Komentarze do normy PN-EN 14081-1+A1:2011

mgr inż. Ewa Ingeborga Kotwica

dr inż. Andrzej Noskowiak

mgr inż. Urszula Kotwica

Stowarzyszenie Centrum Drewna w Czarnej Wodzie

MINISTERSTWO ŚRODOWISKA

STOWARZYSZENIE ENERGOOSZCZĘDNE DOMY GOTOWE

Styczeń 2019

Opracowanie zostało przygotowane w ramach realizacji postanowień Porozumienia o współpracy w projekcie strategicznym Ministerstwa Środowiska pn. *Budownictwo drewniane* zawartego pomiędzy Ministrem Środowiska oraz Stowarzyszeniem Energooszczędne Domy Gotowe i Stowarzyszeniem Centrum Drewna w Czarnej Wodzie, w dniu 26.09.2018, w Halinowie.

Stowarzyszenie Energooszczędne Domy Gotowe (EDG) zostało zarejestrowane w kwietniu 2017. Jesteśmy organizacją zrzeszającą firmy, które obserwując rozwój budownictwa drewnianego na świecie chciałyby, aby stało się ono popularne także w Polsce. Naszymi członkami są zarówno firmy zajmujące się prefabrykowanym budownictwem energooszczędnym, jak i producenci materiałów dedykowanych do tego typu konstrukcji. Kładziemy duży nacisk na propagowanie prefabrykowanego budownictwa drewnianego, energooszczędność i pasywność budynków. Widząc zalety technologii prefabrykowanych Stawiamy na budowę świadomości oraz dbałość o jakość i rzetelność wykonania.

Stowarzyszenie Centrum Drewna w Czarnej Wodzie powstało w 2016 roku, jako kontynuacja idei Klastra Drzewnego który powstał rok wcześniej. Celem Stowarzyszenia jest stworzenie optymalnych warunków, w dostępie do wyspecjalizowanych i unikalnych zasobów oraz usług w zakresie technologii drewna, wykorzystanie potencjału badawczo-rozwojowego dla wytworzenia nowych produktów i świadczenia nowych usług, prowadzenie akcji promocyjnych w kraju i za granicą, kształcenie wykwalifikowanej kadry oraz budowanie konkurencyjnej oferty inwestycyjnej, skierowanej do firm z tego sektora i ich kooperantów.

Stowarzyszenie Centrum Drewna w Czarnej Wodzie

MINISTERSTWO ŚRODOWISKA

STOWARZYSZENIE ENERGOOSZCZĘDNE DOMY GOTOWE

Literatura i normy

[1] Dzbeński W., Kozakiewicz P., Krzosek S., Wytrzymałościowe sortowanie tarcicy budowlano-konstrukcyjnej, Wydawnictwo SGGW-AR, Warszawa 2005
[2] Kotwica E., Krzosek S., Comparison of sawn timber strength classes determined according old and new standards. Annals of Warsaw University of Life Sciences - SGGW, For. and Wood Technol. 2014; 87: 109-113.
[3] Kotwica E., Krzosek S., Standards in design and realisation of timber structures: PN-EN 338, PN-EN 14081-1 and PN-EN 15497, . Annals of Warsaw University of Life Sciences - SGGW, For. and Wood Technol. 2017, 97; 118-121; .
[4] Kotwica E., Krzosek S., Technical requirements and practical guide for sawn timber and glulam applications in wooden constructions. Annals of Warsaw University of Life Sciences - SGGW, For. and Wood Technol. 2013; 83: 57-62.
[5] Kotwica E.I., Nożyński W., Konstrukcje drewniane – przykłady obliczeń, Stowarzyszenie Producentów Płyt Drewnopochodnych w Polsce, Szczecin 2015
[6] Kotwica E.I., M.A.Hikiert, S.Krzosek, A.Noskowiak, T.Nowak, A.Policińska-Serwa, P.Smardz , Budownictwo drewniane w Polsce, Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju, Warszawa 2017.
[7] Krzosek S. Wytrzymałościowe sortowanie polskiej sosnowej tarcicy konstrukcyjnej różnymi metodami. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2009.
[8] Noskowiak A., Pajchrowski G., Szumiński G.,: "Strength of Polish grown pine (Pinus sylvestris L.) timber. An attempt of determination of quality of timber for structural use", 11th World Conference on Timber Engineering, Riva del Garda, Italy, 20-24.06.2010
[9] Noskowiak A., Szumiński G., Jabłoński L., Pajchrowski G. „ Technical characteristics of silver fir Wood (Abies alba Mill.) harvested in the Carpathian natural-forest region, Annals of Warsaw Iniversity of Life Sciences – SGGW, Forestry and Wood Technology, No 83, 2013,
[10] Noskowiak A., Certyfikowane drewno konstrukcyjne. I co z tego? Przemysł Drzewny nr 4/2013
[11] Noskowiak A., Drewno i materiały drewnopochodne w budownictwie, Gazeta przemysłu Drzewnego Nr 11/2013
[12] Noskowiak A., Szumiński G., Jabłoński L., Pajchrowski G. : Propoerties of black poplar wood (Populus nigra L.) in terms of structural applications , Annals of Warsaw University of Life Sciences – SGGW, Forestry and Wood Technology, No 86, 2014
[13] Noskowiak A.: Miejsce Jednostek ds. Oceny technicznej na rynku wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych, Gazeta Przemysłu Drzewnego nr 24/2014,
[14] Noskowiak A., Zasady odpowiedzialnego wprowadzania do obrotu tarcicy konstrukcyjnej, Gazeta Przemysłu Drzewnego 07/2017,
[15] PN-D 94021:2013-10 Tarcica konstrukcyjna iglasta sortowana metodami wytrzymałościowymi
[16] PN-EN 1995-1-1:2010. Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych. Część 1-1: Postanowienia ogólne. Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków.
[17] PN-EN 1912:2012 Drewno konstrukcyjne -- Klasy wytrzymałości -- Wizualny podział na klasy i gatunki
[18] PN-EN 14080-06:2013. Konstrukcje drewniane. Drewno klejone warstwowo i konstrukcyjne sklejone drewno lite . Wymagania.
[19] PN-EN 14081-1+A1:2011. Konstrukcje drewniane. Drewno konstrukcyjne o przekroju prostokątnym sortowane wytrzymałościowo. Część 1: Wymagania ogólne.
[20] PN-EN 14250:2011 Konstrukcje drewniane -- Wymagania produkcyjne dotyczące prefabrykowanych elementów konstrukcyjnych łączonych płytkami kolczastymi (wersja polska)
[21] PN-EN 15228:2009 Drewno konstrukcyjne -- Drewno konstrukcyjne zabezpieczone przed korozją biologiczną
[22] PN-EN 15497:2014-06 Konstrukcyjne drewno lite łączone na złącza klinowe -- Wymagania jakościowe i minimalne wymagania produkcyjne
[23] PN-EN 16351:2015-12 Konstrukcje drewniane -- Drewno klejone krzyżowo -- Wymagania
[24] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późn. zm).
[25] USTAWA. Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 z późniejszymi zmianami
[26] USTAWA o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 z późniejszymi zmianami
[27] USTAWA o systemach oceny zgodności z dnia 13 kwietnia 2016
[28] USTAWA o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 z późniejszymi zmianami

SPIS TREŚCI

1. Wprowadzenie. Zastosowanie normy PN-EN 14081-1+A1:2011 i jej aktualny status 4

2. Powołania normatywne 6

3. Wymagania stawiane drewnu konstrukcyjnemu z odniesieniem do poszczególnych punktów normy 8

4. Dlaczego nie stosować polskiego tłumaczenia normy PN-EN 14081-1:2007 zamiast PN-EN 14081-1+A1:2011 w wersji angielskojęzycznej – analiza porównawcza zapisów tych norm wraz ze wskazaniem błędów tłumaczenia, istotnych dla procesu oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych oraz aktualności obu dokumentów. 15

5. Podsumowanie 19

1. WPROWADZENIE. ZASTOSOWANIE NORMY PN-EN 14081-1+A1:2011 I JEJ AKTUALNY STATUS

Normy zharmonizowane stanowią podstawę wprowadzania do obrotu wyrobów, dla których takie normy ustanowiono. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego nr 305/2011 wskazało te normy jako jedną z podstaw oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych. Mówiąc prościej – aby być pewnym, że dany wyrób budowlany, produkowany przez konkretnego wytwórcę, będzie miał, niezależnie od partii i linii produkcyjnej, zawsze minimalne wymagane parametry (odnośnie np. wytrzymałości, ale też i innych właściwości) – należy opracować i wdrożyć działania, związane z przygotowaniem i kontrolą produkcji, które taką stałość deklarowanych parametrów zapewnią. Zasady i wymagania dla poszczególnych wyrobów zawarte są właśnie między innymi we wskazanych wyżej normach zharmonizowanych, a jeśli dla danego typu wyrobu nie została ustanowiona norma zharmonizowana – w Europejskich Ocenach Technicznych (ETA).

