

ročník 2019 | číslo 4

MAGAZÍN

neprodejné

ČAS



Biometrické systémy

a jejich slabá místa

Rozhovor

s Franky Puypem, BSc.,

o pracovní skupině

CEN/TC 52/WG12

Předávali jsme

Cenu a Čestná uznání

Vladimíra Lista

Ocenění IEC 1906 Award

www.agentura-cas.cz

www.magazin-cas.cz

Obsah

Zkoušení, inspekce a certifikace nezávislou třetí stranou — Ing. Alexander Šafařík-Pštroz	04
Katalog výrobků a materiálů s obsahem druhotných surovin ve stavebnictví	09
Ze světa TN	13
Rozhovor s Ing. Vierou Hukovou, ÚNMS	15
Aktuality	20
Biometrické systémy a jejich slabá místa — Ing. Miroslav Škop	22
Franky Puype, BSc., convenor pracovní skupiny CEN/TC 52/WG	26
Předávání Cen a Čestných uznání Vladimíra Lista	29
Ocenění IEC 1906 Award	33
TNK 136 Dopravní telematika (část 2)	35
Umělá inteligence —Ing. Petr Kubeš	39
Učebnice TN — 2. díl	43

MAGAZÍN ČAS 4/2019

Čtvrtletník

Tištěný náklad 2000 ks

Vychází dne 31. 10. 2019

Vydává: Česká agentura pro standardizaci,
s.p.o., se sídlem 110 00 Praha 1, Biskupský
dvůr 1148/5, IČO: 06578705

Zaregistrováno MK ČR pod evidenčním
číslem MK ČR E 23480

ISSN 2694-6912 (Print),

ISSN 2694-6920 (On-line)

Předseda redakční rady: Karel Novotný

Tajemnice: Petra Londová

Redakční rada: Patrik Frk, Zdenka Slaná,
Lubomír Keim, Ivana Kolínská

Autorská výhrada:

Všechna práva vyhrazena. Přetisk a jiná
užití díla nebo jeho částí včetně zařazení
díla do elektronické databáze bez souhlasu
vydavatele jsou zakázány. Ochrana
autorského práva k dílu platí i pro jeho
části. Autorské právo k tomuto časopisu
jakožto dílu soubornému a k dílu do něj
zařazených vykonává vydavatel. Právo
na ochranu před nekalou soutěží zůstává
nedotčeno. Tento časopis je samostatně
neprodejný.

Podmínky přijímání příspěvků:

Přijímáme pouze původní příspěvky
(příspěvky dosud jinde nepublikované), a to
elektronicky na e-mailovou adresu redakce.

Sledujte nás na:



Telefon: +420 221 802 269

Email: redakce.magazin@agentura-cas.cz

www.agentura-cas.cz

www.magazin-cas.cz

Česká agentura pro standardizaci © 2019



Úvodní slovo

Vážené čtenářky, vážení čtenáři, pomalu se blíží konec roku, což skýtá příležitost nejen pro bilancování minulého roku, ale dává též skvělou možnost k zamyšlení se nad budoucím směřováním informovanosti o standardizaci v České republice a k formulování priorit pro další období.

A jaké budou tyto priority v příštím roce? Kromě vydávání technických norem na patřičné odborné úrovni a při zachování vysokého počtu překladů evropských a mezinárodních norem je to například pokračování v úspěšné sérii odborných seminářů, jejichž cílem je udržet a rozšířit informovanost subjektů již ve standardizaci působících, od tvůrců technických norem až po jejich uživatele. Nebo například předávání informací o technické normalizaci v rámci výuky na odborných středních školách, zejména prostřednictvím učebního textu *Základy technické normalizace*, jehož druhý díl přinášíme v tomto čísle.

V následujícím roce bychom také rádi navázali na letos vydané publikace komentovaných znění technických norem nebo publikování příruček správné praxe. Tyto příručky vznikají v rámci Programu rozvoje technické normalizace a lze je nalézt na webových stránkách Agentury, jako např. příručka *Stanovení úrovně zabezpečení objektů a provozoven proti vloupání* podle evropských norem nebo příručky pro malé a střední podniky týkajících se předpisů a norem, např. v oblasti

podlahovin, výrobků ze sádky, či příručka pro malé a střední výrobce výrobků pro péči o dítě nebo obuví. Uživatelé technických norem se také často potýkají s terminologickým nesouladem, a to zejména tehdy, když technická norma dále rozvádí právní předpis. V roce 2017 jsme na veřejně dostupné adrese v uživatelsky přívětivém prostředí zpřístupnili terminologickou databázi, která obsahuje terminologii používanou v existujících technických normách. Tento projekt letos dospěl do třetí fáze a uživatelé mohou v databázi nově nalézt i termíny z oblasti elektrotechniky. V průběhu tří let tak byla do databáze vložena terminologie z přibližně 550 technických norem.

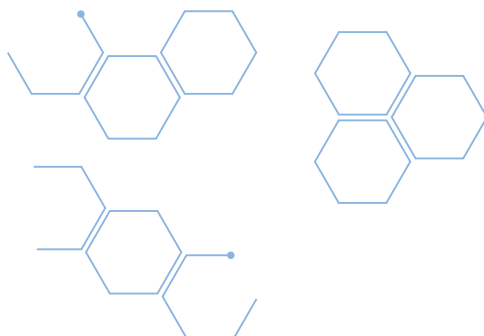
I nadále chceme udržovat aktuálnost informačního portálu „Předpisy a normy“, a to včetně databáze harmonizovaných norem. Tento portál obsahuje databázi harmonizovaných norem a předpisů rozdělených podle sektorů a oblastí, databázi určených norem k národním předpisům i seznam dalších harmonizačních předpisů, ke kterým doposud nebyly zveřejněny harmonizované normy. Samozřejmě i nadále hodláme vydávat magazín, a nejen jeho prostřednictvím budeme i nadále široké laické i odborné veřejnosti předávat naše motto: „Používání technických norem je komerční výhodou, ne regulatorní nutností“

