前　言

本标准等效采用国际标准 ISO 6507-1:1997《金属材料　维氏硬度试验　第1部分:试验方法》。除了对试样表面质量及试验数据点规定较详细之外,在技术内容上完全与 ISO 6507-1 相同。

本标准是在合并如下标准的基础上修订的:

GB/T 4340—1984　《金属维氏硬度试验方法》。

GB/T 5030—1985　《金属小负荷维氏硬度试验方法》。

GB/T 4342—1991　《金属显微维氏硬度试验方法》。

自本标准实施之日起,代替 GB/T 4340—1984《金属维氏硬度试验方法》、GB/T 5030—1985《金属小负荷维氏硬度试验方法》和 GB/T 4342—1991《金属显微维氏硬度试验方法》。

本标准的附录 A、附录 B 及附录 C 是标准的附录,附录 D 是提示的附录。

本标准由国家冶金工业局提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:钢铁研究总院、中国船舶工业总公司大连造船厂。

本标准主要起草人:李久林、梁新邦、殷建军。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是由各国标准化团体(ISO 成员团体)组成的世界性的联合会。制定国际标准的工作通常由 ISO 的技术委员会完成,各成员团体若对某技术委员会确立的项目感兴趣,均有权参加该委员会的工作。与 ISO 保持联系的各国际组织(官方的或非官方的)也可参加有关工作。在电工技术标准化方面,ISO 与国际电工委员会(IEC)保持密切合作关系。

由技术委员会通过的国际标准草案提交各成员团体表决,需取得至少 75%参加表决的成员团体的同意,才能作为国际标准正式发布。

ISO 6507-1 国际标准草案是由 ISO/TC 164 委员会下属的金属力学试验 SC3 硬度试验分委员会起草的。

ISO 6507-1 第二版取代了如下标准:ISO 6507-1:1982、ISO 6507-2:1983、ISO 6507-3:1989、ISO 409-2:1983 及 ISO/DIS 409-3:1992。修改如下:

——按试验力范围将三个不同的国际标准(ISO 6507-1:1982、ISO 6507-2:1983、ISO 6507-3:1989)合并为一个新标准草案:ISO 6507。

——将 ISO 409-1:1982、ISO 409-2:1983 及 ISO/DIS 409-3:1992 三个平面维氏硬度值计算表合并为 ISO 6507 中的附录 C。

——试验方法中规定了压痕对角线长度范围为 0.020～1.400 mm。

——如果两压痕对角线长度之差大于 5%时,应在试验报告中注明。

——增加了第 8 条——试验结果误差。

——增加了提示性附录 D“使用者对硬度计误差的检查”。

ISO 6507 以金属材料维氏硬度试验为标题,由如下三部分组成:

——第 1 部分:试验方法;

——第 2 部分:硬度计的校验;

——第 3 部分:标准块的标定。

附录 A、附录 B 和附录 C 是 ISO 6507 标准的一部分,附录 D 是提示的附录。

中华人民共和国国家标准

金属维氏硬度试验 第1部分:试验方法

GB/T 4340.1—1999
eqv ISO 6507-1:1997

代替 GB/T 4340—1984
GB/T 5030—1985
GB/T 4342—1991

Metallic materials—Vickers hardness test
Part 1:Test method

1 范围

本标准规定了金属维氏硬度试验的原理、符号及说明、硬度计、试样、试验方法及试验报告。

本标准按三个试验力范围规定了测定金属维氏硬度的方法(见表1)。

表1

试验力范围,N	硬度符号	试验名称
$F \geqslant 49.03$	≥HV5	维氏硬度试验
$1.961 \leqslant F < 49.03$	HV0.2～<HV5	小负荷维氏硬度试验
$0.098\ 07 \leqslant F < 1.961$	HV0.01～<HV0.2	显微维氏硬度试验

本标准规定维氏硬度压痕对角线的长度范围为0.020～1.400 mm。

特殊材料或产品的维氏硬度试验应在相关标准中规定。

2 引用标准

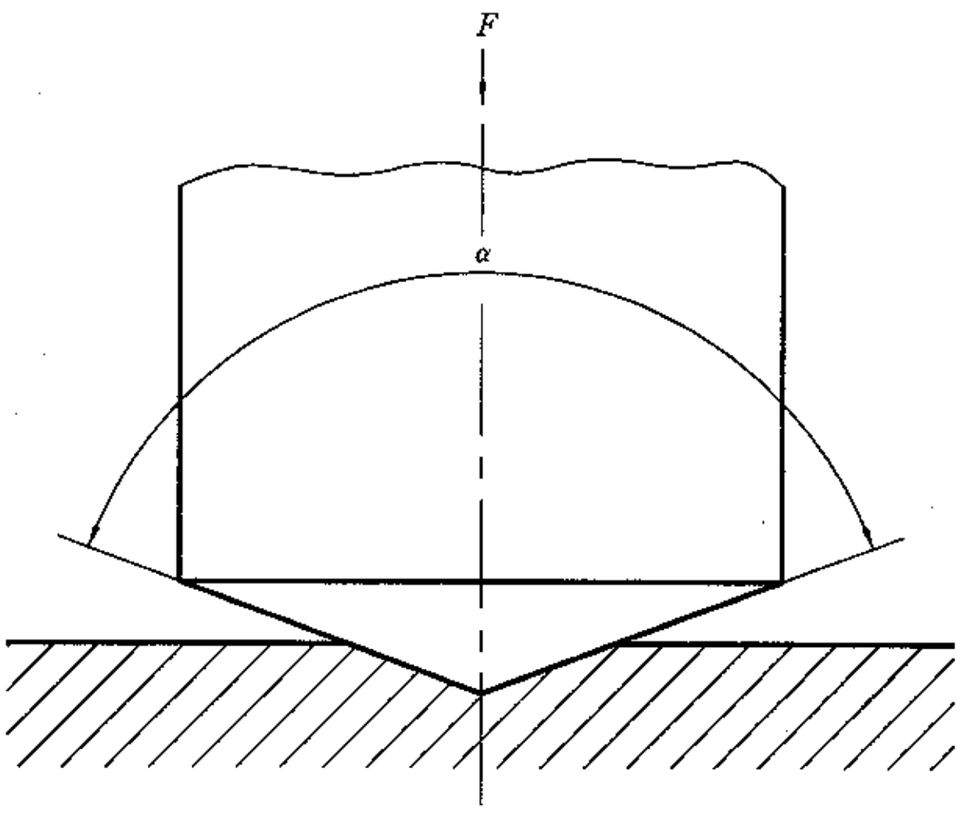
下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 4340.2—1999 金属维氏硬度试验 第2部分:硬度计的检验

3 原理

将顶部两相对面具有规定角度的正四棱锥体金刚石压头用试验力压入试样表面,保持规定时间后,卸除试验力,测量试样表面压痕对角线长度(见图1)。

国家质量技术监督局1999-11-11批准　　2000-05-01实施



a) 压头(金刚石锥体)

b) 维氏硬度压痕

图 1 试验原理

维氏硬度值是试验力除以压痕表面积所得的商,压痕被视为具有正方形基面并与压头角度相同的理想形状。

4 符号及说明

4.1 符号及说明见表 2 及图 1。

表 2

符 号	说 明	单 位
α	金刚石压头顶部两相对面夹角(136°)	
F	试验力	N
d	两压痕对角线长度 d_1 和 d_2 的算术平均值	mm
HV	维氏硬度=常数×$\frac{\text{试验力}}{\text{压痕表面积}}$ $=0.102\frac{2F\sin\frac{136°}{2}}{d^2}\approx 0.189\,1\frac{F}{d^2}$	
注:常数=$\frac{1}{g_n}=\frac{1}{9.806\,65}\approx 0.102$。		

4.2 维氏硬度用 HV 表示,符号之前为硬度值,符号之后按如下顺序排列:

a) 选择的试验力值(见表 4);

b) 试验力保持时间(10～15 s 不标注)。

示例:

640HV30 表示在试验力为 294.2 N 下保持 10～15 s 测定的维氏硬度值为 640。

640HV30/20 表示在试验力为 294.2 N 下保持 20 s 测定的维氏硬度值为 640。

5 硬度计

5.1 硬度计应符合 GB/T 4340.2 规定,在要求的试验力范围内施加规定的试验力。

5.2 压头应是具有正方形基面的金刚石锥体,并符合 GB/T 4340.2 规定。

5.3 维氏硬度压痕测量装置应符合 GB/T 4340.2 相应要求。

注:附录 D(提示的附录)中示出了使用者检查硬度计误差的方法。

6 试样

6.1 试样表面应平坦光滑，试验面上应无氧化皮及外来污物，尤其不应有油脂，除非在产品标准中另有规定。试样表面的质量应能保证压痕对角线长度的精确测量，建议试样表面粗糙度达到表3要求[1]。

表3

试样类型	表面粗糙度参数最大值(Ra)，μm
维氏硬度试样	0.4
小负荷维氏硬度试样	0.2
显微维氏硬度试样	0.1

6.2 制备试样时应使例如由于发热或冷加工等因素对试样表面硬度的影响减至最小。

由于显微硬度压痕很浅，加工试样时建议根据材料特性采用抛光/电解抛光工艺。

6.3 试样或试验层厚度至少应为压痕对角线长度的1.5倍，见附录A(标准的附录)。试验后试样背面不应出现可见变形痕迹。

6.4 对于在曲面试样上试验的结果，应使用附录B(标准的附录)进行修正。

6.5 对于小截面或外形不规则的试样，可将试样镶嵌或使用专用支承台进行试验。

7 试验方法

7.1 试验一般在10～35℃室温下进行。对于温度要求严格的试验，室温应为23℃±5℃。

7.2 应选用表4中示出的试验力进行试验。

表4

维氏硬度试验		小负荷维氏硬度试验		显微维氏硬度试验	
硬度符号	试验力，N	硬度符号	试验力，N	硬度符号	试验力，N
HV5	49.03	HV0.2	1.961	HV0.01	0.098 07
HV10	98.07	HV0.3	2.942	HV0.015	0.147 1
HV20	196.1	HV0.5	4.903	HV0.02	0.196 1
HV30	294.2	HV1	9.807	HV0.025	0.245 2
HV50	490.3	HV2	19.61	HV0.05	0.490 3
HV100	980.7	HV3	29.42	HV0.1	0.980 7

注

1 维氏硬度试验可使用大于980.7 N的试验力。

2 显微维氏硬度试验的试验力为推荐值。

7.3 试样支承面应清洁且无其他污物(氧化皮、油脂、灰尘等)。试样应稳固地放置于刚性支承台上以保证试验中试样不产生位移。

7.4 使压头与试样表面接触，垂直于试验面施加试验力，加力过程中不应有冲击和振动，直至将试验力施加至规定值。从加力开始至全部试验力施加完毕的时间应在2～10 s之间。对于小负荷维氏硬度试验和显微维氏硬度试验，压头下降速度应不大于0.2 mm/s。

试验力保持时间为10～15 s。对于特殊材料，试验力保持时间可以延长，但误差应在±2 s之内。

7.5 在整个试验期间，硬度计应避免受到冲击和振动。

采用说明：

1] 在ISO 6507-1中无本条表3规定。

7.6 任一压痕中心距试样边缘距离，对于钢、铜及铜合金至少应为压痕对角线长度的 2.5 倍；对于轻金属、铅、锡及合金至少应为压痕对角线长度的 3 倍。

两相邻压痕中心之间距离，对于钢、铜及铜合金至少应为压痕对角线长度的 3 倍；对于轻金属、铅、锡及合金至少应为压痕对角线长度的 6 倍。如果相邻两压痕大小不同，应以较大压痕确定压痕间距。

7.7 应测量压痕两条对角线的长度，用其算术平均值按附录 C(标准的附录)查出维氏硬度值，也可按表 2 中公式计算硬度值。

在平面上压痕两对角线长度之差应不超过对角线平均值的 5%，如果超过 5%，则应在试验报告中注明。

7.8 在一般情况下，建议对每个试样报出三个点的硬度测试值[2]。

8 试验报告

试验报告应包括如下内容：

a) 本国家标准编号；

b) 与试样有关的详细资料；

c) 试验结果；

d) 不在本标准规定之内的各种操作；

e) 影响试验结果的各种细节；

f) 如果试验温度不在 7.1 规定范围时，应注明试验温度。

注

1 仅在试验力相同的条件下，才可以对硬度值作精确比较。

2 尚无普遍通用的方法将维氏硬度精确地换算成其他硬度或抗拉强度。因此应避免这种换算，除非通过对比试验建立换算的基础。

3 应注意材料的各向异性，例如经过严重冷加工变形的材料，在这些材料上压出的压痕，两条对角线长度会明显不同。如有可能，应使压痕对角线方向与冷加工变形方向呈 45°角，应在材料产品技术条件中对压痕两对角线长度差进行限定。

4 有迹象表明，一些材料对变形速度比较敏感，它会改变材料的屈服强度，因此压痕变形速度对硬度值也会有相应影响。

采用说明：

2] 在 ISO 6507-1 中无本条规定。

附 录 A
（标准的附录）
试样最小厚度—试验力—硬度关系图

如图 A1 所示。

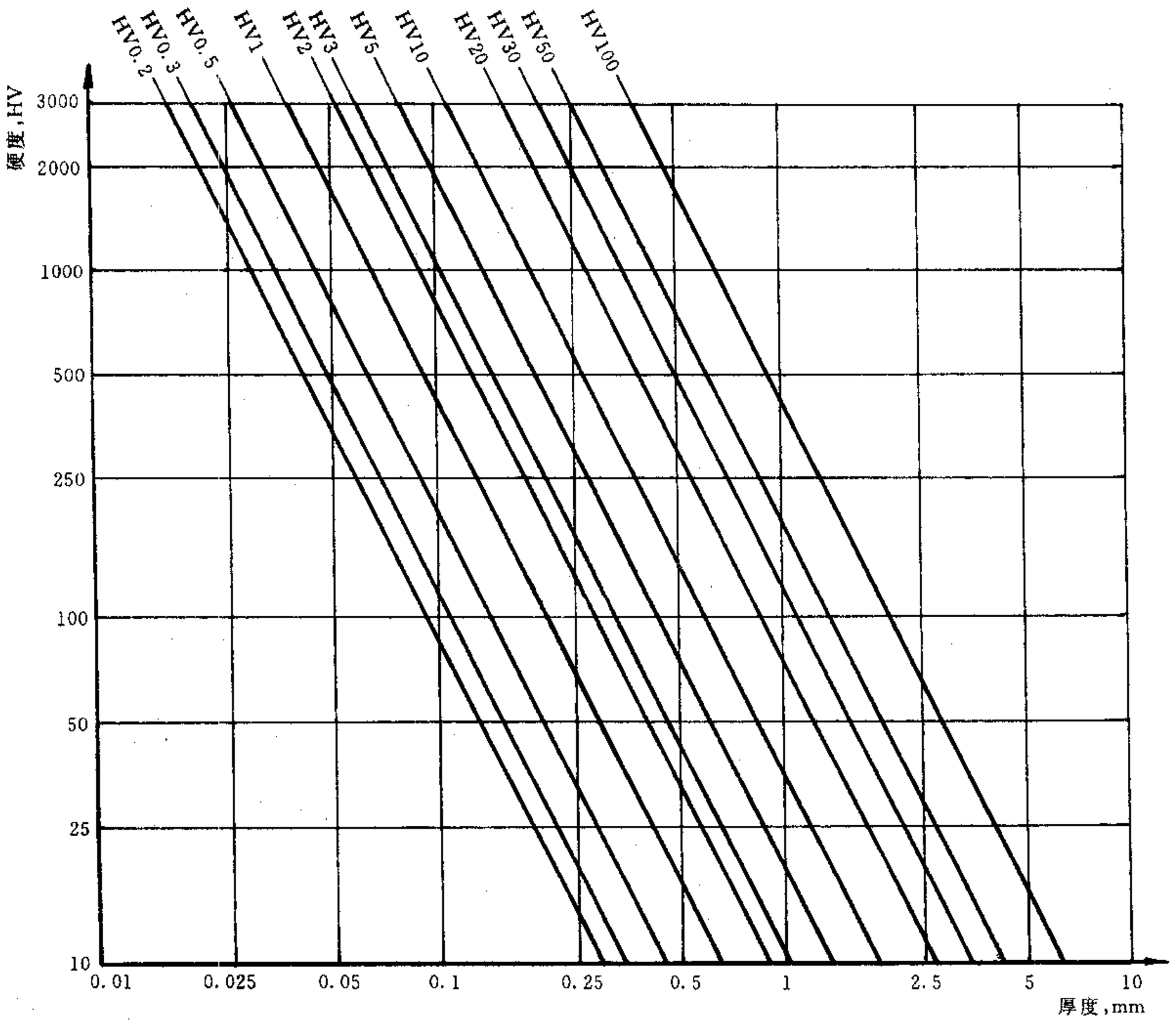
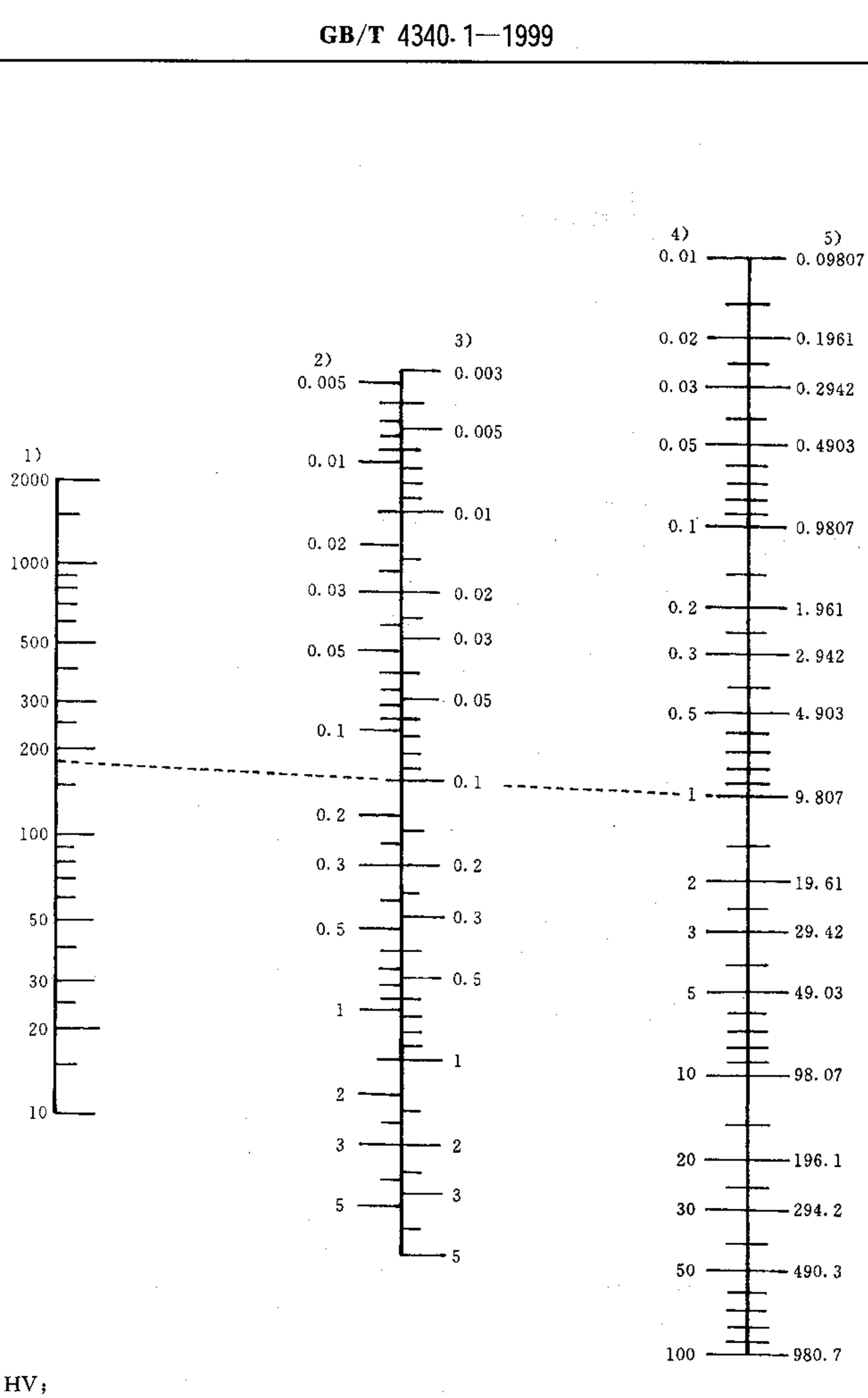


图 A1 试样最小厚度—试验力—硬度关系图(HV0.2～HV100)

图 A2 用于确定试样最小厚度，本图按试样最小厚度为压痕对角线长度的 1.5 倍设计。将右边标尺选定的试验力和左边标尺硬度值作一连接线，此连接线与中间标尺的交点示出的值为该条件下的试样最小厚度。



1) 硬度值 HV；

2) 最小厚度 t，mm；

3) 对角线长度 d，mm；

4) 硬度符号，HV；

5) 试验力 F，N。

图 A2　试样最小厚度图(HV0.01～HV100)

附 录 B
（标准的附录）
在曲面上进行试验时使用的修正系数表

B1 球面

表 B1 和表 B2 给出了在球面上进行试验时的修正系数。

修正系数根据压痕对角线 d 的平均值与球直径 D 的比率列表。

示例：

凸球面　　$D=10$ mm

试验力　　$F=98.07$ N

压痕对角线平均值　$d=0.150$ mm

$$\frac{d}{D}=\frac{0.150}{10}=0.015$$

维氏硬度$=0.189\ 1\times\frac{98.07}{(0.15)^2}=824$HV10

用表 B1 通过内插法求得修正系数$=0.983$

球体硬度$=824\times0.983=810$HV10

表 B1 凸 球 面

d/D	修正系数	d/D	修正系数
0.004	0.995	0.086	0.920
0.009	0.990	0.093	0.915
0.013	0.985	0.100	0.910
0.018	0.980	0.107	0.905
0.023	0.975	0.114	0.900
0.028	0.970	0.122	0.895
0.033	0.965	0.130	0.890
0.038	0.960	0.139	0.885
0.043	0.955	0.147	0.880
0.049	0.950	0.156	0.875
0.055	0.945	0.165	0.870
0.061	0.940	0.175	0.865
0.067	0.935	0.185	0.860
0.073	0.930	0.195	0.855
0.079	0.925	0.206	0.850

