

PROSES GERINDA

Dwi Rahdiyanta

FT-UNY

Topik

Konstruksi
batu gerinda

Pemilihan
batu gerinda

Spesifikasi
batu gerinda

Mounting
batu gerinda

**Konstruksi
batu gerinda**



Abrasives



Perekat



Perekat



Perekat

Abrasives

Natural Abrasives

Artificial Abrasives

Natural Abrasives

- Crushed diamond, batu pasir, emery, quartz, korundum

- digunakan untuk menggerinda : Cemented carbide, ceramics, glass, quartz, granite, marble

Artificial abrasives

Silicon Carbide

Aluminium oxide

Cubic Boron Carbida
(CBC) dan Cubic Boron
Nitride (CBN)

SILIKON CARBIDE

1. Extreme keras, tajam dan getas
2. Digunakan untuk : besi tuang, brass, soft bronze, copper, Al dan lain-lain

Klasifikasi silikon carbide:

1. 37c → grey color → all application
kecuali cemented carbide
2. 39c → green color → cemented
carbide

ALUMINIUM OXIDE

Karakteristik :

- ☐☐ Lebih tangguh dari Silikon carbide
- ☐☐ Cocok untuk menggerinda : Baja, hard bronze dan similar metal

Tipe-tipe Aluminium oxide

- A : Tipe reguler untuk pemakaian luas
- 38A : Light precision grinding
- 19A : Gabungan antara tipe reguler dan 38A abrasive
- 32A : Cocok untuk segala macam penggerindaan tool steel

UKURAN BUTIRAN ABRASIVES (μm)...

1. Coarse : 1700, 1400, ..., 630
2. Medium : 500, ..., 250
3. Fine : 220, ..., 125
4. Very fine : 106, ..., 58
5. Flour size : 52, ..., 26

BOND (PEREKAT)...

- Vitriified bond (V)
- Silicate bond (S)
- Resinoid bond (B)
- Rubber bond (R)
- Shellac bond (E)

GRADE... (identik dg kekerasan)

- Adalah kekuatan relatif perekat dalam memegang butiran abrasive untuk diam ditempatnya
- Jika jumlah perekat persentasenya meningkat maka ikatan antar butiran abrasive juga meningkat.

GRADE...

1. Very soft : E, F, G, H
2. Soft : I, J, K
3. Medium : L, M, N, O
4. Hard : P, Q, R
5. Very Hard : S, T, U, W Z

Structure

Adalah elemen penting dalam batu gerinda yang ditentukan oleh proporsi dan tata letak perekat dan butiran abrasif

Structure

dense structure

Medium structure

Open structure

STRUCTURE...

