

Wiadomości PKN

• N O R M A L I Z A C J A •

2/2012



Bezpieczeństwo łańcucha dostaw

© Fotolia.com - Mikael Damkier

W numerze:
• o normalizacji geosyntetyków

WYDAWCA
POLSKI KOMITET NORMALIZACYJNY

www.pkn.pl

SPIS TREŚCI

„WIADOMOŚCI PKN” to miesięcznik elektroniczny publikowany cyklicznie na stronie internetowej PKN www.pkn.pl od numeru 9/2011.

ZESPÓŁ REDAKCYJNY

Redaktor odpowiedzialna:

Joanna Skalska - tel. 22 556 74 62

Redaktor:

Barbara Kęsik - tel. 22 556 74 60

Redaktor strony internetowej:

Marta Hejduk (stale współpracuje)

- tel. 22 556 77 09

Skład:

Oskar Sztajer (stale współpracuje)

- tel. 22 556 77 62

REDAKCJA:

00-950 Warszawa, skr. poczt. 411

ul. Świętokrzyska 14

e-mail: redakcja@pkn.pl

WYDAWCA:

Polski Komitet Normalizacyjny

ul. Świętokrzyska 14, 00-050 Warszawa

Artykuły publikowane w miesięczniku

„Wiadomości PKN” są chronione

prawami autorskimi. Ich kopiowanie

i rozpowszechnianie (w całości lub

części) wymaga zgody wydawcy,

a cytowanie powołania się na źródło.

Artykuły publikowane w miesięczniku

„Wiadomości PKN” przedstawiają

punkt widzenia autorów i nie zawsze

są tożsame z poglądami wydawcy.

Redakcja nie ponosi odpowiedzialności

za treść ogłoszeń.

© Copyright by

Polski Komitet Normalizacyjny

Zdjęcia © Fotolia.com

OD REDAKCJI 2

Z ŻYCIA PKN 3

Efektywność energetyczna ośrodków miejskich _____ 3
- A.K.

ZE ŚWIATA 4

Badania potwierdzają, że Normy Europejskie _____ 4
pomagają firmom poprawić jakość usług - Z.N.

SEKTORY PKN 5

Posiedzenia Rad Sektorowych w PKN - styczeń _____ 5
2012 r. - B.K.

Z PRAC NORMALIZACYJNYCH 7

Bezpieczeństwo łańcucha dostaw _____ 7
- Ryszard Grabiec

Normalizacja geosyntetyków - Andrzej Rzepkowski _____ 9

Nowa Polska Norma dotycząca układu tolerancji _____ 12

- Sławomir Białas

Reklamacje w usługach pocztowych - I.G. _____ 13

Z ŻYCIA KT 15

Co nowego w KT w grudniu 2011 r. _____ 15

Szanowni Czytelnicy

Normalizacja jest działalnością „dotykającą” w zasadzie wszystkich - producentów, usługodawców, konsumentów. Zagadnienia, którymi się zajmuje są naprawdę różnorodne - mogą to Państwo sami ocenić, zapoznając się z artykułami bieżącego numeru. Publikujemy w nim artykuły informujące o normach z zakresu bezpieczeństwa łańcucha dostaw, geosyntetyków, usług pocztowych, układu tolerancji. A to przecież tylko jeden numer miesięcznika, w którym znalazło się tak wiele informacji z różnych dziedzin.

Różnorodność zagadnień, którymi zajmuje się normalizacja jest jednocześnie argumentem za tym, aby normy były opracowywane przez przedstawicieli środowisk merytorycznie przygotowanych. Ich wiedza merytoryczna oraz znajomość potrzeb danej grupy jest podstawą w wyznaczaniu kierunków działań normalizacyjnych oraz opracowywaniu „wysokiej jakości” norm i dokumentów normalizacyjnych. Tym samym realizowana jest podstawowa zasada normalizacji dobrowolnej - zainteresowani tworzą normy na własne potrzeby (...).

Zapraszam do lektury wszystkich artykułów bieżącego numeru, a uwagi i opinie proszę przesyłać pod adresem redakcja@pkn.pl

Joanna Skalska

Efektywność energetyczna ośrodków miejskich

12 stycznia br. w siedzibie Polskiego Komitetu Normalizacyjnego odbyło się spotkanie dotyczące efektywności energetycznej ośrodków miejskich. Celem spotkania było ustalenie kierunków działań związanych z upowszechnieniem tematyki efektywności energetycznej.

W spotkaniu wzięli udział m.in. przedstawiciele Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, Stowarzyszenia Elektryków Polskich, Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa oraz Sektora Elektryki PKN i Sektora Budownictwa i Konstrukcji Budowlanych PKN.

Spotkanie zwołał Prezes PKN, dr inż. Tomasz Schweitzer z inicjatywy Olgierda R. Dziekońskiego, Sekretarza Stanu w Kancelarii RP.

Prezes PKN rozpoczynając spotkanie, podkreślił duże znaczenie wszelkich inicjatyw, które mają na celu popularyzację efektywności energetycznej i doprowadzenie do zmniejszenia energochłonności ośrodków miejskich.

Następnie Pani prof. dr hab. inż. arch. Janina Kopietz-Unger przedstawiła główne kwestie związane z efektywnością energetyczną, skupiając się na zagadnieniach związanych z energochłonnością budynków mieszkalnych. W swoim wystąpieniu zaakcentowała, że miasta i gminy w niewystarczającym stopniu zainteresowane są termomodernizacją. Miasta niewłaściwie lub w ogóle nie przygotowują planów oszczędności energii, ani nie przeprowadzają Energetycznych Audytów Miejskich. Pani profesor zaznaczyła również, że ze względu na strefy klimatyczne niemożliwe jest stworzenie uniwersalnych parametrów, które będą obowiązywały w całym kraju.

Po wystąpieniach rozpoczęła się dyskusja nt. działań mających na celu rozpropagowanie zagadnień związanych z efektywnością energetyczną. Prezes PKN przedstawił trzy płaszczyzny problemu: polityczną, administracyjną oraz normalizacyjną. W płaszczyźnie normalizacyjnej należałoby zacząć od opracowania najpierw jednej normy (przewidziana jest seria norm dotyczących energooszczędności m.in.: transportu, sprzętu, dostaw gazu i paliw, etc.), a dopiero później przygotować strategię działań.

Panowie A. Sucharski i J. Opitka zobowiązali się przedstawić kwestię opracowania normy na posiedzeniach Rad Sektorowych i ustalić, który KT



© Fotolia.com - Pixel & Création

będzie za nią odpowiedzialny. Pan J. Opitka zaznaczył, że warto byłoby również uaktualnić normę dotyczącą stref klimatycznych

Przedstawiciele Stowarzyszenia Elektryków Polskich oraz Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa również wyrazili chęć przystąpienia do działań promujących elektrooszczędność.

A.K.

Badania potwierdzają, że Normy Europejskie pomagają firmom poprawić jakość usług

Firmy w całej Europie używają Norm Europejskich jako środków służących poprawie jakości usług oraz wykazaniu jakości tych usług potencjalnym klientom. Potwierdzają to wyniki badania przedsiębiorstw i innych interesariuszy w zakresie używania i wdrażania Norm Europejskich oraz norm krajowych odnoszących się do usług.

Wyniki ogólnoeuropejskiej ankiety zostały przedstawione w „Studium wdrażania norm na usługi i ich wpływu na usługodawców i usługobiorców”, opublikowanym ostatnio przez Europejski Komitet Normalizacyjny CEN. Badanie było przeprowadzone przez Grupę Technopolis w 2011 r. na zamówienie CEN.

Wyniki badania bazują na odpowiedziach na pytania zamieszczone w kwestionariuszu rozpowszechnionym przez krajowe jednostki normalizacyjne i zawierają odpowiedzi 466 respondentów z 28 krajów europejskich. Blisko dwie trzecie (65%) respondentów stanowiły firmy zaangażowane w świadczenie usług, a ponad jedną czwartą (26%) - małe i średnie przedsiębiorstwa (MSP). Większość (93%) respondentów twierdziła, że są świadomi znaczenia Norm Europejskich i/lub norm krajowych odnoszących się do działu, w którym działają aktywnie, a 84% stosowało te normy.