表 B2 凹 球 面

d/D	修正系数	d/D	修正系数
0.004	1.005	0.057	1.080
0.008	1.010	0.060	1.085
0.012	1.015	0.063	1.090
0.016	1.020	0.066	1.095
0.020	1.025	0.069	1.100
0.024	1.030	0.071	1.105
0.028	1.035	0.074	1.110
0.031	1.040	0.077	1.115
0.035	1.045	0.079	1.120
0.038	1.050	0.082	1.125
0.041	1.055	0.084	1.130
0.045	1.060	0.087	1.135
0.048	1.065	0.089	1.140
0.051	1.070	0.091	1.145
0.054	1.075	0.094	1.150

B2 圆柱面

表 B3～表 B6 给出了在圆柱表面上进行试验时的修正系数。

修正系数根据压痕对角线 d 的平均值与圆柱直径 D 的比率列表。

示例：

凹面圆柱，压痕一对角线平行于轴线　$D=5$ mm

试验力　$F=294.2$ N

压痕对角线平均值　$d=0.415$ mm

$$\frac{d}{D}=\frac{0.415}{5}=0.083$$

维氏硬度 $=0.189\ 1\times\frac{294.2}{(0.415)^2}=323$HV30

从表 B6 中得出修正系数 $=1.075$

柱面硬度 $=323\times1.075=347$HV30

表 B3 凸圆柱面(一对角线与圆柱轴线呈 45°)

d/D	修正系数	d/D	修正系数
0.009	0.995	0.119	0.935
0.017	0.990	0.129	0.930
0.026	0.985	0.139	0.925
0.035	0.980	0.149	0.920
0.044	0.975	0.159	0.915
0.053	0.970	0.169	0.910
0.062	0.965	0.179	0.905
0.071	0.960	0.189	0.900
0.081	0.955	0.200	0.895
0.090	0.950		
0.100	0.945		
0.109	0.940		

表 B4　凹圆柱面(一对角线与圆柱轴线呈 45°)

d/D	修正系数	d/D	修正系数
0.009	1.005	0.127	1.080
0.017	1.010	0.134	1.085
0.025	1.015	0.141	1.090
0.034	1.020	0.148	1.095
0.042	1.025	0.155	1.100
0.050	1.030	0.162	1.105
0.058	1.035	0.169	1.110
0.066	1.040	0.176	1.115
0.074	1.045	0.183	1.120
0.082	1.050	0.189	1.125
0.089	1.055	0.196	1.130
0.097	1.060	0.203	1.135
0.104	1.065	0.209	1.140
0.112	1.070	0.216	1.145
0.119	1.075	0.222	1.150

表 B5　凸圆柱面(一对角线平行于圆柱轴线)

d/D	修正系数	d/D	修正系数
0.009	0.995	0.085	0.965
0.019	0.990	0.104	0.960
0.029	0.985	0.126	0.955
0.041	0.980	0.153	0.950
0.054	0.975	0.189	0.945
0.068	0.970	0.243	0.940

表 B6　凹圆柱面(一对角线平行于圆柱轴线)

d/D	修正系数	d/D	修正系数
0.008	1.005	0.087	1.080
0.016	1.010	0.090	1.085
0.023	1.015	0.093	1.090
0.030	1.020	0.097	1.095
0.036	1.025	0.100	1.100
0.042	1.030	0.103	1.105
0.048	1.035	0.105	1.110
0.053	1.040	0.108	1.115
0.058	1.045	0.111	1.120
0.063	1.050	0.113	1.125
0.067	1.055	0.116	1.130
0.071	1.060	0.118	1.135
0.076	1.065	0.120	1.140
0.079	1.070	0.123	1.145
0.083	1.075	0.125	1.150

附 录 C
（标准的附录）
平面维氏硬度值表

表 C1 <HV0.2

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N							
	0.009 807	0.019 61	0.049 03	0.098 07	0.196 12	0.245 2	0.490 3	0.980 7
	维氏硬度							
	HV 0.001	HV 0.002	HV 0.005	HV 0.01	HV 0.02	HV 0.025	HV 0.05	HV 0.1
0.020 0	4.64	9.27	23.18	46.36	92.72	115.9	231.8	463.6
0.020 2	4.54	9.09	22.72	45.45	90.89	113.6	227.2	454.5
0.020 4	4.46	8.91	22.28	44.56	89.12	111.4	222.8	445.6
0.020 6	4.37	8.74	21.85	43.70	87.39	109.3	218.5	437.0
0.020 8	4.29	8.57	21.43	42.86	85.72	107.2	214.3	428.6
0.021 0	4.21	8.41	21.02	42.05	84.10	105.1	210.2	420.5
0.021 2	4.13	8.25	20.63	41.26	82.52	103.2	206.3	412.6
0.021 4	4.05	8.10	20.25	40.49	80.98	101.2	202.5	404.9
0.021 6	3.97	7.95	19.87	39.75	79.49	99.38	198.7	397.5
0.021 8	3.90	7.80	19.51	39.02	78.04	97.57	195.1	390.2
0.022 0	3.83	7.66	19.16	38.32	76.62	95.80	191.6	383.2
0.022 2	3.76	7.52	18.81	37.63	75.25	94.08	188.1	376.3
0.022 4	3.70	7.39	18.48	36.96	73.91	92.41	184.8	369.6
0.022 6	3.63	7.26	18.15	36.31	72.61	90.78	181.5	363.1
0.022 8	3.57	7.13	17.84	35.67	71.34	89.20	178.4	356.7
0.023 0	3.51	7.01	17.53	35.06	70.11	87.65	175.3	350.6
0.023 2	3.45	6.89	17.23	34.45	68.90	86.15	172.3	344.5
0.023 4	3.39	6.77	16.93	33.87	67.73	84.68	169.3	338.7
0.023 6	3.33	6.66	16.65	33.30	66.59	83.25	166.5	333.0
0.023 8	3.27	6.55	16.37	32.74	65.47	81.86	163.7	327.4
0.024 0	3.22	6.44	16.10	32.20	64.39	80.50	161.0	322.0
0.024 2	3.17	6.33	15.83	31.67	63.33	79.17	158.3	316.7
0.024 4	3.11	6.23	15.57	31.15	62.29	77.88	155.7	311.5
0.024 6	3.06	6.13	15.32	30.64	61.28	76.62	153.2	306.4
0.024 8	3.02	6.03	15.07	30.15	60.30	75.39	150.7	301.5
0.025 0	2.97	5.93	14.83	29.67	59.34	74.19	148.3	296.7
0.025 2	2.92	5.84	14.60	29.20	58.40	73.01	146.0	292.0
0.025 4	2.87	5.75	14.37	28.74	57.48	71.87	143.7	287.4
0.025 6	2.83	5.66	14.15	28.30	56.59	70.75	141.5	283.0
0.025 8	2.79	5.57	13.93	27.86	55.72	69.66	139.3	278.6
0.026 0	2.74	5.49	13.72	27.43	54.86	68.59	137.2	274.3
0.026 2	2.70	5.40	13.51	27.02	54.03	67.55	135.1	270.2
0.026 4	2.66	5.32	13.30	26.61	53.21	66.53	133.0	266.1
0.026 6	2.62	5.24	13.10	26.21	52.41	65.53	131.0	262.1
0.026 8	2.58	5.16	12.91	25.82	51.63	64.56	129.1	258.2

表 C1(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N							
	0.009 807	0.019 61	0.049 03	0.098 07	0.196 12	0.245 2	0.490 3	0.980 7
	维氏硬度							
	HV 0.001	HV 0.002	HV 0.005	HV 0.01	HV 0.02	HV 0.025	HV 0.05	HV 0.1
0.027 0	2.54	5.09	12.72	25.44	50.87	63.60	127.2	254.4
0.027 2	2.51	5.01	12.53	25.07	50.13	62.67	125.3	250.7
0.027 4	2.47	4.94	12.35	24.70	49.40	61.76	123.5	247.0
0.027 6	2.43	4.87	12.17	24.34	48.69	60.87	121.7	243.4
0.027 8	2.40	4.80	12.00	24.00	47.99	60.00	120.0	240.0
0.028 0	2.37	4.73	11.83	23.65	47.30	59.14	118.3	236.5
0.028 2	2.33	4.66	11.66	23.32	46.64	58.31	116.6	233.2
0.028 4	2.30	4.60	11.50	22.99	45.98	57.49	115.0	229.9
0.028 6	2.27	4.53	11.33	22.67	45.34	56.69	113.3	226.7
0.028 8	2.24	4.47	11.18	22.36	44.71	55.90	111.8	223.6
0.029 0	2.21	4.41	11.02	22.05	44.10	55.13	110.2	220.5
0.029 2	2.18	4.35	10.87	21.75	43.50	54.38	108.7	217.5
0.029 4	2.15	4.29	10.73	21.46	42.91	53.64	107.3	214.6
0.029 6	2.12	4.23	10.58	21.17	42.33	52.92	105.8	211.7
0.029 8	2.09	4.18	10.44	20.88	41.76	52.21	104.4	208.8
0.030 0	2.06	4.12	10.30	20.61	41.21	51.52	103.0	206.1
0.030 2	2.03	4.07	10.17	20.33	40.66	50.84	101.7	203.3
0.030 4	2.01	4.01	10.03	20.07	40.13	50.17	100.3	200.7
0.030 6	1.98	3.96	9.90	19.81	39.61	49.52	99.02	198.1
0.030 8	1.95	3.91	9.77	19.55	39.09	48.88	97.74	195.5
0.031 0	1.93	3.86	9.65	19.30	38.59	48.25	96.48	193.0
0.031 2	1.91	3.81	9.52	19.05	38.10	47.63	95.25	190.5
0.031 4	1.88	3.76	9.40	18.81	37.61	47.03	94.04	188.1
0.031 6	1.86	3.71	9.28	18.57	37.14	46.43	92.85	185.7
0.031 8	1.83	3.67	9.17	18.34	36.67	45.85	91.69	183.4
0.032 0	1.81	3.62	9.05	18.11	36.22	45.28	90.54	181.1
0.032 2	1.79	3.58	8.94	17.89	35.77	44.72	89.42	178.9
0.032 4	1.77	3.53	8.83	17.67	35.33	44.17	88.32	176.7
0.032 6	1.74	3.49	8.72	17.45	34.90	43.63	87.24	174.5
0.032 8	1.72	3.45	8.62	17.24	34.47	43.10	86.18	172.4
0.033 0	1.70	3.41	8.51	17.03	34.06	42.58	85.14	170.3
0.033 2	1.68	3.36	8.41	16.82	33.65	42.07	84.12	168.2
0.033 4	1.66	3.32	8.31	16.62	33.24	41.56	83.11	166.2
0.033 6	1.64	3.28	8.21	16.43	32.85	41.07	82.12	164.3
0.033 8	1.62	3.25	8.12	16.23	32.46	40.59	81.16	162.3
0.034 0	1.60	3.21	8.02	16.04	32.08	40.11	80.20	160.4
0.034 2	1.59	3.17	7.93	15.86	31.71	39.64	79.27	158.6
0.034 4	1.57	3.13	7.83	15.67	31.34	39.18	78.35	156.7
0.034 6	1.55	3.10	7.74	15.49	30.98	38.73	77.45	154.9
0.034 8	1.53	3.06	7.66	15.31	30.62	38.29	76.56	153.1
0.035 0	1.51	3.03	7.57	15.14	30.27	37.85	75.69	151.4

表 C1(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N							
	0.009 807	0.019 61	0.049 03	0.098 07	0.196 12	0.245 2	0.490 3	0.980 7
	维氏硬度							
	HV 0.001	HV 0.002	HV 0.005	HV 0.01	HV 0.02	HV 0.025	HV 0.05	HV 0.1
0.035 2	1.50	2.99	7.48	14.97	29.93	37.42	74.83	149.7
0.035 4	1.48	2.96	7.40	14.80	29.59	37.00	73.99	148.0
0.035 6	1.46	2.93	7.32	14.63	29.26	36.59	73.16	146.3
0.035 8	1.45	2.89	7.23	14.47	28.94	36.18	72.34	144.7
0.036 0	1.43	2.86	7.15	14.31	28.62	35.78	71.54	143.1
0.036 2	1.42	2.83	7.08	14.15	28.30	35.38	70.75	141.5
0.036 4	1.40	2.80	7.00	14.00	27.99	35.00	69.98	140.0
0.036 6	1.38	2.77	6.92	13.84	27.69	34.61	69.21	138.4
0.036 8	1.37	2.74	6.85	13.69	27.39	34.24	68.46	136.9
0.037 0	1.35	2.71	6.77	13.55	27.09	33.87	67.73	135.5
0.037 2	1.34	2.68	6.70	13.40	26.80	33.51	67.00	134.0
0.037 4	1.33	2.65	6.63	13.26	26.51	33.15	66.28	132.6
0.037 6	1.31	2.62	6.56	13.12	26.23	32.80	65.58	131.2
0.037 8	1.30	2.60	6.49	12.98	25.96	32.45	64.89	129.8
0.038 0	1.28	2.57	6.42	12.84	25.68	32.11	64.21	128.4
0.038 2	1.27	2.54	6.35	12.71	25.41	31.77	63.54	127.1
0.038 4	1.26	2.51	6.29	12.58	25.15	31.44	62.88	125.8
0.038 6	1.24	2.49	6.22	12.45	24.89	31.12	62.23	124.5
0.038 8	1.23	2.46	6.16	12.32	24.63	30.80	61.59	123.2
0.039 0	1.22	2.44	6.10	12.19	24.38	30.48	60.96	121.9
0.039 2	1.21	2.41	6.03	12.07	24.13	30.17	60.34	120.7
0.039 4	1.19	2.39	5.97	11.95	23.89	29.87	59.73	119.5
0.039 6	1.18	2.36	5.91	11.83	23.65	29.57	59.12	118.3
0.039 8	1.17	2.34	5.85	11.71	23.41	29.27	58.53	117.1
0.040 0	1.16	2.32	5.79	11.59	23.18	28.98	57.95	115.9
0.040 2	1.15	2.29	5.74	11.48	22.95	28.69	57.37	114.8
0.040 4	1.14	2.27	5.68	11.36	22.72	28.41	56.81	113.6
0.040 6	1.13	2.25	5.62	11.25	22.50	28.13	56.25	112.5
0.040 8	1.11	2.23	5.57	11.14	22.28	27.85	55.70	111.4
0.041 0	1.10	2.21	5.52	11.03	22.06	27.58	55.16	110.3
0.041 2	1.09	2.18	5.46	10.93	21.85	27.32	54.62	109.3
0.041 4	1.08	2.16	5.41	10.82	21.64	27.05	54.09	108.2
0.041 6	1.07	2.14	5.36	10.72	21.43	26.79	53.58	107.2
0.041 8	1.06	2.12	5.31	10.61	21.23	26.54	53.06	106.1
0.042 0	1.05	2.10	5.26	10.51	21.02	26.29	52.56	105.1
0.042 2	1.04	2.08	5.21	10.41	20.83	26.04	52.06	104.1
0.042 4	1.03	2.06	5.16	10.32	20.63	25.79	51.57	103.2
0.042 6	1.02	2.04	5.11	10.22	20.44	25.55	51.09	102.2
0.042 8	1.01	2.02	5.06	10.12	20.25	25.31	50.61	101.2
0.043 0	1.00	2.01	5.01	10.03	20.06	25.08	50.14	100.3
0.043 2	—	1.99	4.97	9.94	19.87	24.85	49.68	99.37

表 C1(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N							
	0.009 807	0.019 61	0.049 03	0.098 07	0.196 12	0.245 2	0.490 3	0.980 7
	维氏硬度							
	HV 0.001	HV 0.002	HV 0.005	HV 0.01	HV 0.02	HV 0.025	HV 0.05	HV 0.1
0.043 4	—	1.97	4.92	9.85	19.69	24.62	49.22	98.46
0.043 6	—	1.95	4.88	9.76	19.51	24.39	48.77	97.56
0.043 8	—	1.93	4.83	9.67	19.33	24.17	48.33	96.67
0.044 0	—	1.92	4.79	9.58	19.16	23.95	47.89	95.79
0.044 2	—	1.90	4.75	9.49	18.98	23.73	47.46	94.93
0.044 4	—	1.88	4.70	9.41	18.81	23.52	47.03	94.07
0.044 6	—	1.86	4.66	9.32	18.64	23.31	46.61	93.23
0.044 8	—	1.85	4.62	9.24	18.48	23.10	46.20	92.40
0.045 0	—	1.83	4.58	9.16	18.31	22.90	45.79	91.58
0.045 2	—	1.82	4.54	9.08	18.15	22.70	45.38	90.77
0.045 4	—	1.80	4.50	9.00	17.99	22.50	44.98	89.97
0.045 6	—	1.78	4.46	8.92	17.84	22.30	44.59	89.19
0.045 8	—	1.77	4.42	8.84	17.68	22.10	44.20	88.41
0.046 0	—	1.75	4.38	8.76	17.53	21.91	43.82	87.64
0.046 2	—	1.74	4.34	8.69	17.38	21.72	43.44	86.88
0.046 4	—	1.72	4.31	8.61	17.23	21.54	43.06	86.14
0.046 6	—	1.71	4.27	8.54	17.08	21.35	42.70	85.40
0.046 8	—	1.69	4.23	8.47	16.93	21.17	42.33	84.67
0.047 0	—	1.68	4.20	8.40	16.79	20.99	41.97	83.95
0.047 2	—	1.66	4.16	8.32	16.65	20.81	41.62	83.24
0.047 4	—	1.65	4.13	8.25	16.51	20.64	41.27	82.54
0.047 6	—	1.64	4.09	8.18	16.37	20.46	40.92	81.85
0.047 8	—	1.62	4.06	8.12	16.23	20.29	40.58	81.17
0.048 0	—	1.61	4.02	8.05	16.10	20.12	40.24	80.49
0.048 2	—	1.60	3.99	7.98	15.96	19.96	39.91	79.82
0.048 4	—	1.58	3.96	7.92	15.83	19.79	39.58	79.17
0.048 6	—	1.57	3.93	7.85	15.70	19.63	39.25	78.52
0.048 8	—	1.56	3.89	7.79	15.57	19.47	38.93	77.87
0.049 0	—	1.54	3.86	7.72	15.45	19.31	38.62	77.24
0.049 2	—	1.53	3.83	7.66	15.32	19.15	38.30	76.61
0.049 4	—	1.52	3.80	7.60	15.20	19.00	37.99	75.99
0.049 6	—	1.51	3.77	7.54	15.07	18.85	37.69	75.38
0.049 8	—	1.50	3.74	7.48	14.95	18.70	37.38	74.78
0.050 0	—	1.48	3.71	7.42	14.83	18.55	37.09	74.18
0.050 2	—	1.47	3.68	7.36	14.72	18.40	36.79	73.59
0.050 4	—	1.46	3.65	7.30	14.60	18.25	36.50	73.01
0.050 6	—	1.45	3.62	7.24	14.48	18.11	36.21	72.43
0.050 8	—	1.44	3.59	7.19	14.37	17.97	35.93	71.86
0.051 0	—	1.43	3.56	7.13	14.26	17.83	35.65	71.30
0.051 2	—	1.41	3.54	7.07	14.15	17.69	35.37	70.74
0.051 4	—	1.40	3.51	7.02	14.04	17.55	35.09	70.19

表 C1(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N							
	0.009 807	0.019 61	0.049 03	0.098 07	0.196 12	0.245 2	0.490 3	0.980 7
	维氏硬度							
	HV 0.001	HV 0.002	HV 0.005	HV 0.01	HV 0.02	HV 0.025	HV 0.05	HV 0.1
0.051 6	—	1.39	3.48	6.97	13.93	17.41	34.82	69.65
0.051 8	—	1.38	3.46	6.91	13.82	17.28	34.55	69.11
0.052 0	—	1.37	3.43	6.86	13.72	17.15	34.29	68.58
0.052 2	—	1.36	3.40	6.81	13.61	17.02	34.03	68.06
0.052 4	—	1.35	3.38	6.75	13.51	16.89	33.77	67.54
0.052 6	—	1.34	3.35	6.70	13.40	16.76	33.51	67.03
0.052 8	—	1.33	3.33	6.65	13.30	16.63	33.26	66.52
0.053 0	—	1.32	3.30	6.60	13.20	16.51	33.01	66.02
0.053 2	—	1.31	3.28	6.55	13.10	16.38	32.76	65.52
0.053 4	—	1.30	3.25	6.50	13.01	16.26	32.51	65.03
0.053 6	—	1.29	3.23	6.46	12.91	16.14	32.27	64.55
0.053 8	—	1.28	3.20	6.41	12.81	16.02	32.03	64.07
0.054 0	—	1.27	3.18	6.36	12.72	15.90	31.80	63.60
0.054 2	—	1.26	3.16	6.31	12.62	15.78	31.56	63.13
0.054 4	—	1.25	3.13	6.27	12.53	15.67	31.33	62.67
0.054 6	—	1.24	3.11	6.22	12.44	15.55	31.10	62.21
0.054 8	—	1.23	3.09	6.18	12.35	15.44	30.87	61.75
0.055 0	—	1.23	3.06	6.13	12.26	15.33	30.65	61.31
0.055 2	—	1.22	3.04	6.09	12.17	15.22	30.43	60.86
0.055 4	—	1.21	3.02	6.04	12.08	15.11	30.21	60.42
0.055 6	—	1.20	3.00	6.00	12.00	15.00	29.99	59.99
0.055 8	—	1.19	2.98	5.96	11.91	14.89	29.78	59.56
0.056 0	—	1.18	2.96	5.91	11.83	14.79	29.56	59.14
0.056 2	—	1.17	2.94	5.87	11.74	14.68	29.35	58.72
0.056 4	—	1.17	2.91	5.83	11.66	14.58	29.15	58.30
0.056 6	—	1.16	2.89	5.79	11.58	14.47	28.94	57.89
0.056 8	—	1.15	2.87	5.75	11.50	14.37	28.74	57.48
0.057 0	—	1.14	2.85	5.71	11.41	14.27	28.54	57.08
0.057 2	—	1.13	2.83	5.67	11.33	14.17	28.34	56.68
0.057 4	—	1.13	2.81	5.63	11.26	14.07	28.14	56.29
0.057 6	—	1.12	2.79	5.59	11.18	13.98	27.95	55.90
0.057 8	—	1.11	2.78	5.55	11.10	13.88	27.75	55.51
0.058 0	—	1.10	2.76	5.51	11.02	13.78	27.56	55.13
0.058 2	—	1.09	2.74	5.47	10.95	13.69	27.37	54.75
0.058 4	—	1.09	2.72	5.44	10.87	13.60	27.18	54.38
0.058 6	—	1.08	2.70	5.40	10.80	13.50	27.00	54.00
0.058 8	—	1.07	2.68	5.36	10.73	13.41	26.82	53.64
0.059 0	—	1.07	2.66	5.33	10.65	13.32	26.63	53.28
0.059 2	—	1.06	2.65	5.29	10.58	13.23	26.46	52.92
0.059 4	—	1.05	2.63	5.26	10.51	13.14	26.28	52.56
0.059 6	—	1.04	2.61	5.22	10.44	13.05	26.10	52.21

