

10.

ग्राइंडिंग व्हील एवं ग्राइंडिंग मशीन (Grinding Wheel and Grinding Machine)

1. ग्राइंडिंग का वर्गीकरण (Classification of Grinding)

1. Grinding wheel in good condition makes the :
अच्छी हालत में पीसने वाला पहिया बनाता है—

IOF Fitter 10-9-2017

- (a) Flat sound/फ्लैट ध्वनि
(b) Dull sound/मंद ध्वनि
(c) Ringing sound/रिंगिंग ध्वनि
(d) Disable sound/अक्षय ध्वनि

Ans : (c) अच्छी हालत में पीसने वाला पहिया रिंगिंग ध्वनि करता है।

2. The process of improving cutting action of grinding wheel is called :
पिसाई पहिये के कटाई कार्य में सुधार करने की प्रक्रिया कहलाती है—

IOF Fitter 10-9-2017

- (a) Dressing operation/ड्रेसिंग कार्य
(b) Turning operation/टर्निंग कार्य
(c) Cutting operation/कटाई कार्य
(d) Facing operation/फेसिंग कार्य

Ans : (a) पिसाई पहिये के कटाई कार्य में सुधार की प्रक्रिया ड्रेसिंग कहलाती है। ड्रेसिंग का तात्पर्य पहिये को साफ करना तथा धातु चिप्स और कुन्द अपघर्षण कणों को निकाल देना है जिससे कि नये कण कटाई के लिये स्थिति में आ जाये।

3. A 50-M 6-V 18 निम्न की एक विशिष्टता है—

DMRC Maintainer Fitter 20-07-2014

- (a) घिसाई पहिया (b) अपघर्षी पाउडर
(c) बरमा जिग (d) उपर्युक्त सभी

Ans : (a) A 50 M 6-V 18 घिसाई पहिया की विशिष्टता होती है इसे द्वारा पहिये की साइज, आब्रेसिव कण, कणों की साइज, या ग्रिट बाँड का ग्रेड तथा स्ट्रक्चर आदि प्रदर्शित करते हैं।

आब्रेसिव कण	—	A
कणों का ग्रेड	—	50
बाँड का ग्रेड	—	M
स्ट्रक्चर	—	6
बाँड	—	V

4. घिसाई पहिये की कठोरता निम्न द्वारा विनिर्दिष्ट की जाती है—

DMRC Maintainer Fitter 20-07-2014

- (a) बी एच एन (b) वर्णमाला का अक्षर
(c) एल पी एन (d) खोज परीक्षण

Ans : (b) घिसाई पहिये की कठोरता वर्णमाला का अक्षर द्वारा विनिर्दिष्ट की जाती है जैसे 200×30×70 A 46 L 6V का तात्पर्य है कि पहिया का व्यास 200 mm मोटाई 30 mm छिद्र का व्यास 70 mm.

आब्रेसिव कण	एल्युमीनियम आक्साइड	A
कणों का ग्रिट		46
बाँड का ग्रेड		L
स्ट्रक्चर		6
बाँड	कचित (Vitrified)	V

5. Match the column for standard wheel A 60 J 6 V
एक आदर्श चक्र A 60 J 6 V के लिए स्तंभों का मिलान करें—

UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015
सूची-I/List I सूची-II/List II

A. Grade कोटि	1. A
B. Grain size तंतु आकार	2. 60
C. Type of abrasion अपघर्षण का प्रकार	3. J
D. Number of structure संरचना की संख्या	4. 6
(a) A-3, B-2, C-4, D-1	
(b) A-4, B-1, C-3, D-2	
(c) A-2, B-4, C-1, D-3	
(d) A-2, B-3, C-1, D-4	

Ans : (d) (a) कोटि	—	(2) 60
(b) तंतु आकार	—	(3) J
(c) अपघर्षण का प्रकार	—	(1) A
(d) संरचना की संख्या	—	(4) 6

6. निम्नलिखित में से किस अपघर्षक का प्रयोग अलौह धातुओं की लैपिंग के लिए किया जाता है?

DMRC Maintainer Fitter 15-2-2017 8.30 am

- (a) Aluminum oxide/एल्युमीनियम ऑक्साइड
- (b) Silicon carbide/सिलिकॉन कार्बाइड
- (c) Diamond/हीरा
- (d) Boron carbide/बोरान कार्बाइड

Ans : (a) एल्युमिनियम आक्साइड (Aluminum Oxide) अपघर्षक का प्रयोग अलौह धातुओं की लैपिंग के लिए किया जाता है। लैपिंग पाउडर के दो ग्रेड होते हैं। (i) रफ (Rough) (ii) फाइन (Fine) इसमें लैपिंग अलाऊन्स 0.005mm से 0.01 तक रखा जाता है।

7. Which of the following is a precision grinding machine type:

निम्नलिखित में से कौन-सा प्रिसिशन ग्राइंडिंग मशीन प्रकार है-

DRDO Machinist, 2016

ISRO Grinder 27-11-2016

- (a) Tool and cutter grinding machine
उपस्कर और कतरन ग्राइंडिंग मशीन
- (b) Hand grinding machine/हस्त ग्राइंडिंग मशीन
- (c) Flexible shaft grinding machine
लचीला शाफ्ट ग्राइंडिंग मशीन
- (d) Abrasive belt grinding machine
अपघर्षी बेल्ट ग्राइंडिंग मशीन

Ans : (a) इस प्रकार की ग्राइंडिंग ज्यादा शुद्धता वाले मशीन पाटों व टूलों में की जाती है। इसकी शुद्धता $\frac{1}{1000}$ " या $\frac{1}{100}$ mm तक है। इसके लिए विभिन्न प्रकार की मशीनें प्रयोग की जाती हैं, जिनके द्वारा अलग-अलग प्रकार के पाटों व टूल्स की ग्राइंडिंग की जाती है।

8. The cutting tool with several thousands of cutting edges is :

कई हजारों कर्तन कोर सहित कर्तन उपकरण.....होते हैं-

ISRO Grinder 27-11-2016

- (a) Lathe cutting tool/खराद कर्तन उपकरण
- (b) drill/ड्रिल
- (c) Grinding wheel/ग्राइंडिंग चक्र
- (d) milling cutter/मिलिंग कर्तन

Ans : (c) कई हजारों कर्तन कोर सहित कर्तन उपकरण ग्राइंडिंग पहिया होता है, क्योंकि यह छोटे-छोटे अग्रेसिव कणों से मिलकर बना होता है, जो कटाई कण होते हैं।

9. The grade A-H of the grinding wheel represents:

ग्राइंडिंग पहिए का ग्रेड A-H प्रतिनिधि करता है-

ISRO Grinder 27-11-2016

- (a) The wheel from which abrasive grains can be easily dislodged/पहिया जिसमें से अपघर्षी ग्रेड्स को आसानी से विस्थापित किया जा सकता है

- (b) The wheel from which abrasive grains are hard to dislodge/पहिया जिसमें से अपघर्षी ग्रेड्स को विस्थापित करना कठिन है
- (c) Refers to the abrasive particle size being big
अपघर्षी कण के आकार का बड़ा होने को इंगित करता है
- (d) Refers to the abrasive particle size being small/अपघर्षी कण के आकार का छोटा होने को इंगित करता है