1. Close spacing : 0, 1, 2, 3

2. Medium spacing : 4, 5, 6

3. Wide spacing : 7, 8, 9, 10, 11, 12



External cyl. grinding



Menggerinda roda gigi



Internal cyl. grinding



Crank shaft



Poros Nok

Contoh komponen

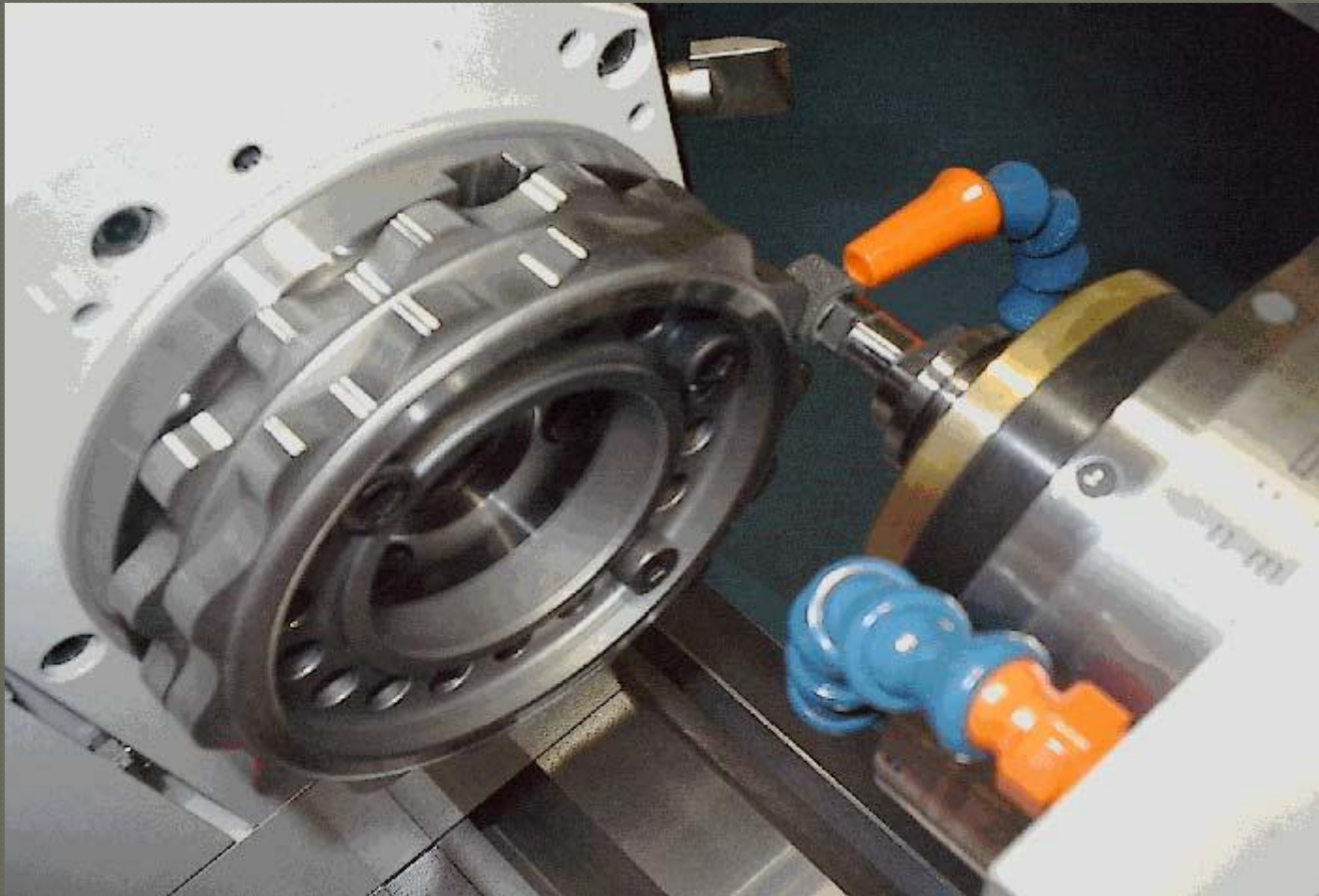


Bearing
(dalam)

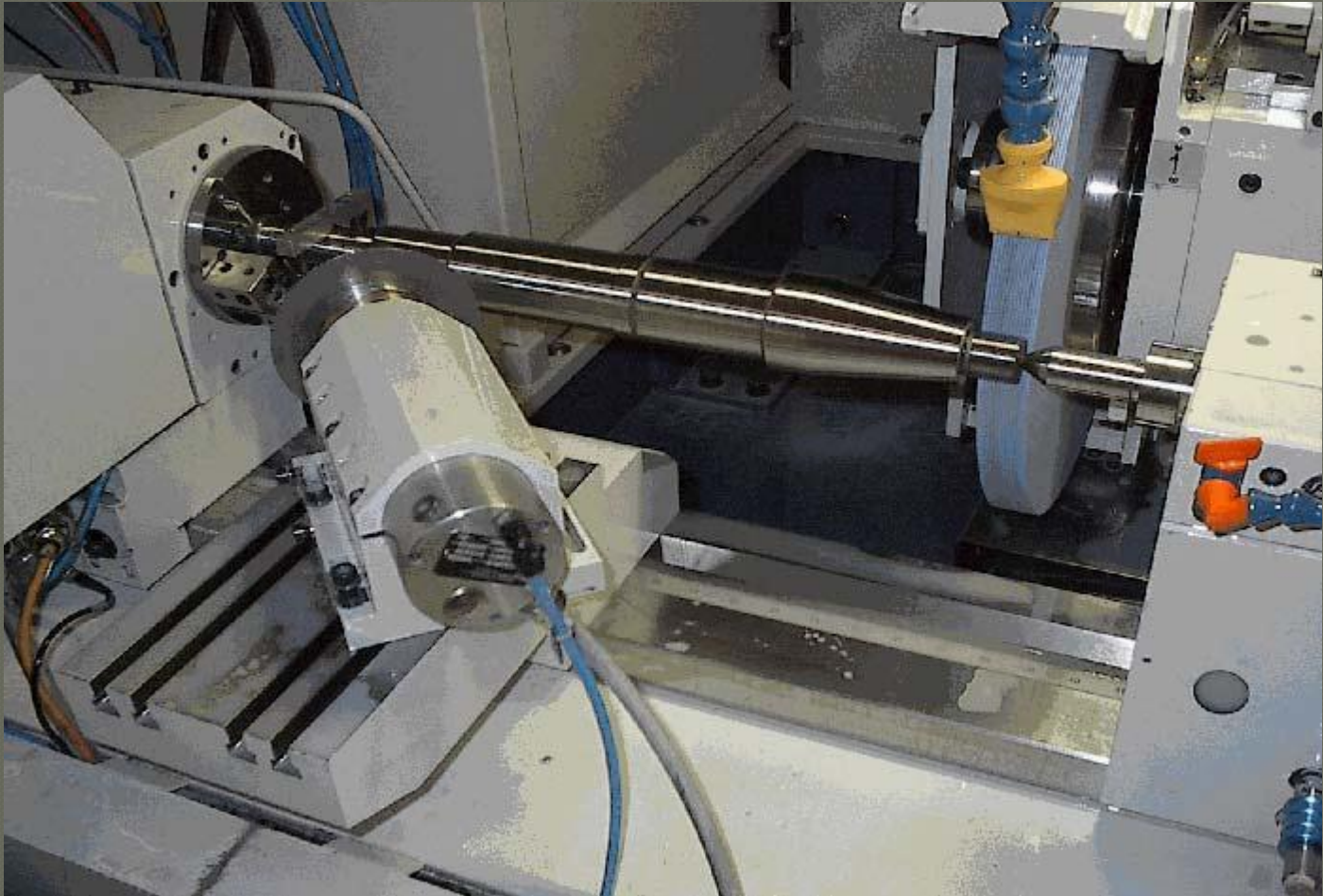


valve

Precision Grinding



Precision Grinding



Precision Grinding