*Přejeme vám příjemné čtení a poklidný konec roku
redakční rada, Magazín ČAS*

Zkoušení, inspekce a certifikace nezávislou třetí stranou – nástroje podporující důvěru v bezpečné a kvalitní výrobky a služby

Východiska

- „Stanovené výrobky musí splňovat požadavky na ochranu „oprávněného zájmu“ = zdraví nebo bezpečnost osob, majetku nebo životního prostředí, popřípadě jiný veřejný zájem (dále jen „oprávněný zájem“)“
(vyplývá z platných právních předpisů = povinnosti v zákonech, požadavky v nařízeních vlády, vyhláškách, opatřeních obecné povahy)
- „Výrobky uváděné na trh nebo do oběhu musí být z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví pro spotřebitele bezpečné“
(vyplývá z platných právních předpisů = zákon o obecné bezpečnosti výrobků a předpisy související)
- „Kvalita je základní podmínkou konkurenceschopnosti na domácím trhu i zahraničních trzích a nadstandardní kvalita je přidanou hodnotou“
(vyplývá z dobré praxe na trhu výrobků a služeb)
- „Kvalita osvědčená třetí nezávislou stranou zvyšuje důvěryhodnost výrobce nebo poskytovatele služby“
(vyplývá z dobré praxe na trhu výrobků a služeb)
- „Základem pro osvědčování splňování požadavků na ochranu oprávněného zájmu a úrovně kvality jsou technické normy a další technické specifikace a dokumenty“
(vyplývá z dobré praxe na trhu výrobků a služeb)



Úvod

Pokud začneme u základních požadavků na ochranu oprávněného zájmu a obecné bezpečnosti, tak statistiky dozorových orgánů, pojištěn i orgánů činných v trestním řízení ukazují řadu fatálních pochybení výrobců v některých výrobních sektorech (potravin, zdravotnické prostředky, elektrovýrobky všeho druhu, hračky, průmyslové výrobky (zejména strojní zařízení, automobily, stavební výrobky). Bohužel, tomuto stavu nahrává právní úprava, která samotným výrobcům umožňuje ve stále větší míře zkoušení výrobků/posuzování shody s technickými požadavky (pod hesly „snižování regulační zátěže“, „podpora malého a středního podnikání“). Pokud se výrobce dopustí pochybení, může nedostatek v bezpečnosti odhalit při uvedení výrobku na trh orgán dozoru nad trhem (v ČR ve většině případů Česká obchodní inspekce nebo Státní zemědělská a potravinářská inspekce). Pokud není nedostatek/vada odhalen v této fázi, skončí výrobek u spotřebitele se všemi možnými důsledky.

Smíříme-li se se stavem, kdy si v mnoha případech výrobci či poskytovatelé služeb mohou posuzovat bezpečnost a kvalitu svých výrobků/služeb sami, bylo by žádoucí, aby od nezávislé třetí strany měli posouzen alespoň systém řízení výroby (v některých výrobních sektorech to právní předpisy vyžadují), nebo měli certifikován systém řízení kvality (norma ISO 9001 a další, je to však dobrovolné rozhodnutí výrobce/poskytovatele služby).

Jako reprezentant nezávislých třetích stran, tzv. TIC sektoru (Testing, Inspection, Certification = zkušebnictví, inspekce, certifikace) samozřejmě podporuji využívání služeb tohoto sektoru v co nejširším měřítku, včetně tzv. dobrovolné sféry, kdy právní předpisy takovou povinnost nestanoví.

Ale důvody jsou objektivní. Na úrovni EU i mezinárodní (zejména USA) jsou k dispozici „tvrdá data“, statistiky, které prokazují výrazné snížení výskytu nebezpečných, resp. nekvalitních výrobků na trhu, pokud se na zkoušení těchto výrobků podílí nezávislá třetí strana. Protiargumentem není ani zvýšení nákladů při využití služeb nezávislé třetí strany, protože laboratoře výrobců znamenají také náklady a o nákladech na řešení problémů při uvedení výrobku na trh, případně nákladech při jeho

stažení z trhu po zásahu orgánu dozoru ani nemluvě. Navíc, statistiky jednoznačně ukazují, že náklady na zkoušení/posouzení shody výrobku se u sériových výrobků pohybují v částkách pod 1 EUR na jeden výrobek (v nižších desítkách centů). V současnosti jsme navíc stále častěji svědky nabídky a propagace „internetové certifikace“ a „hodnocení firem na dálku“ založené na neověřovaných informacích, vyplňovaných elektronických dotaznících, nebo sebehodnocení. Vydavatelé těchto certifikátů nesplňují ani základní požadavky mezinárodních norem na subjekty provádějící hodnocení a certifikaci, jejich certifikáty jsou parazitem v systému nezávislého posuzování shody prováděného kompetentními organizacemi. Držitelé těchto certifikátů, které nemají žádnou reálnou hodnotu, klamou sami sebe, ale zejména své zákazníky a často i orgány veřejné správy. Vytvářejí dojem, že jejich výrobek nebo služba je kvalitnější než konkurenční. Touto situací se zabývá i Sekce kvality Hospodářské komory ČR, která je současně Odbornou sekcí Rady kvality ČR a vydala k problematice tzv. „levných certifikátů“ několik dokumentů – viz www.komora.cz.

Certifikát je spojován s ověřenou kvalitou a právě kvalita se stává nejsilnější zbraní konkurenčního boje. Při hodnocení kvality výrobků, procesů a služeb je zásadní rozlišovat důvěryhodné informace od méně důvěryhodných až cíleně klamavých. Certifikace je proces nezávislého posuzování shody výrobků, procesů, služeb, systémů managementu nebo personálu ke specifickým požadavkům a poskytování potvrzení nezávislou třetí stranou, že splnění specifických požadavků bylo prokázáno. Třetí strana je vždy kompetentní orgán, prokazatelně nezávislý na předmětu certifikace a zájmu uživatelů, a jím vydaný certifikát je ujištěním o tom, že výrobek nebo služba splňuje požadavky na certifikaci stanovené normami, případně dalšími předpisy.

