

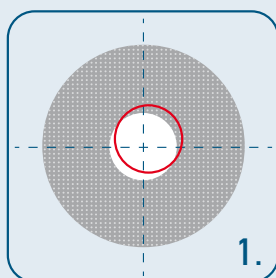
## ЗАЧЕМ БАЛАНСИРОВАТЬ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ КРУГИ? WHY BALANCE GRINDING WHEELS?

### Зачем балансировать шлифовальные круги? Why balance grinding wheels?

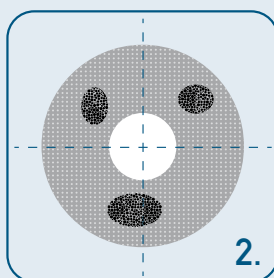
#### Правка ≠ Балансировка

Балансировка шлифовального круга, не смотря на его правку, является обязательной!

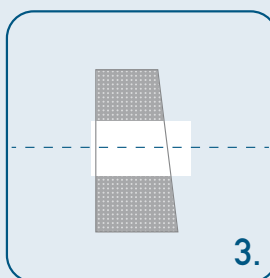
#### Причины дисбаланса шлифовального круга:



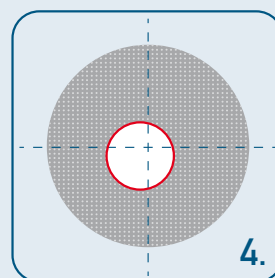
1.



2.



3.



4.

1. Допуск для отверстия шлифовального круга
  2. Однородность шлифовального круга
  3. Параллельность шлифовального круга
  4. Концентричность шлифовального круга
- Допуск дорна для шлифовального круга
  - Правка шлифовального круга
  - Износ шлифовального круга
  - Профилирование шлифовального круга

#### Dressing ≠ Balancing

Balancing of grinding wheels is essential in spite of dressing them!

#### Causes of unbalance on a grinding wheel:

1. Tolerance of the grinding wheel bore
  2. Homogeneity of the grinding wheel
  3. Parallelism of the grinding wheel
  4. Concentricity of the grinding wheel
- Tolerance of the grinding wheel arbor
  - Dressing of the grinding wheel
  - Wear of the grinding wheel
  - Profiling of the grinding wheel

#### Последствия дисбаланса

1. Ухудшение качества обработки поверхности → Следы вибраций
2. Менее точное соблюдение размеров → Увеличиваются затраты на правку
3. Существенный износ шлифовальных кругов → Ухудшается стойкость инструмента
4. Износ шпиндельной головки → Опасность простоя станка → Ненужный ремонт → Дорогой контроль

**В результате в большинстве случаев ухудшаются параметры шлифовального круга и уменьшается производительность**

#### Consequences of unbalance

1. Reduced surface quality → Chatter marks
2. Reduced dimensional accuracy on the work piece → Increased costs for wheels dressing
3. Extremely high grinding wheel wear → Reduced tool life
4. Spindle head wear out → danger of machine down time → unnecessary repairs → expensive inspections

**As a result, the grinding parameters are reduced and productivity is decreased**