Jednym z takich wyrobów objętych normą zharmonizowaną jest drewno konstrukcyjne (PN-EN 14081-1+A1:2011 *Konstrukcje drewniane – Drewno konstrukcyjne o przekroju prostokątnym sortowane wytrzymałościowo. Część I wymagania ogólne)*.

Uznanie normy EN 14081-1:2005+A1:2011 jako normy zharmonizowanej z Rozporządzeniem nr 305/2011 (CPR) i Rozporządzeniami Delegowanymi do tego dokumentu, oznacza między innymi konieczność uwzględnienia w odpowiedni sposób terminologii właściwej dla tego przepisu prawa i Rozporządzeń do niego delegowanych (Rozporządzenia Delegowane Komisji (UE) nr 568/2014 i 574/2014), nawet jeśli terminologia w opracowanej wcześniej normie jest odmienna. W szczególności dotyczy to zadań, jakie muszą być zrealizowane przez producenta i właściwe jednostki notyfikowane, w tym zadanie określone jako: "ocena właściwości użytkowych wyrobów budowlanych".

Wbrew powszechnie panującym opiniom nie jest bez znaczenia jakie drewno zostanie wbudowane w konstrukcję. Jeżeli projektant przyjmując parametry przekroju belki czy słupa założył, że będą one wykonane z drewna np. klasy C30 (czyli parametry wytrzymałościowe będą odpowiadać tym wskazanym dla klasy C30 w normie PN-EN 338) – to jeśli pseudo „oszczędny” wykonawca zakupi tanie drewno niesortowane – może okazać się, że jedynie niewielki procent dostarczonego materiału spełnia wymagania projektowe. W rezultacie większość elementów nie będzie spełniać wymagań projektu i może dojść do awarii budowlanej (element o przekroju poprzecznym przyjętym dla klasy C30 nie będzie w stanie przenieść występujących sił, jeśli zostanie wykonany z drewna o znacznie gorszych parametrach wytrzymałościowych). Cenę za taką pseudo-oszczędność zapłaci użytkownik końcowy.

Nie jest też wszystko jedno, jak konstrukcja drewniana zostanie zaprojektowana. Zarówno proces projektowy, przygotowanie materiału, jak i wykonawstwo muszą być spójne. Aktualny stan wiedzy (styczeń 2019) wskazuje na konieczność spełnienia dla projektowanych konstrukcji drewnianych wymagań wskazanych przez normę zharmonizowaną (dla drewna konstrukcyjnego jako materiału) lub pakiet norm zharmonizowanych (np. dla drewna i łączników lub drewna i wykonanego z niego prefabrykatu) oraz powiązanych z nimi Eurokodów.

Normy zawierające wytyczne przygotowania i wprowadzenia do obrotu wyrobów budowlanych stają się normami zharmonizowanymi po opublikowaniu ich w oficjalnym dzienniku Unii Europejskiej (zwanym dalej OJ EU). Tak wygląda w teorii ścieżka legislacyjna. W praktyce czasem zdarza się, że nie wszystkie etapy tej legislacji przebiegają planowo i spójnie, przez co występują luki prawne.

Norma PN-EN 14081-1+A1:2011 *Konstrukcje drewniane – Drewno konstrukcyjne o przekroju prostokątnym sortowane wytrzymałościowo. Część I wymagania ogólne.* jest przykładem braku pełnej koordynacji działań CEN i publikacji w oficjalnym dzienniku Unii Europejskiej. W roku 2016 została bowiem wydana norma EN 14081-1:2016 i winna zastąpić normę poprzednią po upłynięciu wskazanego w dokumentach terminu. Niestety, do dziś nie nastąpiła publikacja, przez co zachodzi paradoks, w którym normą zharmonizowaną pozostaje norma wycofana. Normy wycofanej nie można oficjalnie tłumaczyć i opublikować w Polsce jako normy PN-EN w języku polskim (jest tylko norma PN-EN 14081-1+A1:2011 w języku angielskim, która wcześniej nie została przetłumaczona). Ponieważ nie wiadomo, jak długo jeszcze nie będzie mieć miejsca publikacja w OJ EU, a norma PN-EN 14081-1+A1:2011 jako angielskojęzyczna nie przez wszystkich uczestników procesu budowlanego i producentów jest rozumiana – postanowiono opracować niniejsze komentarze.

2. POWOŁANIA NORMATYWNE

Norma PN-EN 14081-1:2005+A1:2011 wskazuje poniżej wymienione normy jako niezbędne (nieodzowne) do jej zastosowania. Oznacza to, że wprowadzenie do obrotu drewna konstrukcyjnego zgodne z normą zharmonizowaną wymaga wypełnienia wszystkich wymagań i zasad (w tym projektowych i badawczych) wskazanych w poniższych normach. (zapis w punkcie 2 oryginału normy jest jednoznaczny: *„The following referenced documents are **indispensable** for the application of this European Standard.”)*

[1] EN 336, Structural timber — Sizes, permitted deviations (Drewno konstrukcyjne — Wymiary, odchyłki dopuszczalne)

[2] EN 338, Structural timber — Strength classes (Drewno konstrukcyjne –klasy wytrzymałości)

[3] EN 350-1, Durability of wood and wood-based products — Natural durability of solid wood — Part 1: Guide to the principles of testing and classification of the natural durability of wood (Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych — Naturalna trwałość drewna litego — Wytyczne dotyczące zasad badania i klasyfikacji naturalnej trwałości drewna)

[4] EN 350-2, Durability of wood and wood-based products — Natural durability of solid wood — Part 2: Guide to natural durability and treatability of selected wood species of importance in Europe (Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych — Naturalna trwałość drewna litego — Wytyczne dotyczące naturalnej trwałości i podatności na nasycanie wybranych gatunków drewna mających znaczenie w Europie)

[5] EN 384, Structural timber — Determination of characteristic values of mechanical properties and density (Drewno konstrukcyjne — Oznaczanie wartości charakterystycznych właściwości mechanicznych i gęstości)

[6] EN 408, Timber structures — Structural timber and glued laminated timber — Determination of some physical and mechanical properties(Konstrukcje drewniane — Drewno konstrukcyjne lite i klejone warstwowo — Oznaczanie niektórych właściwości fizycznych i mechanicznych)

[7] EN 844-7, Round and sawn timber — Terminology — Part 7: Terms relating to anatomical structure of timber (Drewno okrągłe i tarcica — Terminologia — Terminy dotyczące anatomicznej budowy drewna)

[8] EN 844-9, Round and sawn timber — Terminology — Part 9: Terms relating to features of sawn timber (Drewno okrągłe i tarcica — Terminologia — Część 9: Terminy dotyczące cech tarcicy)

[9] EN 844-10, Round and sawn timber — Terminology — Part 10: Terms relating to stain and fungal attack (Drewno okrągłe i tarcica — Terminologia — Część 9: Terminy dotyczące cech tarcicy)

[10] EN 1310:1997, Round and sawn timber — Method of measurement of features (Drewno okrągłe i tarcica — Metody pomiaru cech)

