

GRUP: 3852 FOTOĞRAFÇILIK MALZEMESİ VE OPTİK EŞYA İMALİ
(Nace Kodu: 32.50 Tıbbi ve dişçilik ile ilgili araç ve gereçlerin imalatı)

GÖZLÜK İMALATI

Onay Tarihi: Birlik Yönetim Kurulunun 26.12.2017 tarih ve 55 sayılı kararı ile verilen yetkiye istinaden 30.01.2018 tarih ve 298 sayılı kararı ile kabul edilmiştir.

1- METAL ÇERÇEVELİ GÖZLÜK İMALATI (Üretim Kodu: 32.50.43.90.00)

Metal gözlük çerçevesi imalatı çok kademeli, emek yoğun ve atölyesinde konusunda kalifiye eleman gerektiren bir üretim türüdür. İşlem aşamaları kullanılan alet, cihaz ve donanımların (firmada mevcut makine ve teçhizat) türüne göre 60-70 aşamadan oluşmaktadır.

İmalat için; aşağıda belirtilen üretim işlemlerinin tamamının işyerinde gerçekleştirilmesi ve bu işlemlere ait yeterli sayıda makine teçhizat ve çalışanın işyerinde bulundurulması gereklidir.

Üretim Aşamaları:

- Tel şekillendirme,
- Kaynak işlemleri,
- Delme işlemleri,
- Temizleme işlemleri,
- Montaj işlemleri

Zorunlu Makine Teçhizat:

Metal Gözlük Çerçevesi üretebilmek için en az bir üretim bandı olması gerekir. Bir üretim bandında olması gereken makine ve teçhizat:

- 1 Adet Profil Bükme Makinesi (Makine Kodu: 28.41.31)
- 4 Adet Kaynak Makinesi (Boru, Burunluk, Kanca, Sap kaynak makine ve düzeni) (Makine Kodu: 27.90.31)
- 1 Adet V kesim Makinesi (Makine Kodu: 28.41.31)
- 2 Adet Polisaj ve tesviye Makinesi (Makine Kodu: 28.41.23)
- Çalışır vaziyette Yüzey İşlem ve Kaplama teçhizatı
- Sprey veya Daldırma Yüzey Boyama teçhizatı

Kapasite raporu makine tablosunda, işyerinde tespiti yapılan makina ve teçhizat, yukarıda yer alan üretim aşamaları başlığı altında, ayrı ayrı gösterilir.

Kapasite Hesabı:

İmalat kapasitesi, çerçeve tipine bağlı olmaksızın işçi sayısına bağlı olarak hesaplanır.

İşçi-saat başına ortalama imal edilebilecek çerçeve adedi en çok 3 - 4 adet/saat olarak kabul edilir.

$$K = 3 - 4 \text{ adet/saat} \times \text{Toplam işçi sayısı} \times 8 \text{ saat} \times 300 \text{ gün} = \text{Adet/yıl}$$

olarak belirlenir.

İhtiyaç Maddeleri:

İmal edilen gözlükle ilgili olarak kullanılan malzemeler aşağıdaki gibidir:

Yıllık kapasite miktarı üzerinden;

Gözlük çerçevesi profil teli (Rulo halinde) (fire dahil): (6 - 8) gr/ad

(Tüketim Kodu: Bakır, Alpaka tel: 24.44.23; Paslanmaz çelik tel: 24.34.12; Çelik tel (alaşım): 24.34.13; Nikel tel (alaşım): 24.45.22)

Ayrıca:

Demolens	: 2 ad/ad
Sap	: 2 ad/ad
Köprü	: 1 ad/ad
Plaket	: 2 ad/ad
Vida	: (2 - 6) ad/ad
Kanca	: 2 ad/ad

2- PLASTİK ÇERÇEVELİ GÖZLÜK İMALATI

2-1. ASETAT GÖZLÜK ÇERÇEVESİ ÜRETİMİ: (Üretim Kodu: 32.50.43.50.00)

Levha halinde alınan asetat malzeme;

