МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ

ISO 17672

Первое издание
2010-06-01

Пайка твердым припоем. Припои

Brazing – Filler metals

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 17672:2010
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c9d9f3d3-6ba3-4c1b-98be-ff312416cb32/iso-17672-2010

Ответственность за подготовку русской версии несёт GOST R (Российская Федерация) в соответствии со статьёй 18.1 Устава ISO

Ссылочный номер
ISO 17672:2010(R)

© ISO 2010

Отказ от ответственности при работе в PDF

Настоящий файл PDF может содержать интегрированные шрифты. В соответствии с условиями лицензирования, принятыми фирмой Adobe, этот файл можно распечатать или смотреть на экране, но его нельзя изменить, пока не будет получена лицензия на интегрированные шрифты и они не будут установлены на компьютере, на котором ведется редактирование. В случае загрузки настоящего файла заинтересованные стороны принимают на себя ответственность за соблюдение лицензионных условий фирмы Adobe. Центральный секретариат ISO не несет никакой ответственности в этом отношении.

Adobe – торговый знак фирмы Adobe Системas Incorporated.

Подробности, относящиеся к программным продуктам, использованные для создания настоящего файла PDF, можно найти в рубрике Общее Info файла; параметры создания PDF были оптимизированы для печати. Были приняты во внимание все меры предосторожности с тем, чтобы обеспечить пригодность настоящего файла для использования комитетами-членами ISO. В редких случаях возникновения проблемы, связанной со сказанным выше, просьба проинформировать Центральный секретариат по адресу, приведенному ниже.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 17672:2010
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c9d9f3d3-6ba3-4c1b-98be-ff312416cb32/iso-17672-2010

ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ

© ISO 2010

Все права сохраняются. Если не указано иное, никакую часть настоящей публикации нельзя копировать или использовать в какой-либо форме или каким-либо электронным или механическим способом, включая фотокопии и микрофильмы, без предварительного письменного согласия ISO, которое должно быть получено после запроса о разрешении, направленного по адресу, приведенному ниже, или в комитет-член ISO в стране запрашивающей стороны.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Опубликовано в Швейцарии

Содержание

Страница

Предисловие iv

1 Область применения 1

2 Нормативные ссылки 1

3 Состав 1

4 Специальное требование к пайке (эксплуатации паяного изделия) в вакууме 2

5 Химический анализ 3

6 Обозначение 3

7 Технические условия поставки 3

7.1 Типы продукции 3

7.2 Размеры 4

7.3 Состояние 5

7.4 Маркировка 5

7.5 Упаковка 5

7.6 Сертификаты на продукцию 5

8 Опасности, связанные с работой с металлами 5

Приложение А (нормативное) **Кодирование** 16

Библиография 22

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 17672:2010
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c9d9f3d3-6ba3-4c1b-98be-ff312416cb32/iso-17672-2010

Предисловие

Международная организация по стандартизации (ISO) представляет собой всемирную федерацию, состоящую из национальных органов по стандартизации (комитеты-члены ISO). Работа по разработке международных стандартов обычно ведется Техническими комитетами ISO. Каждый комитет-член, заинтересованный в теме, для решения которой образован данный технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные организации, правительственные и неправительственные, поддерживающие связь с ISO, также принимают участие в работе. ISO тесно сотрудничает с Международной электротехнической комиссией (IEC) по всем вопросам стандартизации в области электротехники.

Международные стандарты разрабатываются в соответствии с правилами, установленными в Части 2 Директив ISO/IEC.

Основное назначение технических комитетов заключается в разработке международных стандартов. Проекты международных стандартов, принятые Техническими комитетами, направляются комитетам-членам на голосование. Для их опубликования в качестве международных стандартов требуется одобрение не менее 75 % комитетов-членов, участвовавших в голосовании.

Внимание обращается на тот факт, что отдельные элементы данного документы могут составлять предмет патентных прав. ISO не несет ответственность за идентификацию каких–либо или всех подобных патентных прав.

ISO 17672 был подготовлен Техническим комитетом ISO/TC 44, *Сварка и родственные процессы*.

