polytan

POLYTAN
GREEN TECHNOLOGY

ZAAWANSOWANE TECHNICZNIE
NAWIERZCHNIE SPORTOWE
WYKONANE Z EKOLOGICZNYCH
MATERIAŁÓW

GREEN
technology

PRZYSZŁOŚĆ NAWIERZCHNI SPORTOWYCH JEST „ODNAWIALNA”

Polytan – od 1969 roku nasza nazwa jest nieodłącznie kojarzona z bezkompromisową jakością i funkcjonalnością w zakresie syntetycznych nawierzchni sportowych. Nasze produkty są stosowane z powodzeniem na całym świecie w zawodach sportowych najwyższej rangi, ale także w sportach uprawianych rekreacyjnie, w klubach i szkołach. Wiemy zatem co nieco o jakości — i udowadniamy to już od ponad 50 lat. Czy równie dobrze dbamy o środowisko? Zmiany klimatu, mikroplastik, cząstki drobnego pyłu zawieszonego i emisja zanieczyszczeń – ponieważ jesteśmy firmą zajmującą się przetwarzaniem tworzyw sztucznych, wszystkie te kwestie oczywiście stanowią dla nas większe wyzwania niż dla innych branż. Ciężko pracujemy, aby aktywnie stawiać czoła tym wyzwaniom i opracowywać rozwiązania, dzięki którym zarówno nasze produkty, jak i ich wytwarzanie było bardziej ekologiczne.

Wdrożyliśmy system zarządzania energią zgodny z normą ISO 50001, a także systematycznie ponownie wykorzystujemy odpady produkcyjne i poddajemy je recyklingowi. Ponadto nasze nawierzchnie sportowe są niezwykle wytrzymałe, trwałe i łatwe w utrzymaniu — a to oznacza, że można je intensywnie użytkować przez wiele lat.

Zgodnie z celami strategii Komisji Europejskiej na rzecz bio-gospodarki opartej na tworzywach sztucznych, intensywnie pracujemy również nad badaniami nad zastosowaniem bio-tworzyw i tworzyw sztucznych bazujących na CO_2, które już teraz w praktycznym zakresie uzupełniają naszą ofertę produktów opartych na ropie naftowej, a w dłuższej perspektywie mogą nawet stopniowo je zastąpić. Pracujemy nad tą inicjatywą wspólnie z największymi firmami z całego świata, takimi jak Braskem, Covestro i Melos specjalizującą się w granulatach gumowych, która, podobnie jak Polytan, stanowi część grupy Sport Group GmbH. Dlatego ochrona zasobów i klimatu stanowią główne cele naszego programu innowacyjności, którego wyniki można sprawdzić w Polytan i które podsumowano w haśle „Green Technology” (GT): „Nowa generacja wysoce zaawansowanych produktów i metod, łączących w sobie najnowszą specjalistyczną wiedzę z branży tworzyw sztucznych z funkcjonalnymi i środowiskowymi korzyściami związanymi z zasobami odnawialnymi oraz nowymi technologiami umożliwiającymi oszczędzanie zasobów naturalnych”. Również nasze usługi stanowią integralną część tego innowacyjnego programu, aby zagwarantować zrównoważone użytkowanie sztucznych traw przez cały okres ich użytkowania. Usługi te obejmują kompleksowy program recyklingu po zakończeniu okresu użytkowania trawy, który obejmuje ponowne wykorzystanie poszczególnych komponentów, jak również praktyczne rozwiązania w zakresie recyklingu dla całego systemu sztucznej trawy.

Sztuczna trawa do gry w hokeja na trawie Poligras Tokyo GT, sztuczna trawa piłkarska LigaTurf Cross GT^{zero}, elastyczna warstwa PolyBase GT, granulat wypełniający Fusion Infill GT i miękka nawierzchnia PolyPlay FS GT to pięć produktów z naszej linii Green Technology (stan na czerwiec 2020 r.). Pracujemy również ciężko, aby wkrótce zaoferować większą liczbę produktów — pod warunkiem, że będą one spełniać wszystkie wymogi, nie tylko dotyczące ekologii, ale również w zakresie zdrowia i bezpieczeństwa graczy oraz jakości.

Osiągnięcia naszych wcześniejszych produktów Green Technology w sposób najbardziej imponujący potwierdza nasza murawa do hokeja Poligras Tokyo GT pochodzenia biologicznego. Została ona wybrana jako oficjalna murawa na przełożone na 2021 r. Igrzyska Olimpijskie w Tokio i jest już z powodzeniem stosowana w wybranych obiektach sportowych!

Quality Management ISO 9001 www.dekra-eard.com DEKRA certified

Environmental Management ISO 14001 www.dekra-eard.com DEKRA certified

Energy Management ISO 50001 www.dekra-eard.com DEKRA certified

ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ W POLYTAN

Firma Polytan zawsze przywiązywała dużą wagę do zrównoważonego rozwoju i ograniczenia wpływu na środowisko. Jako odpowiedzialny dostawca kompleksowych usług zapewniamy odpowiednie i świadome stosowanie zasobów na każdym etapie cyklu życia produktów — od wyboru surowców poprzez produkcję, montaż, użytkowanie i utrzymanie, po utylizację i recykling. Nasz system zarządzania środowiskowego certyfikowany zgodnie z normą ISO 140001 od 2015 roku potwierdza to doświadczenie.

