

**ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ**

СЕРИЯ 1.020-1/87

**КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕХВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ
ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ,
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

ВЫПУСК 0-4

**ГРАФИКИ НЕСУЩИХ СПОСОБНОСТЕЙ КОЛОНН
ДЛЯ ЗДАНИЙ С ВЫСОТАМИ ЭТАЖЕЙ**

3,3 ; 3,6 И 4,2 М

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.020-1/87

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ
ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ,
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫХ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 0-4

ГРАФИКИ НЕСУЩИХ СПОСОБНОСТЕЙ КОЛОНН
ДЛЯ ЗДАНИЙ С ВЫСОТАМИ ЭТАЖЕЙ
3,3; 3,6 И 4,2 М

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИП ТРГОВО-ВЫСОКИХ ЗДАНИЙ
И ТУРИСТСКИХ КОМПЛЕКСОВ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
ЗАМЕСТИТЕЛЬ
РАБОТНИК ПРОЕКТА

В.И. Лепский
Б.Н. Бондаренко
С.А. Шал

В.И. ЛЕПСКИЙ
Б.Н. БОНДАРЕНКО
С.А. ШАЛ

УТВЕРЖДЕНЫ
ГОССТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ СТ
12.12.90 Г. № 4-15

НАИЗБ. ГОССТРОЯ СССР

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
НАЧ. ЛАБОРАТОРИИ

В.И. Лепский
Б.Н. Бондаренко
С.А. Шал

П. СЕРЫХ
В. К. КОЗЛОВ
Н. КОРОЗОВ

Обозначение	Наименование	Стр.
I.020-I/87. 0-4 01ПЗ	Пояснительная записка	2
I.020-I/87. 0-4 02ПЗ	Схемы армирования сечений колонн	7
I.020-I/87. 0-4 03ПЗ	Графики несущих способностей	II

ПОДПИСЬ И ДАТА		ВЗАИМНО	

1. В настоящем выпуске приведены графики несущих способностей колонн, разработанных в серии I.020-I/87, выпусках 2-I ... 2-6.

2. Графиками следует пользоваться при подборе колонн каркасов зданий в тех проектных ситуациях, когда в конкретных проектах монтажные схемы колонн отличны от имеющихся в серии (например, здания с разновысокими этажами или наличием в здании колонн с различными типами консолей по их несущей способности).

При подборе колонн следует пользоваться также таблицами расположения расчетных сечений, приведенными в выпуске 0-I и выпуске 0-2.

3. Расчет несущей способности колонн выполнен в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.01-84 с помощью программных модулей АРКАН-РОТОР, разработанных в ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов для ЭМ СМ-1420.

4. На листах представлены графики несущей способности и необходимые параметры расчетного сечения, включая номер и схему сечения, диаметры и количество арматуры - в первой строке для угловых стержней (позиция 1 по таблице, приведенной в документе 02ПЗ настоящего выпуска), во второй строке - для промежуточных стержней (позиция 2 той же таблицы), класс бетона, информацию об ориентации изгибающих моментов.

Четыре ветви графика соответствуют различным значениям свободной длины l_0 внецентренно сжатого элемента, при этом внешняя кривая характеризует несущую способность сечения ($l_0 = 0$), а остальные - элементов со свободными длинами $l_0 = 3,3$ м, $l_0 = 3,6$ м и $l_0 = 4,2$ м (см. рис.1).

Предельные значения N_x сжимающей силы, приложенной со случай-

№	ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА		ВЗНЕС.
		ПОДПИСЬ	ДАТА	
		НАЧ.ОТД.	БЕЛАНСКИЙ	
		ЧКОНТР.	СЛИВИНА	
		ГЛАВ.ОСТ.	ШАЦ	
		ЗАЧАУ-ИС	ПАВШИН	
		Г И П	КОСАДАНЕВА	
		ТЕОСЕР.	НИКОНОРОВА	
		РАД.АБ.	СИМОНОВ	
I.020-I/87. 0-4 ОПЗ				
Пояснительная записка				СТАЛ/УЗ
				Р
				Л/СТ
				1
				Л/СТСВ
				5
				ТОЧНОСТЬ ВЫЧИСЛЕНИЙ В ДАННОЙ ТАБЛИЦЕ ОЦЕНКА

ным эксцентриситетом, определяются точками пересечения графиков несущей способности с наклонной прямой, проведенной из начала координат (см. рис. I).

Для сечений с несимметричным армированием приведены два комплекта графиков несущей способности, соответствующие изгибу относительно осей X и Y .

5. С учетом структуры нагрузок, принятых при проектировании колонн каркаса серии I.020-I/87, расчет несущей способности элементов выполнен в предположении, что все нагрузки являются длительными. Данная предпосылка для типовых конструкций обеспечивает незначительный запас прочности. Для иных проектных ситуаций можно выполнить расчет колонн с учетом конкретного сочетания нагрузок, в том числе используя методы автоматизации, указанные в п.3 настоящей пояснительной записки.

6. Проверка прочности при косом внецентренном сжатии выполняется с помощью неравенства

$$\left(\frac{M_x}{M_{kx}} \right)^{\alpha_x} + \left(\frac{M_y}{M_{ky}} \right)^{\alpha_y} \leq 1$$

где M_x, M_y - моменты от нагрузок, вызывающих изгиб элемента относительно осей X и Y соответственно;

M_{kx}, M_{ky} - предельные значения моментов при изгибе относительно соответствующих осей при действии заданной продольной силы, которое определяют по графикам несущей способности.

Значения показателей степени α_x и α_y в условии прочности зависят от относительных характеристик N/N_k и N_R/N_k , где

N - продольная сила в элементе;

N_k - предельное значение сжимающей силы, приложенной со случайным эксцентриситетом (см. п.4);

год	лист	из	всего
1988	1	1	1

I.020-I/87. 0-4 ОПЗ

АСУ

2

$N_{KX} (N_{KY})$ - значение продольной силы, соответствующее максимальному изгибающему моменту на графике несущей способности (см. рис. I).

При этом значения $(M_X / M_{KX})^{\alpha_X}$ и $(M_Y / M_{KY})^{\alpha_Y}$ можно вычислять, используя числовые материалы таблиц. Значения показательной степени α_X и α_Y определяют по графику, приведенному на рис. 2.

α_X (α_Y)	ЗНАЧЕНИЯ $(M/M_K)^{\alpha}$ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗНАЧЕНИЯХ (M/M_K)								
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
1,2	0,063	0,145	0,236	0,333	0,435	0,542	0,652	0,765	0,881
1,3	0,050	0,123	0,209	0,304	0,406	0,515	0,629	0,748	0,872
1,4	0,040	0,105	0,185	0,277	0,379	0,489	0,607	0,732	0,863
1,5	0,032	0,089	0,164	0,253	0,354	0,465	0,586	0,716	0,854
1,6	0,025	0,076	0,146	0,231	0,330	0,442	0,565	0,700	0,845
1,7	0,020	0,065	0,129	0,211	0,300	0,420	0,545	0,684	0,836
1,8	0,016	0,055	0,115	0,192	0,287	0,399	0,526	0,669	0,827
1,9	0,013	0,047	0,102	0,175	0,260	0,379	0,508	0,654	0,819
2,0	0,010	0,040	0,090	0,160	0,250	0,360	0,490	0,640	0,810
2,1	0,008	0,034	0,080	0,146	0,233	0,342	0,473	0,626	0,802
2,2	0,006	0,029	0,071	0,133	0,210	0,325	0,456	0,612	0,793
2,3	0,005	0,025	0,063	0,122	0,203	0,309	0,440	0,599	0,785
2,4	0,004	0,021	0,056	0,111	0,189	0,293	0,425	0,585	0,777
2,5	0,003	0,018	0,049	0,101	0,177	0,279	0,410	0,572	0,768
2,6	0,003	0,015	0,044	0,092	0,165	0,265	0,396	0,560	0,760
2,7	0,002	0,013	0,039	0,084	0,154	0,252	0,382	0,547	0,752
2,8	0,002	0,011	0,036	0,077	0,144	0,239	0,368	0,535	0,745
2,9	0,001	0,009	0,030	0,070	0,134	0,227	0,355	0,524	0,737
3,0	0,001	0,008	0,027	0,064	0,125	0,216	0,343	0,512	0,729

ВВЕД. ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВОЗМ. ПОДП.

I.020-I/87. 0-4 ОПЕЗ

ИСТ

3

Пример: требуется проверить прочность рядовой колонны нижнего этажа четырехэтажного здания с высотой этажа 3,3 м. Внутренние усилия в колонне, определенные расчетом; продольная сила $N = 190$ тс; момент в плоскости ригелей $M_x = 4,0$ тсм; момент, вызванный опорной реакцией поворотного ригеля, опирающегося на приварной столик $M_y = 2,1$ тсм.

Проверим возможность использования в данной проектной ситуации колонны, указанной в типовой монтажной схеме. По монтажной схеме (I.020-I/87 0-I-K2 ПЗ, лист I) определяем марку колонны - ЗКНД 33-2,33. По таблице расположения расчетных сечений (I.020-I/87 0-I-K7 ПЗ, лист 4) устанавливаем номер сечения для этой колонны в нижнем уровне - сечение I-5. Сечение имеет симметричное армирование, график его несущей способности приведен на листе 5 документа 03 ПЗ данного альбома.

По графику несущей способности для высоты этажа 3,3 м определяем: $N_{ux} = N_{uy} = 320$ тс; $N_{ix} = N_{iy} = 130$ тс; при $N = 190$ тс $M_{ix} = M_{iy} = 19$ тсм.

На графике (документ 01 ПЗ, лист 5, рис.2) откладываем по оси абсцисс значение $N/N_{ux} = N/N_{uy} = 190 : 320 = 0,60$ и, пользуясь кривой, соответствующей значению $N_{ix}/N_{ux} = N_{iy}/N_{uy} = 130/320 = 0,4$, находим значение показателя степени: $\alpha_x = \alpha_y = 1,5$.

По таблице на листе 3 данного документа определяем:

$$(M_x/M_{ux})^{\alpha_x} = (4/19)^{1,5} = 0,096.$$

$$(M_y/M_{uy})^{\alpha_y} = (2,1/19)^{1,5} = 0,037$$

Проверяем условие прочности:

$$(M_x/M_{ux})^{\alpha_x} + (M_y/M_{uy})^{\alpha_y} = 0,096 + 0,037 = 0,133 < 1$$

Следовательно прочность колонны обеспечена.

ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНАМЕР
ПОДА	

I.020-I/87. 0-4 ОИПЗ

ЛИСТ
4

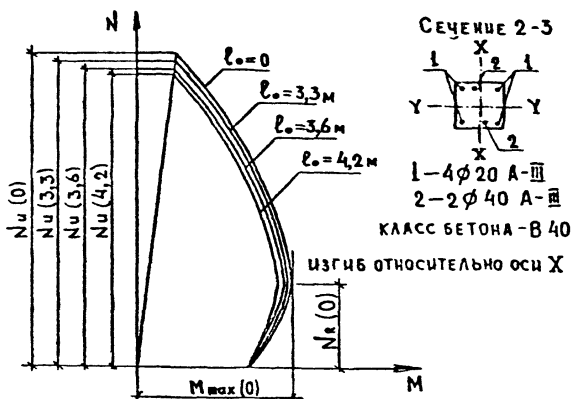


Рис. 1

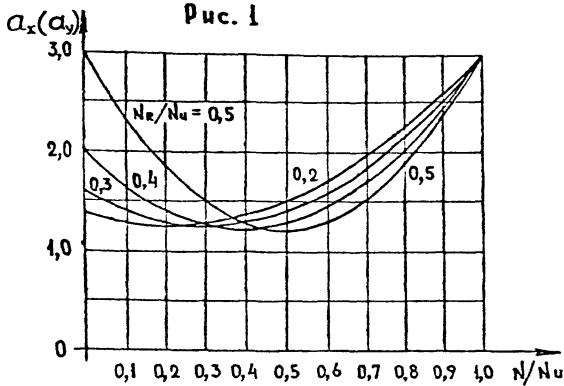


Рис. 2

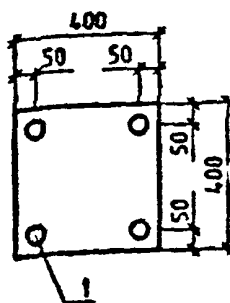
Арх. 3282 ф. 8

1.020-1/87. 0-4 01ПЗ

лст

5

СЕЧЕНИЕ КОЛОННЫ	N П/П	КЛАСС БЕТОНА	АРМИРОВ. ♦ А-Ш	
			ПОЗ.1	ПОЗ.2
	1-1	B25	16	—
	1-2	B30	16	—
	1-3	B25	20	—
	1-4	B30	20	—
	1-5	B40	20	—
	1-6	B25	22	—
	1-7	B30	22	—
	1-8	B40	22	—
	1-9	B30	25	—
	1-10	B40	25	—
	1-11	B30	28	—
	1-12	B40	28	—
	1-13	B30	32	—
	1-14	B40	32	—
	1-15	B40	36	—
	1-16	B40	40	—
	1-17	B45	40	—

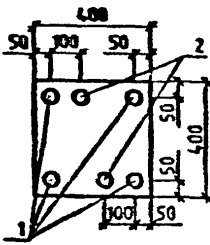


ИМЯ	ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМОП.
НАЧ. ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ		
ГЛ. КОМП.	ПАВЛОВ		
ГЛ. КОМП.	ШАВ		
ГЛ. КОМП.	КОЛДАНЕВА		
ГЛ. КОМП.	НИКОНОРОВА		
ПРОВЕР.	ШАВ		
РАЗРАБ.	СИМОНОВ		

Удк. 52824.1.3
1.020-1/87. 0-4 02 ПЗ

СХЕМЫ АРМИРОВАНИЯ
СЕЧЕНИЙ КОЛОНН

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	4
ЦНИИЭП		

СЕЧЕНИЕ КОЛОННЫ	N П/П	КЛАСС БЕТОНА	АРМИРОВ. Ф А-III	
			ПО 3.1	ПО 3.2
	2-1	B40	20	28
	2-2	B40	20	32
	2-3	B40	20	40
	2-4	B40	22	32
	2-5	B40	22	36
	2-6	B40	25	25
	2-7	B40	25	40
	2-8	B40	28	32
	2-9	B40	32	32
	2-10	B40	32	36
	2-11	B40	32	40
	2-12	B40	36	28
	2-13	B40	36	36
	2-14	B40	40	32
	2-15	B40	40	40
	2-16	B45	40	40

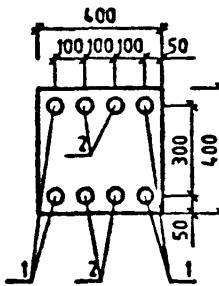
ИЗМ. ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	СТАДИИОН.

ИЗХ. 32827 д. 10

1.020-1/87. 0-4 02 п3

ЛИСТ

2

СЕЧЕНИЕ КОЛОННЫ	N П/П	КЛАСС БЕТОНА	АРМИРОВ. Ф А-Ш	
			ПОЗ.1	ПОЗ.2
	3-1	B25	20	20
	3-2	B30	20	20
	3-3	B40	20	16
	3-4	B40	20	20
	3-5	B40	20	22
	3-6	B25	22	22
	3-7	B30	22	22
	3-8	B40	22	22
	3-9	B30	20	25
	3-10	B40	20	25
	3-11	B30	20	28
	3-12	B40	20	28
	3-13	B30	20	32
	3-14	B40	20	32
	3-15	B40	20	40
	3-16	B40	22	25
	3-17	B40	22	32
	3-18	B40	22	36
	3-19	B30	25	20
	3-20	B30	25	25

ИМЯ, ПОДПИСЬ, ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЛАДИМИР
ИМЯ, ПОДПИСЬ	

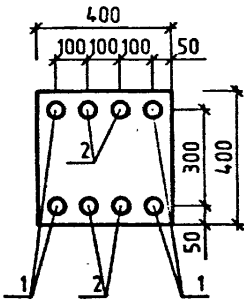
Вх. 32824 от 11

1.020-1/87. 0-4 02 ПЗ

Лист

3

ПРОДОЛЖЕНИЕ

СЕЧЕНИЕ КОЛОННЫ	N П/П	КЛАСС БЕТОНА	АРМИРОВ. Ф А-Ш	
			ПОЗ.1	ПОЗ.2
	3-21	B40	25	25
	3-22	B40	25	40
	3-23	B30	28	22
	3-24	B30	28	25
	3-25	B40	28	25
	3-26	B40	28	32
	3-27	B40	32	20
	3-28	B40	32	32
	3-29	B40	32	36
	3-30	B40	32	40
	3-31	B40	36	16
	3-32	B40	36	25
	3-33	B40	36	28
	3-34	B40	36	32
	3-35	B40	36	36
	3-36	B40	40	20
	3-37	B40	40	32
	3-38	B40	40	40
	3-39	B45	40	40

ВЗЯТИИВ.

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. ПОДЛ.

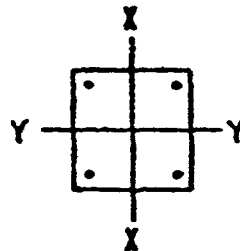
1.020-1/87. 0-4- 2 п3

ЛИСТ

4

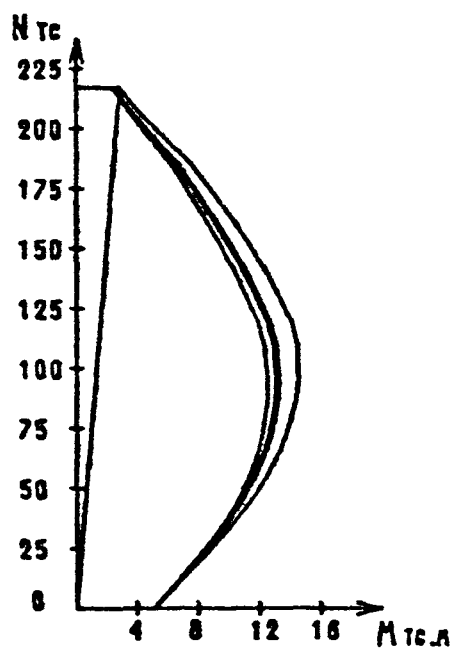
САПР	ТБЗТК	СП	Т/П	ОТД-О	ВНУТР.	ВНУТР.	ВНУТР.

СЕЧЕНИЕ 1-1



4 Ø 16 А-Т22
КЛАСС БЕТОНА-В25

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



Вх 3286 + 2.13

ВЗНУТР.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ПОДА.

НАЧ.ОТД.	ВОЗНУСКИ	
ГЛ.ОТД.	ПАНЫШИН	
ГЛ.ОТД.	ШАЦ	
ГЛ.ОТД.	КОЛДАШЕВА	
ГЛ.ОТД.	НИКОМАНОВА	
ГЛ.ОТД.	ШАЦ	
ГЛ.ОТД.	СИМОНОВ	

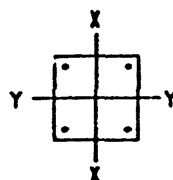
1.020-1/87. 0-4 03ПЗ

ГРАФИКИ НЕСУЩИХ
СПОСОБНОСТЕЙ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	4	127
ЦНИИЭП		

САПР	ТАТ	РК.ГР.	ВН.ДОР.
ТЕСТ	СТ	СТАН.	СИСТЕМА

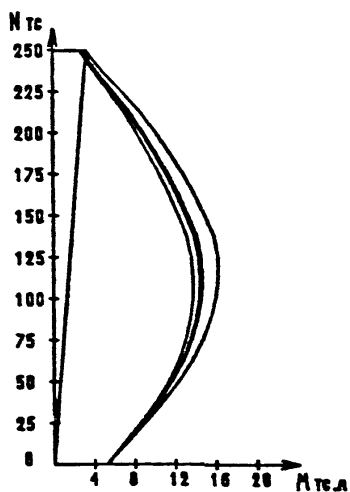
СЕЧЕНИЕ 1-2



4 φ 16 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



№. ПОД.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛЮЖИВ.
---------	----------------	----------

Вх. 32827 л. 14

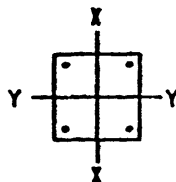
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Лист

2

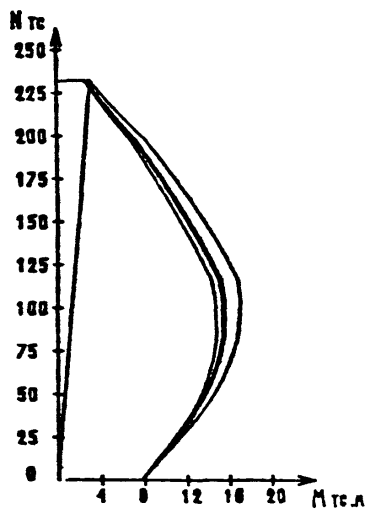
САЛР	ТАП	РАСЛР	ВЕРХОР
ТАЗТК	СП	ОТКАЗ	ИРИАНОВА

СЕЧЕНИЕ 1-3



4 φ 20 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В25



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

ИЗ	ПОДА	ПОДПИСИ И ДАТА	ВЗЯТИЕ
----	------	----------------	--------

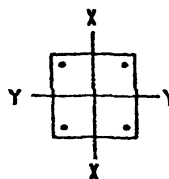
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ

3

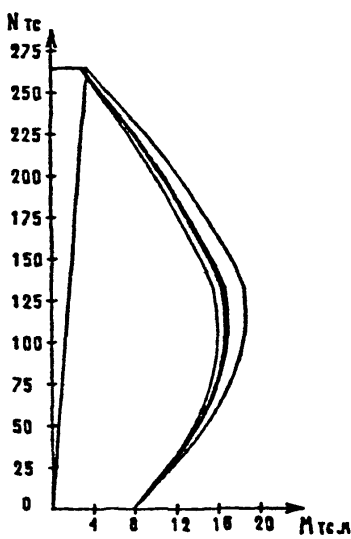
САПР	ТМ	РМ/Р	ВНД/В
ТБЗТК	СП	СТ/СТ	ВМ/ВМ

СЕЧЕНИЕ 1-4



4 9 20 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



№	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНУМ.
ПОДП.		

Вх. 32827 д.16

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

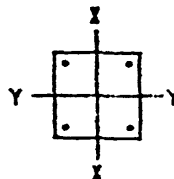
Л/МСТ

4

ДАТА	Т/Л	И/Л	ВНУТР
ТВЗТК	СП	ОТ	ВРАТОВА

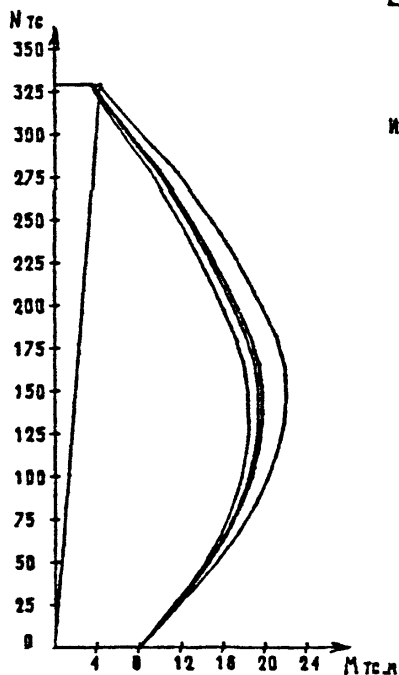
ИМ.	ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗН/ИВ.

СЕЧЕНИЕ 1-5



4 φ 20 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

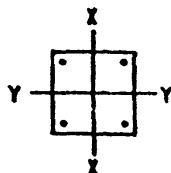
ДОЛ. С. 2 + 1.1 +

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ
5

САПР	ТАП	МК/ПР	ВНУТР
ТЕСТ	ОП	СТ/ИС	ВРАЩАЮЩА

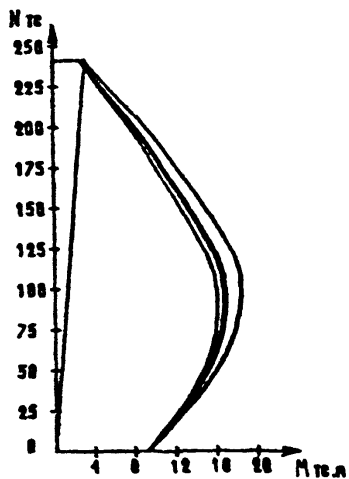
СЕЧЕНИЕ 1-6



4 Ø 22 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В25

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ИМ.	ГОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВРАЩАЮЩА
-----	------	----------------	----------

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

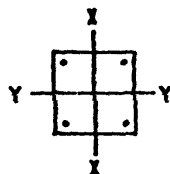
ЛСТ

6

ФОРМАТ А4

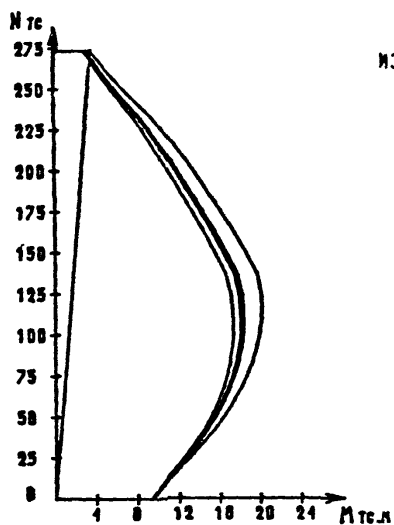
СДПР	ТАП	ВН/ЛР	ВН/СД
ТЕСТК	СН	ОТ/АС	ВР/АД/ОБ

СЕЧЕНИЕ 1-7



4 Ø 22 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

№В	ГОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛ/ИИВ
----	------	----------------	---------

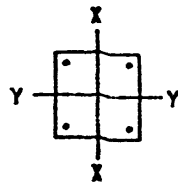
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛИСТ

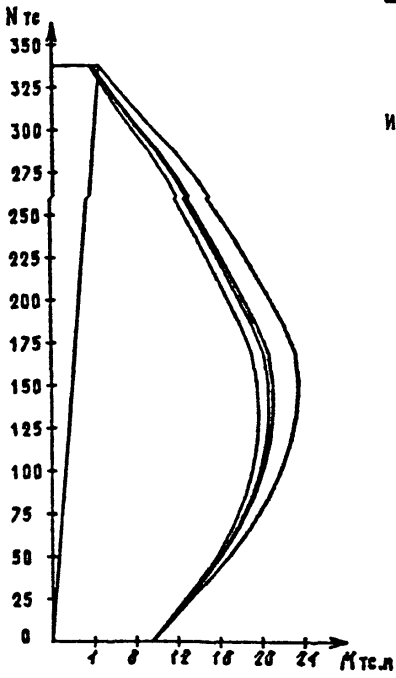
7

САПР	Т/П	РМ/Г	ВНОВОР
ТЕЗТК	СП	СТ.ЖО	ВРАТОВА

СЕЧЕНИЕ 1-8



4 \varnothing 22 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

ИЧ.	ПОДА	ПОДПИСИ И ДАТА	ВЗНУШЕ

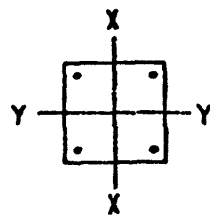
Вх. 32824 А.20

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Лист
8

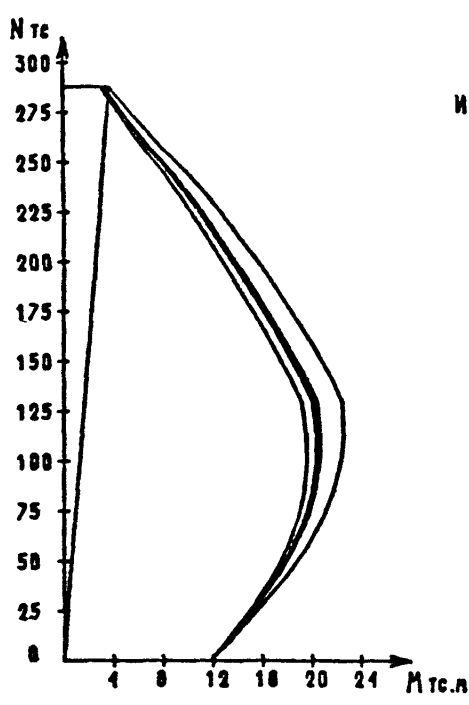
САПР	ТБЗТК	СП	ТАП	РАС/Р	ВНОВЕР
				СТ/МД	В/РАМКОВА

СЕЧЕНИЕ 1-9



4 Ø 25 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ИВ.	ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТИ/ИВ.

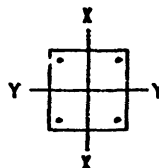
Вх. 32827 д.21

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

САМР	ТАП	РАС.ГР.	ВНУТР.
ТЕСТК	ОП	СТ.НОД	ВРАЩАЮЩА

ИМ. ЛОБА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛ.ИФ.
----------	----------------	---------

СЕЧЕНИЕ 1-10



4 φ 25 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



Вх. 32827.л.22

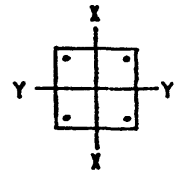
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Лист
10

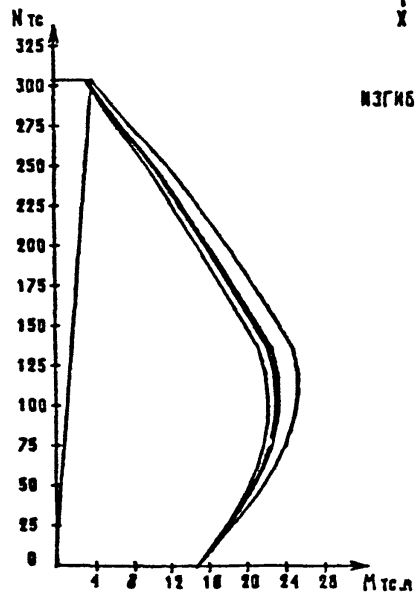
САПР	Т.Л	Р.К.Г.	В.К.О.Р.
ПЗТК	ОП	ОТ.Л.О.	ОТ.Л.О.В.А.

