

Винахід відноситься до виробництва абразивного інструменту на органічному зв'язуючому, переважно відрізних абразивних кругів, забезпечуючих підвищення продуктивності обробки за рахунок використання активних речовин в складі круга.

Відома маса для виготовлення абразивного інструменту, на основі фенолформальдегідних смол, що містить абразив, криоліт та кисневмістну сполуку заліза - окис заліза [1].

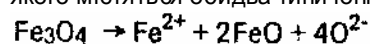
Недоліком відомої маси для виготовлення абразивного інструменту є низька ріжуча здатність інструменту, грудкування абразивної маси.

Завданням винаходу є підвищення ріжучої здатності абразивного інструменту з одночасним забезпеченням зменшення грудкування абразивної маси.

Поставлене завдання досягається таким чином, що маса для виготовлення абразивного інструменту, яка містить абразив, криоліт, рідкий бакеліт та пульвербакеліт, містить в якості кисневмістної сполуки заліза залізний сурик при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

Абразив	74,8 – 76,0
Рідкий бакеліт	5,6 – 5,9
Пульвербакеліт	9,3 – 10,5
Криоліт	6,4 – 7,1
Залізний сурик	2,3 – 2,8

Залізний сурик являє собою змішаний окис FeO (II) та $\text{Fe}_2\text{O}_3 \text{ (III)}$, в кристалічній ґратці якого містяться обидва типи іонів:



Були виготовлені дослідні партії абразивних кругів з добавками залізного сурика. Визначені коефіцієнти шліфування цих кругів в порівнянні з прототипом. Всі круги (розміром $300 \times 3 \times 32\text{мм}$) виготовлені і випробувані в ідентичних умовах.

В лопатну мішалку подають абразив електрокорунд і рідкий бакеліт і перемішують 3 - 4хв. Потім цю суміш подають в іншу лопатну мішалку, в якій завчасно старанно перемішана суміш пульвербакеліта, криоліта та залізного сурика, або оксида заліза. Всі компоненти перемішують протягом 1,5 - 2,0хв. Готову абразивну масу просіюють через сито, і з неї формують відрізи круги, армовані двома сітками. Полімеризацію кругів проводять в бакелізаторах при ступінчастому нагріві від 20 до 195°C протягом 23 - 24год.

Для визначення коефіцієнта шліфування всі абразивні круги випробовують при різанні прутка діаметром 32мм із нержавіючої сталі. В таблиці наведені коефіцієнти шліфування абразивних кругів з різною масовою часткою компонентів в порівнянні з прототипом.

Використання заявляемого винаходу дозволить підвищити ріжучу здатність абразивного інструменту, а також забезпечити зменшення грудкуватості абразивної маси. Винахід може бути використаний на абразивних заводах.

Номер рецепта	Кількість компонентів			
	електрокорунд	рідкий бакеліт	пульвербакеліт	криоліт
1 (прототип)	74,9	5,6	11,2	8,3
2	74,8	5,9	10,5	6,5
3	74,8	5,9	10,5	6,5
4	74,9	5,6	10,1	7,1
5	74,9	5,6	10,1	7,1
6	75,5	5,8	9,4	6,8
7	75,5	5,8	9,4	6,8
8	75,4	5,9	9,3	6,6
9	75,4	5,9	9,3	6,6
10	75,7	5,8	9,3	6,4
11	75,7	5,8	9,3	6,4
12	76,0	5,7	9,3	6,5
13	76,0	5,7	9,3	6,5