ROZWÓJ I PROJEKT

- Rozwój skupiający się na produktach o wysokiej jakości, trwałych i odpornych na zużycie
- Właściwości produktu znacznie przewyższające wymagania norm
- Inteligentne technologie przeciwdziałające procesowi starzenia

SUROWCE

- Polietylen oferuje ochronę zasobów i doskonałą zdolność do recyklingu
- Granulat wypełniający EPDM oferuje wyraźne korzyści dla środowiska i zdrowia
- Wszystkie materiały są zgodne z surowymi przepisami REACH, EU i DIN, a także składają się z materiałów naturalnych aż do 70%

PRODUKCJA

- Nowoczesna, energooszczędna baza maszynowa
- System zarządzania energią zgodny z ISO 50001
- Ponowne wykorzystywanie i recykling odpadów produkcyjnych
- Szybkie dostawy z europejskich zakładów produkcyjnych

UŻYTKOWANIE I UTRZYMANIE

- Zminimalizowanie kosztów utrzymania
- Niezwykle skuteczne, specjalistyczne czyszczenie
- Trwałość
- Niewielkie zużycie wody
- Systemy odprowadzania wody z filtrami
- Centralne punkty odbioru śniegu
- Wycieraczka kratowa do usuwania brudu z obuwia i odzieży

RECYKLING I PONOWNE WYKORZYSTANIE

- Recykling posortowanych materiałów i ponowne wykorzystanie z zastosowaniem specjalnych metod
- Ponowne użycie poszczególnych komponentów
- Spalanie w celu produkcji energii

ROZWÓJ I PROJEKT

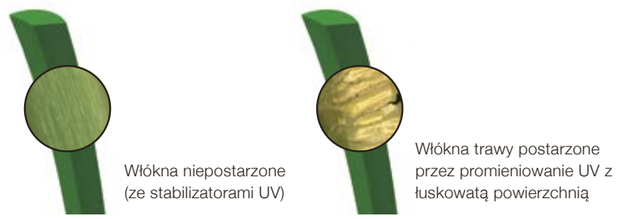
Uwzględniamy ekologię już na etapie projektowania naszych produktów. Oprócz optymalnych funkcjonalnych właściwości odpowiednich dla sportu, szczególnie ważne są kwestie trwałości i długiego okresu użytkowania, ponieważ żadne inne właściwości nie przyczyniają się do ograniczenia wpływu na klimat i środowisko tak bardzo, jak czas użytkowania produktu.

Trwałość zapewniamy, wybierając surowce wysokiej jakości i specjalne geometrie włókien, a także stosując odpowiednie formuły i technologie, które m.in. przeciwdziałają procesowi starzenia wskutek promieniowania UV, wilgotności i wysokiej temperatury.

Wszystkie te środki znacznie wykraczają poza wymogi określone w normach EN, DIN i RAL. Nasze produkty są nie tylko trwałe, ale również ograniczają do minimum tworzenie się mikroplastiku dzięki wysokiej ochronie przed zużyciem — niezależnie od tego, czy jako surowce stosujemy tradycyjne tworzywa sztuczne czy biopolimery.

Zastosowanie warstwy elastycznej in situ w systemie sztucznej murawy pozwala zminimalizować użycie materiałów włóknistych i gumowych granulek. Dzięki okresowi eksploatacji przekraczającemu 30 lat, gwarantuje to długi okres użytkowania całego systemu.

PORÓWNANIE WPŁYWU PROMIENIOWANIA



Stabilizatory UV chronią włókno przed szybkim procesem starzenia się. Z biegiem lat promieniowanie UV powoduje pękanie włókna, które staje się kruche (po prawej).

SUROWCE

Ustanawiamy również bezkompromisowe standardy jakości w procesie doboru surowców bazowych. Włókna w naszych systemach sztucznej trawy są wykonane wyłącznie w 100% z polietylenu. To tworzywo sztuczne ma przewagę nad innymi polimerami, między innymi dzięki, mniejszemu zużyciu surowców i doskonałej możliwości jego recyklingu. Ponadto polietylen nie zawiera plastyfikatorów, a nawet po jego spaleniu nie uwalniają się żadne szkodliwe substancje. W przypadku granulek wypełniających preferujemy stosowanie EPDM (kauczuku etylenowo-propylenowo-dienowego) — materiału, który oferuje wyraźne korzyści dla środowiska i zdrowia w porównaniu ze stosowanymi w przeszłości granulkami ze zużytych opon. Nasze granulaty kauczukowe EPDM są zgodne nie tylko z przepisami rozporządzenia REACH (substancje chemiczne) Unii Europejskiej, ale również z jeszcze bardziej rygorystyczną normą EN 71-3 dotyczącą zabawek.

W ramach naszej linii produktów Green Technology już teraz oferujemy produkty wykorzystujące biopolimery, materiały pochodzące z recyklingu, a nawet spoiwa, w których jako materiał wykorzystywany jest CO_2. Dzięki temu chronimy surowce kopalne, takie jak ropa naftowa. Nasze produkty z linii Green Technology muszą nadal spełniać te same wysokie kryteria pod względem jakości i trwałości, jak wszystkie inne produkty.

NORMA
EN 71-3 DLA ZABAWEK,
BEZPIECZNA ZABAWA

NASZE EKOLOGICZNE PRODUKTY Z SERII GREEN TECHNOLOGY SĄ WYKONANE Z NATURALNYCH MATERIAŁÓW NAWET W 70%

Konopie, materiał naturalny

Trzcina cukrowa, materiał naturalny

PRODUKCJA

Ograniczenie niekorzystnego wpływu na środowisko również stanowi ważny czynnik w procesie produkcji firmy Polytan. Główny nacisk kładziemy tutaj na zużycie energii, ponieważ firma Polytan stwierdziła, że w tym obszarze można najwięcej zaoszczędzić i dzięki temu zmniejszyć wpływ na środowisko.

