКА	СИЧИАУ НАГРУЗКА НАГРУЗКА	СИЧИАУ НАГРУЗКА НАГРУЗКА	СИЧИАУ НАГРУЗКА НАГРУЗКА	СИЧИАУ НАГРУЗКА НАГРУЗКА	СИЧИАУ НАГРУЗКА НАГРУЗКА	СИЧИАУ НАГРУЗКА НАГРУЗКА	СИЧИАУ НАГРУЗКА НАГРУЗКА	СИЧИАУ НАГРУЗКА НАГРУЗКА	СИЧИАУ НАГРУЗКА НАГРУЗКА	СИЧИАУ НАГРУЗКА НАГРУЗКА	СИЧИАУ НАГРУЗКА НАГРУЗКА	СИЧИАУ НАГРУЗКА НАГРУЗКА	MH143	MH143	MH143	
		0							MH143	MH143	MH143					MH149				
		0.1	MH143	MH143	MH149	MH149	MH149			MH143	MH143	MH149	MH149	MH149					MH143	10RIII
		0.2		MH149															MH149	14RIII
		0							MH143											
		0.1	MH143	MH149	MH149	MH149			MH143											
		0.2							MH143											
		0							MH145											
		0.1	MH145	MH145	MH145	MH145	MH154	MH155	MH145										MH145	12RIII
		0.2			MH145	MH154	MH155		MH145										MH145	12RIII
		0							MH145										MH155	16RIII
		0.1	MH145	MH145	MH145	MH155	MH155	MH155	MH145										MH155	16RIII
		0.2							MH145										MH155	16RIII
		0							MH155											
		0.1	MH155	MH155	MH155	MH159	MH160	MH160	MH159										MH159	12RIII
		0.2				MH160			MH159										MH159	16RIII
		0							MH160											
		0.1	MH159	MH159	MH159	MH160	MH160	MH160	MH159										MH160	16RIII
		0.2							MH160										MH160	16RIII
		0							MH161											
		0.1	MH161	MH161	MH161	MH161	MH162	MH162	MH161										MH161	12RIII
		0.2					MH162		MH161									MH162	16RIII	
		0							MH162											
		0.1	MH161	MH161	MH161	MH162	MH162	MH162	MH161										MH161	16RIII
		0.2							MH162										MH162	16RIII

Пояснения к таблице смотрите на листе 13.

1400-15. BO. 03

### ТАБЛИЦЯ 3 (ОКОНЧАННЯ)

1. Порядок подбора марки зажимного изделия приведен на листе 14.

2. В таблице 3  $M_{\max}$  — максимальный изгибающий момент, который может воспринять закладное изделие с индексом „Б“ из условия высыпывания бетона в зоне растянутых анкеров при полной поверхности пирамиды высыпывания и при коэффициенте условий работы бетона  $\mu_B = 0.85$ .

3. Прочерк в графах "Мпах" означает, что для данного закладного изделия с индексом .6" при наличии полной поверхности пирамиды выкальвания прочность на выкальвание обеспечена.

4. Значения  $M_{th}$ , взятые в рамку, относятся к изделиям, которые при бетонировании конструкции находятся снизу или сверху. Для изделий, находящихся при бетонировании сверху, прочность не выкручивается в этом случае бесперебойно.

5. Подбор зважливих іздеянь для конструкцій із бетону марки М150 виконується за графем для бетону марки М100 при звеличенні на 30% заданої навантаження.

Например, при нагрузке  $\sigma_0 = 8.0$  подбор должен производиться по  $\alpha = 1.3$ ,  $\beta = 0.74$ .

6. Подбор заложенных надежд для конструкций из бетона марки М400 выполняется по графикам для бетона марки М300. При этом допускается уменьшать заданную нагрузку на 8%, если выдержано соотношение  $\varepsilon_e/\varepsilon_u = 0.25$ .

Например, при нагрузке  $\sigma_0 = 8.0$  подбор может производиться на нагрузку  $Q = (4-0.08)\sigma_0 = 0.74\sigma_0$ . Значения  $\bar{\varepsilon}$  приведены в таблице 3 на схемах нагрузки.

Для закладных изделий, длина которых дана в п.м, указана равномерно-распределенная нагрузка, приходящаяся на 1 п.м.

8. В таблице 3 нагрузки  $Q$  и  $M_{max}$  - расчетные.

Тема 5

БЕТОН СЖАТ	6	6	6	6	6	6
* СМ. ПУНКТ 5.6 НА ЛИСТЕ 14.						
ТАБЛИЦА 5						
Ф АНКЕРОВ ММ	ДЛИНА АНКЕРОВ $L_{анк}$ ММ ПРИ ЦИФРОВОМ ИНДЕКСЕ В ТАБЛИЦЕ ИЗДЕЛЯ БЕЗ ПЛАСТИЧНОГО УСИЛЕНИЯ					
	1	2	3	4	5	6.
8АIII	300	250	200	300	250	80
10АIII	370	310	220	370	270	120
12АIII	470	370	270	470	370	170
14АIII	540	420	320	540	420	170
16АIII	620	460	370	620	460	210

## Порядок подбора марки закладного изделия

Подбор марки закладного изделия при расчетной нагрузке  $Q$ , приложенной с эксцентрикитетом  $e$ , производится в следующей последовательности:

1. Устанавливаются требуемые размеры пластины закладного изделия марка бетона конструкции, толщина конструкции, положение закладного изделия при бетонировании конструкции и напряженное состояние бетона в зоне установки закладного изделия.

2. По таблице 3 (см. листы 1-18) определяется марка закладного изделия без цифрового индекса и диаметр анкеров этого изделия.

3. По таблице 4 (см. лист 13) определяется цифровой индекс, соответствующий нормальной заделке анкеров.

4. По таблице 5 (см. лист 13) определяется длина анкеров  $L_{an}$  выбранной марки закладного изделия.

5. Проверяется возможность установки закладного изделия в конструкции заданной толщины  $H$ :

а) Если  $H > L_{an}$ , марка закладного изделия считается подобранный.

б) Если  $H < L_{an}$ , а  $\sigma_b \leq R_p$ , принимается закладное изделие с индексом „5“ или „6“. При этом дополнительно проверяется прочность на выкалывание бетона из условия  $Q \cdot e \leq M_{max}$ . Величина  $M_{max}$  для изделий с индексом „6“ приведена в таблице 3 в графах „дополн. данные“. При неполной пирамиде выкалывания в зоне растянутых анкеров требуется индивидуальный расчет закладного изделия на выкалывание бетона.

в) Если  $H < L_{an}$ , а  $\sigma_b > R_p$  (возможно образование трещин вдоль анкеров), должно быть принято индивидуальное решение. Например, при установке закладного изделия в колонне должна быть обеспечена заводка пластин уклона анкеров для арматуры противоположной грани колонны с необходимой дополнительной проверкой конструкции колонны. Возможно также применение в этом случае закладного изделия группы „2“.

В тех случаях, когда заданная нагрузка находится в интервале между значениями  $Q$  и  $e$ , приведенными в таблице 3, причем марка закладного изделия в этом интервале меняется, рекомендуется уточнить требуемую марку закладного изделия при помощи графиков несущей способности (см. 1.400-15.В.0.13).

### Пример 1

Погнуть закладное изделие размерами 300×250 мм для крепления опорного столика под металлическую балку.

$Q = 9,0 \text{ тс}$  (расчетная нагрузка),  
 $e = 0,1 \text{ м}$ , бетон марки „200“  
изделие устанавливается в скользящей зоне.

толщина конструкции  $H = 500 \text{ мм}$ .  
закладное изделие при бетонировании находится на боковой поверхности конструкции.

По таблице 3 для изделия с размерами пластины 300 (вдоль нагрузки)х 250 (см. лист 8) при данных условиях находится марку без цифрового индекса – МН 147 и диаметр анкеров этого изделия – Ф 14АШ.

По таблице 4 (см. лист 13) находим цифровой индекс при неполной заделке анкеров. Для сжатых конструкций и бетон марки М 200 при  $e > 0$  цифровой индекс – 2.

По таблице 5 (см. лист 13) определяем длину анкеров Ф 14АШ при цифровом индексе 2:  $L_{an} = 420 \text{ мм}$ . Так как  $H = 500 > L_{an} = 420$ , закладное изделие размещается в заданной конструкции.

Окончательно принимаем марку МН 147-6.

1.400-15.Б.1.01

Лист 14

### Пример 2

Условия те же, что и в примере 1, но толщина конструкции  $H = 300 \text{ мм}$ .

Порядок подбора марки до проверки возможности установки изделия в конструкции остается прежним.

Так как  $H = 300 < L_{an} = 420$ , а бетон конструкции сжат, принимаем цифровой индекс 6 и проверяем условие  $Q \cdot e < M_{max}$ . По таблице 3 (см. лист 8) для изделия МН 147 в конструкциях из бетона марки М 200 находим  $M_{max} = 1,6 \text{ тс} \cdot \text{м}$   $Q \cdot e = 9,0 \cdot 0,1 = 0,9 \text{ тс} \cdot \text{м} < M_{max}$ , следовательно, прочность на выкалывание обеспечена.

Окончательно принимаем марку МН 147-6.

### Пример 3

Условия те же, что и в примере 2, но ограничена ширина конструкции  $B = 400 \text{ мм}$ .

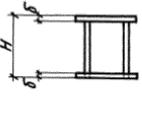
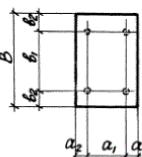
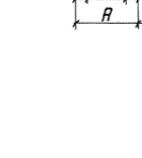
Чтобы проверить, обеспечена ли полная пирамида выкалывания бетона для изделия МН 147-6, в номенклатуре изделий находим данные, необходимые для выполнения расчета на выкалывание:  
 $L_{an} = 170 \text{ мм}$ ,  $b = 10 \text{ мм}$ ,  $Z = 220 \text{ мм}$ ,  
 $B = 180 \text{ мм}$ ,  $C = 50 \text{ мм}$  (см. 1.400-15.В.0.02, лист 10).  
Длина основания полной пирамиды выкалывания:  
 $B_{вык} = B + 2(L_{an} + b) + C =$   
 $= 18 + 2(170 + 10) + 5 = 59 \text{ см}$ .

$B = 40 \text{ см} < B_{вык} = 59 \text{ см}$  – пирамида выкалывания неполная. Следовательно, пользоваться значениями  $M_{max}$ , приведенными в таблице 3, нельзя.

1.400-15.В.0.03

Лист 15

Таблица 6 (начало)

Эскиз	Марка	Размеры пластин, мм			Привязки анкеров, мм			Количество и диаметр анкеров	Размер H mm	Выборка стали на 1 изделие, кг			Обозначение
		A	B	Г	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>			ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ -δ=10	АРМ. СТАЛЬ КЛАССА Р-III ГОСТ 5.1459-72* Ф12 ММ	ИТОГО	
МН 201-1 	MН 201-1								150		0.5	4.1	1.400-15. В1. 210
	-2								200		0.7	4.3	- 01
	-3								250		0.8	4.4	- 02
	-4								300		1.0	4.6	- 03
	-5								400		1.4	5.0	- 04
	MН 202-1								150		0.5	5.3	- 05
	-2								200		0.7	5.5	- 06
	-3								250		0.8	5.6	- 07
	-4								300		1.0	5.8	- 08
	-5								400		1.4	6.2	- 09
МН 203-1 	MН 203-1							4Ф12РIII	150		0.5	6.3	- 10
	-2								200		0.7	6.5	- 11
	-3								250		0.8	6.6	- 12
	-4								300		1.0	6.8	- 13
	-5								400		1.4	7.2	- 14
	MН 204-1								150		0.5	6.7	- 15
	-2								200		0.7	6.9	- 16
	-3								250		0.8	7.0	- 17
	-4								300		1.0	7.2	- 18
	-5								400		1.4	7.6	- 19
МН 205-1 	MН 205-1								150		0.5	8.3	- 20
	-2								200		0.7	8.5	- 21
	-3								250		0.8	8.6	- 22
	-4								300		1.0	8.8	- 23
	-5								400		1.4	9.2	- 24

ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ГРУППЫ „2“ ПОСТАВЛЯЮТСЯ, КАК ПРАВИЛО, В РАЗБОРНОМ ВИДЕ БЕЗ ПРИВАРКИ АНКЕРОВ К ПЛАСТИНКАМ С РАЗЗЕНКОВАННЫМИ ОТВЕРСТИЯМИ. ЕСЛИ ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ МОЖЕТ БЫТЬ УСТАНОВЛЕНО В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СОБРАННОМ ВИДЕ, В ЗАКАЗЕ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ДОЛЖНО БЫТЬ СПЕЦИАЛЬНОЕ УКАЗАНИЕ О ПРИВАРКЕ АНКЕРОВ НА ЗАВОДЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЕ К ОБЕИМ ПЛАСТИНКАМ.

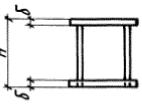
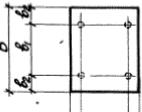
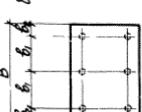
Д.И.Н.П.Р.	МОНИН	В.
НЧ.О.Д.	БРОДСКИЙ	Г.
ДЛ.КОНСТР.	ВОЛОДЬЯНОВ	Л.
РД.ГРУП.	ДЕМОНКОВА	Х.С.
ВЕД.ИЧУР.	БИРЮКОВА	Б.И.
ИСПОЛНЧ.	ДРОЖНИЦКАЯ	Л.С.
ПРОВЕРКА	БИРЮКОВА	К.И.

1.400-15. В0.04

ТАБЛИЦА 6.  
НОМЕНКЛАТУРА ЗАКЛАДНЫХ  
ИЗДЕЛИЙ ГРУППЫ „2“.

Стадия лист 1 из 5  
ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРЕССОТРОДОЧНЫЙ ЗАВОД

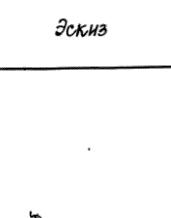
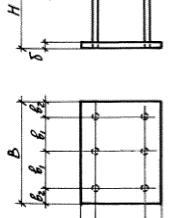
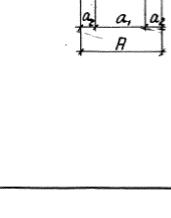
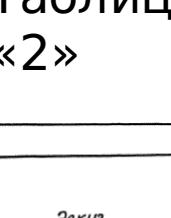
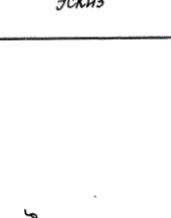
ТАБЛИЦА 6 (продолжение)

Эскиз	Марка	Размеры пластин, мм			Привязки анкеров, мм			Количество и диаметр анкеров	Размер H mm	Выборка стали на 1 изделие, кг			Обозначение
		A	B	Г	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>			-δ=8	-δ=10	-δ=12	
МН 206-1 	MН 206-1								150		0.4	8.0	1.400-15. В1. 210-25
	-2								200		0.5	8.1	- 26
	-3								250		0.6	8.2	- 27
	-4								300		0.7	8.3	- 28
	-5								400		1.0	8.6	- 29
	MН 207-1								150		0.4	8.2	- 30
	-2								250		0.5	8.3	- 31
	-3								250		0.6	8.4	- 32
	-4								300		0.7	8.5	- 33
	-5								400		1.0	8.8	- 34
МН 208-1 	MН 208-1								150		0.4	9.8	- 35
	-2								200		0.5	9.9	- 36
	-3								250		0.6	10.0	- 37
	-4								300		0.7	10.1	- 38
	-5								400		1.0	10.4	- 39
	MН 209-3								250		0.8	15.0	- 40
	-1								300		1.0	15.2	- 41
	-5								400		1.4	15.6	- 42
	MН 210-1								150		0.8	7.8	1.400-15. В1. 220
	-2								200		1.0	8.0	- 01
МН 211-3 	-3								250		1.3	8.3	- 02
	-4								300		1.6	8.6	- 03
	-5								400		2.1	9.1	- 04
	-6								250		2.3	13.7	- 05
	-7								300		2.8	14.2	- 06
	200								400		3.7	15.1	- 07
	12								250		4.6	16.0	- 08

См. ПРИЛОЖЕНИЕ НА ЛИСТ 7.