Ans : (a) ग्राइंडर व्हील (Grinder wheel) के ग्रेड का अर्थ है कि बांड एग्रेसिव कणों को कितनी मजबूती से पकड़ता है। अर्थात् व्हील की कठोरता बाण्ड पर निर्भर करता है। जिस बाण्ड का व्हील एग्रेसिव कणों को बहुत देर तक पकड़े रखता है उसे हाई ग्रेड का व्हील कहते हैं जो बाण्ड कणों को जल्दी छोड़ देते हैं उसे शाफ्ट ग्रेड व्हील कहते हैं इसे अंग्रेजी के A से Z अक्षर द्वारा दर्शाया जाता है।
A – H – Soft Grade
I – T – Medium Grade
U – Z – Hord Grade

10. Silicon carbide wheels are best suited to grind: सिलिकॉन कार्बाइड चक्र.....ग्राइंड करने हेतु सर्वोत्तम उपयुक्त है-

ISRO Grinder 27-11-2016

- (a) copper and aluminium/ताम एवं एल्युमिनियम
- (b) Carbon steels and High speed steels
कार्बन इस्पात एवं उच्च गति इस्पात
- (c) both a and b/दोनों a एवं b
- (d) none of these/उपरोक्त कोई नहीं

Ans : (a) सिलिकॉन कार्बाइड चक्र (पहिया) ताम एवं एल्युमिनियम या नर्म धातु पर ग्राइंड करने हेतु सर्वोत्तम उपयुक्त होता है। एल्युमिनियम ऑक्साइड चक्र (पहिया) इस्पात एवं पिटवा लोहा या कठोर धातु पर ग्राइंड करने के लिए प्रयोग किया जाता है।

11. The aluminium oxide wheels are better suited to grind:

एल्युमिनियम आक्साइड चक्र.....ग्राइंड करने हेतु बेहतर उपयुक्त हैं-

ISRO Grinder 27-11-2016

- (a) High tensile strength steels, carbon steels
उच्च तनन बल इस्पात, कार्बन इस्पात
- (b) Low strength copper and aluminium
निम्न बल ताम एवं एल्युमिनियम
- (c) vulcanised rubber/वल्कन रबर
- (d) none of these/उपरोक्त कोई नहीं

Ans : (a) एल्युमिनियम ऑक्साइड चक्र (पहिया) उच्च इस्पात, कार्बन इस्पात ग्राइंड करने हेतु बेहतर और उपयुक्त होता है, क्योंकि ग्राइंडिंग के नियम के अनुसार कठोर पदार्थ पर मृदु अपघर्षक पहिया का प्रयोग है तथा नर्म धातु या पदार्थ पर कठोर अपघर्षक पहिया का प्रयोग करते हैं।

12. टंगस्टन कार्बाइड की लैपिंग के लिए इनमें से कौन सा आब्रेसिव का प्रयोग करते है ?

DMRC Maintanier Fitter 15-2-2017 8.30 am

- (a) Silicon carbide/सिलिकान कार्बाइड
- (b) Diamond/डायमण्ड
- (c) Boron carbide/बोरान कार्बाइड
- (d) Aluminum Oxide/एल्युमिनियम आक्साइड

Ans : (b) टंगस्टन कार्बाइड पर लैपिंग करने के लिए डायमंड आब्रेसिव का प्रयोग करते है।

13. The properties of a good abrasive material are: अच्छे अपघर्षी सामग्री का गुणधर्म.....

ISRO Grinder 27-11-2016

- (a) it should have high ductility and plasticity. उसमें उच्च तन्यता और प्लास्टिकसिटी होना चाहिए
- (b) it should have high hardness and toughness उसमें उच्च कठोरता और मजबूती
- (c) should have low resistance to fracture फ्रेक्चर से कम प्रतिरोध
- (d) easily malleable/आसानी से आघातवर्धनीय

Ans : (b) अच्छे अपघर्षी (Abrasive) सामग्री का गुणधर्म उसमें उच्च कठोरता और मजबूती का गुण होता है। ग्राइंडिंग व्हील धातु को काटने वाला वह पदार्थ है, जो बहुत ही कठोर (Hard) होता है तथा धातु को सुगमता से काटने की शक्ति रखता है। उसे अपघर्षी (Abrasive) कहते हैं। यह दो प्रकार का होता है- (1) प्राकृतिक आब्रेसिव (Natural abrasive), (2) कृत्रिम आब्रेसिव (Artificial abrasive)।

14. Sand stone, corundum and diamond are: बालुकाश्म, कुरण्ड (कोरंडम) एवं हीरा.....होते हैं-

ISRO Grinder 27-11-2016

- (a) natural abrasives/प्राकृतिक अपघर्षक
- (b) synthetic abrasives/संश्लेषण अपघर्षक
- (c) are binder material/बाइंडर सामग्री
- (d) none of the above/उपरोक्त कोई नहीं

Ans : (a) सैंड स्टोन, कोरंडम एवं हीरा प्राकृतिक अपघर्षण होते हैं। वे आब्रेसिव जो खानों से प्राप्त होते हैं, जिन्हें बिना किसी रासायनिक परिवर्तन के तैयार किया जाता है, उसे नैचुरल आब्रेसिव कहते हैं। जैसे- सैंड, कोरंडम, ऐमरी आदि होते हैं।

15. The carborundum wheels are nothing but: कारबोरण्डम चक्र कुछ नहीं बल्कि.....होते हैं-

ISRO Grinder 27-11-2016

- (a) Silicon carbide abrasive wheels सिलिकॉन कार्बाइड अपघर्षी चक्र
- (b) Aluminium oxide abrasive wheels ऐलुमिनियम आक्साइड अपघर्षी चक्र
- (c) Diamond abrasive wheels/हीरा अपघर्षी चक्र
- (d) none of the above/उपरोक्त कोई नहीं

Ans : (a) कार्बोरिडम (Carborundum) चक्र कुछ नहीं बल्कि सिलिकॉन कार्बाइड (Silican carbide) अपघर्षी चक्र होता है। यह कार्बन तथा सिलिकॉन के रासायनिक संयोजन से प्राप्त किया जाता है। सामान्यतया विद्युत भट्टी में बनाया जाता है।

आब्रेसिव को दो वर्गों में बाँटा जाता है-

- (i) प्राकृतिक
- (ii) कृत्रिम या संश्लिष्ट या सिंथेटिक

16. The Grip with which the bond holds the abrasive is known as: ग्रीट जिससे बाण्ड अपघर्षी को पकड़ता है। को..... कहते हैं-

ISRO Grinder 27-11-2016

- (a) Grain size/ग्रेन आकार
- (b) Structure of the grinding wheel ग्राइंडिंग पहिए का ढाँचा
- (c) Grade of the grinding wheel ग्राइंडिंग पहिए का ग्रेड
- (d) Type of abrasive/अपघर्षी का प्रकार

Ans : (c) ग्रीट जिससे बाण्ड अपघर्षी को पकड़ता है ग्राइंडिंग पहिए के बाण्ड को कहते हैं। बाण्ड के द्वारा ही ग्राइंडिंग व्हील के पहिये की कठोरता को प्रकट करते हैं।

17. Abrasives are used in:

अपघर्षण का उपयोग.....में किया जाता है-

ISRO Technician-B Carpenter 27-11-2016

- (a) Lathe machine/लेथ मशीन
- (b) Morticing machine/मार्टेंसिंग मशीन
- (c) Drilling machine/ड्रिलिंग मशीन
- (d) Sander machine/सैंडर मशीन

Ans : (d) अपघर्षण का उपयोग सैंडर मशीन (Sander machine) में किया जाता है। इसका उपयोग अधिकतर लकड़ी पर किया जाता है।

18. लेटे हुए समतल तलों को कौन-सी विधि द्वारा ग्राइंडिंग की जाती है?

