

TRAWA SYNTETYCZNA

WBUDOWANO PA BUDOWIE
KOMPLEKSOWE 1 SZ ORLIK 2012
WE WIERZBNEJ

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.

mgr Piotr Dejna
Kierownik Budowy
upr. bud. UAN-N-V/55/TO/85

TAMEX OBIEKTY SPORTOWE S.A.

ul. Tamka 38, 00-355 Warszawa, NIP 525-22-18-385, tel. +48 22 556 24 23, fax +48 22 556 24 22,

www.tamex.com.pl, e-mail: biuro@tamex.com.pl

KRS 0000287548 Sąd Rejonowy dla Miasta Stołecznego Warszawy w Warszawie; XII Wydział Gospodarczy KRS;

Kapitał zakładowy: 1.945.000,00 PLN.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

1. Producent wyrobu:

**GREENFIELDS BV – P.O.
BOX 464 – 8260
AL KAMPEN – HOLANDIA**

2. Nazwa wyrobu:

Nawierzchnia sportowa typu „trawa syntetyczna” Greenfields EVOLUTION XQ60

3. Przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu:

Nawierzchnie obiektów sportowych i rekreacyjnych.

4. Dokumenty odniesienia:

Zgodność z normą EN 15330-1/2007 przeniesioną na PN-EN 15330-1:2008

5. Partia wyrobu objęta świadectwem:

**Budowa kompleksu boisk wraz z zapleczem w Wierzbnej, w ramach Programu
Moje Boisko – Orlik 2012**

Zaświadczam z pełną odpowiedzialnością, że wyroby z partii określonej w pkt.5 są zgodne z dokumentami odniesienia wymienionymi w pkt. 4

WBUDOWANO NA BUDOWIE
KOMPLEKSU BOISK ORLIK 2012
WE WIERZBNEJ

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.
inż. Piotr Dejna
Kierownik Budowy
upr. bud. UAN-N-VI50/10/85

T. Vydra
 **Greenfields**
SPORTS TURF SYSTEMS

TOMAS VYDRA
De Blokmat 15a, 8281 JH Genemuiden
The Netherlands

Bank:
494993464
IBAN code:
NL02ABNA0494993464
Swift code:
ABNANL2A
VAT nr:
NL8121.78.816.B01
Chamber of Commerce:
05073258

Op al onze aanbiedingen zijn onze algemene voorwaarden van toepassing, waarin een beperking van onze aansprakelijkheid is opgenomen.
Op verzoek wordt kosteloos een afschrift van deze voorwaarden aan u toegezonden.



BauTec

...kleje i lakiery

Deklaracja zgodności

Producent wyrobu: **BAUTEC POLSKA SP. Z O.O.**
UL. KRAKOWSKA 180 B/212
52 - 015 WROCLAW

(pełna nazwa i adres zakładu produkującego wyrób)

1. Nazwa wyrobu:

TEC S

(nazwa, nazwa handlowa, typ, odmiana, gatunek, klasa)

2. Klasyfikacja wyrobu:

(kod PKWTU)

4. Przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu:

Fizelina do klejenia sztucznej trawy

(Zgodnie z dokumentem odniesienia)

5. Dokumenty odniesienia:

VDI-Richtlinie 2100; VDI-Richtlinie 3492; VDI-Richtlinie 3862; DIN 38405-24 (DEV D24); DIN 38406-E29; DIN EN 13501-1; DIN EN 13823; DIN EN 14338; DIN EN 15527; DIN EN ISO 11925-2; DIN EN ISO 12572; DIN EN ISO 13934-1; DIN EN ISO 13934-2;

(numer, tytuł i rok ustanowienia Normy lub numer, tytuł)

(rok wydania aprobaty technicznej oraz nazwa jednostki aprobującej)

Partia wyrobu wyprodukowana od **kwietnia 2010** roku.

Deklaracja z pełną odpowiedzialnością, że wyroby z określonej partii są zgodne z dokumentami odniesienia wymienionymi w pkt 5.

Wrocław, 21.09.2010r.

z up. Producenta BAUTEC POLSKA SP. Z O.O.

BauTec POLSKA Sp. z o.o.
52-015 Wrocław, ul. Krakowska 180 B, p. 212
NIP 699-25-52-409, Regon 020174782

(miejsce i data wystawienia)

(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)

WBUDOWANO NA BUDOWIE
KOMPLEKSU BOISK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.

mgr inż. Rafał Duda
Kierownik Budowy
opr. bud. UAN-N WSB/TC/BS

BAUTec

...kleje i lakiery

Deklaracja zgodności

Producent wyrobu: **BAUTEC POLSKA SP. Z O.O.**
UL. KRAKOWSKA 180 B/212
52 - 015 WROCLAW

(pełna nazwa i adres zakładu produkującego wyrób)

1. Nazwa wyrobu:

TEC ST 2k

(nazwa, nazwa handlowa, typ, odmiana, gatunek, klasa)

2. Klasyfikacja wyrobu:

(kod PKWIU)

4. Przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu:

Klej poliuretanowy do klejenia sztucznej trawy
(Zgodnie z dokumentem odniesienia)

5. Dokumenty odniesienia:

PN-EN 14293:2007

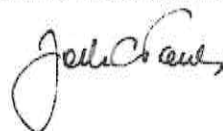
(numer, tytuł i rok ustanowienia Polskiej Normy lub numer, tytuł)
(rok wydania aprobaty technicznej oraz nazwa jednostki aprobującej)

Partia wyrobu wyprodukowana od **stycznia 2010** roku.

Deklaracja z pełną odpowiedzialnością, że wyroby z określonej partii są zgodne z dokumentami odniesienia wymienionymi w pkt 5.

Wrocław, 06.09.2010r.

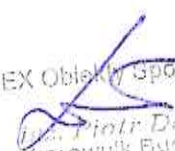
z up. Producenta BAUTEC POLSKA SP. Z O.O.



(miejsce i data wystawienia)

(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)

WBUDOWANO NA BUDOWIE
KOMPLEKSOWY SK OBLIK 2012
WE WIERZBNEJ

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.

Kierownik Budowy
upr. bud. UAN-N-V/56/10/85

KARTA CHARAKTERYSTYKI TEC ST 2K Komponent A

Karta charakterystyki zgodna z ustawą [1] oraz wymogami rozporządzeń [2, 3, 4]

1. IDENTYFIKACJA PREPARATU / IDENTYFIKACJA DYSTRYBUTORA

	PRODUCENT	IMPORTER/DYSTRYBUTOR
Nazwa/imię i nazwisko	Ibola Klebstoffe GmbH & Co. KG	BAUTEC POLSKA Sp. z o.o.
Adres	Ludwig-Erhard-Strasse 11 85375 Neufahrn	52-015 Wrocław, ul. Krakowska 180
Numer telefonu	49(0)8165/9580-3	48(71) 7962602
Numer faksu	49(0)8165/9580-40	48(71) 7962601
E-mail:	www.ibola.de	biuro@bautec.pl
Data sporządzenia	07.01.2008 r.	
Data aktualizacji		
Telefony alarmowe	Pogotowie Ratunkowe 999	Straż Pożarna 998
informacje o ośrodkach toksykologicznych w innych miastach Polski zamieszczono w punkcie 16	Pogotowie Energetyczne 991	Pogotowie Wodociągowo-Kanalizacyjne 994
		Centrum Medycyny Ratunkowej - Oddział Ostrego Zatrucia - Dyspozytor (Wrocław) 0-71-789-01-65

Nazwa handlowa TEC ST 2K

Zastosowanie Klej poliuretanowy do klejenia sztucznej trawy

2. IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ

Produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny.

Klasyfikacja preparatu zgodnie z przepisami rozporządzeń [7] i [8]

3. SKŁAD I INFORMACJA O SKŁADNIKACH

Klej na bazie mieszaniny żywicy poliuretanowych i polialkoholi z wypełniaczami.

CAS: nie określony

EINECS: nieokreślony preparat nie zawiera substancji niebezpiecznych w rozumieniu ustawy [1]

Indeks: nie określony

4. PIERWSZA POMOC

Zalecenia ogólne

Stosować ogólne zasady udzielania pierwszej pomocy. W przypadku awarii lub jeżeli źle się poczujesz - zasięgnij porady lekarza.

Wdychanie

W razie zatrucia inhalacyjnego ewakuować poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić ciepło. W razie nieregularnego oddechu lub bezdechu zastosować sztuczne oddychanie. W razie utraty przytomności zastosować ułożenie boczne ustalone. Zapewnić pomoc lekarską.

Skóra

Zdjąć zamoczone części odzieży. Zanieczyszczone miejsca na skórze zmyć wodą z mydłem. Nie używać żadnych rozpuszczalników.

Oczy

Oczy dokładnie, przez ok. 15 minut, przemyć dużą ilością bieżącej wody, przy szeroko rozwartych powiekach (w razie potrzeby usunąć szkła kontaktowe). Niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza okulisty.

Połykanie

W razie połykania natychmiast wezwać lekarza. Poszkodowanego przenieść w bezpieczne miejsce i zapewnić spokój. Nie wywoływać wymiotów. Nie pozostawiać poszkodowanego bez opieki – udzielić pomocy jeśli wystąpią samorzutne wymioty.

5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

Zalecane środki gaśnicze

Preparat nie jest palny - Stosować: dwutlenek węgla, proszki gaśnicze. W przypadku większego zagrożenia ogniem stosować piany odporne na alkohol i mgiełkę wodną (prądy rozproszone).

Nieodpowiednie środki gaśnicze

TEC ST 2K Komponent A W BUDOWANO NA BUDOWIE

KOMPLEKS B O I S K O R L I K 2 0 1 2
WE WIERZBNEJ

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.

[Podpis]
Marek Dębina
Pracownik Biurowy
upr. bud. UAN N-516010/05

Strona 1

KARTA CHARAKTERYSTYKI TEC ST 2K Komponent A

Nie dotyczy.

Szczególne zagrożenia ze strony produktów spalania i wydzielających się gazów

Podczas pożaru powstają produkty pirolizy i niepełnego spalania. Wdychanie produktów rozkładu może powodować poważne skutki zdrowotne.

Specjalne wyposażenie ochronne strażaków

Wyposażenie strażaków dostosować do lokalnych warunków akcji gaśniczej, zaleca się pełne wyposażenie bojowe z aparatami oddechowymi.

Inne informacje: Sąsiednie pojemniki chłodzić wodą.

6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

Indywidualne środki ostrożności

Nie są wymagane.

Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuszczać do zanieczyszczania wód powierzchniowych (gruntowych) oraz gruntu. Zapobiegać przedostaniu się zanieczyszczeń do kanalizacji. W przypadku przedostania się do rzek, przewodów kanalizacyjnych lub wodociągowych, powiadomić odpowiednie władze (Inspekcja Ochrony Środowiska, Państwowa Straż Pożarna, Przedsiębiorstwo Wodno - Kanalizacyjne).

Metody oczyszczania/usuwania

W przypadku wycieku absorbować ciecz materiałem chłonnym np. piaskiem, ziemią okrzemkową, wermikulitem. Zebrać łopatką pastę i sorbent - umieścić w zamykanym i oznakowanym pojemniku w celu dalszego bezpiecznego usunięcia. Zanieczyszczony grunt zebrać i umieścić w oznakowanym pojemniku. Pozostałości na powierzchni utwardzonej zmyć wodą z detergentem.

7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJĄ I JEJ MAGAZYNOWANIE

Postępowanie z preparatem: Przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Magazynowanie:

Magazynować w suchym i chłodnym miejscu, chroniąc przed zamarznięciem. Pojemniki przechowywać szczelnie zamknięte. Po użyciu pojemniki dokładnie zamknąć. Przechowywać w przeznaczonych do tego, oryginalnych pojemnikach. Zadbąć, by etykiety były dobrze widoczne. Przechowywać osobno od środków spożywczych.

8. KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Dodatkowe zalecenia w zakresie środków inżynierskich: Nie są wymagane.

Parametry kontroli narażenia [9]:

Zastosowane w preparacie substancje nie mają w Polsce określonych wartości NDS, NDSC, NDSP.

Zalecenia dotyczące procedury monitoringu zawartości składników niebezpiecznych w powietrzu – metodyka pomiarów [10]: Nie dotyczy.

Środki ochrony indywidualnej:

Myć ręce przed każdą przerwą i po zakończeniu pracy. Zanieczyszczoną odzież oczyścić mechanicznie - zdjęcie odzieży po oczyszczeniu nie jest wymagane.

Ochrona dróg oddechowych: Nie jest wymagana.

Ochrona rąk: Stosować dowolne rękawiczki chroniące przed zabrudzeniem rąk.

Ochrona oczu: Zakładać okulary ochronne z osłonami bocznymi zabezpieczające przed rozpryskami pasty.

Ochrona ciała: Stosować odzież roboczą.

9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

Postać	pasta
Barwa	zielona
Zapach	charakterystyczny
Temperatura wrzenia	351 °C
Temperatura zapłonu	255 °C
Temperatura zapłonu	450°C, nie ulega samozapłonowi

KARTA CHARAKTERYSTYKI TEC ST 2K Komponent A

Prężność par w temp. 20 °C	1,0 hPa (prężność pary wodnej)
Gęstość w 20°C	1,65 g/cm ³
Granice stężeń wybuchowych	nie dotyczy
Lepkość w 20 °C	około 200 Pa·s
Rozpuszczalność w wodzie	nie miesza się z wodą
Zawartość IZO	0,0 %

10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

Warunki, których należy unikać

Preparat stabilny w zalecanych warunkach stosowania. Zapobiegać tworzeniu ładunków elektrostatycznych. Nie ogrzewać.

Materiały, których należy unikać

Silne utleniacze, nadtlenki, kwasy, zasady mogą wywoływać reakcje niebezpieczne.

Niebezpieczne produkty rozpadu

Dwutlenek węgla, tlenek węgla, produkty pirolizy, dym.

11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

Toksyczność ostra: brak informacji toksykologicznych o działaniu preparatu jako takiego. Preparat nie zawiera substancji działających szkodliwie.

Działanie na oczy

W przypadku dostania się do oczu może wywołać cofające się podrażnienie (zaczerwienienie, pieczenie, łzawienie).

Działanie na skórę

Nie wykazuje działania drażniącego. Nie stwierdzono działania uczulającego na skórę.

Działanie w wyniku wdychania oparów

Nie dotyczy - nie występują opary.

Działanie po spożyciu

Nie jest znane dla preparatu jako takiego. Preparat nie zawiera substancji działających szkodliwie po spożyciu.

12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

Brak informacji ekotoksykologicznych o działaniu preparatu jako takiego.

Zapobiegać przedostawaniu się produktu do wód powierzchniowych, gruntowych, gleby, ziemi oraz do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Miesza się z wodą.

Biodegradowalność: zastosowane żywice nie są podatne na biodegradację.

Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych [11]:

BZT_5 - mgO₂/l - wartości wskaźników ustala zarządzający oczyszczalnią ścieków.

$ChZT_{Cr}$ - mgO₂/l - wartości wskaźników ustala zarządzający oczyszczalnią ścieków.

Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń gleby i ziemi [12]:

nie dotyczy

13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

Przestrzegać ustawy o odpadach [13]. Nie usuwać razem z odpadami komunalnymi. Nie wylewać do kanalizacji.

Klasyfikację odpadów zawierających preparat oraz opakowaniowych przeprowadzić zgodnie z ustawą o odpadach, stosownie do warunków występujących w zakładzie użytkownika.

Zaleca się [14]:

08 04 10 Odpadów kleje i szczeliwa inne niż wymienione w 08 04 09.

Zaleca się, dla odpadów, które powstają podczas użytkowania preparatu:

15 01 02 - opakowania z tworzyw sztucznych.

15 02 03 - sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02.

KARTA CHARAKTERYSTYKI TEC ST 2K Komponent A

W zakresie postępowania z odpadami opakowaniowymi przestrzegać przepisów ustawy [16].

14. INFORMACJE O TRANSPORCIE

Na podstawie przepisów wprowadzających w życie Umowę europejską dotyczącą międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych ADR [16,17, 18].

Nie podlega klasyfikacji ADR

15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

Oznakowanie opakowań zgodnie z [18]:

Znaki ostrzegawcze:	nie dotyczy
Symbole R	nie dotyczy
Symbole S	nie dotyczy

Przywołane przepisy prawne

- [1] Rozporządzenie (WE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenie Europejskiej Agencji Chemikaliów, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L396 z dnia 30 grudnia 2006 r.
- [2] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 14 grudnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego (2005: Dz. U. Nr 2, poz. 8)
- [3] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 14 sierpnia 2002 r. w sprawie obowiązku dostarczenia karty charakterystyki niektórych preparatów niezaklasyfikowanych jako niebezpieczne (Dz. U. Nr 142, poz. 1194).
- [4] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 stycznia 2003 r. w sprawie informacji o preparatach niebezpiecznych, dla których nie jest wymagane dostarczenie karty charakterystyki (Dz. U. Nr 19, poz. 170).
- [5] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem (Dz. U. Nr 199, poz. 1948).
- [6] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz. U. Nr 171, poz. 1666).
- [7] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 października 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz. U. 243, poz. 2440).
- [8] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 18 grudnia 2002 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 217, poz. 1833).
- [9] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2005 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 73, poz. 645).
- [10] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 lipca 2002 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. Nr 129, poz. 1108).
- [11] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359).
- [12] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami).
- [13] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206)
- [14] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne (Dz. U. Nr 128, poz. 1347).
- [15] Ustawa z dnia 27 maja 2001r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. nr 63, poz. 638 z późniejszymi zmianami).
- [16] Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 199, poz. 1671).
- [17] Oświadczenie Rządowe z dnia 1 lipca 2003 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. Nr 207, poz. 2013).
- [18] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz. U. nr 173, poz. 1679).

16. INNE INFORMACJE

KARTA CHARAKTERYSTYKI TEC ST 2K Komponent A

Powyższe informacje są opracowane w oparciu o bieżący stan wiedzy i dotyczą produktu w postaci, w jakiej jest stosowany. Dane dotyczące tego produktu przedstawiono w celu uwzględnienia wymogów bezpieczeństwa, a nie zagwarantowania jego szczególnych właściwości.

W przypadku, gdy warunki stosowania produktu nie znajdują się pod kontrolą producenta, odpowiedzialność za bezpieczne stosowanie produktu, a w szczególności z przestrzeganie przepisów prawa, spada na użytkownika.

Niniejsza karta charakterystyki została opracowana na podstawie kart charakterystyki dostawców surowców, informacji European Chemicals Bureau, NIOSH - International Chemical Safety Cards, NIOSH - The Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS), U.S. National Library of Medicine oraz obowiązujących w Polsce przepisów dotyczących substancji i preparatów chemicznych. Niniejsza karta charakterystyki została opracowana na podstawie karty charakterystyki producenta z dnia 12.05.2004 r.:

INFORMACJA O OŚRODKACH TOKSYKOLOGICZNYCH:

- GDAŃSK - (058) 349 28 31;
- KRAKÓW - (012) 683 11 34, (012) 683 13 00;
- LUBLIN - (081) 740 89 83;
- ŁÓDŹ - (042) 657 99 00;
- POZNAŃ - (061) 847 69 46;
- RZESZÓW - (017) 866 44 09;
- SOSNOWIEC - (032) 266 11 45;
- TARNÓW - (014) 629 95 88;
- WARSZAWA - (022) 619 66 54, (022) 619 08 97;
- WROCŁAW - (071) 343 30 08

Informacje zawarte w niniejszej Karcie Bezpieczeństwa Technicznego oparte są o pełną posiadaną wiedzę, przekazane w najlepszej wierze, ale bez żadnej gwarancji prawnej, bezpośredniej lub pośredniej. Producent lub Dystrybutor nie odpowiada za zniszczenia, straty, uszkodzenia wynikłe z racji niewłaściwego użycia lub nie zabezpieczenia produktu.

WBUDOWANO NA BUDOWIE
KOMPLEKS B O I S K ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

MMEX Obiekty Sportowe S.A.
mgr inż. Andrzej Gajda
Inżynier Budowy
upr. bud. 0444-W-1567/0155

KARTA CHARAKTERYSTYKI TEC ST 2K Komponent B

Karta charakterystyki zgodna z ustawą [1] oraz wymogami rozporządzeń [2, 3, 4]

1. IDENTYFIKACJA PREPARATU / IDENTYFIKACJA DYSTRYBUTORA

	PRODUCENT	IMPORTER/DYSTRYBUTOR
Nazwa/imię i nazwisko	Ibola Klebstoffe GmbH & Co. KG	BAUTEC POLSKA Sp. z o.o.
Adres	Ludwig-Erhard-Strasse 11 85375 Neufahrn	52-015 Wrocław, ul. Krakowska 180
Numer telefonu	49(0)8165/9580-3	48(71) 7962602
Numer faksu	49(0)8165/9580-40	48(71) 7962601
E-mail:	www.ibola.de	biuro@bautec.pl
Data sporządzenia	11.01.2008 r.	
Data aktualizacji		
Telefony alarmowe	Pogotowie Ratunkowe 999	Straż Pożarna 998
informacje o ośrodkach toksykologicznych w innych miastach Polski zamieszczono w punkcie 16	Pogotowie Energetyczne 991	Pogotowie Wodociągowo-Kanalizacyjne 994
		Centrum Medycyny Ratunkowej - Oddział Ostrego Zatrucia - Dyspozytor (Wrocław) 0-71-789-01-65

Nazwa handlowa **TEC ST 2K Komponent B**
Zastosowanie **Utwardzacz do żywicy poliuretanowej**

2. IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ

	Xn	R 20	Działa szkodliwie przez drogi oddechowe.
		R 36/37/38	Działa drażniąco na oczy, drogi oddechowe i skórę.
		R 42/43	Może powodować uczulenie w następstwie narażenia drogą oddechową i w kontakcie ze skórą.

Klasyfikacja preparatu zgodnie z przepisami rozporządzeń [7], [8] i [19]

3. SKŁAD I INFORMACJA O SKŁADNIKACH

Izocyjanianowy utwardzacz do żywicy.

CAS	101-68-8	diizocyjanian 4,4'-metylenodifenylu [1]; 4,4'-metylenobis(fenylizocyjanian)[1];	100 %
	2536-05-2	bis(4-diizocyjanianofenyl)metan [1]; diizocyjanian 2,2'-metylenodifenylu [2];	
	5873-54-1	2,2'-metylenobis(fenylizocyjanian) [2]; bis(2-diizocyjanianofenyl)metan [2];	
	26447-40-5	diizocyjanian 2,4'-metylenodifenylu [3]; 2,4'-metylenobis(fenylizocyjanian)	
EINECS	202-966-0	[3];	
	219-799-4	izocyjanian o-(p-izocyjanianobenzyl)fenylu [3]; (2-diizocyjanianofenyl)(4-	
	227-534-9	diizocyjanianofenyl)metan [3]; diizocyjanian metylenodifenylu [4]; MDI;	
	247-714-0		
Indeks: 615-005-00-9		Xn; R 20-36/37/38-42/43; S(1/2-)23-36/37-45	

Klasyfikacja substancji zgodnie z przepisami rozporządzenia [6]

Preparat zawiera polimeryczny metylenodifenylodiiizocyjanian (diizocyjanian 4,4'-metylenodifenylu, izomery i homologi, mieszanina) CAS 9016-87-9, EINECS 615-005-01-6 [23], wykreślony z listy substancji niebezpiecznych postanowieniem Dyrektywy [24], klasyfikowany zgodnie z rozporządzeniem [6] na podstawie [25, 26, 27, 28].

4. PIERWSZA POMOC

Zalecenia ogólne

Stosować ogólne zasady udzielania pierwszej pomocy. W przypadku awarii lub jeżeli źle się poczujesz - zasięgnij porady lekarza.

Wdychanie

W razie zatrucia inhalacyjnego ewakuować poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić ciepło. W razie nieregularnego oddechu lub bezdechu zastosować sztuczne oddychanie. W razie utraty przytomności zastosować ułożenie boczne ustalone. Zapewnić pomoc lekarską.

Skóra

Zdjąć zamoczone części odzieży. Zanieczyszczone miejsca na skórze zmyć wodą z mydłem. Nie używać żadnych rozpuszczalników.

KARTA CHARAKTERYSTYKI TEC ST 2K Komponent B

Oczy

Oczy dokładnie, przez ok. 15 minut, przemyć dużą ilością bieżącej wody, przy szeroko rozwartych powiekach (w razie potrzeby usunąć szkła kontaktowe). Niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza okulisty.

Półknięcie

W razie półknięcia natychmiast wezwać lekarza. Poszkodowanego przenieść w bezpieczne miejsce i zapewnić spokój. Nie wywoływać wymiotów. Nie pozostawiać poszkodowanego bez opieki – udzielić pomocy jeśli wystąpią samorzutne wymioty.

5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

Zalecane środki gaśnicze

Stosować: dwutlenek węgla, proszki gaśnicze. W przypadku większego zagrożenia ogniem stosować piany odporne na alkohol i mgiełkę wodną (prądy rozproszone).

Nieodpowiednie środki gaśnicze

Strumień wody.

Szczegółne zagrożenia ze strony produktów spalania i wydzielających się gazów

Pary tworzą z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Podczas pożaru powstają produkty pirolizy i niepełnego spalania. Wdychanie produktów rozkładu może powodować poważne skutki zdrowotne.

Specjalne wyposażenie ochronne strażaków

Wyposażenie strażaków dostosować do lokalnych warunków akcji gaśniczej, zaleca się pełne wyposażenie bojowe z aparatami oddechowymi.

Inne informacje: Sąsiednie pojemniki chłodzić wodą.

6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

Indywidualne środki ostrożności

Szczegółowe informacje zamieszczone są w punkcie 7 i 8. Unikać wdychania oparów. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Wyeliminować źródła zapłonu i zapewnić przewietrzanie pomieszczeń. Zapobiegać powstawaniu ładunków elektrostatycznych. Opary tworzą z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Opary są cięższe od powietrza i w strefach pozbawionych wentylacji, mogą rozprzestrzeniać się nad podłogą na znaczną odległość. Odparowanie 1 dm³ preparatu wytwarza atmosferę wybuchową w objętości ok. 10 m³ powietrza. Stosownie do ilości uwolnionego preparatu i warunków technicznych budynku, rozważyć stopień zagrożenia pożarowego i ewakuację z budynku osób nie zaangażowanych w akcji ratowniczej. W przypadku uwolnienia na otwartej przestrzeni, uniemożliwić dostęp osób postronnych.

Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuszczać do zanieczyszczania wód powierzchniowych (gruntowych) oraz gruntu. Zapobiegać przedostaniu się zanieczyszczeń do kanalizacji. W przypadku przedostania się do rzek, przewodów kanalizacyjnych lub wodociągowych, powiadomić odpowiednie władze (Inspekcja Ochrony Środowiska, Państwowa Straż Pożarna, Przedsiębiorstwo Wodno - Kanalizacyjne).

Metody oczyszczania/usuwania

W przypadku wycieku absorbować ciecz niepalnym materiałem chłonnym np. piaskiem, ziemią okrzemkową, wermikulitem. Zebrać łopatką i umieścić w zamkniętym i oznakowanym pojemniku w celu dalszego bezpiecznego usunięcia. Zanieczyszczony grunt zebrać i umieścić w oznakowanym pojemniku. Wszystkie odpady traktować jako odpady niebezpieczne. Pozostałości na powierzchni utwardzonej szybko odparowują, pozostawiając warstwę żywicy.

7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJĄ I JEJ MAGAZYNOWANIE

Postępowanie z preparatem

Przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami chemicznymi i palnymi. Nie wdychać oparów. Unikać kontaktu z oczami i ze skórą. Rozpuszczalniki preparatu przenikają przez skórę i błony śluzowe. Opary tworzą z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Zapobiegać powstawaniu ładunków elektrostatycznych w miejscu stosowania. Stosowane urządzenia powinny

KARTA CHARAKTERYSTYKI TEC ST 2K Komponent B

spełniać wymagania bezpieczeństwa stosownie do projektu technicznego instalacji. Nie stosować w pobliżu źródeł ciepła i zapłonu (nie używać narzędzi mogących powodować iskrzenie). Opary są cięższe od powietrza i w strefach pozbawionych wentylacji mogą rozprzestrzeniać się nad podłogą na znaczną odległość. Używać środków ochrony osobistej wymienionych w punkcie 8.

Magazynowanie

Zabezpieczyć przed dostępem osób nieuprawnionych. Magazynować w suchym, chłodnym i przewietrzanym miejscu w temperaturze od +5 °C do +25 °C. Magazynować na utwardzonej powierzchni. Zabezpieczyć przed powstawaniem ładunków elektrostatycznych. Pojemniki przechowywać szczelnie zamknięte w pozycji pionowej. Po użyciu pojemniki dokładnie zamknąć. Przechowywać w przeznaczonych do tego, oryginalnych pojemnikach. Zadbać, by etykiety były dobrze widoczne. Chronić przed źródłami ciepła i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym. Pomieszczenie magazynowe powinno spełniać wymagania przepisów budowlanych w zakresie wymagań dla magazynowania substancji palnych.

8. KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Dodatkowe zalecenia w zakresie środków inżynierskich: Zapewnić odpowiednią wentylację pomieszczeń i stanowisk pracy, wykorzystując odciągi miejscowe i wentylację mechaniczną ogólną. Zalecana intensywność wentylacji - adekwatna do stosowanej technologii - zgodnie z projektem technicznym instalacji.