Лист 1 из 2

### ТАБЛИЦА 6 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Эскиз	Марка	Размеры пластины, мм				Привязки анкеров, мм				Количество и диаметр анкеров	Размер H, мм	Выборка стали на 1 изделие, кг.				Обозначение	
		A	B	δ	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	Профильная сталь		ГРМ. СТАЛЬ КЛАССА А-Б ГОСТ 5.1459-72*	НТОГДА					
									-δ=10	-δ=12		Ф ММ	18	16			
	MH212 - 1	200	400	10	120	40	160	40	6Ф12РIII	150	12.6	—	0.8	13.4	1.400 - 15. В1. 220 - 10		
	- 2									200			1.0	13.6	—	- 11	
	- 3									250			1.3	13.9	—	- 12	
	- 4									300			1.6	14.2	—	- 13	
	- 5									400			2.1	14.7	—	- 14	
	MH213 - 3	250	500	12	180	35	210	40	6Ф16РIII	250	—	15.0	—	2.3	17.3	—	- 15
	- 4									300			2.8	17.8	—	- 16	
	- 5									400			3.7	18.7	—	- 17	
	- 6									500			4.6	19.6	—	- 18	
	- 7									600			5.6	20.6	—	- 19	
	MH214 - 3	300	400	10	160	40	6Ф16РIII	—	18.8	—	—	—	—	2.3	21.1	—	- 20
	- 4									300			2.8	21.6	—	- 21	
	- 5									400			3.7	22.5	—	- 22	
	- 6									500			4.6	23.4	—	- 23	
	- 7									600			5.6	24.4	—	- 24	
	MH215 - 3	350	500	12	180	35	210	40	6Ф16РIII	250	—	23.6	—	2.3	25.9	—	- 25
	- 4									300			2.8	26.4	—	- 26	
	- 5									400			3.7	27.3	—	- 27	
	- 6									500			4.6	28.2	—	- 28	
	- 7									600			5.6	29.2	—	- 29	
	MH216 - 3	400	500	10	220	40	160	40	6Ф12РIII	250	18.8	—	—	1.3	20.1	—	- 30
	- 4									300			1.6	20.4	—	- 31	
	- 5									400			2.1	20.9	—	- 32	
	MH217 - 3									250			1.3	24.9	—	- 33	
	- 4									300			1.6	25.2	—	- 34	
	- 5									400			2.1	25.7	—	- 35	

См. ПРИМЕЧАНИЕ НА ЛИСТЕ 1.

1.400-15.B0.04

Лист  
3

## Таблица 6 Номенклатура закладных изделий Группы «2»

### ТАБЛИЦА 6 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

См. ПРИМЕЧАНИЕ №1 листе 1.

1. 400-15, B0, D4

4

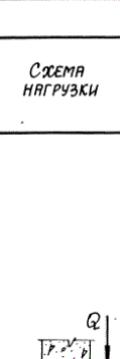
### ТАБЛИЦА 6 (ОКОНЧАНИЕ)

ЭСКНЭ	Марка	Размеры пластин, мм.			Привязки анкеров, мм.				Количество и диаметр анкеров	Размер H mm.	Выборка стали на 1 изделие, кг.				Обозначение		
		A	B	δ	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>			Профильная сталь		Арм. сталь класса A-II ГОСТ 5.1459-72*				
											-δ/10	-δ/12	Ф ММ	12	16		
MH223 - 3	MH223 - 3								250				3.4	26.0	1.400 - 15.81.240		
	- 4								300				4.1	26.7	- 01		
	- 5								400				5.6	28.2	- 02		
	- 6								500				6.9	29.5	- 03		
	- 7								600				8.4	31.0	- 04		
	MH224 - 3								250				3.4	31.6	- 05		
	- 4								300				4.1	32.3	- 06		
	- 5								400				5.6	33.8	- 07		
	- 6								500				6.9	35.1	- 08		
	- 7								600				8.4	36.6	- 09		
MH225 - 3	MH225 - 3								250				1.9	27.1	- 10		
	- 4								300				2.3	—	27.5		
	- 5								400				3.2	28.4	- 12		
	MH226 - 3								250				3.4	33.6	- 13		
	- 4								300				4.1	34.3	- 14		
	- 5								400				5.6	35.8	- 15		
	- 6								500				6.9	37.1	- 16		
	- 7								600				8.4	38.6	- 17		
	MH227 - 3								250				1.9	33.3	- 18		
	- 4								300				2.3	—	33.7		
MH228 - 3	- 5								400				3.2	34.6	- 20		
	MH228 - 3								250				3.4	41.0	- 21		
	- 4								300				4.1	41.7	- 22		
	- 5								400				5.6	43.2	- 23		
	- 6								500				6.9	44.5	- 24		
	- 7								600				8.4	46.0	- 25		

См. ПРИМЕЧАНИЕ НР. 5 § 1.

Лист  
5

ТАБЛИЦА 7 (НАЧАЛО)

СХЕМА НАГРУЗКИ	В конструкциях из бетона марки М 200										В конструкциях из бетона марки М 300										Дополнительные данные	
	Марка закаленного изделия (без цифрового индекса) при нагружении Q, тс.										Марка закаленного изделия											
	Вдоль ленты при нагружении	Поперек ленты при нагружении	Изгиба	Сжатия	Сжатия	Сжатия	Сжатия	Сжатия	Сжатия	Сжатия	Сжатия	Сжатия	Сжатия									
Q 	150	150	Сверчу	Сбоку	0	MH201	MH201	MH201	MH201	MH201	MH201	MH201	MH201	MH201	MH201	MH201	MH201	MH201	MH201	MH201	MH201	12AIII
			0,1		—																	
			0,2		—																	
		200	Сверчу	Сбоку	0	MH202	MH202	MH202	MH202	MH202	MH202	MH202	MH202	MH202	MH202	MH202	MH202	MH202	MH202	MH202	MH202	12AIII
			0,1		—																	
			0,2		—																	
		150	Сверчу	Сбоку	0	MH202	MH202	MH202	MH202	MH202	MH202	MH202	MH202	MH202	MH202	MH202	MH202	MH202	MH202	MH202	MH202	12AIII
			0,1		—																	
			0,2		—																	
		250	Сверчу	Сбоку	0	MH203	MH203	MH203	MH203	MH203	MH203	MH203	MH203	MH203	MH203	MH203	MH203	MH203	MH203	MH203	MH203	12AIII
			0,1		—																	
			0,2		—																	
		300	Сверчу	Сбоку	0	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	12AIII
			0,1		—																	
			0,2		—																	

1. Пояснения к таблице смотрите на листе 9.  
2. Таблицу 8 смотрите на листе 9.

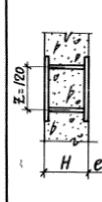
ДЛЯ ИМП. ПР	МОИХИН	С
НАЧ. ОТД.	БРОДСКИЙ	К
ГР. КОНСТР.	ВОДОЯНОВ	А. Д.
РУК. ГРУППЫ	ЖИЛЯКОВА	А. Д.
Рассчитал	БИРЮКОВА	Б. Б.
Исполнила	БИРЮКОВА	Б. Б.
Проверила	ЖИЛЯКОВА	А. Д.

1.400-15.B0.05

**ТАБЛИЦЫ 7 и 8**  
**для подбора закладных**  
**изделий группы „2“ при**  
**сочетании нагрузок Q и M-я-е**

дия Лист листов  
0 1 9  
ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРИСТАВОЧНЫЙ ПРОСПЕКТ

ТАБЛИЦА 7 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

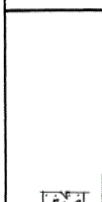
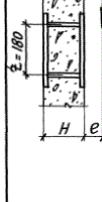
СХЕМА НАГРУЗКИ	РАЗМЕРЫ ПЛАСТИНЫ, ММ ВДОЛЬ ДЕМОНСТРИРУЮЩЕЙ НАГРУЗКИ	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ПРИ БЕТОНОВЫХ ЭКСПЕРИМЕНТАХ	В КОНСТРУКЦИЯХ ИЗ БЕТОНА МАРКИ М 200 МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ (БЕЗ ЦИФРОВОГО ИНДЕКСА) ПРИ НАГРУЗКЕ Q, ТС.							В КОНСТРУКЦИЯХ ИЗ БЕТОНА МАРКИ М 300 МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ (БЕЗ ЦИФРОВОГО ИНДЕКСА) ПРИ НАГРУЗКЕ Q, ТС.							ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ		
			2	4	6	8	10	12	15	2	4	6	8	10	12	15	18	Марка закладного изделия	Диаметр анкеров изделия
 $H = 180$ $e = 120$	150	0	MH202	MH202						MH202	MH202							MH202	12R <sup>III</sup>
		0.1																	
		0.2																	
		0	MH202							MH202									
		0.1																	
	200	0.2								MH202	MH202							MH204	12R <sup>III</sup>
		0	MH204	MH204						MH204	MH204								
		0.1																	
		0.2																	
		0	MH204							MH204	MH204								
 $H = 200$ $e = 120$	250	0	MH205	MH205						MH205	MH205							MH205	12R <sup>III</sup>
		0.1																	
		0.2																	
		0	MH205							MH205	MH205								
		0.1																	
	300	0.2								MH205	MH205							MH206	10R <sup>III</sup>
		0	MH206	MH211	MH211	MH211	MH211	MH211		MH206	MH211								
		0.1																	
		0.2																	
		0	MH206	MH211	MH211	MH211	MH211	MH211		MH206	MH211								
 $H = 300$ $e = 120$	400	0	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	16R <sup>III</sup>
		0.1																	
		0.2																	
		0	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212		
		0.1																	
	300	0.2																MH213	16R <sup>III</sup>
		0	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212		
		0.1																	
		0.2																	
		0	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212	MH212		

Пояснения к таблице смотрите на листе 9.

1.400-15. В0.05

лист 2

## Таблицы 7 и 8 для подбора закладных деталей группы «2» при сочетании нагрузок Q и M=Q\*e

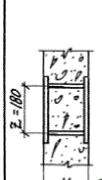
СХЕМА НАГРУЗКИ	РАЗМЕРЫ ПЛАСТИНЫ, ММ ВДОЛЬ ДЕМОНСТРИРУЮЩЕЙ НАГРУЗКИ	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ПРИ БЕТОНОВЫХ ЭКСПЕРИМЕНТАХ	В КОНСТРУКЦИЯХ ИЗ БЕТОНА МАРКИ М 200 МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ (БЕЗ ЦИФРОВОГО ИНДЕКСА) ПРИ НАГРУЗКЕ Q, ТС.							В КОНСТРУКЦИЯХ ИЗ БЕТОНА МАРКИ М 300 МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ (БЕЗ ЦИФРОВОГО ИНДЕКСА) ПРИ НАГРУЗКЕ Q, ТС.							ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ		
			2	4	6	8	10	12	15	2	4	6	8	10	12	15	18	Марка закладного изделия	Диаметр анкеров изделия
 $H = 180$ $e = 120$	150	0	MH203	MH203						MH203	MH203							MH203	12R <sup>III</sup>
		0.1																	
		0.2																	
		0	MH203							MH203									
		0.1																	
	200	0.2								MH205	MH205							MH205	12R <sup>III</sup>
		0	MH205	MH205						MH205	MH205								
		0.1																	
		0.2																	
		0	MH205							MH205									
 $H = 250$ $e = 120$	300	0	MH207	MH218	MH218	MH218	MH218	MH218	MH218	MH207	MH218	MH207	10R <sup>III</sup>						
		0.1																	
		0.2																	
		0	MH207	MH218	MH218	MH218	MH218	MH218	MH218	MH207	MH218								
		0.1																	
	350	0.2								MH207	MH218								
		0	MH207	MH218	MH218	MH218	MH218	MH218	MH218	MH207	MH218								
		0.1																	
		0.2																	
		0	MH207	MH218	MH218	MH218	MH218	MH218	MH218	MH207	MH218								

Пояснения к таблице смотрите на листе 9.

1.400-15. В0.05

лист 3

Таблица 7 (продолжение)

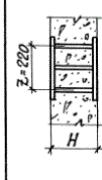
СХЕМА НАГРУЗКИ	РАЗМЕРЫ ПЛАСТИНЫ, ММ	РАСПОЛОЖЕНИЕ НЕВДОЙКИ ПРИ ВЕСНОВОЙ НАГРУЗКЕ	ЭКСЦЕН- ТРИЧ- СТЬ, Е.М.	В КОНСТРУКЦИЯХ ИЗ БЕТОНА МАРКИ М 200							В КОНСТРУКЦИЯХ ИЗ БЕТОНА МАРКИ М 300							ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ		
				2	4	6	8	10	12	15	2	4	6	8	10	12	15	18	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	ДИАМЕТР АНКЕРОВ
 $Z = 100$ $Q$	300	СВЕРХУ СБОЮ	0 0.1 0.2	MH208	MH219	MH219	MH219	MH219	MH219	MH219	MH208	MH219	MH219	MH219	MH219	MH219	MH219	MH208	10RⅢ	
				MH219	—	—	—	—	—	—	MH208	MH219	MH219	12RⅢ						
				—	—	—	—	—	—	—	MH219	MH219	MH219	MH219	MH219	MH219	MH219	MH219	MH219	
	250	400	0 0.1 0.2	MH208	MH219	MH219	MH219	MH219	MH219	MH219	MH208	MH219	MH220	10RⅢ						
				MH219	—	—	—	—	—	—	MH208	MH219	MH214	MH214						
				—	—	—	—	—	—	—	MH214	MH214	MH214	MH214	MH214	MH214	MH214	MH214	MH214	16RⅢ
	500	СВЕРХУ СБОЮ	0 0.1 0.2	MH220	MH220	MH220	MH220	MH220	MH220	MH220	MH220	MH220	MH220	MH220	MH220	MH220	MH220	MH220	MH220	10RⅢ
				MH214	MH214	MH214	MH214	MH214	MH214	MH214	MH214	MH214	MH214	MH214	MH214	MH214	MH214	MH214	MH214	16RⅢ
				—	—	—	—	—	—	—	MH214	MH214	MH214	MH214	MH214	MH214	MH214	MH214	MH214	

Пояснения к таблице смотрите на листе 9.

1.400-15. В0.05

Лист 4

Таблица 7 (продолжение)

СХЕМА НАГРУЗКИ	РАЗМЕРЫ ПЛАСТИНЫ, ММ	РАСПОЛОЖЕНИЕ НЕВДОЙКИ ПРИ ВЕСНОВОЙ НАГРУЗКЕ	ЭКСЦЕН- ТРИЧ- СТЬ, Е.М.	В КОНСТРУКЦИЯХ ИЗ БЕТОНА МАРКИ М 200							В КОНСТРУКЦИЯХ ИЗ БЕТОНА МАРКИ М 300							ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ			
				3	6	9	12	15	18	22	3	6	9	12	15	18	22	26	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	ДИАМЕТР АНКЕРОВ	
 $Z = 220$ $Q$	150	СВЕРХУ СБОЮ	0 0.1 0.2	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	12RⅢ		
				—	—	—	—	—	—	—	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210		
				—	—	—	—	—	—	—	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210		
	300	СВЕРХУ СБОЮ	0 0.1 0.2	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH206	10RⅢ	
				—	—	—	—	—	—	—	MH211	MH211	MH211	MH211	MH211	MH211	MH211	MH211	MH211	MH211	
				—	—	—	—	—	—	—	MH206	MH206	MH206	MH206	MH206	MH206	MH206	MH206	MH206	MH206	
	200	СВЕРХУ СБОЮ	0 0.1 0.2	MH206	MH211	MH211	MH211	MH211	MH211	MH211	MH206	MH211	MH211	MH211	16RⅢ						
				—	—	—	—	—	—	—	MH211	MH211	MH211	MH211	MH211	MH211	MH211	MH211	MH211	MH211	
				—	—	—	—	—	—	—	MH206	MH206	MH206	MH206	MH206	MH206	MH206	MH206	MH206	MH206	
	250	СВЕРХУ СБОЮ	0 0.1 0.2	MH208	MH219	MH219	MH219	MH219	MH219	MH219	MH208	MH219	MH219	MH219	10RⅢ						
				—	—	—	—	—	—	—	MH219	MH219	MH219	MH219	MH219	MH219	MH219	MH219	MH219	MH219	
				—	—	—	—	—	—	—	MH219	MH219	MH219	MH219	MH219	MH219	MH219	MH219	MH219	MH219	

Пояснения к таблице смотрите на листе 9.

1.400-15. В0.05

Лист 5

Таблица 7 (продолжение)

Пояснения к таблице смотрите на листе 9.

1.400-15. B0.05

ТАБЛИЦА 7 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Пояснения к таблице смотрите на листе 9.

1.400-15. BO.05

Лист  
7

Таблица 7 (окончание)

СХЕМА НАГРУЗКИ	Размеры пластин, мм	Вдоль легкого направления нагрузки	Вдоль легкого направления нагрузки	В конструкциях из бетона марки М 200							В конструкциях из бетона марки М 300							Дополнительные данные						
				Индекс энгл. тенз. е. м.	3	6	9	12	15	18	21	3	6	9	12	15	18	21	24	Марка заладного изделия	Диаметр анкеров			
 $Z = 100$ $H = 400$ $e = 100$	 $Q$ $300$ $Q$ $e$	 $Q$ $300$ $Q$ $e$	 $Q$ $300$ $Q$ $e$	0	MH221	MH221	MH221	MH215	MH215	MH215	MH221	MH221	MH221	MH215	MH215	MH221	MH221	MH215	MH215	MH221	MH221	MH221	10AIII	16AIII
				0.1																MH221	16AIII			
				0.2																MH221	16AIII			
				0	MH221	MH221	MH221	MH215	MH215	MH215	MH221	MH221	MH221	MH215	MH215	MH215	MH215	MH221	MH221	MH221	10AIII	16AIII		
				0.1																MH221	16AIII			
				0.2																MH221	16AIII			
	 $Q$ $400$ $Q$ $e$	 $Q$ $400$ $Q$ $e$	 $Q$ $400$ $Q$ $e$	0	MH221	MH221	MH221	MH224	MH224	MH224	MH224	MH224	MH224	MH224	MH224	MH224	MH224	MH224	MH224	MH224	MH224	MH224	12AIII	16AIII
				0.1																MH224	16AIII			
				0.2																MH224	16AIII			
				0	MH221	MH221	MH221	MH224	MH224	MH224	MH224	MH224	MH224	MH224	MH224	MH224	MH224	MH224	MH224	MH224	12AIII	16AIII		
				0.1																MH224	16AIII			
				0.2																MH224	16AIII			

Пояснения к таблице смотрите на листе 9.