Současný stav, kdy není ani veřejným sektorem prosazována a využívána akreditace (byť Nařízením EP a Rady (ES) č. 765/2008 ze dne 9. července 2008, kterým se stanoví požadavky na akreditaci a dozor nad trhem týkající se uvádění výrobků na trh a kterým se zrušuje nařízení (EHS) č. 339/93, dále

jen „Nařízení EP a Rady (ES) č. 765/2008“) to státu ukládá, a činnost nezávislých třetích stran, nelze považovat za uspokojivý ani ve vztahu k přijaté Strategii naplňování národní politiky kvality ČR (viz Usnesení vlády č. 551 ze dne 15. června 2016). Služby neproověřených organizací vydávajících certifikáty, nebo poskytujících nabídku užívání různých značek ve spojení s kvalitou, nesplňující požadavky na nestrannost, nezávislost a odbornost nabízených služeb, jdou proti této Strategii a oprávněnému/veřejnému zájmu.

Nástroje pro zvyšování důvěry na trhu, prokazatelná kvalita výrobků a služeb

Posuzování shody prováděné prokazatelně kompetentními orgány, tj. nezávislými třetími stranami zvyšuje důvěru na trhu. Tento proces s jasně definovanými požadavky a pravidly zahrnuje služby zkoušení, inspekce, certifikace i kalibrace. Systém nezávislého posuzování shody přináší veřejným i soukromým investorům i spotřebitelům veřejnosti a trhu ČR jistotu a povzbuzuje konkurenceschopnost. Zájem na zvyšování důvěry ve kvalitní výrobky uváděné na trh a poskytované služby by také měl být prioritním zájmem státu, hospodářských subjektů i spotřebitelů.

Kompetentní organizace a důvěryhodné dokumenty

Kompetentní organizace jsou organizace tzv. „nezávislé třetí strany“ provádějící zkoušky/posuzování shody, inspekce, certifikaci a kalibraci (zkušební a kalibrační laboratoře, inspekční a certifikační orgány), které jsou prokazatelně nezávislé na organizaci vyrábějící, nebo poskytující výrobky nebo služby a na uživatelském zájmu o tyto produkty.

Organizace tzv. „nezávislé třetí strany“ nesmějí být spjaté s výrobcem. Nesmějí se podílet na vývoji výrobku v žádné fázi (výzkum, vývoj, inovace, výroba). Nesmějí poskytovat žádné poradenství, jehož důsledkem by měly být pozitivní výsledky zkoušek.

Organizace tzv. „nezávislé třetí strany“ mají za povinnost vykonávat své činnosti poctivě a nesmějí tolerovat žádné odchylky od schválených zkušebních

metod a postupů. Pokud jsou povoleny odchylky, nesmějí být zneužity pro úpravu výsledků zkoušek.

V regulované sféře, kde působí státní nebo evropský regulátor, se odborná způsobilost, nezávislost a nestrannost prokazuje úředním pověřením k této činnosti příslušným orgánem státní správy (regulátorem) nebo státním úřadem v přenesené pravomoci, kde akt pověření je obvykle autorizací nebo osvědčením k dané činnosti dle příslušného zákona. V ČR je příslušným orgánem státní správy pro autorizaci/notifikaci/oznámení ve většině sektorů Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví (ÚNMZ). V dalších jsou to jiné správní úřady (Ministerstvo průmyslu a obchodu a další). V EU/EHP se toto pověření nazývá „notifikací“ nebo „oznámením“. Výsledky činnosti notifikovaného/oznamovaného subjektu, resp. prohlášení výrobců, která jsou založena na výsledku jejich činnosti, jsou platná v celé EU/EHP v rámci pravidel pro vnitřní trh.

V neregulované sféře, kde nepůsobí státní nebo evropský regulátor, je nejdůvěryhodnějším průkazem odborné způsobilosti, nezávislosti a nestrannosti na národní i mezinárodní úrovni, akreditace. Spotřebitelé, hospodářské subjekty, zástupci státní správy a samosprávy, hodnotitelé uchazečů o veřejné zakázky apod., by měli vyžadovat důvěryhodné dokumenty prokazující kvalitu produktů, kvalifikaci dodavatelů, uchazečů o veřejné zakázky apod.

K dispozici je řada programů, v rámci Národní politiky kvality ČR je to Program Česká kvalita, který zahrnuje řadu značek pro různé sektory výrobků a služeb (např. pro dětskou obuv, hřiště a sportoviště, stavební výrobky, nábytek, textilní výrobky atd. – viz web Programu).

Požadavek na doložení důvěryhodných dokumentů vydaných kompetentními organizacemi prokazujících splnění základních i kvalitativních požadavků na výrobky nebo službu neznámá omezování hospodářské soutěže a možné diskriminační zúžení okruhu potencionálních uchazečů o veřejnou zakázku, ale nástroj k řízení a zajištění prokazatelné kvality výrobku nebo služby a předpoklad efektivního vynakládání veřejných či soukromých prostředků.

Akreditace

Jak již bylo uvedeno výše, je nejdůvěryhodnějším průkazem odborné způsobilosti, nezávislosti a nestrannosti nezávislé třetí strany na národní i mezinárodní úrovni. (Samozřejmě, akreditovaná může být i jiná strana.)

Akreditace je dokladem odborné způsobilosti, nestrannosti a nezávislosti subjektu posuzování shody poskytovat odborné služby v souladu s požadavky mezinárodních norem stanovujících požadavky na třetí strany (zkušební laboratoře, inspekční orgány, certifikační orgány provádějící certifikaci výrobků, procesů, služeb, systémů managementu/řízení kvality, personálu, provádějící ověřování a inspekci). Akreditaci, v souladu s Nařízením EP a Rady (ES) č. 765/2008, provádí vnitrostátní akreditační orgán. V České republice je to Český institut pro akreditaci, o.p.s.