Parametry kontroli narażenia [9, 21]:

- MDI: wartość NDS 0,05 mg/m³, wartości NDSch nie określona, NDSP 0,2 mg/m³,
Inne zastosowane w preparacie substancje nie mają w Polsce określonych wartości NDS, NDSch, NDSP.

Zalecenia dotyczące procedury monitoringu zawartości składników niebezpiecznych w powietrzu – metodyka pomiarów [10]:

PN PN-81/Z-04131.02 Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości izocyjanianów. Oznaczanie 4,4-dwuizocyjanianodwufenylometanu na stanowiskach pracy metodą kolorymetryczną.

Ogólne zalecenia higieniczne: Myć ręce przed każdą przerwą i po zakończeniu pracy. Zadbać o oczyszczenie skóry i jej pielęgnację po zakończeniu pracy z produktem. Unikać kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. Nie wdychać oparów.

Używać wyłącznie atestowanych środków ochrony osobistej.

Ochrona dróg oddechowych: W normalnych warunkach stosowania preparatu - w pomieszczeniach właściwie wentylowanych - nie są wymagane. W trakcie pracy w podwyższonej temperaturze, przelewania (lub konieczności wykonania pracy w strefach zamkniętych albo pozbawionych wentylacji mechanicznej) stosować półmaski z filtrami do par substancji organicznych – filtr A (brązowy).

Ochrona rąk: Stosować rękawice ochronne (np. z kauczuku nitrylowego, polibutadienu, syntetycznej gumy). Nie stosować rękawic z polichloru winylu i polietylenu. Nie przekraczać dopuszczalnego czasu bezpośredniego kontaktu rękawic z preparatem.

Ochrona oczu: Zakładać uszczelnione okulary ochronne (gogle).



Ochrona ciała: Zakładać obuwie robocze. Zakładać szczelną odzież ochronną.

9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

Postać	ciecz
Barwa	brązowa
Zapach	charakterystyczny
Temperatura wrzenia	Powyżej 190 °C
Temperatura zapłonu	Powyżej 400 °C
Temperatura samozapłonu	nie ulega samozapłonowi
Prężność par w temp. 25 °C	0,0002 hPa
Gęstość w 20 °C	1,24 g/cm ³
Granice stężeń wybuchowych	nie dotyczy
Lepkość w 20 °C	około 0,2 Pa·s
Rozpuszczalność w wodzie	nie miesza się z wodą
Zawartość LZO	0,0 %

KARTA CHARAKTERYSTYKI TEC ST 2K Komponent B

10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

Warunki, których należy unikać

Preparat stabilny w zalecanych warunkach stosowania. Zapobiegać tworzeniu ładunków elektrostatycznych. Nie ogrzewać.

Materiały, których należy unikać

Silne utleniacze, nadtlenki, kwasy, zasady mogą wywoływać reakcje niebezpieczne.

Niebezpieczne produkty rozpadu

Dwutlenek węgla, tlenek węgla, produkty pirolizy, dym.

11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

Toksyczność ostra:

	DL ₅₀ (mg/kg) (doustnie szczur)	DL ₅₀ (mg/kg) (podanie na skórę -królik)	CL ₅₀ (mg/dm ³) (inhalacyjnie 4 godziny – szczur)
MDI	> 2 000	> 6 200	0,172 (w temperaturze pokojowej MDI występuje w postaci aerozolu)

Działanie na oczy: Działa drażniąco. Opary i aerozole działają drażniąco.

Działanie na skórę: Działa drażniąco i uczulająco, jakkolwiek wystąpienie odczynu alergicznego zależy od cech indywidualnych i nie jest regułą. Ryzyko reakcji alergicznych wzrasta w wyniku chronicznego narażenia. Substancja przenika przez skórę i błony śluzowe, wywołując szkodliwy wpływ na krew.

Działanie w wyniku wdychania oparów: Działa drażniąco i uczulająco. Wdychanie oparów i aerozoli w stężeniach przekraczających wartość NDSP może wywołać ostre podrażnienie dróg oddechowych. Objawami zatrucia inhalacyjnego mogą być: bóle głowy, niepokój ze stanami lekowymi, bezład ruchowy. Objawy ze strony układu oddechowego w postaci kaszlu, trudności w oddychaniu, uczucia ciężaru w klatce piersiowej - mogą wystąpić z opóźnieniem po ekspozycji. Ryzyko reakcji alergicznych wzrasta w wyniku chronicznego narażenia. Substancja przenika błony śluzowe, wywołując szkodliwy wpływ na krew i układ narządy wewnętrzne.

Działanie po spożyciu: Brak informacji o szkodliwym działaniu po spożyciu przez ludzi. Mogą wystąpić objawy, jak po narażeniu inhalacyjnym.

Informacje dodatkowe: Antidotum nie jest znane. W postępowaniu medycznym należy rozważyć zastosowanie leków antyalergicznych i immunosupresyjnych, zapobiegających obrzękowi płuc (np. deksametazon).

12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

	CL ₅₀ (mg/l) (96 godzin)	CE ₅₀ (mg/l) (48 godzin)	CL ₅₀ (mg/l) (72 godziny)
MDI*	> 10 000 (ryby)	EC ₀ > 500 (rozwielitka)	> 100

* MDI wchodzi w reakcję z wodą, wyniki badań odnoszą się do MDI i produktów rozkładu w wodzie, w tym fenylenoamin

Zapobiegać przedostawaniu się produktu do wód powierzchniowych, gruntowych, gleby, ziemi oraz do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Produkt nie miesza się z wodą. Pod wpływem wody na powierzchni następuje polimeryzacja z wydzielaniem gazowego dwutlenku węgla i wytworzeniem nierozpuszczalnej żywicy poliuretanowej. Z upływem czasu następuje pełna polimeryzacja.

Biodegradowalność:

- MDI: jako taki trudno biodegradowalny; zanika w środowisku w wyniku abiotycznej reakcji z wodą; produkt reakcji - żywica poliuretanowa nie ulega biodegradacji;

Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych [11]:

BZT₅ – mgO₂/l - wartości wskaźników ustala zarządzający oczyszczalnią ścieków.

ChZT_{Cr} – mgO₂/l - wartości wskaźników ustala zarządzający oczyszczalnią ścieków.

Substancje ekstrahujące się eterem naftowym – 100 mg/l.

Dopuszczalne stężenia gazów i par w części powietrznej urządzeń kanalizacyjnych [11]:

Nie dotyczy.

Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń gleby i ziemi [12]:

Nie dotyczy.

KARTA CHARAKTERYSTYKI TEC ST 2K Komponent B

13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

Przestrzegać ustawy o odpadach [13]. Nie usuwać razem z odpadami komunalnymi. Nie wylewać do kanalizacji.

Klasyfikację odpadów zawierających preparat oraz opakowaniowych przeprowadzić zgodnie z ustawą o odpadach, stosownie do warunków występujących w zakładzie użytkownika.

Zaleca się [14]:

08 04 10 Odpadowe kleje i szczeliwa inne niż wymienione w 08 04 09.

Zaleca się, dla odpadów, które powstają podczas użytkowania preparatu:

15 01 02 - opakowania z tworzyw sztucznych.

15 02 03 - sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02.

W zakresie postępowania z odpadami opakowaniowymi przestrzegać przepisów ustawy [16].

14. INFORMACJE O TRANSPORCIE

Na podstawie przepisów wprowadzających w życie Umowę europejską dotyczącą międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych ADR [16,17, 18].

Klasyfikacja ADR

Klasa 6.1

Kod klasyfikacyjny T1

Grupa pakowania III

Nr UN 2489

Nr rozpoznawczy zagrożenia 60

Nazwa IZOXYJANIANY, TRUJĄCE, produkt zawiera diizocyjanian 4,4'-metylenodifenylu (MDI).

15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

Oznakowanie opakowań zgodnie z [18]:

Znaki ostrzegawcze:

Xn Produkt szkodliwy



Zawiera: diizocyjanian 4,4'-metylenodifenylu (MDI).

Symbole R

R 20	Działa szkodliwie przez drogi oddechowe.
R 36/37/38	Działa drażniąco na oczy, drogi oddechowe i skórę.
R 42/43	Może powodować uczulenie w następstwie narażenia drogą oddechową i w kontakcie ze skórą.

Symbole S

S 1/2	Trzymać w zamknięciu. Chronić przed dziećmi.
S 23	Nie wdychać pary
S 36/37	Stosować odzież ochronną i rękawice.
S 45	W przypadku awarii lub jeżeli źle się poczujesz, niezwłocznie zasięgnij porady lekarza - jeżeli to możliwe, pokaż etykietę.

Przywołane przepisy prawne

- [1] Rozporządzenie (WE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenie Europejskiej Agencji Chemikaliów, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L396 z dnia 30 grudnia 2006 r.
- [2] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 14 grudnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego (2005: Dz. U. Nr 2, poz. 8)
- [3] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 14 sierpnia 2002 r. w sprawie obowiązku dostarczenia karty charakterystyki niektórych preparatów nieklasyfikowanych jako niebezpieczne (Dz. U. Nr 142, poz. 1194).

KARTA CHARAKTERYSTYKI TEC ST 2K Komponent B

- [4] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 stycznia 2003 r. w sprawie informacji o preparatach niebezpiecznych, dla których nie jest wymagane dostarczenie karty charakterystyki (Dz. U. Nr 19, poz. 170).
- [5] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem (Dz. U. Nr 199, poz. 1948).
- [6] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz. U. Nr 171, poz. 1666).
- [7] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 października 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz. U. 243, poz. 2440).
- [8] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 18 grudnia 2002 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 217, poz. 1833).
- [9] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2005 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 73, poz. 645).
- [10] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 lipca 2002 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. Nr 129, poz. 1108).
- [11] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 163, poz. 1359).
- [12] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami).
- [13] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).
- [14] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne (Dz. U. Nr 128, poz. 1347).
- [15] Ustawa z dnia 27 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. nr 63, poz. 638 z późniejszymi zmianami).
- [16] Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 199, poz. 1671).
- [17] Oświadczenie Rządowe z dnia 1 lipca 2003 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. Nr 207, poz. 2013).
- [18] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz. U. nr 173, poz. 1679).
- [19] Obwieszczenie Ministra Zdrowia w sprawie listy substancji nowych zamieszczonych w Europejskim Wykazie Notyfikowanych Substancji Chemicznych (ELINCS) (2003; Dz. Urz. M.Z. Nr 3, poz. 34).
- [20] Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 10 października 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych stężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 212, poz. 1769).
- [21] Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia ministra Pracy i Polityki Socjalnej sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
- [22] Dyrektywa Komisji 81/957/EEG z dnia 23 października 1981 r. dostosowująca po raz trzeci do postępu technicznego dyrektywę Rady 67/548/EEG w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych odnoszących się do klasyfikacji, pakowania i etykietowania substancji niebezpiecznych.
- [23] Dyrektywa Komisji 98/98/WE z dnia 15 grudnia 1998 r. dostosowująca po raz dwudziesty piąty do postępu technicznego dyrektywę Rady 67/548/EEG w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych odnoszących się do klasyfikacji, pakowania i etykietowania substancji niebezpiecznych.
- [24] European Commission, JRC, Commission Working Group on the Classification and Labelling of Dangerous Substances: Environmental Effects, Ispra, 18-20 June 1997, Summary Record, ECBI/29/97 - Rev. 2.
- [25] European Commission, JRC, Commission Working Group on the Classification and Labelling of Dangerous Substances, Meeting at ECB, Ispra, 16-18 July 1997, (Draft) Summary Record, ECBI/32/97 - Rev. 1.
- [26] European Commission, JRC, Commission Working Group on the Classification and Labelling of Dangerous Substances, Ispra, 15-17 January 2003, Summary Record, ECBI/30/03 - Rev. 3.
- [27] European Union Risk Assessment Report, Methylenediphenyl diisocyanate (MDI), 3rd Priority List, Volume 59, EUR 22104 EN.

16. INNE INFORMACJE

Powyższe informacje są opracowane w oparciu o bieżący stan wiedzy i dotyczą produktu w postaci, w jakiej jest stosowany. Dane dotyczące tego produktu przedstawiono w celu uwzględnienia wymogów bezpieczeństwa, a nie zagwarantowania jego szczególnych właściwości.

W przypadku, gdy warunki stosowania produktu nie znajdują się pod kontrolą producenta, odpowiedzialność za bezpieczne stosowanie produktu, a w szczególności z przestrzeganie przepisów prawa, spada na użytkownika.

Niniejsza karta charakterystyki została opracowana na podstawie kart charakterystyki dostawców surowców, informacji European Chemicals Bureau, NIOSH - International Chemical Safety Cards, NIOSH - The Registry of Toxic Effects of

KARTA CHARAKTERYSTYKI TEC ST 2K Komponent B

Chemical Substances (RTECS), U.S. National Library of Medicine oraz obowiązujących w Polsce przepisów dotyczących substancji i preparatów chemicznych. Niniejsza karta charakterystyki została opracowana na podstawie karty charakterystyki producenta z dnia 12.05.2004 r.;

INFORMACJA O OŚRODKACH TOKSYKOLOGICZNYCH:

- GDAŃSK - (058) 349 28 31;
- KRAKÓW - (012) 683 11 34, (012) 683 13 00;
- LUBLIN - (081) 740 89 83;
- ŁÓDŹ - (042) 657 99 00;
- POZNAŃ - (061) 847 69 46;
- RZESZÓW - (017) 866 44 09;
- SOSNOWIEC - (032) 266 11 45;
- TARNÓW - (014) 629 95 88;
- WARSZAWA - (022) 619 66 54, (022) 619 08 97;
- WROCŁAW - (071) 343 30 08

Informacje zawarte w niniejszej Karcie Bezpieczeństwa Technicznego oparte są o pełną posiadaną wiedzę, przekazane w najlepszej wierze, ale bez żadnej gwarancji prawnej, bezpośredniej lub pośredniej. Producent lub Dystrybutor nie odpowiada za zniszczenia, straty, uszkodzenia wynikłe z racji niewłaściwego użycia lub nie zabezpieczenia produktu.

W BUDOWANIE NA BUDOWIE
KOMPLEKS B OISK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.

mgr inż. Piotr Płatek
Kierownik Budowy
upr. bud. UAM N 500670/89

Klej poliuretanowy do sztucznej trawy

- super elastyczny
- bardzo wydajny
- do zastosowania w ekstremalnych warunkach: przy wysokiej wilgotności powietrza w niskiej temperaturze
- zielona barwa kleju
- ekologiczny, bez rozpuszczalników, bez emisyjny
- na podgrzewane boiska

Właściwości i zakres zastosowania

Poliuretanowy dwuskładnikowy klej do sztucznej trawy do klejenia na odpowiednio przygotowanych podłożach na zewnątrz i wewnątrz. Klej może być stosowany na podłożach chłonnych i niechłonnych, takich jak beton, jastrych cementowy, jastrych anhydrytowy, lany asfalt, płytach OSB, płytach drewnopochodnych, lastrico.

Wskazówki dotyczące przygotowania podłoża

Podłoże musi być mocne, suche, czyste, wolne od rys, spękań, dziur, tłuszczów i olejów. Stare podłoża, podłoża wyspachlowane i podłoża z resztkami klejów należy sprawdzić pod względem nośności i wytrzymałości. Ubytki w podłożu betonowym można wypełnić masą szybkozwiązającą na zewnątrz TEC RM.

Klejenie

Przed użyciem składnik A wymieszać ze składnikiem B stosunku 7:1 w oryginalnym metalowym wiaderku przy pomocy elektrycznego mieszadła max. 600 obr/min do momentu uzyskania jednolitej zielonej masy. Klej najlepiej nanosić na podłoże przy użyciu maszyny TEC TRAX lub pacy B3. TEC ST doskonale trzyma odlew po pacy. Na przygotowane podłoże наносimy taką ilość kleju, aby wystarczyła do przyklejenia trawy w czasie ok. 45 minut. TEC ST charakteryzuje się wydajnością o 30% wyższą od konkurencyjnych wyrobów. W przypadku klejenia w niskich temperaturach powietrza i na długości powyżej 50 mb, istnieje możliwość dodania specjalnego AKTYWATORA – w trakcie mieszania dwóch składników - wydłużającego czas klejenia i zwiększającego przyczepność.

Ilość AKTYWATORA na wymieszany klej (13,71kg):

- | | | |
|---|-------------------|---------|
| - | temperatura +8° C | - 10 ml |
| - | temperatura +5° C | - 20 ml |
| - | temperatura 0° C | - 35 ml |
| - | temperatura -5° C | - 45 ml |

Trawę należy równomiernie ułożyć, docisnąć i dobrze zamocować. Klejem tym kleimy w na zewnątrz i wewnątrz. Nadaje się do klejenia w ekstremalnych warunkach, w temperaturze 0 st. C i przy dużej wilgotności względnej powietrza. Możliwe jest też klejenie na mokre i zawilgocone podłoże podłoże pow. 2,0% CM, pamiętać należy aby nie kleić bezpośrednio na wodę. Klej TEC ST jest wodoodporny – nie miesza się z wodą, dzięki czemu nie powstaje w kleju struktura gąbki, jest mrozoodporny. TEC ST w niskich temperaturach - poniżej 10 st. C – jest związany z flizeliną w ciągu 2 - 6 godzin. Po utwardzeniu zachowuje bardzo dużą elastyczność co pozwala uzyskać idealne parametry sportowe do uprawiania różnego rodzaju dyscyplin sportowych, od gier zespołowych, jak piłka nożna, hokej na trawie po konkurencje lekkoatletyczne. Klej ten nadaje się do zastosowania na boiska z płytami grzejnymi, posiada szeroki zakres wytrzymałości temperaturowej. Jest odporny na agresywne chemikalia stosowane w maszynowym czyszczenia i aseptyce powierzchni sportowych. Boiska sportowe wykonane za pomocą kleju TEC ST posiadają ważną akredytację UEFA i FIFA i są przez te organizacje certyfikowane, klej ten spełnia wysokie wymagania tych organizacji. W celu wydłużenia czasu użytkowania nawierzchni sportowej zaleca się zastosowanie specjalnej flizeliny odprężającej TEC C PLUS w rolkach 100 i 300 mb.Flizelinę kleimy TEC ST do podłoża, a następnie tym samym klejem dwie osobne rolki sztucznej trawy. Taki sposób połączenia osobnych rolek trawy zwiększa wytrzymałość mechaniczną całej powierzchni sportowej.

Narzedzia

Paca metalowa B3, specjalna maszyna TEC TRAX.

Czyszczenie narzędzi

Zaraz po użyciu umyć wodą, wyczyścić szmatką

Palety

45 zestawów po 12 kg + 1,7 kg (TEC ST 2K)

44 zestawy po 15,4 kg + 1,7 kg (TEC ST 2K SUMMER)

Powyższe dane, przygotowanie i zastosowanie produktu oparto na naszej wiedzy i doświadczeniu. Z powodu różnych możliwości od nas czynników, np. nietypowe pulchła, warunki zewnętrzne, zalecamy przeprowadzenie własnych prób, aby stwierdzić, czy nasz produkt nadaje się do danego postępowania. Firma Baitec Polska nie ponosi odpowiedzialności z tego powodu.

Dane techniczne

Opakowanie	kom. A 12,0 kg (15,4 kg SUMMER), kom. B 1,7 kg
Kolor	zielony
Zużycie:	paca B 3 ok. 400-900 g/m ² TEC TRAX - pacca specjalna ok. 400 g/m ²
Czas klejenia po nałożeniu kleju na podłoże	ok. 45 minut przy +20 st.C
Minimalna temp. podłoża	0 st.C
Możliwość obciążania	po 48 godzinach
Przystosowanie do ogrzewanych boisk	przystosowany
Magazynowanie	magazynować w dodatniej temperaturze, ok. 9 miesięcy
GISCODE	RU 1, EC1

Bautec Polska Sp. z o.o. ul. Stysia 33A; 53-525 Wrocław biuro@bautec.pl tel/fax: 71 796 26 02

WBUDOWANO NA BUDOWIE

KOMPLEKSOWY DYSK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

TAMEX Obiettivo S.p.A.

in Piotr DeJula
Kierownik
mgr bud. 000013-VAG/VAG03

Wrocław, dnia 30.04.2010r.

Bautec Polska Sp. z o.o.
ul. Krakowska 180B/212
52-015 Wrocław

Szanowni Państwo,

W związku z tym, że z dniem 01.01.2003 r. ustala prawnie obowiązująca konieczność uzyskiwania atestów PZH, informujemy że wyroby produkowane i oferowane przez firmę BAUTEC POLSKA na obszarze Unii Europejskiej nie posiadają aktualnych atestów PZH.

Podstawa prawna to ustawa z dnia 30.08.2001 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. nr 166, poz 1360) znosząca :

rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 22 marca 1928 r. o dozorcze nad artykułami żywności i przedmiotami użytku (Dz. U. z 1928 r. Nr 36, poz. 343, z 1934 r. Nr 110, poz. 977, z 1939 r. Nr 54, poz. 342, z 1946 r. Nr 5, poz. 44, z 1949 r. Nr 42, poz. 311, z 1970 r. Nr 29, poz. 245 oraz z 2001 r. Nr 42, poz. 473 i Nr 128, poz. 1408).

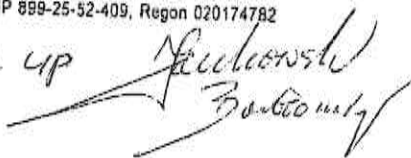
oraz

ustawa z dnia 28 kwietnia 2000 r. o systemie oceny zgodności, akredytacji oraz zmianie niektórych ustaw (Dz. U. z 2000 r. Nr 43, poz. 489, z 2001 r. Nr 63, poz. 636 oraz z 2002 r. Nr 74, poz. 676 i Nr 166, poz. 1360).

A także z dniem uzyskania przez Rzeczpospolitą Polską członkostwa w Unii Europejskiej traci moc ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. o badaniach i certyfikacji (Dz. U. z 1993 r. Nr 55, poz. 250, z 1994 r. Nr 27, poz. 96, z 1997 r. Nr 104, poz. 661 i Nr 121, poz. 770, z 1999 r. Nr 70, poz. 776, z 2000 r. Nr 43, poz. 489 i Nr 89, poz. 991, z 2001 r. Nr 111, poz. 1194 oraz z 2002 r. Nr 130, poz. 1112 i Nr 135, poz. 1145).

Z poważaniem,

BauTec POLSKA Sp. z o.o.
52-015 Wrocław, ul. Krakowska 180 B, p. 212
NIP 899-25-52-409, Regon 020174782

z up 

WBUDOWANO NA BUDOWIE
KOMPLEKSOWISK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

TAMEX CHIMIKA Sp. z o.o.
ul. J. Piłsudskiego 10
52-015 Wrocław
upr. bud. 0101-N-10000/096

BauTec Polska Sp. z o.o., ul. Krakowska 180 B/212, 52 – 015 Wrocław
tel. +48 71 796 26 02, e-mail: biuro@bautech.pl, www.bautech.pl
NIP 899 – 25 – 52 – 409, REGON 020174782, KRS 0000245101

Sąd Rej. dla Wrocławia – Fabrycznej we Wrocławiu, VI Wydział Gospodarczy KRS
Kapitał Zakł. 50.000 zł



**NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
- PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY**

**NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH
- NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE**

**ZAKŁAD HIGIENY KOMUNALNEJ
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HYGIENE**

24 Chocimska 00-791 Warsaw • Phone (22) 5421354; (22) 5421349 • Fax (22) 5421287 • e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl

**ATEST HIGIENICZNY
HYGIENIC CERTIFICATE**

HK/B/1647/01/2009

ORYGINAŁ

Wyrób / product: **Granulat gumowy**

Zawierający / containing: poliizopren naturalny i syntetyczny, poli-2-chloro-butadien-1,3, kauczuk etylenowo-propylenowy, oleje mineralne, sadzę i inne składniki wg dokumentacji producenta

Przeznaczony do / destined: budowy nawierzchni sportowych, takich jak: boiska, korty, bieżnie.

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków / is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

Na opakowaniu należy umieścić etykietę w języku polskim, zawierającą zalecenia dotyczące środków ostrożności wg karty charakterystyki wyrobu, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Wyrób przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

Wytwórca / producer:

CETUS Sp. z o.o.
59-720 Raciborowice Górne
Tomaszów Bolesławiecki 220

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

CETUS Sp. z o.o.
59-720 Raciborowice Górne
Tomaszów Bolesławiecki 220

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2014-11-30 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation.
The certificate loses its validity after 2014-11-30
or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 30 listopada 2009

The date of issue of the certificate: 30th November 2009

Reprodukowanie, kopiowanie, fotografowanie, skanowanie, digitalizacja Atestu Higienicznego w celach marketingowych bez zgody NIZP-PZH jest zabronione.

Kierownik
Zakładu Higieny Komunalnej

[Signature]
dr Bożena Kroquińska

mgr T. Potocki

www.pzh.gov.pl

WBUDOWANO NA BUDOWIE

KOMPLEKS BISKI ORLIK 2 012
WE WIERZBIE

TAMEX Obiektowy Sp. z o.o. S.A.

[Signature]
mgr Łukasz Góral 11/11/2009

LABORATORY TESTS

**SYNTHETIC TURF PRIMARILY DESIGNED
FOR FOOTBALL**

Product : «EVOLUTION XQ 60 »

Company : GREENFIELDS

Report n° R111414-A1

Le Mans, 12/08/2011



Summary



EVOLUTION XQ 60 has been assessed in accordance with EN 15330-1: *Surfaces for Sports Areas - Synthetic Turf and needle-punched surfaces primarily designed for outdoor use - Part 1 Specification for synthetic turf.*

This report describes the surface tested; lists the tests undertaken; details the results obtained and compares the results to the requirements of EN 15330-1 for surfaces designed primarily for football.

This report has been established from the report 25110040 provided by Greenfields.

This report may not be used for commercial purposes, unless it is reproduced in its entirety.

The results are valid only for the tested products as described in this report.

This report is composed of 10 pages including 4 annexes.

1. Client

Company : GREENFIELDS
Address : Nylonstraat 7 - 8281 JX Genemuiden - THE NETHERLANDS
Date of order receipt : 26/07/2011
Date of sample receipt : 22/07/2011, 27/07/2011 and 01/08/2011

2. Sample details

				Sample reference
Surface name	EVOLUTION XQ 60			009654
	Type	Quantity	Manufacturer	
Performance infill	SBR	16.5 kg/m²	GENAN	009684
Stabilising infill	Sand	14 kg/m²	FILCOM	009706
Joints	Type	Bonded seams		-
	Adhesive manufacturer	FORBO		
Shockpad	Commercial name	-		-
	Manufacturer	-		
	Mass per unit area	-		

As required by EN 15330-1 Annex F a series of production identification tests have been carried out on the surface. The results are detailed in Section 6 of this report.

For the purposes of the test program the synthetic turf surface was laid on a concrete test bed.

Prior to test the samples were prepared in accordance with the manufacturer's instructions and EN 12229: Surfaces for sports areas - Procedure for the preparation of synthetic turf and textile test pieces.

3. Test program

The surface was tested in accordance with EN 15330-1: Surfaces for Sports Areas - Synthetic Turf and needle-punched surfaces primarily designed for outdoor use - Part 1 Specification for synthetic turf as a surface designed primarily for football.

4. Results

Property		Test method	Conditions	Results	Requirement	Pass/fail
Resistance to artificial weathering	Colour fastness	EN 14836 EN 20105-A02	-	*Light yarn : 4-5 *Dark yarn : 4-5	≥ 4	Pass
	Tensile strength	EN 14836 EN 13864	-	*Light yarn : 0 % *Dark yarn : 0 %	≤ 50%	Pass
Water permeability		EN 12616	-	*3105 mm/h	≥ 180mm/h	Pass
Joint strength	Stitched joints	EN 12228 Met. A	Unaged	-	-	-
		EN 13744	Water aged	-		-
	Bonded joints	EN 12228 Met. B	Unaged	*116 N/100mm	≥ 25N/100mm	Pass
		EN 13744	Water aged	*100 N/100mm		Pass
Vertical ball rebound		EN 12235	Dry	*62 %	45% - 75%	Pass
			Wet	*61 %		Pass
Ball roll		EN 12234	Dry	*5.8 m	4.0m - 10.0m	Pass
			Wet	*6.3 m		Pass
Shock absorption		EN 14808	Dry	*64 %	55% - 70%	Pass
			Wet	*65 %		Pass
Deformation		EN 14809	Dry	*8.0 mm	4mm - 10mm	Pass
			Wet	*8.0 mm		Pass
Rotational Resistance		EN 15301-1	Dry	*40 Nm	25Nm - 50Nm	Pass
			Wet	*42 Nm		Pass

*Results from report 25110040 provided by Greenfields

WBUDOWANO NA BUDOWIE
KOMPLEKSOWO DLA DRLIX 2012
WE WIERZBIE

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.
ul. Piłki Nożnej
14-100 Wierzbno
upr. bud. 000044-V/0551/0155

5.Results (next)

Property		Test method	Conditions	Results	Requirement	Pass/fail
Resistance to simulated wear 5200 cycles	Vertical ball rebound	EN 15306 EN 12235	Dry	*63 %	45% - 75%	Pass
	Shock absorption	EN 15306 EN 14808	Dry	*63 %	55% - 70%	Pass
	Rotational Resistance	EN 15306 EN 15301-1	Dry	*44 Nm	25Nm - 50Nm	Pass
Resistance to simulated wear 12200 cycles	Vertical ball rebound	EN 15306 EN 12235	Dry	71 %	No requirements for information only	
	Shock absorption	EN 15306 EN 14808	Dry	57 %		
	Rotational Resistance	EN 15306 EN 15301-1	Dry	38 Nm		

*Results from report 25110040 provided by Greenfields

W BUDOWANIE NA BUDOWIE
KOMPLEKSOWISK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

TAMTEX Obiskly Spornovs S.A.
Inc. Plant Design
Vernon, California
up and about 1960-1965

5. Identification results

Properties		Test Methods	Results	Manufacturer declaration	Variation	Pass/fail
Mass per unit area		ISO 8543	2518 g/m ²	2577 g/m ²	-2 %	Pass
Tufts number per unit area		ISO 1763	8438 /m ²	8190 /m ²	3 %	Pass
Pile length		ISO 2549	60.5 mm	60 mm	1 %	Pass
Gauge		ISO 1763	5/8	5/8	-	Pass
Tuft withdrawal		ISO 4919	52 N	>30 N	-	Pass
Mass per unit area of shockpad		EN 430	-	-	-	-
Tensile strength of shockpad		EN 12230	-	-	-	-
Thickness of shockpad		EN 1969	-	-	-	-
Particle size of infill	Performance infill	-	1.0 - 2.0 mm	0.7 - 2.0 mm	-	Pass
	Stabilising infill		0.315 - 0.8 mm	0.4 - 0.8 mm	-	Pass
Particle shape of infill	Performance infill	EN 14955	Angular	Angular	-	Pass
	Stabilising infill		Round	Round	-	Pass
Bulk density	Performance infill	EN 1097-3	0.47 g/cm ³	0.52 g/cm ³	-10 %	Pass
	Stabilising infill		1.41 g/cm ³	1.56 g/cm ³	-10 %	Pass
DSC		ISO 11357-1	PE	PE	-	Pass

A variation of $\pm 10\%$ maximum between the results and manufacturer declaration is allowed by the EN15330-1 standard.

