

国家“十二五”重点规划图书

“机械基础件、基础制造工艺和基础材料”系列丛书

机械基础件标准汇编

筛网筛分及颗粒

(上)

机械科学研究总院
全国颗粒表征与分检及筛网标准化技术委员会 编
中国标准出版社

 中国标准出版社

国家“十二五”重点规划图书

“机械基础件、基础制造工艺和基础材料”系列丛书

机械基础件标准汇编

筛网筛分及颗粒

(上)

机 械 科 学 研 究 总 院
全 国 颗 粒 表 征 与 分 检 及 筛 网 标 准 化 技 术 委 员 会 编
中 国 标 准 出 版 社

中国标准出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

机械基础件标准汇编. 筛网筛分及颗粒. 上/机械科学研究总院, 全国颗粒表征与分检及筛网标准化技术委员会, 中国标准出版社编. —北京: 中国标准出版社, 2016. 1

ISBN 978-7-5066-8074-5

I. ①机… II. ①机…②全…③中… III. ①机械元件—标准—汇编—中国②筛网—筛分—标准—汇编—中国③颗粒—筛分—标准—汇编—中国 IV. ①TH13-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 237276 号

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 25.5 字数 790 千字
2016 年 1 月第一版 2016 年 1 月第一次印刷

*

定价 155.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107

出版说明

机械基础件、基础制造工艺及基础材料(以下简称“三基”)是装备制造业赖以生存和发展的基础,其水平直接决定着重大装备和主机产品的性能、质量和可靠性。而标准是共同使用和重复使用的一种规范性文件,是制造产品的依据,是产品质量的保障,因此标准的贯彻实施,对提高“三基”产品质量至关重要。

为配合《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》关于“装备制造业要提高基础工艺、基础材料、基础元器件研发和系统集成水平”的贯彻落实,并为满足广大读者对标准文本的需求,中国标准出版社与机械科学研究总院、全国颗粒表征与分检及筛网标准化技术委员会共同合作,拟出版“机械基础件、基础制造工艺和基础材料”系列丛书中的《机械基础件标准汇编 筛网筛分及颗粒》。

本汇编为《机械基础件标准汇编》系列中的一部分,收集了截至2015年6月底以前批准发布的现行筛网筛分及颗粒标准近130项,分三册出版:

- 上册内容包括:基础通用、试验筛、工业筛;
- 中册内容包括:编织网、冲孔网、焊接网、隔离栅、过滤元器件;
- 下册内容包括:颗粒检测。

鉴于本汇编收集的标准发布年代不尽相同,汇编时对标准中所用计量单位、符号未做改动。本汇编收集的标准的属性已在目录上标明(GB或GB/T、JB或JB/T),年号用四位数字表示。鉴于部分标准是在清理整顿前出版的,故正文部分仍保留原样;读者在使用这些标准时,其属性以目录上标明的为准(标准正文“引用标准”中标准的属性请读者注意查对)。

我们相信,本汇编的出版对我国筛网筛分产品质量的提高和行业的发展将起到积极的促进作用。

编者

2015年9月

目 录

基础通用

GB/T 5330.1—2012	工业用金属丝筛网和金属丝编织网 网孔尺寸与金属丝直径组合选择指南 第1部分:通则	3
GB/T 10611—2003	工业用网 标记方法与网孔尺寸系列	21
GB/T 15602—2008	工业用筛和筛分 术语	29
GB/T 19628.2—2005	工业用金属丝网和金属丝编织网 网孔尺寸与金属丝直径组合选择指南 金属丝编织网的优先组合选择	45
JB/T 7860—2000	工业网用金属丝	55

试 验 筛

GB/T 477—2008	煤炭筛分试验方法	63
GB/T 1345—2005	水泥细度检验方法 筛析法	75
GB/T 1480—2012	金属粉末 干筛分法测定粒度	83
GB/T 2007.7—1987	散装矿产品取样、制样通则 粒度测定方法 手工筛分法	88
GB/T 5329—2003	试验筛与筛分试验 术语	91
GB/T 6003.1—2012	试验筛 技术要求和检验 第1部分:金属丝编织网试验筛	105
GB/T 6003.2—2012	试验筛 技术要求和检验 第2部分:金属穿孔板试验筛	121
GB/T 6003.3—1999	电成型薄板试验筛	133
GB/T 6005—2008	试验筛 金属丝编织网、穿孔板和电成型薄板 筛孔的基本尺寸	141
GB/T 18856.3—2008	水煤浆试验方法 第3部分:筛分试验	151
JB/T 9156—1999(原 ZB J31 004—1988)	铸造用试验筛	157
JJF 1175—2007	试验筛校准规范	161
MT 58—1993	煤粉筛分试验方法	180
MT/T 659—1997	GXS 细粒分级筛	183