1.400-15. ВО. 05

Лист 8

Найти требуемую марку заладного изделия при помощи графиков несущей способности (см. 1.400-15. ВО. 13).

**ПРИМЕР 1.** Подобрать заладное изделие группы „2“ с размерами пластин  $300 \times 400$  мм при следующих заданных условиях:  
 $Q=6.0$  тс (приложена вдоль стороны  $300$  мм),  
 $e=0.1$  м,  
 $H=300$  мм.

Конструкция из бетона марки М 300; заладное изделие при бетонировании может находиться сверху.  
 По таблице 7 для пластины  $300 \times 400$  (см. лист 6), расположенной при бетонировании сверху, и для конструкций из бетона марки М 300 при нагрузке  $Q=6.0$  тс, приложенной с эксцентриситетом  $e=0.1$  м, находим марку без цифрового индекса - МН 216; в графах „дополнительные данные“ находим диаметр анкеров - 12AIII.

По таблице 8 для конструкции толщиной  $300$  мм находим цифровой индекс - 4.

Окончательно принимаем МН 216-4.

**ПРИМЕР 2.** Условия те же, что и в примере 1, только конструкция из бетона марки М 150, а толщина конструкции  $H=400$  мм.

Подбор марки заладного изделия выполняем по табл. 7 (см. лист 6) как для конструкций из бетона марки М 200 по увеличенной на 15% нагрузке:  $Q=6.0 \cdot 1.15=6.9$  тс,  $e=0.1$  м.

Заданная нагрузка находится в интервале между табличными значениями  $Q$ , причем в пределах этого интервала марка заладного изделия меняется (МН 216 и МН 223). Для уточнения требуемой марки заладного изделия пользуемся графиком несущей способности (см. 1.400-15. ВО. 13 листы 7 и 8). На графике Г-30 для бетона марки М 200 находим, что выше точки с координатами  $Q=6.9$  тс и  $e=0.1$  м находится кривая 6. По таблице марок находим требуемую марку МН 216.

По таблице 8 на данном листе определяем цифровой индекс для конструкций толщиной  $400$  мм - 5.

Окончательно принимаем МН 216-5.

Меньший размер пластины, мм	Диаметр анкеров	Цифровой индекс в марке заладного изделия при толщине конструкции $H$ , мм.						
		150	200	250	300	400	500	600
$\leq 250$	10AIII, 12AIII	1	2					
	16AIII			3	4	5	—	—
$> 300$	10AIII, 12AIII	—	—				6	7
	16AIII						—	—

#### Пояснения по подбору марки заладного изделия с помощью таблиц

1. Подбор заладного изделия при расчетной нагрузке  $Q$ , приложенной с эксцентриситетом  $e$ , производится в следующей последовательности:

- Устанавливается требуемый размер заладного изделия, марка бетона конструкции, толщина конструкции и положение заладного изделия при бетонировании конструкции.
- По таблице 7 находится марка заладного изделия без цифрового индекса и диаметр анкеров этого изделия.
- По таблице 8 в зависимости от толщины конструкции определяется цифровой индекс в марке заладного изделия. Прочерк в таблице 8 указывает на то, что для данной толщины конструкции заладное изделие указанного размера и с анкерами указанного диаметра не разработано.

2. Подбор заладных изделий для конструкций из бетона марки М 150 выполняется по графикам для бетона марки М 200 при увеличенной на 15% расчетной нагрузке  $Q$ .

Например, при расчетной нагрузке 10.4 тс подбор должен производиться по нагрузке  $Q=1.15 \cdot 10.4=12.0$  тс.

3. Подбор заладных изделий для конструкций из бетона марки М 400 выполняется по графикам для бетона марки М 300. При этом допускается уменьшать расчетную нагрузку на 8%, если выдержано соотношение  $e/z \leq 0.25$ .

Например, при расчетной нагрузке 5.0 тс подбор может производиться на нагрузку  $Q=(1-0.08) \cdot 5.0=4.6$  тс.

Значения  $z$  приведены в таблице 7 на схемах нагрузки.

4. В тех случаях, когда заданная нагрузка находится в интервале между значениями  $Q$  и  $e$ , приведенными в табл. 7, причем марка заладного изделия в этом интервале меняется, рекомендуется уточ-

1.400-15. ВО. 05

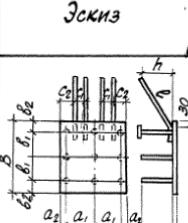
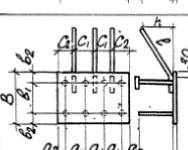
Лист 9

## Таблица 9 Номенклатура закладных изделий группы «3»

ПРИМЕЧАНИЯ СМ. НА ЛИСТЕ 1

1.400-15.B0.06

Лист  
2

Эскиз	Марка	Размеры пластины, мм			ПРИВЯЗКИ АНКЕРОВ, ММ						ХАРАКТЕРИСТИКИ АНКЕРОВ						ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ, КГ										Обозначение	
					ГНУТЫХ						ПРЯМЫХ						Размеры пластины и колодки установки (мм)		Прочная сталь сталь ГОСТ		Арм. сталь класса А-Б		Ф ММ				Итого	
		A	B	δ	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	c <sub>1</sub>	c <sub>2</sub>	Кол. и диаметр мм	ρ и диаметр мм	h и диаметр мм	Кол. и диаметр мм	L и диаметр мм	-5-8	-8-10	10	12	14	16	20						
	MH318-1										4φ12@8	480	120	4φ10@8	120	40x40x8 (шт. 3)	10.4	-	0.6	2.1	-	-	-	13.1	1.400-15.81.350			
	-2											470	170					1.0									13.5	-01
	MH319-2		400	10		160						160		170													19.8	-02
	-3											620		210	9φ14@8	220	50x50x10										20.3	-03
	-4														270												20.9	-04
	MH320-1		400			160	40					4φ12@8	480	120	3φ10@8	120	40x40x8 (шт. 3)	12.9	-	0.6	2.1	-	-	-		15.6	-05	
	-2												470	170					1.0								16.0	-06
	MH321-2		500	8			210					4φ16@8	620	160	9φ12@8	170	50x50x10 (шт. 3)	12.6	0.6	-	1.4	-	4.7	-		19.3	-07	
	-3												210		220					1.8							19.7	-08
	MH322-2											3φ16@8	620	160		170										17.8	1.400-15.81.360	
	-3											210		220												18.3	-01	
	-4		500	300	10	140	40	220	40	175	75			210	270											18.7	-02	
	MH323-3											3φ20@8	750	260		220	270	50x50x10 (шт. 4)	-	12.6							21.5	-03
	-4														370												21.9	-04
	-5																									22.9	-05	
	MH324-2											3φ16@8	620	160	12φ20@8	170			12.6	0.8	-	1.8				18.7	1.400-15.81.370	
	-3												210		220					2.4	-	3.5	-			19.3	-01	
	-4		500	400	8	140	40	160	40	175	75			210	270											19.8	-02	
	MH325-3											3φ20@8	750	260	12φ40@8	270										26.4	-03	
	-4														370												27.2	-04
	-5																									28.6	-05	

ПРИМЕЧАНИЯ СМ. НА ЛИСТЕ 1.

1. 40C. 5. BO. OF

## Таблица 10 Несущая способность закладных изделий группы «3»

СХЕМА НАГРУЗКИ	Марка закладного изделия	Размеры пластины, мм	Миним. толщина констр. H, мм	Несущая способность закладных изделий в конструкциях из бетона марки 400															
				M 150			M 200			M 300			M 400						
				Q <sub>max</sub>	M <sub>max</sub> , TС·м при положении изделия		Q <sub>max</sub>	M <sub>max</sub> , TС·м при положении изделия		Q <sub>max</sub>	M <sub>max</sub> , TС·м при положении изделия		Q <sub>max</sub>	M <sub>max</sub> , TС·м при положении изделия					
Q H e	MН 301-1	150	5.6	150	0.28	0.26	0.16	7.3	0.34	0.31	0.19	7.3	0.45	0.41	0.25	7.3	0.52	0.48	0.29
	- 2			200	0.47	0.31	0.22		0.57	0.37	0.26		0.62	0.48	0.34		0.62	0.57	0.40
	- 3			250	0.62	0.37	0.28		0.62	0.44	0.34		0.59	0.59	0.33		0.69	0.69	0.38
	MН 302-1	200	5.6	150	0.37	0.37	0.21		0.45	0.45	0.25		0.83	0.83	0.46	7.3	0.83	0.83	0.54
	- 2			200	0.62	0.54	0.29		0.76	0.65	0.35		0.83	0.83	0.59		0.83	0.83	0.69
	- 3			250	0.83	0.62	0.37		0.83	0.75	0.45		0.88	0.88	0.48		1.03	1.03	0.57
	MН 303-1	250	200	150	0.56	0.56	0.31	10.0	0.67	0.57	0.37	13.0	1.13	1.13	0.52	13.0	1.25	1.25	0.68
	- 2			200	0.94	0.94	0.43		1.25	1.25	0.68		1.25	1.25	0.89		1.25	1.25	1.05
	- 3			250	1.25	1.25	0.56		1.25	1.25	0.68		1.38	1.38	0.63		1.53	1.53	0.82
	MН 304-1	300	5.6	150	0.68	0.68	0.37		0.82	0.82	0.45		1.53	1.53	0.82	13.0	1.53	1.53	0.97
	- 2			200	1.15	1.15	0.52		1.38	1.38	0.63		1.53	1.53	0.99		1.53	1.53	1.28
	- 3			250	1.53	1.53	0.69		1.53	1.53	0.83		1.53	1.53	1.09		1.89	1.89	0.85
	MН 305-1	300	10.0	200	1.20	1.20	0.54		1.44	1.44	0.65		1.89	1.89	0.85	13.0	2.22	2.22	1.00
	- 2			250	1.78	1.78	0.70		2.15	2.15	0.85		2.32	2.32	1.14		2.32	2.32	1.31
	- 3			300	2.32	2.32	0.90		2.32	2.32	1.08		2.32	2.32	1.44		2.32	2.32	1.66
	MН 306-1	200	5.6	150	0.44	0.44	0.28	10.0	0.53	0.53	0.34	13.0	0.69	0.69	0.45	13.0	0.81	0.81	0.52
	- 2			200	0.69	0.57	0.38		0.83	0.69	0.46		0.83	0.83	0.60		0.83	0.83	0.71
	MН 307-2			200	0.77	0.65	0.40		0.93	0.78	0.48		1.22	1.03	0.63		1.43	1.20	0.74
	- 3	300	10.0	250	1.10	0.73	0.51		1.36	0.88	0.62		1.48	1.15	0.81	13.0	1.48	1.35	0.95
	- 4			300	1.48	0.89	0.63		1.48	1.01	0.76		1.30	1.00	1.17		1.48	1.48	1.17
	MН 308-1			150	0.67	0.67	0.42		0.81	0.81	0.50		1.06	1.06	0.66		1.25	1.25	0.76
	- 2	250	10.0	200	1.10	1.10	0.57		1.25	1.25	0.69		1.25	1.25	0.90	13.0	1.25	1.25	1.06
	MН 309-2			200	1.18	1.18	0.60		1.42	1.42	0.72		1.86	1.86	0.94		2.19	2.19	1.11
	- 3			250	1.74	1.54	0.79		2.06	1.85	0.93		2.22	2.02	1.16		2.22	2.22	1.43
	- 4			300	2.22	1.68	0.95		2.22	2.02	1.16		2.22	2.02	1.52		2.22	2.22	1.78

Пояснения к таблице смотрите на листе 3.

Документ-п	Монит	0	1	1. 400 - 15. ВО. 07
Нач. ота	Бородкин	2		
Р. Конст.	Баболовичев			
Рук. групп	Жаслякова	1		
Проверка	Бирюков	2		
Исполнена	Бирюкова	б-3		
Проверена	Бирюкова	б-3		
	Бирюкова	б-3		

ТАБЛИЦА 10 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

СХЕМА НАГРУЗКИ	Марка закладного изделия	НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ В КОНСТРУКЦИЯХ ИЗ БЕТОНА МАРКИ												
		M150			M200			M300			M400			
		Q <sub>max</sub>	М <sub>max</sub> , Тс·м	при положении изделия	Q <sub>max</sub>	М <sub>max</sub> , Тс·м	при положении изделия	Q <sub>max</sub>	М <sub>max</sub> , Тс·м	при положении изделия	Q <sub>max</sub>	М <sub>max</sub> , Тс·м	при положении изделия	
1	MH310-1	300	150	5.6	0.83	0.51	7.3	1.00	1.00	0.61	13.0	1.31	1.31	0.80
	-2		200		1.94	1.34	0.70	1.53	1.53	0.84		1.53	1.53	1.10
	MH311-2		200		1.98	1.38	0.74	1.67	1.67	0.86		2.20	2.20	1.13
	-3		250		2.01	2.01	0.95	2.43	2.43	1.11		2.55	2.55	1.45
	-4		300	10.0	2.55	2.52	1.14	2.55	2.55	1.38		3.18	3.18	1.64
	MH312-2	400	200		2.02	2.02	1.04	2.48	2.43	1.25		3.71	3.71	2.12
	-3		250		2.95	2.95	1.34	3.55	3.55	1.62		4.80	4.80	2.16
	-4		300		3.74	3.71	1.66	3.74	3.71	2.01		5.05	5.05	2.63
	MH313-3		250		3.05	3.05	1.37	3.67	3.67	1.65		4.80	4.80	2.54
	-4		300	15.6	4.15	4.15	1.70	5.00	5.00	2.05		5.05	5.05	3.15
	-5		400		5.05	5.05	2.45	5.05	5.05	2.95		5.05	5.05	4.54
2	MH314-1	250	150	8.5	0.80	0.80	0.54	0.96	0.96	0.65	11.0	1.26	1.26	0.85
	-2		200		1.27	1.27	0.73	1.53	1.53	0.88		1.88	1.88	1.35
	-3		250		1.82	1.68	0.33	1.88	1.88	1.12		1.47		1.73
	MH315-2		200		1.35	1.35	0.76	1.63	1.63	0.92		2.13	2.13	1.21
	-3		250	15.0	1.93	1.74	0.96	2.33	2.09	1.16		3.05	2.74	1.52
	-4		300		2.61	1.89	1.19	3.15	2.27	1.43		3.34	2.97	1.79
	MH316-1	400	400		3.24	2.27	1.67	3.34	2.74	2.01		3.34	3.34	2.20
	-2		150		0.98	0.98	0.66	1.18	1.18	0.79		1.55	1.55	1.03
	-3		200		1.55	1.55	0.90	1.87	1.87	1.08		2.30	2.30	1.66
	-4		250		2.03	2.23	1.14	2.30	2.30	1.37		2.30	2.30	2.11
	MH317-2		200	15.0	1.66	1.66	0.93	2.00	2.00	1.12		2.62	2.62	1.97
	-3		250		2.36	2.36	1.18	2.85	2.85	1.42		3.73	3.73	1.86
	-4		300		3.20	2.83	1.45	3.85	3.43	1.75		4.08	4.08	2.70
	MH318-1	400	400		4.08	3.28	2.05	4.08	3.98	2.45		4.08	4.08	3.77
	-2		150	11.2	1.41	1.41	0.93	1.70	1.70	1.16		2.22	2.22	1.52
			200		2.24	2.24	1.30	2.58	2.58	1.57		2.58	2.58	2.06

Пояснения к таблице смотрите на листе 3.

1.400-15.В0.07

Лист 2

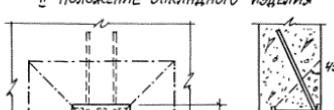
Схема нагрузки	Марка закладного изделия	НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ В КОНСТРУКЦИЯХ ИЗ БЕТОНА МАРКИ												
		M150			M200			M300			M400			
		Q <sub>max</sub>	М <sub>max</sub> , Тс·м	при положении изделия	Q <sub>max</sub>	М <sub>max</sub> , Тс·м	при положении изделия	Q <sub>max</sub>	М <sub>max</sub> , Тс·м	при положении изделия	Q <sub>max</sub>	М <sub>max</sub> , Тс·м	при положении изделия	
1	MH319-2	400	200	2.0	2.40	2.40	1.37	2.88	2.88	1.65	19.5	3.77	3.77	2.16
	-3		250		3.40	3.40	1.72	4.13	4.13	2.08		5.05	5.05	2.72
	-4		300		4.60	4.60	2.12	5.05	5.05	2.55		3.34		3.93
	MH320-1	500	150	11.2	1.85	1.85	1.30	2.24	2.24	1.53		2.93	2.93	2.04
	-2		200		2.93	2.93	1.72	3.40	3.40	2.07		3.40	3.40	2.30
	MH321-2		200	20.0	3.03	3.03	1.74	3.65	3.65	2.10		4.77	4.77	2.75
	-3		250		4.35	4.35	2.22	4.87	4.87	2.67		4.87	4.87	3.50
	MH322-2	300	200	15.0	1.86	1.86	1.14	2.25	2.25	1.37		2.95	2.95	1.80
	-3		250		2.62	2.62	1.43	3.16	3.16	1.73		4.08	4.08	2.27
	-4		300		3.50	3.12	1.74	4.08	3.76	2.09		4.62	4.62	2.74
	MH323-3		250	23.5	2.62	2.62	1.43	3.16	3.16	1.72		4.13	4.13	2.25
	-4		300		3.50	3.12	1.74	4.20	3.76	2.09		4.62	4.62	3.80
	MH324-2	400	200	15.0	2.60	2.60	1.60	3.15	3.15	1.94		4.12	4.12	2.54
	-3		250		3.70	3.70	2.04	4.47	4.47	2.46		4.93	4.93	3.22
	-4		300		4.93	4.93	2.48	4.93	4.93	2.99		4.93	4.93	3.80
	MH325-3		250	23.5	3.82	3.82	2.08	4.60	4.60	2.51		6.00	6.00	3.30
	-4		300		5.10	5.10	2.53	6.13	6.13	3.05		6.70	6.70	4.00
	-5		400		6.70	6.70	3.50	6.70	6.70	4.21		6.70	6.70	5.55

I положение закладного изделия



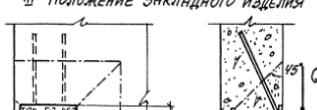
Граница полной поверхности выкалывания

II положение закладного изделия



Граница поверхности выкалывания

III положение закладного изделия

При подборе марки закладного изделия должны быть соблюдены одновременно 2 условия:  
 $Q \leq Q_{max}$  и  $Q \cdot e \leq M_{max}$ , где  $Q$  - расчетная нагрузка.