Akreditované subjekty jsou kompetentní organizace s ověřenou odbornou způsobilostí, nezávislostí a nestranností, pravidelně dozorované akreditačním orgánem. Významným přínosem akreditace je uznávání výsledků posuzování shody prováděné akreditovanými subjekty na mezinárodní úrovni. Český institut pro akreditaci, o.p.s. je signatářem mezinárodních dohod o vzájemném uznávání v příslušných oblastech akreditace (tzv. MLA). Akreditovaná certifikace, zkoušení a inspekce poskytuje výrobcům, dodavatelům, spotřebitelům i státní správě a samosprávě nestranné a důvěryhodné výsledky využitelné pro ověření kvality výrobků i systémů managementu kvality v Evropě i ve světě. Akreditovaná certifikace vyjadřuje předpoklad shody s technickými normami, dalšími technickými specifikacemi a dokumenty a předpisy stanovujícími specifické požadavky na výrobky a systémy. Dokumenty vydávané akreditovanými subjekty by měly eliminovat vyžadování dalších důkazů o kvalitě dodávaných produktů.

Výhody pro výrobce, dovozce, distributory, dodavatele a podnikatelské subjekty obecně

V regulované oblasti je využití služeb nezávislé třetí strany povinné vždy, kdy tak stanoví právní předpis. Nelze tedy hovořit o výhodě, jde o povinnost.

Podstatné pak je, aby příslušný autorizovaný/notifikovaný/oznámený subjekt důsledně dodržoval podmínky svého pověření, ve většině případů počínaje podmínkami osvědčení o akreditaci.

Avšak i v regulované oblasti mohou subjekty uvádějící výrobky na trh využít služeb nezávislé třetí strany nad rámec jejich povinností stanovených právními předpisy. Tím mohou získat přidanou hodnotu vůči konkurenci, protože mohou povýšit důvěryhodnost svých dokumentů (prohlášení o shodě, prohlášení o vlastnostech).

Dalším příkladem výhodnosti dokumentů vystavených nezávislou třetí stranou je systém certifikovaných dodavatelů ve stavebním sektoru provozovaný Svazem podnikatelů ve stavebnictví pro účely veřejných zakázek.

V neregulované, dobrovolné oblasti se využití služeb nezávislé třetí strany nabízí ve výše uvedeném Programu Česká kvalita s cílem získání práva používání některé ze značek v tomto programu (např. „bezpečná hračka“, „bezpečné hřiště/sportoviště“, „osvědčeno pro stavbu“, „kvalitní obuv“ atd.), ale i pro získání jiných dokumentů osvědčených nezávislou třetí stranou. V systémech řízení kvality tak lze získat i mezinárodně uznávané certifikáty IQNet cestou sdružení CQS (viz web www.cqs.cz).

Aktuálně se také rozšiřuje spektrum činností nezávislých třetích stran do nových oblastí, jako je společenská odpovědnost organizací (CSR), kybernetická bezpečnost, bezpečnost informací, GDPR, výroba referenčních materiálů a dalších.

Jak identifikovat důvěryhodné certifikáty a osvědčení

Certifikáty, osvědčení, protokoly apod. vydávané úředně pověřenými osobami k posuzování shody se odkazují na příslušný právní předpis, z kterého pověření vyplývá, a příslušné úřední pověření k činnosti posuzování shody s právními požadavky. Seznamy vydaných certifikátů jsou uvedeny na webech těchto subjektů nebo lze zjistit pravost a platnost certifikátů na vyžádání u subjektu, který certifikát vystavil.

Dokumenty posuzování shody vydávané akreditovanými subjekty musí obsahovat odkaz na akreditaci, nejčastěji použitím akreditační značky poskytnuté akreditovaným subjektům Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. Ověření kompetence akreditovaného subjektu je možné on-line na web stránkách www.cai.cz.

Další souvislosti

Většina akreditovaných a autorizovaných subjektů ČR, notifikovaných/oznámených osob, nezávislých třetích stran, je sdružena v Asociaci akreditovaných a autorizovaných organizací, z.s. (AAAO), která je vedle Svazu českých zkušeben a laboratoří (SČZL) a Svazu zkušeben pro výstavbu (SZV) členem EUROLAB-CZ.

EUROLAB-CZ je na úrovni EU členem EUROLAB aisbl a je zastoupen v řídicím výboru této organizace. EUROLAB aisbl je přidruženým členem mezinárodní organizace „TIC Council“, jejímiž členy jsou významné subjekty z oblasti zkušebnictví, inspekce a certifikace z celého světa.

S využitím zdrojů:

Dokument Sekce infrastruktury kvality OS Rady kvality ČR, Praha 03/2018, autoři: Ing. Jiří Růžička, MBA, Ing. Lubomír Keim, CSc.;
Dokumenty Sekce kvality HK ČR;

Dokumenty EUROLAB aisbl, EUROLAB-CZ, TIC Council, AAAO z.s.

Pozn:

- pojmy „subjekt“ a „osoba“ mají v textu stejný význam, jsou používány různě podle zavedené terminologie. Jedná se o právnické osoby;

- v souvislosti s třetími stranami se uvádějí dvě zásadní podmínky: „nestrannost“ a „nezávislost“. V textu je použit pouze pojem „nezávislost“, který pro tento účel zahrnuje i nestrannost.



Ing. Alexander Šafařík-Pštrosz,
člen Správní rady ČAS za EUROLAB-CZ,
prezident EUROLAB-CZ, viceprezident AAAO,
člen předsednictva SZV,
předseda Sekce kvality HK ČR
a místopředseda Rady kvality ČR,
Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p. CEO



**Katalog výrobků a materiálů
s obsahem druhotných
surovin pro použití
ve stavebnictví**



Stavebnictví v České republice stojí před výzvou, jak zvýšit využívání druhotných surovin ve stavebních výrobcích. Cílem této snahy je, aby se uvedené odvětví stalo udržitelnější a konkurenceschopnější. Cesta za naplněním této výzvy vede skrze rozvoj technologií pro recyklaci odpadů. Stejně tak důležité je zajištění kvality vzniklých výrobků a podpora důvěry veřejnosti k výrobkům s obsahem recyklátu. Za účelem společného rozvoje obou těchto hledisek vznikl Katalog výrobků a materiálů s obsahem druhotných surovin pro použití ve stavebnictví.