ИЗМ.	ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛЮЖЕ

СЕЧЕНИЕ 1-11



4 Φ 28 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

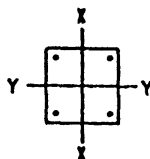
В.С. 3.2.8.2 + 1.4.2

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

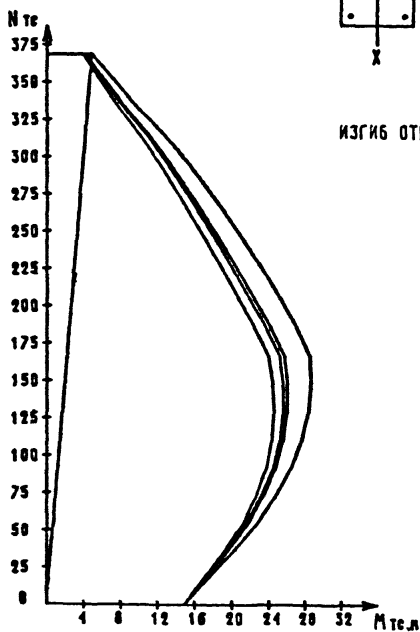
Лист
11

САПР	ТАП	РАСЧ.	ВЕРСИЯ
TESTK	СП	СТАНД	ОБРАБОТКА

СЕЧЕНИЕ 1-12



4 φ 28 A-III
КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

ИМ.	ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВРАЩАЮЩ.
-----	------	----------------	----------

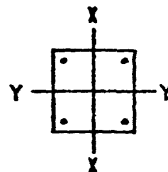
50х.32.82.1.24

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Лист
12

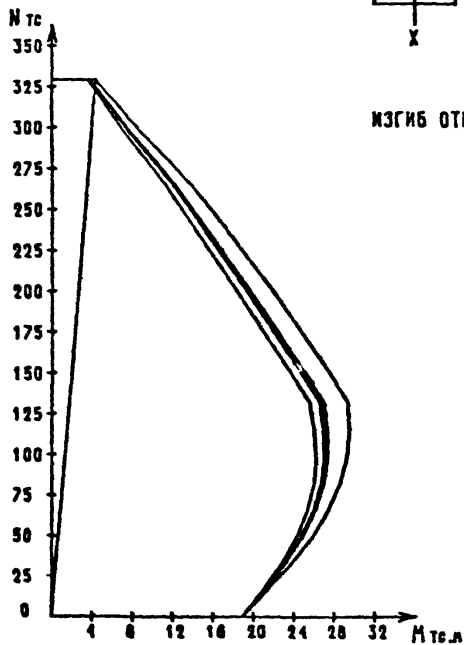
САПР	Т/М	РМ.ГР.	ВН.ОСР
ТЕСТК	СН	СТ.АКЗ	ВН.АКЗОВА

СЕЧЕНИЕ 1-13



4 Ø 32 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

ВН. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ОБЪЕДИН.
-----------	----------------	----------

Вх. 32.827 д. 25

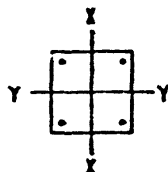
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Лист
13

САПР	Т/П	Р/П/ГР.	ВНУТР.
ТЕСТ	СП	СТАНД.	ОБРАЗОВА

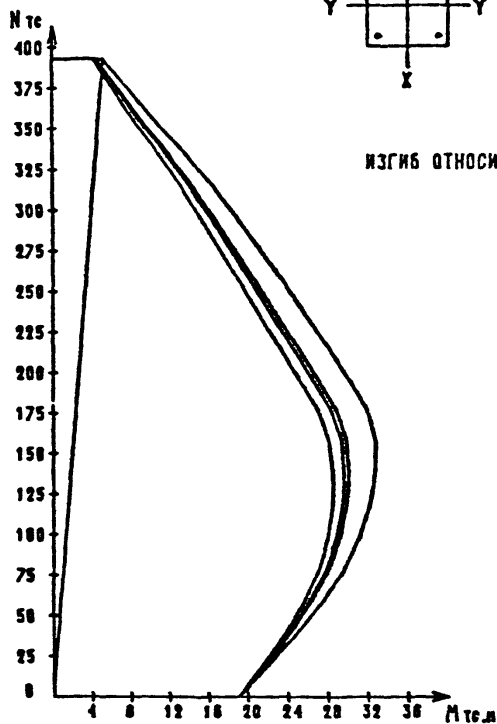
ИМ.	ПОД.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНАШЕН.
-----	------	----------------	----------

СЕЧЕНИЕ 1-14



4 Ø 32 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

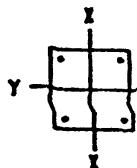
Вх. 32х32х1.26

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

/ИСТ

14

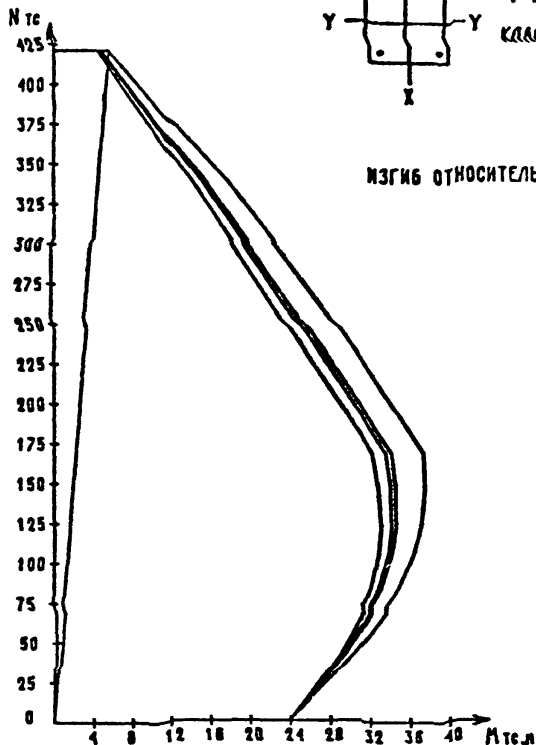
СЕЧЕНИЕ 1-15



4 Ø 38 A-III

КЛАСС БЕТОНА-B40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



Вх. 32347.41

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Лист

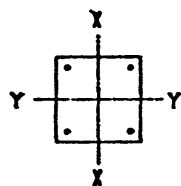
15

ФОРМАТ А4

САДР	ТАЛ	РАКЛР	ВАНЧУР
ТБСТК	СП	СТАНК	ВРАДОВА

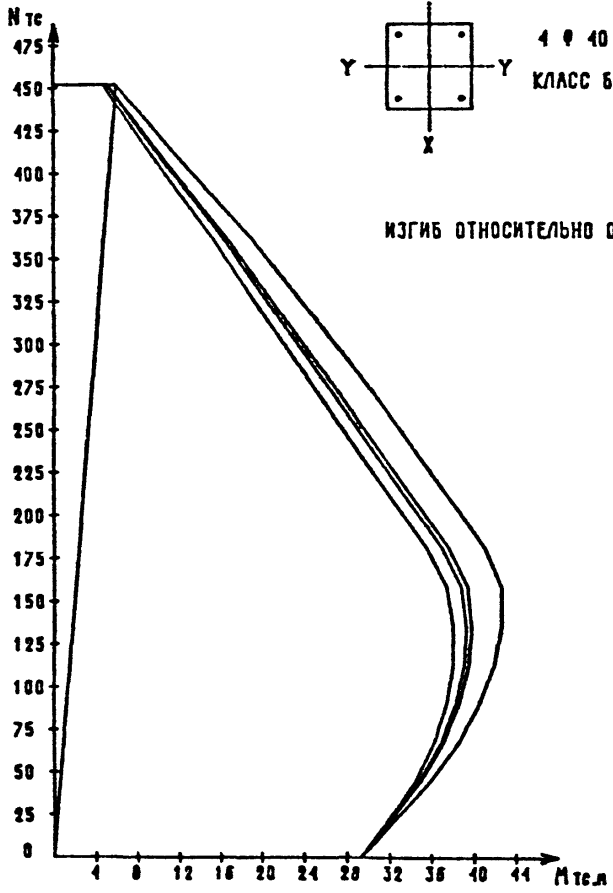
ИМБ	ГОДА	ПОДПИС И ДАТА	ВЗМЛАНБ.
-----	------	---------------	----------

СЕЧЕНИЕ 1-16



4 \varnothing 40 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



Вх 32827.28

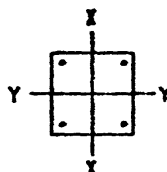
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Л/СТ
16

САПР	ТАП	ИМ. ГР.	ВН. ОДП.
ТЕСТ	СП	СТАНД.	БРАТСКАЯ

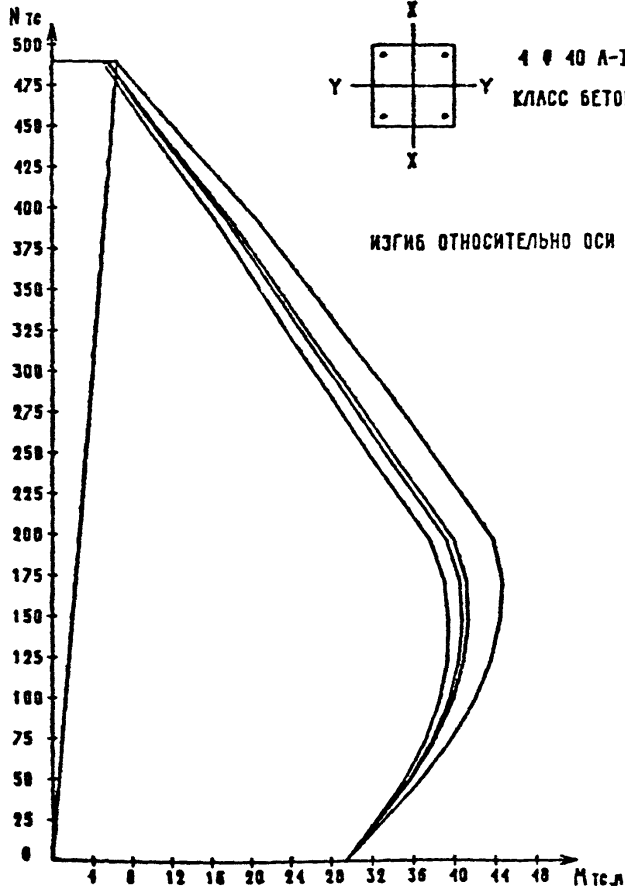
ИМ. ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНАМЕВ.
-----------	----------------	----------

СЕЧЕНИЕ 1-17



4 Φ 40 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В45

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



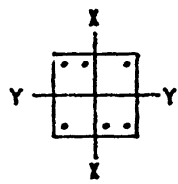
5х.32827 л.23

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛИСТ
17

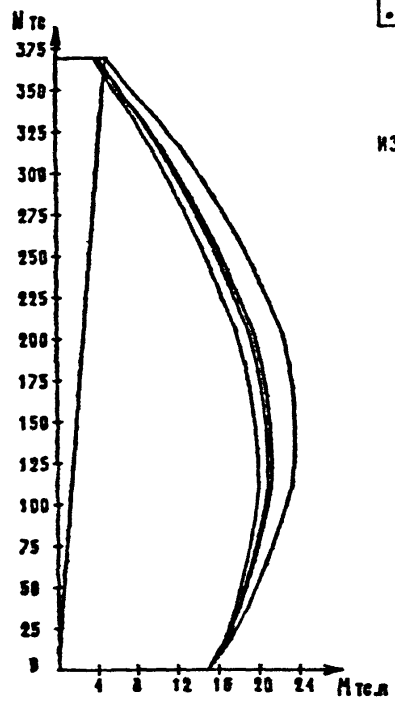
САПР	Т/П	ФАКЛР	ВНУТР
ТЕСТК	СП	СТАНД	УПРАВЛОВА

СЕЧЕНИЕ 2-1



4 \varnothing 20 А-III
2 \varnothing 28 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



И-В.	ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛЮЩЕ.
------	-------	----------------	---------

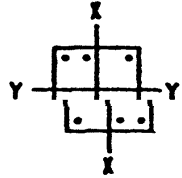
В.В. ВЕНЕДИКТОВ

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛИСТ
48

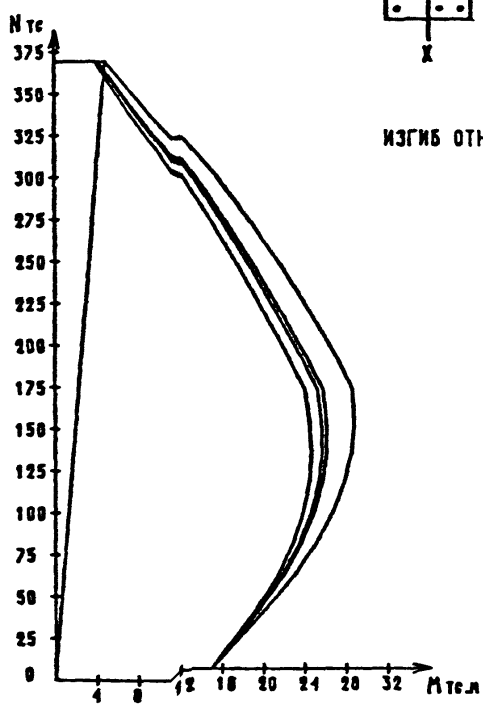
ВНЕСЕН	ВНЕСЕН
ИЗМ.	ИЗМ.
С	С
ТА	СН
САР	САР
ТБЗТК	ТБЗТК

СЕЧЕНИЕ 2-1



4 Ø 20 А-III
 25x20 см А=III
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ. ПОД.

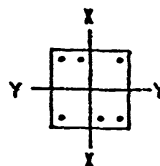
23.03.87

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

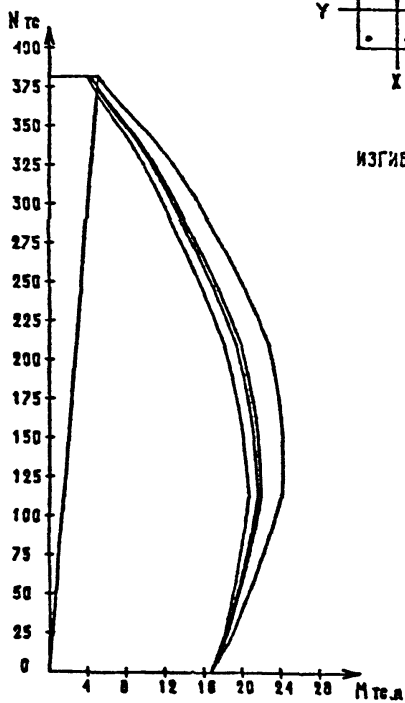
19

САПР	ТАП	РАСЧ.	ВЕРХ
ГЕОТК	СП	СТ/ИЗ	ВРАЩОВА

СЕЧЕНИЕ 2-2

4 \varnothing 20 А-III2 \varnothing 32 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

ИМ.	ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНАЧЕНИЕ
-----	-------	----------------	-----------

Вх. 32824 л. 32

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

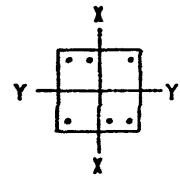
ИМ.

20

САПР	ТАП	РАЛР	ВЕРХНЕ
ТЕСТ	СП	СТАНД	ИЗРАБОТ

№	ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАН/ВБ.
---	------	----------------	-----------

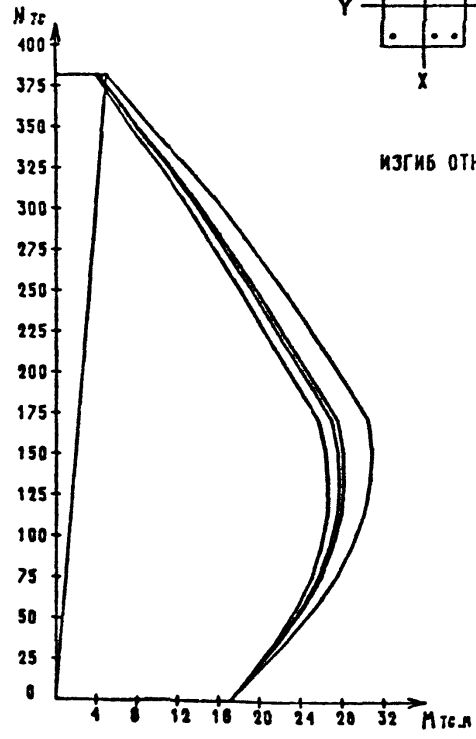
СЕЧЕНИЕ 2-2



4 Ø 20 А-III
2 Ø 32 А-III

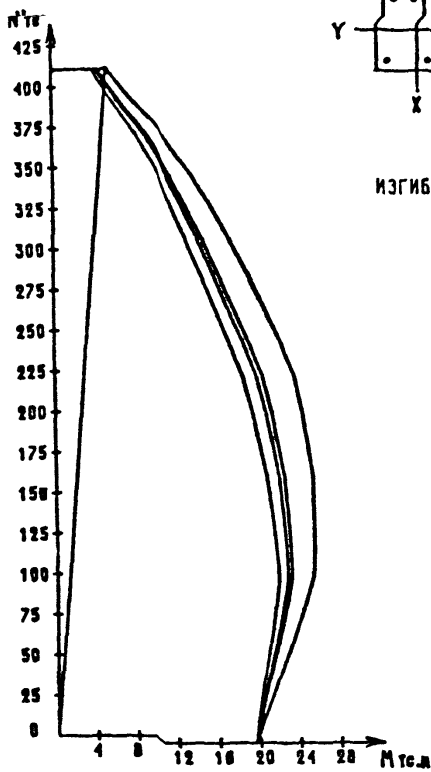
КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

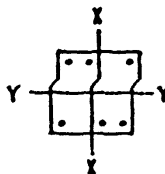


Вх. 328-1.00

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ



СЕЧЕНИЕ 2-3



4 0 20 A-III

2 9 40 A-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

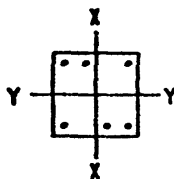
ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

Bx. 32827 n. 34

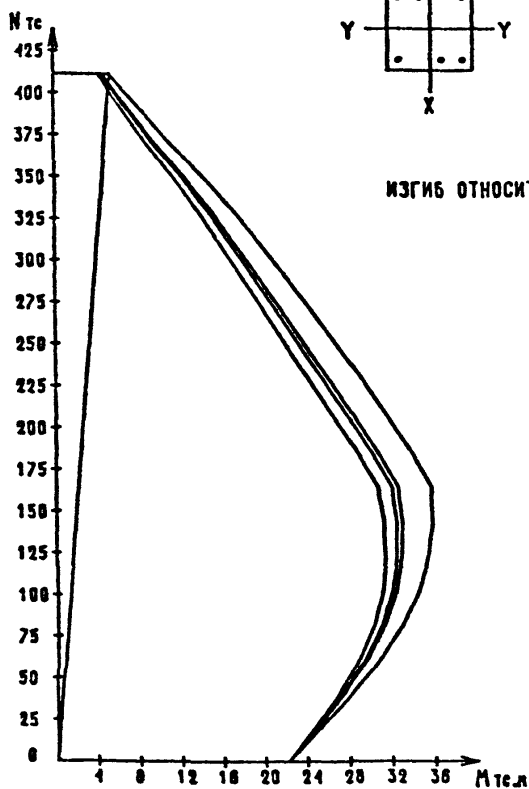
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

САПР	ТАП	РАТ.Р.	ВЫНОС
ТБЗТК	СП	СТ.ИИ	ВРАЩОВА

СЕЧЕНИЕ 2-3

4 \varnothing 20 А-III2 \varnothing 40 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

ИЗ. ПОДА	ПОДРОБ. И ДАТА	ВЗН.ИЗ.
----------	----------------	---------

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

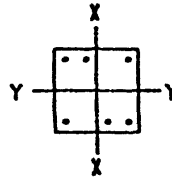
Л.С.Т

23

САПР	Т/П	Р/К/ЛР	ВН-ОДОР
ТБЗТК	СП	СТ/АНЕ	ВРАЩАЮЩА

И-В	ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНУБ.
-----	------	----------------	----------

СЕЧЕНИЕ 2-4



4 Ø 22 А-III

2 Ø 32 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

Зх. 32827 л. 36

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

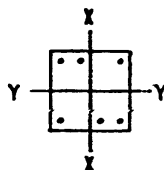
Л/СТ

24

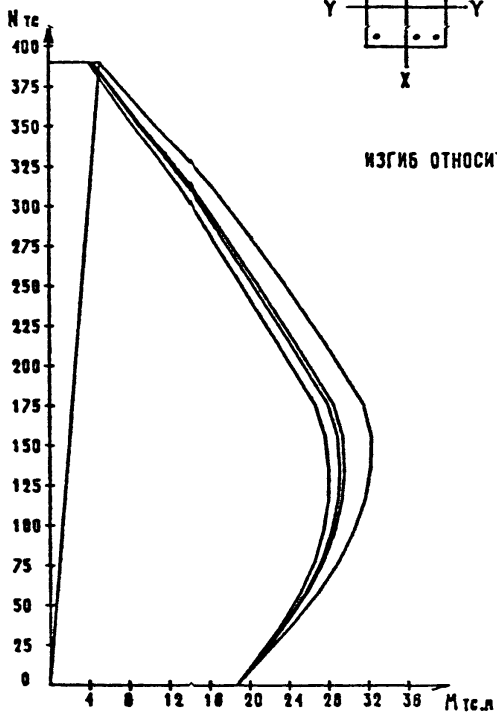
ОДП	Т/М	МКГР	ВЫСОТА
Т/М	ОД	СТАН	ЦИКЛОВА

ИМ	ПОДЛ	ПОДПИС И ДАТА	ВЗАИМН
----	------	---------------	--------

СЕЧЕНИЕ 2-4

4 \varnothing 22 А-III2 \varnothing 32 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛКСТ

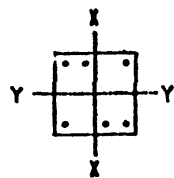
25

ФОРМАТ А4

САМ	Т/М	РАС/Р	ВЕРХНИЙ
БСЖК	СТ	СТ ЖИЛ	ИЗРАБОТКА

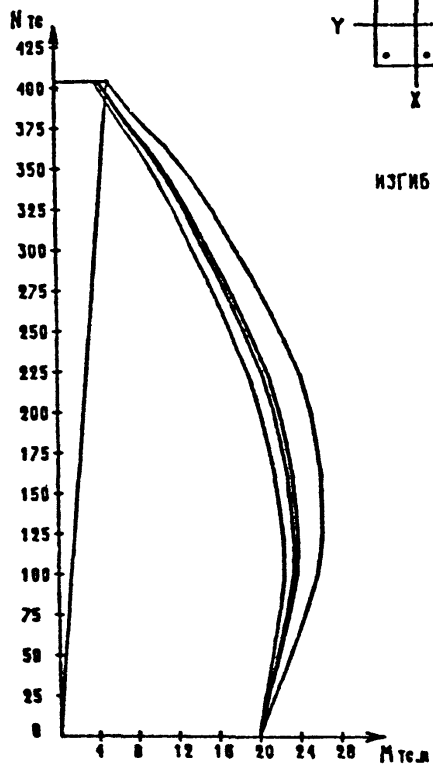
№ ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНАШЕНИЕ

СЕЧЕНИЕ 2-5



4 Ø 22 А-III
2 Ø 36 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



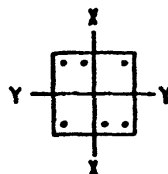
Вх 32827 л.38

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

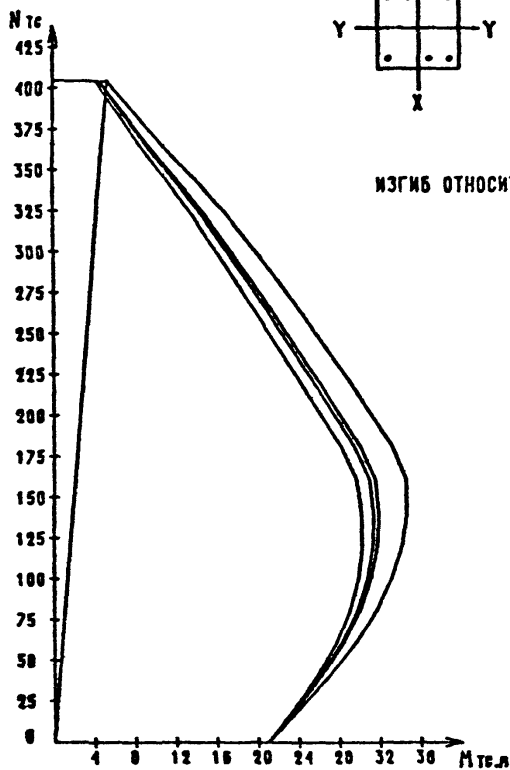
СТАВ	У/П	РАСП.	ВЕРХ
ТЕСТ	СП	СТАНД.	МАРКА

ИЗМ	ПОД	ПОДПИС	И ДАТА	ВЗНЕС.
-----	-----	--------	--------	--------

СЕЧЕНИЕ 2-5

4 \varnothing 22 А-III2 \varnothing 36 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

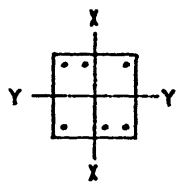
АСИ

27

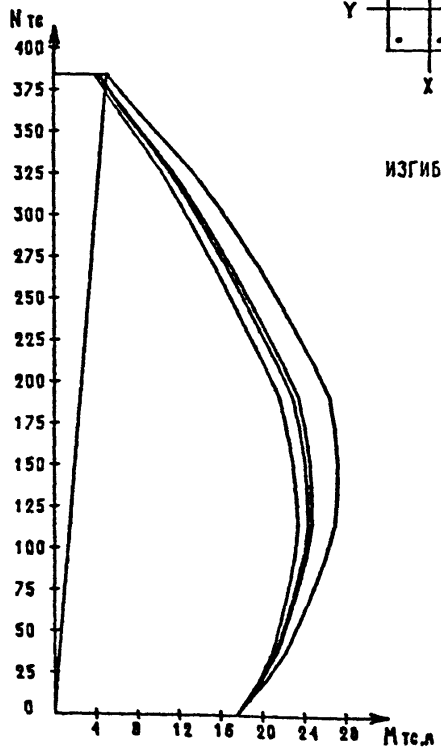
АИР	Т/Л	М/Л	В/Л	В/Л
Т/Л	СП	СТ	СТ	СТ
Т/Л	СТ	СТ	СТ	СТ

ПОДА	ПОДА	ПОДА	ПОДА	ПОДА
ПОДА	ПОДА	ПОДА	ПОДА	ПОДА
ПОДА	ПОДА	ПОДА	ПОДА	ПОДА

СЕЧЕНИЕ 2-6



4 Ø 25 А-III
2 Ø 25 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

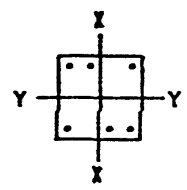
Вх. 32827 и 40

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

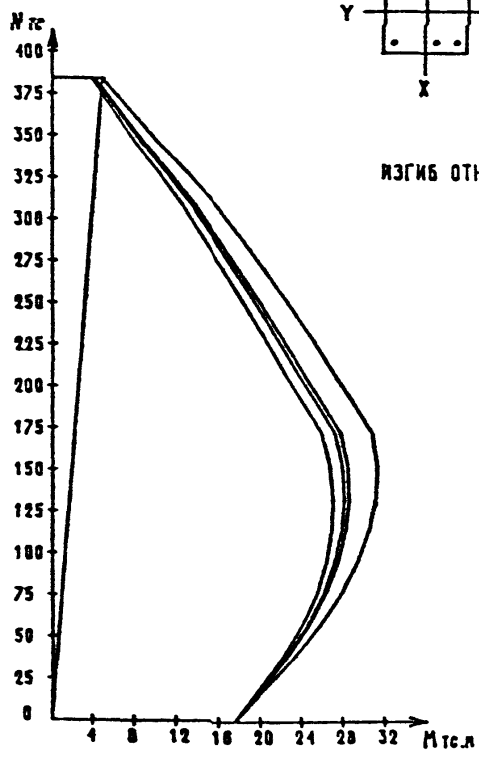
СЛР	ТАП	ВНУТР
ПОЗК	СП	ОТЯЖ
		БРАШОВА

ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНАЧЕНО

СЕЧЕНИЕ 2-6



4 Ø 25
2 Ø 25
КЛАСС БЕТОНА-В40



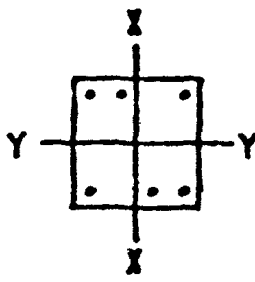
ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

Вх. 32827.41
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

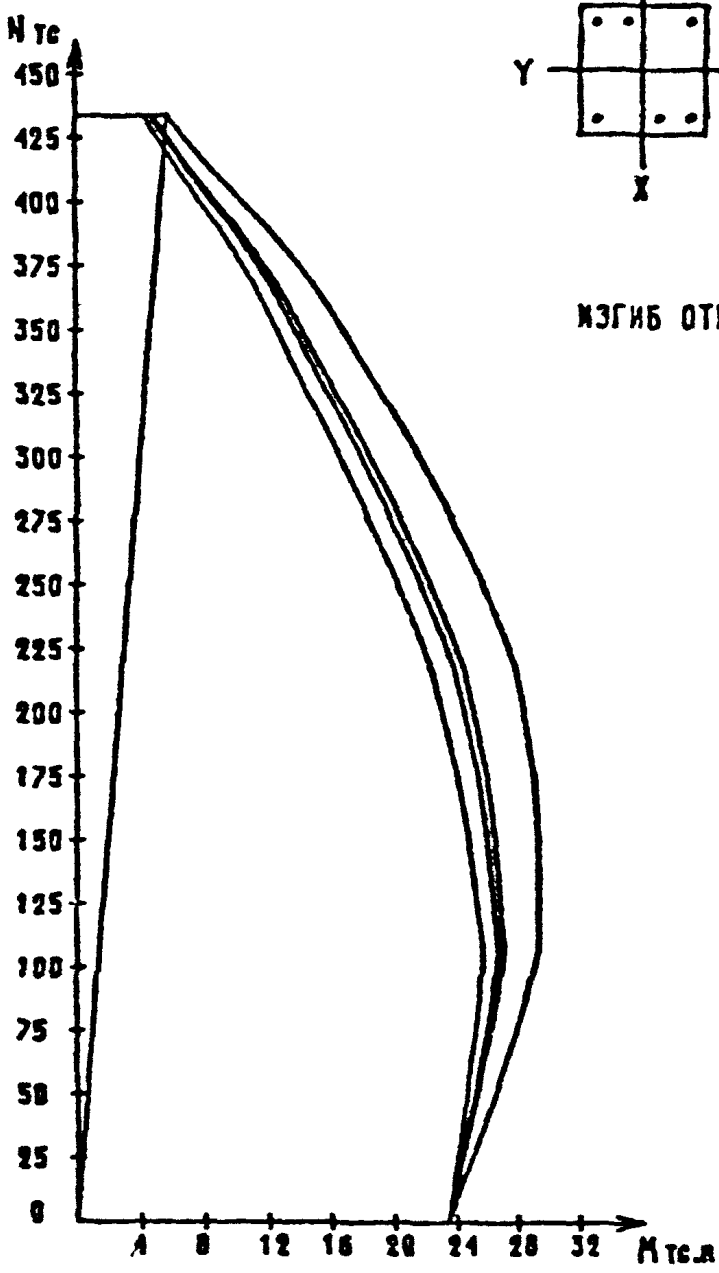
САПР	ТАП	ПРК.ГР.	ВНЧОУР
ТБЗТК	СП	СТАН	ВРАМЛОВА

№Б.	ПОДА.	ПОДПИС И ДАТА	ВЗАНУМ
-----	-------	---------------	--------

СЕЧЕНИЕ 2-7



4 \varnothing 25 А-III
2 \varnothing 40 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

Вх. 32827 д. 42

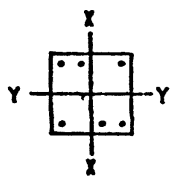
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ
30

САПР	Т/М	Р/М/Р	В/М/О/Р
ТБЗТК	СП	СТАНД	СТАНДАРТА

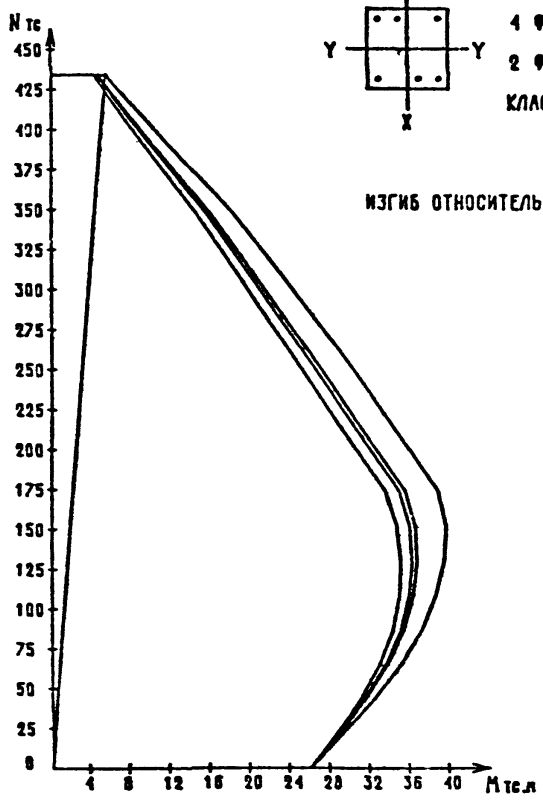
№В	ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАН/ВМ

СЕЧЕНИЕ 2-7



4 Ø 25 А-III
2 Ø 40 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

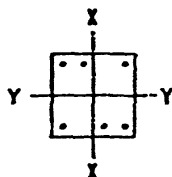


1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

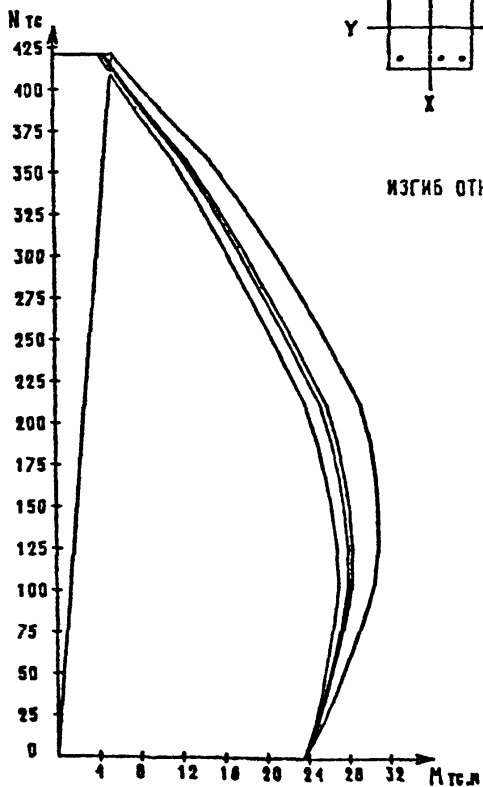
САПР	Т/Л	ДЖ/Г	ВНУТР
ТЕСТК	СП	СИЖИ	ВНУТРИ

№	ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТИЕ
---	-------	----------------	--------

СЕЧЕНИЕ 2-8

4 \varnothing 28 А-III2 \varnothing 32 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

