https://zavodjbi.com/

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.020-1/87

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

ВЫПУСК 0-4

(ДОПОЛНЕНИЕ 1)

ГРАФИКИ НЕСУЩИХ СПОСОБНОСТЕЙ КОЛОНН ИЗ БЕТОНА КЛАССА В30 ДЛЯ ЗДАНИЙ С ВЫСОТАМИ ЭТАЖЕЙ 3,3; 3,6 И 4,2 М

Инв. № 25765

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.020-1/87

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

ВЫПУСК 0-4

(ДОПОЛНЕНИЕ 1)

ГРАФИКИ НЕСУЩИХ СПОСОБНОСТЕЙ КОЛОНН ИЗ БЕТОНА КЛАССА В30 ДЛЯ ЗДАНИЙ С ВЫСОТАМИ ЭТАЖЕЙ 3,3; 3,6 И 4,2 М

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИП РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДОВ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА В.ЛЕПСКИЙ

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА Б.ВОЛЬНСКИЙ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ГЛ.ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА В.ГРАНЕВ

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА З.КОДЫШ

УТВЕРЖДЕНЫ
ГОССТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ ОТ
12.12.90г. №АЧ-15

Введены в действие с 25.12.91, приказ ЦНИИПреконструкции городов от 04.12.91 N 22

25765 2

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Обозначение	Наименование	Стр.
1.020-1/87. 0-4 (доп.1)-01ПЗ	Пояснительная записка	3
1.020-1/87. 0-4 (доп.1)-02ПЗ	Схемы армирования сечений колонн	6
1.020-1/87. 0-4 (доп.1)-03ПЗ	Графики несущих способностей	10

ЗАВОДА ЖБИ

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Нач. отд	Волынский		
ГИП	Колдашева		
Провер	Никонорова		

1.020-1/87. 0-4 (доп.1)

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИП реконструкции городов

25765 3

Формат А4

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

1. В настоящем выпуске приведены графики несущих способностей колонн, разработанных в серии 1.020-1/87, выпуска х 2-12...2-17.

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 0-1(доп.1) и в 0-2(доп1)

3. Расчет несущей способности колонн выполнен в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.01-84 с помощью программных модулей АРКАН-РОТОР, разработанных в ЦНИИЭПторгово-бытовых зданий и туристских комплексов для ЭВМ 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 ($\ell_0 = 0$), а остальные - элементов со свободными длинами $\ell_0 = 3{,}3$ м, $\ell_0 = 3{,}6$ м $\ell_0 = 4{,}2$ м (см. рис.1).

Предельные значения N_u сжимающей силы, приложенной со случай-

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Нач. отд.	Ольховский		1.020-1/87.0-4(доп.1)-01ПЗ	
ГИП	Кондратьев		Пояснительная записка	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Провер.	Ильина			ЦНИИП реконструкции городов

Формат А3

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

ным эксцентриситетом, определяются точками пересечения графиков несущей способности с наклонной прямой, проведенной из начала координат (см. лист 3).

5. С учетом структуры нагрузок, принятых при проектировании колонн каркаса серии 1.020-1/87, 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 внецентренном сжатии выполняется из условия, чтобы точка с координатами $\bar{N}$ и $\bar{M}$ (в тс.м) находилась в поле графика несущей способности колонны с координатами N и M.

$\bar{N}$ – продольная сила в элементе;

N_u – предельное значение сжимающей силы, приложенной со случайным эксцентриситетом;

N_R – значение продольной силы, соответствующее максимальному изгибающему моменту при e_0=0 на графике несущей способности (см. рис.1);

$\bar{M}$ – изгибающий момент в элементе;

M_{max} – максимальное значение изгибающего момента для сечения колонны, соответствующее $N = N_R$.

Пример: Требуется проверить прочность крайней колонны нижнего этажа в 9-этажном здании с высотой этажа 4,2 м с консолью 2 типа (Q = 33 тс).

В монтажной схеме колонн в выпуске 0-1 (дополнение 1) К7 ПЗ определяем марку колонны – 2КНО 42-2.34/38(4) (крайняя колонна с максимальной несущей способностью).

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Формат А4

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Определяем расчетное сечение этой колонны в нижнем этаже по документу К7 ПЗ лист 2 - сечение 3-17.

В документе К8ПЗ того же выпуска этому сечению соответствует армирование 4 ф 36 + 4 ф 20. Бетон класса В 30.

График несущей способности этого сечения приведен на листе 42 Док. 03ПЗ.

По конкретным нагрузкам определяем нормальную силу и момент в нижнем сечении колонны. Например, N = 350 т; M = 6 тм.

По графику на листе 3 для высоты этажа 4,2 м определяем, что точка с координатами $\bar{N}$ = 350 т и $\bar{M}$ = 6 тм находится в пределах поля графика несущей способности колонны с l_0 = 4,2 м.

Следовательно, прочность колонны обеспечена.

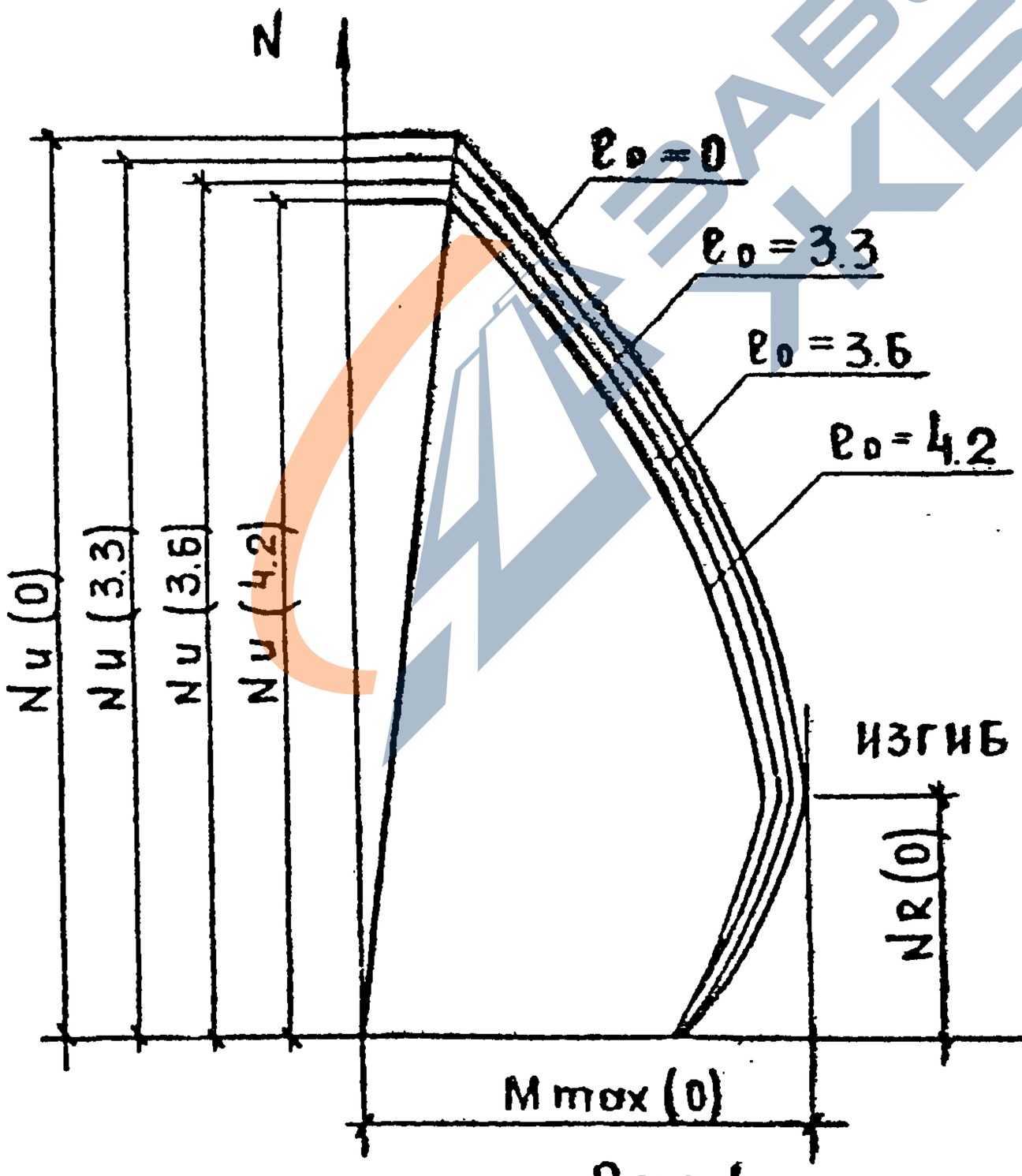
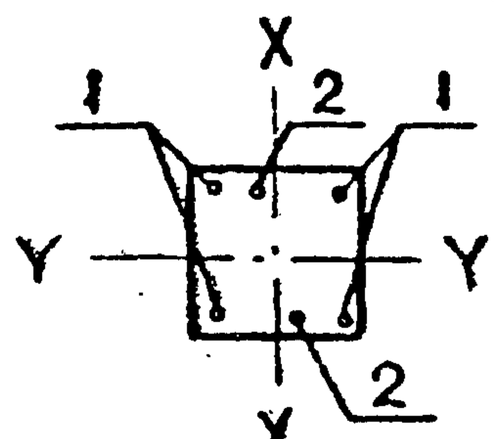


Рис. 1

Сечение 2-3



1 - 4 ф20 А-III

2 - 2 ф40 А-III

Класс бетона - В30

Изгиб относительно оси X

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

1.020-1/87 ВО.4 (доп. 1) ОПЗ	Лист 3

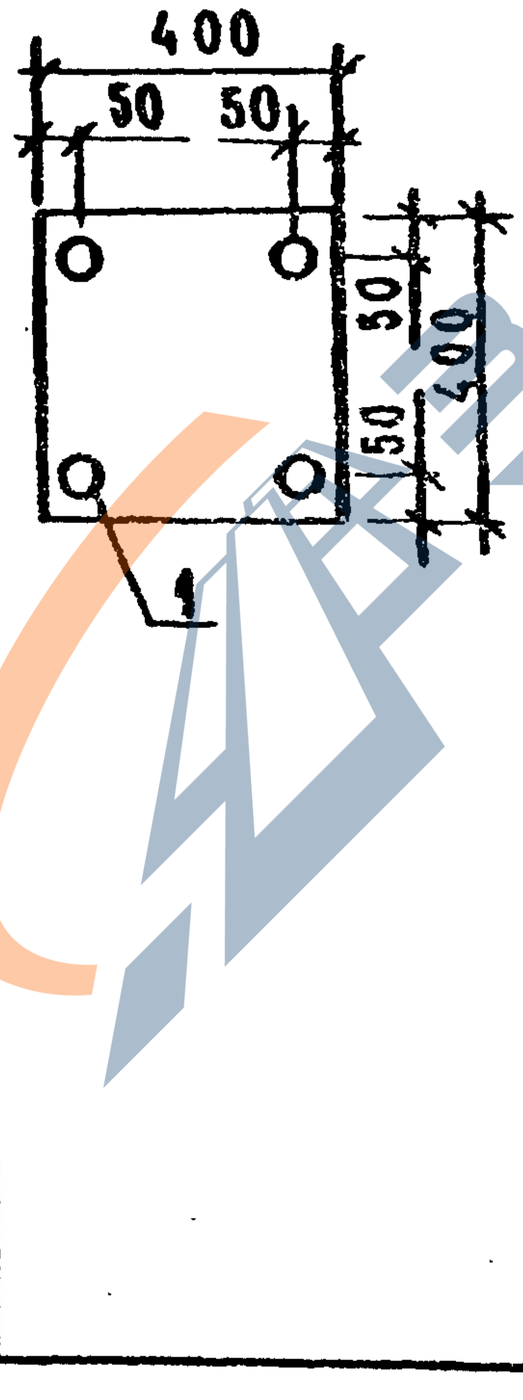
25765 6

Формат А4

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Сечение колонны	№ п/п	Класс бетона	Армирование Ø А III	
			поз.1	поз.2
	1-1	В30	20	—
	1-2	В30	22	—
	1-3	В30	25	—
	1-4	В30	28	—
	1-5	В30	32	—
	1-6	В30	36	—
	1-7	В30	40	—



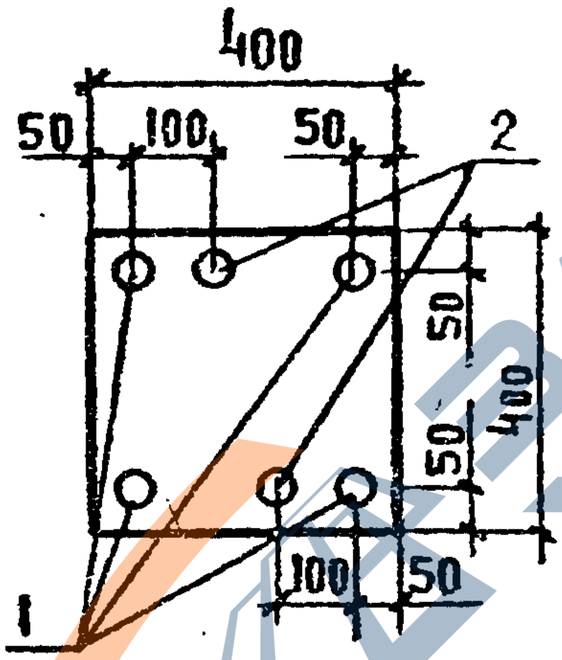
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Нач.отд.	Волынский			1.020-1/87. 0-4 (доп.1)-02 ПЗ	
Гл.н.сотр.	Паньшин				
Гл.конс.	Шац				
ГИП	Колдашева			Схемы армирования сечений колонн	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
ГИП	Никонорова				ЦНИИП реконструкции городов
Провер.	Шац				
Разраб.	Симонов				

25765 7

Формат А4

https://zavodjbi.com/

Сечение колонны	N п/п	Класс бетона	Армиров. ф А-III	
			поз.1	поз.2
	2-1	В30	20	28
	2-2	В30	20	36
	2-3	В30	25	32
	2-4	В30	28	20
	2-5	В30	28	28
	2-6	В30	28	32
	2-7	В30	28	40
	2-8	В30	32	25
	2-9	В30	32	28
	2-10	В30	32	32
	2-11	В30	32	36
	2-12	В30	36	22
	2-13	В30	36	25
	2-14	В30	36	28
	2-15	В30	36	36
	2-16	В30	36	40
	2-17	В30	40	32
	2-18	В30	40	40

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

1.020-1/87. 0-4 (доп 1)-02 ПЗ

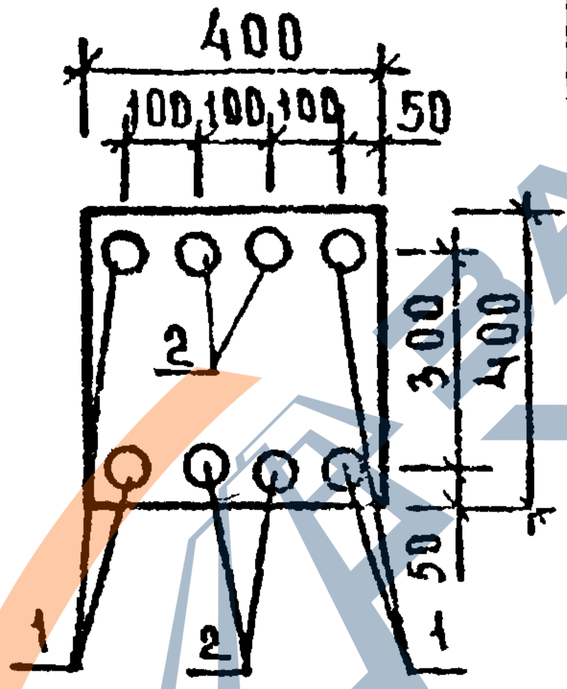
Лист 2

25765 8

Формат А4

https://zavodjbi.com/

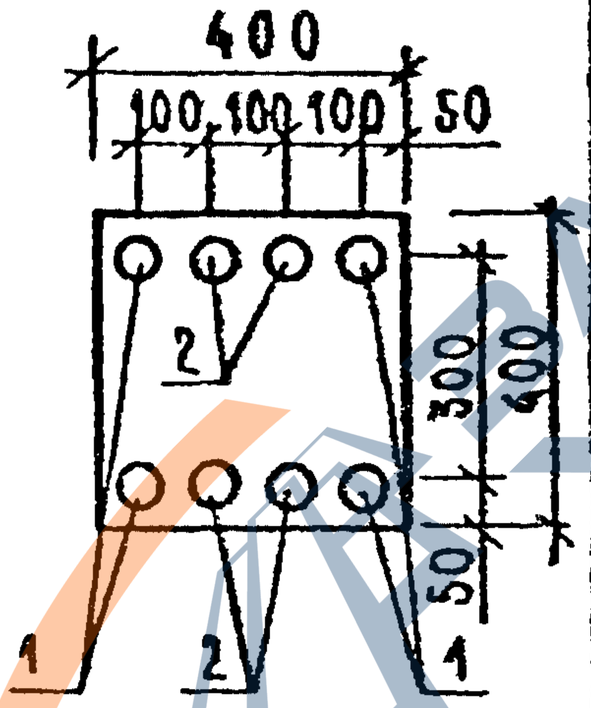
СЕЧЕНИЕ КОЛОННЫ	N П/П	КЛАСС БЕТОНА	АРМИРОВ. Ф А-Ш	
			ПОЗ.1	ПОЗ2
	3-1	В30	20	20
	3-2	В30	20	28
	3-3	В30	20	36
	3-4	В30	22	22
	3-5	В30	25	20
	3-6	В30	25	32
	3-7	В30	28	20
	3-8	В30	28	22
	3-9	В30	28	28
	3-10	В30	28	32
	3-11	В30	28	40
	3-12	В30	32	20
	3-13	В30	32	25
	3-14	В30	32	28
	3-15	В30	32	32
	3-16	В30	32	36
	3-17	В30	36	20
	3-18	В30	36	22
	3-19	В30	36	25
	3-20	В30	36	28



ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№

https://zavodjbi.com/

Сечение колонны	№ п/п	Класс бетона	Армирование Ø A III	
			поз.1	поз.2
	3-21	B30	36	36
	3-22	B30	36	40
	3-23	B30	40	20
	3-24	B30	40	32
	3-25	B30	40	36
	3-26	B30	40	40



Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

1.020-1/87.0-4(доп.1)-02 ПЗ

Лист 4

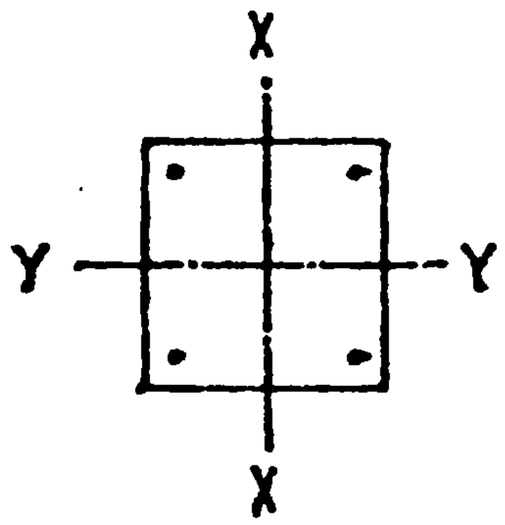
25765 10

Формат А4

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

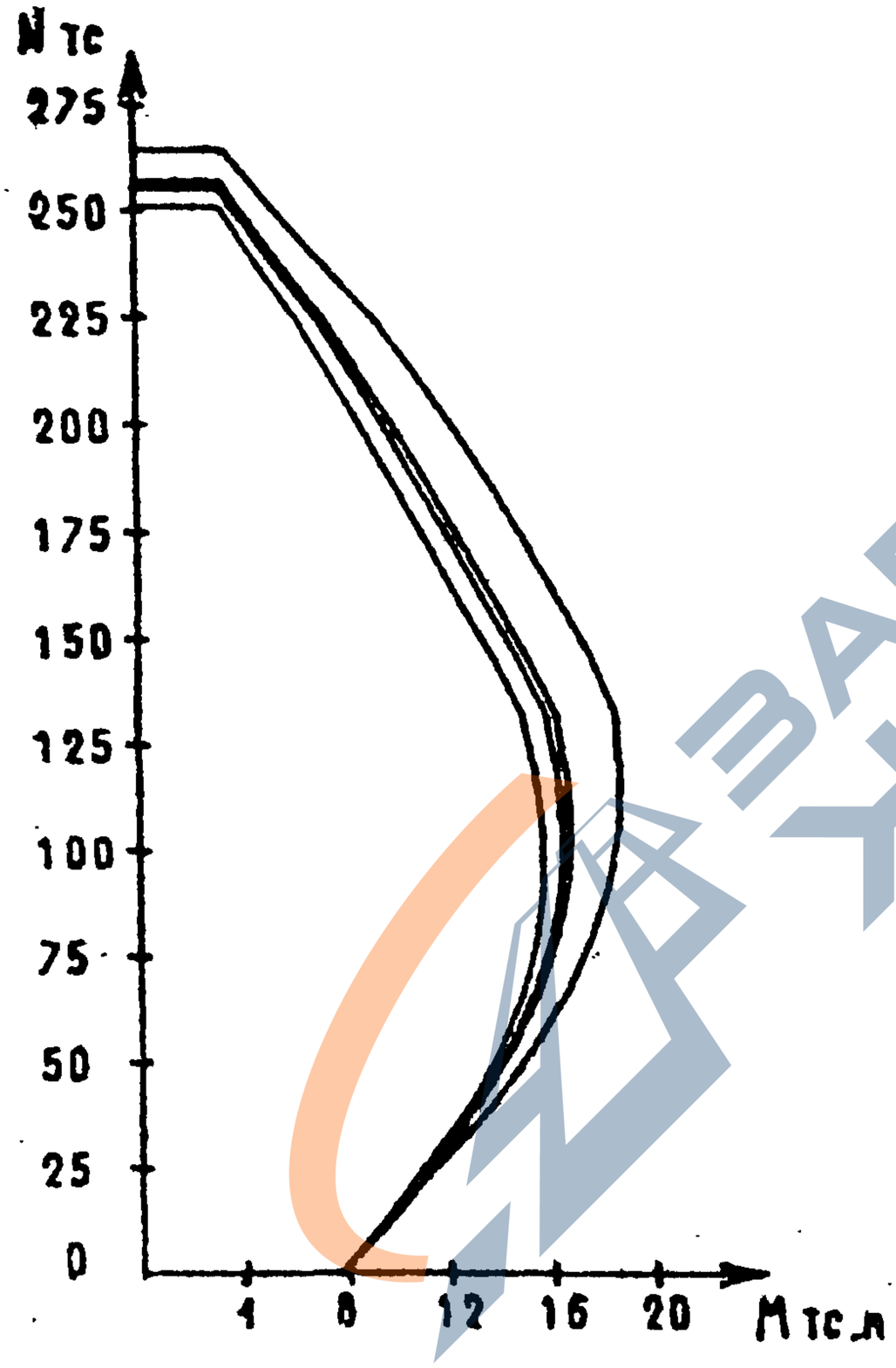
СЕЧЕНИЕ 1-1



4 Ф 20 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			
НАЧОТД.	ВОЛЫНСКИЙ			1.020-1/87.0-4(ДОП 1)-ОЗПЭ	
ГЛ.СПЕЦ.	ПАНЬШИН				
ГЛ.КОНСТ.	ШАЦ			ГРАФИКИ НЕСУЩИХ СПОСОБНОСТЕЙ	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 1; ЛИСТОВ: 51
Г И П	КОЛДАШЕВА				ЦНИИП реконструкции городов
Г И П	НИКОНОРОВА				
ПРОВЕР.	ШАЦ				
РАЗРАБ.	СИМОНОВ				

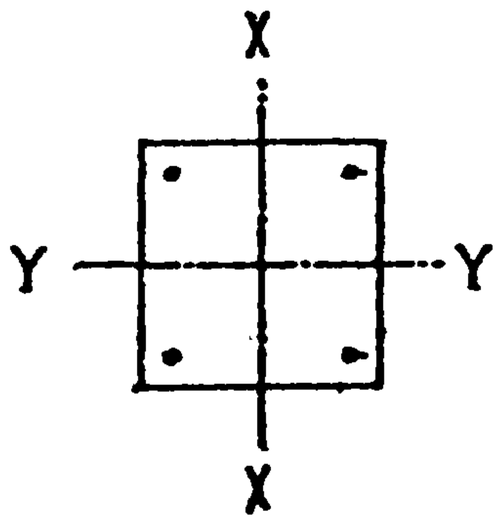
25765 11

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

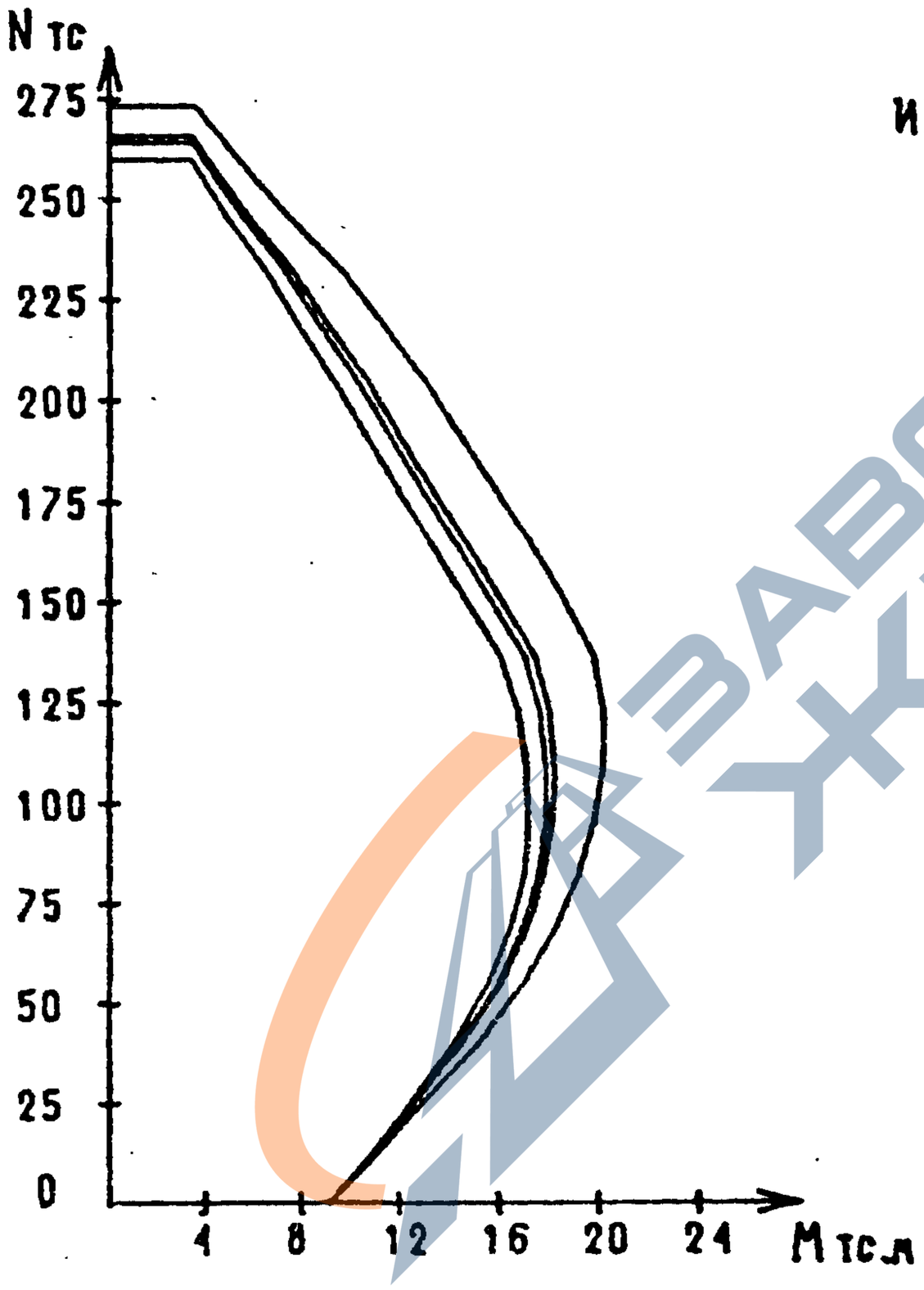
СЕЧЕНИЕ 1-2



4 Ø 22 A -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ЗАВОДА ЖБИ

Инв. подл.	Подпись и дата	Взам.инв.

1.020-1/87. 0-4(ДОП 1)- ОЗПЭ

Лист 2

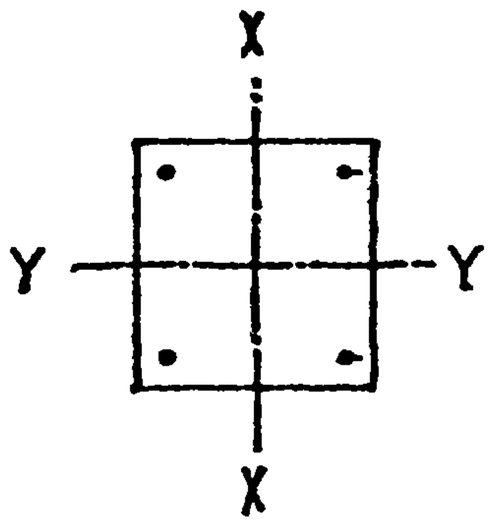
25765 12

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

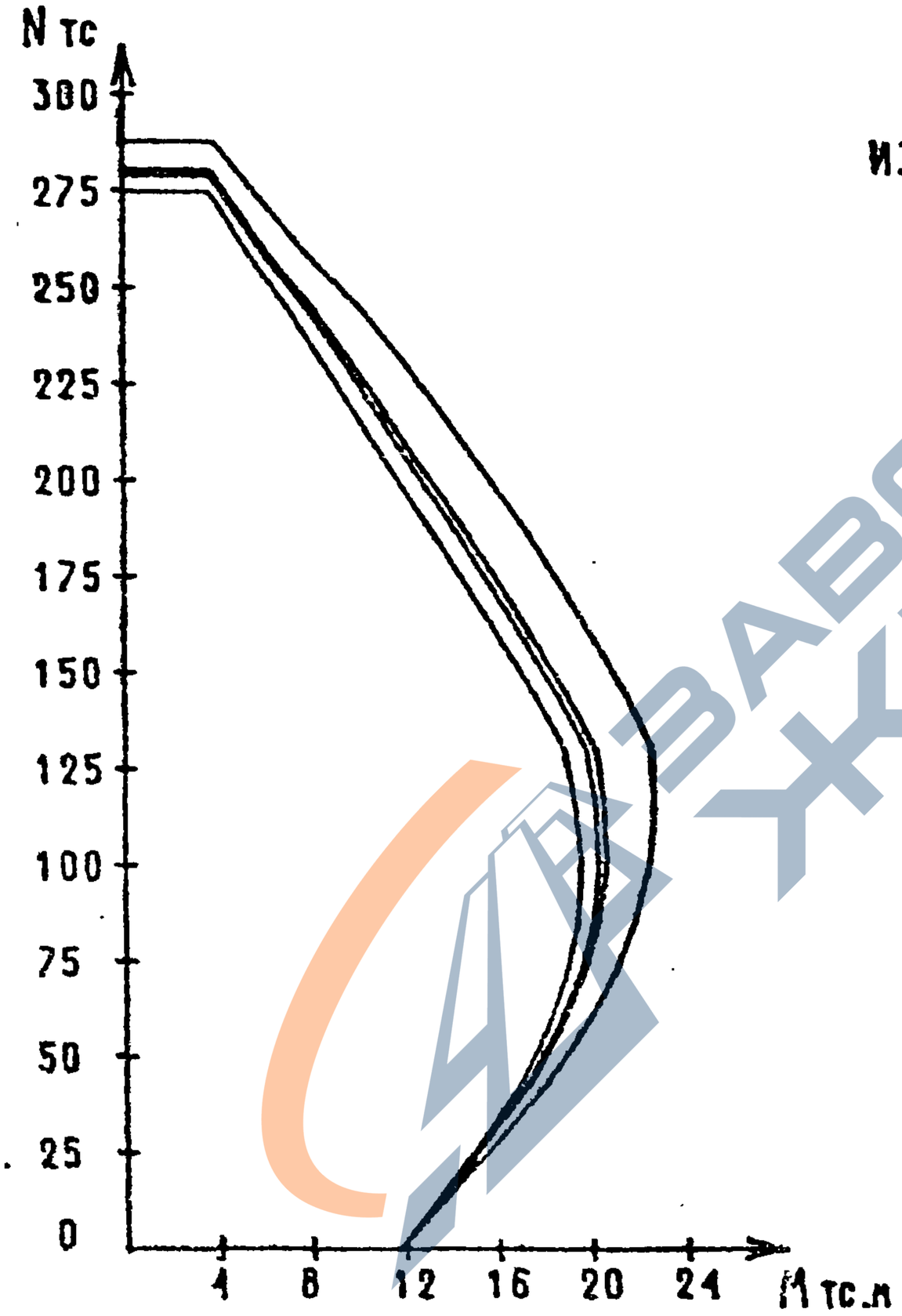
СЕЧЕНИЕ 1-3



4 Ø 25 A -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ЗАВОД ЖБИ

ИНВ. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ.ИНВ.

