



25 e 26 de Março de 2026



Campus UniSENAI Florianópolis
com transmissão online

UniSENAI



fapesc
Fundação de Amparo à
Pesquisa e Inovação do
Estado de Santa Catarina

INSTITUTO SENAI
DE INOVAÇÃO

INSTITUTO SENAI
DE TECNOLOGIA

ESTUDOS DOS DEFEITOS DECORRENTES POR FALHA DE PRENSAGEM NA INDÚSTRIA DE REVESTIMENTO CERÂMICO

Luiz Carlos de Assis
Juliano Miranda de Jesus
Eder Ribeiro de Oliveira
Luis Henrique Rodrigues Alves

Ana Cláudia de Azevedo
Julia da Rosa Martins

luiz_assis-junior@estudante.sesisenai.org.br

Estudante ou docente do curso superior em Tecnologia Cerâmica
Centro Universitário SENAI Santa Catarina - UniSENAI - Campus Blumenau

INTRODUÇÃO: A indústria de revestimentos cerâmicos ocupa posição de destaque no setor da construção civil brasileira, sendo responsável pela produção de milhões de metros quadrados de placas destinadas a pisos e paredes. A etapa de prensagem é considerada uma das fases mais críticas do processo produtivo, pois é nela que ocorre a compactação do pó atomizado e a formação do corpo cerâmico ainda em estado verde. Falhas nessa etapa podem gerar defeitos estruturais como trincas, microfissuras, empenamento, porosidade irregular e coração negro, comprometendo o desempenho mecânico, a estabilidade dimensional e a estética do produto final. Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo analisar as principais falhas ocorridas no processo de prensagem em uma indústria de revestimentos cerâmicos, identificar suas causas e propor estratégias para redução de perdas e melhoria do controle de qualidade.

METODOLOGIA: O estudo será desenvolvido a partir de levantamento teórico sobre o processo de conformação por prensagem uniaxial, análise das etapas operacionais envolvidas e identificação dos parâmetros críticos de processo. Serão analisadas as fases de seleção e preparação da matéria-prima, homogeneização da massa atomizada, peneiramento, carregamento da cavidade do molde, compactação com dupla prensagem, desaeração, controle da densidade aparente (DAP) e extração da peça. A investigação será concentrada na relação entre variáveis como pressão específica aplicada, umidade residual da massa, granulometria do pó e controle operacional da prensa, correlacionando



25 e 26 de Março de 2026



Campus UniSENAI Florianópolis
com transmissão online

UniSENAI



fapesc
Fundação de Amparo à
Pesquisa e Inovação do
Estado de Santa Catarina

INSTITUTO SENAI
DE INOVAÇÃO

INSTITUTO SENAI
DE TECNOLOGIA

esses fatores com os defeitos observados no produto semiacabado e após a queima. A abordagem adotada será descritiva e analítica, buscando compreender os vínculos diretos e indiretos entre parâmetros de prensagem e qualidade final das placas cerâmicas. **RESULTADOS ESPERADOS:** Espera-se identificar correlação significativa entre falhas no controle de parâmetros de prensagem e a ocorrência de defeitos como trincas, microfissuras nas bordas e faces, desigualdades superficiais e variações na retração de queima. A literatura indica que pressões específicas inadequadas podem influenciar diretamente a densidade aparente e, conseqüentemente, a retração e resistência mecânica das peças. Também se espera evidenciar que o controle inadequado da umidade e da granulometria da massa atomizada contribui para heterogeneidades estruturais e aumento de perdas produtivas. Como resultado esperado, o estudo deverá apontar medidas preventivas, como calibração periódica das prensas, monitoramento contínuo da DAP, controle rigoroso da umidade da massa e padronização operacional, contribuindo para redução de refugos e aumento da eficiência produtiva. **CONCLUSÕES ESPERADAS:** Após a investigação teórica, espera-se evidenciar que a etapa de prensagem exerce influência direta e determinante na qualidade final dos revestimentos cerâmicos, sendo responsável por características como densidade aparente, resistência mecânica, retração na queima e estabilidade dimensional. Espera-se também demonstrar que falhas no controle de parâmetros como pressão específica, umidade da massa e homogeneidade granulométrica estão diretamente associadas ao surgimento de defeitos estruturais e aumento das perdas produtivas. Dessa forma, o estudo deverá reforçar a importância do monitoramento contínuo e da padronização operacional como estratégias fundamentais para a redução de refugos, melhoria da eficiência produtiva e fortalecimento do controle de qualidade na indústria cerâmica.

Palavras-chave: Prensagem; Defeitos Cerâmicos; Controle de Processo; Perdas Industriais; Revestimentos Cerâmicos.