Запросы на официальную интерпретацию любого аспекта настоящего международного стандарта следует направлять в Секретариат ISO/TC 44/WG 3 через национальную организацию по стандартизации, полный перечень которых находится по адресу http://www.iso.org/.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 17672:2010
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c9d9f8a1-b3b3-4ccb-9f0c-ff312416cb32/iso-17672-2010

© ISO 2010 – Все права сохраняются

Пайка твердым припоем. Припои

1 Область применения

Настоящий международный стандарт устанавливает пределы по составу ряда припоев, используемых для пайки твердым припоем. Припои подразделяют на семь классов, по составу, но не обязательно по основному компоненту.

ПРИМЕЧАНИЕ 1 В отношении основных элементов (основного элемента) см. Приложение А.

В случае комбинированных изделий, таких как стержни с шлакообразующим, пастообразным или пластиковым ленточным покрытием, под настоящий международный стандарт подпадает только припой, который образует часть таких изделий. Значения температуры плавления, приведенные в таблицах, являются только приблизительными, поскольку эти значения обязательно изменяются в рамках колебаний компонентного состава припоя. Поэтому значения в таблицах даются только для информации. Условия технической поставки приведены для припоев, используемых для пайки твердым припоем и изделий, включающих припои с другими компонентами, такими как флюсы и/или связующие вещества.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 В некоторых применениях, например, ювелирном деле, космосе и стоматологии, часто используются припои, отличные от припоев, подпадающих под настоящий стандарт, и описанные в других международных стандартах , на которые может быть дана ссылка.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 17672:2010
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c9d9f3d3-6ba3-4c1b-98be-ff312416cb32/iso-17672-2010

2 Нормативные ссылки

Нижеследующие документы являются обязательными для применения данного документа. Для датированных ссылок действительно только указанное издание. В случае недатированных ссылок используется последняя редакция документа, на который дается ссылка (включая все изменения).

ISO 3677:1992, *Припои для пайки мягким припоем, пайки твердым припоем и сварки с припоем. Обозначение*

ISO 80000-1:2009, *Величины и единицы. Часть 1. Общие положения*

3 Состав

Припой должен иметь состав в соответствии с Таблицами 5 - 13 для конкретного типа, за исключением модифицированных для специальных требований (см. Раздел 4 и Таблица 1).

Применительно к определению соответствия пределам по составу любое значение, полученное при анализе, должно округляться до такого же числа знаков после запятой, как используется в данном международном стандарте при выражении установленного предела. Для округления пользуются следующими правилами.

a) Если цифра, следующая сразу за последней оставляемой цифрой, меньше пяти, то последнюю оставляемую цифру не изменяют.

b) Если цифра, следующая сразу за последней оставляемой цифрой

   1) больше пяти, или

© ISO 2010 – Все права сохраняются

2) равна пяти и за ней следует по крайней мере одна цифра, отличная от нуля,

то последнюю оставляемую цифру увеличивают на единицу.

c) Если цифра, следующая сразу за последней оставляемой цифрой, равна пяти, за которой следуют только нули, то последнюю оставляемую цифру сохраняют неизменной, если она четная, и увеличивают на единицу, если она нечетная. Применительно к определению соответствия требованиям настоящего международного стандарта, фактические значения, полученные в испытании, подлежат правилам округления, приведенным в ISO 80000-1:2009, Приложение B.

ПРИМЕЧАНИЕ Химический анализ проводят на сыпучем материале, но этот материал может состоять из отдельных порошков с различными индивидуальными составами или нескольких слоев рулонной облицовочной фольги, где каждый слой может иметь различный индивидуальный состав.

4 Специальное требование к пайке (эксплуатации паяного изделия) в вакууме

В ряде примеров, в которых вероятнее всего применяются Ag 272, Pd 287, Pd 387, Pd 388, Pd 481, Pd 483, Pd 484, Pd 587, Pd 647 и Au 295, Au 375, Au 625, Au 752, Au 801 и Au 827, для пайки твердым припоем в вакууме или эксплуатации в вакууме могут быть установлены более строгие требования к предельным значениям примесей; такие более низкие предельные значения должны соответствовать значениям, приведенным в Таблице 1.

