

# تولید



## ورق‌ها و لوله‌های چند لایه فلزی

خط تولید انبوه برای فلزات برنج و فولادی



### دکتر رامین هاشمی

دانشکده مهندسی مکانیک

آزمایشگاه تحقیقاتی پلاستیسیته کاربردی

آزمایشگاه تحقیقاتی شکل‌دهی فلزات

مرکز فناوری تولید



[rhashemi@iust.ac.ir](mailto:rhashemi@iust.ac.ir)



Scan me

با توجه به کاربرد ورق های چند لایه فلزی در صنایع مختلف امکان ارائه انواع ورق ها و لوله های چند لایه فلزی در ایران برای اولین بار در دانشگاه علم و صنعت بوجود آمده و موفق به بومی سازی و تجاری سازی فناوری تولید ورق های چند لایه فلزی شده است.

## شرح خدمات

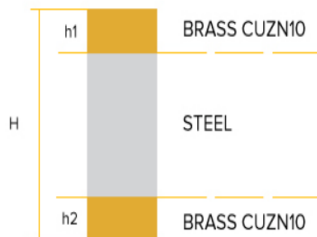
تولید انواع ورق های دو لایه، سه لایه و چند لایه فلزی برای صنایع مختلف:

- ورق دو لایه آلومینیوم / مس
- ورق دو لایه فولاد / مس
- ورق دو لایه تیتانیوم / فولاد
- ورق دو لایه تیتانیوم / آلومینیوم
- ورق سه لایه برنج / فولاد / برنج
- ورق دو لایه آلومینیوم / منیزیم
- ورق سه لایه آلومینیوم / منیزیم / آلومینیوم
- ورق سه لایه فولاد / منیزیم / فولاد
- ورق سه لایه آلومینیوم / منیزیم / مس

### Description

Multilayer bimetal strip CuZn10-St-CuZn10 is made of low-carbon steel strip, clad on both sides with tombac CuZn10.

### Composition



- Base – low-carbon quality steel, grade DC04 with chemical composition acc. to GOST 9045.
- Coating – brass, grade CuZn10 with chemical composition acc. to GOST 15527.

**مشخصات ورق سه لایه تولید شده برنج / فولاد / برنج**

## سابقه ارائه سرویس

### سال ارائه

### کارفرما

۱۳۹۸

وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح

۱۳۹۷

آزمایشگاه فرایندهای ساخت دانشگاه صنعتی شریف

**مزیت بهره گیری از مرکز دانشگاهی**

✓ در اختیار داشتن به روزترین تجهیزات

✓ تجربه و دانش فنی بالا