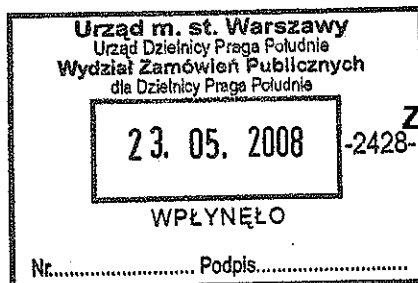




UNIPOL Sp. z o.o.
71-795 Szczecin - ul. Duńska 73
NIP 627-10-04-674
telefon + 91 426 84 19
telefax + 91 426 83 98
e mail: biuro@q4s.pl

Szczecin, 21 maja 2008 r.

Protestujący: UNIPOL Sp. z o.o.
ul. Duńska 73
71 – 795 Szczecin
tel: (91) 426 84 19 fax: (91) 426 83 98



Zamawiający: Urząd Miasta Stołecznego Warszawy
Urząd Dzielnicy Praga Południe
Wydział Zamówień Publicznych
ul. Grochowska 274
03-841 Warszawa
fax: 022 810 00 35

PROTEST

Działając na podstawie art. 180 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2007 r. Nr 223, poz. 1655 - dalej PZP) Protestujący, w przetargu nieograniczonym na realizację zadania inwestycyjnego pn.: „Budowa boisk na terenie XXIII LO przy ul. Naddnieprzańskiej 2/4 w Warszawie” wnosi protest na czynności oraz zaniechanie czynności przez Zamawiającego polegające na:

- (1) odrzuceniu oferty Protestującego,
- (2) zaniechaniu wyboru oferty Protestującego jako oferty najkorzystniejszej spośród ofert niepodlegających odrzuceniu,
- (3) unieważnieniu postępowania

i zarzucając Zamawiającemu obrazę art. 7, art. 89 ust. 1 pkt 2 oraz art. 93 ust. 1. pkt 1) PZP żąda:

- unieważnienia czynności odrzucenia oferty Protestującego,
- dokonania unieważnienia czynności polegającej na unieważnieniu postępowania w sprawie zamówienia publicznego,
- dokonania ponownej oceny ofert i w jej rezultacie dokonania wyboru oferty Protestującego jako oferty najkorzystniejszej spośród ofert niepodlegających odrzuceniu.



UNIPOL Sp. z o.o.
71-795 Szczecin - ul. Duńska 73
NIP 627-10-04-674
telefon + 91 426 84 19
telefax + 91 426 83 98
e-mail: biuro@q4s.pl

Uzasadnienie

Dnia 19 maja 2008 r. Zamawiający poinformował, iż w wyniku uwzględnienia protestu z dnia 18 kwietnia 2008 r. wniesionego w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na realizację zadania inwestycyjnego pn.: „Budowa boisk na terenie XXIII LO przy ul. Naddnieprzańskiej 2/4 w Warszawie” („protest nr 2”) dokonał powtórzenia czynności badania ofert w efekcie, którego uznał, iż wszystkie złożone w postępowaniu oferty podlegają odrzuceniu i w związku z powyższym unieważnił postępowanie na podstawie art. 93 ust. 1 pkt 1) PZP.

Zamawiający w drodze dokonania w/w czynności dopuścił się naruszenia przepisów art.7, art. 89 ust.1 pkt 2 oraz art. 93 ust. 1 pkt 1) PZP, czego wynikiem było powstanie uszczerbku w interesie prawnym Protestującego w uzyskaniu zamówienia. Powyższe okoliczności, w świetle postanowień art. 179 ust. 1 PZP stanowią podstawę do zaskarżenia w/w czynności Zamawiającego w drodze środków ochrony prawnej.