Припои, соответствующие Таблице 1, должны иметь добавочную букву V в кодовом обозначении плюс цифру 1 или 2 для указания марки.

ПРИМЕЧАНИЕ Марка 1 предназначена для большинства режимов работ (эксплуатации), Марка 2 пользуется меньшим спросом (для более конкретных задач).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 17672:2010
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6f2f2d1e-0f7e-4b3e-9e-ff312416cb32/iso-17672-2010

Таблица 1 — Пределы содержания примесей для специальных требований к пайке в вакууме

Примеси	**Предел** (% по массе, макс.)	
	Марка 1	Марка 2
C[a]	0,005	0,005
Cd	0,001	0,002
P	0,002	0,002[b]
Pb	0,002	0,002
Zn	0,001	0,002
Mn[c]	0,001	0,002
In[c]	0,002	0,003
Все другие элементы, давление паров которых при температуре 500 °C составляет $> 1{,}3 \times 10^{-5}$ Па[d]	0,001	0,002

[a] Для припоя Ag 272 (см. Таблицу 6), нижняя граница концентрации может быть установлена по соглашению между покупателем и поставщиком.

[b] Для припоя Ag 272, 0,02 % макс..

[c] За исключением случаев, когда в Таблицах 5 – 13 установлены другие значения.

[d] Примерами таких элементов являются Ca, Cs, K, Li, Mg, Na, Rb, S, Sb, Se, Sr, Te и Tl. Для таких элементов (включая Cd, Pb и Zn), общее содержание ограничено до 0,010 %.

© ISO 2010 – Все права сохраняются

5 Химический анализ

Химический анализ должен осуществляться любым подходящим методом, однако необходимо отметить, что в случае большинства сплавов для твердой пайки по соглашению между покупателем и поставщиком важным может оказаться применение ссылочных стандартов. Анализ требуется выполнять в плановом порядке только для тех элементов, для которых установлены конкретные предельные значения. Однако, если подозревается присутствие других элементов или в том случае, когда в процессе повседневного анализа очевидно превышение пределов, заложенных для неуказанных элементов, или превышен установленный предел общего содержания примесей, необходимо выполнить дополнительный анализ для этих элементов.

6 Обозначение

Припой должен обозначаться посредством: слова “припой”, номера настоящего международного стандарта, т.е. ISO 17672, и кодового обозначения. Подробное описание двух вариантов используемой кодовой системы приведены в Приложении А.

В качестве примера, обозначения для припоя на основе алюминия, содержащего от 11 % до 13 % кремния,Si, в соответствии с настоящим международным стандартом, можно выполнить в одном из следующих вариантов:

ПРИМЕР 1 Припой ISO 17672-Al 112 [Filler metal ISO 17672-Al 112]

где

“Припой” описание;

“ISO 17672” номер настоящего международного стандарта;

“Al 112” краткий код, приведенный в Таблицах 5 - 13.

ПРИМЕР 2 Припой ISO 17672-B-Al88Si-575/585 [Filler metal ISO 17672-B-Al88Si-575/585]

где

“Припой” описание;

“ISO 17672” номер настоящего международного стандарта;

“B” означает пайку твердым припоем;

“Al88Si-575/585” кодовое обозначение в соответствии с ISO 3677.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 17672:2010
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/3d0d0d32-9d0d-4d0d-a0d0-0d0d0d0d0d32/iso-17672-2010

7 Технические условия поставки

7.1 Типы продукции

Форма материала должна быть согласована между покупателем и изготовителем /поставщиком во время осуществления заказа.

ПРИМЕЧАНИЕ Твердый припой имеется в форме прутка, проволоки, фольги (или изготовленных из них предварительных форм) или порошка, хотя все припои необязательно имеются во всех указанных типах продукции. Они также могут иметься в виде компонентов паст или, особенно в случае алюминиевых припоев, плакирующих материалов, нанесенных на одну или обе стороны листового сплава. Прутки могут быть полностью или частично покрыты флюсом.