Вх 32827.1.44

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

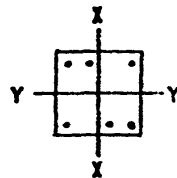
ЛМСТ

32

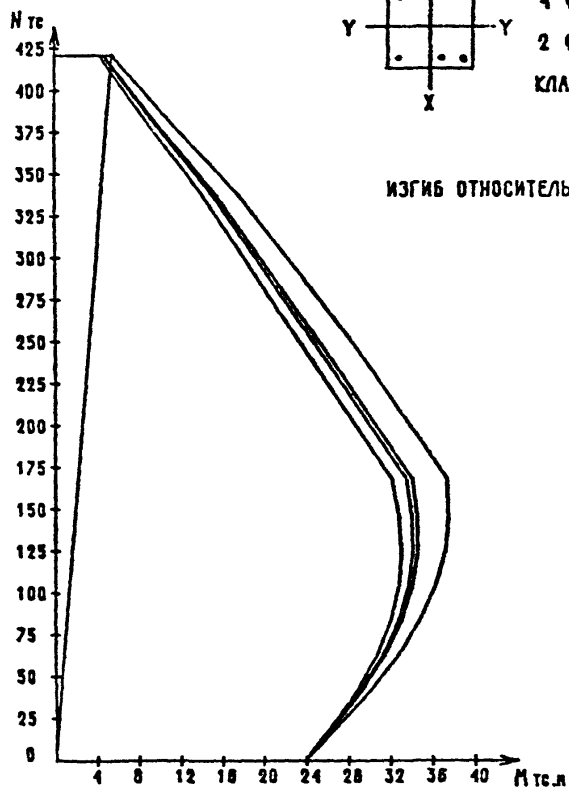
САПР	ТАП	ВНУТР.	ВНЕШН.
1837К	СП	СТАЛ/БЕТОНОВА	

ИЗМ.	ПОДА	ПОДПИСА И ДАТА	ВЗЛАН-В

СЕЧЕНИЕ 2-8



4 Ø 28 А-III
2 Ø 32 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

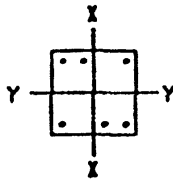
Вх. 328.4 м.тс

1020-1/87. 0-4 03 ПЗ

САПР	ТАП	РАСЧ.	ВНУТР.
ТЕСТК	СП	СТАНК	БРАКОВА

ИЗБ.	ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНЧ.
------	------	----------------	---------

СЕЧЕНИЕ 2-9

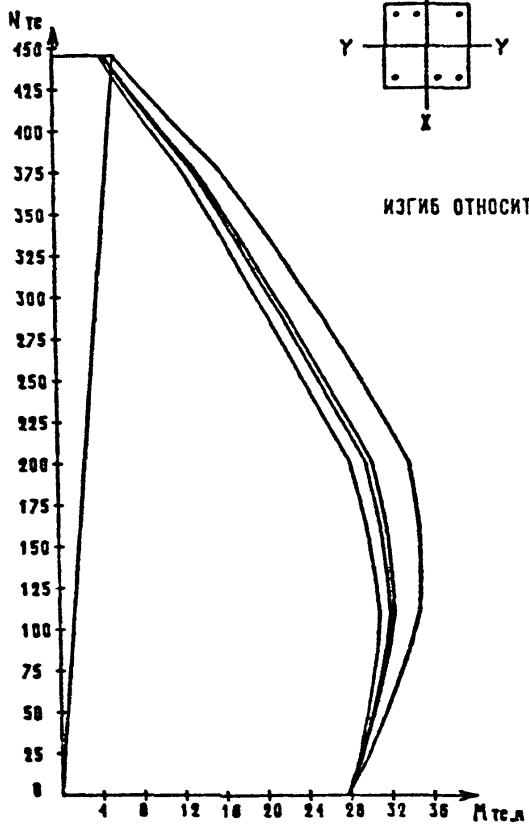


4 \varnothing 32 А-III

2 \varnothing 32 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



32.0484 ф. 46

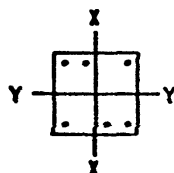
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ
34

САПР	ТАП	ИЖЛР	ВЕРСИЯ
1031K	СП	СТАНД	ВЕРСИЯ

№	ПОДП	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНУМЕР
---	------	----------------	---------

СЕЧЕНИЕ 2-9

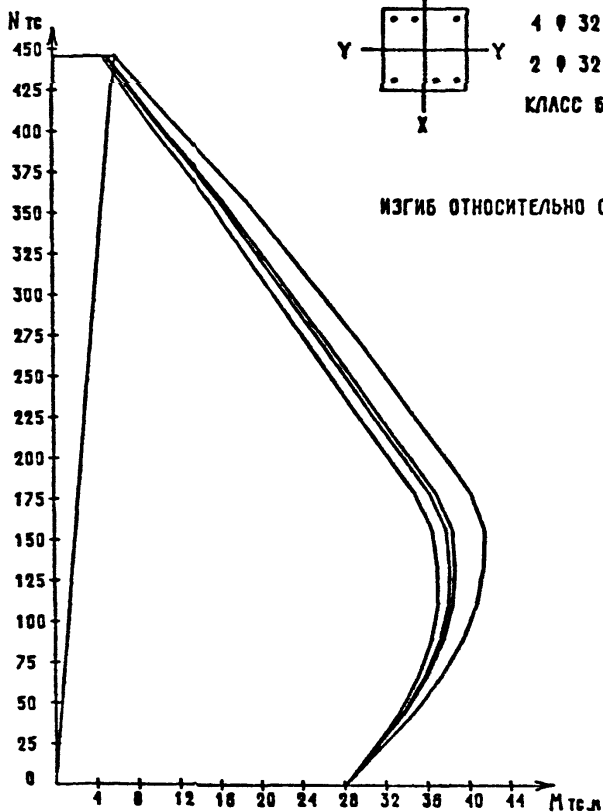


4 Ø 32 А-III

2 Ø 32 А-III

КЛАСС ВЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



Дх. 32824 л.44

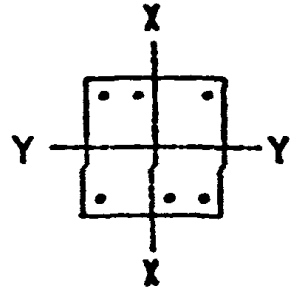
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

35

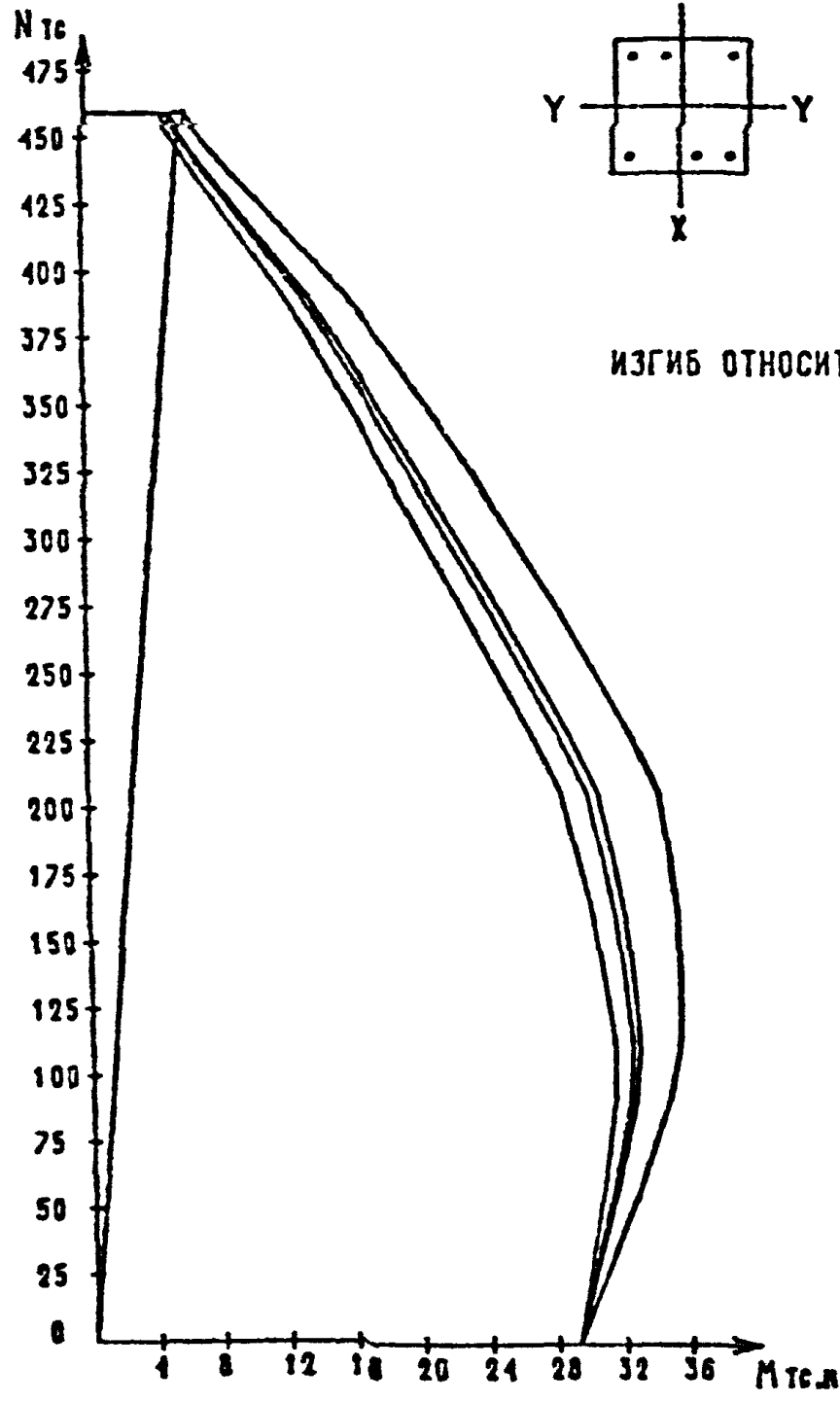
САПР	ТАП	ВНУТР	
ТВЗТК	СП	СТАНД	БУРАКОВА

ИЗМ. ПОДЛ	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМНО

СЕЧЕНИЕ 2-10



4 Ø 32 А-III
2 Ø 36 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

Дж. 32827 д. 48

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

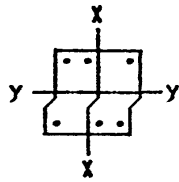
МЕТ
36

ВНУТР.	ВНЕШН.
РАСП.	СТАН.
СТ.	СТ.

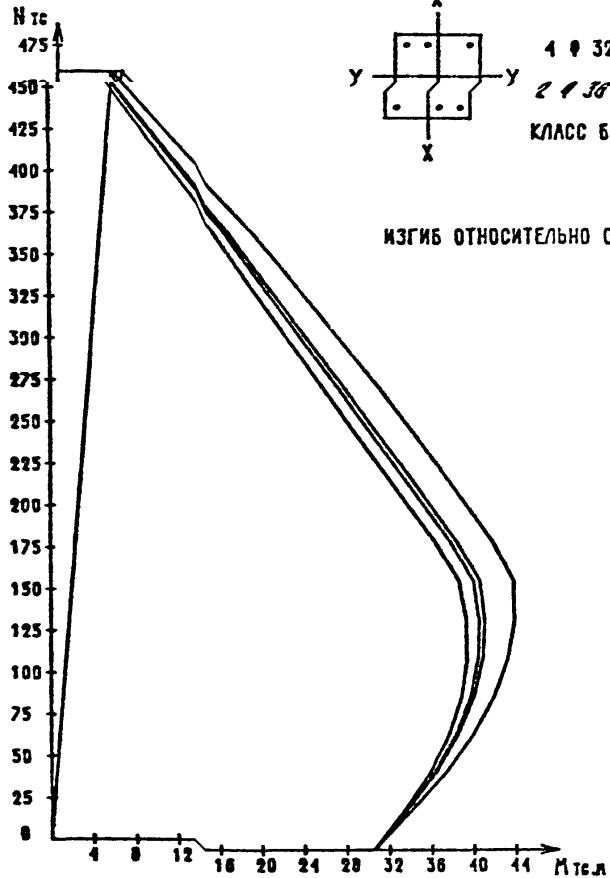
СЛР	У/П
ТБЗТК	СТ

ИЗБ.	ПО	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНАИМ.

СЕЧЕНИЕ 2-10



4 φ 32 A-III
2 φ 36 A-III
КЛАСС БЕТОНА-В40



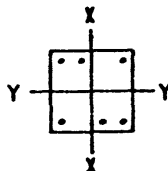
Handwritten signature

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

САПР	ТАП	РИ.ГР.	ВН.ОФ.
ПОЗ.К	ОП	ОТ.КЛ.	СР.АК.ОБ.

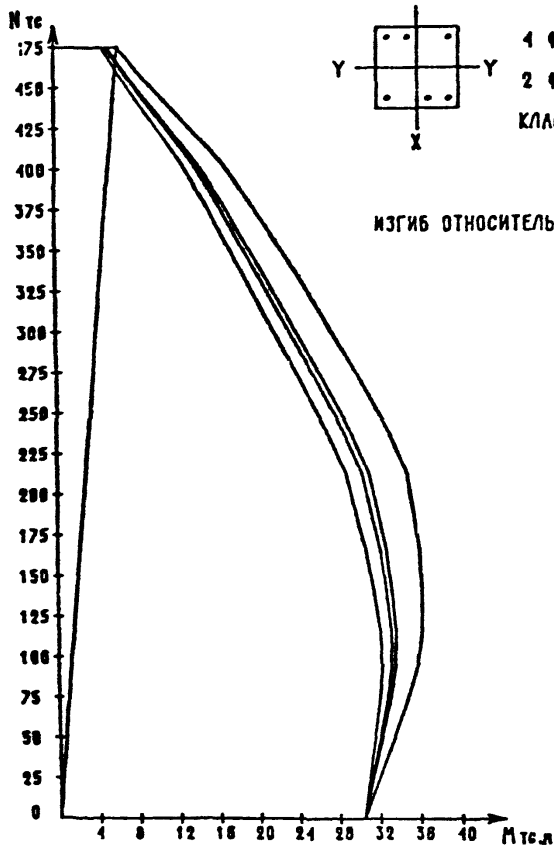
ИВ. ПОД.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗН. ПОД.
----------	----------------	-----------

СЕЧЕНИЕ 2-11

4 \varnothing 32 А-III2 \varnothing 40 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



Л. 32834 Л. 50

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

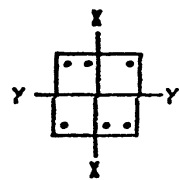
ЛИСТ

38

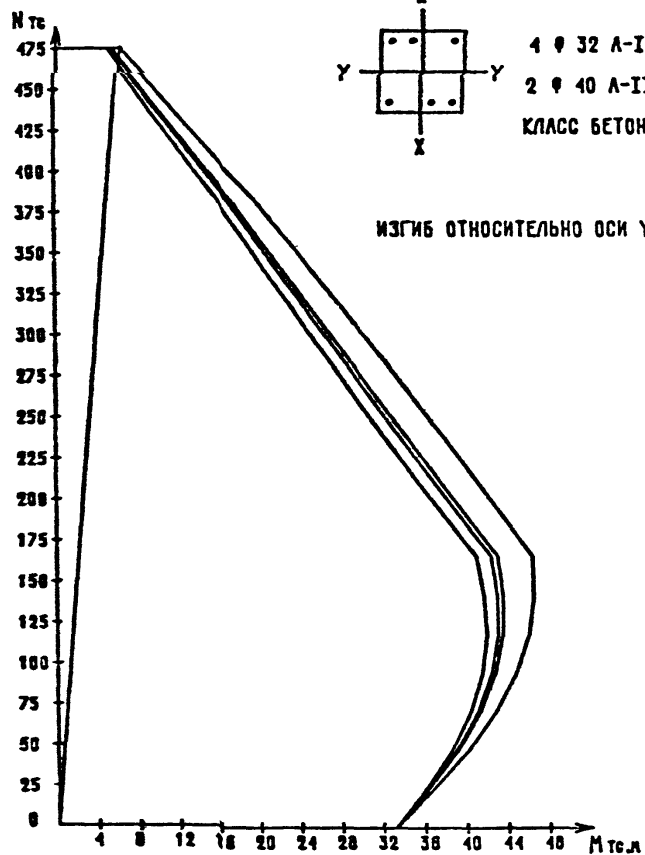
САМР	ТАТ	РАСЧЕТ	ВЕРДИКТ
ТЕСТ	ОН	СТАНДАРТ	ОПРАВДА

№ ПОД	ПОДПИС И ДАТА	ВЗНЕС
-------	---------------	-------

СЕЧЕНИЕ 2-11



4 φ 32 А-III
2 φ 40 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В40



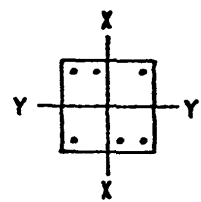
Вх 5282 f d 51

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

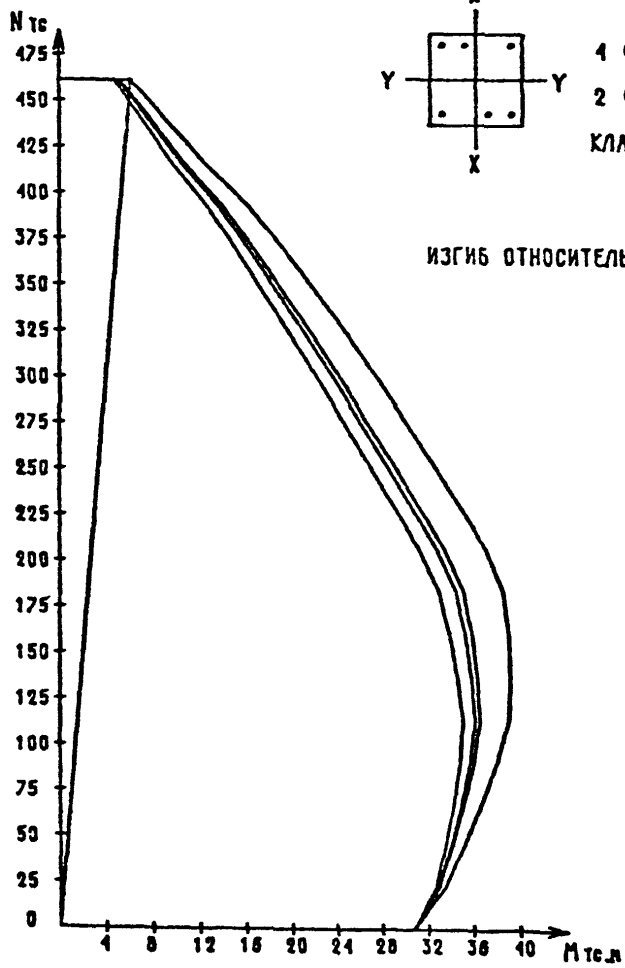
САПР	ТАИ	РК/ГР	ВН-ОДОР
ТБЗТК	СП	СТ.ИИХ	ВУРАКОВА

И-ВР	ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛМ/ИВ
------	------	----------------	---------

СЕЧЕНИЕ 2-12



4 \varnothing 36 А-III
2 \varnothing 28 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

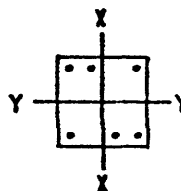
Вх. 32827 А. 52

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

САПР	ТАП	РК ГР.	ВНОФР
ТБЗТК	СП	СТАД	ВРАКОВА

№-В.	ПОЛ1	ПОДПИСИ И ДАТА	ВЗЛАН.В.
------	------	----------------	----------

СЕЧЕНИЕ 2-12

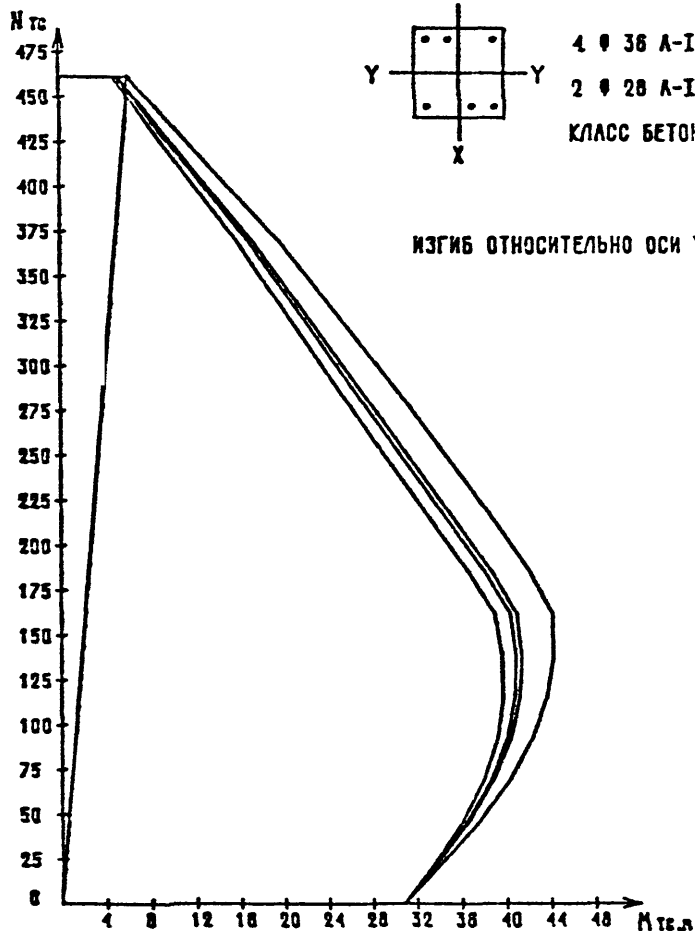


4 Ø 36 А-III

2 Ø 28 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

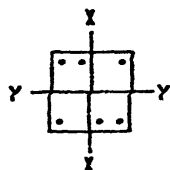


1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

МСТ

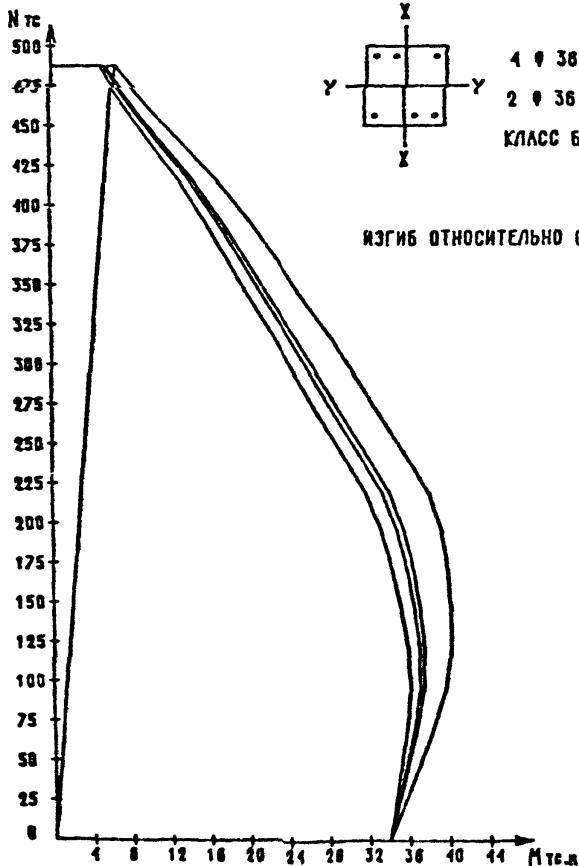
41

СЕЧЕНИЕ 2-13

4 \varnothing 36 А-III2 \varnothing 36 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



Дж. 32867 д. 57

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

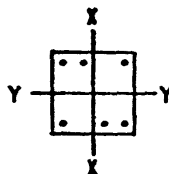
ЛИСТ

42

ИД	ТА	П.А.П.	В.И.П.
ИД	ТА	П.А.П.	В.И.П.
ИД	ТА	П.А.П.	В.И.П.
ИД	ТА	П.А.П.	В.И.П.

ИД	ТА	П.А.П.	В.И.П.
ИД	ТА	П.А.П.	В.И.П.
ИД	ТА	П.А.П.	В.И.П.
ИД	ТА	П.А.П.	В.И.П.

СЕЧЕНИЕ 2-13

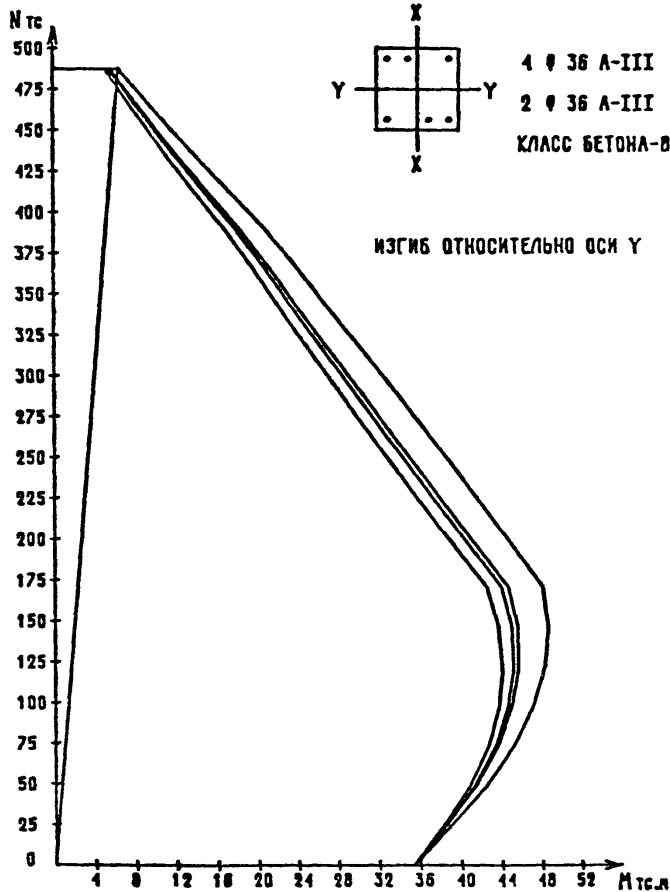


4 Ø 36 А-III

2 Ø 36 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



Вх. 3282 + Л. 55

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ИД:

43

САПР	Т/М	М/Л/Р	ВЕРСИЯ
ТЕСТ	СТ	СТ/М/Л	ВЕРСИЯ

ИВ. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНАИМ.
-----------	----------------	---------

N Tc

525

500

475

450

425

400

375

350

325

300

275

250

225

200

175

150

125

100

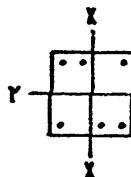
75

50

25

0

СЕЧЕНИЕ 2-14



4 φ 40 А-III

2 φ 32 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

4

8

12

16

20

24

28

32

36

40

44

48

M Tc, kN

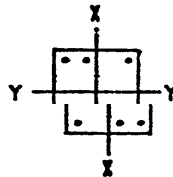
1.020-1/87, 0-4 03 ПЗ

Лист

44

ФОРМАТ А4

СЕЧЕНИЕ 2-14

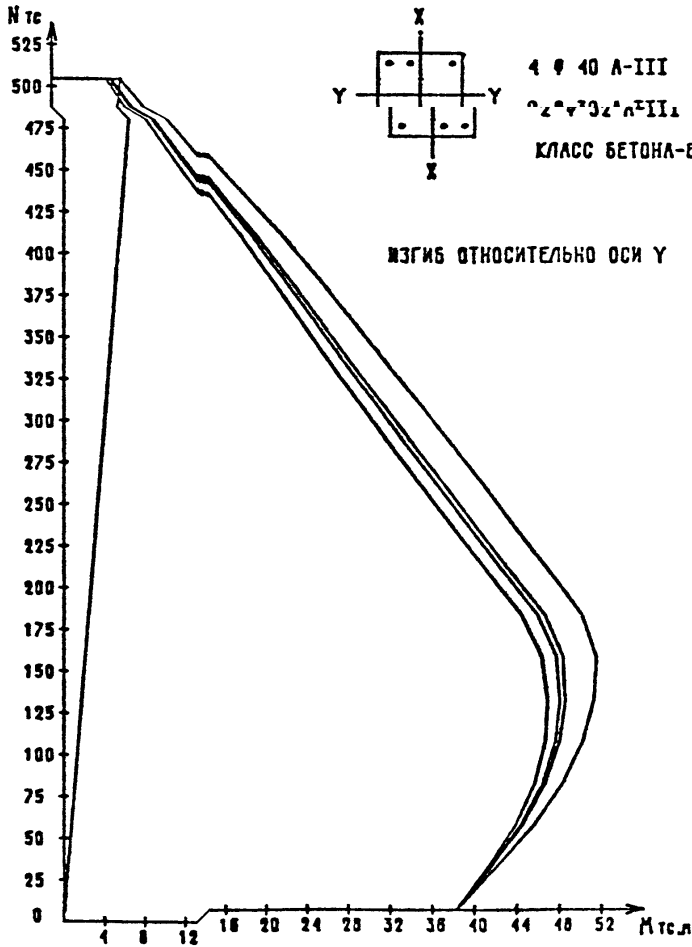


4 Ø 40 А-III

с_к = 0,03 м²

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



ИЗГР.	ВНЕСУВ
Т/П	СТ. ЛИН. ВЪРХОВА
САПР	СП
ГЕОТК	

ПОДПИСИ	ПОДПИСИ И ДАТА	ВЗНАШЕНИЕ

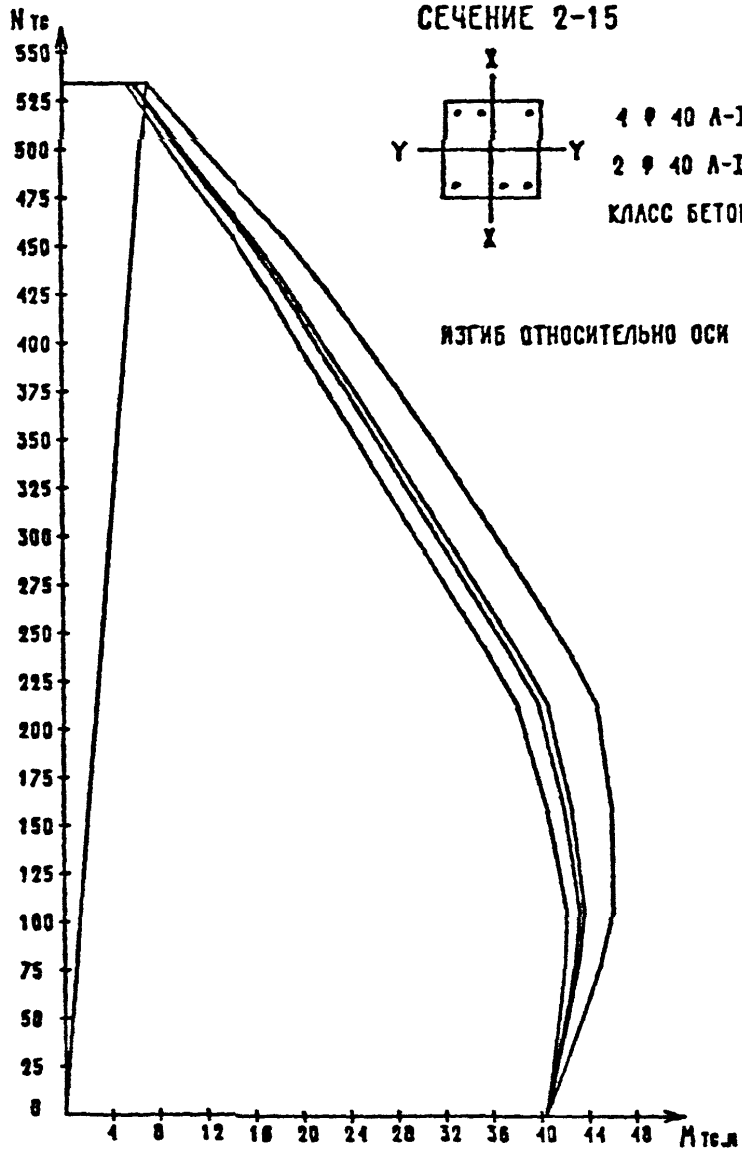
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Л.С.Т
45

ФОРМАТ А4

САПР	Т.М.	Р.К.ГР.	В.Ф.О.О.Ф.
Г.Б.З.Т.К.	С.П.	С.Т.А.Н.Ц.	С.У.Р.А.К.О.В.А.