(BHEL Hyderabad Fitter, 2014)

- (a) सिलैण्ड्रिकल ग्राइण्डर
- (b) सरफेस ग्राइण्डर
- (c) फेस ग्राइण्डर
- (d) सेंटर लैस ग्राइण्डर

Ans : (b) सरफेस ग्राइण्डिंग (Surface Grinding)-इस ग्राइण्डिंग विधि में क्षैतिज (लेटी हुई) सतहों की ग्राइण्डिंग की जाती है इसमें कार्यखण्ड को आगे-पीछे तथा दाएँ-बाएँ गति करने वाली मेजों पर पकड़ा जाता है और ग्राइण्डिंग की जाती है।

19. जिन कार्य-खंडों को हाथ से उठाकर ग्राइण्डिंग मशीन तक नहीं लाया जा सकता हो वहाँ कौन सा ग्राइण्डर प्रयोग होता है?

(IOF Fitter, 2015)

- (a) बैंच ग्राइण्डर
- (b) पोर्टेबिल ग्राइण्डर
- (c) फ्लैक्सिबिल ग्राइण्डर
- (d) सेंटर लैस ग्राइण्डर

Ans : (b) पोर्टेबिल ग्राइण्डर (Portable Grinder)—इसका अधिकतर प्रयोग कास्टिंग या लोकोमोटिव (Locomotive) शॉप में वैल्विंग की हुई जॉब को ग्राइण्डिंग की जाती है। यह ग्राइण्डर हाथ में पकड़कर प्रयोग की जाती है।

20. उस टूल का नाम क्या है जिसमें छोटे-छोटे कटिंग एज होते हैं?

(VIZAAG Steel Fitter, 2015)

- (a) चीजल (b) ग्राइण्डर
(c) ड्रिल (d) हैक्सा

Ans : (b) ग्राइण्डर (Grinder)—ग्राइण्डर के पहिए में छोटे-छोटे एब्रेसिव कण होते हैं और यही कटाई कण होते हैं जिसके माध्यम से किसी जॉब को काटना तथा किसी टूल को तेज धार बनाना आदि प्रयोग किया जाता है।

21. एक व्हील में एब्रेसिव एवं बॉण्ड के मध्य का अंतर क्या कहलाता है?

(HAL Fitter, 2015)

- (a) ग्रिट (b) बॉण्ड
(c) ग्रेड (d) स्ट्रक्चर

Ans : (d) स्ट्रक्चर (Structure)—ग्राइण्डिंग व्हील पर एब्रेसिव ग्रेंस के बीच में जितना अंतर रखा जाता है वह व्हील का स्ट्रक्चर कहलाता है। स्ट्रक्चर को नम्बरों में इंगित करते हैं, जो प्रायः 1 से 16 नम्बरों तक होते हैं। इसे भारतीय स्टैंडर्ड (B.I.S) के अनुसार इनको दो ग्रुपों में बांटा गया है।

- (A)– डेंस (Dense) – 1 से 8 नम्बर तक।
(B)– ओपन (Open) – 9 से 16 नम्बर तक।

22. ग्राइण्डर पर लिखी मानक शब्दावली WA46K 5V 17 में V किसे प्रदर्शित करता है?

(RRB Gorakhpur ALP, 21.10.2001)

- (a) एब्रेसिव का प्रकार (b) स्ट्रक्चर
(c) बॉण्ड का प्रकार (d) मेन साइज

Ans : (c) ग्राइण्डर पर लिखी मानक शब्दावली WA46K 5V 17 में 'V' को बॉण्ड के प्रकार से दर्शाते हैं।

A = एल्युमीनियम ऑक्साइड
46 = ग्रेन साइज-मीडियम
K = मीडियम (ग्रेड)
5 = डेंस (स्ट्रक्चर)
V = बिट्टिफाईड (बॉण्ड)

23. ग्राइण्डर किस प्रकार का टूल होता है?

(IOF Fitter, 2014)

- (a) ड्रेसिंग (b) माउन्टिंग
(c) कटिंग (d) हैंड ड्रिल

Ans : (c) ग्राइण्डर एक प्रकार का कटिंग टूल है। ग्राइण्डर के पहिए में छोटे-छोटे एब्रेसिव कण होते हैं और वही कण काटते हैं। एब्रेसिव कण दो प्रकार के होते हैं।

- (a) प्राकृतिक अपघर्षण (Natural Abrasive)
(b) कृत्रिम या निर्मित अपघर्षण (Artificial or Manufactured Abrasive)

24. ग्राइण्डिंग व्हील किन कणों द्वारा बनाया जाता है?

(MES Fitter Tradesman, 2015)

- (a) बॉण्ड (b) आयरन ऑक्साइड
(c) एब्रेसिव कण (d) कार्बन

Ans : (c) ग्राइण्डिंग व्हील (Grinding Wheel)—छोटे-छोटे एब्रेसिव कणों से मिलकर बना होता है। प्रायः एब्रेसिव कण निम्न प्रकार के होते हैं -

- (a) सिलिकन कार्बाइड
(b) एल्युमीनियम ऑक्साइड
(c) कृत्रिम हीरे।

25. एब्रेसिव कणों की क्या विशेषता है?

(HAL Fitter, 2015)

- (a) अत्यंत कठोर (b) ड्रेसिंग में सुगमता
(c) कटिंग में आसान (d) उपरोक्त सभी

Ans : (d) एब्रेसिव कणों की विशेषता प्रायः अत्यंत कठोर, ड्रेसिंग करने में सुगमता तथा कटिंग करने में आसान होता है।

26. प्राकृतिक एब्रेसिव कौन से नहीं हैं?

(CRPF Constable Tradesman, 2016)

- (a) एमरी (b) सिलिकन कार्बाइड
(c) कोरंडम (d) बालू

Ans : (b) प्राकृतिक अपघर्षण (Natural Abrasive)—इसे खानों से प्राप्त किया जाता है। प्राकृतिक अपघर्षणों में हीरा (Diamond) एमरी (Emery), ठोस क्वार्ट्ज (Solid Quartz), कोरंडम (Corundum), तथा बालू पत्थर (Sand Stone) आदि होते हैं। इन अपघर्षणों में अशुद्धता होने के कारण इनका प्रयोग कम किया जाता है।

27. कृत्रिम एब्रेसिव कौन से होते हैं?