表 C1(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N							
	0.009 807	0.019 61	0.049 03	0.098 07	0.196 12	0.245 2	0.490 3	0.980 7
	维氏硬度							
	HV 0.001	HV 0.002	HV 0.005	HV 0.01	HV 0.02	HV 0.025	HV 0.05	HV 0.1
0.059 8	—	1.04	2.59	5.19	10.37	12.97	25.93	51.86
0.060 0	—	1.03	2.58	5.15	10.30	12.88	25.75	51.51
0.060 2	—	1.02	2.56	5.12	10.23	12.79	25.58	51.17
0.060 4	—	1.02	2.54	5.08	10.17	12.71	25.41	50.83
0.060 6	—	1.01	2.52	5.05	10.10	12.63	25.25	50.50
0.060 8	—	1.00	2.51	5.02	10.03	12.54	25.08	50.17
0.061 0	—	—	2.49	4.98	9.97	12.46	24.92	49.84
0.061 2	—	—	2.48	4.95	9.90	12.38	24.75	49.51
0.061 4	—	—	2.46	4.92	9.84	12.30	24.59	49.19
0.061 6	—	—	2.44	4.89	9.77	12.22	24.43	48.87
0.061 8	—	—	2.43	4.86	9.71	12.14	24.28	48.56
0.062 0	—	—	2.41	4.82	9.65	12.06	24.12	48.24
0.062 2	—	—	2.40	4.79	9.59	11.98	23.96	47.93
0.062 4	—	—	2.38	4.76	9.52	11.91	23.81	47.63
0.062 6	—	—	2.37	4.73	9.46	11.83	23.66	47.32
0.062 8	—	—	2.35	4.70	9.40	11.76	23.51	47.02
0.063 0	—	—	2.34	4.67	9.34	11.68	23.36	46.72
0.063 2	—	—	2.32	4.64	9.28	11.61	23.21	46.43
0.063 4	—	—	2.31	4.61	9.23	11.54	23.07	46.14
0.063 6	—	—	2.29	4.58	9.17	11.46	22.92	45.85
0.063 8	—	—	2.28	4.56	9.11	11.39	22.78	45.56
0.064 0	—	—	2.26	4.53	9.05	11.32	22.64	45.28
0.064 2	—	—	2.25	4.50	9.00	11.25	22.49	44.99
0.064 4	—	—	2.24	4.47	8.94	11.18	22.36	44.72
0.064 6	—	—	2.22	4.44	8.89	11.11	22.22	44.44
0.064 8	—	—	2.21	4.42	8.83	11.04	22.08	44.16
0.065 0	—	—	2.19	4.39	8.78	10.97	21.94	43.89
0.065 2	—	—	2.18	4.36	8.72	10.91	21.81	43.62
0.065 4	—	—	2.17	4.34	8.67	10.84	21.68	43.36
0.065 6	—	—	2.15	4.31	8.62	10.77	21.54	43.09
0.065 8	—	—	2.14	4.28	8.57	10.71	21.41	42.83
0.066 0	—	—	2.13	4.26	8.51	10.64	21.28	42.57
0.066 2	—	—	2.12	4.23	8.46	10.58	21.16	42.32
0.066 4	—	—	2.10	4.21	8.41	10.52	21.03	42.06
0.066 6	—	—	2.09	4.18	8.36	10.45	20.90	41.81
0.066 8	—	—	2.08	4.16	8.31	10.39	20.78	41.56
0.067 0	—	—	2.07	4.13	8.26	10.33	20.65	41.31
0.067 2	—	—	2.05	4.11	8.21	10.27	20.53	41.07
0.067 4	—	—	2.04	4.08	8.16	10.21	20.41	40.82
0.067 6	—	—	2.03	4.06	8.12	10.15	20.29	40.58
0.067 8	—	—	2.02	4.03	8.07	10.09	20.17	40.34

表 C1(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N							
	0.009 807	0.019 61	0.049 03	0.098 07	0.196 12	0.245 2	0.490 3	0.980 7
	维氏硬度							
	HV 0.001	HV 0.002	HV 0.005	HV 0.01	HV 0.02	HV 0.025	HV 0.05	HV 0.1
0.068 0	—	—	2.01	4.01	8.02	10.03	20.05	40.11
0.068 2	—	—	1.99	3.99	7.97	9.97	19.93	39.87
0.068 4	—	—	1.98	3.96	7.93	9.91	19.82	39.64
0.068 6	—	—	1.97	3.94	7.88	9.85	19.70	39.41
0.068 8	—	—	1.96	3.92	7.83	9.80	19.59	39.18
0.069 0	—	—	1.95	3.90	7.79	9.74	19.47	38.95
0.069 2	—	—	1.94	3.87	7.74	9.68	19.36	38.73
0.069 4	—	—	1.93	3.85	7.70	9.63	19.25	38.50
0.069 6	—	—	1.91	3.83	7.66	9.57	19.14	38.28
0.069 8	—	—	1.90	3.81	7.61	9.52	19.03	38.06
0.070 0	—	—	1.89	3.78	7.57	9.46	18.92	37.85
0.070 2	—	—	1.88	3.76	7.53	9.41	18.81	37.63
0.070 4	—	—	1.87	3.74	7.48	9.36	18.71	37.42
0.070 6	—	—	1.86	3.72	7.44	9.30	18.60	37.21
0.070 8	—	—	1.85	3.70	7.40	9.25	18.50	37.00
0.071 0	—	—	1.84	3.68	7.36	9.20	18.39	36.79
0.071 2	—	—	1.83	3.66	7.32	9.15	18.29	36.58
0.071 4	—	—	1.82	3.64	7.27	9.10	18.19	36.38
0.071 6	—	—	1.81	3.62	7.23	9.04	18.09	36.17
0.071 8	—	—	1.80	3.60	7.19	8.99	17.98	35.97
0.072 0	—	—	1.79	3.58	7.15	8.94	17.88	35.77
0.072 2	—	—	1.78	3.56	7.11	8.89	17.79	35.58
0.072 4	—	—	1.77	3.54	7.08	8.85	17.69	35.38
0.072 6	—	—	1.76	3.52	7.04	8.80	17.59	35.18
0.072 8	—	—	1.75	3.50	7.00	8.75	17.49	34.99
0.073 0	—	—	1.74	3.48	6.96	8.70	17.40	34.80
0.073 2	—	—	1.73	3.46	6.92	8.65	17.30	34.61
0.073 4	—	—	1.72	3.44	6.88	8.61	17.21	34.42
0.073 6	—	—	1.71	3.42	6.85	8.56	17.12	34.24
0.073 8	—	—	1.70	3.40	6.81	8.51	17.02	34.05
0.074 0	—	—	1.69	3.39	6.77	8.47	16.93	33.87
0.074 2	—	—	1.68	3.37	6.74	8.42	16.84	33.68
0.074 4	—	—	1.67	3.35	6.70	8.38	16.75	33.50
0.074 6	—	—	1.67	3.33	6.66	8.33	16.66	33.32
0.074 8	—	—	1.66	3.31	6.63	8.29	16.57	33.15
0.075 0	—	—	1.65	3.30	6.59	8.24	16.48	32.97
0.075 2	—	—	1.64	3.28	6.56	8.20	16.40	32.79
0.075 4	—	—	1.63	3.26	6.52	8.16	16.31	32.62
0.075 6	—	—	1.62	3.24	6.49	8.11	16.22	32.45
0.075 8	—	—	1.61	3.23	6.45	8.07	16.14	32.28
0.076 0	—	—	1.61	3.21	6.42	8.03	16.05	32.11

表 C1(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N							
	0.009 807	0.019 61	0.049 03	0.098 07	0.196 12	0.245 2	0.490 3	0.980 7
	维氏硬度							
	HV 0.001	HV 0.002	HV 0.005	HV 0.01	HV 0.02	HV 0.025	HV 0.05	HV 0.1
0.076 2	—	—	1.60	3.19	6.39	7.99	15.97	31.94
0.076 4	—	—	1.59	3.18	6.35	7.94	15.88	31.77
0.076 6	—	—	1.58	3.16	6.32	7.90	15.80	31.61
0.076 8	—	—	1.57	3.14	6.29	7.86	15.72	31.44
0.077 0	—	—	1.56	3.13	6.26	7.82	15.64	31.28
0.077 2	—	—	1.56	3.11	6.22	7.78	15.56	31.12
0.077 4	—	—	1.55	3.10	6.19	7.74	15.48	30.96
0.077 6	—	—	1.54	3.08	6.16	7.70	15.40	30.80
0.077 8	—	—	1.53	3.06	6.13	7.66	15.32	30.64
0.078 0	—	—	1.52	3.05	6.10	7.62	15.24	30.48
0.078 2	—	—	1.52	3.03	6.06	7.58	15.16	30.33
0.078 4	—	—	1.51	3.02	6.03	7.54	15.08	30.17
0.078 6	—	—	1.50	3.00	6.00	7.51	15.01	30.02
0.078 8	—	—	1.49	2.99	5.97	7.47	14.93	29.87
0.079 0	—	—	1.49	2.97	5.94	7.43	14.86	29.71
0.079 2	—	—	1.48	2.96	5.91	7.39	14.78	29.56
0.079 4	—	—	1.47	2.94	5.88	7.35	14.71	29.42
0.079 6	—	—	1.46	2.93	5.85	7.32	14.63	29.27
0.079 8	—	—	1.46	2.91	5.82	7.28	14.56	29.12
0.080 0	—	—	1.45	2.90	5.79	7.24	14.49	28.98
0.080 2	—	—	1.44	2.88	5.77	7.21	14.41	28.83
0.080 4	—	—	1.43	2.87	5.74	7.17	14.34	28.69
0.080 6	—	—	1.43	2.85	5.71	7.14	14.27	28.55
0.080 8	—	—	1.42	2.84	5.68	7.10	14.20	28.41
0.081 0	—	—	1.41	2.83	5.65	7.07	14.13	28.27
0.081 2	—	—	1.41	2.81	5.62	7.03	14.06	28.13
0.081 4	—	—	1.40	2.80	5.60	7.00	13.99	27.99
0.081 6	—	—	1.39	2.79	5.57	6.96	13.92	27.85
0.081 8	—	—	1.39	2.77	5.54	6.93	13.86	27.72
0.082 0	—	—	1.38	2.76	5.52	6.90	13.79	27.58
0.082 2	—	—	1.37	2.74	5.49	6.86	13.72	27.45
0.082 4	—	—	1.37	2.73	5.46	6.83	13.66	27.31
0.082 6	—	—	1.36	2.72	5.44	6.80	13.59	27.18
0.082 8	—	—	1.35	2.70	5.41	6.76	13.52	27.05
0.083 0	—	—	1.35	2.69	5.38	6.73	13.46	26.92
0.083 2	—	—	1.34	2.68	5.36	6.70	13.39	26.79
0.083 4	—	—	1.33	2.67	5.33	6.67	13.33	26.66
0.083 6	—	—	1.33	2.65	5.31	6.63	13.27	26.53
0.083 8	—	—	1.32	2.64	5.28	6.60	13.20	26.41
0.084 0	—	—	1.31	2.63	5.26	6.57	13.14	26.28
0.084 2	—	—	1.31	2.62	5.23	6.54	13.08	26.16

表 C1(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N							
	0.009 807	0.019 61	0.049 03	0.098 07	0.196 12	0.245 2	0.490 3	0.980 7
	维氏硬度							
	HV 0.001	HV 0.002	HV 0.005	HV 0.01	HV 0.02	HV 0.025	HV 0.05	HV 0.1
0.084 4	—	—	1.30	2.60	5.21	6.51	13.02	26.03
0.084 6	—	—	1.30	2.59	5.18	6.48	12.95	25.91
0.084 8	—	—	1.29	2.58	5.16	6.45	12.89	25.79
0.085 0	—	—	1.28	2.57	5.13	6.42	12.83	25.67
0.085 2	—	—	1.28	2.55	5.11	6.39	12.77	25.55
0.085 4	—	—	1.27	2.54	5.09	6.36	12.71	25.43
0.085 6	—	—	1.27	2.53	5.06	6.33	12.65	25.31
0.085 8	—	—	1.26	2.52	5.04	6.30	12.59	25.19
0.086 0	—	—	1.25	2.51	5.01	6.27	12.54	25.07
0.086 2	—	—	1.25	2.50	4.99	6.24	12.48	24.96
0.086 4	—	—	1.24	2.48	4.97	6.21	12.42	24.84
0.086 6	—	—	1.24	2.47	4.95	6.18	12.36	24.73
0.086 8	—	—	1.23	2.46	4.92	6.15	12.31	24.61
0.087 0	—	—	1.22	2.45	4.90	6.13	12.25	24.50
0.087 2	—	—	1.22	2.44	4.88	6.10	12.19	24.39
0.087 4	—	—	1.21	2.43	4.86	6.07	12.14	24.28
0.087 6	—	—	1.21	2.42	4.83	6.04	12.08	24.17
0.087 8	—	—	1.20	2.41	4.81	6.01	12.03	24.06
0.088 0	—	—	1.20	2.39	4.79	5.99	11.97	23.95
0.088 2	—	—	1.19	2.38	4.77	5.96	11.92	23.84
0.088 4	—	—	1.19	2.37	4.75	5.93	11.86	23.73
0.088 6	—	—	1.18	2.36	4.72	5.91	11.81	23.62
0.088 8	—	—	1.18	2.35	4.70	5.88	11.76	23.52
0.089 0	—	—	1.17	2.34	4.68	5.85	11.71	23.41
0.089 2	—	—	1.17	2.33	4.66	5.83	11.65	23.31
0.089 4	—	—	1.16	2.32	4.64	5.80	11.60	23.20
0.089 6	—	—	1.15	2.31	4.62	5.78	11.55	23.10
0.089 8	—	—	1.15	2.30	4.60	5.75	11.50	23.00
0.090 0	—	—	1.14	2.29	4.58	5.72	11.45	22.90
0.090 2	—	—	1.14	2.28	4.56	5.70	11.40	22.79
0.090 4	—	—	1.13	2.27	4.54	5.67	11.35	22.69
0.090 6	—	—	1.13	2.26	4.52	5.65	11.30	22.59
0.090 8	—	—	1.12	2.25	4.50	5.62	11.25	22.49
0.091 0	—	—	1.12	2.24	4.48	5.60	11.20	22.39
0.091 2	—	—	1.11	2.23	4.46	5.57	11.15	22.30
0.091 4	—	—	1.11	2.22	4.44	5.55	11.10	22.20
0.091 6	—	—	1.11	2.21	4.42	5.53	11.05	22.10
0.091 8	—	—	1.10	2.20	4.40	5.50	11.00	22.01
0.092 0	—	—	1.10	2.19	4.38	5.48	10.95	21.91
0.092 2	—	—	1.09	2.18	4.36	5.45	10.91	21.82
0.092 4	—	—	1.09	2.17	4.34	5.43	10.86	21.72

表 C1(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N							
	0.009 807	0.019 61	0.049 03	0.098 07	0.196 12	0.245 2	0.490 3	0.980 7
	维氏硬度							
	HV 0.001	HV 0.002	HV 0.005	HV 0.01	HV 0.02	HV 0.025	HV 0.05	HV 0.1
0.092 6	—	—	1.08	2.16	4.33	5.41	10.81	21.63
0.092 8	—	—	1.08	2.15	4.31	5.38	10.77	21.53
0.093 0	—	—	1.07	2.14	4.29	5.36	10.72	21.44
0.093 2	—	—	1.07	2.13	4.27	5.34	10.67	21.35
0.093 4	—	—	1.06	2.13	4.25	5.32	10.63	21.26
0.093 6	—	—	1.06	2.12	4.23	5.29	10.58	21.17
0.093 8	—	—	1.05	2.11	4.22	5.27	10.54	21.08
0.094 0	—	—	1.05	2.10	4.20	5.25	10.49	20.99
0.094 2	—	—	1.04	2.09	4.18	5.23	10.45	20.90
0.094 4	—	—	1.04	2.08	4.16	5.20	10.40	20.81
0.094 6	—	—	1.04	2.07	4.14	5.18	10.36	20.72
0.094 8	—	—	1.03	2.06	4.13	5.16	10.32	20.64
0.095 0	—	—	1.03	2.05	4.11	5.14	10.27	20.55
0.095 2	—	—	1.02	2.05	4.09	5.12	10.23	20.46
0.095 4	—	—	1.02	2.04	4.07	5.09	10.19	20.38
0.095 6	—	—	1.01	2.03	4.06	5.07	10.14	20.29
0.095 8	—	—	1.01	2.02	4.04	5.05	10.10	20.21
0.096 0	—	—	1.01	2.01	4.02	5.03	10.06	20.12
0.096 2	—	—	1.00	2.00	4.01	5.01	10.02	20.04
0.096 4	—	—	—	2.00	3.99	4.99	9.98	19.96
0.096 6	—	—	—	1.99	3.97	4.97	9.94	19.87
0.096 8	—	—	—	1.98	3.96	4.95	9.89	19.79
0.097 0	—	—	—	1.97	3.94	4.93	9.85	19.71
0.097 2	—	—	—	1.96	3.93	4.91	9.81	19.63
0.097 4	—	—	—	1.95	3.91	4.89	9.77	19.55
0.097 6	—	—	—	1.95	3.89	4.87	9.73	19.47
0.097 8	—	—	—	1.94	3.88	4.85	9.69	19.39
0.098 0	—	—	—	1.93	3.86	4.83	9.65	19.31
0.098 2	—	—	—	1.92	3.85	4.81	9.61	19.23
0.098 4	—	—	—	1.92	3.83	4.79	9.58	19.15
0.098 6	—	—	—	1.91	3.81	4.77	9.54	19.08
0.098 8	—	—	—	1.90	3.80	4.75	9.50	19.00
0.099 0	—	—	—	1.89	3.78	4.73	9.46	18.92
0.099 2	—	—	—	1.88	3.77	4.71	9.42	18.85
0.099 4	—	—	—	1.88	3.75	4.69	9.38	18.77
0.099 6	—	—	—	1.87	3.74	4.67	9.35	18.69
0.099 8	—	—	—	1.86	3.72	4.66	9.31	18.62
0.100 0	—	—	—	1.85	3.71	4.64	9.27	18.55
0.100 2	—	—	—	1.85	3.69	4.62	9.23	18.47
0.100 4	—	—	—	1.84	3.68	4.60	9.20	18.40
0.100 6	—	—	—	1.83	3.66	4.58	9.16	18.32

表 C1(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N							
	0.009 807	0.019 61	0.049 03	0.098 07	0.196 12	0.245 2	0.490 3	0.980 7
	维氏硬度							
	HV 0.001	HV 0.002	HV 0.005	HV 0.01	HV 0.02	HV 0.025	HV 0.05	HV 0.1
0.100 8	—	—	—	1.83	3.65	4.56	9.12	18.25
0.101 0	—	—	—	1.82	3.64	4.55	9.09	18.18
0.101 2	—	—	—	1.81	3.62	4.53	9.05	18.11
0.101 4	—	—	—	1.80	3.61	4.51	9.02	18.04
0.101 6	—	—	—	1.80	3.59	4.49	8.98	17.97
0.101 8	—	—	—	1.79	3.58	4.47	8.95	17.90
0.102 0	—	—	—	1.78	3.56	4.46	8.91	17.82
0.102 2	—	—	—	1.78	3.55	4.44	8.88	17.76
0.102 4	—	—	—	1.77	3.54	4.42	8.84	17.69
0.102 6	—	—	—	1.76	3.52	4.40	8.81	17.62
0.102 8	—	—	—	1.75	3.51	4.39	8.77	17.55
0.103 0	—	—	—	1.75	3.50	4.37	8.74	17.48
0.103 2	—	—	—	1.74	3.48	4.35	8.71	17.41
0.103 4	—	—	—	1.73	3.47	4.34	8.67	17.35
0.103 6	—	—	—	1.73	3.46	4.32	8.64	17.28
0.103 8	—	—	—	1.72	3.44	4.30	8.61	17.21
0.104 0	—	—	—	1.71	3.43	4.29	8.57	17.15
0.104 2	—	—	—	1.71	3.42	4.27	8.54	17.08
0.104 4	—	—	—	1.70	3.40	4.25	8.51	17.01
0.104 6	—	—	—	1.69	3.39	4.24	8.47	16.95
0.104 8	—	—	—	1.69	3.38	4.22	8.44	16.89
0.105 0	—	—	—	1.68	3.36	4.21	8.41	16.82
0.105 2	—	—	—	1.68	3.35	4.19	8.38	16.76
0.105 4	—	—	—	1.67	3.34	4.17	8.35	16.69
0.105 6	—	—	—	1.66	3.33	4.16	8.31	16.63
0.105 8	—	—	—	1.66	3.31	4.14	8.28	16.57
0.106 0	—	—	—	1.65	3.30	4.13	8.25	16.51
0.106 2	—	—	—	1.64	3.29	4.11	8.22	16.44
0.106 4	—	—	—	1.64	3.28	4.10	8.19	16.38
0.106 6	—	—	—	1.63	3.26	4.08	8.16	16.32
0.106 8	—	—	—	1.63	3.25	4.07	8.13	16.26
0.107 0	—	—	—	1.62	3.24	4.05	8.10	16.20
0.107 2	—	—	—	1.61	3.23	4.03	8.07	16.14
0.107 4	—	—	—	1.61	3.22	4.02	8.04	16.08
0.107 6	—	—	—	1.60	3.20	4.00	8.01	16.02
0.107 8	—	—	—	1.60	3.19	3.99	7.98	15.96
0.108 0	—	—	—	1.59	3.18	3.98	7.95	15.90
0.108 2	—	—	—	1.58	3.17	3.96	7.92	15.84
0.108 4	—	—	—	1.58	3.16	3.95	7.89	15.78
0.108 6	—	—	—	1.57	3.14	3.93	7.86	15.72
0.108 8	—	—	—	1.57	3.13	3.92	7.83	15.67