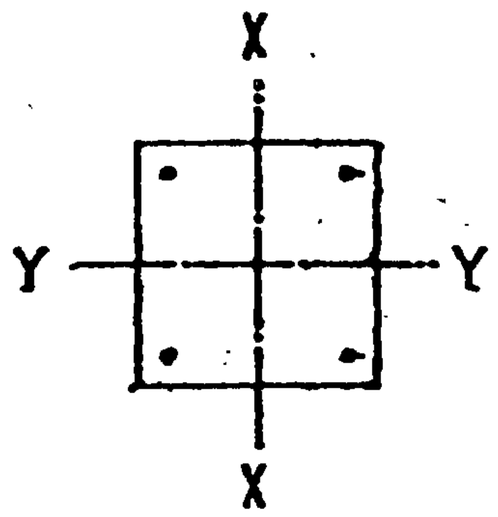
1.020-1/87. 0-4(ДОП 1)- ОЗПЗ	ЛИСТ 3

25765 13

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

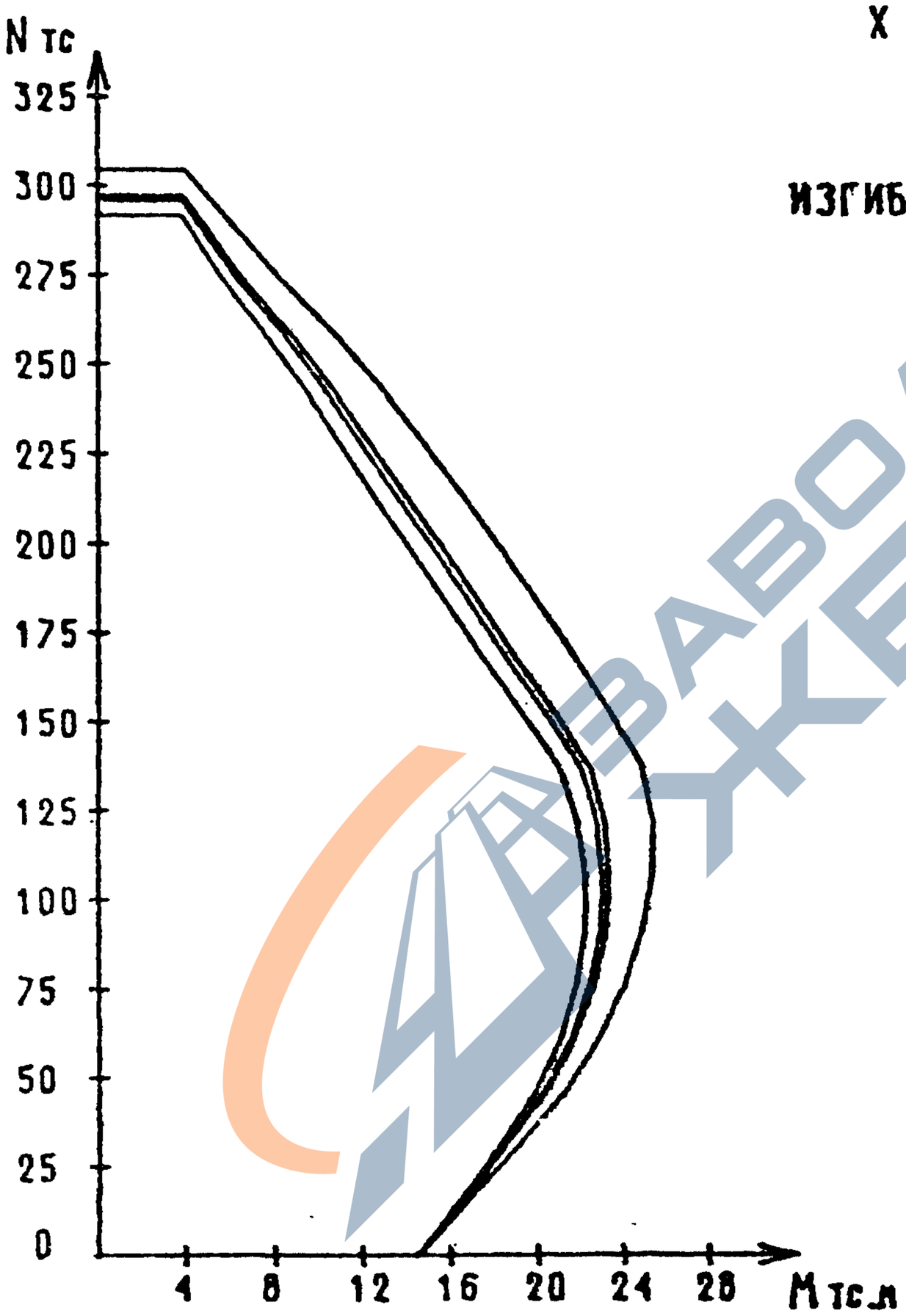
СЕЧЕНИЕ 1-4



4 Ф 28 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ЗАВОДА ЖБИ

ВЗАМ.ИНВ.

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. ПОДЛ.

1.020-1/87. 0-4(ДОП 1)- ОЭПЗ

ЛИСТ 4

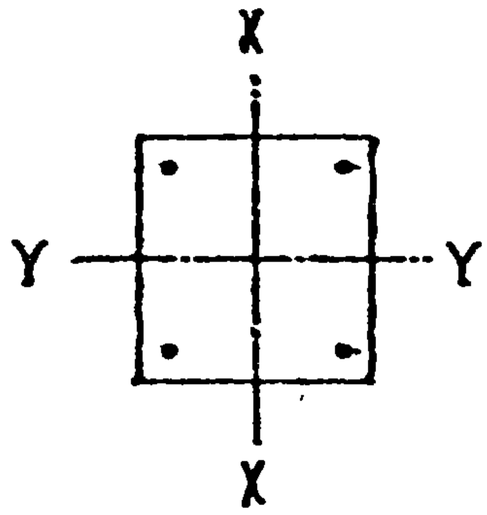
25765 14

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

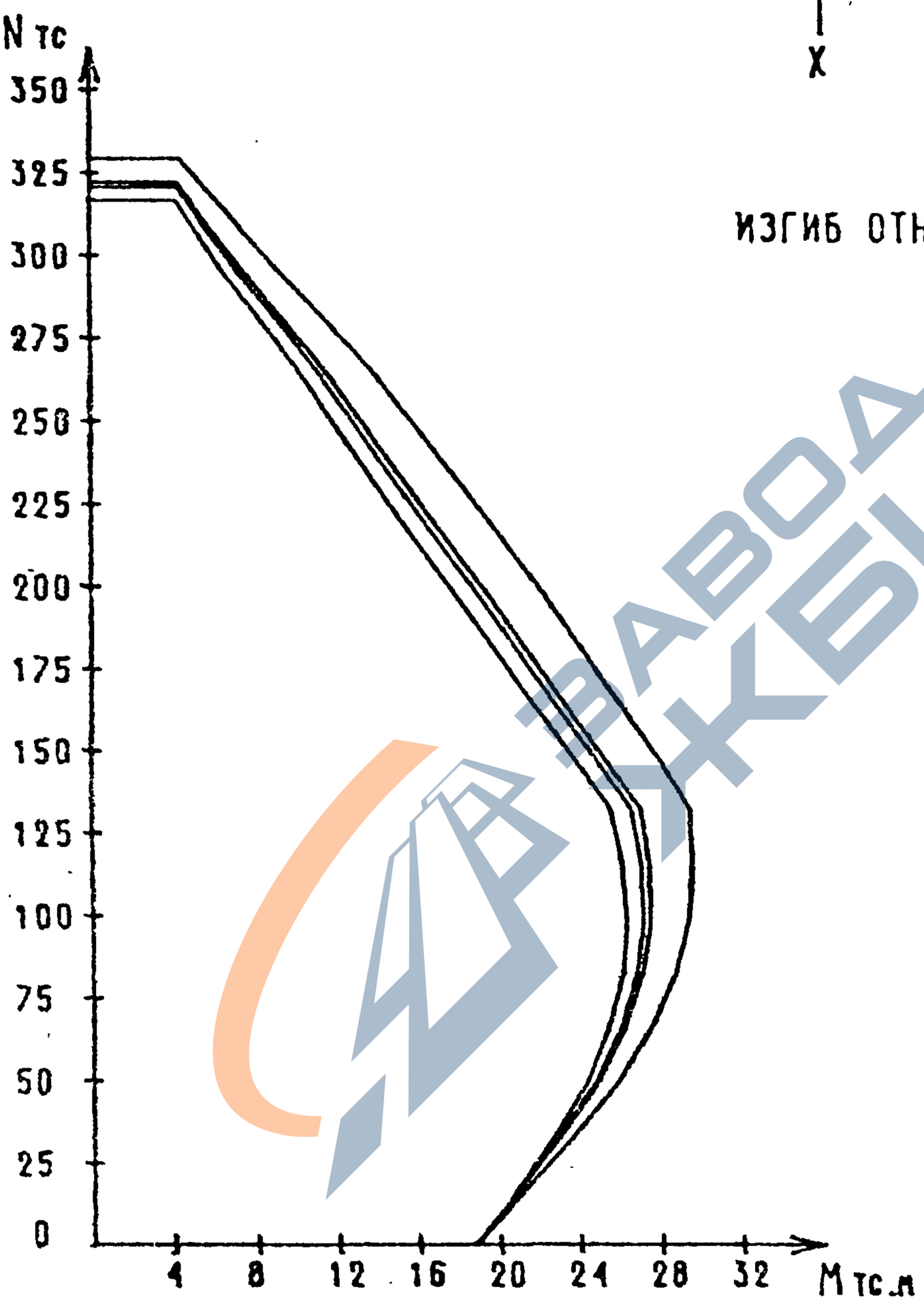
https://zavodjbi.com/

СЕЧЕНИЕ 1-5



4 Ø 32 A -III

КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

ЗАВОДА ЖБИ

ВЗАМ.ИНВ.

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. ПОДЛ.

1.020-1/87. 0-4(ДОП 1)-ОЭПЗ

ЛИСТ 5

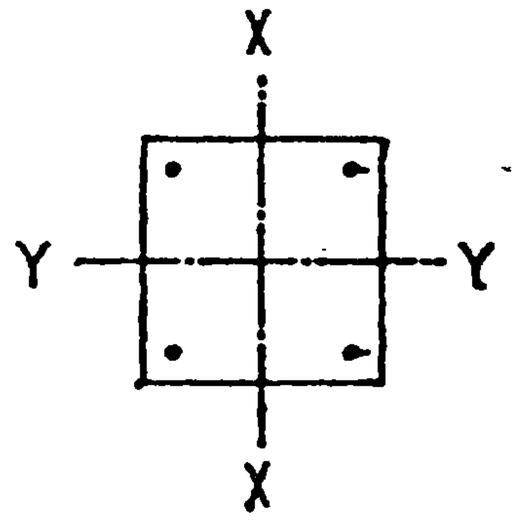
25765 15

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

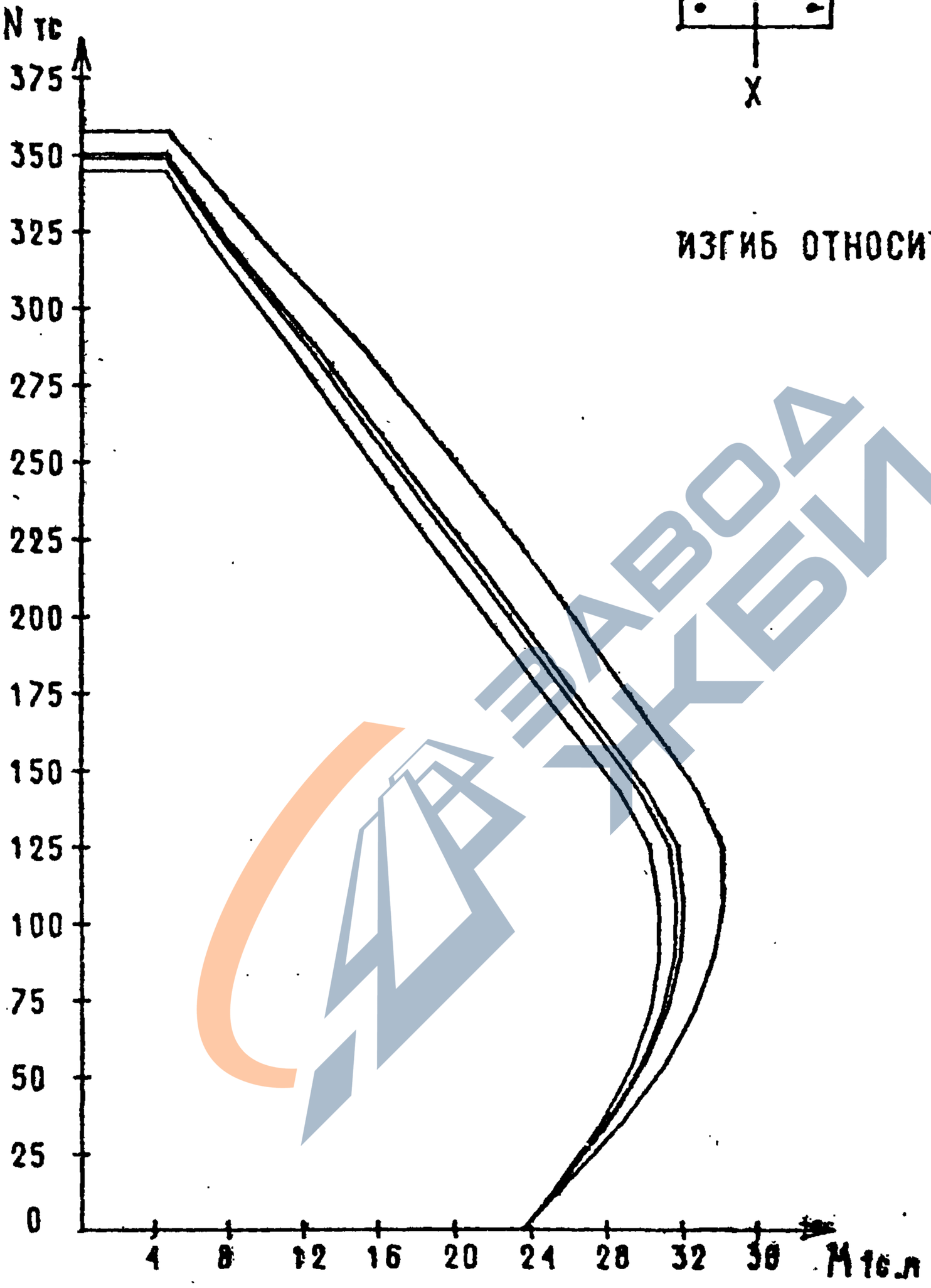
https://zavodjbi.com/

СЕЧЕНИЕ 1-6



4 ⌀ 36 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

ЗАВОДЖБИ

Взам.инв.

Подпись и дата

Инв. подл.

1.020-1/87. 0-4(ДОП 1)-ОЗПЗ

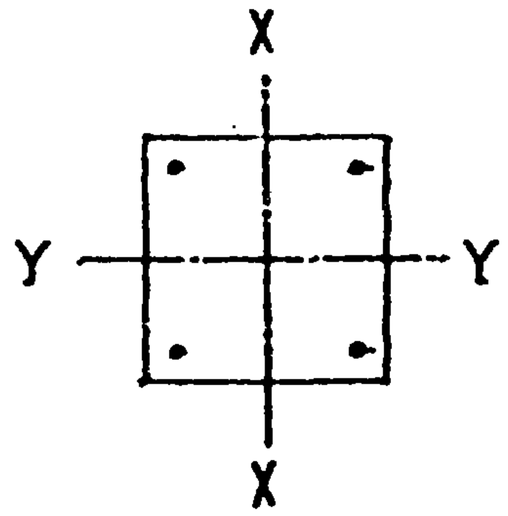
Лист 6

25765 16

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

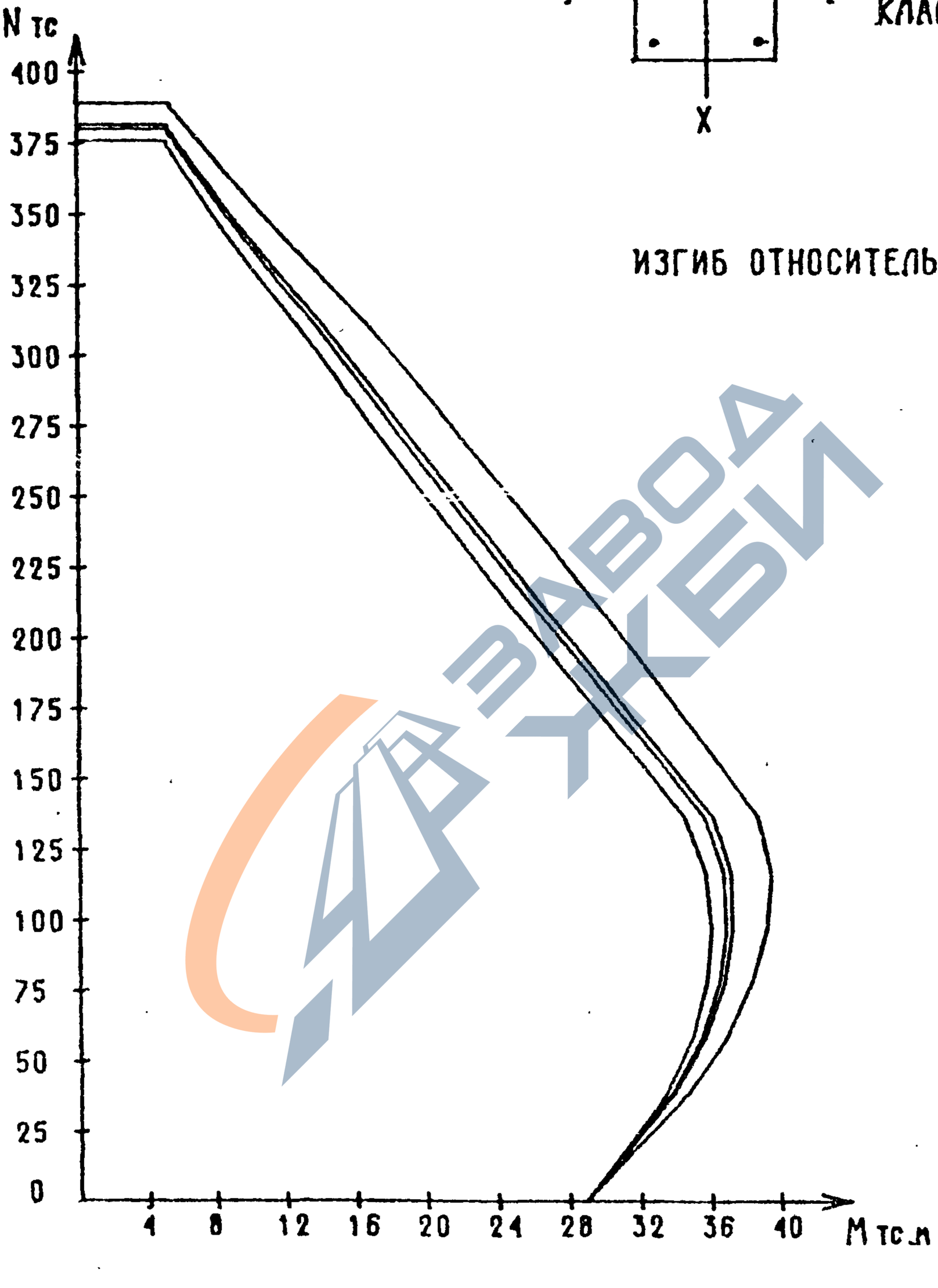
СЕЧЕНИЕ 1-7



4 Ф 10 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ЗАВОД ЖБИ

ВЗАМ.ИНВ.

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. ПОДЛ.

1.020-1/87. 0-4(ДОП 1)- ОЗПЗ

ЛИСТ 7

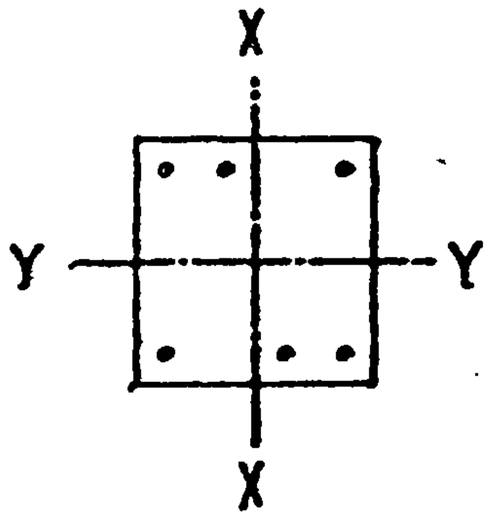
25765 17

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

СЕЧЕНИЕ 2-1

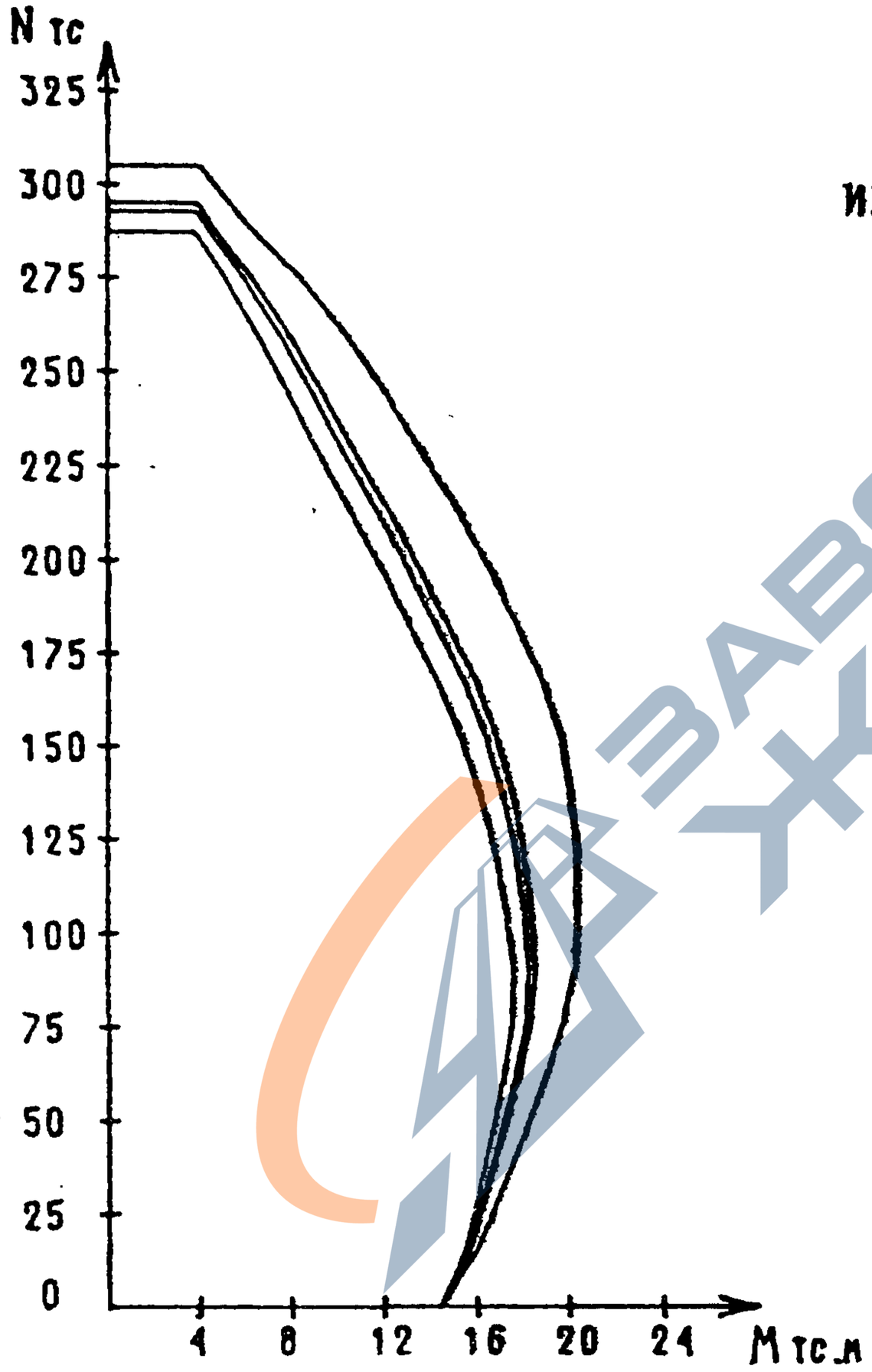


4 ⌀ 20 А -III

2 ⌀ 28 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ЗАВОДЖБИ

ВЗАМ.ИНВ.

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. ПОДЛ.

1.020-1/87. 0-4(ДОП 1)- ОЗПЗ

ЛИСТ 8

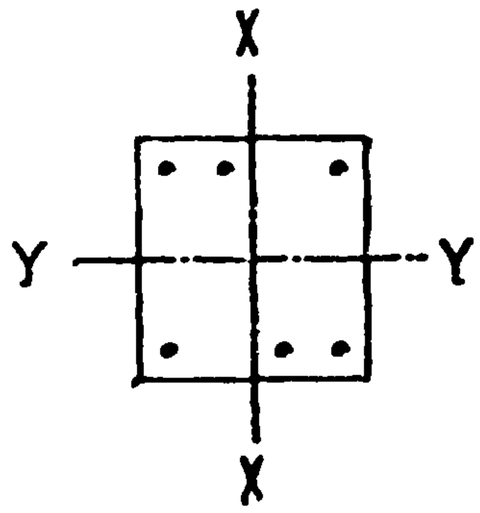
25765 18

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

СЕЧЕНИЕ 2-2

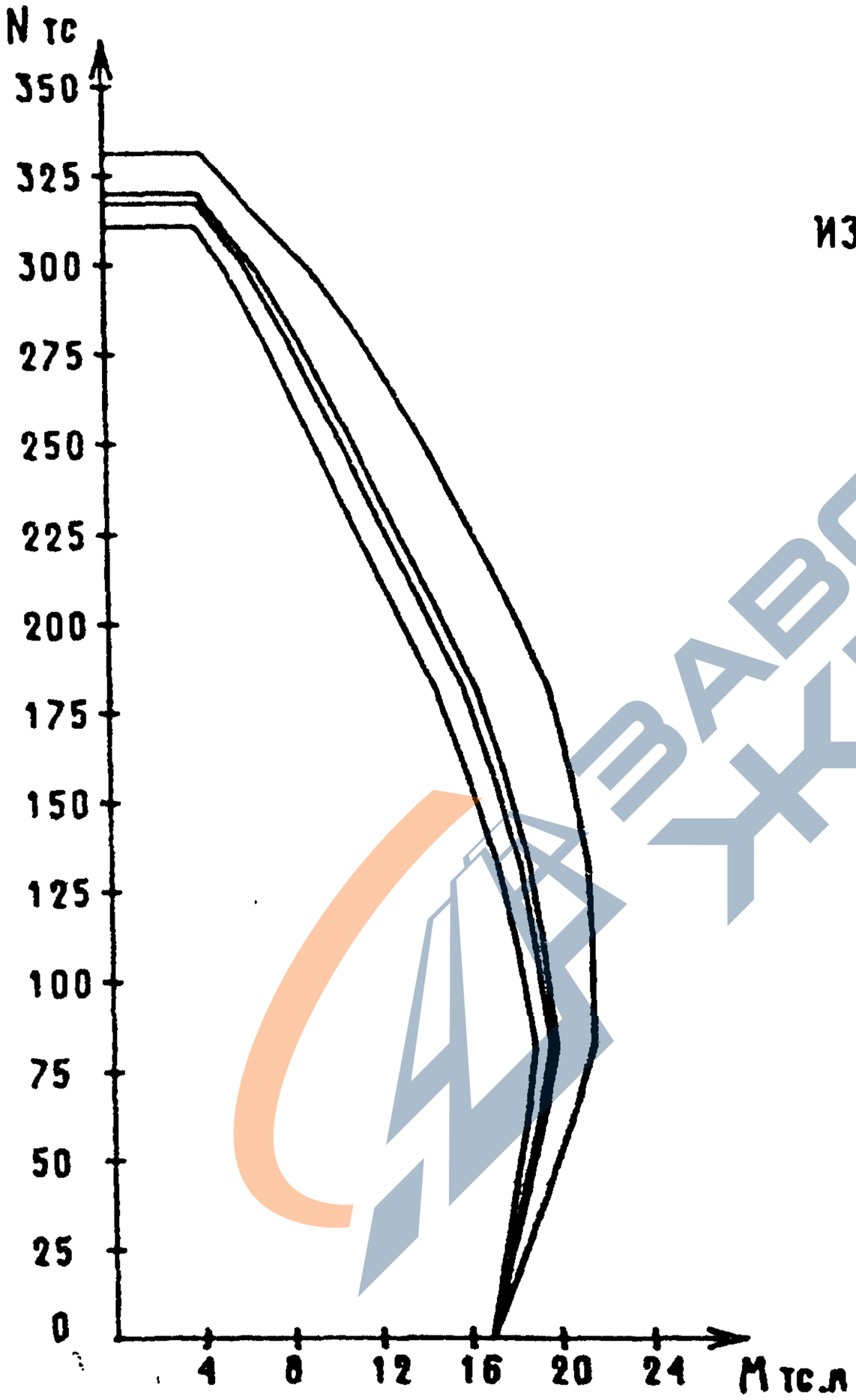


4 ⌀ 20 А -III

2 ⌀ 36 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ЗАВОДА ЖБИ

Взам.инв.

Подпись и дата

Инв. подл.

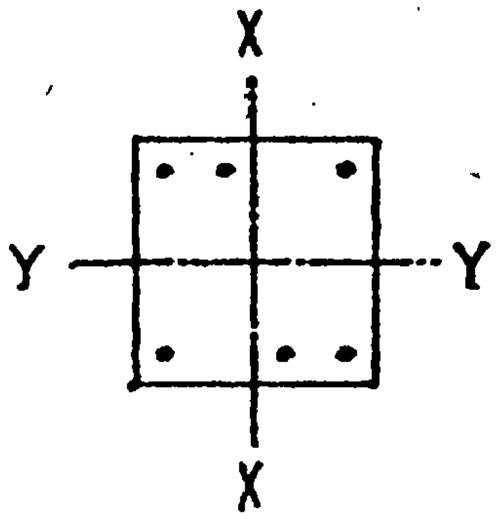
1.020-1/87. 0-4(ДОП 1)- ОЗПЗ	Лист 9

25765 19

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

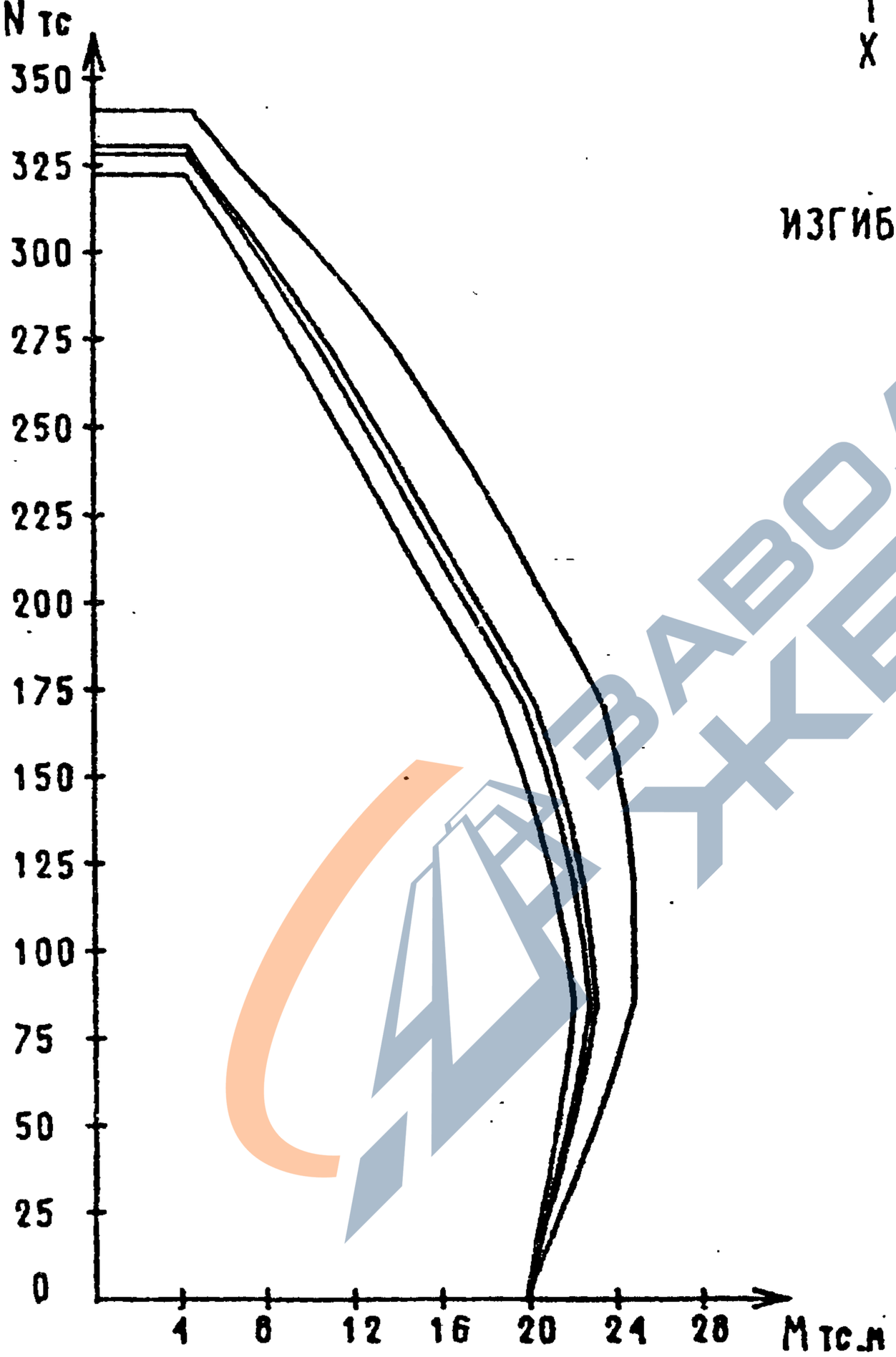
СЕЧЕНИЕ 2-3



4 ⌀ 25 А -III

2 ⌀ 32 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

ЗАВОД ЖБИ

ВЗАМ.ИНВ.