工 业 筛

GB/T 15716—2005	煤用筛分设备工艺性能评定方法	191
GB/T 25330—2010	道砟清筛机通用技术条件	213
GB 25521—2010	矿用筛分设备 安全要求	223
GB/T 26506—2011	悬臂筛网振动筛	233
JB/T 938—2010	煤用单轴振动筛	259
JB/T 1806—2010	矿用单轴振动筛	267
JB/T 2444—2008	煤用座式双轴振动筛	275
JB/T 2445—1999	煤用弧形筛	282

注:本汇编收集的国家标准的属性已在本目录上标明(GB或GB/T),年号用四位数字表示。鉴于部分国家标准是在国家清理整顿前出版的,现尚未修订,故正文部分仍保留原样;读者在使用这些国家标准时,其属性以本目录上标明的为准(标准正文“引用标准”中标准的属性请读者注意查对)。行业标准的属性和年号类同。

JB/T 2446—1992	煤用脱水筛条·····	286
JB/T 2447—1992	煤用条缝筛板(穿条式)·····	289
JB/T 3278—1992	焊接条缝筛板·····	293
JB/T 3687.1—2012	矿用座式振动筛 第1部分:系列型谱·····	297
JB/T 3687.2—2012	矿用座式振动筛 第2部分:技术条件·····	303
JB/T 4042—2008	振动筛 试验方法·····	309
JB/T 4246—2012	旋转概率筛·····	315
JB/T 4265—1999	弧形筛·····	322
JB/T 7891—2010	轴偏心式圆振动筛·····	331
JB/T 7892—2010	块偏心箱式直线振动筛·····	341
JB/T 9030—2006	直线等厚筛·····	351
JB/T 9033—2010	热矿振动筛·····	363
JB/T 9045—1999	刷筛·····	369
JB/T 10171—2012	弛张筛·····	375
LY/T 1011—2001	圆形摆动筛·····	386
LY/T 1108—2013	矩形振动筛·····	395
MT/T 660—1997	煤用振动筛规格尺寸系列·····	401



基 础 通 用





中华人民共和国国家标准

GB/T 5330.1—2012
代替 GB/T 5330.1—2000

工业用金属丝筛网和金属丝编织网 网孔尺寸与金属丝直径组合 选择指南 第1部分：通则

Industrial wire screens and woven wire cloth—Guide to the choice of
aperture size and wire diameter combinations—Part 1: Generalities

(ISO 4783-1:1989, MOD)

2012-09-03 发布

2013-03-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 5330《工业用金属丝筛网和金属丝编织网 网孔尺寸与金属丝直径组合选择指南》分为 3 个部分:

- 第 1 部分:通则;
- 第 2 部分:工业用金属丝编织方孔筛网;
- 第 3 部分:预弯成型金属丝编织方孔筛网。

本部分为 GB/T 5330 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 5330.1—2000《工业用金属筛网和金属丝编织网 网孔尺寸与金属丝直径组合选择指南 通则》。与 GB/T 5330.1—2000 相比,主要技术内容未作改动。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 4783-1:1989《工业用金属丝筛网和金属丝编织网 网孔尺寸与金属丝直径组合选择指南 第 1 部分:通则》。

本部分与 ISO 4783-1:1989 存在技术性差异,这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直单线(|)进行了标示。技术性差异及其原因如下:

——关于规范性引用文件,本部分做了具有技术性差异的调整,以适应我国的技术条件,调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中,具体调整如下:

- GB/T 10611 工业用网 标记方法与网孔 尺寸系列 (ISO 2194:1991,MOD);
- GB/T 19628.2 工业用金属丝网和金属丝编织网 网孔尺寸与金属丝直径组合选择指南 金属丝编织网的优先组合选择 (ISO 4783-2:1989,MOD);