I. Zarzuty co do odrzucenia oferty Protestującego

Protestujący nie może się zgodzić z zarzutem, iż jego oferta powinna zostać odrzucona na podstawie art. 89 ust. 1 pkt 2) PZP jako niezgodna z treścią specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

Zgodnie z postanowieniami SIWZ, potwierdzone treścią odpowiedzi na pytanie nr 3 wykonawcy z dnia 25 lutego 2008 r., wykonawca był obowiązany dołączyć do oferty dokument wydany przez podmiot uprawniony do kontroli jakości, potwierdzający, że dostarczone produkty odpowiadają określonym normom lub specyfikacjom technicznym. Obecnie jedyną obowiązującą w Polsce i UE normą dotyczącą poliuretanowych nawierzchni syntetycznych zewnętrznych jest norma PN-EN 14877. Tę normę wskazał także wyraźnie Zamawiający w specyfikacji technicznej D.05.02.00, na stronach: str. 67 w p. 1.3; str. 68 w p. 2.2; str. 70 w p. 5.2.5.; str. 71 w p. 5.2.6.

Protestujący załączył do swojej oferty dokument wystawiony przez Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart (daje jako „MPA Stuttgart Otto-Graf-Institut”) będący Raportem z Badań właściwości nawierzchni CONIPUR SP w zakresie zgodności z normą PN-EN 14877, z dnia 15 października 2007 r., z którego wynika niezbicie, że oferowana przez Protestującego nawierzchnia spełnia wszystkie wymagania normy PN-EN 14877. Jednakże zdaniem Zamawiającego, w związku z tym, że w tabeli nr 1 Raportu z Badań (str. 102 oferty) nie ma potwierdzenia zgodności nawierzchni CONIPUR SP z normą PN-EN 14877 w zakresie odporności



UNIPOL Sp. z o.o.
71-795 Szczecin ul. Duńska 73
NIP 627-10 04-674
telefon + 91 426 84 19
telefax + 91 426 83 98
e-mail: biuro@q4s.pl

na ścieranie <4g/1000 cykli, to oferta zawiera dokument o treści nie spełniającej wymogów określonych w specyfikacji i podlega odrzuceniu na podstawie art. 89 ust. 1 pkt 2 PZP. Zdaniem Protestującego fakt, że raport nie zawiera parametru jakim jest odporność na ścieranie nie może jednak być przyczyną odrzucenia oferty, ponieważ w obecnej chwili żadna nawierzchnia poliuretanowa nie może być w tym zakresie przebadana i żaden raport dla żadnej nawierzchni nie może wartości tego parametru pokazać.

Norma PN-EN 14877 jest stosunkowo nową normą, konstruowaną w oparciu głównie o normę DIN V 18035-6. Przy adaptowaniu wymagań normy DIN na potrzeby normy europejskiej pominięto istotne wymagania dla warunków przeprowadzania kilku badań. Po pierwsze, nie określono dokładnie warunków starzenia nawierzchni, a także nie dookreślono warunków przeprowadzania badania odporności na ścieranie. Komitet normalizacyjny CEN jest świadomy tych niedokładności, czego wyrazem jest załączony do niniejszego protestu list od akredytowanego do badań nawierzchni syntetycznych, instytutu MPA ze Stuttgartu. Jak wynika z jego treści, *wymaganie (<4g) dla odporności na ścieranie jest umieszczone w EN 14877, ale metoda nie jest wystarczająco opisana. Stwierdza się jedynie, że powinny być przeprowadzone badania zgodnie z EN ISO 5470-1. W badaniach tych maszyna Taber opisana jest z różnymi kołami (CS 10; H 18, itp.) tak samo jak różnym obciążeniem (0,5 kg, 1 kg, itp.) Informacja pod jakimi warunkami (koła, ładowność) należy spełnić te wymogi zostały pominięte w EN 14877. Dlatego wymagania odnośnie ścieralności nie mogą być stosowane. Tym samym w Raporcie z Badań nie mogły znaleźć się wyniki z przeprowadzonego testu na odporność na ścieranie, bowiem z racji niewystarczającego opisu warunków przeprowadzania takiego testu nie dałyby one wiarygodnych rezultatów.*

Co więcej, informacja o tym została zawarta treści samego Raportu z Badań, tj. w pkt 3 dokumentu (str. 101 oferty), gdzie czytamy, że *„co do procedury badań 'odporność na ścieranie' jest potrzeba wyjaśnienia, ponieważ ważne informacje dotyczące kół, ciężaru oraz ilości cykli zostały nie ujęte w EN 14877”,* oraz w tabeli nr 3 – *Właściwości nieustalone*, gdzie znajduje się odesłanie do informacji w pkt 3. A zatem Zamawiający miał wystarczające informacje do dokonania prawidłowej oceny treści dokumentu i stwierdzenia, że oferowana nawierzchnia w istocie odpowiada wymaganiom SIWZ.

