

ÖZET/ABSTRACT

'Yonga Geometrisi ve Taslak Rutubet Değişimlerinin Yonga Levha Özelliklerine Etkisi' isimli bu çalışmada yonga rutubet ve yonga boyut değişiminin yonga levhalarının mekanik ve fiziksel özelliklerine etkisi araştırılmıştır. Yonga levhaların üretiminde %40 iğne yapraklı, %45 yapraklı odun yongaları ve %15 piyasa talaşı (%90 Çam-%10 Kavak) kullanılmıştır. Ortalama %10 üre formaldehit (UF) tutkalı kullanılarak üç tabakalı yonga levhalar üretilmiştir. Levhaların üretilmesi için Kastamonu Entegre A.Ş. Kastamonu yonga levha katlı pres tesisinden yararlanılmıştır. Elde edilen deney levhalarının fiziksel ve mekanik özellikleri tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre; optimum levha üretimi yonga yüzey tabakalarında kullanılan yonga rutubetinin %14'te sabit tutularak orta tabaka yonga rutubetinin %6-7 arasında kullanılmasıyla elde edilmiştir. Bu şartlarda eğilme direnci 13,3 N/mm², eğilmede elastikiyet modülü 2466 N/mm², yüzeye dik çekme direnci 0,44 N/mm² olarak saptanmıştır. Bununla beraber, orta tabakalarda kullanılan yonga rutubeti %6,5'te sabit tutularak yüzey tabaka rutubetlerinin %13-15 arasında olması optimum üretim şartı olarak belirlenmiştir. Yonga geometrisi değiştirilerek yapılan çalışmada orta ve alt-üst tabaka yonga geometrisinin büyümesiyle mekanik özelliklerden vida tutma direncinin %5,3 arttığı tespit edilmiştir. Yonga geometrisinin büyümesiyle deney levhalarının fiziksel özelliklerden su alma ve şişme değerleri ortalama %5,5 artmıştır.

The effect of chip moisture and chip dimension changes on mechanical and physical features has been researched in this study that is called "The effect of chip geometry and the change of draft humid on the feature of particle board" %40 softwood, %45 hardwood chips and %15 market sawdust have been used and 3-layer particleboard has been produced with using %10 formaldehyde glue. In order to produce particle boards, it was taken advantage of using Kastamonu Entegre A.Ş. press storey facility physical and mechanical features of obtained experiment plates have been identified. Using the moisture of the middle layer between %6 and %7 was determined as an optimum production condition for plate produce (As the condition of the moisture of lower top chip %14 constant). In the condition bending resistance 13.3 N/mm² elasticity module of bending 2466 N/mm², vertical attachable resistance to the surface was determined as 0.44 N/mm². The best production condition was determined as the usage of low-top layer moisture between %13-15. (As the condition middle layer chip moisture must be %6.5 fixed). In the frame of study that was occurred by changing the chip geometry, keeping resistance of screw from the mechanical features improved up to 802 N/mm² as a result of growing chip geometry at the low-top layer. Also, as a result of splashing water and inflatable features of the experiment plates were effected as negative.