Każdy z respondentów był pytany o korzyści dla swego biznesu lub organizacji, jakie uzyskał ze stosowania norm dotyczących usług.

Prawie wszyscy (95%) respondenci zgodzili się, że „ulepszona jakość usług” i „poprawa zdolności wykazania jakości usług klientom” należą do korzyści z używania norm, a większość (ponad 60%) zgodziła się, że są to główne korzyści. Znamienne jest, że ponad 75% MSP biorących udział w badaniu uznało, że te dwa wyniki są głównymi korzyściami ze stosowania norm odnoszących się do usług.

Dalsze korzyści wymienione przez użytkowników norm usługowych to m. in.:

- zwiększona satysfakcja klienta (wymieniona jako korzyść przez 89% respondentów);
- zwiększone zaufanie do usługodawców (86%);
- zwiększona przejrzystość usługodawców (86%);
- udoskonalona wspólna terminologia/definicje (86%);
- udoskonalone relacje kontraktowe (83%);
- zwiększona zdolność do spełnienia wymagań prawnych (81%);
- ulepszone stosowanie wskaźników wydajności (81%);
- zwiększona zdolność do porównywania różnych ofert usługowych/usługodawców (77%);
- zwiększona zdolność do spełnienia wymagań zdrowia i bezpieczeństwa (76%);
- zwiększony udział w rynku (52%);
- zwiększona rentowność (51%);
- poprawa zdolności do eksportu usług (handel transgraniczny) (50%).

Większość respondentów (69%) i ponad 80% małych firm biorących udział w badaniu przyznało, że reklamując swoje usługi, odwołuje się do stosowanych przez siebie norm.

Źródło: CCMC Press Release
2.02.2012.

Z.N.

Posiedzenia Rad Sektorowych w PKN - styczeń 2012 r.

Na mocy Zarządzenia nr 60/2011 Prezes PKN z dniem 10.11.2011r. powołał Rady Sektorowe (RS) w 15 Sektorach Wydziału Prac Normalizacyjnych. Powołane Rady Sektorowe koordynują, organizują i opiniują działania w zakresie tematyki danego sektora.

W styczniu 2012 r. zorganizowano w siedzibie PKN pierwsze posiedzenia Rad Sektorowych. Posiedzenia każdej RS było zwoływane przez kierownika odpowiedniego sektora. W skład RS wchodzi przewodniczący KT i KZ. Spośród nich na pierwszych posiedzeniach wybierano przewodniczących RS. Następne posiedzenia Rad Sektorowych będą już zwoływane przez przewodniczących Rad Sektorowych, których wybrano na tych posiedzeniach.

We wszystkich posiedzeniach Rad Sektorowych uczestniczyła Pani Jolanta Kochańska - Zastępca Prezesa ds. Normalizacji. W swoich wystąpieniach Pani Prezes omawiała strategię PKN na lata 2009 - 2013, z realizacji której wynikają wprowadzane ostatnio zmiany organizacyjne w PKN oraz zmiany w przepisach wewnętrznych PKN. Ponadto prezentowała organizację sektorów w Wydziale Prac Normalizacyjnych, a także omówiła planowane kierunki zmian w PKN na najbliższe lata. Po prezentacji J. Kochańska odpowiadała na pytania uczestników poszczególnych posiedzeń. Z reguły pytania dotyczyły omawianych zagadnień, tworzenia Planu działania KT (biznesplanu) oraz bieżącej działalności normalizacyjnej. Po wystąpieniach Pani

Prezes był czas przeznaczony na dyskusję, która zwykle dotyczyła spraw związanych z finansowaniem prac normalizacyjnych, trudnościami z pozyskiwaniem środków finansowych na te prace, zwłaszcza dotyczące opracowywania PN w języku polskim. Przedstawiano również problem braku zainteresowania normalizacją przedstawicieli polskiego, młodego pokolenia inżynierów i techników oraz pracodawców zarówno małych polskich firm, jak również firm z kapitałem zagranicznym.

W tym opracowaniu bardziej szczegółowo omówimy posiedzenia w następujących sektorach:

Sektor Elektryki

Spotkanie odbyło się 19 stycznia 2012 r. Rozpoczął je sekretarz Rady Sektora Elektryki Pan Andrzej Sucharski. Ważnym punktem programu było wybranie Przewodniczącego tego sektora - został nim **Pan Krzysztof Ćwidak**.

Omawiając tematykę działalności Sektora Elektryki, zwrócono uwagę przede wszystkim na 2 tematy:

1. Potrzeby i wspólne działania w kierunku zrównoważonego bilansu energetycznego.

2. Odnawialne źródła energii (OZE) - są ujęte w katalogowych grupach i podgrupach klasyfikacji ICS - m.in. pompy ciepłe, systemy turbin wiatrowych, energetyka słoneczna, w tym systemy fotowoltaiczne; fotowoltaika to ciągle rozwijający się dział KT 54 ds. Chemicznych Źródeł Prądu - istotnym zadaniem będzie opracowanie normy podstawowej dotyczącej odnawialnych źródeł energii.

Sektor Maszyn i Inżynierii (SMC)

24 stycznia 2012 r. odbyło się posiedzenie Rady Sektorowej SMC, której sekretarzem jest Pani Bogusława Płużyczka. Na przewodniczącą RS Sektora Maszyn i Inżynierii została wybrana **Pani Teresa Idzikowska** - przewodnicząca KT 236 ds. Części Złącznych i Narzędzi Montażowych.

Omawiając zakres tematyczny RS SMC, B. Płużyczka największy nacisk położyła na tematykę niezagospodarowaną - nieobjętą zakresem żadnego z aktualnie działających w SMC komitetów technicznych.

W zakresie normalizacji krajowej i międzynarodowej niezagospodarowana tematyka dotyczy:

- łożysk ślizgowych (ISO/TC 123)
- łożysk tocznych (ISO/TC 4)

W zakresie współpracy europejskiej niezagospodarowana jest tematyka:

- CEN/TC 213 Cartridge operated hand-held tools-Safety

- CEN/TC 397 Balling presses - Safety requirements
- CEN/TC 406 Mechanical products - Ecodesign methodology

Sektor Chemii (SCH)

Posiedzenie Rady Sektorowej Sektora Chemii odbyło się 25 stycznia 2012 r. Sekretarzem tej RS jest **Pani Irena Kędzierska**. Spotkanie wyłoniło przewodniczącego RS Sektora Chemii - został nim **Pan Wiesław Górski**.

Sprawy dotyczące organizacji pracy RS i zakresu tematycznego Sektora Chemii przedstawiła I. Kędzierska. Sektor Chemii WPN współpracuje z 17 komitetami

technicznymi, które obejmują prawie całą przydzieloną tematykę do SCH. Jedynie część tematyki, zawartej w normach opublikowanych przed 1994 r., nie została przypisana do żadnego KT. Natomiast nowe tematy/komitety powstające w europejskich i międzynarodowych organizacjach normalizacyjnych (CEN i ISO) nieprzydzielone do żadnego sektora czy KT, a tematycznie związane z zagadnieniami chemicznymi, będą przedmiotem dyskusji na kolejnych posiedzeniach RS.

Inauguracja działalności RS w poszczególnych sektorach jest szansą na aktywizację normalizacji krajowej, szczególnie w dziedzi-

nach, które dopiero zaczynają się rozwijać w europejskiej i międzynarodowej normalizacji.

*Na podstawie notatek sekretarzy:
RS Elektryki, RS Sektora Maszyn
i Inżynierii, RS Chemii
oprac. B.K.*

Ryszard Grabiec

Bezpieczeństwo łańcucha dostaw

Bezpieczeństwo łańcucha dostaw jest jednym z głównych elementów zwiększania niezawodności transportu europejskiego. Na przestrzeni lat wprowadzono w transporcie wiele środków bezpieczeństwa oraz różne programy rządowe przeciwdziałające przestępczości i aktom terroru, których skala i znaczenie wciąż nie są zbadane.