Katalog obsahuje nejen přehled materiálů a výrobků, které mohou být využity pro nové stavby, ale přehledně shrnuje evropské a národní předpisy o nakládání s odpady. Dále jsou v katalogu shrnuty postupy certifikace, zkušební postupy a normy obsahující informaci o zavádění těchto výrobků na trh.

Katalog je určen (nejen) široké odborné veřejnosti coby manuál pro zadavatele veřejných zakázek, architekty, stavební inženýry i výrobce stavebních materiálů, kteří se hodlají orientovat v problematice využívání druhotných surovin ve stavebnictví. Nejen proto katalog poskytuje odpovědi na nejčastější otázky o recyklovaných výrobcích, se kterými se v praxi setkáváme.

Veškeré náměty vzešly z diskusí mezi odborníky, které byly organizovány ve spolupráci s Českou agenturou pro standardizaci. Samotný katalog pak byl zpracován týmem Ing. Terezy Pavlů, Ph.D. z Univerzitního centra energeticky efektivních budov ČVUT (ECEEB) za podpory Ministerstva průmyslu a obchodu. Katalog je dostupný online a je volně ke stažení z webového portálu **recyklujmestavy.cz**.

Zmíněný webový portál také obsahuje online databázi výrobků s obsahem recyklátů a přehled subjektů, které mohou poskytnout odbornou pomoc při řešení specifických problémů spojených s produkcí a využíváním výrobků s obsahem druhotných surovin. Webový portál je tříděn jednak podle kapitol katalogu, ale též i podle nejčastějších témat z praxe.

Proč využívat stavební a demoliční odpad? Využíváním stavebního a demoličního odpadu předcházíme nutnosti skládkování, plně využíváme materiálový potenciál výrobků, šetříme zdroje nerostných surovin a šetříme i energii na získávání

těchto primárních surovin. Využíváním materiálu pocházejícího ze staveb, se chováme jako zodpovědní hospodáři. Budova nemusí být totiž jen zdrojem odpadu, ale můžeme si ji představit jako banku druhotných surovin. Tyto suroviny můžeme využít, a to ještě s tím benefitem, že snižujeme zátěž životního prostředí.

V katalogu též nalezneme přehled surovin, které lze získat při demolici. Stavební a demoliční odpad obsahuje totiž celou řadu znovu použitelných materiálů, které je možné při selektivní demontáži stavby a následně kvalitní recyklaci použít jako vstupní suroviny pro nové stavební výrobky a materiály. Mezi odpady s potenciálem využití jako materiály v pozemních stavbách patří například betony, zdící prvky a keramika, sádkokartonové desky, dřevo, okenní výplně, tepelné izolace a další. Kvalitu získaných surovin ovlivňuje už i samotné odstranění stavby. Proto je v katalogu uveden doporučený postup správné dekonstrukce. Jejím prvním krokem je zmapování objektu a vytvoření plánu vyklízení, odstranění a demolice objektu. Následuje vyklízení objektu od všech rušivých a škodlivých látek, po kterém zůstane jen hrubá stavba. Poslední fází je strojní demolice, při které postupujeme od vnějších konstrukcí k těm vnitřním tak, aby nedocházelo k mísení a tím k znehodnocení jednotlivých materiálů.

Katalog své uživatele provádí zkušebními postupy, podle kterých se specifikují vlastnosti těchto výrobků a materiálů. Právními předpisy je stanoveno, že pro stavbu mohou být použity jen takové stavební výrobky a materiály, jejichž vlastnosti byly ověřeny a výrobci zaručují kvalitu těchto výrobků prohlášením o shodě nebo prohlášením o vlastnostech. Při použití takových výrobků, správným provedení a běžnou údržbou jsou pak splněny základní požadavky na stavby. Katalog informuje své uživatele také o tom, jaká metodika se využije při certifikaci takových výrobků. Součástí této informace je i přehled norem a technických předpisů, ve kterých jsou stanoveny požadavky na využití recyklovaných materiálů ve stavebnictví.

V databázi na webovém portálu jsou obsaženy výrobky s obsahem recyklovaných materiálů použitelných v pozemních, dopravních i vodo-hospodářských stavbách. Uvedené výrobky pocházejí od společností, které byly osloveny na

základě dlouholeté spolupráce založené na vzájemné důvěře. Tato databáze je otevřená a zapojení do ní je bezplatné. Předpokládá se její postupné doplňování na základě rozšiřování trhu s těmito výrobky a materiály.

Součástí katalog jsou také informace pro zadavatele veřejných zakázek, kteří mají možnost předepsat, jaké materiály a výrobky mají být pro výstavbu použity. V této souvislosti lze doporučit, zejména proto, aby bylo možné zaručit, že se recyklované materiály do stavby dostanou, aby byl tento požadavek vysloven ideálně již ve fázi přípravy projektu. V takovém případě, kdy se tyto požadavky stanou součástí obecných tendrových specifikací, lze veřejnou zakázku soutěžit na nejnižší cenu.

Tato témata jsou zpracována jak pro širokou veřejnost, tak i pro odborníky z praxe. Katalog je tak rádcem zadavateli, např. jak zahrnout požadavky na využití druhotných surovin. Je příručkou projektantovi, který může vyhledat výrobek obsahující recyklované materiály. Poskytuje informace demoliční a recyklační firmě o postupu správné dekonstrukce tak, aby mohla nabízet efektivně využitelné suroviny pro nové konkurenceschopné výrobky. Tím vším pak katalog přispívá k všeobecnému povědomí o recyklovaných materiálech, k důvěře široké veřejnosti k výrobkům s obsahem druhotných surovin a k pozitivnímu přístupu k těmto výrobkům.

V současnosti se připravuje vydání druhého dílu katalogu, který se bude věnovat tématu využití recyklovaných materiálů pocházejících nejen ze stavebnictví, ale i z jiných průmyslových odvětví. Při zpracování prvního dílu katalogu také vyplynulo, že nestačí zajímat se jen o obsah recyklovaných materiálů ve výrobku. Dalším důležitým hlediskem by mělo být také to, jestli je výrobek recyklovatelný. Proto bude nový díl katalogu obsahovat více informací o problematice znovupoužitelnosti stavebních výrobků a o jejich potenciální recyklovatelnosti, jako vlastnosti popisující možné využití materiálu v budoucnu.