——修改了第 5 章预弯成型和压焊金属丝的变形系数 f 的数值规定,便于操作;

——修改了第 6 章标题和图的名称;

——删除了第 5 章条文注及表 2。

为便于使用,本部分还做了下列编辑性修改:

——增加了附录 A。

本部分由全国颗粒表征与分检及筛网标准化技术委员会(SAC/TC 168)提出并归口。

本部分起草单位:中机生产力促进中心、新乡市巴山精密滤材有限公司、安平县安华五金网类制品有限公司。

本部分主要起草人:余方、刘鹤青、徐兰会。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 5330.1—2000。

工业用金属丝筛网和金属丝编织网

网孔尺寸与金属丝直径组合

选择指南 第1部分:通则

1 范围

GB/T 5330 的本部分规定了工业用金属丝筛网和金属丝编织网的网孔尺寸与金属丝直径的组合。本部分适用于工业用金属丝筛网和金属丝编织网。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 5330 工业用金属丝编织方孔筛网

GB/T 10611 工业用网 标记方法与网孔尺寸系列(GB/T 10611—2003,ISO 2194:1991,MOD)

GB/T 13307 预弯成型金属丝编织方孔网

GB/T 19628.2 工业用金属丝网和金属丝编织网 网孔尺寸与金属丝直径组合选择指南 金属丝编织网的优先组合选择(GB/T 19628.2—2005,ISO 4783-2:1989,MOD)

JB/T 7860 工业用金属丝

3 标记

工业用金属丝筛网和金属丝编织网应按下列顺序标记(属于列项):

- a) 网孔尺寸 w ;
- b) 金属丝直径 d ;
- c) 金属丝材料;
- d) 编织型式,见 GB/T 5330 和 GB/T 13307 的规定。

4 网孔尺寸与金属丝直径的组合

网孔尺寸按 GB/T 10611 的规定,表 1 中给出若干可以匹配的金属丝直径,其数值按 JB/T 7860 的规定,并注明相对应的金属丝筛网筛分面积百分率的近似值。筛分面积百分率可按式(1)计算:

$$A_0 = 100 \left(\frac{w}{w+d} \right)^2 \dots\dots\dots(1)$$

式中:

A_0 ——筛分面积百分率, %;

w ——网孔尺寸,单位为毫米(mm);

d ——金属丝直径,单位为毫米(mm)。

注:对从表 1 中选取的规格,可以提供附加数据,如单位面积质量、单位长度目数。

表 1 网孔尺寸与金属丝直径的组合

单位为毫米

筛分 面积 百分率 A_0 %	网孔尺寸 w																
	125				100				80				63			R10	
	125		112		100		90		80		71		63		56	R20	
	125	118	112	106	100	95	90	85	80	75	71	67	63	60	56	53	R40
金属丝直径 d																A_0	
86	10.0																86
85		10.0															85
84	11.2		10.0	10.0				8.00				6.30		5.60		5.00	84
83	12.5	11.2	11.2		10.0	9.00	9.00		8.00	7.10	7.10		6.30		5.60		83
82		12.5		11.2		10.0		9.00		8.00		7.10		6.30		5.60	82
81	14.0		12.5		11.2		10.0		9.00		8.00		7.10		6.30		81
80		14.0		12.5		11.2		10.0		9.00		8.00		7.10		6.30	80
79	16.0		14.0		12.5		11.2		10.0		9.00		8.00		7.10		79
78		16.0		14.0		12.5		11.2		10.0		9.00		8.00		7.10	78
77			16.0		14.0		12.5		11.2		10.0		9.00		8.00		77
76	18.0					14.0		12.5		11.2		10.0		9.00			76
75		18.0		16.0			14.0		12.5		11.2					8.00	75
74	20.0		18.0		16.0			14.0					10.0		9.00		74
73		20.0		18.0		16.0				12.5		11.2		10.0		9.00	73
72	22.4		20.0		18.0		16.0		14.0		12.5		11.2		10.0		72
71		22.4				18.0		16.0		14.0		12.5		11.2		10.0	*71
70											14.0		12.5				70
69	25.0		22.4				18.0		16.0						11.2		69
68		25.0		22.4		20.0		18.0		16.0		14.0		12.5		11.2	68
67			25.0		22.4		20.0		18.0		16.0		14.0		12.5		67
66								20.0						14.0			66
65				25.0		22.4				18.0		16.0				12.5	65
64					25.0		22.4		20.0		18.0		16.0		14.0		64
63								22.4								14.0	63
62										20.0		18.0		16.0			62
61											20.0						61
60													18.0		16.0		60
59																16.0	59