Usprawnienia całego procesu produkcyjnego i infrastruktury w kontekście energetycznym, np. systemu oświetlenia, urządzeń sprężonego powietrza i układów chłodzących, wdrażane są systematycznie i w sposób ciągły od kilku lat. Dzięki nowym, wysokowydajnym technologiom ulepszyliśmy w ten sposób nasz system ochrony środowiska, a także zminimalizowaliśmy straty energii i negatywne skutki dla środowiska (takie jak emisja CO_2).

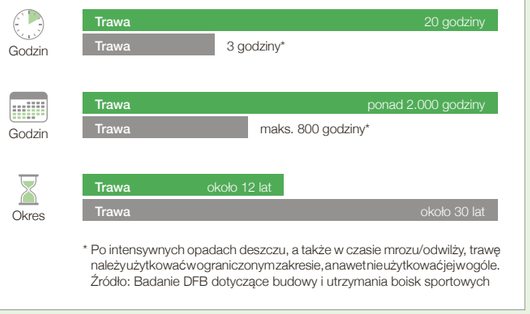
Aby kontrolować ten proces, w 2014 roku firma Polytex wdrożyła system zarządzania energią zgodny z ISO 50001, który jest regularnie kontrolowany przez zewnętrzne organy inspekcyjne. Zakłady produkcyjne w Europie Środkowej zapewniają szybkie, energooszczędne dostawy na nasze główne rynki.

UŻYTKOWANIE I UTRZYMANIE

W przypadku wielu dyscyplin sportowych sztuczne nawierzchnie stanowią globalny standard od wielu dziesięcioleci. Jednak obecnie nasze sztuczne trawy stanowią również poważną alternatywę dla murawy naturalnej — szczególnie w przypadku intensywnej eksploatacji systemy o wysokiej jakości, takie jak systemy firmy Polytan, często oferują istotne korzyści, ponieważ są bardziej wytrzymałe, trwałe i łatwiejsze w utrzymaniu, a jednocześnie zapewniają doskonałe właściwości istotne z punktu widzenia gry. Warunkiem pozytywnej równowagi środowiskowej sztucznej trawy jest w szczególności okres i intensywność jej eksploatacji — przy średnim wieku 12 lat sztuczne trawy firmy Polytan osiągają wartości szczytowe nawet przy intensywnej eksploatacji. Materiały wysokiej jakości, a także specjalne geometrie i technologie poprawiające odporność na promieniowanie UV, układ retencji wody lub odporność na ścieranie zapewniają długi okres użytkowania i niskie koszty utrzymania.

Ze względu na intensywną eksploatację sztuczna trawa przyczynia się do ochrony, a nawet zachowania cennych obszarów przyrodniczych. W klimacie umiarkowanym sztuczna trawa może zastąpić trzy naturalne murawy lub pomóc w utrzymaniu czystości tych obszarów w ekosystemie. W ekstremalnych warunkach klimatycznych ten wskaźnik może być nawet wyższy. Sztucznej trawy nie trzeba kosić, nawozić ani regularnie podlewać. Takie właściwości produktu pozytywnie przyczyniają się do ochrony środowiska i zasobów naturalnych.

PORÓWNANIE STARZENIA SIĘ WŁÓKIEN



* Po intensywnych opadach deszczu, a także w czasie mrozu/odwilży, trawę należy użytkować w ograniczonym zakresie, a nawet nie użytkować jej wogóle.
Źródło: Badanie DFB dotyczące budowy i utrzymania boisk sportowych

Jeśli chodzi o nasze systemy sztucznej trawy, komfort i ochrona graczy są równie ważne, jak aspekty dotyczące użytkowania i ochrony środowiska. W ostatnich latach rozwoju różnych systemów osiągnięto znaczące usprawnienia w tym zakresie, które dodatkowo ograniczyły bezpośrednie ryzyko wypadków i urazów. W perspektywie zarówno średnio- jak i długoterminowej nasze sztuczne trawy, dzięki swojej długotrwałej i zawsze stałej elastyczności, umożliwiają uprawianie sportu bez trwałych uszkodzeń układu mięśniowo-szkieletowego. Potwierdzają to również badania FIFA, gdzie stwierdza się, że sztuczne trawy nie stwarzają większego ryzyka urazów niż murawa naturalna.

RECYKLING I PONOWNE WYKORZYSTANIE

Nasze produkty można nadal wykorzystywać nawet po zakończeniu okresu eksploatacji, np. za pośrednictwem wiodących firm recyklingowych oferujemy proces, który umożliwia recykling całego systemu sztucznej trawy w ramach jednego źródła pochodzenia.

W tym procesie recyklingu cała sztuczna trawa zostaje najpierw pocięta na arkusze, a następnie rozdrobniona i podzielona na elementy składowe. Granulki wypełniające można wykorzystać do produkcji podłóg kauczukowych lub kształtek, a włókna trawy i podłoże bazowe można stopić i poddać recyklingowi w firmie przetwórstwa tworzyw sztucznych.

Podczas termicznego recyklingu surowców odnawialnych uwalnia się tylko tyle CO_2, ile rośliny wchłonęły podczas swojego wzrostu.