И.Ф. ПОЛ.А.	ПОДПИСЬ И ДАТА	В.Я.М.И.Н.В.
-------------	----------------	--------------



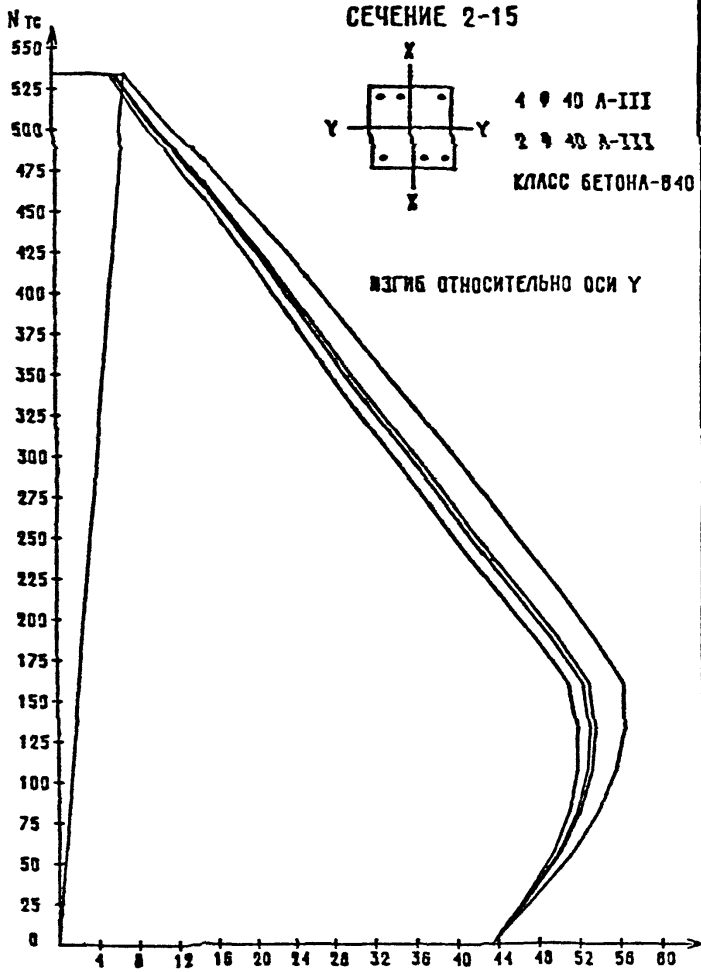
Л.А. З.И.С.А. + Л. 58

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Л.С.Т.
46

САПР	ТАП	РАСЧ.	ВЫЧИСЛ.
ТЕСТ	СП	СТАНД.	БРАКОВА

ИЗВ.	ПОДП.	ПОДПИСИ И ДАТА	ВЗНАШЕНИЕ
------	-------	----------------	-----------

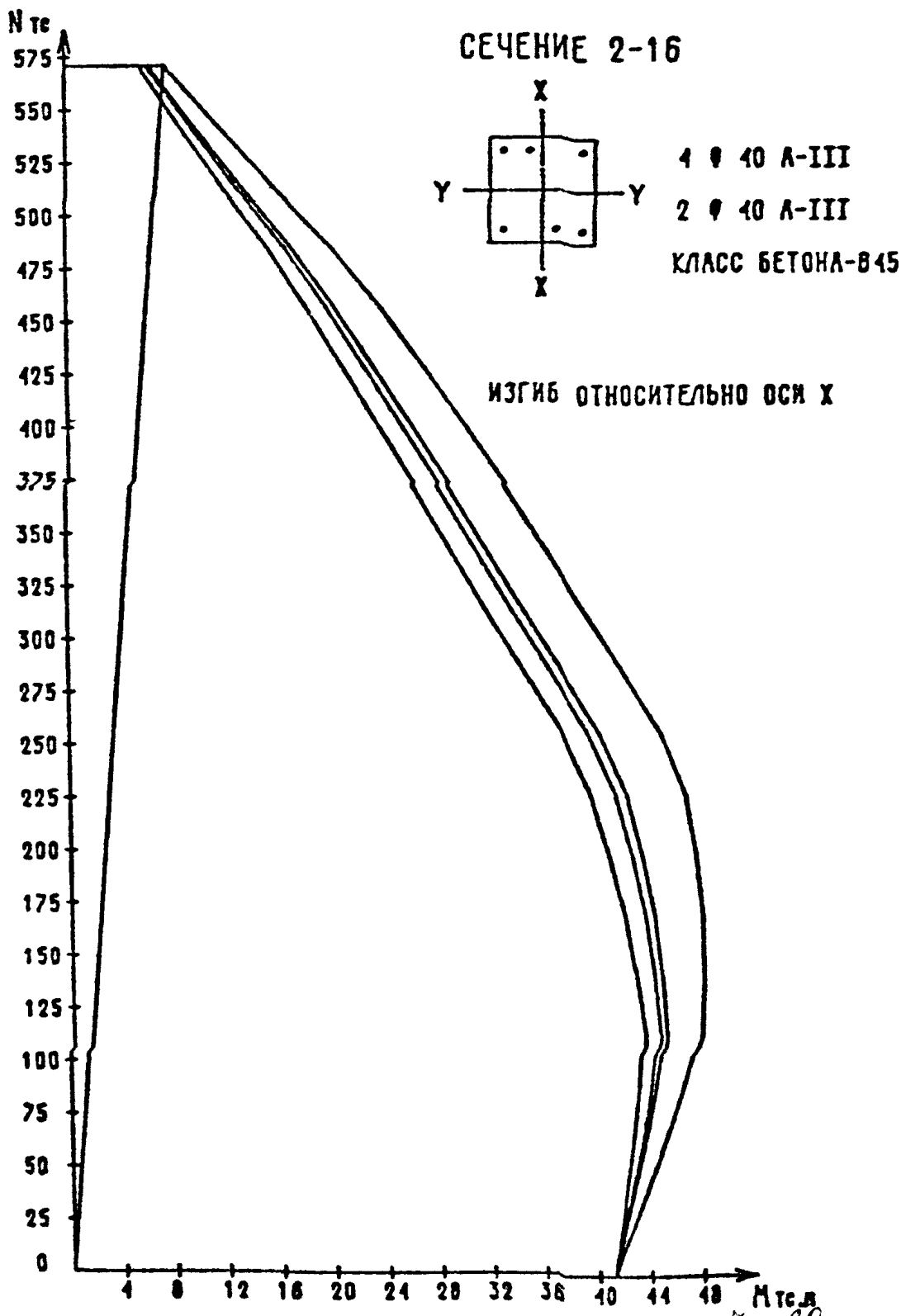


1020-1/87. 0-4 03 ПЗ

47

САПР	Т/П	РАСЧЕТ	ВНЕШНИЙ
ТЕЗТК	СП	СТАНДАРТ	ДИЗАЙН

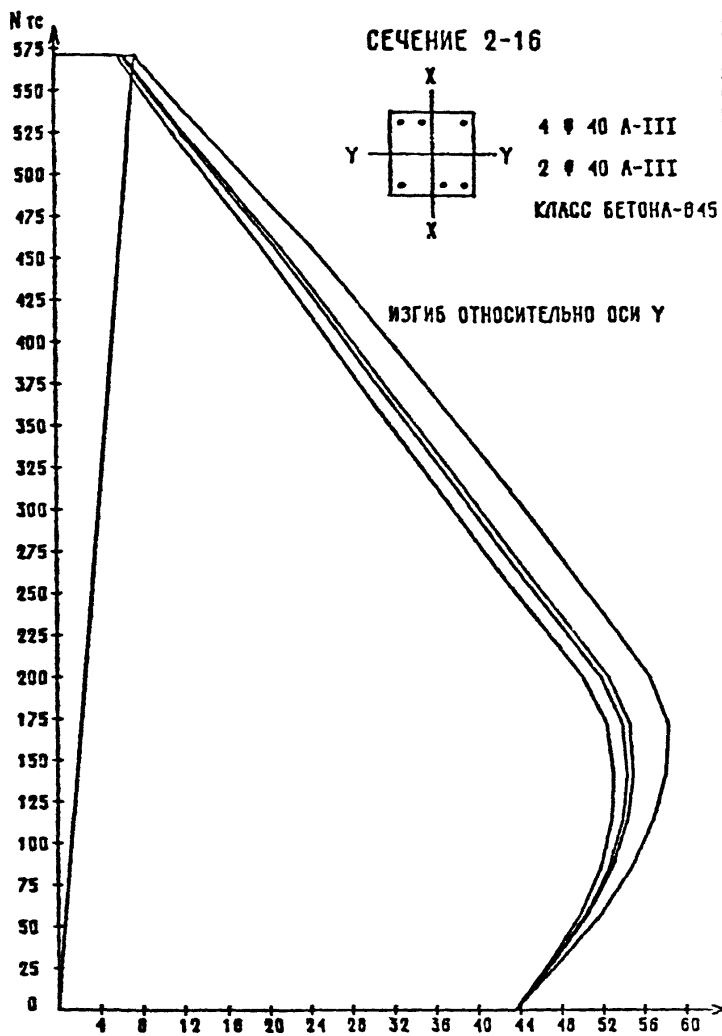
И.О. ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛЮЩЕ
------------	----------------	--------



1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

САМ	Т/М	Р/К/Р	В/К/У/Р
ИЗТН	СН	С/В/А	И/П/А/С/В/А

А-В	ПОДП	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНЯВ.
-----	------	----------------	----------



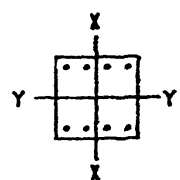
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

МСТ

49

АДР	Т/М	ФАС.ГР.	ВЫСОТУ
ПЗТК	СП	СТ.ЖИТ.	УПАКОВКА

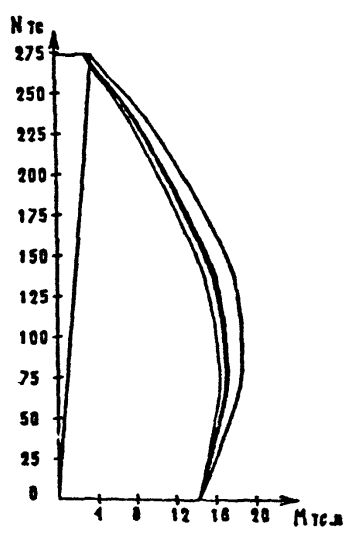
СЕЧЕНИЕ 3-1



4 Ø 20 А-III
4 Ø 20 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В25

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ИЗБ. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛЮЖЕ.
------------	----------------	---------

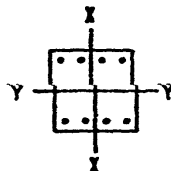
Вх. 32827 от 02

1.020-1/87. С-4 03 ПЗ

лсст
50

САМР	ТАП	РАС/Р	ВНЕШНИЙ
ПВЗТК	ОП	ОТ/ОП	ВНЕШНЯЯ

СЕЧЕНИЕ 3-1

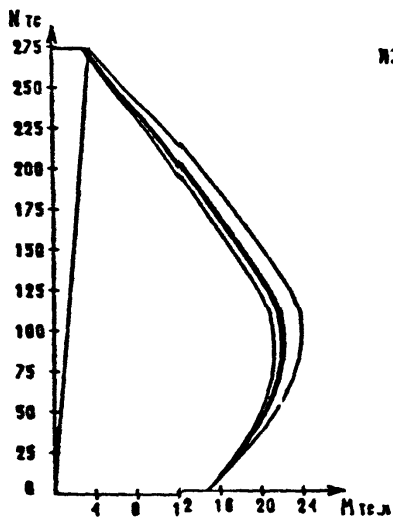


4 Ø 20 А-III

4 Ø 20 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В25

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



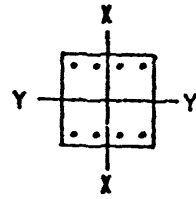
ИЗ	ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНЕСЕНИЕ
----	-------	----------------	-----------

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

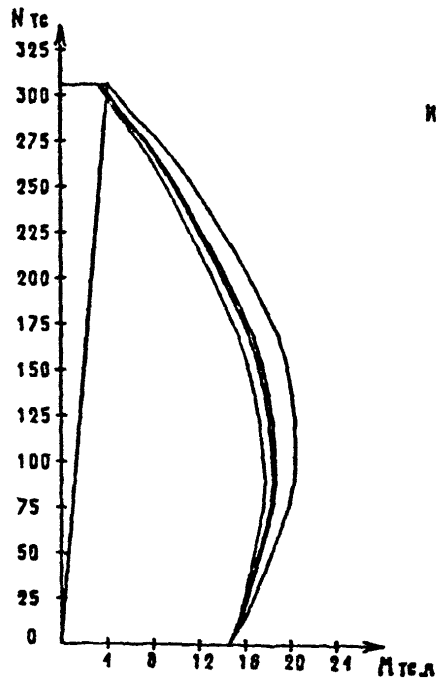
ЛНСТ
51

САПР	ТАП	РКЖР	ВЕРХОВ
ТБЗТК	СН	СТАНД	ВРАХОВА

СЕЧЕНИЕ 3-2



4 Ø 20 А-III
4 Ø 20 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В30



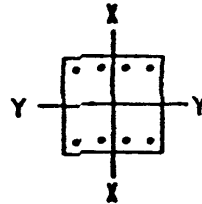
ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

№	ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНУЮ.
---	-------	----------------	----------

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

САПР	Т/М	Р/К/Г/Р	ВНУТР
1837К	ОП	СТ/М/З	Б/У/А/К/О/В/А

СЕЧЕНИЕ 3-2



4 Ø 20 А-III

4 Ø 20 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



№	ПОДП	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗН/ИЗБ.

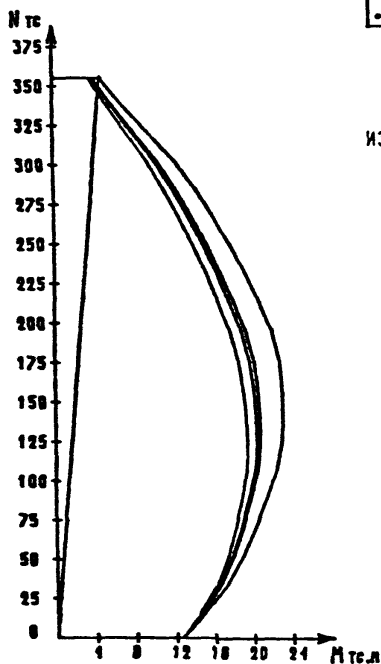
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛИСТ

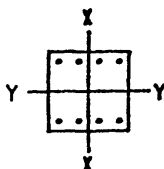
53

САПР	Т/Л	ИНСТР.	ВНЕСОДР
ТЕСТ	СН	СТ.ЛАН	ВНЕСОДР

И.И.	ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНЧ.
------	------	----------------	---------



СЕЧЕНИЕ 3-3



4 φ 20 А-III

4 φ 16 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

Вх. 22827.2.66

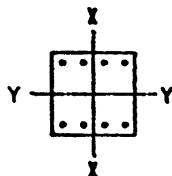
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛРСТ

54

САПР	ТАИ	ИЖ.ГР.	ИЖ.ОБЩ.
ТЕСТК	СП	СТ.ИЖ.	ВЕР.АВТОР

СЕЧЕНИЕ 3-3



4 Ø 20 А-III

4 Ø 16 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

И-ИВ.	ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗН.ИЖ.
-------	------	----------------	---------

Вх 32827164

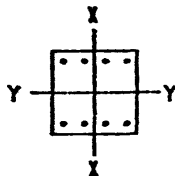
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Лист

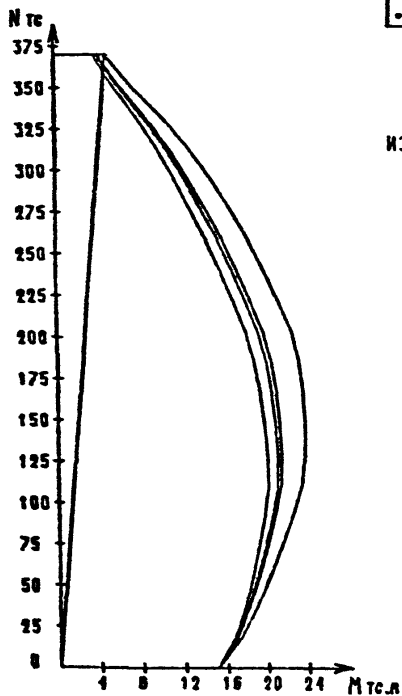
55

САПР	Т.И.С.К.	СП	Т.И.С.К.	В.И.С.К.	В.И.С.К.
Т.И.С.К.	СП	Т.И.С.К.	В.И.С.К.	В.И.С.К.	В.И.С.К.

СЕЧЕНИЕ 3-4

4 \varnothing 20 А-III4 \varnothing 20 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

ИЗБ. ПОДА	ПОДАЧА И ДАТА	ВЗН. ИЗБ.

Вх. 32827. 68

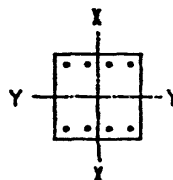
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛКСТ

56

ДАТР	Т/М	РМ/ГР	ВНУТР
ТЕЗТК	СП	СТ/МД	Б/РАДОВА

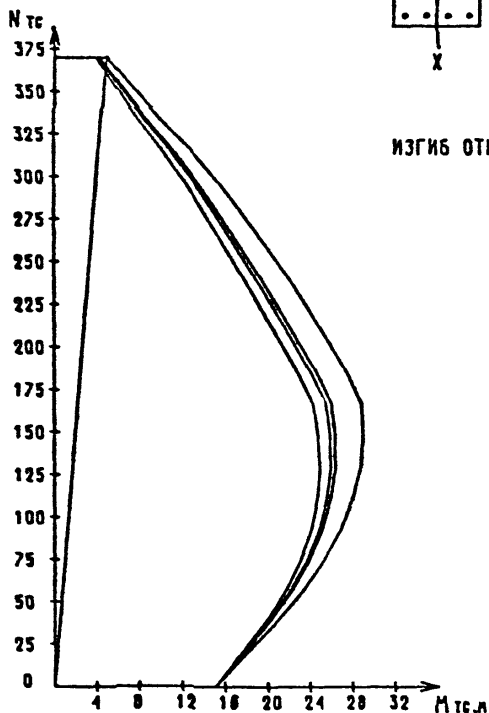
СЕЧЕНИЕ 3-4



4 Ø 20 А-III

4 Ø 20 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

ИЗ	ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНАЧЕНИЕ
----	------	----------------	-----------

БЖ 34827.69

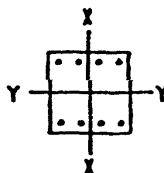
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛМСГ

57

№ п/п	наименование
1	сечение
2	сечение
3	сечение
4	сечение
5	сечение
6	сечение
7	сечение
8	сечение
9	сечение
10	сечение
11	сечение
12	сечение
13	сечение
14	сечение
15	сечение
16	сечение
17	сечение
18	сечение
19	сечение
20	сечение
21	сечение
22	сечение
23	сечение
24	сечение
25	сечение
26	сечение
27	сечение
28	сечение
29	сечение
30	сечение
31	сечение
32	сечение
33	сечение
34	сечение
35	сечение
36	сечение
37	сечение
38	сечение
39	сечение
40	сечение
41	сечение
42	сечение
43	сечение
44	сечение
45	сечение
46	сечение
47	сечение
48	сечение
49	сечение
50	сечение
51	сечение
52	сечение
53	сечение
54	сечение
55	сечение
56	сечение
57	сечение
58	сечение
59	сечение
60	сечение
61	сечение
62	сечение
63	сечение
64	сечение
65	сечение
66	сечение
67	сечение
68	сечение
69	сечение
70	сечение
71	сечение
72	сечение
73	сечение
74	сечение
75	сечение
76	сечение
77	сечение
78	сечение
79	сечение
80	сечение
81	сечение
82	сечение
83	сечение
84	сечение
85	сечение
86	сечение
87	сечение
88	сечение
89	сечение
90	сечение
91	сечение
92	сечение
93	сечение
94	сечение
95	сечение
96	сечение
97	сечение
98	сечение
99	сечение
100	сечение

СЕЧЕНИЕ 3-5



4 φ 20 A-III

4 φ 22 A-III

КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

№ п/п	наименование
1	сечение
2	сечение
3	сечение
4	сечение
5	сечение
6	сечение
7	сечение
8	сечение
9	сечение
10	сечение
11	сечение
12	сечение
13	сечение
14	сечение
15	сечение
16	сечение
17	сечение
18	сечение
19	сечение
20	сечение
21	сечение
22	сечение
23	сечение
24	сечение
25	сечение
26	сечение
27	сечение
28	сечение
29	сечение
30	сечение
31	сечение
32	сечение
33	сечение
34	сечение
35	сечение
36	сечение
37	сечение
38	сечение
39	сечение
40	сечение
41	сечение
42	сечение
43	сечение
44	сечение
45	сечение
46	сечение
47	сечение
48	сечение
49	сечение
50	сечение
51	сечение
52	сечение
53	сечение
54	сечение
55	сечение
56	сечение
57	сечение
58	сечение
59	сечение
60	сечение
61	сечение
62	сечение
63	сечение
64	сечение
65	сечение
66	сечение
67	сечение
68	сечение
69	сечение
70	сечение
71	сечение
72	сечение
73	сечение
74	сечение
75	сечение
76	сечение
77	сечение
78	сечение
79	сечение
80	сечение
81	сечение
82	сечение
83	сечение
84	сечение
85	сечение
86	сечение
87	сечение
88	сечение
89	сечение
90	сечение
91	сечение
92	сечение
93	сечение
94	сечение
95	сечение
96	сечение
97	сечение
98	сечение
99	сечение
100	сечение

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

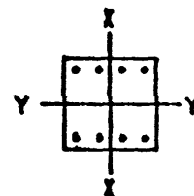
Лист

58

САМ	ТАП	ПРИГР	ВНЕШН
ТБСТК	СИ	СТ/ЖЗ	ВЫРАЖОВА

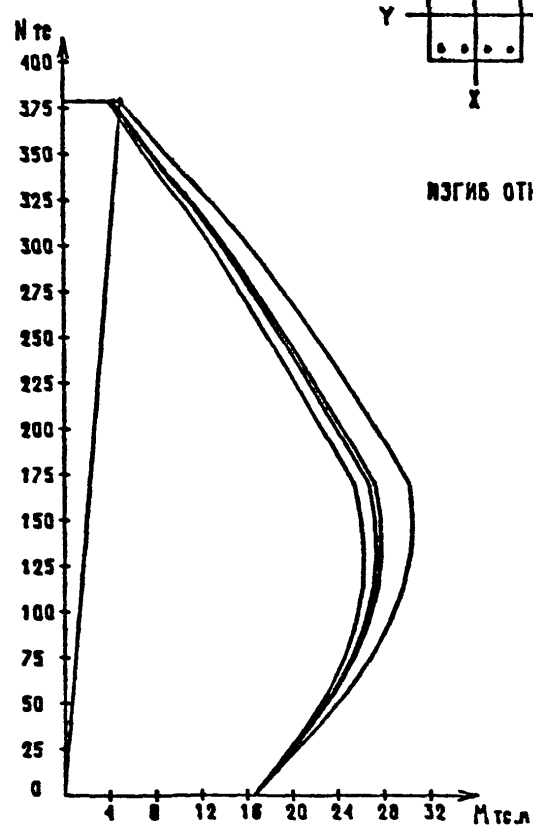
ИЗМ.	ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНАМЕН.
------	-------	----------------	----------

СЕЧЕНИЕ 3-5



4 Ø 20 А-III
4 Ø 22 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В40

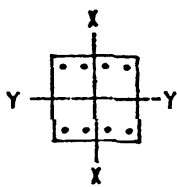
ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

САПР	Т/М	ИЖСТ.	ВНОСР
ТЕСТ	СП	СТАН	ВЕРИФИКА

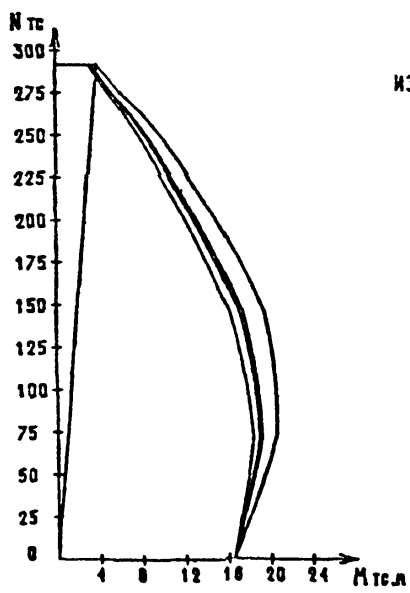
СЕЧЕНИЕ 3-6



4 Ø 22 А-III

4 Ø 22 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В25



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

И.В.	ПОДА.	ПОДПИСЬ И ПАТА	ВЗЛЮЩЕ.
------	-------	----------------	---------

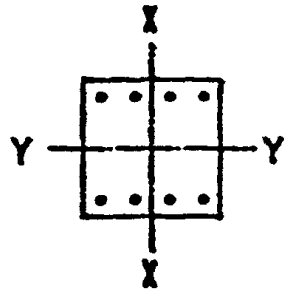
Вх.32824.72

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ
60

САЛР	Т/П	Р/К/ГР	ВНЕШН
163ТК	СП	ОТД-И	БУРАКОВА

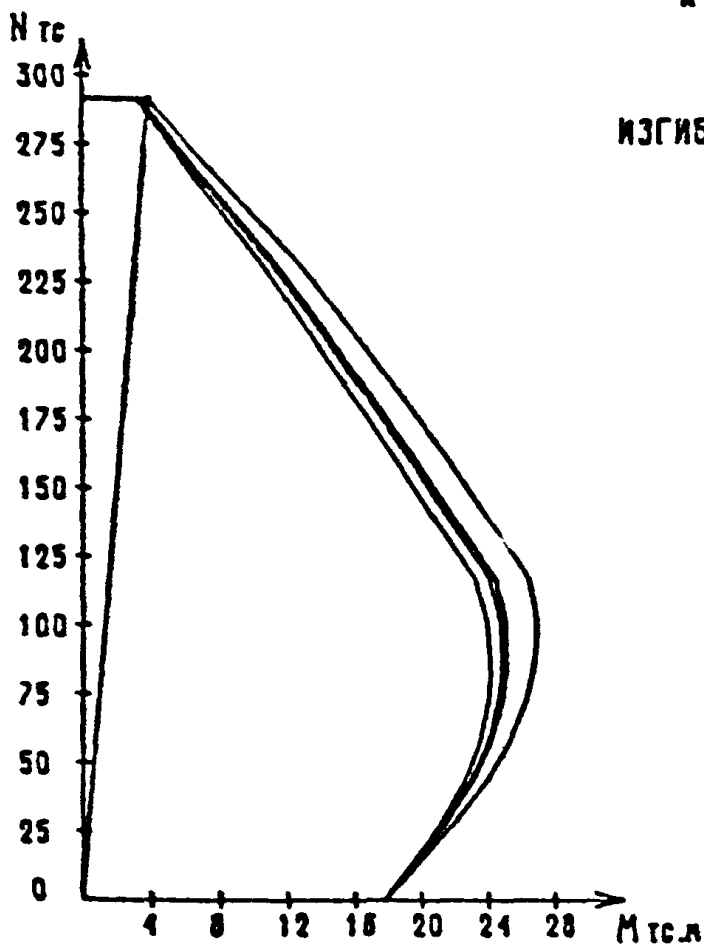
СЕЧЕНИЕ 3-6



4 Ø 22 А-III

4 Ø 22 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В25



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

И-В. ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНД

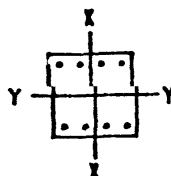
Вх. 02827 л. 73

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

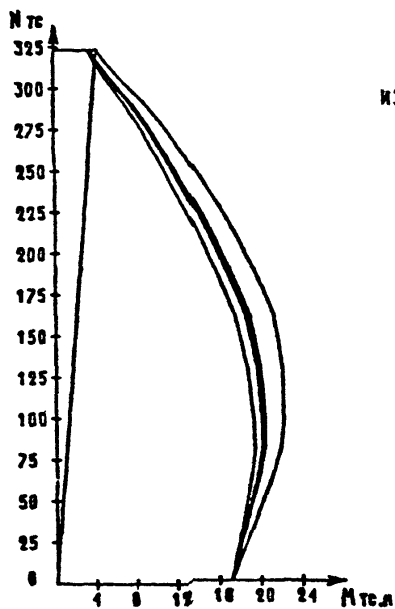
ИСТ

61

СЕЧЕНИЕ 3-7

4 \varnothing 22 А-III4 \varnothing 22 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

А/Р	Т.А.1	СП	СТ.А.1	ВЫЧЕР
РЕЗКА				ИЗРАБОТА

№	ПОДЛ	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛЮЩЕ

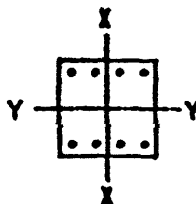
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ

62

ЦАП	Т/М	П/К.Г.	ВНЧ/ВР
ТЕСТ	СТ	СТАНД	ВЕРСИОН

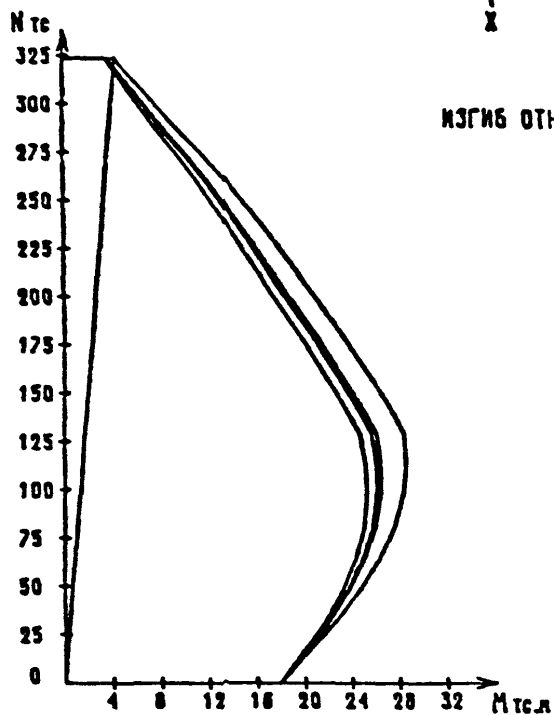
СЕЧЕНИЕ 3-7



4 φ 22 A-III

4 φ 22 A-III

КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗМ.	ГОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА.	ВЗЛЮБ.
------	-------	-----------------	--------

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

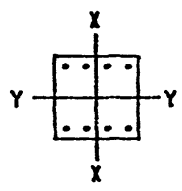
Л/МСТ

63

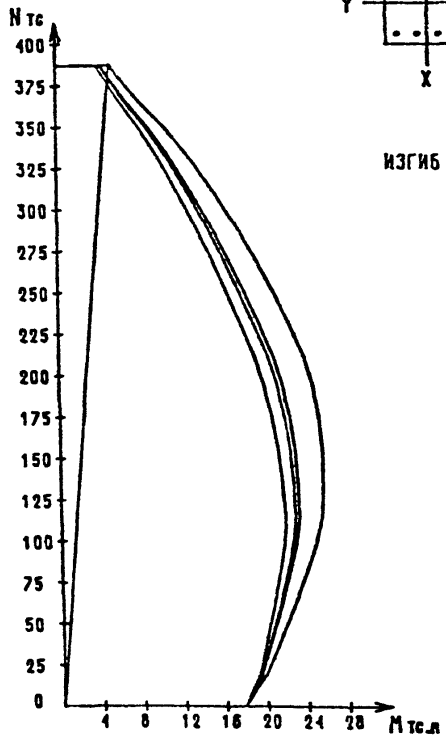
САПР	ТАП	ВКР.Р.	ВЕРХ.УР.
ТЕСТК	СП	СТАНД.	СУП.АВТОР.

№	ПОД.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛ.И.И.В.
---	------	----------------	------------

СЕЧЕНИЕ 3-В



4 Ø 22 А-III
 4 Ø 22 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40

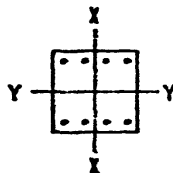


ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

САПР	ТАП	РМ. ГР.	ВН. СЛУП
ТЕСТ	СП	СТАНД	СЕРИАЛЬНАЯ

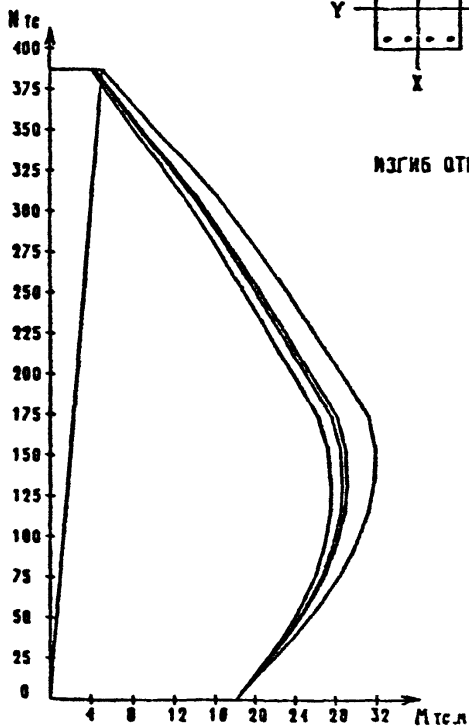
СЕЧЕНИЕ 3-8



4 Ø 22 А-III

4 Ø 22 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

ИМ. ПОДЛ	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМНО
----------	----------------	---------

Дх. 32827 д. 77

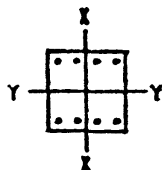
1020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Л. СТ

65

САПР	Т/А	ИЖЛГ	ВНДОР
ТЕСТ	СП	СТАН	ВНРАСМА

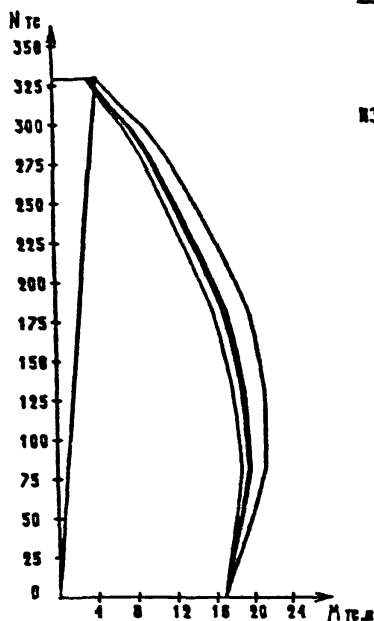
СЕЧЕНИЕ 3-9



4 Ø 20 А-III

4 Ø 25 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

ИЖЛГ	ПОДПИСИ И ДАТА	ВЗЛМАН
ПОДП.		