Do dnia dzisiejszego nie wprowadzono systemowego podejścia polegającego na regularnych pomiarach znaczenia takich zdarzeń i ich rozmiarów. Skuteczne środki przeciwdziałania zależą od przejrzystości działań różnych instytucji, ale też powinny określać odpowiedzialność biznesu i władz publicznych. Biorąc pod uwagę dużą ilość i różnorodność zdarzeń przestępczych i aktów terroru w transporcie europejskim, znormalizowane podejście do sprawozdawczości z takich zdarzeń jest ważnym krokiem, który umożliwia identyfikowanie różnych elementów bezpieczeństwa. W rezultacie takiego podejścia mogą powstać odpowiednie struktury współpracy.

Prace Komitetu Projektowego CEN/TC 379 w dziedzinie bezpieczeństwa łańcucha dostaw

Z uwagi na zapotrzebowanie znormalizowania obszaru bezpieczeństwa łańcucha dostaw w 2007 r. w Europejskim Komitecie Normalizacyjnym został powołany Zespół Zadaniowy Rady Technicznej (obecnie Komitet Projektowy CEN/TC 379) ds. Bezpieczeństwa łańcucha dostaw. Krótko po powołaniu zespołu Komisja Europejska wydała Mandat M/419 na

opracowanie serii norm z zakresu bezpieczeństwa łańcucha dostaw. Rada Techniczna CEN zaakceptowała tylko część tego mandatu i zatwierdziła zalecenia komitetu TC 379 dotyczące programu pracy. W wyniku prac komitetu CEN/TC 379 w listopadzie 2011 r., w obszarze logistyki, opracowany został pierwszy dokument - projekt Normy Europejskiej (*prEN 16352 Logistics - Specifications for reporting crime incidents*) obejmujący specyfikacje dotyczące sprawozdawczości z przestępstw w transporcie. Obecnie projekt pozostaje w fazie ankiety europejskiej z terminem zakończenia w kwietniu 2012 r., zaś termin udostępnienia gotowej Normy Europejskiej krajowym jednostkom normalizacyjnym zaplanowano na wrzesień 2013 r.

Cel i zakres prEN16352

Norma powinna zapewnić i usprawnić proces gromadzenia i przetwarzania informacji o zdarzeniach przestępczych i aktach terroru w transporcie. Stosowanie normy powinno umożliwić władzom i innym zainteresowanym utworzenie bazy danych o tego typu zdarzeniach. Taka informacja może być wykorzystana w szacowaniu ryzyka oraz stanowić podstawę w procesie wyboru

środków przeciwdziałających zdarzeniom tego typu, co w efekcie zmniejszyłoby ich ilość.

W projekcie normy scharakteryzowano model sprawozdania ze zdarzeń przestępczych i aktów terroru w transporcie. Zawarto w nim wspólne reguły w zakresie gromadzenia i przekazywania danych, ich rodzaju i zbioru niezależnie od tego, czy sprawozdawcą jest przedsiębiorstwo prywatne, stowarzyszenie czy władze publiczne. Wyszczególniono w nim zasadnicze rodzaje danych, które należy rejestrować. Są to:

- rodzaj zdarzenia (np. czy atakujący był uzbrojony, co zostało skradzione);
- metoda/sposób działania (np. drobna kradzież, z użyciem siły, oszustwo, najście);
- miejsce zdarzenia (adres, numer drogi, koordynaty GPS);
- czas zdarzenia (data i czas);
- konsekwencje zdarzenia (np. ofiary śmiertelne, ranni, utrata ładunku, pojazdu, narzędzi);
- typ pojazdu wraz z numerem identyfikacyjnym (samochód ciężarowy lub inny, pojazd szynowy, barka rzeczna, samolot, statek);
- rodzaj ładunku (elektronika, sprzęt komputerowy, maszyny, części pojazdu itp.);
- uszkodzony;
- właściciel;
- spedytor;
- świadkowie;
- dodatkowy opis zdarzenia;
- dane dotyczące sporządzającego raport;
- dane organu władzy przyjmują-



© Fotolia.com - majeczka

cego raport.

Zgodnie z programem prac komitetu projektowego CEN/TC 379 i zaakceptowaną przez Radę Techniczną CEN częścią Mandatu M/419 zostanie opracowany drugi dokument, tj. Raport Techniczny opisujący dobre praktyki operatorów łańcucha dostaw (*Logistics - Good practices guidebook for SCS implementations in Europe (TR)*). Celem raportu będzie ułatwienie stosowania normy.

Prace ISO/TC 8 w dziedzinie bezpieczeństwa łańcucha dostaw

W obszarze normalizacji międzynarodowej podobne prace w zakresie bezpieczeństwa łańcucha dostaw trwają od szeregu lat, a pierwsze normy były dostępne już w 2007 r. Działalność w tym zakresie prowadzi komitet techniczny ISO/TC 8 ds. Statków

i Techniki Morskiej (*Ships and marine technology*) i opracowano w nim szereg norm mających zastosowanie powszechne (normy 28000 do 28004) i normę przeznaczoną dla środowiska morskiego (ostatnia pozycja):

- *ISO 28000:2007 Specification for security management systems for the supply chain;*
- *ISO 28002:2011 Security management systems for the supply chain - Development of resilience in the supply chain - Requirements with guidance for use;*
- *ISO 28003:2007 Security management systems for the supply chain - Requirements for bodies providing audit and certification of supply chain security management systems;*
- *ISO 28004:2007 Security management systems for the supply chain- Guidelines for the implementation of ISO 28000;*
- *ISO 28005-2:2011 Security manage-*

ment systems for the supply chain - Electronic port clearance (EPC) - Part 2: Core data elements.

W trakcie opracowywania znajdują się niżej wymienione normy i dokumenty normalizacyjne:

- *ISO/CD 28004-2 Security management systems for the supply chain - Guidelines for the implementation of ISO 28000;*
- *ISO/CD 28004-3 Security management systems for the supply chain - Guidelines for the implementation of ISO 28000 - Part 3: Additional specific guidance if compliance with ISO 28001 is a management objective;*
- *ISO/CD 28004-4 Security management systems for the supply chain - Guidelines for the implementation of ISO 28000;*
- *ISO/CD 28005-1 Security management systems for the supply chain Electronic port clearance (EPC) - Part 1: Message structures*

Ryszard Grabiec jest kierownikiem Sektora Obronności i Bezpieczeństwa Powszechnego

Bibliografia

1. Materiały robocze komitetu CEN/TC 379
2. Projekt normy EN 16352
3. Strony internetowe CEN i ISO

Andrzej Rzepkowski

Normalizacja geosyntetyków

W Polsce, w okresie kilku ostatnich lat można zauważyć nasilenie prac związanych z modernizacją i rozbudową infrastruktury drogowej (autostrady, drogi szybkiego ruchu, budowa obwodnic itp.), a także inwestycje związane z ochroną środowiska (składowiska odpadów, oczyszczalnie ścieków, zbiorniki wodne itp.). Niewielu z nas (poza osobami bezpośrednio zainteresowanymi) zdaje sobie sprawę z roli jaką w ww. działaniach odgrywają geosyntetyki, którymi - od strony normalizacyjnej - zajmuje się Komitet Techniczny 142.

Terminy i definicje geosyntetyków

Pod terminem geosyntetyki kryje się bardzo wiele wyrobów o różnych strukturach budowy, właściwościach fizyko-chemicznych, stosowanych przede wszystkim w inżynierii lądowej, wodnej, drogowej oraz w ochronie środowiska. W odniesieniu do ochrony środowiska w przeważającej mierze dotyczy to ziemnych budowli hydrotechnicznych, zabezpieczeń przeciwoerozyjnych, jak i zapobiegających zanieczyszczeniom gruntu i wód gruntowych.

W normie [PN-EN ISO 10318:2007 Terminy i definicje](#) zdefiniowano geosyntetyki w sposób następujący:

Geosyntetyki (GSY) - termin ogólny określający wyrób, którego co najmniej jeden składnik wytworzony został z syntetycznego lub naturalnego polimeru, mający postać arkusza, taśmy lub formy przestrzennej, stosowany w kontakcie z gruntem i/lub innymi materiałami w geotechnice i budownictwie.