1.400-15.В0.07

Лист 3

ТАБЛИЦА II (НАЧАЛО)

Эскиз	Марка	A	B	δ <sub>1</sub>	δ <sub>2</sub>	Количество и диаметр	Характеристика анкеров, мм	Выборка стали на изведение, кг	Нагрузка Q (тс) в конструкциях из бетона марки		Обозначение	
									В	h		
	MН401-1	100	200	6	120	40	2Ф8АШ	300 120	0.9	0.5	1.4	2.4 3.2 1.400-15.В1.410
	-2				250	70		250 70	0.4	1.3	1.8	2.4 -01
	MН402-1		150		90	30		300 120	1.1	0.5	1.6	2.4 3.2 -02
	-2				250	70		250 70	0.4	1.5	1.8	2.4 -03
	MН403-1	150	200		120	40		300 120	1.4	0.5	1.9	2.4 3.2 -04
	-2				250	70		250 70	0.4	1.8	1.8	2.4 -05
	MН404-1		250	6	180	35		300 120	1.8	0.5	2.3	2.4 3.2 -06
	-2				250	70		250 70	0.4	2.2	1.8	2.4 -07
	MН405-1	150	200		90	30		300 120	1.4	0.6	2.0	2.4 3.2 1.400-15.В1.420
	-2				250	70		250 70	0.5	1.9	1.8	2.4 -01
	MН406-1		200	6	120	40	4Ф8АШ	300 120	1.9	0.6	2.5	2.4 3.2 -02
	-2				250	70		250 70	0.5	2.4	1.8	2.4 -03
	MН407-1	250	200		180	35		300 120	2.4	0.6	3.0	2.4 3.2 -04
	-2				250	70		250 70	0.5	2.9	1.8	2.4 -05
	MН408-1	150	250		90	30		300 120	1.8	0.6	2.4	2.4 3.2 -06
	-2				250	70		250 70	0.5	2.3	1.8	2.4 -07
	MН409-1		250	6	120	40		300 120	2.4	0.6	3.0	2.4 3.2 -08
	-2				250	70		250 70	0.5	2.9	1.8	2.4 -09
	MН410-1		250		180	35		300 120	2.9	0.6	3.5	2.4 3.2 -10
	-2				250	70		250 70	0.5	3.4	1.8	2.4 -11

Пояснения к таблице см. на листе 2.

Д.инсп.п	И.Ильин	8
науч.отв.	Бродский	Л
должность	старший инженер	з
ФИО	Соловьевичев	и
РУК.ГР.	Донников	А.Ильин
Ст.инж.	Бирюкова	Б.Борисов
спец.квалиф.	Борисов	Борисов

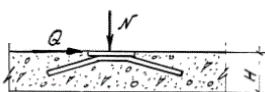
1.400-15.В0.08

Страницы	Лист	Листов
1	2	2

## Таблица 11 Несущая способность закладных изделий группы «4»

Эскиз	Марка	A	B	δ <sub>1</sub>	δ <sub>2</sub>	Характеристика анкеров, мм	Выборка стали на изведение, кг	Нагрузка Q (тс) в конструкциях из бетона марки		Обозначение			
								В	h				
	MН411-1	200	300	6	100	50	6Ф8АШ	300 120	2.8	0.8	3.6 3.6 4.8 1.400-15.В1.420-12		
	-2				250			250 70	0.7	3.5	2.7 3.6 -13		
	MН412-1				300			300 120	3.5	0.8	4.3 3.6 4.8 -14		
	-2				250			250 70	0.7	4.2	2.7 3.6 -15		
	MН413-1	250			150			300 120	4.7	0.8	5.5 3.6 4.8 -16		
	-2				250			250 70	0.7	5.4	2.7 3.6 -17		
	MН414-1		60	400		-		300 120	2.8	1.0	3.8 4.8 6.4 1.400-15.В1.430		
	-2				250			250 70	0.9	3.7	3.6 4.8 -01		
	MН415-1		100		300			300 120	4.7	1.0	5.7 4.8 6.4 -02		
	-2				250			250 70	0.9	5.6	3.6 4.8 -03		
	MН416-1	150	П.М.		250			300 120	7.1	1.0	8.1 4.8 6.4 -04		
	-2				250			250 70	0.4	8.0	3.6 4.8 -05		
	MН417-1	200			300	6	8Ф8АШ	300 120	9.4	1.6	10.5 4.8 6.4 -06		
	-2				250			250 70	1.0	10.4	3.6 4.8 -07		
	MН418-1		250		300			300 120	11.8	1.1	12.9 4.8 6.4 -08		
	-2				250			250 70	1.0	12.8	3.6 4.8 -09		

Схема нагрузки



1. Если закладное изделие при бетонировании конструкции находится снизу или сбоку, указанные в таблице нагрузки Q увеличиваются на величину, равную 0,3 N, где N - Втс.

2. При толщине конструкции H > 130 мм рекомендуется применять закладные изделия с индексом „1“.

3. Для погонных закладных изделий в таблице равномерно-распределенная нагрузка, приходящаяся на 1 м длины изделия.

4. В таблице II указаны расчетные нагрузки.

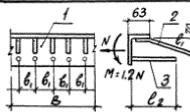
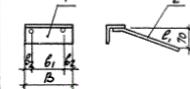
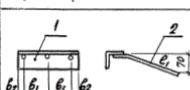
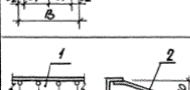
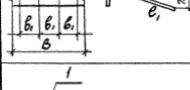
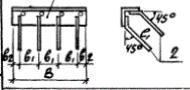
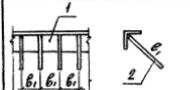
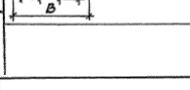
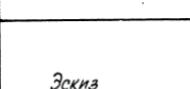
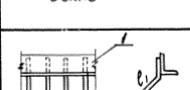
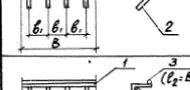
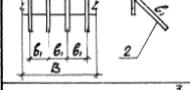
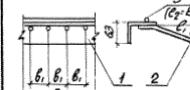
1.400-15.В0.08

Лист 2

ТАБЛИЦА 12 (НАЧАЛО)

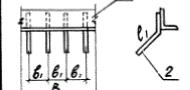
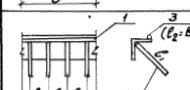
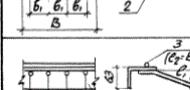
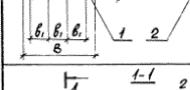
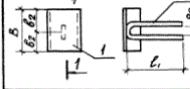
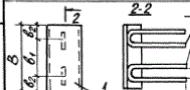
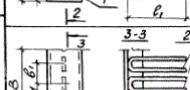
Эскиз	Марка	ХАРАКТЕРИСТИКИ			ПРИВЯЗКИ АНКЕРОВ ММ	ВЫБОРКА СТАЛИ НА 1 ИЗДЕЛИЕ, КГ						НАГРУЗКА Н (Т) В КОНСТРУКЦИИ ИЗ БЕТНА ММ			Обозначение																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
УСЛОВНОЙ ПОЗ. 1	УСЛОВНОЙ ПОЗ. 2	УСЛОВНОЙ ПОЗ. 3	ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ		АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ КЛАССА А-В		ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ		АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ КЛАССА А-В		ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ		АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ КЛАССА А-В																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Сечение	B, мм	Количества и диаметр,  $\ell_1$ , мм	Количества и диаметр,  $\ell_2$ , мм	$b_1$	$b_2$	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320	325	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400	405	410	415	420	425	430	435	440	445	450	455	460	465	470	475	480	485	490	495	500	505	510	515	520	525	530	535	540	545	550	555	560	565	570	575	580	585	590	595	600	605	610	615	620	625	630	635	640	645	650	655	660	665	670	675	680	685	690	695	700	705	710	715	720	725	730	735	740	745	750	755	760	765	770	775	780	785	790	795	800	805	810	815	820	825	830	835	840	845	850	855	860	865	870	875	880	885	890	895	900	905	910	915	920	925	930	935	940	945	950	955	960	965	970	975	980	985	990	995	1000	1005	1010	1015	1020	1025	1030	1035	1040	1045	1050	1055	1060	1065	1070	1075	1080	1085	1090	1095	1100	1105	1110	1115	1120	1125	1130	1135	1140	1145	1150	1155	1160	1165	1170	1175	1180	1185	1190	1195	1200	1205	1210	1215	1220	1225	1230	1235	1240	1245	1250	1255	1260	1265	1270	1275	1280	1285	1290	1295	1300	1305	1310	1315	1320	1325	1330	1335	1340	1345	1350	1355	1360	1365	1370	1375	1380	1385	1390	1395	1400	1405	1410	1415	1420	1425	1430	1435	1440	1445	1450	1455	1460	1465	1470	1475	1480	1485	1490	1495	1500	1505	1510	1515	1520	1525	1530	1535	1540	1545	1550	1555	1560	1565	1570	1575	1580	1585	1590	1595	1600	1605	1610	1615	1620	1625	1630	1635	1640	1645	1650	1655	1660	1665	1670	1675	1680	1685	1690	1695	1700	1705	1710	1715	1720	1725	1730	1735	1740	1745	1750	1755	1760	1765	1770	1775	1780	1785	1790	1795	1800	1805	1810	1815	1820	1825	1830	1835	1840	1845	1850	1855	1860	1865	1870	1875	1880	1885	1890	1895	1900	1905	1910	1915	1920	1925	1930	1935	1940	1945	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060	2065	2070	2075	2080	2085	2090	2095	2100	2105	2110	2115	2120	2125	2130	2135	2140	2145	2150	2155	2160	2165	2170	2175	2180	2185	2190	2195	2200	2205	2210	2215	2220	2225	2230	2235	2240	2245	2250	2255	2260	2265	2270	2275	2280	2285	2290	2295	2300	2305	2310	2315	2320	2325	2330	2335	2340	2345	2350	2355	2360	2365	2370	2375	2380	2385	2390	2395	2400	2405	2410	2415	2420	2425	2430	2435	2440	2445	2450	2455	2460	2465	2470	2475	2480	2485	2490	2495	2500	2505	2510	2515	2520	2525	2530	2535	2540	2545	2550	2555	2560	2565	2570	2575	2580	2585	2590	2595	2600	2605	2610	2615	2620	2625	2630	2635	2640	2645	2650	2655	2660	2665	2670	2675	2680	2685	2690	2695	2700	2705	2710	2715	2720	2725	2730	2735	2740	2745	2750	2755	2760	2765	2770	2775	2780	2785	2790	2795	2800	2805	2810	2815	2820	2825	2830	2835	2840	2845	2850	2855	2860	2865	2870	2875	2880	2885	2890	2895	2900	2905	2910	2915	2920	2925	2930	2935	2940	2945	2950	2955	2960	2965	2970	2975	2980	2985	2990	2995	3000	3005	3010	3015	3020	3025	3030	3035	3040	3045	3050	3055	3060	3065	3070	3075	3080	3085	3090	3095	3100	3105	3110	3115	3120	3125	3130	3135	3140	3145	3150	3155	3160	3165	3170	3175	3180	3185	3190	3195	3200	3205	3210	3215	3220	3225	3230	3235	3240	3245	3250	3255	3260	3265	3270	3275	3280	3285	3290	3295	3300	3305	3310	3315	3320	3325	3330	3335	3340	3345	3350	3355	3360	3365	3370	3375	3380	3385	3390	3395	3400	3405	3410	3415	3420	3425	3430	3435	3440	3445	3450	3455	3460	3465	3470	3475	3480	3485	3490	3495	3500	3505	3510	3515	3520	3525	3530	3535	3540	3545	3550	3555	3560	3565	3570	3575	3580	3585	3590	3595	3600	3605	3610	3615	3620	3625	3630	3635	3640	3645	3650	3655	3660	3665	3670	3675	3680	3685	3690	3695	3700	3705	3710	3715	3720	3725	3730	3735	3740	3745	3750	3755	3760	3765	3770	3775	3780	3785	3790	3795	3800	3805	3810	3815	3820	3825	3830	3835	3840	3845	3850	3855	3860	3865	3870	3875	3880	3885	3890	3895	3900	3905	3910	3915	3920	3925	3930	3935	3940	3945	3950	3955	3960	3965	3970	3975	3980	3985	3990	3995	4000	4005	4010	4015	4020	4025	4030	4035	4040	4045	4050	4055	4060	4065	4070	4075	4080	4085	4090	4095	4100	4105	4110	4115	4120	4125	4130	4135	4140	4145	4150	4155	4160	4165	4170	4175	4180	4185	4190	4195	4200	4205	4210	4215	4220	4225	4230	4235	4240	4245	4250	4255	4260	4265	4270	4275	4280	4285	4290	4295	4300	4305	4310	4315	4320	4325	4330	4335	4340	4345	4350	4355	4360	4365	4370	4375	4380	4385	4390	4395	4400	4405	4410	4415	4420	4425	4430	4435	4440	4445	4450	4455	4460	4465	4470	4475	4480	4485	4490	4495	4500	4505	4510	4515	4520	4525	4530	4535	4540	4545	4550	4555	4560	4565	4570	4575	4580	4585	4590	4595	4600	4605	4610	4615	4620	4625	4630	4635	4640	4645	4650	4655	4660	4665	4670	4675	4680	4685	4690	4695	4700	4705	4710	4715	4720	4725	4730	4735	4740	4745	4750	4755	4760	4765	4770	4775	4780	4785	4790	4795	4800	4805	4810	4815	4820	4825	4830	4835	4840	4845	4850	4855	4860	4865	4870	4875	4880	4885	4890	4895	4900	4905	4910	4915	4920	4925	4930	4935	4940	4945	4950	4955	4960	4965	4970	4975	4980	4985	4990	4995	5000	5005	5010	5015	5020	5025	5030	5035	5040	5045	5050	5055	5060	5065	5070	5075	5080	5085	5090	5095	5100	5105	5110	5115	5120	5125	5130	5135	5140	5145	5150	5155	5160	5165	5170	5175	5180	5185	5190	5195	5200	5205	5210	5215	5220	5225	5230	5235	5240	5245	5250	5255	5260	5265	5270	5275	5280	5285	5290	5295	5300	5305	5310	5315	5320	5325	5330	5335	5340	5345	5350	5355	5360	5365	5370	5375	5380	5385	5390	5395	5400	5405	5410	5415	5420	5425	5430	5435	5440	5445	5450	5455	5460	5465	5470	5475	5480	5485	5490	5495	5500	5505	5510	5515	5520	5525	5530	5535	5540	5545	5550	5555	5560	5565	5570	5575	5580	5585	5590	5595	5600	5605	5610	5615	5620	5625	5630	5635	5640	5645	5650	5655	5660	5665	5670	5675	5680	5685	5690	5695	5700	5705	5710	5715	5720	5725	5730	5735	5740	5745	5750	5755	5760	5765	5770	5775	5780	5785	5790	5795	5800	5805	5810	5815	5820	5825	5830	5835	5840	5845	5850	5855	5860	5865	5870	5875	5880	5885	5890	5895	5900	5905	5910	5915	5920	5925	5930	5935	5940	5945	5950	5955	5960	5965	5970	5975	5980	5985	5990	5995	6000	6005	6010	6015	6020	6025	6030	6035	6040	6045	6050	6055	6060	6065	6070	6075	6080	6085	6090	

ТАБЛИЦА 12 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Эскиз	Марка	ХАРАКТЕРИСТИКИ			Анкеров, мм	$\delta_1$	$\delta_2$	ВЫБОРКА СТАЛИ НА 1 ИЗДЕЛИЕ, КГ				Несущая способность	Обозначение	
		Условной поз. 1	Условной поз. 2	Условной поз. 3				Профильная сталь	Арм. сталь	Итого				
		Сечение	$B$ , мм	Количество и диаметр $\delta_1$ , мм	Количество и диаметр $\delta_2$ , мм			ГОСТ 8509-72	ГОСТ 8510-72	ГОСТ 5781-75				
	MH 540	L 100x63x6	п.м.	5Ф8AII	250	5Ф8AII	200	200	—	—	7.5	1.0	8.5	N=0.157/m 1400-15.B1.540-01
	MH 541		100					50	25	0.4		0.6		1400-15.B1.540-02
	MH 542		150					90	30	0.6		0.8		-03
	MH 543		200					100		0.8		1.0		-04
	MH 544		250					150	50	0.9		1.1		-05
	MH 545		300					200		1.1		1.3		-06
	MH 546	L 50x5	400	3Ф8AII	200	—	—	150	50	1.5		0.3	1.8	Конструктивно 1400-15.B1.540-07
	MH 547		500					200		1.9		2.2		-08
	MH 548	L 50x5	400	4Ф8AII	200	—	—	250	—	3.8		0.4	4.2	Конструктивно 1400-15.B1.540-09
	MH 549		700					200	50	2.6		3.2		1400-15.B1.550
	MH 550		800					100		3.0		3.6		-01
	MH 551		900					75		3.4		4.0		-02
	MH 552		700					—		3.8		4.4		-03
	MH 553	L 50x5	700	4Ф8AII	200	—	—	250	—	3.8		0.3	4.1	Конструктивно 1400-15.B1.550-04

