ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО 4545-4— 2015

МАТЕРИАЛЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

Определение твердости по Кнупу

Часть 4

Таблица значений твердости

ISO 4545-4:2005
Metallic materials — Knoop hardness test — Part 4: Table of hardness values (IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2015

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 145 «Методы контроля металлопродукции» на основе собственного аутентичного перевода на русский язык стандарта, указанного в пункте 3

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 апреля 2015 г. № 277-ст

3 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 4545-4:2005 «Материалы металлические. Определение твердости по Кнупу. Часть 4. Таблица значений твердости» (ISO 4545-4:2005 «Metallic materials — Knoop hardness test — Part 4: Table of hardness values»).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные стандарты Российской Федерации, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, 2015

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Определение твердости 1
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам Российской Федерации 24

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МАТЕРИАЛЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

Определение твердости по Кнупу

Часть 4

Таблица значений твердости

Metallic materials. Knoop hardness test. Part 4. Table of hardness values

Дата введения — 2016—01 —01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения твердости по Кнупу металлических материалов при испытании на плоских поверхностях по ИСО 4545-1.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ИСО 4545-1:2005 Материалы металлические. Определение твердости по Кнупу. Часть 1. Метод испытания (ISO 4545-1, Metallic materials — Knoop hardness test — Part 1: Test method).

ИСО 4545-2:2005 Материалы металлические. Определение твердости по Кнупу. Часть 2. Проверка и калибровка испытательных машин (ISO 4545-2:2005, Metallic materials — Knoop hardness test — Part 2: Verification and calibration of testing machines)

3 Определение твердости

Твердость по Кнупу HK, приведенная в таблице 1, рассчитывается по формуле

$$HK = 0{,}102\frac{F}{cd^2} = 0{,}102\frac{F}{0{,}07028d^2} = 1{,}451\frac{F}{d^2}, \quad (1)$$

где F — приложенная нагрузка, Н;

d — длина длинной диагонали отпечатка, мм;

c — константа индентора, равная $= \frac{\mathrm{tg}\frac{\beta}{2}}{2\mathrm{tg}\frac{\alpha}{2}}$,

где α и β — углы между противоположными углами вершины алмазной пирамиды, как это предусмотрено в ИСО 4545-2.

В идеале c = 0,07028.

Таблица 1 — Твердость по Кнупу, НК

Диагональ отпечатка *d*, мм	Приложенная нагрузка, Н								
	0,09807	0,1961	0,2452	0,4903	0,9807	1,9612	2,9420	4,903	9,807
	Твердость по Кнупу								
	НК 0,01	НК 0,02	НК 0,025	НК 0,05	НК 0,1	НК 0,2	НК 0,3	НК 0,5	НК 1
0,0200	355,8	711,3	889,5	1779	—	—	—	—	—
0,0202	348,7	697,2	872,0	1743	—	—	—	—	—
0,0204	341,9	683,6	855,0	1709	—	—	—	—	—
0,0206	335,3	670,4	838,4	1676	—	—	—	—	—
0,0208	328,9	657,6	822,4	1644	—	—	—	—	—
0,0210	322,7	645,1	806,8	1613	—	—	—	—	—
0,0212	316,6	633,0	791,7	1583	—	—	—	—	—
0,0214	310,7	621,2	776,9	1553	—	—	—	—	—
0,0216	305,0	609,8	762,6	1525	—	—	—	—	—
0,0218	299,4	598,6	748,7	1497	2994	—	—	—	—
0,0220	294,0	587,8	735,1	1470	2940	—	—	—	—
0,0222	288,7	577,3	721,9	1443	2887	—	—	—	—
0,0224	283,6	567,0	709,1	1418	2836	—	—	—	—
0,0226	278,6	557,0	696,6	1393	2786	—	—	—	—
0,0228	273,7	547,3	684,4	1368	2737	—	—	—	—
0,0230	269,0	537,8	672,6	1345	2690	—	—	—	—
0,0232	264,4	528,6	661,0	1322	2644	—	—	—	—
0,0234	259,9	519,6	649,8	1299	2599	—	—	—	—
0,0236	255,5	510,8	638,8	1277	2555	—	—	—	—
0,0238	251,2	502,3	628,1	1256	2512	—	—	—	—
0,0240	247,0	493,9	617,7	1235	2470	—	—	—	—
0,0242	243,0	485,8	607,5	1215	2430	—	—	—	—
0,0244	239,0	477,9	597,6	1195	2390	—	—	—	—
0,0246	235,1	470,1	587,9	1176	2351	—	—	—	—
0,0248	231,4	462,6	578,5	1157	2314	—	—	—	—
0,0250	227,7	455,2	569,3	1138	2277	—	—	—	—
0,0252	224,1	448,0	560,3	1120	2241	—	—	—	—
0,0254	220,6	441,0	551,5	1103	2206	—	—	—	—

Продолжение таблицы 1

Диагональ отпечатка *d*, мм	Приложенная нагрузка, Н								
	0,09807	0,1961	0,2452	0,4903	0,9807	1,9612	2,9420	4,903	9,807
	Твердость по Кнупу								
	НК 0,01	НК 0,02	НК 0,025	НК 0,05	НК 0,1	НК 0,2	НК 0,3	НК 0,5	НК 1
0,0256	217,1	434,1	542,9	1086	2171	—	—	—	—
0,0258	213,8	427,4	534,5	1069	2138	—	—	—	—
0,0260	210,5	420,9	526,3	1052	2105	—	—	—	—
0,0262	207,3	414,5	518,3	1036	2073	—	—	—	—
0,0264	204,2	408,2	510,5	1021	2042	—	—	—	—
0,0266	201,1	402,1	502,9	1005	2011	—	—	—	—
0,0268	198,1	396,1	495,4	990,5	1981	—	—	—	—
0,0270	195,2	390,3	488,1	975,9	1952	—	—	—	—
0,0272	192,3	384,5	480,9	961,6	1923	—	—	—	—
0,0274	189,5	378,9	473,9	947,6	1895	—	—	—	—
0,0276	186,8	373,5	467,1	933,9	1868	—	—	—	—
0,0278	184,1	368,1	460,4	920,5	1841	—	—	—	—
0,0280	181,5	362,9	453,8	907,4	1815	—	—	—	—
0,0282	178,9	357,8	447,4	894,6	1789	—	—	—	—
0,0284	176,4	352,7	441,1	882,0	1764	—	—	—	—
0,0286	174,0	347,8	435,0	869,7	1740	—	—	—	—
0,0288	171,6	343,0	429,0	857,7	1716	—	—	—	—
0,0290	169,2	338,3	423,1	845,9	1692	—	—	—	—
0,0292	166,9	333,7	417,3	834,3	1669	—	—	—	—
0,0294	164,6	329,1	411,6	823,0	1646	—	—	—	—
0,0296	162,4	324,7	406,1	812,0	1624	—	—	—	—
0,0298	160,2	320,4	400,7	801,1	1602	—	—	—	—
0,0300	158,1	316,1	395,3	790,4	1581	—	—	—	—
0,0302	156,0	311,9	390,1	780,0	1560	—	—	—	—
0,0304	154,0	307,8	385,0	769,8	1540	—	—	—	—
0,0306	152,0	303,8	380,0	759,8	1520	—	—	—	—
0,0308	150,0	299,9	375,1	749,9	1500	2999	—	—	—
0,0310	148,1	296,0	370,2	740,3	1481	2960	—	—	—
0,0312	146,2	292,3	365,5	730,8	1462	2923	—	—	—
0,0314	144,3	288,6	360,9	721,5	1443	2886	—	—	—
0,0316	142,5	284,9	356,3	712,4	1425	2849	—	—	—
0,0318	140,7	281,3	351,8	703,5	1407	2813	—	—	—
0,0320	139,0	277,8	347,5	694,7	1390	2778	—	—	—
0,0322	137,2	274,4	343,2	686,1	1372	2744	—	—	—
0,0324	135,6	271,0	338,9	677,7	1356	2710	—	—	—
0,0326	133,9	267,7	334,8	669,4	1339	2677	—	—	—
0,0328	132,3	264,4	330,7	661,3	1323	2644	—	—	—
0,0330	130,7	261,2	326,7	653,3	1307	2612	—	—	—
0,0332	129,1	258,1	322,8	645,4	1291	2581	—	—	—
0,0334	127,6	255,0	318,9	637,7	1276	2550	—	—	—
0,0336	126,0	252,0	315,2	630,1	1260	2520	—	—	—

Продолжение таблицы 1

Диагональ отпечатка *d*, мм	Приложенная нагрузка, Н								
	0,09807	0,1961	0,2452	0,4903	0,9807	1,9612	2,9420	4,903	9,807
	Твердость по Кнупу								
	НК 0,01	НК 0,02	НК 0,025	НК 0,05	НК 0,1	НК 0,2	НК 0,3	НК 0,5	НК 1
0,0338	124,6	249,0	311,4	622,7	1246	2490	—	—	—
0,0340	123,1	246,1	307,8	615,4	1231	2461	—	—	—
0,0342	121,7	243,2	304,2	608,2	1217	2432	—	—	—
0,0344	120,3	240,4	300,7	601,2	1203	2404	—	—	—
0,0346	118,9	237,6	297,2	594,2	1189	2376	—	—	—
0,0348	117,5	234,9	293,8	587,4	1175	2349	—	—	—
0,0350	116,2	232,2	290,4	580,7	1162	2322	—	—	—
0,0352	114,8	229,6	287,2	574,2	1148	2296	—	—	—
0,0354	113,6	227,0	283,9	567,7	1136	2270	—	—	—
0,0356	112,3	224,5	280,7	561,3	1123	2245	—	—	—
0,0358	111,0	222,0	277,6	555,1	1110	2220	—	—	—
0,0360	109,8	219,5	274,5	548,9	1098	2195	—	—	—
0,0362	108,6	217,1	271,5	542,9	1086	2171	—	—	—
0,0364	107,4	214,7	268,5	536,9	1074	2147	—	—	—
0,0366	106,2	212,4	265,6	531,1	1062	2124	—	—	—
0,0368	105,1	210,1	262,7	525,3	1051	2101	—	—	—
0,0370	103,9	207,8	259,9	519,6	1039	2078	—	—	—
0,0372	102,8	205,6	257,1	514,1	1028	2056	—	—	—
0,0374	101,7	203,4	254,4	508,6	1017	2034	—	—	—
0,0376	100,7	201,2	251,7	503,2	1007	2012	—	—	—
0,0378	99,59	199,1	249,0	497,9	995,9	1991	2988	—	—
0,0380	98,55	197,0	246,4	492,7	985,5	1970	2956	—	—
0,0382	97,52	195,0	243,8	487,5	975,2	1950	2925	—	—
0,0384	96,50	192,9	241,3	482,4	965,0	1929	2895	—	—
0,0386	95,51	190,9	238,8	477,5	955,1	1909	2865	—	—
0,0388	94,52	189,0	236,3	472,6	945,2	1890	2836	—	—
0,0390	93,56	187,0	233,9	467,7	935,6	1870	2807	—	—
0,0392	92,60	185,1	231,5	463,0	926,0	1851	2778	—	—
0,0394	91,67	183,3	229,2	458,3	916,7	1833	2750	—	—
0,0396	90,74	181,4	226,9	453,7	907,4	1814	2722	—	—
0,0398	89,83	179,6	224,6	449,1	898,3	1796	2695	—	—
0,0400	88,94	177,8	222,4	444,6	889,4	1778	2668	—	—
0,0402	88,05	176,0	220,2	440,2	880,5	1760	2642	—	—
0,0404	87,19	174,3	218,0	435,9	871,9	1743	2616	—	—
0,0406	86,33	172,6	215,9	431,6	863,3	1726	2590	—	—
0,0408	85,48	170,9	213,7	427,4	854,8	1709	2565	—	—
0,0410	84,65	169,2	211,7	423,2	846,5	1692	2540	—	—
0,0412	83,83	167,6	209,6	419,1	838,3	1676	2515	—	—
0,0414	83,02	166,0	207,6	415,1	830,2	1660	2491	—	—
0,0416	82,23	164,4	205,6	411,1	822,3	1644	2467	—	—
0,0418	81,44	162,8	203,6	407,2	814,4	1628	2443	—	—

