

3-KONTRPLAK İMALATI

Onay Tarihi: Birlik Yönetim Kurulunun 07.07.2011 tarih ve 44 sayılı kararı ile kabul edilmiştir.

Tanım: Çeşitli kalınlık ve cinsteki tomrukların soyma makinelerinde soyularak ince levhalar (papeller) haline getirilmesi ve bu levhaların tutkallanarak üst üste konulup sıcak preste belirli bir süre preslenmesi sonucu üretilen malzemeye Kontrplak denir.

Kapasite Hesabı: Dar boğaz sıcak presler kabul edilir. (soyma makinelerinin ve varsa kurutma fırınlarının kapasiteyi karşılaması gerekir. Karşılamadığı takdirde bu aşamalar darboğaz kabul edilir) Yıllık üretilen Kontrplak miktarı (K) m³ olarak aşağıdaki şekilde hesaplanır.

$$K = A' \times B \times D \times (60 / T) \times 8 \times 300 \times 0,90 = \dots m^3/yıl$$

A: Üretilen kontrplak ebadı (m²) (A': Kenarlar 10 ar cm arttırılarak hesaba dâhil edilir.)

B: Sıcak Pres göz sayısı

D: Kontrplak kalınlığı (m)

T: Doldurma, boşaltma dahil pres pişirme süresi (dak.)

Tomruk ihtiyacı: $K / 0,40 = \dots$ (m³/yıl) olarak hesaplanır.

Sentetik Reçine ihtiyacı: Sentetik Reçine hesabı yapılırken; Kontrplak imalatında kullanılan toplam levha (Papel) sayısı belirlenir ve 1 m² levhanın (Papelin) iki yüzüne birden sürülen toplam reçine miktarı, reçine çeşidi ve papel kalınlığı açıkça belirtildikten sonra aşağıdaki formüle göre tespit edilir.

$$N = \{ [(\text{Papel Sayısı} - 1) / 2] \times S \times (1000 / D) \} \times K / 1000 = \dots \text{ kg /yıl}$$

N: Yıllık sentetik reçine miktarı (%55 - 60 süspanse) (kg/yıl)

D: Kontrplak Kalınlığı (mm)

S: 1m² papelin iki yüzeyine birden sürülen toplam reçine miktarı (gr / m²) reçine çeşidi ve papel kalınlığına göre aşağıdaki tabloda gösterilen aralıktaki değerlerden belirlenir.

	Ortalama Levha(Papel) Kalınlığı (mm)			
Sentetik Reçine Çeşidi	1.0 - 1.4	1.5 - 1.9	2.0 - 2.4	2.5 - 3.0
Üre-Formaldehit Reçinesi	205 - 320	210 - 340	235 - 360	285 - 380
Fenol-Formaldehit Reçinesi	280 - 340	280 - 360	295 - 380	340 - 400
Melamin-Formaldehit Reçinesi	265 - 330	275 - 350	290 - 370	310 - 390

Örnek:

A = 2,20m x 1,70m (Kontrplak ebadı) (A':2,30m x 1,80m)

B= 25 (Pres göz sayısı)

D= 18 mm (Kontrplak kalınlığı)

T = 30 dak. (Pres pişirme süresi)

Papel Sayısı: 11

Ortalama Papel Kalınlığı : 1,5mm

Kullanılacak sentetik reçine: Üre Formaldehit Reçinesi (1,5 mm kalınlık için 210 gr ile 340 gr arasında eksper tarafından belirlenir. Bu örnekte 250 gr olarak alınmıştır.)

$K = 2,30 \times 1,80 \times 25 \times 0,018 \times (60 / 30) \times 8 \times 300 \times 0,90 = 8.048 \text{ m}^3/\text{yıl}$

$N = [(11 - 1) / 2] \times 250 \times (1000 / 18) \times 8048 / 1000 = 558.889 \text{ kg/yıl} = 559 \text{ ton/yıl}$

Tomruk ihtiyacı = $8048 / 0,40 = 20.120 \text{ m}^3/\text{yıl}$

Kontrplak İmalathaneleri İçin:

Yardımcı madde olarak:

Her soyma tornası başına 12 adet/yıl bıçak,

Testere zinciri ortalama 60 adet/yıl,

Torna bıçağı başına 20 adet/yıl zımpara taşı,

Zımpara tezgahı başına ortalama 2000 m²/yıl zımpara kağıdı hesaplanır.