Fakt wymagania przez Zamawiającego określonego, bardzo specjalistycznego dokumentu (raportu z badań na zgodność z normą PN-EN 14877) świadczył, w przeświadczeniu Protestującego, o zaznajomieniu się przez Zamawiającego z problematyką nawierzchni syntetycznych w kontekście wymagań normy PN-EN



UNIPOL Sp. z o.o.
71-795 Szczecin - ul. Duńska 73
NIP 627-10 04-674
telefon + 91 426 84 19
telefax + 91 426 83 98
e-mail: biuro@q4s.pl

14877. To z kolei rodziło domniemanie, że znane są Zamawiającemu konsekwencje użytkowe wynikające z wymagania nawierzchni syntetycznej zgodnej z określonym standardem oraz to, że pewien zakres normą tą objęty nie jest w chwili ogłaszania przetargu jednoznacznie uregulowany. Nie można zatem obarczyć Protestującego winą za oferowanie nawierzchni zgodnej z wymaganiami Zamawiającego i odrzucić jego oferty tylko dlatego, że podczas przygotowywania przetargu nie dość dokładnie zgłębiono podstawowe informacje mające wpływ na podstawowy element przedmiotu zamówienia na przedmiotowym zadaniu, jakim bez wątpienia jest nawierzchnia poliuretanowa.

Protestujący podkreśla, że załączony Raport z Badań w świetle powyższych informacji przedstawia kompletne (z możliwych do przeprowadzenia) wyniki badań zgodności z normą PN-EN 14877, z których wynika, że każdy z badanych parametrów nawierzchni odpowiada tej normie. Tym samym odrzucenie oferty Protestującego z powodu niezgodności jej treści z treścią specyfikacji, rażąco narusza art. 7 i art. 89. ust. 1 pkt 1) PZP. Jak wykazano powyżej, kwestionowany zakres niezgodności treści oferty z treścią SIWZ nie znajduje potwierdzenia w okolicznościach faktycznych i w związku z tym należy uznać, iż oferta Protestującego w pełni odpowiada wymogom postawionym przez Zamawiającego i jako taka powinna zostać wybrana jako najkorzystniejsza spośród ofert niepodlegających odrzuceniu.

Na marginesie można dodać, że pomimo faktu nie przedstawienia w tabeli raportu z badań wartości odporności na ścieranie dla nawierzchni Conipur SP, powszechnie znane są całemu rynkowi wykonawczemu Polski i Świata, a także licznym użytkownikom nawierzchni Conipur SP, doskonałe parametry użytkowe oferowanego przez Protestującą produktu. Niemożność potwierdzenia odporności na ścieranie zgodnej z PN-EN 14877 pomimo tego, że dotyczy wszystkich krajów UE, nie jest jednak przeszkodą w realizacji licznych zadań na całym Świecie. Bardzo dobra ścieralność tego produktu potwierdzona jest m.in. certyfikatami IAAF czy nawet rodzimą Rekomendacją Techniczną ITB.

II. Zarzuty w stosunku do czynności unieważnienia postępowania na podstawie art. 93 ust. 1 pkt 1 PZP

Zadną miarą nie można zgodzić się ze stanowiskiem Zamawiającego, że istnieje podstawa do unieważnienia postępowania na podstawie art. 93 ust. 1 pkt 1 PZP. Przesłanka z art. 93 ust. 1 pkt 1 PZP zachodzi, gdy po przeprowadzeniu oceny ofert



UNIPOL Sp. z o.o.
71-795 Szczecin ul. Duńska 73
NIP 627-10-04-674
telefon + 91 426 84 19
telefax + 91 426 83 98
e-mail: biuro@q4s.pl

okaże się, iż brak jest jakichkolwiek ofert niepodlegających odrzuceniu. Unieważnienie postępowania powinno mieć zatem miejsce w sytuacji, gdy nie została złożona żadna oferta lub zostały co prawda złożone oferty, ale wszystkie z nich podlegają odrzuceniu ze względu na wady oferty lub zostały złożone przez wykonawców, którzy nie spełniają warunków udziału w postępowaniu i zostali z niego wykluczeni (ofertę takiego wykonawcy uznaje się za odrzuconą zgodnie z art. 24 ust. 4 PZP).

