

Plastic Guys



Översikt

Land	Tjeckien
Typ av organisation	Startup
Antal anställda	7
Klassificering	Bra exempel
Investering	Små investeringsbehov
Aktivitetstyp	Produktdesign från avfallsmaterial
Nyckelord	Uppcycling / Återanvändning

www.plasticguys.cz

Sammanfattning

Plastic Guys är en startup, grundad av två arkitekturstudenter som förvandlar plastavfall till designtavlor för möbler och inredning. Deras process innebär att samla in kasserade material, såsom gamla tangentbord, och återanvända dem till estetiskt tilltalande och funktionella produkter. Detta initiativ erbjuder också innovativa lösningar för arkitekter och designers som söker hållbara material.

Studios huvudfokus är att producera återvunna plastpaneler som är lämpliga för olika tillämpningar, inklusive inredning och exteriör design, möbler och dekorativa element. Varje panel är tillverkad av en enda typ av plast, vilket garanterar 100 % återvinningsbarhet och förlänger materialets livslängd på obestämmd tid.

Plastic Guys köper in sina råvaror från lokala tillverkare i Brno och runt om i Mähren, främst genom att använda industriellt plastavfall som defekta tangentbord, möss, bildskärmar, kylskåp, tv-apparater och matbehållare. Genom att noggrant sortera plast efter typ och färg uppnår de verklig cirkularitet, vilket gör att deras paneler kan återvinnas upprepade gånger utan att kvaliteten försämras.

Företagets uppdrag sträcker sig bortom tillverkning; de strävar efter att öka medvetenheten om värdet av plast och minska förekomsten av engångsplast. Deras produkter visar konkret hur återvunnet material kan återinföras i ekonomin, utmanar uppfattningar om avfall och uppmuntra mer hållbara konsumtionsmönster.

Bakgrund och ursprung

Plastic Guys grundades av Ondřej Venclík och Marco Aulis, som träffades när de studerade arkitektur vid Brnos tekniska universitet. Deras resa började med ett experimentellt projekt som heter Plastic Crystal, ett skydd med en fasad gjord av återvunnen plast. Detta projekt väckte deras intresse för potentialen i att återvinna plastavfall, vilket ledde dem till att etablera Plastic Guys. Deras arbete tar itu med den akuta frågan om plastavfall genom att erbjuda en hållbar lösning som kombinerar miljöansvar med innovativ design.

Grundarnas mål var att bevisa att plastavfall kan omvandlas till hållbara, användbara och till och med vackra designelement. Med en stark tro på principerna för cirkulär ekonomi fokuserade de på att skapa paneler gjorda av 100 % återvunnen plast – utan tillsatser, lim eller färgämnen – vilket säkerställer full återvinningsbarhet även efter upprepad användning.

Relevans för hantverkssektorn

Plastic Guys tillvägagångssätt är mycket relevant för hantverkssektorn eftersom det exemplifierar en sammansmältning av traditionellt hantverk med moderna hållbarhetsmetoder. Genom att omvandla kasserad plast till högkvalitativa, estetiskt tilltalande paneler visar de hur avfallsmaterial kan återanvändas till värdefulla resurser för hantverkare och designers. Detta överensstämmer med hantverkssektorns principer, som ofta betonar materialkunskap, skicklig hantering och skapandet av unika, handgjorda produkter.

Deras arbete uppmuntrar hantverkare att utforska alternativa material och tänja på gränserna för traditionella hantverksmetoder. Genom att erbjuda ett hållbart materialalternativ gör Plastic Guys det möjligt för hantverkare att införliva miljöhänsyn i sitt arbete utan att kompromissa med kvalitet eller designintegritet. Detta breddar inte bara utbudet av material som är tillgängliga för hantverkssektorn utan främjar också innovation och anpassningsförmåga bland utövare.

Plastpanelerna från Plastic Guys har en tilltalande design för moderna konsumenter som värdesätter hållbarhet och design.

