

HOMELESS PLASTIC

g36.7

TORRES S.
SALCEDO D.
GONZÁLEZ J.M.
MOREL R.
POITEVIN C.

CARACTERÍSTICAS DOS PLÁSTICOS RECICLÁVEIS

E S T A B I L I Z A Ç Ã O



PET

POLIETILENO
TEREFTALATO



PEAD

POLIETILENO DE
ALTA DENSIDADE



PVC

POLICROLETO
DE VINILA



PEBD

POLIETILENO DE
BAIXA DENSIDADE



PP

POLIPROPILENO



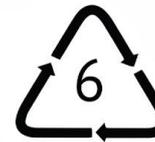
BOPP

PROPILENO
BIORIENTADO
(VARIÁVEL PP)



PS

POLIESTIRENO



EPS

POLIESTIRENO
EXPANDIDO
(VARIÁVEL PS)

U S O S

CARACTERÍSTICAS

<p>GARRAFAS POTES MANTEIGA EMBALAGENS</p>	<p>IMPERMEABILIZAÇÃO TÉRREO GARRAFAS EMBALAGENS NÃO ALIMENTÁRIOS FRASCOS SHAMPOO TUBOS ÁGUA POTÁVEL</p>	<p>RÍGIDAS JANELAS TUBOS</p> <p>FLEXÍVEIS CABOS/FIAS ZAPATOS PAVIMENTOS TETOS TENSADOS RECUBRIMENTOS</p>	<p>SACOLAS FILMES EMBALAGEM RECIPIENTES TABULEIROS GARRAFAS CANALIZAÇÃO COMPONENTES DE COMPUTADOR SUPERFÍCIES DE TRABALHO EQUIPAMENTO DE LABORATORIO PELIÍCULA ADERENTE EQUIPAMENTO DE PARQUES INFANTIS</p>	<p>FILMES EMBALAGENS CORDAS TUBOS PARA ÁGUA QUENTE FIOS E CABOS FRASCOS CAIXAS DE BEBIDA AUTOPEÇAS FIBRAS PARA TAPETES E UTILIDADES DOMÉSTICAS POTES FRALDAS SERRINGAS</p>	<p>EMBALAGENS DE SALGADINHOS E BISCOITOS PRODUTOS FARMACÊUTICOS FABRICAÇÃO TEXTIL EQUIPAMENTO DE LABORATORIO COMPONENTES AUTOMÓVEIS RECIPIENTES PRODUTOS QUÍMICOS BASE PARA IMPRESSÕES</p>	<p>GPPS (CRISTAL) JUGUETES CARCASAS DE RÁDIOS EMBALAGENS ALIMENTAÇÃO</p> <p>HIPS (ALTO IMPACTO) COPOS PRATOS TALHERES DESCARTÁVEIS TELEVISORES COMPUTADORES</p>	<p>VENTA PRODUTOS FRESCOS PROTEÇÃO PRODUTOS FRÁGILES PRANCHAS DE SURF MATERIAL DE ALIGERAMENTO AISLAMENTO TÉRMICO</p>
<p>BARREIRA HUMIDADE IMPERMEÁVEL INERTE LEVE ALTA RIGIDEZ ALTA DUREZA RESISTÊNCIA QUÍMICA RESISTÊNCIA CALOR SUPERFÍCIE BARNIZÁVEL</p>	<p>RESISTÊNCIA QUÍMICA RESISTÊNCIA TÉRMICA RESISTÊNCIA IMPACTO TRANSLUCIDO O OPACO FLEXÍVEL TENAZ MAIS RÍGIDO QUE PEBD LEVE RESISTÊNCIA GOLPE DE ARIETE</p>	<p>BAIXA DENSIDADE RESISTÊNCIA A ABRASÃO, IMPACTO, CORROSÃO RESISTÊNCIA MECÂNICA E FOGO E ÁGUA INERTE ISOLADOR ELÉTRICO ALTO VALOR ENERGICO</p>	<p>BAIXA DENSIDADE INERTE RESISTÊNCIA TÉRMICA OPACO O TRANSLUCIDO FLEXÍVEL E RESISTENTE QUEBRADIÇO BAIXA RESISTÊNCIA A TRAÇÃO BOA RESILÊNCIA</p>	<p>INQUEBRÁVEL TRANSPARENTE E BRILHANTE RÍGIDO RESISTÊNCIA TÉRMICA BAIXA DENSIDADE INERTE</p> <p>COMBUSTÍVEL</p>	<p>RESISTÊNCIA A ROTURA E RALHADURA E GOLPES E PERFORAÇÕES RESISTÊNCIA QUÍMICA BRILHANTE E TRANSPARENTE BIODEGRADÁVEL SENSÍVEL A LUZ UV</p>	<p>TRANSPARENTE O OPACO BAIXA RESISTÊNCIA AO IMPACTO BAIXA ELONGAÇÃO BRILHANTE LEVE INERTE RESISTÊNCIA A TENSÃO PROPRIEDADES ELÉTRICAS E A TEMPERATURA ALTA</p>	<p>DURABILIDADE NÃO SE PUDRE LEVE RESISTÊNCIA A HUMIDADE E IMPACTOS RÍGIDO ISOLADOR TÉRMICO INFLAMÁVEL</p>

