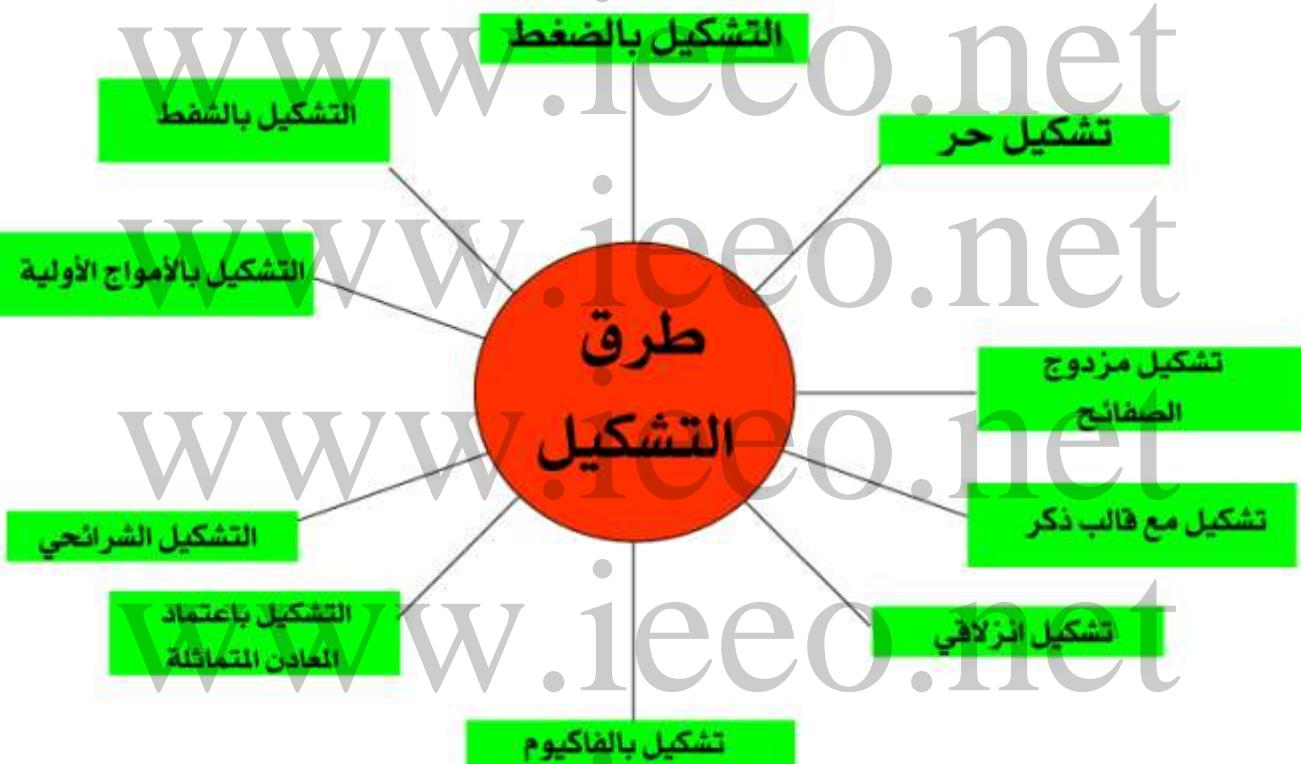


## طرق التشكيل الحراري المختلفة

### عمليات التشكيل

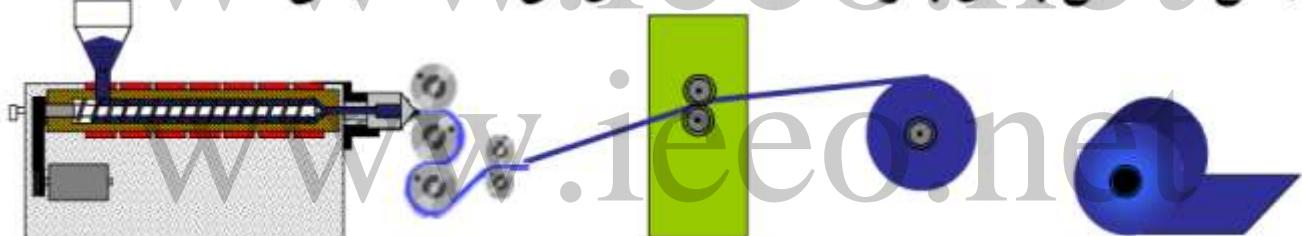
يتم اختيار الطريقة الأكثر ملائمة للحصول على المنتج المطلوب