6. Conclusion

The results of the tests mentioned below comply with the requirements of NF EN 15330-1 standard:

- Shock absorption
- Vertical deformation
- Vertical ball rebound
- Ball roll
- Rotational resistance
- Resistance to artificial weathering
- Water permeability
- Joint strength
- Identification

In conclusion, on the basis of report 25110040 and this present report, the tested sample of synthetic surface "EVOLUTION XQ 60" by GREENFIELDS has been found to fully comply with the laboratory test requirements of EN 15330-1: *Surfaces for Sports Areas - Synthetic Turf and needle-punched surfaces primarily designed for outdoor use - Part 1 Specification for synthetic turf when tested as a surface designed primarily for football.*

Le Mans, August 12th, 2011

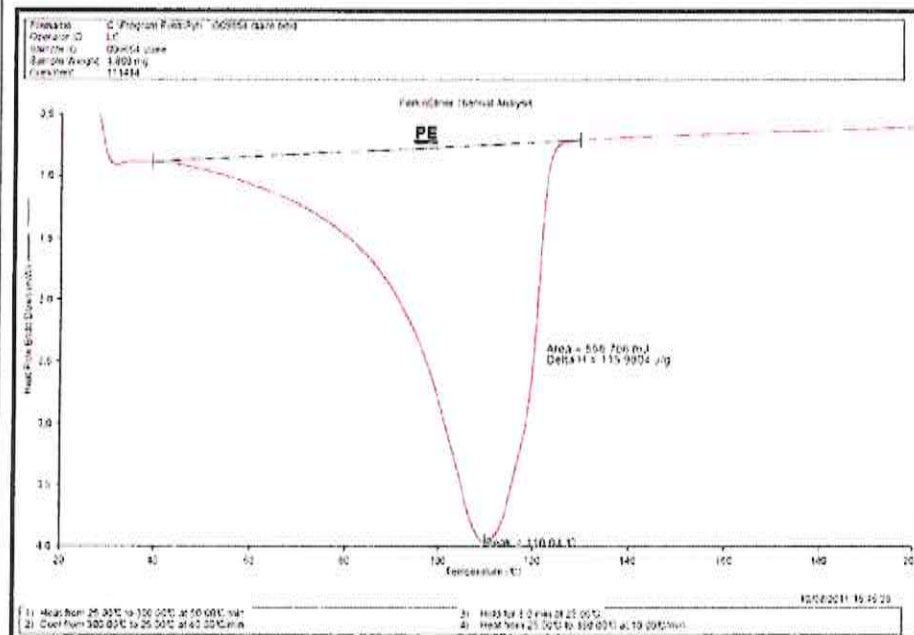
Pascal Haxaire
Synthetic Surfaces Technical Manager

Xavier Hérouin
Laboratory Department Manager

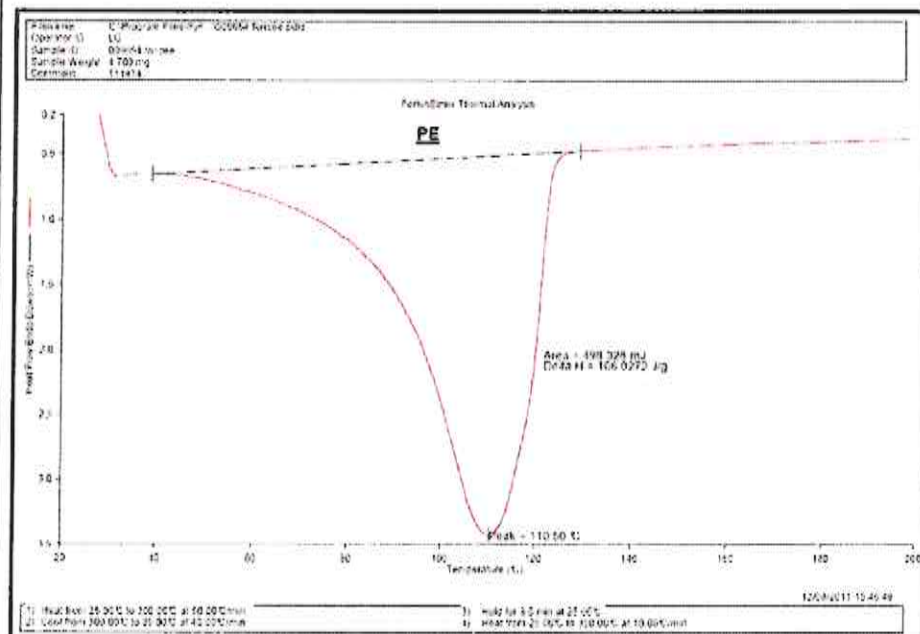
Annex 1 : Visual effects of simulated wear	
Before lisport	
After 5200 cycles of lisport	
After 12200 cycles of lisport	

Annex 2 : Pile identification (DSC curve)

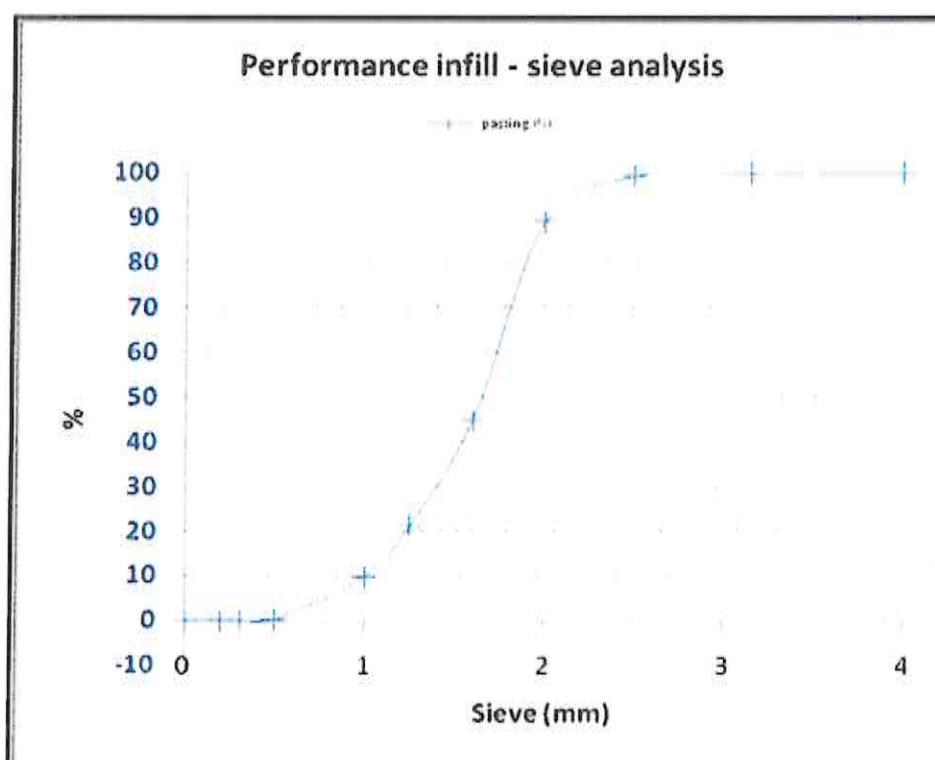
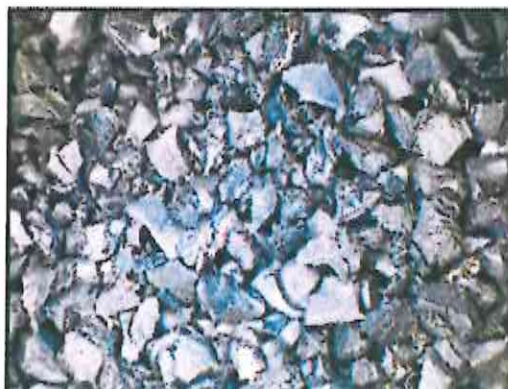
Light yarn



Dark yarn



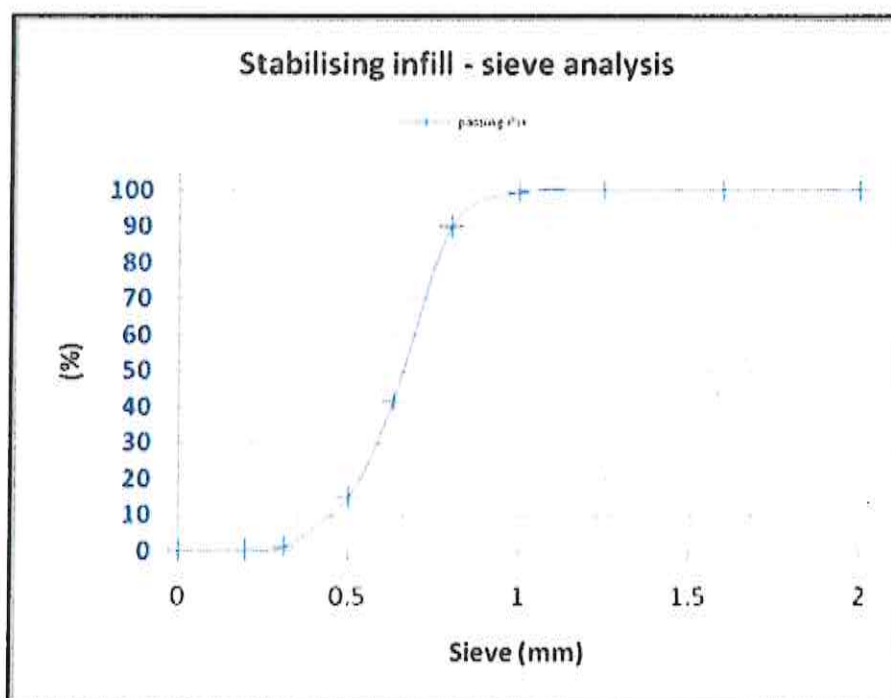
Annex 3 : Performance infill



Annex 4 : Stabilising infill



Stabilising infill - sieve analysis



TESTY LABORATORYJNE

NAWIERZCHNIA SYNTETYCZNA PRZEZNACZONA GŁÓWNIE DO
PIŁKI NOŻNEJ

PRODUKT: EVOLUTION XQ 60

FIRMA: GREENFIELDS

**Numer raportu R111414-A1
Le Mans, 12/08/2011**

Streszczenie

Testy laboratoryjne Produktu Evolution XQ 60 zostały przeprowadzone na według procedur EN 15330-1: *Surfaces for Sports Areas – Synthetic Turf and needle-punched surfaces primarily designed for outdoor use – Part 1 Specification for synthetic turf.*

Niniejszy raport opisuje testowane nawierzchnie; wyszczególnia przeprowadzone testy; uszczegóławia wyniki uzyskane i porównuje wyniki z wymaganiami normy EN 15330-1 dla nawierzchni zaprojektowanych głównie do piłki nożnej.

Niniejszy raport został stworzony z raportu 25110040 dostarczonego przez Greenfields.

Nie zezwala się użycia niniejszego raportu do celów reklamowych, jeśli nie jest przedrukowany w całości.

Wyniki obowiązują dla całości systemu opisanego w tym raporcie.

Raport zawiera 10 stron w tym 4 aneksy

WBUDOWANO NA BUDOWIE
KOMPLEKSOWY DLA ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

/Dane teleadresowe LABOSPORT/

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.
ul. 3 Maja 12/13a
14-100 Wierzbna
upr. bud. 141114 W/56/T0/55

1. Dane klienta

Firma: GREENFIELDS

Adres: Nylonstraat 7 – 8281 JX Genemuiden – The Netherlands

Data otrzymania zamówienia: 26/07/2011

Data otrzymania próbki: 22/07/2011, 27/07/2011 and 01/08/2011

HOLANDIA

2. Szczegóły próbki

				Odniesienie do próbki
Nazwa wykładziny	EVOLUTION XQ 60			
	Rodzaj	Ilość	Producent	
Wypełnienie użytkowe	SBR	16,5 kg/m ²	GENAN	009684
Wypełnienie stabilizujące	Piasek kwarcowy	14 kg/m ²	FILCOM	009706
Łączenia	Rodzaj	Klejone		
	Producent kleju	FORBO		
Szokpad	Nazwa handlowa	-		
	Producent	-		
	Masa na jednostkę	-		

WBUDOWANO NA BUDOWIE
KOMPLEKSU OISK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.

mgr Piotr Dąbka
Kierownik Biura
upr. bud. 0001-R/VII/01/055

Tak jak wymagane przez normę EN 15330-1 Annex F, został przeprowadzony szereg testów na nawierzchni. Wyniki są wyszczególnione w Sekcji 6 niniejszego raportu.

Dla celów testowych, nawierzchnia ze sztucznej trawy została rozłożona na betonowym łozu testowym.

Przed testem, próbki były przygotowane według zaleceń producenta oraz normy EN 12229 Surfaces for Sports Areas – Procedury przygotowania nawierzchni syntetycznej i testowania materiałów tekstylnych.

3. Program Testu

Nawierzchnia została przetestowana zgodnie z procedurami EN 15330-1 Surfaces for Sports Areas - Synthetic Turf and needle-punched surfaces primarily designed for outdoor use – Part 1 Specification for synthetic turf jako nawierzchnia przeznaczona głównie do piłki nożnej

4. Wyniki

Własność		Metoda testu	Warunki	Wyniki	Wymagania	Zal/niezal.
Odporność na sztuczną pogodę	Zanik koloru	EN 14836 EN 20105-A02	-	*Włókno jasne/ciemne: 4-5	≥ 4	Zal.
	Siła wyrwania pęczka	EN 14836 EN 13864	-	*Włókno jasne/ciemne: 0%	$\leq 50\%$	Zal.
Przepuszczalność wody		EN 12616	-	*3105 mm/h	≥ 180 mm/h	Zal.
Siła łączeń	Szyte	EN 12228	niezestarzałe	-	-	-
		Mct. A EN13744	Zestarzałe pod wpływem wody	-		-
	klejone	EN 12228	niezestarzałe	*116 N/100 mm	≥ 25 N/100 mm	Zal.
		Mct. B EN13744	Zestarzałe pod wpływem wody	*100 N/100 mm		Zal.

W BUDOWANIU
KOMPLEKSOWY OŚRODEK
WIELKOSP. SPORTOWY
W BUDOWIE

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.

ul. Piłki Srebrnej
Klasa, ul. Piłki Srebrnej
upr. bud. DAW N-VIS/01/0/55

Pionowe odbicie piłki	EN 12235	suche	*62%	45% - 75%	Zal.
		mokre	*61%		Zal.
Toczenie piłki	EN 12234	Suche	*5,8 m	4,0 m – 10,0 m	Zal.
		mokre	*6,3 m		Zal.
Absorpcja wstrząsu	EN 14808	Suche	*64%	55%-70%	Zal.
		mokre	*65%		Zal.
Odkształcenie	EN 14809	suche	*8,0 mm	4 mm – 10 mm	Zal.
		mokre	*8,0 mm		Zal.
Opór rotacyjny	EN 15301-1	suche	*40 Nm	25Nm – 50 Nm	Zal.
		mokre	*42 Nm		Zal.

*Wyniki z raportu Greenfields numer 25110040

/Dane teleadresowe LABOSPORT/

5. Wyniki (kolejne)

Własność		Metoda	Warunki	Wyniki	Wymóg	Zal./Nie zal.
Odporność na zużycie 5200 cykli	Pionowe odbicie piłki	EN 15306 EN 12235	suchy	*63%	45%-75%	Zal.
	Absorpcja wstrząsu	EN 15306 EN 14808	suchy	*63%	55%-70%	Zal.
	Opór rotacyjny	EN 15306 EN 15301-1	suchy	*44Nm	25NM-50Nm	Zal.
Odporność na zużycie 12200 cykli	Pionowe odbicie piłki	EN 15306 EN 12235	suchy	71%	Brak wymogów, informacyjnie	
	Absorpcja wstrząsu	EN 15306 EN 14808	suchy	57%		
	Opór rotacyjny	EN 15306 EN 15301-1	suchy	38Nm		

*Wyniki z raportu Greenfields numer 25110040

WBUDOWANO NA BUDOWIE
KOMPLEKS BOKSÓW ORLIK 2012
WE WIERZBIE

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.

mgr. Piotr Dębski
Kierownik Budowy
upr. bud. DAN 14 574/01/G/05

/Dane teleadresowe LABOSPORT/

Własności	Metody testu	Wyniki	Deklaracja producenta	Odchylenie	Zal./Niezal.
Masa na jednostkę	ISO 8543	2518 g/m ²	2577 g/m ²	-2%	Zal.
Ilość pęczków na jednostkę	ISO 1763	8438 g/m ²	8190 /m ²	3%	Zal.
Długość włókna	ISO 2549	60,5 mm	60 mm	1%	Zal.
Rozstaw szwów	ISO 1763	5/8	5/8	-	Zal.
Siła wyrwania pęczka	ISO 4919	52 N	➤ 30 N	-	Zal.
Masa na jednostkę - shockpad	EN 430	-	-	-	-

WBUDOWANO NA BUDOWIE
KOMPLEKSU OISK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.

inż. Piotr Dęba
Kierownik Budowy
upr. bud. 00018-1/2007/2008

Siła wyrwania shockpadu		EN 12230	-	-	-	-
Grubość shockpadu		EN 1969	-	-	-	-
Rozmiar granulki	Wypełnienie użytkowe	-	1,0 – 2,0 mm	0,7 – 2,0 mm	-	Zal.
	Wypełnienie stabilizujące		0,315 – 0,8 mm	0,4 – 0,8 mm	-	Zal.
Kształt granulki	Wypełnienie użytkowe	EN 14955	ścięty	ścięty	-	Zal.
	Wypełnienie stabilizujące		okrągły	okrągły	-	Zal.
Gęstość granulki	Wypełnienie użytkowe	EN 1097-3	0,47 g/cm ³	0,52 g/cm ³	-10%	Zal.
	Wypełnienie stabilizujące		1,41 g/cm ³	1,56 g/cm ³	-10%	Zal.
DSC		ISO 11357-1	PE	PE	-	Zal.

Dopuszczalne jest odchylenie w granicy 10% zgodnie ze standardami normy EN 15330-1

/Logo Labosport/

6. Wnioski

Wyniki testów opisanych w raporcie są zgodne z wymaganiami i standardami NF EN 15330-1:

- absorpcja wstrząsów
- odkształcenie pionowe
- pionowe odbicie piłki
- toczenie piłki
- opór rotacyjny
- odporność na sztuczne starzenie

WBUDOWANO NA BUDOWIE
KOMPLEKS BISKORÓW
WE WIERZBNEJ
ORLIK 2 012

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.

mgr Piotr Dęba
Inżynier Projektowy
upr. bud. LAN N 51501/CMB

- przepuszczalność wody
- siła łącheń
- identyfikacja

Podsumowując, na bazie raportu 25110040 i niniejszego raportu stwierdza się, iż próbka nawierzchni 'EVOLUTION XQ 60' firmy GREENFIELDS spełnia wymagania testowe EN 15330-1: : *Surfaces for Sports Areas – Synthetic Turf and needle-punched surfa ces primarily designer for outdoor use – Part 1 Specification for synthetic turf* jako nawierzchnia przeznaczona głównie do piłki nożnej.

Le Mans, 12 sierpień 2011 r.

/podpis/

/podpis/

Pascal Haxaire,
Manager Techniczny Nawierzchni Synt.

Xavier Herouin
Manager Dep. Lab.

/logo LABOSPORT/

Aneks 1

Efekty wizualne symulacji zużycia

-/- zdjęcia -/-

Przed symulacją

-/- zdjęcia -/-

Po 5,200 cyklach

-/- zdjęcia -/-

Po 12,200 cyklach

Aneks nr 2

WBUDOWANO NA BUDDWIE TAMEX Obiekty Sportowe S.A.

KOMPLEKSOWY OISK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

Inst. Piotr Engina
Pracownia Budowlana
ul. Bud. 3201 01201 0120

Identyfikacja włókna

Włókna jasne -/- wykres -/-
Włókna ciemne / - wykres -/-

Aneks nr 3

Zdjęcie -/- wykres -/-

Wypełnienie Użytkowe

Aneks nr 4

Zdjęcie -/- wykres -/-

Wypełnienie Stabilizujące

-/- wykres -/-
-/- zdjęcia -/-

Koniec raportu

Potwierdzam zgodność tłumaczenia z oryginałem

/logo LABOSPORT/

WBUDOWANO NA BUDOWIE
KOMPLEKS B. DYSK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.
[Signature]
mgr. inż. Piotr Duda
Kierownik Budowy
mgr. inż. JAN-B. VICEK/0155



INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I WARUNKI KONSERWACJI I EKSPLOATACJI TRAWY SYNTETYCZNEJ – BOISKO PIŁKARSKIE

1. INFORMACJE OGÓLNE

Niniejsza instrukcja przedstawia podstawowe zasady i wytyczne dotyczące codziennego użytkowania i pielęgnacji, a także sposób dokonywania podstawowych napraw, czy usuwania śniegu. Utrzymanie murawy z trawy syntetycznej w należyтым stanie nie jest trudniejsze niż tradycyjnej, a czynności pielęgnacyjne z tym związane są rzadsze i mniej inwazyjne. Jednakże, sposoby pielęgnacji i konserwacji nawierzchni tego typu różnią się od tych dotyczących tradycyjnych muraw. Wyłącznie zachowanie zasad i wytycznych dotyczących pielęgnacji nawierzchni pozwoli opóźnić jej zużycie, poprawić użyteczność i estetykę.

2. PODSTAWOWE ZASADY KONSERWACJI MURAWY Z TRAWY SYNTETYCZNEJ

W trakcie konserwacji nawierzchni z trawy syntetycznej, należy mieć na uwadze przede wszystkim następujące zasady, rozwinięte w dalszej części Instrukcji:

- a) należy zapobiegać i przeciwdziałać zaśmiecaniu nawierzchni przez przedmioty obce, w tym między innymi przez: szkło, ziemię, organizmy roślinne, papierosy (niedopałki) butelki, kartony, paliwa itp.

WBUDOWANO NA BUDOWIE
KOMPLEKSU OISK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.
inż. Piotr Dejna
Kierownik Budowy
upr. bud. DAN-N-1038/035

- b) należy wystawić kosze na śmieci, w liczbie uniemożliwiającej rozprzestrzenianie się zaśmiecenia;
- c) zakazać użytkownikom boiska wnoszenia na nawierzchnię jedzenia, picia, szklanych butelek, papierosów, chemikaliów itp.;
- d) należy kontrolować dostęp użytkowników i osób trzecich do murawy, czy przestrzegają powyższych zakazów i nakazów;
- e) natychmiast usuwać zauważone zanieczyszczenia i śmieci;
- f) nie dopuszczać do gromadzenia śmieci, błota, gruzu, oleistych lub tłustych plam (i innych) na terenie przylegającym do nawierzchni;
- g) dokonywać czynności pielęgnacyjnych i konserwujących przy użyciu specjalistycznych urządzeń przeznaczonych do serwisowania nawierzchni ze sztucznej trawy przy zachowaniu należytej staranności;

Wykonawca podkreśla, iż najczęstszą przyczyną uszkodzeń nawierzchni są działania osób trzecich, nienależycie korzystających z nawierzchni oraz umyślnie uszkadzających jej konstrukcję oraz przedmioty obce, w tym w szczególności: butelki szklane, papierosy, naniesiony piach lub niewłaściwe obuwie. Wady powstałe na skutek wymienionych przyczyn obciążają Zamawiającego, a Wykonawca nie jest zobowiązany do ich usunięcia.

Użytkownik powinien przekazać niniejszą instrukcję **osobom odpowiedzialnym za codzienną pielęgnację** murawy i dopilnować, aby gruntownie się z nią zapoznały i przestrzegały ją w trakcie pracy. Zamawiający lub Użytkownik zobowiązany jest do prowadzenia, przy udziale osób odpowiedzialnych za codzienną pielęgnację murawy, „Dziennika pielęgnacji i serwisu murawy”, ujawniającego w szczególności: czynności serwisowe, pielęgnacyjne lub konserwacyjne, przegląd murawy, osobę dokonującą czynności i datę czynności.

WBUDOWANO NA BUDOWIE
KOMPLEKSOWE ODRĘBNOŚCI
WE WIERZBNEJ 2 012

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.

inż. Piotr Dąbka
Kierownik Budowy
upr. bud. U/414-H V/60110/08

Wady powstałe na skutek nienależytej pielęgnacji nie są objęte gwarancją, a Wykonawca nie jest zobowiązany do usunięcia wad powstałych z tej przyczyny.

3. CHARAKTER NAWIERZCHNI Z TRAWY SYNTETYCZNEJ

Systemy z trawy syntetycznej - w przeciwieństwie do tradycyjnych nawierzchni - osiągają optymalne właściwości potrzebne do gry dopiero po kilku lub kilkunastu tygodniach od ich zainstalowania. Ten czas pozwala wypełnieniu osiąść na takim poziomie, aby dać idealny komfort, trwałość i odpowiednią jakość gry w piłkę nożną. Długość tego okresu zależy od warunków lokalnych oraz rodzaju systemu.

4. ZASADY UŻYTKOWANIA – PRZEZNACZENIE NAWIERZCHNI

Nawierzchnia przeznaczona jest do uprawiania piłki nożnej przez wszystkie grupy wiekowe, od juniorów do seniorów. Użytkownicy powinni korzystać **tylko i wyłącznie** z obuwia sportowego przeznaczonego do gry na nawierzchniach syntetycznych piłkarskich, wyposażonych w małe korki z tworzywa sztucznego, to jest typ obuwia sportowego - lanki. Podczas zajęć sportowych **nie dopuszcza się** gry w obuwiu wyposażonym w korki metalowe.

Nawierzchnia może być użytkowana zarówno do zajęć treningowych jak również do rozgrywania oficjalnych rozgrywek piłkarskich. Przeznaczenie oraz konstrukcja nawierzchni wyklucza organizowanie na niej imprez pozasportowych (koncerty, imprezy okolicznościowe itp.) oraz innych imprez sportowych, sprzecznych z przeznaczeniem nawierzchni i mogących naruszyć jej konstrukcję.

5. OGRANICZENIA DOTYCZĄCE OBCIĄŻANIA NAWIERZCHNI

Nawierzchnia z trawy syntetycznej **nie może być obciążana ładunkami statycznymi cięższymi niż 2 PSI (0,15 kg/cm²), ani przejściowymi i dynamicznymi cięższymi niż 25 N/cm².**

Wykonawca zaznacza, iż obciążenie pojazdu na pneumatycznych oponach jest w przybliżeniu równe ciśnieniu w jego oponach. Dlatego też, konieczne jest, aby

eliminować zbędne długotrwałe pozostawianie ciężkich pojazdów lub innych ładunków na murawie, powyżej 150 kg. Jeżeli ze względów ochrony życia, zdrowia lub bezpieczeństwa publicznego, bądź mienia długotrwały postój ciężkich pojazdów jest niezbędny, należy starać się zminimalizować ciężar i czas ich tam pozostawiania. Aby rozłożyć obciążenie można użyć płyt sklejk (do użytku zewnętrznego) o grubości 18mm. Przed rozłożeniem sklejki należy pokryć murawę folią, aby uniknąć zabrudzenia trawy, gdyż niektóre sklejki zawierają wypełniacze, które mogą wyciec i odbarwić murawę. Wykonawca zaznacza, iż nie ponosi odpowiedzialności za wady powstałe w takich okolicznościach.

Wykonawca zakazuje wjazdu na murawę ciężkich maszyn rolniczo – budowlanych na ogumieniu z protektorem (koparko-ładowarki, ładowarki, duży ciągnik itd.), gdyż mogą ona na trwałe zniekształcić włókna, powodując utratę ich właściwości. Zakazuje się wjazdu pojazdów o zbliżonych parametrach.

