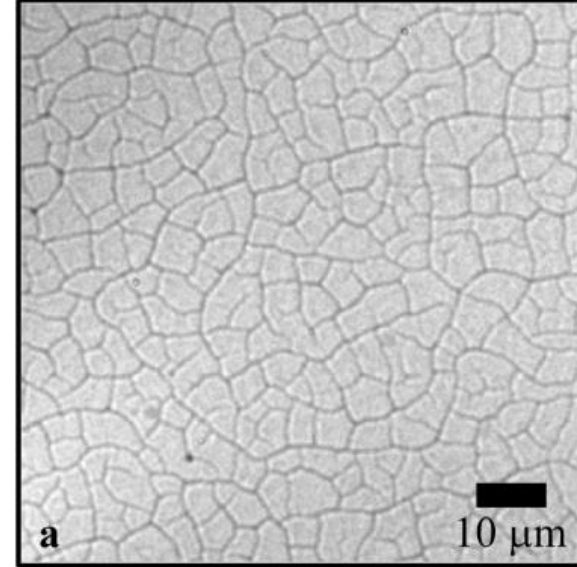
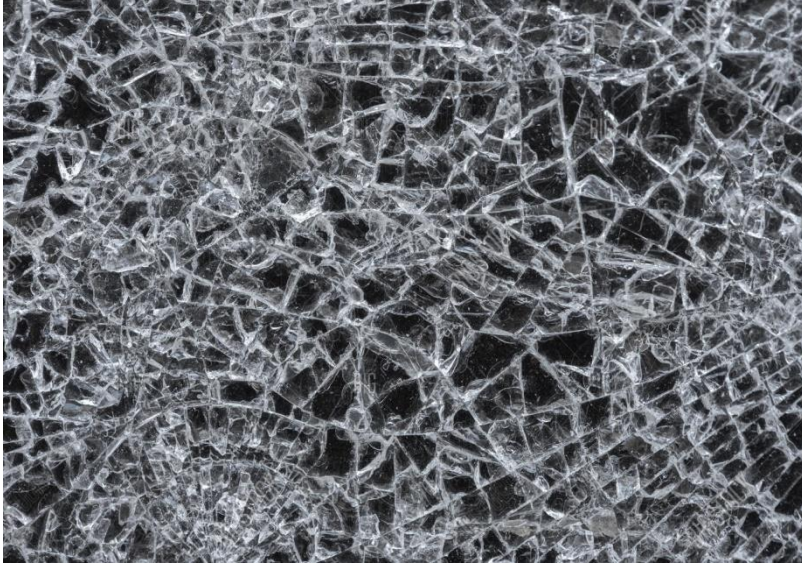


مظاهر التلّف الناتجة  
من أخطاء التصنيع

# Cracks الشروخ



شبكة من التشققات الدقيقة وهي عبارة عن عدد لا نهائى من الشروخ الدقيقة التى تسير فى خطوط بجميع الاتجاهات ، مكونة شبكة من الشروخ التى تعطى فى النهاية مظهراً يشبه قطع السكر الصغيرة على سطح الإناء

**Air bubbles الفقاعات الهوائية**



الفقاعات الهوائية عبارة عن جيوب هوائية داخلية في مادة الزجاج ، وهي تعمل على إضعاف وسهولة تهشم سطح الزجاج وتظهر نتيجة عدم التخلص من الغازات والأبخرة أثناء عملية الصهر

**Sandy impurities الشوائب الرملية**



وهى عبارة عن بقع معلقة من الرمال فى الوسط الزجاجى ، وتظهر نتيجة لعدم وصول المصهور الزجاجى لدرجة الحرارة التى تسمح لكل المكونات بالإنصهار الكامل

# Stoning التحجر





التحجر هو في الأصل شوائب تضعف من بناء الإناء الزجاجي وتجانس مادته وتبدو الأنية المصابة بهذه الحالة كما لو كانت مصنوعة من المرمر وليست من الزجاج في حالة إزدياد هذه الظاهرة