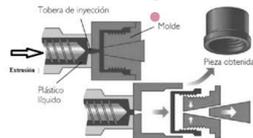
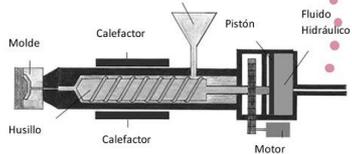
PROCESAMENTO DOS PLASTICOS RECICLAVEIS

EXTRUSÃO

No processo de transformação do plástico por extrusão os pellet são introduzidos através de um funil. Isso acaba em um cilindro extrusor que é o nome desse processo de transformação plastica. E então que os grânulos de pellets são derretidos pela energia gerada em um torno rotativo e pelos aquecedores que ele possui ao longo de sua rota. Em seguida o polímero fundido sai através de um bico, dando origem a uma forma cilíndrica que normalmente serve para moldar produtos como barras, tubos ...

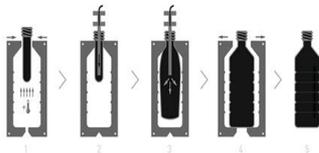


Tolva



INJEÇÃO

Nesse processo de transformação plastica os pellets são introduzidos em um funil que acaba em uma fundição cilíndrica. Isso tem um sistema de injeção reciproca. Os grãos de palha são derretidos por um torno rotativo e pelos aquecedores ao longo do caminho. Quando o cilindro avança e injeta o plástico que foi fundido em um molde. O plástico é então solidificado, sendo expelido após a abertura do molde.



EXTRUSÃO POR SOPRO

Introduzido por um funil o pellet de plástico e novamente derretido pela energia e calor do torno rotativo. O polímero avança e se estende no cilindro. Em seguida, um molde dividido envolve um fragmento de plástico recém-extrudado. Essa pré-forma é espalhada nas laterais com um jato de ar para assumir a forma do molde. Com este método de transformação de plástico são alcançados formatos de garrafa ou qualquer corpo oco no interior.



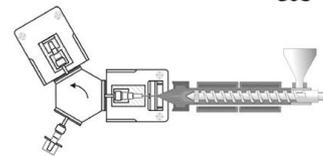
EXTRUSÃO DE FILME SOPRADO

O processo de transformação do plástico de extrusão de filme soprado é o mesmo dos anteriores. O polímero fundido passa através de um tubo no qual se expande na forma de um balão por um suprimento de ar injetado de maneira ascendente. Uma bolha é criada no final da qual alguns rolos são passados pelos quais ela encolhe e é produzida uma película que pode ser usada para sacos, embalagem o revestimento.



SOPRO DE INJEÇÃO

Nesse processo de transformação plastica, o processo é o mesmo dos anteriores. É introduzido no molde após a injeção na forma do produto final no qual é esticado e aquecido. Com um jato de ar, o polímero é feito para assumir a forma do molde por expansão. No resfriamento, o produto é extraído.



