

Hardness Conversion Table

ROCKWELL			SUPERFICIAL ROCKWELL			BRINELL		VICKERS OR FIRTH DIAMOND HARDNESS NUMBER	SCLERO- SCOPE	TENSILE STRENGTH	
Diamond Brale		1/16" Bull	"N" Brale Penetrater			10 m/m Ball					
150 kgm C Scale	60 kgm A Scale	100 kgm D Scale	100 kgm B Scale	15 kg Load 15 N	30 kg Load 30N	45 kg Load 45N	Diam. Of Ball Impression in m/m	Hardness Number	3000 kgm Load		Equivalent 1000 lb. Sq. In.
80	92	87		97	92	87				1865	
79	92	86			92	87				1787	
78	91	85		96	91	86				1710	
77	91	84			91	85				1633	
76	90	83		96	90	84				1556	
75	90	83			89	83				1478	
74	89	82		95	89	82				1400	
73	89	81			88	81				1323	
72	88	80		95	87	80				1245	
71	87	80			87	79				1160	99
70	87	79		94	86	78				1076	98
69	86	78		94	85	77				1004	97

Material Hardness Conversion Table

68	86	77			85	79			942	96	
67	85	76		93	84	75			894	95	
66	85	76		93	83	73			854	93	
65	84	75		92	82	72	2.25	745	820	91	
64	84	74			81	74	2.30	710	789	88	
63	83	73		92	80	70	2.30	710	763	87	
62	83	73		91	79	69	2.35	682	746	85	
61	82	72		91	79	68	2.35	682	720	83	
60	81	71		90	78	67	2.40	653	697	82	
59	81	70		90	77	66	2.45	627	674	80	326
58	80	69		89	76	65	2.55	578	653	78	315
57	80	69		89	75	63	2.55	578	633	77	304
56	79	68		88	74	62	2.60	555	613	75	294
55	79	67		88	73	61	2.60	555	595	74	287
54	78	66		87	72	60	2.65	534	577	72	279
53	77	65		87	71	59	2.70	514	560	71	269
52	77	65		86	70	57	2.75	495	544	69	261

Material Hardness Conversion Table

51	76	64		86	69	56	2.75	495	528	68	254
50	76	63		86	69	55	2.80	477	513	67	245
49	75	62		85	68	54	2.85	461	498	65	238
48	75	61		85	67	53	2.90	444	484	64	232
47	74	61		84	66	51	2.90	444	471	63	225
46	73	60		84	65	50	2.95	432	458	62	219
45	73	59		83	64	49	3.00	415	446	61	211
44	73	59		83	63	48	3.00	415	434	59	206
43	72	58		82	62	47	3.05	401	423	58	202
42	72	57		82	61	46	3.10	388	412	56	198
41	71	56		81	60	44	3.10	388	402	55	191
40	70	55		80	60	43	3.15	375	392	54	185
39	70	55		80	59	42	3.20	363	382	53	181
38	69	54		79	58	41	3.25	352	372	51	176
37	69	53	109	79	57	40	3.30	341	363	50	171
36	68	52	109	78	56	39	3.35	331	354	49	168
35	68	52	108	78	55	37	3.35	331	345	48	163

Material Hardness Conversion Table

34	67	51	108	77	54	36	3.40	321	336	46	159
33	67	50	107	77	53	38	3.45	311	327	45	154
32	66	49	106	76	52	34	3.50	302	318	44	150
31	66	48	106	76	51	33	3.55	293	310	43	146
30	65	48	105	75	50	32	3.60	285	302	42	142
29	65	47	104	75	50	30	3.65	277	294	41	138
28	64	46	103	74	49	29	3.70	269	286	40	134
27	64	45	103	73	48	28	3.75	262	279	39	131
26	63	45	102	73	47	27	3.80	255	272	38	126
25	63	44	101	72	46	26	3.80	255	266	37	124
24	62	43	100	72	45	24	3.85	248	260	37	122
23	62	42	99	71	44	23	3.90	241	254	36	118
22	62	42	99	71	43	22	3.95	235	248	35	116
21	61	41	98	70	42	21	4.00	229	243	35	113
20	61	40	97	69	42	20	4.05	23	238	34	111
18			95				4.10	217	230	33	107
16*			94				4.15	212	222	32	102

Material Hardness Conversion Table

14*			92				4.25	203	213	31	98
12*			90				4.35	192	204	29	92
10*			89				4.40	187	195	28	90
8*			87				4.50	179	187	27	87
6*			85				4.60	170	180	26	83
4*			84				4.65	166	173	25	79
2*			82				4.80	156	166	25	77
0*			81				4.80	156	160	25	74
			79				4.90	149	156	23	73
			77				5.00	143	150	22	70
			74				5.10	137	143	21	67
			72				5.20	131	137		65
			70				5.30	126	132	20	62
			68				5.40	121	127	19	60
			65				5.50	116	122	18	58
							5.60	112	117	15	56