© ISO 2010 – Все права сохраняются

7.2 Размеры

7.2.1 Общие положения

Размеры и допуски для фольги (см. 7.2.2), прутков (см. 7.2.3) и, в меньшей степени, проволоки (см. 7.2.4) определены. Для других форм и размеров, не приведенных в соответствующих таблицах, покупатель и изготовитель/поставщик должны согласовать размеры и допуски во время размещения заказа.

7.2.2 Фольга

Допуски на толщину, ширину и отклонение от прямолинейности приведены в Таблицах 2, 3 и 4.

Таблица 2 — Допуски на толщину для фольги

Толщина номинальный размер мм		**Пределы толщины** относительно ширины (номинальный размер) мм
выше	до	выше 1 мм
—	0,05	± 10 %
0,05	0,1	± 0,005
0,1	0,2	± 0,010
0,2	0,3	± 0,015
0,3	0,4	± 0,018
0,4	0,5	± 0,020
0,5	0,8	± 0,025
0,8	1,2	± 0,030
1,2	2,0	± 0,035

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 17672:2010
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c9d9f3d2-[illegible]-4c1b-98be-ff[illegible]12416cb32/iso-17672-2010

Таблица 3 — Допуски на ширину для фольги

Толщина номинальный размер мм		**Пределы ширины** относительно ширины (номинальный размер) мм		
выше	до	до 50 мм	выше 50 мм до 100 мм	выше 100 мм
—	0,1	$^{+2}_{0}$	$^{+3}_{0}$	$^{+4}_{0}$
0,1	1,0	$^{+2}_{0}$	$^{+3}_{0}$	$^{+4}_{0}$
1,0	2,0	$^{+3}_{0}$	$^{+4}_{0}$	$^{+5}_{0}$

Таблица 4 — Допуск на отклонение от прямолинейности для фольги

Толщина номинальный размер мм		**Максимальное отклонение от прямолинейности для ширины** Номинальный размер мм/м				
выше	до	3 мм до 10 мм	выше 10 мм до 15 мм	выше 15 мм до 30 мм	выше 30 мм до 50 мм	выше 50 мм
—	0,5	10	7	4	3	3
0,5	2,0	15	10	6	4	4

© ISO 2010 – Все права сохраняются

7.2.3 Прутки

Для прутков предпочтительные диаметры составляют 1 мм, 1,5 мм, 2 мм, 2,5 мм, 3 мм и 5 мм и предпочтительные длины составляют 500 мм и 1 000 мм. Допуск на диаметр должен составлять ± 3 % для тянутых прутков и ± 0,3 мм для других технологических процессов. Допуск на длину должен составлять ± 5 мм.

7.2.4 Проволока

Для проволоки не существует предпочтительных диаметров, а допуск на диаметр должен составлять ± 3 %.

7.3 Состояние

На поверхности припоев не должно оставаться загрязнения, которое может неблагоприятно повлиять на пайку. На покрытых флюсом прутках покрытие должно прочно удерживаться на прутке и не отрываться при надлежащем обращении и использовании. Сварные швы, если имеются, должны быть выполнены таким образом, чтобы не мешать равномерной непрерывной подаче припоя при автоматической и полуавтоматической пайке.

7.4 Маркировка

Поскольку в большинстве случаев маркировка самих припоев нецелесообразна, маркировку лучше выполнять на упаковке. На наружной стороне каждой наименьшей единичной упаковки должна наноситься четкая маркировка, включающая следующую информацию:

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 17672:2010
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c9d9f3d3-6ba3-4c1b-98be-ff312416cb32/iso-17672-2010

a) обозначение в соответствии с Разделом 6;

b) наименование изготовителя/поставщика;

c) торговое наименование (если имеется);

d) количество материала и, если применимо, размеры;

e) номер партии поставщика;

f) предупреждения по безопасности и охране здоровья (в соответствии с требованиями национального регламента).

7.5 Упаковка

Твердые припои или продукция, их содержащая, должны быть упакованы для обеспечения достаточной защиты от повреждения и ухудшения качества в процессе транспортирования и хранения.

7.6 Сертификаты на продукцию

Если требуются сертификаты (аналогично установленным в ISO 14344) соответствия и/или подтверждение результатов анализа, покупатель и изготовитель/поставщик должны согласовать детали во время размещения заказа.