[11] EN 1912, Structural timber — Strength classes — Assignment of visual grades and species (Drewno konstrukcyjne — Klasy wytrzymałości — Wizualny podział na klasy i gatunki)

[12] EN 13183-2, Moisture content of a piece of sawn timber — Part 2: Estimation by electrical resistance method (Wilgotność sztuki tarcicy — Część 2: Oznaczanie wilgotności za pomocą elektrycznego wilgotnościomierza oporowego)

[13] EN 13238, Reaction to fire tests for building products — Conditioning procedures and general rules for selection of substrates(Badania reakcji na ogień wyrobów budowlanych — Procedury sezonowania i ogólne zasady wyboru podkładów)

[14] EN 13501-1, Fire classification of construction products and building elements — Part 1: Classification using test data from reaction to fire tests(Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków — Część 1: Klasyfikacja na podstawie wyników badań reakcji na ogień)

[15] EN 13556, Round and sawn timber — Nomenclature of timbers used in Europe (Drewno okrągłe i tarcica — Terminologia stosowana w handlu drewnem w Europie)

[16] EN 13823, Reaction to fire tests for building products — Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item (Badania reakcji na ogień wyrobów budowlanych — Wyroby budowlane, z wyłączeniem posadzek, poddane oddziaływaniu termicznemu pojedynczego płonącego przedmiotu)

[17] EN 14081-2:2005, Timber structures — Strength graded structural timber with rectangular cross section — Part 2: Machine grading; additional requirements for initial type testing (Konstrukcje drewniane — Drewno konstrukcyjne o przekroju prostokątnym sortowane wytrzymałościowo — Część 2: Sortowanie maszynowe; wymagania dodatkowe dotyczące badań typu)

[18] EN 14081-3:2005, Timber structures — Strength graded structural timber with rectangular cross section — Part 3: Machine grading; additional requirements for factory production control (Konstrukcje drewniane — Drewno konstrukcyjne o przekroju prostokątnym sortowane wytrzymałościowo — Część 3: Sortowanie maszynowe: wymagania dodatkowe dotyczące zakładowej kontroli produkcji)

[19] EN 14081-4:2009, Timber structures — Strength graded structural timber with rectangular cross section — Part 4: Machine grading; grading machine settings for machine controlled systems (Konstrukcje drewniane — Drewno konstrukcyjne o przekroju prostokątnym sortowane wytrzymałościowo — Część 4: Sortowanie maszynowe — Nastawy urządzeń sortujących do kontroli maszynowej)

[20] EN 15228:2009, Structural timber — Structural timber preservative treated against biological attack (Drewno konstrukcyjne — Drewno konstrukcyjne zabezpieczone przed korozją biologiczną)

[21] EN ISO 3166-1, Codes for the representation of names of countries and their subdivisions — Part 1: Country codes !(ISO 3166-1:2006) (Kody nazw krajów oraz ich jednostek administracyjnych — Część 1: Kody krajów)

[22] EN ISO 11925-2, Reaction to fire tests — Ignitability of building products subjected to direct impingement of flame — Part 2: Single-flame source test (ISO 11925-2:2002) (Badania reakcji na ogień — Zapalność wyrobów poddawanych bezpośredniemu działaniu płomienia — Część 2: Badania przy działaniu pojedynczego płomienia)

3. WYMAGANIA STAWIANE DREWNU KONSTRUKCYJNEMU Z ODNIESIENIEM DO POSZCZEGÓLNYCH PUNKTÓW NORMY

Norma PN-EN 14081-1+A1:2011 wskazuje w punkcie 2, jak już zostało wspomniane w poprzednim rozdziale, komplet powołań normatywnych, których to norm zapisy muszą być wypełnione, aby można było powiedzieć, że dane konstrukcyjne drewno lite spełnia wymogi niezbędne do wprowadzenia do obrotu.

W kolejnych punktach normy zharmonizowanej natomiast wskazane zostało, jakie czynności i badania muszą być spełnione, wskazane też zostało, które z norm powołanych kiedy winny być zastosowane.

- Punkt 5 zawiera komplet informacji odnośnie wymagań i dopuszczenia do obrotu.

.

- Wskazany został obowiązek wizualnego lub maszynowego sortowania, przy czym wskazano konieczność ponownego sortowania, jeśli podczas obróbki wymiar przekroju poprzecznego zmieni się o więcej niż:
  5 mm dla wymiarów przekroju ≤100 mm
  10 mm dla wymiarów przekroju > 100 mm
  W praktyce oznacza to, że nie jest dopuszczalne wykorzystanie bez ponownego sortowania elementów zakupionych jako sortowane, ale o dużych wymiarach przekroju poprzecznego i pocięcie ich na placu budowy czy w wytwórni na elementy o mniejszych wymiarach przekroju poprzecznego. W każdej sytuacji zmniejszenia przekroju poprzecznego w stopniu większym niż wskazane wyżej, odpowiednio 5 mm lub 10 mm, należy ponownie przesortować drewno.

  Wskazane też została konieczność dołączenia stosownej informacji jeśli drewno miałoby być przeznaczone do zastosowania specjalnego, np. do pracy jako zginane na płask.

- Bardzo istotny z polskiego punktu widzenia zapis zawarty jest w punkcie 5.2. Wskazuje on konieczność stosowania norm sortowniczych zgodnych z Aneksem A, ale przede wszystkim uzależnia możliwość stosowania klas wytrzymałościowych według normy EN 338 od przypisania tych klas krajowym klasom sortowniczym w normie EN 1912. Jeśli zaś takiego przypisania w normie EN 1912 nie ma – należy wyznaczać parametry wytrzymałościowe metodami wskazanymi w EN 384. Ponieważ nasze klasy sortownicze (KW; KS i KG) nie są przypisane klasom wytrzymałościowym w EN 1912, nasi producenci, stosujący sortowanie wizualne wg PN-D 94021 (obecnie PN-D 94021:2013) NIE MOGĄ stosować wprost klas wytrzymałościowych. W swoich deklaracjach muszą wskazywać parametry wytrzymałościowe wyznaczone zgodnie z EN 384 – w ramach niszczących badań typu dla stosowanego drewna (z określeniem klasy sortowniczej, gatunku, pochodzenia). Dopiero wtórnie można podać, że określone według normy EN 384 parametry są kompatybilne z parametrami właściwymi dla klasy np. C24 czy innej, wymienionej w EN 338.
  Punkt 5.2 zawiera też inny, istotny zapis – odnośnie konieczności umieszczenia w krajowej normie sortowniczej wszystkich kryteriów i dodatkowych wymogów,

powiązanych z wytrzymałością lub konstrukcyjnym zastosowaniem, wynikających z metody sortowania lub gatunku drewna. Nasza krajowa norma sortownicza PN-D 94021:2013 dotyczy wyłącznie tarcicy iglastej, stąd nie można na jej podstawie sortować drewna liściastego.
Opublikowane w postaci Tablicy NA.2 w Załączniku krajowym do normy PN-EN 1995-1-1:2010 (EUROKOD 5. Projektowanie konstrukcji drewnianych. Część 1-1: Postanowienia ogólne. Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków), relacje pomiędzy klasami sortowniczymi krajowego drewna konstrukcyjnego klasyfikowanego według normy PN-D 94021, w odniesieniu do klas wytrzymałościowych według normy EN 338, było rozwiązaniem tymczasowym (zamiast odpowiednich zapisów w normie EN 1912) i nie powinno już być stosowane. Zapis ten, ze względu na koniec okresu przejściowego normy zharmonizowanej, można uznać za ważny do 31.12.2011 r.

