

[illegible]

Для термически необработанной или отожжённой стали		Диаметр отпечатка на контролируемом изделии (мм)																				
		3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7
Д и а м е т р о т п е ч а т к а н а э т а л о н е (мм) 197 HBS	1,6	Примечания к Таблице 1: 1. Таблица не подходит для аустенитной стали, т.к. цифры, приведённые в таблице, не относятся к аустенитной стали. 2. Условия термообработки контролируемого материала должны быть хорошо известны. В противном случае таблица подходит только для материалов с твёрдостью менее 360 HB.																				
	1,7																					
	1,8																					
	1,9																					
	2,0																					
	2,1																					
	2,2																					
	2,3																					
	2,4																					
	2,5																					
	2,6																					
	2,7																					
	2,8																					
	2,9																					
	3,0	97																				
	3,1	110	101																			
	3,2	123	112	102																		
	3,3	136	124	114	105	96																
	3,4	150	137	126	115	106	98															
	3,5	165	151	139	127	117	108	100														
	3,6	181	163	152	140	129	119	110	101													
	3,7	197	182	167	154	141	131	121	111	103	96											
	3,8	210	197	182	168	154	143	132	122	113	105	98										
	3,9	223	210	197	182	168	155	144	133	123	115	107	100									
	4,0	235	223	209	197	182	169	156	145	134	125	116	108	101								
	4,1	250	236	221	209	197	183	169	157	146	136	126	117	110	102	96						
	4,2	264	249	234	221	209	197	183	170	158	147	137	127	119	111	104	79					
	4,3	278	262	247	233	220	208	197	183	171	159	148	138	129	120	113	105	99				
	4,4	293	276	260	246	232	220	208	197	184	172	160	149	139	130	122	114	107	100			
4,5	309	291	274	259	245	232	220	208	197	184	172	160	150	140	131	123	115	108				

Таблица 2. Числа твёрдости по Бринеллю для улучшенной закалённой или закалённой, а затем отпущенной стали.

Для улучшенной закалённой или закалённой, а затем отпущенной стали		Диаметр отпечатка на контролируемом изделии (мм)																				
		1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6
Диаметр отпечатка на эталоне	1,6	197																				
	1,7	227	197																			
	1,8	258	225	197																		
	1,9	292	255	223	197																	
	2,0	327	286	251	222	197																
	2,1	365	319	280	248	221	197															
	2,2	405	354	311	276	245	220	197														
	2,3	447	391	344	305	272	243	219	197													
	2,4	492	430	379	336	299	268	241	218	197												
	2,5	538	471	415	368	328	294	264	239	217	197											
	2,6		513	452	401	358	321	289	261	237	216	197	175									
	2,7		558	492	437	390	349	314	285	259	236	215	197	176								
	2,8			533	473	422	379	341	309	281	256	234	215	197	177							
	2,9				511	457	410	369	335	304	277	254	233	214	197	177						
	3,0				551	492	441	398	361	328	299	274	252	232	214	197	178					
	3,1					529	475	428	388	353	322	295	271	250	231	213	197	178				
	3,2						509	460	416	379	346	317	292	268	248	229	212	197	179			
	3,3						545	492	446	405	370	339	312	287	266	246	228	212	197	180		
	3,4							525	476	433	396	363	334	308	285	263	244	227	212	197	180	
	3,5							560	508	462	422	387	356	328	303	281	261	243	226	211	197	181
	3,6								540	492	450	412	379	350	323	299	278	259	241	225	211	197
	3,7									523	478	438	402	371	343	318	296	275	257	240	225	210
	3,8									554	506	465	427	394	365	338	314	292	273	255	239	224
	3,9										536	492	452	418	386	358	333	310	289	270	253	238
	4,0											520	479	441	409	379	352	328	306	286	268	252
4,1											549	505	467	432	400	372	347	323	303	283	266	
4,2												533	493	455	422	393	366	341	320	299	281	
4,3												562	518	480	445	414	386	360	337	315	296	
4,4													545	504	468	436	406	376	355	332	312	
4,5														531	492	458	426	399	373	349	328	

(мм)

197 HBS

[illegible]

Таблица 3. Числа твёрдости по Бринеллю для чугуна.