Zgodnie z ww. normą geosyntetyki dzielimy na:

1. wyroby geotekstylne
 - 1.1 geowłókniny

- 1.2 geodżianiny
- 1.3 geotkaniny
2. geotekstylne wyroby pokrewne
 - 2.1 geosiatki (georuszty)
 - 2.2 geosyntetyczne wyroby komórkowe
 - 2.3 geomaty
3. bariery geosyntetyczne
4. geokompozyty

Surowcami do produkcji geosyntetyków są przede wszystkim tworzywa polipropylenowe, poliestrowe, polistyrenowe, polietylenowe, polichlorowinyłowe, poliakrylonitrylowe, poliamidowe, a także z politereftalanu etylenu, politereftalanu butylenu. Bardzo duże znaczenie

obecnie ma zastosowanie w procesie produkcyjnym niektórych geosyntetyków, tworzyw uzyskiwanych z recyklingu innych wyrobów.

Wyznaczanie parametrów fizycznych i chemicznych geosyntetyków

Parametry surowców oraz właściwości wykonanych z nich geosyntetyków mają bezpośredni wpływ na dobór wyrobu do konkretnego zastosowania.

Ogólnie geosyntetyki powinny być odporne na uszkodzenia mechaniczne, degradację biologiczną, chemiczną oraz na działanie czynników atmosferycznych.

Istnieje szereg norm dotyczących laboratoryjnego wyznaczania wyżej wymienionych parametrów fizycznych i chemicznych, m.in.:

- [PN-EN 13738:2006 Geotekstylia i wyroby pokrewne - Wyznaczenie oporu na wyciąganie z gruntu](#)
- [PN-EN ISO 13428:2007 Geosyntetyki - Wyznaczenie skuteczności ochronnej geosyntetyku przed](#)



Przykłady geowłóknin i geotkanin, źródło: Wikipedia

- uszkodzeniem w wyniku uderzenia
- PN-EN ISO 13438:2006 Geotekstyli i wyroby pokrewne - Selekcyjna metoda wyznaczania odporności na utlenianie
- PN-EN 14414:2006 Geosyntetyki - Selekcyjna metoda wyznaczania odporności chemicznej w zastosowaniach do składowisk odpadów.

Funkcje techniczne geosyntetyków

Podstawowym kryterium zastosowania określonego geosyntetyku jest spełnienie oczekiwanych funkcji technicznych. Niejednokrotnie sytuacja wymaga spełnienia kilku funkcji jednocześnie, stąd też stosuje się odpowiednie geosyntetyki z przypisanymi do nich funkcjami.

Znaczna część geosyntetyków spełnia więcej niż jedną funkcję (np. z separacją występuje jednocześnie filtracja), zatem przy ich wyborze należy dokładnie zapoznać się z wymaganiami miejsca ich zastosowania.

Funkcje, jakie pełnią geosyntetyki to:

Drenowanie - odprowadzanie cieczy i/lub gazów w płaszczyźnie geosyntetyku. Jako przykład geosyntetyku spełniającego tę funkcję może służyć geokompozyt drenazowy składający się np. z geosiatki i geowłókniny filtracyjnej po jednej lub po obu stronach. Stosowany jest jako system odwadniający dróg i kolei, do drenowania zboczy, boisk sportowych, ujeżdżalni, piwnic, do odwadniania i odgazowania składowisk odpadów, w konstrukcjach ogrodów na dachach i innych.

Stosowanie geosyntetyków drenujących determinowane jest warunkami gruntowymi i ilością odprowadzanej cieczy i/lub gazu.

Właściwości, jakimi charaktery-



© Fotolia.com - bara

zować się powinny w tym zastosowaniu wyroby określa norma: [PN-EN 13252:2002/A1:2006 Geotekstyli i wyroby pokrewne - Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w systemach drenazowych.](#)

Filtrowanie - swobodny przepływ cieczy przy jednoczesnym zachowaniu struktury gruntu.

Funkcję filtrowania doskonale spełniają różnego rodzaju geowłókniny. Struktura budowy geowłóknin, użyty surowiec i parametry uzależnione są od zastosowania i miejsca zabudowy. Jedną z nich może być geowłóknina kompozytowa o strukturze dwuwarstwowej. Warstwa z grubych włókien zapewnia dobre działanie filtracyjne, druga warstwa z cienkich włókien i mniejszych odstępach między nimi zwiększa odporność mechaniczną. Geowłókniny oprócz filtrowania mogą wzmacniać i stabilizować podłoże, zabezpieczać przed erozją, oddzielać grunt nasypowy od rodzimego lub spełniać inne funkcje.

Ochrona - geosyntetyk chroni inny materiał lub warstwę przed lokalnymi uszkodzeniami mechanicznymi lub je ogranicza. Odpo-

wiedni rodzaj geowłókniny chroni np. geomembrany na składowiskach odpadów, w kanałach wodnych, zbiornikach wodnych i w tunelach.

Zbrojenie - wykorzystanie charakterystyk naprężenie-odkształcenie geosyntetyku w celu poprawienia właściwości mechanicznych gruntu lub innych materiałów konstrukcyjnych.

Uszczelnienie konstrukcji - izolowanie przeciwwodne podziemnych części budynków i budowli podziemnych. Do tego celu stosuje się m. in. geosyntetyk złożony z bentonitu umieszczonego między geotkaniną i geowłókniną, zespolonych w jednorodny wyrób techniką igłowania.

Separacja - trwałe oddzielenie warstw gruntu o odmiennych parametrach. Do separacji stosuje się geotkaniny odporne na działanie kwasów i zasad zapewniające wieloletnią wytrzymałość na rozciąganie, charakteryzujące się wysokim oporem na wyciąganie dla prawie każdego rodzaju gruntu, geowłókniny, np. z włókien ciągłych - 100% PP stabilizowane przeciw promieniowaniu UV.

Właściwości i zastosowanie geosyntetyków

Właściwości geosyntetyków spełniające ww. funkcje określają następujące normy:

- PN-EN 13251:2002 Geotekstyli i wyroby pokrewne - Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w robotach ziemnych, fundamentowaniu i konstrukcjach oporowych + PN-EN 13251:2002/A1:2006
- PN-EN 13255:2002 Geotekstyli i wyroby pokrewne - Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy kanałów + PN-EN 13255:2002/AC:2004 + PN-EN 13255:2002/Ap1:2004 + PN-EN 13255:2002/A1:2006.
- PN-EN 13256:2002 Geotekstyli i wyroby pokrewne - Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy tuneli i konstrukcji podziemnych + PN-EN 13256:2002/A1:2006 + PN-EN 13256:2002/AC:2004 + PN-EN 13256:2002/Ap1:2004
- PN-EN 13265:2002 Geotekstyli i wyroby pokrewne - Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy zbiorników odpadów ciekłych + PN-EN 13265:2002/AC:2004 + PN-EN 13265:2002/Ap1:2004 + PN-EN 13265:2002/A1:2006
- PN-EN 13254:2002 Geotekstyli i wyroby pokrewne - Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy zbiorników wodnych i zapór + PN-EN 13254:2002/AC:2004 + PN-EN 13254:2002/Ap1:2004 + PN-EN 13254:2002/A1:2006

Powierzchniowe zabezpieczenie przeciwoerozyjne - ochrona warstw wierzchnich gruntu przed działaniem czynników zewnętrznych takich jak woda lub wiatr.

Zabezpieczenie przeciwdziałania lub ogranicza przemieszczanie się gruntu lub innych cząstek na powierzchni, np. brzegi, skarpy.

Do zabezpieczeń tego typu stosuje się m.in. maty przeciwoerozyjne, maty przeciwoerozyjne z nasionami i geosyntetyczne wyroby komórkowe. W przypadku stromych skarp i zboczy zaleca się matę o strukturze trójwymiarowej utrzymującą powierzchnię warstwę humusu umożliwiającą wegetację.