GREEN technology

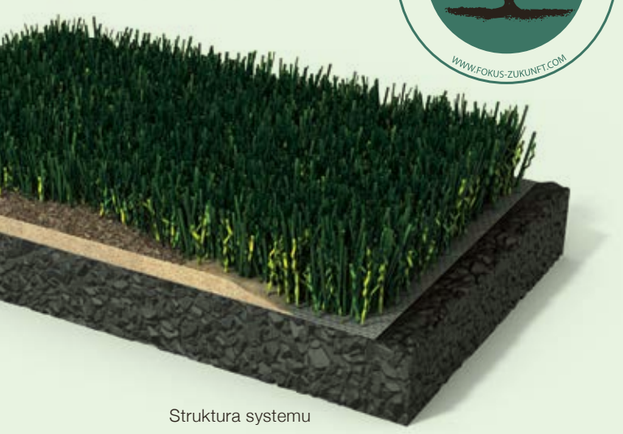
PIERWSZA NA ŚWIECIE TRAWA PIŁKARSKA CAŁKOWICIE NEUTRALNA POD WZGLĘDEM CO_2

Sztuczna trawa LigaTurf Cross GT zero to pierwsza trawa piłkarska Polytan całkowicie neutralna pod względem CO_2 do uprawiania sportów zawodowych i amatorskich. Bez uszczerbku dla trwałości i jakości firma Polytan stworzyła produkt, który odpowiada na wyzwania związane z ochroną środowiska, zgodnością klimatyczną i wymogami graczy.

Trawa LigaTurf Cross GT zero łączy potrzeby inwestorów publicznych i prywatnych z wymaganiami sportowców i użytkowników. Dzięki połączeniu karbowanych włókien LigaGrass Pro z technologią Polytan PreciTex i gładkim włóknem LigaTurf RS+, które jest uznawane za wzorzec dla włókien sztucznej trawy piłkarskiej, produkt ten stał się prawdziwym bestsellerem firmy Polytan. Oprócz wyglądu przypominającego naturalną trawę i doskonałych właściwości pod kątem gry, za sukcesem LigaTurf Cross GT zero stoi łatwe utrzymanie trawy, mniejsze o ok. 50% użycie granulatu kauczukowego i lepsze zatrzymywanie granulatu w sztucznej trawie.

LigaTurf Cross GT zero

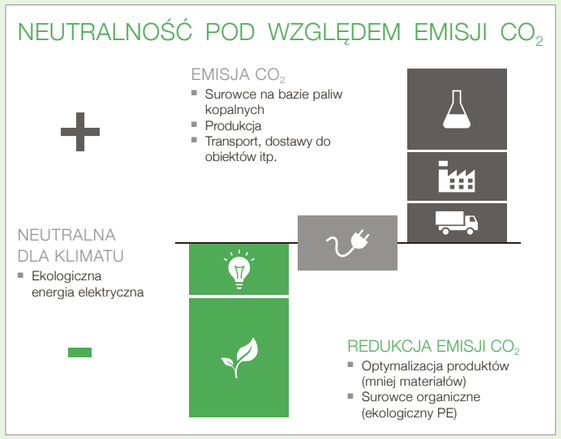
CLIMATE NEUTRAL PRODUCT
WWW.FOKUS-ZUKUNFT.COM



Struktura systemu

NEUTRALNOŚĆ DLA KLIMATU W PRZYSZŁOŚCI

Dzięki trawie LigaTurf Cross GT zero obecnie Polytan dokonuje kolejnego, olbrzymiego przełomu. Neutralność trawy LigaTurf Cross GT zero 240 22/8 pod kątem emisji CO_2 osiągnięto dzięki wzajemnemu oddziaływaniu wielu czynników.



SUROWIEC

W sztucznej trawie LigaTurf Cross GT zero firma Polytan stosuje ekologiczny bio-materiał PE I'm green™ naszego partnera Braskem. Surowiec ten jest stosowany w sztucznej trawie Poligras Tokyo GT od 2018 roku i stał się on bardzo popularny, szczególnie za granicą. Murawa LigaTurf Cross GT zero składa się w co najmniej 70% z bio-polietylenu I'm green™ bazującego na trzcinie cukrowej. Jest on certyfikowany dla każdej sztucznej trawy przez niezależne laboratorium. To podstawa jej neutralności pod względem emisji CO_2.

CO WŁAŚCIWIE OZNACZA NEUTRALNOŚĆ POD WZGLĘDEM EMISJI CO_2?

Neutralność pod względem emisji CO_2 to równowaga pomiędzy emisją CO_2 i redukcją emisji CO_2. To oznacza, że można emitować tylko tyle CO_2, ile można odzyskać i związać w innym miejscu. W przypadku naszej murawy LigaTurf Cross GT zero oznacza to, że emisja CO_2 powstaje podczas produkcji, w wyniku stosowania paliw kopalnych, a także w wyniku transportu i dostaw do obiektów. Jednak emisje te są ograniczane i kompensowane dzięki surowcom organicznym i optymalizacji produktów. Dzięki temu nasza murawa LigaTurf Cross GT zero 240 22/8 to pierwsza na świecie sztuczna trawa piłkarska całkowicie neutralna dla klimatu.

MIKS ENERGETYCZNY

System zarządzania energią firmy Polytan jest certyfikowany zgodnie z normą DIN EN ISO 50001. Od lata 2019 roku produkcja jest realizowana z zastosowaniem ekologicznej energii elektrycznej. Jest to z korzyścią dla wszystkich produktów w naszej ofercie, m.in. dla murawy LigaTurf Cross GT zero. Oczywiście ten pozytywny wkład w ochronę klimatu również zostanie poświadczony certyfikatem i zweryfikowany.

POWŁOKA

Nowa poliuretanowa powłoka zabezpieczająca PolyCoat z systemem TuftGuard to kolejny element przyczyniający się do dodatniego bilansu energetycznego murawy LigaTurf Cross GT zero. Dzięki mniejszej wadze powłoki zabezpieczającej, mniejszej wilgotności resztkowej i lepszej absorpcji ciepła, zużycie energii w warstwie powłoki, która stanowi końcowy etap procesu produkcji gotowej sztucznej trawy piłkarskiej, również maleje.