Продолжение таблицы 1

Диагональ отпечатка *d*, мм	Приложенная нагрузка, Н								
	0,09807	0,1961	0,2452	0,4903	0,9807	1,9612	2,9420	4,903	9,807
	Твердость по Кнупу								
	НК 0,01	НК 0,02	НК 0,025	НК 0,05	НК 0,1	НК 0,2	НК 0,3	НК 0,5	НК 1
0,0420	80,67	161,3	201,7	403,3	806,7	1613	2420	—	—
0,0422	79,91	159,8	199,8	399,5	799,1	1598	2397	—	—
0,0424	79,15	158,3	197,9	395,7	791,5	1583	2375	—	—
0,0426	78,41	156,8	196,1	392,0	784,1	1568	2352	—	—
0,0428	77,68	155,3	194,2	388,4	776,8	1553	2330	—	—
0,0430	76,96	153,9	192,4	384,7	769,6	1539	2309	—	—
0,0432	76,25	152,4	190,7	381,2	762,5	1524	2287	—	—
0,0434	75,55	151,0	188,9	377,7	755,5	1510	2266	—	—
0,0436	74,86	149,7	187,2	374,2	748,6	1497	2246	—	—
0,0438	74,17	148,3	185,5	370,8	741,7	1483	2225	—	—
0,0440	73,50	147,0	183,8	367,5	735,0	1470	2205	—	—
0,0442	72,84	145,6	182,1	364,1	728,4	1456	2185	—	—
0,0444	72,18	144,3	180,5	360,9	721,8	1443	2166	—	—
0,0446	71,54	143,0	178,9	357,6	715,4	1430	2146	—	—
0,0448	70,90	141,8	177,3	354,5	709,0	1418	2127	—	—
0,0450	70,27	140,5	175,7	351,3	702,7	1405	2108	—	—
0,0452	69,65	139,3	174,2	348,2	696,5	1393	2090	—	—
0,0454	69,04	138,0	172,6	345,1	690,4	1380	2071	—	—
0,0456	68,43	136,8	171,1	342,1	684,3	1368	2053	—	—
0,0458	67,84	135,6	169,6	339,1	678,4	1356	2035	—	—
0,0460	67,25	134,5	168,1	336,2	672,5	1345	2017	—	—
0,0462	66,67	133,3	166,7	333,3	666,7	1333	2000	—	—
0,0464	66,10	132,1	165,3	330,4	661,0	1321	1983	—	—
0,0466	65,53	131,0	163,8	327,6	655,3	1310	1966	—	—
0,0468	64,97	129,9	162,4	324,8	649,7	1299	1949	—	—
0,0470	64,42	128,8	161,1	322,0	644,2	1288	1933	—	—
0,0472	63,87	127,7	159,7	319,3	638,7	1277	1916	—	—
0,0474	63,34	126,6	158,4	316,6	633,4	1266	1900	—	—
0,0476	62,80	125,6	157,0	314,0	628,0	1256	1884	—	—
0,0478	62,28	124,5	155,7	311,4	622,8	1245	1868	—	—
0,0480	61,76	123,5	154,4	308,8	617,6	1235	1853	—	—
0,0482	61,25	122,5	153,1	306,2	612,5	1225	1838	—	—
0,0484	60,75	121,4	151,9	303,7	607,5	1214	1822	—	—
0,0486	60,25	120,5	150,6	301,2	602,5	1205	1807	—	—
0,0488	59,75	119,5	149,4	298,7	597,5	1195	1793	2987	—
0,0490	59,27	118,5	148,2	296,3	592,7	1185	1778	2963	—
0,0492	58,79	117,5	147,0	293,9	587,9	1175	1764	2939	—
0,0494	58,31	116,6	145,8	291,5	583,1	1166	1749	2915	—
0,0496	57,84	115,6	144,6	289,2	578,4	1156	1735	2892	—
0,0498	57,38	114,7	143,5	286,9	573,8	1147	1721	2869	—
0,0500	56,92	113,8	142,3	284,6	569,2	1138	1708	2846	—

Продолжение таблицы 1

Диагональ отпечатка *d*, мм	Приложенная нагрузка, Н								
	0,09807	0,1961	0,2452	0,4903	0,9807	1,9612	2,9420	4,903	9,807
	Твердость по Кнупу								
	НК 0,01	НК 0,02	НК 0,025	НК 0,05	НК 0,1	НК 0,2	НК 0,3	НК 0,5	НК 1
0,0502	56,47	112,9	141,2	282,3	564,7	1129	1694	2823	—
0,0504	56,02	112,0	140,1	280,1	560,2	1120	1681	2801	—
0,0506	55,58	111,1	139,0	277,9	555,8	1111	1667	2779	—
0,0508	55,14	110,2	137,9	275,7	551,4	1102	1654	2757	—
0,0510	54,71	109,4	136,8	273,5	547,1	1094	1641	2735	—
0,0512	54,28	108,5	135,7	271,4	542,8	1085	1628	2714	—
0,0514	53,86	107,7	134,7	269,3	538,6	1077	1616	2693	—
0,0516	53,44	106,9	133,6	267,2	534,4	1069	1603	2672	—
0,0518	53,03	106,0	132,6	265,1	530,3	1060	1591	2651	—
0,0520	52,63	105,2	131,6	263,1	526,3	1052	1579	2631	—
0,0522	52,22	104,4	130,6	261,1	522,2	1044	1567	2611	—
0,0524	51,83	103,6	129,6	259,1	518,3	1036	1555	2591	—
0,0526	51,43	102,8	128,6	257,1	514,3	1028	1543	2571	—
0,0528	51,04	102,1	127,6	255,2	510,4	1021	1531	2552	—
0,0530	50,66	101,3	126,7	253,3	506,6	1013	1520	2533	—
0,0532	50,28	100,5	125,7	251,4	502,8	1005	1508	2514	—
0,0534	49,90	99,77	124,8	249,5	499,0	997,7	1497	2495	—
0,0536	49,53	99,03	123,8	247,6	495,3	990,3	1486	2476	—
0,0538	49,16	98,29	122,9	245,8	491,6	982,9	1475	2458	—
0,0540	48,80	97,57	122,0	244,0	488,0	975,7	1464	2440	—
0,0542	48,44	96,85	121,1	242,2	484,4	968,5	1453	2422	—
0,0544	48,08	96,14	120,2	240,4	480,8	961,4	1443	2404	—
0,0546	47,73	95,43	119,3	238,6	477,3	954,3	1432	2386	—
0,0548	47,39	94,74	118,5	236,9	473,9	947,4	1422	2369	—
0,0550	47,04	94,05	117,6	235,2	470,4	940,5	1411	2352	—
0,0552	46,70	93,37	116,8	233,5	467,0	933,7	1401	2335	—
0,0554	46,36	92,70	115,9	231,8	463,6	927,0	1391	2318	—
0,0556	46,03	92,03	115,1	230,1	460,3	920,3	1381	2301	—
0,0558	45,70	91,37	114,3	228,5	457,0	913,7	1371	2285	—
0,0560	45,38	90,72	113,5	226,8	453,8	907,2	1361	2268	—
0,0562	45,05	90,08	112,7	225,2	450,5	900,8	1352	2252	—
0,0564	44,73	89,44	111,9	223,6	447,3	894,4	1342	2236	—
0,0566	44,42	88,81	111,1	222,1	444,2	888,1	1333	2221	—
0,0568	44,11	88,18	110,3	220,5	441,1	881,8	1323	2205	—
0,0570	43,80	87,57	109,5	219,0	438,0	875,7	1314	2190	—
0,0572	43,49	86,95	108,7	217,4	434,9	869,5	1305	2174	—
0,0574	43,19	86,35	108,0	215,9	431,9	863,5	1296	2159	—
0,0576	42,89	85,75	107,2	214,4	428,9	857,5	1287	2144	—
0,0578	42,59	85,16	106,5	212,9	425,9	851,6	1278	2129	—
0,0580	42,30	84,57	105,8	211,5	423,0	845,7	1269	2115	—

Продолжение таблицы 1

Диагональ отпечатка *d*, мм	Приложенная нагрузка, Н								
	0,09807	0,1961	0,2452	0,4903	0,9807	1,9612	2,9420	4,903	9,807
	Твердость по Кнупу								
	НК 0,01	НК 0,02	НК 0,025	НК 0,05	НК 0,1	НК 0,2	НК 0,3	НК 0,5	НК 1
0,0582	42,01	83,99	105,0	210,0	420,1	839,9	1260	2100	—
0,0584	41,72	83,42	104,3	208,6	417,2	834,2	1252	2086	—
0,0586	41,44	82,85	103,6	207,2	414,4	828,5	1243	2072	—
0,0588	41,16	82,29	102,9	205,8	411,6	822,9	1235	2058	—
0,0590	40,88	81,73	102,2	204,4	408,8	817,3	1226	2044	—
0,0592	40,60	81,18	101,5	203,0	406,0	811,8	1218	2030	—
0,0594	40,33	80,63	100,8	201,6	403,3	806,3	1210	2016	—
0,0596	40,06	80,09	100,2	200,3	400,6	800,9	1202	2003	—
0,0598	39,79	79,56	99,50	198,9	397,9	795,6	1194	1989	—
0,0600	39,53	79,03	98,83	197,6	395,3	790,3	1186	1976	—
0,0602	39,27	78,50	98,18	196,3	392,7	785,0	1178	1963	—
0,0604	39,01	77,98	97,53	195,0	390,1	779,8	1170	1950	—
0,0606	38,75	77,47	96,89	193,7	387,5	774,7	1162	1937	—
0,0608	38,49	76,96	96,25	192,4	384,9	769,6	1155	1924	—
0,0610	38,24	76,46	95,62	191,2	382,4	764,6	1147	1912	—
0,0612	37,99	75,96	95,00	189,9	379,9	759,6	1140	1899	—
0,0614	37,75	75,46	94,38	188,7	377,5	754,6	1132	1887	—
0,0616	37,50	74,98	93,77	187,5	375,0	749,8	1125	1875	—
0,0618	37,26	74,49	93,16	186,3	372,6	744,9	1118	1863	—
0,0620	37,02	74,01	92,56	185,1	370,2	740,1	1111	1851	—
0,0622	36,78	73,54	91,97	183,9	367,8	735,4	1103	1839	—
0,0624	36,55	73,07	91,38	182,7	365,5	730,7	1096	1827	—
0,0626	36,31	72,60	90,79	181,5	363,1	726,0	1089	1815	—
0,0628	36,08	72,14	90,22	180,4	360,8	721,4	1082	1804	—
0,0630	35,85	71,68	89,64	179,2	358,5	716,8	1076	1792	—
0,0632	35,63	71,23	89,08	178,1	356,3	712,3	1069	1781	—
0,0634	35,40	70,78	88,52	177,0	354,0	707,8	1062	1770	—
0,0636	35,18	70,33	87,96	175,9	351,8	703,3	1055	1759	—
0,0638	34,96	69,89	87,41	174,8	349,6	698,9	1049	1748	—
0,0640	34,74	69,46	86,87	173,7	347,4	694,6	1042	1737	—
0,0642	34,53	69,03	86,32	172,6	345,3	690,3	1036	1726	—
0,0644	34,31	68,60	85,79	171,5	343,1	686,0	1029	1715	—
0,0646	34,10	68,17	85,26	170,5	341,0	681,7	1023	1705	—
0,0648	33,89	67,75	84,73	169,4	338,9	677,5	1017	1694	—
0,0650	33,68	67,34	84,21	168,4	336,8	673,4	1010	1684	—
0,0652	33,47	66,92	83,70	167,3	334,7	669,2	1004	1673	—
0,0654	33,27	66,52	83,19	166,3	332,7	665,2	998,1	1663	—
0,0656	33,07	66,11	82,68	165,3	330,7	661,1	992,0	1653	—
0,0658	31,87	65,71	82,18	164,3	328,7	657,1	986,0	1643	—
0,0660	32,67	65,31	81,68	163,3	326,7	653,1	980,0	1633	—
0,0662	32,47	64,92	81,19	162,3	324,7	649,2	974,1	1623	—
0,0664	32,28	64,53	80,70	161,4	322,8	645,3	968,3	1614	—