Norma określająca wymagane w tym zakresie właściwości geosyntetyków to:

- PN-EN 13253:2002 Geotekstyli i wyroby pokrewne - Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w zabezpieczeniach przeciwoerozyjnych (ochrona i umocnienia brzegów) + PN-EN 13253:2002/A1:2006

Uszczelnianie i wzmacnianie nawierzchni drogowych. Do spełnienia tych celów stosuje się różnego rodzaju geosyntetyki, np. geowłókninę z polipropylenowych włókien ciągłych, igłowaną, stabilizowaną przeciw promieniowaniu UV. Wyrób ten wraz z lepiszczem bitumicznym zapobiega przenikaniu wody deszczowej do niższych warstw konstrukcji drogowej, zapewnia dobre połączenie warstw sąsiadujących, zapobiega powstawaniu pęknięć w wyniku występujących naprężeń termicznych itd.

Normy z tego zakresu to:

- PN-EN 13249:2002 Geotekstyli i wyroby pokrewne - Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy dróg i innych powierzchni obciążonych ruchem (z wyłączeniem dróg kolejowych i nawierzchni asfaltowych) + PN-EN 13249:2002/A1:2006

- PN-EN 13250:2002 Geotekstyli i wyroby pokrewne - Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy dróg kolejowych + PN-EN 13250:2002/A1:2006

Bariera geosyntetyczna - wyrób o małej przepuszczalności, stosowany w geotechnice i budownictwie w celu uniemożliwienia lub ograniczenia swobodnego przepływu cieczy przez konstrukcję. Rozróżnia się bariery polimerowe (geomembrany), iltowe i bitumiczne. Geosyntetyczna bariera iltowa zbudowana jest np. z geotkaniny i geowłókniny z umieszczoną między nimi warstwą bentonitu pełniącą rolę bariery.

Zastosowanie ich i wymagane właściwości określają normy:

- PN-EN 13491:2006 Bariery geosyntetyczne - Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych jako bariery nieprzepuszczalne dla płynów do budowy tunelów i budowli podziemnych + PN-EN 13491:2006/A1:2007
- PN-EN 13492:2006 Bariery geosyntetyczne - Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy składowisk odpadów ciekłych, stacji pośrednich lub wtórnej obudowy zabezpieczającej
- PN-EN 13493:2007 Bariery geosyntetyczne - Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy magazynów i składowisk odpadów stałych
- PN-EN 13361:2006 Bariery geosyntetyczne - Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy zbiorników wodnych i zapór + PN-EN 13361:2006/A1:2007

- PN-EN 13362:2007 Bariery geosyntetyczne - Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy kanałów

Nowe zastosowania geosyntetyków

Dla geosyntetyków ciągle znajdowane są nowe zastosowania, np. w rolnictwie, motoryzacji czy przemyśle meblowym.

Rosnąca gama zastosowań geosyntetyków determinowana jest także zaostrzającymi się wymaganiami związanymi z ochroną środo-

wiska oraz ekologią mającymi na celu m.in. zapobieganie zanieczyszczeniu gruntu i wód gruntowych.

Przykładem takiego zastosowania było zabezpieczenie i remont stożka Kopca Kościuszki. Przy jego realizacji zastosowano osiągnięcia współczesnych technologii i materiałów jak: kotwy iniekcyjne, geodreny, geosiatki do zbrojenia gruntu, biowłókniny, geomaty do zabezpieczenia powierzchni oraz geomembrany zabezpieczające struktury nasypu przed niekontrolowanym wnikaniem wód gruntowych.

Sławomir Białas

Nowa Polska Norma dotycząca układu tolerancji

W czerwcu 2011 r. została zatwierdzona dawno oczekiwana norma PN-EN ISO 286-1:2011 Specyfikacje geometrii wyrobów (GPS) - Układ kodowania ISO tolerancji wymiarów liniowych - Część 1: Podstawy tolerancji, odchyłek i pasowań.

Jest to polska wersja językowa znowelizowanej Normy Międzynarodowej dotyczącej układu tolerancji i pasowań. Prace w ISO nad nowelizacją normy z 1988 r. (oraz równoległe prace w CEN) trwały z różną intensywnością od wczesnych lat 90. ub. wieku. Warto podkreślić, że eksperci delegowani przez PKN brali aktywny udział w pracach Grupy Roboczej WG 12 Komitetu Technicznego ISO/TC 213, gdzie nowelizacja była przygotowywana. W CEN nad nowelizacją pracował komitet CEN/TC 290.

Normalizacja tolerancji wymiarów liniowych, a zwłaszcza problematyka układu tolerancji odgrywała zawsze ogromną rolę w budowie maszyn¹. Pierwsze poważne prace w tym zakresie wykonano w ramach organizacji ISA przed II wojną światową (już wtedy aktywnie w nich uczestniczył delegat polski - Wacław Moszyński, późniejszy profesor Politechniki Warszawskiej). Po utworzeniu (w 1946 r.) organizacji ISO problemem układu tolerancji zajął się jeden z pierwszych komitetów technicznych (TC 3), który opra-

cował układ tolerancji stosowany następnie przez kilkadziesiąt lat, aż do nowelizacji w 2010 r.

W aktualnej normie podkreślono znaczenie systemu kodowania (oznaczeń symbolowych) tolerancji i pasowań, który zachowano bez istotnych zmian z normy dotychczasowej. Tolerancje i pasowania dotyczą wymiarów liniowych elementów *wymiarowalnych* typu walec i dwie równoległe powierzchnie przeciwległe. Zdefiniowano również pojęcia podstawowe i terminologię związaną z systemem kodowania. Nie zmieniono oczywiście wartości znormalizowanych tolerancji - w tym sensie aktualny układ jest w pełni zamieniony z dotychczas stosowanym.

Opracowanie i zatwierdzenie Polskiej Normy dotyczącej nowo-

¹ Patrz *Normalizacja 1979, Nr 10, s.3-7.*

częście ujętego układu tolerancji i pasowań w rok po publikacji Normy Międzynarodowej i Europejskiej można z pewnością uznać za sukces polskiej normalizacji.

Rozpoczęcie prac nad wdrożeniem serii Norm Europejskich dotyczących tolerancji kształtu

W bieżącym roku opublikowano przez ISO i CEN normy GPS o istotnym znaczeniu, stosowane w wielu branżach. Normy te zawierają rozwinięcie i uszczegółowienie postanowień dotyczących tolerancji kształtu, podanych w podstawowej dla GPS normie EN ISO 1101:2005 (PN-EN ISO 1101:2006).

- EN ISO 12180-1:2011 Geometrical product specifications (GPS) - Cylindricity - Part 1: Vocabulary and parameters of cylindrical form
- EN ISO 12181-1:2011 Geometrical product specifications (GPS) - Roundness - Part 1: Vocabulary and parameters of roundness
- EN ISO 12780-1:2011 Geometrical product specifications (GPS) - Straightness - Part 1: Vocabulary

and parameters of straightness

- EN ISO 12781-1:2011 Geometrical product specifications (GPS) - Flatness - Part 1: Vocabulary and parameters of flatness

Każda z norm ma dwie części; pierwsza dotyczy terminologii i parametrów danej tolerancji, w drugiej ustalone są operatory specyfikacji istotne dla procesu weryfikacji.

Należy zwrócić szczególną uwagę na pierwszą z omawianych norm. Jej przedmiotem są zapewne najważniejsze tolerancje kształtu opisujące dopuszczalne odchyłki **walcowości**. Tolerancje te są najstarszymi historycznie parametrami prawidłowości geometrii wyrobu, często o znaczeniu krytycznym dla funkcjonalności wyrobu.

Opisane w drugiej z kolei normie parametry i tolerancje **okrągłości** są specyfikowane w dokumentacji jednocześnie z tolerancjami walcowości, gdyż są stosunkowo łatwe do weryfikacji w obrobionym wyrobie. Pomiaru za pomocą szeroko rozpowszechnionych przyrządów pomiarowych - *okrągłości-*

mierzy - oparte są na zasadach ustalonych w tej normie.

Obie wymienione normy stosowane są szeroko w takich branżach jak produkcja samochodów, silników spalinowych, łożysk tocznych, sprzężarek, pomp tłokowych, zmechanizowanego sprzętu AGD, elementów automatyki pneumatycznej i hydraulicznej i różnych wyrobów precyzyjnych (np. w przemyśle zbrojeniowym).