Jednak murawa LigaTurf Cross GT zero oferuje jeszcze większe korzyści. Nowa murawa LigaTurf Cross GT zero charakteryzuje się większą gęstością szwu niż wcześniejsze produkty, zapewniając jeszcze lepszą ochronę przed upadkami i atakami. Ponadto granulki wypełniające lepiej trzymają się podłoża, co zapobiega tzw. „efektowi rozprysku". Korzyść: potrzeba mniejszej ilość granulatu kauczukowego, a rozrzut granulek jest znacznie mniejszy. Nawet w przypadku naturalnych granulatów wypełniających, takich jak korek i piasek, dodatkowa liczba włókien oznacza lepszą stabilizację materiałów.

Firma Polytan już teraz jest w stanie kontrolować i optymalizować wszystkie te procesy, więc jakość sztucznej trawy na tym nie cierpi. Jako pionier w dziedzinie bio-surowców, jak również kompetentny i doświadczony producent w zakresie chemii PU, posiadamy niezbędną wiedzę specjalistyczną, aby sprostać trudnemu wyzwaniu spełniania wymagań zarówno funkcjonalnych jak i ekologicznych w zakresie produkcji i surowców.

Grubość włókna: ok. 360 µm

Grubość włókna: ok. 250 µm

PE 100%

PU

I'm green™
Biobased
Verified by ASTM D6866

OD NATURY DO BOISKA SPORTOWEGO

Projekt „Green Lighthouse” – studium przypadku

Sztuczna trawa Poligras Tokyo GT składa się w co najmniej 60% z trzciny cukrowej, która jest materiałem odnawialnym.

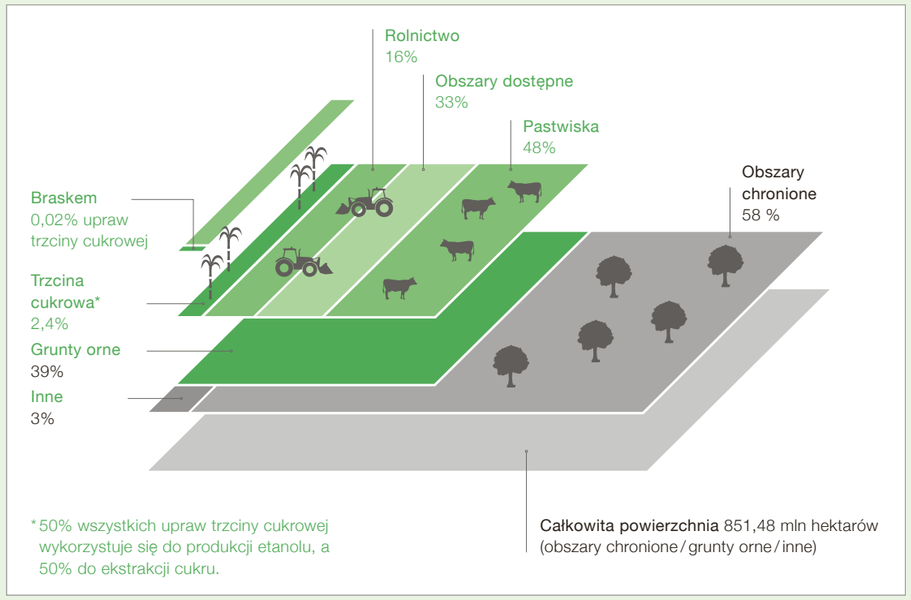
- Mniejsze zużycie materiałów ropopochodnych
- Nie przyczynia się do niszczenia tropikalnych lasów deszczowych
- Nie konkuruje z obszarami zarezerwowanymi dla produkcji żywności
- Wykonana z materiałów neutralnych pod względem emisji CO_2

SZTUCZNA BIO-TRAWA DO GRY W HOKEJA POLIGRAS TOKYO GT

Nowa sztuczna trawa dla boisk hokejowych Poligras Tokyo GT firmy Polytan to produkt, który wzorcowo uosabia cele strategii Green Technology. Dzięki opracowaniu tej sztucznej trawy dla boisk hokejowych, firmie Polytan udało się wprowadzić na rynek produkt, który w porównaniu z tradycyjnymi sztucznymi murawami oferuje wyraźne korzyści dla środowiska i klimatu, jednocześnie zapewniając najwyższą światową jakość dla graczy. Sztuczna murawa Poligras Tokyo GT firmy Polytan jest oficjalną murawą na Igrzyska Olimpijskie w Tokio, przełożone na rok 2021!

PRODUKCJA Z NAJLEPSZYCH MOŻLIWYCH SUROWCÓW

Jednak co sprawia, że sztuczna murawa Poligras Tokyo GT jest bardziej ekologiczna niż tradycyjne sztuczne trawy? Aby to sprawdzić, warto przyjrzeć się całemu łańcuchowi wartości, który rozpoczyna się na polach trzciny cukrowej w Brazylii. Nasz partner, firma Braskem, do produkcji polietylenu I’m green™ wykorzystuje zaledwie 0,02% dostępnej trzciny cukrowej. Sama firma Braskem nie uprawia trzciny cukrowej, ale pozyskuje ją od dostawców.