Katalog shrnuje informace o materiálech a výrobcích s obsahem druhotných surovin a o příležitostech pro jejich využití. Poskytuje přehled o legislativních předpisech a prezentuje příklady dobré praxe při využití stavebního a demoličního odpadu. V neposlední řadě informuje o postupech, jak začlenit požadavky na recyklované výrobky do

obecných tendrových specifikací. Poskytuje odpovědi na nejčastější otázky z praxe a radí, jak zvýšit využívání druhotných surovin ve stavebních výrobcích.

Na závěr bychom rádi poděkovali všem, bez jejichž podpory a spolupráce by tento katalog nevznikl. Děkujeme proto všem, kteří s námi sdíleli své zkušenosti během kulatých stolů nebo v rámci připomínkového řízení. Děkujeme i Ministerstvu průmyslu a obchodu, které vytvoření katalogu iniciovalo a financovalo jeho přípravu prostřednictvím České agentury pro standardizaci.

*Ing. Tereza Pavlů, Ph.D, Bc. Jan Pešta,
UCEEB ČVUT v Praze*

Česká agentura pro standardizaci děkuje všem tvůrcům katalogu, že se mohla podílet na jeho tvorbě a pevně věří, že tento počín přispěje k nárůstu všeobecného povědomí o výrobcích a materiálech s obsahem druhotných surovin. Cílem celého projektu je zvýšit procento využívání druhotných surovin u staveb v České republice a zároveň snížení závislosti na přírodních zdrojích stavebního materiálu, zejména kameniva, kterého dramaticky ubývá, a hrozí tudíž jeho nedostatek.

Naším cílem bylo zpracovat Katalog druhotných surovin co nejpřehlednější a nejjednodušší formou tak, aby byl efektivní pomůckou nejen odborníkům z řad stavebníků a projektantů, ale také laické veřejnosti. V katalogu je řada odkazů na české technické normy, které jsou zárukou, že takto zpracované demoliční materiály budou mít požadované vlastnosti a doufáme, že důvěra společnosti v tyto materiály bude nadále narůstat a jejich používání se stane v budoucnu naprosto běžným.

Ve spolupráci s UCEEB a Ministerstvem průmyslu a obchodu aktuálně připravujeme druhou fázi katalogu, přičemž aspirujeme na to, aby i tato druhá fáze byla nejméně stejně úspěšná jako fáze první.

*Ing. Petr Beneš,
oddělení stavebnictví
Česká agentura pro standardizaci*

České technické normy dohlíží na kyberprostor

ČSN ISO/IEC 19785-2

Informační technologie — Společný rámec formátů biometrické výměny
— Část 2: Postupy pro činnost Biometrické registrační autority

ČSN ISO/IEC 30107-3
Informační technologie
— Detekce biometrického
prezentačního útoku
— Část 3: Testování a podávání zpráv

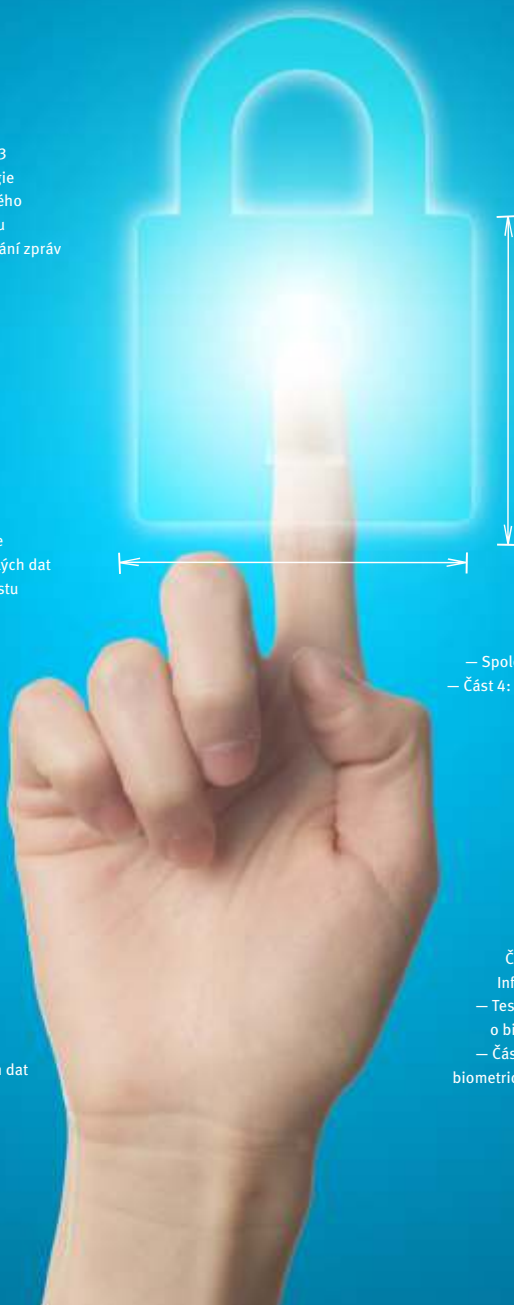
ČSN ISO/IEC 2382-37
Informační technologie
— Slovník — Část 37: Biometrika

ČSN ISO/IEC 19794-4
Informační technologie
— Formáty výměny biometrických dat
— Část 4: Data obrazu prstu

ČSN ISO/IEC 19785-4
Informační technologie
— Společný rámec formátů biometrické výměny
— Část 4: Specifikace formátu bezpečnostního bloku

ČSN ISO/IEC 19794-13
Informační technologie
— Formáty výměny biometrických dat
— Část 13: Hlasová data

ČSN ISO/IEC 19795-7
Informační technologie
— Testování a podávání zpráv
o biometrické výkonnosti
— Část 7: Testování algoritmů
biometrického porovnávání na kartě



Na podzim byly vydány tyto technické normy

ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží

uvádí doporučený optimalizovaný postup navrhování a provádění ochrany staveb proti radonu z podloží zajišťující, že ve stavbách nedojde k překročení referenční úrovně pro objemovou aktivitu radonu (OAR) uvedené v právním předpisu (Vyhláška č. 422/2016 Sb.). Norma neplatí pro ochranu staveb proti radonu, který se uvolňuje ze stavebních materiálů a z vody dodávané do staveb.