W KT 48 podjęto prace zmierzające do przygotowania polskich wersji wymienionych norm. Ukończenie prac i zatwierdzenie Polskich Norm przewidywane jest na pierwsze półrocze 2012 r.

Dwie ostatnie z wymienionych norm dotyczą stosunkowo nowej tematyki GPS, ale mają podstawowe znaczenie dla branż produkujących skomplikowane mechanizmy zawierające montowane części korpusowe - jak w przemyśle samochodowym czy obrabiarkowym. KT 48 planuje rozpoczęcie prac nad przygotowaniem polskich wersji norm w najbliższym czasie.

Reklamacje w usługach pocztowych

Określenie jasnych zasad postępowania z reklamacjami jest istotnym czynnikiem obsługi klienta.

Sprawy reklamacji regulowane są obecnie przede wszystkim przez przepisy Kodeksu cywilnego oraz - w zakresie sprzedaży konsumenckiej - przez przepisy Ustawy z dnia 27 lipca 2002 r. o szczególnych warunkach sprzedaży

konsumenckiej oraz zmianie Kodeksu cywilnego (Dz. U. z 2002 r. Nr 141, poz. 1176). Natomiast zasady postępowania reklamacyjnych w usługach pocztowych są przedstawione w nowo wydanej normie **PN-EN 14012:2011 Usługi**

pocztowe - Jakość usług - Zasady postępowania reklamacyjnych. Norma określa zasady postępowania reklamacyjnych związanych z krajowymi i międzynarodowymi usługami pocztowymi dotyczące m. in. publikacji informacji, dostępności do procesu reklamacyjnego, prawa do składania reklamacji, udzielania informacji



© Fotolia.com - Roman Milert

o statusie reklamacji, ochrony danych osobowych, kontroli postępowań reklamacyjnych, ciągłej poprawy jakości świadczonych usług, rozwiązywania problemów na poziomie lokalnym, odszkodowań. Szczególną uwagę poświęcono sposobowi postępowania reklamacyjnego w sytuacji, kiedy w realizację usługi zaangażowanych jest wielu operatorów. Norma zawiera również wskazówki odnoszące się do procedur odszkodowawczych oraz zadośćuczynień. Podkreślono konieczność prowadzenia postępowań reklamacyjnych w sposób

skuteczny i efektywny, wskazując na analizy tych postępowań jako narzędzie do poprawy jakości produktów i usług, ale również procesów organizacji dotyczących zarządzania jakością.

Norma PN-EN 14012:2011 odnosi się do wszystkich rodzajów usług pocztowych zarówno usług powszechnych, jak i niepowszechnych, wykonywanych przez wszystkie organizacje pocztowe. Definiuje różne typy reklamacji i określa metodologię postępowań reklamacyjnych, mającą na celu poprawę jakości świadczonych dla

użytkowników usług pocztowych. Dostarcza zaleceń dotyczących języka, w jakim mają być dostarczane informacje i pomoc w złożeniu reklamacji, włączając w to formaty alternatywne, takie jak: forma dźwiękowa, pismo Braille'a, duża czcionka. Określa kanały reklamacyjne, podaje wskazówki związane z rejestracją i gromadzeniem informacji o reklamacjach, w tym zawiera kluczowe dane konieczne do skutecznego przeprowadzenia postępowania reklamacyjnego. W normie zostały także sformułowane wskazówki i zalecenia dotyczące kategoryzacji i klasyfikowania reklamacji wg typów i przyczyn jej składania. Podano również wskazówki dotyczące procesów postępowań reklamacyjnych umożliwiające wprowadzenie ich w życie przez dostawców usług pocztowych w celu poprawy ich jakości.

Norma PN-EN 14012:2011 jest polską wersją Normy Europejskiej EN 14012:2008. Została opublikowana w wrześniu 2011 r. Tłumaczenie zostało sfinansowane przez Poczta Polska SA.

I.G.

Co nowego w KT w grudniu 2011 r.

Powołanie komitetu technicznego

KT 314 ds. Nanotechnologii o zakresie tematycznym: Zagadnienia związane z materią i procesami w nanoskali, zwykle, ale nie wyłącznie, o wymiarze poniżej 100 nm w jednym lub więcej kierunkach, wtedy gdy właściwości zależne od wymiarów umożliwiają nowe zastosowania; wykorzystanie właściwości materiałów w nanoskali do wytwarzania ulepszonych materiałów, urządzeń i systemów wykorzystujących te nowe właściwości; terminologia i nomenklatura, metrologia i oprzyrządowanie, wraz ze specyfikacjami dla materiałów odniesienia, metodologiami badawczymi, modelowaniem i symulacją, z opartymi na podstawach naukowych zagadnieniami ochrony zdrowia, bezpieczeństwa i ochrony środowiska.

Sekretariat KT umiejscowiony jest w Instytucie Zaawansowanych Technologii Wytwarzania.

Zmiany zakresu tematycznego komitetów technicznych

- **KT 11 ds. Telekomunikacji** rozszerzył zakres współpracy o IEC/TC 100/TA5 Cable networks for television signals, sound signals and interactive services
- **KT 17 ds. Pojazdów i Transportu Drogowego** rozszerzył zakres współpracy o ISO/TC 241 Project Committee: Road-Traffic Safety Management System
- **KT 103 ds. Urządzeń i Systemów Audio, Wideo i Podobnych** rozszerzył zakres współpracy o IEC/TC 100/TA9 Audio, video and multimedia applications for end-user network, IEC/TC 100/TA10 Multimedia e-publishing and e-book, IEC/TC 100/TA11 Quality for audio, video and multimedia systems, IEC/TC 100/TA 12 Energy Efficiency, IEC/TC 100/TA13 Environment for AV and multimedia equipment, IEC/TC 100/TA14 Audio, video and multimedia systems and equipment
- **KT 130 ds. Aparatury Chemicznej, Zbiorników i Butli do Gazów** rozszerzył zakres współpracy o CEN/TC 393 Equipment for storage tanks and for filling stations
- **KT 137 ds. Urządzeń Ciepłno-Mechanicznych w Energetyce** rozszerzył zakres współpracy o CEN/TC 399 Gas Turbines applications - Safety i IEC/TC 117 Solar thermal electric plants

- **KT 237 ds. Artykułów dla Niemowląt i Małych Dzieci oraz Bezpieczeństwa Zabawek** rozszerzył zakres współpracy o CEN/TC 364 High Chairs i CEN/TC 398 Child Protective Products
- **KT 239 ds. Jubilerstwa** rozszerzył zakres współpracy o CEN/410 Consumer confidence and nomenclature in the diamond industry.

Zmiany umiejscowienia sekretariatu

W grudniu prowadzenie sekretariatu:

- **KT 112 ds. Przekładni Zębatych** przejęła Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej po rezygnacji Instytutu Techniki Górniczej KOMAG.

Zmiany przewodniczących w komitetach technicznych

W grudniu Prezes PKN powołał na 4-letnią kadencję do pełnienia funkcji przewodniczącego:

- w **KT 10 ds. Zastosowań Metod Statystycznych** prof. dra hab. inż. Olgierda Hryniewicza reprezentującego Instytut Badań Systemowych PAN
- w **KT 12 ds. Materiałów Wybuchowych i Wyrobów Pirotechnicznych** prof. dra hab. inż. Andrzeja Marandę reprezentującego Wojskową Akademię Techniczną
- w **KT 39 ds. Tytoniu i Wyrobów Tytoniowych** mgr inż. Ewę Michurę reprezentującą Stowarzyszenie Naukowo-Techniczne Inżynierów i Techników Przemysłu Spożywczego
- w **KT 55 ds. Instalacji Elektrycznych i Ochrony Odgromowej Obiektów Budowlanych** prof. dra hab. inż. Zdobysława Flisowskiego reprezentującego Politechnikę Warszawską
- w **KT 75 ds. Bezpieczników Elektroenergetycznych** mgra inż. Krzysztofa Ćwidaka reprezentującego Instytut Elektrotechniki
- w **KT 79 ds. Transformatorów Energetycznych** dra inż. Iwo Pinkiewicza reprezentującego Instytut Energetyki Instytut Badawczy
- w **KT 90 ds. Uprawy Roli i Ogrodnictwa** dra hab. Marka Gajewskiego reprezentującego Szkołę Główną Gospodarstwa Wiejskiego