Źródło: Braskem

I’m green™
60 % Biobased
Verified by ASTM D6866

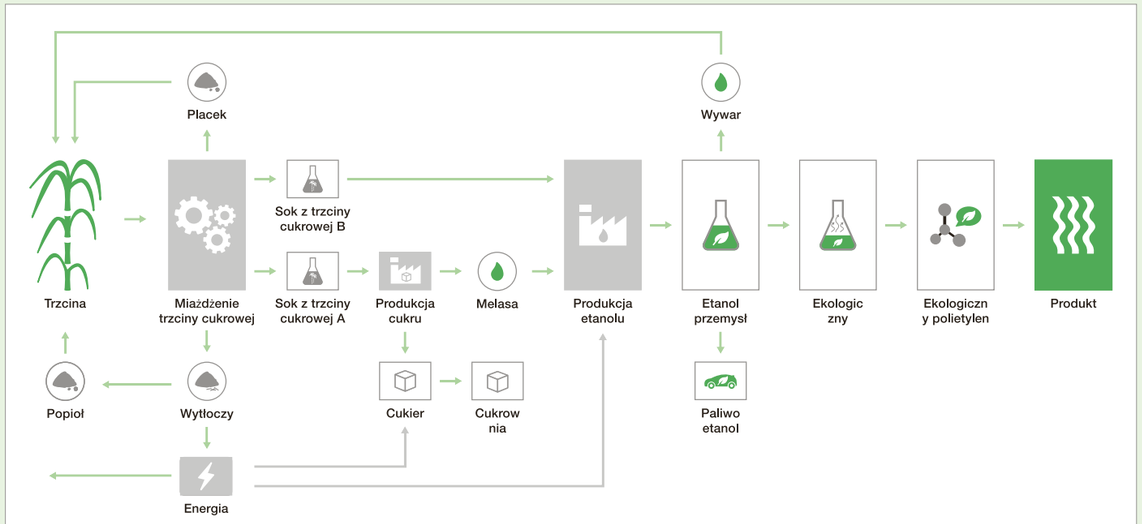
ZIELONA REWOLUCJA: BIO-POLIETYLEN I’M GREEN™

Podobnie jak w przypadku wszystkich naszych sztucznych traw, włókna murawy Poligras Tokyo GT są wykonane z polietylenu — nietoksycznego, łatwo poddającego się recyklingowi tworzywa sztucznego, które od wielu lat jest stosowane z powodzeniem w nawierzchniach sportowych. Szczególną cechą polietylenu stosowanego w murawie Poligras Tokyo GT jest fakt, że jest on wykonany w 60% z trzciny cukrowej. Polietylen I’m green™ — rewolucyjny bio-plastik brazylijskiego producenta Braskem. Zasoby odnawialne zamiast kopalnych.

PROJEKT „GREEN LIGHTHOUSE” – STUDIUM PRZYPADKU

Trzcina cukrowa jest wykorzystywana do produkcji bio-polietylenu firmy Braskem. W regionie upraw jest ona zawsze częściowo przerabiana przez cukrownie na bioetanol (paliwo), produkt uboczny produkcji żywności (cukier) w Brazylii. W Brazylii produkcja żywności i paliw są nierozerwalnie powiązane ze sobą. Obszar upraw znajduje się 2500 km od amazońskiego lasu deszczowego. Uprawa odbywa się bez sztucznego nawadniania, przy dużym udziale naturalnego nawozu (popiół i wywar melasowy). W celu ochrony praw pracowników na plantacjach trzciny cukrowej, firma Braskem zobowiązała swoich dostawców etanolu do przestrzegania „Kodeksu postępowania”, który stanowi część programu „Narodowe zobowiązanie do pomocy społecznej”.
(http://english.unica.com.br/files/publications/pag=1)

NIE KONKURUJE Z PRODUKCJĄ ŻYWNOŚCI



Źródło: Braskem

W produkcji polietylenu I'm green™ produkty dwóch pierwszych tłoczeń trzciny cukrowej są wykorzystywane jako wsad do produkcji cukru — jedynie produkt trzeciego tłoczenia (który nie jest wystarczająco wysokiej jakości do produkcji cukru) jest stosowany wraz z melasą jako surowiec do produkcji bio-polietylenu.

Wytłoczyny z trzciny cukrowej, które również stanowią produkt uboczny tłoczenia trzciny cukrowej, są wykorzystywane w bio-elektrowni do produkcji energii neutralnej pod względem emisji CO_2. Wytłoczyny z trzciny cukrowej wytwarzają energię i parę (ciepło) do produkcji cukru i etanolu. Bezpośrednim skutkiem jest ujemny ślad CO_2 dla produktu I'm green™. Popioły powstałe podczas spalania wytłoczyn są wykorzystywane jako nawóz organiczny na polach trzciny cukrowej.

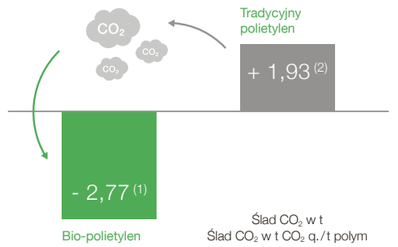
A zatem proces ten jest bliski ideału samowystarczalnej gospodarki zamkniętego obiegu.

PROJEKT „GREEN LIGHTHOUSE" – STUDIUM PRZYPADKU

DOBRY DLA KLIMATU – OGRANICZA WPŁYW NA KLIMAT

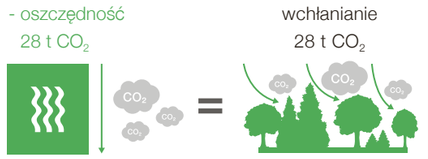
Bio-polietylen produkowany z samej trzciny cukrowej to w 100% konwencjonalny polietylen klasy naftowej w zakresie wszystkich swoich właściwości, z jedną kluczową różnicą — podczas gdy w produkcji jednej tony konwencjonalnego polietylenu uwalnia się ok. 1,9 tony szkodliwego dla środowiska CO_2, w przypadku produktu I'm green™, CO_2 jest wchłaniany z powietrza. Ocena cyklu życia od uprawy do dostawy z fabryki wykazała, że produkcja jednej tony bio-polietylenu firmy Polytan zmniejsza obciążenie środowiska o 2,77 tony CO_2.