(RRB Bangalore ALP, 25.01.2004)

- (a) एल्युमीनियम ऑक्साइड
(b) सिलिकन कार्बाइड
(c) एमरी
(d) उपरोक्त (a) एवं (b)

Ans : (d) कृत्रिम एब्रेसिव (Artificial Abrasive)—अधिकतर ग्राइण्डिंग पहिए (Grinding Wheel) कृत्रिम अपघर्षण के बनाए जाते हैं क्योंकि ये शुद्ध होते हैं। इन एब्रेसिव को विद्युत भट्टियों में बनाया जाता है। ऐसा करने से अशुद्धियों को हटाया जाता है। एल्युमिनियम ऑक्साइड व सिलिकन कार्बाइड इनके एब्रेसिव हैं।

28. कोरंडम किस प्रकार का एब्रेसिव है?

(NTPC Fitter, 2014)

- (a) कृत्रिम (b) प्राकृतिक
(c) कास्टेड (d) उपरोक्त (a) एवं (b)

Ans : (b) कोरंडम प्राकृतिक एब्रेसिव कण है। कोरंडम को प्राकृतिक रूप से खनिजों से प्राप्त किया जाता है। कोरंडम को कृत्रिम भट्टियों द्वारा शुद्ध करके ग्राइण्डिंग व्हील बनाने के लिए प्रयोग किया जाता है।

29. ग्राइण्डिंग व्हील कोड का पहला प्रतीक है—

(MAZAGON DOCK Ltd. Fitter, 2013)

- (a) बान्ड टाइप (b) अब्रेसिव
(c) ग्रेन साइज (d) स्ट्रक्चर

Ans : (b) एब्रेसिव (Abrasive)—यह छोटे-छोटे कणों के रूप में अत्यन्त कठोर पदार्थ होते हैं जो कटिंग कार्य करते हैं। एब्रेसिव का उपयोग ग्राइण्डिंग क्रिया के अतिरिक्त लैपिंग, होनिंग, सुपर फिनिशिंग एवं बफिंग आदि क्रियाओं के लिए की जाती है। एब्रेसिव दो प्रकार के होते हैं।

(A) प्राकृतिक एब्रेसिव (Natural Abrasive)

(B) कृत्रिम अथवा निर्मित एब्रेसिव (Artificial or Manufactured Abrasive)

2. बॉण्ड तथा गिट (Bonds and Grite)

30. The surface speed of vitrified bond wheel is :

विट्रीफाइड बॉण्ड व्हील के सतह की गति है—

IOF Fitter 10-9-2017

- (a) 1990 RPM (b) 2090 RPM
(c) 1530 RPM (d) 2100 RPM

Ans : (a) विट्रीफाइड बान्ड व्हील के सतह की गति बहुत अधिक 1990 RPM रखी जाती है। इस प्रकार बॉण्ड फेलस्पायर क्ले तथा क्वार्टज प्रयोग किये जाते हैं। इनमें अब्रेसिव पदार्थ मिलाकर प्रेसो आदि की सहायता से आवश्यक आकृति प्रदान की जाती है।

31. The structure of a grinding wheel are generally referred to as:

ग्राइंडिंग पहिए (व्हील) की संरचना को सामान्यतः..... कहा जाता है—

ISRO Grinder 27-11-2016

- (a) Long and short/लंबा और छोटा
(b) Dense and open/संघन और खुला
(c) Brittle and tough/भंगुर और सद्द
(d) Bright and translucent/चमकीला और पारभासक

Ans : (b) ग्राइंडिंग व्हील में एक गिट से दूसरे गिट तक की दूरी भिन्न-भिन्न होती है। व्हील की यही बनावट उसका स्ट्रक्चर कहलाती है। ये दो प्रकार के होते हैं—

1. ओपन 1 से 8 तक, 2. डेंस 9 से 15 तक

32. The open structured wheels are used to grind: खुला ढाँचा पहिया को ग्राइण्ड करने के लिए प्रयुक्त—

ISRO Grinder 27-11-2016

- (a) hard and brittle material/सख और भंगुर सामग्री
(b) plastic material/प्लास्टिक सामग्री
(c) soft and ductile material/मृदु और तन्य सामग्री
(d) Titanium material/टैटेनियम सामग्री

Ans : (c) खुला ढाँचा (Open structure)—पहिया को ग्राइंड करने के लिए मृदु और तन्य सामग्री पर प्रयोग किया जाता है। व्हील के आब्रेसिव ग्रेज दूर-दूर रहने पर खुला स्ट्रक्चर तथा पास-पास रहने पर डेंस माना जाता है। इस स्ट्रक्चर को 1 से 16 नम्बर तक निर्धारित किया गया है।

ढाँचा दो प्रकार का होता है—

1. डेंस—1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

2. खुला—9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16

“कठोर धातु को ग्राइंड करने वाले ग्राइंडिंग व्हील का बाण्ड नर्म तथा नर्म धातुओं को ग्राइंड करने वाले ग्राइंडिंग व्हील का बाण्ड कठोर” रखा जाता है।

33. The correct sequence of operations to get a very precise hole is:

एक बहुत सूक्ष्म छेद बनाने के लिए प्रचालन का सही क्रम है—

ISRO Grinder 27-11-2016

- (a) drilling—reaming—honing/ड्रिलिंग—टैप—हॉनिंग
(b) drilling—reaming—honing/ड्रिलिंग—रीमिंग—हॉनिंग
(c) honing—drilling—reaming/हॉनिंग—ड्रिलिंग—रीमिंग
(d) drilling—lapping—honing/ड्रिलिंग—लैपिंग—हॉनिंग

Ans : (b) एक बहुत सूक्ष्म छेद बनाने के लिए प्रचालन का सही क्रम ड्रिलिंग-रीमिंग-हॉनिंग होता है। ड्रिलिंग के द्वारा पहले छेद करते हैं, रीमिंग के द्वारा छेद को फिनिश व साफ करते हैं, हॉनिंग के द्वारा परिशुद्ध व पालिश करते हैं।

34. The structure of a grinding wheel represents: ग्राइंडिंग पहिए की संरचना का प्रतिनिधि करता है—

ISRO Grinder 27-11-2016

- (a) The relative spacing occupied by the abrasive and the bond
अपघर्षी और बॉण्ड द्वारा घेरा अनुपातिक दूरी
(b) Represents the size of the abrasive particle
अपघर्षी कण के आकार का प्रतिनिधि
(c) Represents the bond used for the wheel
पहिए में प्रयुक्त बॉण्ड
(d) None of the above/उपरोक्त कोई भी नहीं

Ans : (a) ग्राइंडिंग पहिए की संरचना जो अपघर्षी और बाण्ड द्वारा अनुपातिक दूरी का प्रतिनिधि करता है। संरचना दो प्रकार की होती है— 1. संघन संरचना, 2. खुला संरचना