- Punkt 5.3 dotyczy sortowania maszynowego. Podaje zasady klasyfikacji ze wskazaniem możliwości stosowania klas wg EN 338, jeśli są one bezpośrednim wynikiem sortowania oraz wskazaniem metod zgodnych z EN 384 w każdym innym przypadku. Ustawienia maszyny sortującej winny być zgodne z zapisami pozostałych części normy EN 14081 i być ustalane dla całego obszaru wzrostu, z którego pochodzi dana klasa i gatunek (kombinacja gatunków). Obszar wskazano tu jako obejmujący jeden lub więcej państw. W przypadku mniejszego rejonu czy krainy wzrostu (obejmującej część państwa) sortowanie maszynowe winno być dokonywane z uwzględnieniem systemu kontroli produkcji.
  Wskazane również zostało, jakie cechy muszą podlegać kontroli wizualnej w każdej sztuce sortowanego maszynowo drewna (wymogi te zawiera tablica 1) oraz co należy dodatkowo sprawdzić wizualnie w przypadku maszyn, w których końce elementu nie podlegają sortowaniu – np. w maszynach zginających (wymogi zawarto w Tablicy 2).

- W punktach 5.4 i 5.5 wskazano zasady określania naturalnej odporności na korozję biologiczną (w oparciu o normę EN 350); zabezpieczania przed korozją biologiczną (w oparciu o EN 15228) oraz określania reakcji na ogień (w oparciu o EN 13501-1).

➢ Punkt 6 dotyczy oceny zgodności, która obejmuje wstępne badania typu oraz okresowe kontrole.

- W punkcie 6.2 wskazano metody przeprowadzania badań typu oraz późniejszej oceny zgodności. Tłumaczenie polskie, ustanowione w roku 2007 jako polskojęzyczna norma PN-EN 14081-1:2007, szczególnie w tym punkcie zawierało niewłaściwe i sprzeczne z oryginałem sformułowania, które skutkują do dziś wieloma nieprawidłowościami (o czym w następnym rozdziale niniejszego opracowania).
  Przede wszystkim tytuł tego punktu to „Wstępne badania typu i ocena”. Podano, iż wstępne badania typu lub ocena winny prowadzić do wykazania zgodności z niniejszą normą zharmonizowaną. Jako wstępne badania typu można użyć badań przeprowadzonych wcześniej (przed implementacją normy zharmonizowanej) tylko wówczas, gdy badania te były zgodne z wymaganiami,

wskazanymi później w normie zharmonizowanej. Podstawowe wymagania dla badań typu, z odniesieniem do właściwych norm badawczych, zestawione zostały w Tablicy 3. Dla wyznaczenia parametrów wytrzymałościowych została wskazana norma EN 408 (dla drewna sortowanego wizualnie) i EN 14081-2 (dla sortowanego maszynowo).

- Punkt 6.3 traktuje o wymaganiach Zakładowej Kontroli Produkcji (ZKP). Wskazuje, że producent winien ustanowić dokumentację i utrzymywać system kontroli produkcji, który pozwoli zapewnić stałość właściwości wytrzymałościowych wprowadzanego na rynek wyrobu, czyli zagwarantuje, że każda partia tarcicy konstrukcyjnej będzie miała takie same cechy jak to ustalono w ramach Badania Typu. System ten musi składać się z procedur, regularnych kontroli, badań i/lub oceny oraz uwzględniać zastosowanie rezultatów kontroli surowca, wyposażenia, procesu produkcji i finalnego wyrobu. W przypadku sortowania maszynowego musi uwzględniać również kalibrację maszyny sortowniczej z zastosowaniem deski kontrolnej.
  Wymieniono, że w ramach każdej zmiany należy sprawdzać minimum:
  - pochodzenie drewna I gatunek (lub kombinację gatunków);
  - odchyłki od docelowego wymiaru;
  - sortowanie;
  - wilgotność w przypadku drewna sortowanego na sucho
  - znakowanie.

  Natomiast w ramach kontroli przeprowadzanej minimum raz w roku należy sprawdzić:
  - kompetencje personelu z oceną sortowanego materiału włącznie (tu właśnie występuje w oryginale słowo „assessment" = ocena; jest to jednak ocena sortowanego materiału – mówiąc inaczej sprawdzenie, czy personel właściwie przeprowadza sortowanie);
  - kalibrację wilgotnościomierza;

  Dokumentacja winna być przechowywana minimum 10 lat i dla każdej partii sortowanego materiału winna obejmować:
  - zlecenie lub numer zamówienia i nazwę klienta, jeśli jest znana;
  - populację gatunków drewna;
  - klasy i normę sortowniczą (gdy właściwa);
  - wymiary tarcicy i sposób wykończenia powierzchni (strugana lub przetarta);
  - wilgotność tarcicy w przypadku sortowania na sucho (po wysuszeniu);
  - datę i zmianę roboczą;
  - nazwisko brakarza lub operatora maszyny;

  dodatkowo w odniesieniu do sortowania maszynowego
  - liczbę sztuk w każdej klasie oraz liczbę sztuk odrzuconych przez maszynę
  - wszystkie nastawy maszyny

➢ Punkt 7 określa wymagania dotyczące znakowania.

- Punkt 7.1 wyróżnia obecnie dwie metody znakowania:
  - metoda A (pkt 7.1 a) – oznakowanie na każdej sztuce
  - metoda B (punkt 7.1 b) – oznakowanie dołączone do pakietu

Zwrócić tu należy uwagę, iż możliwość odstąpienia od znakowania indywidualnej sztuki dopuszczona jest wyłącznie w sytuacji spełnienia łącznie wszystkich wymogów wskazanych w definicji pakietu w punkcie 3.15 normy. Tak więc znakowanie dołączone do opakowania z pominięciem znakowania każdej sztuki możliwe jest tylko wtedy, gdy pakiet zawiera elementy w jednej klasie wytrzymałościowej, przeznaczone dla jednego nabywcy i do wbudowania w jednej konstrukcji (w jednym obiekcie). W każdej innej sytuacji nadal wymagane jest znakowanie poszczególnych sztuk.

Jako przykłady sytuacji wymagających bezwzględnie znakowania na każdej sztuce można wskazać sprzedaż drewna konstrukcyjnego przez tartak, (skład budowlany i inni dystrybutorzy zawsze muszą mieć w swojej dyspozycji drewno znakowane na każdej sztuce):

- do dalszej odsprzedaży
- dla jednego nabywcy, ale do wbudowania w różnych obiektach (np. dla firmy budującej więcej niż jeden obiekt w jednej lub kilku lokalizacjach albo dla producenta prefabrykowanych domów, wiązarów itp.)

Jako przykłady natomiast sytuacji, w której możliwe jest zastosowanie metody B można wymienić dostawę (bezpośrednio od producenta – czyli z tartaku) kompletu elementów konstrukcyjnych dla

- więźby dachowej dla określonego jednoznacznie obiektu;
- obiektu o konstrukcji drewnianej (np. komplet elementów konstrukcyjnych do montażu budynku szkieletowego).

itp.

- Punkt 7.2 wyszczególnia informacje, jakie winny być zamieszczone w ramach oznakowania każdej sztuki lub pakietu. Wśród tych informacji winien znaleźć się

  - znak identyfikacyjny lub nazwa producenta (może być dodany również adres);
  - parametry określające drewno i jego zamierzone zastosowanie (klasa, norma sortownicza przy sortowaniu wizualnym);
  - litera M przy sortowaniu maszynowym;
  - dopisek „dry graded" (sortowane na sucho) dla drewna w takim stanie sortowanego;
  - kod identyfikacyjny, pozwalający na identyfikację wyrobu z dołączonymi dokumentami;
  - przedstawienie niektórych parametrów wytrzymałościowych (moduł sprężystości, wytrzymałość na zginanie, rozciąganie, ściskanie, ścinanie) poprzez referencje do klasy wytrzymałościowej lub sortowniczej. Klasa sortownicza może być przypisana do klasy wytrzymałościowej w oparciu o EN 1912, natomiast dla drewna sortowanego maszynowo zastosowanie znajduje norma EN 14081-4 (obecnie wycofana lecz właściwa do stosowania do czasu opublikowania jako zharmonizowanej nowej normy EN 14081-1:2016)
  - w przypadku zabezpieczenia drewna przeciw korozji biologicznej w oznakowaniu muszą znaleźć się dodatkowe litery „PT".