PORÓWNANIE ŚLADU CO_2



Źródło: (1) Cradle to Gate Life Cycle Assessment for Polytan Bio-polyethylen, (2) Plastics Europe

OSZCZĘDNOŚĆ CO_2 W SYSTEMIE MURAWY HOKEJOWEJ GT



Dostęp w maju 2019 r.:
https://www.wald.de/wie-viel-kohlendioxid-co2-speichert-der-wald-bzw-ein-baum/

Nawet po transporcie z Brazylii do zakładów produkcyjnych Polytan w Europie ujemny bilans CO_2 jest nadal pozytywny dla klimatu. Po wpłynięciu kontenerowca do portu w Rotterdamie saldo w zakresie emisji CO_2 jest nadal dodatnie na ok. 2,62 tony.

Następnie w produkcji murawy Poligras Tokyo GT, polietylen I'm green™ jest mieszany z tradycyjnym polietylenem w stosunku 60:40, topiony i wytłaczany do postaci włókien. Użycie dużej ilości bio-polietylenu byłoby pożądane, a zastosowanie wyłącznie bio-polietylenu skutkowałoby powstaniem murawy całkowicie neutralnej pod względem emisji CO_2. Jednak nawet po zmieszaniu z tradycyjnym polietylenem, sztuczna trawa Poligras Tokyo GT może w znacznym stopniu przyczynić się do ograniczenia wpływu na klimat. Zatem przy zawartości bio-surowców na poziomie 60% można zaoszczędzić niemal 2 tony CO_2 na tonę materiału zastosowanego do produkcji włókien murawy. A więc na całym boisku do hokeja na trawie można zaoszczędzić ok. 28 ton CO_2. Odpowiada to mniej więcej ilości CO_2 składowanej na 2,2 ha niemieckiego lasu.*

A dokładniej, na jednym hektarze niemieckiego lasu można składować 13 ton CO_2 rocznie we wszystkich grupach wiekowych.

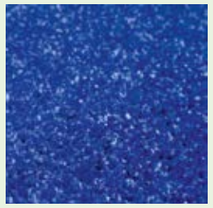
*Niemieckie lasy zawierają obecnie 1,2 mld ton węgla. To odpowiada ok. 4,4 mld ton CO_2.

POLIGRAS TOKYO GT

EKOLOGICZNA REWOLUCJA W HOKEJU NA TRAWIE

W przypadku nowej sztucznej murawy do boisk hokejowych Poligras Tokyo GT, firma Polytan wprowadza na rynek pierwszą sztuczną trawę, która zawiera włókna wykonane w ponad 60% z surowców odnawialnych. Bio-polietylen I'm green™ to tworzywo sztuczne, który ma takie same właściwości jak nasz tradycyjny polietylen, ale zostało wytworzone z trzciny cukrowej z ekologicznych upraw.
Firma Polytan dodaje wymiar ekologiczny do wyjątkowych właściwości w zakresie gry swoich sprawdzonych polietylenowych włókien monofilamentowych. Dotyczy to sztucznej murawy, która jest co najmniej tak efektywna, jak nasze dotychczasowe produkty premium.

Struktura systemu



Grubość włókna: ok. 110 µm

SZYBKOŚĆ I PRECYZJA — OCHRONA PRZED NAGRZEWANIEM I STABILNOŚĆ KOLORÓW

Dzięki strukturze sztucznej trawy specjalnie dostosowanej do formuły BioBased PE, murawa Poligras Tokyo GT zapewnia niezrównaną dynamikę i precyzyjną grę. Dzięki opatentowanej technologii Entanglement we włóknach, równa, wielokierunkowa nawierzchnia pozostaje stabilna przez dłuższy czas i jest zabezpieczona przed przedwczesnym zużyciem. Technologia CoolPlus firmy Polytan zapewnia przyjemny chłód na murawie nawet w upalne dni — pigmenty na powierzchni włókien trawy odbijają, w sposób ciągły i efektywny, promieniowanie podczerwone zawarte w promieniach słonecznych, które rozgrzewa murawę. Technologia procesu PreciTex gwarantuje wysoce jednolity kolor murawy.

OBSZARY STOSOWANIA

- Profesjonalne obiekty i areny hokejowe
- Kluby
- Boiska wielofunkcyjne

SPECYFIKACJA PRODUKTU

- Włókna typu monofilament o grubości włókna ok. 110 µm
- Eko-technologia: włókna wykonane z surowca odnawialnego w co najmniej 60%
- Unikalna funkcja Polytan CoolPlus
- Unikalna technologia strukturowania Polytan PreciTex
- Unikalny skład 100% PE firmy Polytan z technologią ENTANGLEMENT
- Konstrukcja podłoża MultiBack

I'm green™
60 % Biobased
Verified by ASTM D6866

DLA TOKIO.
DLA SPORTU.
DLA ŚRODOWISKA.

Kiedy Międzynarodowy Komitet Olimpijski przyznał Tokio organizację Igrzysk Olimpijskich w 2020 roku, jednym z decydujących powodów było z pewnością to, że Japończycy chcą zorganizować Igrzyska neutralne pod względem emisji CO_2. Taka decyzja była dużym wyzwaniem, także dla budowniczych obiektów sportowych. Firma Polytan podjęła wyzwanie i dostarcza sztuczną trawę na potrzeby zawodów hokejowych, co jest jej domeną od wielu lat.

Drużyny będą rywalizować na pierwszej w historii Igrzysk Olimpijskich ekologicznej sztucznej murawie dla boisk hokejowych. Murawa składa się w 60% z resztek trzciny cukrowej, które nie nadają się już do produkcji syropu. To gwarancja, że żadna żywność nie jest niszczona ani przerabiana. Rewolucyjne biotworzywo jest wykonane z naturalnego materiału. Firma Polytan jest również pionierem, jeśli chodzi o matę elastyczną. CO_2, który powstaje w toku produkcji w zakładzie, zostanie przechwycony i przekierowany do produkcji warstwy z tworzywa sztucznego jako składnik substancji wiążącej.

