



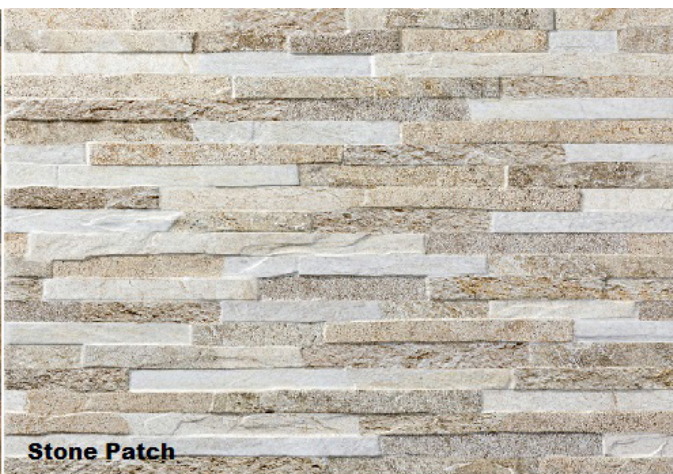
Lodo gerado na Estação de Tratamento de Efluentes, sem atomização



Lodo beneficiado, com atomização, pronto para uso



Peroba Decor



Stone Patch



Evora Deck



Jardins

Aplicação do Resiecologic no revestimento cerâmico, linhas de teste

Fotos: divulgação

PÁGINA 2: Informações cadastrais:

P2: Título do projeto ambiental participante:

Resiecologi - Reaproveitamento de Resíduos

P3: Categoria de inscrição:

(sem legenda)

Selecione:

Gestão Ambiental

P4: Escreva um breve resumo do projeto, contendo o local onde é desenvolvido, seus principais objetivos e resultados ambientais: (O texto deve ter, obrigatoriamente, no mínimo 800 e no máximo 1.000 caracteres com espaços).

A geração de resíduos na indústria de transformação é uma consequência negativa do processo produtivo, pois geram passivos ambientais que dependendo da classificação de risco, podem causar danos ao meio-ambiente, a sociedade, aos colaboradores e a própria indústria. O projeto RESIECOLOGI possibilitou a reutilização de resíduos gerados no próprio processo, inicialmente surgiu com o objetivo de diminuir os danos ao meio ambiente, através do reaproveitamento dos resíduos, tais como esmaltes e engobes. Através do projeto obteve-se o desenvolvimento de uma nova composição de esmalte, substituindo o esmalte utilizado. Esse novo esmalte, esta sendo aplicado em produtos da linha de porcelanatos esmaltados rústicos. O grande aporte do projeto está na conciliação de fatores, como, minimização, reutilização e eliminação dos rejeitos provenientes do processo produtivo, aderindo-se a sustentabilidade, tornando uma alternativa eficaz para redução de custos industriais.

P5: Sobre a organização participante:

Razão social:	Eliane S/A – Revestimentos Cerâmicos
Nome fantasia:	Eliane S/A – Revestimentos Cerâmicos
CNPJ:	86.532.538/0001-62
Setor de atuação:	Indústria Cerâmica
Data de fundação:(dd/mm/aaaa)	17/05/1969
Número de colaboradores:	2353
Faturamento:(anual em R\$)	901 milhões
Investimento ambiental:(anual em R\$)	7,9 milhões

P6: Informações de contato:

Endereço:	Rua Maximiliano Gaidzinski, 245
Bairro:	Centro
Cidade:	Cocal do Sul
Estado:	Santa Catarina
CEP:	88845-000
Telefone com DDD:	48 3447-7777

P7: Informações sobre o responsável pelo preenchimento do questionário:

Nome completo:	Vanessa Rebellatto Malta
Cargo:	Assistente Ambiental
E-mail:	Vanessa.malta@eliane.com
Telefone com DDD:	48 3447-7755

P8: Informações sobre o responsável pelo projeto:

Nome completo:	Rosalino José Ezequiel
Cargo:	Coordenador de Processos
E-mail:	rosalino.ezequiel@eliane.com
Telefone com DDD:	48 3447-7714

P9: Informações sobre a direção da empresa:

Nome do(a) presidente ou principal diretor(a):	Otmar Josef Muller
Cargo:	Diretor Industrial
E-mail:	otmar.muller@eliane.com
Telefone com DDD:	48 3447-7777

P10: Por quais normas a organização é certificada?