- Punkt 7.3 wskazuje informacje, które muszą znaleźć się w dokumentacji handlowej, towarzyszącej każdej partii wyrobu.
  - Kod identyfikacyjny, referujący do określonego produktu
  - Numer niniejszej normy zharmonizowanej, datowanej (np. PN-EN 14081-1+A1:2011)
  - Opis drewna z referencją do kodu gatunku lub kombinacji gatunków

- Odporność na korozję biologiczną, z referencją do odporności naturalnej dla drewna niezabezpieczonego (i normy EN 350-2) oraz z referencją do opisanego zabezpieczenia (norma EN 15228) z oznakowaniem „PT"

- Aneks A zawiera wytyczne dotyczące sortowania wizualnego, które muszą, jako minimum, być zawarte w krajowych normach sortowniczych w celu umożliwienia stosowania takiej normy sortowniczej w zestawieniu z normą zharmonizowaną.

- Aneks B podaje kody dla poszczególnych gatunków

- Aneks C wskazuje klasyfikację dotyczącą reakcji na ogień w sytuacji, gdy nie są przeprowadzane dodatkowe badania.

- Aneks ZA zawiera zestawienie zapisów i rozdziałów normy, które wykazują spójność tej normy z Mandatem M112, udzielonym na podstawie dyrektywy UE Wyroby budowlane (89/106/EWG).
  Aneks ustala warunki znakowania CE dla konstrukcyjnego drewna litego o przekroju prostokątnym. Warunki dla poszczególnych cech zostały zestawione w Tablicy ZA.1. Aneks ma ten sam zakres co rozdział 1 niniejszej normy zharmonizowanej. Wskazane również zostało, że jeśli w którymś z krajów członkowskich nie występują wymogi odnośnie którejś z właściwości, wskazanych w Tablicy ZA.1, dla zamierzonego zastosowania, producent nie jest zobligowany do jej określania, wskazując w dokumentacji towarzyszącej dostawie „NPD" przy tej właściwości (No performance determined = nie określono właściwości).

  - Punkt ZA.2 określa procedury deklarowania zgodności dla konstrukcyjnego drewna litego o przekroju prostokątnym. W Tablicy ZA.2 wskazano system oceny zgodności (obecnie system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych)2+. Ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych konstrukcyjnego drewna litego o przekroju prostokątnym, które to właściwości wskazano w Tablicy ZA.1 winny być dokonane zgodne z procedurami wyszczególnionymi w Tablicy ZA.3, wynikając z dochowania warunków niniejszej normy zharmonizowanej lub innych norm europejskich, wymienionych w tej tablicy.
    Wskazano, że Zakładowa Kontrola Produkcji (ZKP) powinna podlegać kontroli jednostki notyfikowanej minimum raz w roku przy sortowaniu wizualnym i dwa razy w roku przy sortowaniu maszynowym.
    Jednostka notyfikowana winna sprawdzić i monitorować zapisy producenta w odniesieniu do odpowiedniości ustawień, kalibracji, serwisowania i konserwacji maszyny sortującej oraz odchyłki od stosowania nastawów. Jeśli wymagane jest zastosowanie deski kontrolnej, jednostka notyfikowana sprawdza dodatkowo czy pisemnie przekazana procedura stosowania deski kontrolnej jest zgodna z zapisami EN 14081-3:2005 (w stanie prawnym na 01.2019, dopóki nie zostanie opublikowana w OJ EU nowa norma zharmonizowana EN 14081-1:2016).
    Wartym wskazania tu jest, iż w odniesieniu do sortowania wizualnego zadaniem jednostki notyfikowanej jest też kontrola personelu sortującego i sortowanego materiału (jak wskazano w punkcie 6.3.6 normy EN 14081-1:2005+A1:2011). Dlatego coroczne kontrole każdego tartaku ze strony jednostki notyfikowanej nie mogą być przeprowadzane „na odległość" czy stanowić krótkiej formalnościowej wizyty, lecz muszą obejmować uczestnictwo w procesie sortowania wizualnego

celem rzetelnej kontroli personelu i oceny przesortowanego przez ten personel drewna. Powinno to skutkować udziałem w zespołach nadzorujących ZPK, osób o dużych kwalifikacjach w zakresie sortowania tarcicy konstrukcyjnej metodą wizualną, a nie tylko wiedzą na temat formalnych procedur.

Po potwierdzeniu przez jednostkę notyfikowaną wypełnienia przez producenta wszystkich wymagań, wskazanych w Aneksie ZA, jednostka notyfikowana wystawia certyfikat, a producent jest uprawniony do wystawienia deklaracji zgodności.
Deklaracja musi uwzględniać:

- Nazwę i adres producenta lub upoważnionego reprezentanta oraz miejsce produkcji.
- Opis wyrobu i kopię informacji towarzyszących znakowaniu, przy czym nie trzeba powielać w opisie informacji towarzyszących znakowaniu CE.
- Przepisy, z którymi wyrób jest zgodny oraz szczegółowe warunki stosowania
- Numer certyfikatu Zakładowej Kontroli Produkcji.
- Nazwisko i stanowisko osoby podpisującej deklarację.

Deklaracja winna być dostarczana wraz z certyfikatem Zakładowej Kontroli Produkcji, wystawionym przez jednostkę notyfikowaną, Certyfikat musi zawierać nazwę i adres jednostki, numer, warunki szczegółowe możliwości stosowania certyfikatu oraz nazwisko i stanowisko osoby podpisującej.
Zarówno deklaracja, jak i certyfikat winny być sporządzone w języku akceptowanym w kraju zastosowania wyrobu.
Jednocześnie należy pamiętać, że stosownie do Rozporządzenia CPR i Rozporządzeń Delegowanych producent zobowiązany jest dla partii wprowadzanej do obrotu tarcicy konstrukcyjnej stosowną Deklarację Właściwości Użytkowych.

- Punkt ZA.3 wskazuje zasady znakowania. Każdy producent lub jego uprawniony przedstawiciel, winien umieścić na wyrobie oznakowanie CE, zawierające znak CE, oraz dołączyć wymagane informacje towarzyszące. Wyróżnione zostało znakowanie uproszczone i pełne.

  Znakowanie uproszczone (punkt ZA.3.2) związane jest z umieszczeniem na każdej sztuce sortowanego wytrzymałościowo drewna (Metoda A) lub na naklejce dołączonej do pakietu (Metoda B):

  - Nazwy lub znaku identyfikacyjnego producenta.
  - Numeru jednostki notyfikowanej
  - Ostatnich dwóch cyfr roku, w którym został ustanowiony certyfikat CE.
  - Parametrów opisujące drewno i jego zamierzone zastosowanie w postaci klasy i normy sortowniczej przy sortowaniu wizualnym; litery M w przypadku sortowania maszynowego; dopisku „dry graded" (sortowane na sucho) – jeśli tak drewno było sortowane; kod numeryczny, który umożliwia korelację drewna, a towarzyszącymi dokumentami oraz litery „PT" jeśli drewno zostało zabezpieczone przed korozją biologiczną.

- Parametrów wytrzymałościowych drewna, wskazanych w Tablicy ZA.1, określonych modułem sprężystości, wytrzymałością na zginanie, rozciąganie, ściskanie i ścinanie poprzez podanie określonej klasy sortowniczej lub wytrzymałościowej.

W przypadku sortowania wizualnego klasa sortownicza może być przypisana klasie wytrzymałościowej jeżeli takie zależności zostały zapisane dla określonych klas sortowniczych w EN 1912.
W przypadku sortowania maszynowego klasa wytrzymałościowa lub sortownicza winny pochodzić z normy EN 14081-4 (znowu – jest tu powołanie na normę wycofaną, która jednak pozostaje w mocy prawnej do czasu publikacji w OJ EU nowej normy EN 14081-1:2016)

Został w normie również pokazany przykład znakowania uproszczonego.

