

TECHNOLÓGIAI ÉS MUNKAFOLYAMAT-LEÍRÁS

Folyamat megnevezése: Használt textil válogatása, darabolása és textildarálék előállítása

1. A tevékenység célja

A technológiai folyamat célja a beérkező használt textil alapanyag válogatása, előkészítése, darabolása, valamint a darabolás során keletkező textil vágási hulladék összegyűjtése és mechanikai aprítása.

A feldolgozás eredményeként előállított textildarálék a vevői igényeknek megfelelően csomagolásra, majd kiszállításig helyben történő raktározásra kerül.

2. A telephely és a feldolgozócsarnok adatai

A tevékenység egy **750 m² alapterületű, közművesített feldolgozócsarnokban** történik.

A technológiai folyamatok végrehajtásában részt vevő dolgozók létszáma összesen **35 fő**.

A feldolgozáshoz rendelkezésre álló főbb gépek és berendezések:

- **40 db egyedi gyártású körkéses textildaraboló gép,**
- **1 db WEIMA WLK 1500 típusú darálógép,**
- **STEINERT MOR70 165 MT40U típusú mágneses leválasztó és szállítószalag-rendszer,**
- **bálázógép,**
- **Doosan gyártmányú targonca,**
- **Mitsubishi gyártmányú targonca.**

A targoncák az üzemben belüli anyagmozgatást, a beérkező alapanyag, a feldolgozás alatt álló anyag, valamint a késztermék mozgatását szolgálják.

3. Feldolgozási kapacitás

A telephely éves feldolgozási mennyisége:

- **textil darabolása: megközelítőleg 3 400 tonna/év,**
- **textil darálása: megközelítőleg 2 900 tonna/év.**

A **WEIMA WLK 1500** típusú darálógép feldolgozási teljesítménye megközelítőleg **500 kg/óra**.

A kész textildarálék csomagolása bálázógéppel történik, jellemzően **400–500 kg tömegű bálákba**.

4. A technológiai folyamat leírása

4.1. Textil alapanyag fogadása és válogatása

A telephelyre beérkező használt textil alapanyag átvételét követően az anyag válogatásra kerül.

A válogatás célja a feldolgozásra alkalmas textilanyagok kiválasztása, valamint az adott feldolgozási technológiának nem megfelelő anyagok elkülönítése.

4.2. Fém- és gombeltávolítás

A válogatást követően a textil alapanyag előkészítése történik. Ennek során a feldolgozás szempontjából szükséges mértékben eltávolításra kerülnek a textílián található gombok, valamint az észlelhető és eltávolítható fém alkatrészecskék és egyéb, a további feldolgozást akadályozó tartozékok.

Az előkészítés célja a textilanyag további mechanikai feldolgozásra történő alkalmasságának tétele.

4.3. Textilanyag darabolása

Az előkészített textil alapanyag darabolása **40 db egyedi gyártású körkéses textildaraboló gép** segítségével történik.

A darabolási folyamat során a textilanyag a kívánt felhasználási célnak megfelelő méretre kerül feldolgozásra.

A darabolás során keletkező textil vágási hulladék elkülönítetten összegyűjtésre kerül további feldolgozás céljából.

4.4. Vágási hulladék kezelése és összegyűjtése

A textil darabolása során keletkező vágási hulladékot a dolgozók összegyűjtik, és a darálási technológia részére előkészítik.

Az összegyűjtött textilanyag a darálóberendezéshez tartozó szállítórendszerre kerül.

4.5. Anyag továbbítása a darálóberendezéshez

Az összegyűjtött textil vágási hulladékot a **STEINERT MOR70 165 MT40U típusú szállítózsalag-rendszer** továbbítja közvetlenül a darálóberendezés adagoló részéhez.

A szállítózsalag biztosítja az anyag folyamatos és szabályozott továbbítását a darálási folyamatba.

4.6. Darálás

A szállítózsalagról érkező textilanyag a **WEIMA WLK 1500 típusú darológépbe** kerül, ahol mechanikai aprítás történik.

A darálási folyamat eredményeként textildarálék keletkezik.

A darálóberendezés feldolgozási teljesítménye megközelítőleg **500 kg/óra**.

4.7. Mágneses leválasztás

A darálási technológia részeként az aprított anyag a **STEINERT MOR70 165 MT40U típusú mágneses leválasztó és szállítoszalag-rendszeren** halad keresztül.