W świetle argumentacji przedstawionej w pkt I protestu nie można uznać, iż w przedmiotowym postępowaniu nie została złożona żadna oferta niepodlegająca odrzuceniu. Zamawiający bezpodstawnie odrzucił ofertę Protestującego, która w całości odpowiadała treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia, a istniejący w mniemaniu Zamawiającego zakres niezgodności wynika z przesłanek obiektywnych, niezależnych od Protestującego. Skoro zatem nie można wykazać się zgodnością z normą PN-EN 14877 w zakresie odporności na ścieranie, to nie można uznać, że Protestujący złożył ofertę nieodpowiadającą treścią treści specyfikacji. W dalszej konsekwencji, skoro nie było żadnych podstaw do odrzucenia oferty złożonej przez Protestującego, to w tym stanie rzeczy nie zachodziła przesłanka, o której mowa w art. 93 ust. 1 pkt 1 PZP. Istnieje bowiem oferta – oferta Protestującego – która nie podlega odrzuceniu. Tym samym uznać należy, że Zamawiający bezpodstawnie dokonał unieważnienia postępowania.

Jak wynika z powyżej przedstawionych argumentów, opisane czynności Zamawiającego naruszają interes prawny Protestującego w uzyskaniu zamówienia, co stanowi materialnoprawną przesłankę zasadności środka odwoławczego jakim jest protest. Mając na uwadze wskazane powyżej okoliczności Protestujący wnosi jak w *petitum*.

Termin do wniesienia środka odwoławczego w postaci protestu wynosi 7 dni od dnia, w którym powzięto lub można było powziąć wiadomość o okolicznościach stanowiących podstawę jego wniesienia. Zamawiający poinformował Protestującego o wynikach ponownej oceny ofert w dniu 19 maja 2008 r. W świetle powyższego termin na wniesienie protestu określony w art. 180 ust. 3 PZP został przez Protestującego zachowany.



UNIPOL Sp. z o.o.
71-795 Szczecin - ul. Duńska 73
NIP 627-10-04-674
telefon + 91 426 84 19
telefax + 91 426 83 98
e-mail: biuro@g4s.pl

Załącznik:

1. Pismo od BASF Construction Chemicals Europe AG Division CONICA Technik, przedstawicielstwo na Polskę,
2. Pismo MPA Stuttgart Otto-Graf-Institut z 15 stycznia 2008 r. wraz z tłumaczeniem
3. Pismo z poprawkami w zakresie procedury badania zgodności z normą EN 14877 (załącznik do pisma z dnia 15 stycznia 2008 r.) wraz z tłumaczeniem

P I O S E K a t
Marek Piński

BASF

The Chemical Company

UNIPOL Sp. z o.o.
 ul. Duńska 73
 71-795 Szczecin

UNIPOL Sp. z o.o.
Ul. Duńska 73
71 – 795 Szczecin

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

15.05.2008

Szanowni Państwo,

W nawiązaniu do faktu unieważnienia Państwa oferty z powodu nie wykazania w raporcie badań PN EN 14877 wyników badań odporności na ścieranie wyjaśniam co następuje:

W powyższej normie podano wymagania oraz metodę badań, które powinny być przeprowadzone według procedury EN ISO 5470-1.

1. Procedura ta podaje metodę badań Tobera przy zastosowaniu różnych wielkości kół (SC 10, H 18 i inne) oraz wielkość zadanego obciążenia (0,5 1,0 ; i inne)
2. Informacje te zostały całkowicie pominięte podczas opracowywania normy EN 14877.
3. Bez podania tych szczegółów badań, nie ma możliwości podania wiarygodnych wyników tego badania.
4. Powyższa informacja została zawarte w raporcie z badań przeprowadzonych w Instytucie MPA Stuttgart.