Målgrupper

- Arkitekter, möbeltillverkare och inredningsarkitekter som söker hållbara, designade material
- Storskaliga möbelföretag som införlivar återvunna plastpaneler i sina produktlinjer
- Kommuner, skolor och offentliga organisationer där panelerna får praktisk tillämpning som skol-inredning, bänkar i parker och stadsmöbler



Källa: Plastic Guys, www.plasticguys.cz

Materialfokus - typ av avfallsmaterial

Plastic Guys specialiserar sig på återvinning av plastavfall med fokus på termoplaster. De kan arbeta med alla typer av termoplaster, men de mest använda grupperna är:

- PP (polypropen)
- PS (polystyren)
- LDPE (lågdensitetspolyeten)
- HDPE (högdensitetspolyeten)
- PET-G (modifierad med polyetylentereftalatglykol)
- PLA (polymjölksyra). Processen innebär att plast sorteras efter typ och färg

Involverade intressenter

- Återvinningscentraler och företag levererar plastavfall.
- Arkitekter och designers som använder återvunna paneler i sina egna projekt.

Formen av deras engagemang sträcker sig från att tillhandahålla råvaror till att stödja och främja hållbara designmetoder.

Involverade yrkesverksamma och deras roller

- Arkitekter
- Andra yrkesverksamma såsom marknadsspecialister och säljare

De har deltagit i ett antal workshops, seminarier och evenemang där de fått värdefulla synpunkter från experter på sin målmarknad, tillverkning och prissättning.



Grundläggande byggstenar

Kunskap om avfallsmaterial

Plastic Guys uppvisar en djup förståelse för plastegenskaper och hanterings-tekniker. Deras process innebär noggrann sortering och krossning av plast för att uppnå önskad textur och utseende hos slutprodukten. Genom att använda en enda typ av plast för varje panel säkerställer de att materialen förblir återvinningsbara, vilket visar expertis inom effektiv hantering och återanvändning av plastavfall.

Gröna entreprenörskapsfärdigheter

Företaget omvandlar plastavfall till värdefulla produkter. Deras paneler har använts i olika miljöer, inklusive inredningar på kaféer, kontor och offentliga utrymmen, vilket indikerar en stark marknadsefterfrågan. Genom att fokusera på hållbarhet och design navigerar Plastic Guys enligt lagkrav för återvunnet material och utnyttjar den växande marknaden för miljövänliga bygg- och designlösningar.

Kreativitet och innovativa lösningar

Plastic Guys integrerar kreativitet i sin återvinningsprocess genom att producera paneler med unika texturer, estetik och design. Dessa paneler används i en mängd olika tillämpningar, från möbler till arkitektoniska element, vilket visar på innovativ användning av återvunna material.



Källa: Plastic Guys, www.plasticguys.cz

Implementation av modellen

Processen i praktiken

Implementeringsprocessen omfattar flera steg:

1. Insamling av avfallsmaterial.
2. Sortera plast efter typ och färg.
3. Krossa och strimla den sorterade plasten till önskad storlek.
4. Smält den krossade plasten i formar och värm den tills den smälter jämnt.
5. Pressa den smälta plasten för att bilda fasta paneler när den svalnar.
6. Och göra det igen eftersom panelerna kan återvinnas.

Tiden som krävs för att implementera denna metod varierar beroende på produktionens skala och tillgången på resurser. Plastic Guys sökte initialt information och inspiration från sina arkitekturstudier och utvecklade gradvis sin unika process genom experiment och samarbete.

Relaterade resurser som har utvecklats

- Produktkataloger: Visar upp de olika panelerna och produkterna som finns tillgängliga för olika tillämpningar.
- Prototyper: Potentiella kunder kan beställa en prototyp för att testa hur produkterna ser ut och hur man arbetar med den.

Slutprodukt

De primära produkterna är högkvalitativa, estetiskt unika paneler tillverkade helt av återvunnen plast. Dessa paneler används i olika tillämpningar, inklusive: möbler, inredning eller arkitektoniska detaljer. Panelerna kan lysa igenom och böjas igen till olika radier.

För närvarande erbjuder Plastic Guys plastpaneler i grundstorlek på 1000x1000 mm i 3 bredder, 10, 15 eller 20 mm, eller utökade paneler i storlekarna 1000x1500 mm och 2 med alternativ på 10 och 20 mm. Panelerna finns i 12 olika färger, från ljusa till genomskinliga till mörka toner. Du kan dock alltid begära en anpassad design.