ČSN 73 0602 Ochrana staveb proti radonu a gama záření ze stavebních materiálů

Předmětem této normy jsou:

- a) optimalizované principy používání stavebních materiálů v nových stavbách;
- b) doporučené optimalizované postupy pro navrhování a provádění opatření ve stávajících stavbách, v jejichž pobytových prostorech byl zjištěn příkon prostorového dávkového ekvivalentu nebo objemová aktivita radonu vyšší než referenční úrovně stanovené právním předpisem (Vyhláška č. 422/2016 Sb.), nebo kde hodnoty těchto veličin nejsou optimalizované a kde hlavním zdrojem ozáření je stavební materiál.

ČSN EN 71-14 Bezpečnost hráče

— Trampolíny pro domácí použití

Norma stanovuje požadavky na všechny kategorie těchto trampolín a zkušební metody. Rovněž v ní najdete požadavky na značení, uváděná upozornění a na návod k použití. Norma podrobně popisuje, které informace pro spotřebitele mají být k dispozici v místě prodeje, na obalu výrobku a přímo na výrobku.

ČSN EN ISO 8130-14 Práškové nátěrové hmoty — Část 14: Slovník

V tomto dokumentu jsou definovány speciální termíny používané v oboru práškových nátěrových hmot.

Další termíny a definice týkající se nátěrových hmot jsou uvedeny v ISO 4618.

ČSN EN ISO 9994 Zapalovače — Bezpečnostní specifikace

Tato norma stanovuje požadavky na zapalovače tak, aby byl zajištěn přiměřený stupeň bezpečnosti při normálním použití nebo přiměřeně předvídatelném špatném zacházení uživatelů s těmito zapalovači. Tento dokument se vztahuje na všechny výrobky, které vytvářejí plamen, obecně známé jako zapalovače cigaret, zapalovače doutníků a zapalovače dýmek. Nevztahuje se na zápalky ani na jiné výrobky vytvářející plamen, které jsou uvažované pouze pro zapalování materiálů jiných než cigarety, doutníky a dýmky.

ČSN EN IEC 60027-2 ed. 2**Písmenné značky používané v elektrotechnice
– Část 2: Telekomunikace a elektronika**

Tato část normy IEC 60027 platí pro telekomunikace a elektroniku. Uvádí názvy a značky pro veličiny a jednotky.

**TNI 34 2300 Předpisy pro vnitřní rozvody
vedení elektronických komunikací
– Komentář k ČSN 34 2300 ed. 2:2014**

TNI doplňuje a rozvádí požadavky ČSN 34 2300 ed.2:2014 s ohledem na změny vyplývající ze zákona č. 194/2017 Sb. ze dne 31. května 2017 o opatřeních ke snížení nákladů na zavádění vysokorychlostních sítí elektronických komunikací a o změně některých souvisejících zákonů. Zákon mimo jiné vymezuje pojem fyzická infrastruktura uvnitř budov, práva k jejímu využití a povinnosti při výstavbě nových a rekonstruovaných budov.

**ČSN EN IEC 62474 ed. 2 Materiálová deklarace pro
elektrotechnický průmysl a jeho produkty**

Používání této normy je pro průmysl více než výhodné, protože stanoví požadavky na oznamování dat materiálových deklarací, standardizačních protokolů a usnadňuje přenos a zpracování dat. Elektrotechnický průmysl používá materiálové deklarace ke sledování a deklarování specifických informací o výrobku, použitých pro posuzování shody a/nebo ekodesignu. Pro zjednodušení požadavků v celém dodavatelském řetězci a pro zlepšení ekonomické efektivity je důležité standardizovat výměnu dat o výrobku, částech výrobku, materiálech a látkách a zajistit požadavky v rámci materiálových deklarací.

IEC 62474 se skládá ze dvou částí: z tohoto dokumentu, který obsahuje požadavky na materiálové deklarace, a z databáze, která obsahuje informace jako je seznam deklarovaných látek (DSL), seznam výjimek a formát výměny dat. Tento dokument definuje dva nejběžnější typy materiálových deklarací a jejich požadavky.

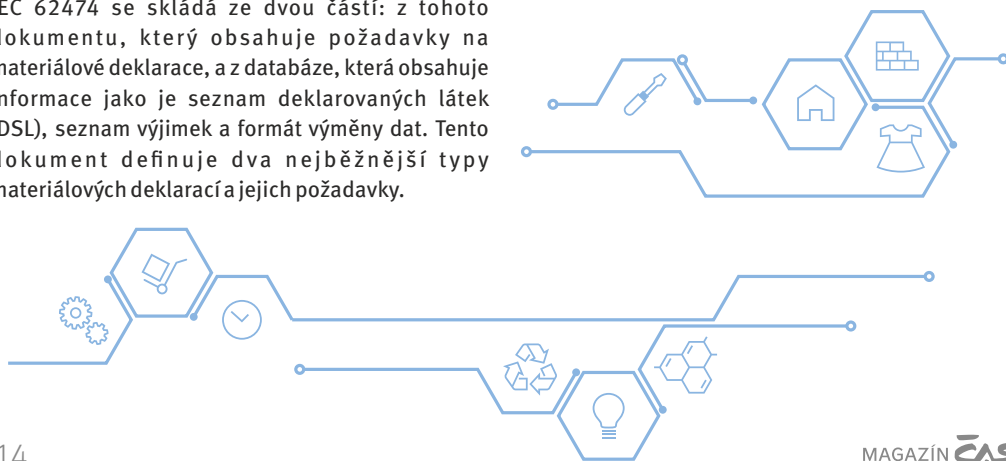
**ČSN CLC/TS 50677 Pračky a pračky se sušičkou pro
domácnost a podobné účely – Metoda určování
účinnosti máchání měřením obsahu povrchově
aktivních látek v textilních materiálech**

Tato technická specifikace poskytuje metodu pro vyhodnocování účinnosti máchání praček a praček se sušičkou pro domácnost a praček pro komerční účely. Určuje se množství zbytkového lineárního alkylnbenzensulfonátového povrchově aktivního činidla detergentu (LAS) extrahované z neznečištěných zkušebních textilních vzorků použitých při zkoušce prací schopnosti. Toho je dosaženo změřením absorpance ultrafialového světla (UV) o vlnové délce zejména pro LAS, klíčovou složku pracího prostředku.