Dopuszczalne jest wjeżdżanie na boisko pojazdów z ogumieniem pneumatycznym, szerokim i o łagodnym bieżniku. Należy jednak pamiętać iż podczas manewrów takich urządzeń na płycie boiska zabronione jest:

- a) skręcanie kół na postoju;
- b) gwałtowne przyspieszanie;
- c) poślizgi kół w miejscu;
- d) wymiana paliwa, oleju, smaru itp. w pojeździe.

6. ORGANIZACJA ZAWODÓW I IMPREZ KULTURALNYCH

Wykonawca zaznacza, iż boisko z trawy syntetycznej przeznaczone jest wyłącznie do gry w piłkę nożną (lub ewentualnie piłkę ręczną). Wykonawca nie dopuszcza organizacji na nawierzchni syntetycznej imprez sportowych w zakresie innych dyscyplin sportowych, jak również imprez kulturalnych.

Zamawiający organizujący na boisku z trawy syntetycznej jakiegokolwiek rozgrywki innych dyscyplin sportowych (w tym: turnieje, mecze, jednorazowe turnieje itp.) lub imprezy pozasportowe (w tym: wystawy, koncerty, pikniki, przedstawienia itp.)

ponosi odpowiedzialność za wady powstałe w trakcie wydarzenia. **Wykonawca nie jest zobowiązany do usunięcia wad powstałych w trakcie wydarzenia, jak również wad ujawnionych później, na skutek przyczyn wynikających z organizacji wydarzenia.**

W celu jak najskuteczniejszego zabezpieczenia nawierzchni syntetycznej, w celu eliminacji powstania wad, za które odpowiedzialność będzie ponosił Zamawiający i pogorszenia stanu murawy, należy:

- a) eliminować występowanie obciążeń przekraczających limity: dla ładunków statycznych powyżej niż 2 PSI (0,15 kg/cm²), dla przejściowych i dynamicznych powyżej 25 N/cm²;
- b) uniemożliwiać wstęp na murawę uczestnikom o nieodpowiednim obuwiu;
- c) eliminować gromadzenie i rozprzestrzenianie śmieci na murawie;
- d) uniemożliwiać palenie papierosów i odpalanie fajerwerków;
- e) wprowadzić zakaz otwartego ognia;
- f) zapobiegać spożywaniu przez uczestników alkoholu w celu eliminacji zanieczyszczenia szklanymi butelkami, plastikowymi kubkami itp.;
- g) uniemożliwiać rozłożenie na murawie sprzętów (urządzeń) o ostrych zakończeniach, wąskich podstawach, wbijających się w nawierzchnię murawy, w tym w szczególności: stołów, krzeseł, ław, tarcze strzelniczych, statywów itp.;
- h) w przypadku rozkładania sprzętów (urządzeń) wymienionych powyżej należy starać się wyeliminować długotrwałe statyczne obciążenie poprzez rozłożenie tkaniny polietylenowej, na niej sklejkę (do użytku zewnętrznego), a dopiero na niej sprzęt; zaleca się stosowanie 18-sto milimetrowej sklejkę dla umiarkowanie dużych obciążeń (takich jak scena lub system nagłośnienia);
- i) równomiernie rozkładać ciężar i siły nacisku na nawierzchnię;
- j) niezwłocznie po wydarzeniu należy starannie oczyścić nawierzchnię;
- k) niezwłocznie przystąpić do naprawy małych uszkodzeń (których koszt usunięcia ponosi Zamawiający);
- l) przykryć murawę, jeśli nie będą na niej stawiane ciężkie obiekty (typu scena, nagłośnienie itp.), w celu ochrony włókien przed zgnieceniem przez użytkowników.

7. OGRANICZENIA DOTYCZĄCE OBCIĄŻANIA NAWIERZCHNI

Nawierzchnia nie może być nadmiernie obciążana maszynami (zamiatarkami spalinowymi, szczotkami pneumatyczne, myjkami mechanicznymi itp.), używanych do zamiatania, przeczesywania czy czyszczenia murawy. Sprzęt ważący powyżej 150 kg powinien mieć pneumatyczne opony z maksymalnym ciśnieniem 2,5 kg/cm² (psi).

Nie wolno parkować pojazdów na murawie, zwłaszcza w upale, jak również pozostawiać pojazdów na wilgotnej nawierzchni na długi czas.

Nie wolno pozostawiać nieczynnych pojazdów na murawie, aby zapobiec możliwości spalenia lub stopienia nawierzchni.

Nie można wjeżdżać na nawierzchnię pojazdami, innymi niż przeznaczone do jej pielęgnacji, czyszczenia lub konserwacji. Stanowczo zabrania się ruchu kołowego lub pojazdów gaśnicowych. Przejazd takich pojazdów (samochodów, ciężarówek, ciągników siodłowych, traktorów itp.) powoduje stałe odkształcanie się nawierzchni, pozbawiając ją jej właściwości. Wady powstałe z tego powodu nie są objęte gwarancją, a Wykonawca nie jest zobowiązany do ich usunięcia.

8. CZYSZCZENIE MURAWY I USUWANIE PLAM

Murawa może być myta za pomocą wody. Naturalnym środkiem myjącym jest deszcz, który delikatnie czyści włókna nawierzchni z kurzu, pyłku kwiatowego i zawartych w powietrzu zanieczyszczeń w sposób, który trudno uzyskać innymi metodami. Podobny efekt czyszczenia można osiągnąć myjkami ręcznymi lub mechanicznymi. Nie wolno używać wysokociśnieniowych myjek wodnych o sile strumienia powyżej 20 barów, gdyż można w ten sposób zniszczyć trawę.

Nawierzchnia, by zachowała swoje właściwości, musi być regularnie czyszczona. Jakiegokolwiek odłamki szkła, piachu, śmieci, gum do żucia, niedopałki papierosów – mogą zniszczyć podkład murawy (przedziurawić go) i pozbawić nawierzchnię jej

właściwości. W związku z tym należy zwrócić szczególną uwagę na częste czyszczenia systemów z trawy syntetycznej i usuwanie śmieci pozostawionych przez jego użytkowników. Należy ponownie przypomnieć, iż w celu eliminacji zaśmiecania nawierzchni należy:

- a) utrzymywać odpowiednią liczbę pojemników na śmieci na terenie obiektu sportowego z boiskiem z trawy syntetycznej;
- b) zorganizować teren, przylegający to boiska z nawierzchnią z trawy syntetycznej, tak, by zminimalizować wnoszenie na boisko błota i brudu z terenów przylegających do obiektu;
- c) zorganizować system podawania napoi w trakcie meczy poza murawą;
- d) bezwzględnie przestrzegać zakazu palenia i używania produktów tytoniowych w obrębie boiska z nawierzchnią z trawy syntetycznej.

A) USUWANIE ŚMIECI

Wszelkie przedmioty obce (w tym m.in. papier, jedzenie, opatrunki, butelki, opaski itp.), zgromadzone na terenie boiska z trawy syntetycznej po meczu, treningu lub turnieju winny być niezwłocznie usunięte. Wykonawca zaleca usuwanie ww. śmieci ręcznie.

B) WYCIEKI OLEJU I INNYCH SUBSTANCJI TŁUSTYCH, TOKSYCZNYCH ITP.

Należy zapobiec kapaniu i wyciekaniu smaru, tłuszczu, oleju, płynu ze skrzyni biegów, etc. na murawę, podczas używania urządzeń mechanicznych. Tego typu wycieki będą powodowały odbarwienie murawy i zniszczenie konstrukcji trawy. Kwas akumulatorowy i inne cieczki mogą dostać się na trawę. Nie wolno uzupełniać i wymieniać tego typu płynów w urządzeniach mechanicznych, podczas gdy znajdują się one na murawie.

C) CZĘSTOTLIWOŚĆ SPRZĄTANIA

TAMLEX Obiekty Sportowe S.A.

mgr. Piotr Dęba
Kierownik Biura
upr. bud. UWB-N V.00110/95

WBUDOWA NA BUDOWIE
KOMPLEKS BISK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

Zanieczyszczenia stałe (śmiecie, szkło, gałęzie, kamienie itp.), dostające się na nawierzchnie i pozostające na niej, mogą spowodować zagrożenie dla użytkowników, jak również powodować uszkodzenia nawierzchni. Czyszczenie nawierzchni powinno odbywać się co najmniej raz w tygodniu (w sezonie od marca do października).

D) USUWANIE PLAM

Włókna traw syntetycznych są jednymi z najbardziej odpornych na plamy włókien, ponieważ większość plam pochodzi z wilgoci, a włókna sztuczne nie wchłaniają wilgoci. Większość przebarwień na murawach z trawy syntetycznej nie stanowią plamy, a tylko pozostałościami obcych substancji, które muszą być natychmiastowo i całkowicie usunięte.

Większość plam na nawierzchniach z trawy syntetycznej można usunąć za pomocą wody lub mydła i wody. Pierwszą zasadą jest szybkość reakcji. Dużo łatwiej usunąć świeży wyciek zanim zdąży wyschnąć i stwardnieć. Wszelkie stałe lub podobne do kitu osady należy usuwać za pomocą szpachli lub łopatek. Zbędny płyn osuszać ręcznikiem, papierem lub kawałkiem szmaty.

E) PLAMY POCHODZENIA WODNEGO – SPOSÓB USUWANIA

Większość zabarwień, występujących na nawierzchni z trawy syntetycznej, można zaklasyfikować jako pochodzenia wodnego. Plamy tego rodzaju można usunąć najlepiej przy użyciu ciepłego, delikatnego roztworu detergentu gospodarczego (nie ściernego).

Typowe zabarwienia pochodzenia wodnego	
Kwas	Mleko
Alkohol	Ketchup
Kwas akumulatorowy	Mocz

Piwo	Cola
Krew	Klej
Czekolada	Musztarda
Kakao	Herbata
Kawa	Barwniki spożywcze
Farba	Farby lateksowe
Soki owocowe	Barwniki wodne
Lody	

W celu usunięcia zabarwienia lub plamy, należy:

- 1) usunąć substancję za pomocą szczotki o sztywnym włosiu;
- 2) wyszorować zabrudzoną powierzchnię mydłem i wodą
- 3) obficie spłukać powierzchnię czystą wodą, aby usunąć resztki mydła;
- 4) w razie konieczności, powierzchnię wysuszyć ręcznikiem.

Do bardziej inwazyjnych zabarwień lub plam w miejsce domowego detergentu można zastosować 3 % roztwór wodny amoniaku.

F) PLAMY TRWAŁE LUB OLEISTE – SPOSÓB USUWANIA

W zależności od rodzaju przebarwienia lub plamy, należy wybrać właściwy sposób usuwania zabrudzenia, zgodnie z następującą tabelą:

RODZAJ ZABRUDZENIA	SPOSÓB USUWANIA ZABRUDZENIA
kredka, szminka, środki do polerowania lub czyszczenia metalu, olej spożywczy, ślady po podeszwach, pasta do butów, atrament, olejek do opalania itp.	1) wyczyścić gąbką nasączoną perchloroetylenem (czyszczenie na sucho); 2) osuszyć dobrze wchłaniającym ręcznikiem;

farby olejne (nie stosuj do znakowania boiska) itp.	1) natychmiast osuszyć; 2) wyczyścić gąbką nasączoną terpentyną lub środkiem do usuwania farby (nasączoną oszczędnie!); 3) przetrzeć wodą z detergentem; 4) wytrzeć nadmiar płynu; 5) wyczyścić gąbką nasączoną perchloroetylenem (czyszczenie na sucho); 6) powtórzyć czynności w razie potrzeby;
lakier do paznokci itp.	wyczyścić gąbką nasączoną acetonem (nasączoną oszczędnie!);
parafina itp.	1) wytrzeć parafinę; 2) wyczyścić gąbką nasączoną perchloroetylenem;
smoła i asfalt itp.	2) wytrzeć plamy; 3) wyczyścić gąbką nasączoną perchloroetylenem;

Uwaga! Wszystkie ropopochodne rozpuszczalniki są łatwopalne. Nie wolno palić papierosów i wzniecać ognia w pobliżu ich zbiorników lub ich roztworu podczas stosowania.

G) ODCHODY ZWIERZĘCE

Odchody zwierzęce należy usuwać przy pomocy mieszaniny białego destylowanego octu i wody (pół na pół). Następnie polewać obficie czystą wodą.

H) GUMA DO ŻUCIA

Sklejoną nawierzchnię należy spryskać freonem i usunąć gumę do żucia (freon jest dostępny w aerozolu u dostawców zaopatrujących firmy piorące dywany). Jeśli freon jest niedostępny, należy użyć suchego lodu i wytrzeć nawierzchnię.

I) GRZYB LUB PLAMY PLEŚNI

Należy użyć 1 % roztworu wodnego nadtlenku wodoru. Nanieść go przy użyciu gąbki. Na koniec spłukać obficie wodą. Nie wolno używać wysokociśnieniowych sprejów wodnych o sile strumienia powyżej 20 barów, gdyż można w ten sposób zniszczyć trawę.

J) USUWANIE ŚNIEGU I LODU

Śnieg i lód nie są szkodliwe dla traw syntetycznych i należy pozwolić im samoczynnie stopnieć i wchłonąć w nawierzchnię. Czasami jednak, usunięcie śniegu i lodu jest konieczne, aby umożliwić przeprowadzenie na boisku zaplanowanych rozgrywek piłkarskich. Odśnieżanie boiska winno nastąpić przy użyciu wirnikowych armatek, ewentualnie zmiatarki (szczotki obrotowej). W przypadku dużych opadów śniegu można użyć do odśnieżania pług. Musi on być jednak wyposażony w miękki lepis, co uniemożliwi dociśnięcie nawierzchni syntetycznej. Bezwzględnie zabrania się odśnieżania nawierzchni ratrakami.

Śnieg należy usuwać na krótko przed planowanym użytkowaniem nawierzchni. Zredukuje to nie tylko możliwość nagromadzenia się nowego śniegu, lecz przede wszystkim zmniejszy ryzyko powstania lodu. Zapobieganie powstawaniu warstw lodu jest bardzo ważne, gdyż usuwanie go jest zdecydowanie trudniejsze niż usuwanie śniegu. W przypadku konieczności usunięcia lodu, należy zastosować wałek do trawników. Skuty lód może być potem zamieciony z murawy. Gdy świeci słońce i lodu nie jest zbyt dużo, topi się on w miarę szybko, szczególnie, gdy na murawie trenują czy też grają zawodnicy, a zatem użycie wałka do trawników może nie być konieczne.

Jeżeli oblodzona jest znaczna część boiska, a czynności opisane powyżej nie dają oczekiwanych rezultatów, należy zastosować środki chemiczne. Należy pamiętać, że każdy środek chemiczny użyty na murawie, pozostawia na niej ślady, które mogą powodować, iż będzie ona lepka lub śliska. Należy spłukać te pozostałości czystą wodą, jak tylko wzrośnie temperatura powietrza. Wykonawca podkreśla, iż nawierzchnia syntetyczna nie może być posypywana: solą kuchenną, solą kamienną, chlorkiem wapnia, azotanem amonowym lub inną żrącą, toksyczną substancją przeznaczoną do topienia lodu. Wymienione substancje mogą naruszyć konstrukcję włókien trawy syntetycznej, pozbawiając je pierwotnych właściwości.

Należy unikać używania brezentu, folii, plandek itp. na murawie w temperaturach poniżej +5° Celsjusza. Materiał może przymarznąć do nawierzchni, a jego usunięcie może naruszyć konstrukcję włókien trawy syntetycznej.

9. NAWADNIANIE NAWIERZCHNI

Wykonawca zaleca zraszanie trawy czystą wodą, aby zmniejszyć wskaźnik „temperatura/wilgotność”. Gdy murawa paruje, następuje szybkie obniżenie jej temperatury. Temperatura mokrej, syntetycznej nawierzchni powinna przystawać do naturalnej trawiastej na tym samym terenie. Należy pamiętać, że parowanie może być bardzo szybkie (nawet do 8.000 litrów wody na godzinę na przeciętnych rozmiarów boisku), zatem podczas długiego użytkowania murawy, może okazać się konieczne dodatkowe zraszanie. Jeśli polewa się murawę, należy rozprowadzać wodę równomiernie i starać się po prostu zwilżyć murawę a nie nasączyć ją wodą. Nigdy nie należy używać zabrudzonej wody.

10. PIELEGNACJA TRAWY – PRZECZESYWANIE

Przeczesywanie trawy syntetycznej jest najefektywniejszym sposobem utrzymania jej w należytym stanie. Przeczesywanie boiska ze sztuczną trawą powoduje, że wypełnienie jest równomiernie rozłożone i osadzone w trawie, a nie na końcach jej

włókien. Wszystkie działania związane z przeczesywaniem boiska muszą być wykonywane „pod włos”. Taki sposób przeczesywania powoduje, iż:

- a) włókna nie są wygięte, lecz napuszone, dzięki czemu utrzymują odpowiednią przyczepność nawierzchni i parametry toczenia piłki;
- b) obce cząsteczki i ziarna „wyskakują” z trawy i mogą być z łatwością zamiecione lub odkurzone, co pomaga w całościowym czyszczeniu murawy.

Przeczesywanie trawy może być wykonywane każdego tygodnia.

11. ZAMIATANIE TRAWY

Jeśli zajdzie taka potrzeba, można użyć zmiatarki do usuwania wszelkich odpadów z murawy. Należy pamiętać, aby zmiatać pod włos. W okresie jesiennym należy usuwać spadające liście za pomocą dmuchawy do liści lub zmiatarki do trawników. Nie można dopuścić do zalegania liści na murawie z trawy syntetycznej.

12. CODZIENNA PIELEGNACJA

Nawierzchnia powinna być codziennie oglądana, szczególnie w miejscach klejenia i wzdłuż linii. W oparciu o tę codzienną ocenę murawy, należy stosować dmuchawy do liści, które skutecznie usuwają drobne zanieczyszczenia z murawy boiska. Ponadto zalecane jest regularne usuwanie traw, chwastów i innej roślinności z nawierzchni oraz krawędzi boisk trawiastych. Usuwanie roślin dokonujemy poprzez wycinanie lub wyrwanie. Jako środek zapobiegawczy przeciwko pojawianiu się chwastów można stosować preparaty chwastobójcze. Jak to już wyżej podkreślono, droga dostępu do boiska powinna być zagospodarowana w taki sposób, aby zminimalizować wnoszenie błota, brudu, i innych zanieczyszczeń.

13. COTYGODNIOWA PIELEGNACJA

WBUDOWANO NA BUDOWIE
KOMPLEKSOWY DYSK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.
ul. 21 Stycznia 10
11-000 Olsztyn
ul. Bud. Drutów 100001010

Co najmniej dwa razy w tygodniu należy stosować maszynę do przeczesywania. W zależności od stanu włókien można przeczesywać włókna częściej oraz usuwać liście i równomiernie rozmieszczać wypełnienie.

14. PIELĘGNACJA NA PRZESTRZENI PÓŁROCZA

W zależności od częstotliwości użytkowania i poziomu konserwacji nawierzchni, należy ją regenerować specjalną maszyną SPORT CHAMP. Zasysa ona wypełnienie, usuwa z niego zanieczyszczenia i wysypuje ponownie wypełnienie. Koszty pielęgnacji w tym zakresie obciążają Zamawiającego/Użytkownika, którzy mogą odpłatnie zlecić Wykonawcy prowadzenie wskazanych zabiegów. W zakres czynności pielęgnacyjnych, odpłatnie powierzonych Wykonawcy wchodzi:

- a) przegląd nawierzchni i konserwacja nawierzchni dwa razy do roku
- b) zastosowanie specjalistycznych maszyn dedykowanych do czyszczenia i wypełnienia nawierzchni z trawy syntetycznej;
- c) sprawdzenie stanu całego boiska;
- d) przeczesanie murawy i jej zamiecieenie;
- e) dokonanie potrzebnych napraw;

Ponadto Zamawiający lub Użytkownik winien uzupełniać w swoim zakresie wypełnienia trawy nie rzadziej niż dwa razy do roku. Dotyczy to szczególnie miejsc o najintensywniejszej eksploatacji takich jak pole przyramkowe, okolice punktu 11 m i narożniki boisk.

15. SPRAWDZANIE STANU MURAWY

W związku z tym, że nawierzchnie z trawy syntetycznej są intensywnie użytkowane prawie cały rok, należy dokonać przeglądu i ewentualnej naprawy nawierzchni każdej wiosny. Przede wszystkim należy sprawdzić, czy wszystkie łączenia w nawierzchni są spójne. Każde pasmo trawy powinno być sprawdzone w zakresie uszkodzeń, takich jak rozdarcia, wydarte, przebarwienia lub wypalone dziury, przypalenia, itp. Należy zrobić szkic boiska i zaznaczyć na nim wszystkie miejsca wymagające naprawy. Wszystkie naprawy, bez względu na to czy

dokonywać ich Wykonawca czy Zamawiający/Użytkownik boiska, muszą być wykonywane gdy jest ciepło i sucho. Klejenie i wypełnianie trawy nie może się odbywać, gdy jest ona mokra, a nawet lekko wilgotna.

16. RODZAJ NAPRAW

W celu zapobieżeniu przekształcaniu się mniejszych wad w większe, należy niezwłocznie przystąpić do naprawy ujawnionych uszkodzeń. Małe, luźne plamki (zabrudzenia) na klejonych łączeniach o wielkości od kilku cm do pół metra mogą się pojawić i nie powinny budzić obawy. Konserwator obiektu może je sam z łatwością usunąć. Przecięcia i rozdarcia nawierzchni nie dłuższe niż 15 cm nie wymagają co do zasady wizyty serwisanta i mogą być usunięte przez Zamawiającego/Użytkownika.

17. NAPRAWA ŁĄCZEŃ SAMODZIELNIE PRZEZ ZAMAWIAJACEGO LUB UŻYTKOWNIKA

Poniższa instrukcja dotyczy luźnych łączeń, o długości od kilku centymetrów do kilku metrów wzdłuż łączenia oraz głębokości 1 do 3 cm od krawędzi tkaniny. Jeżeli przerwy w łączeniach są rozległe lub poważne, należy natychmiast zawiadomić o tym Wykonawcę. W celu naprawy małych przerw w łączeniach lub miejsc gdzie jest ono rozluźnione należy:

- 1) odkurzyć wypełnienie z trawy, która ma być naprawiana;
- 2) upewnić się, że tkanina, która ma być sklejana, pozbawiona jest luźnego wypełnienia, brudu, starego kleju i innych obcych ciał oraz, że jest sucha;
- 3) wyczyścić reperowany obszar i wytrzeć przerwę w łączeniu metyloetylokenolem (MEK), toluenem lub, jeśli nie posiada się żadnego z nich, innym dostępnym rozpuszczalnikiem ogólnego stosowania,
- 4) rozłożyć tkaninę, żeby sprawdzić czy będzie pasowała;
- 5) wycisnąć małą ilość kleju z opakowania na taśmę łączeniową; należy unikać nadmiaru kleju; rozsmarować klej nożem lub szpachlą tak aby tkanina została potem delikatnie i równomiernie pokryta klejem;

WBUDOWANO NA BUDDWIE
KOMPLEKS DISK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEI

TAMEX Onkely Spetawo S.A.
 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 190, 200, 210, 220, 230, 240, 250, 260, 270, 280, 290, 300, 310, 320, 330, 340, 350, 360, 370, 380, 390, 400, 410, 420, 430, 440, 450, 460, 470, 480, 490, 500, 510, 520, 530, 540, 550, 560, 570, 580, 590, 600, 610, 620, 630, 640, 650, 660, 670, 680, 690, 700, 710, 720, 730, 740, 750, 760, 770, 780, 790, 800, 810, 820, 830, 840, 850, 860, 870, 880, 890, 900, 910, 920, 930, 940, 950, 960, 970, 980, 990, 1000, 1010, 1020, 1030, 1040, 1050, 1060, 1070, 1080, 1090, 1100, 1110, 1120, 1130, 1140, 1150, 1160, 1170, 1180, 1190, 1200, 1210, 1220, 1230, 1240, 1250, 1260, 1270, 1280, 1290, 1300, 1310, 1320, 1330, 1340, 1350, 1360, 1370, 1380, 1390, 1400, 1410, 1420, 1430, 1440, 1450, 1460, 1470, 1480, 1490, 1500, 1510, 1520, 1530, 1540, 1550, 1560, 1570, 1580, 1590, 1600, 1610, 1620, 1630, 1640, 1650, 1660, 1670, 1680, 1690, 1700, 1710, 1720, 1730, 1740, 1750, 1760, 1770, 1780, 1790, 1800, 1810, 1820, 1830, 1840, 1850, 1860, 1870, 1880, 1890, 1900, 1910, 1920, 1930, 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1990, 2000, 2010, 2020, 2030, 2040, 2050, 2060, 2070, 2080, 2090, 2100, 2110, 2120, 2130, 2140, 2150, 2160, 2170, 2180, 2190, 2200, 2210, 2220, 2230, 2240, 2250, 2260, 2270, 2280, 2290, 2300, 2310, 2320, 2330, 2340, 2350, 2360, 2370, 2380, 2390, 2400, 2410, 2420, 2430, 2440, 2450, 2460, 2470, 2480, 2490, 2500, 2510, 2520, 2530, 2540, 2550, 2560, 2570, 2580, 2590, 2600, 2610, 2620, 2630, 2640, 2650, 2660, 2670, 2680, 2690, 2700, 2710, 2720, 2730, 2740, 2750, 2760, 2770, 2780, 2790, 2800, 2810, 2820, 2830, 2840, 2850, 2860, 2870, 2880, 2890, 2900, 2910, 2920, 2930, 2940, 2950, 2960, 2970, 2980, 2990, 3000, 3010, 3020, 3030, 3040, 3050, 3060, 3070, 3080, 3090, 3100, 3110, 3120, 3130, 3140, 3150, 3160, 3170, 3180, 3190, 3200, 3210, 3220, 3230, 3240, 3250, 3260, 3270, 3280, 3290, 3300, 3310, 3320, 3330, 3340, 3350, 3360, 3370, 3380, 3390, 3400, 3410, 3420, 3430, 3440, 3450, 3460, 3470, 3480, 3490, 3500, 3510, 3520, 3530, 3540, 3550, 3560, 3570, 3580, 3590, 3600, 3610, 3620, 3630, 3640, 3650, 3660, 3670, 3680, 3690, 3700, 3710, 3720, 3730, 3740, 3750, 3760, 3770, 3780, 3790, 3800, 3810, 3820, 3830, 3840, 3850, 3860, 3870, 3880, 3890, 3900, 3910, 3920, 3930, 3940, 3950, 3960, 3970, 3980, 3990, 4000, 4010, 4020, 4030, 4040, 4050, 4060, 4070, 4080, 4090, 4100, 4110, 4120, 4130, 4140, 4150, 4160, 4170, 4180, 4190, 4200, 4210, 4220, 4230, 4240, 4250, 4260, 4270, 4280, 4290, 4300, 4310, 4320, 4330, 4340, 4350, 4360, 4370, 4380, 4390, 4400, 4410, 4420, 4430, 4440, 4450, 4460, 4470, 4480, 4490, 4500, 4510, 4520, 4530, 4540, 4550, 4560, 4570, 4580, 4590, 4600, 4610, 4620, 4630, 4640, 4650, 4660, 4670, 4680, 4690, 4700, 4710, 4720, 4730, 4740, 4750, 4760, 4770, 4780, 4790, 4800, 4810, 4820, 4830, 4840, 4850, 4860, 4870, 4880, 4890, 4900, 4910, 4920, 4930, 4940, 4950, 4960, 4970, 4980, 4990, 5000, 5010, 5020, 5030, 5040, 5050, 5060, 5070, 5080, 5090, 5100, 5110, 5120, 5130, 5140, 5150, 5160, 5170, 5180, 5190, 5200, 5210, 5220, 5230, 5240, 5250, 5260, 5270, 5280, 5290, 5300, 5310, 5320, 5330, 5340, 5350, 5360, 5370, 5380, 5390, 5400, 5410, 5420, 5430, 5440, 5450, 5460, 5470, 5480, 5490, 5500, 5510, 5520, 5530, 5540, 5550, 5560, 5570, 5580, 5590, 5600, 5610, 5620, 5630, 5640, 5650, 5660, 5670, 5680, 5690, 5700, 5710, 5720, 5730, 5740, 5750, 5760, 5770, 5780, 5790, 5800, 5810, 5820, 5830, 5840, 5850, 5860, 5870, 5880, 5890, 5900, 5910, 5920, 5930, 5940, 5950, 5960, 5970, 5980, 5990, 6000, 6010, 6020, 6030, 6040, 6050, 6060, 6070, 6080, 6090, 6100, 6110, 6120, 6130, 6140, 6150, 6160, 6170, 6180, 6190, 6200, 6210, 6220, 6230, 6240, 6250, 6260, 6270, 6280, 6290, 6300, 6310, 6320, 6330, 6340, 6350, 6360, 6370, 6380, 6390, 6400, 6410, 6420, 6430, 6440, 6450, 6460, 6470, 6480, 6490, 6500, 6510, 6520, 6530, 6540, 6550, 6560, 6570, 6580, 6590, 6600, 6610, 6620, 6630, 6640, 6650, 6660, 6670, 6680, 6690, 6700, 6710, 6720, 6730, 6740, 6750, 6760, 6770, 6780, 6790, 6800, 6810, 6820, 6830, 6840, 6850, 6860, 6870, 6880, 6890, 6900, 6910, 6920, 6930, 6940, 6950, 6960, 6970, 6980, 6990, 7000, 7010, 7020, 7030, 704

- 6) podtrzymać łączenie otwarte tak, aby pozwolić klejowi przeschnąć na otwartym powietrzu, (klej do sztucznej trawy jest takim rodzajem kleju poliuretanowego, któremu należy pozwolić czerpać wilgoć z powietrza, aby zadziałał);
- 7) przycisnąć tkaninę równomiernie do podłoża z klejem;
- 8) obciążyć sklejoną powierzchnię i pozostawić do wyschnięcia na min. 24h;
- 9) nanieść na zreperowaną powierzchnię wypełnienie i rozprowadzić je równomiernie za pomocą ręcznej szczotki tak, aby jego poziom zrównał się z poziomem na otaczającym go obszarze.