8 Опасности, связанные с работой с металлами

Хотя это напрямую не связано с требованиями настоящего международного стандарта, следует соблюдать все национальные требования, ограничивающие подверженность опасностям, связанным с работой с металлами, например, дымом. Это особенно важно при использовании в качестве твердого припоя материалы, содержащие кадмий в качестве легирующего элемента.

© ISO 2010 – Все права сохраняются

Таблица 5 — Класс Al: припои алюминиевые и магниевые

Код	**Состав**, % по массе												**Температура плавления** (приблизит.)	
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Cd	Pb	Others	Не определенные элементы		Al		
										Каждый	Общее		Солидус	Ликвидус
	мин./макс.	макс.	мин./макс.	макс.	мин./макс.	макс.	макс.	макс.	мин./макс.	макс.	макс.		°C	°C
Сплавы Al-Si														
Al 105	4,5/6,0	0,6	—/0,30	0,15	—/0,20	0,10	0,010	0,025	Ti: —/0,15	0,05	0,15	Остаток	575	630
Al 107	6,8/8,2	0,8	—/0,25	0,10	—/—	0,20	0,010	0,025	—/—	0,05	0,15	Остаток	575	615
Al 110	9,0/11,0	0,8	—/0,30	0,05	—/0,05	0,10	0,010	0,025	Ti: —/0,20	0,05	0,15	Остаток	575	590
Al 112	11,0/13,0	0,8	—/0,30	0,15	—/0,10	0,20	0,010	0,025	—/—	0,05	0,15	Остаток	575	585
Сплавы Al-Si-Cu														
Al 210	9,3/10,7	0,8	3,3/4,7	0,15	—/0,15	0,20	0,010	0,025	Cr: —/0,15	0,05	0,15	Остаток	520	585
Сплавы Al-Si-Mg														
Al 310	9,0/10,5	0,8	—/0,25	0,10	1,0/2,0	0,20	0,010	0,025	—/—	0,05	0,15	Остаток	555	590
Al 311	9,0/10,5	0,8	—/0,25	0,10	1,0/2,0	0,20	0,010	0,025	Bi: 0,02/0,20	0,05	0,15	Остаток	555	590
Al 315	9,5/11,0	0,8	—/0,25	0,10	0,20/1,0	0,20	0,010	0,025	—/—	0,05	0,15	Остаток	559	591
Al 317	11,0/13,0	0,8	—/0,25	0,10	0,10/0,50	0,20	0,010	0,025	—/—	0,05	0,15	Остаток	562	582
Al 319	10,5/13,0	0,8	—/0,25	0,10	1,0/2,0	0,20	0,010	0,025	—/—	0,05	0,15	Остаток	559	579
Сплавы Al-Si-Zn														
Al 410	9,0/11,0	0,8	—/0,3	0,05	—/0,05	0,50/3,0	0,010	0,025	—/—	0,05	0,15	Остаток	576	588
Al 415	10,5/13,0	0,8	—/0,25	0,10	—/—	0,50/3,0	0,010	0,025	—/—	0,05	0,15	Остаток	576	609
Сплавы Mg														
Mg 001	0,05	0,005	0,05	0,15/1,5	Remainder	1,7/2,3	0,010	0,025	Be: 0,0002/0,0008 Ni: —/0,005	0,05	0,30	8,3/9,7	443	599

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai) ISO 17672:2010 https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c9d8bd5-6bc3-4a4b-98ec-f2134b1ccb32/iso-17672-2010