Znakowanie pełne wskazane w punkcie ZA.3.3 obejmuje komplet informacji, związanych ze znakowaniem CE w ramach dokumentacji handlowej, dołączonej do indywidualnie znakowanych sztuk drewna sortowanego wytrzymałościowo (wskazana wyżej Metoda A, zgodnie z pkt 7.1.a normy) lub do pakietu takiego drewna (Metoda B, zgodnie z punktem 7.1.b normy). Jeden dokument może być dołączony do więcej niż jednego pakietu pod warunkiem uwzględnienia wszystkich informacji, mających zastosowanie do danych pakietów.
Dokumenty wskazane w normie, w ramach znakowania pełnego muszą zawierać:

- Nazwę lub znak identyfikacyjny producenta.
- Numer jednostki notyfikowanej
- Ostatnie dwie cyfry roku, w którym został ustanowiony certyfikat CE.
- Numer certyfikatu.
- Odniesienie do normy zharmonizowanej z jej datowaniem (np. PN-EN 14081-1+A1:2011)
- Opis drewna i jego zamierzonego zastosowania ze wskazaniem ogólnej nazwy „sortowane wytrzymałościowo, konstrukcyjne drewno lite o przekroju prostokątnym"; klasy sortowniczej i normy sortowniczej przy sortowaniu wizualnym; litery „M" w przypadku sortowania maszynowego; określenie „dry graded" (sortowane na sucho) – jeśli ma to zastosowanie; kod gatunku i kod identyfikacyjny
- Parametry opisujące drewno i jego zamierzone zastosowanie zgodnie z wymaganiami Tablicy ZA.1 (parametry wytrzymałościowe wyżej wymienione przy znakowaniu uproszczonym) z możliwością zastosowania korelacji między klasami sortowniczymi i wytrzymałościowymi jeżeli taka relacja została wymieniona w EN 1912. Wskazać należy klasę reakcji na ogień w odniesieniu do Aneksu C do normy (bez dodatkowych badań) lub w odniesieniu do konkretnych wyników badań w oparciu o EN 13501-1. Wymieniona winna też być odporność na korozję biologiczną oraz zawartość substancji niebezpiecznych (jeśli właściwe)

Wskazane zostały przykłady oznakowania.

4. DLACZEGO NIE STOSOWAĆ POLSKIEGO TŁUMACZENIA NORMY PN-EN 14081-1:2007 ZAMIAST PN-EN 14081-1+A1:2011 W WERSJI ANGIELSKOJĘZYCZNEJ – ANALIZA PORÓWNAWCZA ZAPISÓW TYCH NORM WRAZ ZE WSKAZANIEM BŁĘDÓW TŁUMACZENIA, ISTOTNYCH DLA PROCESU OCENY I WERYFIKACJI STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH ORAZ AKTUALNOŚCI OBU DOKUMENTÓW.

Norma PN-EN 14081-1:2007 jest polskim tłumaczeniem normy EN 14081-1:2005 i dzięki temu, że jest to wersja polskojęzyczna, wielu ludzi wciąż po nią sięga. W rzeczywistości norma ta może być używana tylko w przypadku ekspertyz dotyczących okresu, w którym ta norma była aktualna – a straciła aktualność 31.12.2011 r. W tym dniu bowiem minął okres przejściowy dla jej następczyni – normy EN 14081-1:2005+A1:2011, która od 01.01.2012 r. ma status normy zharmonizowanej. Dlatego też od tego dnia należy posługiwać się tylko tą normą do bieżących zastosowań. Uaktualniona norma nie została przetłumaczona na język polski, co powoduje wskazaną powyżej sytuację sięgania po normę nieaktualną – ale po polsku. Tymczasem oprócz braku aktualności norma PN-EN 14081-1:2007 zawiera błędy tłumaczenia, które mają istotne znaczenie w procesie ocen i weryfikacji stałości właściwości użytkowych dla drewna konstrukcyjnego.

W polskim tłumaczeniu słowo assessment odnoszące się do jednej czynności w obrębie normy zostało przetłumaczone na dwa sposoby – jako oszacowanie (pkt.6.2.1 oraz 6.3.1), natomiast później jako ocena jakości (pkt 6.3.6).
Assessment, za słownikiem Cambridge oznacza *the act of judging or deciding the amount, value, quality, or importance of something, or the judgment or decision that is made* (źródło: https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/assessment#dataset-cald4). Po polsku 'proces osądzania lub decydowania o wielości, wartości, jakości czy ważności czegoś, lub podejmowanie decyzji lub wydawanie osądu'.
Szacowanie czy oszacowanie w języku polskim kojarzy się raczej ze zgrubnym przewidywaniem niż oceną. Tymczasem w punkcie 6.2.4 uściślono, iż badania oraz metody oceny (w tym miejscu w polskim tłumaczeniu występuje słowo „szacowanie") powinny być wykonywane zgodnie z Tablicą 3 tejże normy. Tablica 3 zawiera zestawienie właściwości, które należy wyznaczyć w badaniach czy to wstępnych, czy późniejszych, a następnie wskazuje, w jaki sposób te badania powinny zostać przeprowadzone.

Na przykład, zgodnie z zakresem normy PN-EN 384 przedstawionym na stronie Polskiego Komitetu Normalizacyjnego:

W niniejszej Normie Europejskiej podano ***metodę ustalania*** *wartości charakterystycznych właściwości mechanicznych i gęstości gatunków pochodzących ze zdefiniowanej populacji, drewna konstrukcyjnego sortowanego wizualnie i/lub klas wytrzymałościowych drewna konstrukcyjnego, sortowanego maszynowo. Dodatkowo obejmuje etapy pobierania i testowania próbek oraz analizy i prezentacji wyników. Norma podaje* ***metody określania*** *wytrzymałości, sztywności i gęstości właściwości drewna* ***konstrukcyjnego na podstawie badań próbk****i roboczej wolnej od wad. Wartości* ***określone*** *zgodnie z tą normą, w zakresie właściwości mechanicznych i gęstości, umożliwiają przypisywanie gatunków i klas sortowniczych do klas wytrzymałościowych wg EN 338.*
(źródło: http://sklep.pkn.pl/pn-en-384-a1-2018-12e.html)

Natomiast w normie PN-EN 408:

W niniejszej Normie Europejskiej podano ***metody oznaczania*** *następujących właściwości drewna konstrukcyjnego i drewna klejonego warstwowo: modułu sprężystości przy zginaniu, modułu odkształcenia postaciowego, wytrzymałości na zginanie, modułu sprężystości przy rozciąganiu wzdłuż włókien, wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż włókien, modułu sprężystości przy ściskaniu wzdłuż włókien, wytrzymałości na ściskanie wzdłuż włókien, modułu sprężystości przy rozciąganiu w poprzek włókien, wytrzymałości na rozciąganie w poprzek włókien, modułu sprężystości przy ściskaniu w poprzek włókien.*
(źródło: http://sklep.pkn.pl/pn-en-408-a1-2012e.html)

Podobnie przywołana w Tablicy 3 norma *PN EN 350 Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych – Badanie i klasyfikacja trwałości drewna i materiałów drewnopochodnych wobec czynników biologicznych* zawiera informacje o metodach oznaczania i klasyfikacji. (źródło: http://sklep.pkn.pl/pn-en-350-2016-10e.html)

W zestawieniu z powyższym „szacowanie" nie ma w tym miejscu uzasadnienia, gdyż Tablica 3 wyraźnie wskazuje na metody oznaczania/określania właściwości.

Projektowanie jest ścisłą dziedziną, a normy stanowiące podstawę czy to do zbierania obciążeń, czy później do przyjmowania przekrojów, czy też definiujące parametry materiałów budowlanych zawierają określone wytyczne co do współczynników bezpieczeństwa, kwantylu prawdopodobieństwa niespełnienia wymagań itp. W zestawieniu z tak precyzyjnym podejściem, twierdzenie nagle, że właściwości drewna konstrukcyjnego (w ramach badań typu) są **szacowane**, podczas gdy w rzeczywistości winno się je wyznaczać w szeregu unormowanych badań, jest błędne i mylące oraz prowadzi do nieporozumień, pomijając niepoważność takiego twierdzenia.
Dodatkowo – zgodnie z Rozporządzeniem Delegowanym nr 568 ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego realizuje się na podstawie: badań (w tym pobierania próbek), obliczeń, tabelarycznych wartości lub opisowej dokumentacji wyrobu (nie wymienia się oszacowania itp.).