表 C1(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N							
	0.009 807	0.019 61	0.049 03	0.098 07	0.196 12	0.245 2	0.490 3	0.980 7
	维氏硬度							
	HV 0.001	HV 0.002	HV 0.005	HV 0.01	HV 0.02	HV 0.025	HV 0.05	HV 0.1
0.109 0	—	—	—	1.56	3.12	3.90	7.80	15.61
0.109 2	—	—	—	1.56	3.11	3.89	7.78	15.55
0.109 4	—	—	—	1.55	3.10	3.87	7.75	15.50
0.109 6	—	—	—	1.54	3.09	3.86	7.72	15.44
0.109 8	—	—	—	1.54	3.08	3.85	7.69	15.38
0.110 0	—	—	—	1.53	3.06	3.83	7.66	15.33
0.110 2	—	—	—	1.53	3.05	3.82	7.63	15.27
0.110 4	—	—	—	1.52	3.04	3.80	7.61	15.22
0.110 6	—	—	—	1.52	3.03	3.79	7.58	15.16
0.110 8	—	—	—	1.51	3.02	3.78	7.55	15.11
0.111 0	—	—	—	1.51	3.01	3.76	7.53	15.05
0.111 2	—	—	—	1.50	3.00	3.75	7.50	15.00
0.111 4	—	—	—	1.49	2.99	3.74	7.47	14.94
0.111 6	—	—	—	1.49	2.98	3.72	7.44	14.89
0.111 8	—	—	—	1.48	2.97	3.71	7.42	14.84
0.112 0	—	—	—	1.48	2.96	3.70	7.39	14.78
0.112 2	—	—	—	1.47	2.95	3.68	7.36	14.73
0.112 4	—	—	—	1.47	2.94	3.67	7.34	14.68
0.112 6	—	—	—	1.46	2.93	3.66	7.31	14.63
0.112 8	—	—	—	1.46	2.91	3.64	7.29	14.58
0.113 0	—	—	—	1.45	2.90	3.63	7.26	14.52
0.113 2	—	—	—	1.45	2.89	3.62	7.24	14.47
0.113 4	—	—	—	1.44	2.88	3.61	7.21	14.42
0.113 6	—	—	—	1.44	2.87	3.59	7.18	14.37
0.113 8	—	—	—	1.43	2.86	3.58	7.16	14.32
0.114 0	—	—	—	1.43	2.85	3.57	7.13	14.27
0.114 2	—	—	—	1.42	2.84	3.56	7.11	14.22
0.114 4	—	—	—	1.42	2.83	3.54	7.08	14.17
0.114 6	—	—	—	1.41	2.82	3.53	7.06	14.12
0.114 8	—	—	—	1.41	2.81	3.52	7.04	14.07
0.115 0	—	—	—	1.40	2.80	3.51	7.01	14.02
0.115 2	—	—	—	1.40	2.79	3.49	6.99	13.97
0.115 4	—	—	—	1.39	2.78	3.48	6.96	13.93
0.115 6	—	—	—	1.39	2.78	3.47	6.94	13.88
0.115 8	—	—	—	1.38	2.77	3.46	6.91	13.83
0.116 0	—	—	—	1.38	2.76	3.45	6.89	13.78
0.116 2	—	—	—	1.37	2.75	3.43	6.87	13.73
0.116 4	—	—	—	1.37	2.74	3.42	6.84	13.69
0.116 6	—	—	—	1.36	2.73	3.41	6.82	13.64
0.116 8	—	—	—	1.36	2.72	3.40	6.80	13.59
0.117 0	—	—	—	1.35	2.71	3.39	6.77	13.55

表 C1(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N							
	0.009 807	0.019 61	0.049 03	0.098 07	0.196 12	0.245 2	0.490 3	0.980 7
	维氏硬度							
	HV 0.001	HV 0.002	HV 0.005	HV 0.01	HV 0.02	HV 0.025	HV 0.05	HV 0.1
0.117 2	—	—	—	1.35	2.70	3.38	6.75	13.50
0.117 4	—	—	—	1.35	2.69	3.36	6.73	13.46
0.117 6	—	—	—	1.34	2.68	3.35	6.70	13.41
0.117 8	—	—	—	1.34	2.67	3.34	6.68	13.36
0.118 0	—	—	—	1.33	2.66	3.33	6.66	13.32
0.118 2	—	—	—	1.33	2.65	3.32	6.64	13.27
0.118 4	—	—	—	1.32	2.65	3.31	6.61	13.23
0.118 6	—	—	—	1.32	2.64	3.30	6.59	13.18
0.118 8	—	—	—	1.31	2.63	3.29	6.57	13.14
0.119 0	—	—	—	1.31	2.62	3.27	6.55	13.10
0.119 2	—	—	—	1.31	2.61	3.26	6.53	13.05
0.119 4	—	—	—	1.30	2.60	3.25	6.50	13.01
0.119 6	—	—	—	1.30	2.59	3.24	6.48	12.96
0.119 8	—	—	—	1.29	2.58	3.23	6.46	12.92
0.120 0	—	—	—	1.29	2.58	3.22	6.44	12.88
0.120 2	—	—	—	1.28	2.57	3.21	6.42	12.84
0.120 4	—	—	—	1.28	2.56	3.20	6.40	12.79
0.120 6	—	—	—	1.28	2.55	3.19	6.37	12.75
0.120 8	—	—	—	1.27	2.54	3.18	6.35	12.71
0.121 0	—	—	—	1.27	2.53	3.17	6.33	12.67
0.121 2	—	—	—	1.26	2.52	3.16	6.31	12.62
0.121 4	—	—	—	1.26	2.52	3.15	6.29	12.58
0.121 6	—	—	—	1.25	2.51	3.14	6.27	12.54
0.121 8	—	—	—	1.25	2.50	3.13	6.25	12.50
0.122 0	—	—	—	1.25	2.49	3.12	6.23	12.46
0.122 2	—	—	—	1.24	2.48	3.11	6.21	12.42
0.122 4	—	—	—	1.24	2.48	3.09	6.19	12.38
0.122 6	—	—	—	1.23	2.47	3.08	6.17	12.34
0.122 8	—	—	—	1.23	2.46	3.07	6.15	12.30
0.123 0	—	—	—	1.23	2.45	3.06	6.13	12.26
0.123 2	—	—	—	1.22	2.44	3.05	6.11	12.22
0.123 4	—	—	—	1.22	2.44	3.04	6.09	12.18
0.123 6	—	—	—	1.21	2.43	3.04	6.07	12.14
0.123 8	—	—	—	1.21	2.42	3.03	6.05	12.10
0.124 0	—	—	—	1.21	2.41	3.02	6.03	12.06
0.124 2	—	—	—	1.20	2.40	3.01	6.01	12.02
0.124 4	—	—	—	1.20	2.40	3.00	5.99	11.98
0.124 6	—	—	—	1.19	2.39	2.99	5.97	11.95
0.124 8	—	—	—	1.19	2.38	2.98	5.95	11.91
0.125 0	—	—	—	1.19	2.37	2.97	5.93	11.87
0.125 2	—	—	—	1.18	2.37	2.96	5.91	11.83

表 C1(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N							
	0.009 807	0.019 61	0.049 03	0.098 07	0.196 12	0.245 2	0.490 3	0.980 7
	维氏硬度							
	HV 0.001	HV 0.002	HV 0.005	HV 0.01	HV 0.02	HV 0.025	HV 0.05	HV 0.1
0.125 4	—	—	—	1.18	2.36	2.95	5.90	11.79
0.125 6	—	—	—	1.18	2.35	2.94	5.88	11.76
0.125 8	—	—	—	1.17	2.34	2.93	5.86	11.72
0.126 0	—	—	—	1.17	2.34	2.92	5.84	11.68
0.126 2	—	—	—	1.16	2.33	2.91	5.82	11.64
0.126 4	—	—	—	1.16	2.32	2.90	5.80	11.61
0.126 6	—	—	—	1.16	2.31	2.89	5.78	11.57
0.126 8	—	—	—	1.15	2.31	2.88	5.77	11.53
0.127 0	—	—	—	1.15	2.30	2.87	5.75	11.50
0.127 2	—	—	—	1.15	2.29	2.87	5.73	11.46
0.127 4	—	—	—	1.14	2.28	2.86	5.71	11.43
0.127 6	—	—	—	1.14	2.28	2.85	5.69	11.39
0.127 8	—	—	—	1.14	2.27	2.84	5.68	11.35
0.128 0	—	—	—	1.13	2.26	2.83	5.66	11.32
0.128 2	—	—	—	1.13	2.26	2.82	5.64	11.28
0.128 4	—	—	—	1.12	2.25	2.81	5.62	11.25
0.128 6	—	—	—	1.12	2.24	2.80	5.61	11.21
0.128 8	—	—	—	1.12	2.24	2.79	5.59	11.18
0.129 0	—	—	—	1.11	2.23	2.79	5.57	11.14
0.129 2	—	—	—	1.11	2.22	2.78	5.55	11.11
0.129 4	—	—	—	1.11	2.21	2.77	5.54	11.08
0.129 6	—	—	—	1.10	2.21	2.76	5.52	11.04
0.129 8	—	—	—	1.10	2.20	2.75	5.50	11.01
0.130 0	—	—	—	1.10	2.19	2.74	5.49	10.97
0.130 2	—	—	—	1.09	2.19	2.74	5.47	10.94
0.130 4	—	—	—	1.09	2.18	2.73	5.45	10.91
0.130 6	—	—	—	1.09	2.17	2.72	5.44	10.87
0.130 8	—	—	—	1.08	2.17	2.71	5.42	10.84
0.131 0	—	—	—	1.08	2.16	2.70	5.40	10.81
0.131 2	—	—	—	1.08	2.15	2.69	5.39	10.77
0.131 4	—	—	—	1.07	2.15	2.69	5.37	10.74
0.131 6	—	—	—	1.07	2.14	2.68	5.35	10.71
0.131 8	—	—	—	1.07	2.13	2.67	5.34	10.68
0.132 0	—	—	—	1.06	2.13	2.66	5.32	10.64
0.132 2	—	—	—	1.06	2.12	2.65	5.31	10.61
0.132 4	—	—	—	1.06	2.12	2.65	5.29	10.58
0.132 6	—	—	—	1.05	2.11	2.64	5.27	10.55
0.132 8	—	—	—	1.05	2.10	2.63	5.26	10.52
0.133 0	—	—	—	1.05	2.10	2.62	5.24	10.48
0.133 2	—	—	—	1.05	2.09	2.61	5.23	10.45
0.133 4	—	—	—	1.04	2.08	2.61	5.21	10.42

表 C1(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N							
	0.009 807	0.019 61	0.049 03	0.098 07	0.196 12	0.245 2	0.490 3	0.980 7
	维氏硬度							
	HV 0.001	HV 0.002	HV 0.005	HV 0.01	HV 0.02	HV 0.025	HV 0.05	HV 0.1
0.133 6	—	—	—	1.04	2.08	2.60	5.19	10.39
0.133 8	—	—	—	1.04	2.07	2.59	5.18	10.36
0.134 0	—	—	—	1.03	2.07	2.58	5.16	10.33
0.134 2	—	—	—	1.03	2.06	2.57	5.15	10.30
0.134 4	—	—	—	1.03	2.05	2.57	5.13	10.27
0.134 6	—	—	—	1.02	2.05	2.56	5.12	10.24
0.134 8	—	—	—	1.02	2.04	2.55	5.10	10.21
0.135 0	—	—	—	1.02	2.03	2.54	5.09	10.18
0.135 2	—	—	—	1.01	2.03	2.54	5.07	10.15
0.135 4	—	—	—	1.01	2.02	2.53	5.06	10.12
0.135 6	—	—	—	1.01	2.02	2.52	5.04	10.09
0.135 8	—	—	—	1.01	2.01	2.51	5.03	10.06
0.136 0	—	—	—	1.00	2.01	2.51	5.01	10.03
0.136 2	—	—	—	—	2.00	2.50	5.00	10.00
0.136 4	—	—	—	—	1.99	2.49	4.98	9.97
0.136 6	—	—	—	—	1.99	2.48	4.97	9.94
0.136 8	—	—	—	—	1.98	2.48	4.95	9.91
0.137 0	—	—	—	—	1.98	2.47	4.94	9.88
0.137 2	—	—	—	—	1.97	2.46	4.93	9.85
0.137 4	—	—	—	—	1.96	2.46	4.91	9.82
0.137 6	—	—	—	—	1.96	2.45	4.90	9.79
0.137 8	—	—	—	—	1.95	2.44	4.88	9.77
0.138 0	—	—	—	—	1.95	2.43	4.87	9.74
0.138 2	—	—	—	—	1.94	2.43	4.85	9.71
0.138 4	—	—	—	—	1.94	2.42	4.84	9.68
0.138 6	—	—	—	—	1.93	2.41	4.83	9.65
0.138 8	—	—	—	—	1.93	2.41	4.81	9.63
0.139 0	—	—	—	—	1.92	2.40	4.80	9.60
0.139 2	—	—	—	—	1.91	2.39	4.78	9.57
0.139 4	—	—	—	—	1.91	2.39	4.77	9.54
0.139 6	—	—	—	—	1.90	2.38	4.76	9.52
0.139 8	—	—	—	—	1.90	2.37	4.74	9.49
0.140 0	—	—	—	—	1.89	2.37	4.73	9.46
0.140 2	—	—	—	—	1.89	2.36	4.72	9.43
0.140 4	—	—	—	—	1.88	2.35	4.70	9.41
0.140 6	—	—	—	—	1.88	2.35	4.69	9.38
0.140 8	—	—	—	—	1.87	2.34	4.68	9.35
0.141 0	—	—	—	—	1.87	2.33	4.66	9.33
0.141 2	—	—	—	—	1.86	2.33	4.65	9.30
0.141 4	—	—	—	—	1.85	2.32	4.64	9.28
0.141 6	—	—	—	—	1.85	2.31	4.62	9.25

表 C1(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N							
	0.009 807	0.019 61	0.049 03	0.098 07	0.196 12	0.245 2	0.490 3	0.980 7
	维氏硬度							
	HV 0.001	HV 0.002	HV 0.005	HV 0.01	HV 0.02	HV 0.025	HV 0.05	HV 0.1
0.141 8	—	—	—	—	1.84	2.31	4.61	9.22
0.142 0	—	—	—	—	1.84	2.30	4.60	9.20
0.142 2	—	—	—	—	1.83	2.29	4.59	9.17
0.142 4	—	—	—	—	1.83	2.29	4.57	9.15
0.142 6	—	—	—	—	1.82	2.28	4.56	9.12
0.142 8	—	—	—	—	1.82	2.27	4.55	9.09
0.143 0	—	—	—	—	1.81	2.27	4.53	9.07
0.143 2	—	—	—	—	1.81	2.26	4.52	9.04
0.143 4	—	—	—	—	1.80	2.25	4.51	9.02
0.143 6	—	—	—	—	1.80	2.25	4.50	8.99
0.143 8	—	—	—	—	1.79	2.24	4.48	8.97
0.144 0	—	—	—	—	1.79	2.24	4.47	8.94
0.144 2	—	—	—	—	1.78	2.23	4.46	8.92
0.144 4	—	—	—	—	1.78	2.22	4.45	8.89
0.144 6	—	—	—	—	1.77	2.22	4.43	8.87
0.144 8	—	—	—	—	1.77	2.21	4.42	8.84
0.145 0	—	—	—	—	1.76	2.21	4.41	8.82
0.145 2	—	—	—	—	1.76	2.20	4.40	8.80
0.145 4	—	—	—	—	1.75	2.19	4.39	8.77
0.145 6	—	—	—	—	1.75	2.19	4.37	8.75
0.145 8	—	—	—	—	1.74	2.18	4.36	8.72
0.146 0	—	—	—	—	1.74	2.18	4.35	8.70
0.146 2	—	—	—	—	1.74	2.17	4.34	8.68
0.146 4	—	—	—	—	1.73	2.16	4.33	8.65
0.146 6	—	—	—	—	1.73	2.16	4.31	8.63
0.146 8	—	—	—	—	1.72	2.15	4.30	8.61
0.147 0	—	—	—	—	1.72	2.15	4.29	8.58
0.147 2	—	—	—	—	1.71	2.14	4.28	8.56
0.147 4	—	—	—	—	1.71	2.13	4.27	8.54
0.147 6	—	—	—	—	1.70	2.13	4.26	8.51
0.147 8	—	—	—	—	1.70	2.12	4.24	8.49
0.148 0	—	—	—	—	1.69	2.12	4.23	8.47
0.148 2	—	—	—	—	1.69	2.11	4.22	8.44
0.148 4	—	—	—	—	1.68	2.11	4.21	8.42
0.148 6	—	—	—	—	1.68	2.10	4.20	8.40
0.148 8	—	—	—	—	1.67	2.09	4.19	8.38
0.149 0	—	—	—	—	1.67	2.09	4.18	8.35
0.149 2	—	—	—	—	1.67	2.08	4.17	8.33
0.149 4	—	—	—	—	1.66	2.08	4.15	8.31
0.149 6	—	—	—	—	1.66	2.07	4.14	8.29
0.149 8	—	—	—	—	1.65	2.07	4.13	8.26

表 C1(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N							
	0.009 807	0.019 61	0.049 03	0.098 07	0.196 12	0.245 2	0.490 3	0.980 7
	维氏硬度							
	HV 0.001	HV 0.002	HV 0.005	HV 0.01	HV 0.02	HV 0.025	HV 0.05	HV 0.1
0.150 0	—	—	—	—	1.65	2.06	4.12	8.24
0.150 2	—	—	—	—	1.64	2.06	4.11	8.22
0.150 4	—	—	—	—	1.64	2.05	4.10	8.20
0.150 6	—	—	—	—	1.64	2.04	4.09	8.18
0.150 8	—	—	—	—	1.63	2.04	4.08	8.16
0.151 0	—	—	—	—	1.63	2.03	4.07	8.13
0.151 2	—	—	—	—	1.62	2.03	4.06	8.11
0.151 4	—	—	—	—	1.62	2.02	4.04	8.09
0.151 6	—	—	—	—	1.61	2.02	4.03	8.07
0.151 8	—	—	—	—	1.61	2.01	4.02	8.05
0.152 0	—	—	—	—	1.61	2.01	4.01	8.03
0.152 2	—	—	—	—	1.60	2.00	4.00	8.01
0.152 4	—	—	—	—	1.60	2.00	3.99	7.98
0.152 6	—	—	—	—	1.59	1.99	3.98	7.96
0.152 8	—	—	—	—	1.59	1.99	3.97	7.94
0.153 0	—	—	—	—	1.58	1.98	3.96	7.92
0.153 2	—	—	—	—	1.58	1.98	3.95	7.90
0.153 4	—	—	—	—	1.58	1.97	3.94	7.88
0.153 6	—	—	—	—	1.57	1.97	3.93	7.86
0.153 8	—	—	—	—	1.57	1.96	3.92	7.84
0.154 0	—	—	—	—	1.56	1.96	3.91	7.82
0.154 2	—	—	—	—	1.56	1.95	3.90	7.80
0.154 4	—	—	—	—	1.56	1.94	3.89	7.78
0.154 6	—	—	—	—	1.55	1.94	3.88	7.76
0.154 8	—	—	—	—	1.55	1.93	3.87	7.74
0.155 0	—	—	—	—	1.54	1.93	3.86	7.72
0.155 2	—	—	—	—	1.54	1.92	3.85	7.70
0.155 4	—	—	—	—	1.54	1.92	3.84	7.68
0.155 6	—	—	—	—	1.53	1.92	3.83	7.66
0.155 8	—	—	—	—	1.53	1.91	3.82	7.64
0.156 0	—	—	—	—	1.52	1.91	3.81	7.62
0.156 2	—	—	—	—	1.52	1.90	3.80	7.60
0.156 4	—	—	—	—	1.52	1.90	3.79	7.58
0.156 6	—	—	—	—	1.51	1.89	3.78	7.56
0.156 8	—	—	—	—	1.51	1.89	3.77	7.54
0.157 0	—	—	—	—	1.50	1.88	3.76	7.52
0.157 2	—	—	—	—	1.50	1.88	3.75	7.50
0.157 4	—	—	—	—	1.50	1.87	3.74	7.49
0.157 6	—	—	—	—	1.49	1.87	3.73	7.47
0.157 8	—	—	—	—	1.49	1.86	3.72	7.45
0.158 0	—	—	—	—	1.49	1.86	3.71	7.43

表 C1(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N							
	0.009 807	0.019 61	0.049 03	0.098 07	0.196 12	0.245 2	0.490 3	0.980 7
	维氏硬度							
	HV 0.001	HV 0.002	HV 0.005	HV 0.01	HV 0.02	HV 0.025	HV 0.05	HV 0.1
0.158 2	—	—	—	—	1.48	1.85	3.70	7.41
0.158 4	—	—	—	—	1.48	1.85	3.70	7.39
0.158 6	—	—	—	—	1.47	1.84	3.69	7.37
0.158 8	—	—	—	—	1.47	1.84	3.68	7.35
0.159 0	—	—	—	—	1.47	1.83	3.67	7.34
0.159 2	—	—	—	—	1.46	1.83	3.66	7.32
0.159 4	—	—	—	—	1.46	1.82	3.65	7.30
0.159 6	—	—	—	—	1.46	1.82	3.64	7.28
0.159 8	—	—	—	—	1.45	1.82	3.63	7.26
0.160 0	—	—	—	—	1.45	1.81	3.62	7.24
0.160 2	—	—	—	—	1.45	1.81	3.61	7.23
0.160 4	—	—	—	—	1.44	1.80	3.60	7.21
0.160 6	—	—	—	—	1.44	1.80	3.59	7.19
0.160 8	—	—	—	—	1.43	1.79	3.59	7.17
0.161 0	—	—	—	—	1.43	1.79	3.58	7.15
0.161 2	—	—	—	—	1.43	1.78	3.57	7.14
0.161 4	—	—	—	—	1.42	1.78	3.56	7.12
0.161 6	—	—	—	—	1.42	1.78	3.55	7.10
0.161 8	—	—	—	—	1.42	1.77	3.54	7.08
0.162 0	—	—	—	—	1.41	1.77	3.53	7.07
0.162 2	—	—	—	—	1.41	1.76	3.52	7.05
0.162 4	—	—	—	—	1.41	1.76	3.52	7.03
0.162 6	—	—	—	—	1.40	1.75	3.51	7.01
0.162 8	—	—	—	—	1.40	1.75	3.50	7.00
0.163 0	—	—	—	—	1.40	1.75	3.49	6.98
0.163 2	—	—	—	—	1.39	1.74	3.48	6.96
0.163 4	—	—	—	—	1.39	1.74	3.47	6.95
0.163 6	—	—	—	—	1.39	1.73	3.46	6.93
0.163 8	—	—	—	—	1.38	1.73	3.46	6.91
0.164 0	—	—	—	—	1.38	1.72	3.45	6.90
0.164 2	—	—	—	—	1.38	1.72	3.44	6.88
0.164 4	—	—	—	—	1.37	1.72	3.43	6.86
0.164 6	—	—	—	—	1.37	1.71	3.42	6.84
0.164 8	—	—	—	—	1.37	1.71	3.41	6.83
0.165 0	—	—	—	—	1.36	1.70	3.41	6.81
0.165 2	—	—	—	—	1.36	1.70	3.40	6.80
0.165 4	—	—	—	—	1.36	1.69	3.39	6.78
0.165 6	—	—	—	—	1.35	1.69	3.38	6.76
0.165 8	—	—	—	—	1.35	1.69	3.37	6.75
0.166 0	—	—	—	—	1.35	1.68	3.36	6.73
0.166 2	—	—	—	—	1.34	1.68	3.36	6.71