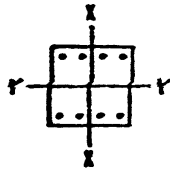
3х. 22807. 78

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Л/СТ
66

САПР	ТАИ	ВНЕСЕН
18.31.1	СП	СТ/ИИ/ИП/АИ/ОБ/А

СЕЧЕНИЕ 3-9



4 \varnothing 20 А-III
4 \varnothing 25 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



ИМ.	ПОД.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТИЕ
-----	------	----------------	--------

Вх. 32887.1.78

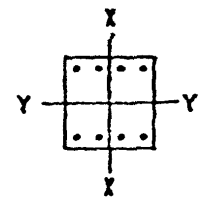
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

МСТ
67

САПР	УМ	Р/М/ГР	ВЫСОКИЕ
ТБЗТК	СП	СТ/ЛЮД	ВН/ЛАСОВА

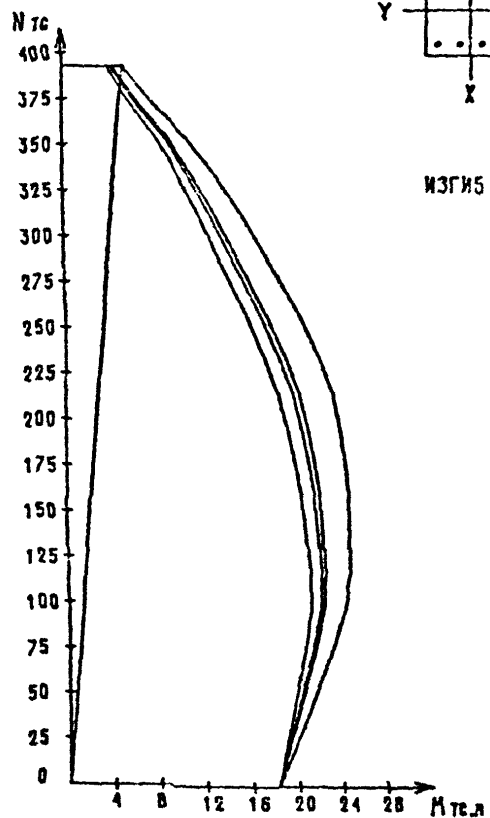
ИЗМ.	ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНЕСЕНИЕ
------	-------	----------------	-----------

СЕЧЕНИЕ 3-10



4 Φ 20 А-III
 4 Φ 25 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

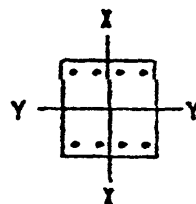


Вх. 32827 Л.80

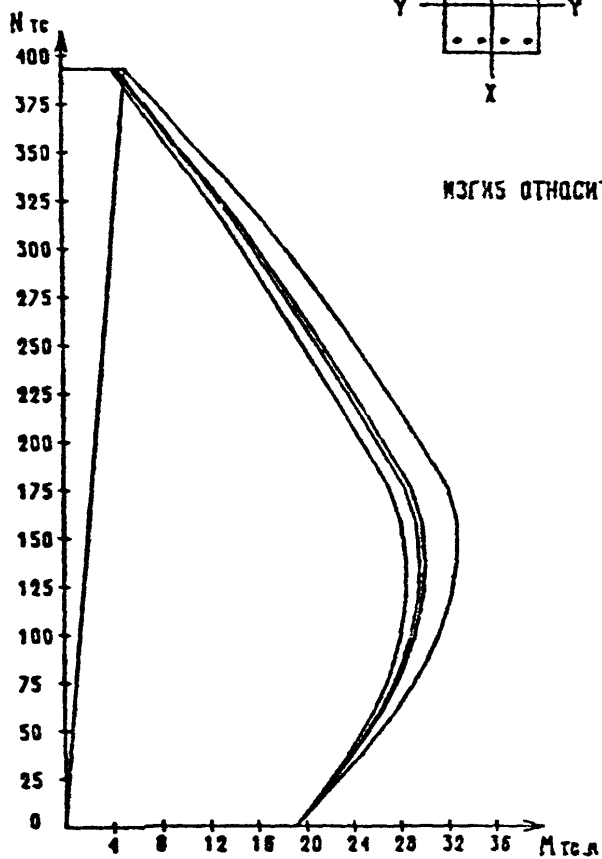
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

МСТ
68

СЕЧЕНИЕ 3-10

4 \varnothing 20 A-III4 \varnothing 25 A-III

КЛАСС БЕТОНА-В40



Бх. 32827 л. 81.

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

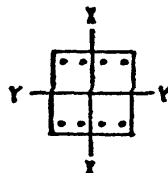
Лист

69

ФОРМАТ А 4

ОДП	УМ	УМ ГР.	ВЕРХ
ТЕСТ	ОП	ОП ГР.	ВЕРХ

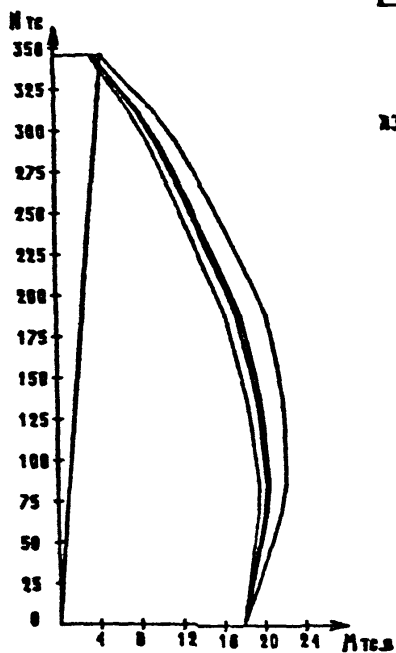
СЕЧЕНИЕ 3-11



4 Ø 20 А-III

4 Ø 28 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В30



ЗАГРБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

№. ПОД.	ПОДРОБ. И ДАТА	ВЗН. И ДАТА
---------	----------------	-------------

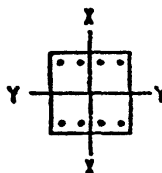
Вх. 02827.82

1.020-1/87. Q-4 Q3 ПЗ

ЛСТ
70

СДП	Т.А.	И.А.	В.А.
Т.А.	С.А.	С.А.	С.А.
Т.А.	С.А.	С.А.	С.А.
Т.А.	С.А.	С.А.	С.А.

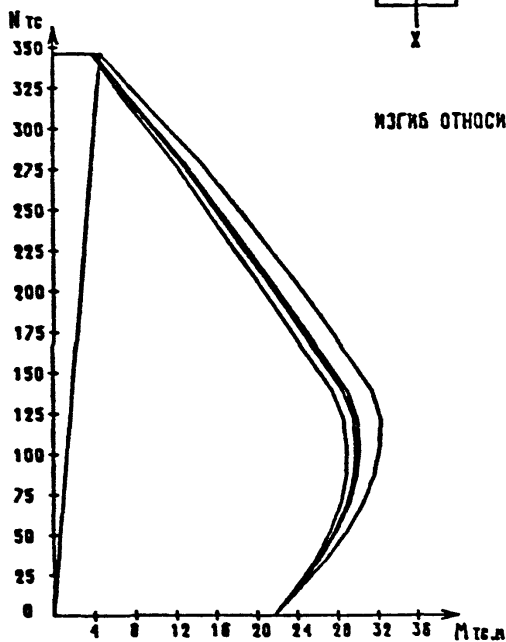
СЕЧЕНИЕ 3-11



4 Ø 20 А-III

4 Ø 20 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГ.	ПОДА	ПРОМЕРЫ И ДАТА	ВЗВЕШ.
ИЗГ.	ПОДА	ПРОМЕРЫ И ДАТА	ВЗВЕШ.
ИЗГ.	ПОДА	ПРОМЕРЫ И ДАТА	ВЗВЕШ.
ИЗГ.	ПОДА	ПРОМЕРЫ И ДАТА	ВЗВЕШ.

28.02.87 г. 80

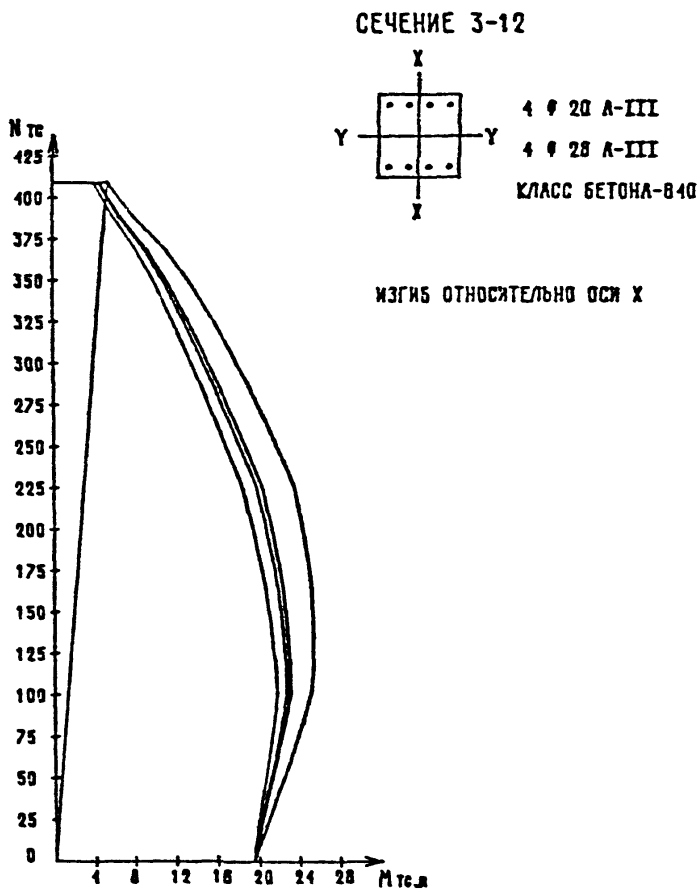
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Л.С.Т.

71

САПР	ТАТ	РК.ГР.	ВНУТР.
ТЕСТ	СИ	ОТ.ИД.	ВРАТОВА

ИЗБ.	ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТИЕ
------	-------	----------------	--------



Дх. 32827 д.84

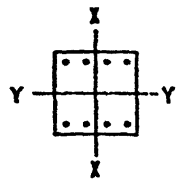
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ
72

ДАТА ТЕСТ	ТАИ СД	РМЗР СД	ВНЧСР СД	ВНЧСР СД
--------------	-----------	------------	-------------	-------------

ИМ ПОД	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМОВ
-----------	----------------	---------

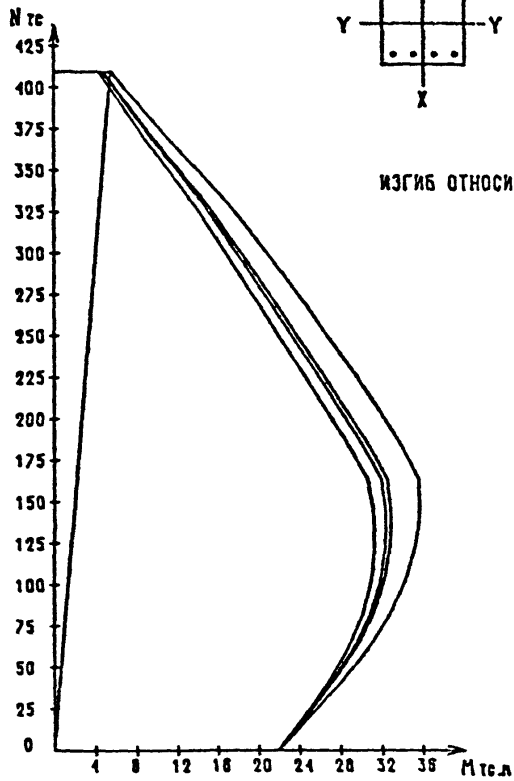
СЕЧЕНИЕ 3-12



4 Ø 20 А-III

4 Ø 20 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

Вх 3282 + 2.85

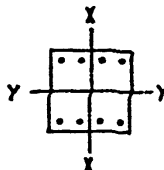
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ
73

УДП	Т/П	ВНУТР	
УДЗТК	СП	ВНУТР	

DATE	TIME	LOCATION	WIND
10/10/19	1400	1000	1000

СЕЧЕНИЕ 3-13

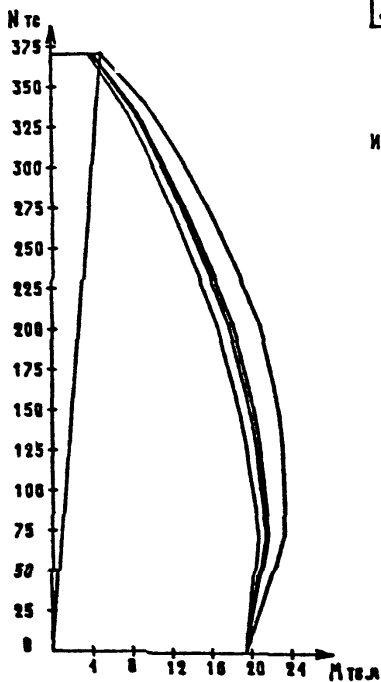


4 # 20 A-III

4 0 32 A-III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



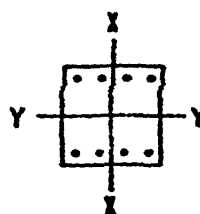
Bx. 34827 n.86

1.020-1/87. 0-4 03 ЛЗ



74

СЕЧЕНИЕ 3-13

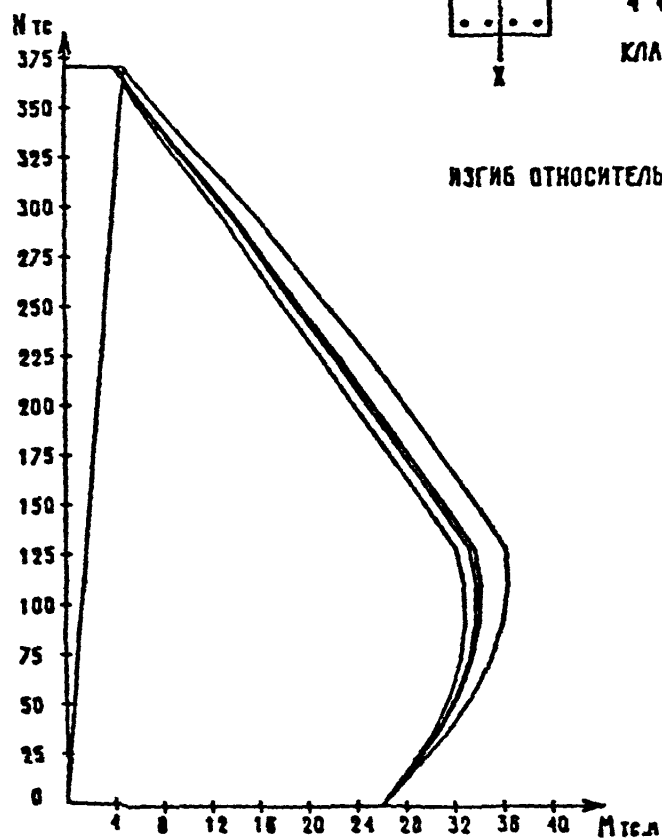


4 Ø 20 А-III

4 Ø 32 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



САПР	ТАП	РМ/Л	ВНУТР
18374	СН	СТ/М	ВНУТРОВА

ИЧ. ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНАИМ.

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

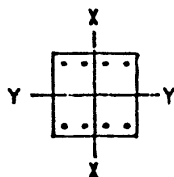
МСУ

75

САПР	ТАП	МКЛР	ВН-ОДР
ПОУК	СП	СТАЛ	БРАКОВА

№	ГОД	КОРРЕКТА	ВЗНУМ
---	-----	----------	-------

СЕЧЕНИЕ 3-14

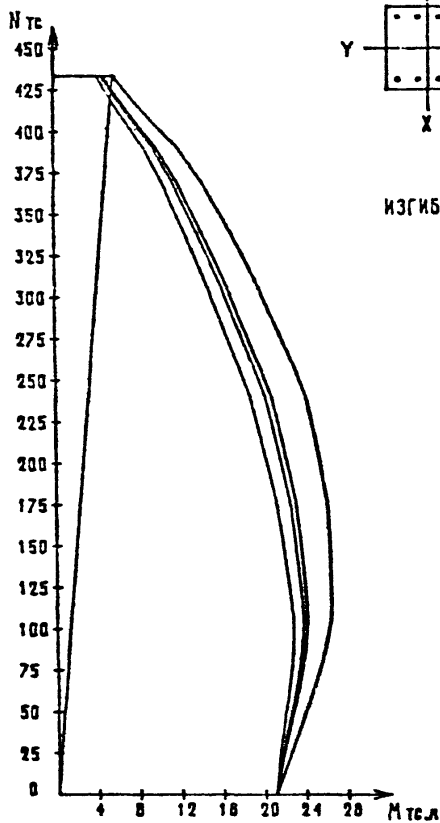


4 Ø 20 А-III

4 Ø 32 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

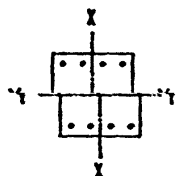


Вх. 3-14 27.88

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

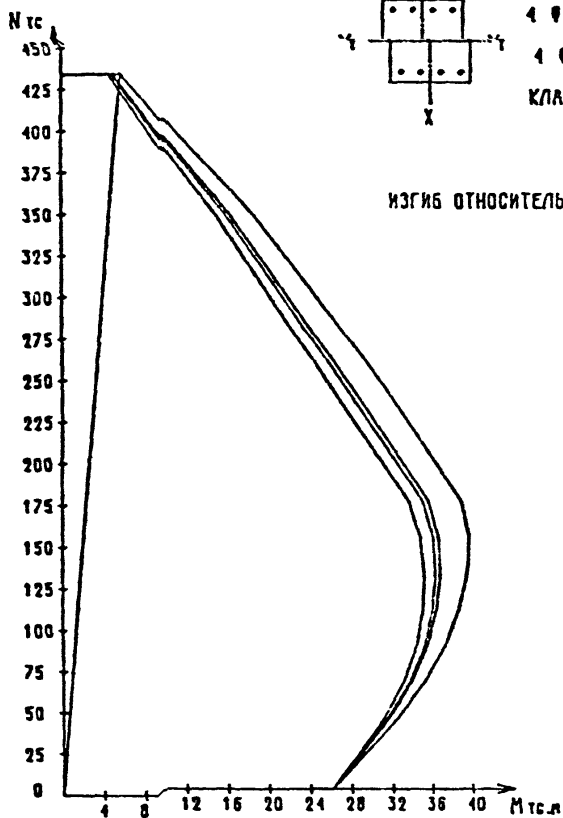
ЛСТ
76

СЕЧЕНИЕ 3-14

4 \varnothing 20 А-III4 \varnothing 32 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



22х 52827 л.89

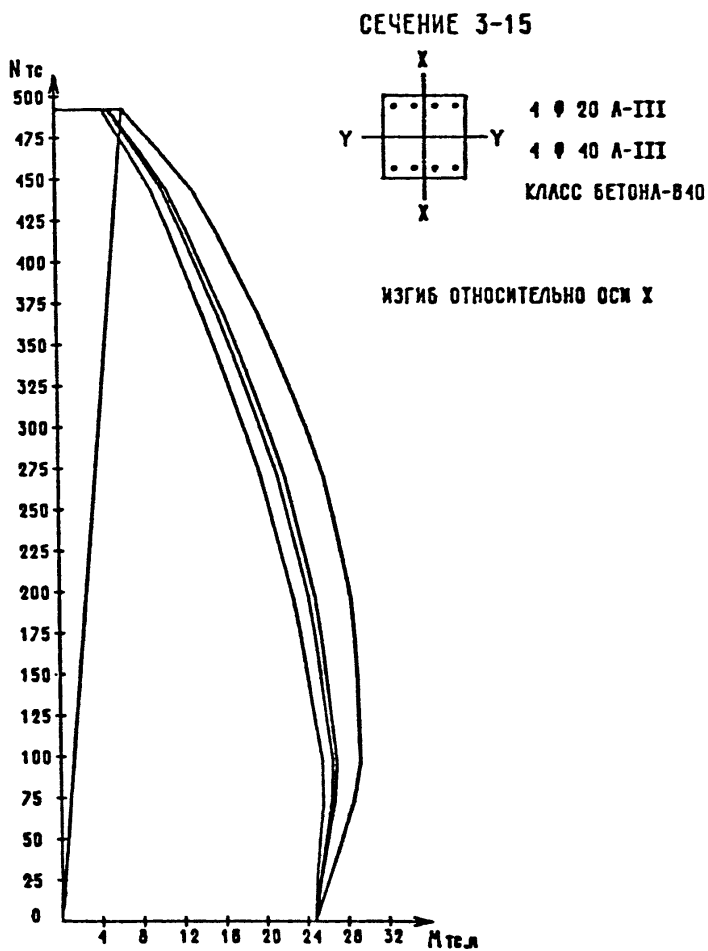
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

л.с.т.

77

САПР	Т/М	РА.ГР	ВН.ОУР
ТБЗТК	СП	СТ.М.1	СУП.М.О.В.А

И.М.	ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛ.Ф.И.В.
------	------	----------------	------------



Вх. 32824 л. 90

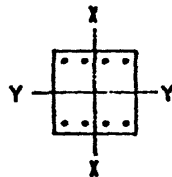
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ
78

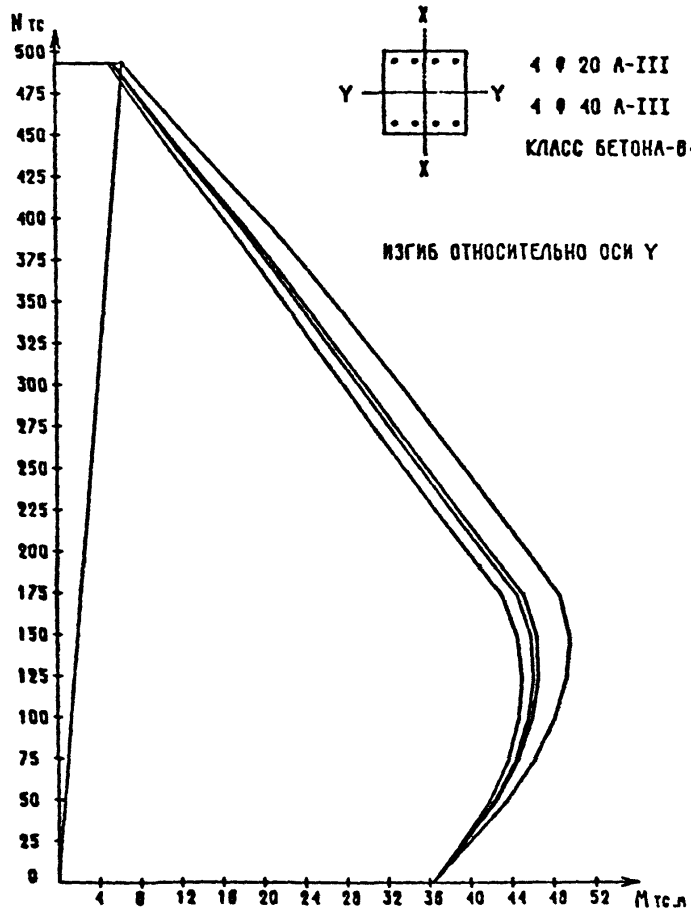
САДР	ТАИ	РАБ.ГР.	ВНУТР.
ТБЗТК	СП	ОТ.ЖИЦ	ВЫРАБОДА

ИМ.	ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМН.
-----	-------	----------------	---------

СЕЧЕНИЕ 3-15



4 Ø 20 А-III
4 Ø 40 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

Вх. 32824.91

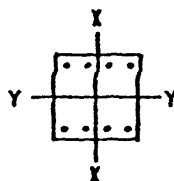
1.020-1/87, 0-4 03 ПЗ

ЛКСТ
73

САПР	Т/П	ИМ. ГР	ВНУТР
Т/БЗТХ	ОП	ОТД/ИЗ	ВЫРАБОТА

ИМ. ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАН. №
----------	----------------	----------

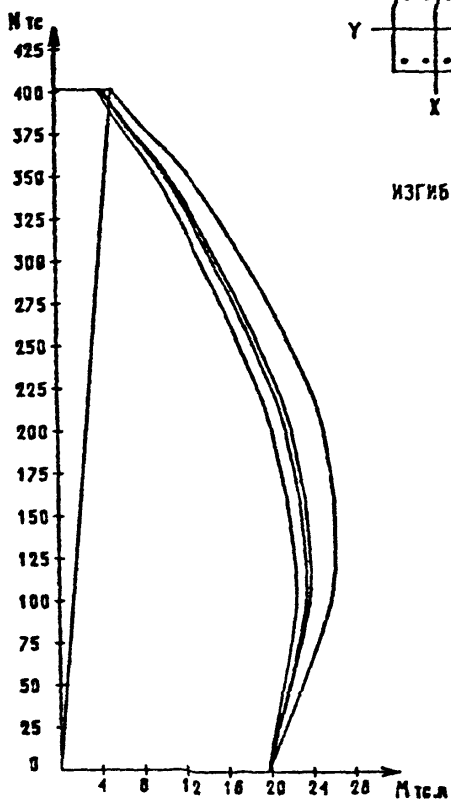
СЕЧЕНИЕ 3-16



4 Ø 22 А-III

4 Ø 25 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

В.В. В.В. В.В.

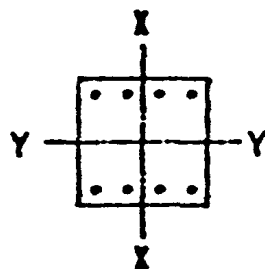
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ИСТ

80

САПР	ТАП	ИЖ.ГР	ВНУТР
УБЗТК	СП	СТ.ИЖ	БУРАКОВА

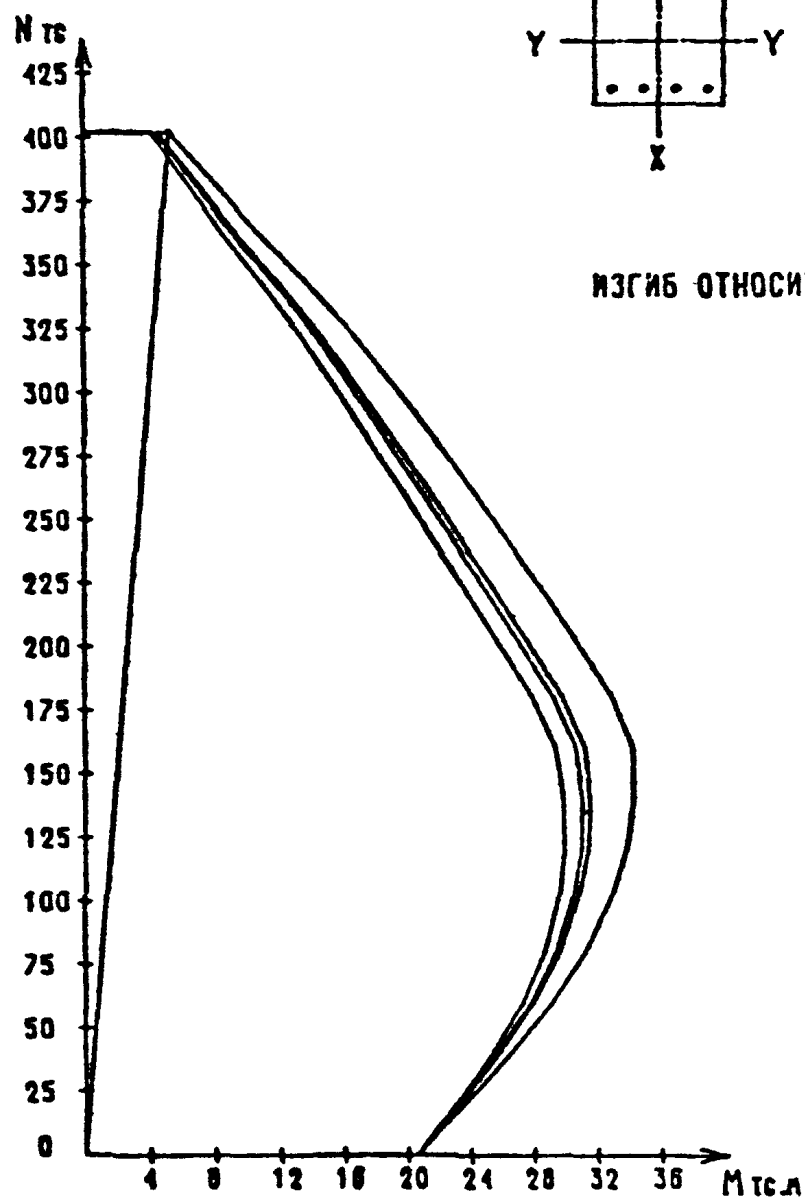
СЕЧЕНИЕ 3-16



4 Ø 22 А-III

4 Ø 25 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЖ. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛОЖИТЬ
-----------	----------------	----------

ИЖ. ПОДЛ. 93

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

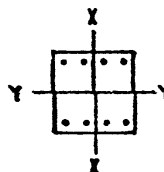
Лист

81

САМ	ТАТ	ВНЕСОУР
ТЕСТК	СТ	СТАН
		ВНЕСОУР

ИФ.	ПОДЛ	ПОДРОС	И ВАТА	ВЗАИМНО
-----	------	--------	--------	---------

СЕЧЕНИЕ 3-17

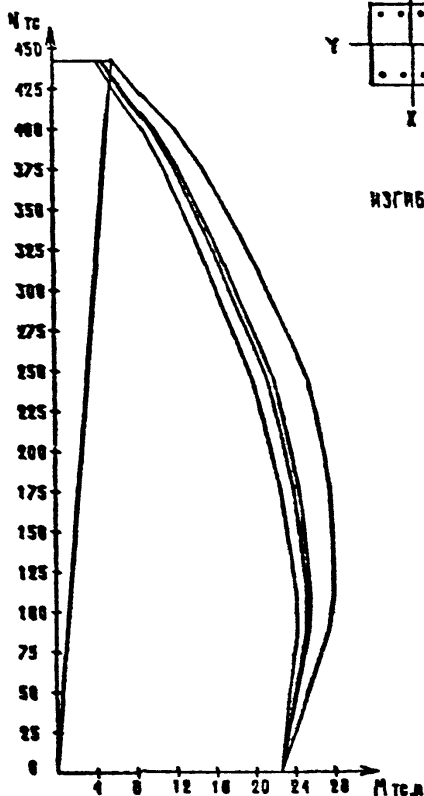


4 Ø 22 А-III

4 Ø 32 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



Вх. 24827 Л. 84

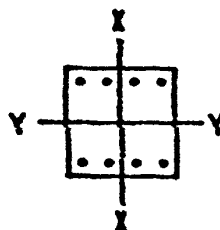
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ПЕКТ

82

ИЗМ.	ПОЗ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНУМАЮЩ.
ИЗМ.	ПОЗ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНУМАЮЩ.
ИЗМ.	ПОЗ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНУМАЮЩ.
ИЗМ.	ПОЗ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНУМАЮЩ.