Materialet är vattentätt och mycket resistent mot en mängd olika kemikalier. Det kan enkelt bearbetas med träbearbetningsverktyg, såsom borrar, sågar (CNC, manuella sågar, fräsar) och vattenstrålemaskiner. Panelerna kan slipas och poleras för att uppnå olika ytbehandlingar, från matt till högblank, där PS och PET är lättare att polera än andra material. Dessutom kan panelerna termoformas till olika former, vilket möjliggör unika böjningar och designer. De kan sammanfogas säkert med skruvar, lim eller specialinfästningar.

Varje panel är unik, tillverkad av återvunnet material, vilket säkerställer att inga två är exakt likadana. Denna individualitet ger karaktär och äkthet till varje design, vilket gör varje produkt till en unik skapelse.

Finansieringskällor för modellen

Företaget startade som ett startupföretag, vilket sannolikt innebär att det fick mentorskap eller vägledning från utvalda experter inom affärsutveckling. Det är också möjligt att det fick ekonomiskt stöd från investerare.

Innovation, nya metoder eller teknologier som används

Plastic Guys innovation ligger i deras förmåga att bearbeta och uppcycla stora plastavfallsmaterial, såsom plast från kylskåp, 3D-skrivare och andra produkter från industri och hushåll. Genom att återvinna dessa plaster ger de dem ett nytt liv och förvandlar dem till högkvalitativa, hållbara paneler som är lämpliga för en mängd olika användningsområden, inom arkitektur, inredning och möbeltillverkning.

Deras process gör det möjligt för dem att ta itu med både hållbarhet och funktionalitet på ett unikt sätt, vilket gör användningen av återvunnen plast inte bara miljövänlig utan också praktisk för design- och byggbranschen. Företaget utmärker sig genom att fokusera på innovativa material och processer och erbjuder hållbara lösningar till kunder som värdesätter miljömedvetna alternativ utan att kompromissa med prestanda eller estetik.

Hinder och utmaningar

Plastic Guys stötte på flera utmaningar under sin resa:

- Tekniska begränsningar: Inledningsvis använde de gamla pizzaugnar för att smälta plast, vilket innebar begränsningar när det gällde att kontrollera temperaturen och uppnå jämn kvalitet. Uppgradering till industriella pressar förbättrade produktionskvaliteten.
- Materialanskaffning: För att säkerställa en jämn tillgång på sorterat plastavfall krävdes etablering av tillförlitliga insamlingsnätverk och utbildning av leverantörer om vikten av korrekt sortering.
- Marknadsuppfattning: Bevisa att återvunna material kunde uppfylla höga estetiska och funktionella standarder.

Framtidsutsikter

Plastic Guys siktar på att expandera sin verksamhet genom att bearbeta 100 ton plastavfall och förvandla det till värdefulla produkter. De planerar också att gå in på internationella marknader och presentera sina hållbara designlösningar för en global publik.

Deras produkter har använts i olika projekt runt om i Europa, inklusive installationer i Tyskland, Österrike, Ungern, Italien, Belgien och Slovakien. Dessa samarbeten belyser företagets växande inflytande i att främja hållbara designlösningar internationellt.

Främsta effekterna

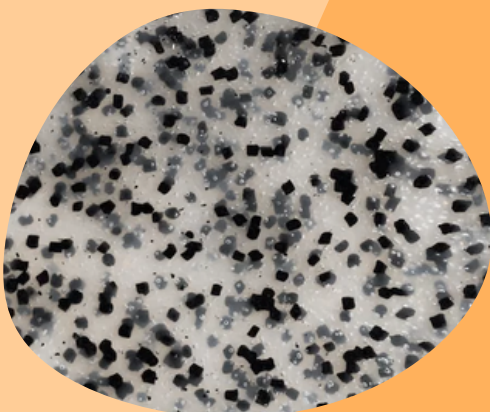
Miljömässigt minskar Plastic Guys deponiavfall och främjar en cirkulär ekonomi. Varje producerad panel undviker cirka 60,29 kg koldioxidutsläpp.