表 1 网孔尺寸与金属丝直径的组合 (续)

单位为毫米

筛分 面积 百分率 A_0 %	网孔尺寸 w																
	50				40				31.5				25				R10
	50		45		40		35.5		31.5		28		25		22.4		R20
	50	47.5	45	42.5	40	37.5	35.5	33.5	31.5	30	28	26.5	25	23.6	22.4	21.2	R40
金属丝直径 d																A_0	
84				4.00				3.15		2.80		2.50				2.00	84
83	5.00	4.50			4.00	3.55	3.55		3.15		2.80		2.50	2.24	2.24		83
82		5.00		4.50		4.00		3.55		3.15		2.80		2.50		2.24	82
81	5.60		5.00		4.50		4.00		3.55		3.15		2.80		2.50		81
80		5.60		5.00		4.50		4.00		3.55		3.15		2.80		2.50	80
79	6.30		5.60		5.00		4.50		4.00		3.55		3.15		2.80		79
78		6.30		5.60		5.00		4.50		4.00		3.55		3.15		2.80	78
77	7.10		6.30		5.60		5.00		4.50		4.00		3.55		3.15		77
76		7.10		6.30		5.60		5.00		4.50				3.55		3.15	76
75			7.10		6.30		5.60					4.00				3.55	75
74	8.00								5.00		4.50		4.00				74
73		8.00		7.10		6.30		5.60		5.00		4.50		4.00		3.55	73
72	9.00		8.00		7.10		6.30		5.60		5.00		4.50		4.00		72
71		9.00		8.00		7.10		6.30		5.60		5.00		4.50		4.00	71
70																	70
69	10.0		9.00		8.00		7.10		6.30		5.60		5.00		4.50		69
68		10.0		9.00		8.00		7.10		6.30		5.60		5.00		4.50	68
67	11.2		10.0		9.00		8.00		7.10		6.30		5.60		5.00		67
66				10.0													66
65		11.2				9.00		8.00		7.10		6.30		5.60		5.00	65
64	12.5		11.2		10.0		9.00		8.00		7.10		6.30		5.60		64
63		12.5		11.2												5.60	63
62						10.0		9.00		8.00		7.10		6.30			62
61	14.0		12.5		11.2		10.0						7.10		6.30		61
60		14.0		12.5					9.00		8.00						60
59						11.2		10.0		9.00		8.00		7.10		6.30	59
58			14.0		12.5		11.2		10.0						7.10		58
57	16.0										9.00		8.00				57
56						12.5		11.2		10.0		9.00		8.00		7.10	56
55							12.5										55
54									11.2		10.0		9.00		8.00		54
53												10.0				8.00	53
52														9.00			52
51													10.0		9.00		51

表 1 网孔尺寸与金属丝直径的组合 (续)

