***Résumé***

L’objet de cette étude est la détermination des causes principales des défauts dit écaillages qui surviennent dans les tôles émaillées produites par l'entreprise nationale SONARIC et qui sont destinées pour la fabrication des radiateurs à gaz. On a élaboré avec succès l'émaille sur la tôle à étudiée dans le laboratoire. On a étudié l'influence de certains paramètres tels que la température de cuisson, temps de cuisson et le pourcentage de d'eau dans la barbotine sur la performance de la couche d'émaille déposée. Les résultats montrent que pour une température 800°C, la cuisson n'est pas achevée et on observe encore des résidus de poudre de fritte, pour la température 815°C, il y a début d'apparition de la phase vitreuse et à 830 °C le pourcentage de la phase vitreuse à nettement augmenté. En ce qui concerne le paramètre temps, une durée de 6 min est recommandée et enfin on pu vérifier que l'augmentation de la quantité d'eau dans la barbotine est responsable de la formation des bulles de gaz d'hydrogène qui sont à l'origine de la formation des coups d'ongle.

**Mots clés :** Si, Al2O3, Kaolin, Emaille, Acier

**ملخص**

الغرض من هذه الدراسة هو تحديد الأسباب الرئيسية لما يسمى بعيوب التقشير التي تحدث في الصفائح المطلية بالمينا التي تنتجها الشركة الوطنية سوناريك والمخصصة لتصنيع سخانات الغاز. تم إنتاج المينا بنجاح على الصفيحة المراد دراستها في المختبر. درسنا تأثير عوامل معينة مثل درجة حرارة الطهي ووقت الطهي ونسبة الماء في المحلول على أداء طبقة المينا المترسبة. أظهرت النتائج أنه في درجة حرارة 800درجة مئوية،الطبخ لم يكتمل ولا يزال يتم ملاحظة بقايا مسحوق فريت، عند درجة حرارة 815درجة مئوية، تبدأ المرحلة الزجاجية في الظهور وعند 830درجة مئوية النسبة المئوية للزجاجي زادت المرحلة بشكل واضح. فيما يتعلق بمعامل الوقت ، يوصى بمدة 6دقائق وأخيراً كان من الممكن التحقق من أن الزيادة في كمية الماء في المحلول هي المسؤولة عن تكوين فقاعات غاز الهيدروجين التي .تكون في الأصل متسببةفي ضربات الأظافر

**Abstract**

The purpose of thisstudyis to determine the main causes of the socalledchippingdefectsthatoccur in the enameled plates produced by the national companySonarik and intended for the manufacture of gasheaters. Enamelwassuccessfullyproduced on the plate to bestudied in the laboratory. Weexamined the influence of factorssuch as cooking temperature, cooking time and water in solution on the performance of enameldeposition. The resultsshowedthat at a temperature of 800 ° C, the cooking is not completed and the residue of ferrite powderisstillobserved, at a temperature of 815 ° C, the vitreous phase begins to appear and at 830 ° C the percentage of the vitreous phase has clearlyincreased. Regarding the time factor, 6 minutes Finallyitwas possible to verifythat the increase in the amount of water in the solution isresponsible for the formation of hydrogengasbubblesthat are originallycausingnailstrikes