UWAGA! MEK, toluen i inne rozpuszczalniki są łatwopalne, a ich opary mogą być szkodliwe. Należy ich używać na otwartej powierzchni. Nigdy nie należy ich używać w pobliżu otwartego ognia lub innych jego źródeł. Należy wprowadzić zakaz palenia w miejscu ich używania.

18. USUWANIE SKUTKÓW PRZYPALENIA WŁÓKIEN PAPIEROSAMI

W większości przypadków papieros stopi koniuszki włókien trawy. Może jednak powstać na niej twarda plamka złożona ze stopionych włókien. Należy wtedy przeczesać trawę metalową szczotką (taką jak do usuwania farby), aby rozdzielić włókna. Jeśli to nie pomoże, należy użyć noża o bardzo cienkim ostrzu (takiego jak do tapet), aby rozciąć przypaloną powierzchnię i następnie jeszcze raz przeczesać szczotką.

19. PODSUMOWANIE

Wykonawca zastrzega, iż zgodnie z warunkami gwarancji, ponosi odpowiedzialność za powstałe wady wyłącznie wtedy, gdy Zamawiający lub Użytkownik pielęgnowali, konserwowali i użytkowali nawierzchnię z trawy syntetycznej zgodnie z niniejszą Instrukcją.

Nawierzchnia zachowa swoje właściwości, jeżeli Zamawiający lub Użytkownik będzie utrzymywał na całym boisku taki samym poziom wypełnienia trawy syntetycznej w postaci piasku kwarcowego oraz granulatu gumowego.

Szczególną uwagę należy skupić na najczęściej używanych obszarach

boiska, tj. pole bramkowe, strefa ławki, strefy rzutu różnego i karnego itp. Należy zatem przeprowadzać regularną ocenę tych obszarów pod względem grubości i zagęszczenia wypełnienia oraz dokonywać potrzebnych poprawek.

Instrukcja dotyczy najważniejszych zasad użytkowania, pielęgnacji i konserwacji nawierzchni z trawy syntetycznej. W przypadku, gdy pojawią się wątpliwości, których nie da się rozwiązać na podstawie niniejszej Instrukcji, Zamawiający winien skontaktować się z Wykonawcą.

Podsumowując powyższe wytyczne, należy wskazać w szczególności, iż:

1) Na nawierzchniach z trawy syntetycznej zabrania się:

- a) składowania materiałów, urządzeń, maszyn itp.;
- b) przejazdu i przechowywania (poza opisanymi przypadkami) pojazdów mechanicznych, rowerów, motorów i innych pojazdów itp.;
- c) organizacji zawodów sportowych i innych imprez, które nie polegają na organizacji rozgrywek w piłkę nożną (ewentualnie: w piłkę ręczną);
- d) używania otwartego ognia i fajerwerków itp.;
- e) spawania, wymiany oleju, smarów itp. w pojazdach mechanicznych lub innych urządzeniach;
- f) używania jakichkolwiek szczotek drucianych (poza opisanymi przypadkami);
- g) przebywania ciężkich ładunków statycznych przekraczających 3PSI (0,25 kg/cm²) lub dynamicznych 35 PSI (25 N/cm²), w tym przykładowo: podium, estrady, namiotów, ław, tarcz łuczniczych, statywów itp.;
- h) stosowania do czyszczenia nieautoryzowanych metod, urządzeń i materiałów;
- i) używania rozpylaczy wody o ciśnieniu powyżej 300 PSI (20 barów);
- j) używania piasku lub innych materiałów do wypełniania trawy, które nie spełniają specyfikacji Wykonawcy;
- k) używania silnikowej zmiatarki w ciągu dnia, jeśli temperatura powietrza przekracza 30 °C;
- l) używania osłon nawierzchni w postaci folii, brezentu, plandek itp. w temperaturze poniżej +5°C.

2) Zamawiający/Użytkownik ma obowiązek:

- a) utrzymywać boisko w czystości, w tym: zamiatać murawę według zawartych w niniejszej instrukcji, uniemożliwiać gromadzenie się śmieci na murawie, ograniczać napływ piachu, brudu, żwiru itp.;
- b) ustawić znaki zakazu palenia wokół boiska;
- c) nie niszczyć nawierzchni poprzez jej zbytnie obciążanie;
- d) dokonywać drobne naprawy, a większe zgłaszać bezpośrednio Wykonawcy;
- e) stosować się ściśle do wskazówek i procedur postępowania zawartych w niniejszej instrukcji pod groźbą utraty gwarancji;
- f) przekazać niniejszą instrukcję wszystkim osobom zajmującym się pielęgnacją i konserwacją obiektu sportowego;
- g) prowadzić pielęgnację, zgodnie z uwagami przedstawionymi w Instrukcji, w szczególności w punktach ad 11) – ad 13);
- h) przeprowadzić kompleksową regenerację nawierzchni, opisaną w punkcie 14);
- i) dokonywania czynności pielęgnacyjnych i konserwujących przy użyciu specjalistycznych urządzeń przeznaczonych do serwisowania nawierzchni ze sztucznej trawy przy zachowaniu należytej staranności;
- j) prowadzenia „Dziennika pielęgnacji i serwisu murawy”, ujawniającego w szczególności: czynności serwisowe, pielęgnacyjne lub konserwacyjne, przegląd murawy, osobę dokonującą czynności i datę czynności.

3) Uwagi końcowe:

- a) Wykonawca nie ponosi odpowiedzialności za niedopełnienie przez Zamawiającego lub Użytkownika nawierzchni obowiązku przeprowadzenia czynności czyszczących - konserwujących zawartych w niniejszej Instrukcji;
- b) Zamawiający ma obowiązek zwoływać raz do roku przeglądy gwarancyjne (w okresie wiosennym) w celu weryfikacji stanu nawierzchni po okresie zimowym;
- c) Podstawą do roszczeń gwarancyjnych jest prawidłowo prowadzony „Dziennik pielęgnacji i serwisu murawy”.

WBUDOWANO NA BUDOWIE
KOMPLEKSU OISK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.
Indygo Defina
Kierownik Budowy
upr. bud. 0474-N/500/0/20



OBIEKTY SPORTOWE S.A.

NA WIERZCHNIA POLIURETANOWA

KOMPLEKSOWA DISK ORLIK 2 012
WE WIERZONEJ

~~Dr. Philip D. Lind~~
~~Kennettville, Pa.~~



The Chemical Company

BASF Construction Chemicals Europe AG, Division CONICA Technik
Industriestrasse 26, CH-8207 Schaffhausen

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.
Ul. Tamka 38
00-355 Warszawa
Poland

BASF Construction Chemicals Europe AG
Division CONICA Technik
Industriestrasse 26
8207 Schaffhausen
Switzerland

Kazimierz Janczarek
Sales Manager, Poland
Sports
Grodziec Śląski 269
PL-43 386 Świętoszówka

T +48 33 815 49 73
F +48 33 815 49 72

kazimierz.janczarek@basf.com
www.conica.basf.com
2008.10.03

Dotyczy przedmiotu zamówienia : „Budowa kompleksu boisk wraz z zapleczem w Wierzbnej, w ramach Programu Moje Boisko – Orlik 2012.”

ŚWIADECTWO AUTORYZACJI

Niniejszym potwierdzamy, że firma **TAMEX Obiekty Sportowe S.A. z siedzibą przy ul. Tamka 38, 00-355 Warszawa, Poland** posiada autoryzację firmy BASF Construction Chemicals (Schweiz) AG - Division CONICA Technik, Schaffhausen/Switzerland na dystrybucję, aplikację i konserwację systemu nawierzchni sportowych CONIPUR wykonywanych na bazie komponentów i zaleceń naszej firmy .

W przypadku wygrania przez firmę **TAMEX Obiekty Sportowe S.A.** powyższego przetargu potwierdzamy dostarczenie oryginalnych materiałów w ilościach potrzebnych do wykonania oferowanej nawierzchni sportowej CONIPUR SP oraz podkładu CONIPUR ET. Niniejszym potwierdzam udzielenie 36 miesięcznej gwarancji na w/w nawierzchnię i podkład ET .

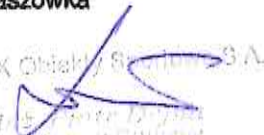
BASF Construction Chemicals Europe AG
Division CONICA Technik

Kazimierz Janczarek
Sales Manager, Poland
Sports


BASF Construction
Chemicals Europe AG
Kazimierz Janczarek
Grodziec Śląski 269
PL-43386 Świętoszówka

 **CONICA®**
sports surfaces

WBUDOWANO NA BUDOWIE
KOMPLEKSU BOISK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.

ul. bud. UAN-1 Wierzbnej



The Chemical Company

Deklaracja Zgodności nr 02/10/12/T

1. Producent wyrobu :
BASF Construction Chemicals Europe AG
Division CONICA Technik
Industriestrasse 26
CH-8207 Schaffhausen
2. Nazwa wyrobu :
Zestawy wyrobów do wykonywania poliuretanowych nawierzchni sportowych.
3. Klasyfikacja wyrobu :
SWW 1268-1
4. Przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu :
Zestaw wyrobów do wykonywania syntetycznych nawierzchni sportowych typu CONIPUR SP/ET
5. Dokumenty odniesienia :
Badania laboratoryjne systemów nawierzchni sportowych CONIPUR – NT717/00
6. Partia wyrobu objęta deklaracją :
Budowa kompleksu boisk wraz z zapleczem w Wierzbnej, w ramach Programu Moje Boisko – Orlik 2012

Deklaruję z pełną odpowiedzialnością, że wyroby z partii określonej w pkt. 6 są zgodne z dokumentami odniesienia wymienionymi w pkt nr 5.

BASF Construction Chemicals Europe AG
Division CONICA Technik

Kazimierz Janczarek
Sales Manager , Poland
Sports


BASF Construction
Chemicals Europe AG
Kazimierz Janczarek
Grodzlec Slaski 269
PL-43386 Swietaszowka

 **CONICA**
sports surfaces

WYKONANO NA BUDOWIE
KOMPLEKSU BOISK ORLIK 2012
WE WIERZBNEJ


CONICA Quality Services S.A.
ul. Wierzbnej 269
43-386 Swietaszowka



Instytut Techniki Budowlanej

00-511 WARSZAWA | ul. FILTROWA 1 | tel.: (22) 241 81 90 94 71, 110 23, 024 76 55 | fax: (22) 025 52 86

Członek Europejskiej Unii Akceptacji Technicznej w Budownictwie – UEAtc
Członek Europejskiej Organizacji ds. Aprobacji Technicznych – EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

REKOMENDACJA TECHNICZNA ITB RT ITB - 1210/2011

Instytut Techniki Budowlanej na wniosek firmy:

**BASF Construction Chemicals Europe AG,
Division CONICA Technik**

8207 Schaffhausen, Industriestrasse 26, Switzerland

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwami:

Zestawy wyrobów do wykonywania nawierzchni sportowych CONIPUR 2S, CONIPUR EPDM i CONIPUR SP

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Rekomendacji Technicznej ITB.

Termin ważności:
22 lutego 2016 r.

Załącznik:
Postanowienia ogólne i techniczne

DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej


Marek Kaproń



WBUDOWANO NA BUDOWIE
KOMPLEKSOWO DLA ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.


Jolanta Fudzińska
Wzrost: 1,60 m, Waga: 50 kg, Data: 2011-02-22

Warszawa, 22 lutego 2011 r.

Rekomendacja Techniczna RT ITB-1210/2011 jest nowelizacją Rekomendacji Technicznych ITB RT ITB-1033/2005 i RT ITB-1038/2006. Dokument Rekomendacji Technicznej RT ITB-1210/2011 zawiera 26 stron. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Rekomendacji Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej.

ZAŁĄCZNIK

POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

SPIS TREŚCI

1. CHARAKTER I CEL REKOMENDACJI	3
2. PRZEDMIOT REKOMENDACJI	3
3. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA	4
4. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA	8
4.1. Materiały	8
4.2. Kompozycje do wykonywania nawierzchni sportowych	9
4.3. Nawierzchnie sportowe CONIPUR 2S, CONIPUR EPDM i CONIPUR SP	10
5. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT	14
5.1. Pakowanie	14
5.2. Przechowywanie	15
5.3. Transport	15
6. OCENA ZGODNOŚCI	15
6.1. Zasady ogólne	15
6.2. Wstępne badanie typu	16
6.3. Zakładowa kontrola produkcji	17
6.4. Badania gotowych wyrobów	17
6.5. Częstotliwość badań	18
6.6. Metody badań	18
6.7. Pobieranie próbek do badań	21
6.8. Ocena wyników badań	22
7. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE	22
8. TERMIN WAŻNOŚCI	23
INFORMACJE DODATKOWE	23

WBUDOWANO NA BUDOWIE
KOMPLEKSOWE ODKRYWANE
WIERZBNEJ

LAMEX Obiekty Sportowe S.A.

mgr. Piotr Dąbka
Pracownik Fakturowy
upr. bud. DAN N-VI/010/85

1. CHARAKTER I CEL REKOMENDACJI

Rekomendacja Techniczna ITB RT ITB - 1210/2011 jest dokumentem dobrowolnym, udzielonym dla wyrobów niepodlegających wymaganiom art. 9, p. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 881).

Niniejsza Rekomendacja Techniczna ITB została udzielona dla zestawów wyrobów do wykonywania nawierzchni sportowych CONIPUR 2S, CONIPUR EPDM i CONIPUR SP. Potwierdza ona, że nawierzchnie te są zgodne z wymaganiami przepisów techniczno - budowlanych i zasadami wiedzy technicznej oraz zapewniają spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, a także stanowi specyfikację techniczną pozwalającą na dokonanie oceny zgodności i wydawanie świadectw technicznych (ewentualnie świadectw zgodności) potwierdzających zgodność zestawu wyrobów z wymaganiami niniejszego dokumentu.

Rekomendacja Techniczna ITB określa także warunki wykonywania nawierzchni.

2. PRZEDMIOT REKOMENDACJI

Przedmiotem niniejszej Rekomendacji Technicznej ITB są zestawy wyrobów do wykonywania nawierzchni sportowych CONIPUR 2S, CONIPUR EPDM i CONIPUR SP. Wyroby produkowane są przez szwajcarską firmę BASF Construction Chemicals Europe AG, Division CONICA Technik CH-8207 Schaffhausen, Industriestrasse 26.

Zestaw wyrobów do wykonywania nawierzchni sportowej CONIPUR 2S składa się z:

- CONIPUR 74 – preparatu gruntującego do podkładów betonowych,
- CONIPUR 70 – preparatu gruntującego do podkładów asfaltobetonowych,
- CONIPUR 322 – komponentu poliuretanowego,
- CONIPUR 326 – komponentu poliuretanowego,
- granulatu EPDM frakcji 1 + 3 mm,
- granulatu gumowego frakcji 1+ 3 mm.

Zestaw wyrobów do wykonywania nawierzchni sportowej CONIPUR EPDM składa się z:

- CONIPUR 74 – preparatu gruntującego do podkładów betonowych,
- CONIPUR 70 – preparatu gruntującego do podkładów asfaltobetonowych,
- CONIPUR 322 – komponentu poliuretanowego,

WBUDOWANO NA BUDOWIE
KOMPLEKS BOKS ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.

mgr Piotr Dębski
Kierownik Biura
upr. bud. UWN-W-VI/08/10/05

- granulatu EPDM frakcji 1 + 3 mm.

Zestaw wyrobów do wykonywania nawierzchni sportowej CONIPUR SP składa się z:

- CONIPUR 74 – preparatu gruntującego do podkładów betonowych,
- CONIPUR 70 – preparatu gruntującego do podkładów asfaltobetonowych,
- CONIPUR 322 – komponentu poliuretanowego
- CONIPUR 326 – komponentu poliuretanowego,
- CONIPUR 216 – komponentu poliuretanowego,
- CONIPUR 217 – komponentu poliuretanowego,
- granulatu EPDM frakcji 0,5+ 1,5 mm i frakcji 0,0 + 0,5 mm,
- granulatu gumowego frakcji 1+ 4 mm.

Preparaty gruntujące CONIPUR 74 i CONIPUR 70 oraz komponenty poliuretanowe CONIPUR 322, CONIPUR 326, CONIPUR 216 i CONIPUR 217 są wyrobami jednoskładnikowymi.

Właściwości techniczne wyrobów objętych Rekomendacją Techniczną ITB podano w p. 4.

3. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Zestawy wyrobów objęte niniejszą Rekomendacją Techniczną ITB przeznaczone są do wykonywania w obiektach sportowych i rekreacyjnych, na otwartej przestrzeni, nawierzchni sportowych, a przede wszystkim (według PN-EN 14877: 2008):

- nawierzchni lekkoatletycznych i wielofunkcyjnych — w przypadku nawierzchni CONIPUR 2S,
- nawierzchni wielofunkcyjnych — w przypadku nawierzchni CONIPUR EPDM,
- nawierzchni lekkoatletycznych i treningowych — w przypadku nawierzchni CONIPUR SP.

Zakres stosowania nawierzchni powinien wynikać z ich właściwości techniczno-użytkowych podanych w tablicy 8 w p. 4.

Nawierzchnie objęte rekomendacją mogą być układane na podkładach z betonu lub asfaltobetonu, a także na podkładach o nazwie CONIPUR ET, wykonanych z mieszaniny kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa poliuretanowego, według technologii opracowanej przez producenta zestawów wyrobów objętych niniejszą rekomendacją.

Układ warstw oraz podstawowe warunki wykonywania nawierzchni sportowych podano:

- w tablicy 1 — w przypadku nawierzchni CONIPUR 2S,
- w tablicy 2 — w przypadku nawierzchni CONIPUR EPDM,
- w tablicy 3 — w przypadku nawierzchni CONIPUR SP.

WPROWADZONO NA BUDOWIE
KOMPLEKSOWY DYSK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.
Inż. Piotr Dęba
Kierownik Budowy
upr. bud. 00004-W-12001 0155

Warunki przygotowywania poszczególnych wyrobów do aplikacji oraz wytyczne ich stosowania powinny określać instrukcje wykonywania nawierzchni CONIPUR 2S, CONIPUR EPDM i CONIPUR SP, opracowane przez Wnioskodawcę Rekomendacji.

Nawierzchnie sportowe CONIPUR 2S, CONIPUR EPDM i CONIPUR SP powinny być wykonywane zgodnie z projektem technicznym opracowanym dla określonego obiektu, uwzględniającym wymagania polskich przepisów budowlanych, właściwości techniczne wyrobów oraz wymagania niniejszej Rekomendacji Technicznej ITB.

Podczas wykonywania prac należy przestrzegać warunków bezpiecznego stosowania wyrobów, podanych przez Producenta w kartach charakterystyki wyrobów, opracowanych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2007 r. w sprawie karty charakterystyki (Dz. U. 2007 Nr 215 poz. 1588).

Nawierzchnie sportowe otrzymały Atesty Higieniczne wydane przez Państwowy Zakład Higieny, Zakład Higieny Komunalnej w Warszawie:

- HK/B/0698/03/2010 – w przypadku nawierzchni CONIPUR 2S,
- HK/B/0537/2006 – w przypadku nawierzchni CONIPUR EPDM,
- HK/B/0608/02/2010 – w przypadku nawierzchni CONIPUR SP.

Tablica 1

Układ warstw oraz podstawowe warunki wykonywania nawierzchni sportowej CONIPUR 2S

Poz.	Nazwa warstwy	Nazwa wyrobu do wykonania warstwy	Proporcje mieszania wyrobów (wagowo)	Sposób wykonywania warstwy	Orientacyjne zużycie wyrobu, kg/m ²	Grubość warstwy, mm
1	2	3	4	5	6	7
1	Gruntująca:	• CONIPUR 74	—	• rozprowadzanie preparatu na podkładzie za pomocą wałka lub przez natrysk	0,20	—
	• podkład betonowy	• CONIPUR 70	—		0,15	—
2	Nośna	• CONIPUR 322 lub CONIPUR 326 • granulat gumowy frakcji 1 + 3	21 : 100	• wymieszanie CONIPUR 322 lub CONIPUR 326 z granulem w mieszalniku mechanicznym • nałożenie oraz rozprowadzenie mieszanki na zagruntowanym podłożu za pomocą specjalnego urządzenia do układania mas PUR	1,10 5,25	8,0

WYKONAWCA NA BUDOWIE
KOMPLEKSOWY DZIAŁALNOŚĆ ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.

mgr. Piotr Dajda
Kierownik Budowy
upr. bud. DAW-M 1126/TC/05

Poz.	Nazwa warstwy	Nazwa wyrobu do wykonania warstwy	Proporcje mieszania wyrobów (wagowo)	Sposób wykonywania warstwy	Orientacyjne zużycie wyrobu, kg/m ²	Grubość warstwy, mm
1	2	3	4	5	6	7
3	Nośno – użytkowa	• CONIPUR 322 • granulat EPDM frakcji 1 + 3	19 : 100	• jw. w poz. 2 po utwardzeniu warstwy poprzedniej	1,5 7,7	8,0

Układ warstw oraz podstawowe warunki wykonywania nawierzchni sportowej CONIPUR EPDM

Poz.	Nazwa warstwy	Nazwa wyrobu do wykonania warstwy	Proporcje mieszania wyrobów (wagowo)	Sposób wykonywania warstwy	Orientacyjne zużycie wyrobu, kg/m ²	Grubość warstwy, mm
1	2	3	4	5	6	7
1	Gruntująca: • podkład betonowy • podkład asfaltobetonowy	• CONIPUR 74 • CONIPUR 70	— —	• rozprawianie preparatu na podkładzie za pomocą wałka lub przez natrysk	0,20 0,15	— —
2	Warstwa nośno – użytkowa (grubość warstwy mm)	• CONIPUR 322 • granulat EPDM frakcji 1÷ 4	19 : 100	• wymieszanie CONIPUR 322 z granuletem w mieszalniku mechanicznym • nałożenie oraz rozprawienie mieszaniny na zagruntowanym podłożu za pomocą specjalnego urządzenia do układania mas PUR	2,40 (1,80)* 12,5 (9.6)*	13,0 (10,0)

* Wartości w nawiasie odnoszą się do nawierzchni grubości 10 mm

* Wartości w nawiasie odnoszą się do nawierzchni grubości 10 mm

WBUDOWANO NA BUDOWIE
KOMPLEKSOWY DYSK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

TAMEX Orlidy Spółowe S.A.

Mrs. Mary Debra
 P. Brown, 1115 E. 1st Ave.
 Apt. 104, Grand Rapids, MI 49503

Tablica 3

Układ warstw oraz podstawowe warunki wykonywania nawierzchni sportowej CONIPUR SP

Poz.	Nazwa warstwy	Nazwa wyrobu do wykonania warstwy	Proporcje mieszania wyrobów (wagowo)	Sposób wykonywania warstwy	Orientacyjne zużycie wyrobu, kg/m ²	Grubość warstwy, mm
1	2	3	4	5	6	7
1	Gruntująca:	• CONIPUR 74	—	• rozprowadzanie preparatu na podkładzie za pomocą wałka lub przez natrysk	0,20	—
		• CONIPUR 70	—		0,15	—
2	Nośna	• CONIPUR 322 lub CONIPUR 326	21 : 100	• wymieszanie CONIPUR 322 /CONIPUR 326 z granulatem w mieszalniku mechanicznym • nałożenie oraz rozprowadzenie mieszanki na zagruntowanym podłożu za pomocą specjalnego urządzenia do układania mas PUR	1,70	11,0
		• granulaty gumowy frakcji 1 + 4			8,00	
3	Użytkowa	• CONIPUR 216	1	• wymieszanie mieszanki CONIPUR 216 i CONIPUR 322 lub komponentu CONIPUR 217 z granulatem • natrysk mieszanki, w dwóch warstwach, na związanej warstwie nośnej	0,4	2,0
		• CONIPUR 322	2		0,8	
		lub			1,2	
		• CONIPUR 217	3 : 2		0,8	
		• granulaty EPDM frakcji 0,5 + 1,5				

WBUDOWANO NA BUDOWIE
KOMPLEKSOWY OŚRODEK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.

Inż. Piotr Duda
Kierownik Budowy
upr. bud. 0000450-01/055

4. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

4.1. Materiały

4.1.1. Preparaty gruntujące CONIPUR 70 i CONIPUR 74. Właściwości techniczne preparatów gruntujących CONIPUR 70 i CONIPUR 74 powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w tablicy 4.

Tablica 4

Wymagane właściwości techniczne preparatów gruntujących CONIPUR 70 i CONIPUR 74

Poz.	Właściwości	Wymagania		Badania według
		CONIPUR 74	CONIPUR 70	
1	2	3	4	5
1	Cechy zewnętrzne	ciecz (rzadka) bezbarwna o aromatycznym zapachu, jednorodna, bez obcych wtrąceń		p. 6.6.1
2	Właściwości robocze	podatna do nakładania i rozprowadzania na podkładzie przy użyciu pędzla i wałka		p. 6.6.2
3	Gęstość w temperaturze $(20 \pm 2)^{\circ}\text{C}$, g/cm^3	$1,0 \pm 5\%$	$0,97 \pm 5\%$	PN-EN ISO 2811-1:2002
4	Czas wysychania w temperaturze $(20 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ do uzyskania 3 stopnia wyschnięcia, minuty	30 ± 3	40 ± 5	PN-C-81519:1979
5	Zawartość substancji lotnych, %: • w temperaturze $(23 \pm 1)^{\circ}\text{C}$ • w temperaturze $(80 \pm 1)^{\circ}\text{C}$	18 ± 22 28 ± 34	—	ZURT-15/VIII.24/2008

4.1.2. Komponenty poliuretanowe CONIPUR 322, CONIPUR 326 i CONIPUR 216.

Właściwości techniczne komponentów poliuretanowych CONIPUR 322, CONIPUR 326 i CONIPUR 216 powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w tablicy 5.

WYKONANO NA BUDOWIE
KOMPLEKSU OŚRODKA ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

TAMEX Orliski Sportowe S.A.
Inż. Piotr Lisowski
Kierownik Budowy
upr. bud. 00004-VI-01055

Tablica 5

Wymagania właściwości techniczne CONIPUR 322, CONIPUR 326 i CONIPUR 216

Poz.	Właściwości	Wymagania		Badania według
		CONIPUR 216	CONIPUR 322 / CONIPUR 326	
1	2	3	4	5
1	Cechy zewnętrzne	jednorodna ciecz w kolorze czerwonym, o aromatycznym zapachu	lepka, nieprzezroczysta ciecz w kolorze beżowym, bez zapachu	p. 6.6.1
2	Gęstość objętościowa (w temperaturze $(20 \pm 2)^{\circ}\text{C}$, g/cm^3)	$1,20 \pm 5\%$	$1,10 \pm 5\%$	PN-EN ISO 2811-1:2002
3	Zawartość substancji lotnych, %: • w temperaturze $(20 \pm 1)^{\circ}\text{C}$ • w temperaturze $(80 \pm 1)^{\circ}\text{C}$	— —	$0,22 \pm 0,28$ $1,43 \pm 1,17$	ZURT-15/VIII.24/2008

4.1.3. Granulaty EPDM i gumowy. Właściwości techniczne granulatów EPDM i gumowego powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w tablicy 6.

Tablica 6

Wymagane właściwości techniczne granulatów EPDM i gumowego

Poz.	Właściwości	Wymagania					Badania według
		Granulat gumowy frakcji, mm		Granulat EPDM frakcji, mm			
		1 + 3	1 + 4	0,5 + 1,5	1 + 3	1 + 4	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Wygląd zewnętrzny	granulat o nieregularnych kształtach, bez zanieczyszczeń					p. 6.6.1
2	Gęstość nasypowa, kg/m ³	540 ± 5%	560 ± 5%	590 ± 5%	640 ± 5%	660 ± 5%	PN-EN 1097-3:2000

4.2. Kompozycje do wykonywania nawierzchni sportowych

Właściwości techniczne kompozycji do wykonywania nawierzchni sportowych powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w tablicy 7.