表 C1(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N							
	0.009 807	0.019 61	0.049 03	0.098 07	0.196 12	0.245 2	0.490 3	0.980 7
	维氏硬度							
	HV 0.001	HV 0.002	HV 0.005	HV 0.01	HV 0.02	HV 0.025	HV 0.05	HV 0.1
0.166 4	—	—	—	—	1.34	1.67	3.35	6.70
0.166 6	—	—	—	—	1.34	1.67	3.34	6.68
0.166 8	—	—	—	—	1.33	1.67	3.33	6.67
0.167 0	—	—	—	—	1.33	1.66	3.32	6.65
0.167 2	—	—	—	—	1.33	1.66	3.32	6.63
0.167 4	—	—	—	—	1.32	1.65	3.31	6.62
0.167 6	—	—	—	—	1.32	1.65	3.30	6.60
0.167 8	—	—	—	—	1.32	1.65	3.29	6.59
0.168 0	—	—	—	—	1.31	1.64	3.28	6.57
0.168 2	—	—	—	—	1.31	1.64	3.28	6.56
0.168 4	—	—	—	—	1.31	1.64	3.27	6.54
0.168 6	—	—	—	—	1.30	1.63	3.26	6.52
0.168 8	—	—	—	—	1.30	1.63	3.25	6.51
0.169 0	—	—	—	—	1.30	1.62	3.25	6.49
0.169 2	—	—	—	—	1.30	1.62	3.24	6.48
0.169 4	—	—	—	—	1.29	1.62	3.23	6.46
0.169 6	—	—	—	—	1.29	1.61	3.22	6.45
0.169 8	—	—	—	—	1.29	1.61	3.22	6.43
0.170 0	—	—	—	—	1.28	1.60	3.21	6.42
0.170 2	—	—	—	—	1.28	1.60	3.20	6.40
0.170 4	—	—	—	—	1.28	1.60	3.19	6.39
0.170 6	—	—	—	—	1.27	1.59	3.19	6.37
0.170 8	—	—	—	—	1.27	1.59	3.18	6.36
0.171 0	—	—	—	—	1.27	1.59	3.17	6.34
0.171 2	—	—	—	—	1.27	1.58	3.16	6.33
0.171 4	—	—	—	—	1.26	1.58	3.16	6.31
0.171 6	—	—	—	—	1.26	1.57	3.15	6.30
0.171 8	—	—	—	—	1.26	1.57	3.14	6.28
0.172 0	—	—	—	—	1.25	1.57	3.13	6.27
0.172 2	—	—	—	—	1.25	1.56	3.13	6.25
0.172 4	—	—	—	—	1.25	1.56	3.12	6.24
0.172 6	—	—	—	—	1.24	1.56	3.11	6.23
0.172 8	—	—	—	—	1.24	1.55	3.11	6.21
0.173 0	—	—	—	—	1.24	1.55	3.10	6.20
0.173 2	—	—	—	—	1.24	1.55	3.09	6.18
0.173 4	—	—	—	—	1.23	1.54	3.08	6.17
0.173 6	—	—	—	—	1.23	1.54	3.08	6.15
0.173 8	—	—	—	—	1.23	1.54	3.07	6.14
0.174 0	—	—	—	—	1.22	1.53	3.06	6.13
0.174 2	—	—	—	—	1.22	1.53	3.06	6.11
0.174 4	—	—	—	—	1.22	1.52	3.05	6.10

表 C1(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N							
	0.009 807	0.019 61	0.049 03	0.098 07	0.196 12	0.245 2	0.490 3	0.980 7
	维氏硬度							
	HV 0.001	HV 0.002	HV 0.005	HV 0.01	HV 0.02	HV 0.025	HV 0.05	HV 0.1
0.174 6	—	—	—	—	1.22	1.52	3.04	6.08
0.174 8	—	—	—	—	1.21	1.52	3.03	6.07
0.175 0	—	—	—	—	1.21	1.51	3.03	6.06
0.175 2	—	—	—	—	1.21	1.51	3.02	6.04
0.175 4	—	—	—	—	1.21	1.51	3.01	6.03
0.175 6	—	—	—	—	1.20	1.50	3.01	6.01
0.175 8	—	—	—	—	1.20	1.50	3.00	6.00
0.176 0	—	—	—	—	1.20	1.50	2.99	5.99
0.176 2	—	—	—	—	1.19	1.49	2.99	5.97
0.176 4	—	—	—	—	1.19	1.49	2.98	5.96
0.176 6	—	—	—	—	1.19	1.49	2.97	5.95
0.176 8	—	—	—	—	1.19	1.48	2.97	5.93
0.177 0	—	—	—	—	1.18	1.48	2.96	5.92
0.177 2	—	—	—	—	1.18	1.48	2.95	5.91
0.177 4	—	—	—	—	1.18	1.47	2.95	5.89
0.177 6	—	—	—	—	1.18	1.47	2.94	5.88
0.177 8	—	—	—	—	1.17	1.47	2.93	5.87
0.178 0	—	—	—	—	1.17	1.46	2.93	5.85
0.178 2	—	—	—	—	1.17	1.46	2.92	5.84
0.178 4	—	—	—	—	1.17	1.46	2.91	5.83
0.178 6	—	—	—	—	1.16	1.45	2.91	5.81
0.178 8	—	—	—	—	1.16	1.45	2.90	5.80
0.179 0	—	—	—	—	1.16	1.45	2.89	5.79
0.179 2	—	—	—	—	1.15	1.44	2.89	5.77
0.179 4	—	—	—	—	1.15	1.44	2.88	5.76
0.179 6	—	—	—	—	1.15	1.44	2.87	5.75
0.179 8	—	—	—	—	1.15	1.43	2.87	5.74
0.180 0	—	—	—	—	1.14	1.43	2.86	5.72
0.180 2	—	—	—	—	1.14	1.43	2.86	5.71
0.180 4	—	—	—	—	1.14	1.42	2.85	5.70
0.180 6	—	—	—	—	1.14	1.42	2.84	5.69
0.180 8	—	—	—	—	1.13	1.42	2.84	5.67
0.181 0	—	—	—	—	1.13	1.42	2.83	5.66
0.181 2	—	—	—	—	1.13	1.41	2.82	5.65
0.181 4	—	—	—	—	1.13	1.41	2.82	5.64
0.181 6	—	—	—	—	1.12	1.41	2.81	5.62
0.181 8	—	—	—	—	1.12	1.40	2.81	5.61
0.182 0	—	—	—	—	1.12	1.40	2.80	5.60
0.182 2	—	—	—	—	1.12	1.40	2.79	5.59
0.182 4	—	—	—	—	1.11	1.39	2.79	5.57
0.182 6	—	—	—	—	1.11	1.39	2.78	5.56

表 C1(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N							
	0.009 807	0.019 61	0.049 03	0.098 07	0.196 12	0.245 2	0.490 3	0.980 7
	维氏硬度							
	HV 0.001	HV 0.002	HV 0.005	HV 0.01	HV 0.02	HV 0.025	HV 0.05	HV 0.1
0.182 8	—	—	—	—	1.11	1.39	2.77	5.55
0.183 0	—	—	—	—	1.11	1.38	2.77	5.54
0.183 2	—	—	—	—	1.11	1.38	2.76	5.53
0.183 4	—	—	—	—	1.10	1.38	2.76	5.51
0.183 6	—	—	—	—	1.10	1.38	2.75	5.50
0.183 8	—	—	—	—	1.10	1.37	2.74	5.49
0.184 0	—	—	—	—	1.10	1.37	2.74	5.48
0.184 2	—	—	—	—	1.09	1.37	2.73	5.47
0.184 4	—	—	—	—	1.09	1.36	2.73	5.45
0.184 6	—	—	—	—	1.09	1.36	2.72	5.44
0.184 8	—	—	—	—	1.09	1.36	2.71	5.43
0.185 0	—	—	—	—	1.08	1.35	2.71	5.42
0.185 2	—	—	—	—	1.08	1.35	2.70	5.41
0.185 4	—	—	—	—	1.08	1.35	2.70	5.40
0.185 6	—	—	—	—	1.08	1.35	2.69	5.38
0.185 8	—	—	—	—	1.07	1.34	2.69	5.37
0.186 0	—	—	—	—	1.07	1.34	2.68	5.36
0.186 2	—	—	—	—	1.07	1.34	2.67	5.35
0.186 4	—	—	—	—	1.07	1.33	2.67	5.34
0.186 6	—	—	—	—	1.07	1.33	2.66	5.33
0.186 8	—	—	—	—	1.06	1.33	2.66	5.31
0.187 0	—	—	—	—	1.06	1.33	2.65	5.30
0.187 2	—	—	—	—	1.06	1.32	2.65	5.29
0.187 4	—	—	—	—	1.06	1.32	2.64	5.28
0.187 6	—	—	—	—	1.05	1.32	2.63	5.27
0.187 8	—	—	—	—	1.05	1.31	2.63	5.26
0.188 0	—	—	—	—	1.05	1.31	2.62	5.25
0.188 2	—	—	—	—	1.05	1.31	2.62	5.24
0.188 4	—	—	—	—	1.04	1.31	2.61	5.22
0.188 6	—	—	—	—	1.04	1.30	2.61	5.21
0.188 8	—	—	—	—	1.04	1.30	2.60	5.20
0.189 0	—	—	—	—	1.04	1.30	2.60	5.19
0.189 2	—	—	—	—	1.04	1.30	2.59	5.18
0.189 4	—	—	—	—	1.03	1.29	2.58	5.17
0.189 6	—	—	—	—	1.03	1.29	2.58	5.16
0.189 8	—	—	—	—	1.03	1.29	2.57	5.15
0.190 0	—	—	—	—	1.03	1.28	2.57	5.14
0.190 2	—	—	—	—	1.03	1.28	2.56	5.13
0.190 4	—	—	—	—	1.02	1.28	2.56	5.12
0.190 6	—	—	—	—	1.02	1.28	2.55	5.10
0.190 8	—	—	—	—	1.02	1.27	2.55	5.09

表 C1(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N							
	0.009 807	0.019 61	0.049 03	0.098 07	0.196 12	0.245 2	0.490 3	0.980 7
	维氏硬度							
	HV 0.001	HV 0.002	HV 0.005	HV 0.01	HV 0.02	HV 0.025	HV 0.05	HV 0.1
0.191 0	—	—	—	—	1.02	1.27	2.54	5.08
0.191 2	—	—	—	—	1.01	1.27	2.54	5.07
0.191 4	—	—	—	—	1.01	1.27	2.53	5.06
0.191 6	—	—	—	—	1.01	1.26	2.53	5.05
0.191 8	—	—	—	—	1.01	1.26	2.52	5.04
0.192 0	—	—	—	—	1.01	1.26	2.52	5.03
0.192 2	—	—	—	—	1.00	1.26	2.51	5.02
0.192 4	—	—	—	—	1.00	1.25	2.50	5.01
0.192 6	—	—	—	—	—	1.25	2.50	5.00
0.192 8	—	—	—	—	—	1.25	2.49	4.99
0.193 0	—	—	—	—	—	1.24	2.49	4.98
0.193 2	—	—	—	—	—	1.24	2.48	4.97
0.193 4	—	—	—	—	—	1.24	2.48	4.96
0.193 6	—	—	—	—	—	1.24	2.47	4.95
0.193 8	—	—	—	—	—	1.23	2.47	4.94
0.194 0	—	—	—	—	—	1.23	2.46	4.93
0.194 2	—	—	—	—	—	1.23	2.46	4.92
0.194 4	—	—	—	—	—	1.23	2.45	4.91
0.194 6	—	—	—	—	—	1.22	2.45	4.90
0.194 8	—	—	—	—	—	1.22	2.44	4.89
0.195 0	—	—	—	—	—	1.22	2.44	4.88
0.195 2	—	—	—	—	—	1.22	2.43	4.87
0.195 4	—	—	—	—	—	1.21	2.43	4.86
0.195 6	—	—	—	—	—	1.21	2.42	4.85
0.195 8	—	—	—	—	—	1.21	2.42	4.84
0.196 0	—	—	—	—	—	1.21	2.41	4.83
0.196 2	—	—	—	—	—	1.20	2.41	4.82
0.196 4	—	—	—	—	—	1.20	2.40	4.81
0.196 6	—	—	—	—	—	1.20	2.40	4.80
0.196 8	—	—	—	—	—	1.20	2.39	4.79
0.197 0	—	—	—	—	—	1.19	2.39	4.78
0.197 2	—	—	—	—	—	1.19	2.38	4.77
0.197 4	—	—	—	—	—	1.19	2.38	4.76
0.197 6	—	—	—	—	—	1.19	2.37	4.75
0.197 8	—	—	—	—	—	1.19	2.37	4.74
0.198 0	—	—	—	—	—	1.18	2.36	4.73
0.198 2	—	—	—	—	—	1.18	2.36	4.72
0.198 4	—	—	—	—	—	1.18	2.36	4.71
0.198 6	—	—	—	—	—	1.18	2.35	4.70
0.198 8	—	—	—	—	—	1.17	2.35	4.69
0.199 0	—	—	—	—	—	1.17	2.34	4.68

表 C1(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N							
	0.009 807	0.019 61	0.049 03	0.098 07	0.196 12	0.245 2	0.490 3	0.980 7
	维氏硬度							
	HV 0.001	HV 0.002	HV 0.005	HV 0.01	HV 0.02	HV 0.025	HV 0.05	HV 0.1
0.199 2	—	—	—	—	—	1.17	2.34	4.67
0.199 4	—	—	—	—	—	1.17	2.33	4.66
0.199 6	—	—	—	—	—	1.16	2.33	4.65
0.199 8	—	—	—	—	—	1.16	2.32	4.65
0.200 0	—	—	—	—	—	1.16	2.32	4.64
0.200 2	—	—	—	—	—	1.16	2.31	4.63
0.200 4	—	—	—	—	—	1.15	2.31	4.62
0.200 6	—	—	—	—	—	1.15	2.30	4.61
0.200 8	—	—	—	—	—	1.15	2.30	4.60
0.201 0	—	—	—	—	—	1.15	2.29	4.59
0.201 2	—	—	—	—	—	1.15	2.29	4.58
0.201 4	—	—	—	—	—	1.14	2.29	4.57
0.201 6	—	—	—	—	—	1.14	2.28	4.56
0.201 8	—	—	—	—	—	1.14	2.28	4.55
0.202 0	—	—	—	—	—	1.14	2.27	4.54
0.202 2	—	—	—	—	—	1.13	2.27	4.54
0.202 4	—	—	—	—	—	1.13	2.26	4.53
0.202 6	—	—	—	—	—	1.13	2.26	4.52
0.202 8	—	—	—	—	—	1.13	2.25	4.51
0.203 0	—	—	—	—	—	1.13	2.25	4.50
0.203 2	—	—	—	—	—	1.12	2.25	4.49
0.203 4	—	—	—	—	—	1.12	2.24	4.48
0.203 6	—	—	—	—	—	1.12	2.24	4.47
0.203 8	—	—	—	—	—	1.12	2.23	4.46
0.204 0	—	—	—	—	—	1.11	2.23	4.46
0.204 2	—	—	—	—	—	1.11	2.22	4.45
0.204 4	—	—	—	—	—	1.11	2.22	4.44
0.204 6	—	—	—	—	—	1.11	2.21	4.43
0.204 8	—	—	—	—	—	1.11	2.21	4.42
0.205 0	—	—	—	—	—	1.10	2.21	4.41
0.205 2	—	—	—	—	—	1.10	2.20	4.40
0.205 4	—	—	—	—	—	1.10	2.20	4.40
0.205 6	—	—	—	—	—	1.10	2.19	4.39
0.205 8	—	—	—	—	—	1.09	2.19	4.38
0.206 0	—	—	—	—	—	1.09	2.18	4.37
0.206 2	—	—	—	—	—	1.09	2.18	4.36
0.206 4	—	—	—	—	—	1.09	2.18	4.35
0.206 6	—	—	—	—	—	1.09	2.17	4.34
0.206 8	—	—	—	—	—	1.08	2.17	4.34
0.207 0	—	—	—	—	—	1.08	2.16	4.33
0.207 2	—	—	—	—	—	1.08	2.16	4.32
0.207 4	—	—	—	—	—	1.08	2.16	4.31

表 C1(完)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N							
	0.009 807	0.019 61	0.049 03	0.098 07	0.196 12	0.245 2	0.490 3	0.980 7
	维氏硬度							
	HV 0.001	HV 0.002	HV 0.005	HV 0.01	HV 0.02	HV 0.025	HV 0.05	HV 0.1
0.207 6	—	—	—	—	—	1.08	2.15	4.30
0.207 8	—	—	—	—	—	1.07	2.15	4.29
0.208 0	—	—	—	—	—	1.07	2.14	4.29
0.208 2	—	—	—	—	—	1.07	2.14	4.28
0.208 4	—	—	—	—	—	1.07	2.13	4.27
0.208 6	—	—	—	—	—	1.07	2.13	4.26
0.208 8	—	—	—	—	—	1.06	2.13	4.25
0.209 0	—	—	—	—	—	1.06	2.12	4.25
0.209 2	—	—	—	—	—	1.06	2.12	4.24
0.209 4	—	—	—	—	—	1.06	2.11	4.23
0.209 6	—	—	—	—	—	1.06	2.11	4.22
0.209 8	—	—	—	—	—	1.05	2.11	4.21
0.210 0	—	—	—	—	—	1.05	2.10	4.21
0.210 2	—	—	—	—	—	1.05	2.10	4.20
0.210 4	—	—	—	—	—	1.05	2.09	4.19
0.210 6	—	—	—	—	—	1.05	2.09	4.18
0.210 8	—	—	—	—	—	1.04	2.09	4.17
0.211 0	—	—	—	—	—	1.04	2.08	4.17

表 C2　HV0.2～HV3

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N						
	1.961	2.942	4.903	9.807	19.61	24.52	29.42
	维氏硬度						
	HV 0.2	HV 0.3	HV 0.5	HV 1	HV 2	HV 2.5	HV 3
0.011 0	3 065	—	—	—	—	—	—
0.011 2	2 956	—	—	—	—	—	—
0.011 4	2 853	—	—	—	—	—	—
0.011 6	2 756	—	—	—	—	—	—
0.011 8	2 663	—	—	—	—	—	—
0.012 0	2 575	—	—	—	—	—	—
0.012 2	2 491	—	—	—	—	—	—
0.012 4	2 412	—	—	—	—	—	—
0.012 6	2 336	—	—	—	—	—	—
0.012 8	2 263	—	—	—	—	—	—
0.013 0	2 194	—	—	—	—	—	—
0.013 2	2 128	—	—	—	—	—	—
0.013 4	2 065	—	—	—	—	—	—
0.013 6	2 005	—	—	—	—	—	—
0.013 8	1 947	2 921	—	—	—	—	—
0.014 0	1 892	2 838	—	—	—	—	—
0.014 2	1 839	2 759	—	—	—	—	—
0.014 4	1 788	2 683	—	—	—	—	—

表 C2(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N						
	1.961	2.942	4.903	9.807	19.61	24.52	29.42
	维氏硬度						
	HV 0.2	HV 0.3	HV 0.5	HV 1	HV 2	HV 2.5	HV 3
0.014 6	1 740	2 610	—	—	—	—	—
0.014 8	1 693	2 540	—	—	—	—	—
0.015 0	1 648	2 473	—	—	—	—	—
0.015 2	1 605	2 408	—	—	—	—	—
0.015 4	1 564	2 346	—	—	—	—	—
0.015 6	1 524	2 286	—	—	—	—	—
0.015 8	1 485	2 229	—	—	—	—	—
0.016 0	1 449	2 173	—	—	—	—	—
0.016 2	1 413	2 120	—	—	—	—	—
0.016 4	1 379	2 068	—	—	—	—	—
0.016 6	1 346	2 019	—	—	—	—	—
0.016 8	1 314	1 971	—	—	—	—	—
0.017 0	1 283	1 925	—	—	—	—	—
0.017 2	1 253	1 881	—	—	—	—	—
0.017 4	1 225	1 838	—	—	—	—	—
0.017 6	1 197	1 796	2 993	—	—	—	—
0.017 8	1 170	1 756	2 926	—	—	—	—
0.018 0	1 145	1 717	2 862	—	—	—	—
0.018 2	1 120	1 680	2 799	—	—	—	—
0.018 4	1 095	1 643	2 739	—	—	—	—
0.018 6	1 072	1 608	2 680	—	—	—	—
0.018 8	1 049	1 574	2 623	—	—	—	—
0.019 0	1 027	1 541	2 568	—	—	—	—
0.019 2	1 006	1 509	2 515	—	—	—	—
0.019 4	985	1 478	2 463	—	—	—	—
0.019 6	965	1 448	2 413	—	—	—	—
0.019 8	946	1 419	2 365	—	—	—	—
0.020 0	927	1 391	2 318	—	—	—	—
0.020 2	909	1 363	2 272	—	—	—	—
0.020 4	891	1 337	2 228	—	—	—	—
0.020 6	874	1 311	2 185	—	—	—	—
0.020 8	857	1 286	2 143	—	—	—	—
0.021 0	841	1 262	2 102	—	—	—	—
0.021 2	825	1 238	2 063	—	—	—	—
0.021 4	810	1 215	2 025	—	—	—	—
0.021 6	795	1 192	1 987	—	—	—	—
0.021 8	780	1 171	1 951	—	—	—	—
0.022 0	766	1 149	1 916	—	—	—	—
0.022 2	752	1 129	1 881	—	—	—	—
0.022 4	739	1 109	1 848	—	—	—	—
0.022 6	726	1 089	1 815	—	—	—	—
0.022 8	713	1 070	1 784	—	—	—	—
0.023 0	701	1 052	1 753	—	—	—	—