إنتاج الصفائح بشكل قطع منفصلة للسماكات الأكبر من 0.010إنش

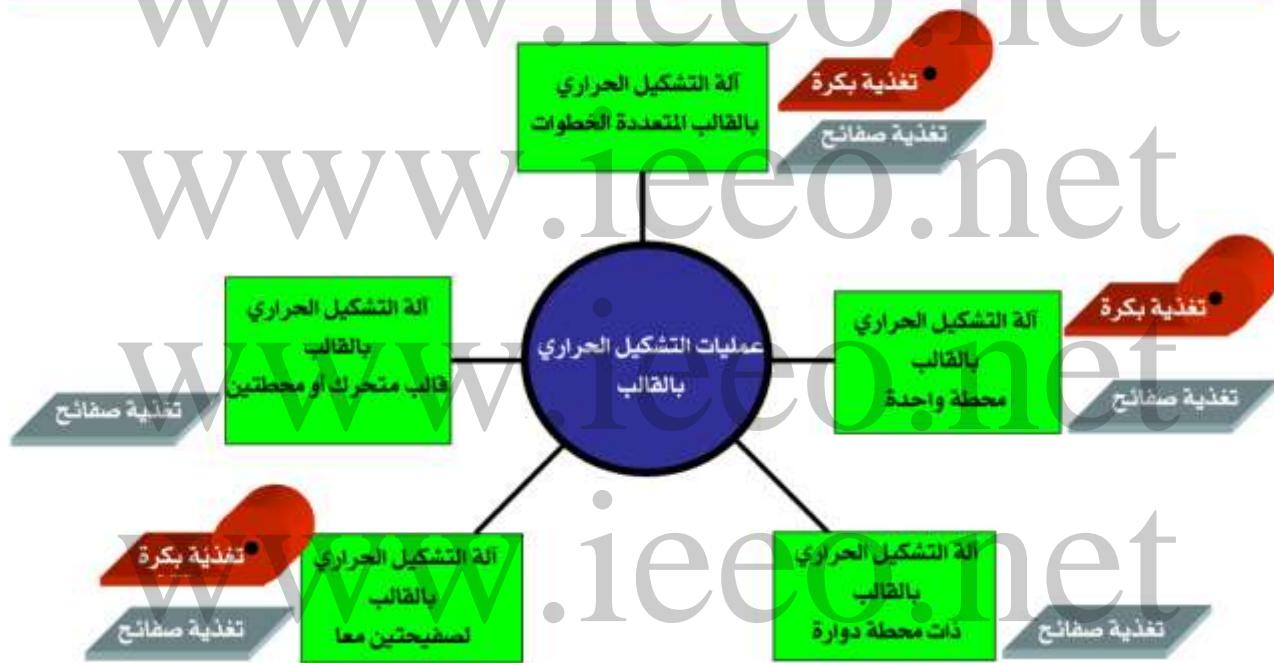


إنتاج الصفائح بشكل بكرات للسماكات الأقل من 0.010إنش



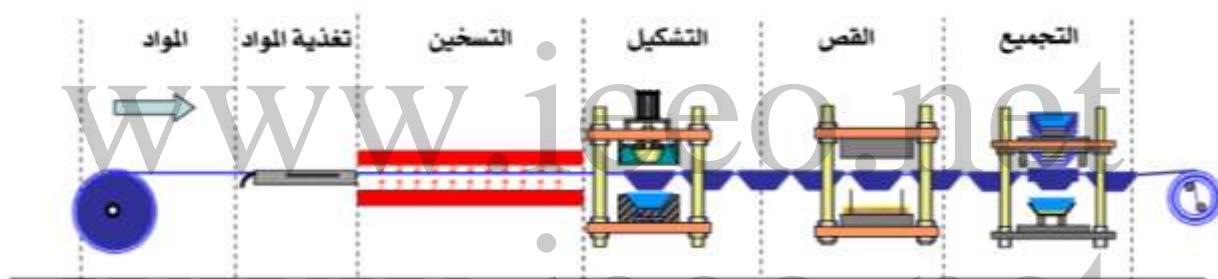
## عمليات التشكيل الحراري بال قالب

بعض الطرق قادرة على التعامل مع المواد بشكل صفائح فقط، أو صفائح و بكرات