35. The term 'loading' is associated with

“लोडिंग” शब्द के साथ सम्बन्धित है।

DRDO Machinist.2016

(RRB Gorakhpur ALP, 14.04.2002)

- (a) Drill bit/ड्रिल बिट
(b) Milling cutter/मिलिंग कटर
(c) Grinding wheel/ग्राइंडिंग व्हील
(d) Broach/ब्रोच

Ans : (c) ग्राइंडिंग व्हील एक प्रकार का कटिंग टूल है। जिसके असंख्य कटिंग एज होते हैं। ग्राइंडिंग व्हील एब्रेसिव ग्रेन और बाण्ड से मिलाकर बनाये जाते हैं। यदि ग्राइंडिंग व्हील में जाँब के कटे हुये कण ग्राइंडिंग व्हील में भर जाते हैं जिससे ग्राइंडिंग व्हील कटाई नहीं करता है इस दोष या स्थिति को लोडिंग कहते हैं।

36. जब हरिक पहिए के साथ अपघर्षण किया जाता है तो इनमें से किसे शीतक द्रव्य के रूप में प्रयोग करना चाहिए—

DMRC Maintainer Fitter 20-07-2014

- (a) जल
- (b) पैराफिन
- (c) जल के साथ समान मात्रा में पैराफिन
- (d) घुलनशील तेल

Ans : (c) जब हरिक पहिए के साथ अपघर्षण किया जाता है। तो इसमें शीतक द्रव्य के रूप में जल के साथ समान मात्रा में पैराफिन को मिलाया जाता है शीतक के प्रयोग से कार्य-खण्ड तथा ग्राइंडिंग पहिया दोनों ही अत्यधिक गर्म नहीं हो पाता है। इससे पहिया अत्यधिक गर्म होकर टूटने से बच जाता है।

37. The.....structured wheels are used for grinding brittle materials:
भंगुर सामग्री की ग्राइंडिंग के लिए.....ढाँचा प्रयुक्त—

ISRO Grinder 27-11-2016

- (a) Dense wheels/घन पहिया
- (b) open wheels/खुला पहिया
- (c) any one of the above/उपरोक्त से कोई एक
- (d) none of the above/उपरोक्त कोई भी नहीं

Ans : (a) भंगुर सामग्री की ग्राइंडिंग के लिए घन पहिया (Dense wheels) ढाँचा (Structured) प्रयोग करते हैं।

38. The amount of material removed is greater in: निकाली गई सामग्री की राशि.....में ज्यादा होती है—

ISRO Grinder 27-11-2016

- (a) drilling/ड्रिलिंग
- (b) reaming/रीमिंग
- (c) honing/हॉनिंग
- (d) lapping/लेपिंग

Ans : (a) कार्यखण्ड से ड्रिलिंग आपरेशन में सबसे अधिक सामग्री काट कर निकाली जाती है। रीमिंग, होनिंग तथा लेपिंग की आपेक्षा अधिक धातु निकलता है। ड्रिलिंग में किसी कार्यखण्ड पर प्रारम्भिक छेद बनाया जाता है। रीमिंग के द्वारा होल को परिशुद्ध करते हैं। लेपिंग के द्वारा शीशे जैसे चमक लाते हैं या शुद्ध रूप से परिशुद्ध करते हैं। इससे कम मात्रा में सामग्री निकलती है।

39. The grit size of 600 indicates it can be used for: ग्रिट आकार 600 सूचित करता है कि उसे.....के लिए प्रयुक्त किया जाता है—

ISRO Grinder 27-11-2016

- (a) Coarse grinding/स्थूल ग्राइंडिंग
- (b) medium grinding/मध्यम ग्राइंडिंग
- (c) fine grinding/महीन ग्राइंडिंग
- (d) very fine grinding/बहुत महीन ग्राइंडिंग

Ans : (d) ग्राइंडिंग व्हील के ग्रिट का साइज नम्बरों में व्यक्त द्वारा व्यक्त करते हैं, जो 10 से लेकर 600 तक होता है। 10 नम्बर का अर्थ है कि व्हील में ग्रिट सबसे बड़ा होता है तथा 600 का अर्थ है कि व्हील में ग्रिट सबसे छोटा होता है।

कोर्स Course	मीडियम Medium	फाइन Fine	अति फाइन Very Fine
10	30	80	220
12	36	90	240
14	40	100	280
16	46	150	320
20	54	180	500
24	60	200	600

40. घिसाई पहिये में दरारों का पता लगाने के लिए अपनाई जाने वाली जांच है—

DMRC Maintainer Fitter 20-07-2014

- (a) एक्स-रे जांच
- (b) रिगिंग जांच
- (c) साबुन पानी जांच
- (d) कठोरता जांच

Ans : (a) घिसाई पहिये में दरारों का पता लगाने के लिए अपनायी जाने वाली एक्स-रे जाँच है ग्राइंडिंग व्हील को बनाने के लिए निम्नलिखित पदार्थ होना चाहिए।

- 1. अब्रेसिव
- 2. बॉन्ड (Bond)
- 3. ग्रिट (Grit)
- 4. बनावट (Structure)

41. फ्लैज कपलिंग का व्यापक रूप से प्रयोग.....पर हैवी पॉवर ट्रांसमिशन के लिए किया जाता है।

Noida Metro Maintainer Fitter 2017

- (a) किसी भी गति (गति कोई बाधा नहीं है)
- (b) 1250 आर.पी.एम. से नीचे की गति
- (c) तीव्र गति
- (d) निम्न गति

Ans : (d) फ्लैज कपलिंग का व्यापक रूप से प्रयोग निम्न गति पर हैवी पॉवर ट्रांसमिशन के लिए किया जाता है। कपलिंग का प्रयोग दो शाफ्ट को बद्ध करने के लिए ऐसी परिस्थितियों में किया जाता है। जहाँ दोनों शाफ्ट को काफी समय तक बद्ध किया जाना होता है।

42. If the grit size of a grinding wheel is large it indicates
यदि ग्राइंडिंग पहिए के ग्रिट का आकार बड़ा है, तो यह सूचित करता है, कि—

DRDO Machinist.2016

ISRO Grinder 27-11-2016

- (a) The abrasive grain size is Large
अपघर्षी ग्रेन बड़ा है
- (b) The abrasive grain size is small
अपघर्षी ग्रेन आकार छोटा है
- (c) Has no relation to abrasive grain size
ग्रेन आकार से कोई संबंध नहीं
- (d) It indicates the diameter of grinding wheel
यह ग्राइंडिंग पहिए का व्यास अंकित करता है

Ans : (b) यदि ग्राइंडिंग पहिए के ग्रिट का आकार बड़ा है तो यह सूचित करता है कि अपघर्षी ग्रेन का आकार छोटा होता है। कणों की साइज या ग्रेन साइज को ग्रिट (Grit) कहते हैं। जो पहिये की ग्राइंडिंग क्षमता तथा कार्य खण्ड की सतह या ग्रेन साइज को प्रभावित करती है ग्रेन साइज के नम्बरों की संख्या बड़ी होगी वह कण उतना ही छोटा होता है जैसे 600 की साइज का अब्रेसिव कण सबसे छोटा होता है। तथा 10 नम्बर की साइज का अब्रेसिव कण सबसे बड़ा होता है।

43. The grade of a grinding wheel refers to:

ग्राइंडिंग पहिए का ग्रेड.....को संदर्भ में रखता है-

ISRO Grinder 27-11-2016

- (a) The hardness of the abrasive grains
अपघर्षी ग्रेन्स की कठोरता
- (b) The hardness with which the wheel holds the grains in place/कठोरता जिससे पहिया ग्रेन्स को स्थान में रखता है
- (c) Refers to the type of abrasive material used
प्रयुक्त सामग्री के प्रकार का संदर्भ
- (d) None of the above/उपरोक्त कोई नहीं

Ans : (b) ग्राइंडिंग पहिए का ग्रेड कठोरता, जिससे पहिया ग्रेन्स के स्थान के संदर्भ में रखता है।

44. एब्रेसिव कणों को ग्राइंडिंग व्हील में किसकी सहायता से ढाला जाता है?