表 C2(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N						
	1.961	2.942	4.903	9.807	19.61	24.52	29.42
	维氏硬度						
	HV 0.2	HV 0.3	HV 0.5	HV 1	HV 2	HV 2.5	HV 3
0.023 2	689	1 034	1 723	—	—	—	—
0.023 4	677	1 016	1 693	—	—	—	—
0.023 6	666	999	1 665	—	—	—	—
0.023 8	655	982	1 637	—	—	—	—
0.024 0	644	966	1 610	—	—	—	—
0.024 2	633	950	1 583	—	—	—	—
0.024 4	623	934	1 557	—	—	—	—
0.024 6	613	919	1 532	—	—	—	—
0.024 8	603	905	1 507	—	—	—	—
0.025 0	593	890	1 483	2 967	—	—	—
0.025 2	584	876	1 460	2 920	—	—	—
0.025 4	575	862	1 437	2 874	—	—	—
0.025 6	566	849	1 415	2 830	—	—	—
0.025 8	557	836	1 393	2 786	—	—	—
0.026 0	549	823	1 372	2 743	—	—	—
0.026 2	540	810	1 351	2 702	—	—	—
0.026 4	532	798	1 330	2 661	—	—	—
0.026 6	524	786	1 310	2 621	—	—	—
0.026 8	516	775	1 291	2 582	—	—	—
0.027 0	509	763	1 272	2 544	—	—	—
0.027 2	501	752	1 253	2 507	—	—	—
0.027 4	494	741	1 235	2 470	—	—	—
0.027 6	487	730	1 217	2 434	—	—	—
0.027 8	480	720	1 200	2 400	—	—	—
0.028 0	473	710	1 183	2 365	—	—	—
0.028 2	466	700	1 166	2 332	—	—	—
0.028 4	460	690	1 150	2 299	—	—	—
0.028 6	453	680	1 133	2 267	—	—	—
0.028 8	447	671	1 118	2 236	—	—	—
0.029 0	441	662	1 102	2 205	—	—	—
0.029 2	435	652	1 087	2 175	—	—	—
0.029 4	429	644	1 073	2 146	—	—	—
0.029 6	423	635	1 058	2 117	—	—	—
0.029 8	418	626	1 044	2 088	—	—	—
0.030 0	412	618	1 030	2 061	—	—	—
0.030 2	407	610	1 017	2 033	—	—	—
0.030 4	401	602	1 003	2 007	—	—	—
0.030 6	396	594	990	1 981	—	—	—
0.030 8	391	586	977	1 955	—	—	—
0.031 0	386	579	965	1 930	—	—	—
0.031 2	381	572	952	1 905	—	—	—
0.031 4	376	564	940	1 881	—	—	—
0.031 6	371	557	928	1 857	—	—	—

表 C2(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N						
	1.961	2.942	4.903	9.807	19.61	24.52	29.42
	维氏硬度						
	HV 0.2	HV 0.3	HV 0.5	HV 1	HV 2	HV 2.5	HV 3
0.031 8	367	550	917	1 834	—	—	—
0.032 0	362	543	905	1 811	—	—	—
0.032 2	358	537	894	1 789	—	—	—
0.032 4	353	530	883	1 767	—	—	—
0.032 6	349	523	872	1 745	—	—	—
0.032 8	345	517	862	1 724	—	—	—
0.033 0	341	511	851	1 703	—	—	—
0.033 2	336	505	841	1 682	—	—	—
0.033 4	332	499	831	1 662	—	—	—
0.033 6	328	493	821	1 643	—	—	—
0.033 8	325	487	812	1 623	—	—	—
0.034 0	321	481	802	1 604	—	—	—
0.034 2	317	476	793	1 586	—	—	—
0.034 4	313	470	783	1 567	—	—	—
0.034 6	310	465	774	1 549	—	—	—
0.034 8	306	459	766	1 531	—	—	—
0.035 0	303	454	757	1 514	—	—	—
0.035 2	299	449	748	1 497	2 993	—	—
0.035 4	296	444	740	1 480	2 959	—	—
0.035 6	293	439	732	1 463	2 926	—	—
0.035 8	289	434	723	1 447	2 893	—	—
0.036 0	286	429	715	1 431	2 861	—	—
0.036 2	283	425	708	1 415	2 830	—	—
0.036 4	280	420	700	1 400	2 799	—	—
0.036 6	277	415	692	1 384	2 768	—	—
0.036 8	274	411	685	1 369	2 738	—	—
0.037 0	271	406	677	1 355	2 709	—	—
0.037 2	268	402	670	1 340	2 680	—	—
0.037 4	265	398	663	1 326	2 651	—	—
0.037 6	262	394	656	1 312	2 623	—	—
0.037 8	260	389	649	1 298	2 595	—	—
0.038 0	257	385	642	1 284	2 568	—	—
0.038 2	254	381	635	1 271	2 541	—	—
0.038 4	251	377	629	1 258	2 515	—	—
0.038 6	249	373	622	1 245	2 489	—	—
0.038 8	246	370	616	1 232	2 463	—	—
0.039 0	244	366	610	1 219	2 438	—	—
0.039 2	241	362	603	1 207	2 413	—	—
0.039 4	239	358	597	1 195	2 389	2 987	—
0.039 6	236	355	591	1 183	2 365	2 957	—
0.039 8	234	351	585	1 171	2 341	2 927	—
0.040 0	232	348	579	1 159	2 318	2 898	—
0.040 2	229	344	574	1 148	2 295	2 869	—

表 C2(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N						
	1.961	2.942	4.903	9.807	19.61	24.52	29.42
	维氏硬度						
	HV 0.2	HV 0.3	HV 0.5	HV 1	HV 2	HV 2.5	HV 3
0.040 4	227	341	568	1 136	2 272	2 841	—
0.040 6	225	338	562	1 125	2 250	2 813	—
0.040 8	223	334	557	1 114	2 228	2 785	—
0.041 0	221	331	552	1 103	2 206	2 758	—
0.041 2	218	328	546	1 093	2 185	2 732	—
0.041 4	216	325	541	1 082	2 164	2 705	—
0.041 6	214	321	536	1 072	2 143	2 679	—
0.041 8	212	318	531	1 061	2 122	2 654	—
0.042 0	210	315	526	1 051	2 102	2 629	—
0.042 2	208	312	521	1 041	2 082	2 604	—
0.042 4	206	309	516	1 032	2 063	2 579	—
0.042 6	204	307	511	1 022	2 043	2 555	—
0.042 8	202	304	506	1 012	2 024	2 531	—
0.043 0	201	301	501	1 003	2 006	2 508	—
0.043 2	199	298	497	994	1 987	2 485	2 981
0.043 4	197	295	492	985	1 969	2 462	2 954
0.043 6	195	293	488	976	1 951	2 439	2 927
0.043 8	193	290	483	967	1 933	2 417	2 900
0.044 0	192	287	479	958	1 915	2 395	2 874
0.044 2	190	285	475	949	1 898	2 373	2 848
0.044 4	188	282	470	941	1 881	2 352	2 822
0.044 6	186	280	466	932	1 864	2 331	2 797
0.044 8	185	277	462	924	1 848	2 310	2 772
0.045 0	183	275	458	916	1 831	2 290	2 747
0.045 2	182	272	454	908	1 815	2 270	2 723
0.045 4	180	270	450	900	1 799	2 250	2 699
0.045 6	178	268	446	892	1 783	2 230	2 675
0.045 8	177	265	442	884	1 768	2 210	2 652
0.046 0	175	263	438	876	1 752	2 191	2 629
0.046 2	174	261	434	869	1 737	2 172	2 606
0.046 4	172	258	431	861	1 722	2 154	2 584
0.046 6	171	256	427	854	1 708	2 135	2 562
0.046 8	169	254	423	847	1 693	2 117	2 540
0.047 0	168	252	420	840	1 679	2 099	2 518
0.047 2	166	250	416	832	1 665	2 081	2 497
0.047 4	165	248	413	825	1 650	2 064	2 476
0.047 6	164	246	409	818	1 637	2 046	2 455
0.047 8	162	243	406	812	1 623	2 029	2 435
0.048 0	161	241	402	805	1 609	2 012	2 415
0.048 2	160	239	399	798	1 596	1 996	2 395
0.048 4	158	237	396	792	1 583	1 979	2 375
0.048 6	157	236	393	785	1 570	1 963	2 355
0.048 8	156	234	389	779	1 557	1 947	2 336

表 C2(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N						
	1.961	2.942	4.903	9.807	19.61	24.52	29.42
	维氏硬度						
	HV 0.2	HV 0.3	HV 0.5	HV 1	HV 2	HV 2.5	HV 3
0.049 0	154	232	386	772	1 544	1 931	2 317
0.049 2	153	230	383	766	1 532	1 915	2 298
0.049 4	152	228	380	760	1 520	1 900	2 280
0.049 6	151	226	377	754	1 507	1 885	2 261
0.049 8	150	224	374	748	1 495	1 870	2 243
0.050 0	148	223	371	742	1 483	1 855	2 225
0.050 2	147	221	368	736	1 472	1 840	2 208
0.050 4	146	219	365	730	1 460	1 825	2 190
0.050 6	145	217	362	724	1 448	1 811	2 173
0.050 8	144	216	359	719	1 437	1 797	2 156
0.051 0	143	214	356	713	1 426	1 783	2 139
0.051 2	141	212	354	707	1 415	1 769	2 122
0.051 4	140	211	351	702	1 404	1 755	2 106
0.051 6	139	209	348	697	1 393	1 741	2 089
0.051 8	138	207	346	691	1 382	1 728	2 073
0.052 0	137	206	343	686	1 371	1 715	2 057
0.052 2	136	204	340	681	1 361	1 702	2 042
0.052 4	135	203	338	675	1 351	1 689	2 026
0.052 6	134	201	335	670	1 340	1 676	2 011
0.052 8	133	200	333	665	1 330	1 663	1 996
0.053 0	132	198	330	660	1 320	1 651	1 981
0.053 2	131	197	328	655	1 310	1 638	1 966
0.053 4	130	195	325	650	1 300	1 626	1 951
0.053 6	129	194	323	646	1 291	1 614	1 936
0.053 8	128	192	320	641	1 281	1 602	1 922
0.054 0	127	191	318	636	1 272	1 590	1 908
0.054 2	126	189	316	631	1 262	1 578	1 894
0.054 4	125	188	313	627	1 253	1 567	1 880
0.054 6	124	187	311	622	1 244	1 555	1 866
0.054 8	123	185	309	618	1 235	1 544	1 853
0.055 0	123	184	306	613	1 226	1 533	1 839
0.055 2	122	183	304	609	1 217	1 522	1 826
0.055 4	121	181	302	604	1 208	1 511	1 813
0.055 6	120	180	300	600	1 200	1 500	1 800
0.055 8	119	179	298	596	1 191	1 489	1 787
0.056 0	118	177	296	591	1 182	1 479	1 774
0.056 2	117	176	294	587	1 174	1 468	1 761
0.056 4	117	175	291	583	1 166	1 458	1 749
0.056 6	116	174	289	579	1 158	1 447	1 737
0.056 8	115	172	287	575	1 149	1 437	1 724
0.057 0	114	171	285	571	1 141	1 427	1 712
0.057 2	113	170	283	567	1 133	1 417	1 700
0.057 4	113	169	281	563	1 125	1 407	1 689

表 C2(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N						
	1.961	2.942	4.903	9.807	19.61	24.52	29.42
	维氏硬度						
	HV 0.2	HV 0.3	HV 0.5	HV 1	HV 2	HV 2.5	HV 3
0.057 6	112	168	279	559	1 118	1 398	1 677
0.057 8	111	167	278	555	1 110	1 388	1 665
0.058 0	110	165	276	551	1 102	1 378	1 654
0.058 2	109	164	274	547	1 095	1 369	1 642
0.058 4	109	163	272	544	1 087	1 360	1 631
0.058 6	108	162	270	540	1 080	1 350	1 620
0.058 8	107	161	268	536	1 073	1 341	1 609
0.059 0	107	160	266	533	1 065	1 332	1 598
0.059 2	106	159	265	529	1 058	1 323	1 587
0.059 4	105	158	263	526	1 051	1 314	1 577
0.059 6	104	157	261	522	1 044	1 305	1 566
0.059 8	104	156	259	519	1 037	1 297	1 556
0.060 0	103	155	258	515	1 030	1 288	1 545
0.060 2	102	154	256	512	1 023	1 279	1 535
0.060 4	102	152	254	508	1 016	1 271	1 525
0.060 6	101	151	252	505	1 010	1 263	1 515
0.060 8	100	150	251	502	1 003	1 254	1 505
0.061 0	99.7	150	249	498	997	1 246	1 495
0.061 2	99.0	149	248	495	990	1 238	1 485
0.061 4	98.4	148	246	492	984	1 230	1 476
0.061 6	97.7	147	244	489	977	1 222	1 466
0.061 8	97.1	146	243	486	971	1 214	1 457
0.062 0	96.5	145	241	482	965	1 206	1 447
0.062 2	95.8	144	240	479	958	1 198	1 438
0.062 4	95.2	143	238	476	952	1 191	1 429
0.062 6	94.6	142	237	473	946	1 183	1 420
0.062 8	94.0	141	235	470	940	1 176	1 411
0.063 0	93.4	140	234	467	934	1 168	1 402
0.063 2	92.8	139	232	464	928	1 161	1 393
0.063 4	92.3	138	231	461	923	1 154	1 384
0.063 6	91.7	138	229	458	917	1 146	1 375
0.063 8	91.1	137	228	456	911	1 139	1 367
0.064 0	90.5	136	226	453	905	1 132	1 358
0.064 2	90.0	135	225	450	900	1 125	1 350
0.064 4	89.4	134	224	447	894	1 118	1 341
0.064 6	88.9	133	222	444	889	1 111	1 333
0.064 8	88.3	132	221	442	883	1 104	1 325
0.065 0	87.8	132	219	439	878	1 097	1 317
0.065 2	87.2	131	218	436	872	1 091	1 309
0.065 4	86.7	130	217	434	867	1 084	1 301
0.065 6	86.2	129	215	431	862	1 077	1 293
0.065 8	85.6	128	214	428	856	1 071	1 285
0.066 0	85.1	128	213	426	851	1 064	1 277

表 C2(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N						
	1.961	2.942	4.903	9.807	19.61	24.52	29.42
	维氏硬度						
	HV 0.2	HV 0.3	HV 0.5	HV 1	HV 2	HV 2.5	HV 3
0.066 2	84.6	127	212	423	846	1 058	1 269
0.066 4	84.1	126	210	421	841	1 052	1 262
0.066 6	83.6	125	209	418	836	1 045	1 254
0.066 8	83.1	125	208	416	831	1 039	1 247
0.067 0	82.6	124	207	413	826	1 033	1 239
0.067 2	82.1	123	205	411	821	1 027	1 232
0.067 4	81.6	122	204	408	816	1 021	1 225
0.067 6	81.1	122	203	406	811	1 015	1 217
0.067 8	80.7	121	202	403	807	1 009	1 210
0.068 0	80.2	120	201	401	802	1 003	1 203
0.068 2	79.7	120	199	399	797	997	1 196
0.068 4	79.3	119	198	396	793	991	1 189
0.068 6	78.8	118	197	394	788	985	1 182
0.068 8	78.3	118	196	392	783	980	1 175
0.069 0	77.9	117	195	390	779	974	1 169
0.069 2	77.4	116	194	387	774	968	1 162
0.069 4	77.0	116	193	385	770	963	1 155
0.069 6	76.6	115	191	383	766	957	1 148
0.069 8	76.1	114	190	381	761	952	1 142
0.070 0	75.7	114	189	378	757	946	1 135
0.070 5	74.6	112	187	373	746	933	1 119
0.071 0	73.6	110	184	368	736	920	1 104
0.071 5	72.5	109	181	363	725	907	1 088
0.072 0	71.5	107	179	358	715	894	1 073
0.072 5	70.5	106	176	353	705	882	1 058
0.073 0	69.6	104	174	348	696	870	1 044
0.073 5	68.6	103	172	343	686	858	1 030
0.074 0	67.7	102	169	339	677	847	1 016
0.074 5	66.8	100	167	334	668	835	1 002
0.075 0	65.9	99	165	330	659	824	989
0.075 5	65.1	98	163	325	651	813	976
0.076 0	64.2	96	161	321	642	803	963
0.076 5	63.4	95	158	317	634	792	951
0.077 0	62.5	94	156	313	625	782	938
0.077 5	61.7	93	154	309	617	772	926
0.078 0	61.0	91	152	305	610	762	914
0.078 5	60.2	90	150	301	602	752	903
0.079 0	59.4	89	149	297	594	743	891
0.079 5	58.7	88	147	293	587	734	880
0.080 0	57.9	87	145	290	579	724	869
0.080 5	57.2	86	143	286	572	716	859
0.081 0	56.5	85	141	283	565	707	848
0.081 5	55.8	84	140	279	558	698	838

表 C2(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N						
	1.961	2.942	4.903	9.807	19.61	24.52	29.42
	维氏硬度						
	HV 0.2	HV 0.3	HV 0.5	HV 1	HV 2	HV 2.5	HV 3
0.082 0	55.1	83	138	276	551	690	827
0.082 5	54.5	81.7	136	272	545	681	817
0.083 0	53.8	80.8	135	269	538	673	808
0.083 5	53.2	79.8	133	266	532	665	798
0.084 0	52.6	78.8	131	263	526	657	788
0.084 5	51.9	77.9	130	260	519	649	779
0.085 0	51.3	77.0	128	257	513	642	770
0.085 5	50.7	76.1	127	254	507	634	761
0.086 0	50.1	75.2	125	251	501	627	752
0.086 5	49.6	74.4	124	248	496	620	744
0.087 0	49.0	73.5	122	245	490	613	735
0.087 5	48.4	72.7	121	242	484	606	727
0.088 0	47.9	71.8	120	239	479	599	718
0.088 5	47.3	71.0	118	237	473	592	710
0.089 0	46.8	70.2	117	234	468	585	702
0.089 5	46.3	69.5	116	232	463	579	695
0.090 0	45.8	68.7	114	229	458	572	687
0.090 5	45.3	67.9	113	226	453	566	679
0.091 0	44.8	67.2	112	224	448	560	672
0.091 5	44.3	66.4	111	222	443	554	664
0.092 0	43.8	65.7	110	219	438	548	657
0.092 5	43.3	65.0	108	217	433	542	650
0.093 0	42.9	64.3	107	214	429	536	643
0.093 5	42.4	63.6	106	212	424	530	636
0.094 0	42.0	63.0	105	210	420	525	630
0.094 5	41.5	62.3	104	208	415	519	623
0.095 0	41.1	61.6	103	205	411	514	616
0.095 5	40.7	61.0	102	203	407	508	610
0.096 0	40.2	60.4	101	201	402	503	604
0.096 5	39.8	59.7	99.6	199	398	498	597
0.097 0	39.4	59.1	98.5	197	394	493	591
0.097 5	39.0	58.5	97.5	195	390	488	585
0.098 0	38.6	57.9	96.5	193	386	483	579
0.098 5	38.2	57.3	95.6	191	382	478	573
0.099 0	37.8	56.8	94.6	189	378	473	568
0.099 5	37.5	56.2	93.6	187	375	468	562
0.100	37.1	55.6	92.7	185	371	464	556
0.101	36.4	54.5	90.9	182	364	455	545
0.102	35.6	53.5	89.1	178	356	446	535
0.103	35.0	52.4	87.4	175	350	437	524
0.104	34.3	51.4	85.7	171	343	429	514
0.105	33.6	50.5	84.1	168	336	421	505
0.106	33.0	49.5	82.5	165	330	413	495

表 C2(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N						
	1.961	2.942	4.903	9.807	19.61	24.52	29.42
	维氏硬度						
	HV 0.2	HV 0.3	HV 0.5	HV 1	HV 2	HV 2.5	HV 3
0.107	32.4	48.6	81.0	162	324	405	486
0.108	31.8	47.7	79.5	159	318	398	477
0.109	31.2	46.8	78.0	156	312	390	468
0.110	30.6	46.0	76.6	153	306	383	460
0.111	30.1	45.2	75.3	151	301	376	452
0.112	29.6	44.4	73.9	148	296	370	444
0.113	29.0	43.6	72.6	145	290	363	436
0.114	28.5	42.8	71.3	143	285	357	428
0.115	28.0	42.1	70.1	140	280	351	421
0.116	27.6	41.3	68.9	138	276	345	413
0.117	27.1	40.6	67.7	135	271	339	406
0.118	26.6	40.0	66.6	133	266	333	400
0.119	26.2	39.3	65.5	131	262	327	393
0.120	25.8	38.6	64.4	129	258	322	386
0.121	25.3	38.0	63.3	127	253	317	380
0.122	24.9	37.4	62.3	125	249	312	374
0.123	24.5	36.8	61.3	123	245	306	368
0.124	24.1	36.2	60.3	121	241	302	362
0.125	23.7	35.6	59.3	119	237	297	356
0.126	23.4	35.0	58.4	117	234	292	350
0.127	23.0	34.5	57.5	115	230	287	345
0.128	22.6	34.0	56.6	113	226	283	340
0.129	22.3	33.4	55.7	111	223	279	334
0.130	21.9	32.9	54.9	110	219	274	329
0.131	21.6	32.4	54.0	108	216	270	324
0.132	21.3	31.9	53.2	106	213	266	319
0.133	21.0	31.5	52.4	105	210	262	315
0.134	20.7	31.0	51.6	103	207	258	310
0.135	20.3	30.5	50.9	102	203	254	305
0.136	20.0	30.1	50.1	100	200	251	301
0.137	19.8	29.6	49.4	98.8	198	247	296
0.138	19.5	29.2	48.7	97.4	195	243	292
0.139	19.2	28.8	48.0	96.0	192	240	288
0.140	18.9	28.4	47.3	94.6	189	237	284
0.141	18.7	28.0	46.6	93.3	187	233	280
0.142	18.4	27.6	46.0	92.0	184	230	276
0.143	18.1	27.2	45.3	90.7	181	227	272
0.144	17.9	26.8	44.7	89.4	179	224	268
0.145	17.6	26.5	44.1	88.2	176	221	265
0.146	17.4	26.1	43.5	87.0	174	218	261
0.147	17.2	25.7	42.9	85.8	172	215	257
0.148	16.9	25.4	42.3	84.7	169	212	254
0.149	16.7	25.1	41.8	83.5	167	209	251