WYKONAWO NA BUDOWIE

KOMPLEKS OISK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.

mgr. Piotr Duda
Kierownik Budowy
upr. bud. 00014 WZB/0105

Tablica 7

Wymagane właściwości techniczne kompozycji do wykonywania nawierzchni sportowych

Lp.	Właściwości	Wymagania			Badania według
		CONIPUR 216 + CONIPUR 322 + granulāt EPDM	CONIPUR 217 + granulāt EPDM	CONIPUR 322 + granulāt EPDM	
1	2	3	3	5	6
1	Gęstość objętościowa, g/cm ³	1,10 ± 0,04	1,10 ± 0,04	1,05 ± 0,04	PN-EN ISO 2811-1:2002
2	Lepkość (bez granulatu), sek.	24 ± 1	24 ± 1	—	ZURT-15/VIII.24/2008
3	Rozlewność (bez granulatu), cm: – po 10 min – po 24 h	≥ 20 ≥ 20	≥ 20 ≥ 20	— —	p. 6.6.3
4	Czas utwardzania, min: – początek – koniec	390 ± 40 540 ± 50	390 ± 40 540 ± 50	480 ± 50 570 ± 60	ZURT-15/VIII.24/2008
5	Skurcz liniowy, % (przy grubości warstwy), mm	≤ 0,2 (3)	≤ 0,2 (3)	0 (10)	PN-EN 13454-2:2005 PN-EN 13872:2005

4.3. Nawierzchnie sportowe CONIPUR 2S, CONIPUR EPDM i CONIPUR SP

Właściwości techniczno-użytkowe nawierzchni sportowych CONIPUR 2S, CONIPUR EPDM i CONIPUR SP powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w tablicy 8.

Tablica 8

Wymagane właściwości techniczno-użytkowe nawierzchni sportowych
CONIPUR 2S, CONIPUR EPDM i CONIPUR SP

Poz.	Właściwości	Wymagania			Badania według
		CONIPUR 2S	CONIPUR EPDM	CONIPUR SP	
1	2	3	4	5	6
1	Wygląd zewnętrzny nawierzchni	jednorodna powierzchnia o jednolitej barwie bez uszkodzeń i obcych wtrąceń			p. 6.6.1
2	Grubość nawierzchni, mm	≥ 16	≥ 13	≥ 13	PN-EN 1969:2002

WYKONAWCA NA BUDOWIE
KOMPLEKSU DISK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

FAMEX Obiekty Sportowe S.A.

mgr. Piotr Dejna
mgr. inż. Jolanta Łuczkiewicz
oprac. bud. Wzrost-N-V/56/10/55

Cd. tablicy 8

Poz.	Właściwości	Wymagania			Badania według
		CONIPUR 2S	CONIPUR EPDM	CONIPUR SP	
1	2	3	4	5	6
3	Tarcie (opór poślizgu) — próba wahadła w temperaturze $(23 \pm 2)^{\circ}\text{C}$, guma CEN: - nawierzchnia sucha - nawierzchnia mokra	wartość średnia 60 ± 4 67 ± 4 oraz pojedynczy wynik badania nie powinien różnić się więcej niż o cztery jednostki	wartość średnia 56 ± 4 63 ± 4 oraz pojedynczy wynik badania nie powinien różnić się więcej niż o cztery jednostki	wartość średnia 58 ± 4 66 ± 4 oraz pojedynczy wynik badania nie powinien różnić się więcej niż o cztery jednostki	PN-EN 13036-4:2004
4	Amortyzacja — redukcja siły w %, w temperaturze $(23 \pm 2)^{\circ}\text{C}$	$41 + 43$	$37 + 40$	$36 + 38$	PN-EN 14808:2006
5	Odkształcenia pionowe, mm, w temperaturze $(23 \pm 2)^{\circ}\text{C}$	$\leq 1,7$	$\leq 1,7$	$\leq 1,8$	PN-EN 14809:2006 PN-EN 14809:2006/AC:2007
6	Zachowanie się piłki odbitej pionowo — wysokość odbicia względnego, %	≥ 80	≥ 80	—	PN-EN 12235:2005
7	Przepuszczalność wody, mm/h	≥ 190	≥ 185	≥ 165	PN-EN 12616:2005
8	Odporność na zużycie (ścieranie) — utrata masy po 1 000 cyklach badawczych), AB, g	$\leq 2,20$	$\leq 1,30$	$\leq 1,20$	PN-EN ISO 5470-1:2001*
9	Własności mechaniczne przy rozciąganiu: - wytrzymałość na rozciąganie T_R, MPa - wydłużenie przy zerwaniu E_b, %	$\geq 0,58$ ≥ 68	$\geq 0,85$ ≥ 75	$\geq 1,08$ ≥ 48	PN-EN 12230:2005
10	Odporność nawierzchni na działanie butów z kolcami: - spadek wytrzymałość na rozciąganie, % - spadek wydłużenia przy zerwaniu, %	$\leq 9,0$ $\leq 8,0$	$\leq 7,0$ $\leq 7,0$	$\leq 8,0$ $\leq 7,0$	PN-EN 14810:2006

KOMPLEKSOWA BUDOWA WIERZBNEJ

SAATCHI & SAATCHI

1.4. 1966 Defina
1966 - 1967
MTH, DART, U, M-19, VISA 10135

Cd. tablicy 8

Poz.	Właściwości	Wymagania			Badania według
		CONIPUR 2S	CONIPUR EPDM	CONIPUR SP	
1	2	3	4	5	6
11	Odporność nawierzchni na działanie temperatury, wody i promieniowania UV (sztuczne starzenie) – właściwości techniczne nawierzchni po cyklach badawczych: • zmiana wytrzymałości na rozciąganie, % • zmiana wydłużenia przy zerwaniu, % • zmiana odporności na zużycie (ścieranie) po 1 000 cyklach badawczych, % • zmiana amortyzacji w temperaturze (23 ±2)°C, % • zmiana barwy (wg PN-EN ISO 2015-A02) • zmiana odporności nawierzchni na działanie butów z kolcami: a) zmiana wytrzymałości na rozciąganie, b) zmiana wydłużenia przy zerwaniu, %	≤ 2,0 ≤ 6,0 0 ≤ 3,0 ≥ 3 ≤ 6,0 ≤ 13,0	≤ 9,0 ≤ 9,0 0 ≤ 3,0 ≥ 3 ≤ 9,0 ≤ 11,0	0 ≤ 4,0 ≤ 0,1 ≤ 3,0 ≥ 3 ≤ 8,0 ≤ 12,0	PN-EN 14877:2008
12	Przyczepność do podkładu, MPa: • betonowego • asfaltobetonowego • CONIPUR ET z mieszaniny kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa poliuretanowego	≥ 0,58 ≥ 0,50 ≥ 0,50	≥ 0,67 ≥ 0,50 ≥ 0,52	≥ 0,66 ≥ 0,50 ≥ 0,58	p. 6.6.5

WODOWANO NA BUDOWIE
KOMPLEKSU DYSK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

Unipol SpA

W. G. R. and J. J. R.

DATE RECEIVED BY: *Mr. J. A. ...*

Cd. tablicy 8

Poz.	Właściwości	Wymagania			Badania według
		CONIPUR 2S	CONIPUR EPDM	CONIPUR SP	
1	2	3	4	5	6
13	Współczynnik tarcia kinetycznego f, powierzchni nawierzchni w stanie: • suchym • zawilgoconym	$\geq 0,50$ $\geq 0,30$	$\geq 0,50$ $\geq 0,30$	$\geq 0,50$ $\geq 0,33$	p. 6.6.6
14	Odporność na uderzenie: • powierzchnia odcisku kulki, mm² • stan powierzchni po badaniu	$730 \pm 10\%$ bez zniszczeń	$750 \pm 10\%$ bez zniszczeń	$640 \pm 10\%$ bez zniszczeń	p. 6.6.7
15	Nasiąkliwość, %	≤ 16	≤ 15	≤ 12	PN-EN ISO 62:2008
16	Wytrzymałość na rozdzielanie, N	≥ 130	≥ 110	≥ 140	PN-EN ISO 4674-1:2005
17	Ścieralność w aparacie Stuttgart, ubytek grubości, mm	$\leq 0,09$	$\leq 0,09$	$\leq 0,09$	PN-EN 660-1:2002 PN-EN 660-1:2002/A1:2004
18	Twardość, ° Shore'a, A	55 ± 10	55 ± 5	65 ± 5	PN-EN ISO 868:2005
19	Odporność na działanie temperatury 60°C, oceniona zmiana wymiarów po badaniu, %	$\leq 0,02$	$\leq 0,02$	$\leq 0,02$	p. 6.6.8
20	Odporność na działanie zmiennych cykli hydrotermicznych – oceniona zmiana właściwości technicznych nawierzchni po cyklach badawczych: • zmniejszenie masy, % • zmiana wyglądu zewnętrznego • zmniejszenie wytrzymałości na rozciąganie, % • zmniejszenie wydłużenia względnego przy rozciąganiu, %	$\leq 0,4$ bez śladów uszkodzeń i zmian wyglądu zewnętrznego 0 ≤ 15	$\leq 0,4$ bez śladów uszkodzeń i zmian wyglądu zewnętrznego ≤ 2 0	$\leq 0,4$ bez śladów uszkodzeń i zmian wyglądu zewnętrznego 0 ≤ 13	p. 6.6.9

WBUDOWANO NA BUDOWIE

KOMPLEKSOWY OŚRODEK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

LAMEX Ogólnokrajowe Sportowe S.A.

ul. J. Piłsudskiego 10
01-644 Warszawa
tel. 22 634 10 10
www.lamex.pl

Cd. tablicy 8

Poz.	Właściwości	Wymagania			Badania według
		CONIPUR 2S	CONIPUR EPDM	CONIPUR SP	
1	2	3	4	5	6
21	Odporność nawierzchni na zamrażanie — oceniona zmianą właściwości technicznych nawierzchni po cyklach badawczych: • zmiana masy, % • zmiana wyglądu zewnętrznego • zmniejszenie wytrzymałości na rozciąganie, % • zmniejszenie wydłużenia względnego przy rozciąganiu, %	≤ 0,3 bez śladów uszkodzeń i zmian wyglądu zewnętrznego 0 ≤ 10	≤ 0,6 bez śladów uszkodzeń i zmian wyglądu zewnętrznego ≤ 10 ≤ 6	≤ 0,5 bez śladów uszkodzeń i zmian wyglądu zewnętrznego ≤ 8 ≤ 13	p. 6.6.10
22	Odporność na działanie UV — zmiana barwy, nr skali szarej	5	5	5	p. 6.6.11

* Badanie przeprowadzono stosując: koła H 18, masę 1 kg, 1000 cykli

5. PAKOWANIE, PRZECCHOWYWANIE I TRANSPORT

5.1. Pakowanie

Wyroby objęte Rekomendacją Techniczną ITB powinny być opakowane w firmowe, szczelnie zamykane opakowania, zabezpieczające je przed wylaniem lub wysypaniem i zmianą właściwości techniczno-użytkowych.

Do każdego opakowania powinna być dołączona informacja, zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres Producenta,
- nazwę i oznaczenie wyrobu według niniejszej Rekomendacji Technicznej ITB,
- masę lub objętość,
- frakcja kruszywa,
- data przydatności do stosowania,

W BUDOWANO NA BUDOWIE
KOMPLEKSÓW DISK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

TAMEX, Obispo Sportswear S.A.
In:5. First Design
Pharmaceuticals
up, but had a few more

- oznakowanie wymagane przez rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 173/2003, poz. 1679),
 - warunki stosowania, przechowywania i transportu, z podaniem informacji wynikających z kart charakterystyki wyrobu, opracowanych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2007 r. w sprawie karty charakterystyki (Dz. U. 2007 Nr 215 poz. 1588),
 - nr Rekomendacji Technicznej ITB (RT ITB - 1210/2011),
 - numer i datę wystawienia świadectwa technicznego (świadectwa zgodności),
- Wyroby objęte Rekomendacją Techniczną ITB mogą być znakowane znakiem:



Rekomendacja Techniczna
RT ITB – 1210/2011

umieszczonym na etykiecie. Logo ITB może mieć barwę czarną lub niebieską.

5.2. Przechowywanie

Wyroby, objęte niniejszą Rekomendacją Techniczną ITB, opakowane według p. 4.1, należy przechowywać w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem lub zniszczeniem, określony w instrukcji składowania, opracowanej przez Producenta i udostępnianej odbiorcom wyrobów. Wyroby należy przechowywać w miejscach niedostępnych osób niepowołanych zwłaszcza dzieci.

5.3. Transport

Wyroby, objęte niniejszą Rekomendacją Techniczną ITB, opakowane według p. 4.1, należy przewozić w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem lub zniszczeniem, określony w instrukcji transportowania opracowanej przez Producenta, uwzględniającej polskie przepisy przy przewożeniu tego typu materiałów. Instrukcja ta powinna być przekazywana odbiorcom wyrobów.

6. OCENA ZGODNOŚCI

6.1. Zasady ogólne

Rekomendacja Techniczna ITB RT ITB - 1210/2011 jest dokumentem dobrowolnym, udzielanym dla wyrobów niepodlegających wymaganiom art. 9, pkt. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 881). Stanowi ona

WBUDOWANO NA BUDOWIE
KOMPLEKSOWY DISK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

TAMEX OLIMP Sportowa S.A.
ul. 1100 1100
ul. 1100 1100
ul. 1100 1100

specyfikację techniczną, pozwalającą na dokonanie oceny zgodności i wydawanie świadectw technicznych (ewentualnie świadectw zgodności), potwierdzających zgodność wyrobów z wymaganiami niniejszego dokumentu, w celu przedstawiania ich odbiorcom wyrobów.

Właściwości techniczne zestawów wyrobów objętych Rekomendacją powinny być potwierdzone świadectwem technicznym (świadectwem zgodności) przedstawionym przez Producenta, po dokonaniu oceny zgodności z Rekomendacją Techniczną RT ITB - 1210/2011.

Podstawą oceny zgodności są:

- a) wstępne badanie typu, przeprowadzone przez Producenta lub na jego zlecenie,
- b) zakładowa kontrola produkcji.

6.2. Wstępne badanie typu

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane właściwości techniczno - użytkowe, wykonywanym przed wprowadzeniem zestawu wyrobów do obrotu.

Wstępne badanie typu nawierzchni sportowych CONIPUR 2S, CONIPUR EPDM i CONIPUR SP obejmuje:

- a) grubość nawierzchni,
- b) tarcie (opór poślizg),
- c) amortyzacja wstrząsów,
- d) pionowe odkształcenie,
- e) zachowanie się piłki odbitej pionowo (z wyjątkiem nawierzchni CONIPUR SP),
- f) przepuszczalność wody,
- g) odporność na zużycie (ścieranie),
- h) właściwości mechaniczne przy rozciąganiu — wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie względne przy zerwaniu,
- i) odporność na działanie butów z kolcami,
- j) odporność na działanie temperatury, wody i promieniowania UV,
- k) przyczepność do podkładu,
- l) współczynnik tarcia kinetycznego f,
- m) odporność na uderzenie,
- n) nasiąkliwość,
- o) wytrzymałość na rozdzielanie,
- p) ścieralność w aparacie Stuttgart,
- q) odporność na działanie temperatury 60°C,
- r) odporność na działanie zmiennych cykli hydrotermicznych,
- s) mrozoodporność,
- t) odporność na działanie UV.

WBUDOWANO NA BUDOWIE
KONPLEKSU DISK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

1AMEX Obiekty Sportowe S.A.
Inż. Piotr Kuchta
M. Kuchta
upr. bud. 0101 N. 0101.0105

Badania, które w procedurze udzielania Rekomendacji Technicznej ITB były podstawę do ustalenia właściwości techniczno – użytkowych, stanowią wstępne badanie typu w ocenie zgodności.

6.3. Zakładowa kontrola produkcji

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje:

- specyfikację i sprawdzanie surowców i składników,
- kontrolę i badania wyrobu w procesie wytwarzania oraz badania gotowego wyrobu (p. 6.4), prowadzone przez Producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, dostosowanych do technologii produkcji i zmierzających do uzyskania wyrobu o wymaganych właściwościach techniczno - użytkowych.

Kontrola produkcji musi zapewniać, że zestaw wyrobów jest zgodny z Rekomendacją Techniczną ITB RT ITB - 1210/2011. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny zgodności. Każda partia wyrobu powinna być jednoznacznie zidentyfikowana w rejestrze badań i dokumentach handlowych.

6.4. Badania gotowych wyrobów.

6.4.1. Program badań. Program badań obejmuje:

- a) badania bieżące,
- b) badania okresowe.

6.4.2. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- preparatów gruntujących CONIPUR 70 i CONIPUR 74 w zakresie:
 - a) cech zewnętrznych,
 - b) właściwości roboczych,
 - c) gęstości,
- komponentów poliuretanowych CONIPUR 322 CONIPUR 326 i CONIPUR 216 w zakresie:
 - a) cech zewnętrznych,
 - b) gęstości,
- kompozycji CONIPUR 216 + CONIPUR 322 + granulatu EPDM i CONIPUR 117 + granulatu EPDM w zakresie:
 - a) gęstości,
 - b) lepkości,
 - c) rozlewności,
 - a) kompozycji CONIPUR 322 + granulatu EPDM lub gumowy w zakresie gęstości,

WBUDOWANO NA BUDOWIE
KOMPLEKS BOKS ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

IMEX Obiekty Sportowe S.A.

Instytut Techniczny Budownictwa
ul. Pow. 100 00-000
opn bud. 1210/11-010/10/15

- granulatów EPDM i gumowego w zakresie:

- a) wyglądu zewnętrznego,
- b) gęstości nasypowej.

6.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- preparatów gruntujących CONIPUR 70 i CONIPUR 74 w zakresie czasu wysychania,
- CONIPUR 322 w zakresie zawartości substancji lotnych,
- kompozycji CONIPUR 216 + CONIPUR 322 + granulat EPDM i CONIPUR 117 + granulat EPDM w zakresie:
 - a) czasu utwardzania,
 - b) skurczu liniowego,
- kompozycji CONIPUR 322 + granulat EPDM lub gumowy w zakresie:
 - a) czasu utwardzania,
 - b) skurczu liniowego.
- nawierzchni w stanie utwardzonym w zakresie:
 - a) tarcia (oporu poślizgu),
 - b) amortyzacji,
 - c) zachowania się piłki odbitej pionowo (jedynie w przypadku CONIPUR 2S, i CONIPUR EPDM)
 - d) własności mechanicznych przy rozciąganiu — wytrzymałości na rozciąganie i wydłużenia względnego przy zerwaniu,
 - e) wytrzymałości na rozdzieranie,
 - f) ścieralności w aparacie Stuttgart,
 - g) odporność na działanie zmiennych cykli hydrotermicznych.

6.5. Częstotliwość badań

Badania bieżące powinny być prowadzone zgodnie z ustalonym planem badań, ale nie rzadziej niż dla każdej partii wyrobów. Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Badania okresowe powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na 3 lata.

6.6. Metody badań

Badania należy wykonać według dokumentów wymienionych w tablicach 4 + 8 oraz według p. 6.6.1 + 6.6.10. Wyniki badań należy porównać z odpowiednimi wymaganiami podanymi w ww. tablicach.

WBUDOWANO NA BUDOWIE
KOMPLEKS BISKUPSKI ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

TAMEX Orlík 2 012
Załącznik 1
10.04.2012
upr. bud. 0404-11-12-012

6.6.1. Badanie cech zewnętrznych wyrobów. Cechy zewnętrzne wyrobów ocenia się wizualnie w rozproszonym świetle dziennym z odległości 20 +30 cm.

6.6.2. Badanie właściwości roboczych. Właściwości robocze wyrobów, po wymieszaniu składników, ocenia się podczas nakładania i rozprowadzania ich na podkładzie przy użyciu narzędzi wynikających z technologii stosowania według p. 3.

6.6.3. Badanie rozlewności. Rozlewność określa się po badaniu lepkości kubkiem wypływowym według ZURT-15/VIII.24/2008. Po wylaniu wyrobu na taflę szklaną, określa się średnicę utworzonego krążka (w centymetrach) po 10 minutach i 24 godzinach. Wynik oznaczenia stanowi średnią arytmetyczną z trzech pomiarów.

6.6.4. Badanie przyczepności do podłoża. Na płytach o wymiarach co najmniej 20 x 20 x 5 cm, wykonanych z:

- betonu zwykłego klasy wytrzymałości na ściskanie C20/25,
- asfaltobetonu,
- z mieszaniny kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa poliuretanowego (CONIPUR ET),

przygotowuje powierzchnię sportową zgodnie z technologią jej wykonania według p. 2. Po 6 dniach utwardzania w warunkach laboratoryjnych na powierzchni próbek przykleja się, za pomocą szpachlówki epoksydowej, po 5 krążków metalowych o średnicy 50 mm lub płytek metalowych o wymiarach boków 50 x 50 mm.

Następnego dnia, za pomocą odpowiedniego noża, przecina się do podkładu powierzchnię wokół każdego krążka albo płytki i wykonuje odrywanie za pomocą aparatu hydraulicznego, przykładając siłę prostopadle do powierzchni sklejania. Wynik badania stanowi średnia arytmetyczna z oznaczeń.

6.6.5. Badanie współczynnika tarcia kinetycznego. Współczynnik tarcia kinetycznego dla powierzchni w stanie suchym i zawilgoconym określa się według BN-86/6781-02, p.5.3.16.

Do badania przygotowuje się powierzchnię sportową zgodnie z technologią jej wykonania według p. 3 i następnie przechowuje ją przez 7 dni w warunkach laboratoryjnych.

6.6.6. Badanie odporności na uderzenie. Do badania przygotowuje się powierzchnię sportową (na podkładach z betonu zwykłego klasy wytrzymałości na ściskanie C20/25 o wymiarach co najmniej 30 x 30 x 6 cm zgodnie z technologią jej wykonania według p. 3 i następnie przechowuje się ją przez 7 dni w warunkach laboratoryjnych. Na powierzchnię sportowej umieszcza się kalkę maszynową a na niej kartkę białego papieru. Na kartkę

spuszczać się swobodnie, z wysokości 1000 mm, kulkę stalową o średnicy 50 mm i masie 0,54 kg. Kulkę spuszcza się 5 razy w różne miejsca próbki. Następnie, po zmierzeniu za pomocą lupy Brinnela średnic odcisniętych śladów kulki, oblicza się, z dokładnością do 0,1 mm², powierzchnię śladów. Wynik badania stanowi średnia arytmetyczna z oznaczeń.

Następnie sprawdza się wizualnie czy nie wystąpiły zniszczenia powierzchni.

6.6.7. Badanie odporności na działanie temperatury 60°C. Do badań przygotowuje 3 próbki o wymiarach nie mniejszych niż 150 X 250 mm wycięte z gotowej nawierzchni. Nawierzchnię sportową wykonuje się zgodnie z technologią jej wykonania według p. 3 i przechowuje w warunkach laboratoryjnych przez 7 dni. Następnie za pomocą wzorca do tensometru ustala się na każdej próbce miejsca przyklejenia czopików, które parami wyznaczają odcinki pomiarowe o długości 250 mm (łącznie 8 punktów wyznaczających po 3 odcinki pomiarowe dla obu prostopadłych do siebie kierunków) równoległe do krawędzi próbki.

Czopiki metalowe przykleja się w wyznaczonych punktach masą klejącą oraz za pomocą wzorca sprawdza i koryguje osadzenie czopików. Próbki z przyklejonymi czopikami pozostawia się na okres 24 godzin w warunkach laboratoryjnych. Po tym czasie próbki kładzie się na płycie szklanej (lub metalowej) i przykrywa płytą dociskową tak, aby otwory tej płyty przypadły w miejscach osadzenia czopików i było zapewnione jej przyleganie do próbki. Następnie tensometrem dokonuje się pomiaru długości sześciu wyznaczonych czopikami odcinków pomiarowych.

Po wykonaniu pomiarów próbkę umieszcza się w suszarce ogrzanej do temperatury 60°C na okres 6 godzin. Po wyjęciu z suszarki próbkę przechowuje się na równej powierzchni w temperaturze 20 ± 2° przez 24 godziny.

Po upływie tego czasu dokonuje się za pomocą tensometru ponownego pomiaru odcinków wyznaczonych przez czopiki.

Zmianę wymiarów próbki pod wpływem działania temperatury 60°C wyznacza się obliczając różnice długości odcinków pomiarowych, określone przed umieszczeniem próbek w suszarce i po zakończeniu badania, podając je w % w stosunku do początkowej długości odcinków. Za wynik badania przyjmuje się średnią arytmetyczną z uzyskanych 3 próbek.

6.6.8. Badanie odporności na działanie zmiennych cykli hydrotermicznych. Do badań przygotowuje się 3 próbki o wymiarach nie mniejszych niż 300 x 300 mm wyciętych z gotowej nawierzchni. Nawierzchnię sportową wykonuje się zgodnie z technologią jej wykonania według p. 3 i przechowuje w warunkach laboratoryjnych przez 7 dni. Próbki poddaje się oględzinom, waży w stanie powietrzno – suchym i poddaje działaniu zmiennych temperatur – 25 cyklom badawczym, z których każdy obejmuje:

- 4 godz. – przechowywania w wodzie o temperaturze 20 ± 2°C,

- 4 godz. — przechowywania w zamrażarce w temperaturze $-20 \pm 2^{\circ}\text{C}$,
- 16 godz. — przechowywania w cieplarni w temperaturze $70 \pm 2^{\circ}\text{C}$.

Po zakończeniu cykli próbki suszy się do stanu powietrzno-suchego w warunkach laboratoryjnych i ocenia zmianę wyglądu zewnętrznego i masy próbek. Następnie wycina się próbki do badania wytrzymałości na rozciąganie i wydłużenia względnego przy rozciąganiu, przeprowadza badanie w maszynie wytrzymałościowej według PN-EN 12230:2005 i określa się zmianę tych parametrów.

6.6.9. Badanie odporności nawierzchni na zamrażanie. Do badań należy przygotować 3 próbki o wymiarach nie mniejszych niż 150 X 250 mm wyciętych z gotowej nawierzchni. Nawierzchnię sportową wykonuje się zgodnie z technologią jej wykonania według p. 2 i przechowuje w warunkach laboratoryjnych przez 7 dni. Próbki poddaje się oględzinom, waży w stanie powietrzno – suchym i zanurza w wodzie na okres 24 godzin. Po wyjęciu z wody próbki poddaje działaniu 20, następującym cyklom badawczym:

- I cykl — 16 godz. zamrażania w temperaturze $-20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i 2 godz. rozmrażania w wodzie o temperaturze $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$,
- II + XX cykl — 4 godz. zamrażania w temperaturze $-20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i 2 godz. rozmrażania w wodzie o temperaturze $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$.

Po zakończeniu cykli próbki suszy się do stanu powietrzno-suchego w warunkach laboratoryjnych i ocenia zmianę wyglądu zewnętrznego i masy próbek. Następnie wycina się próbki do badania wytrzymałości na rozciąganie i wydłużenia względnego przy rozciąganiu, przeprowadza badanie w maszynie wytrzymałościowej według PN-EN 12230:2005 i określa się zmianę tych parametrów.

6.6.10. Badanie odporności na działanie UV ocenione zmianą barwy. Nawierzchnię sportową wykonuje się zgodnie z technologią jej wykonania według p. 3 i przechowuje w warunkach laboratoryjnych przez 7 dni.

Następnie wycina się z niej trzy próbki o wymiarach 200 x 200 mm, które poddaje się działaniu zmiennych temperatur oraz promieniowania ultrafioletowego w następującej kolejności:

- 7 dni — przechowywanie w cieplarni w temperaturze $60 \pm 2^{\circ}\text{C}$,
- 7 dni — przechowywanie w zamrażarce w temperaturze $-20 \pm 2^{\circ}\text{C}$,
- 72 h — oddziaływanie promieni UV (moc źródła 300 W, natężenie ok. 3 mW/cm^2); przed poddaniem próbek działaniu promieni UV, jej środkowy obszar, zasłania się paskiem blachy o szerokości 5 cm.

Po cyklu badawczym sprawdza się zmianę barwy badanych próbek według normy PN-EN 20105-A02:1996.

WYKONANO NA BUDOWIE
KOMPLEKSOWY DOKŁAD 2 012
WE WIERZBIE

St. Ciągły Sportowe S.A.
M. J. Dąbka
M. J. Dąbka
M. J. Dąbka

6.7. Pobieranie i przygotowanie próbek do badań

Próbki wyrobów do badań należy pobierać:

- roztwory gruntujące i komponenty poliuretanowe – według normy PN-EN ISO 15528:2002,
- opakowania z granulatem – losowo według normy PN-N-03010: 1983.

Próbki nawierzchni sportowych CONIPUR 2S, CONIPUR EPDM i CONIPUR SP powinny być wykonywane zgodnie z warunkami ich wykonywania określonymi w p. 3.

6.8. Ocena wyników badań

Wyprodukowane wyroby należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Rekomendacji Technicznej ITB, jeżeli wyniki wszystkich badań są pozytywne.

7. USTALENIA FORMALNO – PRAWNE

7.1. Rekomendacja Techniczna ITB RT ITB - 1210/2011 zastępuje Rekomendacje Techniczne ITB RT ITB - 1033/2005 i ITB RT ITB - 1038/2006.

7.2. Rekomendacja Techniczna ITB RT ITB - 1210/2011 jest dokumentem dobrowolnym, udzielonym dla wyrobów niepodlegających wymaganiom art. 9, pkt. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 881). Została udzielona dla zestawów wyrobów do wykonywania nawierzchni sportowych CONIPUR 2S, CONIPUR EPDM i CONIPUR SP. Potwierdza ona, że nawierzchnie te są zgodne z wymaganiami przepisów techniczno - budowlanych i zasadami wiedzy technicznej oraz zapewniają spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, a także stanowi specyfikację techniczną pozwalającą na dokonanie oceny zgodności i wydawanie świadectw technicznych (ewentualnie świadectw zgodności) potwierdzających zgodność zestawu wyrobów z wymaganiami niniejszego dokumentu.