Wracając do tłumaczenia na język polski versus wersja angielskojęzyczna i celem podsumowania – słowo assessment użyte w punktach 6.2.1; 6.2.4 i 6.3.1 ma to samo znaczenie co użyte w punkcie 6.3.4 (punkty normy przywołane poniżej w tabeli 4.1). Oznacza ocenę jakości sortowanego materiału dokonywaną na etapie corocznej kontroli – już po etapie badań typu. Nie dotyczy w żadnym wypadku możliwości dokonywania badań typu za pomocą szacowania, gdyż pozostawałoby to w sprzeczności z pozostałą treścią normy zharmonizowanej i normami powołanymi, wskazującymi konieczność wykonania tych badań metodami niszczącymi.

Należy też wskazać w końcu (a może przede wszystkim) cel opracowania i wdrażania norm zharmonizowanych, a do takich należy norma omawiana. Istotą zapisów tych norm, jak już wskazano w poprzednich rozdziałach niniejszego opracowania, jest stworzenie zbioru wytycznych, które umożliwią zapewnienie stałości właściwości użytkowych wyrobów budowlanych podlegających pod daną normę. Pojęcia „stałości właściwości użytkowych" oraz „szacowanie" są wzajemnie sprzeczne. W praktyce to błędne referowanie do „szacowania" uwidacznia się w odniesieniu do bardzo istotnej czynności przygotowawczej. Ponieważ polskie klasy sortownicze nie zostały

przypisane klasom wytrzymałościowym w EN 1912 – nie zakończono jeszcze badań i opracowania wyników które można według reguł europejskich uznać jako Badanie Typu krajowej tarcicy konstrukcyjnej. Takimi badaniami są bowiem zaakceptowane przez CEN badania, stanowiące podstawę do przyporządkowania krajowych klas sortowniczych klasom wytrzymałościowym wg EN 338.

Tabela 4.1 Zestawienie tekstu oryginalnego i polskiego tłumaczenia wybranych punktów normy PN-EN 14081-1

EN 14081-1:2005	PN-EN 14081-1:2007
6.2.1 Initial type testing or **assessment** shall be performed to demonstrate conformity with this European Standard and when a change occurs, e.g. in raw materials, which could significantly change one or more of the characteristics.	**6.2.1** Wstępne badanie lub **oszacowanie** typu powinno wykazać zgodność z niniejszą Normą Europejską, zwłaszcza w przypadku zdarzających się zmian, np dotyczących surowców, które mogą znacznie zmienić jedną lub więcej właściwości.
6.2.4 The testing and **assessment** methods shall be in accordance with Table 3.	**6.2.4** Metody badania i **szacowania** powinny być zgodne z Tablicą 3.
6.3.1 The producer shall establish document and maintain a production control system to ensure that the products placed on the market conform with the stated characteristics. The control system shall consist of procedures, regular inspections and test and/or **assessment**, and the use of the results to control raw materials, equipment, the process and the product.	**6.3.1** Producent powinien założyć odpowiednią dokumentację, opracować i utrzymywać system kontroli produkcji w celu zagwarantowania, że właściwości wyrobów wprowadzanych są zgodne z deklarowanymi. System kontroli powinien zawierać procedury regularnych inspekcji oraz badań i/lub **oszacowań** a także sposobów wykorzystania wyników kontroli surowców, wyposażenia, procesu produkcji i wyrobu.
6.3.6 The following shall be controlled at least annually: - competence of the personnel, including the **assessment** of graded material;	**6.3.6.** Co najmniej raz w roku należy skontrolować: - fachowość personelu, włączając w to **ocenę jakości** sortowana materiału,

W wyniku kierowania się „szacowaniem" wspomnianym w ww. normie PN-EN 14081-1:2007, niektóre obrotne firmy certyfikujące zaczęły wydawać certyfikaty ZKP i akceptować badania typu wykonane „przez oszacowanie", jak i deklaracje zgodności wystawiane przez tartak, a referujące do badań typu wykonanych „przez oszacowanie". Dodatkowo firmy te dokładają nic nie znaczący w świetle Ustawy Prawo budowlane oraz

przepisów powiązanych i Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego nr 305/2011, certyfikat referujący do polskiej normy PN-D 94021:2013 (wcześniej PN-D 94021:1982). Certyfikat taki został określony jako „nic nie znaczący" ze względu na następujące fakty:

- Drewno konstrukcyjne objęte jest normą zharmonizowaną;
- Polska Norma PN-D 94021:2013 (wcześniej PN-D 94021:1982) nie jest normą zharmonizowaną;
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego nr 305/2011, przywołane w Ustawie Prawo budowlane i aktach wykonawczych, wskazuje konieczność wprowadzania do obrotu wyrobów podlegających pod normy zharmonizowane tylko i wyłącznie w oparciu o te normy. Obowiązek ten wskazany jest również w Ustawie o wyrobach budowlanych.
- Rozporządzenie w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym nie dotyczy wyrobów objętych normami zharmonizowanymi. Oznacza to między innymi, że nie wystawia się krajowej deklaracji zgodności dla takich wyrobów.

Poza błędami tłumaczenia, wskazanymi w niniejszym rozdziale opracowania, obecnie obowiązująca jako zharmonizowana norma PN-EN 14081-1+A1:2011, zawiera zmiany w stosunku do przetłumaczonej na język polski normy PN-EN 14081-1:2007 w zakresie punktów 2; 3 i 7 oraz załącznika ZA3. Kompletny opis wymagań stawianych przez poszczególne punkty normy zawarty został w rozdziale 3 niniejszego opracowania, natomiast poniżej wyszczególnione zostały tylko zmiany w stosunku do normy z roku 2007.

- w punkcie 2 zmieniono niektóre datowania oraz dołożono akty normatywne

- W punkcie 3 została dołożona definicja „package"(3.15) – pakietu drewna jednej klasy wytrzymałościowej I jednego gatunku lub kombinacji gatunków, o jednakowych lub zróżnicowanych parametrach przekroju, gdy drewno przeznaczone jest do zastosowania w jednej konstrukcji, sortowane podczas jednej zmiany produkcyjnej oraz przeznaczone do dostarczenia jednemu nabywcy.

- W punkcie 7 wprowadzono, referującą do definicji „package" – pakietu, (punkt 3.15), drugą możliwość znakowania – w odniesieniu do pakietu, a nie pojedynczej deski.

- W załączniku ZA3 przywołane zostały dwie metody znakowania, przywołane w punktach 7.1 a i 7.1 b. Rozszerzone zostały zapisy dotyczące znakowania, z wyróżnieniem uproszczonego i pełnego znakowania.

5. PODSUMOWANIE

5.1. Normy zharmonizowane stanowią część przepisów unijnych i obowiązują do stosowania w krajach członkowskich, a ich celem jest między innymi wyeliminowanie sprzecznych norm krajowych i ujednolicenie podstaw prawnych, aby zlikwidować w jak największym stopniu bariery w obrocie wyrobami na rynkach krajów unijnych. Warto tu przypomnieć, że przed wprowadzeniem norm zharmonizowanych, aby móc sprzedawać wyrób budowlany w innych krajach niż kraj produkcji, należało w każdym z tych krajów uzyskać aprobatę techniczną, co pociągało za sobą znaczne koszty.