Для чугуна		Диаметр отпечатка на контролируемом изделии (мм)																				
		1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3
Диаметр отпечатка на эталоне (мм) 197 HBS	1,5	280	237	203	176	153	134	119														
	1,6	323	274	235	203	177	156	138	122													
	1,7	369	314	269	233	203	179	158	141	126												
	1,8	419	356	305	265	231	203	180	160	143	129											
	1,9	473	402	345	299	261	230	203	181	162	146	132										
	2,0	530	449	386	334	293	258	228	203	182	164	148	135	122								
	2,1		501	430	373	326	287	255	227	203	183	165	150	137	125							
	2,2		555	477	413	362	319	282	252	226	203	184	167	152	139	128						
	2,3			526	455	399	352	312	278	250	225	203	185	169	154	142	130					
	2,4			577	500	438	386	345	306	274	247	224	203	185	170	156	144	133				
	2,5				548	480	423	375	335	301	271	246	223	203	186	171	157	145	135	125		
	2,6					524	461	409	366	328	296	268	244	222	203	187	172	159	147	137	127	
	2,7					568	502	445	397	357	321	291	265	242	222	203	187	173	160	149	139	129
	2,8						544	482	430	386	349	316	287	263	241	221	203	188	174	162	150	140
	2,9						587	522	466	418	377	342	311	284	260	239	220	203	188	174	162	151
	3,0							560	500	448	405	367	334	305	280	257	237	219	203	188	175	164
	3,1								538	483	435	394	360	328	301	277	255	236	218	203	189	176
	3,2								576	518	467	423	386	352	322	297	274	253	235	218	203	189
	3,3									554	500	463	412	377	346	318	293	271	252	234	218	203
	3,4										534	484	441	403	369	339	313	290	269	250	233	217
	3,5										568	516	470	430	394	363	334	309	287	267	249	232
	3,6											550	500	457	419	386	356	329	305	284	264	247
	3,7											583	531	485	445	409	378	350	324	302	281	263
	3,8												562	516	472	434	400	371	344	320	298	278
	3,9													546	501	460	425	393	365	339	316	295
4,0													576	530	487	449	416	386	359	334	312	
4,1														558	514	474	439	407	379	353	330	
4,2															542	500	463	430	400	373	348	
4,3															571	528	488	453	421	392	367	

Для чугуна		Диаметр отпечатка на контролируемом изделии (мм)																			
		3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0	5,1	5,2	5,3
Диаметр отпечатка на эталоне		Примечания к Таблице 3:																			
		3. Числа твёрдости по Бринеллю в этой таблице измерены при условии, что приложенная нагрузка составляет 9807 N (100кгс), диаметр стального шарика равен 10 мм и толщина испытуемого образца больше 6 мм.																			
		4. Цифры в таблице приведены для чисел твёрдости по Бринеллю только для чугуна.																			
	2,7	121																			
	2,8	131	122																		
	2,9	142	132	124																	
	3,0	153	143	134	126																
	3,1	165	154	145	136	128															
	3,2	177	166	155	146	137	129														
	3,3	190	178	167	157	148	139	131	124												
	3,4	203	190	179	168	158	149	140	133	126											
	3,5	217	203	191	179	169	159	150	142	134	127										
	3,6	231	216	203	191	180	169	160	151	143	136	129									
	3,7	246	230	216	203	191	180	170	161	152	144	137	130	124							
	3,8	260	244	229	215	203	191	181	171	162	153	146	138	131	125						
	3,9	276	259	243	229	215	203	192	181	172	163	154	147	140	133	127					
	4,0	292	274	257	242	228	215	203	192	181	172	163	156	148	141	134	128	122			
	4,1	309	289	272	256	241	227	215	203	192	182	173	164	157	149	142	135	129	124		
	4,2	326	305	289	270	254	240	227	214	203	192	183	174	165	157	150	143	137	131	125	
	4,3	343	322	302	284	268	253	239	226	214	203	192	183	174	166	158	151	144	138	132	126
(мм) 197 HBS																					

Таблица 4. Числа твёрдости по Бринеллю для латунных отливок.

Для латунных отливок		Диаметр отпечатка на контролируемом изделии (мм)																								
		1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9
Д и а м е т р	1,5	204	177	155	136	121	108	97	87	79	72	65	60	55	50	46										
	1,6		204	178	157	139	124	111	100	91	83	75	69	64	58	54	50	46								
	1,7			204	180	159	142	127	115	104	95	87	79	73	67	62	57	53	49	46						
	1,8				204	181	162	145	131	119	108	98	90	83	77	70	65	60	56	52	49	46				
	1,9					204	182	163	147	134	122	111	102	93	86	80	74	69	64	59	55	52	49	46		
	2,0						204	183	165	150	136	124	114	105	97	89	83	77	71	67	62	58	54	51	48	46
О т п е ч а т к а н а э т а л о н е		Диаметр отпечатка на контролируемом изделии (мм)																								
		2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	4,3	4,4
	2,1		204	184	167	152	138	127	117	108	99	92	85	80	74	69	65	61	57	54	51	48	45			
	2,2			204	185	168	153	140	129	119	110	102	95	89	83	77	72	68	64	60	56	53	50	48	45	
	2,3				204	185	169	155	143	132	122	113	105	98	91	85	80	75	71	66	63	59	56	53	50	48
	2,4					204	186	170	157	145	134	124	115	107	100	94	88	82	78	73	69	65	62	58	55	52
	2,5						204	187	172	159	147	137	127	118	110	103	97	91	85	80	76	72	68	64	61	58
	2,6							204	187	173	160	149	138	129	120	112	105	99	93	88	83	78	74	70	66	63
	2,7								204	188	175	162	150	140	131	122	114	108	101	95	90	85	80	76	72	69
	2,8									204	189	175	163	152	142	133	124	117	110	104	98	92	87	83	78	74
	2,9										204	190	176	164	153	143	134	127	119	112	106	100	95	89	85	81
	3,0											204	190	177	166	155	145	136	128	121	114	108	102	97	92	87
	3,1												204	190	178	167	157	147	138	130	122	116	110	104	99	94
	3,2													204	191	179	168	157	148	140	132	125	118	112	106	100
	3,3														204	192	179	169	158	149	141	133	126	119	113	108
	3,4															204	192	180	169	160	151	142	135	128	121	115
	3,5																204	192	180	170	160	152	143	137	129	123
	3,6																	204	193	181	171	162	153	145	137	131
	3,7																		204	193	182	172	163	154	146	139
	3,8																			204	193	182	173	164	155	147
	3,9																				204	194	183	174	165	157
	4,0																					204	194	183	174	165
(мм)	4,1																						204	194	184	175
197 HBS	4,2																							204	194	184

Таблица 5. Числа твёрдости по Бринеллю для латунного проката.

Для латунного проката		Диаметр отпечатка на контролируемом изделии (мм)																								
		1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9
Д и а м е т р	1,5	204	176	153	133	118	104	93	84	75	68	62	56	51	47											
	1,6		204	177	155	137	121	108	97	87	79	72	66	60	55	50	46									
	1,7			204	179	157	140	125	112	101	91	83	75	69	63	58	54	50								
	1,8				204	180	160	143	128	116	104	95	87	79	73	67	62	57	53	49	46					
	1,9					204	181	162	145	131	119	108	98	90	83	76	70	65	60	56	52	48	45			
	2,0						204	182	164	147	134	122	111	101	93	86	79	73	68	63	59	55	51	48	45	
О т п е ч а т к а н а э т а л о н е		Диаметр отпечатка на контролируемом изделии (мм)																								
		2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	4,3	4,4
	2,1		204	183	165	150	136	124	114	104	96	89	82	79	71	66	62	58	54	51	47	45				
	2,2			204	184	167	152	138	127	116	107	99	92	85	79	74	69	64	60	56	53	50	47	44		
	2,3				204	185	168	154	140	129	119	110	102	95	88	82	76	72	67	63	59	55	52	49	47	44
	2,4					204	185	169	155	143	131	121	112	105	97	91	85	79	74	69	65	61	58	55	52	49
	2,5						204	186	171	157	145	133	124	115	107	99	93	87	82	77	72	68	64	60	57	54
	2,6							204	187	172	158	147	135	126	117	109	102	96	89	84	79	75	70	66	62	59
	2,7								204	187	173	160	148	137	128	119	112	105	98	92	86	81	77	72	69	65
	2,8									204	188	174	161	150	139	130	121	114	107	100	94	89	83	79	75	71
	2,9										204	188	174	162	151	140	131	123	116	109	102	96	91	85	81	77
	3,0											204	189	175	163	152	142	133	125	117	111	104	98	93	88	83
	3,1												204	189	176	164	153	144	135	127	119	112	106	100	95	90
	3,2													204	189	177	165	155	145	136	128	121	114	108	102	97
	3,3														204	190	178	166	156	147	138	130	123	116	110	104
	3,4															204	190	178	167	157	148	139	132	125	118	112
	3,5																204	191	179	168	148	149	140	133	126	120
	3,6																	204	191	180	169	159	150	142	134	127
	3,7																		204	192	180	170	160	151	143	136
	3,8																			204	192	181	171	161	153	145
	3,9																				204	192	181	171	162	154
	4,0																					204	192	182	172	163
	4,1																						204	193	182	173
	4,2																							204	193	182

(мм)
197 HBS

[illegible]

Таблица 6. Числа твёрдости по Бринеллю для медного проката.

Для медного проката		Диаметр отпечатка на контролируемом изделии (мм)																									
		1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	
Диаметр	1,5	204	175	152	133	117	104	93	83	75	68	62	56	51	47	43	40										
	1,6		204	176	155	136	121	108	97	87	79	72	65	60	55	50	47	43	40								
	1,7			204	178	157	139	124	112	101	91	83	75	69	63	58	54	50	46	43	40						
	1,8				204	179	159	142	127	115	104	95	86	79	72	67	61	57	53	49	45	42	40				
	1,9					204	180	161	145	130	118	107	98	90	82	76	70	65	60	56	52	48	45	42	40		
	2,0						204	181	163	147	133	121	110	101	93	86	79	73	68	63	59	55	51	48	45	42	
Отпечатка на эталоне		Диаметр отпечатка на контролируемом изделии (мм)																									
		2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	
	2,1	204	182	165	149	135	124	113	104	96	89	82	76	71	66	61	57	54	51	47	45	42	40				
	2,2		204	182	166	151	148	126	116	107	99	91	85	79	73	69	64	60	56	53	50	47	44	42	40		
	2,3			204	183	167	152	140	129	118	110	101	94	88	82	76	71	67	63	59	55	52	49	47	44	42	
	2,4				204	184	169	154	142	131	121	112	104	97	90	84	79	74	70	65	61	58	55	52	49	46	
	2,5					204	185	170	156	144	133	123	115	106	99	93	87	81	76	72	68	64	60	57	54	51	
	2,6						204	186	171	158	146	135	125	117	109	102	95	89	84	79	74	70	66	62	59	56	
	2,7							204	187	172	159	147	137	127	119	111	104	97	92	86	81	77	72	68	65	61	
	2,8								204	187	173	161	149	138	129	121	113	106	100	94	88	84	79	75	71	67	
	2,9									204	187	174	162	150	140	131	123	115	108	102	96	91	86	81	77	73	
	3,0										204	188	175	163	152	142	133	125	118	110	104	98	93	88	83	79	
	3,1											204	188	175	164	153	143	135	127	119	112	106	100	95	90	86	
	3,2												204	189	176	165	154	145	136	129	121	114	108	102	97	92	
	3,3													204	189	177	166	155	146	137	130	123	116	110	104	99	
	3,4														204	189	178	167	157	147	139	131	125	118	112	106	
	3,5															204	190	179	168	158	149	141	133	126	120	114	
	3,6																204	191	179	169	160	150	143	135	128	121	
	3,7																	204	191	179	169	160	152	143	136	129	
	3,8																		204	191	180	170	161	153	145	137	
	3,9																			204	191	180	170	162	153	145	
	4,0																				204	191	181	171	162	154	
	4,1																					204	191	181	172	163	
	4,2																						204	192	182	173	

(мм)