ISO 9001

P11: Faça um breve histórico da organização participante e de suas principais práticas de gestão ambiental adotadas: (máx. 4.000 caracteres)

A Eliane Revestimentos Cerâmicos é um grupo de empresas que atuam no ramo cerâmico dedicando-se a produção de pisos e azulejos. Fundada em 1960, em Cocal do Sul – SC, o Grupo Eliane S/A é formado por 05 unidades fabris, sendo elas localizadas em Cocal do Sul – SC, Criciúma – SC e Camaçari – BA. Além das unidades fabril, possui filiais comerciais em 15 cidades do Brasil e 2 no exterior. A produção mensal de 30 milhões m², sendo responsável por 8,5% do mercado nacional, com faturamento anual de aproximadamente 901 milhões reais para o mercado interno e externo. O Sistema de Gestão Ambiental do Grupo Eliane está focado na produção mais limpa, possibilitando o consumo consciente de matérias-primas oriundas da natureza, assim como, o reaproveitamento total de seu produto final (quando danificado e impossibilitando o uso).

- **ÁGUA**

Toda água utilizada pela empresa nas unidades de Cocal do Sul é captada do Rio Cocal e bombeada para o lago de captação para onde também são enviadas as águas das chuvas provenientes dos telhados diminuindo a quantidade de água captada no rio, após a captação a água é tratada na estação de tratamento de água (E.T.A.) localizada no pátio interno da fábrica, distribuída para o consumo nas fábricas.

- **EFLUENTE**

Todos os efluentes gerados nas fabricas durante o processo de fabricação dos revestimentos cerâmicos são direcionados para a Estação de Tratamento de Efluentes Líquidos (E.T.E.) situada no pátio do parque industrial de Cocal do Sul.

- **REUTILIZAÇÃO DA ÁGUA**

Em todas as etapas do processo de fabricação do revestimento cerâmico a água tem um papel fundamental, desta forma parte do uso da água na atividade de produção de revestimentos cerâmicos é do tipo circuito fechado, ou seja, a água não retorna ao meio ambiente após o uso, sendo reutilizada durante o processo de fabricação e limpeza, essa medida otimizou ainda mais o consumo de água captada do rio.

- **RESÍDUOS**

A Eliane possui um sistema de gestão de resíduos, onde são gerenciados todos os resíduos gerados pela empresa, com foco na reciclagem, reutilização e minimização da geração.

- **EMISSIONES ATMOSFÉRICAS**

A empresa conta com a matriz energética estruturada na utilização do Gás Natural e carvão mineral, onde as emissões de material particulado são controlados (Filtro de mangas e Lavador de gases) e monitoradas anualmente.

- **MAPEAMENTO DA ÁREA DE RISCO**

Conforme a utilização de produtos químicos inflamáveis (GLP, óleo diesel, etc), se faz necessário o conhecimento das áreas que poderão a vir sofrer danos no caso de ocorrência de sinistros (incêndio/explosão), para isso, foi elaborado o mapeamento das áreas de risco, identificando-as evitando possíveis problemas nestas áreas.

- **PROGRAMAS DESENVOLVIDOS**

- Programa de melhorias (grupo de estudos e sugestões);
- Programa de integração;
- Programa de visita à fábrica;

- Programa de coleta seletiva do lixo;
- Programa 5S;
- SIPAT (Semana Interna de Prevenção de Acidentes no Trabalho);
- Programa de Bombeiros Voluntários.

PÁGINA 3: Informações sobre o projeto ambiental participante:

P12: O projeto é decorrente de exigências de órgãos regulamentadores?

Não

P13: Descreva o problema ambiental identificado no projeto: (máx. 3.000 caracteres)

Atentando-se aos problemas atuais enfrentados devido à demasia na geração de resíduos sólidos gerados ao longo do processo produtivo, além da escassez de matéria-prima de boa qualidade para a produção de revestimentos cerâmicos, o projeto RESIECOLOGI visa à reutilização dos rejeitos gerados no processo produtivo, diminuindo significativamente os resíduos gerados, além do aumento da substituição de matérias-primas naturais.

Com a dificuldade e o custo elevado para destinação ambientalmente correta dos resíduos gerados, considerando a diminuição da vida útil dos aterros em função da destinação dos resíduos industriais e urbanos. Leva as empresa a adotarem uma postura sustentável, buscando tecnologias para reaproveitamento, e principalmente a busca por um sistema de gestão ambiental de excelência, onde se visualiza toda a cadeia produtiva e suas possibilidades de atuação. Outro aspecto significativo está relacionado à demanda por matéria-prima, a extração desordenada no passado acarretou no esgotamento de diversas matérias-primas, sendo hoje necessária a realização de pesquisas em diversas localidades, muitas vezes em outros estados fora do local de fabricação do revestimento cerâmico.

P14: Qual a solução encontrada? (máx. 3.000 caracteres)

A necessidade de reaproveitamento e diminuição dos gastos envolvendo o descarte dos resíduos sólidos tem influenciado nas pesquisas e desenvolvimento de novos produtos, focando-os nas possibilidades de reutilização internamente e conseqüentemente, na substituição de insumos comercializáveis.