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. ПОДЛ.

1.020-1/87. 0-4(ДОП 1)-ОЗПЗ

ЛИСТ 10

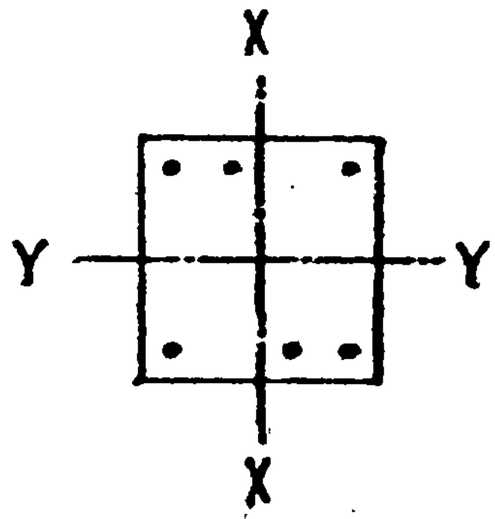
25765 20

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

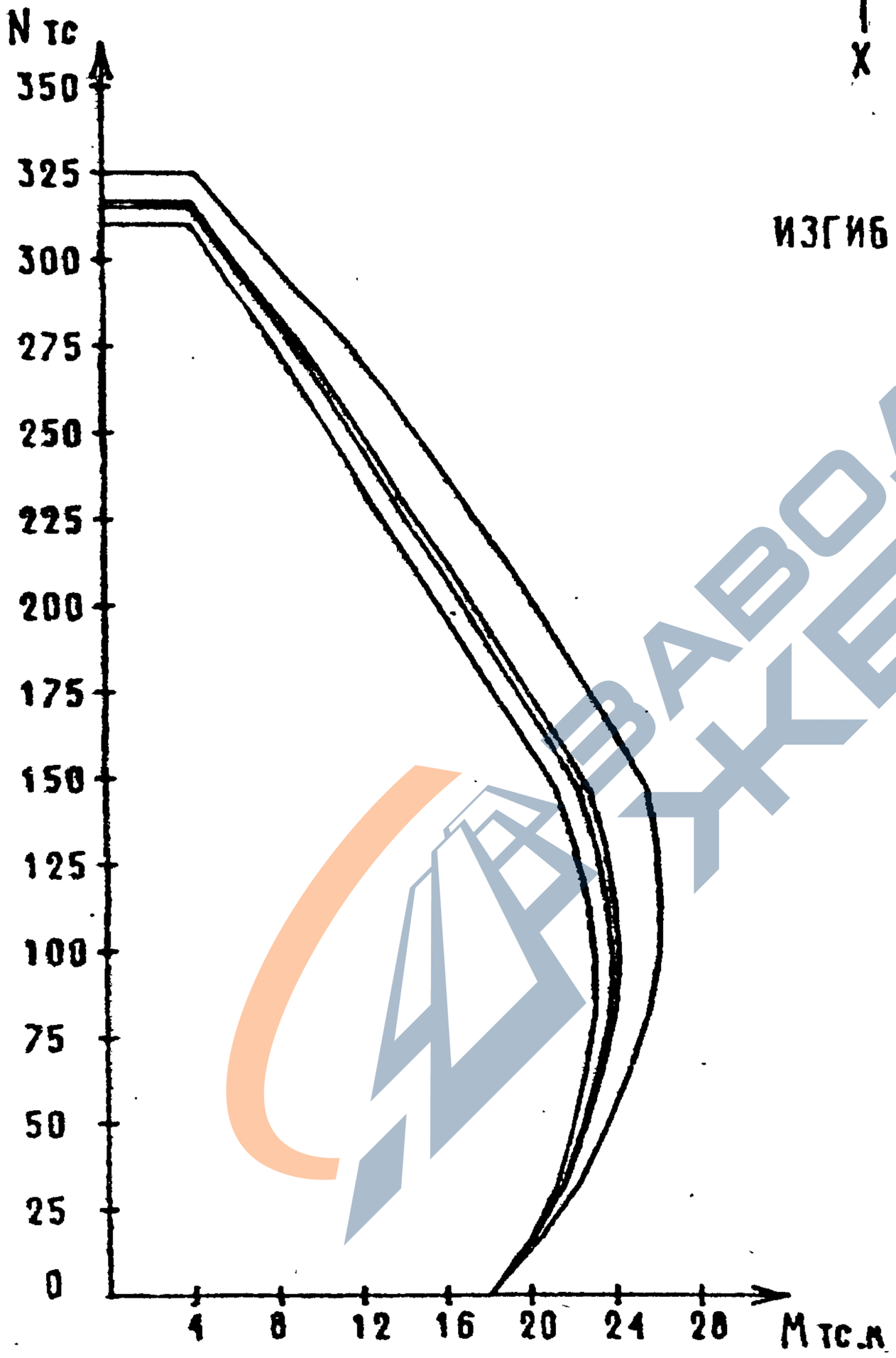
СЕЧЕНИЕ 2-4



4 ⌀ 28 А -III

2 ⌀ 20 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

ЗАВОДА ЖБИ

Взам.инв.

Подпись и дата

Инв. подл.

1.020-1/87. 0-4(ДОП 1)-ОЗПЗ

Лист 11

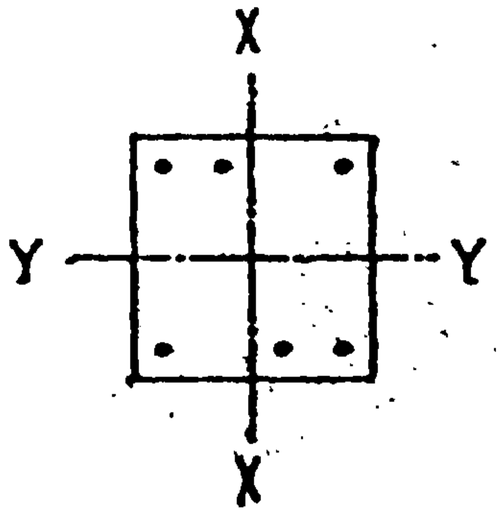
25765 21

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

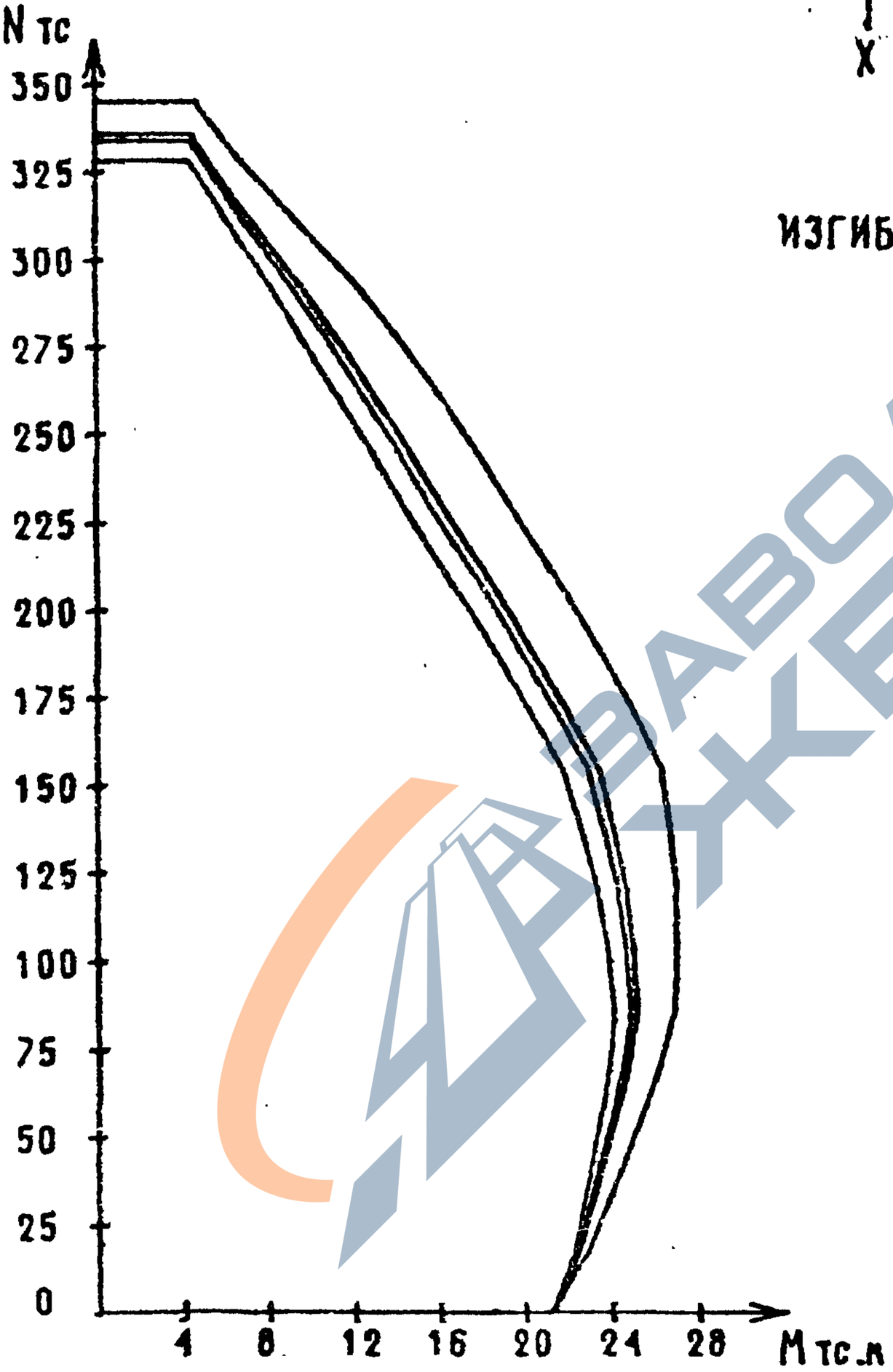
СЕЧЕНИЕ 2-5



4 ⌀ 28 А -III

2 ⌀ 28 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30



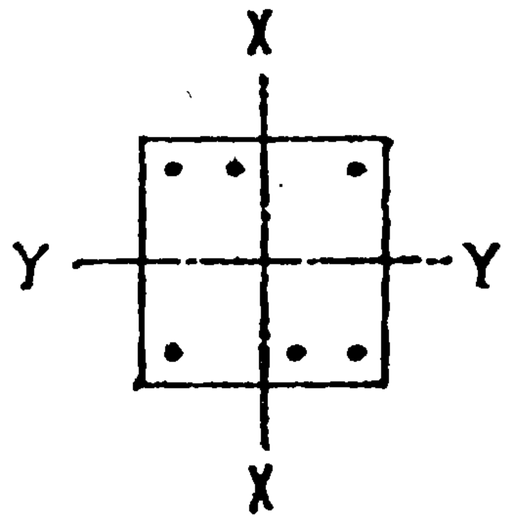
ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

ВЗАМ.ИНВ.
ПОДПИСЬ И ДАТА
ИНВ. ПОДЛ.

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

СЕЧЕНИЕ 2-6

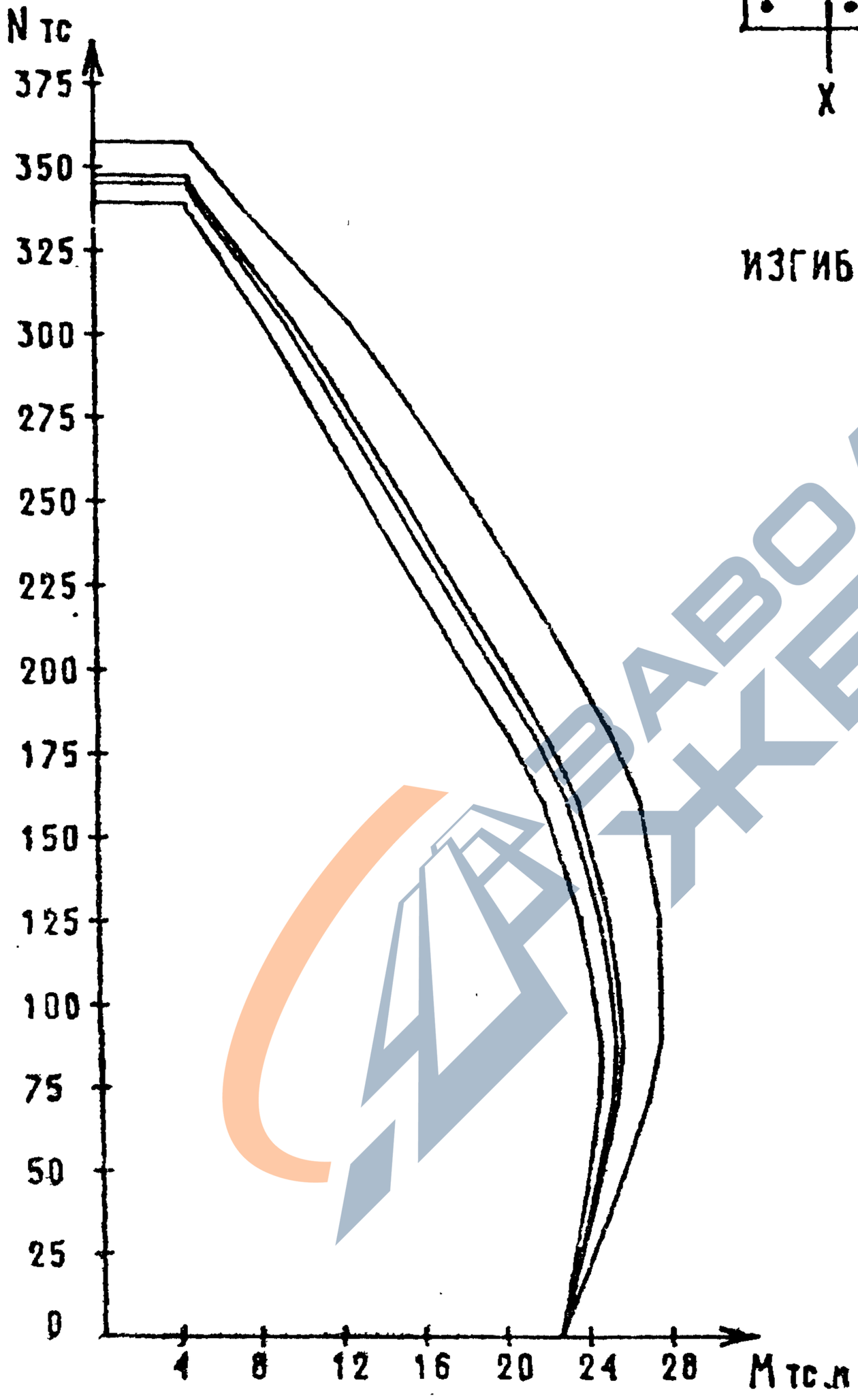


4 ⌀ 28 А -III

2 ⌀ 32 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ЗАВОДА ЖБИ

Взам.инв.

Подпись и дата

Инв. подл.

1.020-1/87. 0-4(ДОП 1)-ОЗПЗ

Лист 13

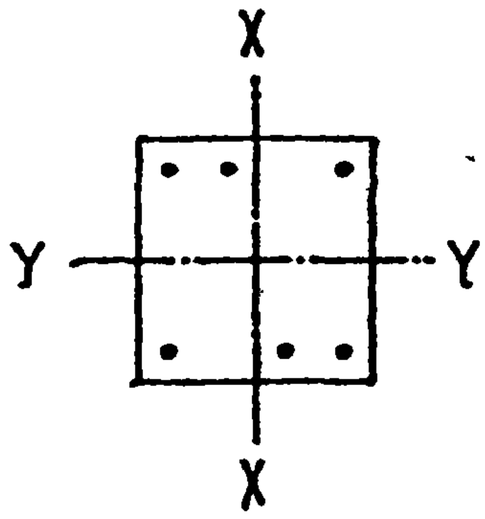
25765 23

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

СЕЧЕНИЕ 2-7

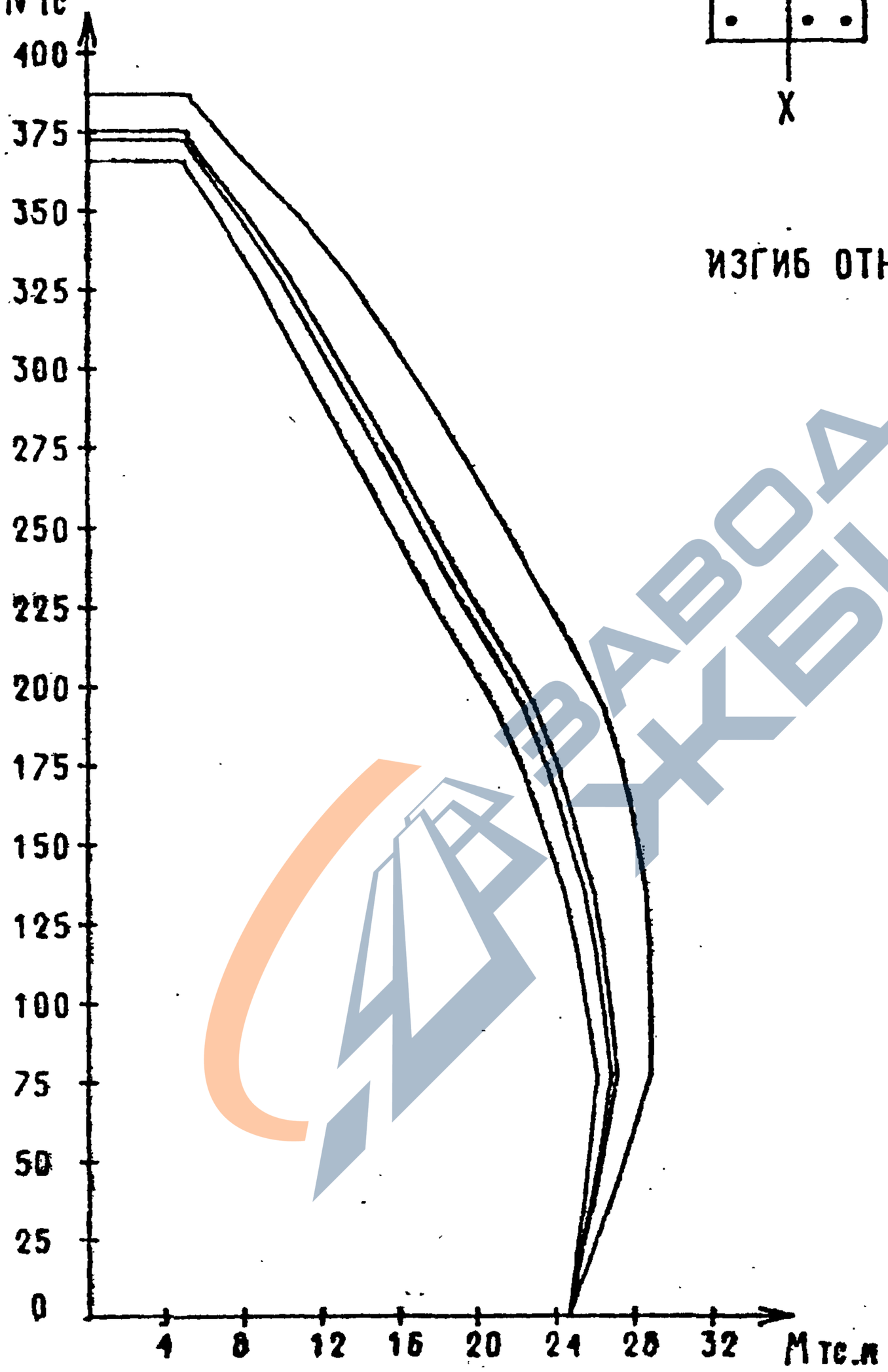


4 Ф 28 А -III

2 Ф 40 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



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

1.020-1/87. 0-4(ДОП 1)-- ОЗПЗ

Лист 14

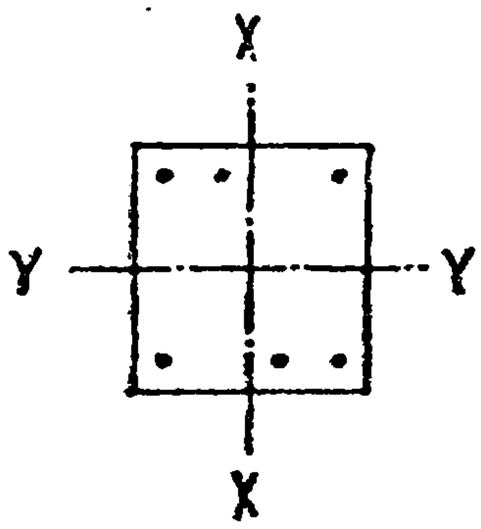
25765 24

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

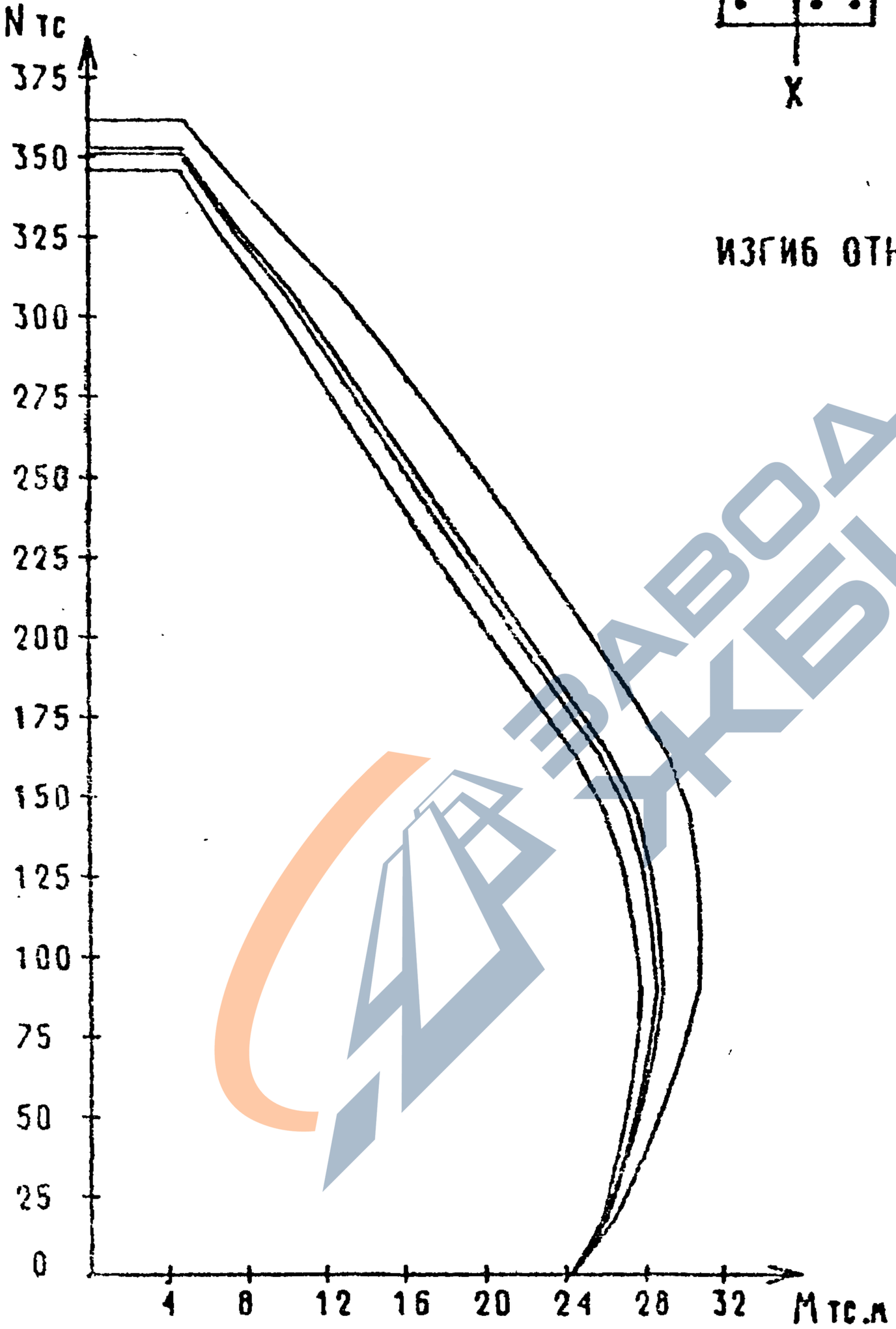
СЕЧЕНИЕ 2-8



4 Ø 32 A -III

2 Ø 25 A -III

КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

ЗАВОДА ЖБИ

ВЗАМ.ИНВ.

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. ПОДЛ.

1.020-1/87. 0-4(ДОП.1)- ОЗПЗ

ЛИСТ 15

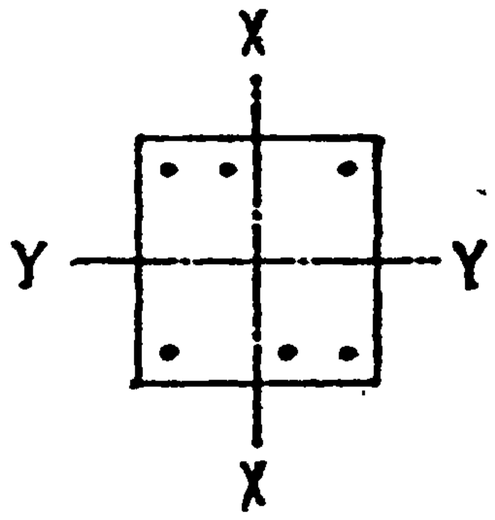
25765 25

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

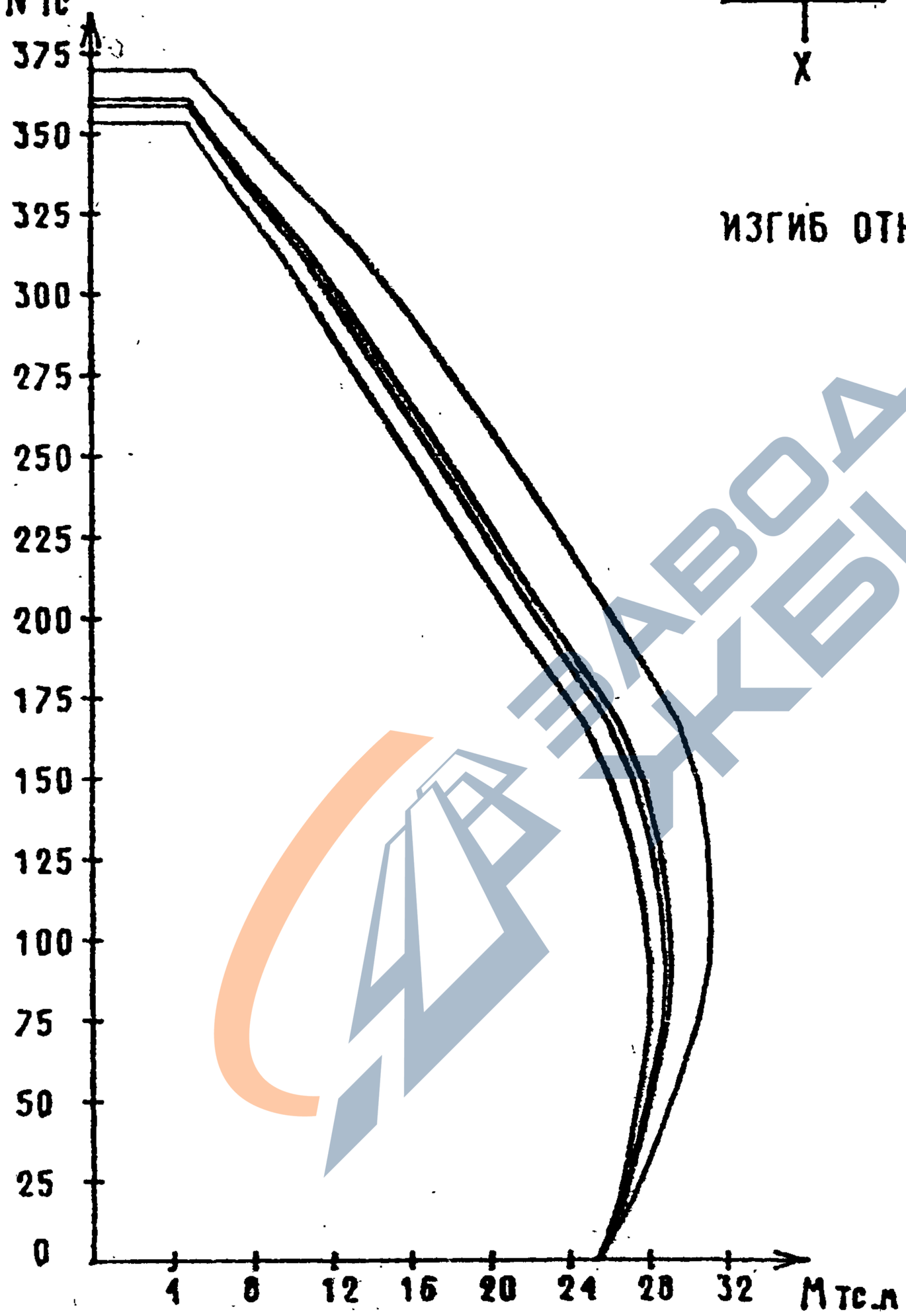
СЕЧЕНИЕ 2-9



4 ⌀ 32 А -III

2 ⌀ 28 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

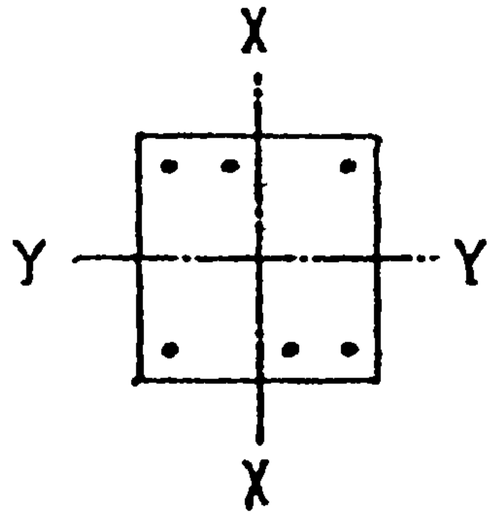
ЗАВОДА ЖБИ

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

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

СЕЧЕНИЕ 2-10

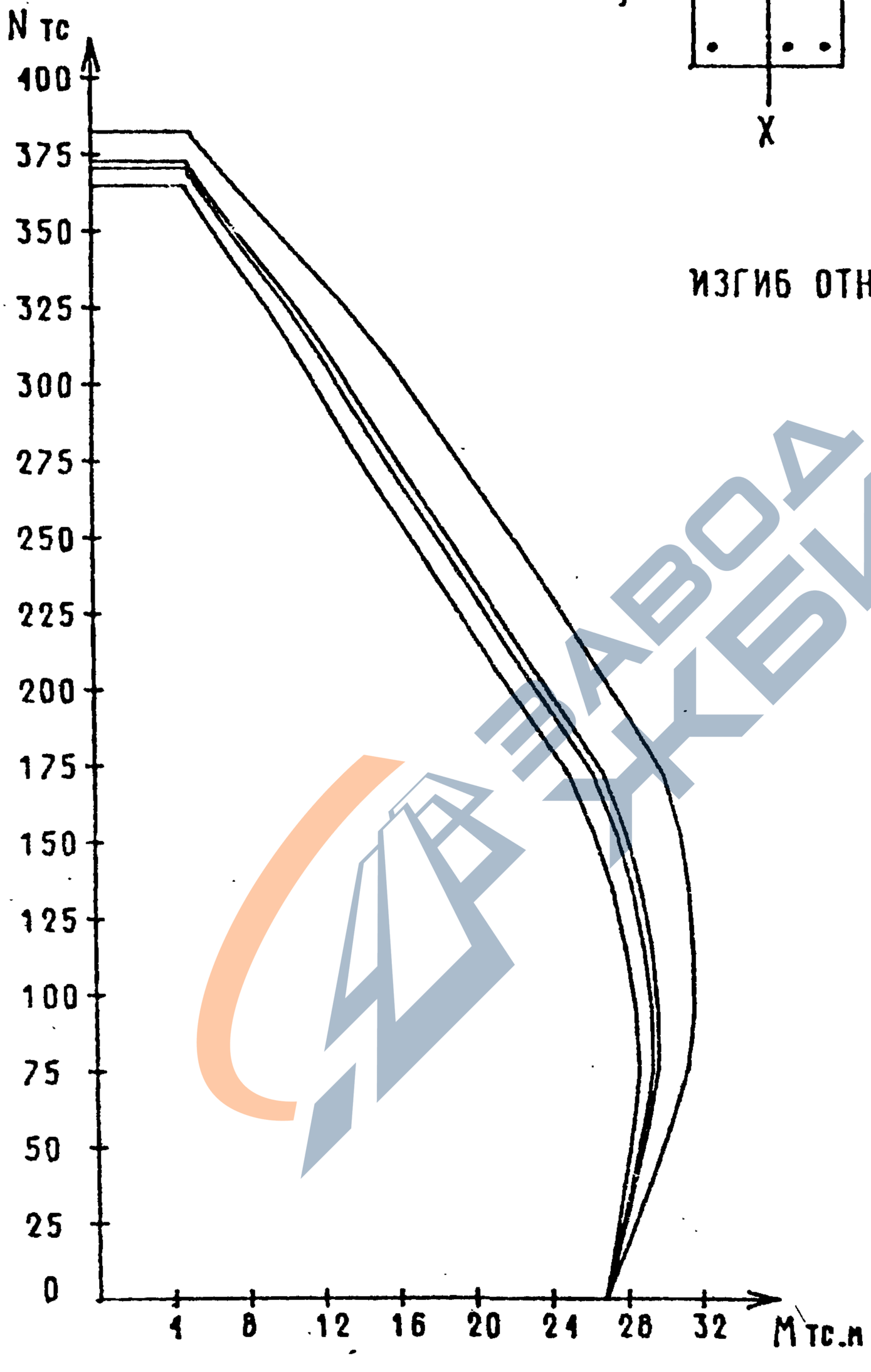


4 ϕ 32 А -III

2 ϕ 32 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



Инв. подл.	Подпись и дата	Взам.инв.

