

## 1. Пилы дисковые

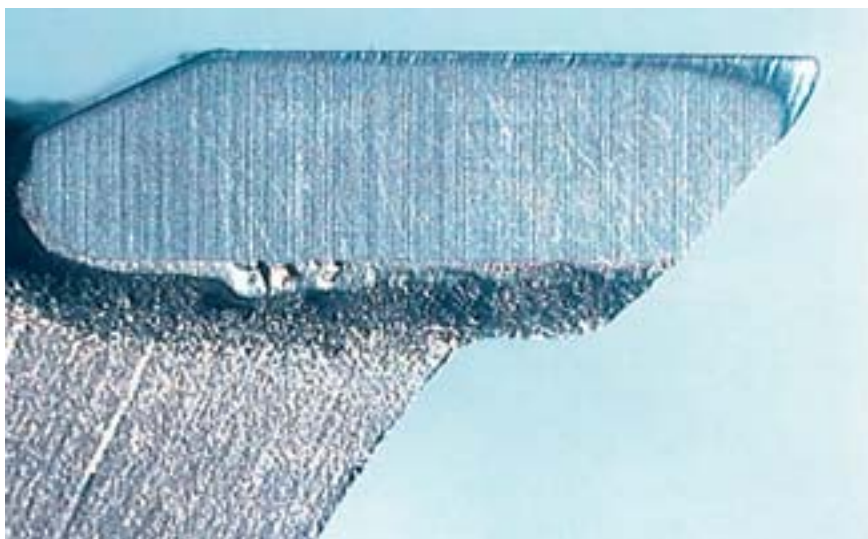
### Виды износа инструмента, оснащенного твердосплавными пластинками

#### Округление режущей кромки

Механические и химические воздействия способствуют округлению основной и боковой режущих кромок зуба пилы.

Химическое воздействие при обработке сырой древесины (например, при первичном распиливании древесины с высокой влажностью) почти такое же большое, как и механическое.

При использовании сортов твердых сплавов со специальным связующим можно снизить химическое воздействие. Но в деревообработке используется преимущественно сухая древесина. При обработке подобного сырья преобладает механический износ инструмента.



Затупленный зуб дисковой пилы из твердого сплава.

#### Сколы режущей кромки и разрушение резца

Твердые инородные тела в заготовке ведут к сколам режущих кромок, что ухудшает качество пиления и повышает одновременно усилие резания. Минеральные включения также часто являются причиной скола режущих кромок.

При значительном увеличении подачи и силы резания возможно скалывание целых кусков режущей пластины вследствие затупления резца.

Слишком высокая подача на зуб может привести к заполнению впадин зубьев пилы, а затем и к слою зубьев или части корпуса.



Заполненная впадина зубьев.

#### Образование трещин на корпусе

Колебания возникают вследствие высокой нагрузки на резцы и на корпус пилы (например, повышающееся затупление инструмента, большая подача на зуб или односторонняя нагрузка). В результате возможно появление усталостных трещин в районе компенсационных прорезей.

Слишком высокая односторонняя нагрузка, например, при краевом резании, ведет к надлому, надрыву или срезу корпуса.



Трещина на корпусе.

## 1. Пилы дисковые

### Виды износа инструмента, оснащенного пластинками из поликристаллического алмаза

#### Округление режущей кромки (DP)

Механическое воздействие при обработке заготовок из гомогенного материала вызывает округление основной и боковой режущих кромок. При обработке определенных древесных материалов кроме округления могут возникнуть также небольшие сколы вследствие наличия инородных тел.

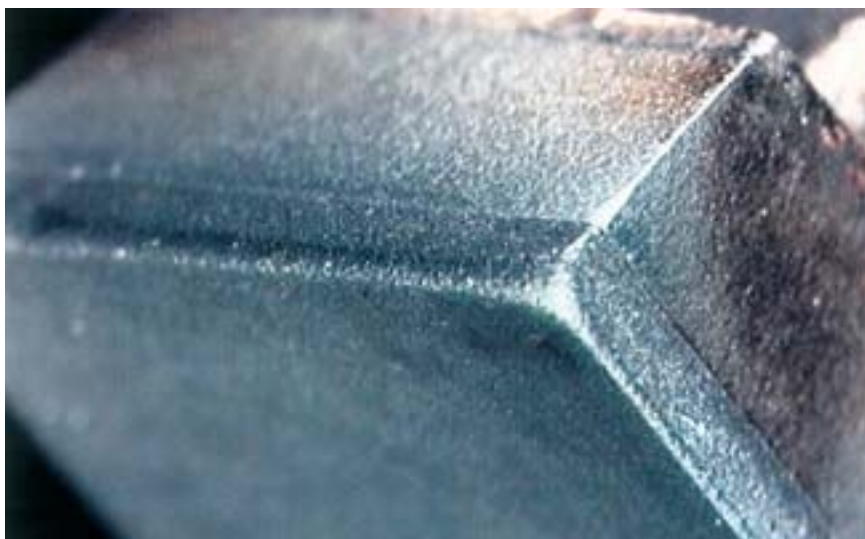
Округление боковых режущих кромок ведет к снижению стойкости и ухудшению качества пропила или качества обработки кромки.

#### Способы устранения:

– дополнительная заточка боковых граней зубьев (методом эрозии)

#### Последствия:

– уменьшенный боковой выступ зубьев  
– потеря рабочей ширины  
– более высокая стоимость заточки



Затупленный зуб дисковой пилы (DP)

#### Сколы режущей кромки и разрушение резца

Твердые минеральные или металлические инородные тела ведут к сколам режущих кромок, что ухудшает качество кромки распила. Скол режущих кромок может произойти также вследствие воздействия потока опилок и стружки при недостаточном их отводе (вытяжке).

Сильное затупление, а также скол резцов инструмента приводят к повышению сил резания, а затем к образованию трещин на корпусе из твердого сплава.

Необходимо регулярно проверять состояние корпуса и режущих кромок. При прохождении установленного пути резания инструмент необходимо затачивать.



Резец (DP) со сколом.