197 HBS

Таблица 7. Числа твёрдости по Бринеллю для оловянистой бронзы

Для оловянистой бронзы		Диаметр отпечатка на контролируемом изделии (мм)																						
		1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5		
Диаметр отпечатка на оловянистой бронзе	1,5	176	152	133	116	103	91	82	73	66	60	54												
	1,6	204	176	153	134	119	106	95	85	77	70	63	58	53										
	1,7	234	203	176	155	137	121	108	98	88	80	73	66	61	56	52								
	1,8	266	231	201	176	156	139	124	111	101	91	83	76	70	64	59	54							
	1,9		260	227	200	176	157	140	126	114	103	94	86	79	72	67	62	57	53					
	2,0			255	224	198	176	158	142	128	116	106	97	89	82	76	69	64	60	56	52			
	2,1				250	221	197	176	158	143	130	118	108	99	91	84	78	72	67	62	58	54		
	2,2				277	246	218	196	176	159	145	132	120	110	101	94	87	81	75	70	65	61		
	2,3					271	241	217	195	176	160	146	133	122	112	104	96	89	83	77	72	67		
	2,4						266	238	215	194	176	161	147	135	123	114	106	98	91	85	80	74		
	2,5							262	235	213	193	176	161	148	136	126	116	108	100	94	87	82		
	2,6								257	232	212	193	176	162	149	137	127	118	109	102	95	89		
	2,7									253	230	210	192	176	162	150	139	128	119	111	104	97		
	2,8										274	249	228	209	192	176	163	151	140	130	121	113	106	
	2,9											271	247	226	208	191	176	163	152	141	131	122	115	
	3,0												266	243	223	206	190	176	163	152	142	132	124	
	3,1													263	244	222	205	190	176	164	153	143	134	
	3,2														260	238	220	204	189	176	164	154	144	
	3,3															277	255	236	219	203	189	176	165	155
	3,4																273	252	234	218	203	189	176	165
	3,5																	270	250	232	216	202	188	176
	3,6																		265	247	230	215	201	188
	3,7																			263	244	228	213	200
	3,8																				260	242	226	213
	3,9																					257	241	225
4,0																					272	255	238	
4,1																						269	252	
4,2																							265	
4,3																								
(мм)																								
197 HBS																								

Для оловянистой бронзы		Диаметр отпечатка на контролируемом изделии (мм)																				
		3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6
Диаметр отпечатка на эталоне		Примечания к Таблице 7:																				
		1. Числа твёрдости по Бринеллю в этой таблице измерены при условии, что приложенная нагрузка составляет 9807 N (100кгс), диаметр стального шарика равен 10 мм и толщина испытуемого образца больше 6 мм.																				
		2. Цифры в таблице приведены для чисел твёрдости по Бринеллю только для оловянистой бронзы с содержанием олова 10-20 %.																				
		2,1	51																			
		2,2	57	53	50																	
		2,3	63	59	55	52																
		2,4	69	65	61	58	54															
		2,5	77	72	67	63	60	56	53													
		2,6	84	79	74	69	69	62	58	55												
		2,7	91	85	81	76	71	68	64	60	57	54	51									
		2,8	99	93	88	83	78	74	69	66	62	59	56	53	51							
		2,9	107	101	95	90	85	80	75	71	68	64	61	58	55	52						
		3,0	116	109	103	97	91	86	82	77	73	69	66	63	60	57	54					
		3,1	125	117	111	104	99	93	88	83	79	75	71	68	65	61	58	56	53			
		3,2	135	126	119	112	106	100	95	90	85	81	77	73	70	66	63	60	58	55	53	
		3,3	145	136	127	120	113	107	101	96	91	87	82	78	75	71	68	65	62	59	57	54
		3,4	155	146	137	129	121	115	108	103	98	93	88	84	80	76	73	70	67	64	61	58
		3,5	165	155	146	138	130	123	116	110	104	99	94	90	85	82	78	74	71	68	65	62
		3,6	176	165	156	147	138	131	124	117	111	106	100	96	91	87	83	79	76	72	70	67
		3,7	187	176	166	157	147	139	132	125	118	112	107	102	97	93	88	85	81	77	74	71
		3,8	199	187	176	166	157	148	140	133	126	120	114	108	103	99	94	90	86	82	79	76
		3,9	212	199	187	176	166	157	149	141	134	127	121	115	109	104	100	95	91	87	84	80
		4,0	224	211	198	187	176	167	157	150	142	135	128	122	116	110	105	101	97	92	89	85
		4,1	237	223	210	198	187	176	167	158	150	143	136	129	123	117	112	107	102	98	94	90
	(мм)	4,2	250	235	222	209	197	186	176	167	158	151	143	136	130	124	118	113	108	103	99	95
	197 HBS	4,3	263	248	233	221	208	196	186	176	167	159	151	144	137	131	125	119	114	109	104	100