PRODUTOS DE PLASTICOS RECICLAVEIS

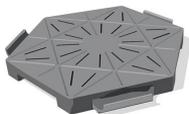
TIJOLOS DE PLASTICO RECICLADO



A Fundación EcoInclusión localizada na provincia de Cordoba, España, trabalha na redução de resíduos de garrafas PET com a produção de tijolos destinados a construção em setores vulnerais.

Eles tem como objetivo geral de adiar o impacto ambiental e social e participar culturalmente nas comunidades.

PAVAMENTOS DE PLASTICO RECICLADO



Estas pavimentadoras vêm da reciclagem de sacolas de plástico

ROUPAS DE PLASTICO RECICLADO

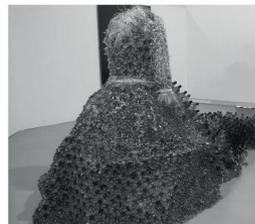
Diferentes etapas para fazer uma roupa de plástico reciclado

Coleta e classificacção das garrafas de plástico
As garrafas são lavadas e transformadas em pedaços pequenos

Os pedaços são combinados para fazer grânulos
Os grânulos são assemblados para constituir uma fibra/um fio de poliéster pronto para tricotagem
confecao da roupa (tricô, tingimento e costura)

27 garrafas de plástico PVC = 1 pull
12 garrafas de água PVC = 1 t-shirt

Sabendo que se vende quase 1.000.000 de garrafas/minuto no mundo , poderiam produzir 83.333 camisetas recicladas com todas essas garrafas.



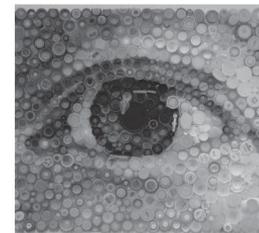
Vestido Bli, ENRICA BORGHI, 2019



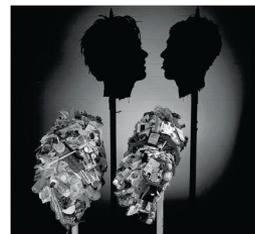
The Colossus, CLAIRE MORGAN, 2012



Half Lion, ARTHUR BORDALO, 2018



Close, MARY ELLEN CROTEAU, 2011



Miss Understood et Mr Meanor, TIM NOBLE, 1997

Uma garrafa de plástica
entre 100 e 1000 anos
Um saco de plástico
450 anos
Um izquierdo
100 anos



TIJOLO DE PLÁSTICO

PROPRIEDADES

O PROCESSO É MUITO SIMPLES, RÁPIDO E BARATO. EM TRÊS MINUTOS E MEIO, O PLÁSTICO É TRITURADO, LAVADO, LAVADO, SECO E COMPRIMIDO EM TIJOLO DE CONSTRUÇÃO. TODOS OS TIPOS DE PLÁSTICO SÃO UTILIZADOS PARA O SEU FABRICO QUE NÃO REQUER PRODUTOS QUÍMICOS OU TÓXICOS. VINTE GARRAFAS DE PLÁSTICO RECICLADO SÃO NECESSÁRIAS PARA PRODUZIR UM TIJOLO, QUE TEM CARACTERÍSTICAS COMO AS DE UM TIJOLO DE BARRO, MAS COM MELHOR DESEMPENHO COMO UM ISOLAMENTO TÉRMICO.

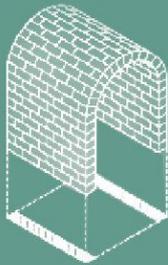
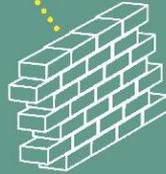
VANTAGES E INCONVENIENTES

- REGULA A HUMIDADE
- FACIL DE MONTAR
- NATURALMENTE ISOLANTE
- MATERIAL ESTRUTURAL
- LIGEIRA

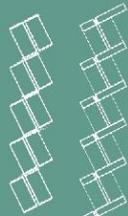
- SUA FORMA PARALELEPÍPÉDICA LIMITA AS POSSIBILIDADES DE CONSTRUÇÃO
- BAIXA RESISTÊNCIA AO FOGO