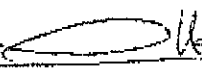
Ten błąd został zauważony podczas dopasowywania normy EN 14877 do standardów DIN i zostało wystosowane oficjalne pismo do Europejskiego Komitetu ds. Normalizacji w Brukseli (CEN) o sprostowanie tej nieścisłości oraz wniesienie poprawek.

Pragnę poinformować że sprawa ta dotyczy typów i producentów nawierzchni sportowych zewnętrznych i bez określenia dokładnej metody wyniki badań są niewiarygodne i niezgodne z procedurą opisaną w EN 14877.

W załączeniu pismo wyjaśniające z MPA Stuttgart oraz treść sprostowania wysłana do CEN Bruksela.

Pozdrawiam.

BASF Construction Chemicals Europe AG
Division CONICA Technik


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

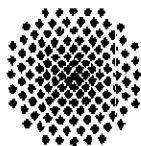
Kazimierz Janczarek
 Sales Manager, Poland
 Sport

BASF Construction
Chemicals Europe AG
Division CONICA Technik
 Industriestrasse 26
 CH-8207 Schaffhausen
 Telefon +41 (0)58 958 25 25
 Fax +41 (0)58 958 35 25

 **CONICA**
 sports surfaces

Za zgodności z procedurą
 PROKURANT

[Handwritten signature]



MPA MPA STUTT GART
 Otto-Graf-Institut
 Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart

Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart · Postfach 801140 · D-70511 Stuttgart

BASF Construction Chemicals Europe AG
Division Conica Technik
PL-43386 Grodziec
Poland

Section 55150 "Sports surfaces, sports facilities"
 Building: Pfaffenwaldring 4g
 70569 Stuttgart
 Your contact person: Dipl.-Ing. Hans-Peter
 Knauf
 Phone: +49 711 685 - 63379 (-63370; - 63359)
 Telefax: +49 711 685 - 62765
 E-Mail: *Hans-Peter.Knauf@pc.uni-stuttgart.de*
 Your reference: Mr. Kazimierz
 Your message of: 05-19-2008
 Our reference: 55150/Kf/C
 Stuttgart/date 01-15-2008

Please address your correspondence to Materials Testing
 Institute University of Stuttgart only.

Subject: EN 14877

Dear Sirs,

during the work of integrating the requirements laid down in EN 14877 into the German standard for synthetic surfaces DIN V 18035-6:2004-10 it was detected that f.e. for the wearing resistance a requirement (< 4 g) is set in EN 14877 but the method is not described sufficiently. It is only stated that it should be tested according to EN ISO 5470-1. In this testing standard the Taber machine is described with different wheels (CS 10, H 18, etc.) as well as different loads (0,5 kg, 1 kg, etc.). The information under which conditions (wheel, load) the requirement has to be fulfilled is missing in EN 14877. Therefore the requirement regarding wearing can not be applied.

Therefore as the convenor of the German mirror committee (DIN V 18035-6:2004-10) to CEN/TC217/WG5 I was asked to prepare a paper of amendment (see annex) which was sent in from DIN to CEN with the request of withdrawel of EN 14877 and correction (also for ageing).

Yours sincerely,
 Materials Testing Institute University of Stuttgart

Hans-Peter Knauf

Dipl.-Ing. Hans-Peter Knauf
 Section Leader



Za zgodnosti z originalnem
 PROKURENT

Marzena Potulska

In compliance with DIN/IEC 17025 accredited Testing Lab. Accreditation Body recognized by DAP. Accreditation valid for testing methods (DAP-Reg.-Nr. DAP-PL2907.98) listed in the certificates. Additional Accreditation granted in compliance with DIN EN ISO/IEC 17025 granted by DKD/PTB, KBA, ZLS and certification on the basis of DIN EN ISO 9001:2000 by the TÜV. PUZ body approved by DIBt. body notified to EU 0872 and 1080.

Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart
 Pfaffenwaldring 32
 70569 Stuttgart (Vaihingen)
 USt-ID-Nr. DE 147794196

Phone: +49 (0)711 685 - 0
 Telefax: +49 (0)711 685 - 62035
 Internet: www.mpa.uni-stuttgart.de

BW-Bank Stuttgart / LBBW
 Account No. 7 871 521 687 BLZ 600 601 01
 IBAN: DE51 6006 0101 7871 5216 87
 BIC/SWIFT-Code: SOLADESTXXX

[tłumaczenie z języka angielskiego]

[logo MPA Instytutu ze Stuttgartu]

[dane teleadresowe]

BASF CONSTRUCTION CHEMICALS EUROPE AG

DIVISION CONICA TECHNIK

PL-43386 GRODZIEC

POLSKA

Temat: EN 14877

Drodzy Państwo

Podczas prac nad zintegrowaniem wymagań ustalonych w DIN V 18035-6:2004 do potrzeb normy EN 14877 stwierdzono, że na przykład dla odporności na ścieranie, wymaganie (<4g) jest umieszczone w EN 14877, ale metoda nie jest wystarczająco opisana. Stwierdza się jedynie, że powinny być przeprowadzone badania zgodnie z EN ISO 5470-1. W badaniach tych maszyna Taber opisana jest z różnymi kołami (CS 10; H 18, itp.) tak samo jak różnym obciążeniem (0,5 kg, 1 kg, itp.) Informacja pod jakimi warunkami (koła, ładowność) należy spełnić te wymogi zostały pominięte w EN 14877. Dlatego wymagania odnośnie ścieralności nie mogą być stosowane. Dlatego jako przewodniczący niemieckiego komitetu (DIN V 18035-6:2004-10) dla CEN/TC217/WG5 zostałem poproszony o przygotowanie dokumentu dla poprawek (patrz załącznik) który został przesłany z DIN do CEN wraz z prośbą o wycofanie i korektę EN 14877 (także dla starzenia)

Z poważaniem

Instytut Badań Materiałów na Uniwersytecie w Stuttgarcie

(nieczytelny podpis)

Dyplomowany Inżynier Hans-Peter Knauf

Przewodniczący sekcji

[dane adresowe]

Instytut Badań Materiałów
Hans-Peter Knauf

EN 14877**Amendments regarding test procedures and requirements****Section 5.3 Resistance to wear****1. Test procedure**

To determine wear (loss of mass) EN ISO 5470-1 is mentioned but the necessary informations regarding the type of wheel and the load are missing.

2. Requirement

The requirement (loss of mass should not exceed 4 g) currently the same for all types of synthetic surfacings. To our understanding, this requirement leads in a false direction, since it fails to give any information regarding the appearance of the surface after wear.

For the types B and C (flat surface) there is no problem to stay within the limits as well as for the types with the slight (type A) resp. embossed surface (type G).

All textured surfaces with loosely sprinkled granules (type D – F) may have problems because broken-off granules will generate high mass loss. So without special preparation (e.g. brushing off loosely bound granules) it is not possible to meet the requirement of max. 4 g (H18-wheels, load 1 kg, not specified yet).

Necessary action: Discussion and clarification in TC 217/WG 5

Section 5.4 Resistance to temperature, water and UV-light**1. Test procedure**

Artificial weathering is required to be performed according to EN 14836. First experiences in Germany and other countries which have not been familiar with this procedure show several problems.

2. Requirement

First, in order to fulfil the all the required testing of aged samples of EN 14877 large samples need to be aged. The QUV apparatus described in EN 14836 is not large enough to accommodate this (currently 4-6 samples fit at one time).

Dr. Ingrid Isenhardt
UNIKLEBENT
Stuttgart, Deutschland



- 2 -

Second, the results show quite clearly that the main effect of the test is a change in colour but little or no influence could be observed on the properties which have to be tested after the exposure:

- tensile strength
- resistance to wear
- spike resistance incl. tensile properties before/after the spike test
- shock absorption

Third, in the Plastic Additive Handbook it is expressed that the best simulation of terrestrial sunlight is achieved using Xenon Arc. UV-A radiation does not contain UV light of short enough wave length, whereas the wavelength of the part of UV-B radiation is already significantly too short.

Influences on the simulated ageing process are:

- light (wavelength, intensity)
- temperature
- humidity
- time (cycles)

These parameters have to be defined properly (missing in EN 14836).

An additional problem is the preparation of specimen. QUV test apparatuses are especially designed for flat, small specimen put into holders to achieve a defined distance between specimen and light source. Using larger specimen (needed to carry out tests see section 5.4) and specimen with different thicknesses (e.g. type A 13 mm; type B and C approx. 20 mm) can cause non-defined intensity and amount of radiation.