СЕЧЕНИЕ 3-17

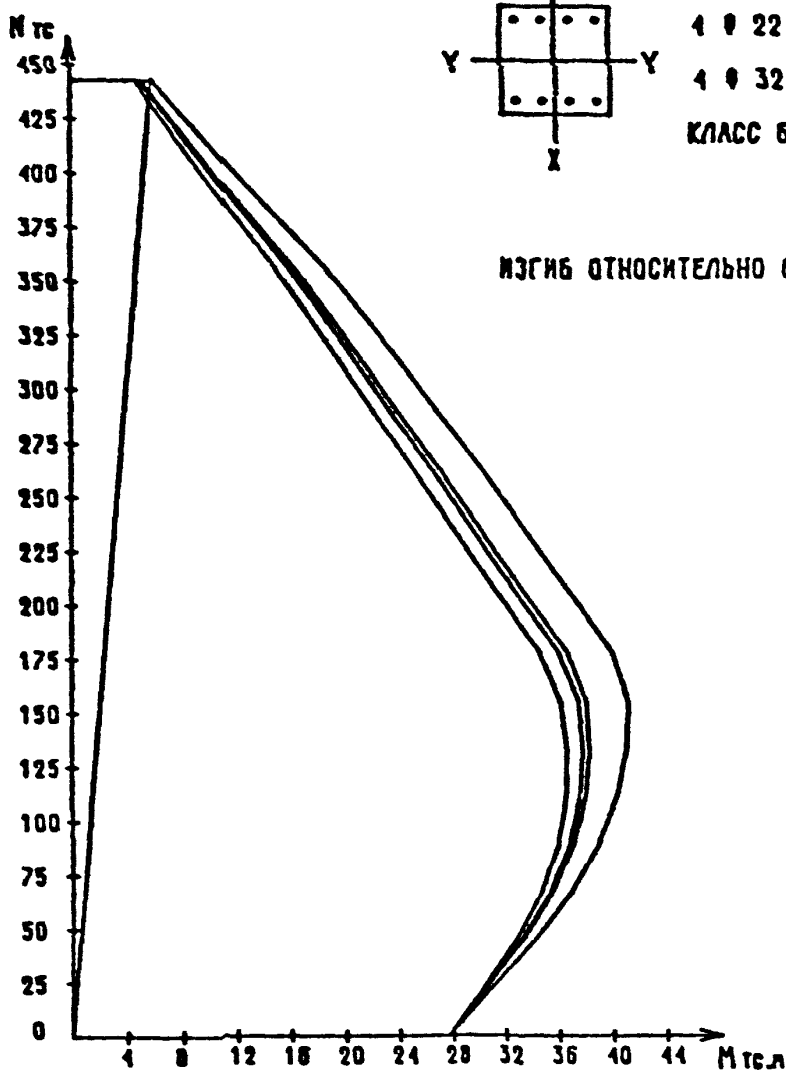


4 Ø 22 А-III

4 Ø 32 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



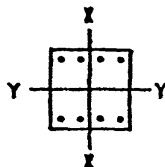
Зв. 32827 д. 95

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ВНЕСЕН	ВНЕСЕН
ПРЕД.	ПРЕД.
ТАП	ТАП
СТАТУС	СТАТУС
СТАТУС	СТАТУС

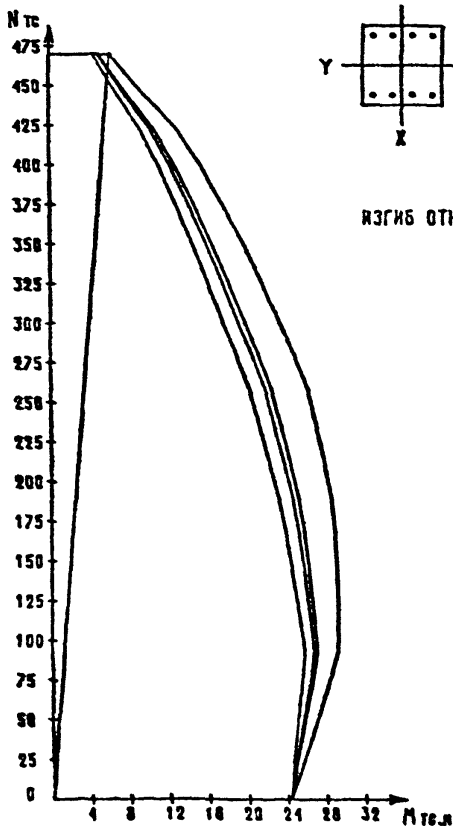
ИМЯ, ПОДП.	ПОДПИСИ И ДАТА	ВЗНЕСЕН

СЕЧЕНИЕ 3-18

4 \varnothing 22 А-III4 \varnothing 36 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



Вх. 32824 д. 96

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

МСТ

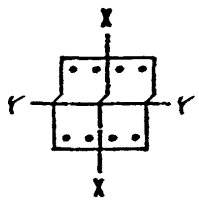
84

СДПР	ТАП	Р.К.ГР	ВНУТР.
ТБЗТК	СП	С.И.И.	ВНУТР.

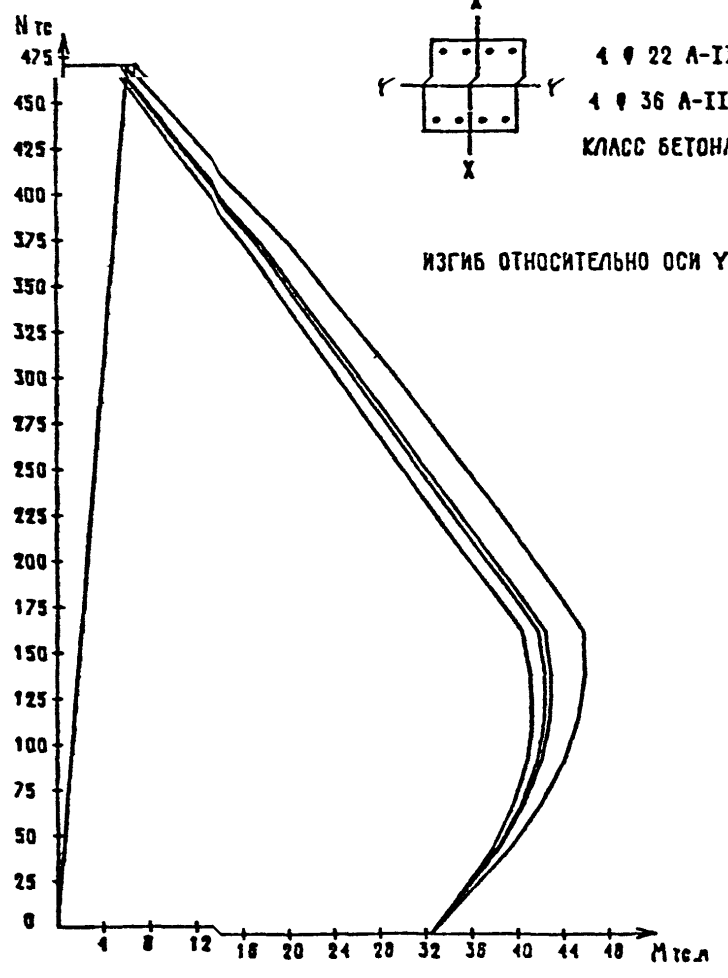
ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНУБ.
----------------	----------

ПОДП.

СЕЧЕНИЕ 3-10



4 \varnothing 22 А-III
4 \varnothing 36 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В40



Ю.Х. С.А. 8.6 + А.И.А.

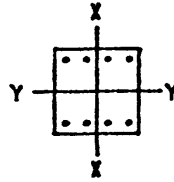
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ
85

САПР	ТАП	ПРКЛР	ВНДОВ
ТЕСТК	СТ	СТАНД	МАРАКОВА

ИМ.	ПОДА	ПОДРОСН И ДАТА	ВСТАВКА
-----	------	----------------	---------

СЕЧЕНИЕ 3-19

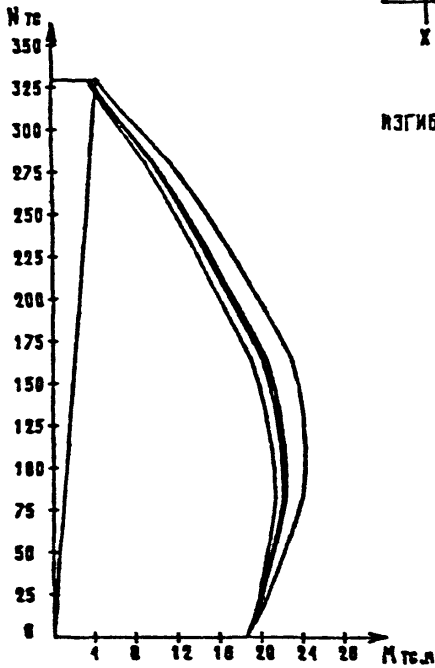


4 Ø 25 А-III

4 Ø 20 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



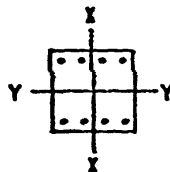
Вх. 04827. 98

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Л/СТ

86

СЕЧЕНИЕ 3-19

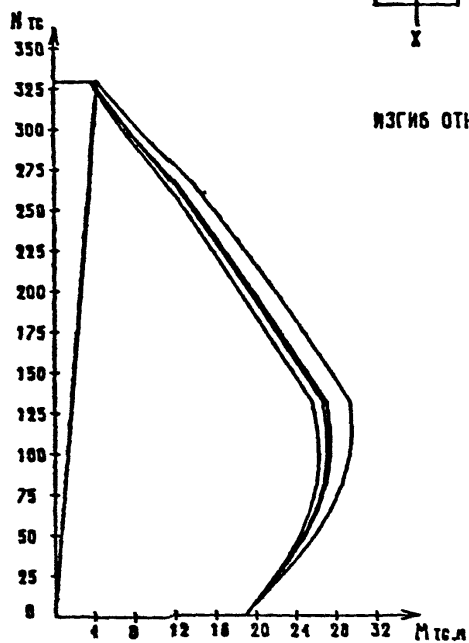


4 Ø 25 А-III

4 Ø 20 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



САПР	ТАП	ИМ. Г. А.	ИМ. О. А.
ТАБЛ.	СП	СТАНД.	ВЕРСИОНА

ИМ. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНАИМ.
-----------	----------------	---------

Вх. 32824 д. 99

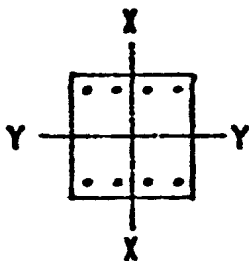
1.020-1/87. 0-4 03 03

ЛРСТ
87

САПР	ТАП	ФКЛР	ВНЮЮР
ТБЗТК	СП	ОТМХ	ВНРАКОВА

ИЗ.	ПОД.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНАШ.

СЕЧЕНИЕ 3-20

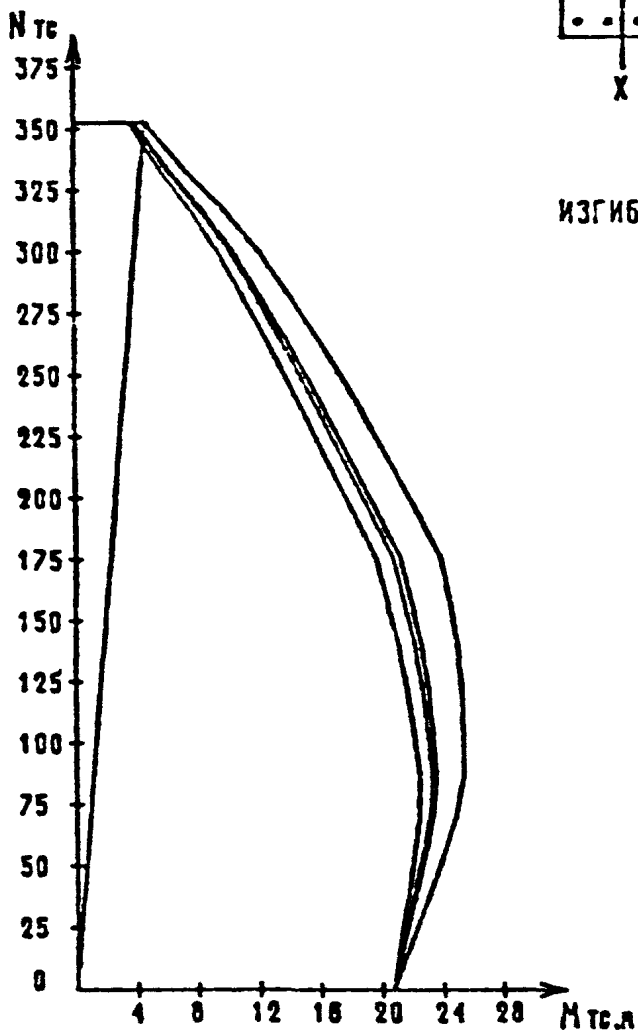


4 ϕ 25 А-III

4 ϕ 25 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



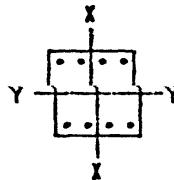
Вх. 32827 л. 100

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ

88

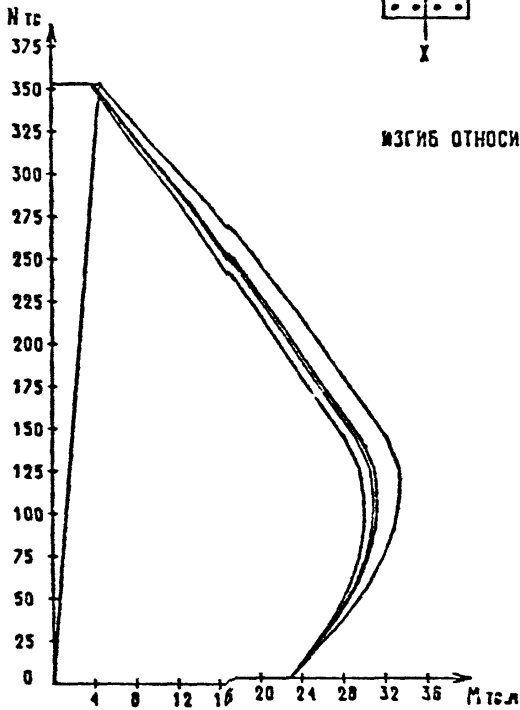
СЕЧЕНИЕ 3-20



4 Ø 25 A-III

4 Ø 25 A-III

КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

Вх. 02.3.74 д. 10%

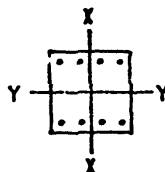
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

23

САПР	ТАП	РК.ГР.	ВЕРСИЯ
ТЕСТ	СН	СТ.ДАН	ВЕРСИЯ

№	ПОДЛ	ПОДРОБ. И ДАТА	ВЗЛ.ДАН.
---	------	----------------	----------

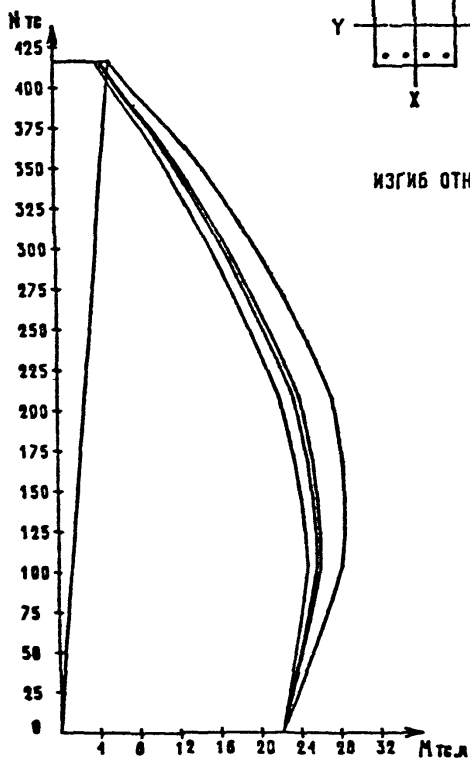
СЕЧЕНИЕ 3-21



4 Ø 25 А-III

4 Ø 25 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

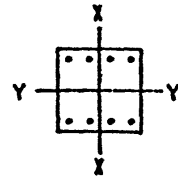
вкл. в кат. № 102

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ
90

ОДП	ТАП	РМЛР	ВЕРСИЯ
ТЕСТК	ОП	СТАНД	ВЕРСИЯ

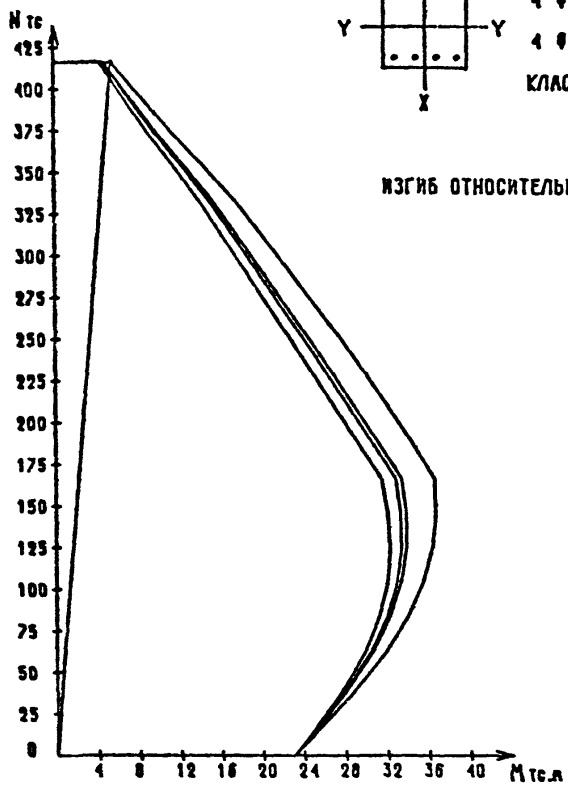
СЕЧЕНИЕ 3-21



4 Ø 25 А-III
4 Ø 25 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



ИЗМ.	ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНЕСЕНИЕ
------	-------	----------------	-----------

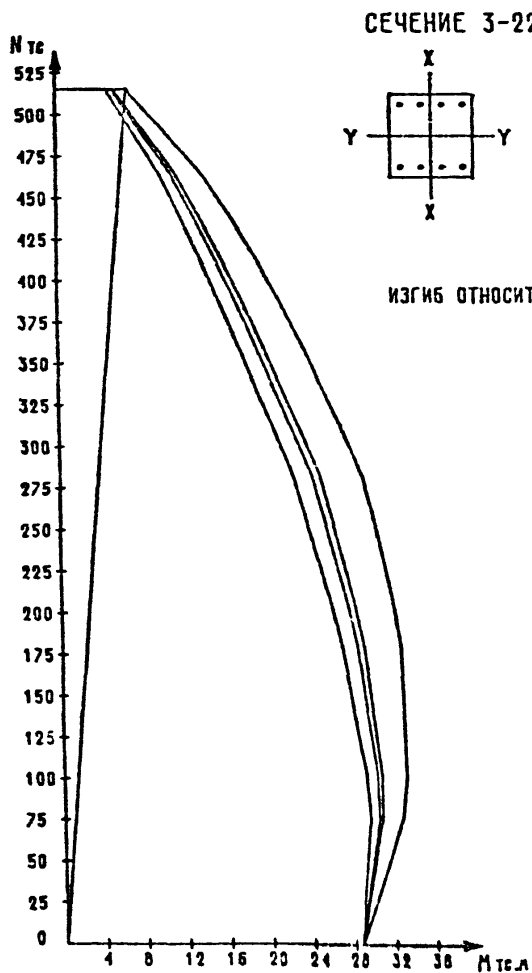
Вх. 103

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ПСИ
91

САПР	ТАМ	МУС. РР.	ВНЕШНИЙ
ТЕЗІК	СН	ОТ. ПИЛ	УПРАВ. ДАТА

№. ПОДЛ.	ПОДПИС И ДАТА	ВЗНАШ. №.
----------	---------------	-----------



Вх 32827 д. 104

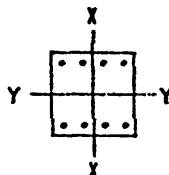
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ
92

САПР	ТАП	ИРМГР	ВНОКУР
ТЕЗТК	СП	СТЖИ	БРАХОВА

ИВ.	ПОДЛ.	ПОДЛ. И ДАТА	ВЗЛ. ИВ.
-----	-------	--------------	----------

СЕЧЕНИЕ 3-22

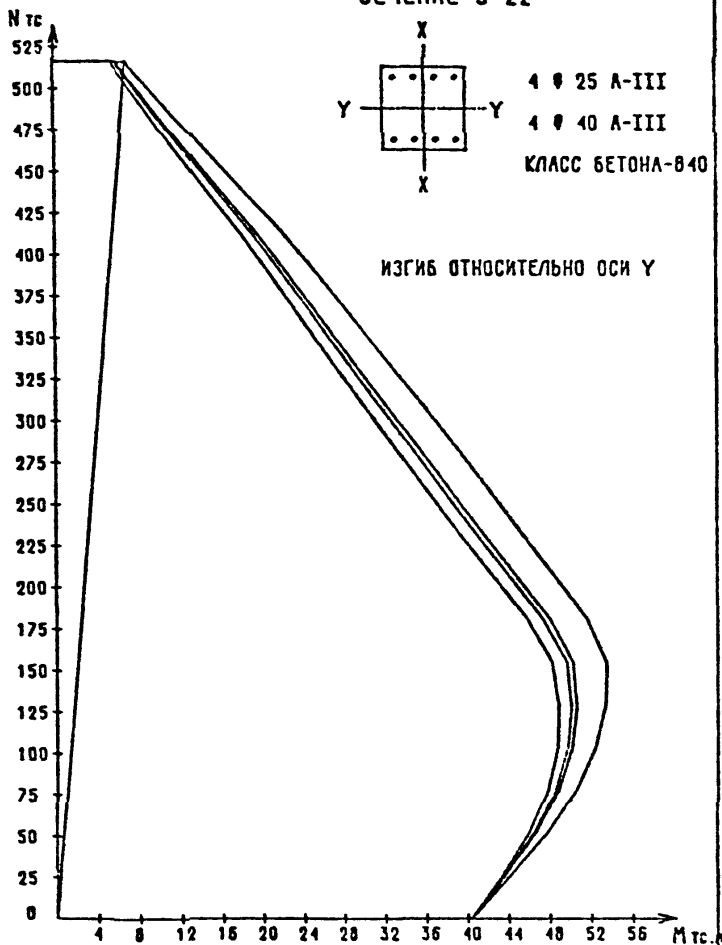


4 Ø 25 А-III

4 Ø 40 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



Зх. 32824 Л. 105

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

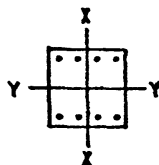
Л. 1

93

САП	ТАП	МЕТР	ВАСОП
УСТАН	СТ	СТАНД	СТАНД

М.П.	ПОЛЛ	ПОЛТОС И БЛТА	СТАНД
------	------	---------------	-------

СЕЧЕНИЕ 3-23



4 Ø 28 А-III

4 Ø 22 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

Вх. 32824 л. 106

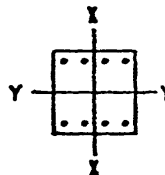
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Л.П.С.

94

САПР	ТАП	РМЛР	ВНОСНР
ТБЗТК	СН	СТАНД	ВНЛАДОВА

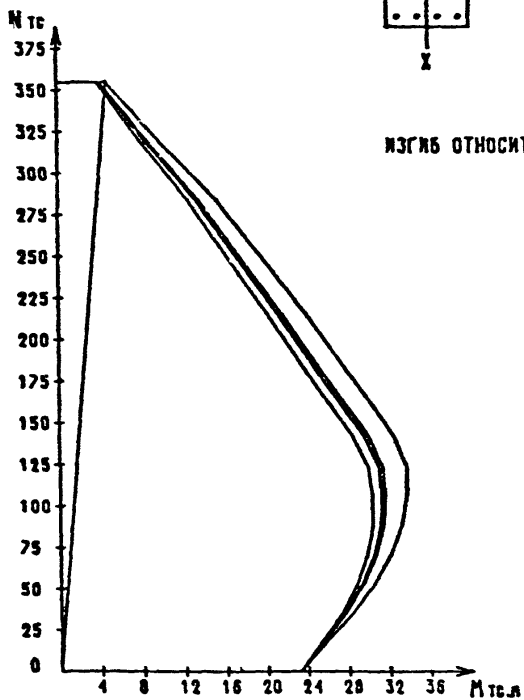
СЕЧЕНИЕ 3-23



4 Ø 28 А-III

4 Ø 22 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

ИЗМ.	ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНЕС
------	-------	----------------	-------

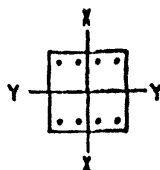
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛНСТ
95

ДАТА	Т.И.	Ф.И.О.	ИМЯ
18.07.87	СН	СТ/АЛ	БРАКОВА

И-В	ПОДЛ.	ПОЛУЧ. И ДАТА	ВЗН. Л.В.

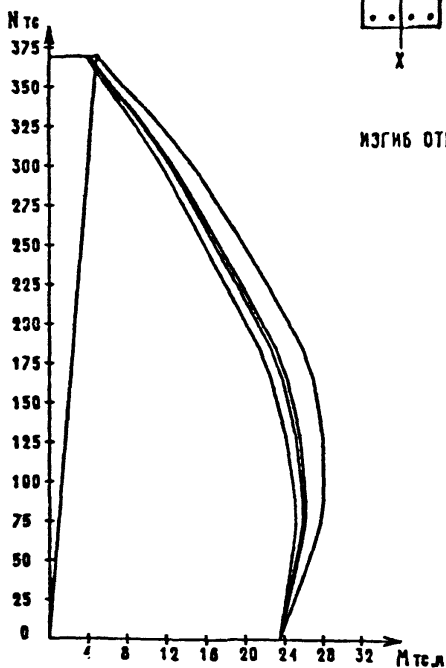
СЕЧЕНИЕ 3-24



4 Ø 28 А-III

4 Ø 25 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

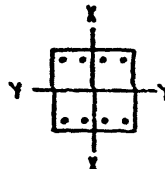
108

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ

96

СЕЧЕНИЕ 3-24

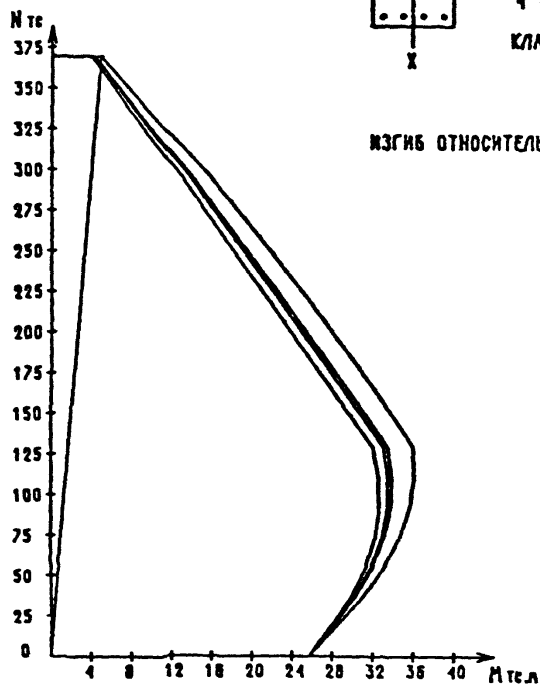


4 Ø 28 А-III

4 Ø 25 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



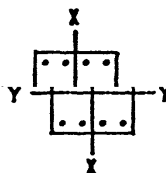
Вх. 328/7. 109

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

10-21

97

СЕЧЕНИЕ 3-25

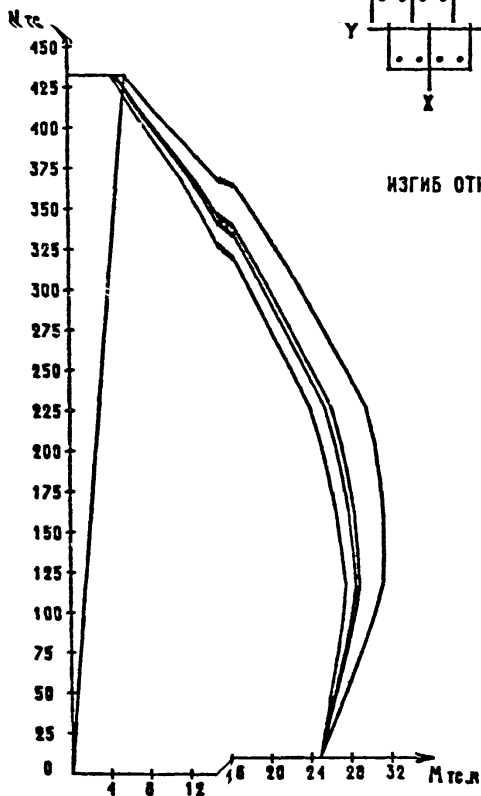


4 Ø 20 А-III

4 Ø 25 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



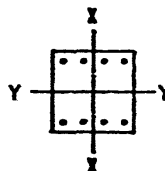
20.03.87 г. 170

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Лист

98

СЕЧЕНИЕ 3-25

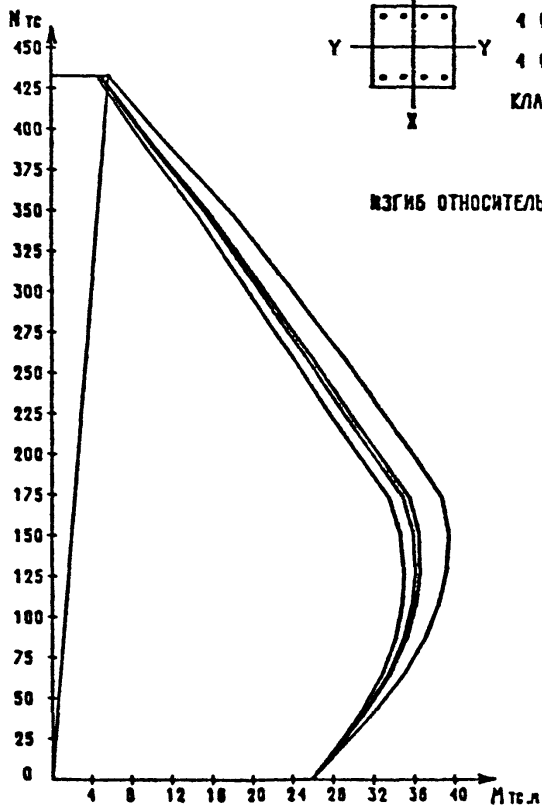


4 Ø 28 А-III

4 Ø 25 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



САМ	ТАН	ПРЕД	ВНУТР
ТЕСТ	СП	СТАНД	ВНУТР

ИМЯ	ПОДП	ПОДПИСЬ	ПОДПИСЬ
ПОДП	ПОДП	ПОДП	ПОДП

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

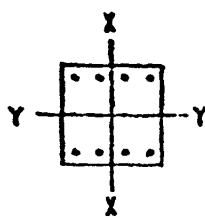
Г.С.Г.