单位为毫米

筛分 面积 百分率 A_0 %	网孔尺寸 w																
	20				16				12.5				10				R10
	20		18		16		14		12.5		11.2		10		9		R20
	20	19	18	17	16	15	14	13.2	12.5	11.8	11.2	10.6	10	9.5	9	8.5	R40
金属丝直径 d																A_0	
84				1.60		1.40						1.00				0.800	84
83	2.00	1.80	1.80		1.60		1.40	1.25	1.25	1.12	1.12		1.00	0.900	0.900		83
82		2.00		1.80		1.60		1.40		1.25		1.12		1.00		0.900	82
81	2.24		2.00		1.80		1.60		1.40		1.25		1.12		1.00		81
80		2.24		2.00		1.80		1.60		1.40		1.25		1.12		1.00	80
79	2.50		2.24		2.00		1.80		1.60		1.40		1.25		1.12		79
78		2.50		2.24		2.00				1.60		1.40		1.25		1.12	78
77	2.80		2.50		2.24		2.00	1.80			1.60		1.40		1.25		77
76		2.80		2.50		2.24			1.80					1.40		1.25	76
75	3.15		2.80		2.50			2.00		1.80		1.60			1.40		75
74		3.15		2.80			2.24		2.00		1.80		1.60			1.40	74
73						2.50		2.24		2.00		1.80		1.60			73
72	3.55		3.15		2.80		2.50		2.24		2.00		1.80		1.60		72
71		3.55		3.15		2.80		2.50		2.24		2.00		1.80		1.60	71
70			3.55		3.15												70
69	4.00						2.80		2.50		2.24		2.00		1.80		69
68		4.00		3.55		3.15		2.80		2.50		2.24		2.00		1.80	68
67	4.50		4.00		3.55		3.15		2.80		2.50		2.24		2.00		67
66				4.00												2.00	66
65		4.50				3.55		3.15		2.80		2.50		2.24			65
64	5.00		4.50		4.00		3.55		3.15		2.80		2.50				64
63		5.00		4.50								2.80		2.50		2.24	63
62						4.00		3.55		3.15							62
61	5.60		5.00		4.50				3.55		3.15		2.80		2.50		61
60		5.60		5.00			4.00							2.80		2.50	60
59						4.50		4.00		3.55		3.15					59
58	6.30		5.60		5.00						3.55		3.15		2.80		58
57				5.60			4.50		4.00							2.80	57
56		6.30				5.00		4.50		4.00		3.55		3.15			56
55			6.30		5.60										3.15		55
54	7.10								4.50		4.00		3.55				54
53		7.10			6.30	5.60						4.00		3.55		3.15	53
52										4.50							52
51	8.00		7.10			6.30	5.60				4.50		4.00		3.55		51
50		8.00		7.10			6.30							4.00		3.55	50

表 1 网孔尺寸与金属丝直径的组合 (续)

单位为毫米

筛分 面积 百分率 A_0 %	网孔尺寸 w																						
	20								16							10				R10			
	20		18						16		14				12.5		11.2		10		9		R20
	20	19	18	17	16	15	14	13.2	12.5	11.8	11.2	10.6	10	9.5	9	8.5							R40
金属丝直径 d																						A_0	
49									5.60		5.00		4.50										49
48			8.00		7.10			6.30		5.60		5.00		4.50		4.00							48
47																							47
46									6.30		5.60		5.00		4.50		4.00						46
45																							45
44										6.30		5.60		5.00		4.50							44
43														5.00		4.50							43
42																							42
41															5.00								41
40																5.00							40

表 1 网孔尺寸与金属丝直径的组合 (续)

单位为毫米

筛分 面积 百分率 A_0 %	网孔尺寸 w																						
	8								6.3		5					4						R10	
	8		7.1						6.3		5.6		5		4.5		4		3.55				R20
	8	7.5	7.1	6.7	6.3	6	5.6	5.3	5	4.75	4.5	4.25	4	3.75	3.55	3.35							R40
金属丝直径 d																						A_0	
83	0.800	0.710	0.710																				83
82		0.800		0.710		0.630		0.560															82
81	0.900		0.800		0.710		0.630		0.560														81
80		0.900		0.800		0.710		0.630		0.560		0.500		0.450									80
79	1.00		0.900		0.800		0.710		0.630		0.560		0.500		0.450								79
78		1.00		0.900		0.800		0.710		0.630		0.560		0.500		0.450							78
77	1.12		1.00		0.900		0.800		0.710		0.630		0.560		0.500								77
76		1.12		1.00		0.900				0.710		0.630		0.560		0.500							76
75	1.25		1.12					0.800		0.710		0.630		0.560									75
74					1.00		0.900		0.800														74
73		1.25		1.12		1.00		0.900		0.800		0.710		0.630		0.560							73
72	1.40		1.25		1.12		1.00		0.900		0.800		0.710		0.630								72
71		1.40		1.25		1.12		1.00		0.900		0.800		0.710		0.630							71
70			1.40		1.25																		70
69	1.60						1.12		1.00		0.900		0.800		0.710								69
68		1.60		1.40		1.25		1.12		1.00		0.900		0.800		0.710							68
67	1.80		1.60		1.40		1.25		1.12		1.00		0.900		0.800								67

表 1 网孔尺寸与金属丝直径的组合 (续)

