

硬度对照表

参照ISO 18265

以下对照表只对碳钢、低合金钢和铸钢在热成型和热处理条件下有效, 参照ISO 18365。

对于高合金钢和/或冷作钢(例如: 6.8、A2、A4), 有相当大的差异。

拉伸强度 [N/mm ²]	维氏硬度 HV	布氏硬度 ¹⁾ HB	洛氏硬度		
	[F ≥ 98 N]		HRB	HRC	HRA
255	80	76	-	-	-
270	85	80,7	41	-	-
285	90	85,5	48	-	-
305	95	90,2	52	-	-
320	100	95	56,2	-	-
335	105	99,8	-	-	-
350	110	105	62,3	-	-
370	115	109	-	-	-
385	120	114	66,7	-	-
400	125	119	-	-	-
415	130	124	71,2	-	-
430	135	128	-	-	-
450	140	133	75	-	-
465	145	138	-	-	-
480	150	143	78,7	-	-
495	155	147	-	-	-
510	160	152	81,7	-	-
530	165	156	-	-	-
545	170	162	85	-	-
560	175	166	-	-	-
575	180	171	87,1	-	-
595	185	176	-	-	-
610	190	181	89,5	-	-
625	195	185	-	-	-
640	200	190	91,5	-	-
660	205	195	92,5	-	-
675	210	199	93,5	-	-
690	215	204	94	-	-
705	220	209	95	-	-
720	225	214	96	-	-
740	230	219	96,7	-	-
755	235	223	-	-	-
770	240	228	98,1	20,3	60,7
785	245	233	-	21,3	61,2
800	250	238	99,5	22,2	61,6
820	255	242	(101)	23,1	62
835	260	247	-	24	62,4
850	265	252	(102)	24,8	62,7
865	270	257	-	25,6	63,1
880	275	261	(104)	26,4	63,5
900	280	266	-	27,1	63,8
915	285	271	(105)	27,8	64,2
930	290	276	-	28,5	64,5
950	295	280	-	29,2	64,8
965	300	285	-	29,8	65,2
995	310	295	-	31	65,8
1030	320	304	-	32,2	66,4
1060	330	314	-	33,3	67
1095	340	323	-	34,3	67,6
1125	350	333	-	35,5	68,1

拉伸强度 [N/mm ²]	维氏硬度 HV	布氏硬度 ¹⁾ HB	洛氏硬度		
	[F ≥ 98 N]		HRB	HRC	HRA
1155	360	342	-	36,6	68,7
1190	370	352	-	37,7	69,2
1220	380	361	-	38,8	69,8
1255	390	371	-	39,8	70,3
1290	400	380	-	40,8	70,8
1320	410	390	-	41,8	71,4
1350	420	399	-	42,7	71,8
1385	430	409	-	43,6	72,3
1420	440	418	-	44,5	72,8
1455	450	428	-	45,3	73,3
1485	460	437	-	46,1	73,6
1520	470	447	-	46,9	74,1
1555	480	(465)	-	47,7	74,5
1595	490	(466)	-	48,4	74,9
1630	500	(475)	-	49,1	75,3
1665	510	(485)	-	49,8	75,7
1700	520	(494)	-	50,5	76,1
1740	530	(504)	-	51,1	76,4
1775	540	(513)	-	51,7	76,7
1810	550	(523)	-	52,3	77
1845	560	(532)	-	53	77,4
1880	570	(542)	-	53,6	77,8
1920	580	(551)	-	54,1	78
1955	590	(561)	-	54,7	78,4
1995	600	(570)	-	55,2	78,6
2030	610	(580)	-	55,7	78,9
2070	620	(589)	-	56,3	79,2
2105	630	(599)	-	56,8	79,5
2145	640	(608)	-	57,3	79,8
2180	650	(618)	-	57,8	80
-	660	-	-	58,3	80,3
-	670	-	-	58,8	80,6
-	680	-	-	59,2	80,8
-	690	-	-	59,7	81,1
-	700	-	-	60,1	81,3
-	720	-	-	61	81,8
-	740	-	-	61,8	82,2
-	760	-	-	62,5	82,6
-	780	-	-	63,3	83
-	800	-	-	64	83,4
-	820	-	-	64,7	83,8
-	840	-	-	65,3	84,1
-	860	-	-	65,9	84,4
-	880	-	-	66,4	84,7
-	900	-	-	67	85
-	920	-	-	67,5	85,3
-	940	-	-	68	85,6

小括号中的数值代表不在标准硬度测试定义范围的硬度值, 但是在实际中经常用作近似值。而且, 小括号内的布氏硬度值仅在用硬金属球做测试时才有效。

¹⁾ 计算公式: $HB = 0,95 \cdot HV$