Продолжение таблицы 1

Диагональ отпечатка *d*, мм	Приложенная нагрузка, Н								
	0,09807	0,1961	0,2452	0,4903	0,9807	1,9612	2,9420	4,903	9,807
	Твердость по Кнупу								
	НК 0,01	НК 0,02	НК 0,025	НК 0,05	НК 0,1	НК 0,2	НК 0,3	НК 0,5	НК 1
0,0666	32,08	64,14	80,22	160,4	320,8	641,4	962,4	1604	—
0,0668	31,89	63,76	79,74	159,4	318,9	637,6	956,7	1594	—
0,0670	31,70	63,38	79,26	158,5	317,0	633,8	951,0	1585	—
0,0672	31,51	63,00	78,79	157,5	315,1	630,0	945,3	1575	—
0,0674	31,32	62,63	78,32	156,6	313,2	626,3	939,7	1566	—
0,0676	31,14	62,26	77,86	155,7	311,4	622,6	934,2	1557	—
0,0678	30,96	61,89	77,40	154,8	309,6	618,9	928,7	1548	—
0,0680	30,77	61,53	76,95	153,8	307,7	615,3	923,2	1538	—
0,0682	30,59	61,17	76,50	152,9	305,9	611,7	917,8	1529	—
0,0684	30,42	60,81	76,05	152,1	304,2	608,1	912,5	1521	—
0,0686	30,24	60,46	75,61	151,2	302,4	604,6	907,1	1512	—
0,0688	30,06	60,10	75,17	150,3	300,6	601,0	901,9	1503	—
0,0690	29,89	59,76	74,73	149,4	298,9	597,6	896,7	1494	2989
0,0692	29,72	59,41	74,30	148,6	297,2	594,1	891,5	1486	2972
0,0694	29,55	59,07	73,87	147,7	295,5	590,7	886,4	1477	2955
0,0696	29,38	58,73	73,45	146,9	293,8	587,3	881,3	1469	2938
0,0698	29,21	58,39	73,03	146,0	292,1	583,9	876,2	1460	2921
0,0700	29,04	58,06	72,61	145,2	290,4	580,6	871,2	1452	2904
0,0702	28,88	57,73	72,20	144,4	288,8	577,3	866,3	1444	2888
0,0704	28,71	57,40	71,79	143,5	287,1	574,0	861,4	1435	2871
0,0706	28,55	57,08	71,38	142,7	285,5	570,8	856,5	1427	2855
0,0708	28,39	56,76	70,98	141,9	283,9	567,6	851,6	1419	2839
0,0710	28,23	56,44	70,58	141,1	282,3	564,4	846,9	1411	2823
0,0712	28,07	56,12	70,19	140,3	280,7	561,2	842,1	1403	2807
0,0714	27,91	55,81	69,79	139,5	279,1	558,1	837,4	1395	2791
0,0716	27,76	55,50	69,40	138,8	277,6	555,0	832,7	1388	2776
0,0718	27,60	55,19	69,02	138,0	276,0	551,9	828,1	1380	2760
0,0720	27,45	54,88	68,63	137,2	274,5	548,8	823,5	1372	2745
0,0722	27,30	54,58	68,25	136,5	273,0	545,8	818,9	1365	2730
0,0724	27,15	54,28	67,88	135,7	271,5	542,8	814,4	1357	2715
0,0726	27,00	53,98	67,50	135,0	270,0	539,8	809,9	1350	2700
0,0728	26,85	53,68	67,13	134,2	268,5	536,8	805,5	1342	2685
0,0730	26,70	53,39	66,77	133,5	267,0	533,9	801,1	1335	2670
0,0732	26,56	53,10	66,40	132,8	265,6	531,0	796,7	1328	2656
0,0734	26,41	52,81	66,04	132,0	264,1	528,1	792,4	1320	2641
0,0736	26,27	52,52	65,68	131,3	262,7	525,2	788,1	1313	2627
0,0738	26,13	52,24	65,33	130,6	261,3	522,4	783,8	1306	2613
0,0740	25,99	51,95	64,97	129,9	259,9	519,5	779,6	1299	2599
0,0742	25,85	51,67	64,62	129,2	258,5	516,7	775,4	1292	2585
0,0744	25,71	51,40	64,28	128,5	257,1	514,0	771,2	1285	2571
0,0746	25,57	51,12	63,93	127,8	255,7	511,2	767,1	1278	2557

Продолжение таблицы 1

Диагональ отпечатка *d*, мм	Приложенная нагрузка, Н								
	0,09807	0,1961	0,2452	0,4903	0,9807	1,9612	2,9420	4,903	9,807
	Твердость по Кнупу								
	НК 0,01	НК 0,02	НК 0,025	НК 0,05	НК 0,1	НК 0,2	НК 0,3	НК 0,5	НК 1
0,0748	25,43	50,85	63,59	127,1	254,3	508,5	763,0	1271	2543
0,0750	25,30	50,58	63,25	126,5	253,0	505,8	758,9	1265	2530
0,0752	25,16	50,31	62,92	125,8	251,6	503,1	754,9	1258	2516
0,0754	25,03	50,04	62,58	125,1	250,3	500,4	750,9	1251	2503
0,0756	24,90	49,78	62,25	124,5	249,0	497,8	746,9	1245	2490
0,0758	24,77	49,52	61,93	123,8	247,7	495,2	743,0	1238	2477
0,0760	24,64	49,26	61,60	123,2	246,4	492,6	739,1	1232	2464
0,0762	24,51	49,00	61,28	122,5	245,1	490,0	735,2	1225	2451
0,0764	24,38	48,74	60,96	121,9	243,8	487,4	731,4	1219	2438
0,0766	24,25	48,49	60,64	121,2	242,5	484,9	727,6	1212	2425
0,0768	24,13	48,23	60,32	120,6	241,3	482,3	723,8	1206	2413
0,0770	24,00	47,98	60,01	120,0	240,0	479,8	720,0	1200	2400
0,0772	23,88	47,74	59,70	119,4	238,8	477,4	716,3	1194	2388
0,0774	23,75	47,49	59,39	118,7	237,5	474,9	712,6	1187	2375
0,0776	23,63	47,25	59,09	118,1	236,3	472,5	708,9	1181	2363
0,0778	23,51	47,00	58,78	117,5	235,1	470,0	705,3	1175	2351
0,0780	23,39	46,76	58,48	116,9	233,9	467,6	701,7	1169	2339
0,0782	23,27	46,52	58,18	116,3	232,7	465,2	698,1	1163	2327
0,0784	23,15	46,29	57,89	115,7	231,5	462,9	694,5	1157	2315
0,0786	23,03	46,05	57,59	115,2	230,3	460,5	691,0	1152	2303
0,0788	22,92	45,82	57,30	114,6	229,2	458,2	687,5	1146	2292
0,0790	22,80	45,59	57,01	114,0	228,0	455,9	684,0	1140	2280
0,0792	22,69	45,36	56,72	113,4	226,9	453,6	680,6	1134	2269
0,0794	22,57	45,13	56,44	112,8	225,7	451,3	677,2	1128	2257
0,0796	22,46	44,90	56,15	112,3	224,6	449,0	673,8	1123	2246
0,0798	22,35	44,68	55,87	111,7	223,5	446,8	670,4	1117	2235
0,0800	22,23	44,45	55,59	111,2	222,3	444,5	667,0	1112	2223
0,0802	22,12	44,23	55,32	110,6	221,2	442,3	663,7	1106	2212
0,0804	22,01	44,01	55,04	110,1	220,1	440,1	660,4	1101	2201
0,0806	21,90	43,79	54,77	109,5	219,0	437,9	657,1	1095	2190
0,0808	21,80	43,58	54,50	109,0	218,0	435,8	653,9	1090	2180
0,0810	21,69	43,36	54,23	108,4	216,9	433,6	650,7	1084	2169
0,0812	21,58	43,15	53,96	107,9	215,8	431,5	647,5	1079	2158
0,0814	21,48	42,94	53,70	107,4	214,8	429,4	644,3	1074	2148
0,0816	21,37	42,73	53,43	106,8	213,7	427,3	641,1	1068	2137
0,0818	21,27	42,52	53,17	106,3	212,7	425,2	638,0	1063	2127
0,0820	21,16	42,31	52,91	105,8	211,6	423,1	634,9	1058	2116
0,0822	21,06	42,11	52,66	105,3	210,6	421,1	631,8	1053	2106
0,0824	20,96	41,90	52,40	104,8	209,6	419,0	628,7	1048	2096
0,0826	20,86	41,70	52,15	104,3	208,6	417,0	625,7	1043	2086
0,0828	20,76	41,50	51,90	103,8	207,6	415,0	622,7	1038	2076

Продолжение таблицы 1

Диагональ отпечатка *d*, мм	Приложенная нагрузка, Н								
	0,09807	0,1961	0,2452	0,4903	0,9807	1,9612	2,9420	4,903	9,807
	Твердость по Кнупу								
	НК 0,01	НК 0,02	НК 0,025	НК 0,05	НК 0,1	НК 0,2	НК 0,3	НК 0,5	НК 1
0,0830	20,66	41,30	51,65	103,3	206,6	413,0	619,7	1033	2066
0,0832	20,56	41,10	51,40	102,8	205,6	411,0	616,7	1028	2056
0,0834	20,46	40,90	51,15	102,3	204,6	409,0	613,8	1023	2046
0,0836	20,36	40,71	50,91	101,8	203,6	407,1	610,8	1018	2036
0,0838	20,26	40,51	50,67	101,3	202,6	405,1	607,9	1013	2026
0,0840	20,17	40,32	50,43	100,8	201,7	403,2	605,0	1008	2017
0,0842	20,07	40,13	50,19	100,3	200,7	401,3	602,1	1003	2007
0,0844	19,98	39,94	49,95	99,87	199,8	399,4	599,3	998,7	1998
0,0846	19,88	39,75	49,71	99,40	198,8	397,5	596,5	994,0	1988
0,0848	19,79	39,56	49,48	98,93	197,9	395,6	593,7	989,3	1979
0,0850	19,70	39,38	49,25	98,46	197,0	393,8	590,9	984,6	1970
0,0852	19,60	39,19	49,01	98,00	196,0	391,9	588,1	980,0	1960
0,0854	19,51	39,01	48,79	97,54	195,1	390,1	585,3	975,4	1951
0,0856	19,42	38,83	48,56	97,09	194,2	388,3	582,6	970,9	1942
0,0858	19,33	38,65	48,33	96,64	193,3	386,5	579,9	966,4	1933
0,0860	19,24	38,47	48,11	96,19	192,4	384,7	577,2	961,9	1924
0,0862	19,15	38,29	47,88	95,74	191,5	382,9	574,5	957,4	1915
0,0864	19,06	38,11	47,66	95,30	190,6	381,1	571,9	953,0	1906
0,0866	18,97	37,94	47,44	94,86	189,7	379,4	569,2	948,6	1897
0,0868	18,89	37,76	47,22	94,42	188,9	377,6	566,6	944,2	1889
0,0870	18,80	37,59	47,01	93,99	188,0	375,9	564,0	939,9	1880
0,0872	18,71	37,42	46,79	93,56	187,1	374,2	561,4	935,6	1871
0,0874	18,63	37,24	46,58	93,13	186,3	372,4	558,9	931,3	1863
0,0876	18,54	37,07	46,37	92,71	185,4	370,7	556,3	927,1	1854
0,0878	18,46	36,91	46,15	92,28	184,6	369,1	553,8	922,8	1846
0,0880	18,38	36,74	45,95	91,86	183,8	367,4	551,3	918,6	1838
0,0882	18,29	36,57	45,74	91,45	182,9	365,7	548,8	914,5	1829
0,0884	18,21	36,41	45,53	91,04	182,1	364,1	546,3	910,4	1821
0,0886	18,13	36,24	45,33	90,62	181,3	362,4	543,8	906,2	1813
0,0888	18,05	36,08	45,12	90,22	180,5	360,8	541,4	902,2	1805
0,0890	17,96	35,92	44,92	89,81	179,6	359,2	538,9	898,1	1796
0,0892	17,88	35,76	44,72	89,41	178,8	357,6	536,5	894,1	1788
0,0894	17,80	35,60	44,52	89,01	178,0	356,0	534,1	890,1	1780
0,0896	17,73	35,44	44,32	88,61	177,3	354,4	531,8	886,1	1773
0,0898	17,65	35,28	44,12	88,22	176,5	352,8	529,4	882,2	1765
0,0900	17,57	35,12	43,93	87,83	175,7	351,2	527,0	878,3	1757
0,0902	17,49	34,97	43,73	87,44	174,9	349,7	524,7	874,4	1749
0,0904	17,41	34,81	43,54	87,05	174,1	348,1	522,4	870,5	1741
0,0906	17,34	34,66	43,35	86,67	173,4	346,6	520,1	866,7	1734
0,0908	17,26	34,51	43,16	86,29	172,6	345,1	517,8	862,9	1726
0,0910	17,18	34,36	42,97	85,91	171,8	343,6	515,5	859,1	1718