93

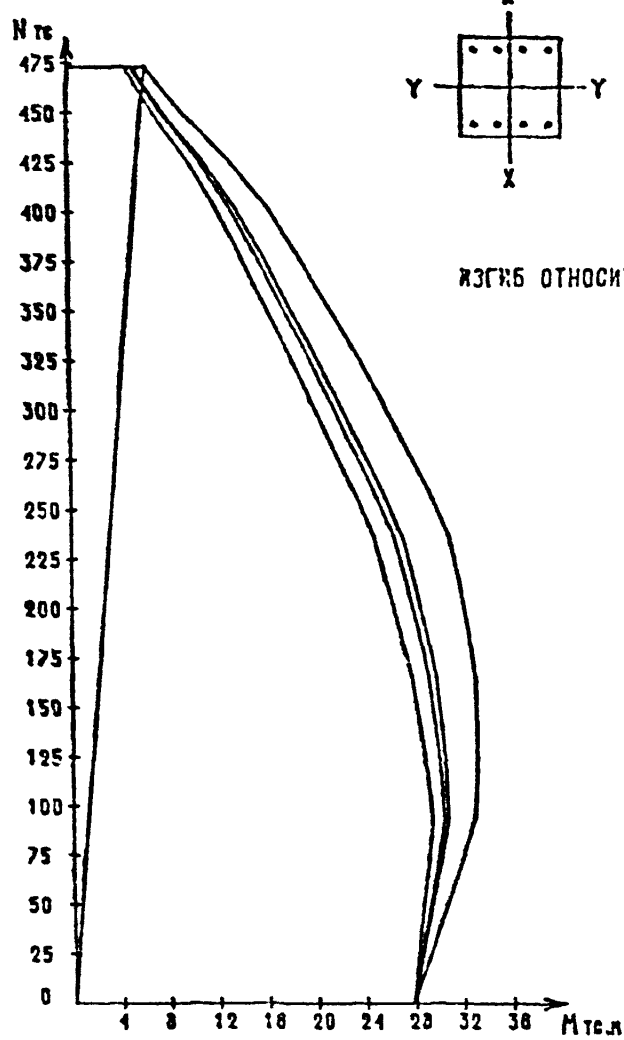
№	ТА	ТАУ	ВНУТ
ТБСТК	СП	ОТ	ДП/М/ДОА

М.Р. ПОДА.	ПОДПИС И ДАТА	СТАМПАВ.
------------	---------------	----------

СЕЧЕНИЕ 3-26



4 φ 28 А-III
4 φ 32 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В40



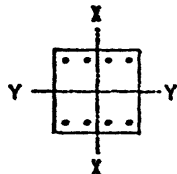
Вх. 35х0 + А. 112

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

100

САЧР	ТАП	РМ/ГР	ВНОВИР
ТБЗТК	СП	СТ/МЗ	ИВРАДОВА

СЕЧЕНИЕ 3-26

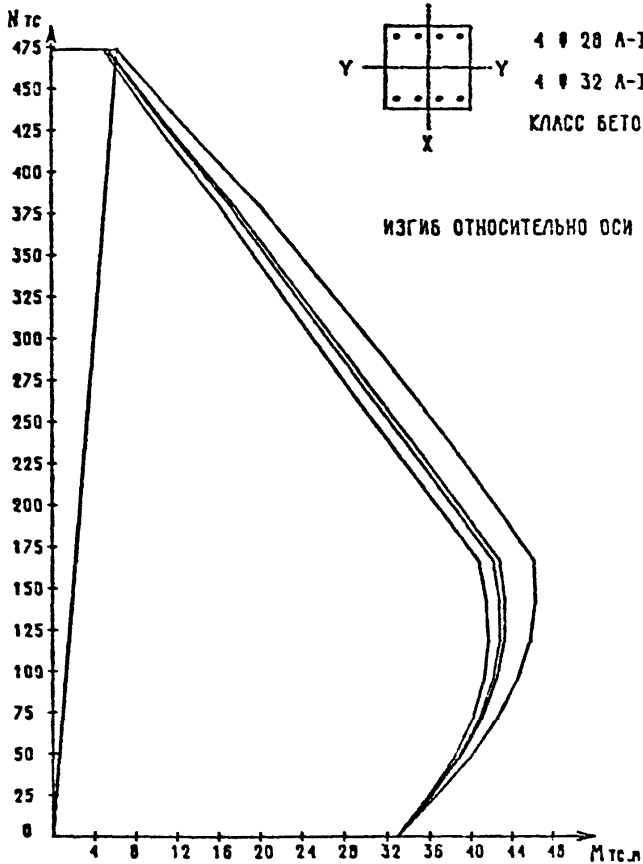


4 Ø 28 А-III

4 Ø 32 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



ИЗМ. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНЕСЕНИЕ
------------	----------------	-----------

Вх. 32847 д. 113

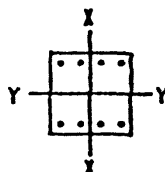
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

106

АИР	У.И	ФАК.С.	ВНЕСОП.
ТЕСТ	СП	СТАЖ	УПРАВЛ.

ИМ. ПОД.	ПОДПИС И ДАТА	ПРАВИЛ.
----------	---------------	---------

СЕЧЕНИЕ 3-27

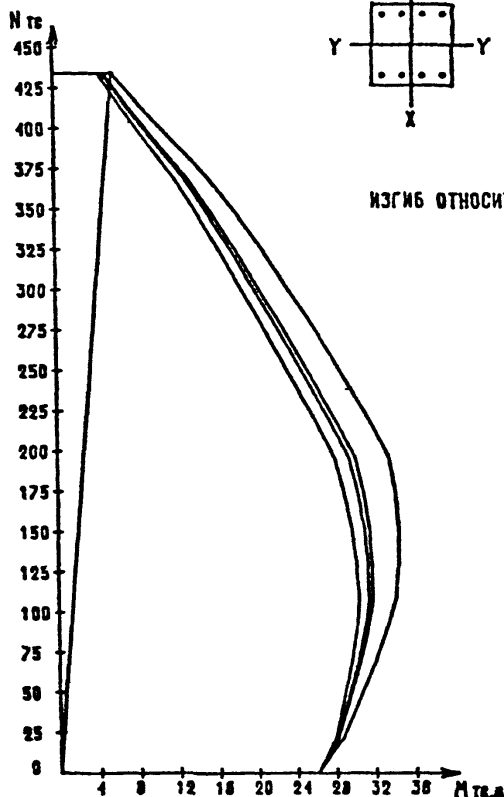


4 Ø 32 А-III

4 Ø 20 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



вх. в 1/87 г. 11/14

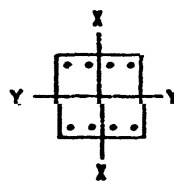
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ИМТ

102

И	ВНЕСЕН	ВНЕСЕН
ТАЛ	ОТМЕЧ	ОТМЕЧ
ТАЛ	СП	СП
ТАЛ	ТАЛ	ТАЛ

СЕЧЕНИЕ 3-27



4 Ø 32 А-III

4 Ø 20 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

ИЗМ.	ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНЕСЕН.
------	-------	----------------	----------

В.А. Завитый 115

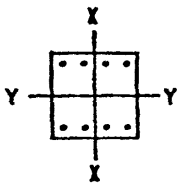
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ
103

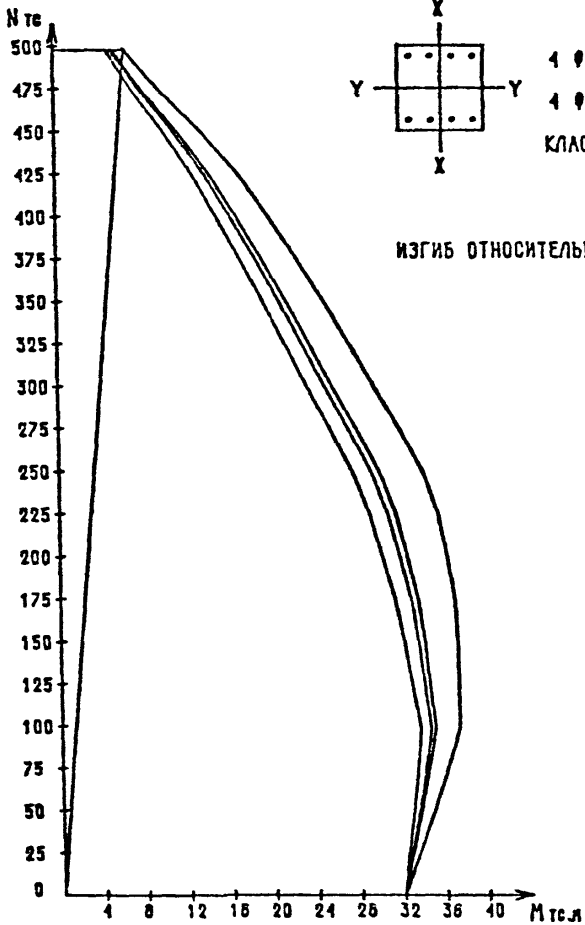
САПР	№ И	ИЗМЕР	АНАЛОГ
837/	П.1	10" ЖДЕ	ВЫРАБОТКА

№ Д.	ПОДА	ПОД.	СВ И Д-А	ВЗЛАН. НВ.

СЕЧЕНИЕ 3-28



4 Ø 32 А-III
4 Ø 32 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В40

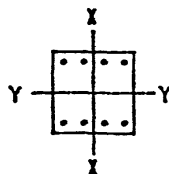


30х30х41л.716

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

АРСТ
104

СЕЧЕНИЕ 3-28

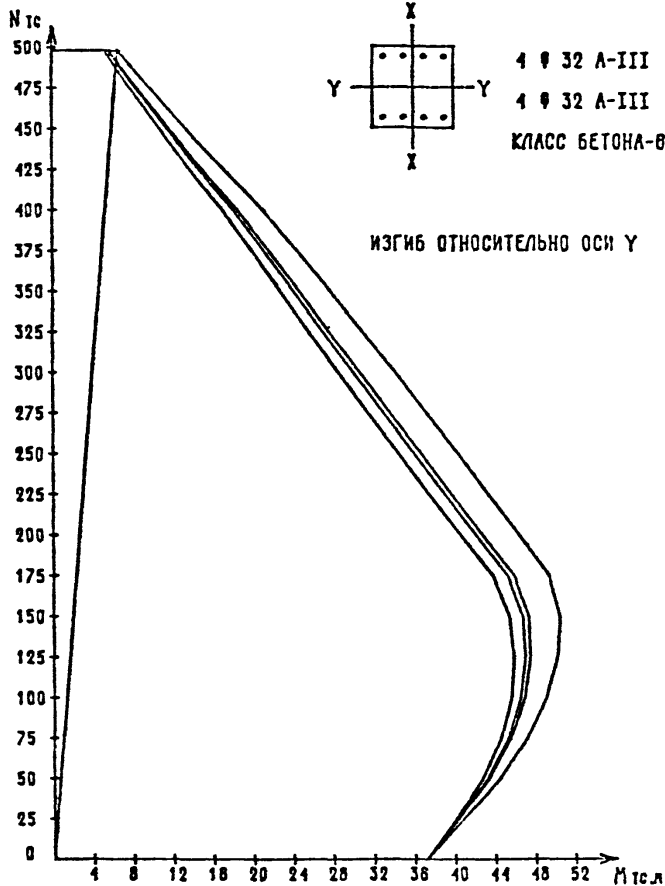


4 Ø 32 А-III

4 Ø 32 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



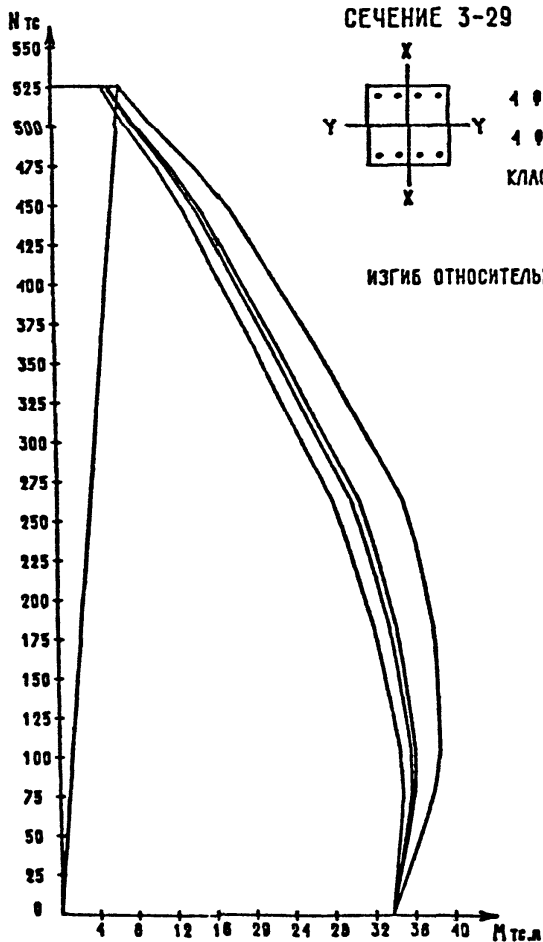
50х.328х7х117

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

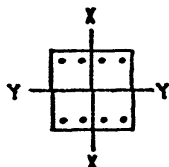
105

ИЗМЕР.	ТАЖ	ИЗМЕР.	ИЗМЕР.
СТК	Q	ИЗМЕР.	ИЗМЕР.

ИЗМЕР.	ПОДЛОЖИ И ДАТА	ИЗМЕР.
--------	----------------	--------



СЕЧЕНИЕ 3-29



4 32 А-III

4 36 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

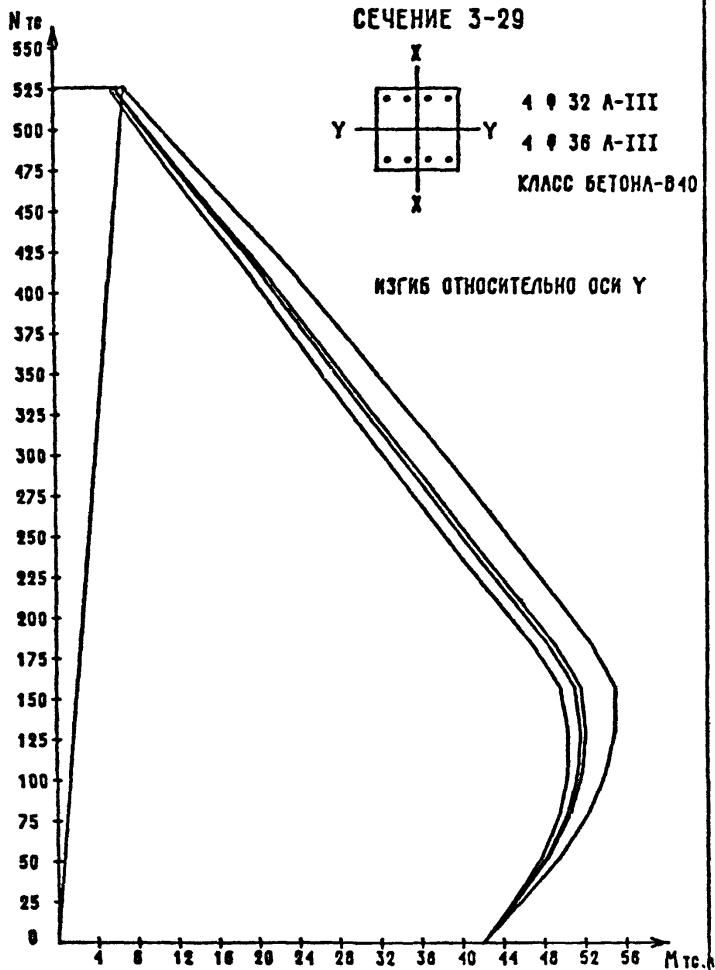
ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

Вх. 32х32х4 л. 118

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ИЗМЕР
106

№. ПОЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНАМЕ.



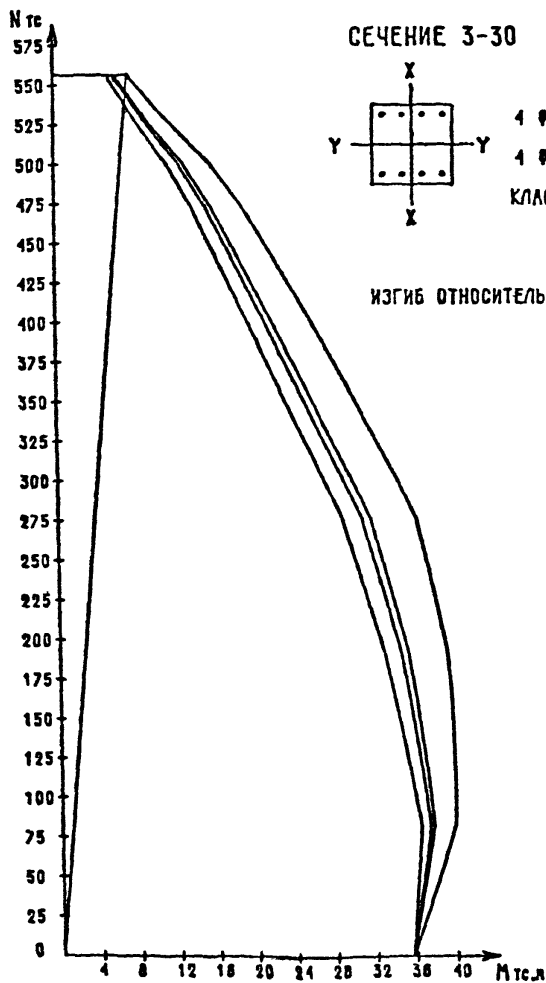
Bx. 6827 d. 179

1.020-1/87. 0-4 03 73

107

ИЗГР	ВНУТР
СТАН	ВРАТОВА
СП	
ТЕСТ	

ИЗГ. ПОД	ПОДПИС И ПАТА	ВЗЛАНБ.
----------	---------------	---------

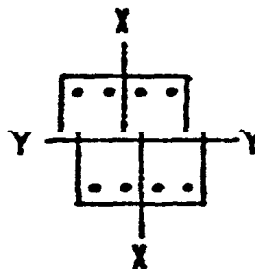


Вх. 32827 л. 120

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ
108

СЕЧЕНИЕ 3-30

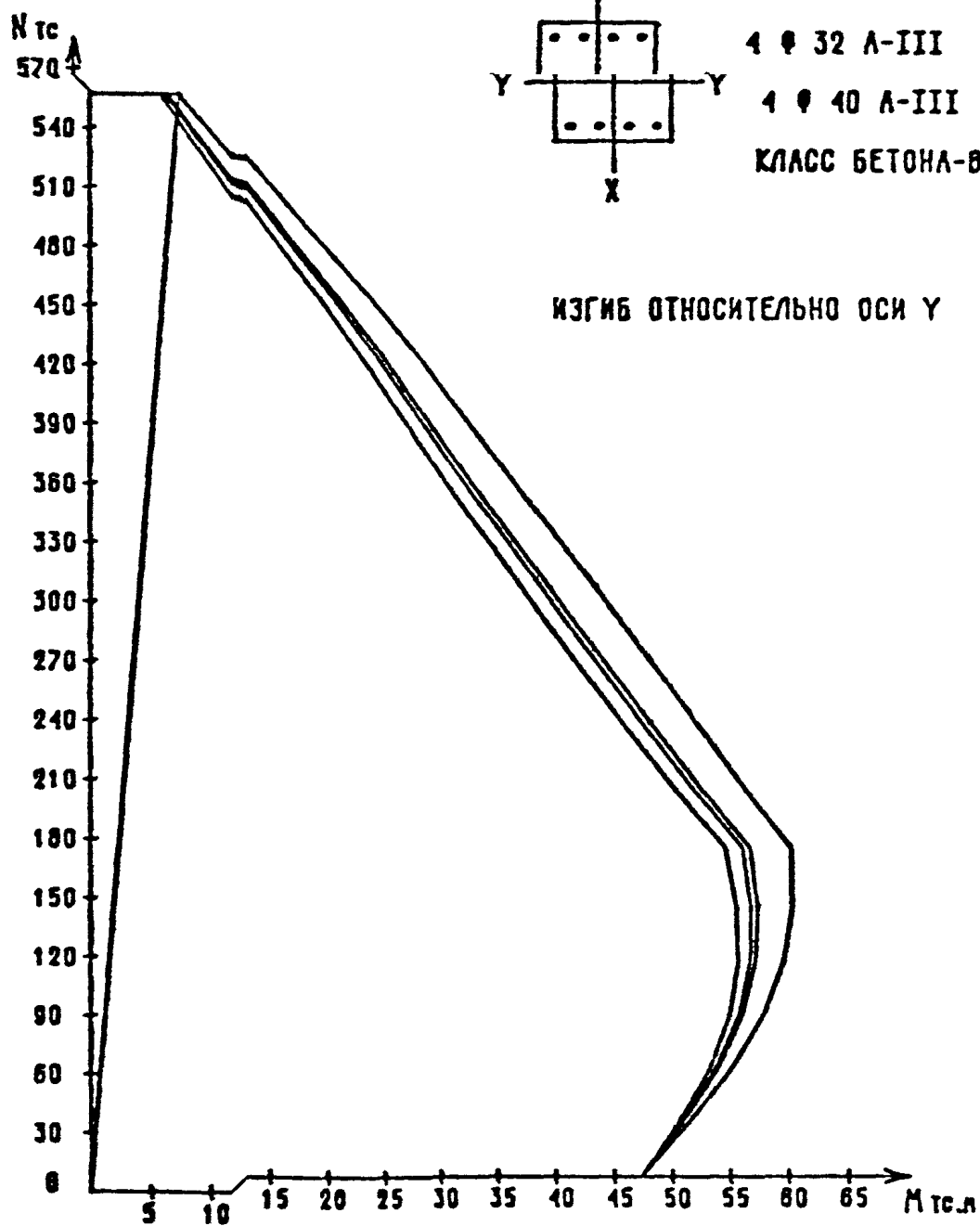


4 φ 32 А-III

4 φ 40 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



САПР	ТАП	ГР	ВНУТР
ТБЗТК	СП	РМ	БУРАКОВА
		СТ	

ИЗМ.	ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНУБ.

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

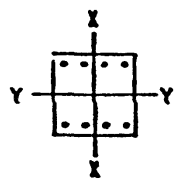
ОК.Т
109

ФОРМАТ А4

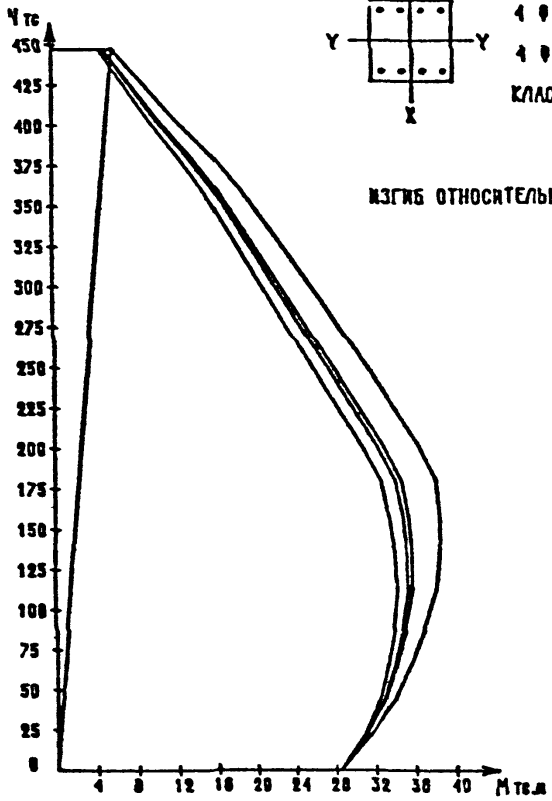
СЛП	ТАП	ВНД	ВНД
ТЕСТ	СТ	СТ	СТ

ИМ.	ПОД.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЕЛ. ИМ.
-----	------	----------------	----------

СЕЧЕНИЕ 3-31



4 Ø 36 А-III
4 Ø 16 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В40

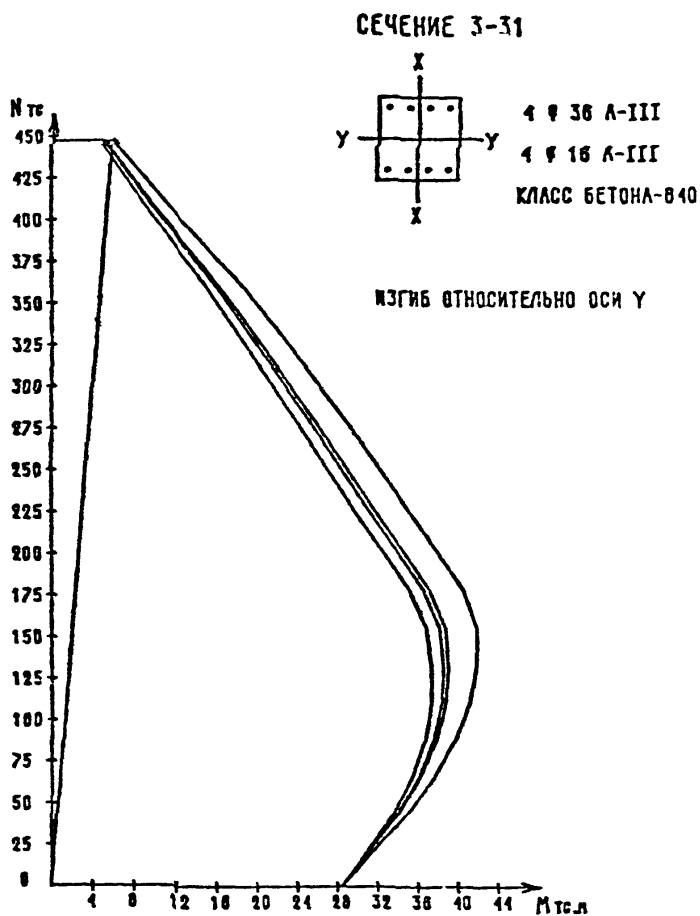


ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

Лх. 3хххххх 129

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ
110



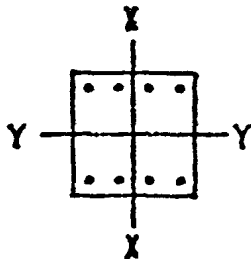
Bx. 3280 + n. 127

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

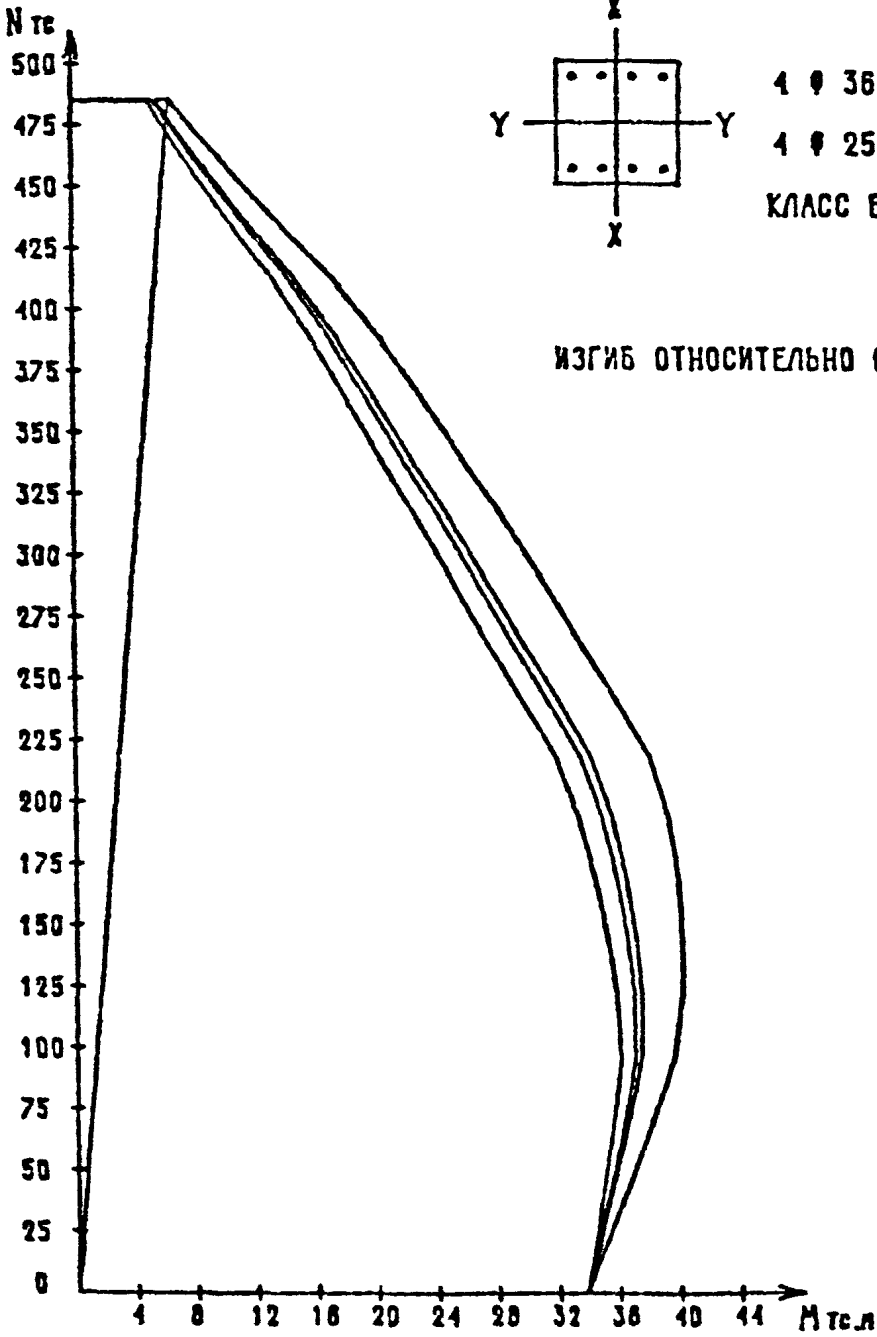
САПР	Т/АП	Р/К/Г/Р	В/И/О/У/Р
Т/Б/З/Т/К	О/П	О/Т/А/У	В/Р/А/К/О/В/А

№ П/Л	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМНОЕ

СЕЧЕНИЕ 3-32



4 Ø 36 А-III
4 Ø 25 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В40



Вх. 32827 д. 124

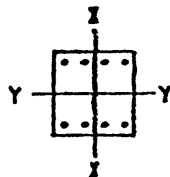
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Л/СТ
112

ТАП	ВЕРХНЯЯ
ТАП	СРЕДНЯЯ
ТАП	НИЖНЯЯ
ТАП	СРЕДНЯЯ
ТАП	НИЖНЯЯ

ИЗМ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗВЕШ.
ИЗМ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗВЕШ.
ИЗМ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗВЕШ.
ИЗМ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗВЕШ.

СЕЧЕНИЕ 3-32

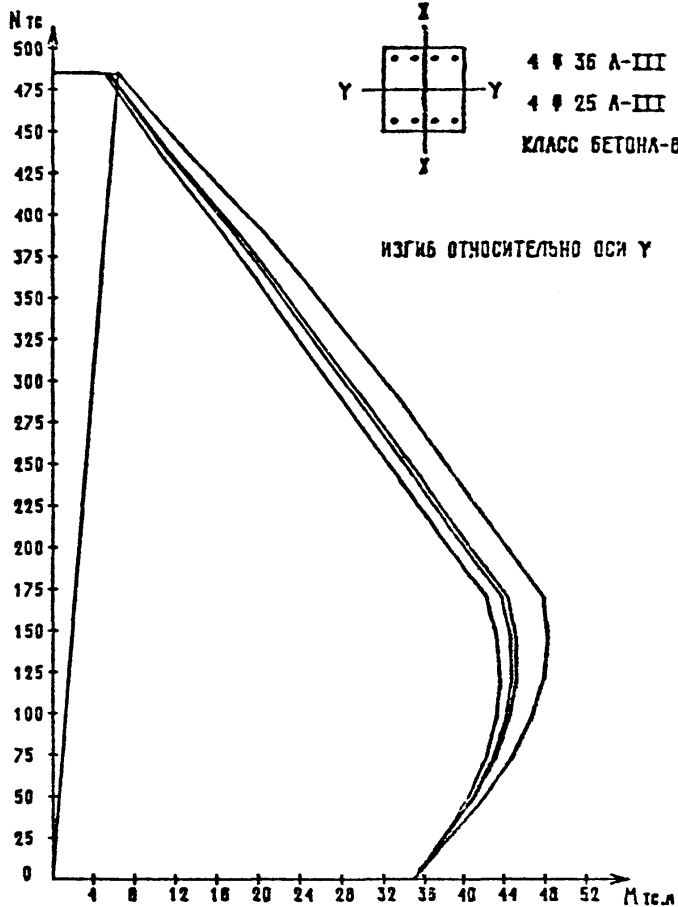


4 # 36 A-III

4 # 25 A-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



Вх. 32х32х125

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

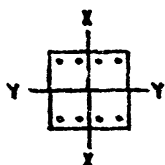
100-1

113

КАР	ТАП	РАТГ	ВАСОП
ПЗТИ	ОН	ОТМС	ВРАДОВА

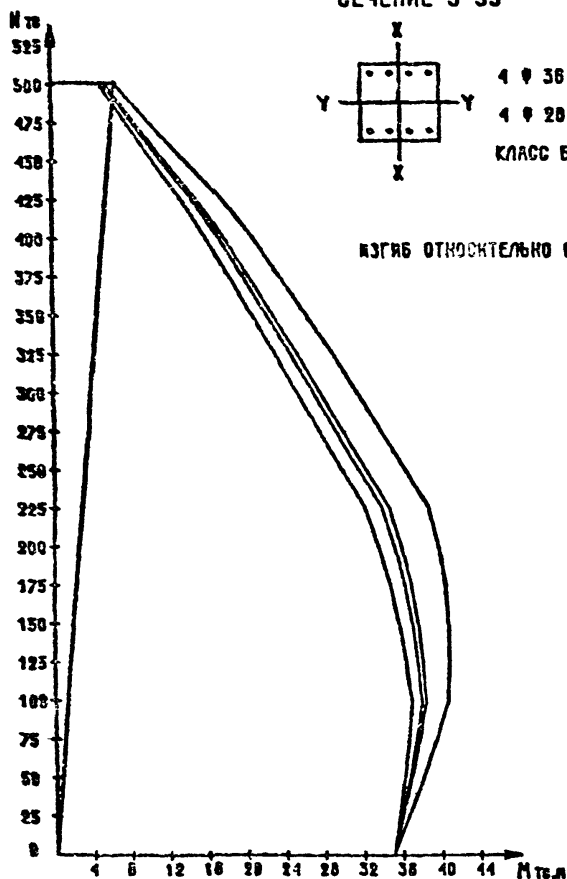
НМ	ПОСРЕД	ВОНАВН
ПОСРЕД	ВОНАВН	

СЕЧЕНИЕ 3-33

4 \varnothing 36 А-III4 \varnothing 20 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



Вн. 32824 Л. 126

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

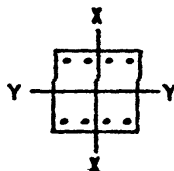
ЛСТ

144

САПР	ТАП	РНК/2	ВНУТР
1831K	01	01.01.01	ВНУТРОВА

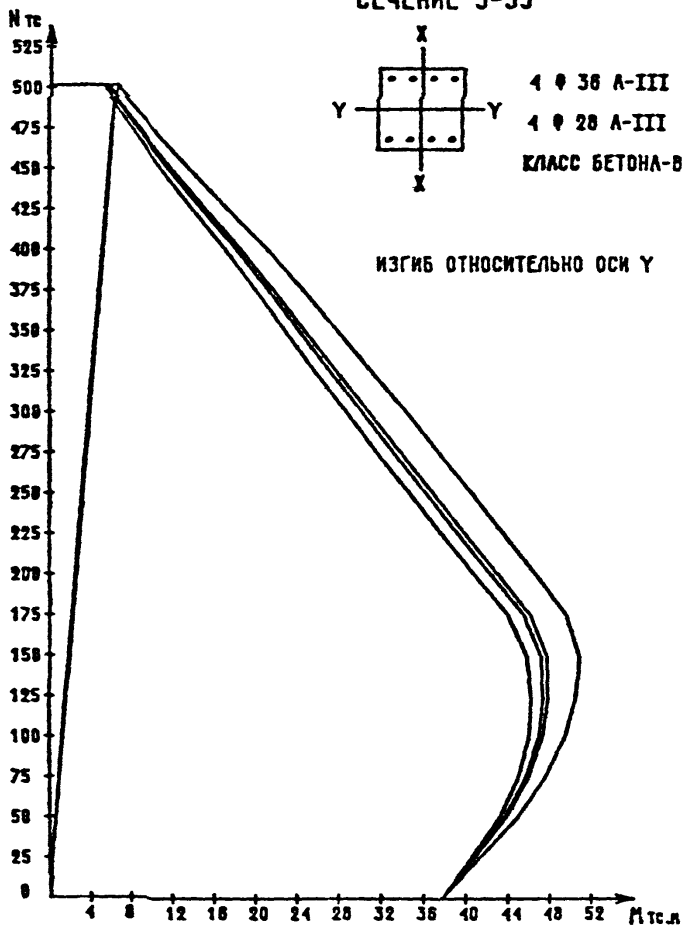
ИЗБ. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАН.ИЗБ.