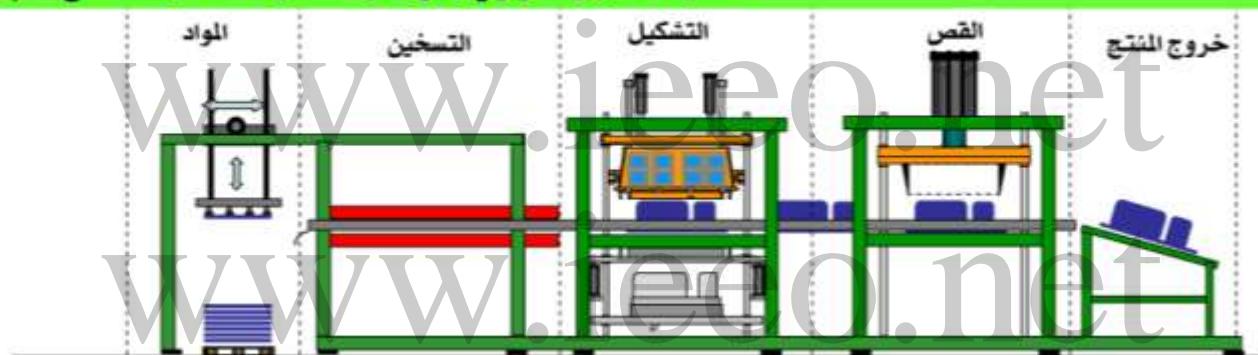


## عملية التشكيل باعتماد خط متكمال مقسم لمراحل

عملية تشكيل حراري بمراحل متتالية - تغذية بكرة (1)



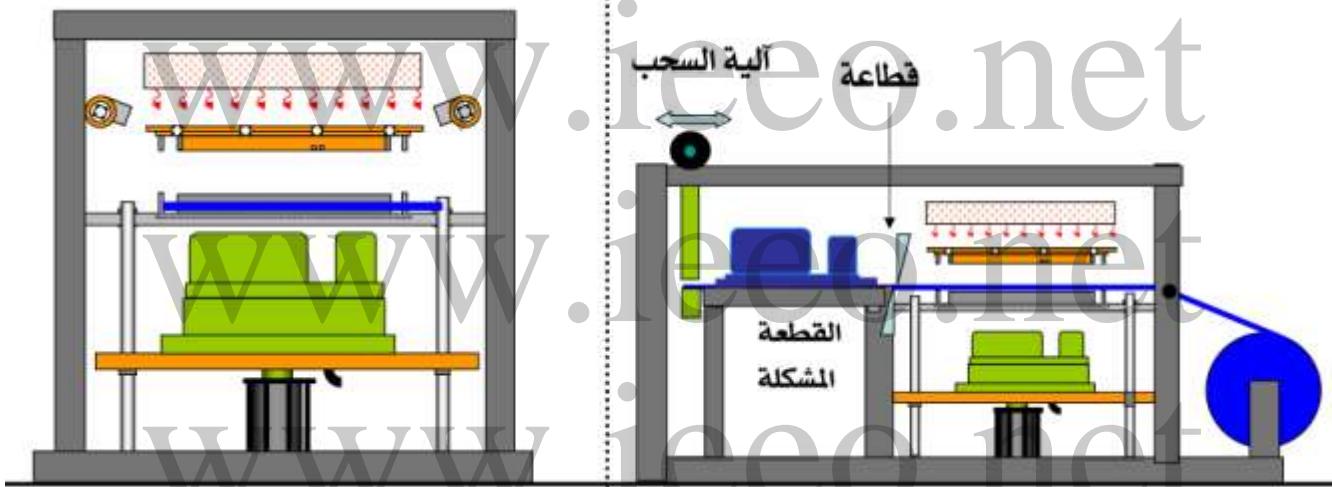
عملية تشكيل حراري بمراحل متتالية - تغذية صفائح (2)