Montagem de tijolos para criar uma parede



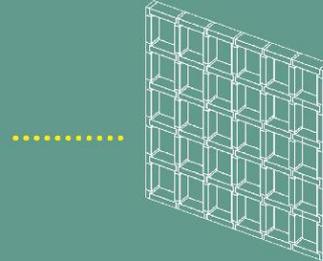
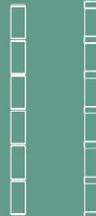
Criação de uma abobada



Plano de montagem



Conjuntos para formar claustros

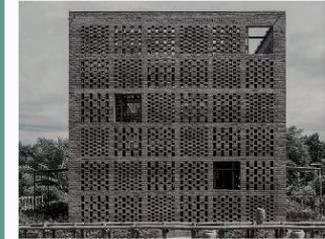


Outros exemplos de claustros

REFÊRENCIAS



Escola Sokassou em construção, Costa do Marfim, Projecto de UNICEF



Terre Cota Studio - Tropical Space, Diên Phương, Vietnam 2016



Norman Foster Foundation Pavilion in Venice, 2016

PAVIMENTADOS DE PLÁSTICO

PROPRIEDADES

MONTAGEM	COMPOSIÇÃO	DIMENSÕES E PESOS	APLICAÇÃO
As arestas das pavimentadoras se encaixam em um sistema de recorte (cavidade / protuberância)	As pavimentadoras são feitas de areia e de 50 a 100 gramas de sacos de plástico usados	A fabricação por moldagem oferece todas as formas. A forma comum é hexagonal e pesa 300g	Para otimizar o uso de pavimentadoras, elas devem ser montadas em cúpulas. Essas bolhas devem ser fixadas e de preferência sob um viaduto para evitar a infiltração de água. Essa forma seria perfeita para áreas de descanso

VANTAGENS E DESVANTAGENS

PONTOS POSITIVOS

robusto
manutenção fácil
substituição fácil
leveza
vedação e isolamento

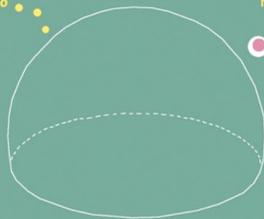
PONTOS NEGATIVOS

montagem que parece muito frágil para ser movida constantemente (requer estrutura fixa)
questionando o aperto dos pontos de montagem

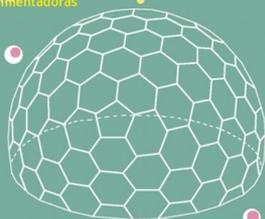
DIAGRAMAS



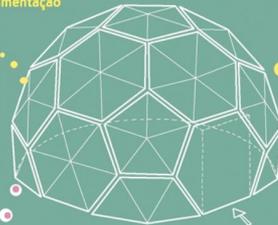
escolha das dimensões do espaço



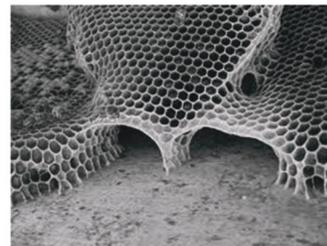
pré-visualização da forma dada pela montagem das pavimentadoras



