

Зернистость

Зернистость абразивного материала характеризует размеры абразивных зёрен и в отечественной практике регламентируется ГОСТ 3647-80.

По ГОСТ 3647-80 шлифовальные материалы делятся на группы в зависимости от размера зёрен, мкм.:

Группа материала

Размер зёрен, мкм.

Номер зернистости

Шлифзерно

2000 - 160

200 - 16

Шлифпорошки

Зернистость шлифовального материала - Абразивные материалы

Автор: Administrator

07.03.2012 22:28 - Обновлено 05.09.2013 15:07

125 - 40

12 - 4

Микрошлифпорошки

63 - 14

M63 - M14

Тонкие микрошлифпорошки

10 - 3

M10 - M5

Зернистость шлифзерна и шлифпорошков обозначают как 0,1 размера стороны ячейки сита в свету в микрометрах, на котором задерживается зёрна основной фракции.

Зернистость микрошлифпорошков обозначают по верхнему пределу размера зёрен основной фракции.

В зависимости от процентного содержания основной фракции, обозначение

Зернистость шлифовального материала - Абразивные материалы

Автор: Administrator

07.03.2012 22:28 - Обновлено 05.09.2013 15:07

зернистости шлифовального материала дополняют буквенным индексом (**В,П,Н,Д**).

Индекс обозначения качества

Минимальное содержание основной фракции для зёрен, %.

200 - 8

6 - 4

M63 - M28

M20 - M14

M10 - M5

В (высшее)

-

-

Зернистость шлифовального материала - Абразивные материалы

Автор: Administrator

07.03.2012 22:28 - Обновлено 05.09.2013 15:07

60

60

55

П (повышенное)

55

55

50

50

45

Н (нормальное)

45

Зернистость шлифовального материала - Абразивные материалы

Автор: Administrator

07.03.2012 22:28 - Обновлено 05.09.2013 15:07

40

45

40

40

Д

(допустимое)

41

-

43

39

39

В соответствии с ГОСТ 3647-80 шлифовальные материалы должны изготавливаться следующих зернистостей:

Зернистость шлифовального материала - Абразивные материалы

Автор: Administrator

07.03.2012 22:28 - Обновлено 05.09.2013 15:07

Шлифзерно и шлифпорошки (размеры в мм.)

Зернистость

Размер стороны ячейки сита в свету, при котором зёрна основной фракции :

проходят через сито

задерживаются на сите

200
160
125
100
80
63
50
40
32
25
20
16
12
10
8
6
5
4

2500
2000
1600

Зернистость шлифовального материала - Абразивные материалы

Автор: Administrator

07.03.2012 22:28 - Обновлено 05.09.2013 15:07

1250
1000
800
630
500
400
315
250
200
160
125
100
80
63
50

2000
1600
1250
1000
800
630
500
400
315
250
200
160
125
100
80
63
50
40

Микрошлифпорошки и тонкие микрошлифпорошки (размеры в мкм)

Зернистость

Размер зёрен основной фракции

M63
M50
M40
M28
M20
M14
M10
M7
M5

63 - 50
50 - 40
40 - 28
28 - 20
20 - 14
14 - 10
10 - 7
7 - 5
5 - 3

Зерновой состав шлифовальных материалов характеризуют процентным содержанием следующих фракций:

- предельной,
- крупной или предельной плюс крупной,
- основной,
- комплексной,
- мелкой.

Комплексная фракция шлифзерна и шлифпорошков состоит из трёх фракций:

Зернистость шлифовального материала - Абразивные материалы

Автор: Administrator

07.03.2012 22:28 - Обновлено 05.09.2013 15:07

- крупной,
- основной,
- смежной.

Комплексная фракция для микрошлифпорошков состоит из двух фракций:

- основной,
- смежной.

Приблизительное соотношение зернистостей по ГОСТ 3647-80 и стандартам FEPA для шлифкругов и для шлифшкурки представлено в таблице на следующей странице.

Некоторое несоответствие зернистостей по по ГОСТ и по стандартам FEPA объясняется различием принятых в них шкал классификации зернового состава .