1400-15.B1.540

ТАБЛИЦА 12 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Эскиз	Марка	ХАРАКТЕРИСТИКИ			Анкеров, мм	$\delta_1$	$\delta_2$	ВЫБОРКА СТАЛИ НА 1 ИЗДЕЛИЕ, КГ				Несущая способность	Обозначение		
		Условной поз. 1	Условной поз. 2	Условной поз. 3				Профильная сталь	Арм. сталь	Итого					
		Сечение	$B$ , мм	Количество и диаметр $\delta_1$ , мм	Количество и диаметр $\delta_2$ , мм			ГОСТ 8509-72	ГОСТ 8510-72	ГОСТ 5781-75					
	MH 554	L 50x5	63	4Ф8AII	200	—	—	250	3.8	—	—	0.4	4.2	Конструктивно 1400-15.B1.550-05	
	MH 555	L 63x5	63	4Ф8AII	200	1Ф6AII	п.м.	280	—	4.8	—	0.2	0.3	5.3	Конструктивно 1400-15.B1.550-06
	MH 556	L 63x5	63	4Ф8AII	200	1Ф6AII	п.м.	250	—	4.8	—	0.2	0.4	5.4	Конструктивно 1400-15.B1.550-07
	MH 557	L 100x63x6	63	4Ф8AII	200	1Ф6AII	п.м.	250	—	7.5	—	0.2	0.4	8.1	1400-15.B1.550-08
	MH 558	L 8	100	—	—	—	—	50	—	0.7	—	0.9	—	0.9	1400-15.B1.560
	MH 559	L 10	100	—	—	—	—	—	—	0.9	—	1.1	—	0.1	1400-15.B1.560
	MH 560	L 8	200	—	—	—	—	—	—	1.4	—	1.6	—	0.2	1400-15.B1.560
	MH 561	L 10	200	—	—	—	—	—	—	1.7	—	1.9	—	0.3	1400-15.B1.560
	MH 562	L 8	300	2Ф8AII	220	—	—	150	95	2.1	—	0.4	2.5	Конструктивно 1400-15.B1.560-04	
	MH 563	L 10	300	2Ф8AII	220	—	—	150	95	2.1	—	0.4	3.0	Конструктивно 1400-15.B1.560-05	
	MH 564	L 8	220	3Ф8AII	220	—	—	330	—	7.1	—	0.6	7.7	Конструктивно 1400-15.B1.560-06	
	MH 565	L 10	220	3Ф8AII	220	—	—	330	—	7.1	—	0.6	9.2	Конструктивно 1400-15.B1.560-07	

1400-15.B0.09

Vnes

4

Таблица 12а.  
Несущая способность закладных изделий МН523-МН534

Схема нагрузки	Марка закаленного изделия	Сечение уголка	Длина в мм	Бетон М 150		Бетон М 200		Бетон М 300	
				Максимальная расчетная нагрузка Q (тс)					
				0	0,1	0,2	0	0,1	0,2
	MH 523	L 63x5	100	1,2	0,6	0,3	1,6	0,8	0,4
	MH 524	L 75x6	150	1,2	0,8	0,5	1,6	1,0	0,6
	MH 525	L 63x5	200	1,2	0,9	0,6	1,6	1,2	0,7
	MH 526	L 90x7	200	2,3	1,6	1,1	3,0	2,1	1,4
	MH 527	L 75x6	250	1,2	1,1	0,8	1,6	1,4	1,0
	MH 528	L 63x5		2,0	1,5	1,2	2,6	2,0	1,5
	MH 529	L 90x7	300	3,4	2,5	1,8	4,4	3,2	2,4
	MH 530	L 125x80x8		3,4	2,5	1,8	4,4	3,2	2,4
	MH 631	L 75x6	400	2,0	1,5	1,3	2,6	2,0	1,7
	MH 532	L 63x5		2,0	1,7	1,4	2,6	2,2	1,8
	MH 533	L 90x7	500	3,4	2,8	2,3	4,4	3,6	3,0
	MH 534	L 125x80x8		3,4	2,8	2,3	4,4	3,6	3,0

В ТАБЛИЦЕ 12 УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.

## Таблица 13 Несущая способность закладных изделий группы «б»

### ТАБЛИЦА 13а

Расчетные нагрузки от монорельса	
Грузоподъемность монорельса, тс	Расчетная нагрузка Q, тс
0,5	0,9
1,0	1,8
2,0	3,3
3,2	5,2
5,0	8,0

1. ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ГРУППЫ "Б" ПОСТАВЛЯЮТСЯ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ КОМПЛЕКТОМ, СОСТОЯЩИМ ИЗ 2<sup>х</sup> ПЛАСТИН С АНКЕРАМИ И ОДНОЙ ТРУБКИ. ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ СБОРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПРИ УСТАНОВКЕ В ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС ИЛИ В ОПАЛАВОЧНУЮ ФОРМУ (СМОТРИТЕ ДЕТАЛИ I И II НА ЛИСТЕ 2).

2. Q - МАКСИМАЛЬНАЯ РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА НА ОДНУ ПЛАСТИНУ ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ.

3. При подвеске монорельсов должно соблюдаться условие  $Q > Q^p$ , где  $Q^p$  — расчетная нагрузка от монорельса, приведенная в табл. 13а. Значения  $Q^p$  приваты по данным серии 1.426-1, вып. 3, инст.З

\*СМ.ПРИМЕЧАНИЕ 4

1/100 = 15 BO 10

Таблица 13  
НОМЕНКЛАТУРА ЗАКЛАДНЫХ  
ИЗДЕЛИЙ ГРУППЫ „Б“

стадия лист листов  
Р 1 2

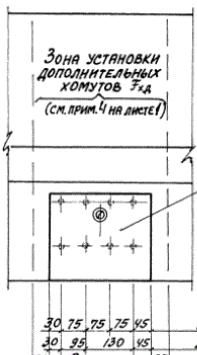
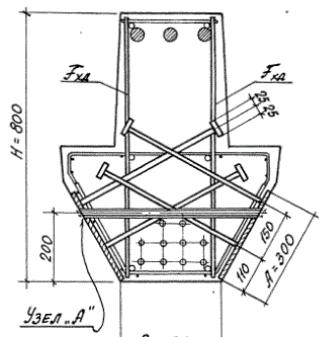
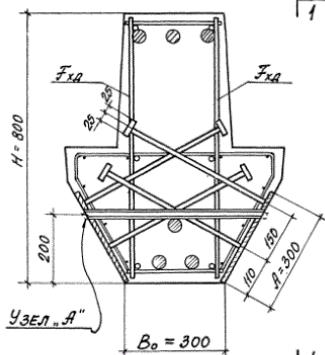
ДЕТАЛЬ I

ДЛЯ РИГЕЛЕЙ ПО СЕРИИ ИИ 23-2/70

ДЛЯ РИГЕЛЕЙ ПО СЕРИИ ИИ 23-5.

1-1

ДЛЯ РИГЕЛЕЙ ПО  
СЕРИИ ИИ 23-1/70  
ДЕТАЛЬ I АНГЛОЧИНА  
ПОКАЗАННЫМ НА ЧЕРТЕЖЕ



MH 616, MH 617

30, 75, 75, 75, 45  
30, 95, 130, 45  
25  
B=300  
для MH 617  
для MH 616

ДЕТАЛЬ II

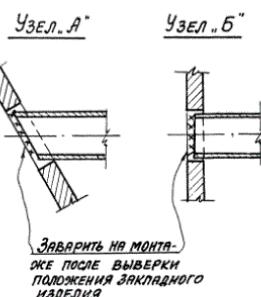
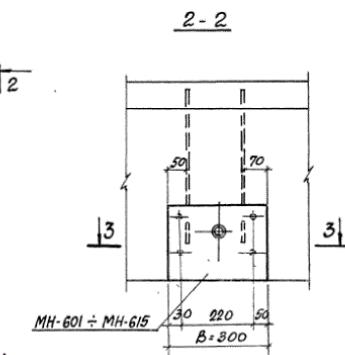
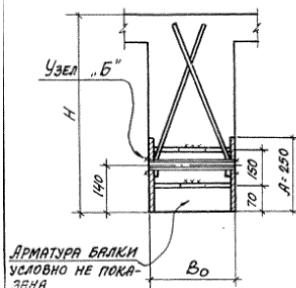


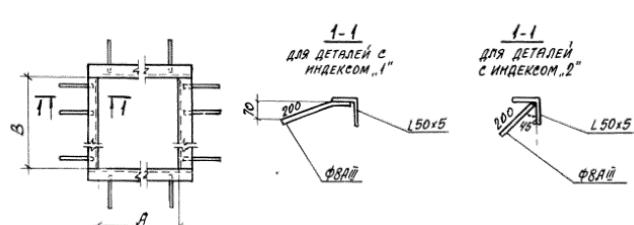
Таблица 14 и 14а Несущая способность закладных изделий группы «7»

Таблица 14 (начало)

Заказ	Марка	Размеры, мм		Кол. стержней вдоль стороны	Выборка стали на 1 изделие, кг	ПРОФИЛЬ АРМАТУРЫ ГОСТ 5781-75 8509-74 L50x5 Ф8А#	Обозначение
		А	В				
См. НИЖЕ	MH 701-1	200	400	300	-	4,5 0,4 4,9	1.400-15.81.710
	-2			300	-	0,3 0,3 4,8	-01
	MH 702-1			500	-	0,4 0,4 5,7	-02
	-2			300	300	0,3 0,3 5,6	-03
	MH 703-1			400	400	0,4 0,4 6,4	-04
	-2			500	500	0,3 0,3 6,3	-05
	MH 704-1			600	600	0,8 0,8 6,1	-06
	-2			700	700	0,6 0,6 5,9	-07
	MH 705-1			800	800	0,8 0,8 6,8	-08
	-2			900	900	0,6 0,6 6,6	-09
См. НИЖЕ	MH 706-1	300	400	500	-	0,8 0,8 7,6	-10
	-2			600	600	0,6 0,6 7,4	-11
	MH 707-1			700	700	0,8 0,8 8,4	-12
	-2			800	800	0,6 0,6 8,2	-13
	MH 708-1			900	900	0,8 0,8 7,6	-14
	-2			1000	1000	0,6 0,6 7,4	-15
	MH 709-1			1100	1100	0,8 0,8 8,4	-16
	-2			1200	1200	0,6 0,6 8,2	-17
	MH 710-1			1300	1300	0,8 0,8 9,1	-18
	-2			1400	1400	0,6 0,6 8,9	-19
См. НИЖЕ	MH 711-1	400	500	600	-	1,0 1,0 10,1	-20
	-2			700	700	0,8 0,8 9,9	-21
	MH 712-1			800	800	1,0 1,0 10,1	-22
	-2			900	900	0,8 0,8 10,1	-23
	MH 713-1			1000	1000	0,8 0,8 9,1	-24
	-2			1100	1100	0,6 0,6 8,9	-25
	MH 714-1			1200	1200	0,8 0,8 9,8	-26
	-2			1300	1300	0,6 0,6 9,6	-27
	MH 715-1			1400	1400	1,0 1,0 10,8	-28
	-2			1500	1500	0,8 0,8 10,6	-29

Таблица 14 (продолжение)

Заказ	Марка	Размеры, мм		Кол. стержней вдоль стороны	Выборка стали на 1 изделие, кг	ПРОФИЛЬ АРМАТУРЫ ГОСТ 5781-75 8509-74 L50x5 Ф8А#	Обозначение
		А	В				
См. НИЖЕ	MH 716-1	500	600	400	800	1,0 0,8 10,8	1.400-15.81.710
	-2			500	500	0,8 0,8 10,6	-23
	MH 717-1			600	600	0,8 0,8 9,1	-24
	-2			700	700	0,6 0,6 8,9	-25
	MH 718-1			800	800	0,8 0,8 9,8	-26
	-2			900	900	0,6 0,6 9,6	-27
	MH 719-1			1000	1000	1,0 1,0 10,8	-28
	-2			1100	1100	0,8 0,8 10,6	-29
	MH 720-1			1200	1200	1,0 1,0 11,6	-30
	-2			1300	1300	0,8 0,8 11,4	-31
См. НИЖЕ	MH 721-1	600	700	900	900	1,0 1,0 12,3	-32
	-2			1000	1000	0,8 0,8 12,1	-33
	MH 722-1			1100	1100	1,2 1,2 13,3	-34
	-2			1200	1200	1,0 1,0 13,1	-35
	MH 723-1			1300	1300	0,8 0,8 10,6	-36
	-2			1400	1400	0,6 0,6 10,4	-37
	MH 724-1			1500	1500	1,0 1,0 11,6	-38
	-2			1600	1600	0,8 0,8 11,4	-39
	MH 725-1			1700	1700	1,0 1,0 12,3	-40
	-2			1800	1800	0,8 0,8 12,1	-41



П/Н	Модель	Материал	В-т
П/Н 102	Броварский	сталь	1
П/Н 103	Водоплавов	сталь	2

1.400-15.80.11

Станция	Лист	Листов
P	1	4

ТАБЛИЦЫ 14 и 14а.  
НОМЕНКЛАТУРА ЗАКЛАДНЫХ  
ИЗДЕЛИЙ ГРУППЫ „7“

ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ

ТАБЛИЦА 14 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Эскиз	Марка	Размеры, мм Кол. анкеров вдоль стороны				Выборка стали на износение, кг	Прорезь арматура на сталь ГОСТ 5599-78 5761-75 Ф.847	Итого	Обозначение
		A	B	A	B				
См. эскизы на листе 1	MH 723 - 1	600	1000	2	4	12.8	1.2	14.0	1.400 - 15. B1. 710 - 44
	- 2					1.0	13.8		- 45
	MH 724 - 1					13.6	1.2	14.8	- 46
	- 2					1.0	14.6		- 47
	MH 725 - 1					14.3	1.2	15.5	- 48
	- 2					1.0	15.3		- 49
	MH 726 - 1					11.3	1.2	12.5	1.400 - 15. B1. 720 - 20
	- 2					1.0	12.3		- 50
	MH 727 - 1					12.1	1.2	13.5	- 52
	- 2					1.0	13.1		- 53
См. эскизы на листе 1	MH 728 - 1	700	900	3	4	12.8	1.2	14.0	- 04
	- 2					1.0	13.8		- 05
	MH 729 - 1					13.6	1.4	15.0	- 06
	- 2					1.1	14.7		- 07
	MH 730 - 1					14.3	1.4	15.7	- 08
	- 2					1.1	15.4		- 09
	MH 731 - 1					15.1	1.4	16.5	- 10
	- 2					1.1	16.2		- 11
	MH 732 - 1					15.8	1.6	17.4	- 12
	- 2					1.3	17.1		- 13
См. эскизы на листе 1	MH 733 - 1	800	1000	3	5	16.6	1.6	18.2	- 14
	- 2					1.3	17.9		- 15
	MH 734 - 1					12.8	1.2	14.0	- 16
	- 2					1.0	13.8		- 17
	MH 735 - 1					13.6	1.2	14.8	- 18
	- 2					1.0	14.6		- 19
	MH 736 - 1					14.3	1.4	15.7	- 20
	- 2					1.1	15.4		- 21
	MH 737 - 1								