Necessary action: Discussion and clarification in TC 217/WG 5

Wzrostek
PROJEKTANT
Marzena Poliska



[tłumaczenie z języka angielskiego]

EN 14877

Rozdział 5.3 Odporność na ścieranie

1. Procedura badania

Aby określić ścieranie (utrata masy) wspomniana jest norma EN ISO 5470-1, lecz konieczne informacja na temat rodzaju kół i obciążenia są brakujące.

2. Wymagania

Wymagania (utrata masy nie powinna przekraczać 4g) ogólnie takie same dla wszystkich typów nawierzchni syntetycznych. w naszym rozumieniu, takie wymaganie prowadzi w błędnym kierunku, ponieważ nie podaje żadnych informacji odnośnie wyglądu powierzchni po zużyciu.

Dla typów B i C (powierzchnie płaskie) nie ma problemu, aby utrzymać graniczne wymagania tak samo dla typów z lekko (typ A) wytłaczaną powierzchnią (typ G). wszystkie powierzchnie tekstu ryzowane z granulatem luźno posypywanym (typy D-F) mogą mieć problemy, ponieważ oderwane granulki będą powodować wysoką utratę masy. Tak więc, bez specjalnego przygotowania (na przykład zamiatania lekko związanego granulatu) nie będzie możliwe aby spełnić wymagania maksymalnie 4g (H18-kółka, obciążenie 1 kg, jeszcze nie wyspecyfikowane).

Niezbędne działanie: dyskusja i wyjaśnienia w TC 217/WG 5

Rozdział 5.4 Odporność na temperaturę, wodę i promieniowanie UV

1. Procedura badania

Wymaga się, by sztuczne klimatyzowanie było przeprowadzone zgodnie z EN 14836. Pierwsze doświadczenia w Niemczech i innych krajach, które nie były zaznajomione z tą procedurą wykazały kilka problemów.

2. Wymagania

Po pierwsze, z konieczności spełnienia wszystkich wymaganych badań na postarzonych próbkach zgodnie z EN14877, należy postarzyć duże próbki. Aparat QUV opisany w EN 14836 nie jest wystarczająco duży aby je zgromadzić (obecnie 4-6 próbek mieści się w jednym czasie). Po drugie, wyniki pokazują dość jasno, że głównym efektem badania jest zmiana koloru, natomiast nie obserwuje się żadnego albo bardzo nieznaczny wpływ na właściwości, które są badane po starzeniu:

- wytrzymałość na rozciąganie,
- odporność na ścieranie,
- odporność na kolce włączając właściwości wytrzymałościowe przed / po badaniu odporności na kolce,
- absorpcję uderzenia.

Po trzecie, w Podręczniku Dodatków Plastikowych jest wyrażone, że najlepsza symulacja warunków panujących na Ziemi jest uzyskana przy stosowaniu lamp ksenonowych. Promieniowanie UV-A nie zawiera światła UV lub posiada zbyt krótkie fale, podczas, gdy długość fali w części promieniowania UV-B jest już zdecydowanie zbyt krótka.

Marcin K...

Na proces symulowanego starzenia mają wpływ
światło (długość fali, natężenie),
temperatura,
wilgotność,
- czas (cykle)

Te parametry muszą być zdefiniowane właściwie (brakuje w EN 14836)

Dodatkowym problemem jest przygotowanie próbki. Aparaty QUV są zaprojektowane specjalnie dla płaskich, małych próbek wkładanych w uchwyty aby uzyskać określoną odległość pomiędzy próbką a źródłem światła. Stosując większe próbki (potrzebne do przeprowadzenia badań, patrz rozdział 5.4) i próbek z różnymi grubościami (na przykład typ A 13 mm, typ B i C około 20 mm) może to spowodować wystąpienie nieokreślonego natężenia i ilości promieniowania.

Niezbędne działanie: Dyskusja i wyjaśnienie w TC 217/WG 5

[tłumaczenie: UNIPOL Sp. z o.o.]

UNIPOL SP. Z O.O.

Marek Poliska