

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ -
заместитель генерального
директора «ФГУП ВНИИФТРИ»



Твердомер динамический ВАНБИНО	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 38763-08 Взамен № _____
--	--

Выпускается по технической документации фирмы «PROCEQ SA» (Швейцария).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Твердомер динамический **ВАНБИНО** (в дальнейшем - твердомер) предназначен для измерений твердости сталей по шкалам Роквелла в соответствии с ГОСТ 9013-59, Бринелля в соответствии с ГОСТ 9012-59, Виккерса в соответствии с ГОСТ 2999-75 и Шора D в соответствии с ГОСТ 23273-78.

Твердомер может быть использован в машиностроении, металлургии, энергетике и других отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Твердомер представляет собой портативный электронный прибор динамического действия. Твердомер состоит из электронного блока и датчика. Электронный блок позволяет настраивать твердомер на измерения твердости стали, менять режимы измерения.

Одним из основных элементов твердомера является датчик. Датчик используется для измерения твердости изделий массой от 0,1 кг, по широкому диапазону шкал твердости. Толщина измеряемых металлических изделий не менее 3 мм. Основными частями датчика являются бойк и электромагнитная катушка. При прохождении бойка через катушку вырабатывается электрический сигнал, отношение сигналов при падении бойка на поверхность материала и отскоке переводится программно в числа твердости.

Принцип работы твердомера основан на определении отношения скоростей отскока и падения бойка, преобразуемого в числа твердости HRC, HRB, HRA, HB, HV и HSD. Полученные числа твердости индицируются на экране твердомера.

С помощью прибора можно справочно оценивать твердость сплавов, чугуна, предел прочности металлов на разрыв.

Ниже приводятся шкалы и диапазоны измерений твердости для ударного устройства по стали.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерений твердости по шкалам:

«С» Роквелла	(20 – 68) HRC
«В» Роквелла	(38 – 100) HRB
Бринелля	(81 – 650) HB
Виккерса	(80 – 955) HV
Шора D	(30 – 100) HSD

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения твердости, по шкалам:

«С» Роквелла, HRC	± 2,0
«В» Роквелла, HRB	± 4,0
Бринелля, HB	± 12,0
Виккерса, HV	± 15,0
Шора D, HSD	± 3,0

Габаритные размеры электронного блока, не более, мм

длина	147,5
ширина	44
высота	20

Масса, не более, кг

0,11

Питание твердомера от ионно-литиевого аккумулятора напряжением, В

3.7...4.2

Ток зарядки, А

100 мА

Питание твердомера от сети

200...240 В, 50...60 Гц

Рабочие условия применения:

температура окружающего воздуха, °С	0...50
относительная влажность воздуха, при 25 °С, %	10...90
атмосферное давление, кПа	84...106,7

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации ВAM - 01РЭ типографским способом и резиновым клише на наружную сторону электронного блока.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Электронный блок	1 шт.
Датчик	1 шт.
Опорное кольцо	1 шт.
Блок для оценки твердости	1 шт.
Щетка для очистки	1 шт.
Уплотнительная паста	1 экз.
Аккумуляторная батарея Li-ion	1 экз.
Руководство по эксплуатации ВAM- 01РЭ	1 шт.
Методика поверки ВAM – 01МП	1 шт.
Кейс	1 шт.
Сетевой адаптер	1 шт.
USB кабель	1 шт.
Флэш-карта USB	1 шт.
* по заказу	

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом «Твердомер- динамический BAMBINO. Методика поверки» ВАРМ - 01МП, утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» 02.07.2008 г.

Основные средства поверки: комплекты образцовых мер твердости 2 - го разряда МТР, МТБ, МТВ по ГОСТ 9031 - 75 и МТШ по ГОСТ 8.426-81.

Межповерочный интервал - один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 9013-59 Металлы и сплавы. Метод измерения твердости по Роквеллу. Шкалы А, В, С.

ГОСТ 9012-59 Металлы. Методы испытаний. Измерение твердости по Бринеллю.

ГОСТ 2999-75 Металлы. Метод измерения твердости алмазной пирамиды по Виккерсу.

ГОСТ 8.273-78 Металлы и сплавы. Измерение твердости методом упругого отскока бойка (по Шору).

ГОСТ 8.062-85 Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений твердости по шкалам Бринелля.

ГОСТ 8.063-07 Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений твердости по шкалам Виккерса.

ГОСТ 8.064-94 Государственная поверочная схема для средств измерений твердости по шкалам Роквелла и Супер Роквелла.

ГОСТ 8.516-84 Государственная поверочная схема для средств измерений твердости металлов по шкале Шора D.

Техническая документация фирмы "PROCEQ SA", Швейцария.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип твердомера динамического **BAMBINO** утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно Государственным поверочным схемам ГОСТ 8.062-85, ГОСТ 8.063-07, ГОСТ 8.064-94, ГОСТ 8.516-84.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "PROCEQ SA", Швейцария.

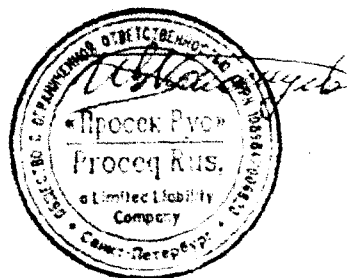
Адрес: Ringstrasse 2, P.O.Box 336, CH-8603, Schwerzenbach

Тел. +41 43 355-38-00

Заказчик: Представительство фирмы "PROCEQ SA" в России ООО "Просек Рус"

Адрес: 194356, г. Санкт-Петербург, ул. Композиторов, д.10, лит.А, пом.345-Н

Генеральный директор фирмы
ООО "Просек Рус"



И.С. Кокошув