1.020-1/87. 0-4(ДОП 1)-ОЭПЭ

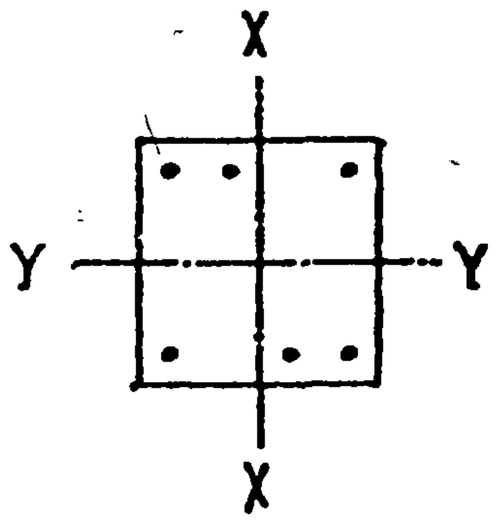
Лист 17

25765 27

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

СЕЧЕНИЕ 2-11

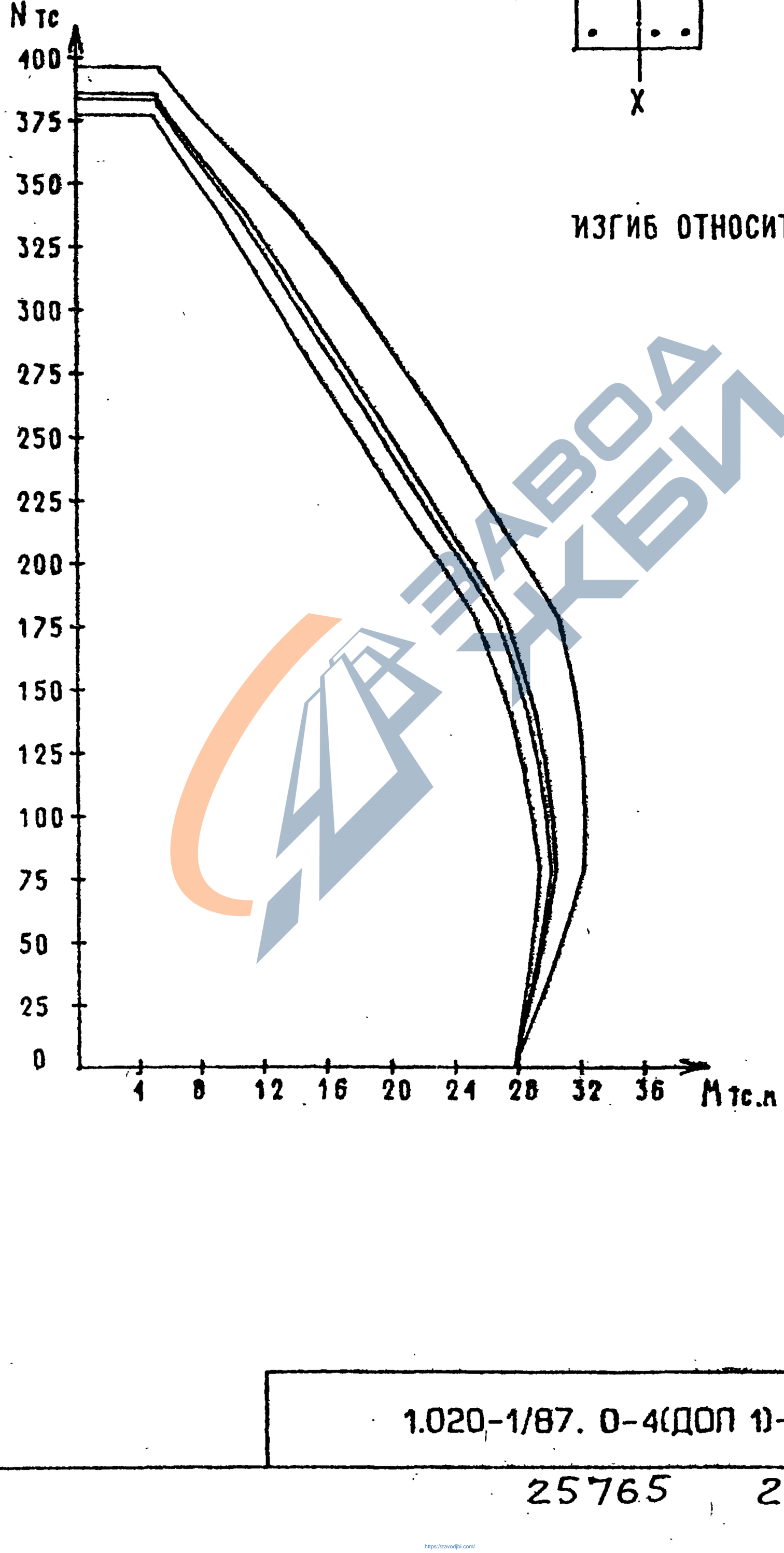


4 ⌀ 32 А -III

2 ⌀ 36 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ВЗАМ.ИНВ.

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. ПОДЛ.

1.020-1/87. 0-4(ДОП 1)-ОЗПЗ

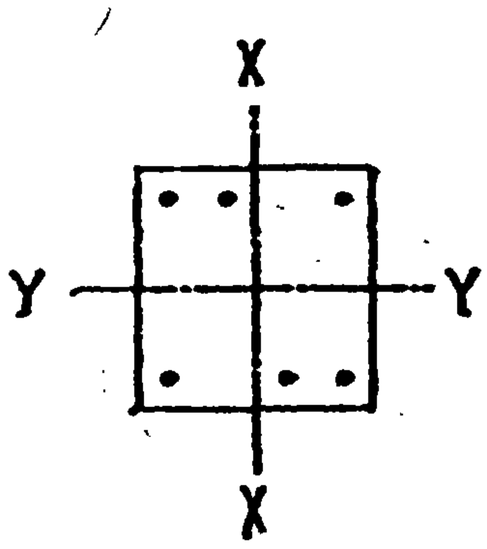
ЛИСТ 18

25765 28

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

СЕЧЕНИЕ 2-12

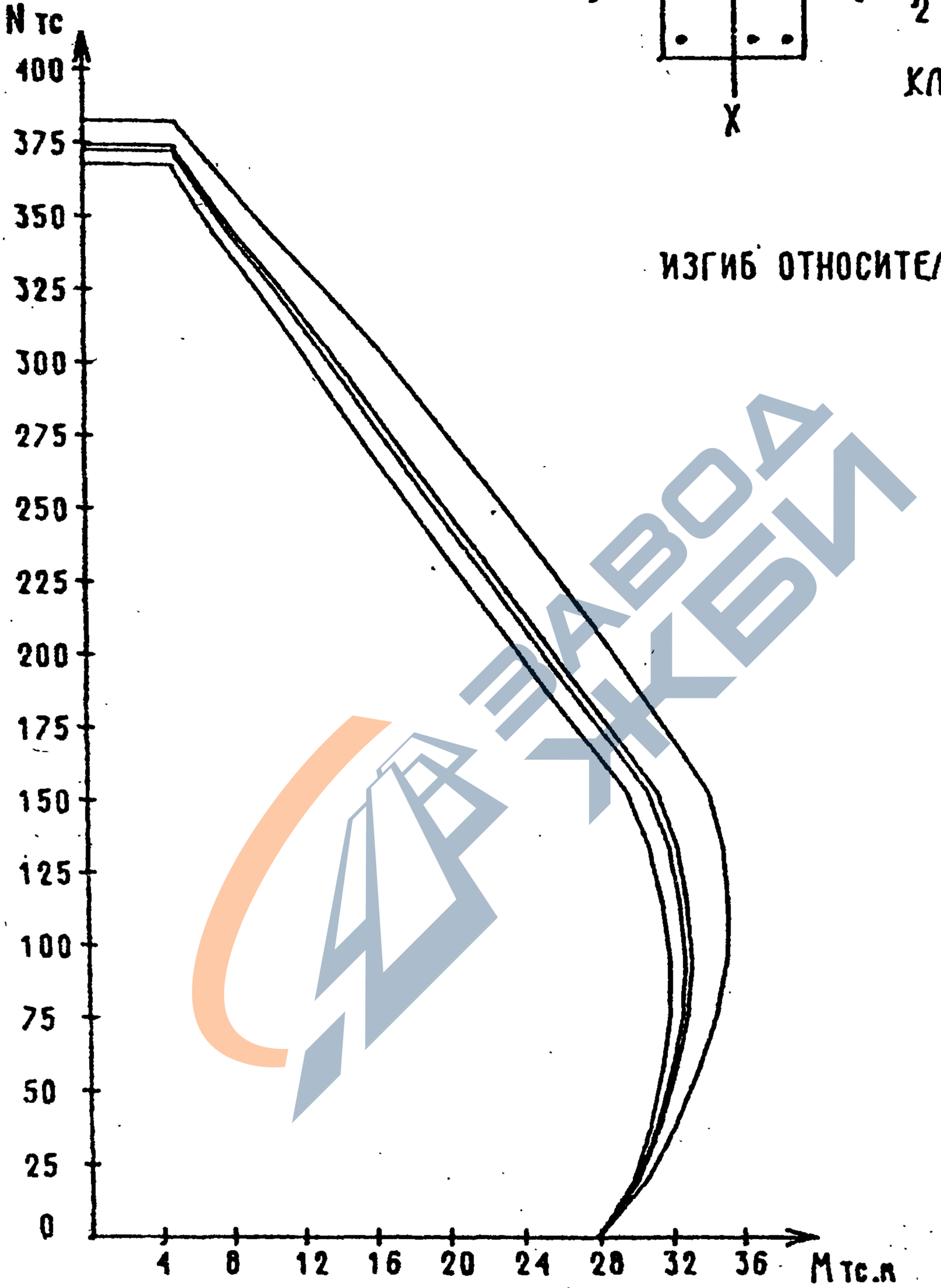


4 ⌀ 36 А -III

2 ⌀ 22 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

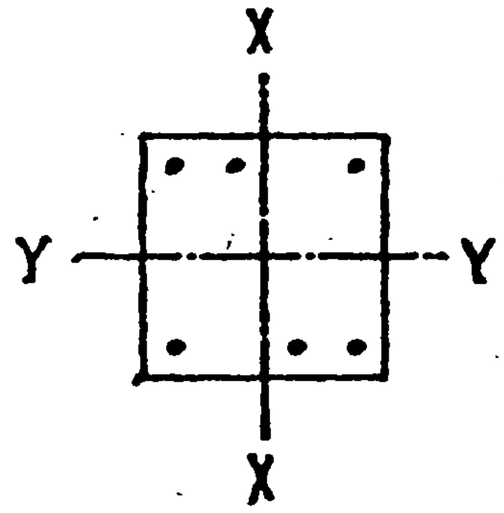
ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ВЗАМ.ИНВ.
ПОДПИСЬ И ДАТА.
ИНВ. ПОДЛ.

https://zavodjbi.com/

СЕЧЕНИЕ 2-13

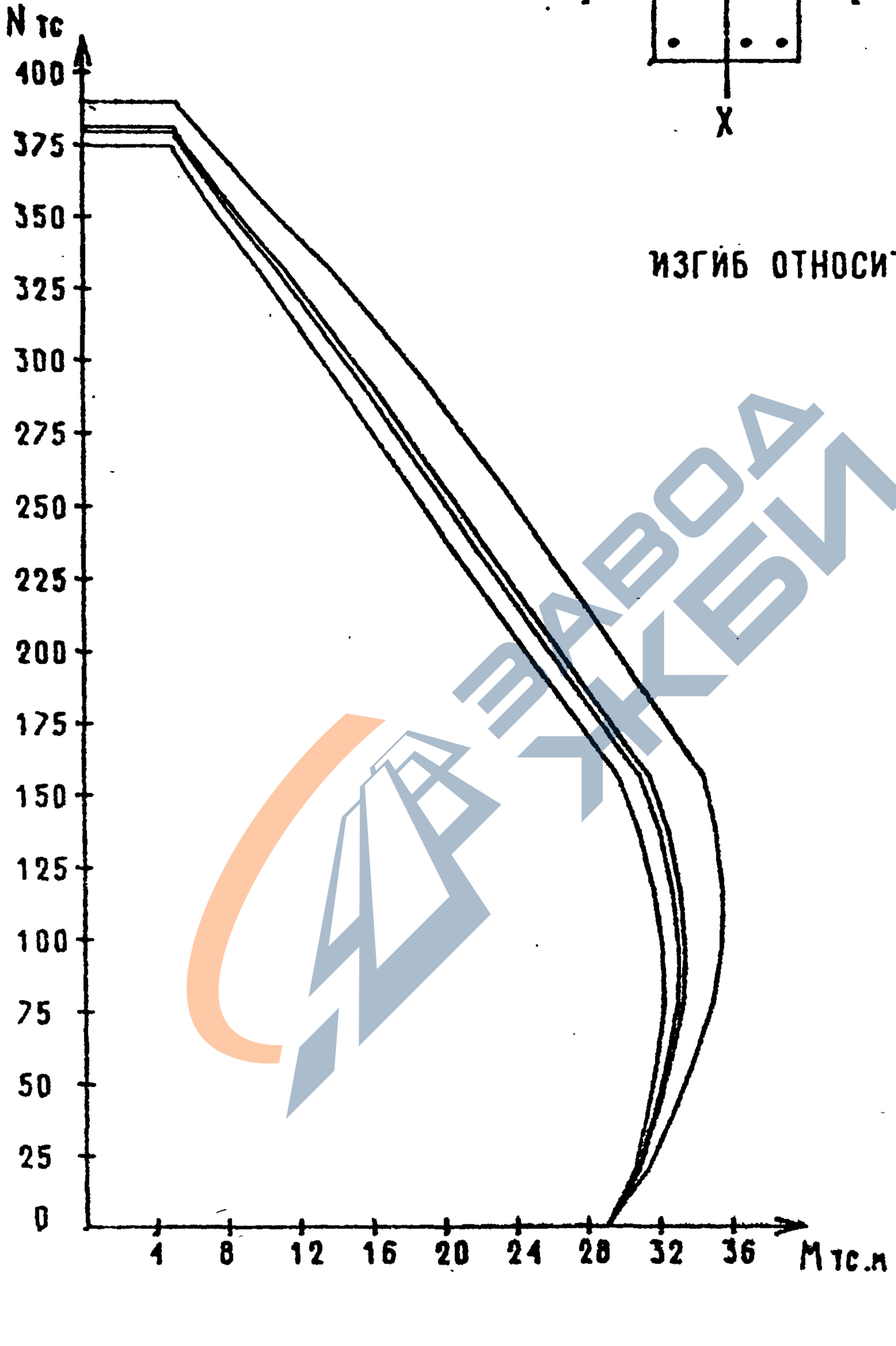


4 Ø 36 А -III

2 Ø 25 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ЗАВОДА ЖБИ

ВЗАМ.ИНВ.

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. ПОДЛ.

1.020-1/87. 0-4(ДОП 1)-ОЗПЗ

ЛИСТ 20

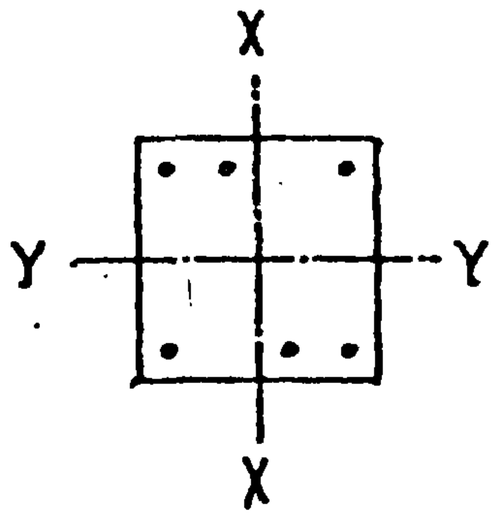
25765 30

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

СЕЧЕНИЕ 2-14

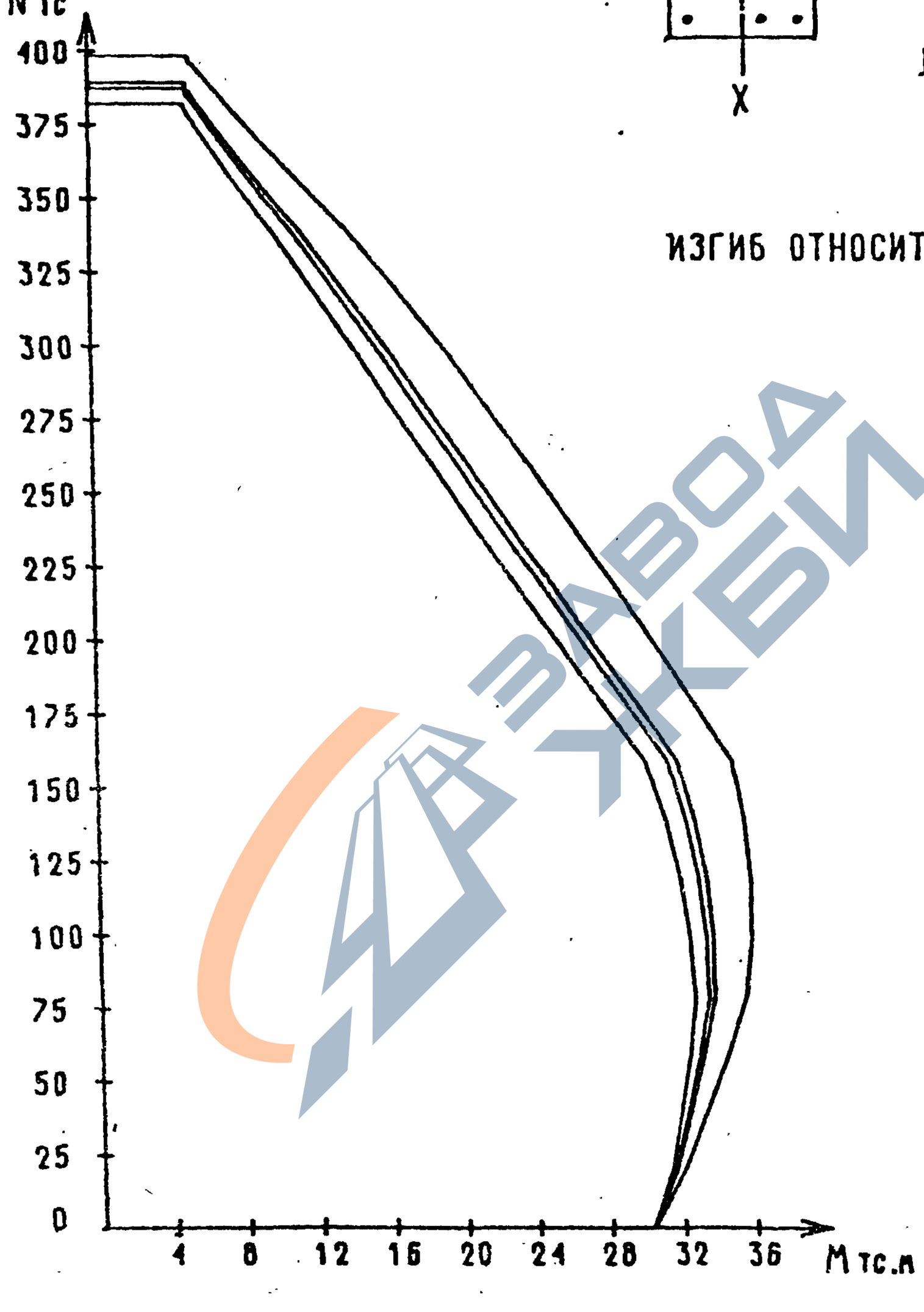


4 ⌀ 36 A -III

2 ⌀ 28 A -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



Инв. подл.	Подпись и дата	Взам. инв.

1.020-1/87. 0-4(ДОП 1)-ОЭП3

Лист 21

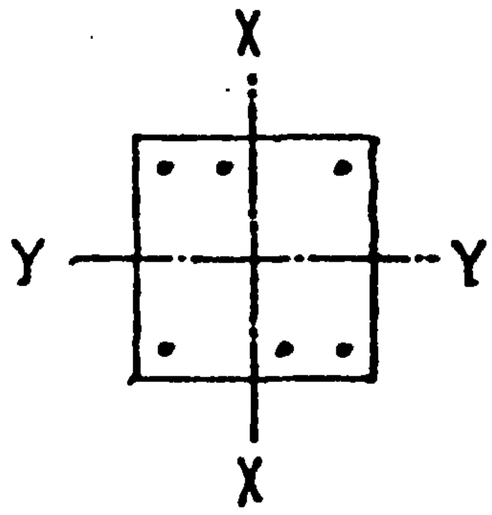
25765 31

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

СЕЧЕНИЕ 2-15

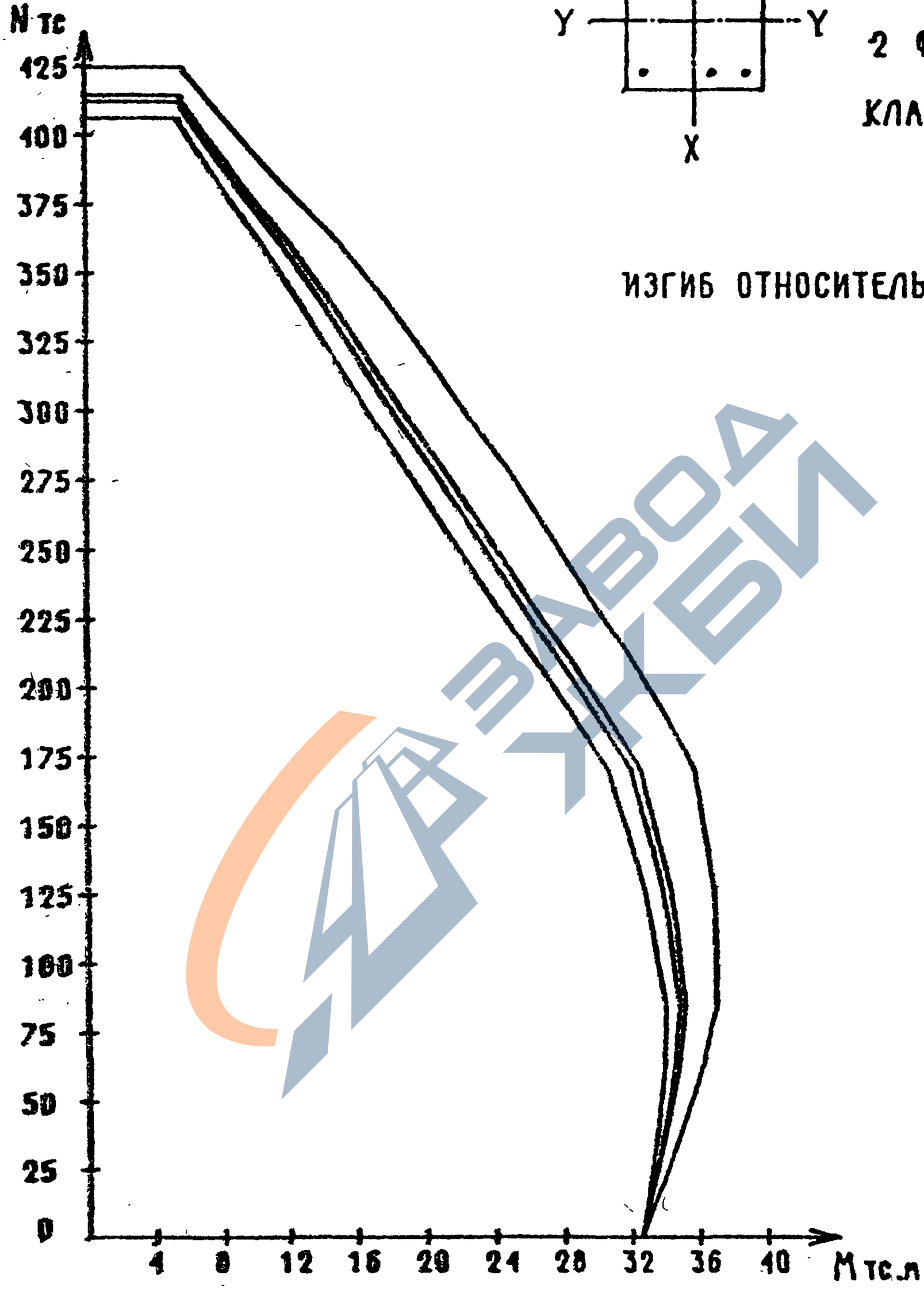


1 ⌀ 36 A -III

2 ⌀ 36 A -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



Инв. подл.	Подпись и дата	Взам.инв.

1.020-1/87. 0-4(ДОП 1)-ОЭПЭ

Лист 22

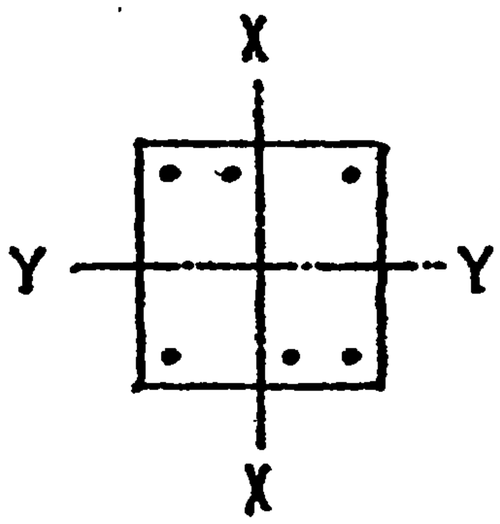
25765 32

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

СЕЧЕНИЕ 2-16

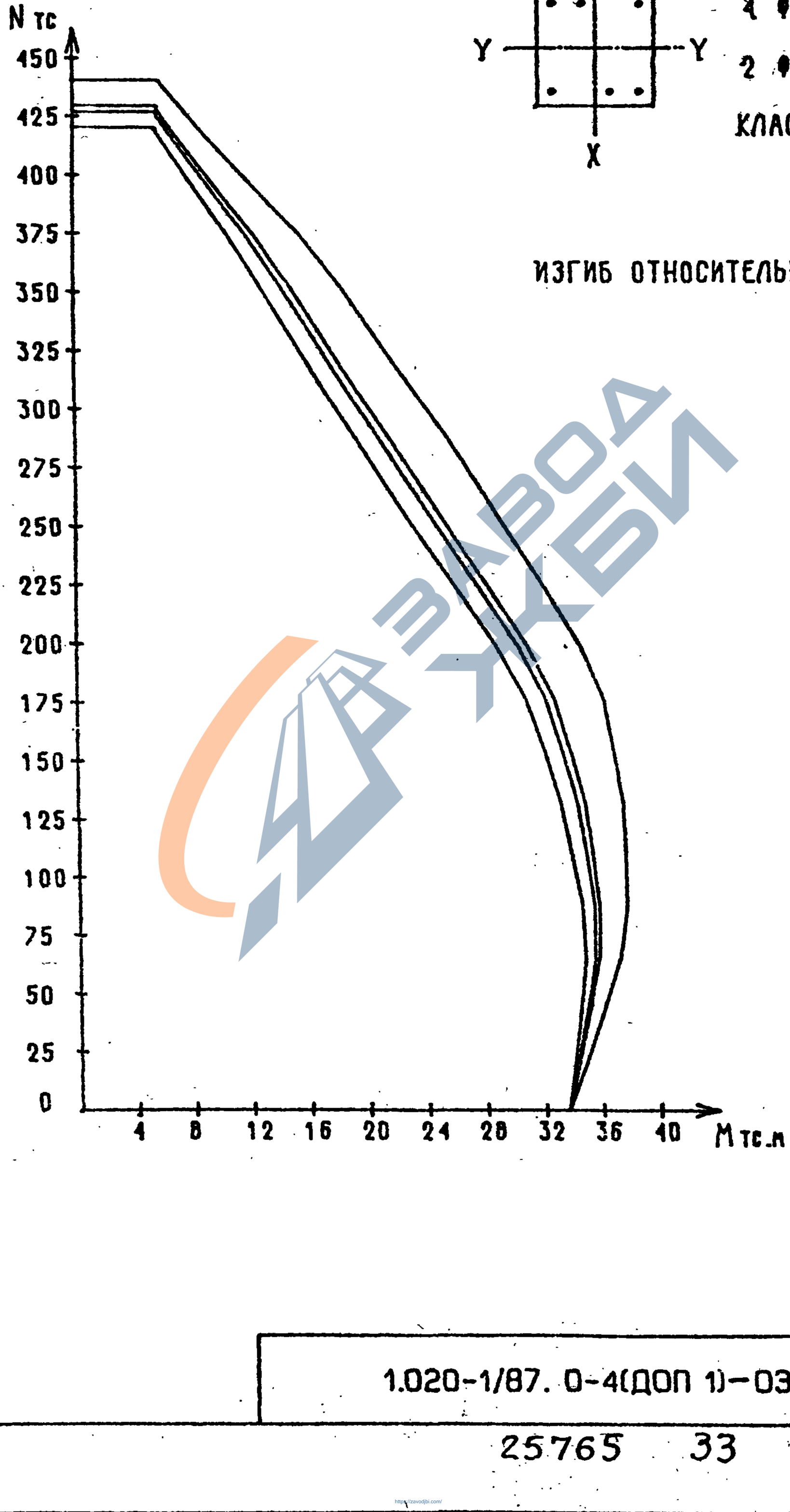


4 ⌀ 36 А -III

2 ⌀ 40 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ЗАВОДА ЖБИ

Инв. подл. | Подпись и дата | Взам.инв.