© ISO 2010 – Все права сохраняются

Таблица 6 — Класс Ag: серебряные припои

Код	**Состав**, % по массе								**Температура плавления** (приблизит.)	
	Ag мин./макс.	Cu мин./макс.	Zn мин./макс.	Cd мин./макс	Sn мин./макс.	Si мин./макс	Ni мин./макс	Mn мин./макс.	Солидус °C	Ликвидус °C
Сплавы Ag-Cu-Zn-Sn										
Ag 125	24,0/26,0	39,0/41,0	31,0/35,0	—/0,010	1,5/2,5	—/0,05	—/—	—/—	680	760
Ag 130	29,0/31,0	35,0/37,0	30,0/34,0	—/0,010	1,5/2,5	—/0,05	—/—	—/—	665	755
Ag 134	33,0/35,0	35,0/37,0	25,5/29,5	—/0,010	2,0/3,0	—/0,05	—/—	—/—	630	730
Ag 138	37,0/39,0	31,0/33,0	26,0/30,0	—/0,010	1,5/2,5	—/0,05	—/—	—/—	650	720
Ag 140	39,0/41,0	29,0/31,0	26,0/30,0	—/0,010	1,5/2,5	—/0,05	—/—	—/—	650	710
Ag 145	44,0/46,0	26,0/28,0	23,5/27,5	—/0,010	2,0/3,0	—/0,05	—/—	—/—	640	680
Ag 155	54,0/56,0	20,0/22,0	20,0/24,0	—/0,010	1,5/2,5	—/0,05	—/—	—/—	630	660
Ag 156	55,0/57,0	21,0/23,0	15,0/19,0	—/0,010	4,5/5,5	—/0,05	—/—	—/—	620	655
Ag 160	59,0/61,0	29,0/31,0	—/—	—/0,010	9,5/10,5	—/0,05	—/—	—/—	600	730
Сплавы Ag-Cu-Zn										
Ag 205	4,0/6,0	54,0/56,0	38,0/42,0	—/0,010	—/—	0,05/0,25	—/—	—/—	820	870
Ag 212	11,0/13,0	47,0/49,0	38,0/42,0	—/0,010	—/—	0,05/0,25	—/—	—/—	800	830
Ag 225	24,0/26,0	39,0/41,0	33,0/37,0	—/0,010	—/—	—/0,05	—/—	—/—	700	790
Ag 230	29,0/31,0	37,0/39,0	30,0/34,0	—/0,010	—/—	—/0,05	—/—	—/—	680	765
Ag 235	34,0/36,0	31,0/33,0	31,0/35,0	—/0,010	—/—	—/0,05	—/—	—/—	685	755
Ag 244	43,0/45,0	29,0/31,0	24,0/28,0	—/0,010	—/—	—/0,05	—/—	—/—	675	735
Ag 245	44,0/46,0	29,0/31,0	23,0/27,0	—/0,010	—/—	—/0,05	—/—	—/—	665	745
Ag 250	49,0/51,0	33,0/35,0	14,0/18,0	—/0,010	—/—	—/0,05	—/—	—/—	690	775
Ag 265	64,0/66,0	19,0/21,0	13,0/17,0	—/0,010	—/—	—/0,05	—/—	—/—	670	720
Ag 270	69,0/71,0	19,0/21,0	8,0/12,0	—/0,010	—/—	—/0,05	—/—	—/—	690	740
Ag 272[a]	71,0/73,0	27,0/29,0	—/—	—/0,010	—/—	—/0,05	—/—	—/—	780	780
Сплавы Ag-Cu-Zn-Cd										
Ag 326	24,0/26,0	29,0/31,0	25,5/29,5	16,5/18,5	—/—	—/0,05	—/—	—/—	605	720
Ag 330	29,0/31,0	27,0/29,0	19,0/23,0	19,0/23,0	—/—	—/0,05	—/—	—/—	600	690
Ag 335	34,0/36,0	25,0/27,0	19,0/23,0	17,0/19,0	—/—	—/0,05	—/—	—/—	605	700
Ag 340	39,0/41,0	18,0/20,0	19,0/23,0	18,0/22,0	—/—	—/0,05	—/—	—/—	595	630
Ag 345	44,0/46,0	14,0/16,0	14,0/18,0	23,0/25,0	—/—	—/0,05	—/—	—/—	605	620
Ag 350	49,0/51,0	14,5/16,5	14,5/18,5	17,0/19,0	—/—	—/0,05	—/—	—/—	625	635
Ag 351	49,0/51,0	14,5/16,5	13,5/17,5	15,0/17,0	—/—	—/0,05	2,5/3,5	—/—	635	655

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of ISO 17672:2010
ISO STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 17672:2010
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e0273d5-f0f2-4d1b-98bef73-9f16db2/iso-17672-2010