Com a utilização do projeto RESIECOLOGI foi possível a substituição de matérias-primas naturais usadas na fabricação de esmaltes e engobes, estima-se a diminuição de 40% na formulação, o que evidencia a necessidade de um gerenciamento de resíduos eficaz na indústria cerâmica, considerando que os resíduos gerados do processo tem grande potencial de reaproveitamento.

Através da separação do efluente do setor de esmaltação dos demais, foi possível a utilização do efluente como matéria-prima, sendo necessária a atomização (redução da umidade) para gerar um pó granulado que posteriormente fará parte da formulação dos esmaltes e engobes para produtos com características rústicas, onde a aceitação das variações de tonalidade é permitida.

P15: Descreva detalhadamente o que constitui(u) o projeto e de que forma é (ou foi) desenvolvido: (máx. 5.000 caracteres)

O projeto iniciou com a busca para o reaproveitamento do resíduo sólido gerado na Estação de Tratamento de Efluentes (E.T.E.) da fábrica, onde é destinado e tratado todo efluente gerado dentro do processo fabril, incluindo restos de esmalte e engobes. A E.T.E. atualmente tratar 17mil m³/mês, retornando 80% para o processo, o resíduo gerado (590 toneladas/mês) é encaminhado conforme autorização ambiental para indústria cerâmica (olaria) para blendagem na formulação e fabricação de tijolos e telhas.

Através de análises e verificações do resíduo, pode-se perceber que descontando a umidade existente no resíduo, aproximadamente 50% do resíduo é composto por esmaltes e engobes. Porém, para que possa ser utilizado o resíduo precisa ser separado dos demais efluentes gerados na fábrica, passando pelo processo de homogeneização, decantação, filtro prensagem e atomização.

Logo após atomizado, o resíduo retorna para a C.C.E. (Central de Compostagem Eliane) a onde é incorporado no processo de desenvolvimento de novos esmaltes, entrando como uma nova matéria-prima, denominado RESIECOLOGI. Com a utilização do esmalte desenvolvido em laboratório, foi possível uma economia de 60% (por kg) no custo da aplicação do esmalte no produto final.

P16: Quais os resultados alcançados com o projeto? (máx. 4.000 caracteres)

Depois da aprovação e liberação para teste em escala industrial, optou-se por iniciar na referência Peroba Decor 60cm x 60cm, devido a característica rústica e a facilidade de aplicação com aceitação maiores de variações, apresentando ótimos resultados no processo, atendendo a todas as características técnicas exigidas, porém com um custo muito mais baixo. O custo padrão estimado para a referência teste (Peroba Decor), com a utilização do RESIECOLOGI foi reduzido em 16% no valor final do produto acabado.

Após a aceitação e aprovação dos resultados iniciou-se a aplicação em outras referências, entre elas Stone Petch, Evora Deck e Jardins todos com as mesmas características apresentadas pela referência Peroba Decor. Com a estabilidade dos resultados no processo e o atendimento as características técnicas, o RESIECOLOGI tornou-se uma realidade para a Eliane. Para o aprimoramento do processo e possibilidades de expansão para outras referências, estima-se um investimento de R\$ 120.000,00 para a construção de tanques e decantadores na E.T.E., a fim de separar os resíduos de esmaltes e engobes das fabricas, aumentando a qualidade do efluente e a facilidade em reutilizar no processo.

P17: Parceiros que apoiaram financeiramente o projeto:

PÁGINA 4: Indicadores numéricos do projeto participante:

P18: Data de início do projeto: (ex.: 01/02/2012)

30/09/2014

P19: O projeto está em andamento e terá continuidade? Caso não, descrever a data do término do projeto: (ex: 31/12/2016)

Sim, em andamento.

P20: Investimento (R\$) total com o projeto inscrito no 23º Prêmio Expressão de Ecologia: (favor digitar somente o valor numérico, ex.: "25.868,52")

120.000,00

P21: Número de pessoas que participaram do projeto: (favor digitar somente o valor numérico, ex: "10.868")

Voluntárias	0
-------------	---

Remuneradas	20
-------------	----

P22: Quantas pessoas, animais e/ou espécies já foram beneficiados pelo projeto? (favor digitar somente o valor numérico, ex.: "5.850")

Pessoas	395
---------	-----

P23: Quantifique em números os resultados obtidos com o projeto: (Esta questão exige ao menos um resultado quantificado. Exemplo: 150 árvores foram plantadas; 10 kg de material reciclado; 25 crianças atendidas pelo programa ambiental; 150 animais beneficiados)

Resultado 1	51% de substituição de matéria-prima natural
-------------	--

Resultado 2	16% de redução do custo no produto final
-------------	--