A mágneses leválasztó egység feladata a feldolgozott anyagban előforduló, mágnesesen leválasztható anyagok elkülönítésének elősegítése. Az elkülönített anyag a technológiai folyamatból eltávolításra kerül.

4.8. Kész textildarálék kezelése

A darálási és mágneses leválasztási folyamatot követően a kész textildarálék összegyűjtésre és csomagolásra kerül.

A késztermék csomagolási módját a vevői igények és az adott megrendelés követelményei határozzák meg.

4.9. Bálázás és csomagolás

A kész textildarálék tömörítése és csomagolása bálázógép segítségével történik.

A kész bálák jellemző tömege **400–500 kg/bála**.

A csomagolás célja a késztermék megfelelő kezelhetőségének, raktározásának és szállításának biztosítása.

4.10. Késztermék raktározása

A becsomagolt és bálázott késztermék raktározása a telephelyen történik.

A bálák mozgatása és a raktározási helyre történő szállítása targoncák segítségével történik. A késztermék a kiszállításig a kijelölt raktározási területen kerül elhelyezésre.

5. A technológiai folyamat összefoglalása

A feldolgozási folyamat fő lépései:

Használt textil alapanyag fogadása → Válogatás → Fémek és gombok eltávolítása → Darabolás egyedi gyártású körkéses textildaraboló gépekkel → Vágási hulladék összegyűjtése → Szállítoszalagos továbbítás → Darálás → Mágneses leválasztás → Kész textildarálék kezelése → Bálázás és csomagolás → Helyben történő raktározás → Kiszállítás

6. Főbb ellenőrzési pontok

A technológiai folyamat során az alábbi főbb ellenőrzési pontokat kell figyelembe venni:

- a beérkező textil alapanyag szemrevételezése,
- az alapanyag válogatásának ellenőrzése,
- a feldolgozást akadályozó tartozékok eltávolításának ellenőrzése,
- az egyedi gyártású körkéses textildaraboló gépek megfelelő működésének ellenőrzése,
- a vágási hulladék megfelelő összegyűjtése és kezelése,
- a szállítószalag és a darálóberendezés működésének ellenőrzése,
- a mágneses leválasztó egység működésének rendszeres ellenőrzése,
- a késztermék szemrevételezéses ellenőrzése,
- a bálázás és csomagolás ellenőrzése,
- a késztermék megfelelő raktározásának biztosítása.

7. Anyagmozgatás

A telephelyen belüli anyagmozgatás kézi erővel, szállítószalaggal, valamint **Doosan és Mitsubishi gyártmányú targoncák** segítségével történik.

A targoncák feladata különösen:

- a beérkező alapanyag mozgatása,
- a feldolgozásra váró anyag üzemben belüli szállítása,
- a kész bálák mozgatása,
- a késztermék raktározási helyre történő szállítása,
- a kiszállításhoz kapcsolódó rakodási feladatok ellátása.

8. Kapcsolódó dokumentáció és nyilvántartások

A folyamat ellenőrizhetősége és nyomon követhetősége érdekében – az alkalmazott vállalati és minőségirányítási rendszer előírásainak megfelelően – az alábbi dokumentumok és nyilvántartások vezethetők:

- beérkező alapanyag nyilvántartása,
- feldolgozási és termelési nyilvántartás,
- gépek és berendezések ellenőrzési és karbantartási dokumentációja,
- késztermék-nyilvántartás,
- raktári nyilvántartás,
- kiszállítási dokumentáció.

9. Felelősségi körök

Üzemvezető: a teljes technológiai folyamat felügyelete és a munkafolyamatok megfelelő végrehajtásának biztosítása.

Gépkezelők: az egyedi gyártású körkéses textildaraboló gépek, a szállítószalag, a WEIMA WLK 1500 típusú darológép, a STEINERT MOR70 165 MT40U típusú mágneses leválasztó és szállítószalag-rendszer, valamint a bálázógép előírás szerű működtetése.

Válogatást és darabolást végző munkatársak: az alapanyag válogatása, előkészítése, a szükséges tartozékok eltávolítása, a textil darabolása és a keletkező vágási hulladék megfelelő kezelése.

Targoncavezetők: az alapanyagok, a feldolgozás alatt álló anyagok és a késztermékek biztonságos üzemben belüli mozgatása.

A folyamat ellenőrzéséért felelős személy: a meghatározott ellenőrzési pontok végrehajtása, a technológiai folyamat megfelelő működésének felügyelete és az esetleges eltérések jelzése.