desenho da primeira ideia de uma bolha de pedras de pavimentação



REFERÊNCIAS



FAVO DE MEL
exemplo de montagem hexagonal na natureza



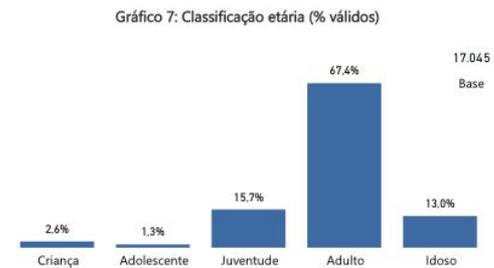
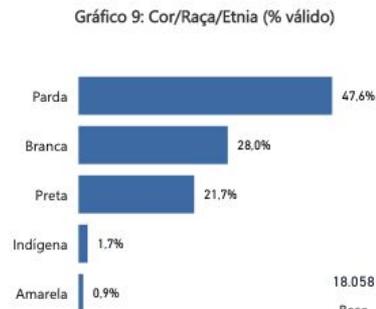
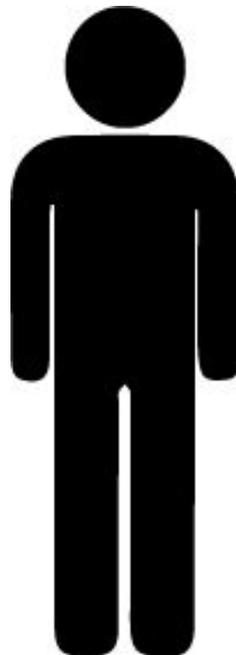
PROJETO EDEN
cúpulas de plástico com estrutura hexagonal
Nicholas Grimshaw arq.



QUAZAR KHAN
arquitectura e mobiliário gonflável de plástico, vivência no domo de plástico

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DAS PESSOAS RECICLÁVEIS

Homem
Adulto (21-49 anos)
Situação de "rua"



FONTE: Pesquisa censitária da população em situação de rua

REFERÊNCIAS



Homeless Home Project - Greg Klhoen



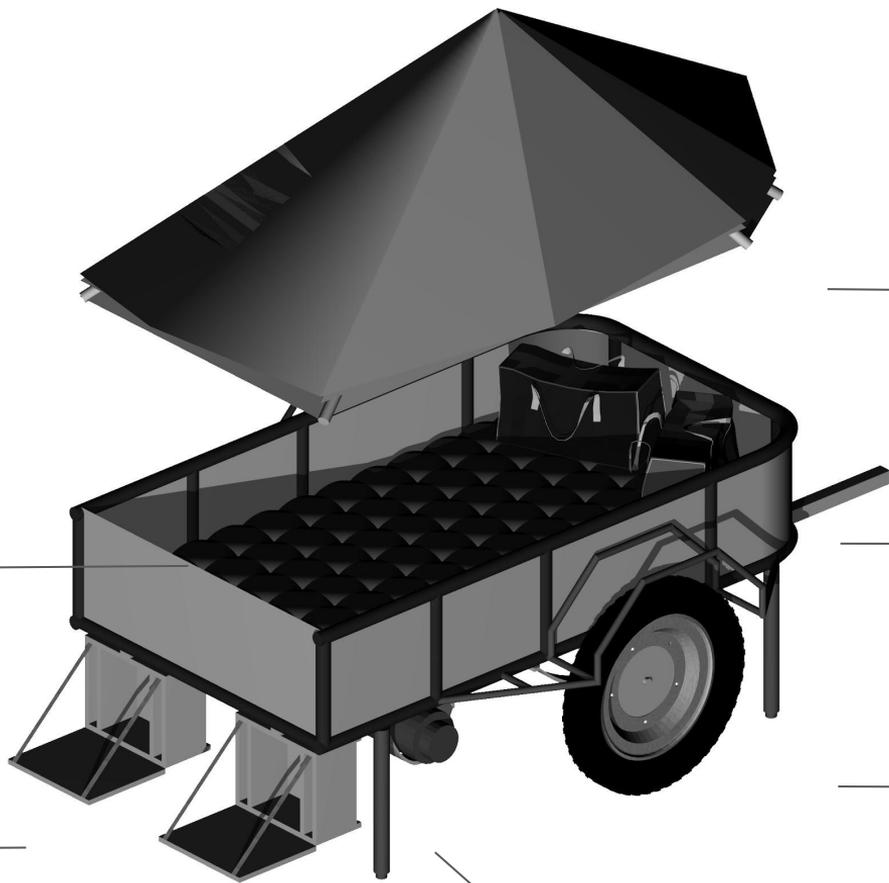
Homeless Vehicle - Krzysztof Wodicko



Wheelly - ZO-loft



- Pontos de concentração
- Bancas de jornal
- Bancas transformadas



Abrigo contra
intempéries.