表 C2(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N						
	1.961	2.942	4.903	9.807	19.61	24.52	29.42
	维氏硬度						
	HV 0.2	HV 0.3	HV 0.5	HV 1	HV 2	HV 2.5	HV 3
0.150	16.5	24.7	41.2	82.4	165	206	247
0.151	16.3	24.4	40.7	81.3	163	203	244
0.152	16.1	24.1	40.1	80.3	161	201	241
0.153	15.8	23.8	39.6	79.2	158	198	238
0.154	15.6	23.5	39.1	78.2	156	196	235
0.155	15.4	23.2	38.6	77.2	154	193	232
0.156	15.2	22.9	38.1	76.2	152	191	229
0.157	15.0	22.6	37.6	75.2	150	188	226
0.158	14.9	22.3	37.1	74.3	149	186	223
0.159	14.7	22.0	36.7	73.4	147	183	220
0.160	14.5	21.7	36.2	72.4	145	181	217
0.161	14.3	21.5	35.8	71.5	143	179	215
0.162	14.1	21.2	35.3	70.7	141	177	212
0.163	14.0	20.9	34.9	69.8	140	175	209
0.164	13.8	20.7	34.5	69.0	138	172	207
0.165	13.6	20.4	34.1	68.1	136	170	204
0.166	13.5	20.2	33.6	67.3	135	168	202
0.167	13.3	19.9	33.2	66.5	133	166	199
0.168	13.1	19.7	32.8	65.7	131	164	197
0.169	13.0	19.5	32.5	64.9	130	162	195
0.170	12.8	19.3	32.1	64.2	128	160	193
0.171	12.7	19.0	31.7	63.4	127	159	190
0.172	12.5	18.8	31.3	62.7	125	157	188
0.173	12.4	18.6	31.0	62.0	124	155	186
0.174	12.2	18.4	30.6	61.3	122	153	184
0.175	12.1	18.2	30.3	60.6	121	151	182
0.176	12.0	18.0	29.9	59.9	120	150	180
0.177	11.8	17.8	29.6	59.2	118	148	178
0.178	11.7	17.6	29.3	58.5	117	146	176
0.179	11.6	17.4	28.9	57.9	116	145	174
0.180	11.4	17.2	28.6	57.2	114	143	172
0.181	11.3	17.0	28.3	56.6	113	142	170
0.182	11.2	16.8	28.0	56.0	112	140	168
0.183	11.1	16.6	27.7	55.4	111	138	166
0.184	11.0	16.4	27.4	54.8	110	137	164
0.185	10.8	16.3	27.1	54.2	108	135	163
0.186	10.7	16.1	26.8	53.6	107	134	161
0.187	10.6	15.9	26.5	53.0	106	133	159
0.188	10.5	15.7	26.2	52.5	105	131	157
0.189	10.4	15.6	26.0	51.9	104	130	156
0.190	10.3	15.4	25.7	51.4	103	128	154
0.191	10.2	15.2	25.4	50.8	102	127	152
0.192	10.1	15.1	25.2	50.3	101	126	151

表 C2(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N						
	1.961	2.942	4.903	9.807	19.61	24.52	29.42
	维氏硬度						
	HV 0.2	HV 0.3	HV 0.5	HV 1	HV 2	HV 2.5	HV 3
0.193	9.96	14.9	24.9	49.8	99.6	124	149
0.194	9.85	14.8	24.6	49.3	98.5	123	148
0.195	9.75	14.6	24.4	48.8	97.5	122	146
0.196	9.65	14.5	24.1	48.3	96.5	121	145
0.197	9.56	14.3	23.9	47.8	95.6	119	143
0.198	9.46	14.2	23.6	47.3	94.6	118	142
0.199	9.36	14.0	23.4	46.8	93.6	117	140
0.200	9.27	13.9	23.2	46.4	92.7	116	139
0.201	9.18	13.8	22.9	45.9	91.8	115	138
0.202	9.09	13.6	22.7	45.4	90.9	114	136
0.203	9.00	13.5	22.5	45.0	90.0	113	135
0.204	8.91	13.4	22.3	44.6	89.1	111	134
0.205	8.82	13.2	22.1	44.1	88.2	110	132
0.206	8.74	13.1	21.8	43.7	87.4	109	131
0.207	8.65	13.0	21.6	43.3	86.5	108	130
0.208	8.57	12.9	21.4	42.9	85.7	107	129
0.209	8.49	12.7	21.2	42.5	84.9	106	127
0.210	8.41	12.6	21.0	42.1	84.1	105	126
0.211	8.33	12.5	20.8	41.7	83.3	104	125
0.212	8.25	12.4	20.6	41.3	82.5	103	124
0.213	8.17	12.3	20.4	40.9	81.7	102	123
0.214	8.10	12.1	20.2	40.5	81.0	101	121
0.215	8.02	12.0	20.1	40.1	80.2	100	120
0.216	7.95	11.9	19.9	39.7	79.5	99.4	119
0.217	7.87	11.8	19.7	39.4	78.7	98.5	118
0.218	7.80	11.7	19.5	39.0	78.0	97.6	117
0.219	7.73	11.6	19.3	38.7	77.3	96.7	116
0.220	7.66	11.5	19.2	38.3	76.6	95.8	115
0.221	7.59	11.4	19.0	38.0	75.9	94.9	114
0.222	7.52	11.3	18.8	37.6	75.2	94.1	113
0.223	7.46	11.2	18.6	37.3	74.6	93.2	112
0.224	7.39	11.1	18.5	37.0	73.9	92.4	111
0.225	7.32	11.0	18.3	36.6	73.2	91.6	110
0.226	7.26	10.9	18.2	36.3	72.6	90.8	109
0.227	7.20	10.8	18.0	36.0	72.0	90.0	108
0.228	7.13	10.7	17.8	35.7	71.3	89.2	107
0.229	7.07	10.6	17.7	35.4	70.7	88.4	106
0.230	7.01	10.5	17.5	35.1	70.1	87.7	105
0.231	6.95	10.4	17.4	34.8	69.5	86.9	104
0.232	6.89	10.3	17.2	34.5	68.9	86.1	103
0.233	6.83	10.2	17.1	34.2	68.3	85.4	102
0.234	6.77	10.2	16.9	33.9	67.7	84.7	102
0.235	6.71	10.1	16.8	33.6	67.1	84.0	101

表 C2(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N						
	1.961	2.942	4.903	9.807	19.61	24.52	29.42
	维氏硬度						
	HV 0.2	HV 0.3	HV 0.5	HV 1	HV 2	HV 2.5	HV 3
0.236	6.66	9.99	16.6	33.3	66.6	83.3	99.9
0.237	6.60	9.90	16.5	33.0	66.0	82.5	99.0
0.238	6.55	9.82	16.4	32.7	65.5	81.9	98.2
0.239	6.49	9.74	16.2	32.5	64.9	81.2	97.4
0.240	6.44	9.66	16.1	32.2	64.4	80.5	96.6
0.241	6.38	9.58	16.0	31.9	63.8	79.8	95.8
0.242	6.33	9.50	15.8	31.7	63.3	79.2	95.0
0.243	6.28	9.42	15.7	31.4	62.8	78.5	94.2
0.244	6.23	9.34	15.6	31.1	62.3	77.9	93.4
0.245	6.18	9.27	15.4	30.9	61.8	77.2	92.7
0.246	6.13	9.19	15.3	30.6	61.3	76.6	91.9
0.247	6.08	9.12	15.2	30.4	60.8	76.0	91.2
0.248	6.03	9.05	15.1	30.2	60.3	75.4	90.5
0.249	5.98	8.97	15.0	29.9	59.8	74.8	89.7
0.250	5.93	8.90	14.8	29.7	59.3	74.2	89.0
0.251	5.89	8.83	14.7	29.4	58.9	73.6	88.3
0.252	5.84	8.76	14.6	29.2	58.4	73.0	87.6
0.253	5.79	8.69	14.5	29.0	57.9	72.4	86.9
0.254	5.75	8.62	14.4	28.7	57.5	71.9	86.2
0.255	5.70	8.56	14.3	28.5	57.0	71.3	85.6
0.256	5.66	8.49	14.1	28.3	56.6	70.8	84.9
0.257	5.61	8.42	14.0	28.1	56.1	70.2	84.2
0.258	5.57	8.36	13.9	27.9	55.7	69.7	83.6
0.259	5.53	8.29	13.8	27.6	55.3	69.1	82.9
0.260	5.49	8.23	13.7	27.4	54.9	68.6	82.3
0.261	5.44	8.17	13.6	27.2	54.4	68.1	81.7
0.262	5.40	8.10	13.5	27.0	54.0	67.5	81.0
0.263	5.36	8.04	13.4	26.8	53.6	67.0	80.4
0.264	5.32	7.98	13.3	26.6	53.2	66.5	79.8
0.265	5.28	7.92	13.2	26.4	52.8	66.0	79.2
0.266	5.24	7.86	13.1	26.2	52.4	65.5	78.6
0.267	5.20	7.80	13.0	26.0	52.0	65.0	78.0
0.268	5.16	7.75	12.9	25.8	51.6	64.6	77.5
0.269	5.12	7.69	12.8	25.6	51.2	64.1	76.9
0.270	5.09	7.63	12.7	25.4	50.9	63.6	76.3
0.271	5.05	7.58	12.6	25.3	50.5	63.1	75.8
0.272	5.01	7.52	12.5	25.1	50.1	62.7	75.2
0.273	4.98	7.46	12.4	24.9	49.8	62.2	74.6
0.274	4.94	7.41	12.3	24.7	49.4	61.8	74.1
0.275	4.90	7.36	12.3	24.5	49.0	61.3	73.6
0.276	—	7.30	12.0	24.3	48.7	60.9	73.0
0.277	—	7.25	12.1	24.2	48.3	60.4	72.5
0.278	—	7.20	12.0	24.0	48.0	60.0	72.0

表 C2(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N						
	1.961	2.942	4.903	9.807	19.61	24.52	29.42
	维氏硬度						
	HV 0.2	HV 0.3	HV 0.5	HV 1	HV 2	HV 2.5	HV 3
0.279	—	7.15	11.9	23.8	47.6	59.6	71.5
0.280	—	7.10	11.8	23.7	47.3	59.1	71.0
0.281	—	7.05	11.7	23.5	47.0	58.7	70.5
0.282	—	7.00	11.7	23.3	46.6	58.3	70.0
0.283	—	6.95	11.6	23.2	46.3	57.9	69.5
0.284	—	6.90	11.5	23.0	46.0	57.5	69.0
0.285	—	6.85	11.4	22.8	45.7	57.1	68.5
0.286	—	6.80	11.3	22.7	45.3	56.7	68.0
0.287	—	6.75	11.3	22.5	45.0	56.3	67.5
0.288	—	6.71	11.2	22.4	44.7	55.9	67.1
0.289	—	6.66	11.1	22.2	44.4	55.5	66.6
0.290	—	6.62	11.0	22.1	44.1	55.1	66.2
0.291	—	6.57	10.9	21.9	43.8	54.8	65.7
0.292	—	6.52	10.9	21.8	43.5	54.4	65.2
0.293	—	6.48	10.8	21.6	43.2	54.0	64.8
0.294	—	6.44	10.7	21.5	42.9	53.6	64.4
0.295	—	6.39	10.7	21.3	42.6	53.3	63.9
0.296	—	6.35	10.6	21.2	42.3	52.9	63.5
0.297	—	6.31	10.5	21.0	42.0	52.6	63.1
0.298	—	6.26	10.4	20.9	41.8	52.2	62.6
0.299	—	6.22	10.4	20.7	41.5	51.9	62.2
0.300	—	6.18	10.3	20.6	41.2	51.5	61.8
0.301	—	6.14	10.2	20.5	40.9	51.2	61.4
0.302	—	6.10	10.2	20.3	40.7	50.8	61.0
0.303	—	6.06	10.1	20.2	40.4	50.5	60.6
0.304	—	6.02	10.0	20.1	40.1	50.2	60.2
0.305	—	5.98	9.97	19.9	39.9	49.8	59.8
0.306	—	5.94	9.90	19.8	39.6	49.5	59.4
0.307	—	5.90	9.84	19.7	39.3	49.2	59.0
0.308	—	5.86	9.77	19.5	39.1	48.9	58.6
0.309	—	5.83	9.71	19.4	38.8	48.6	58.3
0.310	—	5.79	9.65	19.3	38.6	48.2	57.9
0.311	—	5.75	9.59	19.2	38.3	47.9	57.5
0.312	—	5.72	9.52	19.1	38.1	47.6	57.2
0.313	—	5.68	9.46	18.9	37.9	47.3	56.8
0.314	—	5.64	9.40	18.8	37.6	47.0	56.4
0.315	—	5.61	9.34	18.7	37.4	46.7	56.1
0.316	—	5.57	9.28	18.6	37.1	46.4	55.7
0.317	—	5.54	9.23	18.5	36.9	46.1	55.4
0.318	—	5.50	9.17	18.3	36.7	45.9	55.0
0.319	—	5.47	9.11	18.2	36.4	45.6	54.7
0.320	—	5.43	9.05	18.1	36.2	45.3	54.3
0.321	—	5.40	9.00	18.0	36.0	45.0	54.0

表 C2(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N						
	1.961	2.942	4.903	9.807	19.61	24.52	29.42
	维氏硬度						
	HV 0.2	HV 0.3	HV 0.5	HV 1	HV 2	HV 2.5	HV 3
0.322	—	5.37	8.94	17.9	35.8	44.7	53.7
0.323	—	5.33	8.89	17.8	35.5	44.4	53.3
0.324	—	5.30	8.83	17.7	35.3	44.2	53.0
0.325	—	5.27	8.78	17.6	35.1	43.9	52.7
0.326	—	5.23	8.72	17.4	34.9	43.6	52.3
0.327	—	5.20	8.67	17.3	34.7	43.4	52.0
0.328	—	5.17	8.62	17.2	34.5	43.1	51.7
0.329	—	5.14	8.57	17.1	34.3	42.8	51.4
0.330	—	5.11	8.51	17.0	34.1	42.6	51.1
0.331	—	5.08	8.46	16.9	33.8	42.3	50.8
0.332	—	5.05	8.41	16.8	33.6	42.1	50.5
0.333	—	5.02	8.36	16.7	33.4	41.8	50.2
0.334	—	4.99	8.31	16.6	33.2	41.6	49.9
0.335	—	4.96	8.26	16.5	33.0	41.3	49.6
0.336	—	4.93	8.21	16.4	32.8	41.1	49.3
0.337	—	—	8.16	16.3	32.7	40.8	49.0
0.338	—	—	8.12	16.2	32.5	40.6	48.7
0.339	—	—	8.07	16.1	32.3	40.3	48.4
0.340	—	—	8.02	16.0	32.1	40.1	48.1
0.341	—	—	7.97	15.9	31.9	39.9	47.8
0.342	—	—	7.93	15.9	31.7	39.6	47.6
0.343	—	—	7.88	15.8	31.5	39.4	47.3
0.344	—	—	7.83	15.7	31.3	39.2	47.0
0.345	—	—	7.79	15.6	31.2	39.0	46.7
0.346	—	—	7.74	15.5	31.0	38.7	46.5
0.347	—	—	7.70	15.4	30.8	38.5	46.2
0.348	—	—	7.66	15.3	30.6	38.3	45.9
0.349	—	—	7.61	15.2	30.4	38.1	45.7
0.350	—	—	7.57	15.1	30.3	37.9	45.4
0.351	—	—	7.53	15.1	30.1	37.6	45.2
0.352	—	—	7.48	15.0	29.9	37.4	44.9
0.353	—	—	7.44	14.9	29.8	37.2	44.6
0.354	—	—	7.40	14.8	29.6	37.0	44.4
0.355	—	—	7.36	14.7	29.4	36.8	44.1
0.356	—	—	7.32	14.6	29.3	36.6	43.9
0.357	—	—	7.27	14.6	29.1	36.4	43.7
0.358	—	—	7.23	14.5	28.9	36.2	43.4
0.359	—	—	7.19	14.4	28.8	36.0	43.2
0.360	—	—	7.15	14.3	28.6	35.8	42.9
0.361	—	—	7.11	14.2	28.5	35.6	42.7
0.362	—	—	7.08	14.2	28.3	35.4	42.5
0.363	—	—	7.04	14.1	28.1	35.2	42.2
0.364	—	—	7.00	14.0	28.0	35.0	42.0

表 C2(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N						
	1.961	2.942	4.903	9.807	19.61	24.52	29.42
	维氏硬度						
	HV 0.2	HV 0.3	HV 0.5	HV 1	HV 2	HV 2.5	HV 3
0.365	—	—	6.96	13.9	27.8	34.8	41.8
0.366	—	—	6.92	13.8	27.7	34.6	41.5
0.367	—	—	6.88	13.8	27.5	34.4	41.3
0.368	—	—	6.85	13.7	27.4	34.2	41.1
0.369	—	—	6.81	13.6	27.2	34.1	40.9
0.370	—	—	6.77	13.5	27.1	33.9	40.6
0.371	—	—	6.74	13.5	26.9	33.7	40.4
0.372	—	—	6.70	13.4	26.8	33.5	40.2
0.373	—	—	6.66	13.3	26.7	33.3	40.0
0.374	—	—	6.63	13.3	26.5	33.1	39.8
0.375	—	—	6.59	13.2	26.4	33.0	39.6
0.376	—	—	6.56	13.1	26.2	32.8	39.4
0.377	—	—	6.52	13.0	26.1	32.6	39.1
0.378	—	—	6.49	13.0	26.0	32.5	38.9
0.379	—	—	6.45	12.9	25.8	32.3	38.7
0.380	—	—	6.42	12.8	25.7	32.1	38.5
0.381	—	—	6.39	12.8	25.5	31.9	38.3
0.382	—	—	6.35	12.7	25.4	31.8	38.1
0.383	—	—	6.32	12.6	25.3	31.6	37.9
0.384	—	—	6.29	12.6	25.1	31.4	37.7
0.385	—	—	6.26	12.5	25.0	31.3	37.5
0.386	—	—	6.22	12.4	24.9	31.1	37.3
0.387	—	—	6.19	12.4	24.8	31.0	37.1
0.388	—	—	6.16	12.3	24.6	30.8	37.0
0.389	—	—	6.13	12.3	24.5	30.6	36.8
0.390	—	—	6.10	12.2	24.4	30.5	36.6
0.391	—	—	6.06	12.1	24.3	30.3	36.4
0.392	—	—	6.03	12.1	24.1	30.2	36.2
0.393	—	—	6.00	12.0	24.0	30.0	36.0
0.394	—	—	5.97	11.9	23.9	29.9	35.8
0.395	—	—	5.94	11.9	23.8	29.7	35.7
0.396	—	—	5.91	11.8	23.6	29.6	35.5
0.397	—	—	5.88	11.8	23.5	29.4	35.3
0.398	—	—	5.85	11.7	23.4	29.3	35.1
0.399	—	—	5.82	11.6	23.3	29.1	34.9
0.400	—	—	5.79	11.6	23.2	29.0	34.8
0.401	—	—	5.77	11.5	23.1	28.8	34.6
0.402	—	—	5.74	11.5	22.9	28.7	34.4
0.403	—	—	5.71	11.4	22.8	28.5	34.3
0.404	—	—	5.68	11.4	22.7	28.4	34.1
0.405	—	—	5.65	11.3	22.6	28.3	33.9
0.406	—	—	5.62	11.3	22.5	28.1	33.8
0.407	—	—	5.60	11.2	22.4	28.0	33.6

表 C2(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N						
	1.961	2.942	4.903	9.807	19.61	24.52	29.42
	维氏硬度						
	HV 0.2	HV 0.3	HV 0.5	HV 1	HV 2	HV 2.5	HV 3
0.408	—	—	5.57	11.1	22.3	27.9	33.4
0.409	—	—	5.54	11.1	22.2	27.7	33.3
0.410	—	—	5.52	11.0	22.1	27.6	33.1
0.411	—	—	5.49	11.0	22.0	27.4	32.9
0.412	—	—	5.46	10.9	21.8	27.3	32.8
0.413	—	—	5.44	10.9	21.7	27.2	32.6
0.414	—	—	5.41	10.8	21.6	27.1	32.5
0.415	—	—	5.38	10.8	21.5	26.9	32.3
0.416	—	—	5.36	10.7	21.4	26.8	32.1
0.417	—	—	5.33	10.7	21.3	26.7	32.0
0.418	—	—	5.31	10.6	21.2	26.5	31.8
0.419	—	—	5.28	10.6	21.1	26.4	31.7
0.420	—	—	5.26	10.5	21.0	26.3	31.5
0.421	—	—	5.23	10.5	20.9	26.2	31.4
0.422	—	—	5.21	10.4	20.8	26.0	31.2
0.423	—	—	5.18	10.4	20.7	25.9	31.1
0.424	—	—	5.16	10.3	20.6	25.8	30.9
0.425	—	—	5.13	10.3	20.5	25.7	30.8
0.426	—	—	5.11	10.2	20.4	25.6	30.7
0.427	—	—	5.09	10.2	20.3	25.4	30.5
0.428	—	—	5.06	10.1	20.2	25.3	30.4
0.429	—	—	5.04	10.1	20.1	25.2	30.2
0.430	—	—	5.01	10.0	20.1	25.1	30.1
0.431	—	—	4.99	9.98	20.0	25.0	29.9
0.432	—	—	4.97	9.94	19.9	24.8	29.8
0.433	—	—	4.95	9.89	19.8	24.7	29.7
0.434	—	—	4.92	9.85	19.7	24.6	29.5
0.435	—	—	4.90	9.80	19.6	24.5	29.4
0.436	—	—	—	9.76	19.5	24.4	29.3
0.437	—	—	—	9.71	19.4	24.3	29.1
0.438	—	—	—	9.67	19.3	24.2	29.0
0.439	—	—	—	9.62	19.2	24.1	28.9
0.440	—	—	—	9.58	19.2	24.0	28.7
0.441	—	—	—	9.54	19.1	23.8	28.6
0.442	—	—	—	9.49	19.0	23.7	28.5
0.443	—	—	—	9.45	18.9	23.6	28.3
0.444	—	—	—	9.41	18.8	23.5	28.2
0.445	—	—	—	9.36	18.7	23.4	28.1
0.446	—	—	—	9.32	18.6	23.3	28.0
0.447	—	—	—	9.28	18.6	23.2	27.8
0.448	—	—	—	9.24	18.5	23.1	27.7
0.449	—	—	—	9.20	18.4	23.0	27.6
0.450	—	—	—	9.16	18.3	22.9	27.5