Продолжение таблицы 1

Диагональ отпечатка *d*, мм	Приложенная нагрузка, Н								
	0,09807	0,1961	0,2452	0,4903	0,9807	1,9612	2,9420	4,903	9,807
	Твердость по Кнупу								
	НК 0,01	НК 0,02	НК 0,025	НК 0,05	НК 0,1	НК 0,2	НК 0,3	НК 0,5	НК 1
0,0912	17,11	34,21	42,78	85,53	171,1	342,1	513,3	855,3	1711
0,0914	17,03	34,06	42,59	85,16	170,3	340,6	511,0	851,6	1703
0,0916	16,96	33,91	42,40	84,79	169,6	339,1	508,8	847,9	1696
0,0918	16,89	33,76	42,22	84,42	168,9	337,6	506,6	844,2	1689
0,0920	16,81	33,61	42,04	84,05	168,1	336,1	504,4	840,5	1681
0,0922	16,74	33,47	41,85	83,69	167,4	334,7	502,2	836,9	1674
0,0924	16,67	33,32	41,67	83,32	166,7	333,2	500,0	833,2	1667
0,0926	16,60	33,18	41,49	82,96	166,0	331,8	497,9	829,6	1660
0,0928	16,52	33,04	41,32	82,61	165,2	330,4	495,7	826,1	1652
0,0930	16,45	32,89	41,14	82,25	164,5	328,9	493,6	822,5	1645
0,0932	16,38	32,75	40,96	81,90	163,8	327,5	491,5	819,0	1638
0,0934	16,31	32,61	40,79	81,55	163,1	326,1	489,4	815,5	1631
0,0936	16,24	32,47	40,61	81,20	162,4	324,7	487,3	812,0	1624
0,0938	16,17	32,34	40,44	80,86	161,7	323,4	485,2	808,6	1617
0,0940	16,10	32,20	40,27	80,51	161,0	322,0	483,1	805,1	1610
0,0942	16,04	32,06	40,10	80,17	160,4	320,6	481,1	801,7	1604
0,0944	15,97	31,93	39,93	79,83	159,7	319,3	479,1	798,3	1597
0,0946	15,90	31,79	39,76	79,49	159,0	317,9	477,0	794,9	1590
0,0948	15,83	31,66	39,59	79,16	158,3	316,6	475,0	791,6	1583
0,0950	15,77	31,52	39,42	78,83	157,7	315,2	473,0	788,3	1577
0,0952	15,70	31,39	39,26	78,49	157,0	313,9	471,0	784,9	1570
0,0954	15,64	31,26	39,09	78,17	156,4	312,6	469,1	781,7	1564
0,0956	15,57	31,13	38,93	77,84	155,7	311,3	467,1	778,4	1557
0,0958	15,51	31,00	38,77	77,51	155,1	310,0	465,2	775,1	1551
0,0960	15,44	30,87	38,61	77,19	154,4	308,7	463,2	771,9	1544
0,0962	15,38	30,74	38,45	76,87	153,8	307,4	461,3	768,7	1538
0,0964	15,31	30,61	38,29	76,55	153,1	306,1	459,4	765,5	1531
0,0966	15,25	30,49	38,13	76,24	152,5	304,9	457,5	762,4	1525
0,0968	15,19	30,36	37,97	75,92	151,9	303,6	455,6	759,2	1519
0,0970	15,12	30,24	37,81	75,61	151,2	302,4	453,7	756,1	1512
0,0972	15,06	30,11	37,66	75,30	150,6	301,1	451,8	753,0	1506
0,0974	15,00	29,99	37,50	74,99	150,0	299,9	450,0	749,9	1500
0,0976	14,94	29,87	37,35	74,68	149,4	298,7	448,2	746,8	1494
0,0978	14,88	29,74	37,20	74,38	148,8	297,4	446,3	743,8	1488
0,0980	14,82	29,62	37,05	74,07	148,2	296,2	444,5	740,7	1482
0,0982	14,76	29,50	36,90	73,77	147,6	295,0	442,7	737,7	1476
0,0984	14,70	29,38	36,75	73,47	147,0	293,8	440,9	734,7	1470
0,0986	14,64	29,26	36,60	73,17	146,4	292,6	439,1	731,7	1464
0,0988	14,58	29,15	36,45	72,88	145,8	291,5	437,3	728,8	1458
0,0990	14,52	29,03	36,30	72,58	145,2	290,3	435,6	725,8	1452
0,0992	14,46	28,91	36,16	72,29	144,6	289,1	433,8	722,9	1446
0,0994	14,40	28,79	36,01	72,00	144,0	287,9	432,1	720,0	1440

Продолжение таблицы 1

Диагональ отпечатка *d*, мм	Приложенная нагрузка, Н								
	0,09807	0,1961	0,2452	0,4903	0,9807	1,9612	2,9420	4,903	9,807
	Твердость по Кнупу								
	НК 0,01	НК 0,02	НК 0,025	НК 0,05	НК 0,1	НК 0,2	НК 0,3	НК 0,5	НК 1
0,0996	14,34	28,68	35,87	71,71	143,4	286,8	430,3	717,1	1434
0,0998	14,29	28,56	35,72	71,43	142,9	285,6	428,6	714,3	1429
0,1000	14,23	28,45	35,58	71,14	142,3	284,5	426,9	711,4	1423
0,1002	14,17	28,34	35,44	70,86	141,7	283,4	425,2	708,6	1417
0,1004	14,12	28,22	35,30	70,57	141,2	282,2	423,5	705,7	1412
0,1006	14,06	28,11	35,16	70,29	140,6	281,1	421,8	702,9	1406
0,1008	14,01	28,00	35,02	70,02	140,1	280,0	420,2	700,2	1401
0,1010	13,95	27,89	34,88	69,74	139,5	278,9	418,5	697,4	1395
0,1012	13,89	27,78	34,74	69,46	138,9	277,8	416,8	694,6	1389
0,1014	13,84	27,67	34,60	69,19	138,4	276,7	415,2	691,9	1384
0,1016	13,79	27,56	34,47	68,92	137,9	275,6	413,6	689,2	1379
0,1018	13,73	27,45	34,33	68,65	137,3	274,5	411,9	686,5	1373
0,1020	13,68	27,35	34,20	68,38	136,8	273,5	410,3	683,8	1368
0,1022	13,62	27,24	34,06	68,11	136,2	272,4	408,7	681,1	1362
0,1024	13,57	27,13	33,93	67,84	135,7	271,3	407,1	678,4	1357
0,1026	13,52	27,03	33,80	67,58	135,2	270,3	405,5	675,8	1352
0,1028	13,47	26,92	33,67	67,32	134,7	269,2	404,0	673,2	1347
0,1030	13,41	26,82	33,54	67,06	134,1	268,2	402,4	670,6	1341
0,1032	13,36	26,71	33,41	66,80	133,6	267,1	400,8	668,0	1336
0,1034	13,31	26,61	33,28	66,54	133,1	266,1	399,3	665,4	1331
0,1036	13,26	26,51	33,15	66,28	132,6	265,1	397,7	662,8	1326
0,1038	13,21	26,41	33,02	66,03	132,1	264,1	396,2	660,3	1321
0,1040	13,16	26,30	32,90	65,77	131,6	263,0	394,7	657,7	1316
0,1042	13,11	26,20	32,77	65,52	131,1	262,0	393,2	655,2	1311
0,1044	13,06	26,10	32,64	65,27	130,6	261,0	391,7	652,7	1306
0,1046	13,01	26,00	32,52	65,02	130,1	260,0	390,2	650,2	1301
0,1048	12,96	25,90	32,40	64,77	129,6	259,0	388,7	647,7	1296
0,1050	12,91	25,80	32,27	64,53	129,1	258,0	387,2	645,3	1291
0,1052	12,86	25,71	32,15	64,28	128,6	257,1	385,7	642,8	1286
0,1054	12,81	25,61	32,03	64,04	128,1	256,1	384,3	640,4	1281
0,1056	12,76	25,51	31,91	63,79	127,6	255,1	382,8	637,9	1276
0,1058	12,71	25,42	31,79	63,55	127,1	254,2	381,4	635,5	1271
0,1060	12,66	25,32	31,67	63,31	126,6	253,2	379,9	633,1	1266
0,1062	12,62	25,23	31,55	63,08	126,2	252,3	378,5	630,8	1262
0,1064	12,57	25,13	31,43	62,84	125,7	251,3	377,1	628,4	1257
0,1066	12,52	25,04	31,31	62,60	125,2	250,4	375,7	626,0	1252
0,1068	12,48	24,94	31,19	62,37	124,8	249,4	374,3	623,7	1248
0,1070	12,43	24,85	31,08	62,14	124,3	248,5	372,9	621,4	1243
0,1072	12,38	24,76	30,96	61,90	123,8	247,6	371,5	619,0	1238
0,1074	12,34	24,66	30,85	61,67	123,4	246,6	370,1	616,7	1234

