

# NOWOŚCI ZE ŚWIATA TRAWY SYNTETYCZNEJ

**Zalety trawy syntetycznej** sprawiają, że powstaje coraz więcej obiektów wykonanych w tej technologii. Boiska wielofunkcyjne, szkolne czy piłkarskie z nawierzchnią syntetyczną to już codzienny widok. Coraz lepsze materiały umożliwiają proponowanie nowych rozwiązań i zastosowań. Niektóre z nich to następcy już istniejących rozwiązań (DOMO Champion Infinity – piłka nożna), inne to zastępowanie trawy naturalnej (DOMO Tee – golf), a jeszcze inne to znajdowanie zastosowań do tej pory nie kojarzonych ze sztuczną trawą (DOMO Ski MontBlanc II – narciarstwo, DOMO Equiturf – jeździectwo).

## DOMO Champion Infinity – syntetyczna trawa piłkarska – następny krok

Piłka nożna jest sportem bardzo dynamicznym, w którym wyskoki do piłki, upadki, wślizgi stanowią nieodzowną jego część. W celu zwiększenia komfortu gry oraz ograniczenia ilości kontuzji, takich jak otarcia, stłuczenia kolan i łokci, a także zużycia stawów kolanowych, federacje piłkarskie FIFA i UEFA opracowały wytyczne określające parametry nawierzchni piłkarskich. Dostosowując się do tych wytycznych producenci zaoferowali trawę tzw. „III generacji” o włóknach wysokości 40–60 mm, wypełnioną piaskiem i granulatem gumowym. Dzięki temu piłkarze mogą grać w warunkach przypominających murawę naturalną bez konieczności ograniczania ilości godzin jej użytkowania.

Niestety trawa „III generacji” ma również wady. Stosowany jako materiał tłumiący energię uderową granulatu gumowego często przemieszcza się, boisko wymaga więc systematycznej pielęgnacji. Ciągłe przemieszczanie się granulatu połączone z utlenianiem powoduje jego rozdrobnienie i tworzenie się pyłu gumowego, który jest wdychany przez sportowców. W upalne, słoneczne dni granulatu (najczęściej czarny SBR) nagrzewa się bardzo łatwo do temperatury ok. 60°C. Podgrzany i poddany działaniu promieniowania UV zaczyna się rozkładać wydzielając pochodne siarki, a nieprzyjemny zapach, podobny do zapachu palonych opon, jest dosyć intensywny.

Analizując powyższe problemy postanowiono wyprodukować trawę, która eliminowałaby wady swojej poprzedniczki. System trawy piłkarskiej DOMO Champion Infinity nie zawiera wypełniaczy, w tym granulatu

gumowego, a dzięki swej budowie – oprócz włókien długich zawiera wielką ilość krótkich, kędzierzawych – posiada właściwości, które spełniają wymagania stawiane przez FIFA, co zostało potwierdzone w wynikach badań uznanego laboratorium ISA Sport Nordic. Można na tej trawie grać w obuwiu takim samym jak na trawie „III generacji”, nie wywołuje ona oparzeń przy poślizgu, a tłumienie energii uderowej jest zgodne z wymaganiami FIFA. Boisko takie już wykonano w Hergiswil w Szwajcarii.

## Stoki narciarskie – DOMO Ski MontBlanc II

Zwiększający się ruch turystyczny w górach, chęć wykorzystania infrastruktury poprzez wydłużenie sezonu narciarskiego sprawiają, że właściciele ośrodków narciarskich poszukują nowych form rozrywki dla swych klientów w okresie letnim i jesiennym. Coraz częściej spotykamy się ze sztucznymi stokami narciarskimi. Część z nich to stoki zadane, z temperaturą powietrza od –2 do –10°C, ze sztucznie wytworzonym śniegiem. Są one jednak bardzo kosztowne, wielka budowla – stoki mają po kilkaset metrów długości – izolowana cieplnie, wymaga znacznych nakładów na energię elektryczną w celu utrzymania ujemnej temperatury wewnątrz obiektu. Znacznie tańsze są stoki otwarte z nawierzchnią ze trawy syntetycznej. DOMO Ski MontBlanc II produkowana jest z białego włókna polietylenowego wysokości 15 mm, odpornego na promieniowanie ultrafioletowe. Gęstość trawy wynosi ponad 63 tys. pęczków/m<sup>2</sup>, a detex 8800. Ze względu na duże siły występujące przy zjeżdżaniu na nartach, osnowa w którą tufuje się włókna jest wzmocniona włóknem szklanym. Szerokość rolek wynosi 4 m.



Syntetyczna trawa piłkarska  
DOMO Champion Infinity



Stok z trawy syntetycznej DOMO Ski MontBlanc II



Trawa syntetyczna stosowana na polach golfowych – DOMO Tee



Trawa syntetyczna na obiekty hipiczne – DOMO Equiturf

Oferowany przez nas system nawierzchni narciarskiej z trawy syntetycznej DOMO Ski MontBlanc II umożliwia korzystanie ze stoku przez okrągły rok, a komfort jazdy jest bliski naturalnemu. W zimie świetnie spełnia również rolę pomocniczą w miejscach szczególnie mocno obciążonych ruchem narciarzy: przy kasach, bramkach, w miejscach wyhamowywania czy podejżdżania do wyciągu.

Ułożenie trawy w miejscach odsłoniętych, gdzie wiatr wywiewa śnieg, zmniejsza nakłady pracy na przygotowanie stoku, gdyż nasza trawa „przytrzymuje” śnieg i umożliwia jazdę nawet przy minimalnej jego grubości.