1.020-1/87. 0-4(ДОП 1)-ОЭПЗ

Лист 23

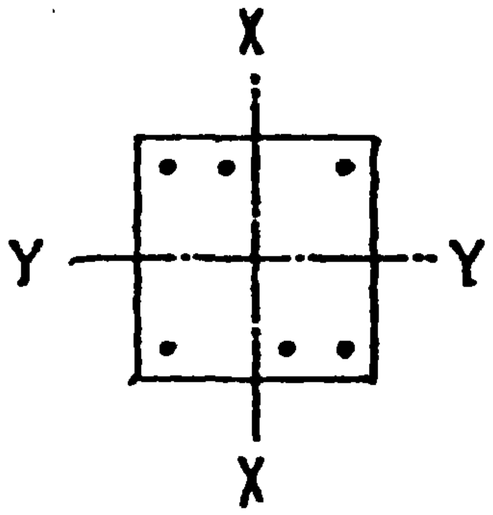
25765 33

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

СЕЧЕНИЕ 2-17

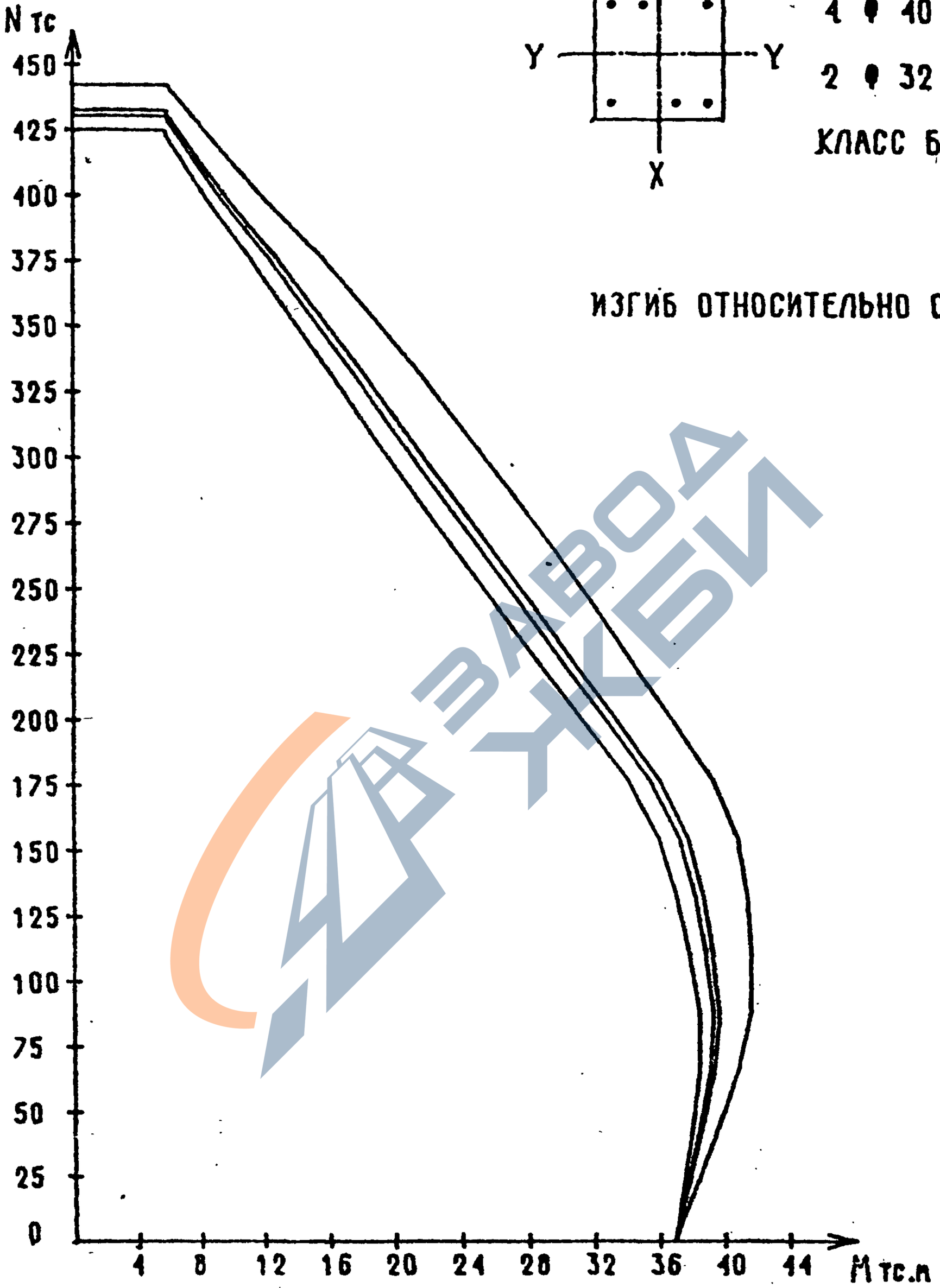


4 ● 40 А -III

2 ● 32 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ВЗАМ.ИНВ.
ПОДПИСЬ И ДАТА
ИНВ. ПОДЛ.

1.020-1/87. 0-4(ДОП 1)-ОЭПЭ

ЛИСТ 24

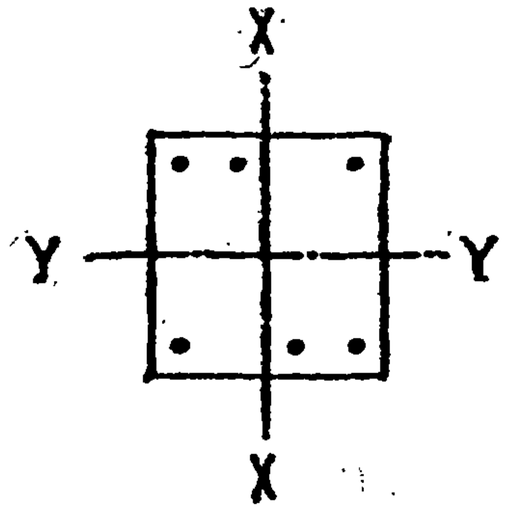
25765 34

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

СЕЧЕНИЕ 2-18

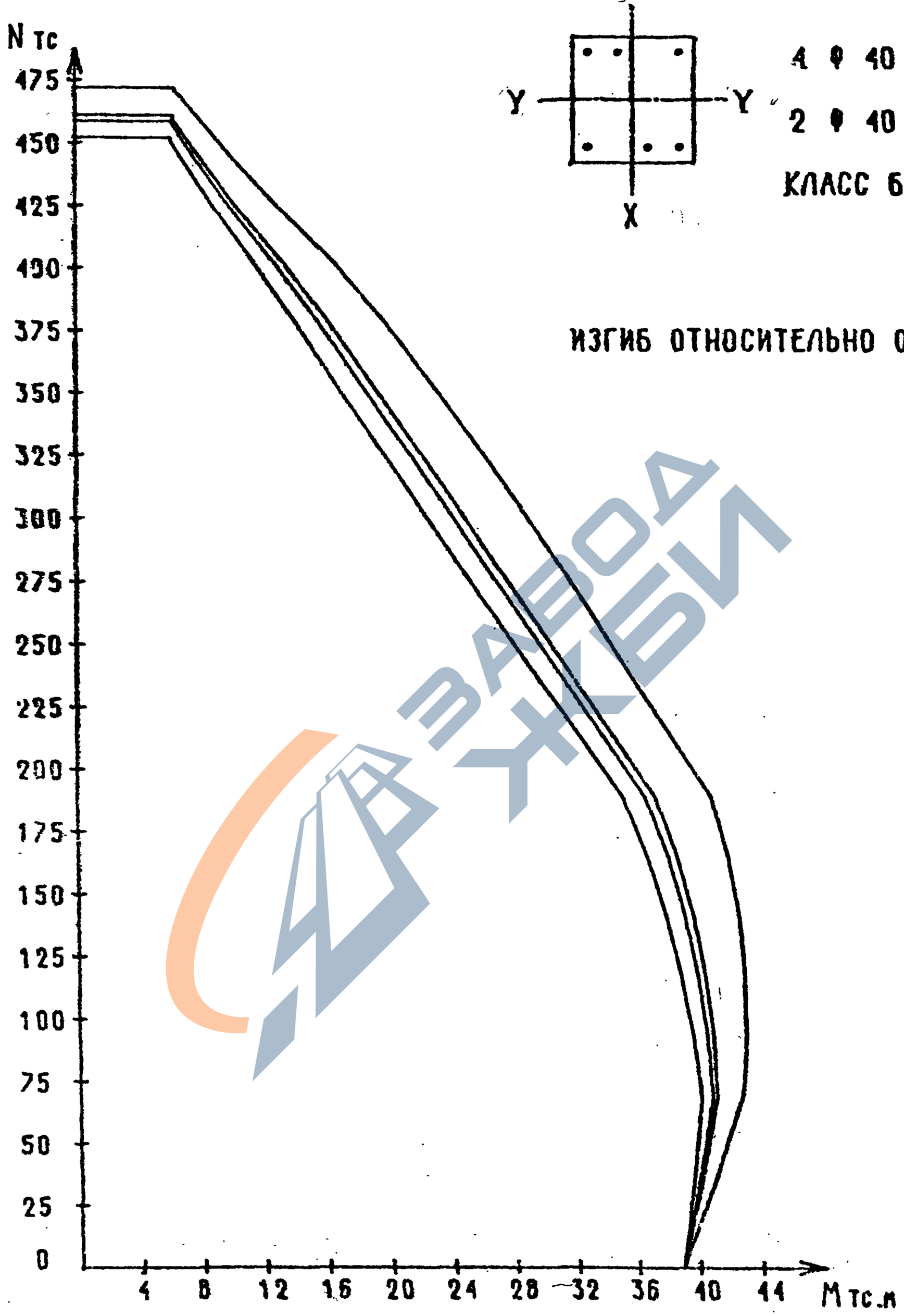


4 Ø 40 A -III

2 Ø 40 A -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



Инв. подл.	Подпись и дата	Взам.инв.

1.020-1/87. 0-4(ДОП.1)-ОЗПЗ

Лист 25

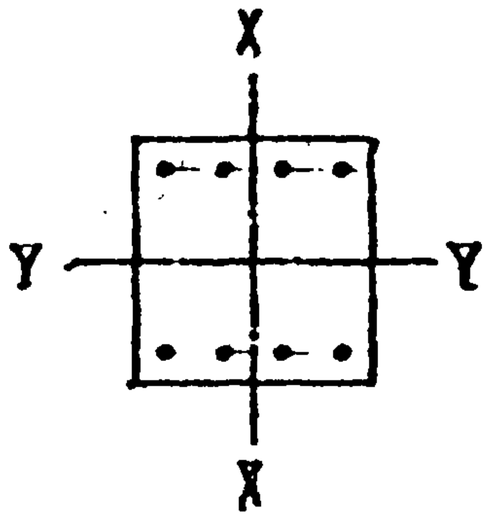
25765 35

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

СЕЧЕНИЕ 3-1

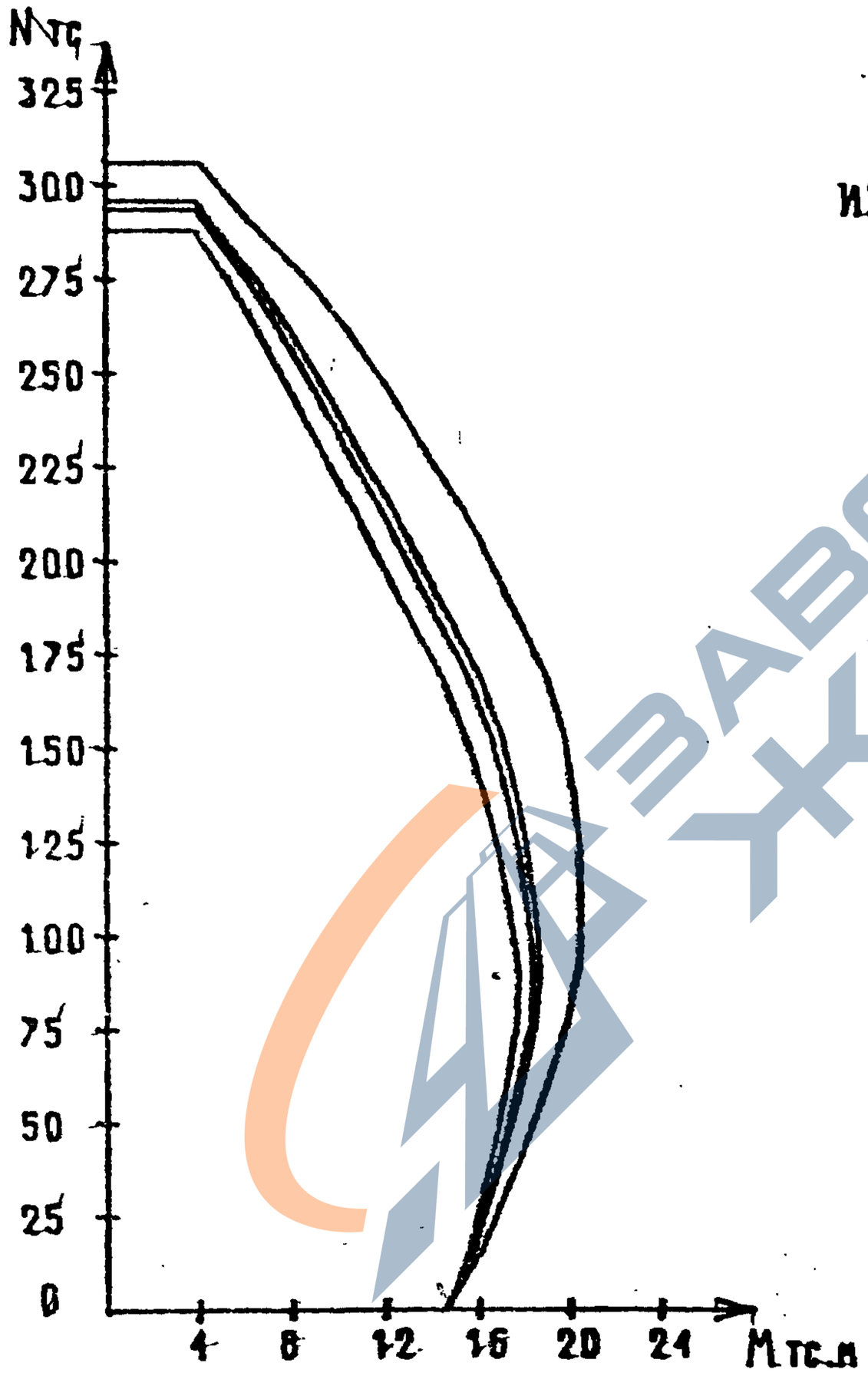


4 Ø 20 А -III

4 Ø 20 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ЗАВОДА ЖБИ

Взам.инв.

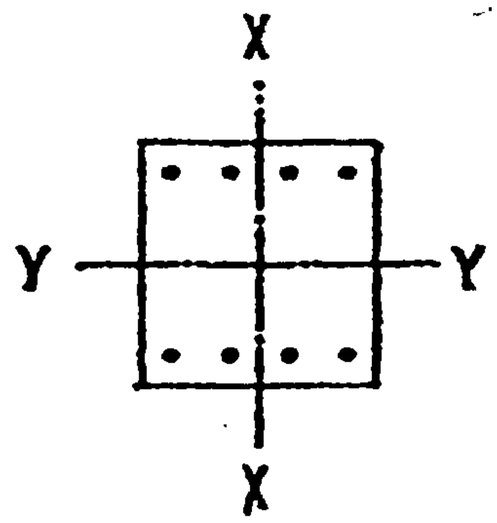
Подпись и дата

Инв. подл.

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

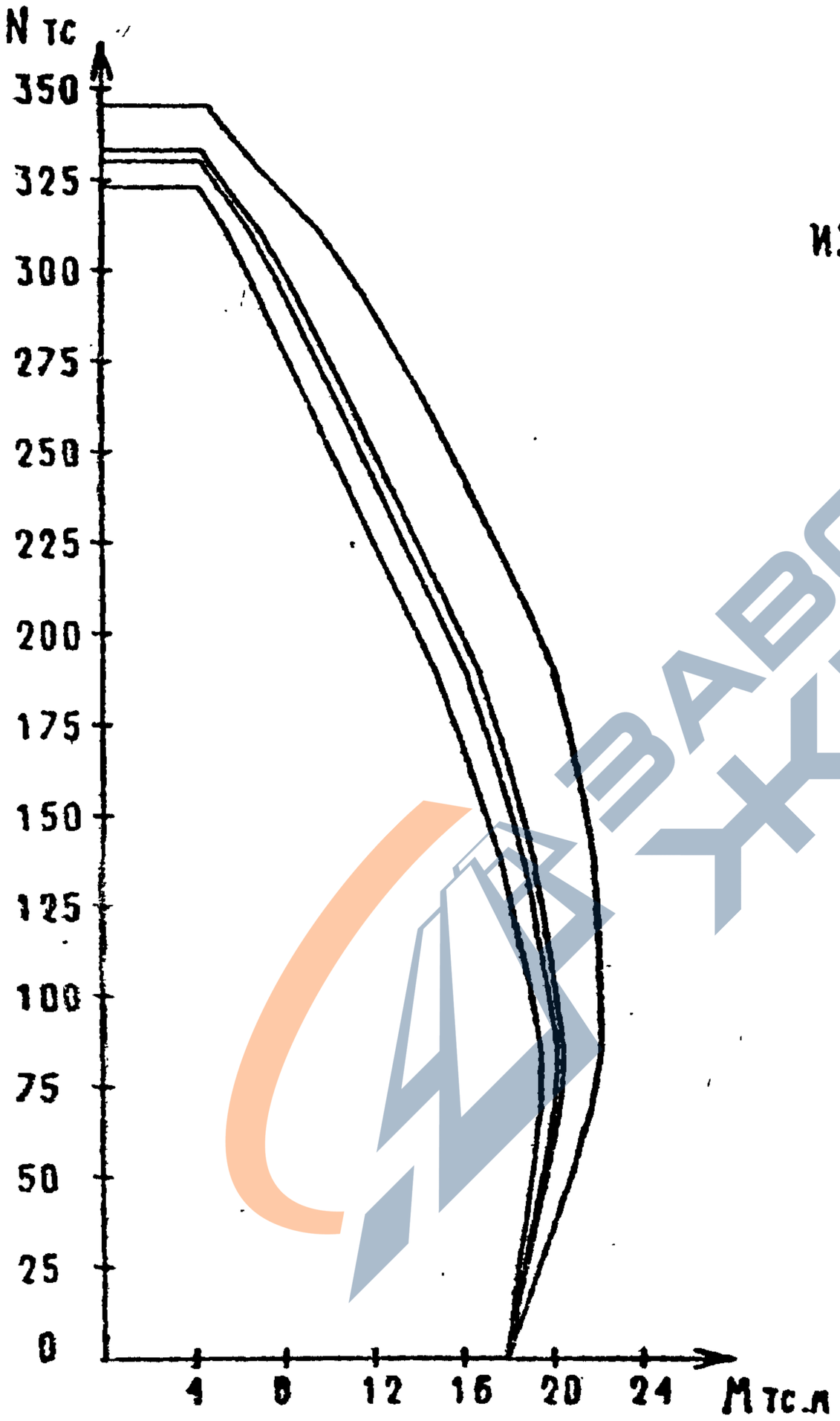
СЕЧЕНИЕ 3-2



4 ⌀ 20 А -III

4 ⌀ 28 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30



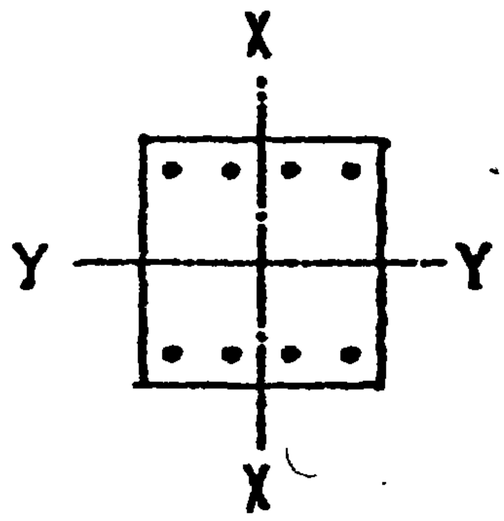
ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

ЗАВОДЖБИ

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

https://zavodjbi.com/

СЕЧЕНИЕ 3-3

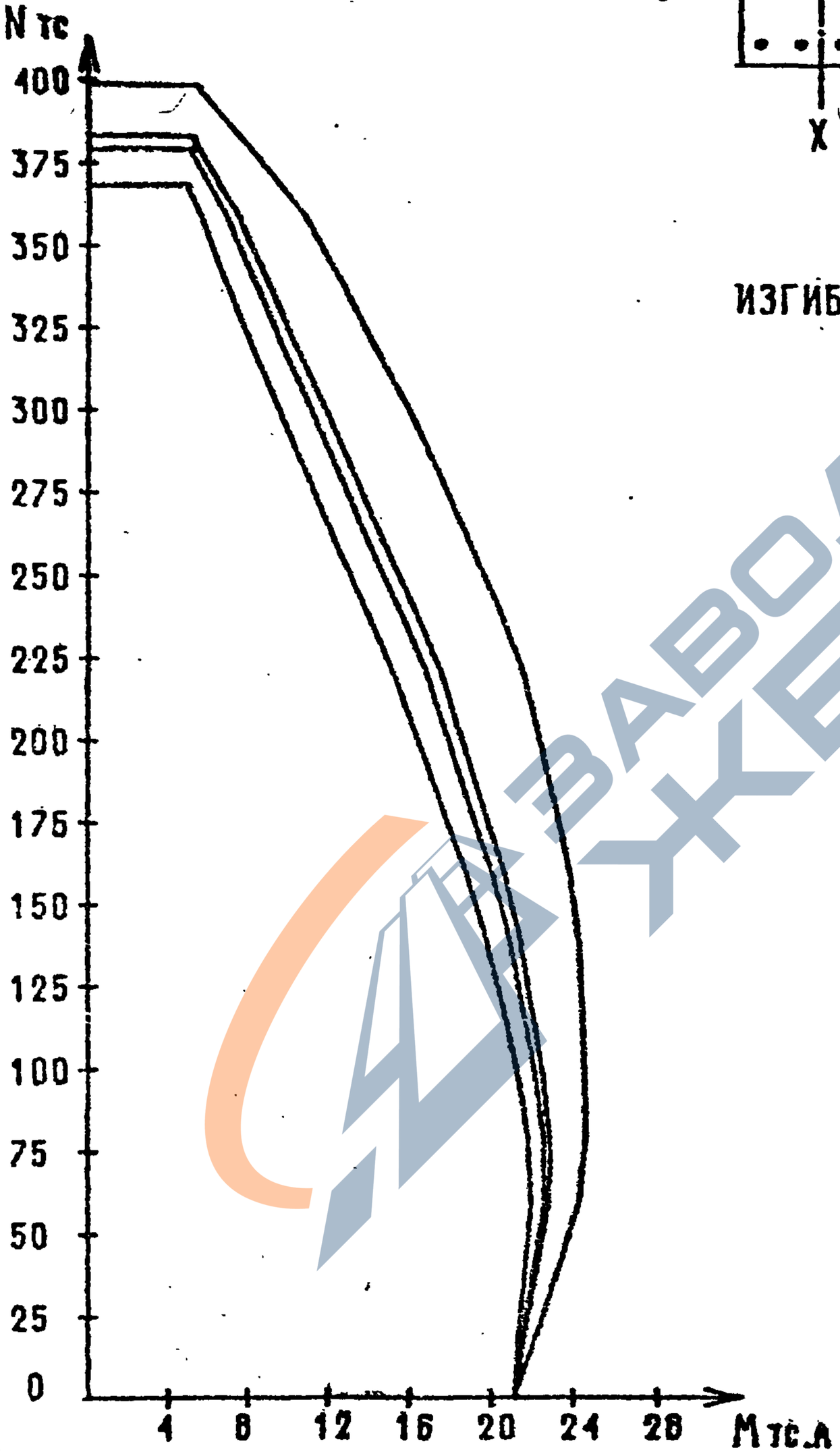


4 Ø 20 A -III

4 Ø 36 A -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

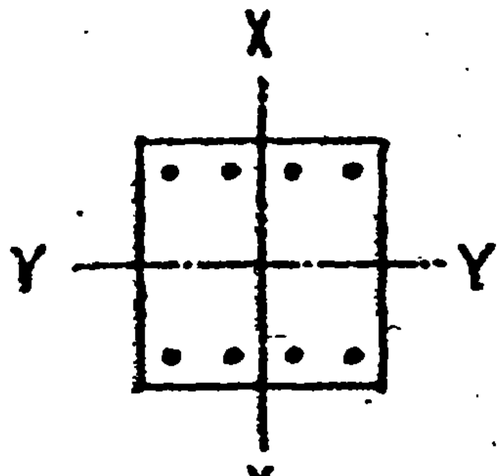
ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ВЗАМ.ИНВ.
ПОДПИСЬ И ДАТА
ИНВ. ПОДЛ.

https://zavodjbi.com/

СЕЧЕНИЕ 3-4

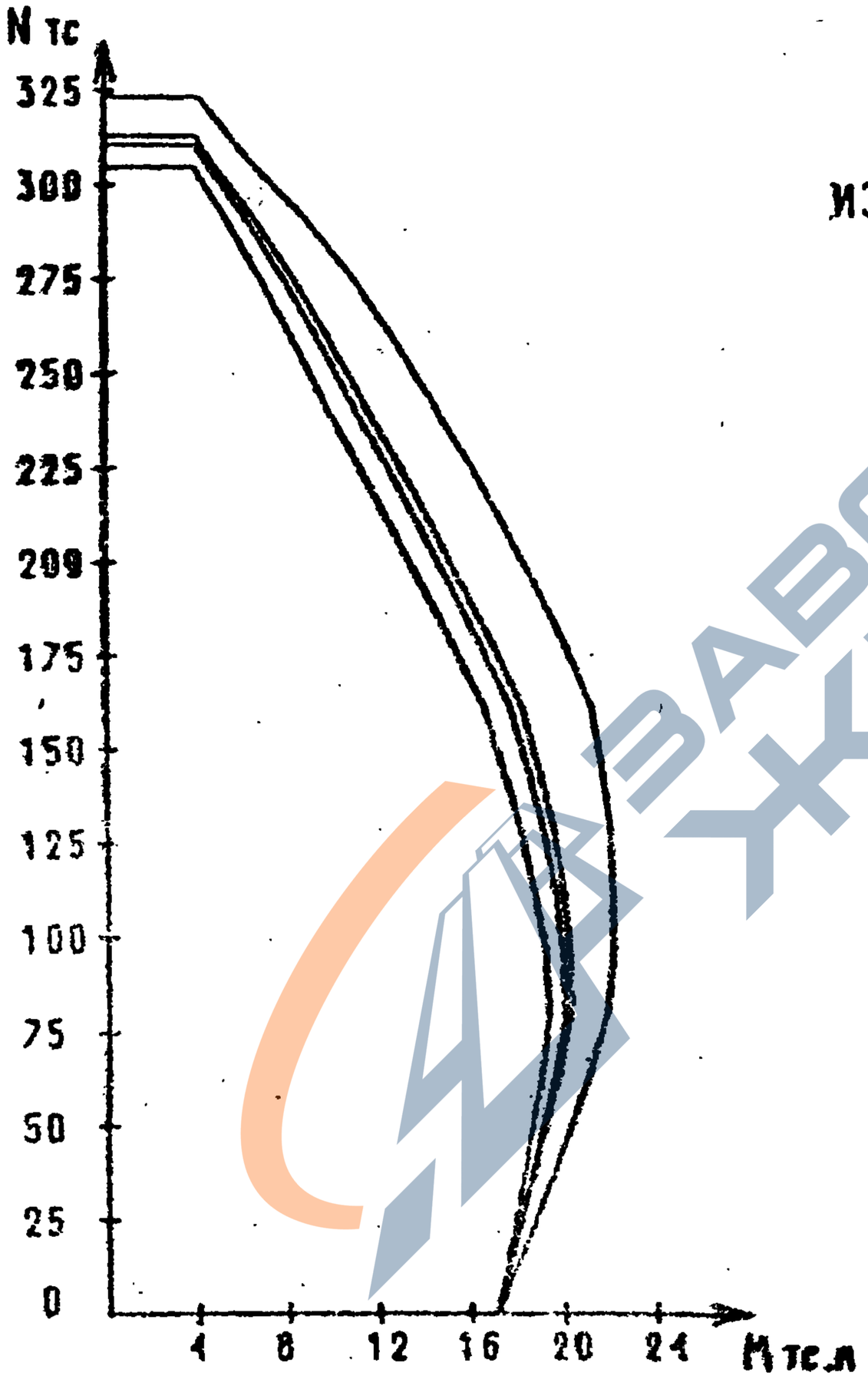


4 ⌀ 22 А -III

4 ⌀ 22 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

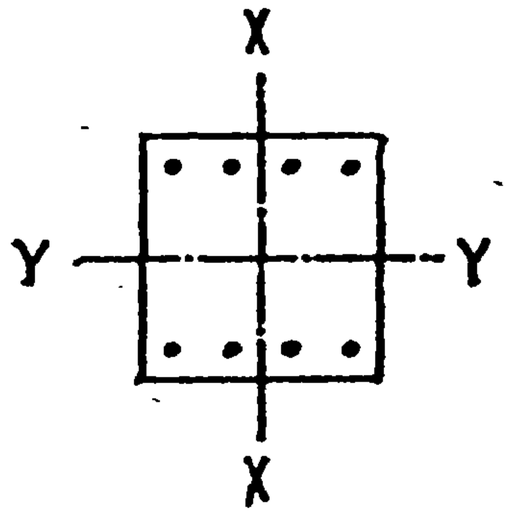
ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ВЗАМ.ИНВ.
ПОДПИСЬ И ДАТА
ИНВ. ПОДЛ.

https://zavodjbi.com/

СЕЧЕНИЕ 3-5

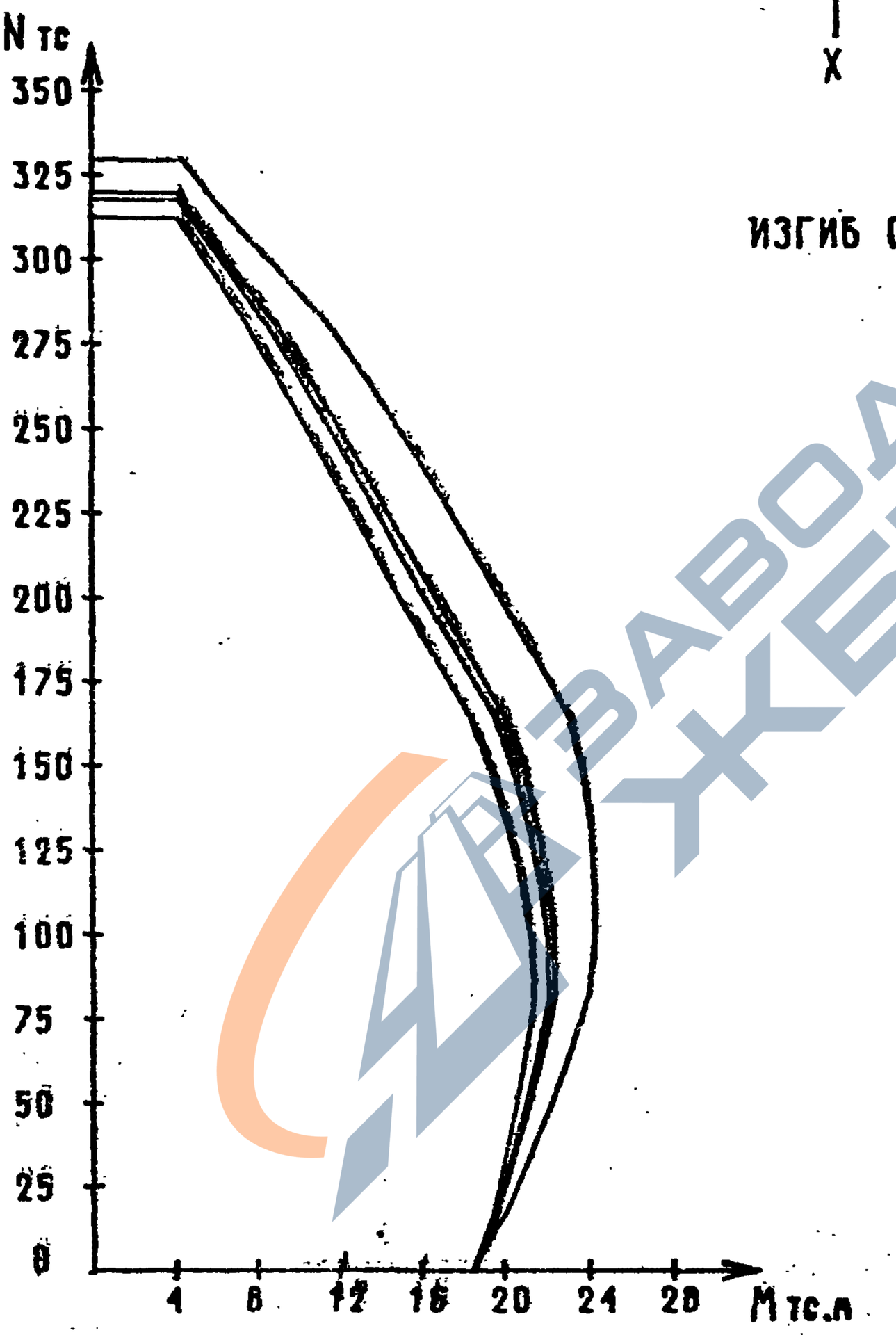


4 ⌀ 25 А -III

4 ⌀ 20 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

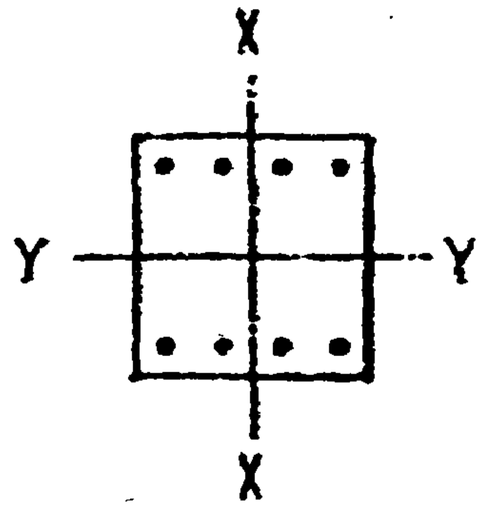
ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



Инв. подл.	Подпись и дата	Взам.инв.

https://zavodjbi.com/

СЕЧЕНИЕ 3-6

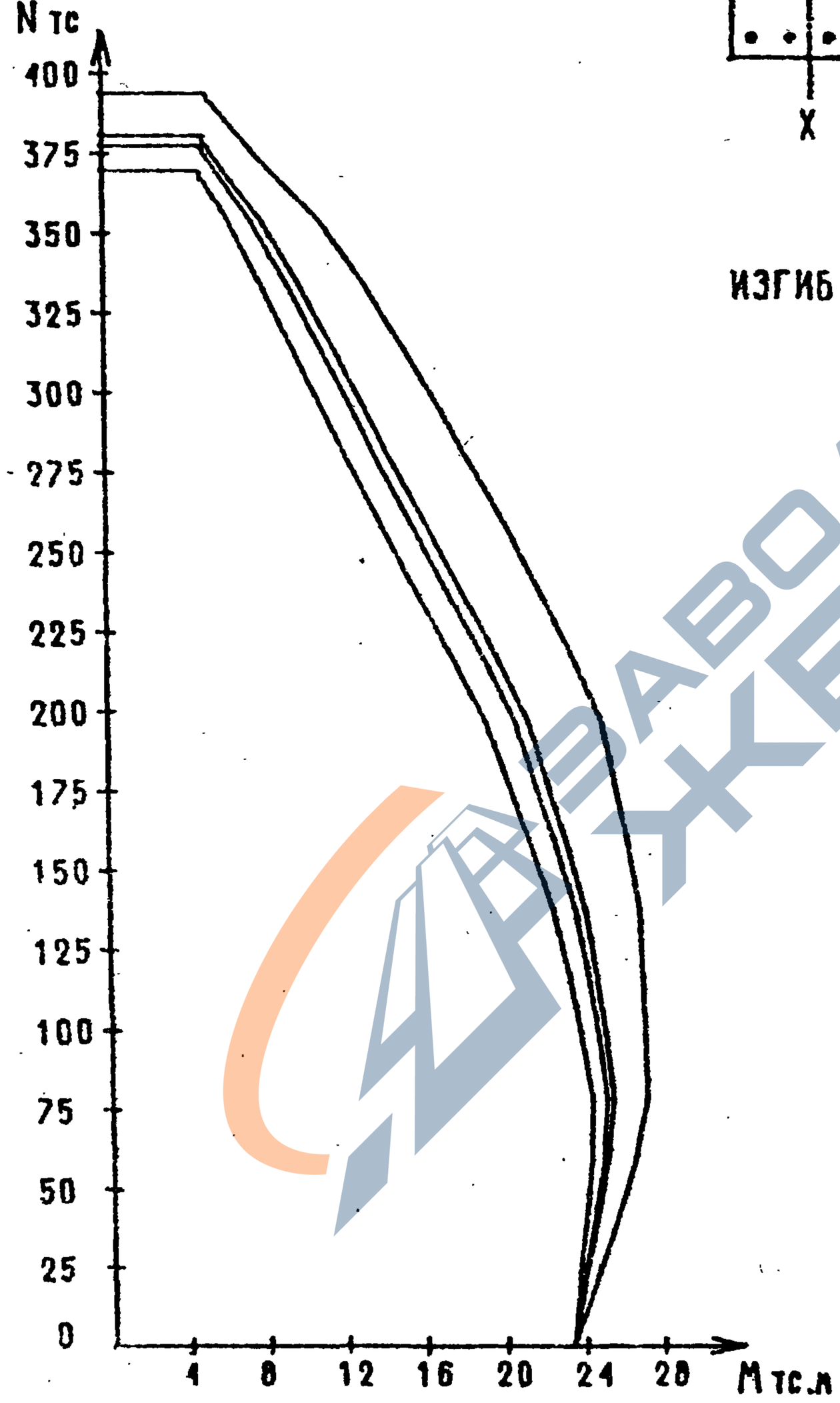


4 Ø 25 А -III

4 Ø 32 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

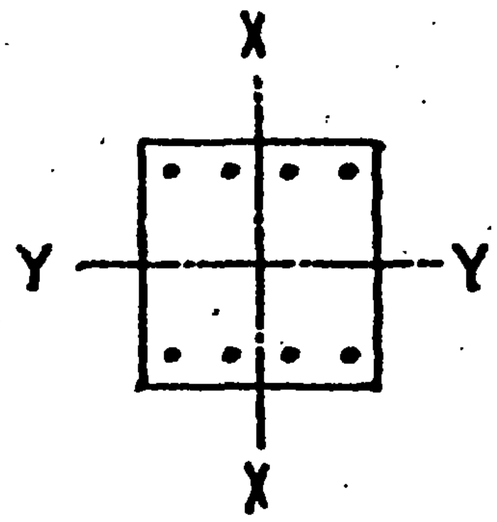


ВЗАМ.ИНВ.
ПОДПИСЬ И ДАТА
ИНВ. ПОДЛ.

25765 41

ФОРМАТ А4

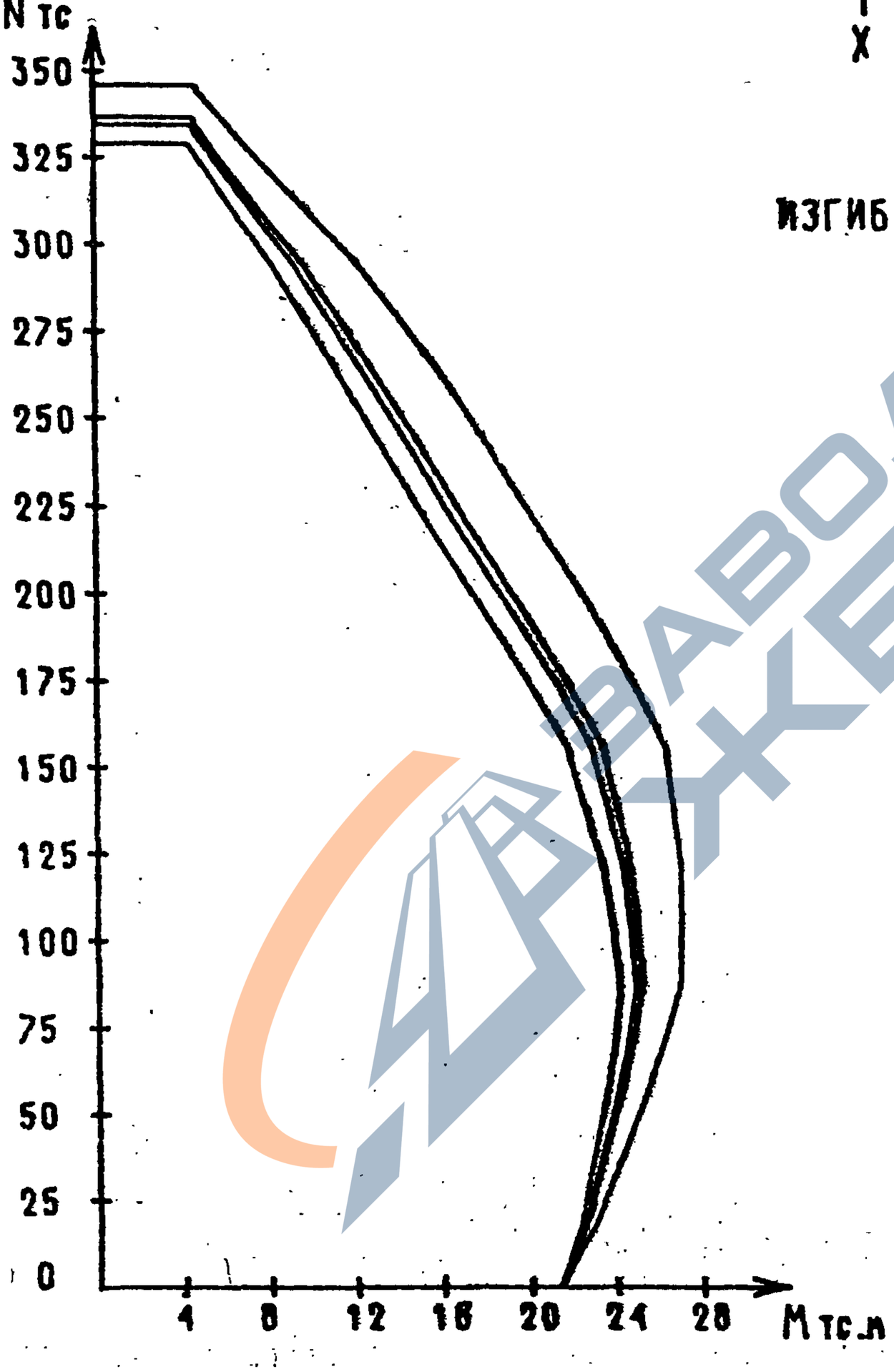
СЕЧЕНИЕ 3-7



4 ⌀ 28 А -III

4 ⌀ 20 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

ЗАВОД ЖБИ

ВЗАМ.ИНВ.

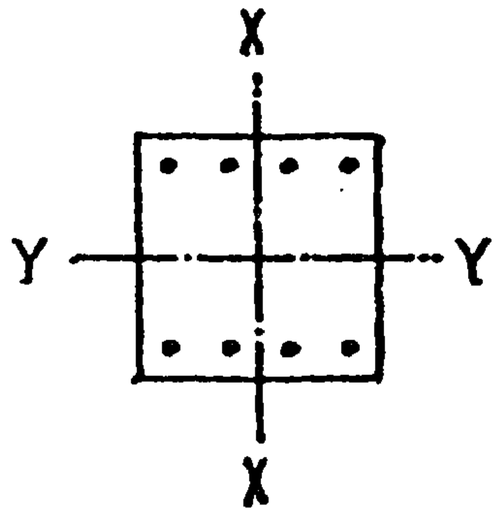
ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. ПОДЛ.

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

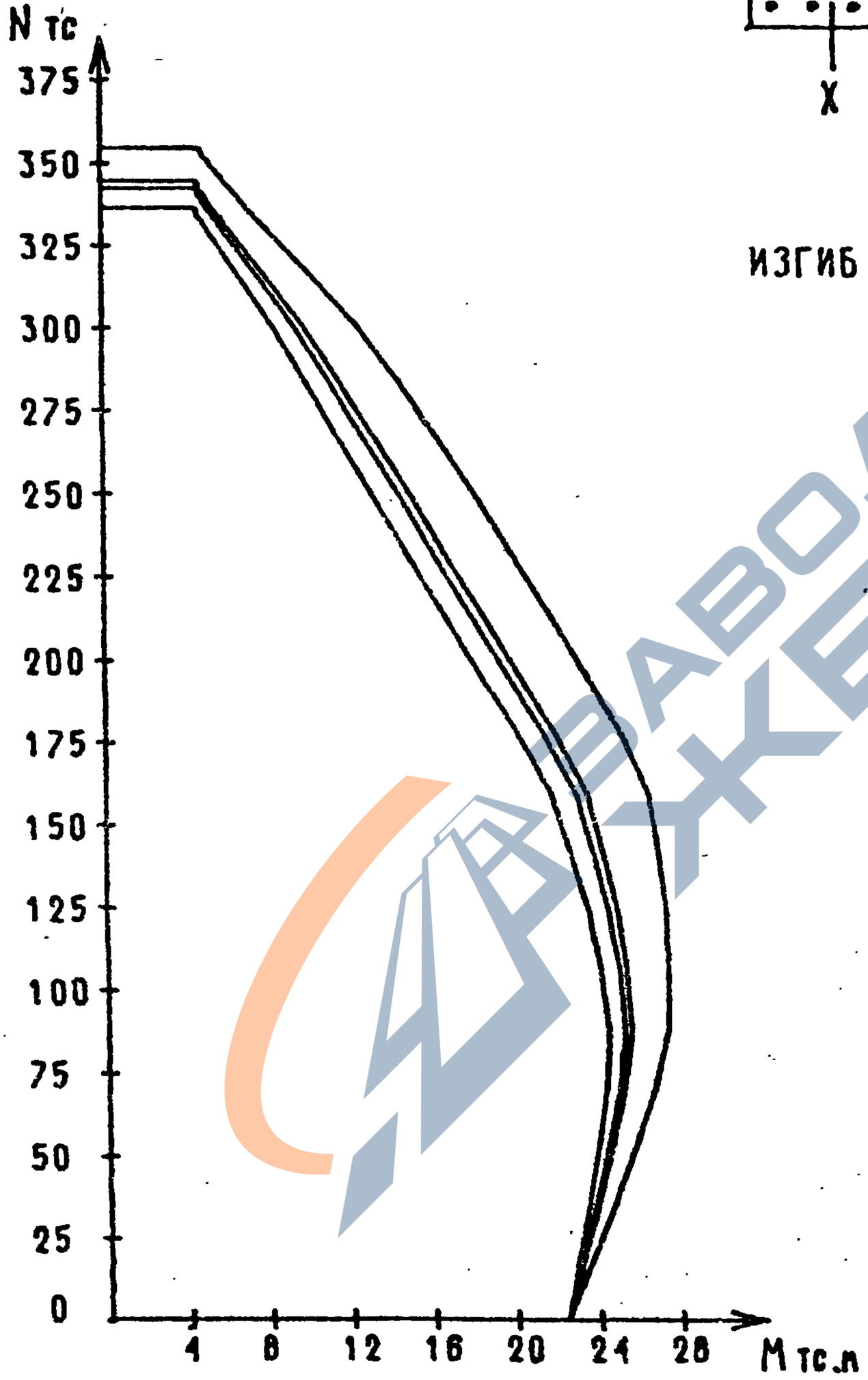
СЕЧЕНИЕ 3-8



4 ⌀ 28 А -III

4 ⌀ 22 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

ЗАВОДА ЖБИ

Инв. подл. | Подпись и дата | Взам. инв.

1.020-1/87. 0-4(ДОП 1)-ОЗПЗ

Лист 33

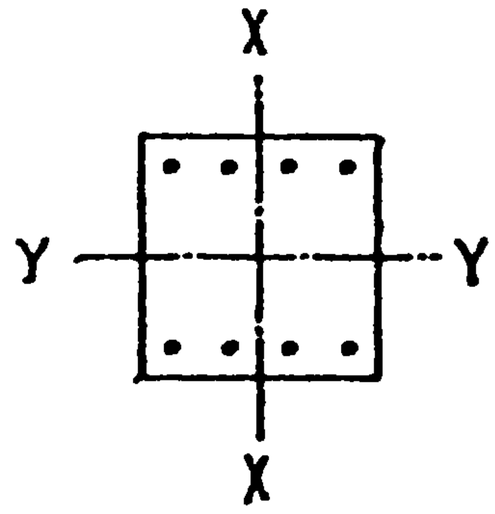
25765 43

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

СЕЧЕНИЕ 3-9

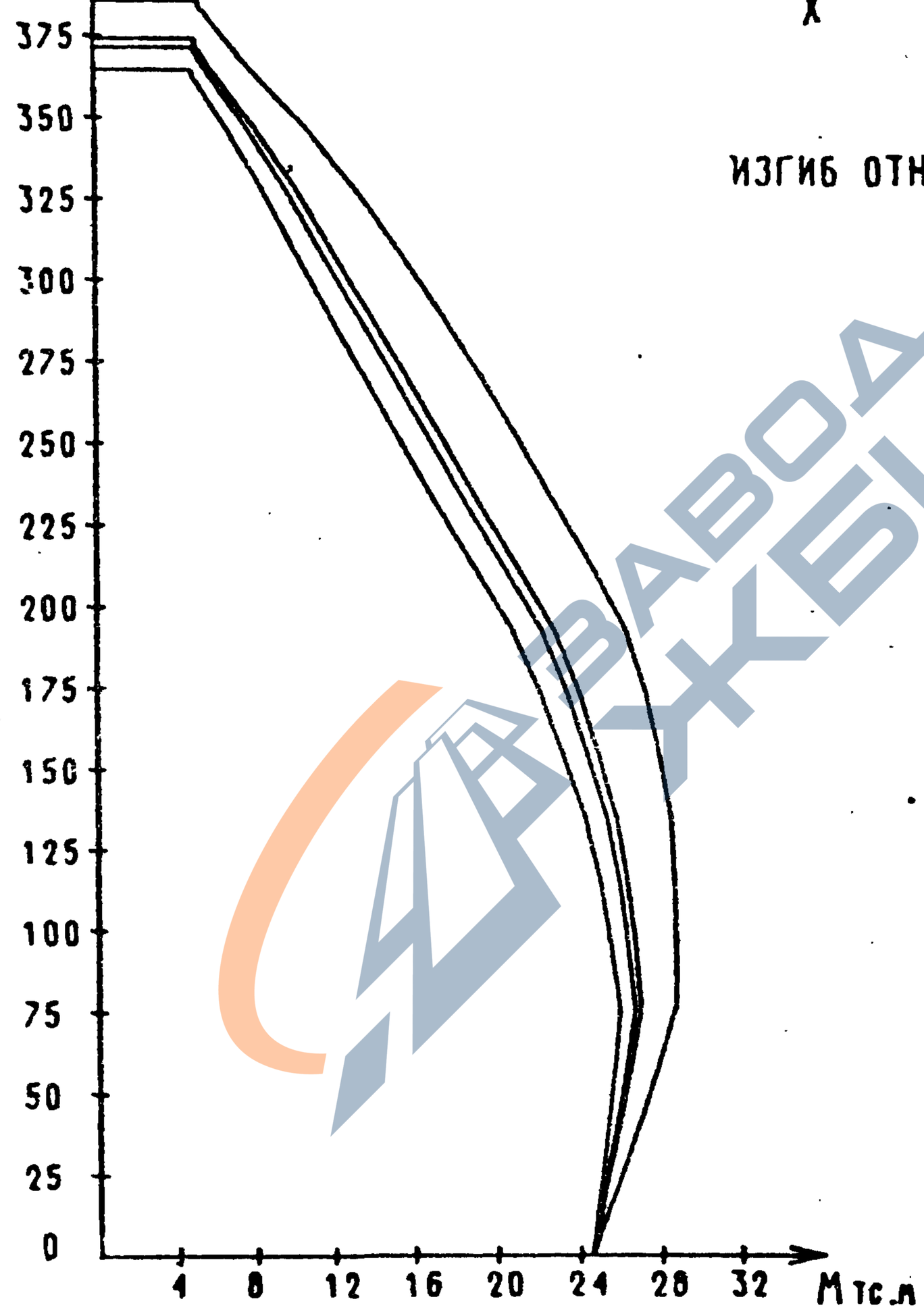


4 ⌀ 28 А -III

4 ⌀ 28 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



Инв. подл. | Подпись и дата | Взам.инв.

1.020-1/87. 0-4(ДОП 1)-ОЭПЗ

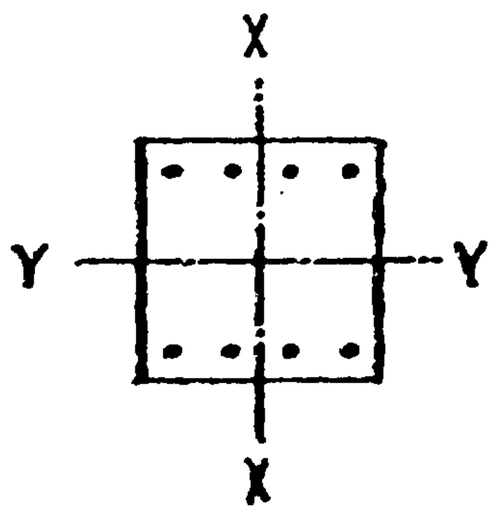
Лист 34

25765 44

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

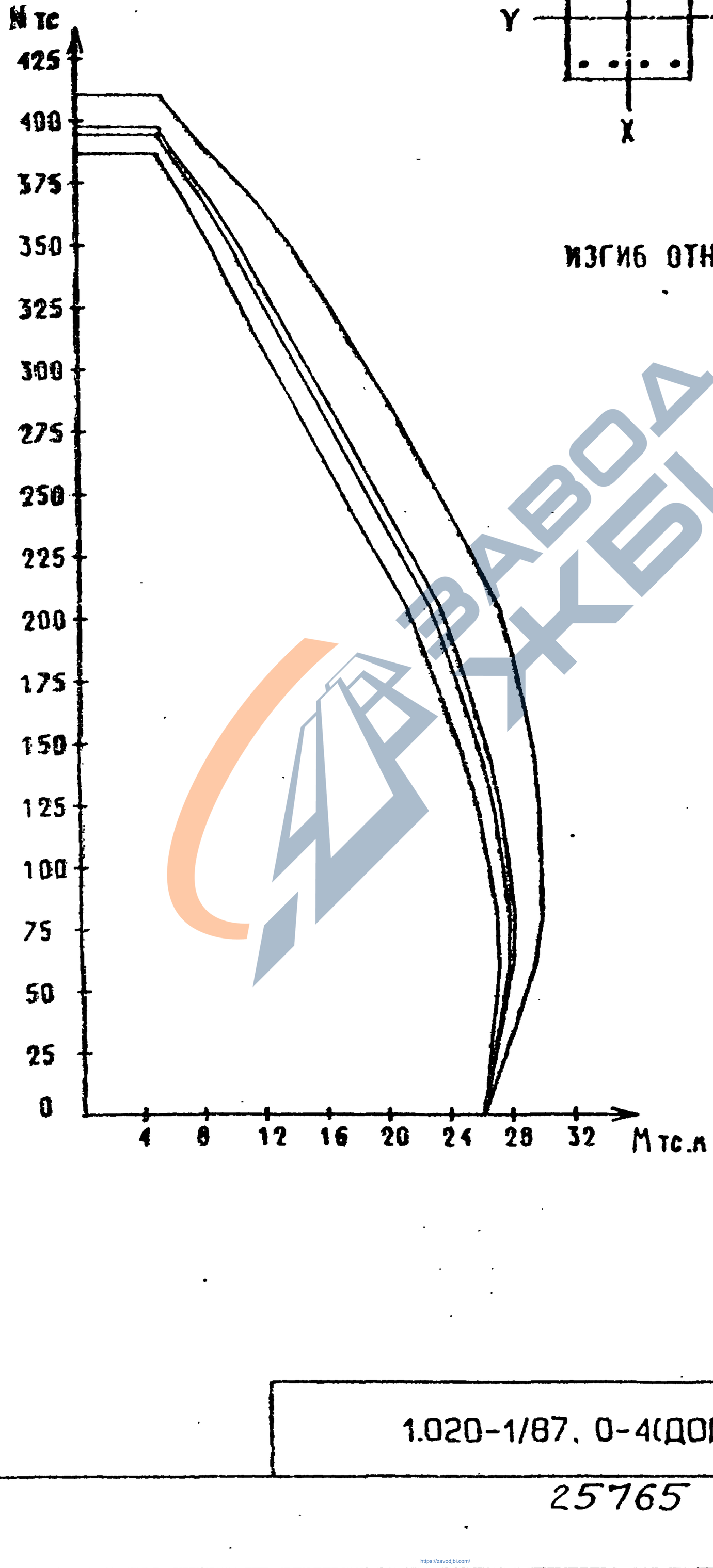
СЕЧЕНИЕ 3-10



4 Ø 28 А -III

4 Ø 32 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

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

1.020-1/87. 0-4(ДОП 1)-ОЗПЭ

Лист 35

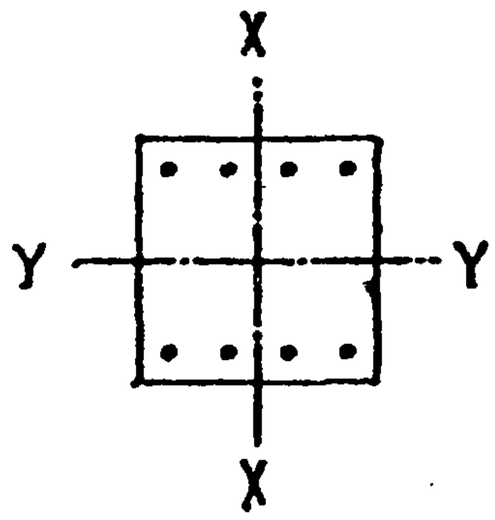
25765 45

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

СЕЧЕНИЕ 3-11

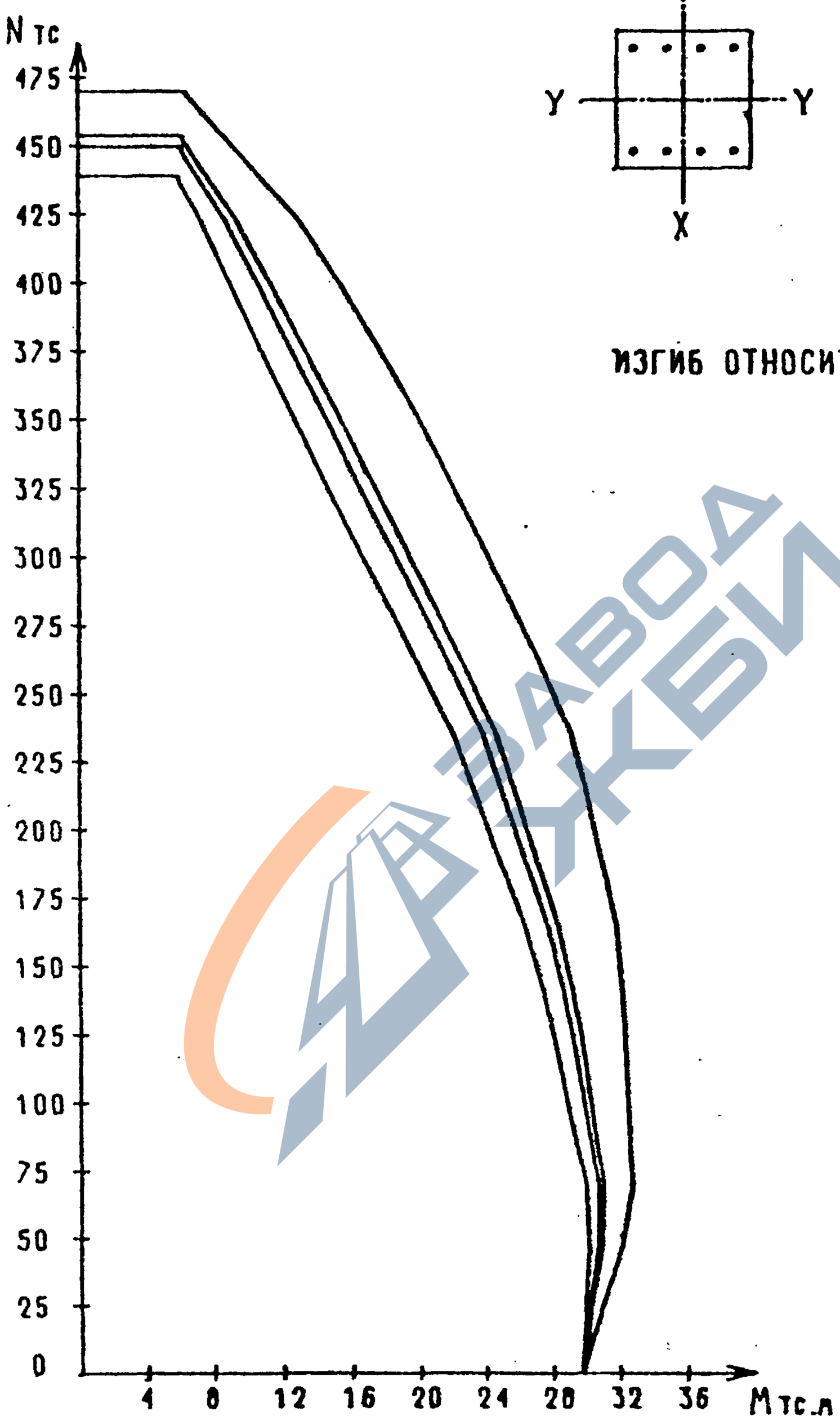


4 ⌀ 28 А -III

4 ⌀ 40 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



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

1.020-1/87. 0-4(ДОП 1)-ОЗПЗ

Лист 36

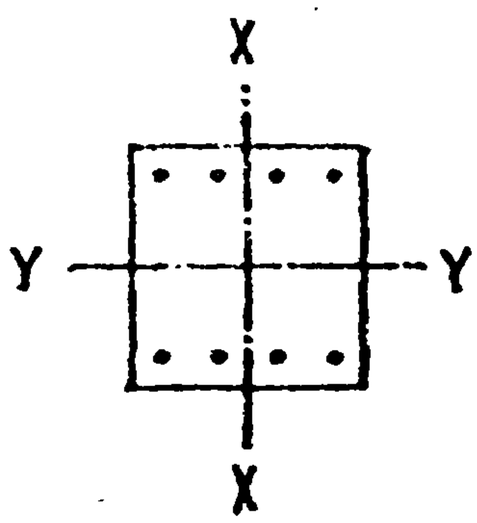
25765 46

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

СЕЧЕНИЕ 3-12

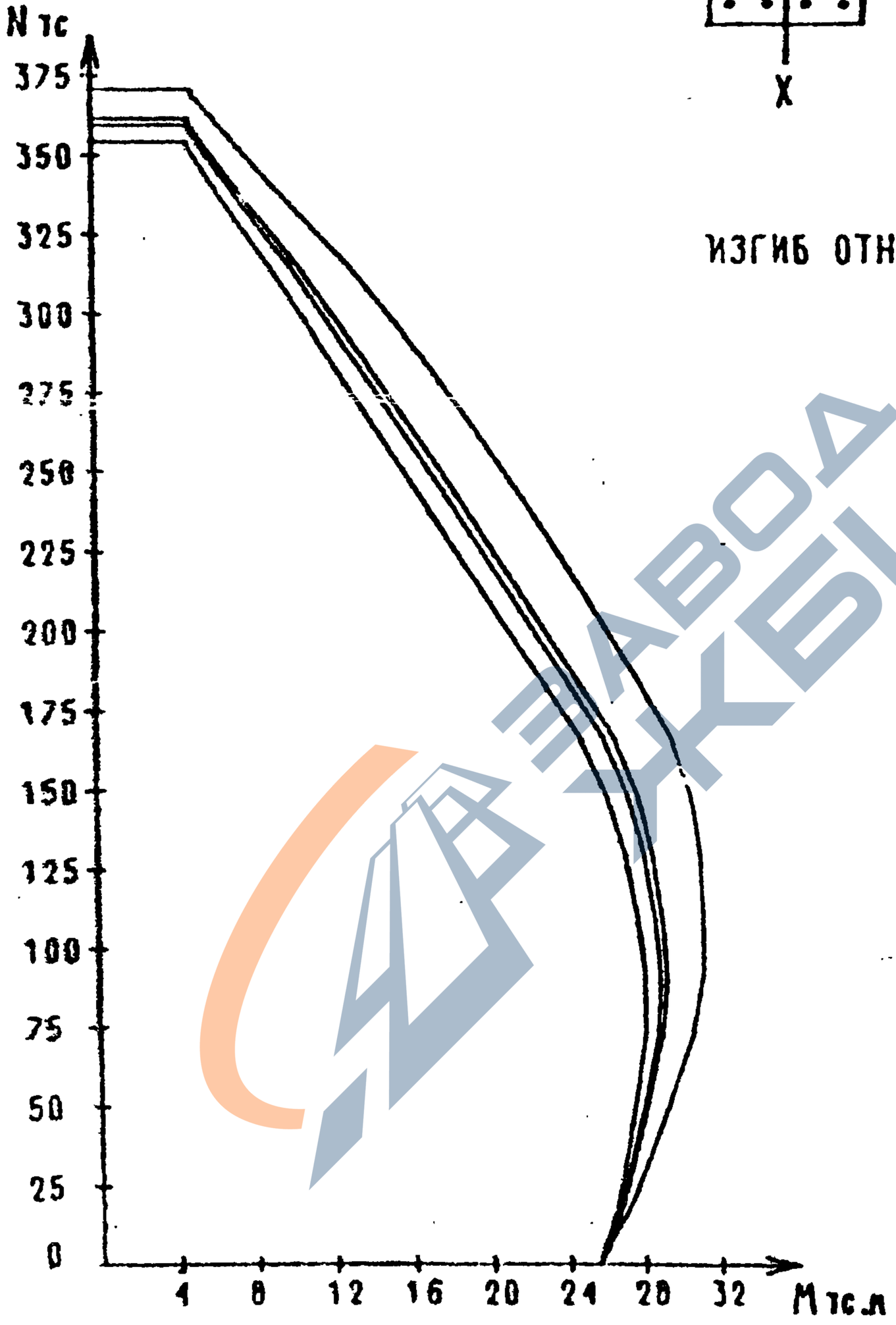


4 ● 32 А -III

4 ● 20 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ВЗАМ.ИНВ	
ПОДПИСЬ И ДАТА	
ИНВ. ПОДЛ.	

1.020-1/87. 0-4(ДОП.1)-ОЭПЭ

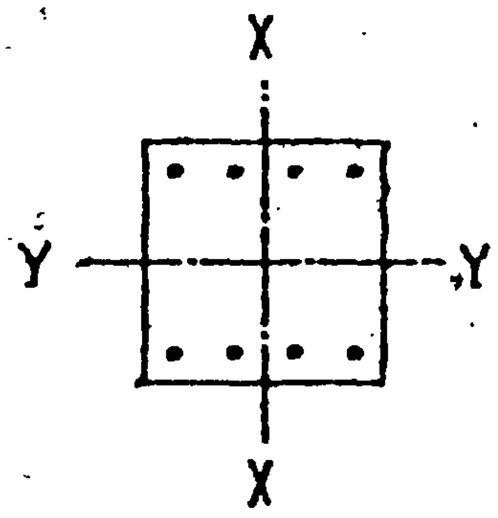
ЛИСТ 37

25765 47

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

СЕЧЕНИЕ 3-13

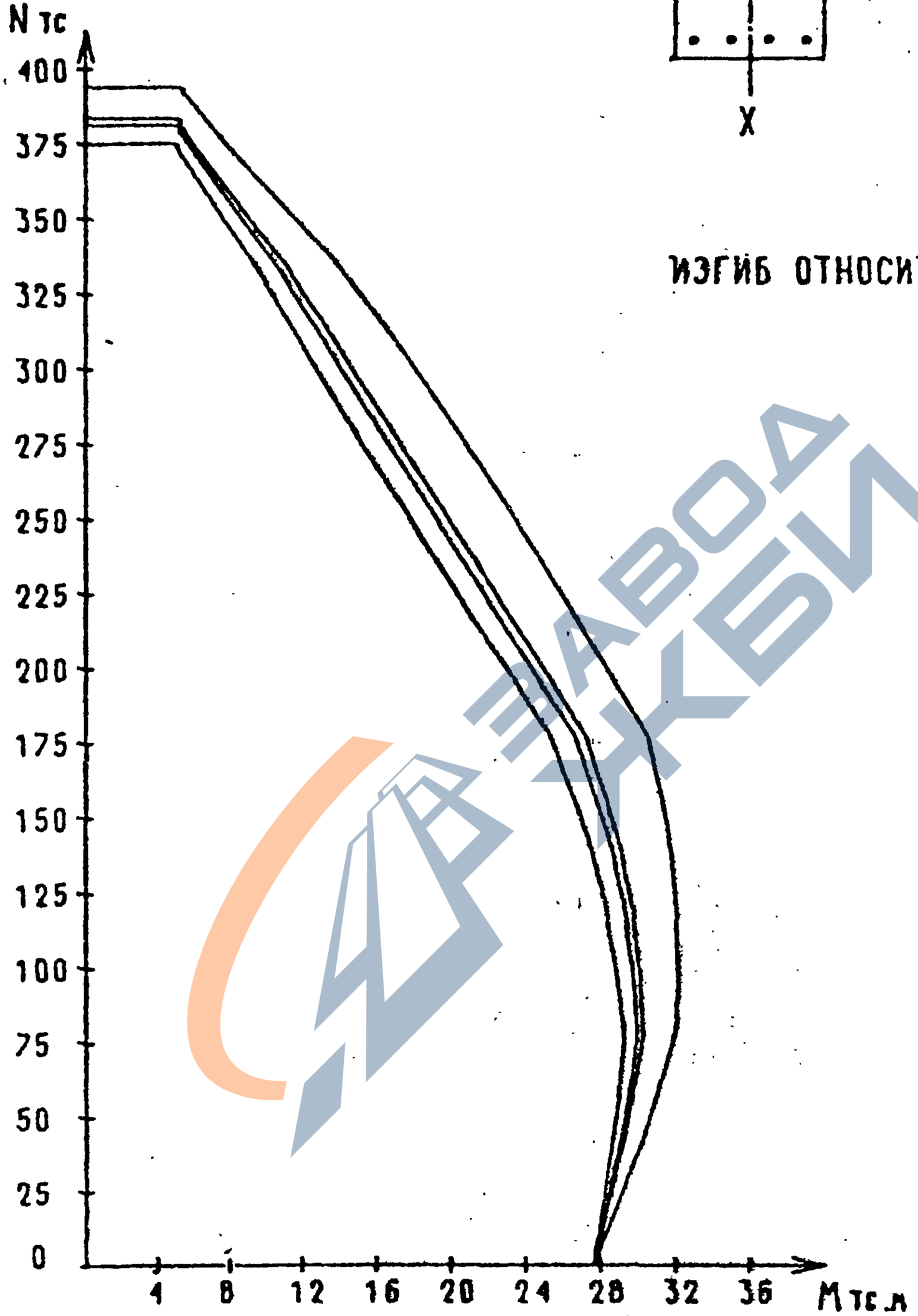


4 Ø 32 A -III

4 Ø 25 A -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ЗАВОД ЖБИ

ВЗАМ.ИНВ.

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. ПОДЛ.

1.020-1/87. 0-4(ДОП.1)-ОЗПЭ

ЛИСТ 38

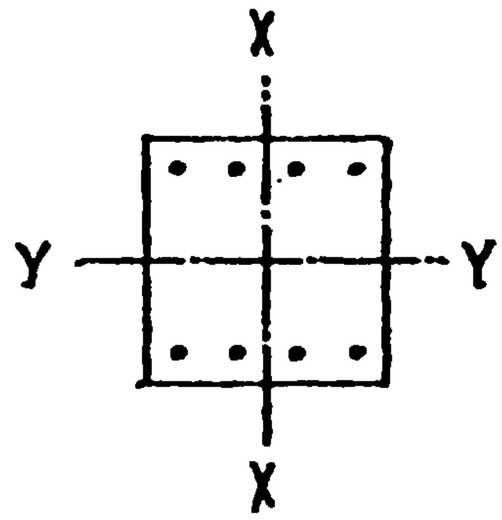
25765 48

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

СЕЧЕНИЕ 3-14

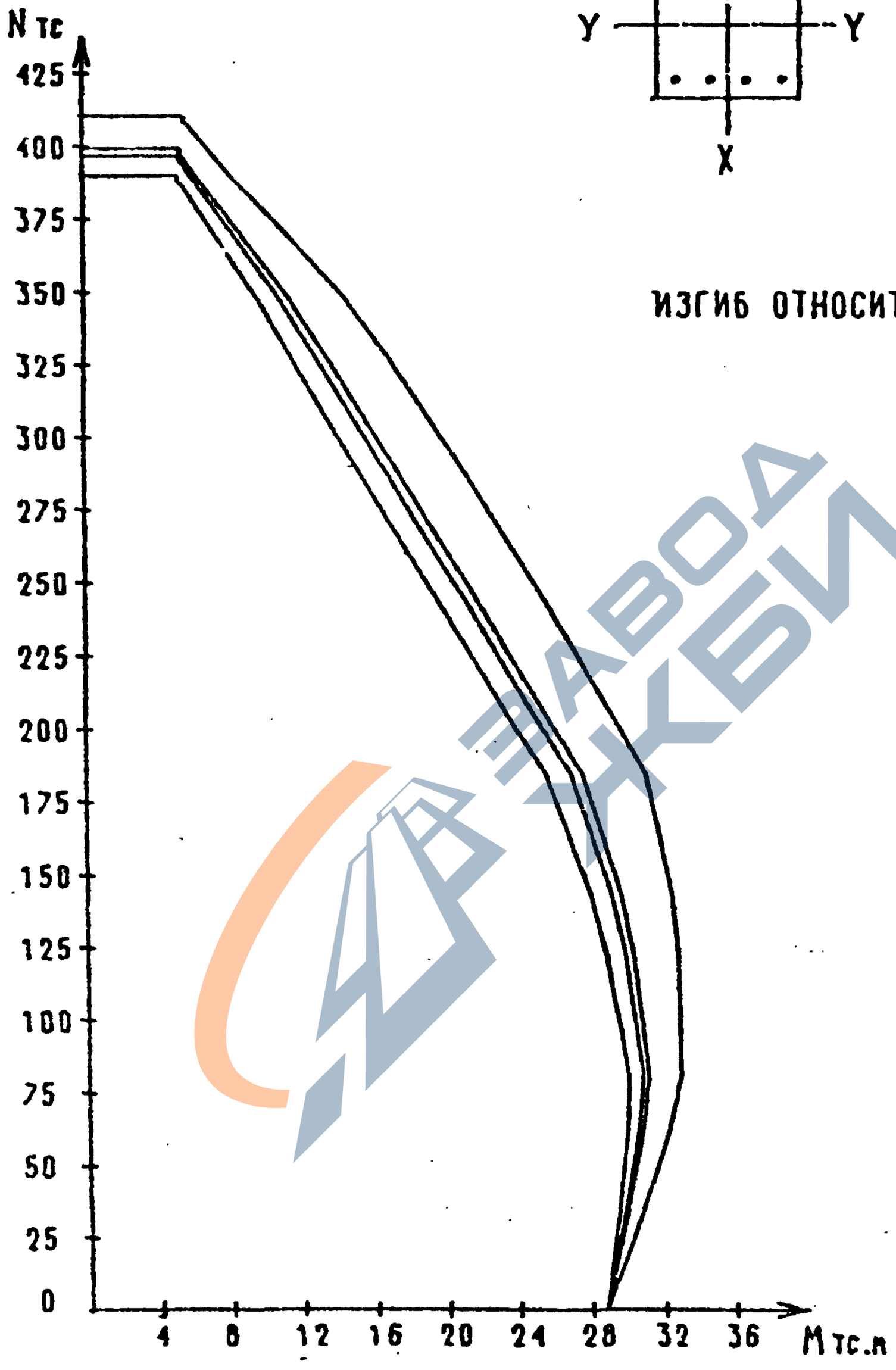


4 ⌀ 32 А -III

4 ⌀ 28 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ЗАВОДЖБИ

Инв. подл.	Подпись и дата	Взам. инв.	

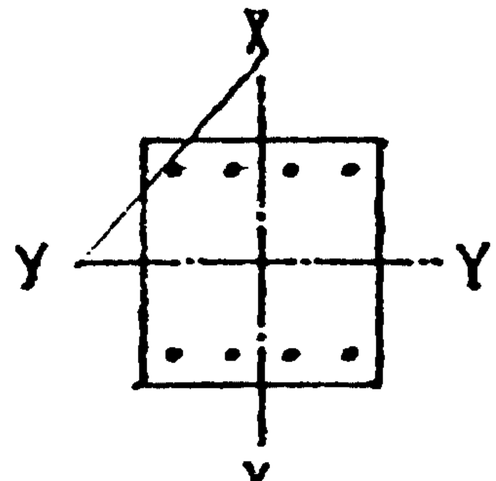
1.020-1/87. 0-4(ДОП.1)-ОЗПЗ

Лист 39

25765 49

ФОРМАТ А4

СЕЧЕНИЕ 3-15

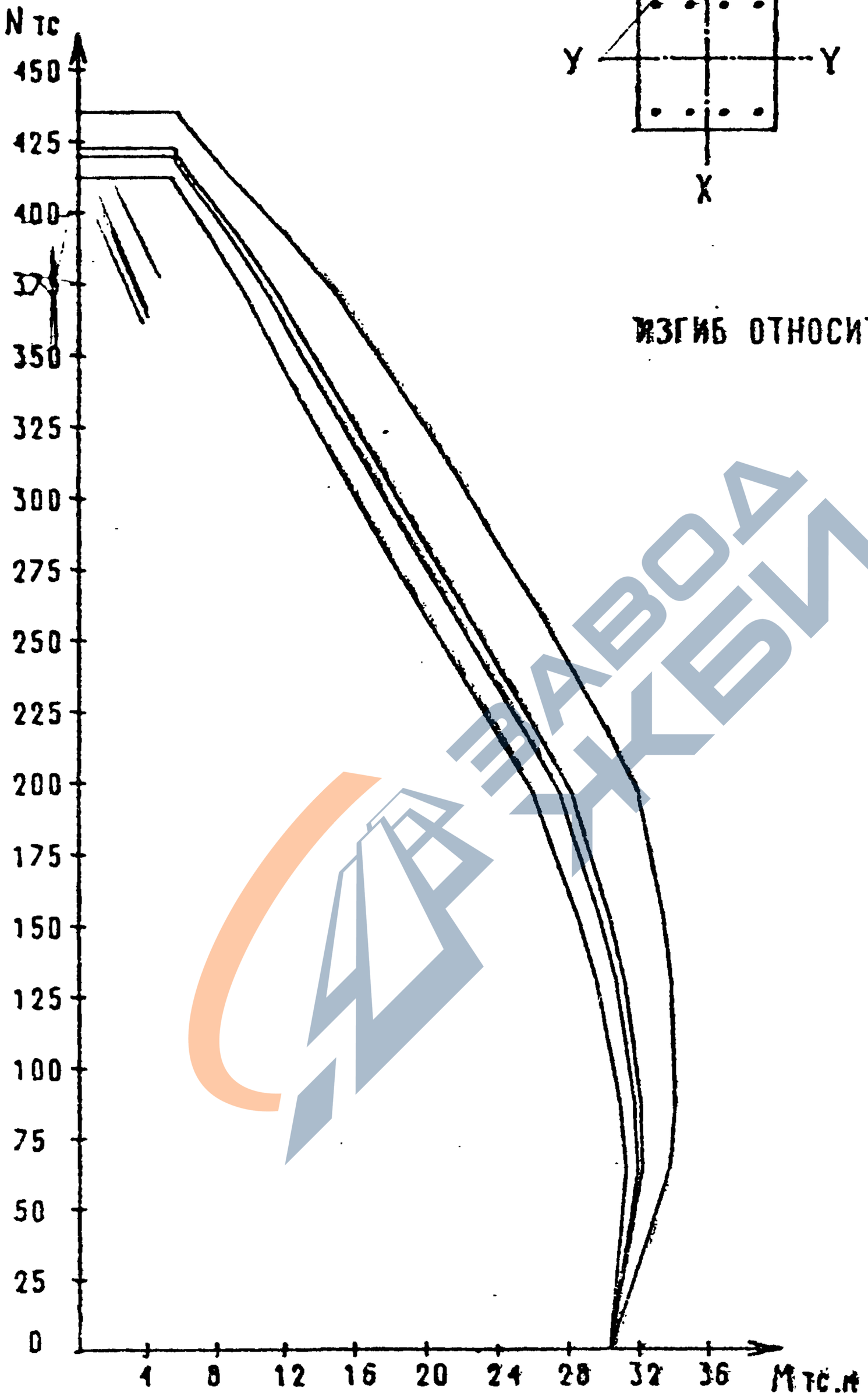


4 Ф 32 А -III

4 Ф 32 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ЗАВОДЖБИ

Инв. подл.	
Подпись и дата	
Взам.инв.	

1.020-1/87. 0-4(ДОП.1)--ОЗП3

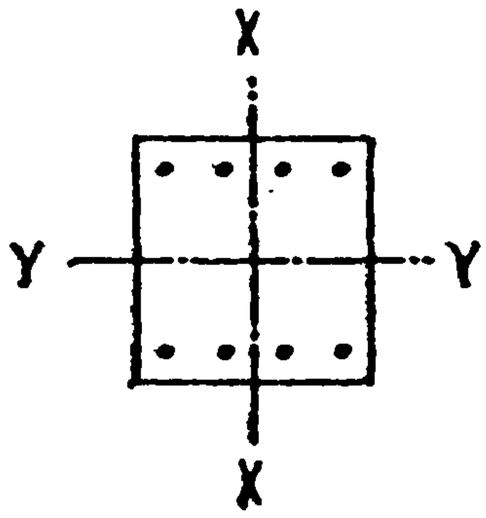
Лист 40

25765 50

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

СЕЧЕНИЕ 3-16

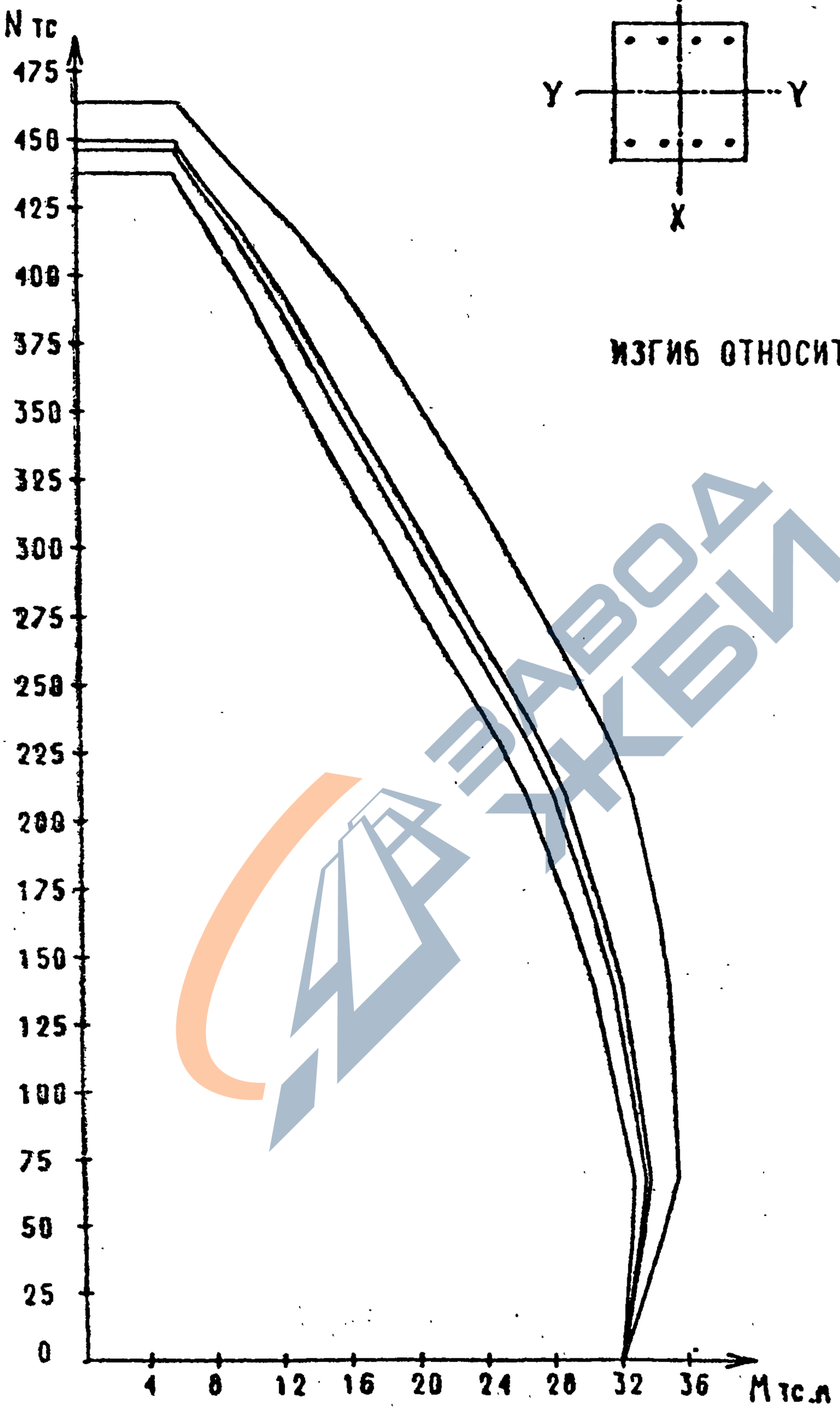


4 Ф 32 А -III

4 Ф 36 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ЗАВОДА ЖБИ

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

1.020-1/87. 0-4(ДОП.1)-ОЗПЗ

Лист 41

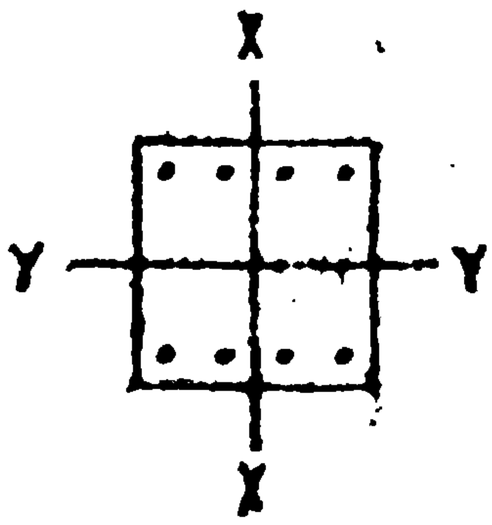
25765 51

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

СЕЧЕНИЕ 3-17

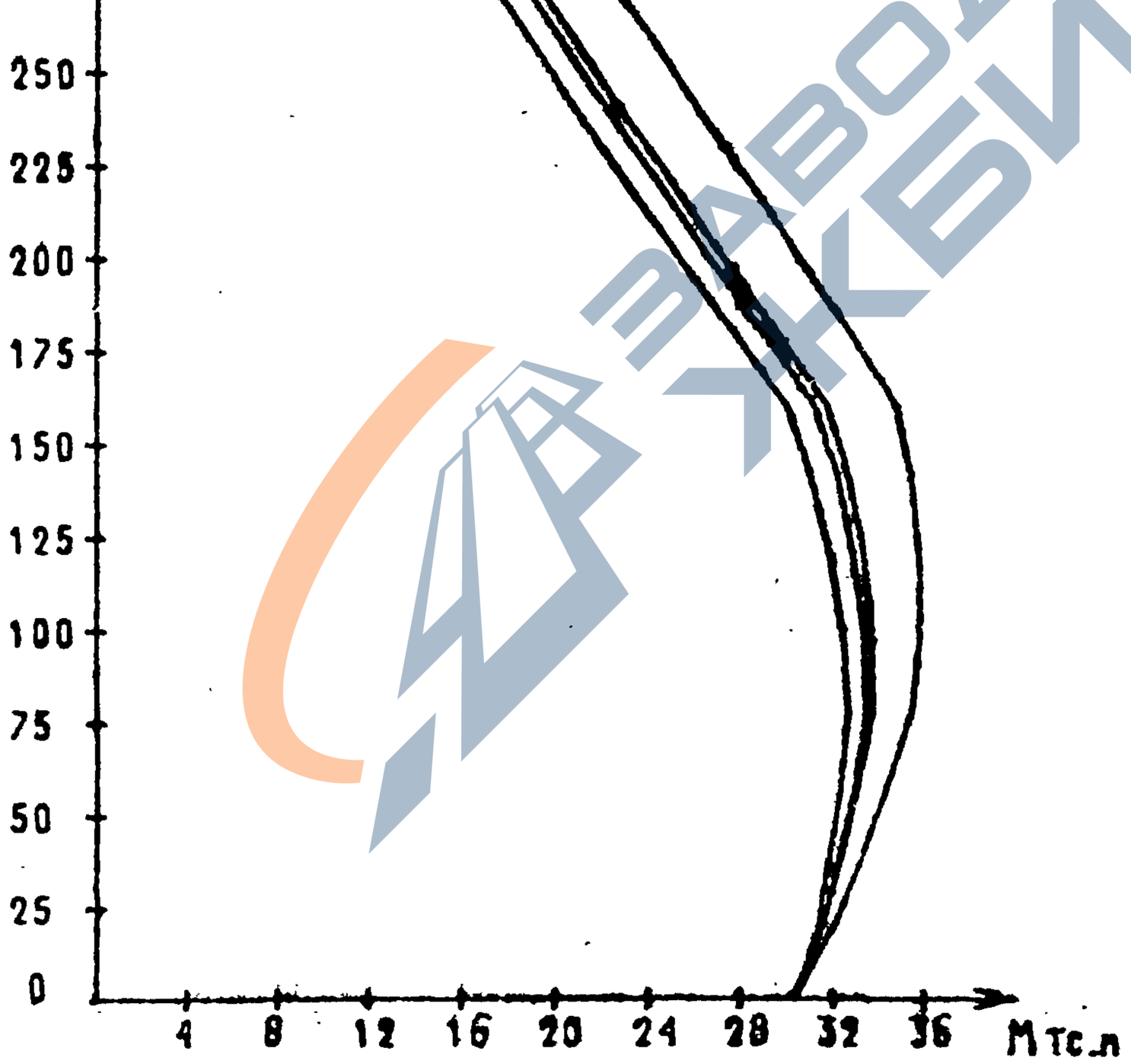


4 Ø 36 A -III

4 Ø 20 A -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ИНВ. ПОДЛ.	
ПОДПИСЬ И ДАТА	
ВЗАМ.ИНВ.	

1.020-1/87. 0-4(ДОП.1)-ОЗПЗ

ЛИСТ 42

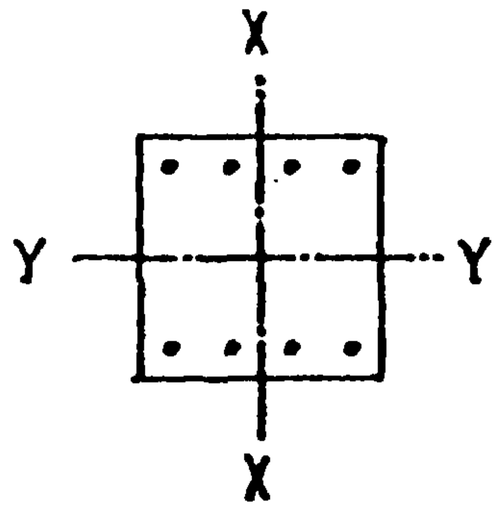
25765 52

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

СЕЧЕНИЕ 3-18

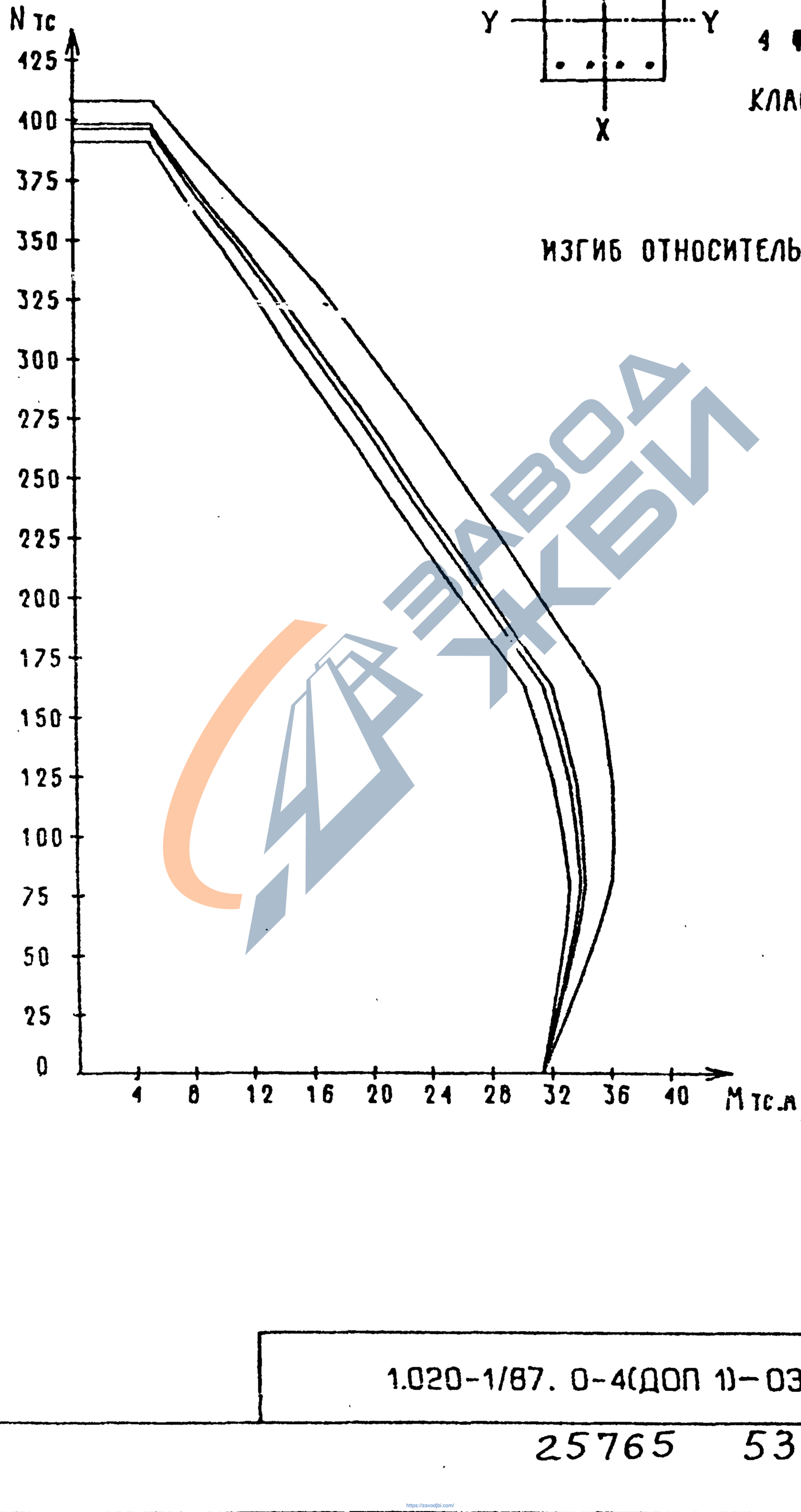


4 ⌀ 36 А -III

4 ⌀ 22 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



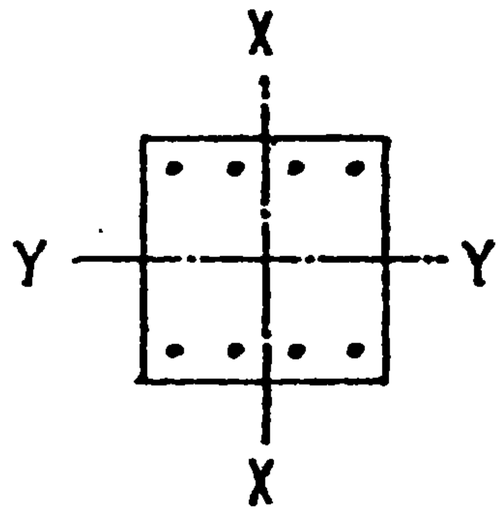
ЗАВОДА ЖБИ

Инв. подл. | Подпись и дата | Взам.инв.

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

СЕЧЕНИЕ 3-19

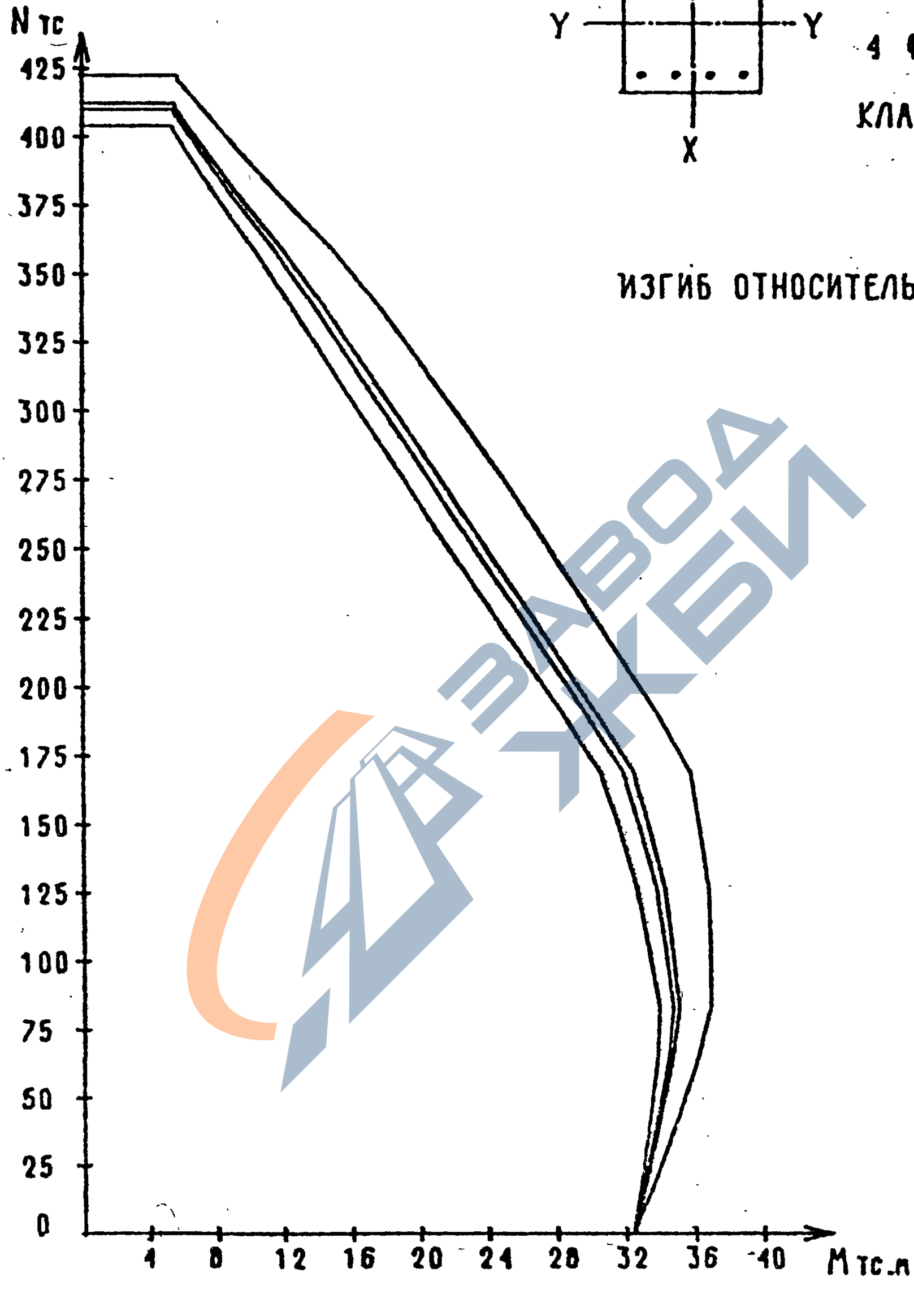


4 Ф 36 А -III

4 Ф 25 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



Инв. подл.	Подпись и дата	Взамин.

1.020-1/87. 0-4(ДОП 1)-ОЭПЗ

Лист 44

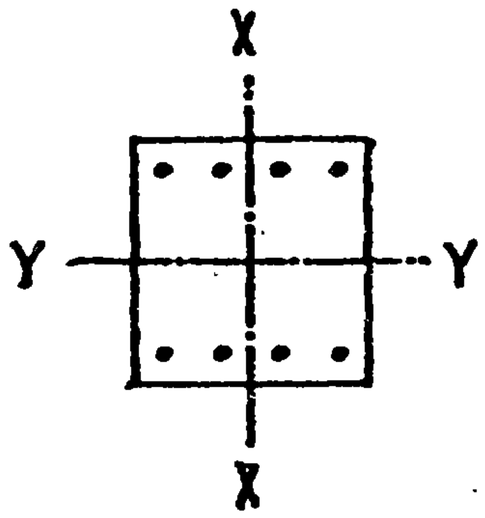
25765 54

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

СЕЧЕНИЕ 3-20

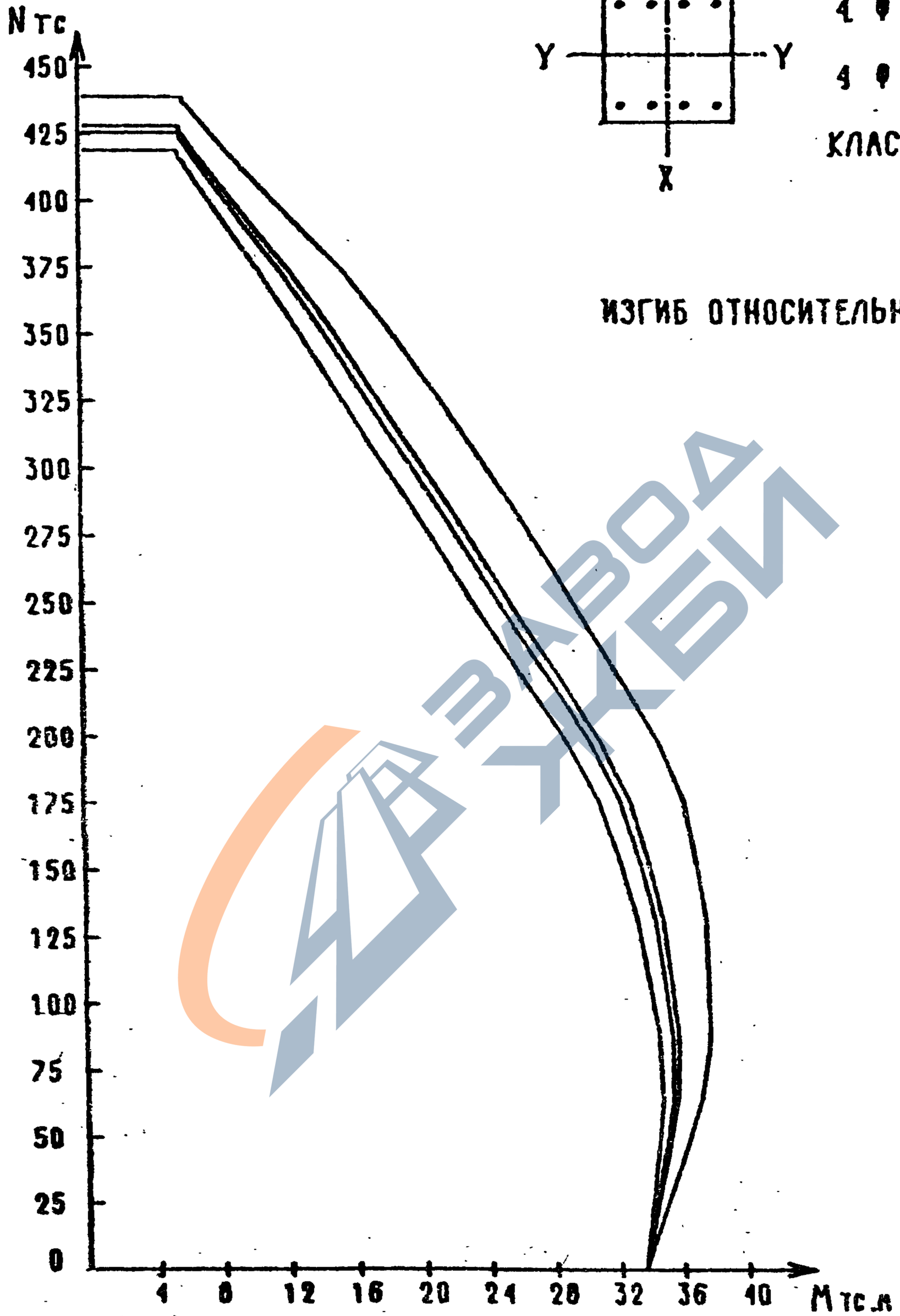


4 ⌀ 36 А -III

4 ⌀ 28 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



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

1.020-1/87. 0-4(ДОП 1)- ОЭПЗ

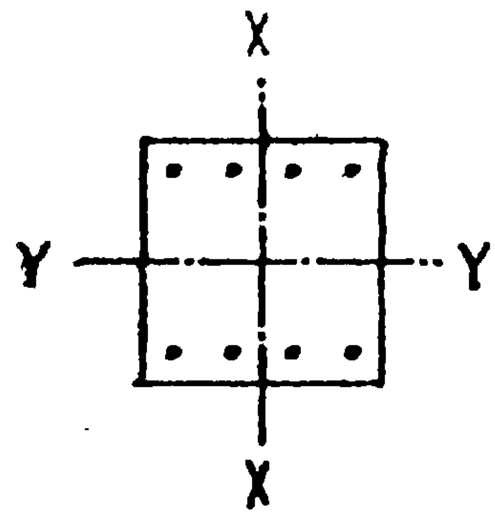
Лист 45

25765 55

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

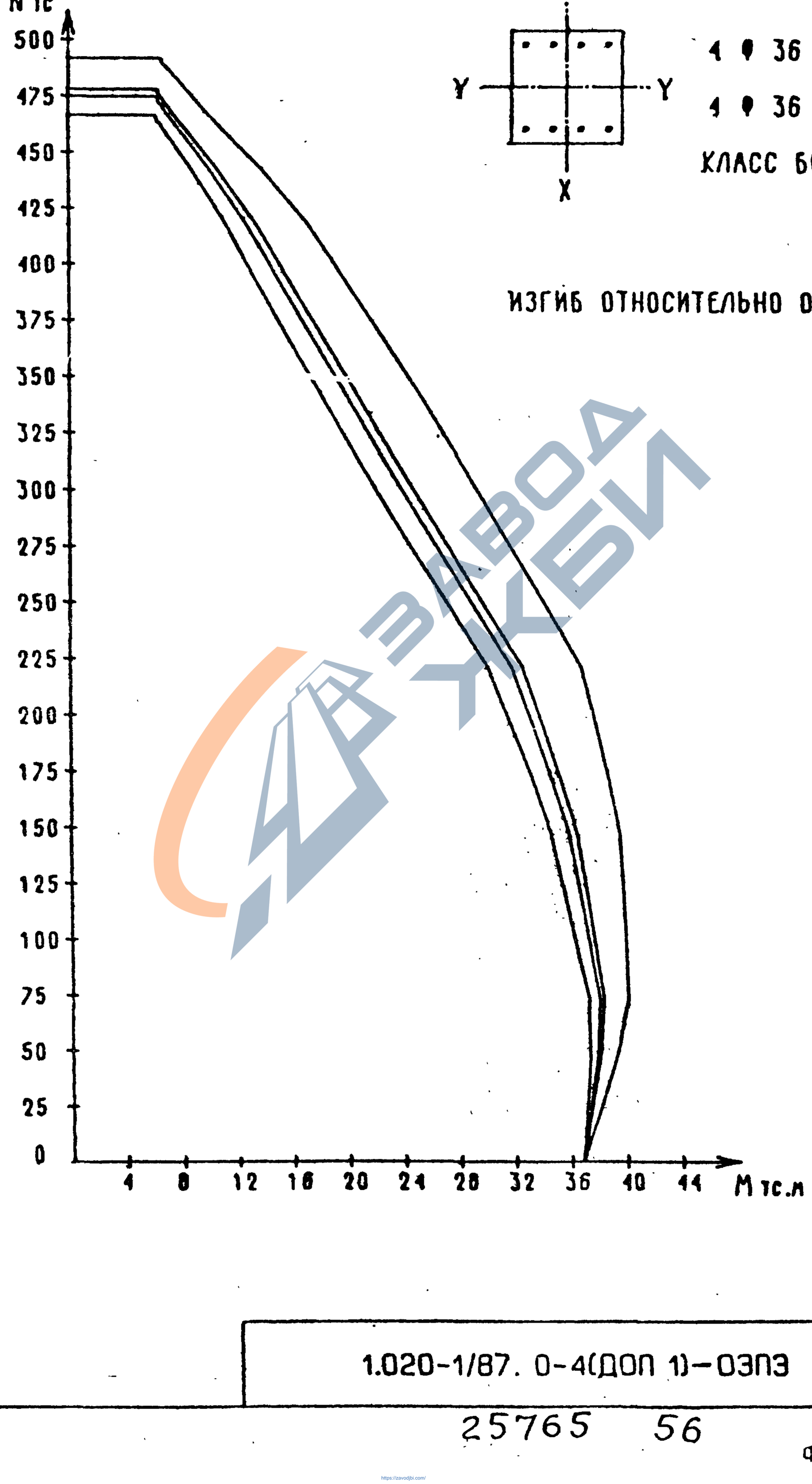
СЕЧЕНИЕ 3-21



4 ⌀ 36 А -III

4 ⌀ 36 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

Инв. подл. | Подпись и дата | Взам.инв.

1.020-1/87. 0-4(ДОП 1)-ОЭПЭ

Лист 46

25765 56

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

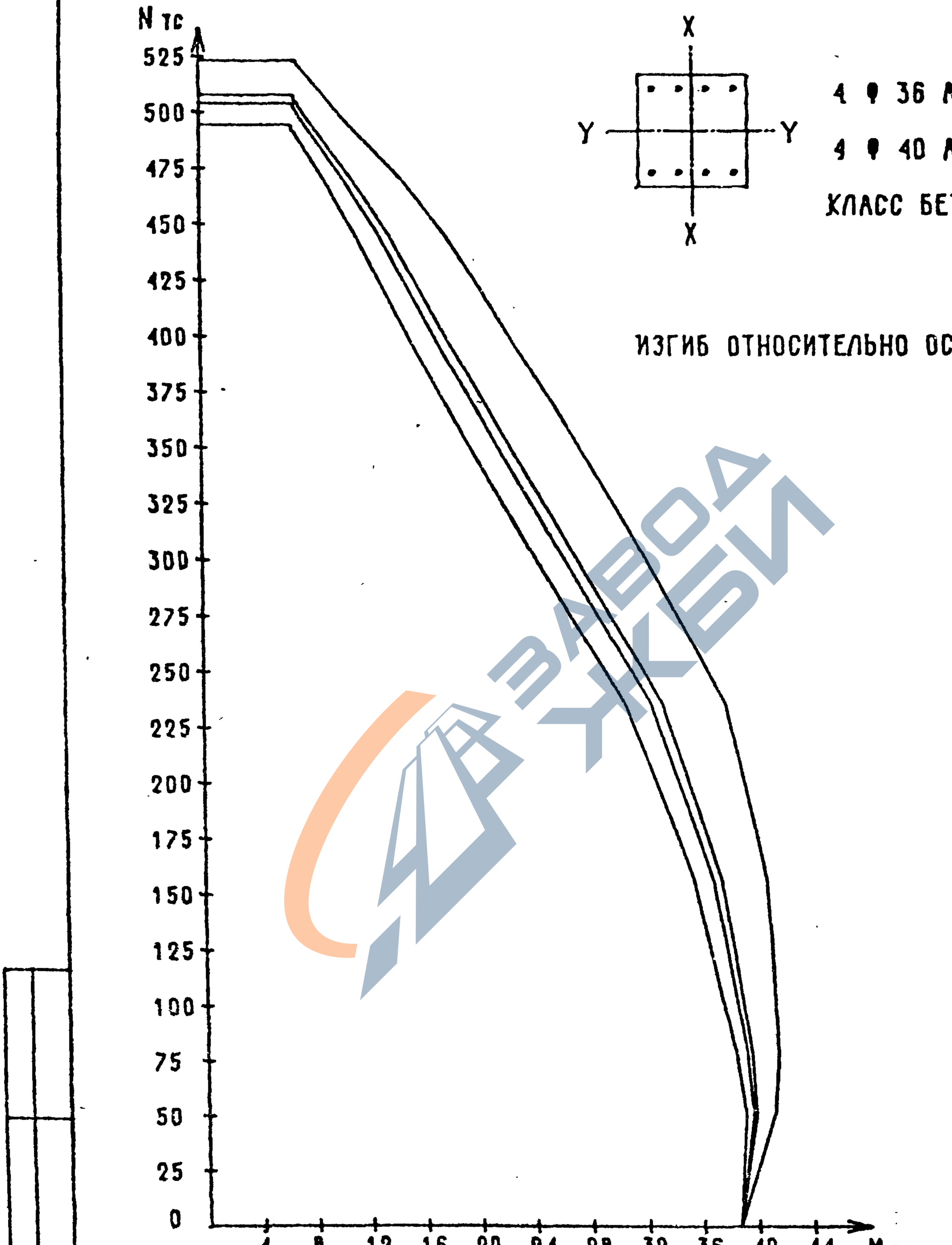
СЕЧЕНИЕ 3-22

4 ⌀ 36 A -III

4 ⌀ 40 A -III

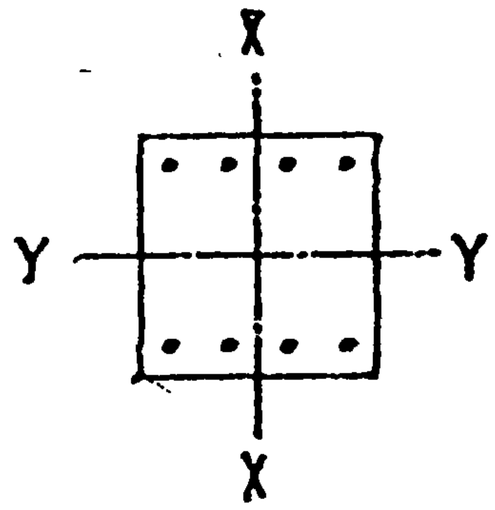
КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



https://zavodjbi.com/

СЕЧЕНИЕ 3-23

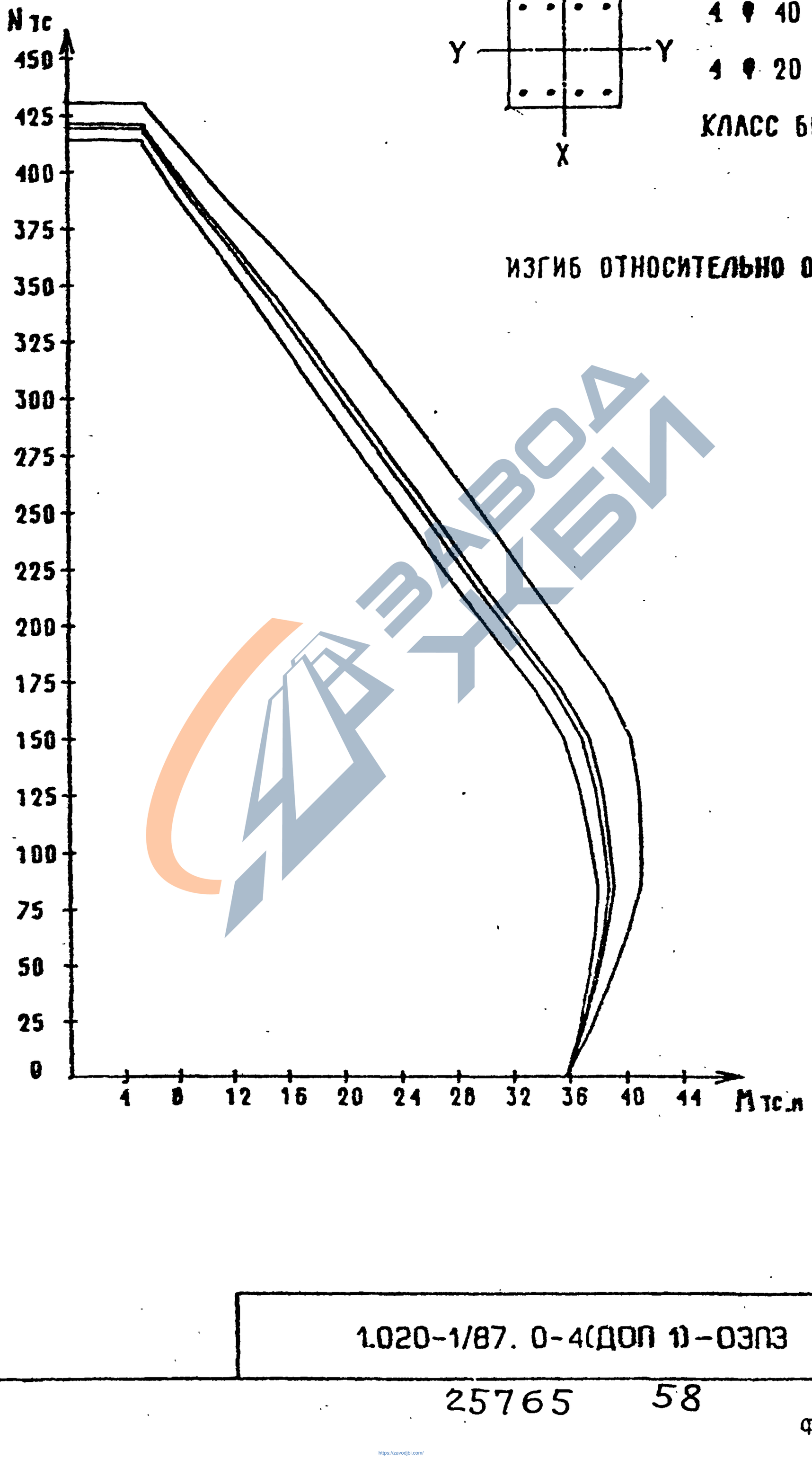


4 ⌀ 40 A -III

4 ⌀ 20 A -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



Инв. подл.	Подпись и дата	Взам.инв.

1.020-1/87. 0-4(ДОП 1)-ОЭП3	Лист 48

25765 58

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

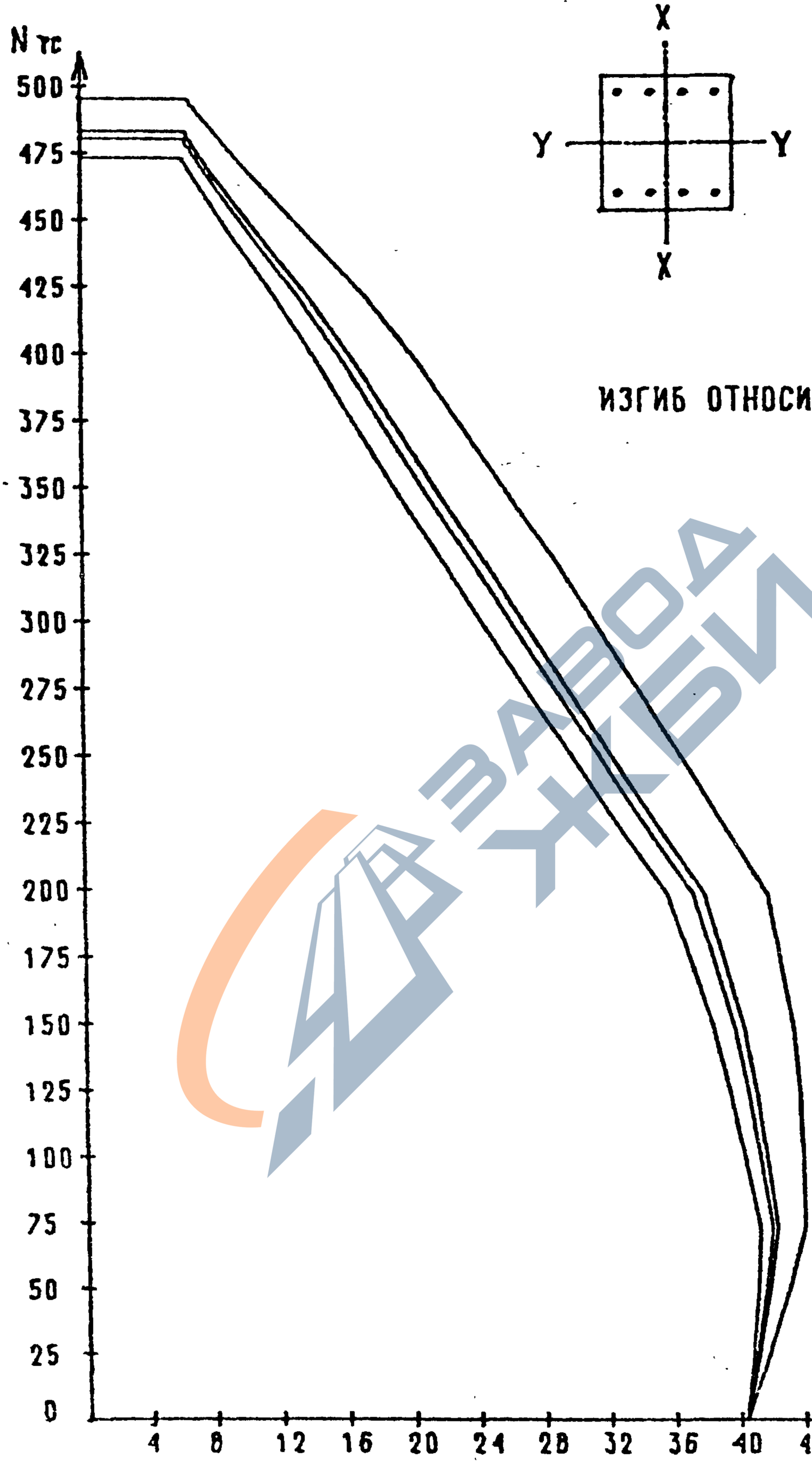
СЕЧЕНИЕ 3-24

4 Ø 40 А -III

4 Ø 32 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ВЗАМ.ИНВ.	
ПОДПИСЬ И ДАТА	
ИНВ. ПОДЛ.	

1.020-1/87. 0-4(ДОП 1)-ОЭПЗ

ЛИСТ 49

25765 59

ФОРМАТ А4

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

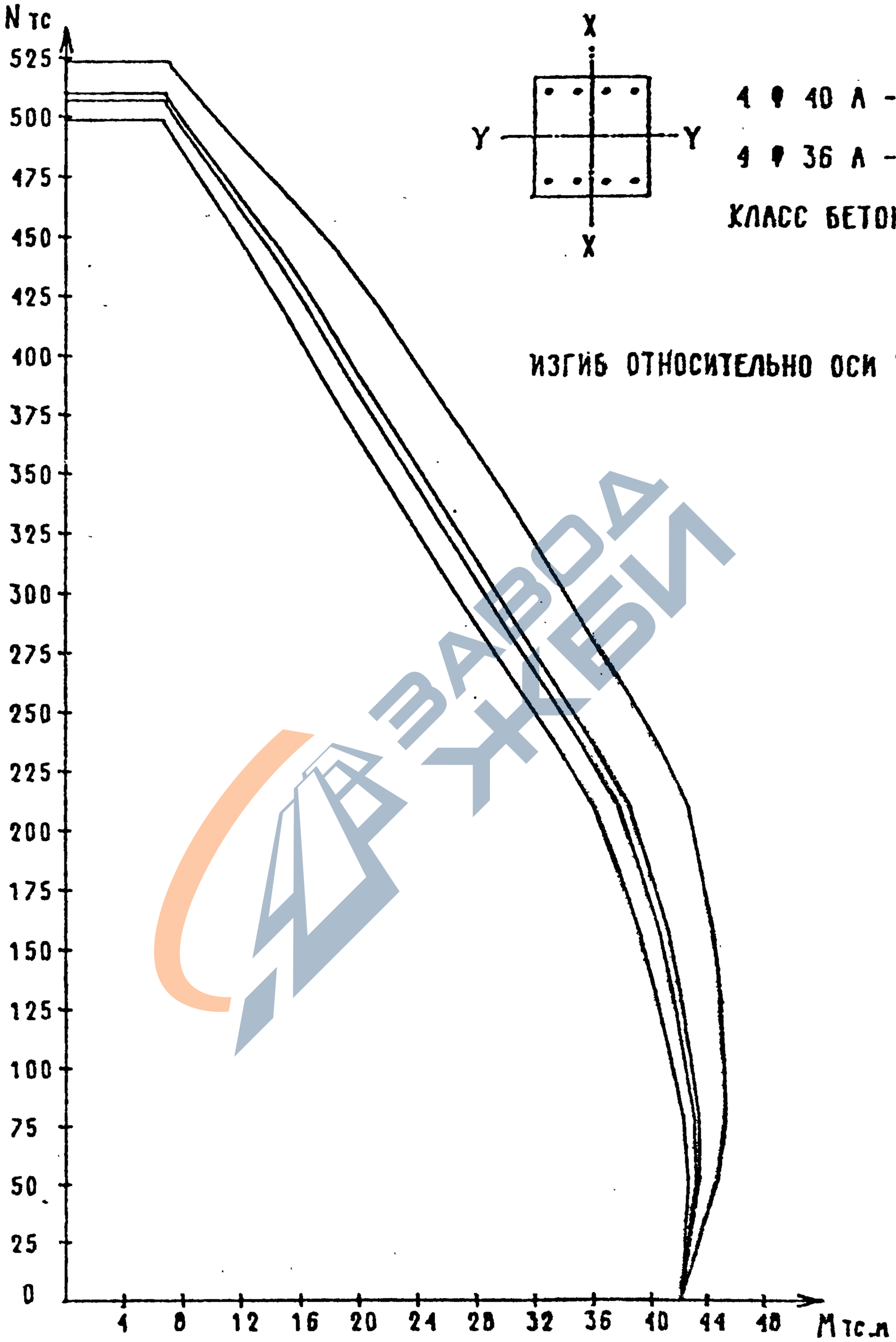
СЕЧЕНИЕ 3-25

4 ⌀ 40 А -III

4 ⌀ 36 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ЗАВОДА ЖБИ

Взам.инв.

Подпись и дата

Инв. подл.

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

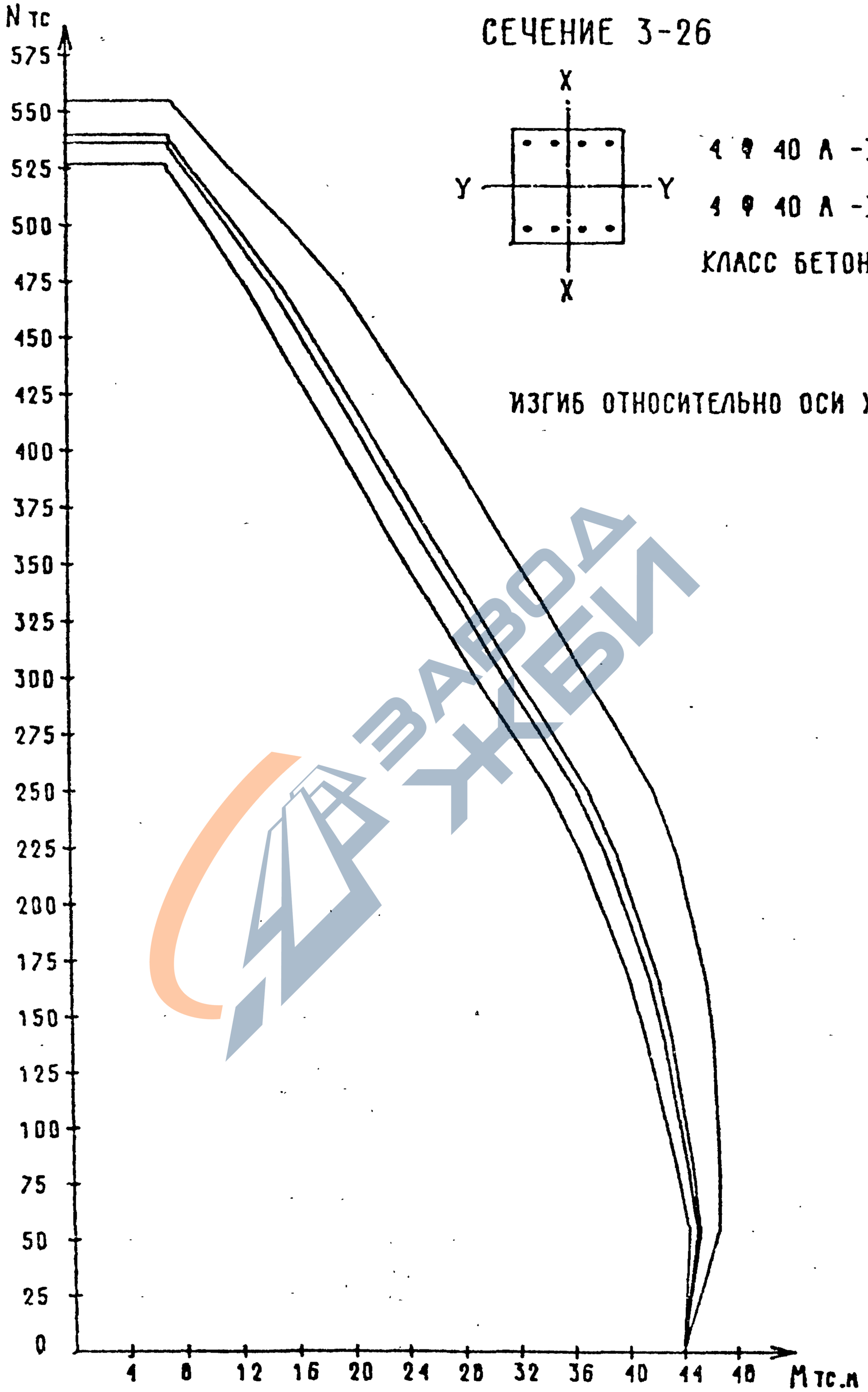
СЕЧЕНИЕ 3-26

4 Ø 40 А -III

4 Ø 40 А -III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



Инв. подл.	Подпись и дата	Взам.инв.

ЗАВОДА ЖБИ

1.020-1/87. 0-4(ДОП.1)-ОЗПЗ

Лист 51

25765 (61)

ФОРМАТ А4

7.9293 Копк

https://zavodjbi.com/