5.2. Konstrukcyjne drewno lite jest objęte normą zharmonizowaną, wymaga systemu oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych 2+ i musi spełniać wszystkie wymagania normy EN 14081-1:2005+A1:2011 w stanie prawnym na styczeń 2019 – mimo iż jest to norma wycofana. Należy sprawdzać regularnie zmiany stanu prawnego normy EN 14081-1:2016, gdyż po jej publikacji w oficjalnym dzienniku Unii Europejskiej (OJ EU) to norma EN 14081-1:2016 stanie się normą zharmonizowaną i podstawą wprowadzania do obrotu drewna konstrukcyjnego. Po opublikowaniu EN 14081-1:2016 w OJ EU zaczną obowiązywać nowe zasady, wprowadzane przez tę normę, a odmienne w niektórych zakresach od obecnie obowiązujących.

5.3. Dopóki polskie klasy sortownicze (według PN-D 94021:2013) nie zostaną przypisane klasom wytrzymałościowym w EN 1912, co zostanie poprzedzone niszczącymi, przyjętymi przez CEN, wynikami badań (równoważnymi z badaniami typu) – zgodnie z zapisami normy PN-EN 14081-1 przy deklarowaniu zgodności nie możemy posługiwać się klasami wytrzymałościowymi wg EN 338, a parametry wytrzymałościowe winny być deklarowane poprzez określone, wynikające z niszczących badań typu, wartości.

5.4. Stosowanie normy zharmonizowanej i wprowadzanie na jej mocy konstrukcyjnego drewna litego do obrotu wymaga uwzględnienia i zastosowania wszystkich norm powołanych w normie zharmonizowanej (dla normy PN-EN 14081-1+A1:2011 powołania normatywne zostały wskazane w rozdziale 2 niniejszych komentarzy).

5.5. Certyfikat ZKP i Deklaracja Właściwości Użytkowych, dołączane do każdej partii sprzedawanego drewna konstrukcyjnego, muszą referować do normy zharmonizowanej EN 14081-1 (w wersji PN-EN 14081-1 lub właściwej dla kraju pochodzenia np. SS-EN 14081-1, DIN-EN 14081-1 itp.).

5.6. Jeśli drewno konstrukcyjne jest zabezpieczone przed korozją biologiczną – fakt ten musi być odnotowany w oznakowaniu (na elemencie lub w towarzyszącej dokumentacji) poprzez dodanie liter „PT".

5.7. Nie wolno przedstawiać certyfikatów ZKP referujących do innych norm niż norma zharmonizowana EN 14081-1. Dlatego też spotykane często na rynku polskim certyfikaty wskazujące PN-D 94021:2013 (lub wcześniejszą) są nieprawne i nie

upoważniające do wprowadzenia wyrobu do obrotu. Tu należy też przypomnieć, że krajowe deklaracje zgodności i znak budowlany nie dotyczą wyrobów objętych normami zharmonizowanymi. Mówiąc prościej – drewno konstrukcyjne objęte jest normą zharmonizowaną musząc spełniać jej wymagania i dlatego nie wolno wystawiać krajowych deklaracji zgodności i/lub znakować znakiem budowlanym – ponieważ byłoby to w sprzeczności z obowiązującymi w Polsce przepisami. Nieprawne są też deklaracje, referujące do normy PN-EN 1995-1-1.

Część tartaków nie posiada wystarczającej wiedzy o podstawach sortowania i wprowadzania do obrotu drewna konstrukcyjnego, np. zdarzają się oświadczenia: *„posiadamy uprawnienia do wytrzymałościowego sortowania tarcicy konstrukcyjnej zgodnie z PN 82/D-94021, PN - EN 518: 2000, BS 4978: 1996".*

Po pierwsze norma PN-D 94021 z roku 1982 jest nieaktualna, do tego nie wypełnia wszystkich wymagań zawartych w EN 14081-1 (tylko norma PN-D 94021:2013 spełnia te wymagania, będąc zmodyfikowaną w oparciu o normę zharmonizowaną tak, aby zasady sortowania były z tą norma spójne).

Po drugie normy PN-EN 518 już od dawna nie ma (następczynią tej normy jest właśnie norma zharmonizowana PN-EN 14081-1).

Po trzecie norma BS 4978 jest normą właściwą dla sortowania drewna pochodzącego z rejonu Wielkiej Brytanii, a norma BS 4978:1996 jest normą wycofaną (zastąpioną przez później ustanowioną normę kompatybilną z EN 14081-1)

5.8. Nie wolno wprowadzać do obrotu drewna łączonego wzdłużnie na złącza klinowe (błędnie zwanego KVH) odwołując się do normy PN-EN 14081-1 i stosując system 2+. Drewno łączone wzdłużnie na złącza klinowe podlega pod inna normę (EN 15497:2014) i wymaga innego niż drewno lite systemu oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych. Dla drewna łączonego wzdłużnie na złącza klinowe właściwy jest system 1 (gdy dla konstrukcyjnego drewna litego 2+).

Przykładowe, błędne zapisy, występujące w ofertach (taki zapis w ofercie winien skutkować eliminacją oferty i rezygnacją z zakupu od takiego oferenta)::

„Drewno KVH, drewno certyfikowane do klasy C24 (S10/DIN 4074-1, DIN 68140/1, 1052/1). Do zakupionej partii dostarczamy deklarację wartości właściwości użytkowych. Norma zharmonizowana EN 14081:2011."

„Wizualne sortowanie drewna odbywa się zgodnie z Polską normą PN-D-94021:2013. Jest to norma zharmonizowana z europejską normą PN-EN 14081-1:2007, zawierającą wytyczne do sortowania wytrzymałościowego drewna w Europie."

Wskazane w niniejszych komentarzach zasady, wynikające z normy zharmonizowanej PN-EN 14081-1+A1:2011 nie służą utrudnieniu życia uczestnikom procesu budowlanego i producentom, nie maja też na celu podwyższenia kosztów budowy. Ich zadaniem jest zapewnienie bezpiecznego i długotrwałego, bezproblemowego użytkowania obiektów budowlanych. Jak już autorzy wielokrotnie wcześniej wskazywali – wypełniają też lukę, spowodowaną brakiem obecnie wystarczającego doświadczenia, którym kierowali się dawni mistrzowie budowlani. Mistrzowie ci i ich pomocnicy nie posiadali programów komputerowych, specjalistycznych narzędzi ani maszyn sortowniczych, posiadali za to doświadczenie, przekazywane z pokolenia na pokolenie. Oczywiście wiele obiektów

budowanych w dawnych czasach nie miało tak skomplikowanego charakteru i rozwiązań, jak niektóre projektowane obecnie – choć i niegdyś budowano obiekty o imponujących rozmiarach. Teraz lukę powstałą w wyniku braku wystarczającego doświadczenia wypełniają przepisy.
Nie przestrzeganie wskazanych zasad, próby „obchodzenia" przepisów tak, aby dojść do celu jak najkrótszą drogą z pominięciem niektórych kroków lub zastępowania wymaganych procedur działaniami z pozoru tańszymi i łatwiejszymi, w praktyce skutkuje najczęściej problemami i wyższym kosztem realizacji. Efekty takich działań odczuwalne bywają nie tylko w odniesieniu do obiektów, w których wbudowano źle przygotowane drewno konstrukcyjne, ale również przy produkcji wyrobów bazujących na konstrukcyjnym drewnie litym.
Jeśli bowiem źle przygotowane (np. nie posiadające w rzeczywistości deklarowanych parametrów wytrzymałościowych lub zawierające dyskwalifikujące wady) drewno wykorzystane zostanie do produkcji np.:

- drewna konstrukcyjnego łączonego na złącza klinowe (PN-EN 15497:2014-06),
- drewna klejonego warstwowo i konstrukcyjnego sklejonego drewna litego (PN-EN 14080:2013-07),
- drewna klejonego krzyżowo (PN-EN 16351:2015-12),
- prefabrykowanych elementów konstrukcyjnych, łączonych na płytki kolczaste (PN-EN 14250:2011)

wyroby te lub elementy mogą nie spełniać finalnie oczekiwanych wymagań i nie posiadać odpowiednich cech wytrzymałościowych. Skutki błędów odczuwać będzie użytkownik końcowy i to on zapłaci najwyższą cenę za pozorne oszczędności.