- 1- Gözlük modeline bağlı olarak değişik boyutlarda kol ve gövde olarak freze kesme
- 2- A) Ön gövde olarak kesilen parça üzerinde yapılan işlemler:
 - İç oyma işlemi (Makine Kodu: 28.49.12)
 - Dış oyma işlemi (Makine Kodu: 28.49.12)
 - İç ve dış yüzeylerde oyma işlemi (Makine Kodu: 28.49.12)
 - Asetonla çapakların yumuşatılması
 - Dolaplama (çapak alma)
 - Dolaplama (parlatma)
 - Menteşe gömme
 - Zaviye kesme
- B) Kol olarak kesilen parça üzerinde yapılan işlemler:
 - Tel geçirme
 - Kolların inceltilmesi
 - Kolların şekillendirilmesi
 - Koldaki menteşelere enjeksiyon işlemi
 - Dolaplama (çapak alma)
 - Dolaplama (parlatma)
 - Zaviye kesme
- 3- Gövde ve kolların montajı vidalama
- 4- Kol ve gövde montajında birleşme yerlerinin zımparalanması
- 5- Parlatma
- 6- Demolensin kesilmesi
- 7- Demolensin çerçeveye takılması
- 8- Silme temizleme
- 9- Ambalajlama
- 10- Depoya teslim

Bu yapılan işlemlerin süresi 5 gündür. 5. iş gününde bu model depoya teslim edilebilir. Emek yoğun bir üretim şekli olarak, kesme asetat çerçeve üretimi, işçi sayısı ve kalifiye elemana bağlı olarak değişebilmektedir.

Kapasite Hesabı :

İmalat kapasitesi, çerçeve tipine bağlı olmaksızın işçi sayısına bağlı olarak hesaplanır.

İşçi-saat başına ortalama imal edilebilecek çerçeve adedi en çok 4 - 6 adet/saat olarak kabul edilir.

$$K = 4 - 6 \text{ adet/saat} \times \text{Toplam işçi sayısı} \times 8 \text{ saat} \times 300 \text{ gün} = \text{Adet/yıl}$$

olarak belirlenir.

İhtiyaç Maddeleri :

Selüloz asetat levha (6-8-10-12 mm.) : 1 gözlüğe 110 – 130 gram. (Tüketim Kodu: 22.21.42)

Ayrıca:

Demolens : 2 ad/ad

Sap plaketi : 2 ad/ad

Vida : (2 - 6) ad/ad

2-2. ENJEKSİYON GÖZLÜK ÇERÇEVESİ ÜRETİMİ: (Üretim Kodu: 32.50.43.50.00)

İmalat Kapasitesi çerçeve tipine bağlı olmaksızın, montajdaki işçi sayısına ayrıca enjeksiyon makine sayısı ve enjeksiyon operatör sayısına bağlı olarak hesaplanır.

Plastik enjeksiyon makinelerinde gözlük sap ve çerçeve gövdelerinin basılmasından sonra montaj masalarında, manuel olarak veya el aletleri yardımıyla geçmeli montaj, işaretleme, menteşelerin takılmaları ve vidalanmaları, gözlük teşhir camlarının (demolens) takılması, her ürünün tek tek kalite kontrolü ve ambalajlama işlemleri şeklinde gerçekleştirilmektedir.

Üretim Aşamaları:

- Enjeksiyon Makinelerinde Sap ve Çerçevelerin basılması (Makine Kodu: 28.96.10)
- Montaj
- Menteşe takma
- Vidalama

Kapasite Hesabı :

İmalat kapasitesi, çerçeve tipine bağlı olmaksızın işçi sayısına bağlı olarak hesaplanır.

İşçi-saat başına ortalama imal edilebilecek çerçeve adedi en çok 18 - 22 adet/saat olarak kabul edilir.

$$K = 18 - 22 \text{ adet/saat} \times \text{Montajda çalışan işçi sayısı} \times 8 \text{ saat} \times 300 \text{ gün} = \text{Adet/yıl}$$

olarak belirlenir.

İhtiyaç Maddeleri :

Plastik Hammadde : 1 gözlüğe (fire dahil) (16 - 17) gram.(*)

(Tüketim Kodu: Etilen polimerleri: 20.16.10; Stiren polimerleri: 20.16.20; Vinil klorür polimerleri: 20.16.30; Propilenlerin polimerleri : 20.16.51; Vinil asetatların veya diğer vinil esterlerin polimerleri: 20.16.52; Akrilik polimerler: 20.16.53 Poliamidler: 20.16.54)

Ayrıca:

Demolens : 2 ad/ad

Menteşe : 2 ad/ad

Vida : (2 - 6) ad/ad

(*) Enjeksiyon makinelerinin Grup 3560-1 A. Enjeksiyon Ürünleri İmalatı kapasite kriterine göre hesaplanan Plastik Hammadde miktarını işleyip işleyemeyeceği kontrol edilmelidir.