Jednak murawa Poligras Tokyo GT nie byłaby prawdziwym produktem firmy Polytan, gdyby nie spełniała również najwyższych wymagań w zakresie zużycia i odporności na warunki atmosferyczne. Dzięki specjalnemu składowi murawy, jej temperatura ulega obniżeniu. W porównaniu ze starszymi produktami można by również znacznie ograniczyć wymogi w zakresie wody.

Najlepsi hokeiści na świecie chcą grać na najlepszej murawie na świecie. Dlatego od samego początku firma Polytan wiedziała, że chce zbudować nie tylko najbardziej ekologiczną murawę, ale także taką, która zapewni najlepsze warunki do gry. W toku opracowywania produktu Poligras Tokyo GT, firma Polytan uwzględniła również cały cykl życia murawy i stworzyła koncepcję recyklingu. Duże fragmenty murawy służą jako surowiec do nowych produktów. Termiczna utylizacja murawy jest neutralna dla środowiska, ponieważ nie wytwarza się więcej CO_2 niż podczas uprawy roślin.

Boiska hokejowe na igrzyska olimpijskie w Tokio, które zostały przełożone na 2021 r. z powodu pandemii koronawirusa, są dla Polytan projektem przewodnim, a jednocześnie sztandarowym dla nowych produktów GT.

FUSION GT

Ekologiczna technologia Fusion GT firmy Polytan to „zielona” alternatywa dla wypełnienia z SBR i innych tworzyw sztucznych. To decydujący krok w kierunku nowych produktów, które w przyszłości mogą ulegać biodegradacji nawet w 100%. Fusion GT produkowany w Niemczech stanowi połączenie starannie dobranych tworzyw sztucznych EPDM o wysokiej jakości z ekologicznymi naturalnymi materiałami.

Doskonałe połączenie natury i techniki o niezwykłych właściwościach: Fusion GT poprawia warunki gry na boiskach ze sztuczną trawą w każdych warunkach atmosferycznych, oferując jednocześnie najlepsze właściwości funkcjonalne, które mogą spodobać się graczom. Innowacyjna formuła wypełniacza stanowi wynik wieloletnich badań, a produkt jest odporny na promieniowanie UV, warunki atmosferyczne i pleśń. Dzięki specjalnemu kształtowi i niskiej masie całkowitej, ilość potrzebna do wypełnienia boisk ze sztuczną trawą jest mniejsza o ok. 20%. Dzięki temu Fusion GT to wyjątkowo oszczędny i ekologiczny granulat wypełniający!

POLYBASE GT

ELASTYCZNA WARSTWA WYKONANA Z MATERIAŁU Z RECYKLINGU I MATERIAŁU CARDYON®

Produkt PolyBase GT firmy Polytan — kolejny krok w kierunku idealnej warstwy elastycznej: Najnowszy produkt firmy Polytan z serii Green Technology łączy w sobie dobrze znane zalety elastycznych warstw in-situ z korzyściami dla środowiska wynikającymi z możliwości recyklingu oraz nową rewolucyjną technologią wykorzystania dwutlenku węgla w sposób przyjazny dla klimatu. Umożliwi on dalszą poprawę już i tak doskonałych wyników naszych warstw elastycznych w zakresie ochrony środowiska.

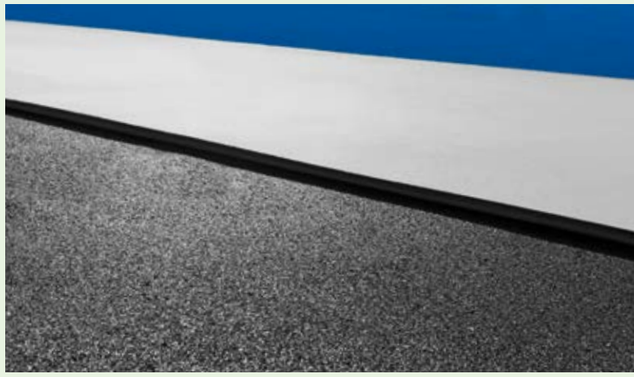
Wszystkie dobrze znane zalety warstw elastycznych firmy Polytan nie ulegają zmianom i dzięki nim nowy produkt PolyBase GT stanowi idealną bazę dla sztucznych muraw, które powinny gwarantować najlepsze wyniki zarówno pod względem jakości, jak i ekologiczności.

WYSOKA JAKOŚĆ DLA SPORTU I ŚRODOWISKA

- Stała elastyczność przez wiele lat
- Zupełnie równa i bezszwowa nawierzchnia dzięki konstrukcji in situ
- Spoiwo z przełomowym materiałem CO_2
- Granulki kauczukowe wykonane w 100% z materiału z recyklingu

SPOIWO Z PRZEŁOMOWYM MATERIAŁEM CO_2

Cardyon® to nazwa produktu niemieckiego producenta polimerów, firmy Covestro, która jako pierwsza firma na świecie z powodzeniem wykorzystuje gaz cieplarniany CO_2 jako materiał do produkcji tworzyw sztucznych i tym samym zapobiega wprowadzaniu go do atmosfery. Cardyon® jest stosowany w produkcie PolyBaseGT firmy Polytan w celu uzyskania stale elastycznego spojenia kauczukowego granulatu.



Made with cardyon®

Polytan GmbH ▪ Gewerbering 3 ▪ 86666 Burgheim ▪ T: +49 (0) 8432 / 87-0 ▪ info@polytan.com ▪ www.polytan.com

425_2063_21_01_pl