Продолжение таблицы 1

Диагональ отпечатка *d*, мм	Приложенная нагрузка, Н								
	0,09807	0,1961	0,2452	0,4903	0,9807	1,9612	2,9420	4,903	9,807
	Твердость по Кнупу								
	НК 0,01	НК 0,02	НК 0,025	НК 0,05	НК 0,1	НК 0,2	НК 0,3	НК 0,5	НК 1
0,1076	12,29	24,57	30,73	61,45	122,9	245,7	368,7	614,5	1229
0,1078	12,25	24,48	30,62	61,22	122,5	244,8	367,4	612,2	1225
0,1080	12,20	24,39	30,50	60,99	122,0	243,9	366,0	609,9	1220
0,1082	12,15	24,30	30,39	60,77	121,5	243,0	364,6	607,7	1215
0,1084	12,11	24,21	30,28	60,54	121,1	242,1	363,3	605,4	1211
0,1086	12,07	24,12	30,17	60,32	120,7	241,2	362,0	603,2	1207
0,1088	12,02	24,03	30,06	60,10	120,2	240,3	360,6	601,0	1202
0,1090	11,98	23,95	29,95	59,88	119,8	239,5	359,3	598,8	1198
0,1092	11,93	23,86	29,84	59,66	119,3	238,6	358,0	596,6	1193
0,1094	11,89	23,77	29,73	59,44	118,9	237,7	356,7	594,4	1189
0,1096	11,85	23,68	29,62	59,22	118,5	236,8	355,4	592,2	1185
0,1098	11,80	23,60	29,51	59,01	118,0	236,0	354,1	590,1	1180
0,1100	11,76	23,51	29,40	58,79	117,6	235,1	352,8	587,9	1176
0,1102	11,72	23,43	29,30	58,58	117,2	234,3	351,5	585,8	1172
0,1104	11,68	23,34	29,19	58,37	116,8	233,4	350,3	583,7	1168
0,1106	11,63	23,26	29,09	58,16	116,3	232,6	349,0	581,6	1163
0,1108	11,59	23,17	28,98	57,95	115,9	231,7	347,7	579,5	1159
0,1110	11,55	23,09	28,88	57,74	115,5	230,9	346,5	577,4	1155
0,1112	11,51	23,01	28,77	57,53	115,1	230,1	345,2	575,3	1151
0,1114	11,47	22,93	28,67	57,32	114,7	229,3	344,0	573,2	1147
0,1116	11,43	22,84	28,57	57,12	114,3	228,4	342,8	571,2	1143
0,1118	11,38	22,76	28,47	56,92	113,8	227,6	341,5	569,2	1138
0,1120	11,34	22,68	28,36	56,71	113,4	226,8	340,3	567,1	1134
0,1122	11,30	22,60	28,26	56,51	113,0	226,0	339,1	565,1	1130
0,1124	11,26	22,52	28,16	56,31	112,6	225,2	337,9	563,1	1126
0,1126	11,22	22,44	28,06	56,11	112,2	224,4	336,7	561,1	1122
0,1128	11,18	22,36	27,96	55,91	111,8	223,6	335,5	559,1	1118
0,1130	11,14	22,28	27,86	55,71	111,4	222,8	334,3	557,1	1114
0,1132	11,10	22,20	27,77	55,52	111,0	222,0	333,1	555,2	1110
0,1134	11,07	22,12	27,67	55,32	110,7	221,2	332,0	553,2	1107
0,1136	11,03	22,05	27,57	55,13	110,3	220,5	330,8	551,3	1103
0,1138	10,99	21,97	27,47	54,93	109,9	219,7	329,6	549,3	1099
0,1140	10,95	21,89	27,38	54,74	109,5	218,9	328,5	547,4	1095
0,1142	10,91	21,81	27,28	54,55	109,1	218,1	327,3	545,5	1091
0,1144	10,87	21,74	27,19	54,36	108,7	217,4	326,2	543,6	1087
0,1146	10,84	21,66	27,09	54,17	108,4	216,6	325,1	541,7	1084
0,1148	10,80	21,59	27,00	53,98	108,0	215,9	323,9	539,8	1080
0,1150	10,76	21,51	26,90	53,79	107,6	215,1	322,8	537,9	1076
0,1152	10,72	21,44	26,81	53,61	107,2	214,4	321,7	536,1	1072
0,1154	10,69	21,36	26,72	53,42	106,9	213,6	320,6	534,2	1069

Продолжение таблицы 1

Диагональ отпечатка *d*, мм	Приложенная нагрузка, Н								
	0,09807	0,1961	0,2452	0,4903	0,9807	1,9612	2,9420	4,903	9,807
	Твердость по Кнупу								
	НК 0,01	НК 0,02	НК 0,025	НК 0,05	НК 0,1	НК 0,2	НК 0,3	НК 0,5	НК 1
0,1156	10,65	21,29	26,63	53,24	106,5	212,9	319,5	532,4	1065
0,1158	10,61	21,22	26,53	53,05	106,1	212,2	318,4	530,5	1061
0,1160	10,58	21,14	26,44	52,87	105,8	211,4	317,3	528,7	1058
0,1162	10,54	21,07	26,35	52,69	105,4	210,7	316,2	526,9	1054
0,1164	10,50	21,00	26,26	52,51	105,0	210,0	315,1	525,1	1050
0,1166	10,47	20,93	26,17	52,33	104,7	209,3	314,0	523,5	1047
0,1168	10,43	20,85	26,08	52,15	104,3	208,5	312,9	521,3	1043
0,1170	10,40	20,78	25,99	51,97	104,0	207,8	311,9	519,7	1040
0,1172	10,36	20,71	25,90	51,79	103,6	207,1	310,8	517,9	1036
0,1174	10,32	20,64	25,81	51,62	103,2	206,4	309,7	516,2	1032
0,1176	10,29	20,57	25,73	51,44	102,9	205,7	308,7	514,4	1029
0,1178	10,25	20,50	25,64	51,27	102,5	205,0	307,6	512,7	1025
0,1180	10,22	20,43	25,55	51,09	102,2	204,3	306,6	510,9	1022
0,1182	10,19	20,36	25,47	50,92	101,9	203,6	305,6	509,2	1019
0,1184	10,15	20,29	25,38	50,75	101,5	202,9	304,5	507,5	1015
0,1186	10,12	20,23	25,30	50,58	101,2	202,3	303,5	505,8	1012
0,1188	10,08	20,16	25,21	50,41	100,8	201,6	302,5	504,1	1008
0,1190	10,05	20,09	25,13	50,24	100,5	200,9	301,5	502,4	1005
0,1192	10,02	20,02	25,04	50,07	100,2	200,2	300,5	500,7	1002
0,1194	9,98	19,96	24,96	49,90	99,82	199,6	299,4	499,0	998,2
0,1196	9,95	19,89	24,87	49,73	99,48	198,9	298,4	497,3	994,8
0,1198	9,91	19,82	24,79	49,57	99,15	198,2	297,4	495,7	991,5
0,1200	9,88	19,76	24,71	49,40	98,82	197,6	296,5	494,0	988,2
0,1202	9,85	19,69	24,63	49,24	98,49	196,9	295,5	492,4	984,9
0,1204	9,82	19,63	24,54	49,08	98,16	196,3	294,5	490,8	981,6
0,1206	9,78	19,56	24,46	48,91	97,84	195,6	293,5	489,1	978,4
0,1208	9,75	19,50	24,38	48,75	97,51	195,0	292,5	487,5	975,1
0,1210	9,72	19,43	24,30	48,59	97,19	194,3	291,6	485,9	971,9
0,1212	9,69	19,37	24,22	48,43	96,87	193,7	290,6	484,3	968,7
0,1214	9,66	19,30	24,14	48,27	96,55	193,0	289,7	482,7	965,5
0,1216	9,62	19,24	24,06	48,11	96,24	192,4	288,7	481,1	962,4
0,1218	9,59	19,18	23,98	47,95	95,92	191,8	287,8	479,5	959,2
0,1220	9,56	19,11	23,90	47,80	95,61	191,1	286,8	478,0	956,1
0,1222	9,53	19,05	23,83	47,64	95,29	190,5	285,9	476,4	952,9
0,1224	9,50	18,99	23,75	47,48	94,98	169,9	284,9	474,8	949,8
0,1226	9,47	18,93	23,67	47,33	94,67	189,3	284,0	473,3	946,7
0,1228	9,44	18,87	23,59	47,18	94,36	188,7	283,1	471,8	943,6
0,1230	9,41	18,80	23,52	47,02	94,06	188,0	282,2	470,2	940,6
0,1232	9,38	18,74	23,44	46,87	93,75	187,4	281,3	468,7	937,5
0,1234	9,34	18,68	23,37	46,72	93,45	186,8	280,3	467,2	934,5

Продолжение таблицы 1

Диагональ отпечатка *d*, мм	Приложенная нагрузка, Н								
	0,09807	0,1961	0,2452	0,4903	0,9807	1,9612	2,9420	4,903	9,807
	Твердость по Кнупу								
	НК 0,01	НК 0,02	НК 0,025	НК 0,05	НК 0,1	НК 0,2	НК 0,3	НК 0,5	НК 1
0,1236	9,31	18,62	23,29	46,57	93,15	186,2	279,4	465,7	931,5
0,1238	9,28	18,56	23,21	46,42	92,85	185,6	278,5	464,2	928,5
0,1240	9,25	18,50	23,14	46,27	92,55	185,0	277,6	462,7	925,5
0,1242	9,22	18,44	23,07	46,12	92,25	184,4	276,7	461,2	922,5
0,1244	9,20	18,38	22,99	45,97	91,95	183,8	275,9	459,7	919,5
0,1246	9,17	18,33	22,92	45,82	91,66	183,3	275,0	458,2	916,6
0,1248	9,14	18,27	22,84	45,68	91,36	182,7	274,1	456,8	913,6
0,1250	9,11	18,21	22,77	45,53	91,07	182,1	273,2	455,3	910,7
0,1252	9,08	18,15	22,70	45,38	90,78	181,5	272,3	453,8	907,8
0,1254	9,05	18,09	22,63	45,24	90,49	180,9	271,5	452,4	904,9
0,1256	9,02	18,03	22,55	45,10	90,20	180,3	270,6	451,0	902,0
0,1258	8,99	17,98	22,48	44,95	89,92	179,8	269,8	449,5	899,2
0,1260	8,96	17,92	22,41	44,81	89,63	179,2	268,9	448,1	896,3
0,1262	8,93	17,86	22,34	44,67	89,35	178,6	268,0	446,7	893,5
0,1264	8,91	17,81	22,27	44,53	89,07	178,1	267,2	445,3	890,7
0,1266	8,88	17,75	22,20	44,39	88,78	177,5	266,4	443,9	887,8
0,1268	8,85	17,69	22,13	44,25	88,50	176,9	265,5	442,5	885,0
0,1270	8,82	17,64	22,06	44,11	88,23	176,4	264,7	441,1	882,3
0,1272	8,79	17,58	21,99	43,97	87,95	175,8	263,8	439,7	879,5
0,1274	8,77	17,53	21,92	43,83	87,67	175,3	263,0	438,3	876,7
0,1276	8,74	17,47	21,85	43,69	87,40	174,7	262,2	436,9	874,0
0,1278	8,71	17,42	21,78	43,56	87,13	174,2	261,4	435,6	871,3
0,1280	8,69	17,36	21,72	43,42	86,85	173,6	260,6	434,2	868,5
0,1282	8,66	17,31	21,65	43,29	86,58	173,1	259,7	432,9	865,8
0,1284	8,63	17,26	21,58	43,15	86,31	172,6	258,9	431,5	863,1
0,1286	8,60	17,20	21,51	43,02	86,04	172,0	258,1	430,2	860,4
0,1288	8,58	17,15	21,45	42,88	85,78	171,5	257,3	428,8	857,8
0,1290	8,55	17,10	21,38	42,75	85,51	171,0	256,5	427,5	855,1
0,1292	8,52	17,04	21,31	42,62	85,25	170,4	255,7	426,2	852,5
0,1294	8,50	16,99	21,25	42,49	84,98	169,9	255,0	424,9	849,8
0,1296	8,47	16,94	21,18	42,35	84,72	169,4	254,2	423,5	847,2
0,1298	8,45	16,89	21,12	42,22	84,46	168,9	253,4	422,2	844,6
0,1300	8,42	16,83	21,05	42,09	84,20	168,3	252,6	420,9	842,0
0,1302	8,39	16,78	20,99	41,97	83,94	167,8	251,8	419,7	839,4
0,1304	8,37	16,73	20,92	41,84	83,69	167,3	251,1	418,4	836,9
0,1306	8,34	16,68	20,86	41,71	83,43	166,8	250,3	417,1	834,3
0,1308	8,32	16,63	20,80	41,58	83,17	166,3	249,5	415,8	831,7
0,1310	8,29	16,58	20,73	41,45	82,92	165,8	248,8	414,5	829,2
0,1312	8,27	16,53	20,67	41,33	82,67	165,3	248,0	413,3	826,7
0,1314	8,24	16,48	20,61	41,20	82,42	164,8	247,2	412,0	824,2
0,1316	8,22	16,43	20,54	41,08	82,17	164,3	246,5	410,8	821,7