表 C2(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N						
	1.961	2.942	4.903	9.807	19.61	24.52	29.42
	维氏硬度						
	HV 0.2	HV 0.3	HV 0.5	HV 1	HV 2	HV 2.5	HV 3
0.451	—	—	—	9.12	18.2	22.8	27.4
0.452	—	—	—	9.08	18.2	22.7	27.2
0.453	—	—	—	9.04	18.1	22.6	27.1
0.454	—	—	—	9.00	18.0	22.5	27.0
0.455	—	—	—	8.96	17.9	22.4	26.9
0.456	—	—	—	8.92	17.8	22.3	26.8
0.457	—	—	—	8.88	17.8	22.2	26.6
0.458	—	—	—	8.84	17.7	22.1	26.5
0.459	—	—	—	8.80	17.6	22.0	26.4
0.460	—	—	—	8.76	17.5	21.9	26.3
0.461	—	—	—	8.73	17.4	21.8	26.2
0.462	—	—	—	8.69	17.4	21.7	26.1
0.463	—	—	—	8.65	17.3	21.6	26.0
0.464	—	—	—	8.61	17.2	21.5	25.8
0.465	—	—	—	8.58	17.1	21.4	25.7
0.466	—	—	—	8.54	17.1	21.4	25.6
0.467	—	—	—	8.50	17.0	21.3	25.5
0.468	—	—	—	8.47	16.9	21.2	25.4
0.469	—	—	—	8.43	16.9	21.1	25.3
0.470	—	—	—	8.40	16.8	21.0	25.2
0.471	—	—	—	8.36	16.7	20.9	25.1
0.472	—	—	—	8.32	16.6	20.8	25.0
0.473	—	—	—	8.29	16.6	20.7	24.9
0.474	—	—	—	8.25	16.5	20.6	24.8
0.475	—	—	—	8.22	16.4	20.6	24.7
0.476	—	—	—	8.18	16.4	20.5	24.6
0.477	—	—	—	8.15	16.3	20.4	24.5
0.478	—	—	—	8.12	16.2	20.3	24.3
0.479	—	—	—	8.08	16.2	20.2	24.2
0.480	—	—	—	8.05	16.1	20.1	24.1
0.481	—	—	—	8.02	16.0	20.0	24.0
0.482	—	—	—	7.98	16.0	20.0	23.9
0.483	—	—	—	7.95	15.9	19.9	23.8
0.484	—	—	—	7.92	15.8	19.8	23.7
0.485	—	—	—	7.88	15.8	19.7	23.7
0.486	—	—	—	7.85	15.7	19.6	23.6
0.487	—	—	—	7.82	15.6	19.6	23.5
0.488	—	—	—	7.79	15.6	19.5	23.4
0.489	—	—	—	7.76	15.5	19.4	23.3
0.490	—	—	—	7.72	15.4	19.3	23.2
0.491	—	—	—	7.69	15.4	19.2	23.1
0.492	—	—	—	7.66	15.3	19.2	23.0
0.493	—	—	—	7.63	15.3	19.1	22.9

表 C2(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N						
	1.961	2.942	4.903	9.807	19.61	24.52	29.42
	维氏硬度						
	HV 0.2	HV 0.3	HV 0.5	HV 1	HV 2	HV 2.5	HV 3
0.494	—	—	—	7.60	15.2	19.0	22.8
0.495	—	—	—	7.57	15.1	18.9	22.7
0.496	—	—	—	7.54	15.1	18.8	22.6
0.497	—	—	—	7.51	15.0	18.8	22.5
0.498	—	—	—	7.48	15.0	18.7	22.4
0.499	—	—	—	7.45	14.9	18.6	22.3
0.500	—	—	—	7.42	14.8	18.5	22.3
0.501	—	—	—	7.39	14.8	18.5	22.2
0.502	—	—	—	7.36	14.7	18.4	22.1
0.503	—	—	—	7.33	14.7	18.3	22.0
0.504	—	—	—	7.30	14.6	18.3	21.9
0.505	—	—	—	7.27	14.5	18.2	21.8
0.506	—	—	—	7.24	14.5	18.1	21.7
0.507	—	—	—	7.21	14.4	18.0	21.6
0.508	—	—	—	7.19	14.4	18.0	21.6
0.509	—	—	—	7.16	14.3	17.9	21.5
0.510	—	—	—	7.13	14.3	17.8	21.4
0.511	—	—	—	7.10	14.2	17.8	21.3
0.512	—	—	—	7.07	14.1	17.7	21.2
0.513	—	—	—	7.05	14.1	17.6	21.1
0.514	—	—	—	7.02	14.0	17.6	21.1
0.515	—	—	—	6.99	14.0	17.5	21.0
0.516	—	—	—	6.97	13.9	17.4	20.9
0.517	—	—	—	6.94	13.9	17.3	20.8
0.518	—	—	—	6.91	13.8	17.3	20.7
0.519	—	—	—	6.88	13.8	17.2	20.7
0.520	—	—	—	6.86	13.7	17.1	20.6
0.521	—	—	—	6.83	13.7	17.1	20.5
0.522	—	—	—	6.81	13.6	17.0	20.4
0.523	—	—	—	6.78	13.6	17.0	20.3
0.524	—	—	—	6.75	13.5	16.9	20.3
0.525	—	—	—	6.73	13.5	16.8	20.2
0.526	—	—	—	6.70	13.4	16.8	20.1
0.527	—	—	—	6.68	13.4	16.7	20.0
0.528	—	—	—	6.65	13.3	16.6	20.0
0.529	—	—	—	6.63	13.3	16.6	19.9
0.530	—	—	—	6.60	13.2	16.5	19.8
0.531	—	—	—	6.58	13.2	16.4	19.7
0.532	—	—	—	6.55	13.1	16.4	19.7
0.533	—	—	—	6.53	13.1	16.3	19.6
0.534	—	—	—	6.50	13.0	16.3	19.5
0.535	—	—	—	6.48	13.0	16.2	19.4
0.536	—	—	—	6.46	12.9	16.1	19.4

表 C2(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N						
	1.961	2.942	4.903	9.807	19.61	24.52	29.42
	维氏硬度						
	HV 0.2	HV 0.3	HV 0.5	HV 1	HV 2	HV 2.5	HV 3
0.537	—	—	—	6.43	12.9	16.1	19.3
0.538	—	—	—	6.41	12.8	16.0	19.2
0.539	—	—	—	6.38	12.8	16.0	19.1
0.540	—	—	—	6.36	12.7	15.9	19.1
0.541	—	—	—	6.34	12.7	15.8	19.0
0.542	—	—	—	6.31	12.6	15.8	18.9
0.543	—	—	—	6.29	12.6	15.7	18.9
0.544	—	—	—	6.27	12.5	15.7	18.8
0.545	—	—	—	6.24	12.5	15.6	18.7
0.546	—	—	—	6.22	12.4	15.6	18.7
0.547	—	—	—	6.20	12.4	15.5	18.6
0.548	—	—	—	6.18	12.3	15.4	18.5
0.549	—	—	—	6.15	12.3	15.4	18.5
0.550	—	—	—	6.13	12.3	15.3	18.4
0.551	—	—	—	6.11	12.2	15.3	18.3
0.552	—	—	—	6.09	12.2	15.2	18.3
0.553	—	—	—	6.06	12.1	15.2	18.2
0.554	—	—	—	6.04	12.1	15.1	18.1
0.555	—	—	—	6.02	12.0	15.1	18.1
0.556	—	—	—	6.00	12.0	15.0	18.0
0.557	—	—	—	5.98	12.0	14.9	17.9
0.558	—	—	—	5.96	11.9	14.9	17.9
0.559	—	—	—	5.93	11.9	14.8	17.8
0.560	—	—	—	5.91	11.8	14.8	17.7
0.561	—	—	—	5.89	11.8	14.7	17.7
0.562	—	—	—	5.87	11.7	14.7	17.6
0.563	—	—	—	5.85	11.7	14.6	17.6
0.564	—	—	—	5.83	11.7	14.6	17.5
0.565	—	—	—	5.81	11.6	14.5	17.4
0.566	—	—	—	5.79	11.6	14.5	17.4
0.567	—	—	—	5.77	11.5	14.4	17.3
0.568	—	—	—	5.75	11.5	14.4	17.2
0.569	—	—	—	5.73	11.5	14.3	17.2
0.570	—	—	—	5.71	11.4	14.3	17.1
0.571	—	—	—	5.69	11.4	14.2	17.1
0.572	—	—	—	5.67	11.3	14.2	17.0
0.573	—	—	—	5.65	11.3	14.1	16.9
0.574	—	—	—	5.63	11.3	14.1	16.9
0.575	—	—	—	5.61	11.2	14.0	16.8
0.576	—	—	—	5.59	11.2	14.0	16.8
0.577	—	—	—	5.57	11.1	13.9	16.7
0.578	—	—	—	5.55	11.1	13.9	16.7
0.579	—	—	—	5.53	11.1	13.8	16.6

表 C2(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N						
	1.961	2.942	4.903	9.807	19.61	24.52	29.42
	维氏硬度						
	HV 0.2	HV 0.3	HV 0.5	HV 1	HV 2	HV 2.5	HV 3
0.580	—	—	—	5.51	11.0	13.8	16.5
0.581	—	—	—	5.49	11.0	13.7	16.5
0.582	—	—	—	5.47	10.9	13.7	16.4
0.583	—	—	—	5.46	10.9	13.6	16.4
0.584	—	—	—	5.44	10.9	13.6	16.3
0.585	—	—	—	5.42	10.8	13.5	16.3
0.586	—	—	—	5.40	10.8	13.5	16.2
0.587	—	—	—	5.38	10.8	13.5	16.1
0.588	—	—	—	5.36	10.7	13.4	16.1
0.589	—	—	—	5.35	10.7	13.4	16.0
0.590	—	—	—	5.33	10.7	13.3	16.0
0.591	—	—	—	5.31	10.6	13.3	15.9
0.592	—	—	—	5.29	10.6	13.2	15.9
0.593	—	—	—	5.27	10.5	13.2	15.8
0.594	—	—	—	5.26	10.5	13.1	15.8
0.595	—	—	—	5.24	10.5	13.1	15.7
0.596	—	—	—	5.22	10.4	13.1	15.7
0.597	—	—	—	5.20	10.4	13.0	15.6
0.598	—	—	—	5.19	10.4	13.0	15.6
0.599	—	—	—	5.17	10.3	12.9	15.5
0.600	—	—	—	5.15	10.3	12.9	15.5
0.601	—	—	—	5.13	10.3	12.8	15.4
0.602	—	—	—	5.12	10.2	12.8	15.4
0.603	—	—	—	5.10	10.2	12.8	15.3
0.604	—	—	—	5.08	10.2	12.7	15.2
0.605	—	—	—	5.07	10.1	12.7	15.2
0.606	—	—	—	5.05	10.1	12.6	15.1
0.607	—	—	—	5.03	10.1	12.6	15.1
0.608	—	—	—	5.02	10.0	12.5	15.0
0.609	—	—	—	5.00	10.0	12.5	15.0
0.610	—	—	—	4.98	9.97	12.5	15.0
0.611	—	—	—	4.97	9.93	12.4	14.9
0.612	—	—	—	4.95	9.90	12.4	14.9
0.613	—	—	—	4.94	9.87	12.3	14.8
0.614	—	—	—	4.92	9.84	12.3	14.8
0.615	—	—	—	4.90	9.80	12.3	14.7
0.616	—	—	—	—	9.77	12.2	14.7
0.617	—	—	—	—	9.74	12.2	14.6
0.618	—	—	—	—	9.71	12.1	14.6
0.619	—	—	—	—	9.68	12.1	14.5
0.620	—	—	—	—	9.65	12.1	14.5
0.621	—	—	—	—	9.62	12.0	14.4
0.622	—	—	—	—	9.58	12.0	14.4

表 C2(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N						
	1.961	2.942	4.903	9.807	19.61	24.52	29.42
	维氏硬度						
	HV 0.2	HV 0.3	HV 0.5	HV 1	HV 2	HV 2.5	HV 3
0.623	—	—	—	—	9.55	11.9	14.3
0.624	—	—	—	—	9.52	11.9	14.3
0.625	—	—	—	—	9.49	11.9	14.2
0.626	—	—	—	—	9.46	11.8	14.2
0.627	—	—	—	—	9.43	11.8	14.2
0.628	—	—	—	—	9.40	11.8	14.1
0.629	—	—	—	—	9.37	11.7	14.1
0.630	—	—	—	—	9.34	11.7	14.0
0.631	—	—	—	—	9.31	11.6	14.0
0.632	—	—	—	—	9.28	11.6	13.9
0.633	—	—	—	—	9.25	11.6	13.9
0.634	—	—	—	—	9.23	11.5	13.8
0.635	—	—	—	—	9.20	11.5	13.8
0.636	—	—	—	—	9.17	11.5	13.8
0.637	—	—	—	—	9.14	11.4	13.7
0.638	—	—	—	—	9.11	11.4	13.7
0.639	—	—	—	—	9.08	11.4	13.6
0.640	—	—	—	—	9.05	11.3	13.6
0.641	—	—	—	—	9.03	11.3	13.5
0.642	—	—	—	—	9.00	11.2	13.5
0.643	—	—	—	—	8.97	11.2	13.5
0.644	—	—	—	—	8.94	11.2	13.4
0.645	—	—	—	—	8.91	11.1	13.4
0.646	—	—	—	—	8.89	11.1	13.3
0.647	—	—	—	—	8.86	11.1	13.3
0.648	—	—	—	—	8.83	11.0	13.2
0.649	—	—	—	—	8.80	11.0	13.2
0.650	—	—	—	—	8.78	11.0	13.2
0.651	—	—	—	—	8.75	10.9	13.1
0.652	—	—	—	—	8.72	10.9	13.1
0.653	—	—	—	—	8.70	10.9	13.0
0.654	—	—	—	—	8.67	10.8	13.0
0.655	—	—	—	—	8.64	10.8	13.0
0.656	—	—	—	—	8.62	10.8	12.9
0.657	—	—	—	—	8.59	10.7	12.9
0.658	—	—	—	—	8.56	10.7	12.8
0.659	—	—	—	—	8.54	10.7	12.8
0.660	—	—	—	—	8.51	10.6	12.8
0.661	—	—	—	—	8.49	10.6	12.7
0.662	—	—	—	—	8.46	10.6	12.7
0.663	—	—	—	—	8.44	10.5	12.7
0.664	—	—	—	—	8.41	10.5	12.6
0.665	—	—	—	—	8.39	10.5	12.6

表 C2(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N						
	1.961	2.942	4.903	9.807	19.61	24.52	29.42
	维氏硬度						
	HV 0.2	HV 0.3	HV 0.5	HV 1	HV 2	HV 2.5	HV 3
0.666	—	—	—	—	8.36	10.5	12.5
0.667	—	—	—	—	8.34	10.4	12.5
0.668	—	—	—	—	8.31	10.4	12.5
0.669	—	—	—	—	8.29	10.4	12.4
0.670	—	—	—	—	8.26	10.3	12.4
0.671	—	—	—	—	8.24	10.3	12.4
0.672	—	—	—	—	8.21	10.3	12.3
0.673	—	—	—	—	8.19	10.2	12.3
0.674	—	—	—	—	8.16	10.2	12.2
0.675	—	—	—	—	8.14	10.2	12.2
0.676	—	—	—	—	8.11	10.1	12.2
0.677	—	—	—	—	8.09	10.1	12.1
0.678	—	—	—	—	8.07	10.1	12.1
0.679	—	—	—	—	8.04	10.1	12.1
0.680	—	—	—	—	8.02	10.0	12.0
0.681	—	—	—	—	8.00	10.0	12.0
0.682	—	—	—	—	7.97	9.97	12.0
0.683	—	—	—	—	7.95	9.94	11.9
0.684	—	—	—	—	7.93	9.91	11.9
0.685	—	—	—	—	7.90	9.88	11.9
0.686	—	—	—	—	7.88	9.85	11.8
0.687	—	—	—	—	7.86	9.82	11.8
0.688	—	—	—	—	7.83	9.80	11.8
0.689	—	—	—	—	7.81	9.77	11.7
0.690	—	—	—	—	7.79	9.74	11.7
0.691	—	—	—	—	7.77	9.71	11.7
0.692	—	—	—	—	7.74	9.68	11.6
0.693	—	—	—	—	7.72	9.65	11.6
0.694	—	—	—	—	7.70	9.63	11.6
0.695	—	—	—	—	7.68	9.60	11.5
0.696	—	—	—	—	7.66	9.57	11.5
0.697	—	—	—	—	7.63	9.54	11.5
0.698	—	—	—	—	7.61	9.52	11.4
0.699	—	—	—	—	7.59	9.49	11.4
0.700	—	—	—	—	7.57	9.46	11.4
0.701	—	—	—	—	7.55	9.44	11.3
0.702	—	—	—	—	7.52	9.41	11.3
0.703	—	—	—	—	7.50	9.38	11.3
0.704	—	—	—	—	7.48	9.36	11.2
0.705	—	—	—	—	7.46	9.33	11.2
0.706	—	—	—	—	7.44	9.30	11.2
0.707	—	—	—	—	7.42	9.28	11.1
0.708	—	—	—	—	7.40	9.25	11.1

表 C2(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N						
	1.961	2.942	4.903	9.807	19.61	24.52	29.42
	维氏硬度						
	HV 0.2	HV 0.3	HV 0.5	HV 1	HV 2	HV 2.5	HV 3
0.709	—	—	—	—	7.38	9.22	11.1
0.710	—	—	—	—	7.36	9.20	11.0
0.711	—	—	—	—	7.34	9.17	11.0
0.712	—	—	—	—	7.31	9.15	11.0
0.713	—	—	—	—	7.29	9.12	10.9
0.714	—	—	—	—	7.27	9.10	10.9
0.715	—	—	—	—	7.25	9.07	10.9
0.716	—	—	—	—	7.23	9.04	10.9
0.717	—	—	—	—	7.21	9.02	10.8
0.718	—	—	—	—	7.19	8.99	10.8
0.719	—	—	—	—	7.17	8.97	10.8
0.720	—	—	—	—	7.15	8.94	10.7
0.721	—	—	—	—	7.13	8.92	10.7
0.722	—	—	—	—	7.11	8.89	10.7
0.723	—	—	—	—	7.09	8.87	10.6
0.724	—	—	—	—	7.07	8.85	10.6
0.725	—	—	—	—	7.05	8.82	10.6
0.726	—	—	—	—	7.04	8.80	10.6
0.727	—	—	—	—	7.02	8.77	10.5
0.728	—	—	—	—	7.00	8.75	10.5
0.729	—	—	—	—	6.98	8.72	10.5
0.730	—	—	—	—	6.96	8.70	10.4
0.731	—	—	—	—	6.94	8.68	10.4
0.732	—	—	—	—	6.92	8.65	10.4
0.733	—	—	—	—	6.90	8.63	10.4
0.734	—	—	—	—	6.88	8.61	10.3
0.735	—	—	—	—	6.86	8.58	10.3
0.736	—	—	—	—	6.85	8.56	10.3
0.737	—	—	—	—	6.83	8.54	10.2
0.738	—	—	—	—	6.81	8.51	10.2
0.739	—	—	—	—	6.79	8.49	10.2
0.740	—	—	—	—	6.77	8.47	10.2
0.741	—	—	—	—	6.75	8.44	10.1
0.742	—	—	—	—	6.74	8.42	10.1
0.743	—	—	—	—	6.72	8.40	10.1
0.744	—	—	—	—	6.70	8.38	10.1
0.745	—	—	—	—	6.68	8.35	10.0
0.746	—	—	—	—	6.66	8.33	10.0
0.747	—	—	—	—	6.65	8.31	9.97
0.748	—	—	—	—	6.63	8.29	9.94
0.749	—	—	—	—	6.61	8.27	9.92
0.750	—	—	—	—	6.59	8.24	9.89
0.751	—	—	—	—	6.57	8.22	9.86

表 C2(续)

压痕对角线平均值 d mm	试验力 F,N						
	1.961	2.942	4.903	9.807	19.61	24.52	29.42
	维氏硬度						
	HV 0.2	HV 0.3	HV 0.5	HV 1	HV 2	HV 2.5	HV 3
0.752	—	—	—	—	6.56	8.20	9.84
0.753	—	—	—	—	6.54	8.18	9.81
0.754	—	—	—	—	6.52	8.16	9.79
0.755	—	—	—	—	6.51	8.13	9.76
0.756	—	—	—	—	6.49	8.11	9.73
0.757	—	—	—	—	6.47	8.09	9.71
0.758	—	—	—	—	6.45	8.07	9.68
0.759	—	—	—	—	6.44	8.05	9.66
0.760	—	—	—	—	6.42	8.03	9.63
0.761	—	—	—	—	6.40	8.01	9.61
0.762	—	—	—	—	6.39	7.99	9.58
0.763	—	—	—	—	6.37	7.96	9.56
0.764	—	—	—	—	6.35	7.94	9.53
0.765	—	—	—	—	6.34	7.92	9.51
0.766	—	—	—	—	6.32	7.90	9.48
0.767	—	—	—	—	6.30	7.88	9.46
0.768	—	—	—	—	6.29	7.86	9.43
0.769	—	—	—	—	6.27	7.84	9.
0.770	—	—	—	—	6.25	7.82	9.
0.771	—	—	—	—	6.24	7.80	9.
0.772	—	—	—	—	6.22	7.78	9.
0.773	—	—	—	—	6.21	7.76	9.
0.774	—	—	—	—	6.19	7.74	9.
0.775	—	—	—	—	6.17	7.72	9.
0.776	—	—	—	—	6.16	7.70	9.
0.777	—	—	—	—	6.14	7.68	9.
0.778	—	—	—	—	6.13	7.66	9.
0.779	—	—	—	—	6.11	7.64	9.
0.780	—	—	—	—	6.10	7.62	9.
0.781	—	—	—	—	6.08	7.60	9.
0.782	—	—	—	—	6.06	7.58	9.
0.783	—	—	—	—	6.05	7.56	9.
0.784	—	—	—	—	6.03	7.54	9.
0.785	—	—	—	—	6.02	7.52	9.
0.786	—	—	—	—	6.00	7.51	9.
0.787	—	—	—	—	5.99	7.49	8.
0.788	—	—	—	—	5.97	7.47	8.
0.789	—	—	—	—	5.96	7.45	8.
0.790	—	—	—	—	5.94	7.43	8.
0.791	—	—	—	—	5.93	7.41	8.
0.792	—	—	—	—	5.91	7.39	8.
0.793	—	—	—	—	5.90	7.37	8.
0.794	—	—	—	—	5.88	7.35	8.