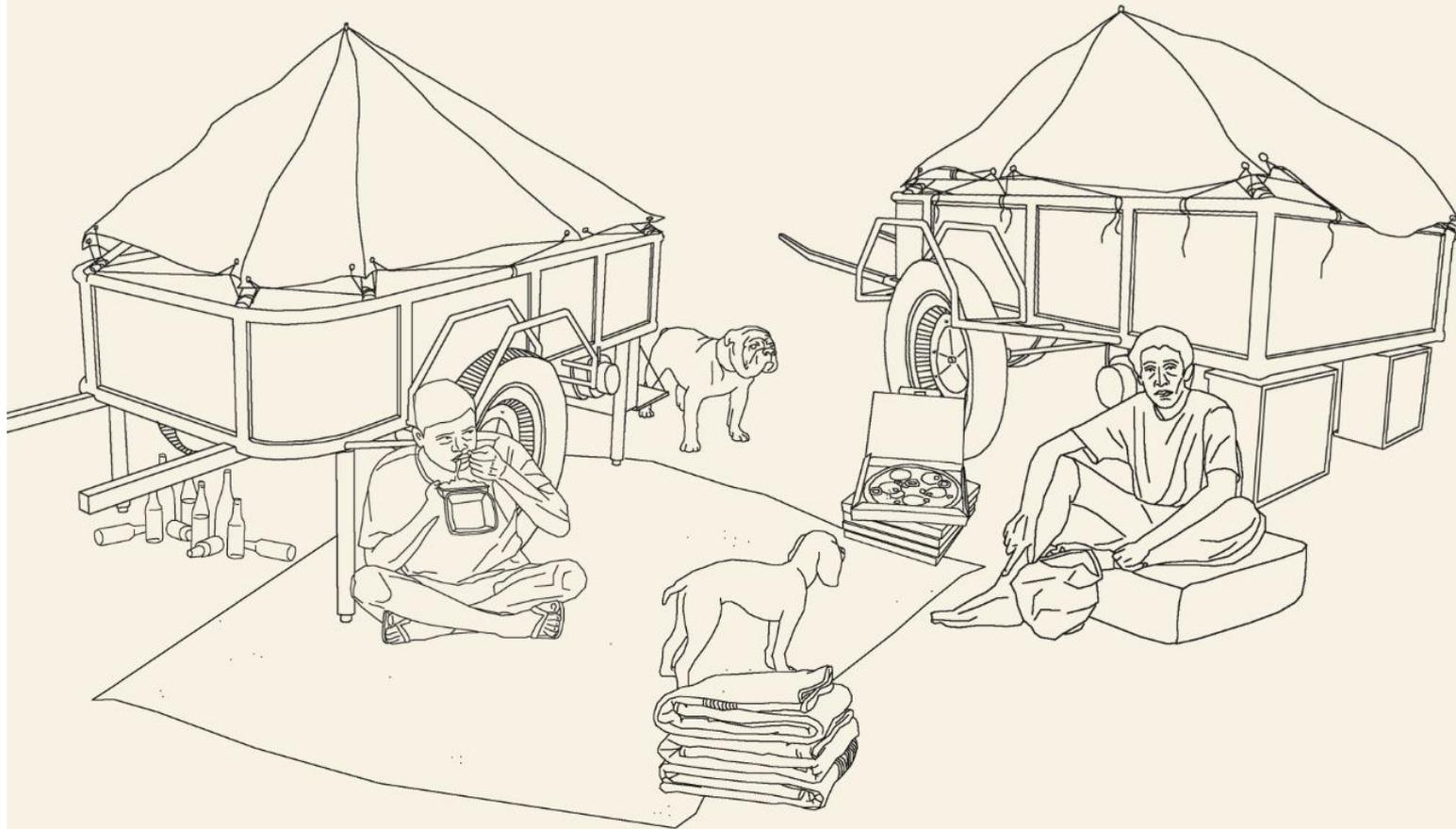
Segurança física
e de pertences.

Mobilidade na
cidade

Recipiente para
água potável

Leito
Reposo e
coñforto

Armazenamento de
objetos pessoais





SE VENDE
CHURRASCO

