|  |  |
| --- | --- |
| **Domeniul:** | Materiale de construcţii |
| **Calificarea:** | Toate calificările profesionale din domeniul de pregătire profesională Materiale de construcții, liceu și învățământ profesional |
| **Modulul:** | Pregătirea amestecurilor de materii prime |
| **Clasa:** | a IX-a |

1. Se dă schema unui procedeu de măcinare a materiilor prime. Rezolvaţi pe foaia de lucru, cerinţele de mai jos:

**1**

**3**

**2**

**4**

**5**

1. Identificaţi procedeul de măcinare schematizat
2. Identificaţi elementele componente ale schemei, notate de la 1 la 5
3. Analizaţi procedeul de măcinare identificat

Nivel de dificultate: mediu

Răspuns:

Procedeul continuu în circuit închis

1 - alimentare cu materie primă

2 – utilaj de măcinare

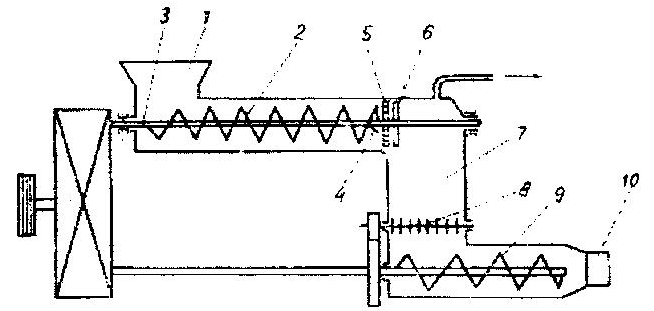
3 – instalaţie de sortare

4 – refuz

5 – produs măcinat

* Utilajul de măcinare este urmat de o instalaţie de sortare.
* Materialul măcinat trece printr‑o sită; refuzul de pe sită este reintrodus în moară pentru măcinare, iar ce trece prin sită şi are deci dimensiunea dorită, urmează mai departe fluxul tehnologic.
* Produsul măcinat are o granulometrie uniformă.
* Randamentul măcinării este mare.
* Economie de energie
* Procedeul cel mai recomandabil din punct de vedere tehnic şi economic

1. În imaginea de mai jos este reprezentat un utilaj folosit la prepararea amestecurilor de materii prime în industria ceramicii. Rezolvaţi pe foaia de lucru, următoarele cerinţe:



1. Identificaţi utilajul reprezentat.
2. Precizaţi scopul în care se utilizează acest utilaj.
3. Identificaţi elementele componente, numerotate de la 1 la 10.
4. Descrieţi modul de funcţionare.

Nivel de dificultate: mediu

Răspuns:

Utilajul reprezentat este presa melc cu vid sau presa vacuum

Utilajul se foloseşte la omogenizarea umidităţii şi îndepărtarea aerului din pasta plastică şi la fasonarea cărămizilor sau ţiglelor.

Elementele componente sunt :

1. – cutie de alimentare

2. – melc

3. – arbore

4. – paleta de evacuare

5. – perete separator

6. – cuţite rotative

7. – cameră de vacuumizare

8. – cuţite

9. – melcul etajului inferior

10. – filieră

Presa cu vacuum, numită şi presă-melc cu vid, este alcătuită din două corpuri prevăzute cu melc, legate între ele printr-o cameră în care se creează vid.

La sfârşitul primei camere cu melc se găseşte un perete separator cu orificii, care are rolul separării parţiale de camera vacuumizată şi acela de a fărâmiţa pasta în şuviţe subţiri, pentru uşurarea dezaerării. Şuviţele sunt tăiate de nişte cuţite rotative, care le şi împrăştie în camera cu vid, unde acestea cad şi sunt dezaearate.

Înainte de căderea şuviţelor în ultima cameră, ele mai sunt încă odată tăiate şi fărâmiţate de alte cuţite. Melcul o transportă către comprimare în capul presei şi fasonare prin filieră.

În industria ceramicii fine se obţin calupi de pastă care sunt utilizaţi apoi la fasonarea prin strunjire, iar în industria ceramicii brute se obţin direct produse ceramice: cărămizi şi ţigle.