Stok, na którym trawa ma być wyłożona musi być odpowiednio przygotowany. Przede wszystkim należy zdjąć trawę i humus, a następnie utwardzić go np. za pomocą tłuczni. Ze względu na konieczność równomiernego zraszania całej powierzchni stoku, należy rozmieścić na nim dysze oraz rurki doprowadzające wodę. Zaleca się stosowanie wody w obiegu zamkniętym, uzdatnionej, pozbawionej elementów organicznych, nasion trawy, czy zarodków mchu, gdyż chętnie rosną one w dobrze nawodnionym środowisku i mogą powodować niszczenie nawierzchni. Komfort i bezpieczeństwo jazdy podnosi warstwa amortyzująca wykonana np. z granulatu gumowego lub pianki PE w razie upadku zabezpieczając przed potłuczeniem.

Na tak przygotowanym podłożu rozwija się dywan z trawy syntetycznej i mocuje do podłoża. Analogicznie przygotowuje się ścieżki wyciągów.

Stoki z trawy syntetycznej DOMO Ski MontBlanc nadają się do jazdy na nartach zjazdowych, carvingowych – można krawędziować – i snowboardzie, a także do snow-tubingu, czyli jazdy na dętce, oraz na „jabłuszkach”. Nachylenie stoku oraz jego wyprofilowanie jest właściwie dowolne, ograniczone tylko wymaganiami właściciela

ośrodka. Wykonanie rynny do snowboardu również nie stanowi problemu.

Ażurowe (kratowe) nawierzchnie ze szczotek lub grzebieni są stosunkowo niebezpieczne, upadek na drewnianą kratownicę jest nieprzyjemny, czasem kończy się połamaniem palców u rąk. Stoki z trawy syntetycznej są znacznie bezpieczniejsze – miękkie włókna, elastyczne podłoże i bezpieczne złącza sprawiają, że jeździ się pewnie, a upadki nie są bolesne. Dzięki temu znakomicie nadają się na stoki szkółek narciarskich dla dzieci.

Ze względu na znaczną odporność na zmiany temperatury, sztuczną trawę DOMO Ski MontBlanc można stosować na stokach nasnieżanych sztucznie lub naturalnie, a po uzyskaniu warstwy śniegu grubości ok. 20 cm u można na stok wprowadzać ratraki.

Najstarszym obiektem wykonanym w tej technologii jest stok z 2001 r. o powierzchni ok. 18 tys. m<sup>2</sup> (ponad 300 m długości) w Manteigas w Portugalii. Ostatnio zrealizowano sztuczny stok w Rotterdamie. W Polsce wykonaliśmy dwa obiekty wyposażone w tę nawierzchnię: część stoku (ok. 700 m<sup>2</sup>) Malta-Ski w Poznaniu włącznie z podjazdem pod wyciąg oraz tymczasowy stok narciarski o pow. ok. 400 m<sup>2</sup> w centrum handlowym Manufaktura w Łodzi.

### Golf – DOMO Tee

Nawierzchnią pól golfowych jest przede wszystkim trawa naturalna. Wymaga ona jednak nieustannej pielęgnacji, tak by w poszczególnych strefach zachowana była odpowiednia jej wysokość i gęstość. Szczególnie narażone na zniszczenie jest *tee* – pozycja startowa. Kępki trawy są wycinane z korzeniami uderzeniami ciężkich kijów. Z powodzeniem można zastosować tutaj trawę syntetyczną wys. 60 mm, która trzymuje tego typu obciążenia i nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych, a w przypadku

zużycia z łatwością można ją wymienić. Do trenowania pierwszego uderzenia można stosować specjalne maty pokryte trawą syntetyczną wys. 15 mm i gęstości ponad 85 tys. pęczków/m<sup>2</sup>.

*Putting green* to pas otaczający docelowy dołek; musi on być równy, porośnięty gęstą, jednakową trawą. Odpowiednią jest tu trawa syntetyczna z poliamidu (nylon) wysokości 13 mm i gęstości 70 tys. pęczków/m<sup>2</sup>. Nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych, więc z powodzeniem może być stosowana zarówno na polach golfowych, jak i przydomowych polach treningowych.

Dostępne są również trawy na każdy inny element pola golfowego: *fringe, collar, fairway, rough, driving range*, szczególnie przydatne tam gdzie są trudności utrzymaniem trawy naturalnej.

### Jeździectwo – DOMO Equiturf

Utrzymanie konia w dobrej kondycji wymaga codziennych treningów. Intensywne użytkowanie ujeżdżalni, czy karuzeli w różnych warunkach atmosferycznych sprawia, że ich nawierzchnia szybko staje się nierówna, co zwiększa ryzyko kontuzji. W celu przeciwdziałania temu można zastosować rozwiązanie DOMO Equiturf. Stosuje się w nim trawę syntetyczną wys. 60 mm i gęstości ponad 9000 pęczków/m<sup>2</sup> wypełnioną piaskiem o odpowiedniej granulacji. Oprócz równej nawierzchni rozwiązanie to gwarantuje jej stabilność, trwałość i dobre odprowadzenie wody, ale przede wszystkim odpowiednią elastyczność, tłumienie i zwrot energii udarowej. Parametry te można dobierać w zależności od potrzeb, np. dla koni trenowanych do skoków przygotowuje się twardsze podłoża niż dla tych, które przygotowywane są do konkursu ujeżdżania.

Wiesław Borkowicz, HEMET

Ilustracje z archiwum firm DOMO i HEMET