ТАБЛИЦА 14 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Эскиз	Марка	Размеры, мм Кол. анкеров вдоль стороны				Выборка стали на износение, кг	Прорезь арматура на сталь ГОСТ 5599-78 5761-75 Ф.847	Итого	Обозначение
		A	B	A	B				
См. эскизы на листе 1	MH 738 - 1	400	1100	2	4	15.1	1.4	16.5	1.400 - 15. B1. 720 - 28
	- 2					1.1	16.2		- 29
	MH 739 - 1					1200	1.4	17.2	- 30
	- 2					1300	1.1	16.9	- 31
	MH 740 - 1					1400	1.6	18.2	- 32
	- 2					1450	1.3	17.9	- 33
	MH 741 - 1					1500	1.6	19.7	- 34
	- 2					900	1.2	15.5	- 35
	MH 742 - 1					1000	1.0	15.3	- 36
	- 2					1100	1.4	16.5	- 37
См. эскизы на листе 1	MH 743 - 1	500	1200	3	5	15.8	1.4	17.2	- 38
	- 2					1100	1.1	16.9	- 39
	MH 744 - 1					1200	1.4	18.0	- 40
	- 2					1300	1.1	17.7	- 41
	MH 745 - 1					1400	1.6	18.9	- 42
	- 2					1450	1.3	18.6	- 43
	MH 746 - 1					1500	1.4	19.7	- 44
	- 2					1600	1.1	19.4	- 45
	MH 747 - 1					1700	1.6	18.9	- 46
	- 2					1800	1.3	18.6	- 47
См. эскизы на листе 1	MH 748 - 1	600	900	3	5	18.1	1.6	19.7	- 48
	- 2					1100	1.3	19.4	- 49
	MH 749 - 1					1200	1.6	20.1	- 50
	- 2					1300	1.3	19.8	- 51
	MH 750 - 1					1400	1.6	20.5	- 52
	- 2					1500	1.3	20.2	- 53
	MH 751 - 1					1600	1.8	21.4	- 54
	- 2					1700	1.3	20.6	- 55
	MH 752 - 1					1800	1.8	21.9	- 56
	- 2					1900	1.4	21.5	- 57
См. эскизы на листе 1	MH 753 - 1	400	1300	4	5	18.9	1.8	20.7	- 58
	- 2					1400	1.4	20.3	- 59
	MH 754 - 1					1500	1.8	21.0	- 60
	- 2					1600	1.4	20.6	- 61
	MH 755 - 1					1700	1.8	21.4	- 62
	- 2					1800	1.4	21.0	- 63
	MH 756 - 1					1900	1.8	21.8	- 64
	- 2					2000	1.4	21.5	- 65
	MH 757 - 1					2100	1.8	22.2	- 66
	- 2					2200	1.4	21.8	- 67
См. эскизы на листе 1	MH 758 - 1	400	1100	4	5	17.3	1.6	18.9	- 68
	- 2					1200	1.3	18.6	- 69
	MH 759 - 1					1300	1.6	19.7	- 70
	- 2					1400	1.3	19.4	- 71
	MH 760 - 1					1500	1.8	20.6	- 72
	- 2					1600	1.4	20.2	- 73
	MH 761 - 1					1700	1.8	21.4	- 74
	- 2					1800	1.4	21.0	- 75
	MH 762 - 1					1900	1.8	21.8	- 76
	- 2					2000	1.4	21.4	- 77
См. эскизы на листе 1	MH 763 - 1	400	1200	5	5	20.4	1.8	22.2	- 78
	- 2					1300	1.4	21.8	- 79
	MH 764 - 1					1400	1.8	22.0	- 80
	- 2					1500	1.4	21.6	- 81
	MH 765 - 1					1600	1.8	22.8	- 82
	- 2					1700	1.4	22.5	- 83
	MH 766 - 1					1800	1.6	23.2	- 84
	- 2					1900	1.6	22.8	- 85
	MH 767 - 1					2000	1.8	22.5	- 86
	- 2					2100	1.4	22.1	- 87
См. эскизы на листе 1	MH 768 - 1	500	1300	4	5	21.4	1.8	23.9	- 88
	- 2					1400	2.0	22.4	- 89
	MH 769 - 1					1500	1.6	22.0	- 90
	- 2					1600	2.0	23.1	- 91
	MH 770 - 1					1700	1.6	22.7	- 92
	- 2					1800	2.0	23.5	- 93
	MH 771 - 1					1900	1.6	23.1	- 94
	- 2					2000	2.0	23.8	- 95
	MH 772 - 1					2100	1.6	23.5	- 96
	- 2					2200	2.0	24.6	- 97
См. эскизы на листе 1	MH 773 - 1	600	1400	5	5	21.9	2.0	23.9	- 98
	- 2					1500	1.6	23.5	- 99
	MH 774 - 1					1600	2.0	24.6	- 96
	- 2					1700	1.6	24.2	- 97</

Таблица 14а

Эскиз	Марка	Диаметр анкеров, мм.	Колич. шт.	Выборка стакан., кг.			Обозначение
				ПРОДУКТА НОР. СТАН. ГОСТ 8509-72, 5781-75 L50x5, Ф8.8II	ВСЕГО	Итого	
	MH 776	250	4	3.3	0.4	3.7	1.400-15. В1. 730
	MH 777	300		3.9		4.3	- 01
	MH 778	350		4.5		5.1	- 02
	MH 779	400	6	5.1	0.6	5.7	- 03
	MH 780	450		5.7		6.3	- 04
	MH 781	500		6.3		6.9	- 05
	MH 782	550		6.8		7.6	- 06
	MH 783	600	8	7.4	0.8	8.2	- 07
	MH 784	650		8.0		8.8	- 08
	MH 785	700		8.6		9.4	- 09
	MH 786	750		9.2		10.2	- 10
	MH 787	800	10	9.8	1.0	10.8	- 11
	MH 788	900		11.0		12.0	- 12
	MH 789	1000	12	12.1	1.2	13.3	- 13
	MH 790	1100		13.3		14.5	- 14
	MH 791	1200		14.5		16.1	- 15
	MH 792	1300		15.7		17.3	- 16
	MH 793	1400	16	16.9	1.6	18.5	- 17
	MH 794	1450		17.5		19.1	- 18
	MH 795	1500		18.1		19.7	- 19

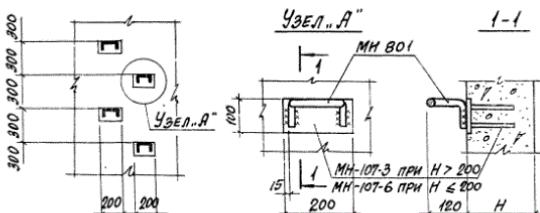
На эскизе условно изображено изделие с 8 штуками анкерами

1.400-15. В0. 11

Лист 4

Таблица 15 Несущая способность закладных изделий группы «8»

Таблица 15 (начало)					Таблица 15 (окончание)					
Эскиз	Марка	Человеческий диаметр трубы, мм	Длина L мм	Выборка стакан., кг	Эскиз	Марка	Человеческий диаметр трубы, мм	Длина L мм	Выборка стакан., кг	
	MH 801	—	470	—	0.74	1.400-15. В1. 810	MH 817	150	2.0	1.400-15. В1. 810-16
	MH 802		100	0.15	—	1.400-15. В1. 810-01	MH 818	190	2.6	— 17
	MH 803		150	0.23	—	— 02	MH 819	240	3.2	— 18
	MH 804		190	0.29	—	— 03	MH 820	290	3.9	— 19
	MH 805	40	240	0.36	—	— 04	MH 821	390	5.2	— 20
	MH 806		290	0.44	—	— 05	MH 822	490	6.6	— 21
	MH 807		390	0.59	—	— 06	MH 823	100	2.4	— 22
	MH 808		490	0.74	—	— 07	MH 824	150	3.6	— 23
	MH 809		100	0.65	—	— 08	MH 825	190	4.5	— 24
	MH 810		150	0.98	—	— 09	MH 826	240	5.7	— 25
	MH 811		190	1.24	—	— 10	MH 827	290	6.9	— 26
	MH 812	100	240	1.56	—	— 11	MH 828	390	9.3	— 27
	MH 813		290	1.89	—	— 12	MH 829	490	11.7	— 28
	MH 814		390	2.54	—	— 13	MH 830	190	7.5	— 29
	MH 815		490	3.18	—	— 14	MH 831	240	9.5	— 30
	MH 816	150	100	1.3	—	— 15	MH 832	290	11.5	— 31
							MH 833	390	15.4	— 32
							MH 834	490	19.3	— 33

ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ  
ХОДОВОЙ СКОБЫ МН 801

- Ходовая скоба МН801 рассчитана на сосредоточенную нагрузку 100 кгс.
- Для фиксации трубок МН802-МН834 на период бетонирования конструкции рекомендуется их приварка сваркой к стержням арматуры. Если трубка не соприкасается с арматурой, то для ее фиксации рекомендуется предусматривать дополнительные арматурные стержни  $\phi 6-8$  мм.

Линейн.п	Фамилия	К	Лист
Науч.отв.	Бродский	1	
Лит.контр.	Бодольнов	2	
Рук.групп	Жигалкова	3	
Ст.инж.	Бирюкова	4	
Исполнит.	Бирюкова	5	
Проверка	Жигалкова	6	

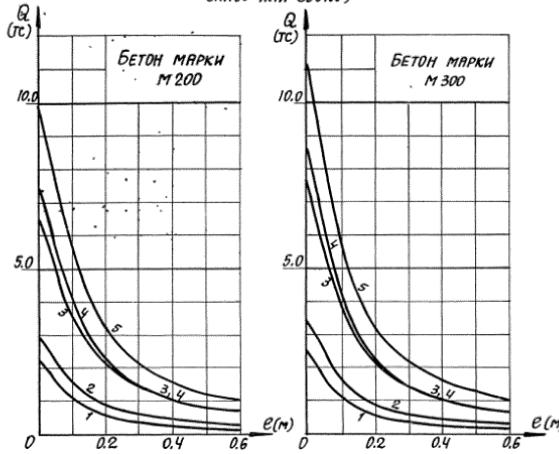
1.400-15. В0. 12

Таблица 15.  
НОМЕНКЛАТУРА ЗАКЛАДНЫХ  
ИЗДЕЛИЙ ГРУППЫ ..8

Страница лист Пакетов  
Р 1

Харьковский  
ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

**ГРАФИКИ Г-10**  
(ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ ПРИ БЕТОНИРОВАНИИ НАХОДИТСЯ СНИЗУ ИЛИ СБОКУ)



**ГРАФИКИ Г-10а**  
(ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ ПРИ БЕТОНИРОВАНИИ НАХОДИТСЯ СВЕРХУ)

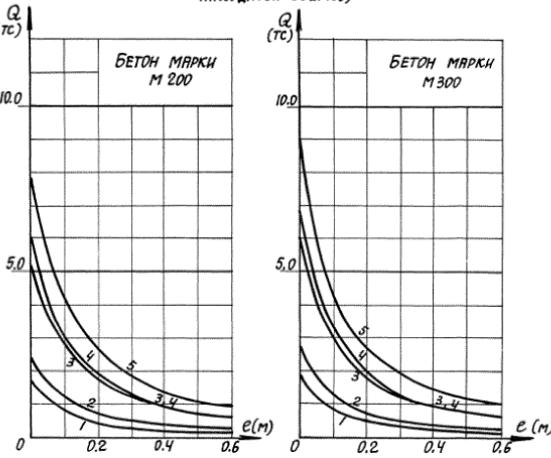


ТАБЛИЦА МАРОК ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ К ГРАФИКАМ Г-10 И Г-10а

СХЕМА НАГРУЗКИ	ГРУППА ЗАКЛ. ИЗДЕЛИЙ	ЧИСЛЫ ПЛАСТИЧНЫХ УДОЛей ЧУПОВА ДЛЯ ПЕРЕДНИХ КУЛЯРНО-НАГРУЗКИ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ ПРИ НОМЕРЕ КРИВОЙ					ЧИСЛОВОЙ ИНДЕКС В МАРКЕ ИЗДЕЛИЯ			
			1	2	3	4	5				
	1	100 150 200 250 П.М.	MH 105 MH 106 MH 107 MH 109 MH 127	MH 105 MH 106 MH 107 MH 109 MH 127	MH 108 MH 110 MH 133 MH 127			См. Таблицу Ч на Чертеже 1.400-15.В03, лист 13			
			100	150	200	250	П.М.				
			L63x5	MH 523							
								Отсутствует			
ФАНКЕРОВ ПОДЧЕРКНУТЫХ МАРОК ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ											
8AIII 8AIII 12AIII 8AIII 12AIII —											

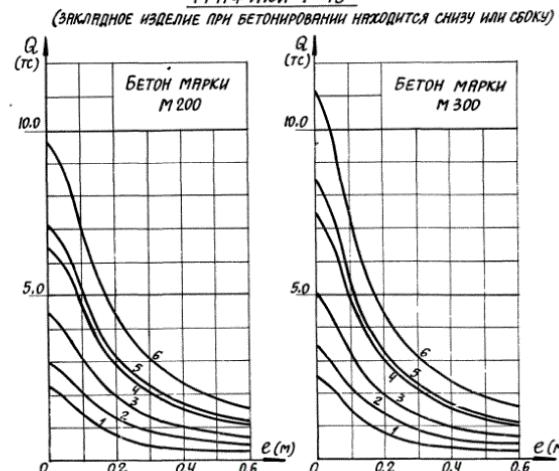
Пояснения по пользованию графиками смотрите на листах 14÷16.

1.400-15.В0.13

ГРАФИКИ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ГРУПП „1“, „2“ И „5“ ПРИ СОЧЕТАНИИ НАГРУЗОК $Q$ И $M=Q^*e$ .	СТРАНИЦА	Лист	Листов
	P	1	16

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

**ГРАФИКИ Г-15**



**ГРАФИКИ Г-15а**  
(ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ ПРИ БЕТОНИРОВАНИИ НАХОДИТСЯ СВЕРХУ)

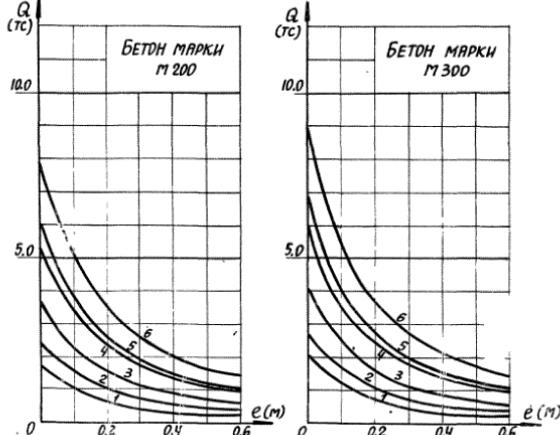


ТАБЛИЦА МАРОК ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ К ГРАФИКАМ Г-15 И Г-15а

СХЕМА НАГРУЗКИ	ГРУППА ЗАКЛ. ИЗДЕЛИЙ	ЧИСЛЫ ПЛАСТИЧНЫХ УДОЛей ЧУПОВА, ГРУППЫ ДЛЯ ПЕРЕДНИХ КУЛЯРНО-НАГРУЗКИ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ ПРИ НОМЕРЕ КРИВОЙ						ЧИСЛОВОЙ ИНДЕКС В МАРКЕ ИЗДЕЛИЯ				
			1	2	3	4	5	6					
	1	150 200 250 300 П.М.	MH 106 MH 111 MH 113 MH 115 MH 134	MH 106 MH 111 MH 113 MH 115 MH 134	MH 201 MH 202 MH 203 MH 204 MH 135	MH 201 MH 202 MH 203 MH 204 MH 135	MH 201 MH 202 MH 203 MH 204 MH 135	См. Таблицу Ч на Чертеже 1.400-15.В0.13					
			100	150	200	250	300						
			L75x6	MH 524									
ФАНКЕРОВ ПОДЧЕРКНУТЫХ МАРОК ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ													
8AIII 8AIII 12AIII 8AIII 12AIII —													

Пояснения по пользованию графиками смотрите на листах 14÷16.

1.400-15.В0.13

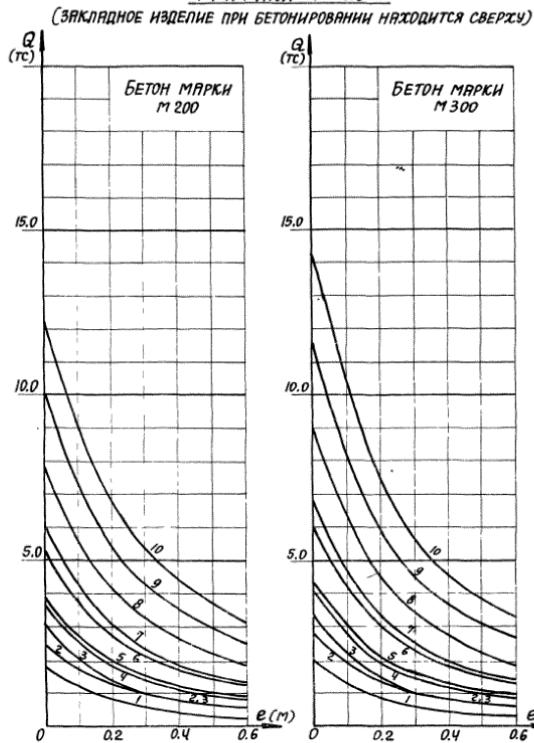
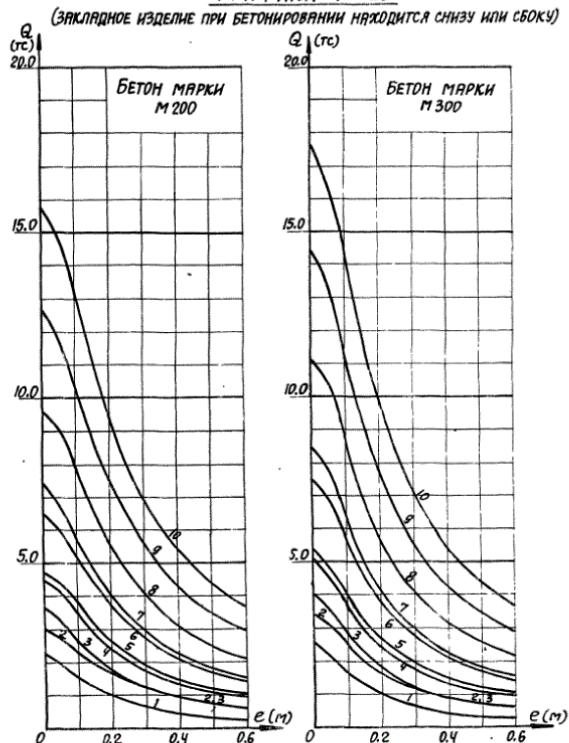
Лист

2

Графики несущей способности закладных изделий групп «1», «2» и «5» при сочетании нагрузок  $Q$  и  $M=Q^*e$

ГРАФИКИ Г-20

ГРАФИКИ Г-20а



1. Таблицу марок закладных изделий смотрите на листе 4.
2. Пояснения по пользованию графиками смотрите на листах 14÷16.