## آلية تشكيل بالحرارة - محطة واحدة

تغذية الصفائح لآلية التشكيل بالحرارة  
 ذات المحطة الواحدة

تغذية من بكرة لآلية التشكيل بالحرارة  
 ذات محطة واحدة



## طريقة المناطق الحرارية تسخين بالإشعاع

يتم استخدام طريقة تسخين المناطق بالشكل التالي

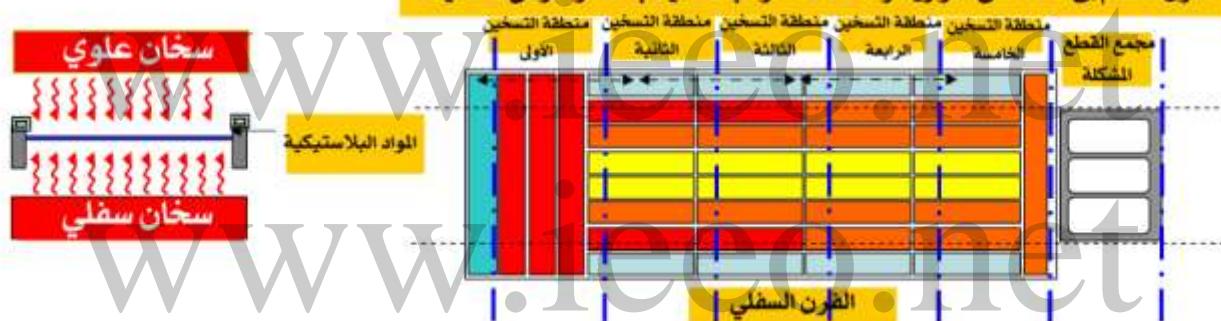
- تحديد مناطق حرارية داخل أفران التسخين



الفرن مقسم إلى 3 مناطق حرارية و 8 فتحات قوالب لاستيعاب أقصى عرض لصفحة

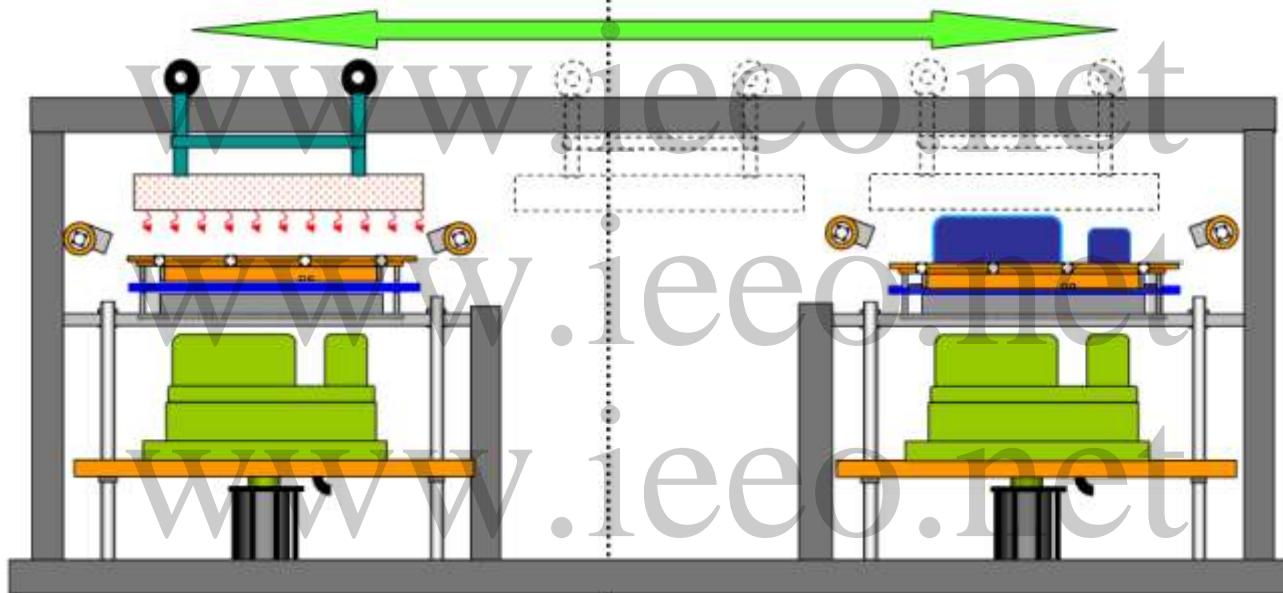


الفرن مقسم إلى 5 مناطق حرارية و 3 فتحات قوالب لاستيعاب أصغر عرض لصفحة



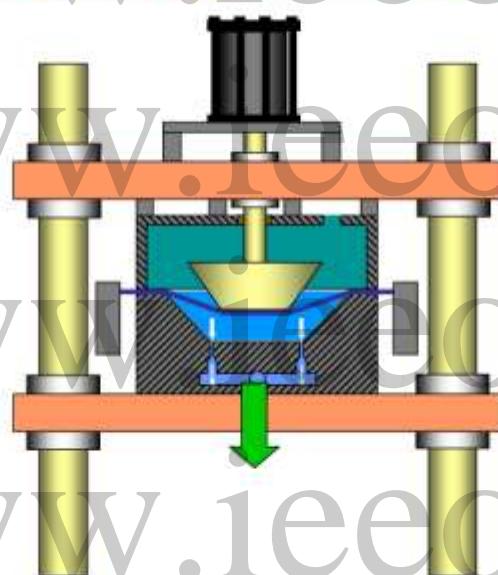
## آلية تشكيل ذات محطتين / سخان متحرك

يتتحرك سخان التشكيل الحراري بين محطتي القالب - أثناء تسخين المخطة الأولى  
تجري عملية التشكيل على المخطة الثانية



التشكيل بالاعتماد على الضغط بواسطة قالب ذكر

يقوم رأس الضغط بدفع المواد المسخنة إلى القالب



في نفس الوقت يقوم صمام الفاكيم بسحب الهواء من القالب الأنثى، كما يمكن فقط السماح للهواء  
بالخروج من الآلة دون الحاجة للفاكيم

مع أطيب التحيات

المهندس سعيد نحاس