(IOF Fitter, 2016)

- (a) सिलिका द्वारा
- (b) चीनी मिट्टी द्वारा
- (c) बॉण्ड द्वारा
- (d) उपरोक्त सभी

Ans : (c) बॉण्ड (Bond)—बॉण्ड का उपयोग एब्रेसिव के कणों को आपस में जोड़ने के लिए किया जाता है। इसके प्रयोग से एब्रेसिव कण आपस में जोड़े जाते हैं। बॉण्ड के द्वारा धार लगाने वाली पत्थरी व ग्राइंडिंग पहिए बनाए जाते हैं।

45. बॉण्ड कितने प्रकार के होते हैं?

(NTPC Fitter, 2014)

- (a) V
- (b) B
- (c) E
- (d) सभी

Ans : (d) बॉण्ड मुख्यतः पाँच प्रकार के होते हैं।

- (1) विट्रिफाइड बॉण्ड (Vitrified Bond)—इसे (V) से प्रदर्शित करते हैं।
- (2) सिलिकेट बॉण्ड (Silicate Bond)—इसे (S) से प्रदर्शित करते हैं।
- (3) शैलाक बॉण्ड (Shellac Bond)—इसे (E) से प्रदर्शित करते हैं।
- (4) रेजिनाइड बॉण्ड (Resinoid Bond)—इसे (B) से प्रदर्शित करते हैं।
- (5) रबर बॉण्ड (Rubber Bond)—इसे (R) से प्रदर्शित करते हैं।

46. किस बाण्ड में बने ग्राइंडर द्वारा जॉब को उच्च फिनिशिंग दी जा सकती है?

VIZAAG Steel Fitter, 2015

- (a) रबर बॉण्ड
- (b) शैलाक बॉण्ड
- (c) विट्रिफाइड बॉण्ड
- (d) सिलिकेट बॉण्ड

Ans : (b) शैलाक बॉण्ड (Shellac Bond)—इस बॉण्ड वाले ग्राइंडिंग व्हील को शुद्ध शैलाक और एब्रेसिव ग्रेन्स को मिलाकर बनाया जाता है। इस बॉण्ड वाले ग्राइंडिंग व्हील का प्रयोग हल्के कार्यों के लिए और अधिक फिनिश लाने के लिए किया जाता है। इसे 'E' से प्रदर्शित करते हैं।

47. The B symbol of a grinding wheel represents which type of bond.

ग्राइंडिंग पहिया में B चिह्न किस प्रकार के बाँड का प्रतिनिधि करता है-

ISRO Grinder 27-11-2016

- (a) Vitrified bond/विट्रीफाइड बाँड
- (b) Silicate bond/सिलिकेट बाँड
- (c) shellac bond/शैलाक बाँड
- (d) Resinoid bond/रेसिनाइड बाँड

Ans : (d) ग्राइंडिंग पहिया में बाँड कठोरता को प्रदर्शित करता है। कुछ बाँड प्रदर्शित चिह्न निम्नलिखित प्रकार हैं-

बाँड	प्रदर्शित चिह्न
विट्रीफाइड बाँड (Vitrified Bond)	V
सिलिकेट बाँड (Silicate Bond)	S
शैलाक बाँड (Shellac Bond)	E
रेजिन बाँड (Resinoid Bond)	B
रबर बाँड (Rubber Bond)	R

48. Bond used for making elastic grinding wheel is: प्रत्यास्थ ग्राइंडिंग चक्र बनाने हेतु प्रयुक्त बाँण्डहोता है।

ISRO Grinder 27-11-2016

- (a) Vitrified/काचित
- (b) Silicate/सिलिकेट
- (c) Shellac/शैलाक
- (d) Resinoid/रेजिनाइड

Ans : (c) इसमें एब्रेसिव कणों (Abrasive partical) को चमड़े के साथ गर्म करके मिला देते हैं। फिर इनको हाइड्रोलिक मशीन में निश्चित दाब पर दबाकर, ठण्डा करके निकाल लेते हैं। इन पट्टियों में अच्छी इलास्टिसिटी (Elasticity) होती है इस ग्राइंडिंग व्हील के द्वारा ग्राइंडिंग करने पर जब गर्म नहीं होते तथा अच्छी सर्फेस फिनिश प्रदान करते हैं। इसे अंग्रेजी अक्षर 'E' के द्वारा प्रदर्शित करते हैं।

49. व्हील में प्रयुक्त एब्रेसिव कणों को बॉण्ड द्वारा पकड़े रहने की शक्ति को क्या कहते हैं?

(RRB Guwahati ALP, 22.01.2006)

- (a) ग्रिट
- (b) बॉण्ड
- (c) ग्रेड
- (d) स्ट्रक्चर

Ans : (c) ग्रेड (Grade)—जितनी शक्ति से बॉण्ड एब्रेसिव ग्रेन्स को पकड़ता या जोड़ता है उसे व्हील की हार्डनेस या ग्रेड कहते हैं। ग्रेड के अनुसार A से Z तक व्हील पाये जाते हैं। 'A' ग्रेड वाला व्हील सॉफ्ट और Z वाला हार्ड होता है। हार्ड धातुओं के लिए सॉफ्ट व्हील तथा सॉफ्ट धातुओं के लिए हार्ड ग्रेड का व्हील प्रयोग में लाया जाता है।

50. ग्रेन साइज से क्या तात्पर्य है?

(IOF Fitter, 2016)

- (a) एक इंच लंबाई में ग्रेनों की संख्या
- (b) एक से.मी. लंबाई में ग्रेनों की संख्या
- (c) एक मीटर लंबाई में ग्रेनों की संख्या
- (d) इनमें से कोई नहीं

Ans : (a) ग्रेन साइज (Grain Size)—ग्राइण्डिंग व्हील में प्रयोग होने वाले एब्रेसिव ग्रेन्स को ग्रिट के नाम से पुकारते हैं। ये ग्रिट बहुत छोटे-छोटे होने के कारण बारीक बुरादे के रूप में प्राप्त होते हैं जिन्हें 'एक इंच' तार की बनी हुई बारीक छननी में से निकालकर उनका एक मानक माप (Standard Size) बनाया जाता है। इस माप के आधार पर एब्रेसिव ग्रेन्स को कोर्स (Coarse), मीडियम (Medium), फाइन (Fine) तथा अति फाइन (V. Fine) व्हील के लिये प्रयोग किया जाता है।

51. एक व्हील में A एवं Z ग्रेड से क्या समझते हो?