单位为毫米

筛分 面积 百分率 A_0 %	网孔尺寸 w																
	8				6.3				5				4			R10	
	8		7.1		6.3		5.6		5		4.5		4		3.55	R20	
	8	7.5	7.1	6.7	6.3	6	5.6	5.3	5	4.75	4.5	4.25	4	3.75	3.55	3.35	R40
	金属丝直径 d																A_0
66						1.40							1.00				66
65		1.80		1.60				1.25		1.12				0.900		0.800	65
64	2.00		1.80		1.60		1.40		1.25		1.12		1.00		0.900		64
63								1.40		1.25		1.12					63
62		2.00		1.80		1.60								1.00		0.900	62
61	2.24		2.00						1.40		1.25		1.12		1.00		61
60					1.80		1.60			1.40		1.25					60
59		2.24		2.00		1.80		1.60						1.12		1.00	59
58	2.50		2.24		2.00						1.40		1.25		1.12		58
57							1.80		1.60			1.40					57
56		2.50		2.24		2.00		1.80		1.60				1.25		1.12	56
55	2.80		2.50										1.40		1.25		55
54					2.24		2.00		1.80		1.60						54
53		2.80		2.50		2.24		2.00		1.80		1.60		1.40		1.25	53
52																	52
51	3.15		2.80		2.50		2.24		2.00		1.80		1.60		1.40		51
50		3.15		2.80		2.50			2.00							1.40	50
49								2.24				1.80		1.60			49
48	3.55		3.15		2.80		2.50		2.24		2.00		1.80		1.60		48
47																	47
46		3.55		3.15		2.80		2.50		2.24		2.00		1.80		1.60	46
45											2.24						45
44	4.00		3.55		3.15		2.80		2.50				2.00		1.80		44
43		4.00		3.55		3.15		2.80		2.50		2.24		2.00			43
42																1.80	42
41	4.5		4.00		3.55		3.15		2.80		2.50		2.24		2.00		41
40										2.80		2.50					40
39				4.00		3.55		3.15						2.24		2.00	39
38	5.00								3.15		2.80		2.50		2.24		38
37					4.00		3.55		3.15								37
36										3.15		2.80		2.50		2.24	36
35											3.15		2.80				35
34															2.50		34
33																2.50	33

表 1 网孔尺寸与金属丝直径的组合 (续)

单位为毫米

筛分 面积 百分率 A_0 %	网孔尺寸 w																
	3.15				2.5				2					1.6			R10
	3.15		2.8		2.5		2.24		2		1.8		1.6		1.4		R20
	3.15	3	2.8	2.65	2.5	2.36	2.24	2.12	2	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.32	R40
金属丝直径 d																A_0	
78		0.400		0.355													78
77	0.450		0.400		0.355												77
76		0.450				0.355		0.315		0.280							76
75				0.400			0.355		0.315		0.280						75
74	0.500		0.450		0.400					0.315		0.280					74
73		0.500		0.450		0.400		0.355						0.250		0.224	73
72	0.560		0.500		0.450		0.400		0.355		0.315		0.280		0.250		72
71		0.560		0.500		0.450		0.400		0.355		0.315		0.280		0.250	71
70											0.355		0.315				70
69	0.630		0.560		0.500		0.450		0.400						0.280		69
68		0.630		0.560		0.500		0.450		0.400		0.355		0.315		0.280	68
67	0.710		0.630		0.560		0.500		0.450		0.400		0.355		0.315		67
66													0.400				66
65		0.710		0.630		0.560		0.500		0.450				0.355		0.315	65
64	0.800		0.710		0.630		0.560		0.500		0.450		0.400		0.355		64
63								0.560		0.500		0.450					63
62		0.800		0.710		0.630								0.400		0.355	62
61					0.710		0.630		0.560		0.500		0.450				61
60	0.900		0.800							0.560		0.500			0.400		60
59		0.900		0.800		0.710		0.630						0.450		0.400	59
58	1.00						0.710		0.630		0.560		0.500				58
57			0.900		0.800								0.560			0.450	57
56		1.00		0.900		0.800		0.710		0.630				0.500		0.450	56
55											0.630		0.560				55
54	1.12		1.00		0.900		0.800		0.710						0.500		54
53		1.12		1.00				0.800		0.710		0.630		0.560		0.500	53
52						0.900											52