СЕЧЕНИЕ 3-33

4 Φ 36 А-III4 Φ 28 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

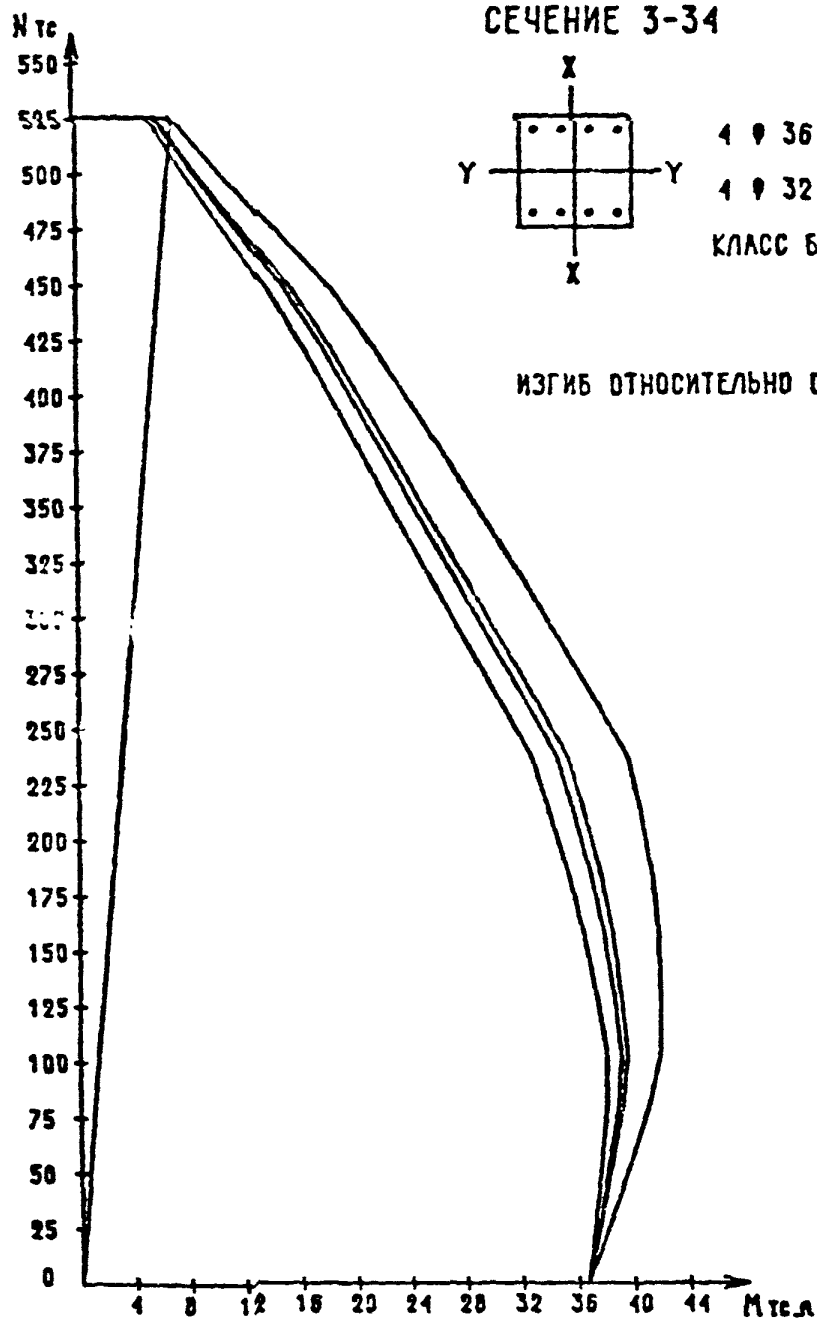
ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



1.020-1/87, 0-4 03 ПЗ

ИЗБ.
145

ВНЕСОП	ВНЕСОП
ПР.ГР.	СТ.АВ
Т.М	СТ
ДАТ	ТЕСТ



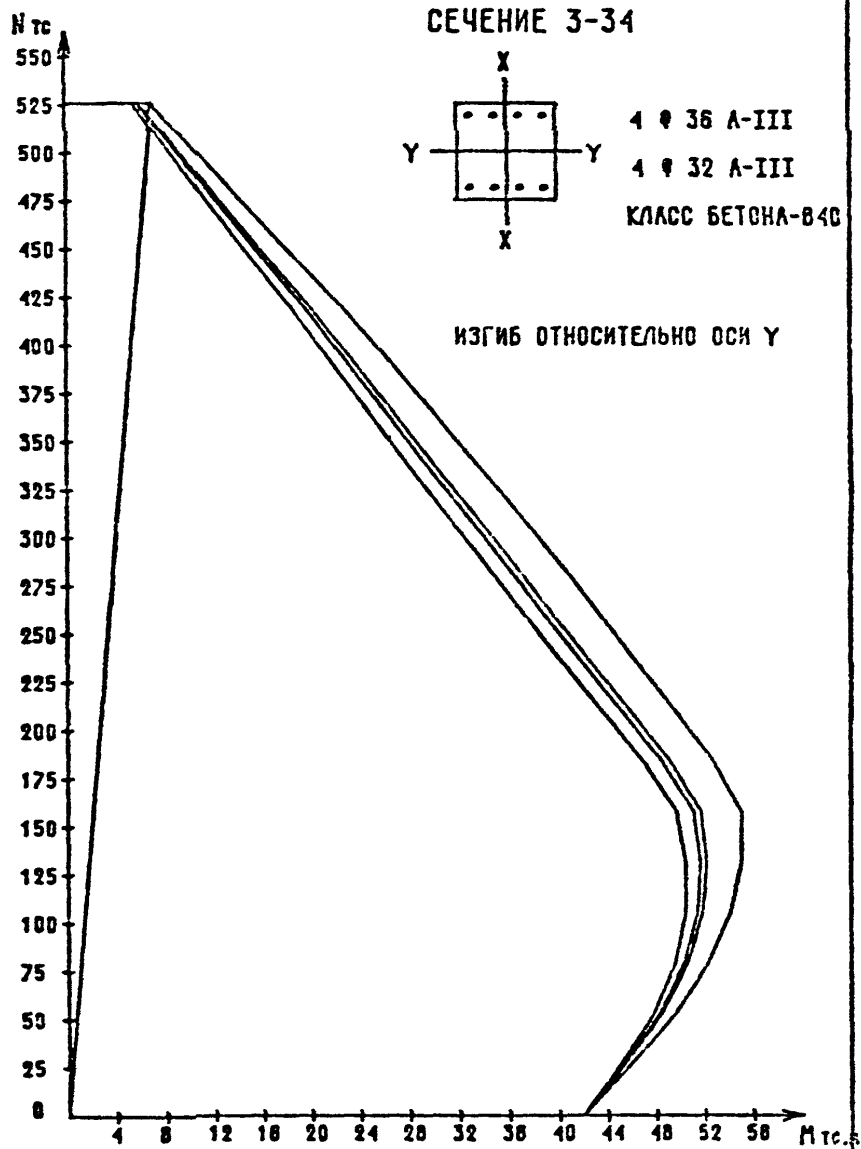
ИЗМ.	ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНУШ.
------	-------	----------------	--------

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

146

САПР	ТМ	РАСР	ВНОВР
ТБЗТК	СП	СТ	СВРЛАКОВА

ИФ. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНАШИБ.
-----------	----------------	----------



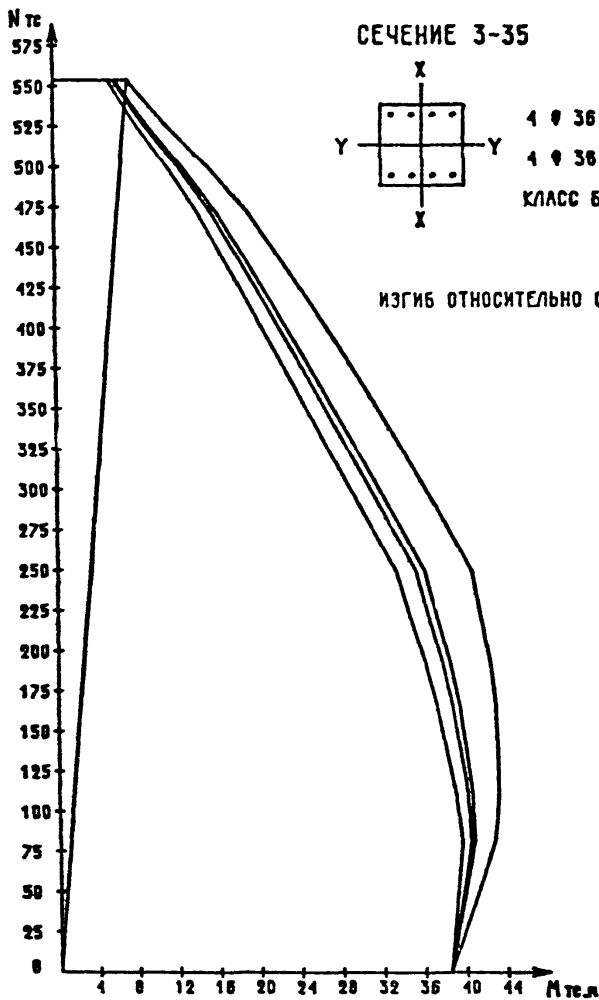
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

РАСЧ

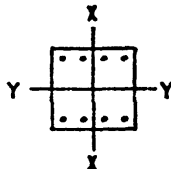
117

САР	ТАП	ИЖСТ.	ВЫБОР
ТЕСТ	СТ	СТАР	ВРАТОВА

ИЖ.	ГОДА	ПОДРОБ	И ДАТА	ВЛАЖН.
-----	------	--------	--------	--------



СЕЧЕНИЕ 3-35



4 Ø 36 А-III

4 Ø 36 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

Вх. 34827 д. 130

1.020-1/87, 0-4 03 ПЗ

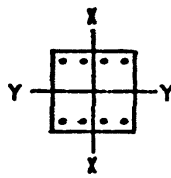
ИЖСТ

118

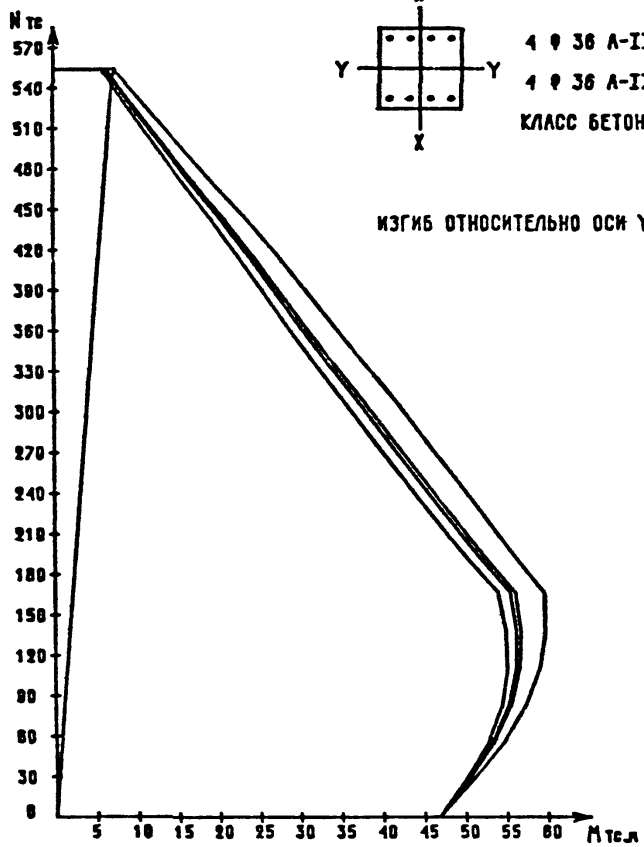
САПР	ТА	РА/Р	ВЕРСИЯ
ТЕСТ	СП	СТАНД	ВЕРСИЯ

ИМЯ ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВСТАВКА
-----------	----------------	---------

СЕЧЕНИЕ 3-35



4 \varnothing 36 А-III
 4 \varnothing 36 А-III
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

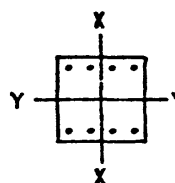
Вх. 24827 д. 131

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ИЗВ. ПОДА	ПОДПИС. И ДАТА	ВЗЯТИЕ
ДИМР	ТАИ	ВКЛ. ГР.
ТЕСТК	СП	ОТЛАС
		СРЯДКОМ

ИЗВ. ПОДА	ПОДПИС. И ДАТА	ВЗЯТИЕ
ДИМР	ТАИ	ВКЛ. ГР.
ТЕСТК	СП	ОТЛАС
		СРЯДКОМ

СЕЧЕНИЕ 3-36

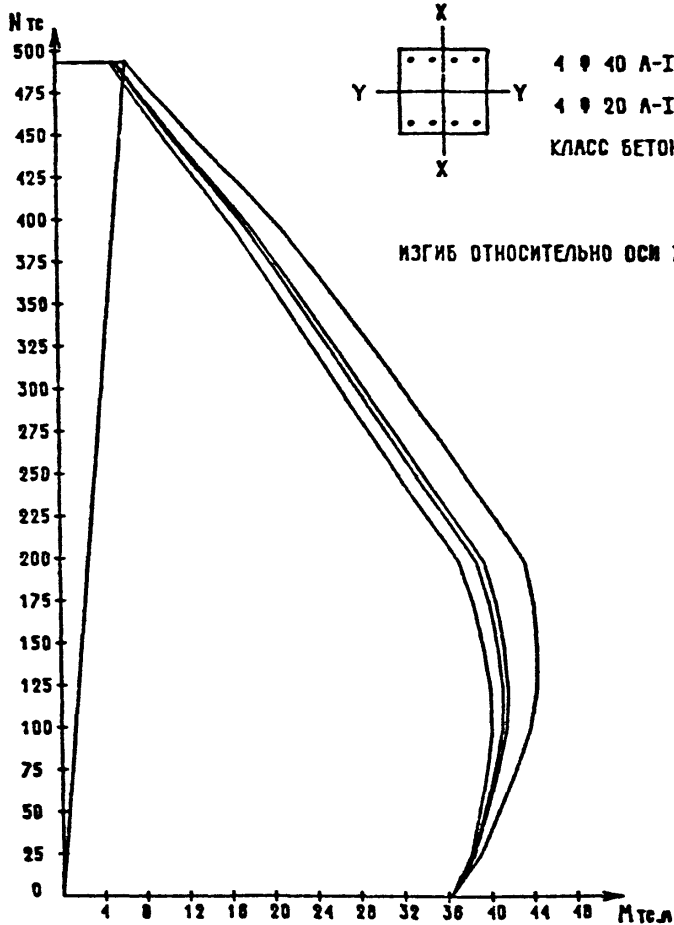


4 Ø 40 А-III

4 Ø 20 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



Вх. 32824 д. 132

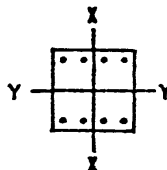
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Лист

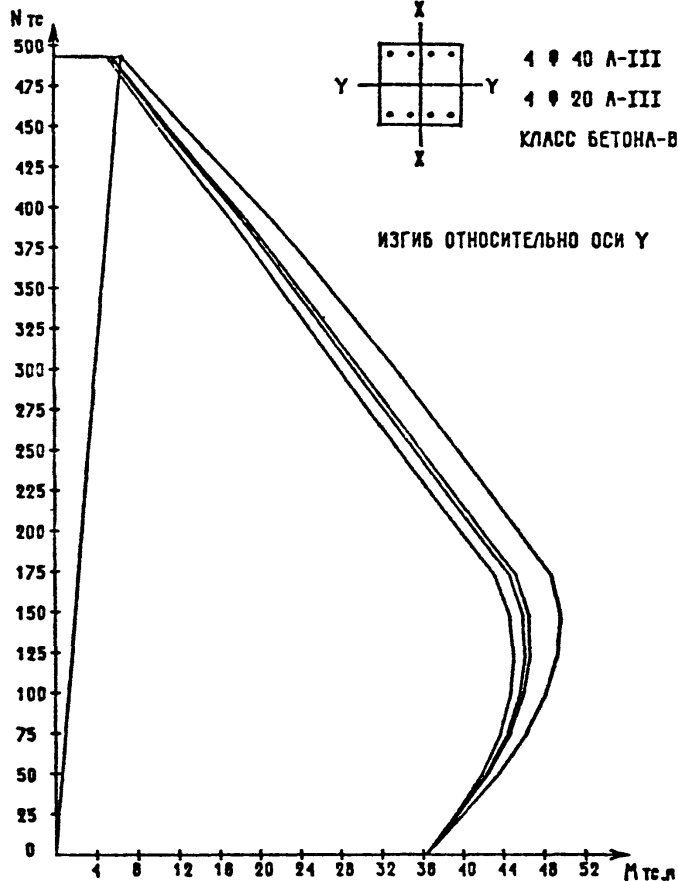
120

САПР	ТАП	ИНСТР	ВНЕШНИ
ТБСТК	СП	СТАНД	ВУР/АКОВА

СЕЧЕНИЕ 3-36

4 \varnothing 40 А-III4 \varnothing 20 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40



№ В	ПОДА	ПОДРОБ	И ДАТА	ВЗЛАН	ВБ

Вх 34841 д. 139

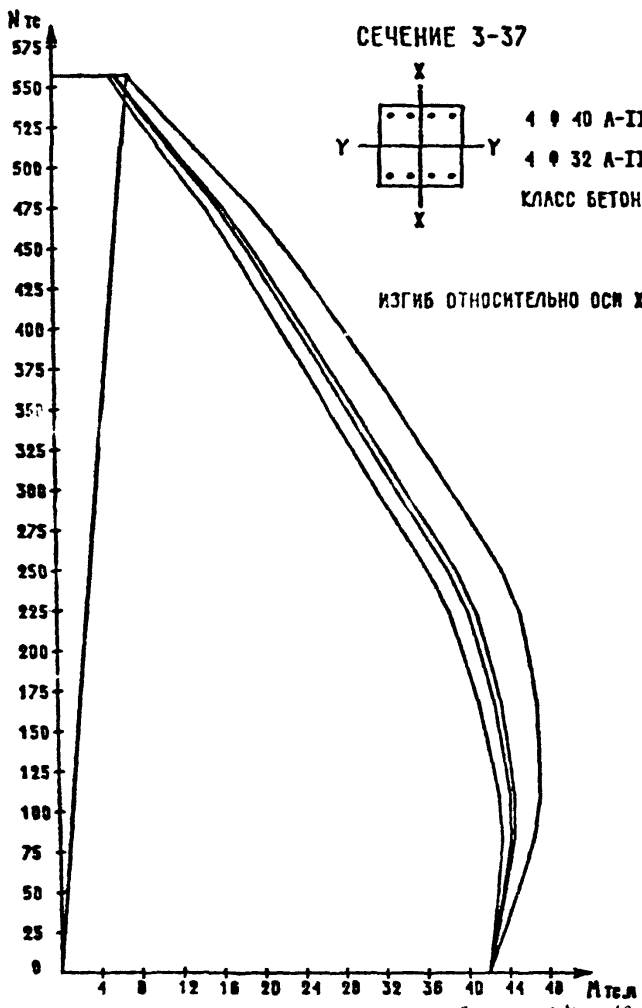
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

м.с.т

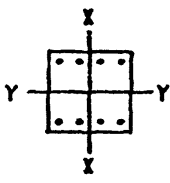
124

ОДП	Т/П	И/П/П	ВНДОР
ТЕСТК	СТ	СТ/П/П	ВРАЩАЮЩА

ИМ.	ГОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	КОМАНДА
-----	------	----------------	---------



СЕЧЕНИЕ 3-37



4 Ø 40 А-III
4 Ø 32 А-III
КЛАСС БЕТОНА-В40

Вх. 34827 д. 134

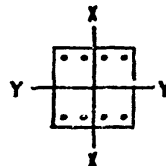
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛРСТ
122

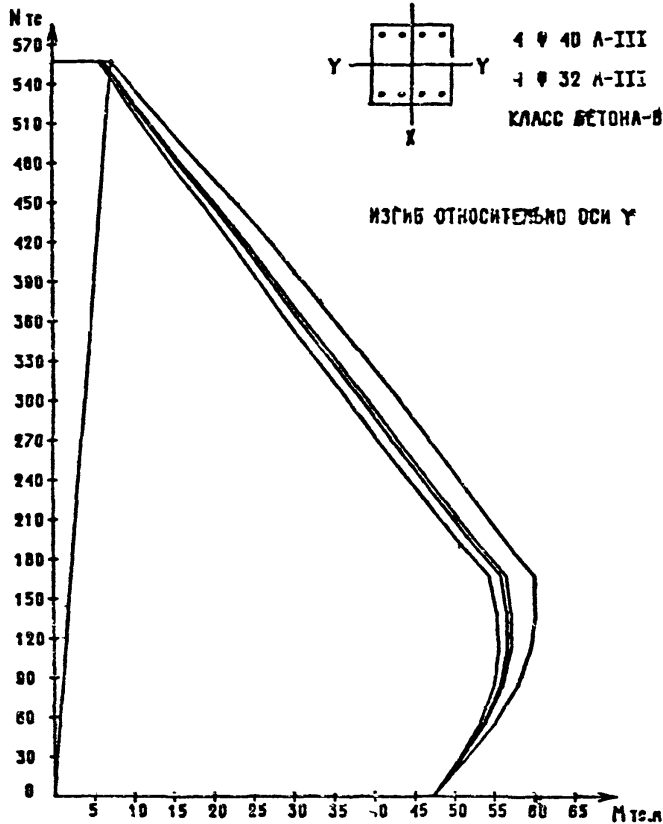
САПР	ТАП	РАКР	ВНЕШН
7631К	СП	СТАНД	УПАКОВКА

ИВР	ПОДА	КОДЫСЛ	И ДАТА	ВЗЯТИЕ
-----	------	--------	--------	--------

СЕЧЕНИЕ 3-37

4 \varnothing 40 А-III4 \varnothing 32 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40



Вх. 32824 л. 135

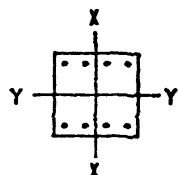
1.020-1/87. У-4 03 ПЗ

РАСТ
123

САПР	ТАИ	ИЖ.ГР.	ВНОЮОР
ТЕСТК	СП	СТАНД.	БУЛАНОВА

ИМ.	ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНД.
-----	-------	----------------	---------

СЕЧЕНИЕ 3-38

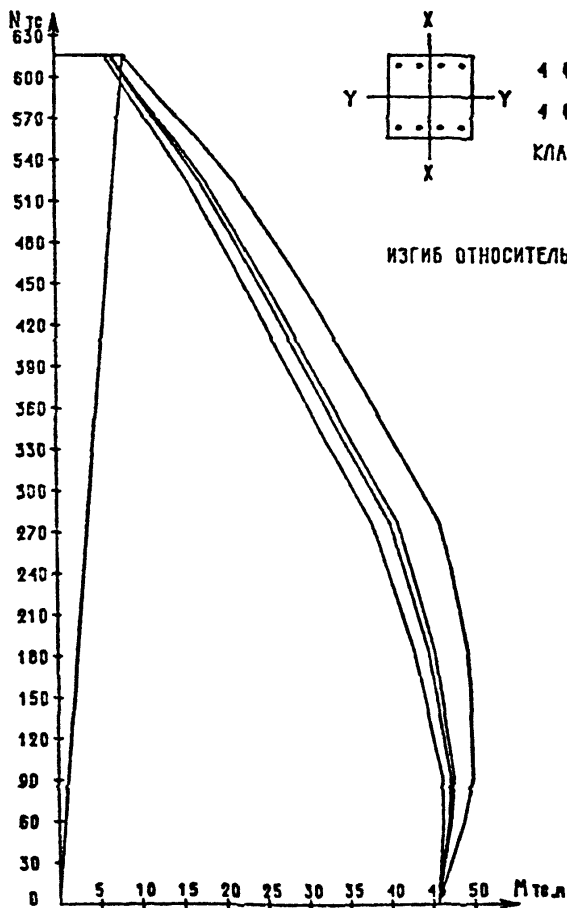


4 Ø 40 А-III

4 Ø 40 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



Вх. 32827 д. 136

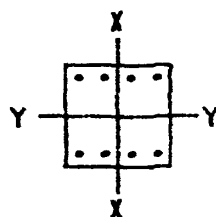
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

124

САПР	ТАП	ВНУТР
ТЕСТ	СП	СТАНД
		БЕЛОРУССКАЯ

И-Ф. ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНАКОН
-----------	----------------	---------

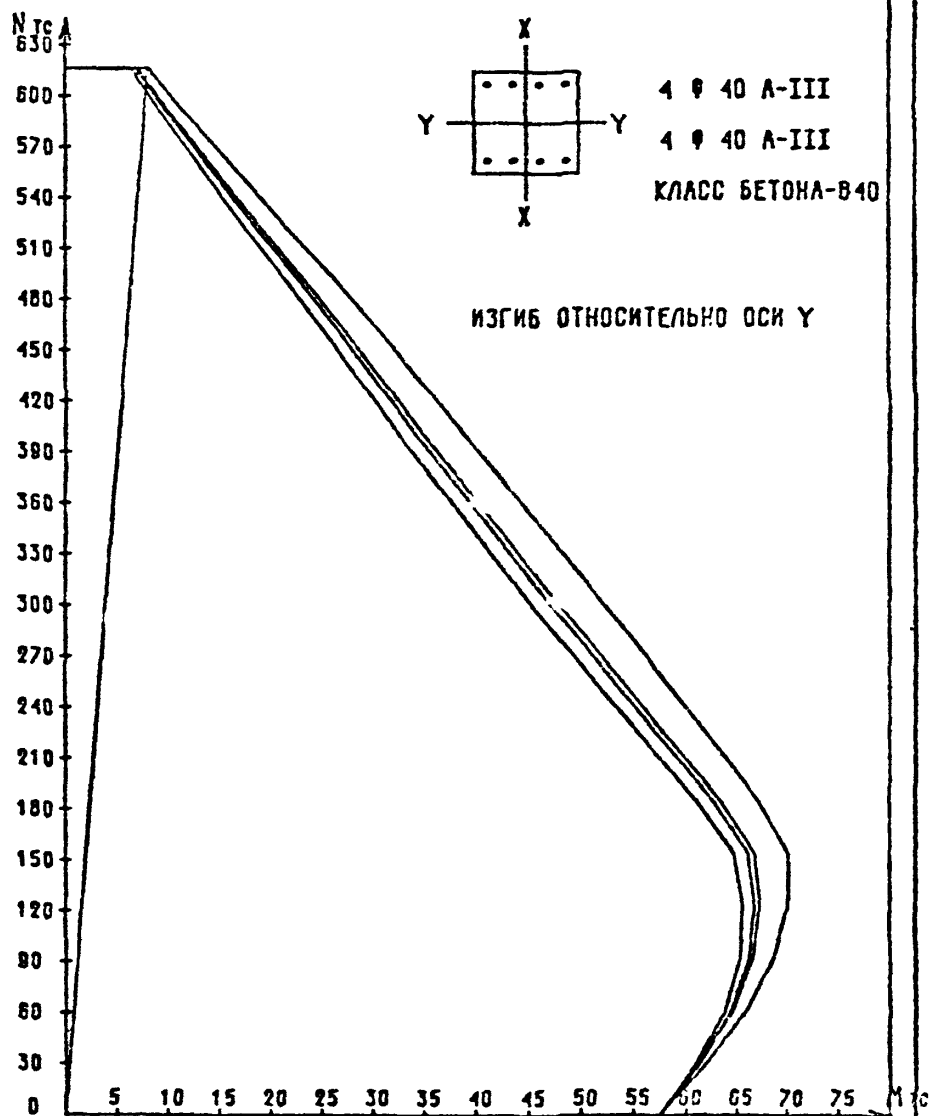
СЕЧЕНИЕ 3-38



4 Ø 40 А-III

4 Ø 40 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

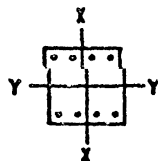
Л.А. С. 28/8/87 г. 137

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Л.А. С. 7

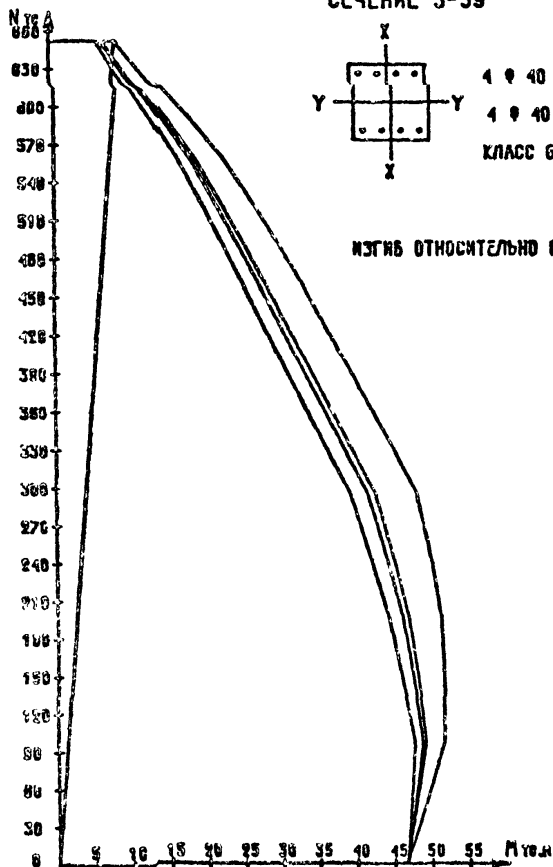
125

СЕЧЕНИЕ 3-39

4 \varnothing 40 A-III4 \varnothing 40 A-III

КЛАСС БЕТОНА-В45

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



Вх. 32827 л. 138

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

126

ФОРМАТ А4

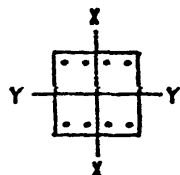
(37)

УДП	ТАМ	ПРЕГ	ВНУТР
ТЕСТ	СП	ОТ	СУП

ИВ.	ПОД.	ПОДПИС И ДАТА	ВЗЛАН.
-----	------	---------------	--------

N TC
 660
 630
 600
 570
 540
 510
 480
 450
 420
 390
 360
 330
 300
 270
 240
 210
 180
 150
 120
 90
 60
 30
 0

СЕЧЕНИЕ 3-39



4 Ø 40 A-III
 4 Ø 40 A-III
 КЛАСС БЕТОНА-В45

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 M TC

Bx 32827 A. 139/139

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

127

ФОРМАТ А4