- w KT 93 ds. Mięsa i Przetworów Mięśnych prof. dra hab. Andrzeja Pisulę reprezentującego Szkołę Główną Gospodarstwa Wiejskiego
- w KT 111 ds. Produktów Węglipochodnych i Wyrobów z Węgla Uszlachetnionych dr inż. Teresę Elżbietę Topolnicką reprezentującą Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla
- w KT 122 ds. Jakości Wody - Badania Chemiczne - Substancje Organiczne dra hab. inż. Jeremiego Naumczyka reprezentującego Politechnikę Warszawską
- w KT 157 ds. Zagrożeń Fizycznych w Środowisku Pracy doc. dr inż. Danutę Augustyńską-Jakubowską reprezentującą Centralny Instytut Ochrony Pracy - Państwowy Instytut Badawczy
- w KT 158 ds. Bezpieczeństwa Maszyn i Urządzeń Technicznych oraz Ergonomii - Zagadnienia Ogólne mgr inż. Józefa Gierasimiuka reprezentującego Centralny Instytut Ochrony Pracy - Państwowy Instytut Badawczy
- w KT 170 ds. Terminologii Informatycznej, Kodowania Informacji i Techniki Biurowej dra inż. Mirosława Zmyślonego reprezentującego Stowarzyszenie Elektryków Polskich
- w KT 179 ds. Ochrony Ciepłej Budynków dra inż. Aleksandra Dariusza Panka reprezentującego Politechnikę Warszawską
- w KT 190 ds. Biologii Gleby prof. dra hab. Stefana Martyniuka reprezentującego Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - Państwowy Instytut Badawczy
- w KT 191 ds. Chemii Gleby prof. Barbarę Maliszewską-Kordybach reprezentującą Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - Państwowy Instytut Badawczy
- w KT 192 ds. Ogólnych i Fizyki Gleby prof. dra hab. Stanisława Drzymałę reprezentującego Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
- w KT 193 ds. Elementów Prefabrykowanych z Betonu Komórkowego i Elementów Niezbrojonych z Betonu Lekkiego Kruszywowego doc. dr inż. Genowefę Zapotoczną-Sytek reprezentującą Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych
- w KT 194 ds. Gipsu i Wyrobów z Gipsu dra inż. Pawła Pichniarczyka reprezentującego Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych
- w KT 219 ds. Ciężkich Metali Nieżelaznych mgr inż. Witolda Malca reprezentującego Instytut Metali Nieżelaznych
- w KT 222 ds. Przetworów Naftowych i Cieczy Eksploatacyjnych dra inż. Wiesława Górskiego reprezentującego Instytut Nafty i Gazu
- w KT 225 ds. Lekkich Metali Nieżelaznych dra inż. Juliusza Józefa Senderskiego reprezentującego Instytut Metali Nieżelaznych
- w KT 239 ds. Jubilerstwa dra inż. Sławomira Safarzyńskiego reprezentującego Galvano-Aurum Sławomir Safarzyński
- w KT 247 ds. Materiałów Medycznych i Biomateriałów mgra Andrzeja Karczewicza reprezentującego Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych
- w KT 262 ds. Obróbki Ciepłej Metali prof. dra hab. Jana Karola Senatorskiego reprezentującego Instytut Mechaniki Precyzyjnej
- w KT 275 ds. Techniki i Zagrożeń w Górnictwie prof. dra hab. Kazimierza Lebeckiego reprezentującego Główny Instytut Górnictwa
- w KT 283 ds. Materiałów Stomatologicznych mgra Andrzeja Karczewicza reprezentującego Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych
- w KT 287 ds. Biotechnologii prof. Barbarę Tudek reprezentującą Instytut Biochemii i Biofizyki PAN
- w KT 301 ds. Odlewnictwa dr inż. Halinę Pawłowską reprezentującą Instytut Odlewnictwa
- w KT 313 ds. Usług Ochrony przed Szkodnikami dra Jacka Dońca reprezentującego ARDIS Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Jacek Doniec.

Zmiany zastępców przewodniczących w komitetach technicznych

W grudniu Prezes PKN powołał na 4 - letnią kadencję do pełnienia funkcji zastępcy przewodniczącego:

- w KT 75 ds. Bezpieczników Elektroenergetycznych prof. dra hab. inż. Andrzeja Wolnego reprezentującego Politechnikę Gdańską
- w KT 79 ds. Transformatorów Energetycznych mgra inż. Andrzeja Bagińskiego reprezentującego PGE Dystrybucja SA
- w KT 190 ds. Biologii Gleby prof. dra hab. Wiesława Barabasza reprezentującego Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja
- w KT 191 ds. Chemii Gleby mgr inż. Danutę Kowalską reprezentującą Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych
- w KT 192 ds. Ogólnych i Fizyki Gleby dra inż.

Wojciecha Stępnia reprezentującego Szkołę Główną Gospodarstwa Wiejskiego

- w KT 193 ds. Elementów Prefabrykowanych z Betonu Komórkowego i Elementów Niezbrojonych z Betonu Lekkiego Kruszywowego dra inż. Romana Gajownika reprezentującego Instytut Techniki Budowlanej
- w KT 222 ds. Przetworów Naftowych i Cieczy Eksploatacyjnych dra inż. Ludwika Kossowicza reprezentującego Instytut Nafty i Gazu
- w KT 287 ds. Biotechnologii prof. Jacka Bardowskiego reprezentującego Instytut Biochemii i Biofizyki PAN
- w KT 313 ds. Usług Ochrony przed Szkodnikami mgra Wiktora Protasa reprezentującego Wiktor Protas - Firmę Handlową-Usługową.

Zmiany sekretarzy w komitetach technicznych

W grudniu Prezes PKN powołał do pełnienia funkcji sekretarza:

- w KT 176 ds. Techniki Wojskowej i Zaopatrzenia mgra inż. Marcina Roszkowskiego reprezentującego Wojskowe Centrum Normalizacji, Jakości i Kodyfikacji
- w KT 248 ds. Wózków Jezdniowych inż. Ryszarda Rybałtowskiego z Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
- w KT 264 ds. Systemów Sygnalizacji Pożarowej inż. Joannę Skwarek z Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
- w KT 314 ds. Nanotechnologii mgra inż. Jacka Wojtala reprezentującego Instytut Zaawansowanych Technologii Wytwarzania.

Powołania nowych członków komitetów technicznych

W grudniu Prezes PKN powołał na członków KT następujące podmioty:

- Centralne Laboratorium Kryminalistyczne Policji do KT 306 ds. Bezpieczeństwa Powszechnego i Ochrony Ludności
- Centralny Instytut Ochrony Pracy - Państwowy Instytut Badawczy do KT 314 ds. Nanotechnologii
- Fundację Wspierania Nanonauk i Nanotechnologii NANONET do KT 314 ds. Nanotechnologii
- GENIUM Grzegorz Mąkosa do KT 6 ds. Systemów

Zarządzania, KT 182 ds. Ochrony Informacji w Systemach Teleinformatycznych, KT 270 ds. Zarządzania Środowiskowego i KT 305 Społecznej Odpowiedzialności

- Instytut Chemii Przemysłowej im. prof. Ignacego Mościckiego do KT 314 ds. Nanotechnologii
- Instytut Obróbki Plastycznej do KT 314 ds. Nanotechnologii
- Instytut Włókiennictwa do KT 314 ds. Nanotechnologii
- Instytut Zaawansowanych Technologii Wytwarzania do KT 314 ds. Nanotechnologii
- Politechnikę Poznańską do KT 171 ds. Sieci Komputerowych i Oprogramowania
- Stowarzyszenie Inżynierów Telekomunikacji do KT 182 ds. Ochrony Informacji w Systemach Teleinformatycznych
- Wrocławskie Centrum Badań EIT+ Sp. z o.o. do KT 314 ds. Nanotechnologii
- Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie do KT 314 ds. Nanotechnologii.

Odwołania członków komitetów technicznych

W grudniu Prezes PKN odwołał z członka KT:

- Instytut Techniki Górniczej KOMAG z KT 112 ds. Przekładni Zębatych
- Polską Izbę Gospodarczą Czystości z KT 313 ds. Usług Ochrony przed Szkodnikami
- Stowarzyszenie Elektryków Polskich - Oddział Łódzki z KT 55 ds. Instalacji Elektrycznych i Ochrony Odgromowej Obiektów Budowlanych
- Wojskową Akademię Techniczną z KT 270 ds. Zarządzania Środowiskowego
- Wschodni Klub Techniki i Racjonalizacji w Zamościu z KT 49 ds. Optyki i Przyrządów Optycznych.

SZKOLENIA NORMALIZACYJNE



Harmonogram szkoleń

marzec 2012

TEMATY SZKOLEŃ

TERMINY

Techniki analizy ryzyka

Pozyskanie wiedzy oraz umiejętności dotyczących wybranych technik analizy ryzyka w następujących obszarach: ryzyko korporacyjne ERM, bezpieczeństwo IT, ciągłość działania, zarządzanie projektami.

7 marca

System zarządzania energią jako narzędzie konkurencyjności

Ukierunkowanie organizacji na opracowanie technicznej i zarządczej strategii dla poprawy efektywności energetycznej, na redukcję kosztów oraz udoskonalenie użytkowania środowiska. Cele i korzyści wdrożenia systemów zarządzania energią (EnMS) jako narzędzia do zarządzania wszelkimi aspektami energetycznymi z włączeniem obszarów nabycia i zużycia energii.

20 marca

Korzystanie z norm w praktyce

Celem szkolenia jest zapoznanie uczestników z podstawowymi informacjami dotyczącymi praktycznego użytkowania norm. Uczestnicy dowiedzą się m.in. jak samodzielnie wyszukać potrzebne normy, sprawdzić ich aktualność, porównać z innymi dokumentami.

27 marca

NASZA WIEDZA - TWÓJ SUKCES!

AKTUALNY HARMONOGRAM SZKOLEŃ ZNAJDUJE SIĘ NA STRONIE www.pkn.pl

Wszystkie szkolenia odbywają się w siedzibie Polskiego Komitetu Normalizacyjnego, ul. Świętokrzyska 14, 00-050 Warszawa.

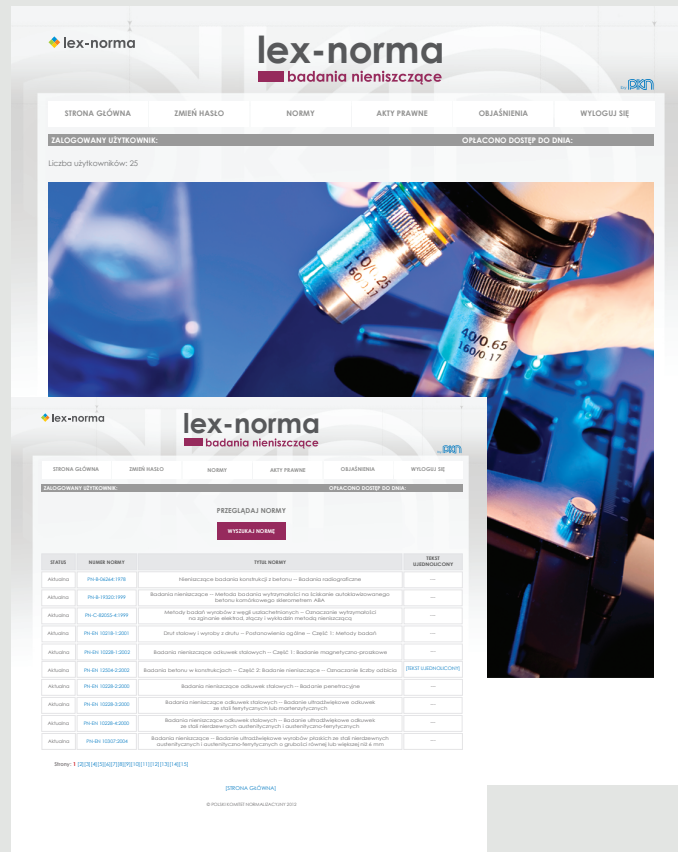
Liczba miejsc ograniczona. Decyduje kolejność zgłoszeń.

KONTAKT: Polski Komitet Normalizacyjny - Wydział Zarządzania Zasobami Ludzkimi - Dział Szkoleń i Organizacji Pracy, ul. Świętokrzyska 14, 00-050 Warszawa, tel.: 22 556 77 66, 22 556 75 17, 22 556 77 75, faks: 22 556 74 16, e-mail: szkolenia@pkn.pl

Polski Komitet Normalizacyjny oferuje zainteresowanym klientom - aktualizowany dostęp on-line do Polskich Norm i aktów prawnych dotyczących zagadnień z dziedziny badań nieniszczących.

Kupując powyższy produkt klient otrzymuje:

- licencję na stały dostęp do treści Polskich Norm i aktów prawnych na okres 1 roku lub jego wielokrotność,
- teksty norm (ok. 170 PN) oraz rozporządzeń RM w wersji ujednoliconej,
- bieżącą aktualizację,
- możliwość przeszukiwania produktu według fragmentu:
 - numeru normy,
 - tytułu normy,
 - tytułu rozporządzenia,
 - numeru Dziennika Ustaw.



STATUS	NAMER NORMY	TYTUŁ NORMY	TYTUŁ UŻYTKOWNIK
Aktualna	PN-B-0424-1976	Nieniszczące badania kontrolacji z betonu – Badania radiograficzne	---
Aktualna	PN-B-1520-1999	Badania nieniszczące – Metody badania wytrzymałości na ściskanie surowych i gotowych elementów ABK	---
Aktualna	PN-C-8255-1999	Metody badań wytrzymałości węgla i węglowodorowych – Ciężarowe wytrzymałości na ściskanie wstępna próba nieniszczące nieniszczące	---
Aktualna	PN-EN-12518-1:2001	Druki szkielety i ramy z drutu – Podstawowe ogólne – Część 1: Metody badań	---
Aktualna	PN-EN-12518-2:2003	Badania nieniszczące odlewów stalowych – Część 1: Badania magnetyczno-prądowe	---
Aktualna	PN-EN-12518-3:2002	Badania betonu w konstrukcjach – Część 2: Badania nieniszczące – Ciężarowe próby odciążenia	[KLIKNIJ UŻYTKOWNIK]
Aktualna	PN-EN-12518-3:2000	Badania nieniszczące odlewów stalowych – Badania penetracyjne	---
Aktualna	PN-EN-12518-3:2000	Badania nieniszczące odlewów stalowych – Badania ultradźwiękowe odlewów w 100% powierzchniach lub powierzchniach	---
Aktualna	PN-EN-12518-4:2000	Badania nieniszczące odlewów stalowych – Badania ultradźwiękowe odlewów ze stali nierdzewnych i austenitycznych i austenitycznych	---
Aktualna	PN-B-1007-2004	Badania nieniszczące – Badania ultradźwiękowe wyrobów stalowych ze stali nierdzewnych austenitycznych i austenitycznych w konstrukcjach stalowych	---

Cena produktu

Roczna opłata licencyjna za dostęp na jedno stanowisko wynosi: 1450 zł + 23% VAT. Istnieje możliwość zakupu wersji wielostanowiskowej, której cena uzależniona jest od liczby stanowisk jednoczesnego dostępu zgodnie z aktualną Polityką Cenową PKN (<http://pkn.pl/polityka-cenowa-pkn>)

Sposób zamówienia

Zamówienie na produkt należy składać poprzez interaktywny formularz zamówienia (http://www.pkn.pl/zamowienia_lex). Przy wystąpieniu zamówienia drogą tradycyjną konieczne jest dołączenie wypełnionego oświadczenia dotyczącego liczby zamawianych stanowisk (http://pkn.pl/sites/default/files/formularz_oswiadczenia_lex-norma.pdf)

Kontakt

Wydział Sprzedaży PKN
 Telefon: 22 556 77 77, 22 556 77 55
 Fax: 22 556 77 87