7.3. Rekomendacja Techniczna nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności obwieszczenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 17 marca 1993 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 19 października 1972 r. o wynalazczości (Dz. U. nr 26, poz.117). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z wyrobów będących przedmiotem niniejszej Rekomendacji Technicznej.

WBUDOWANO NA BUDOWIE
KOMPLEKS BOKS ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.
mgr. Piotr Dąbka
Kierownik Budowy
upr. bud. 11211-1-15000/05

7.4. ITB wydając Rekomendację Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

7.5. Rekomendacja Techniczna ITB nie zwalnia Wnioskodawcy od odpowiedzialności za właściwą jakość wyrobów oraz wykonawców od odpowiedzialności za ich właściwe zastosowanie i prawidłowe wykonanie nawierzchni sportowych CONIPUR 2S, CONIPUR EPDM i CONIPUR SP.

7.6. W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych ze stosowaniem w budownictwie zestawu wyrobów do wykonywania nawierzchni sportowych CONIPUR 2S, CONIPUR EPDM i CONIPUR SP można zamieszczać informację o udzielonej Rekomendacji Technicznej RT ITB - 1210/2011.

8. TERMIN WAŻNOŚCI

Rekomendacja Techniczna RT ITB - 1210/2011 jest ważna do 22 lutego 2016 r.

Ważność Rekomendacji Technicznej ITB może być przedłużona na kolejne okresy, jeżeli jej Wnioskodawca lub formalny następca, wystąpi w tej sprawie do Instytutu Techniki Budowlanej z odpowiednim wnioskiem, nie później niż 3 miesiące przed upływem terminu ważności tego dokumentu.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

Normy i dokumenty związane

PN-N-03010:1983	<i>Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbek</i>
PN-C-81519:1979	<i>Wyroby lakierowe. Określanie stopnia wyschnięcia i czasu wysychania</i>
PN-EN 1969:2002	<i>Nawierzchnie terenów sportowych. Wyznaczanie grubości nawierzchni sportowych z tworzyw sztucznych</i>

WBUDOWANO NA BUDOWIE
KOMPLEKSU DISK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.

ul. 24 Stycznia 10
01-650 Warszawa
upr. bud. 1201/Wydziałowa

PN-EN 12230:2005	<i>Nawierzchnie terenów sportowych. Wyznaczanie wytrzymałości na rozciąganie nawierzchni z tworzyw sztucznych</i>
PN-EN 12235:2005	<i>Nawierzchnie terenów sportowych. Ustalanie zachowania się piłki po odbiciu pionowym</i>
PN-EN 12616:2005	<i>Nawierzchnie terenów sportowych. Wyznaczanie prędkości przesiąkania wodą</i>
PN-EN 13036-4:2004	<i>Drogi samochodowe i lotniskowe. Metody badań. Część 4: Metoda pomiaru oporów poślizgu/poślizgnięcia na powierzchni: próba wahadła</i>
PN-EN 14808:2006	<i>Nawierzchnie terenów sportowych. Wyznaczanie amortyzacji</i>
PN-EN 14809:2006	<i>Nawierzchnie terenów sportowych. Wyznaczanie odkształcenia pionowego</i>
PN-EN 14809:2006/AC:2007	<i>Zmiana do normy. Nawierzchnie terenów sportowych. Wyznaczanie odkształcenia pionowego</i>
PN-EN 14810:2006	<i>Nawierzchnie terenów sportowych. Wyznaczanie wytrzymałości na kolce</i>
PN-EN 14877:2006	<i>Nawierzchnie syntetyczne niekrytych terenów sportowych. Specyfikacja</i>
PN-EN 20105-A02:1996	<i>Tekstylia. Badanie odporności wybarwień. Szara skala do oceny zmiany barwy</i>
PN-EN 13454-2:2005	<i>Spoiva, spoiva wieloskładnikowe oraz otrzymywane fabrycznie mieszanki na podkłady podłogowe na bazie siarczanu wapnia. Część 2: Metody badań</i>
PN-EN 13872:2005	<i>Metody badania hydraulicznie wiążących podłogowych zapraw szpachlowych i/lub wyrównujących. Oznaczanie zmiany wymiarów</i>
PN-EN 13872:2005	<i>Metody badania hydraulicznie wiążących podłogowych zapraw szpachlowych i/lub wyrównujących. Oznaczanie zmiany wymiarów</i>
PN-EN ISO 62:2008	<i>Tworzywa sztuczne. Oznaczanie absorpcji wody</i>
PN-EN 660-1:2002	<i>Elastyczne pokrycia podłogowe. Wyznaczanie odporności ścierania. Część 1: Metoda Stuttgart</i>
PN-EN 660-1:2002/A1:2004	<i>Zmiana do normy: Elastyczne pokrycia podłogowe. Wyznaczanie odporności na ścieranie. Część 1: Metoda Stuttgart</i>

WSPÓWANO NA BUDOWIE
KOMPLEKSU OISK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.
Int. Piotr Kujawa
Kierownik Budowy
upr. bud. Data 11.10.2012

PN-EN ISO 868:2005	<i>Tworzywa sztuczne i ebonit. Oznaczanie twardości metodą wciskania z zastosowaniem twardościomierza (twardość metodą Shore'a)</i>
PN-EN ISO 2811-1:2002	<i>Farby i lakiery. Oznaczanie gęstości. Część 1: Metoda piknometryczna</i>
PN-EN ISO 4674-1:2005	<i>Płaskie wyroby tekstylne powleczone gumą lub tworzywami sztucznymi. Wyznaczanie odporności na rozdzielanie. Część 1: Metody rozdzielania ze stałą prędkością</i>
PN-EN ISO 5470-1:2001	<i>Płaskie wyroby tekstylne powleczone gumą lub tworzywami sztucznymi. Wyznaczanie odporności na ścieranie. Część 1: Urządzenie ścierające Tabera</i>
PN-EN ISO 15528:2002	<i>Farby, lakiery oraz surowce do farb i lakierów. Pobieranie próbek</i>
BN-86/6781-02	<i>Masy podłogowe. Plastidur</i>
ZURT-15/VIII.22/2008	<i>Wykładziny sportowe typu „trawa syntetyczna”</i>
ZURT-15/VIII.24/2008	<i>Zestawy wyrobów do wykonywania posadzek żywicznych</i>
RT ITB-1033/2005	<i>Zestaw wyrobów do wykonywania poliuretanowych nawierzchni sportowych CONIPUR 2S</i>
RT ITB-1038/2006	<i>Zestawy wyrobów do wykonywania poliuretanowych nawierzchni sportowych CONIPUR EPDM i CONIPUR SP</i>

Raporty z badań, klasyfikacje i oceny

- 1) NM-03254R:05/DP/10. Opinia dotycząca wykorzystania wyników badań nawierzchni sportowych CONIPUR SP, CONIPUR EPDM i CONIPUR 2S. Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Materiałów Budowlanych. Warszawa, 17. 07. 2010 r.
- 2) 2516/09/Z00NM. Badania poliuretanowych nawierzchni sportowych CONIPUR SP, CONIPUR EPDM i CONIPUR 2S dla potrzeb Rekomendacji Technicznej z Raportami z badań NR: LM-02516/09/1, LM-02516/09/2, LM-02516/09/3, LM-02516/09/4, LM-02516/09/5 i LM-02516/09/6. Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Materiałów Budowlanych. Warszawa, 2010 r.
- 3) NT-717/00. Badania laboratoryjne systemów nawierzchni sportowych CONIPUR typów SP i EPDM – dla potrzeb aprobacyjnych. Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Nowych Technik Wykończeniowych, Warszawa
- 4) NT-635/A/05. Ocena techniczna właściwości nawierzchni sportowej CONIPUR 2S – dla potrzeb Rekomendacji Technicznej. Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Nowych Technik Wykończeniowych, Warszawa

WBUDOWANO NA BUDOWIE
KOMPLEKS BOKS ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

Instytut Techniki Budowlanej
Zakład Nowych Technik Wykończeniowych
ul. J. P. 100 00-000 Warszawa

- 5) Raport z badań Nr 901 5130 000-27 Kf/Sc. Synthetic surface for multi – sports use CONIPUREPDM. MPA STUTTGART Otto-Graf-Institut Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart. 2008 r.
- 6) Raport z badań Nr 901 1321 000-45 Kf/Sc. Synthetic surface for track and field use CONIPUR 2S (8+8). MPA STUTTGART Otto-Graf-Institut Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart. 2008 r.
- 7) Raport z badań Nr 901 1321 000-40 Kf/Sc. Synthetic surface for track and field use CONIPUR SP. MPA STUTTGART Otto-Graf-Institut Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart. 2008 r.
- 8) NT-0/ZR/1447/01. Opinia w sprawie zamiennego stosowania CONIPUR 326 i CONIPUR 322. Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Nowych Technik Wykończeniowych, Warszawa, 28 września 2001 r.
- 9) NT-2/AN/792/06. Opinia w sprawie podkładu CONIPUR ET. Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Nowych Technik Wykończeniowych, Warszawa, 25 lipca 2006 r.
- 10) Oświadczenie Producenta o równoważności kompozycji CONIPUR 217 i mieszaniny CONIPUR 216 i CONIPUR 322. BASF Construction Chemicals Europe AG, Division CONICA Technik, 8207 Schaffhausen, Industriestrasse 26, Switzerland
- 11) Atesty Higieniczne: HK/B/0608/02/2010, HK/B/0698/03/2010, HK/B/0537/2006. Państwowy Zakład Higieny, Zakład Higieny Komunalnej, Warszawa

WBUDOWANO NA BUDOWIE
KOMPLEKSOWO ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

Orlik Sportowa S.A.
Zakład Budowlany
ul. ...
01-650 Warszawa



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ

00-811 Warszawa, ul. Filtrów 1, tel. (0-22) 825-04-71, fax 825-52-88, Dyrektor tel (0-22) 825-19-03, 825-25-85, fax 825-77-30

www.itb.pl

Zakład Nowych Technik Wykończeniowych

00-811 Warszawa, ul. Filtrów 1
tel. (0-22) 825-36-83
fax (0-22) 8796-431
e-mail: mt@itb.pl

Warszawa 2006-07-25

Degussa Construction Chemicals (Schweiz) AG Division CONICA TECHNIK

Reprezentant firmy w Polsce
Kazimierz Janczarek

Fax 0-33 815-49-72, 0-22 556-24-22

Grodziec Śląski 269
43-386 Świątoszówka

NT2/AN/792/06

W nawiązaniu do Państwa pisma z dnia 13.07.2006 r. potwierdzamy, że podkład CONIPUR ET wykonany z mieszaniny kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa poliuretanowego, objęty jest Rekomendacją Techniczną RT ITB-1038/2006 oraz Rekomendacją Techniczną RT ITB-1033/2005 i nie wymaga dodatkowych badań.

Zgodnie z pkt. 3 (str. 4) Rekomendacji Technicznej RT ITB-1038/2006 na podkładzie ET mogą być wykonywane nawierzchnie sportowe CONIPUR EPDM i CONIPUR SP.

Zgodnie z pkt. 3 (str. 4) Rekomendacji Technicznej RT ITB-1033/2005 na podkładzie ET może być wykonywana nawierzchnia sportowa CONIPUR 2S.

Wyżej wymienione Rekomendacje Techniczne stanowią specyfikację techniczną wyrobów. Pozwalają one na dokonanie oceny zgodności i wydawanie świadectw technicznych (ewentualnie świadectw zgodności), potwierdzających zgodność zestawu wyrobów z wymaganiami Rekomendacji, w celu przedstawienia ich odbiorcom wyrobów.

Z poważaniem

KIEROWNIK
Zakład Nowych Technik
Wykończeniowych

mgr inż. Jacek Popczyk

Regon P-000063650

NIP 525-000-93-58

Konto BPK PBK S.A. VI O/Warszawa Nr BS 106000760000320000459537

WYSTAWIANO NA BUDOWIE

KOMPLEKSOWY SYSTEM ORLIK 2 012
WE WIERZBIE

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.

upr. bud. WZM 11-1150000015



**NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
- PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY**

**NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH
- NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE**

**ZAKŁAD HIGIENY KOMUNALNEJ
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HYGIENE**

24 Chocimska 00-791 Warsaw • Phone (22) 5421354; (22) 5421349 • Fax (22) 5421287 • e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl

**ATEST HIGIENICZNY
HYGIENIC CERTIFICATE**

HK/B/1647/01/2009

ORYGINAL

Wyrób / product: **Granulat gumowy**

Zawierający / containing: poliizopren naturalny i syntetyczny, poli-2-chloro-butadien-1,3, kauczuk etylenowo-propylenowy, oleje mineralne, sadzę i inne składniki wg dokumentacji producenta

Przeznaczony do / destined: budowy nawierzchni sportowych, takich jak: boiska, korty, bieżnie.

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków / is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

Na opakowaniu należy umieścić etykietę w języku polskim, zawierającą zalecenia dotyczące środków ostrożności wg karty charakterystyki wyrobu, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Wyrób przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

Wytwórca / producer:

CETUS Sp. z o.o.
59-720 Raciborowice Górne
Tomaszów Bolesławiecki 220

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

CETUS Sp. z o.o.
59-720 Raciborowice Górne
Tomaszów Bolesławiecki 220

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2014-11-30 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation.
The certificate loses its validity after 2014-11-30
or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 30 listopada 2009

The date of issue of the certificate: 30th November 2009

Reprodukowanie, kopiowanie, fotografowanie, skanowanie, digitalizacja Atestu Higienicznego w celach marketingowych bez zgody NIZP-PZH jest zabronione.

Kierownik
Zakładu Higieny Komunalnej

dr Bożena Kroćka
dr Bożena Kroćka

proj. 1 Podpis

WYDROWANO NA BUDOWIE www.pzh.gov.pl

KOMPLEKS DYSK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

TAMEX Olsztyn Sp. z o.o.

mgr Piotr Duda
mgr Piotr Duda
mgr bud. Uprawn. VISA 01/05



**NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
- PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY**

**NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH
- NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE**

**ZAKŁAD HIGIENY KOMUNALNEJ
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HYGIENE**

24 Chocimska 00-791 Warsaw • Phone (22) 5421354; (22) 5421349 • Fax (22) 5421287 • e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl

**ATEST HIGIENICZNY
HYGIENIC CERTIFICATE**

HK/B/0809/01/2010

ORYGINAL

Wyrób / product: **Granulat EPDM Virgin Kolor**

Zawierający / containing: **kauczuk EPDM, barwniki i inne składniki wg dokumentacji producenta**

Przeznaczony do / destined: **budowy otwartych nawierzchni sportowych i placów zabaw**

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków / is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

Na opakowaniu należy umieścić etykietę w języku polskim, zawierającą zalecenia dotyczące środków ostrożności wg karty charakterystyki wyrobu, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Wytwórca / producer:

UNIRUBBER Sp. z o.o.
59-940 Węgliniec
Zielonka 17

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

UNIRUBBER Sp. z o.o.
59-940 Węgliniec
Zielonka 17

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2015-05-11 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation.
The certificate loses its validity after 2015-05-11
or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 11 czerwca 2010

The date of issue of the certificate: 11th June 2010

Reprodukowanie, kopiowanie, fotografowanie, skanowanie, digitalizacja Atestu Higienicznego w celach marketingowych bez zgody NIZP-PZH jest zabronione.

Kierownik
Zakładu Higieny Komunalnej

dr Bożena Krogulska

prof. T. Potuły

WBUDOWANO NA BUDOWIE

www.pzh.gov.pl

KOMPLEKSOWY OŚRODEK
WE WIERZBNEJ



**NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
- PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY**

**NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH
- NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE**

**ZAKŁAD HIGIENY KOMUNALNEJ
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HYGIENE**

24 Chocimska 00-791 Warsaw • Phone (22) 5421354; (22) 5421349 • Fax (22) 5421287 • e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl

ATEST HIGIENICZNY

HK/B/0608/02/2010

HYGIENIC CERTIFICATE

ORYGINAL

Wyrób / product: System nawierzchni sportowej CONIPUR SP obejmujący: impregnaty CONIPUR 70 i 74; warstwę nośną CONIPUR 322 (326); warstwę natryskową CONIPUR 217 (216), granulat EPDM (wypełnienie warstwy użytkowej)

Zawierający / containing: granulat EPDM, żywice poliuretanowe, diizocyjany, diizocyjanian toluenu, węglowodory aromatyczne, 1,2,4-trimetylobenzen, propylobenzen, mezytylen, ksylen, poliole i inne składniki wg dokumentacji producenta

Przeznaczony do / destined: profesjonalnego stosowania na zewnętrznych obiektach sportowych jako pokrycie bieżni, boisk wielofunkcyjnych oraz innych terenów sportowych na podbudowie sztywnej

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków / is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

Na opakowaniu należy umieścić etykietę w języku polskim, zawierającą zalecenia dotyczące środków ostrożności wg karty charakterystyki wyrobu, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Atest nie obejmuje granulatu gumowego (wypełnienia warstwy nośnej).

Wytwórca / producer:

BASF Construction Chemicals (Schweiz) AG Division CONICA Technik
Industriestrasse 26
CH-8207 Schaffhausen, Szwajcaria

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

BASF Construction Chemicals (Schweiz) AG Division CONICA Technik
Industriestrasse 26
CH-8207 Schaffhausen, Szwajcaria

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2015-08-06 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation.

The certificate loses its validity after 2015-08-06

or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 6 sierpnia 2010

The date of issue of the certificate: 6th August 2010

Reprodukcja, kopiowanie, fotografowanie, skanowanie, digitalizacja Atestu Higienicznego w celach marketingowych bez zgody NIZP-PZH jest zabronione.

Kierownik
Zakładu Higieny Komunalnej

Dr Bożena Kropulska

ANEX Olimpijczy Sportowa S.A.
Kierownik Biurowy
upr. bud. UAN-N-V567/0/85



**NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
- PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY**

**NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH
- NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE**

**ZAKŁAD HIGIENY KOMUNALNEJ
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HYGIENE**

24 Chocimska 00-791 Warsaw • Phone (22) 5421354; (22) 5421349 • Fax (22) 5421287 • e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl

ATEST HIGIENICZNY

HK/B/0608/01/2010

HYGIENIC CERTIFICATE

ORYGINAL

Wyrób / product: **System podbudowy pod nawierzchnie sportowe CONIPUR ET obejmujący:
warstwę nośną CONIPUR 324 (326), kruszywo kwarcowe**

Zawierający / containing: żywice poliuretanowe, diizocyjaniany, diizocyjanian toluenu, kruszywo i inne składniki wg dokumentacji producenta

Przeznaczony do / destined: profesjonalnego stosowania na zewnętrznych obiektach sportowych jako podkład pod nawierzchnie sportowe (na bazie komponentów firmy BASF CONICA Technik), pod inne systemy sportowe np. sztuczna trawa, place zabaw, zestawy naprawcze podbudowy

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków / is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

Na opakowaniu należy umieścić etykietę w języku polskim, zawierającą zalecenia dotyczące środków ostrożności wg karty charakterystyki wyrobu, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Atest nie obejmuje granulatu gumowego (wypełnienia warstwy nośnej).

Wytwórca / producer:

BASF Construction Chemicals (Schweiz) AG Division CONICA Technik
Industriestrasse 26
CH-8207 Schaffhausen, Szwajcaria

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

BASF Construction Chemicals (Schweiz) AG Division CONICA Technik
Industriestrasse 26
CH-8207 Schaffhausen, Szwajcaria

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2015-08-06 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation.
The certificate loses its validity after 2015-08-06
or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 6 sierpnia 2010

The date of issue of the certificate: 6th August 2010

Reprodukowanie, kopiowanie, fotografowanie, skanowanie, digitalizacja Atestu Higienicznego w celach marketingowych bez zgody NIZP-PZH jest zabronione.

Kierownik
Zakładu Higieny Komunalnej

Bożena Krogulska
dr Bożena Krogulska
TAMEX Obiekty Sportowe S.A.

www.pzh.gov.pl

mgr Piotr Dęba
Kierownik Budowy
upr. bud. UAN-N-VI/6/10/05





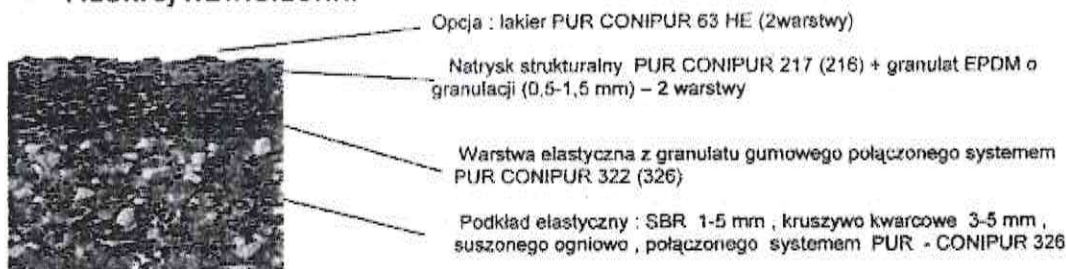
The Chemical Company

CONIPUR® SP/ET

Nawierzchnia sportowa bezspoinowa, poliuretanowo-gumowa, typu „spray” o grubości ok. 48 mm, układana bezpośrednio na placu budowy, wymagająca podbudowy z kruszywa. Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze. Górna warstwa wykonywana zgodnie z normą DIN 18035/6. Służy do pokrywania nawierzchni biegniów, sektorów oraz rozbiegów konkurencyjnych zawodów i.a. Pokrywa się również nią boiska wielofunkcyjne, tereny sportowe szkolne i rekreacyjne.

Certyfikat IAAF • I Class Certificate IAAF • Rekomendacja Techniczna ITB • Atest Higieniczny PZH

• Przekrój nawierzchni



• Wykonanie podkładu elastycznego ET

Składa się on z granulatu gumowego o granulacji 1-5 mm oraz kruszywa kwarcowego o średnicy 3-5 mm, suszonego ogniwo, połączonego lepiszczem PUR, jednoskładnikowym - CONIPUR 326. Układany jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Granulat gumowy, kruszywo kwarcowe mieszane jest z systemem poliuretanowym (PUR) w mikserze.

• Wykonanie warstwy nośnej - „elastycznej”

Składa się ona z granulatu gumowego o granulacji 1-4 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Granulat gumowy mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze.

• Wykonanie warstwy użytkowej.

Warstwę tą stanowi system poliuretanowy, który jest zmieszany z granulem EPDM o granulacji 0,5-1,5 mm w odpowiednim stosunku wagowym. Czynność tą wykonuje się w mikserze przeznaczonym dla tworzyw. Tak przygotowany produkt rozprowadza się na warstwie nośnej poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki firmy SMG). Istnieje opcja pokrycia warstwy użytkowej systemem PUR Conipur 63 HE w kolorze kompatybilnym z kolorem użytego systemu PUR.

• Własności użytkowe nawierzchni

- Przepuszczalność dla wody;
- bezspoinowość;
- antypoślizgowość;
- elastyczność;
- odporność na starzenie i promienie UV;
- minimalne koszty eksploatacji;
- estetyczny wygląd;
- do użytkowania w obuwie z „kolcami”.

• Uwagi ogólne :

1. Warunkiem poprawnego wykonania w/w nawierzchni jest przestrzeganie warunków pogodowych, technologii wykonania oraz norm zużycia poszczególnych materiałów.
2. Przy podbudowie betonowej należy zwrócić uwagę na impregnację podłoża.
3. CONIPUR SP/ET jest nawierzchnią sportową i temu celowi ma służyć.

WYKONANO NA BUDOWIE

KOMPLEKS BISK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

Division CONICA Technik
Reprezentant firmy w Polsce
Kazimierz Janeczarek
Grodziec Śląski 269
PL-43386 Świętoszówka

CONICA®
sports surfaces

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.

mgr Piotr Długaj
Kierownik Budowy
upr. bud. 000010/95



The Chemical Company

Parametry techniczne nawierzchni sportowej CONIPUR SP

Poz	Określenie parametru , jednostka	Wartość wymagana
1.	Wytrzymałość na rozciąganie , (MPa)	$\geq 0,70$
2.	Wydłużenie względne przy rozciąganiu , (%)	53 ± 5
3.	Wytrzymałość na rozdzielanie , (N)	≥ 100
4.	Ścieralność (mm)	$\leq 0,09$
5.	Zmiana wymiarów w temp. 60°C (%)	$\leq 0,02$
6.	Twardość według metody Shore'a , A , (Sh. A)	65 ± 5
7.	Przyczepność do podkładu : o betonowego o asfaltobetonowego o CONIPUT ET (z mieszaniny kruszywa kwarcowego , granulatu gumowego i spoiwa PU	$\geq 0,6$ $\geq 0,5$ $\geq 0,5$
8.	Współczynnik tarcia kinetycznego powierzchni : o w stanie suchym o w stanie mokrym	$\geq 0,35$ $\geq 0,30$
9.	Odporność na uderzenie : o powierzchnia odcisku kuli , (mm ²) o stan powierzchni po badaniu	550 ± 50 bez zmian
10.	Odporność na działanie zmiennych cykli hydrotechnicznych oceniona : o przyrostem masy , (%) o zmianą wyglądu zewnętrznego	$\leq 0,70$ bez zmian
11.	Wygląd zewnętrzny nawierzchni	Nawierzchnia o jednolitej strukturze i barwie , mieszanina granulatu EPDM i spoiwa PU
12.	Mrozoodporność oceniona : o przyrostem masy , (%) o zmianą wyglądu zewnętrznego	$\leq 0,80$ bez zmian
13.	Odporność na starzenie w warunkach sztucznych , oceniona zmianą barwy po naświetleniu , (nr skali szarej)	5 (bez zmian)

Tabela opracowana została na podstawie Rekomendacji Technicznej ITB RT ITB-1038/2006

Kazimierz Janczarek
Sales Consultant Sport
BASF Construction Chemicals
Europe AG
Division CONICA Technik
Grodzisz Slaski 269
PL 43-386 Swietoszowka
tel : 0048 33 815 4973
fax : 0048 33 815 4972
Mobile : 0603 95 77 28

WYKONANO NA BUDOWIE
KOMPLEKSU DISK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.

mgr inż. Dariusz
Kozłowski
upr. bud. 00001-00001-00001

 **CONICA**
sports surfaces



INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ

1. OGÓLNE INFORMACJE DOTYCZĄCE NAWIERZCHNI

Nawierzchnia CONIPUR oparta jest na bazie poliuretanu i zaprojektowana tak, aby była odporna na wpływ niekorzystnych wpływów klimatycznych oraz utrzymywała stałość parametrów użytkowania. W celu zachowania odpowiednich parametrów użytkowych nawierzchni jest konieczna kompleksowa i regularna kontrola nawierzchni sportowych (raz na rok) oraz bieżąca jej konserwacja. Te podstawowe zabiegi są bardzo ważne ponieważ zakres i sposób konserwacji zmienia się w zależności od zanieczyszczeń przenoszonych drogą powietrzną oraz graniczących z nimi obiektów takich jak piaskownie, czy obszary wegetacji roślin, które mogłyby zostawić mech i liście.

2. CELE ZABIEGÓW KONSERWUJĄCYCH

Zabiegi konserwacyjne mają na celu:

- utrzymanie nawierzchni w odpowiednim stanie, umożliwiającym długoletnie korzystanie z obiektu sportowego,
- utrzymanie nawierzchni w należytej czystości,
- bezpieczeństwo dla wszystkich użytkowników nawierzchni,
- łatwe osuszanie wody powierzchniowej, które jest podstawą długości życia nawierzchni (w wypadku nawierzchni przepuszczających wodę),
- zachowanie estetycznego wyglądu obiektu.

PRZEDKŁADANO NA BUDOWIE
KOMPLEKS BISKI ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.
mgr. Piotr Dejna
Kierownik Budowy
upr. bud. 044-N-V/567/O/85

3. ZASADY UŻYTKOWANIA I PIELĘGNACJI NAWIERZCHNI

Pielęgnując nawierzchnię poliuretanową, należy pamiętać również o przestrzeganiu kilku zasad związanych z użytkowaniem i pielęgnacją nawierzchni:

- a) nie można stawiać na nawierzchni przedmiotów o ostrych, półostrych lub spiczastych krawędziach, ciężkich, o wysokim współczynniku nacisku na powierzchnię (np. stołów, ław, krzeseł, statywów, tarcz łuczniczych itp.);
- b) należy wchodzić na nawierzchnię tylko w obuwiu sportowym (nawierzchnia typu Conipur SP, ISP), wyłączając z tego kolce lekkoatletyczne i stalowe korki piłkarskie które używane są na specjalistycznych nawierzchniach jak bieżnie (np. Conipur M, MX);
- c) należy bezwzględnie unikać kontaktu nawierzchni z materiałami żrącymi lub tłustymi, zwłaszcza w sytuacjach remontów urządzeń towarzyszących (np. w trakcie malowania);
- d) uniemożliwiać kontakt nawierzchni z paliwem, smarem, smołą i innymi żrącymi lub toksycznymi substancjami;
- e) nawierzchnia nie jest przeznaczona do wykonania na jej powierzchni lodowiska;
- f) śnieg należy usuwać z nawierzchni przy pomocy łopat drewnianych (o łagodnych krawędziach);
- g) nie można usuwać śniegu z nawierzchni przy pomocy środków chemicznych (np. soli);
- h) na nawierzchni nie można organizować zawodów dyscyplin sportowych lub innych imprez niesportowych, w trakcie których mogło by dojść do naruszenia powyżej wymienionych zasad użytkowania i pielęgnacji (np. gry w golfa, zawodów łuczniczych, rzutu oszczepem, rzutu kulą itp.)