1.400-15.В0.13

Лист

3

Таблица марок закладных изделий к графикам Г-20 и Г-20а

Схема нагрузки	Группа закл. изде- лий	размеры пластины или уголка, мм	блок № предназначе- ния нагруз- ки по диагональ-	Марка закладного изделия при номере кривой										цифровой индекс б марке изделия
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	1	200	100	MH107	<u>MH107</u>	MH108	MH108	MH108	<u>MH108</u>					
			150	MH113	<u>MH113</u>	MH114	MH114	MH114	<u>MH114</u>					
			200	MH117	<u>MH117</u>	MH118	MH118	MH118	<u>MH118</u>					
			250	MH119	<u>MH119</u>	MH120	MH120	MH120	<u>MH120</u>	MH136	MH136	MH136		
			300	MH121	<u>MH121</u>	MH121	MH121	<u>MH121</u>	MH137	MH137	MH137	MH138	MH138	
			400	MH139	<u>MH139</u>	MH139	<u>MH139</u>	MH140	MH140	MH140	MH141	MH141	MH141	
			п.м.	MH129	<u>MH129</u>	MH129	<u>MH129</u>	MH129	<u>MH129</u>	MH129	MH130	MH130	<u>MH130*</u>	
	2	200	150	MH202	<u>MH202</u>	MH202	MH202	MH202	<u>MH202</u>					
			200	MH204	<u>MH204</u>	MH204	MH204	MH204	<u>MH204</u>					
			250	MH205	<u>MH205</u>	MH205	MH205	MH205	<u>MH205</u>					
			300	MH206	<u>MH206</u>	MH206	MH206	<u>MH206</u>	MH211	MH211	MH211	MH211		
			400	MH212	<u>MH212</u>	MH212	MH212	<u>MH212</u>	MH212	MH212	<u>MH212</u>	MH213	<u>MH213</u>	
	5	200	L 63x5	<u>MH525</u>										
			L 90x7	<u>MH526</u>	<u>MH526</u>	<u>MH526</u>								
диаметр анкеровъ полочеркнутых марок закладных изделий				8A <sup>II</sup>	8A <sup>III</sup>	10A <sup>III</sup>	8A <sup>III</sup>	10A <sup>III</sup>	12A <sup>III</sup>	8A <sup>III</sup>	12A <sup>III</sup>	14A <sup>III</sup>	12A <sup>III</sup> *	

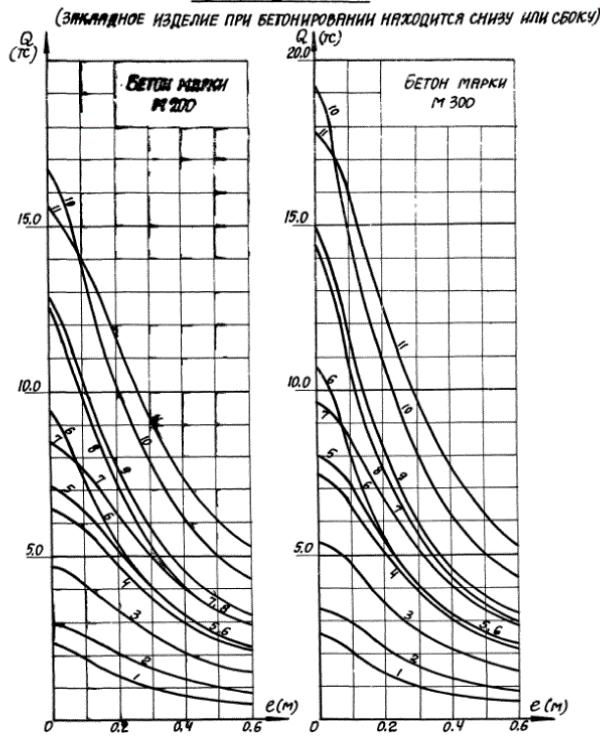
Графики Г-20 и Г-20а смотрите на листе 3

1.400-15.В0.13

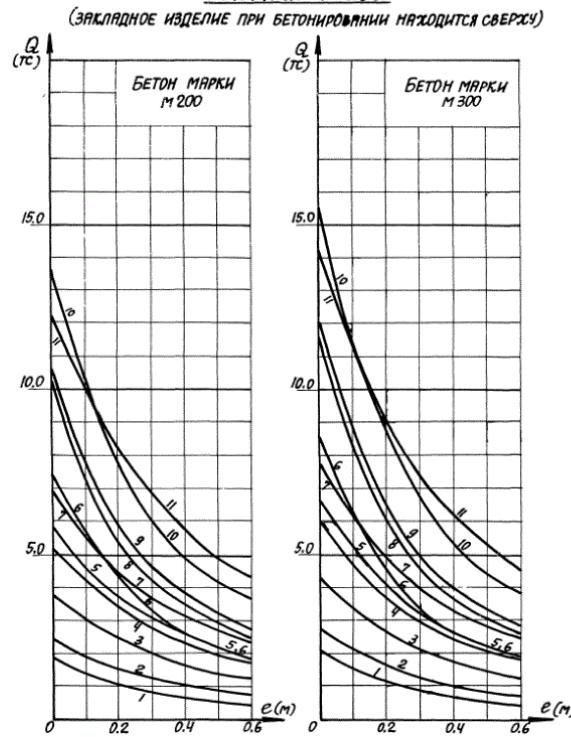
Лист

4

ГРАФИКИ Г-25



ГРАФИКИ Г-25а



1. Таблицу марок закладных изделий смотрите на листе 6.
2. Пояснения по пользованию графиками смотрите на листах 14-16.

1.400-15.80.13

Лист 5

Таблица марок закладных изделий к графикам Г-25 и Г-25а

Схема нагрузки	Группа закладных изделий	Размеры пластины или уголка, мм	Марка закладного изделия при номере нрибай											Цифровой индекс бывшее изделие			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
	1	250	100	MH109	MH109	MH110	MH110	MH133	MH133*						См. таблицу 4 на черт 1.400-15.80.03, лист 13		
			150	MH145	MH145	MH146	MH146										
			200	MH119	MH119	MH120	MH120	MH136	MH136	MH136	MH136						
			250	MH122	MH122	MH123	MH123	MH123	MH123	MH146	MH146	MH146	MH146				
			300	MH124	MH124	MH124	MH125	MH125	MH125	MH147	MH147	MH147	MH147				
			400	MH142	MH142	MH142	MH142	MH148	MH148	MH148	MH148	MH148	MH148				
			500	MH143	MH143	MH143	MH143	MH149	MH149	MH149	MH149	MH149	MH149				
			П.М.	MH131	MH131	MH131	MH131	MH131*	MH132	MH132	MH132	MH132	MH132	MH132			
	2	250	150	MH203	MH203	MH203	MH203								См. таблицу 8 на черт 1.400-15.80.03, лист 9		
			200	MH205	MH205	MH205	MH205										
			250	MH207	MH207	MH207	MH218	MH218	MH218	MH218	MH218	MH218	MH218				
			300	MH208	MH208	MH208	MH219	MH219	MH219	MH219	MH219	MH219	MH219				
			400	MH220	MH220	MH220	MH220	MH220	MH221	MH221	MH221	MH221	MH221	MH221			
			500	MH221	MH221	MH221	MH221	MH221	MH221	MH221	MH221	MH221	MH221	MH221			
	5	250	L 75x6	MH527											Отсутствует		
Диаметр анкеров подчеконутых марок закладных изделий			8AII	8AII	10AII	12AII	8AII*	10AII	12AII*	14AII	14AII	12AII	14AII	12AII*			

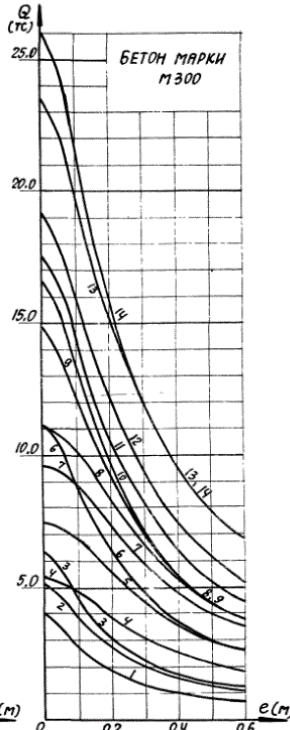
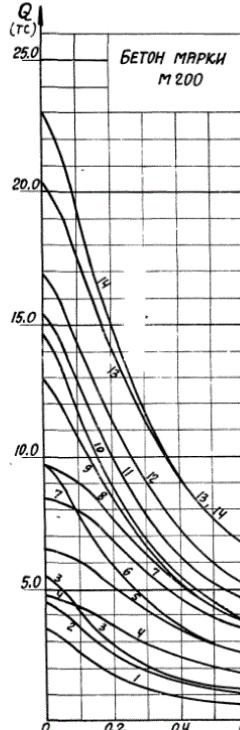
Графики Г-25 и Г-25а смотрите на листе 5

1.400-15.80.13

Лист 8

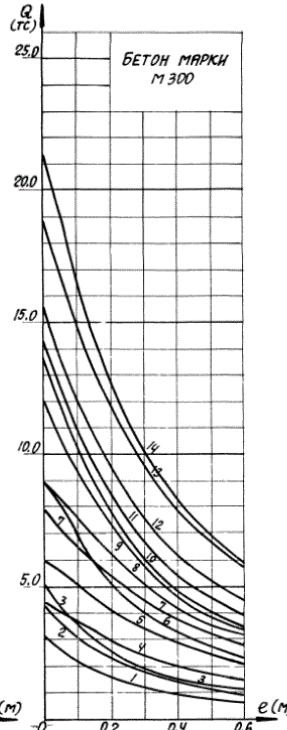
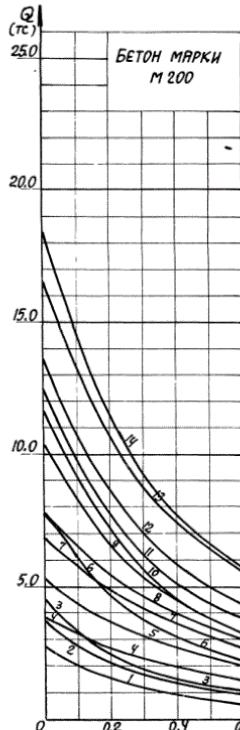
ГРАФИКИ Г-30

(ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ ПРИ БЕТОНИРОВАНИИ НАХОДИТСЯ СНИЗУ ИЛИ СВОБОДА)



ГРАФИКИ Г-30а

(ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ ПРИ БЕТОНИРОВАНИИ НАХОДИТСЯ СВЕРХУ)



1. Таблицу МАРОК ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 8.
2. ПОЯСНЕНИЯ ПО ПОЛЬЗОВАНИЮ ГРАФИКАМИ СМОТРИТЕ НА ЛИСТАХ 14-16.

Лист 7

Таблица марок закладных изделий к графикам Г-30 и Г-30а

Схема нагрузки	Группа закладных изделий	размеры пластины или уголка, мм перпендикулярно направлению действия нагрузки	Марка закладного изделия при номере кривой														Цифровой индекс бывшего изделия	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
	1	300	150	MH134	MH134	MH135	MH135	MH135	MH135									
			200	MH121	MH121	MH121	MH121	MH137	MH137	MH138	MH138	MH138	MH138	MH138				
			250	MH124	MH124	MH124	MH124	MH125	MH125	MH125	MH147	MH147	MH147	MH147	MH147	MH147		
			300	MH126	MH126	MH126	MH126	MH126	MH126	MH150	MH150	MH150	MH151	MH151	MH151	MH151	MH151	
			400	MH144	MH152	MH152	MH153	MH153	MH153	MH153								
			500	MH145	MH154	MH154	MH155	MH155	MH155	MH155								
	2	300	150	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210	MH210									
			200	MH206	MH206	MH206	MH206	MH211										
			250	MH208	MH208	MH208	MH208	MH219										
			300	MH209	MH209	MH209	MH209	MH209	MH222									
			400	MH216	MH223													
			500	MH217	MH224													
	5	300	L63x5	MH528														
			L90x7	MH529	MH529	MH529	MH529											
			L125x80x8	MH530	MH530	MH530	MH530											
Диаметр анкеров подчеркнутых марок закладных изделий			8A	8A	10A	10A	12A	12A	14A	12A	12A	12A	16A	14A	16A	16A	-	

Графики Г-30 и Г-30а смотрите на листе 7

Лист 8

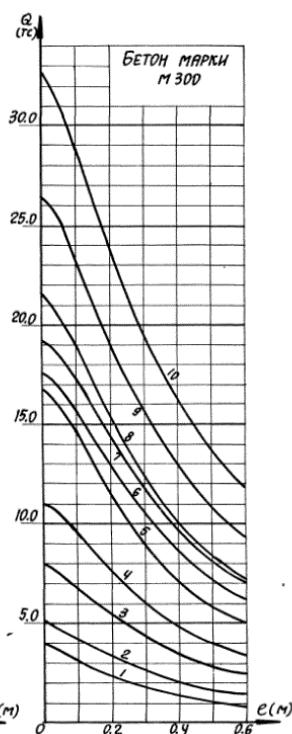
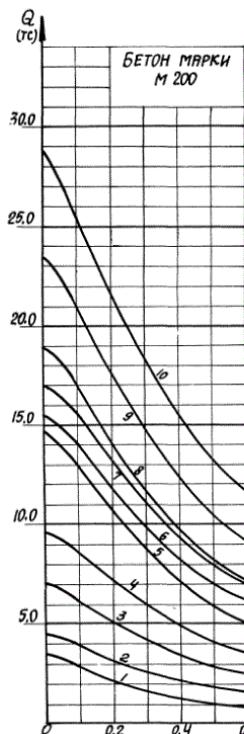
См. таблицу 4 на черт.  
1.400-15.В0.03, лист 13

См. таблицу 8 на черт.  
1.400-15.В0.05, лист 9

Отсутствует

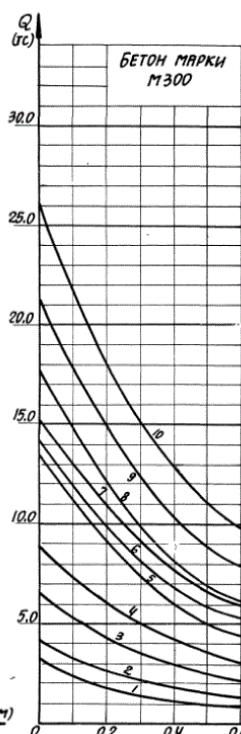
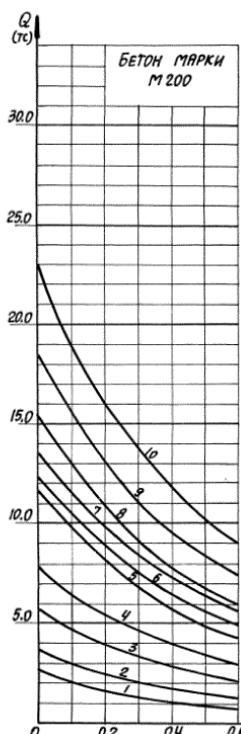
ГРАФИКИ Г-40

(ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ ПРИ БЕТОНИРОВАНИИ НАХОДИТСЯ СНИЗУ ИЛИ СБОКУ)



ГРАФИКИ Г-40а

(ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ ПРИ БЕТОНИРОВАНИИ НАХОДИТСЯ СВЕРХУ)



1. Таблицу МАРОК ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 10.

2. ПОЯСНЕНИЯ ПО ПОЛЬЗОВАНИЮ ГРАФИКАМИ СМОТРИТЕ НА ЛИСТАХ 14÷16.