Продолжение таблицы 1

Диагональ отпечатка *d*, мм	Приложенная нагрузка, Н								
	0,09807	0,1961	0,2452	0,4903	0,9807	1,9612	2,9420	4,903	9,807
	Твердость по Кнупу								
	НК 0,01	НК 0,02	НК 0,025	НК 0,05	НК 0,1	НК 0,2	НК 0,3	НК 0,5	НК 1
0,1318	8,19	16,38	20,48	40,95	81,92	163,8	245,8	409,5	819,2
0,1320	8,17	16,33	20,42	40,83	81,67	163,3	245,0	408,3	816,7
0,1322	8,14	16,28	20,36	40,71	81,42	162,8	244,3	407,1	814,2
0,1324	8,12	16,23	20,30	40,58	81,18	162,3	243,5	405,8	811,8
0,1326	8,09	16,18	20,24	40,46	80,93	161,8	242,8	404,6	809,3
0,1328	8,07	16,13	20,17	40,34	80,69	161,3	242,1	403,4	806,9
0,1330	8,04	16,08	20,11	40,22	80,45	160,8	241,3	402,2	804,5
0,1332	8,02	16,04	20,05	40,10	80,20	160,4	240,6	401,0	802,0
0,1334	8,00	15,99	19,99	39,98	79,96	159,9	239,9	399,8	799,6
0,1336	7,97	15,94	19,93	39,86	79,72	159,4	239,2	398,6	797,2
0,1338	7,95	15,89	19,87	39,74	79,49	158,9	238,5	397,4	794,9
0,1340	7,92	15,84	19,82	39,62	79,25	158,4	237,7	396,2	792,5
0,1342	7,90	15,80	19,76	39,50	79,01	158,0	237,0	395,0	790,1
0,1344	7,88	15,75	19,70	39,38	78,78	157,5	236,3	393,8	787,8
0,1346	7,85	15,70	19,64	39,27	78,54	157,0	235,6	392,7	785,4
0,1348	7,83	15,66	19,58	39,15	78,31	156,6	234,9	391,5	783,1
0,1350	7,81	15,61	19,52	39,03	78,08	156,1	234,2	390,3	780,8
0,1352	7,78	15,56	19,46	38,92	77,85	155,6	233,5	389,2	778,5
0,1354	7,76	15,52	19,41	38,80	77,62	155,2	232,9	388,0	776,2
0,1356	7,74	15,47	19,35	38,69	77,39	154,7	232,2	386,9	773,9
0,1358	7,72	15,43	19,29	38,58	77,16	154,3	231,5	385,8	771,6
0,1360	7,69	15,38	19,24	38,46	76,94	153,8	230,8	384,6	769,4
0,1362	7,67	15,34	19,18	38,35	76,71	153,4	230,1	383,5	767,1
0,1364	7,65	15,29	19,12	38,24	76,48	152,9	229,5	382,4	764,8
0,1366	7,63	15,25	19,07	38,13	76,26	152,5	228,8	381,3	762,6
0,1368	7,60	15,20	19,01	38,01	76,04	152,0	228,1	380,1	760,4
0,1370	7,58	15,16	18,96	37,90	75,82	151,6	227,4	379,0	758,2
0,1372	7,56	15,11	18,90	37,79	75,60	151,1	226,8	377,9	756,0
0,1374	7,54	15,07	18,85	37,68	75,38	150,7	226,1	376,8	753,8
0,1376	7,52	15,03	18,79	37,57	75,16	150,3	225,5	375,7	751,6
0,1378	7,49	14,98	18,74	37,46	74,94	149,8	224,8	374,6	749,4
0,1380	7,47	14,94	18,68	37,36	74,72	149,4	224,2	373,6	747,2
0,1382	7,45	14,90	18,63	37,25	74,51	149,0	223,5	372,5	745,1
0,1384	7,43	14,85	18,58	37,14	74,29	148,5	222,9	371,4	742,9
0,1386	7,41	14,81	18,52	37,03	74,08	148,1	222,2	370,3	740,8
0,1388	7,39	14,77	18,47	36,93	73,86	147,7	221,6	369,3	738,6
0,1390	7,37	14,72	18,42	36,82	73,65	147,2	221,0	368,2	736,5
0,1392	7,34	14,68	18,36	36,71	73,44	146,8	220,3	367,1	734,4
0,1394	7,32	14,64	18,31	36,61	73,23	146,4	219,7	366,1	732,3
0,1396	7,30	14,60	18,26	36,50	73,02	146,0	219,1	365,0	730,2
0,1398	7,28	14,56	18,21	36,40	72,81	145,6	218,4	364,0	728,1

Продолжение таблицы 1

Диагональ отпечатка *d*, мм	Приложенная нагрузка, Н								
	0,09807	0,1961	0,2452	0,4903	0,9807	1,9612	2,9420	4,903	9,807
	Твердость по Кнупу								
	НК 0,01	НК 0,02	НК 0,025	НК 0,05	НК 0,1	НК 0,2	НК 0,3	НК 0,5	НК 1
0,1400	7,26	14,52	18,15	36,30	72,60	145,2	217,8	363,0	726,0
0,1402	7,24	14,47	18,10	36,19	72,40	144,7	217,2	361,9	724,0
0,1404	7,22	14,43	18,05	36,09	72,19	144,3	216,6	360,9	721,9
0,1406	7,20	14,39	18,00	35,99	71,98	143,9	216,0	359,9	719,8
0,1408	7,18	14,35	17,95	35,88	71,78	143,5	215,3	358,8	717,8
0,1410	7,16	14,31	17,90	35,78	71,58	143,1	214,7	357,8	715,8
0,1412	7,14	14,27	17,85	35,68	71,37	142,7	214,1	356,8	713,7
0,1414	7,12	14,23	17,80	35,58	71,17	142,3	213,5	355,8	711,7
0,1416	7,10	14,19	17,75	35,48	70,97	141,9	212,9	354,8	709,7
0,1418	7,08	14,15	17,70	35,38	70,77	141,5	212,3	353,8	707,7
0,1420	7,06	14,11	17,65	35,28	70,57	141,1	211,7	352,8	705,7
0,1422	7,04	14,07	17,60	35,18	70,37	140,7	211,1	351,8	703,7
0,1424	7,02	14,03	17,55	35,08	70,18	140,3	210,5	350,8	701,8
0,1426	7,00	13,99	17,50	34,98	69,98	139,9	209,9	349,8	699,8
0,1428	6,98	13,95	17,45	34,89	69,78	139,5	209,3	348,9	697,8
0,1430	6,96	13,91	17,40	34,79	69,59	139,1	208,8	347,9	695,9
0,1432	6,94	13,87	17,35	34,69	69,39	138,7	208,2	346,9	693,9
0,1434	6,92	13,84	17,30	34,60	69,20	138,4	207,6	346,0	692,0
0,1436	6,90	13,80	17,25	34,50	69,01	138,0	207,0	345,0	690,1
0,1438	6,88	13,76	17,21	34,40	68,82	137,6	206,4	344,0	688,2
0,1440	6,86	13,72	17,16	34,31	68,62	137,2	205,9	343,1	686,2
0,1442	6,84	13,68	17,11	34,21	68,43	136,8	205,3	342,1	684,3
0,1444	6,82	13,64	17,06	34,12	68,24	136,4	204,7	341,2	682,4
0,1446	6,81	13,61	17,02	34,02	68,06	136,1	204,2	340,2	680,6
0,1448	6,79	13,57	16,97	33,93	67,87	135,7	203,6	339,3	678,7
0,1450	6,77	13,53	16,92	33,84	67,68	135,3	203,0	338,4	676,8
0,1452	6,75	13,49	16,88	33,74	67,50	134,9	202,5	337,4	675,0
0,1454	6,73	13,46	16,83	33,65	67,31	134,6	201,9	336,5	673,1
0,1456	6,71	13,42	16,78	33,56	67,12	134,2	201,4	335,6	671,2
0,1458	6,69	13,38	16,74	33,47	66,94	133,8	200,8	334,7	669,4
0,1460	6,68	13,35	16,69	33,37	66,76	133,5	200,3	333,7	667,6
0,1462	6,66	13,31	16,65	33,28	66,57	133,1	199,7	332,8	665,7
0,1464	6,64	13,27	16,60	33,19	66,39	132,7	199,2	331,9	663,9
0,1466	6,62	13,24	16,56	33,10	66,21	132,4	198,6	331,0	662,1
0,1468	6,60	13,20	16,51	33,01	66,03	132,0	198,1	330,1	660,3
0,1470	6,59	13,17	16,47	32,92	65,85	131,7	197,6	329,2	658,5
0,1472	6,57	13,13	16,42	32,83	65,67	131,3	197,0	328,3	656,7
0,1474	6,55	13,09	16,38	32,74	65,50	130,9	196,5	327,4	655,0
0,1476	6,53	13,06	16,33	32,65	65,32	130,6	196,0	326,5	653,2
0,1478	6,51	13,02	16,29	32,57	65,14	130,2	195,4	325,7	651,4
0,1480	6,50	12,99	16,24	32,48	64,97	129,9	194,9	324,8	649,7

Продолжение таблицы 1

Диагональ отпечатка *d*, мм	Приложенная нагрузка, Н								
	0,09807	0,1961	0,2452	0,4903	0,9807	1,9612	2,9420	4,903	9,807
	Твердость по Кнупу								
	НК 0,01	НК 0,02	НК 0,025	НК 0,05	НК 0,1	НК 0,2	НК 0,3	НК 0,5	НК 1
0,1482	6,48	12,95	16,20	32,39	64,79	129,5	194,4	323,9	647,9
0,1484	6,46	12,92	16,16	32,30	64,62	129,2	193,8	323,0	646,2
0,1486	6,44	12,88	16,11	32,22	64,44	128,8	193,3	322,2	644,4
0,1488	6,43	12,85	16,07	32,13	64,27	128,5	192,8	321,3	642,7
0,1490	6,41	12,81	16,03	32,04	64,10	128,1	192,3	320,4	641,0
0,1492	6,39	12,78	15,98	31,96	63,92	127,8	191,8	319,6	639,2
0,1494	6,38	12,75	15,94	31,87	63,75	127,5	191,3	318,7	637,5
0,1496	6,36	12,71	15,90	31,79	63,58	127,1	190,7	317,9	635,8
0,1498	6,34	12,68	15,86	31,70	63,41	126,8	190,2	317,0	634,1
0,1500	6,32	12,64	15,81	31,62	63,24	126,4	189,7	316,2	632,4
0,1502	6,31	12,61	15,77	31,53	63,08	126,1	189,2	315,3	630,8
0,1504	6,29	12,58	15,73	31,45	62,91	125,8	188,7	314,5	629,1
0,1506	6,27	12,54	15,69	31,37	62,74	125,4	188,2	313,7	627,4
0,1508	6,26	12,51	15,65	31,28	62,58	125,1	188,7	312,8	625,8
0,1510	6,24	12,48	15,60	31,20	62,41	124,8	187,2	312,0	624,1
0,1512	6,22	12,44	15,56	31,12	62,24	124,4	186,7	311,2	622,4
0,1514	6,21	12,41	15,52	31,04	62,08	124,1	186,2	310,4	620,8
0,1516	6,19	12,38	15,48	30,95	61,92	123,8	185,7	309,5	619,2
0,1518	6,18	12,35	15,44	30,87	61,75	123,5	185,3	308,7	617,5
0,1520	6,16	12,31	15,40	30,79	61,59	123,1	184,8	307,9	615,9
0,1522	6,14	12,28	15,36	30,71	61,43	122,8	184,3	307,1	614,3
0,1524	6,13	12,25	15,32	30,63	61,27	122,5	183,8	306,3	612,7
0,1526	6,11	12,22	15,28	30,55	61,11	122,2	183,3	305,5	611,1
0,1528	6,09	12,19	15,24	30,47	60,95	121,9	182,8	304,7	609,5
0,1530	6,08	12,15	15,20	30,39	60,79	121,5	182,4	303,9	607,9
0,1532	6,06	12,12	15,16	30,31	60,63	121,2	181,9	303,1	606,3
0,1534	6,05	12,09	15,12	30,23	60,47	120,9	181,4	302,3	604,7
0,1536	6,03	12,06	15,08	30,15	60,31	120,6	180,9	301,5	603,1
0,1538	6,02	12,03	15,04	30,07	60,16	120,3	180,5	300,7	601,6
0,1540	6,00	12,00	15,00	30,00	60,00	120,0	180,0	300,0	600,0
0,1542	5,98	11,97	14,96	29,92	59,85	119,7	179,5	299,2	598,5
0,1544	5,97	11,93	14,92	29,84	59,69	119,3	179,1	298,4	596,9
0,1546	5,95	11,90	14,89	29,76	59,54	119,0	178,6	297,6	595,4
0,1548	5,94	11,87	14,85	29,69	59,38	118,7	178,1	296,9	593,8
0,1550	5,92	11,84	14,81	29,61	59,23	118,4	177,7	296,1	592,3
0,1552	5,91	11,81	14,77	29,53	59,08	118,1	177,2	295,3	590,8
0,1554	5,89	11,78	14,73	29,46	58,93	117,8	176,8	294,6	589,3
0,1556	5,88	11,75	14,70	29,38	58,77	117,5	176,3	293,8	587,7
0,1558	5,86	11,72	14,66	29,31	58,62	117,2	175,9	293,1	586,2
0,1560	5,85	11,69	14,62	29,23	58,47	116,9	175,4	292,3	584,7