4. SPOSÓB KONSERWACJI, MASZYNY DO CZYSZCZENIA I KONSERWACJI

Konserwacja nawierzchni odbywa się poprzez utrzymanie jej w czystości. Raz w miesiącu należy:

WYKONANO NA BUDOWIE
KOMPLEKSU DISK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.
inż. Piotr Dejna
Kierownik Budowy
upr. bud. UAN-N-V/56/TO/65

- a) oczyścić nawierzchnię z ziemi, piasku czy innych zanieczyszczeń stałych za pomocą średnio twardej szczotki o włosie nylonowym (nie drucianej!);
- b) usuwać liście i inne zanieczyszczenia z nawierzchni;
- c) w razie konieczności można zmyć nawierzchnię niezbyt silnym detergentem (np.: 10% roztworem preparatu Busil G 260), najlepiej pod średnim ciśnieniem.

A) USUWANIE ZANIECZYSZCZEŃ ORGANICZNYCH

Spadające liście, sosnowe igły i inne szczątki drzew nie powinny pozostawać na nawierzchni przez długi okres czasu, ponieważ ich dolne partie szybko gniją, tworząc zanieczyszczającą „skórę” na nawierzchni i są naturalnym środowiskiem dla alg i mchu. W celu usunięcia zanieczyszczeń organicznych i brudu idealny jest mechaniczny zamiatacz liści albo odkurzacz. Maszyny i urządzenia czyszczące powinny być utrzymane w należytym stanie technicznym, gdyż ewentualny wyciek paliwa lub smaru spowoduje trwałe uszkodzenie nawierzchni.

B) ZAKAZ PRZEJAZDU POJAZDÓW I UŻYWANIA MASZYN KOŁOWYCH, GĄSIENNIC I INNYCH O DUŻYM WSKAŹNIKU NACISKU NA POWIERZCHNIĘ

Nawierzchnia sportowa może być uszkodzona również poprzez przejazd i używanie maszyn o dużym nacisku na koła lub gąsienicach, powodujących duże tarcie oraz używanie urządzeń posiadających ostre krawędzie. Wymagane jest stosowanie maszyn o szerokim profilu opon i zmniejszonym ciśnieniu w nich, miękkich szczotkach oraz uważne manewrowanie mechanizmami i maszynami.

C) COROCZNE MYCIE NAWIERZCHNI POD WYSOKIM CIŚNIENIEM

Przynajmniej raz na rok nawierzchnia powinna być umyta urządzeniem pod wysokim ciśnieniem za pomocą myjek ręcznych lub mechanicznych. Zastosowanie odpowiedniego urządzenia lub maszyny zależy od powierzchni do umycia. Nawierzchnie poliuretanowe mogą oprzeć się ciśnieniom do 120 bar bez ryzyka uszkodzenia ich. Wiele urządzeń myjących pozwala na dodanie środków czyszczących i środków grzybobójczych do wody. Środki pomogą zapobiegać

rozwojowi warstwy mchu i alg powstałych na nawierzchni, mogą być używane, jeżeli nie są toksyczne lub nie zawierają substancji zabronionych w niniejszej Instrukcji.

D) PRZEJAZD KOSIAREK I INNYCH URZĄDZEŃ, W PRZYPADKU POŁĄCZENIA NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ Z NAWIERZCHNIAMI TRAWIASTYMI

Stadiony lekkoatletyczne posiadające arenę centralną z trawy naturalnej, która wymaga koszenia i konserwacji, co za tym idzie regularnego dostępu maszyn do powierzchni z trawy, znajdującej się wewnątrz areny. Zalecane jest, aby przejazd przez bieżnię odbywał się w miejscach ochronionych rozwiniętymi matami prefabrykowanymi o odpowiedniej grubości jednak nie mniejszej niż 1 cm, wykonanymi z gumy lub innego rodzaju materiałów elastycznych.

E) SZCZEGÓLNE ZASADY UŻYTKOWANIA, ZAPOBIEGANIE USZKODZENIOM

Aby zapewnić utrzymywanie nawierzchni w wysokim standardzie, nawierzchnia nie może być użytkowana do innych celów, niż wynikających z dokumentacji przetargowej, dokumentacji technicznej i powykonawczej. Na nawierzchni nie mogą być organizowane imprezy masowe pozasportowe, w tym: koncerty, imprezy taneczne itp. Imprezy sportowe, dotyczące innych dyscyplin, niż tych dla których dedykowana jest nawierzchnia - mogą odbywać się na warunkach, wskazanych powyżej.

Należy zapobiegać uszkodzeniu nawierzchni w następujący sposób:

- a) uniemożliwiać poruszanie się pojazdów na syntetycznej nawierzchni,
- b) chronić nawierzchnię przed olejami, paliwem, rozpuszczalnikami oraz chemikaliami,
- c) uniemożliwiać odpalanie ogni sztucznych i palenia papierosów na nawierzchni,
- d) uniemożliwiać używania wewnętrznego toru bieżni stadionu dla treningu.

W sytuacjach nagłych, zagrażających życiu, zdrowiu ludzi lub naruszeniu mienia, Zamawiający może na własne ryzyko dopuścić do przejazdu przez nawierzchnię poliuretanową pojazdów kołowych lub gąsienicowych o masie powyżej 1.500 kg. W

takiej sytuacji należy zabezpieczyć nawierzchnię podestami z desek w celu jak najwydajniejszego rozłożenia nacisku pojazdu na nawierzchnię.

5. ZAKRES GWARANCJI

Zakres gwarancji określa karta gwarancyjna. Zgodnie z jej zapisami, gwarancją nie są objęte w szczególności:

- a) uszkodzenia mechaniczne i chemiczne powstałe na skutek użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem;
- b) uszkodzenia wynikające z niewłaściwej pielęgnacji, konserwacji i użytkowania, np. braku czyszczenia nawierzchni raz w miesiącu;
- c) uszkodzenia powstałe na skutek wandalizmu oraz katastrof i wypadków losowych;
- d) uszkodzenia powstałe na skutek siły wyższej, katastrof, wypadków losowych;
- e) normalne zużycie obiektu lub jego części;
- f) uszkodzenia powstałe na skutek przeróbek i zmian dokonanych przez osoby nieupoważnione;
- g) zatarcia linii, które jest wynikiem normalnej eksploatacji nawierzchni i jej oczekiwanego zużycia;
- h) zanieczyszczenia typu organizmy roślinne (np. mech i inne).

WYKONANO NA BUDOWIE
KOMPLEKSU DISK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

mgr inż. Andrzej S. A.
mgr inż. Andrzej S. A.
mgr inż. Andrzej S. A.
mgr inż. Andrzej S. A.



OBIEKTY SPORTOWE S.A.

WYPOSAŻENIE SPORTOWE

upl. bud. 04.04.2014 N-V/56/TO/85



Product Service

ZERTIFIKAT

Nr. Z1A 08 11 33380 040

Zertifikatsinhaber: Haspo Sportgeräte GmbH & Co.KG
Johannisweg
38723 Seesen-Rhüden
DEUTSCHLAND

**Produktions-
stätte(n):** 33380

Prüfzeichen:



Produkt: Tore, Rasensport

Modell(e): Jugendfußballtore
Best.-Nr.: 117, 118, 119, 1191, 1301, 1053,
10531

Kenndaten: Jugendfußballtore, 5,00 m x 2,00 m

Best.-Nr.	Verankerungssystem	Typ
117	1229/12299	3
118	1229/12299	3
119	1222/12229	3
1191	1229/12299	3
1301	Bodenhülse	2
1053	12223/122239	3
10531	12223/122239	3

Geprüft nach: DIN EN 748:2006

Das Produkt entspricht den Anforderungen des deutschen Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes. Es kann mit den oben abgebildeten Prüfzeichen gekennzeichnet werden. Eine Veränderung der Darstellung der Prüfzeichen ist nicht erlaubt. Die Verwendung des GS-Zeichens ist erlaubt bis zum angegebenen Zeitpunkt, die Verwendung des TÜV-Marks ist unbefristet, sofern das Zertifikat nicht gekündigt wird. Umseitige Hinweise sind zu beachten.

Prüfbericht Nr.: 71343447

GS-Zeichen gültig bis: 2013-11-11

Datum, 2008-11-18

Seite 1 von 1

A. Bk



TUV SÜD Product Service GmbH · Zertifizierstelle · Ridlerstrasse 65 · 80339 München · Germany

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.

Janusz Dejna
Kierownik Wydziału
upr. bud. i wyz. N 436/10/65

PODOWAND NA BUDOWIE
KOMPLEKSOWE ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

CERTYFIKAT
Nr Z1A 08 11 33380 040

Posiadacz certyfikatu: Haspo Sportgeräte GmbH & Co.KG
Johannisweg
38723 Seesen-Rhünden
Niemcy

Miejsce/miejsca produkcji 33380

Znaki kontrolne TÜV SÜD , TÜV SÜD GS

Produkt Bramki

Model(e) Bramki do piłki nożnej
nr zam. 117, 118 ,119, 1191, 1301, 1053, 10531

Dane charakterystyczne Bramki do piłki nożnej 5,00 x 2,00 m

Nr zam.	System zakotwienia	typ
117	1229/12299	3
118	1229/12299	3
119	1229/12299	3
1191	1229/12299	3
1301	tuleja w podłożu	2
1053	12223/122239	3
10531	12223/122239	3

Badano zgodnie z DIN EN 748:2006

Produkt zbadano z inicjatywy zgłaszającego pod kątem spełnienia podstawowych wymagań. Produkt odpowiada wymaganiom niemieckiej ustawy o bezpieczeństwie urządzeń i sprzętu i może być oznakowany znakami kontrolnymi przedstawionymi powyżej. Niniejszy certyfikat jest ważny przez 5 lat od daty wystawienia, o ile nie zostanie wcześniej wypowiedziany. Należy przestrzegać uwag zawartych na odwrocie.

Raport kontrolny nr: 71343447

Znak jakości GS ważny do: 11.11.2013

Data: 18.11.2008

Strona 1 z 1 [podpis nieczytelny]

TÜV Produkt Service GmbH * Jednostka Certyfikująca
*** Rindlerstraße 65 * D80339 Monachium**
Grupa TÜV Süddeutschland

*/Zaświadczam zgodność niniejszego tłumaczenia
z okazanym dokumentem w języku niemieckim/*

WYKONANO NA BUDOWIE
KOMPLEKSOWISK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

WITEX Obiekty Budowe S.A.
[podpis]
[podpis]
mgr inż. WITEX-VERBODEN

COBRABID-BBC BIURO BADAŃ I CERTYFIKACJI Sp. z o.o.
ZAKŁAD CERTYFIKACJI COBRABID-BBC
Institute of Certification COBRABID-BBC



AC 045

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI Nr 209/11

Nazwa i adres posiadacza certyfikatu: **SPORT TRANSFER**
Karolina Baluk - Chrobak
Jawornik 564, 32-400 Myślenice

Nazwa i adres producenta: **Manfred Huck GmbH**
Netz - und Selifabrik
Niemcy, 35014 Asslar - Berghausen

Nazwa wyrobu: **Siatki na bramki do piłki nożnej SPORT TRANSFER**

Wykaz: **Siatki na bramki do piłki nożnej 7,32x2,44m: PROFESJONALNA kod 1023,**
PROFESJONALNA kod 1053, PROFESJONALNA kod 1083,
TRENINGOWA kod 105, TRENINGOWA kod 1051
Siatki na bramki do piłki nożnej 5x2m: TURNIEJOWA kod 1515,
TRENINGOWA kod 1505, TURNIEJOWA kod 151, TRENINGOWA kod 150

Program certyfikacji: **PROCER - 04**
(według systemu 5 PKN – Guide 67)

Wyrób spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w: **PN-EN 913:2008, PN-EN 748:2006**

Zgodnie ze sprawozdaniem z badań wykonanych przez: **Obliczenia statyczne konstrukcji**
Akademia Techniczno - Humanistyczna w Bielsku Białej Wydział Budowy Maszyn
i Informatyki dr inż. Ireneusz Wróbel

Nr i data sprawozdania: **Obliczenia statyczne czerwiec 2008r.**

Certyfikat zgodności został wydany **21.08.2011r.** i jest ważny do **20.08.2014r.**
Dotyczy wyłącznie egzemplarzy wyrobu posiadających identyczne właściwości (parametry) jak
przedstawiony do badań wzór (wzory) i odpowiadających wymaganiom określonym powyżej.
Prawa i obowiązki posiadacza certyfikatu zostały określone w Umowie Nr **84U/11**
z dnia **21.08.2011r.**

OWIESZANO NA BUDOWIE
WE WIERZBNEJ 2 012



Dyrektor Zakładu Certyfikacji

mgr inż. Henryka Krzepakowska

PESMENPOL

FIRMA PRODUKCYJNO-HANDLOWA inż. EDWARD NIEPSUJ

Adres: 32-425 Trzemeśnia 53, tel.: 012 272 00 00, fax: 012 273 06 32

www.pesmenpol.com.pl e-mail: biuro@pesmenpol.com.pl

NIP 681-000-35-42 REGON 350569520 Konto bankowe: Bank PEKAO S.A. nr 15 1240 5051 1111 0000 5236 9292

Deklaracja zgodności PN-EN 45014

1. Producent wyrobu:

**Firma Produkcyjno – Handlowa „PESMENPOL”
inż. Edward Niepsuj
32-425 Trzemeśnia 53**

2. Nazwa wyrobu:

**Słupki do siatkówki aluminiowe, wielofunkcyjne z płynną regulacją
wysokości, tuleje montażowe słupka z dekle**

3. Klasyfikacja statystyczna wyrobu:

36.40.14-90

4. Przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu:

Sprzęt sportowy przeznaczony do gry w siatkówkę.

5. Specyfikacja techniczna:

**PN-EN 1271:2006 Sprzęt do siatkówki: wymagania funkcjonalne ,
bezpieczeństwa i metody badań.**

**PN-EN 1176-7:2000 Wyposażenie placów zabaw. Wytyczne
instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.**

**PN-EN 913:2008 Sprzęt gimnastyczny: ogólne wymagania
bezpieczeństwa i metody badań**

6. Deklarowane cechy techniczne tego wyrobu:

Certyfikat zgodności Nr 179/08.

7. Nazwa i numer akredytowanej jednostki certyfikującej lub laboratorium oraz numer certyfikatu lub numer raportu z badań typu, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności:

**Certyfikat Nr 179/08 zgodności z normą
wydany przez COBRABiD Biuro Badań i Certyfikacji Sp. z o.o. Zakład
Certyfikacji COBRABiD-BBC , 00-842 Warszawa , ul. Łucka 15 w dniu
27.12.2008r. . Numer akredytacji PCA – AC 045.**

Deklaruję z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:

**Słupki do siatkówki aluminiowe, wielofunkcyjne z płynną regulacją
wysokości, tuleje montażowe słupka z dekle**

jest zgodna ze specyfikacją techniczną wskazaną w pkt. 5

Trzemeśnia, dnia 07.09.2009r.

EDWARD NA BUDOWIE
KOMPLEKS BISK ORLIK Z OI2
WE WIERZBNEJ

PESMENPOL
FIRMA PRODUKCYJNO-HANDLOWA
inż. EDWARD NIEPSUJ
32-425 Trzemeśnia 53, tel./fax (012) 273 53 91
TAMEX Obiekty Sportowe S.A.
inż. J. J. J. J. J.
Kierownik Budowy
upr. bud. UAN-N-VIS07/0/85

PESMENPOL

FIRMA PRODUKCYJNO-HANDLOWA

inż. EDWARD NIEPSUJ

Adres: 32-425 Trzemeśnia 53, tel.: 012 272 00 00, fax: 012 273 06 32

www.pesmenpol.com.pl e-mail: biuro@pesmenpol.com.pl

NIP 681-000-35-42 REGON 350569520 Konto bankowe: Bank PEKAO S.A. nr 15 1240 5051 1111 0000 5236 9292

Deklaracja zgodności PN-EN 45014

1. Producent wyrobu:

**Z.P.H. „NETEX” PODSZUSZ Spółka Jawna
07-100 Węgrów, ul. Żeromskiego 12**

2. Nazwa wyrobu:

Sprzęt do siatkówki: siatka czarna wzmocniona z antenkami

3. Klasyfikacja statystyczna wyrobu:

36.40.14-90

4. Przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu:

Sprzęt sportowy przeznaczony do gry w siatkówkę.

5. Specyfikacja techniczna:

PN-EN 1271:2006 Sprzęt do siatkówki. Wymagania funkcjonalności i bezpieczeństwa, metody badań.

6. Deklarowane cechy techniczne tego wyrobu:

Certyfikat Nr P/598/09

7. Nazwa i numer akredytowanej jednostki certyfikującej lub laboratorium oraz numer certyfikatu lub numer raportu z badań typu, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności:

Certyfikat Nr P/598/09 zgodności z normą i uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa wydany przez Instytut Sportu – Zespół Certyfikacji, 01-982 Warszawa, ul. Trylogii 2/16 w dniu 15.06.2009r.. Numer akredytacji PCA – AC 074.

Deklaruję z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:

Siatka do siatkówki wzmocniona z antenkami

jest zgodna ze specyfikacją techniczną wskazaną w pkt. 5

PESMENPOL
FIRMA PRODUKCYJNO-HANDLOWA
inż. EDWARD NIEPSUJ
32-425 Trzemeśnia 53, tel./fax (012) 273 53 91

Trzemeśnia, dnia 07.09.2009r.

OW/PO NA BUDOWIE
DW/LEKSB DISK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

TAMI-X Obiekty Sportowe S.A.
ul. Piłsudskiego 10
01-644 Warszawa
upr. bud. UAN W VL/BA/09/95

COBRABID-BBC BIURO BADAŃ I CERTYFIKACJI Sp. z o.o.
ZAKŁAD CERTYFIKACJI COBRABID-BBC
Institute of Certification COBRABID-BBC



AC 045

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI Nr 218/11

Nazwa i adres posiadacza certyfikatu: **SPORT TRANSFER**
Karolina Baluk - Chrobak
Jawornik 564, 32-400 Myślenice

Nazwa i adres producenta: j. w.

Nazwa wyrobu: **Obręcze do koszykówki SPORT TRANSFER**

Wykaz: **Obręcz do koszykówki POPULARNA malowana kod 10001,**
Obręcz do koszykówki POPULARNA cynkowana kod 10002,
Obręcz do koszykówki wzmocniona STANDARD kod 10003,
Obręcz do koszykówki podwójnie wzmocniona STANDARD kod 10004,
Obręcz do koszykówki uchylna PROFESJONALNA kod 10005

Program certyfikacji: **PROCER - 04**
(według systemu 5 PKN – Guide 67)

Wyrób spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w: **PN-EN 913:2008, PN-EN 1270:2006**

Zgodnie ze sprawozdaniem z badań wykonanych przez: **Obliczenia statyczne konstrukcji**
Akademia Techniczno - Humanistyczna w Bielsku Białej Wydział Budowy Maszyn
i Informatyki dr inż. Ireneusz Wróbel

Nr i data sprawozdania: **Obliczenia statyczne czerwiec 2008r.**

Certyfikat zgodności został wydany **21.08.2011r.** i jest ważny do **20.08.2014r.**
Dotyczy wyłącznie egzemplarzy wyrobu posiadających identyczne właściwości (parametry) jak
przedstawiony do badań wzór (wzory) i odpowiadających wymaganiom określonym powyżej.

Prawa i obowiązki posiadacza certyfikatu zostały określone w Umowie Nr **84U/11**
z dnia **21.08.2011r.**

WYKAZ
WA
BUDOWIE
KOMPLEKSOWYCH
WIERZBNEJ 012



Dyrektor Zakładu Certyfikacji

Henryka Krzepakowska
mgr inż. Henryka Krzepakowska

TAMEX Obiekt Sportowe S.A.

COBRABID-BBC BIURO BADAŃ I CERTYFIKACJI Sp. z o.o.
ZAKŁAD CERTYFIKACJI COBRABID-BBC
Institute of Certification COBRABID-BBC



AC 045

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI Nr 215/11

Nazwa i adres posiadacza certyfikatu: **SPORT TRANSFER**
Karolina Baluk - Chrobak
Jawornik 564, 32-400 Myślenice

Nazwa i adres producenta: j. w.

Nazwa wyrobu: **Tablice do koszykówki SPORT TRANSFER**

Wykaz: **Tablica do koszykówki 105x180cm epoksydowa na ramie kod 10012**
Tablica do koszykówki 90x120cm epoksydowa na ramie kod 10013
Tablica do koszykówki 105x180cm akrylowa w ramie kod 10010
Tablica do koszykówki 90x120cm akrylowa w ramie kod 10011

Program certyfikacji: **PROCER - 04**
(według systemu 5 PKN – Guide 67)

Wyrób spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w: **PN-EN 913:2008, PN-EN 1270:2006**

Zgodnie ze sprawozdaniem z badań wykonanych przez: **Obliczenia statyczne konstrukcji**
Akademia Techniczno - Humanistyczna w Bielsku Białej Wydział Budowy Maszyn
i Informatyki dr inż. Ireneusz Wróbel

Nr i data sprawozdania: **Obliczenia statyczne czerwiec 2008r.**

Certyfikat zgodności został wydany **21.08.2011r.** i jest ważny do **20.08.2014r.**
Dotyczy wyłącznie egzemplarzy wyrobu posiadających identyczne właściwości (parametry) jak przedstawiony do badań wzór (wzory) i odpowiadających wymaganiom określonym powyżej.

Prawa i obowiązki posiadacza certyfikatu zostały określone w Umowie Nr **84U/11** z dnia **21.08.2011r.**

OWYJĄC NA
KOMPLEKSOWE BADAŃ I
WE WIERZBNEJ 012



Dyrektor Zakładu Certyfikacji

mgr inż. Henryka Krzepakowska

TAMEX Orlík Sp. s.r.o.
TAMEX Orlík s.r.o.
upr. bud. 01-0-012001/099

COBRABID-BBC BIURO BADAŃ I CERTYFIKACJI Sp. z o.o.
ZAKŁAD CERTYFIKACJI COBRABID-BBC
Institute of Certification COBRABID-BBC



AC 045

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI Nr 216/11

Nazwa i adres posiadacza certyfikatu: **SPORT TRANSFER**
Karolina Baluk - Chrobak
Jawornik 564, 32-400 Myślenice

Nazwa i adres producenta: j. w.

Nazwa wyrobu: **Zestawy do koszykówki SPORT TRANSFER**

Wykaz: **Zestaw do koszykówki na obiekty otwarte - konstrukcja jednosłupowa o wysięgu 1,6m z tablicą 105x180 i obręczą kod 10050**
Zestaw do koszykówki na obiekty otwarte - konstrukcja dwusłupowa o wysięgu 1,6m z tablicą 105x180 i obręczą kod 10051
Zestaw do koszykówki na obiekty otwarte - konstrukcja jednosłupowa o wysięgu 1,4m z tablicą 90x120 i obręczą kod 10052

Program certyfikacji: **PROCER - 04**
(według systemu 5 PKN – Guide 67)

Wyrób spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w: **PN-EN 913:2008, PN-EN 1270:2006**

Zgodnie ze sprawozdaniem z badań wykonanych przez: **Obliczenia statyczne konstrukcji Akademia Techniczno - Humanistyczna w Bielsku Białej Wydział Budowy Maszyn i Informatyki dr inż. Ireneusz Wróbel**

Nr i data sprawozdania: **Obliczenia statyczne czerwiec 2008r.**

Certyfikat zgodności został wydany **21.08.2011r.** i jest ważny do **20.08.2014r.**
Dotyczy wyłącznie egzemplarzy wyrobu posiadających identyczne właściwości (parametry) jak przedstawiony do badań wzór (wzory) i odpowiadających wymaganiom określonym powyżej.

Prawa i obowiązki posiadacza certyfikatu zostały określone w Umowie Nr **84U/11** z dnia **21.08.2011r.**

WYDANY NA BUDOWIE
W ODKŁADZIE ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ



Dyrektor Zakładu Certyfikacji

mgr inż. Henryka Krzepakowska

IADEX Orlík s.r.o. S.A.

Warszawa, 21.08.2011r.

COBRABID-BBC Biuro Badań i Certyfikacji Sp. z o.o., 00-842 Warszawa, ul. Łucka 15

upr. bud. 1004 N-713673/095

COBRABID-BBC Biuro Badań i Certyfikacji Sp. z o.o., 00-842 Warszawa, ul. Łucka 15



INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA SPRZĘTU SPORTOWEGO

Niniejsza instrukcja zawiera zasady bezpiecznego użytkowania i eksploatacji wyposażenia sportowego.

1. Każdy korzystający z obiektu sportowego jest zobowiązany do korzystania ze sprzętu sportowego i wyposażenia obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem.
2. Na obiekcie sportowym muszą być zawieszone tablice informujące o zasadach bezpiecznego korzystania z urządzeń.
3. Sprzęt zamontowany na obiekcie powinien regularnie podlegać przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym w celu weryfikacji stanu użyteczności oraz zachowania pełnej jego funkcjonalności. Systematyczna konserwacja, sprawdzanie stanu technicznego – znacznie przedłuża żywotność wyposażenia.

System kontroli :

- a) CODZIENNIE - standardowa kontrola polegająca na oględzinach stanu wyposażenia, głównie pod kątem zniszczeń i uszkodzeń. Stwierdzone uszkodzenia należy odnotować w karcie sprzętu i przedstawić podczas okresowego przeglądu kompleksowego.
- b) RAZ W ROKU - dokładny przegląd stanu zużycia, utrzymania poziomu funkcjonalności po dokonanych naprawach. Konieczny opis w kartach sprzętu.
- c) RAZ NA 1-3 MIESIĄCE - w zależności od stopnia eksploatacji poszczególnych sprzętów, dokładna kontrola stanu zużycia i ew. jego wpływu na stopień bezpieczeństwa użytkowania sprzętu.

Ponadto, dla przedłużenia żywotności każdy urządzenia podatnego na eksploatację jak belka do skoku w dal i trójskoku oraz sitaki w bramkach, należy demontować po każdych zawodach i rozgrywkach.

PRZEWANIE NA BUDOWIE
KOMPLEKSOWY OŚRODEK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.
Kancelaria
ul. Bud. 11/12 01-201 Warszawa

Eksploatacja i konserwacja :

- a) Bramka do piłki nożnej – jest przeznaczona wyłącznie do gry w tę dyscyplinę. Bramkę należy przenosić wyłącznie za elementy konstrukcyjne (słupki i poprzeczkę główną), Zabrania się przenoszenia bramki za tylną część (pałaki), wspinania na siatkę oraz zawieszenia na elementach konstrukcyjnych. Każdorazowo przed rozpoczęciem gry należy sprawdzić stan prawidłowego zamocowania bramki do podłoża oraz dokonać sprawdzenia mocowań śrubowych poszczególnych jej części i ewentualnie dokręcić je. Siatka jest elementem eksploatacyjnym bramki dlatego też należy po każdym zawodach i treningu ją zdemontować.
- b) Stojak do koszykówki – stojak do koszykówki przeznaczony jest wyłącznie do uprawiania tej dyscypliny sportowej i nie może być używany do żadnych innych celów. Należy okresowo sprawdzać stan zabetonowania słupa, kontrolować stan złącz i śrub mocujących poszczególne elementy. Nie wolno wspinać się na stojak, ani zawieszać na obręczy bądź jego innych elementach konstrukcyjnych.
- c) Zestaw do piłki siatkowej – może być używany wyłącznie do uprawiania wskazanej dyscypliny sportowej. Przy zawieszaniu siatki należy zwrócić uwagę na to, aby hak naciągowy nie opierał się o krańcowe pozycje mechanizmu. Nie wolno wspinać się ani zawieszać na siatce i słupkach. Przed rozpoczęciem gry należy sprawdzić właściwe zamocowanie słupków w podłożu. Przynajmniej dwa razy w roku należy sprawdzić stan mechanizmu napinającego siatkę.

Gwarancja nie obejmuje:

1. Uszkodzeń mechanicznych i chemicznych powstałych na skutek użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem.
2. Uszkodzeń powstałych na skutek jawnego wandalizmu oraz katastrof i wypadków losowych.
3. Uszkodzeń powstałych na skutek siły wyższej, katastrof, wypadków losowych.
4. Uszkodzeń wynikłych z normalnego zużycia elementów wyposażenia sportowego jak siatki w bramkach i belka do skoku w dal.
5. Uszkodzeń wynikłych na skutek przeróbek i zmian dokonanych przez osoby nieupoważnione.

PRACOWNIA NA BUDOWIE
ONP LEXS B OISK ORLIK 2 012
WE WIERZBNEJ

TAMEX OBLĘCZNIKI SPORTOWE S.A.
ul. ...
...
...
...
...

ROBOTY BUDOWLANE

WYKONAWCA
COMPLEX BUDOWLANE
WIERZBNEJ
ORLIK 2 012

TAMEX Obiekty Sportowe S.A.
biuro
Kierownik Budownictwa
upr. bud. Urząd Miasta G155

TAMEX OBIEKTY SPORTOWE S.A.

ul. Tamka 38, 00-355 Warszawa, NIP 525-22-18-385, tel. +48 22 556 24 23, fax +48 22 556 24 22,

www.tamex.com.pl, e-mail: biuro@tamex.com.pl

KRS 0000287548 Sąd Rejonowy dla Miasta Stołecznego Warszawy w Warszawie; XII Wydział Gospodarczy KRS;

Kapitał zakładowy: 1.945.000,00 PLN.