1.400-15.80.13

Лист  
9

Таблица марок закладных изделий к графикам Г-40 и Г-40а

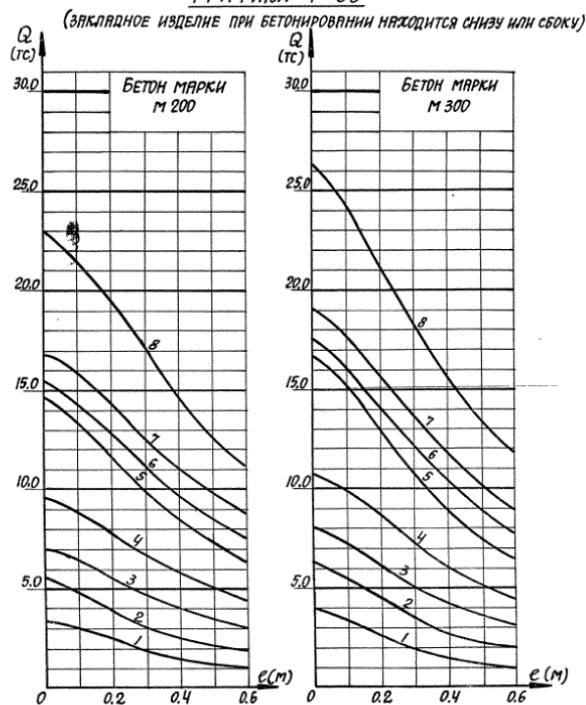
Схема нагрузки	Группа закладных изделий	Размеры пластины или уголка, мм Большой перпендикулярно направлению нагрузки	Марка закладного изделия при номере крибовой										Цифровой индекс бывших изделий	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	1	400	200	MH139	<u>MH139</u>	MH140	<u>MH140</u>	MH141	<u>MH141</u>					См. таблицу 4 на черт. 1.400-15.80.03, лист 9
			250	MH142	<u>MH142</u>	MH142	<u>MH148</u>	MH148	<u>MH148</u>					
			300	MH144	<u>MH144</u>	MH144	<u>MH144</u>	MH152	<u>MH153</u>	MH153	<u>MH153</u>			
			400	MH156	<u>MH156</u>	MH156	<u>MH156</u>	MH156	<u>MH157</u>	MH157	<u>MH157</u>	MH158		
			500	MH159	<u>MH159</u>	MH159	<u>MH159</u>	MH159	<u>MH160</u>	MH160	<u>MH160</u>	MH160		
			600	MH163	<u>MH163</u>	MH163	<u>MH163</u>	MH163	<u>MH163</u>	MH163	<u>MH163*</u>	MH164	<u>MH164</u>	
	2	400	200	MH212	<u>MH212</u>	MH212	<u>MH212</u>	MH213	<u>MH213</u>					См. таблицу 8 на черт. 1.400-15.80.03, лист 9
			250	MH220	<u>MH220</u>	MH220	<u>MH220*</u>	MH214	<u>MH214</u>					
			300	MH216	<u>MH216</u>	MH216	<u>MH216</u>	MH223	<u>MH223</u>	MH223	<u>MH223</u>			
			400	MH225	<u>MH225</u>	MH225	<u>MH225</u>	MH225	<u>MH226</u>	MH226	<u>MH226</u>	MH226		
			500	MH227	<u>MH227</u>	MH227	<u>MH227</u>	MH227	<u>MH228</u>	MH228	<u>MH228</u>	MH228		
	5	400		L75x6	<u>MH531</u>									См. супутник 1 на черт. 1.400-15.80.03, лист 9
Диаметр анкероб подчеркнутых марок закладных изделий			8AIII	8AIII	10AIII	10AIII*	12AIII	16AIII	14AIII	12AIII*	14AIII	16AIII	16AIII	-

Графики Г-40 и Г-40а смотрите на листе 9

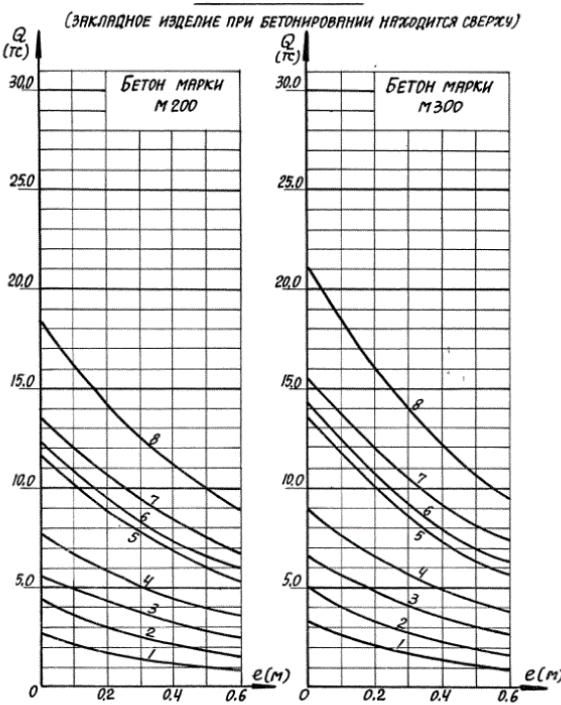
1.400-15.

Лист  
10

**ГРАФИКИ Г-50**



**ГРАФИКИ Г-50а**



1. Таблицу МАРОК ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 12.
2. ПОЯСНЕНИЯ ПО ПОЛЬЗОВАНИЮ ГРАФИКАМИ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЫХ 14-16.

1.400-15.Б0.13

Лист  
11

Таблица марок закладных изделий к графикам Г-50 и Г-50а

Схема нагрузки	Группа закладных изделий	Размеры пластины или уголка, мм ширина борта перпендикулярно нагрузке	Марки закладного изделия при номере краевой								Цифровой индекс в марке изделия
			1	2	3	4	5	6	7	8	
 $Z=420$ $e$	1	500	MH143	MH143	<u>MH143</u>	MH149	MH149	MH149	<u>MH149</u>		
			250	MH143	MH143	<u>MH143</u>	MH149	MH149	MH149	<u>MH149</u>	
			300	MH145	MH145	MH145	<u>MH145</u>	MH154	MH155	MH155	<u>MH155</u>
			400	MH159	MH159	MH159	<u>MH159</u>	MH159	MH160	MH160	<u>MH160</u>
 $Z=420$ $e$	2	500	MH161	MH161	<u>MH161</u>	MH161	<u>MH161</u>	MH162	<u>MH162</u>		
			250	MH221	MH221	MH22	<u>MH221*</u>	MH215	<u>MH215</u>		
			300	MH217	MH217	MH21	<u>MH217</u>	MH224	MH224	<u>MH224</u>	
			400	MH227	MH22	MH22	<u>MH227</u>	MH223	MH228	<u>MH228</u>	
 $Z=420$ $e$	5	50с	L65x5	<u>MH532</u>							
			90x7	<u>MH533</u>	<u>MH533</u>						
			L125x80x8	<u>MH534</u>	<u>MH534</u>						
			Диаметр анкеров подчеркнутых марок закладных изделий	8AIII	10AIII	10AIII	<u>10AIII*</u>	12AII	16AIII	14AIII	16AIII

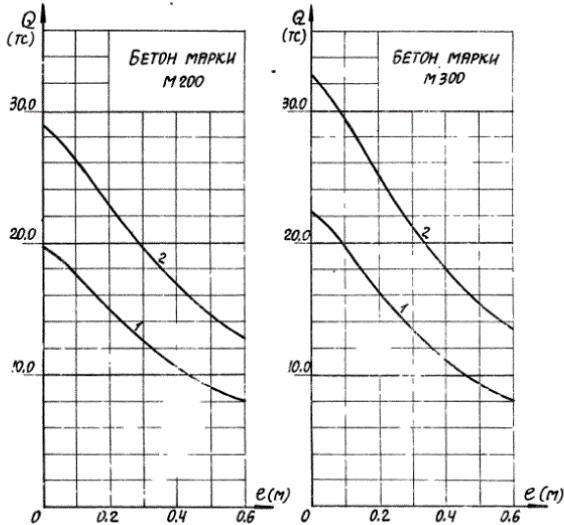
Графики Г-50 и Г-50а смотрите на листе 11

1.400-5.9.0.13

Лист  
12

### ГРАФИКИ Г-60

(ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ ПРИ БЕТОНИРОВАНИИ НАХОДИТСЯ СНИЗУ ИЛИ СБОКУ)



### ГРАФИКИ Г-60а

(ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ ПРИ БЕТОНИРОВАНИИ НАХОДИТСЯ СВЕРХУ)

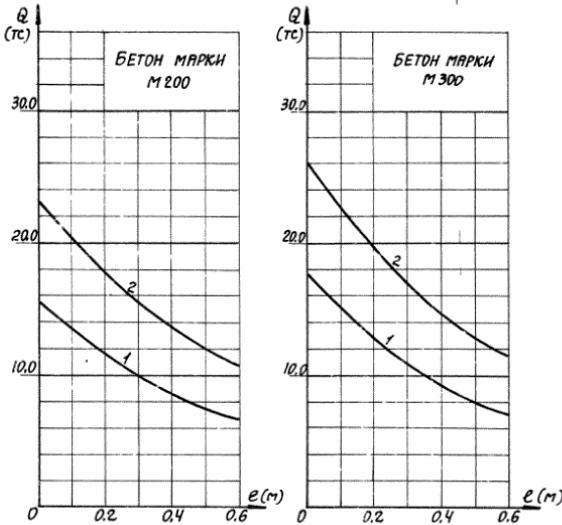


ТАБЛИЦА МАРОК ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ К ГРАФИКАМ Г-60 И Г-60а

Схема нагрузки	Группа изде- лий	размеры пластины, мм.	марка закладного изде- лия при номере кривой	цифровой индекс в марке изделия	
				1	2
	1	600	400	MН 163	MН 164
				см.табл. 4, на черт. 1.400-15.В0.03 лист 13	

Диаметр анкеров закладных изделий 12AIII 16AIII —

1.400-15.В0.13

лист  
13

1. Графиками несущей способности рекомендуется пользоваться при подборе закладных изделий, если нагрузка  $Q$  приложена с эксцентриситетом  $e > 0.2$  м, а также при необходимости уточнить максимальную несущую способность закладного изделия.  $Q$  — расчетная нагрузка.

2. Графики составлены для закладных изделий группы „1” (кроме МН 101–МН 104), группы „2” и изделий МН 523–МН 534 группы „5”.

3. Для группы „1” кривые графиков отражают несущую способность закладных изделий лишь в случае обес печения:

а) нормальной заделки анкеров — для изделий с индексами „1”–„5”.

б) прочности на выкалывание бетона — для изделий с индексом „6”.

Заделка анкеров считается нормальной, если цифровой индекс в марке закладного изделия подобран по таблице 4 (см. 1.400-15.В0.03, лист 13).

4. Для конструкций из бетона марки М150 следует пользоваться графиками для бетона марки М200 со следующими поправками:

а) при подборе марки закладного изделия заданную нагрузку надо увеличить на 30% для изделий групп „1” и „5” и на 15% для изделий группы „2”.

б) при определении несущей способности закладного изделия найденную по графику нагрузку надо уменьшить соответственно на 23% и 13%.

5. Для конструкций из бетона марки М300 следует пользоваться графиками для бетона марки М300. При этом, если выдержано соотношение  $\sigma/\sigma' \leq 0.25$  (значение  $Z$  приведено на схеме нагрузки в таблицах марок), допускается вводить следующие поправки:

а) при подборе марки закладного изделия заданную нагрузку уменьшить на 8%.

б) при определении несущей способности закладного изделия найденную по графику нагрузку увеличить на 8%.

6. Графики обозначены буквой Г и цифрой, означающей размер в см. пластины или уголка закладного изделия в направлении действия сдвигающей нагрузки  $Q$  (например, графики Г-30 составлены для всех закладных изделий с размерами пластины или уголка, равными 300 мм вдоль действия нагрузки). Для закладных изделий, которые при бетонировании конструкции находятся сверху, обозначения графиков имеют буквенный индекс „а” (например графики Г-30а).

7. На графиках кривым несущей способности присвоены порядковые номера. Перечень марок закладных изделий, соответствующих каждой кривой графика, приведен в таблицах марок. Марки, находящиеся в графах тех кривых, которые соответствуют максимальной несущей способности данного изделия, в таблице подчеркнуты. По таблице марок можно также определить диаметр анкеров каждого закладного изделия, проставленный в том графике, в которой соответствующие марки подчеркнуты.

8. В таблицах марок указаны марки без цифрового индекса.

9. Порядок подбора закладных изделий при заданной нагрузке (известны расчетная нагрузка  $Q$  и эксцентриситет  $e$ ):

а) устанавливаются требуемые размеры закладного изделия, марка бетона конструкции, толщина конструкции, положение закладного изделия при бетонировании конструкции и напряженное состояние бетона в зоне установки закладного изделия.

б) находится лист с графиками для заданных размеров пластины закладного изделия (например, при действии на грузки, вдоль стороны 200 мм пластины 200×300 мм находится лист с графиками Г-20 и Г-20а). Из четырех графи

1.400-15.В0.13

лист  
14

ков, помещенных на этом листе, выбирается тот, который соответствует заданной марке бетона и положению закладного изделия при бетонировании.

3) На выбранном графике находится точка, соответствующая заданным величинам  $Q$  и  $e$  и определяется номер ближайшей кривой, расположенной выше этой точки. Если точка расположена ниже передекающихся или сходящихся кривых, то из двух этих кривых принимается кривая с меньшим номером.

4) По таблице марок определяется марка закладного изделия (без цифрового индекса), соответствующая типоразмеру закладного изделия и номеру кривой. Для изделий групп 1 и 2 находится также диаметр анкеров выбранной марки закладного изделия.

5) Цифровой индекс в марке закладных изделий групп 1 и 2 определяется точно также, как и при пользовании таблицами для подбора (см. 1.400-15.В0. листы 18 и 19 и 400-15.В0.05, лист 9). В марке закладных изделий группы 5 цифровой индекс отсутствует.

#### 10. ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ МАКСИМАЛЬНОЙ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ:

а) Устанавливается марка бетона конструкции, из которой конструкции, положение закладного изделия при бетонировании конструкции и напряженное состояние бетона в зоне установки закладного изделия.

б) Проверяется соответствие цифрового индекса заданного закладного изделия данным ближайшей кривой (см. 1.400-15.В0.03 лист 18) — для изделия 1.

в) По размеру закладного изделия в направлении действия нагрузки  $Q$  находится нужный лист с графиками, из которых на этом листе выбирается то, которое соответствует марке бетона конструкции и положению закладного изделия при бетонировании.

г) По таблице марок к выбранному графику определяется номер кривой, соответствующий подчеркнутой в таблице марке заданного закладного изделия.

Соответствует марке МН 223. В графике кривой 9, в которой марка МН 223 подчеркнута, находим диаметр анкеров закладного изделия —  $\phi 16\text{A} \frac{1}{2}$ .

Цифровой индекс в марке закладного изделия определяем по табл. 8 (1.400-15.В0.05, лист 9). При толщине конструкции  $H=400\text{мм}$  независимо от диаметра анкеров цифровой индекс — 5.

Окончательно принимаем марку МН 223-5.

**Пример 2.** Определить максимальную нагрузку  $Q$ , которую может воспринять закладное изделие МН 147-2 с размерами пластины  $300 \times 250\text{мм}$  при эксцентричестве приложения нагрузки  $e=0,1\text{м}$ . Нагрузка действует вдоль большей стороны пластины. Изделие устанавливается в скатой зоне конструкции из бетона марки М 200. Толщина конструкции  $H=500\text{мм}$ . Закладное изделие при бетонировании находится на боковой поверхности конструкции.

Проверяем соответствие цифрового индекса заданного изделия данным табл. 4 (1.400-15.В0.03, лист 18). По таблице 4 для заданных условий (сжатый бетон марки М 200,  $e > 0$ ) находим требуемый цифровой индекс — 2. Следовательно, пользоваться графиками для определения несущей способности можно.

Пользуемся графиком Г-30 для бетона марки М 200.

По таблице марок к графикам Г-30 и Г-30а находим, что подчеркнутой в таблице марке МН 147 соответствует кривая под номером 12. На кривой 12 графике

д) на этой кривой выбранного графика находится точка, одна из координат которой соответствует заданной величине  $Q$  или  $e$ ; вторая координата этой точки будет характеризовать вторую, искомую величину (соответственно  $e$  или  $Q$ ).

6. Во всех графиках для погонных закладных изделий читена нагрузка на 1 м длины изделия. Если нагрузка приложена на участке ограниченной длины, то ее надо привести к погонной.

**Пример 1.** Подобрать закладное изделие группы „2“ с размерами пластины  $400 \times 300\text{мм}$  для крепления опорных столиков под металлические балки, примыкающие с  $2 \frac{1}{2}$  сторон к монолитной стене толщиной  $400\text{мм}$ . Бетон марки М 150. Нагрузка от каждой балки  $Q=9\text{тс}$  приложена с эксцентриситетом  $e=0,25\text{м}$  закладное изделие расположено на боковой поверхности конструкции. Нагрузка  $Q=9\text{тс}$  — расчетная.

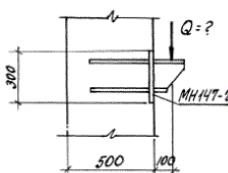
При подборе марки без цифрового индекса пользуемся графиком Г-40 для бетона марки М 200 с увеличением заданной нагрузки на 30%. Находим на графике точку с координатами  $Q=9,0 \cdot 1,3 = 11,7\text{тс}$  и  $e=0,25\text{м}$ , выше этой точки находится кривая под номером 7.

По таблице марок закладных изделий к графикам Г-40 и Г-40а находим, что кривой 7 для закладного изделия группы „2“ с размерами пластины  $400 \times 300$

1.400-15.В0.13

находим точку для которой  $e=0,1\text{м}$ . Этой точке соответствует нагрузка  $Q=14,3\text{тс}$ .

Следовательно, максимальная несущая способность закладного изделия МН 147-2 при эксцентричестве  $e=0,1\text{м}$  составляет  $14,3\text{тс}$ .



Проверяем соответствие цифрового индекса заданного изделия данным табл. 4 (1.400-15.В0.03, лист 18). По таблице 4 для заданных условий (сжатый бетон марки М 200,  $e > 0$ ) находим требуемый цифровой индекс — 2. Следовательно, пользоваться графиками для определения несущей способности можно.

Пользуемся графиком Г-30 для бетона марки М 200.

По таблице марок к графикам Г-30 и Г-30а находим, что подчеркнутой в таблице марке МН 147 соответствует кривая под номером 12. На кривой 12 графике

1.400-15.В0.13

лист

16