Продолжение таблицы 1

Диагональ отпечатка *d*, мм	Приложенная нагрузка, Н								
	0,09807	0,1961	0,2452	0,4903	0,9807	1,9612	2,9420	4,903	9,807
	Твердость по Кнупу								
	НК 0,01	НК 0,02	НК 0,025	НК 0,05	НК 0,1	НК 0,2	НК 0,3	НК 0,5	НК 1
0,1562	5,83	11,66	14,58	29,16	58,32	116,6	175,0	291,6	583,2
0,1564	5,82	11,63	14,55	29,08	58,17	116,3	174,5	290,8	581,7
0,1566	5,80	11,60	14,51	29,01	58,03	116,0	174,1	290,1	580,3
0,1568	5,79	11,57	14,47	28,93	57,88	115,7	173,6	289,3	578,8
0,1570	5,77	11,54	14,43	28,86	57,73	115,4	173,2	288,6	577,3
0,1572	5,76	11,51	14,40	28,79	57,58	115,1	172,8	287,9	575,8
0,1574	5,74	11,48	14,36	28,71	57,44	114,8	172,3	287,1	574,4
0,1576	5,73	11,45	14,32	28,64	57,29	114,5	171,9	286,4	572,9
0,1578	5,71	11,43	14,29	28,57	57,15	114,3	171,4	285,7	571,5
0,1580	5,70	11,40	14,25	28,50	57,00	114,0	171,0	285,0	570,0
0,1582	5,69	11,37	14,22	28,43	56,86	113,7	170,6	284,3	568,6
0,1584	5,67	11,34	14,18	28,35	56,71	113,4	170,1	283,5	567,1
0,1586	5,66	11,31	14,14	28,28	56,57	113,1	169,7	282,8	565,7
0,1588	5,64	11,28	14,11	28,11	56,43	112,8	169,3	282,1	564,3
0,1590	5,63	11,25	14,07	28,14	56,29	112,5	168,9	281,4	562,9
0,1592	5,61	11,23	14,04	28,07	56,15	112,3	168,4	280,7	561,5
0,1594	5,60	11,20	14,00	28,00	56,01	112,0	168,0	280,0	560,1
0,1596	5,59	11,17	13,97	27,93	55,86	111,7	167,6	279,3	558,6
0,1598	5,57	11,14	13,93	27,86	55,73	111,4	167,2	278,6	557,3
0,1600	5,56	11,11	13,90	27,79	55,59	111,1	166,8	277,9	555,9
0,1602	5,54	11,09	13,86	27,72	55,45	110,9	166,3	277,2	554,5
0,1604	5,53	11,06	13,83	27,65	55,31	110,6	165,9	276,5	553,1
0,1606	5,52	11,03	13,79	27,58	55,17	110,3	165,5	275,8	551,7
0,1608	5,50	11,00	13,76	27,51	55,03	110,0	165,1	275,1	550,3
0,1610	5,49	10,98	13,73	27,44	54,90	109,8	164,7	274,4	549,0
0,1612	5,48	10,95	13,69	27,38	54,76	109,5	164,3	273,8	547,6
0,1614	5,46	10,92	13,66	27,31	54,63	109,2	163,9	273,1	546,3
0,1616	5,45	10,89	13,62	27,24	54,49	108,9	163,5	272,4	544,9
0,1618	5,44	10,87	13,59	27,17	54,36	108,7	163,1	271,7	543,6
0,1620	5,42	10,84	13,56	27,11	54,22	108,4	162,7	271,1	542,2
0,1622	5,41	10,81	13,52	27,04	54,09	108,1	162,3	270,4	540,9
0,1624	5,40	10,79	13,49	26,97	53,96	107,9	161,9	269,7	539,6
0,1626	5,38	10,76	13,46	26,91	53,82	107,6	161,5	269,1	538,2
0,1628	5,37	10,73	13,42	26,84	53,69	107,3	161,1	268,4	536,9
0,1630	5,36	10,71	13,39	26,78	53,56	107,1	160,7	267,8	535,6
0,1632	5,34	10,68	13,36	26,71	53,43	106,8	160,3	267,1	534,3
0,1634	5,33	10,66	13,33	26,64	53,30	106,6	159,9	266,4	533,0
0,1636	5,32	10,63	13,29	26,58	53,17	106,3	159,5	265,8	531,7
0,1638	5,30	10,60	13,26	26,51	53,04	106,0	159,1	265,1	530,4
0,1640	5,29	10,58	13,23	26,45	52,91	105,8	158,7	264,5	529,1
0,1642	5,28	10,55	13,20	26,39	52,78	105,5	158,3	263,9	527,8
0,1644	5,27	10,53	13,16	26,32	52,65	105,3	158,0	263,2	526,5

Продолжение таблицы 1

Диагональ отпечатка *d*, мм	Приложенная нагрузка, Н								
	0,09807	0,1961	0,2452	0,4903	0,9807	1,9612	2,9420	4,903	9,807
	Твердость по Кнупу								
	НК 0,01	НК 0,02	НК 0,025	НК 0,05	НК 0,1	НК 0,2	НК 0,3	НК 0,5	НК 1
0,1646	5,25	10,50	13,13	26,26	52,52	105,0	157,6	262,6	525,2
0,1648	5,24	10,48	13,10	26,19	52,40	104,8	157,2	261,9	524,0
0,1650	5,23	10,45	13,07	26,13	52,27	104,5	156,8	261,3	522,7
0,1652	5,21	10,42	13,04	26,07	52,14	104,2	156,4	260,7	521,4
0,1654	5,20	10,40	13,01	26,00	52,02	104,0	156,0	260,0	520,2
0,1656	5,19	10,37	12,97	25,94	51,89	103,7	155,7	259,4	518,9
0,1658	5,18	10,35	12,94	25,88	51,76	103,5	155,3	258,8	517,6
0,1660	5,16	10,32	12,91	25,82	51,64	103,2	154,9	258,2	516,4
0,1662	5,15	10,30	12,88	25,75	51,52	103,0	154,5	257,5	515,2
0,1664	5,14	10,27	12,85	25,69	51,39	102,7	154,2	256,9	513,9
0,1666	5,13	10,25	12,82	25,63	51,27	102,5	153,8	256,3	512,7
0,1668	5,11	10,23	12,79	25,57	51,15	102,3	153,4	255,7	511,5
0,1670	5,10	10,20	12,76	25,51	51,02	102,0	153,1	255,1	510,2
0,1672	5,09	10,18	12,73	25,45	50,90	101,8	152,7	254,5	509,0
0,1674	5,08	10,15	12,70	25,39	50,78	101,5	152,3	253,9	507,8
0,1676	5,07	10,13	12,67	25,33	50,66	101,3	152,0	253,3	506,6
0,1678	5,05	10,10	12,64	25,27	50,54	101,0	151,6	252,7	505,4
0,1680	5,04	10,08	12,61	25,21	50,42	100,8	151,3	252,1	504,2
0,1682	5,03	10,06	12,58	25,15	50,30	100,6	150,9	251,5	503,0
0,1684	5,02	10,03	12,55	25,09	50,18	100,3	150,5	250,9	501,8
0,1686	5,01	10,01	12,52	25,03	50,06	100,1	150,2	250,3	500,6
0,1688	4,99	9,98	12,49	24,97	49,94	99,85	149,8	249,7	499,4
0,1690	4,98	9,96	12,46	24,91	49,82	99,61	149,5	249,1	498,2
0,1692	4,97	9,94	12,43	24,85	49,71	99,38	149,1	248,5	497,1
0,1694	4,96	9,91	12,40	24,79	49,59	99,14	148,8	247,9	495,9
0,1696	4,95	9,89	12,37	24,73	49,47	98,91	148,4	247,3	494,7
0,1698	4,94	9,87	12,34	24,67	49,35	98,67	148,1	246,7	493,5
0,1700	4,92	9,84	12,31	24,62	49,24	98,44	147,7	246,2	492,4
0,1702	4,91	9,82	12,28	24,56	49,12	98,21	147,4	245,6	491,2
0,1704	4,90	9,80	12,25	24,50	49,01	97,98	147,0	245,0	490,1
0,1706	4,89	9,78	12,22	24,44	48,89	97,75	146,7	244,4	488,9
0,1708	4,88	9,75	12,20	24,39	48,78	97,52	146,3	243,9	487,8
0,1710	4,87	9,73	12,17	24,33	48,66	97,29	146,0	243,3	486,6
0,1712	4,86	9,71	12,14	24,27	48,55	97,07	145,7	242,7	485,5
0,1714	4,84	9,68	12,11	24,22	48,44	96,84	145,3	242,2	484,4
0,1716	4,83	9,66	12,08	24,16	48,32	96,62	145,0	241,6	483,2
0,1718	4,82	9,64	12,05	24,10	48,21	96,39	144,6	241,0	482,1
0,1720	4,81	9,62	12,03	24,05	48,10	96,17	144,3	240,5	481,0
0,1722	4,80	9,59	12,00	23,99	47,99	95,94	144,0	239,9	479,9
0,1724	4,79	9,57	11,97	23,94	47,88	95,72	143,6	239,4	478,8
0,1726	4,78	9,55	11,94	23,88	47,77	95,50	143,3	238,8	477,7

