

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ

Директор государственного предприятия
«Гомельский ЦСМС»

А.В. Казачок

2014 г.

Машины испытательные для строительных материалов серии Toni	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № РБ 03 03 3820 14
--	--

Выпускают по технической документации фирмы
«Toni Technik Baustoffprüfsysteme GmbH», Германия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Машины испытательные для строительных материалов серии Toni (далее - машины) предназначены для определения механических характеристик образцов и изделий из строительных и огнеупорных материалов при проведении испытаний на сжатие, изгиб и сдвиг.

Область применения предприятия строительной промышленности, строительные институты и лаборатории.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия машин основан на квазистатическом нагружение образцов или готовых изделий с одновременным измерением прилагаемых нагрузок, перемещения активной опоры и, при необходимости, деформации образца.

Конструктивно машины состоят из замкнутой рамы, гидростанции, блока управления и датчиков силы (давления), перемещения и деформации.

Принцип действия канала измерений силы заключается в преобразовании тензорезисторным датчиком силы нагрузки, действующей на образец в электрический сигнал, который передается в блок управления. Датчики силы в основном применяют для нагрузок от 10 кН до 300 кН. Для нагрузок свыше 1000 кН до 10000 кН применяют измерительные преобразователи давления масла. Для нагрузок от 400 кН до 600 кН могут использоваться как те, так и другие.

Принцип действия измерителя перемещений заключается в преобразовании перемещения чувствительного элемента датчика перемещения в электрический сигнал, который поступает в электронный блок управления. Перемещение чувствительного элемента, жестко связанного с поршнем, эквивалентно перемещению поршня с нагружающим элементом. Нагружающий элемент воздействует на образец, вызывая его деформацию вплоть до разрушения. Тип деформации (сжатие, изгиб или сдвиг) зависят от используемых приспособлений и формы нагружающего элемента.

Электронный блок осуществляет управление силовыми переключателями и измерительными операциями. Он воспринимает сигналы датчиков, обрабатывает их, вычисляет текущее значение скорости перемещения и использует его для регулирования, требуемое значение скорости перемещения и другие параметры испытания задаются с панели управления. Текущие значения действующей силы и перемещения отображаются на цифровом дисплее. Эти значения могут быть использованы для дальнейшего автоматического вычисления блоком управления относительной деформации, жесткости, пределов прочности и других характеристик испытываемых образцов, а также статических данных по результатам испытаний нескольких однотипных образцов.



Место нанесения знака поверки - в правом нижнем углу универсального блока управления и измерения - указано в Приложении А.
Внешний вид машин приведен на рисунках 1 - 3 .



Рисунок 1. TonipACT

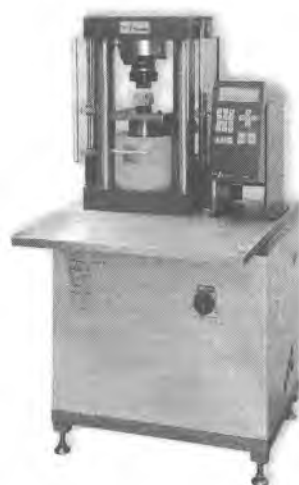


Рисунок 2. TonizEM

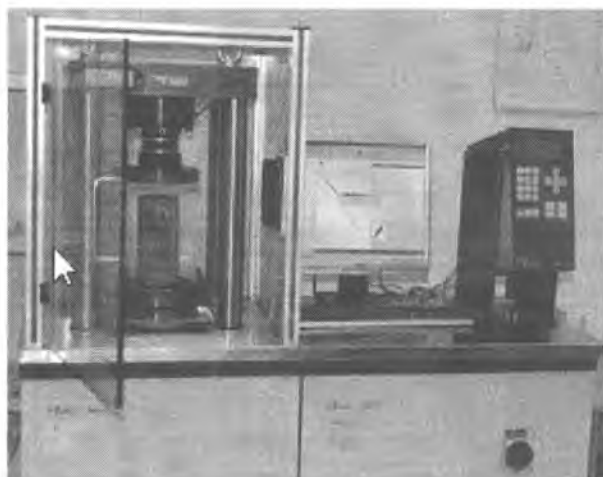


Рисунок 3. TonNORM

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики машин указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Toni PRAX Toni COMP Toni FLEX	Toni ZEM	9920	Toni РАСТ 2091	Значение характеристики							
					Серия ToniNORM							
					2020. 0200	2020. 0400	2020. 1000	2031. 2000	2061. 010	2060. 0020	2071. 0100	2075. 0200
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1 Максимальное усилие, кН	10 300	300	10 200	2000 3000	200 300	400 600	1000 1500	2000 3000 4000	10	20 50	100 200 300	200 300
2 Пределы допускаемой относительной погрешности силоизмерителя, %	± 1											
3 Пределы абсолютной допускаемой погрешности измерителя перемещения, мм	± 1											
4 Диапазон регулирования скорости перемещения поршня, мм/мин	от 0,01 до 20											
5 Пределы допускаемой относительной погрешности системы регулирования скорости перемещения поршня, %	± 0,5											



Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6 Питание от сети переменного тока: напряжение, В - частота, Гц	от 350 до 400 50 ± 1											
7 Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °С относительная влажность, не более, %	от 15 до 25 80											
8 Ширина рабочей зоны, мм	155 210 189	210	220	355 255	250	320	320	355	155	280	1200	840 x250
9 Расстояния между опорами при испытании на изгиб, мм	100	-	100	-	-	-	-	-	100	70... 400	100... 400	70... 700
10 Средний срок службы, лет	10											



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Машина испытательная для строительных материалов серии Toni.

Комплект кабелей, присоединительных шлангов, промежуточных плит, призм нагружающего элемента и других приспособлений.

Руководство по эксплуатации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 28840-90 "Машины для испытаний материалов на растяжение, сжатие и изгиб. Общие технические требования".

СТБ 8034-2011 «Машины для испытания материалов на растяжение, сжатие и изгиб. Методика поверки»

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Машины испытательные для строительных материалов серии Toni соответствуют требованиям ГОСТ 28840-90 и технической документации фирмы-изготовителя.

Межповерочный интервал не более 12 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии).

Государственное предприятие

«Гомельский центр стандартизации, метрологии и сертификации»

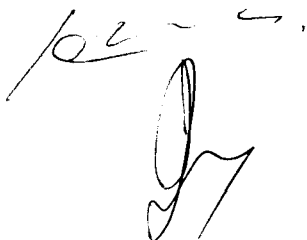
г. Гомель, ул. Лепешинского, 1, тел. 68-44-01

Аттестат аккредитации № ВУ 112.02.1.0.1573.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма «Toni Technik Baustoffprüfsysteme GmbH», Германия
Gustav-Meyer-Allee, 25, D-13355, Berlin,
TEL.: +49(0)30 46 40 39 21
FAX : +49(0)30 46 40 39 22

Ведущий инженер
сектора механических измерений

Ведущий инженер
сектора механических измерений

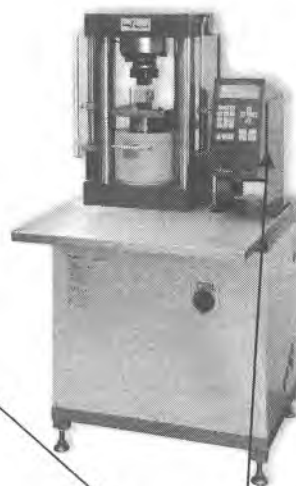


С.Н. Журавлев

Н.И. Курильчик



Приложение А
(обязательное)



Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

