

ПЕРЕНОСНЫЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ ТВЕРДОМЕРЫ ТПБ-ВМЦ, ТПБР-ВМЦ, ТПБР-ВМА, ТПР-ВМЦ, ТПР-ВМА ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курган (3522)50-90-47
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13

Россия +7(495)268-04-70

Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Ноябрьск (3496)41-32-12
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37

Казахстан +7(7172)727-132

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саранск (8342)22-96-24
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97

Киргизия +996(312)96-26-47

Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Твердомеры переносные механические предназначены для измерений твердости металлов и сплавов по шкалам Бринелля в соответствии с ГОСТ 22761-77 и Роквелла.

Принцип действия твердомеров основан:

для шкал Роквелла на статическом вдавливании алмазного или шарикового наконечников с последующим измерением глубины внедрения наконечника;

для шкал Бринелля на статическом вдавливании шарикового наконечника с последующим измерением диаметра окружности отпечатка.

Твердомеры состоят из механизма нагрузки и разгрузки, магнитного механизма крепления к образцу, аналогового отсчетного устройства контроля нагрузки или цифровой панели управления (в зависимости от модификации).

Переносные твердомеры выпускаются в следующих модификациях **ТПБР-ВМЦ**, **ТПР-ВМЦ**, **ТПБ-ВМЦ**, **ТПР-ВМА**, **ТПБР-ВМА**, которые отличаются методом измерения твердости (по Бринеллю или Роквелла), видом отсчетного устройства контроля нагрузки (аналоговый или цифровой индикатор).

В стандартный комплект поставки с переносным твердомером входят:

сферические инденторы диаметром 1,588; 2,5 и 5 мм;
 наконечник алмазный НК;
 меры твердости;
 измерительный микроскоп (в зависимости от модификации).



Модель	ТПБ-187,5-ВМЦ	ТПБР-187,5-ВМЦ	ТПБР-187,5-ВМА	ТПР-150-ВМЦ	ТПР-150-ВМА
Шкалы твердости	HBW	HB, HBW, HRA, HRB, HRC		HRA, HRB, HRC	
Испытательные нагрузки по шкалам Бринелля, Н (кгс)	1839 (187,5)		612,9 (62,5); 1226 (125); 1839 (187,5)	-	-
Пределы допускаемой относительной погрешности испытательных нагрузок для шкал Бринелля, %			± 1,0	-	-
Диапазон измерений твердости по шкалам Бринелля	95-650 HBW	8-450 HB 95-650 HBW		-	-
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений твердости по шкалам Бринелля, %			± 3,0	-	-
Испытательные нагрузки для шкал Роквелла, Н (кгс)					
- предварительные	-	98,07 (10)			
- основные	-	588,4 (60); 980,7 (100); 1471 (150)			
Пределы допускаемой относительной погрешности предварительных испытательных нагрузок для шкал Роквелла, %	-	± 2,0			
Пределы допускаемой относительной погрешности основных испытательных нагрузок для шкал Роквелла, %	-	± 0,5			
Диапазон измерений твердости по шкалам Роквелла	-	70-93 HRA 25-100 HRB 20-70 HRC			
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений твердости по шкалам Роквелла в диапазонах					
70-93 HRA	-	1,2			
25-100 HRB	-	2			
20-35 HRC	-	2			
35-55 HRC	-	1,5			
55-70 HRC	-	1			
Характеристики микроскопа:					
- общее увеличение					
- диапазон измерений, мм	45	-	45	-	-
- пределы допускаемой абсолютной погрешности, мм					
Потребляемая мощность, Вт, не более	1	-	1	-	-
Габаритные размеры твердомера (ДхШхВ), мм не более	250x105x240				
Расстояние от центра индентора до стенки твердомера, мм, не более	32				
Габаритные размеры плоских образцов (ДхШхВ), мм, не более	195x60x5	180x60x5	195x60x5	180x60x5	
Габаритные размеры труб, мм, не более					
- диаметр	60				
- длина	200				
- толщина стенки	8				
Масса, кг, не более	5,5	4,9	5,5	4,7	

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курган (3522)50-90-47
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13

Россия +7(495)268-04-70

Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Ноябрьск (3496)41-32-12
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37

Казахстан +7(7172)727-132

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саранск (8342)22-96-24
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97

Киргизия +996(312)96-26-47

Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93