Продолжение таблицы 1

Диагональ отпечатка *d*, мм	Приложенная нагрузка, Н								
	0,09807	0,1961	0,2452	0,4903	0,9807	1,9612	2,9420	4,903	9,807
	Твердость по Кнупу								
	НК 0,01	НК 0,02	НК 0,025	НК 0,05	НК 0,1	НК 0,2	НК 0,3	НК 0,5	НК 1
01728	4,77	9,53	11,92	23,82	47,66	95,28	143,0	238,2	476,6
0,1730	4,75	9,51	11,89	23,77	47,55	95,06	142,6	237,7	475,5
0,1732	4,74	9,48	11,86	23,71	47,44	94,84	142,3	237,1	474,4
0,1734	4,73	9,46	11,83	23,66	47,33	94,62	142,0	236,6	473,3
0,1736	4,72	9,44	11,81	23,61	47,22	94,40	141,7	236,1	472,2
0,1738	4,71	9,42	11,78	23,55	47,11	94,19	141,3	235,5	471,1
0,1740	4,70	9,40	11,75	23,50	47,00	93,97	141,0	235,0	470,0
0,1742	4,69	9,38	11,72	23,44	46,89	93,75	140,7	234,4	468,9
0,1744	4,68	9,35	11,70	23,39	46,79	93,54	140,4	233,9	467,9
0,1746	4,67	9,33	11,67	23,34	46,68	93,32	140,0	233,4	466,8
0,1748	4,66	9,31	11,64	23,28	46,57	93,11	139,7	232,8	465,7
0,1750	4,65	9,29	11,62	23,23	46,47	92,90	139,4	232,3	464,7
0,1752	4,64	9,27	11,59	23,18	46,36	92,69	139,1	231,8	463,6
0,1754	4,63	9,25	11,57	23,12	46,25	92,47	138,8	231,2	462,5
0,1756	4,61	9,23	11,54	23,07	46,15	92,26	138,4	230,7	461,5
0,1758	4,60	9,21	11,51	23,02	46,04	92,05	138,1	230,2	460,4
0,1760	4,59	9,18	11,49	22,97	45,94	91,85	137,8	229,7	459,4
0,1762	4,58	9,16	11,46	22,91	45,83	91,64	137,5	229,1	458,3
0,1764	4,57	9,14	11,43	22,86	45,73	91,43	137,2	228,6	457,3
0,1766	4,56	9,12	11,41	22,81	45,63	91,22	136,9	228,1	456,3
0,1768	4,55	9,10	11,38	22,76	45,52	91,02	136,6	227,6	455,2
0,1770	4,54	9,08	11,36	22,71	45,42	90,81	136,3	227,1	454,2
0,1772	4,53	9,06	11,33	22,66	45,32	90,61	136,0	226,6	453,2
0,1774	4,52	9,04	11,31	22,61	45,22	90,40	135,6	226,1	452,2
0,1776	4,51	9,02	11,28	22,55	45,11	90,20	135,3	225,5	451,1
0,1778	4,50	9,00	11,25	22,50	45,01	90,00	135,0	225,0	450,1
0,1780	4,49	8,98	11,23	22,45	44,91	89,79	134,7	224,5	449,1
0,1782	4,48	8,96	11,20	22,40	44,81	89,59	134,4	224,0	448,1
0,1804	4,37	8,74	10,93	21,86	43,73	87,42	131,2	218,6	437,3
0,1806	4,36	8,72	10,91	21,81	43,63	87,23	130,9	218,1	436,3
0,1808	4,35	8,70	10,88	21,76	43,53	87,03	130,6	217,6	435,3
0,1810	4,34	8,68	10,86	21,71	43,44	86,84	130,3	217,1	434,4
0,1812	4,33	8,66	10,84	21,67	43,34	86,65	130,0	216,7	433,4
0,1814	4,32	8,65	10,81	21,62	43,24	86,46	129,7	216,2	432,4
0,1816	4,31	8,63	10,79	21,57	43,15	86,27	129,4	215,7	431,5
0,1818	4,31	8,61	10,77	21,52	43,05	86,08	129,2	215,2	430,5
0,1820	4,30	8,59	10,74	21,48	42,96	85,89	128,9	214,8	429,6
0,1822	4,29	8,57	10,72	21,43	42,87	85,70	128,6	214,3	428,7
0,1824	4,28	8,55	10,69	21,38	42,77	85,51	128,3	213,8	427,7
0,1826	4,27	8,53	10,67	21,34	42,68	85,33	128,0	213,4	426,8
0,1828	4,26	8,51	10,65	21,29	42,58	85,14	127,8	212,9	425,8

Продолжение таблицы 1

Диагональ отпечатка *d*, мм	Приложенная нагрузка, Н								
	0,09807	0,1961	0,2452	0,4903	0,9807	1,9612	2,9420	4,903	9,807
	Твердость по Кнупу								
	НК 0,01	НК 0,02	НК 0,025	НК 0,05	НК 0,1	НК 0,2	НК 0,3	НК 0,5	НК 1
0,1830	4,25	8,50	10,62	21,24	42,49	84,95	127,5	212,4	424,9
0,1832	4,24	8,48	10,60	21,20	42,40	84,77	127,2	212,0	424,0
0,1834	4,23	8,46	10,58	21,15	42,31	84,58	126,9	211,5	423,1
0,1836	4,22	8,44	10,56	21,10	42,21	84,40	126,6	211,0	422,1
0,1838	4,21	8,42	10,53	21,06	42,22	84,22	126,4	210,6	421,2
0,1840	4,20	8,40	10,51	21,01	42,03	84,03	126,1	210,1	420,3
0,1842	4,19	8,38	10,49	20,97	41,94	83,85	125,8	209,7	419,4
0,1844	4,18	8,37	10,46	20,92	41,85	83,67	125,5	209,2	418,5
0,1846	4,18	8,35	10,44	20,88	41,76	83,49	125,3	208,8	417,6
0,1848	4,17	8,33	10,42	20,83	41,67	83,31	125,0	208,3	416,7
0,1850	4,16	8,31	10,40	20,79	41,58	83,13	124,7	207,9	415,8
0,1852	4,15	8,29	10,37	20,74	41,49	82,95	124,5	207,4	414,9
0,1854	4,14	8,28	10,35	20,70	41,40	82,77	124,2	207,0	414,0
0,1856	4,13	8,26	10,33	20,65	41,31	82,59	123,9	206,5	413,1
0,1858	4,12	8,24	10,31	20,61	41,22	82,41	123,7	206,1	412,2
0,1860	4,11	8,22	10,28	20,56	41,13	82,23	123,4	205,6	411,3
0,1862	4,10	8,21	10,26	20,52	41,04	82,06	123,1	205,2	410,4
0,1864	4,10	8,19	10,24	20,47	40,96	81,88	122,9	204,7	409,6
0,1866	4,09	8,17	10,22	20,43	40,87	81,71	122,6	204,3	408,7
0,1868	4,08	8,15	10,20	20,39	40,78	81,53	122,3	203,9	407,8
0,1870	4,07	8,14	10,17	20,34	40,69	81,36	122,1	203,4	406,9
0,1872	4,06	8,12	10,15	20,30	40,61	81,18	121,8	203,0	406,1
0,1874	4,05	8,10	10,13	20,26	40,52	81,01	121,6	202,6	405,2
0,1876	4,04	8,08	10,11	20,21	40,43	80,84	121,3	202,1	404,3
0,1878	4,03	8,07	10,09	20,17	40,35	80,67	121,0	201,7	403,5
0,1880	4,03	8,05	10,07	20,13	40,26	80,49	120,8	201,3	402,6
0,1882	4,02	8,03	10,05	20,09	40,18	80,32	120,5	200,9	401,8
0,1884	4,01	8,02	10,02	20,04	40,09	80,15	120,3	200,4	400,9
0,1886	4,00	8,00	10,00	20,00	40,01	79,98	120,0	200,0	400,1
0,1888	3,99	7,98	9,98	19,96	39,92	79,81	119,8	199,6	399,2
0,1890	3,98	7,96	9,96	19,92	39,84	79,65	119,5	199,2	398,4
0,1892	3,98	7,95	9,94	19,87	39,75	79,48	119,3	198,7	397,5
0,1894	3,97	7,93	9,92	19,83	39,67	79,31	119,0	198,3	396,7
0,1896	3,96	7,91	9,90	19,79	39,58	79,14	118,8	197,9	395,8
0,1898	3,95	7,90	9,88	19,75	39,50	78,98	118,5	197,5	395,0
0,1900	3,94	7,88	9,86	19,71	39,42	78,81	118,3	197,1	394,2
0,1902	3,93	7,86	9,84	19,66	39,34	78,64	118,0	196,6	393,4
0,1904	3,93	7,85	9,81	19,62	39,25	78,48	117,8	196,2	392,5
0,1906	3,92	7,83	9,79	19,58	39,17	78,31	117,5	195,8	391,7
0,1908	3,91	7,81	9,77	19,54	39,09	78,15	117,3	195,4	390,9
0,1926	3,84	7,67	9,59	19,18	38,36	76,70	115,1	191,8	383,6

Окончание таблицы 1

Диагональ отпечатка *d*, мм	Приложенная нагрузка, Н								
	0,09807	0,1961	0,2452	0,4903	0,9807	1,9612	2,9420	4,903	9,807
	Твердость по Кнупу								
	НК 0,01	НК 0,02	НК 0,025	НК 0,05	НК 0,1	НК 0,2	НК 0,3	НК 0,5	НК 1
0,1928	3,83	7,65	9,57	19,14	38,28	76,54	114,8	191,4	382,8
0,1930	3,82	7,64	9,55	19,10	38,20	76,38	114,6	191,0	382,0
0,1932	3,81	7,62	9,53	19,06	38,12	76,22	114,4	190,6	381,2
0,1934	3,80	7,61	9,51	19,02	38,04	76,06	114,1	190,2	380,4
0,1936	3,80	7,59	9,49	18,98	37,97	75,91	113,9	189,8	379,7
0,1938	3,79	7,57	9,47	18,94	37,89	75,75	113,7	189,4	378,9
0,1940	3,78	7,56	9,45	18,90	37,81	75,59	113,4	189,0	378,1
0,1942	3,77	7,54	9,43	18,86	37,73	75,44	113,2	188,6	377,3
0,1944	3,77	7,53	9,41	18,82	37,65	75,28	113,0	188,2	376,5
0,1946	3,76	7,51	9,40	18,79	37,58	75,13	112,7	187,9	375,8
0,1948	3,75	7,50	9,38	18,75	37,50	74,97	112,5	187,5	375,0
0,1950	3,74	7,48	9,36	18,71	37,42	74,82	112,3	187,1	374,2
0,1952	3,73	7,47	9,34	18,67	37,35	74,67	112,0	186,7	373,5
0,1954	3,73	7,45	9,32	18,63	37,27	74,51	111,8	186,3	372,7
0,1956	3,72	7,44	9,30	18,59	37,19	74,36	111,6	185,9	371,9
0,1958	3,71	7,42	9,28	18,56	37,12	74,21	111,4	185,6	371,2
0,1960	3,70	7,41	9,26	18,52	37,04	74,06	111,1	185,2	370,4
0,1962	3,70	7,39	9,24	18,48	36,97	73,91	110,9	184,8	369,7
0,1964	3,69	7,38	9,22	18,44	36,89	73,76	110,7	184,4	368,9
0,1966	3,68	7,36	9,21	18,41	36,82	73,61	110,4	184,1	368,2
0,1968	3,67	7,35	9,19	18,37	36,74	73,46	110,2	183,7	367,4
0,1970	3,67	7,33	9,17	18,33	36,67	73,31	110,0	183,3	366,7
0,1972	3,66	7,32	9,15	18,29	36,59	73,16	109,8	182,9	365,9
0,1974	3,65	7,30	9,13	18,26	36,52	73,01	109,6	182,6	365,2
0,1976	3,64	7,29	9,11	18,22	36,44	72,86	109,3	182,2	364,4
0,1978	3,64	7,27	9,09	18,18	36,37	72,72	109,1	181,8	363,7
0,1980	3,63	7,26	9,08	18,15	36,30	72,57	108,9	181,5	363,0
0,1982	3,62	7,24	9,06	18,11	36,22	72,42	108,7	181,1	362,2
0,1984	3,62	7,23	9,04	18,07	36,15	72,28	108,5	180,7	361,5
0,1986	3,61	7,21	9,02	18,04	36,08	72,13	108,2	180,4	360,8
0,1988	3,60	7,20	9,00	18,00	36,01	71,99	108,0	180,0	360,1
0,1990	3,59	7,18	8,98	17,96	35,93	71,84	107,8	179,6	359,3
0,1992	3,59	7,17	8,97	17,93	35,86	71,70	107,6	179,3	358,6
0,1994	3,58	7,16	8,95	17,89	35,79	71,55	107,4	178,9	357,9
0,1996	3,57	7,14	8,93	17,86	35,72	71,41	107,2	178,6	357,2
0,1998	3,56	7,13	8,91	17,82	35,65	71,27	106,9	178,2	356,5
0,2000	3,56	7,11	8,90	17,79	35,58	71,13	106,7	177,9	355,8

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам Российской Федерации

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ИСО 4545-1:2005	IDT	ГОСТ Р ИСО 4545-1—2015 «Материалы металлические. Определение твердости по Кнупу. Часть 1. Метод испытаний»
ИСО 4545-2:2005	—	*

* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта находится в Федеральном фонде технических регламентов и стандартов.

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандарта:

- IDT — идентичный стандарт.

УДК 669.14:620.2:006.354 ОКС 77.040.10 В09

Ключевые слова: материалы металлические, определение твердости по Кнупу, таблица значений твердости

Редактор *А.А. Лиске*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 15.05.2015. Подписано в печать 15.09.2015. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 3,26. Уч.-изд. л. 2,90. Тираж 40 экз. Зак. 2977.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru