

PLAN DZIAŁANIA KT 133 ds. Opakowań

STRESZCZENIE

KT 133 zajmuje się problematyką opakowań w obszarze zagadnień ogólnych dotyczących

- Terminologii
- Znakowania
- Wymiarów
- Metod badań
- Zarządzania
- Informatyki

W zakresie wymagań szczegółowych problematyka KT 133 obejmuje opakowania z tworzyw sztucznych i opakowania szklane.

Rynek opakowań w Polsce, na którym działa KT 133 jest jednym z największych rynków w Europie, a oferta krajowej produkcji opakowań jest w pełni konkurencyjna w odniesieniu do rynków europejskich, ale głównie skierowana na potrzeby rynku wewnętrznego. Potwierdzeniem dużej dynamiki rozwoju tej branży jest stały wzrost udziału produkcji opakowań w całkowitej wartości produkcji sprzedanej przemysłu.

Podstawowe rodzaje opakowań odnoszące się do poszczególnych branż przemysłowych to:

- opakowania z tworzyw sztucznych,
- opakowania z papieru i tektury¹,
- opakowania metalowe²,
- opakowania szklane.

Korzyści wynikające z działalności KT 133 trudno jest oszacować liczbowo, niemniej normy będące w zakresie tego komitetu stanowią wymierną podstawę do określenia, czy opakowania spełniają przewidziane w procesie projektowania i produkcji odpowiednie funkcje.

Najważniejszą funkcją opakowania jest ochrona i zabezpieczenie produktu przed zniszczeniem podczas transportu i magazynowania. Obecnie opakowanie musi spełnić dodatkowo wiele innych wymagań, które narzuca legislacja krajowa i unijna. Spełnienie tych niejednokrotnie bardzo surowych wymagań możliwe jest dzięki zastosowaniu wielu norm z zakresu KT 133.

¹ Zakres tematyczny KT 25.

² Zakres tematyczny KT 135.

Priorytety pracy KT 133 wynikają przede wszystkim z wprowadzanych wymagań legislacyjnych dotyczących bezpieczeństwa, ochrony środowiska, ale konieczna jest również ciągła reorientacja w podejmowaniu nowych tematów prac normalizacyjnych, które narzuca gospodarka i polityka światowa.

Realizacja tych priorytetów możliwa jest poprzez utrzymywanie stałego kontaktu z jednostkami normalizacji międzynarodowej ISO/TC 122 oraz europejskiej CEN/TC 261 i CEN/TC 194/SC1.

Należy śledzić postęp prac w tych komitetach, brać w nich czynny udział (opiniując dokumenty i głosując nad nimi), wnioskować o nadanie statusu PN opublikowanym normom międzynarodowym i europejskim możliwie szybko po ich publikacji.

Normy o szczególnym znaczeniu dla branży opakowaniowej a przede wszystkim podejmujące tematykę bezpieczeństwa i ochrony środowiska powinny być przygotowane w polskiej wersji językowej.

1 ŚRODOWISKO BIZNESOWE KT

1.1 Opis środowiska biznesowego

Na działalność gospodarczą objętą zakresem KT znaczący wpływ mają następujące uwarunkowania polityczne, gospodarcze, techniczne, prawne, społeczne i/lub aspekty regionalne/międzynarodowe:

Polski przemysł opakowaniowy był do 1990 r. raczej zaniedbanym sektorem gospodarki, bez zauważalnego postępu i znaczącego napływu kapitału inwestycyjnego.

Wprowadzenie gospodarki rynkowej spowodowało dynamiczny rozwój ilościowy produkcji opakowań, co powoli zbliża nas pod względem poziomu jakości do standardów zachodnioeuropejskich.

Chociaż nadal funkcje logistyczne i ochronne są konieczne, znaczenia nabrały te cechy marketingowe, które w procesie nabywczym mają zasadnicze znaczenie, a są to przede wszystkim funkcjonalność, estetyka oraz wartość informacyjna opakowania. Legislacja unijna narzuciła ponadto dodatkowe obligatoryjne wymagania.

Opakowanie stało się urządzeniem, które ma zapewnić niezmiennie własności produktu (opakowania aktywne i inteligentne), powinno umożliwiać śledzenie drogi produktu w opakowaniu, musi też być wystarczająco obojętne aby nie powodować migracji niebezpiecznej dla zdrowia i życia człowieka, a w kontekście ochrony środowiska nie stwarzać zagrożenia.

1) Ogólne tendencje w opakowaniach i dystrybucji towarów

Szacuje się, że w handlu światowym następuje stały wzrost eksportu i importu towarów rzędu od kilku do kilkunastu procent rocznie. U podstaw tego wzrostu leży zarówno rozwój przemysłu opakowań jak i logistyki. Konwencjonalne formy dystrybucji towarów zostały zastąpione systemem zarządzania łańcuchem dostaw (ang. Supply Chain

Management – SCM). System ten ma zastosowanie zarówno wewnątrz firmy obejmując zagadnienia związane z jej zaopatrzeniem, produkcją i dystrybucją. Zewnętrzne SCM integruje przedsiębiorstwo z jego dostawcami i klientami. Rozwiązania SCM pozwalają na sterowanie dystrybucją wyrobów, rodzajem zastosowanego transportu (intermodalny, multimodalny, kombinowany) i optymalnym do danego rozwiązania opakowaniem.

2) Opakowania i środowisko

Na początku lat 90-tych ilość opakowań produktów konsumenckich gwałtownie wzrosła we wszystkich krajach rozwiniętych w następstwie wyższej siły nabywczej i samoobsługi dystrybucji. Dlatego zaznacza się wyraźny wzrost udziału odpadów opakowaniowych w odpadach domowych. Stało się to problemem dla społeczeństwa i dla władz lokalnych i krajowych. Regulacje krajowe w tym zakresie pojawiły się już na początku lat 90-tych. W 1994 rok przyjęta została na forum unijnym dyrektywa nr 94/62 w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych. Implementacja postanowień dyrektywy do prawa krajowego ma na celu zharmonizowanie krajowych środków dla zapewnienia wysokiego poziomu ochrony środowiska i sprawnego funkcjonowania wewnętrznego rynku europejskiego. Wysoki poziom wymagań, które narzuca dyrektywa można odnieść przede wszystkim do:

- Wymagań związanych z produkcją i składem
 - Zapobieganie odpadom przez redukcje „u źródła”
 - Zminimalizowanie w opakowaniach substancji niebezpiecznych i szkodliwych dla środowiska, w tym metali ciężkich

- Wymagań dotyczących wielokrotnego użytku
- Wymagań związanych z przydatnością do różnych form odzysku

Opakowania pełnią istotną funkcję społeczną i gospodarczą, są przedmiotem wielu aktów prawnych dotyczących jakości, bezpieczeństwa i higieny pakowanych produktów, np.:

- Przepisy dotyczące opakowań w kontakcie z żywnością
- Wymagania dotyczące opakowań transportowych dotyczących towarów niebezpiecznych

Dostosowanie opakowań do wymagań dyrektywy 94/62 powinno odbywać się bez uszczerbku dla pozostałych wymagań legislacyjnych.

3) Bezpieczeństwo zdrowotne opakowań do żywności

Ustawodawstwo Wspólnoty Europejskiej dotyczące materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością jest bardzo obszerne, ma na celu przede wszystkim ochronę zdrowia konsumenta nie stwarzając jednocześnie barier w swobodnym przepływie towarów.

Obecnie większość aktów prawnych ma formę rozporządzeń, które to obowiązują wprost i nie wymagają implementacji do prawa krajowego.

Podstawowym aktem prawnym w tym zakresie jest Rozporządzenie PE i R nr 1935/2004 w sprawie materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością oraz uchylające dyrektywy 80/59/EWG i 89/109/EWG.

Materiały i wyroby produkowane zgodnie z dobrą praktyką produkcyjną (GMP) muszą być wystarczająco obojętne aby w normalnych lub możliwych do przewidzenia warunkach użytkowania nie dochodziło do migracji ich składników, w wyniku której mogłoby wystąpić zagrożenie dla zdrowia człowieka, która mogłaby też powodować niepożądane zmiany w składzie żywności i pogorszenie jej cech organoleptycznych. Wszystkie materiały i wyroby do kontaktu z żywnością są objęte systemem traceability (śledzenia) umożliwiającym ustalenie ich pochodzenia na każdym etapie produkcji, dystrybucji i obrotu.

Przepisy zawierają podstawowe wymaganie skierowane do producenta odnośnie deklaracji zgodności, która potwierdza ich zgodność z wymaganiami przepisów mających do nich zastosowanie.

Wyżej wymienione wymagania należy odnieść również do materiałów aktywnych i inteligentnych co do których szczegółowe wymagania określa rozporządzenie Komisji nr 450/2009/WE.

Szczegółowe wymagania w odniesieniu do grup materiałowych dotyczą w zasadzie tylko materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych, które są określone w rozporządzeniu 10/2011/UE.

Rozporządzenie to zawiera unijny wykaz substancji dozwolonych do stosowania w produkcji i przetwarzaniu materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością wraz z dopuszczalnymi limitami migracji (SML) lub zawartości tych substancji oraz innych ograniczeń.

4) Działania na rzecz informatyzacji opakowań

Globalne sieci dystrybucyjne na rynkach otwartych realizują przepływy towarów stosując informatyczne standardy identyfikacyjne, system oznaczania towarów i producentów kodami kreskowymi EAN.

Jednostkę konsumencką oznacza się etykietą z numerem identyfikacyjnym EAN, natomiast w przypadku transportowej jednostki stosuje się etykietę logistyczną. System oparty na tych oznaczeniach pozwala na jednoznaczną identyfikację jednostek logistycznych w transporcie i składowaniu przez wszystkich uczestników łańcucha dostaw.

Ponadto kody mogą zawierać dodatkowe informacje dotyczące produktu np. masę, pojemność, datę trwałości co w sposób znaczący może usprawnić procesy handlowe.

Wyższy poziom bezpieczeństwa i trwałość dóbr konsumpcyjnych zapewnia stosowanie technologii RFID w obrocie towarowym.

1.2 Wskaźniki ilościowe dotyczące środowiska biznesowego³

Poniższe wskaźniki ilościowe opisują środowisko biznesowe, w celu wsparcia działań KT poprzez zapewnienie niezbędnych danych:

Aktualnie w Polsce na przemysł opakowań składa się ok. 4,3 tys. liczących się na rynku firm. Wśród tej liczby ok. 2,3 tys. to producenci, ok. 1,2 tys. to firmy świadczące usługi opakowaniowe lub obsługujące przemysł opakowań i ok. 800 to firmy zajmujące się dystrybucją.

W tak określonym przemyśle opakowań zatrudnionych jest ok. 200 tys. osób. Branża opakowań "wypracowuje" ok. 2% PKB.

Specyfiką polskiego przemysłu opakowań jest stosunkowo wysoki stopień koncentracji produkcji. O czym świadczy fakt, iż z liczby 2,3 tys. producentów niecałe 300 zaspokaja w 70 % potrzeby krajowego rynku opakowań.

Jest to rezultatem głębokiej restrukturyzacji polskiej gospodarki charakteryzującej się radykalnymi przekształceniami własnościowymi z udziałem zagranicznych inwestorów strategicznych, reprezentujących duże koncerny i grupy kapitałowe. Dotyczy to w szczególności producentów opakowań z metalu oraz papieru i tektury falistej. W mniejszym stopniu producentów opakowań ze szkła i tworzyw sztucznych.

W Tabeli 1 pokazano strukturę przemysłu opakowań uwzględniającą liczbę firm produkujących na rynku opakowań i świadczących usługi opakowaniowe w ramach poszczególnych segmentów, jak: gotowe opakowania, materiały opakowaniowe, maszyny, surowce itp.

Najwięcej firm (1150) produkuje opakowania z tworzyw sztucznych. Na drugim miejscu (860 firm) - to producenci opakowań z papieru i tektury. W Tabeli 2 zawarto asortymentową strukturę przemysłu opakowaniowego-produkcyjnego.

Tabela 1

Struktura przemysłu opakowań uwzględniająca liczbę firm świadczących usługi opakowaniowe w ramach poszczególnych segmentów

Gotowe opakowania	30,2 %
Materiały opakowaniowe	15,5 %
Usługi opakowaniowe	14,6 %

³ Wykorzystano artykuł „Przemysł i rynek opakowań w Polsce w ujęciu makro” autor Wacław Wasiak.

Środki pomocnicze	13,7 %
Maszyny pakujące	8,2 %
Surowce i półfabrykaty	8,0 %
Maszyny do produkcji opakowań	6,7 %
Urządzenia i akcesoria pomocnicze	3,1 %

Tabela 2

Struktura rynku producentów opakowań wg rodzaju materiału (liczba firm i udział procentowy

Opakowania:

z tworzyw sztucznych	1150	50 %
z papieru i tektury	860	37,4 %
z drewna	95	4,1 %
z metalu	85	3,7 %
ze szkła	60	2,6 %
z innych materiałów	50	2,2 %
ogółem	2300	100 %

Zmiany postrzegane na przestrzeni kilku ostatnich lat pozwalają stwierdzić, iż w strukturze polskiego rynku opakowań następować będą zmiany zmierzające do zwiększenia w ogólnej strukturze rynku, udziału opakowań z papieru i tektury o ok. 4-5%, utrzymanie się na niezmiennym poziomie udziału opakowań z tworzyw sztucznych, zmniejszenie udziału opakowań z metalu o ok. 5 % oraz ze szkła o ok. 2 % przy zwiększeniu udziału opakowań z drewna i innych materiałów o ok. 3 %.

2 OCZEKIWANE KORZYŚCI Z REALIZACJI PRAC KT

— Działania na rzecz bezpiecznych opakowań, które w szerokim zakresie prowadzone są w KT:

- bezpieczeństwo zdrowotne materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością,
 - bezpieczeństwo zamknięć opakowań do produktów niebezpiecznych (dla dzieci),
 - bezpieczne torby foliowe,
 - zapewnienie bezpiecznego rozpoznania (dotykowe ostrzeżenia, system Braille)
- pozwalają na skuteczniejszą ochronę zdrowia konsumenta oraz usuwanie barier w swobodnym przepływie towarów.

— Zharmonizowane i jednoznaczne metody badań oraz specyfikacje techniczne opracowywane w ramach działalności KT pozwalają na wprowadzanie do obrotu niezawodnych opakowań co ma istotne znaczenie z punktu widzenia bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska naturalnego, oraz minimalizowania strat w czasie transportu.

— Zastosowanie informatyzacji a w szczególności kodów kreskowych i technologii RFID w magazynowaniu i transporcie pozwala na pełną kontrolę pakowanego produktu i jego identyfikowalność w całym łańcuchu dostaw. Odpowiednie kodowanie stanowi również znaczącą pomoc w zwalczaniu fałszerstw.

3 CZŁONKOSTWO W KT

Każdy podmiot krajowy zainteresowany daną tematyką ma prawo zgłosić chęć uczestnictwa w KT i po spełnieniu wymogów proceduralnych (procedura SZJ nr Z2-P3 w powiązaniu z Z2-P1) stać się członkiem KT. Każdy członek KT realizuje zadania KT poprzez swoich reprezentantów.

Aktualny skład KT jest podany na stronie www.pkn.pl, w Wykazie OT.

4 CELE KT I STRATEGIA ICH REALIZACJI

4.1 Cele KT

- Możliwie szybka implementacja do systemu Polskich Norm wszystkich nowo publikowanych Norm Europejskich dotyczących szeroko pojętego bezpieczeństwa i ochrony środowiska, a znajdujących się w zakresie kompetencji KT 133.
- Normy Europejskie szczególnie ważne w w/w obszarach – przygotowane w polskiej wersji językowej.

4.2 Strategia ustalona do osiągnięcia celów KT

- Analiza (w ciągu miesiąca) nowych Norm Europejskich i Międzynarodowych pod względem ich tematyki dotyczącej szeroko pojętego bezpieczeństwa i ochrony środowiska oraz w aspekcie ich bezpośredniej przydatności w gospodarce rynkowej.
- Normy o tematyce ogólnej – wprowadzające nowe pojęcia, klasyfikacyjne, terminologiczne itp. przyjmować w wersji oryginalnej (preferowana angielska).
- Normy których stosowanie może mieć bezpośredni wpływ na zapewnienie wyższego poziomu bezpieczeństwa, które regulowałyby zarówno produkcję opakowań już na etapie ich projektowania i jak i system zagospodarowania odpadów opakowaniowych w aspekcie ochrony środowiska oraz normy uznane za bezpośrednio przydatne w gospodarce rynkowej – wytypować do wydania w wersji polskiej, podejmować starania o uzyskanie środków finansowych. Jeśli odpowiednie środki będą dostępne, przedstawić polską wersję do zatwierdzenia zgodnie z harmonogramem prac w Polskim Komitecie Normalizacyjnym.
- Systematycznie opiniować projekty Norm Europejskich (prEN) Norm Międzynarodowych (ISO) na etapie CD, DIS, FDIS z zakresu opakowań i materiałów opakowaniowych przesyłane do PKN z ISO i CEN.

4.3 Aspekty środowiskowe

Prace KT 133 w zakresie dotyczącym ochrony środowiska związane są z wdrażaniem postanowień Dyrektywy 94/62 - w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych, która wprowadziła zasadnicze wymagania, jakie powinny spełniać opakowania z uwagi na ochronę środowiska.

Dla oceny spełnienia tych wymagań przewidziane są odpowiednie procedury.

Do oceny zgodności z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska jak również do sporządzania pisemnej deklaracji zgodności, jeśli zgodność ta jest osiągnięta, zobowiązany jest dostawca opakowań,

Podstawę oceny stanowi seria norm ustanowionych przez Europejski Komitet Normalizacyjny CEN jako normy zharmonizowane, wspierające postanowienia Dyrektywy 94/62/EC. W ocenie zgodności wykorzystywane są także Raporty Techniczne, dotyczące obecności w opakowaniach substancji niebezpiecznych dla środowiska,

Niżej wymieniono normy oraz Raporty Techniczne, które po przetłumaczeniu na język polski, w ramach prac Komitetu 133, zostały wdrożone przez PKN jako normy PN-EN, względnie jako Raporty Techniczne i są wykorzystywane w ocenie zgodności z wymaganiami ochrony środowiska.

Normy PN-EN

1. PN-EN 13427:2007 Opakowania – Wymagania dotyczące stosowania Norm Europejskich w zakresie opakowań i odpadów opakowaniowych;
2. PN-EN 13428:2007 Opakowania – Wymagania dotyczące wytwarzania i składu - Zapobieganie poprzez redukcję u źródła;
3. PN-EN 13429:2007 Opakowania – Wielokrotne użycie;
4. PN-EN 13430:2007 Opakowania – Wymagania dotyczące opakowań przydatnych do odzysku przez recykling materiałowy;
5. PN-EN 13431:2007 Opakowania – Wymagania dotyczące opakowań przydatnych do odzysku w postaci energii, w tym określenie minimalnej wartości opałowej
6. PN-EN 13432:2007 Opakowania – Wymagania dotyczące opakowań przydatnych do odzysku przez kompostowanie i biodegradację. Program badań i kryteria oceny do ostatecznej akceptacji opakowań

Raporty techniczne

1. PKN-CEN/CR 13695-1:2005, Opakowania - Wymagania dotyczące pomiaru i sprawdzania zawartości czterech metali ciężkich i innych substancji niebezpiecznych w opakowaniach i ich uwalniania do środowiska - Część 1: Wymagania dotyczące pomiaru i sprawdzania zawartości czterech metali ciężkich w opakowaniach.
2. PKN-CEN/CR 13695-2:2005, Opakowania - Wymagania dotyczące pomiaru i sprawdzania zawartości czterech metali ciężkich i innych substancji niebezpiecznych w opakowaniach i ich uwalniania do środowiska - Część 2: Wymagania dotyczące pomiaru i sprawdzania zawartości substancji niebezpiecznych w opakowaniach i ich uwalniania do środowiska

Zgodnie z ustaleniami normy PN-EN 13427 dla wszystkich opakowań wprowadzanych do obrotu oraz opakowań projektowanych powinny być wykonywane oceny wg kryteriów zawartych w Tabeli 3, natomiast zakres oceny dla elementu opakowania, całego opakowania, a także opakowań składających się na system pakowania produktu obejmuje Tabela 4.

Tabela 3

Kryteria oraz normy do przeprowadzania ocen wg PN-EN 13427

1. Wymagania dotyczące produkcji i składu opakowań	2. Wymagania dotyczące opakowań wielokrotnego użycia	3. Wymagania dotyczące odzysku
Związane z zapobieganiem powstawaniu odpadów u źródła PN-EN 13428:2007	Związane z wielokrotnym użyciem PN-EN 13429:2007	Związane z wtórnym przetwórstwem materiałowym PN-EN 13430:2007
Związane z zawartością metali ciężkich PKN-CEN//CR 13695-1: 2005	–	Związane z odzyskiwaniem energii PN-EN 13431:2007
Związane z zawartością substancji niebezpiecznych dla środowiska PKN-CEN/CR 13695-2:2005	–	Związane z odzyskiwaniem przez kompostowanie i biodegradację PN-EN 13432:2007

Tabela 4

Sprawdzanie wymagań na poziomie elementu, opakowania i wszystkich stopni pakowania wg PN-EN 13427

Element opakowania	Opakowanie na poziomie jednostki funkcjonalnej	Wszystkie stopnie pakowania
Obecność metali ciężkich Minimalizacja substancji i preparatów niebezpiecznych dla środowiska	Wielokrotne użycie Odzysk materiałowy Odzysk energii Odzysk organiczny	Zapobieganie przez redukcję u źródła
<p>UWAGA: Zapobieganie przez redukcję u źródła dla wszystkich stopni pakowania wymaga analizy poszczególnych elementów, element wg PN-EN 13193:2002.</p>		

Od roku 2002 oceny zgodności wykonywane są w Centralnym Ośrodku Badawczo-Rozwojowego Opakowań, (COBRO), na stronie internetowej publikowana jest lista przedsiębiorstw, które uzyskały certyfikat zgodności z Dyrektywą 94/62/WE.

Wg informacji uzyskanych z PKN w zakresie opakowań w aspekcie ochrony środowiska niezależnie od norm EN zostały ustanowione normy międzynarodowe ISO i oczekuje się wzajemnych uzgodnień pomiędzy CEN oraz ISO.

Ze względu na zakres tematyczny usytuowanego przy COBRO sekretariatu KT 133, jak również z uwagi na zaangażowanie COBRO w ocenę zgodności opakowań z wymaganiami ochrony środowiska, w planie KT 133 przewiduje się udział w omawianych uzgodnieniach oraz w opiniowaniu projektów nowych norm EN ISO, przed ich wdrożeniem jako normy PN-EN ISO.

W technice opakowaniowej coraz większe znaczenie będą odgrywały materiały z biotworzyw, co niewątpliwie powinno znaleźć swoje odbicie w działalności normalizacyjnej.

Do biotworzyw zaliczane są zarówno tworzywa biodegradowalne/kompostowalne, jak również i takie, które wytwarza się z surowców odnawialnych, ale które nie są biodegradowalnymi.

Do typowych tworzyw biodegradowalnych/kompostowalnych, wytwarzanych z surowców odnawialnych należą np: polilaktyd, kompozycje polimerowo-skrobiowe o nazwie Mater Bi, a także kompostowalne folie z regenerowanej celulozy o nazwie Natureflex.

Przykładem biotworzywa wytwarzanego z naturalnych surowców odnawialnych, może być tzw. *zielony polietylen*. *Zielony polietylen*, nie różniąc się właściwościami od polietylenu pochodzącego z ropy naftowej, nie jest oczywiście tworzywem biodegradowalnym.

Jak wynika z zestawienia norm wykorzystywanych w ocenie zgodności z wymaganiami ochrony środowiska jedna z tych norm dotyczy odzysku przez biodegradację i kompostowanie

Od kilku lat na rynku spotykane są torby z folii PE-LD oraz PE-HD zawierające dodatki tzw. *oxy*, określane terminem *TDPA* (z ang. Totally Degradable Plastics Additives, co oznacza dodatki powodujące całkowitą degradację tworzyw sztucznych). Torby te niestety często reklamowane są jako biodegradowalne, chociaż z biodegradacją nie mają nic wspólnego. Dodatki substancji typu *TDPA* przyspieszają degradację polimeru, w tym przypadku folii, pod wpływem oddziaływania tlenu oraz promieniowania UV. Badania wykonane w Zakładzie Ekologii Opakowań COBRO dowiodły braku wpływu działania enzymów wytwarzanych przez grzyby i bakterie na proces rozpadu polietylenu w czasie istotnym dla przemysłowych metod odzysku odpadów opakowaniowych (tj. w czasie 180 dni). Toreb z dodatkami *oxy*, w żadnym razie nie można nazywać biodegradowalnymi, co powinno znaleźć swoje odbicie również normalizacyjne.

5 CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA REALIZACJĘ PROGRAMU PRAC KT I WPROWADZANIE NOWYCH TN DO PROGRAMU PRAC

Każdy zainteresowany ma możliwość zgłaszania tematów normalizacyjnych (TN) wypełniając Karty nowego tematu (KNT) lub Karty propozycji tematu normalizacyjnego (KPT).

Każdy zgłoszony TN jest wprowadzany do programu KT. KT decyduje o kontynuacji lub zaniechaniu tematu normalizacyjnego.

W programie prac prezentowane są wszystkie TN będące aktualnie w opracowaniu.

Program prac KT znajduje się na stronie www.pkn.pl, w Wykazie OT, po wybraniu numeru właściwego KT.

Brak środków finansowych na przygotowanie polskiej wersji Normy Europejskiej.

6 WYKAZ PROPOZYCJI TEMATÓW NORMALIZACYJNYCH, DLA KTÓRYCH KT PRZEVIDUJE POZYSKANIE ZAMAWIAJĄCYCH W RAMACH PRAC NA ZAMÓWIENIE

PN-EN ISO 17351:2014-09 Opakowania - Napisy pismem Braille'a na opakowaniach produktów leczniczych

PN-EN ISO 13274:2013-12 Opakowania - Opakowania do transportu towarów niebezpiecznych - Badanie kompatybilności tworzyw sztucznych dla opakowań i IBC

PN-EN ISO 16495:2013-12 Opakowania - Opakowania do transportu towarów niebezpiecznych - Metody badań

PN-EN ISO 13127:2013-04 Opakowania - Opakowania zabezpieczone przed niepożądanym otwarciem przez dziecko - Mechaniczne metody badań opakowań przeznaczonych do ponownego zamykania z systemem zabezpieczenia przed niepożądanym otwarciem przez dziecko

prPN-prEN 16679 Opakowania - Sprawdzanie cech charakterystycznych systemów ochrony przed niepożądanym otwarciem opakowań produktów medycznych