(IOF Fitter, 2013)

- (a) A ग्रेड सबसे नर्म होता है
- (b) Z ग्रेड सबसे कठोर होता है
- (c) उपरोक्त दोनों
- (d) इनमें से कोई नहीं

Ans : (c) एक व्हील में 'A' एवं 'Z' ग्रेड से तात्पर्य यह है कि 'A' ग्रेड सबसे नर्म (सॉफ्ट) तथा 'Z' ग्रेड वाला सबसे हार्ड (Hard) होता है।

52. व्हील की सतह पर धातु के कणों के फंसने को क्या कहते हैं?

(MES Fitter Tradesman, 2015)

- (a) ग्लेजिंग
- (b) लोडिंग
- (c) ड्रेसिंग
- (d) माउन्टिंग

Ans : (d) लोडिंग (Loading)—जब नर्म पदार्थों की ग्राइण्डिंग करते हैं तो उन पदार्थों के छोटे-छोटे बारीक कण ग्राइण्डिंग पहिए के छोटे-छोटे छिद्रों में फस जाते हैं जिसे लोडिंग कहा जाता है। ग्राइण्डिंग पहिए की स्पीड (Speed) कम हो और धातु हार्ड हो तो लोडिंग (Loading) दोष उत्पन्न हो जाती है।

53. व्हील के एब्रेसिव कणों का बॉण्ड की अपेक्षा जल्दी घिसने को क्या कहते हैं?

(RRB Ahmadabad ALP, 17.10.2004)

- (a) ग्लेजिंग
- (b) लोडिंग
- (c) ड्रेसिंग
- (d) माउन्टिंग

Ans : (a) ग्लेजिंग (Glazing)—ग्राइण्डिंग व्हील के एब्रेसिव ग्रेन्स जब बॉण्ड की अपेक्षा जल्दी घिस जाते हैं, तो व्हील का फेस शीशे की तरह चमकदार हो जाता है। इसे व्हील का ग्लेजिंग होना कहते हैं इसे ड्रेसिंग करके ठीक किया जा सकता है।

54. व्हील के लोडिंग एवं ग्लेजिंग होने पर क्या करना चाहिए?

(Sail Bokaro Steel Plant, 2016)

- (a) ग्लेजिंग
- (b) लोडिंग
- (c) ड्रेसिंग
- (d) माउन्टिंग

Ans : (c) ड्रेसिंग (Dressing)—जब ग्राइण्डिंग व्हील ग्लेजिंग या लोडिंग हो जाते हैं तो उनकी काटने की क्षमता कम हो जाती है। इसलिए काटने की क्षमता दुबारा लाने के लिए ड्रेसिंग टूल का प्रयोग करके काटने की धार बनायी जाती है इसे ड्रेसिंग कहते हैं।

55. व्हील से ग्लेजिंग, लोडिंग या गड़बड़े पड़ जाने पर उसे किस टूल द्वारा ठीक किया जाता है?

(RRB Ajmer ALP, 23.05.2004)

- (a) ड्रेसिंग टूल
- (b) कटिंग टूल
- (c) हैण्ड टूल
- (d) उपरोक्त कोई नहीं

Ans : (a) व्हील से ग्लेजिंग, लोडिंग या गड़बड़ा पड़ जाने पर उसे ड्रेसिंग टूल द्वारा ठीक किया जाता है।

56. समांतर या टेपर बेलनाकार जॉब को किस ग्राइण्डर द्वारा ग्राइण्ड किया जाता है?

(IOF Fitter, 2013)

- (a) पैडस्टल
- (b) फ्लैक्सिबिल
- (c) सिलिण्ड्रिकल
- (d) सेन्टर लैस

Ans : (c) बेलनाकार ग्राइण्डिंग (Cylindrical Grinding)—इस विधि में बेलनाकार (Cylindrical) तथा टेपर (Taper) की ग्राइण्डिंग की जाती है। टेपर पर जो ग्राइण्डिंग की जाती है उसे टेपर ग्राइण्डिंग (Taper Grinding) कहते हैं।

57. सिलिकॉन कार्बाइड की क्या विशेषता है?

DRDO Machinist.2016

(Sail Bokaro Steel Plant, 2016)

- (a) सख्त एवं भंगुर
- (b) नर्म एवं चीमड़
- (c) अत्यंत कठोर
- (d) उपरोक्त कोई नहीं

Ans : (a) सिलिकॉन कार्बाइड (Silicon Carbide)—सिलिकॉन कार्बाइड के कण बहुत ही कठोर (Hard) तथा भंगुर (Brittle) होते हैं जिसके कारण इसका प्रयोग लो टेंसाइल स्ट्रेंथ (Low Tensile Strength) वाली धातुओं को ग्राइण्ड करने में प्रयोग किया जाता है। ग्राइण्डिंग का यह नियम है कि कठोर धातु को ग्राइण्ड करने वाले ग्राइण्डिंग व्हील का बॉण्ड नर्म तथा नर्म धातुओं को ग्राइण्ड करने वाले ग्राइण्डिंग व्हील का बॉण्ड कठोर रखा जाता है।

58. एल्यूमीनियम ऑक्साइड द्वारा बने व्हील में किन धातुओं को ग्राइण्ड कर सकते हैं?

(IOF Fitter, 2014)

- (a) हाई स्पीड स्टील
- (b) कार्बन स्टील
- (c) माइल्ड स्टील
- (d) उपरोक्त सभी

Ans : (d) एल्यूमीनियम ऑक्साइड द्वारा बने व्हील से निम्न धातुओं को ग्राइण्ड कर सकते हैं जैसे हाई स्पीड स्टील, कार्बन स्टील तथा माइल्ड स्टील आदि या कड़े (Hard) धातुएँ काटने के लिए एल्यूमीनियम ऑक्साइड के बने ग्राइण्डर व्हील ही प्रयोग करते हैं।

सहायक लोको पायलट एवं टेक्नीशियन की परीक्षाओं में पूछे गये प्रश्नों का संग्रह

- 'C' अंकित ग्राइंडिंग व्हील किस एब्रेसिव से बना होता है
—सिलिकन कार्बाइड
- लो टेन्साइल स्ट्रेंथ वाली धातुओं की ग्राइंडिंग के लिए प्रयोग किया जाता है
—सिलिकन कार्बाइड एब्रेसिव का
- हाई टेन्साइल स्ट्रेंथ वाली धातुओं की ग्राइंडिंग के लिए प्रयोग किए जाते हैं
—एल्युमीनियम आक्साइड के व्हील
- प्राकृतिक एब्रेसिव है
—सैंड स्टोन, कोरंडम हीरा
- सिलिकन कार्बाइड है
—बनावटी (कृत्रिम) एब्रेसिव
- विट्रीफाइड बॉण्ड तैयार किया जाता है
—चीनी मिट्टी क्ले से
- रैजोनाइड बॉण्ड बनाया जाता है
—रेजिन (बिरोजा) से
- कूल सैटिंग बॉण्ड व्हील कहते हैं
—आक्सीक्लोराइड बाण्ड के व्हील को
- ग्रेन स्पेसिंग आफ व्हील को कहते हैं
—स्ट्रक्चर
- ग्राइंडर व्हील का ग्रेड निर्भर करता है
—बॉण्ड की मात्रा व मजबूती पर
- आक्सीक्लोराइड धातुओं की ग्राइंडिंग के लिए प्रयोग किया जाता है
—हार्ड ग्रेन व्हील
- हार्ड धातुओं की ग्राइंडिंग के लिए प्रयोग किया जाता है
—शाफ्ट ग्रेन व्हील
- रफ ग्राइंडिंग के लिए प्रयोग किया जाता है
—ओपन स्ट्रक्चर का व्हील
- फिनिशिंग के लिए प्रयोग किया जाता है
—डेन्स स्ट्रक्चर का व्हील
- सेन्टरलैस ग्राइंडिंग में आने वाले दोष को
—लोडिंग कहते हैं
- छालनी में किए गए प्रति वर्ग इंच सुराखों की संख्या द्वारा निर्धारित किए जाते हैं
—ग्रेन साइज
- फिनिशिंग के लिए प्रयोग किया जाता है
—फाइन ग्रेन साइज का व्हील
- विभिन्न प्रकार के सुराखों की ग्राइंडिंग की जाती है
—माऊंटिंग व्हीलों के द्वारा
- बॉण्ड के द्वारा व्हील को क्या दी जाती है
—आकृति
- बड़े क्षेत्रफल सर्फेस की ग्राइंडिंग के लिए प्रयोग किए जाते हैं
—नर्म बाण्ड व्हील
- जब व्हील फेस में नर्म धातुओं के कण फंस जाते हैं, तो उसे
—लोडिंग आफ व्हील कहते हैं
- जब व्हील के फेस के कण झड़ जाते हैं और नये कण भी नहीं आते तो उसे
—ग्लेजिंग ऑफ व्हील कहते हैं
- व्हील की आकृति को शुद्ध साइज में लाने और फेस को समतल करने को
—ट्रुइंग कहते हैं
- लोडेड (Loaded) व्हील को ठीक किया जाता है
—ड्रेसर द्वारा
- लोडिंग आफ व्हील और ग्लेजिंग आफ व्हील दोनों
—अलग-अलग दोष हैं
- ड्रेसिंग करने वाले औजार को
—व्हील ड्रेसर कहते हैं
- पैडेस्टल ग्राइंडर पर की जाने वाली टूल ग्राइंडिंग को
—आफ हैण्ड ग्राइंडिंग कहते हैं
- ट्रुइंग की क्रिया की जाती है
—डायमण्ड टूल द्वारा
- साफ्ट व्हील प्रयोग किए जाते हैं
—ड्राई ग्राइंडिंग में
- कास्टिंग की हुई जॉब के गेट व स्प्रू की ग्राइंडिंग व कास्टिंग जॉब की सतह की सफाई को
—स्नेगिंग कहते हैं
- सैण्डबैल्ट ग्राइंडर द्वारा किसकी ग्राइंडिंग की जाती है
—टेढ़े-मेढ़े आकृति के जॉब की
- ग्राइंडर व्हील के प्रमुख तत्व हैं
—एब्रेसिव, बाण्ड ग्रेड और स्ट्रक्चर
- अपघर्षक पदार्थों का उपयोग किया जाता है
—ग्राइंडिंग पहियों के निर्माण में
- अपघर्षक कणों का साइज व्यक्ति किया जाता है
—छलनी के नम्बर से
- कणों के साइज को कहते हैं
—ग्रिट
- मोटे कणों का उपयोग किया जाता है
—रुक्ष ग्राइंडिंग पहिया बनाने में
- बारीक कणों का उपयोग किया जाता है
—परिष्कृत ग्राइंडिंग पहियों के निर्माण में
- प्राकृतिक अपघर्षक पदार्थ हैं
—क्वार्ट्ज, एमरी तथा कोरंडम
- कृत्रिम अपघर्षक पदार्थ हैं
—सिलिकन कार्बाइड, एल्युमिनियम ऑक्साइड
- कठोर अपघर्षक हैं
—हीरा, कोरंडम, एमरी
- चट्टानों में ड्रिलिंग करने के लिए उपयोग किया जाता है
—हीरा अपघर्षक
- मुलायम अपघर्षक हैं
—सिलिकॉन कार्बाइड, एल्युमिनियम आक्साइड
- सैल्यूलॉयड बनाया जाता है
—सैल्यूलोज नाइट्रेट से
- सैल्यूलॉयड होता है
—एक थर्मोप्लास्टिक की भाँति
- सैल्यूलॉयड होता है
—कठोर, लचकदार और मजबूत
- सैल्यूलॉयड का विशिष्ट गुरुत्व होता है
—1.4
- सैल्यूलॉयड की प्रवृत्ति होती है
—संकुचन की
- वैद्युत क्षेत्र में एक अच्छी श्रेणी के इन्सुलेटर के रूप में उपयोग किया जाता है
—माइका
- वे पदार्थ जो उच्च तापक्रम सहन कर सकते हैं तथा धातु मल आदि की क्रिया का प्रतिरोध करते हैं कहलाते हैं
—उच्च ताप सह पदार्थ
- उच्च ताप सह पदार्थों का तापक्रम इससे नीचे नहीं होता है
—1580°C
- जिन पदार्थों में उच्चतम तापमान सहन करने की सामर्थ्य होती है उसे कहते हैं
—उच्च ताप सह पदार्थ
- भारतीय स्टैंडर्ड के अनुसार ग्रेन साइज '46' किस ग्रुप के अन्तर्गत आता है
—मीडियम
- भारतीय स्टैंडर्ड के अनुसार ग्रेड 'M' का ग्राइंडिंग व्हील किस ग्रुप के अन्तर्गत आता है
—मीडियम
- रेजिनाइड बाण्ड के लिए रीतिगत चिह्न प्रयोग करते हैं
—'B'
- एक ग्राइंडिंग व्हील की मार्किंग की गई है 51 A 46 L 5 V-231। यहां पर 5 क्या इंगित करता है
—स्ट्रक्चर
- व्हील की बैलेंसिंग की जाती है
—व्हील की प्रत्येक पोजीशन पर एक समान भार करने के लिए
- ग्राइंडिंग फ्लूइडों का प्रयोग किया जाता है
—व्हील के फेस और जॉब के बीच घर्षण कम करने के लिए
- सिलिण्ड्रिकल ग्राइंडिंग में यदि जॉब सेंटरों के मध्य ढीला फिट किया गया हो तो क्या होगा
—जॉब गोलाई में नहीं बनेगा
- ग्राइंडिंग व्हील की ग्लेजिंग का कारण है
—साइज अधिक फाइन होना, व्हील हार्ड होना