För miljömedvetna kunder – inklusive stora företag, kommuner och miljömedvetna privatpersoner – tillhandahåller Plastic Guys data inte bara om kilogram plast som sparats från deponier eller förbränning, utan även koldioxidavtrycket för deras panelprodukter. Detta gör det möjligt för kunderna att tydligt kvantifiera sin miljöpåverkan. Beräkningarna av koldioxidavtrycket finns tillgängliga på begäran och kan integreras i hållbarhetsrapporter eller CSR-presentationer.

Ekonomiskt skapar Plastic Guys värde från avfallsmaterial och stöder lokala ekonomier genom att köpa plast från lokala leverantörer. Socialt inspirerar deras framgång andra unga entreprenörer och ökar medvetenheten om potentialen för upcycling och hållbar design.

Kvaliteter och kriterier för att betrakta praktiken som effektiv, ändamålsenlig, hållbar och överförbar

Kvaliteter	
Effektivitet: Hur väl uppnår verksamheten sina mål?	Plastic Guys har framgångsrikt omvandlat betydande mängder plastavfall till värdefulla produkter, vilket visar effektiviteten i deras strategi för avfallsminskning och värdeökning.
Effektivitet: Minimerar verksamheten resurser samtidigt som den maximerar resultaten?	Genom att använda lokalt plastavfall och förfinas sina produktionstekniker minimerar de transport- och energikostnader och maximerar därmed effektiviteten i sin verksamhet.
Hållbarhet: Bidrar verksamheten till miljöskydd, social jämlikhet och långsiktig lönsamhet?	Ja, metoden tar itu med miljöhänsyn genom att återvinna plast, främjar social jämlikhet genom att föregå med gott exempel för hållbart entreprenörskap.
Överförbarhet: Är metoderna överförbara i olika sammanhang?	Metoderna som utvecklats av Plastic Guys är väl dokumenterade och kan anpassas till olika sammanhang. Viktiga resurser som krävs inkluderar tillgång till plastavfall, lämplig återvinningsutrustning, kompetent personal och en marknad för återvunna produkter.



Kompetenser som möjliggjort en framgångsrik implementering av modellen

Relevanta kompetenser	
Kunskap	• Förståelse för principer för cirkulär ekonomi och miljöpolicyer. • Materialkunskap relaterad till plaster.
Färdigheter	• Tekniska färdigheter inom plaståtervinningsprocesser. • Design- och tillverkningsfärdigheter. • Digitala färdigheter för marknadsföring och försäljning.
Attityder	• Hållbarhetsorienterat tänkande. • Anpassningsförmåga till ny teknik och marknadskrav.

Utbildningsbehov

- Utbildning i sorterings- och återvinningstekniker för plast.
- Utbildning om miljöregler och hållbarhetsmetoder.
- Affärs- och entreprenörsutbildning för marknadsanalys och affärsutveckling.

Lärdomar

- Plastic Guys visar att plastavfall, inklusive industriavfall och återvunnen plast, framgångsrikt kan återanvändas till högvärdiga, funktionella och estetiska produkter. Det som vanligtvis ses som skräp kan bli ett råmaterial för design.
- Deras praxis att tillhandahålla data om sparad plast och till och med erbjuda beräkningar av koldioxidavtrycket för sina paneler på begäran bygger upp trovärdighet och visar engagemang för miljöansvar.
- En viktig lärdom är att hållbarhet inte behöver ske på bekostnad av stil. Genom att förena estetik med återvinning har de visat att återvunna material kan uppfylla höga designstandarder.
- Plastic Guys började som en lokal startup men har nu exporterat sina produkter utomlands, vilket bevisar att innovativa modeller för cirkulära ekonomin är skalbara och kan blomstra internationellt.

Referenser / länkar

- www.plasticguys.cz
- www.forbes.cz/plastic-guys-expanduji-a-dokazuji-ze-recyklovany-plast-patri-do-premioveho-designu/
- www.businessinfo.cz/clanky/nabytek-z-recyklovaneho-plastu-startup-vytvari-designove-unikaty-z-odpadu/