

СТАЦИОНАРНЫЕ ТВЕРДОМЕРЫ ПО МЕТОДУ РОКВЕЛЛА ТИПА ИТР 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

Стационарные твердомеры по методу Роквеллу типа ИТР служат для измерения твердости металлов и их сплавов, графита, пластмасс, прессованной древесины, фанеры, защитных покрытий. Твердомеры типа ИТР обеспечивают испытания в диапазоне нагрузок от 15 кгс до 150 кгс.

Принцип действия твердомера ИТР основан на вдавливании особого наконечника (индентора) в исследуемый образец с последующим измерением глубины внедрения индентора. Измерение производится в соответствии с ГОСТ 9013-59, ГОСТ 22975-78, возможно проведение испытаний по ГОСТ 24622-91.

Достоинством твердомеров по Роквеллу является простота метода определения твердости, не требующего замера диаметра отпечатка и поиска твердости по таблицам. Истинная твердость поверхности образца определяется по аналоговому циферблату или по цифровому дисплею.

Твердомеры по методу Роквелла компании «Метротест» выпускаются в нескольких модификациях, отличающихся диапазонами нагружения, способом приложения нагрузки (ручной или автоматический), наличием микропроцессорного блока.

В стандартный комплект поставки твердомера входят два вида инденторов (стальной шариковый - диаметром 1,588 мм и алмазный конус с углом при вершине 120 гр.), предметные столы: плоские (большой и малый) и V-образный, стандартизированные меры твердости.

Дополнительная поставка:

- алмазный индентор НК;
- шариковый индентор ($\varnothing$ 1,588; 3,175; 6,35; 12,7 мм);
- стальные шарики ($\varnothing$ 1,588; 3,175; 6,35; 12,7 мм);
- эталонные меры твердости;
- предметные столы.

Твердомеры типа ИТР по методу Роквелла внесены в Государственный реестр средств измерений Российской Федерации № 86632-22, имеют необходимые сертификаты и свидетельства.



ИТР-15/150-А



ИТР-15/150-М



ИТР-60/150-АМ

Модификация	ИТР-60/150-Р (РД)	ИТР-60/150-РУД	ИТР-60/150-АС	ИТР-60/150-АСУ (АСП)	ИТР-60/150-МУ	ИТР-60/150-М	ИТР-60/150-МБ (МЖБ)	ИТР-15/150-М	ИТР-15/150-АС	ИТР-15/150-АСП	ИТР-15/150-АСУ
Шкалы твердости Роквелла	HRA, HRB, HRC										
Шкалы твердости Супер-Роквелла	-							HRN, HRT			
Основная испытательная нагрузка по шкалам Роквелла, Н (кгс)	588,4 (60); 980,7 (100); 1471(150)										
Основная испытательная нагрузка по шкалам Супер-Роквелла, Н (кгс)	-							147,1 (15); 294,2 (30); 441,3 (45)			
Предварительная нагрузка по шкалам Роквелла, Н (кгс)	98,07 (10)										
Предварительная нагрузка по шкалам Супер-Роквелла, Н (кгс)	-							29,42 (3)			
Пределы допускаемой относительной погрешности предварительных испытательных нагрузок для шкал Роквелла, %	± 2,0										
Пределы допускаемой относительной погрешности предварительных испытательных нагрузок для шкал Супер-Роквелла, %	-							± 2,0			
Пределы допускаемой относительной погрешности основных испытательных нагрузок для шкал Роквелла, %	± 0,5										
Пределы допускаемой относительной погрешности основных испытательных нагрузок для шкал Супер-Роквелла, %	-							± 0,66			
Диапазон измерений твердости / Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений твердости по шкалам Роквелла, ед.тв	от 70 до 93 HRA / ± 1,2 от 25 до 80 включ. HRB / ± 3,0 св. 80 до 100 включ. HRB / ± 2,0 от 20 до 35 включ. HRC / ± 2,0 св. 35 до 55 включ. HRC / ± 1,5 св. 55 до 70 включ. HRC / ± 1,0										
Диапазон измерений твердости / Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений твердости по шкалам Супер-Роквелла, ед.тв	-							от 70 до 90 вкл. HR15N / ± 2,0 св. 90 до 94 вкл. HR15N / ± 1,0 от 40 до 76 вкл. HR30N / ± 2,0 св. 76 до 86 вкл. HR30N / ± 1,0 от 20 до 78 HR45N / ± 2,0 от 62 до 93 HR15T / ± 3,0 от 15 до 70 вкл. HR30T / ± 3,0 св. 70 до 82 вкл. HR30T /± 2,0 от 10 до 72 HR45T/ ± 3,0			
Диапазон времени выдержки, с	от 0 до 99										
Габаритные размеры, мм, не более*	620	640	780	830	630	620	1220	500	780	830	
- длина	490	560	470	560	560	490	640	200	480	470	
- ширина	800	1160	940	990	1160	800	1300	700	960	940	
- высота											
Масса, кг, не более*	100	165	90	100	165	100	370	90	97	100	
Электропитание, В/Гц	-		220/50		-		-(220/50)	-	220/50		

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