**ČSN EN 50131- 4 ed. 2 Poplachové systémy
– Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy
– Část 4: Výstražná zařízení**

Norma uvádí požadavky na výstražná zařízení, používaná k hlášení poplachu v poplachových zabezpečovacích a tísňových systémech, instalovaných v budovách. Uvádí čtyři stupně zabezpečení výstražného zařízení, které odpovídají čtyřem stupňům zabezpečení uvedeným v EN 50131-1. Uvádí také požadavky čtyř tříd prostředí, týkající se aplikace ve vnitřních a venkovních prostorech specifikovaných v EN 50130-5.

Tento dokument se nezabývá dodržováním požadavků regulačních směrnic ES, jako je směrnice EMC, směrnice o zařízeních nízkého napětí apod., vyjma toho, kdy specifikují provozní podmínky a redukovanou funkční zkoušku pro testování citlivosti na EMC podle EN 50130-4.



Rozhovor s Ing. Vierou Hukovou, ředitelkou odboru technické normalizace Úřadu pro normalizaci, metrológiu a skúšoníctvo Slovenskej republiky

Jak se vyvíjela slovenská normalizace po rozdělení ČSFR?

Po vzniku samostatné Slovenskej republiky vznikla aj potreba zabezpečiť činnosti, ktoré do konca roka 1992 vykonávali federálne orgány. Jednou z nich bola aj technická normalizácia. Na základe rozhodnutia Národnej rady Slovenskej republiky bol zákonom č. 2/1992 Zb. zo 16. decembra 1992 zriadený nový ústredný orgán štátnej správy – Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR (pozn. red.: ďalej jen „ÚNMS SR“ alebo „úrad“).

Uvedený zákon č. 2/1992 Zb. ustanovil úradu kompetencie v oblasti koncepcie štátnej politiky, metodickéj činnosti a dozoru nad plnením úloh v technickej normalizácii. V týchto intenciách bolo úlohou úradu vytvoriť na národnej úrovni podmienky na zabezpečenie výkonu národnej normalizácie a na plnenie záväzkov vyplývajúcich pre Slovenskú republiku z medzinárodných dohôd.

Prvé kroky úradu boli zamerané na etablovanie slovenskej normalizácie na medzinárodnej scéne, čo bolo spojené aj s uplatnením a uzákonením nového označenia a značky pre slovenské normy. Toto úsilie sa zavŕšilo prijatím zákona č. 143/1995 Z.z. ktorým sa menil zákon č. 142/1991 Zb. o česko-

slovenských technických normách v znení zákona č. 632/1992 Zb. o československých technických normách.

Hlavnou úlohou úradu však bola transformácia národného normalizačného systému tak, aby bol kompatibilný so systémom používaným v Európskej únii, keďže to bol jeden zo záväzkov Asociačnej dohody o pridružení. Najväčším problémom transformácie bol prechod od záväzných štátnych noriem k dobrovoľným technickým normám. Technická verejnosť, ale aj zainteresovaní účastníci a slovenskí „legislatívcí“ veľmi ťažko prijímali túto zmenu a predstava o fungovaní dobrovoľných noriem ako podpornej zložky legislatívy často narážala na nepochopenie. Aj z uvedených dôvodov trvala príprava právnej úpravy pre technickú normalizáciu veľmi dlho. Jej schválením 6. septembra 1999 v podobe zákona č. 264/1999 Z.z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov sa zavŕšila niekoľťoročná práca zamestnancov úradu.

Zákon č. 264/1999 Z. z. v oblasti technickej normalizácie jednoznačne definoval slovenské technické normy ako dobrovoľné, určil úrad ako

ústredný orgán štátnej správy na úseku technickej normalizácie s povinnosťou predkladať vláde koncepcie v oblasti technickej normalizácie a zabezpečovať tvorbu, schvaľovanie a vydávanie slovenských technických noriem, umožnil úradu určit právnickú osobu na tvorbu, schvaľovanie a vydávanie slovenských technických noriem a tiež vymedzil povinnosti úradu vo vzťahu k financovaniu technickej normalizácie.

Na výkonnú činnosť v oblasti technickej normalizácie zriadil predseda úradu 1. januára 1993 rozpočtovú organizáciu Slovenský ústav technickej normalizácie (SÚTN) so sídlom v Bratislave. SÚTN začal v zložitých podmienkach vytvárať nový systém zabezpečovania technickej normalizácie v Slovenskej republike, so snahou nadviazať na stav existujúci v bývalej ČSFR. Novozriadená organizácia však nemohla sama zvládnuť všetky činnosti, ktoré vykonáva národná normalizačná organizácia v krajine s vybudovanou infraštruktúrou a dostatočným odborným zázemím. Preto sa úrad niekoľko rokov podieľal aj na výkonných činnostiach.

Základom kontinuity technickej normalizácie na Slovensku bola zmluva medzi vládami ČR a SR, v ktorej sa obidve strany dohodli, že budú pri vecnom riešení úloh rešpektovať záväzky vyplývajúce z členstva v medzinárodných a európskych normalizačných organizáciách a z medzinárodných zmlúv dohodnutých ešte na úrovni federácie.

K 1. januáru 1996 zriadil úrad na základe § 13 vyhlášky č. 638/1992 Zb. delimitovaním zo SÚTN novú príspevkovú organizáciu Slovenský ústav technickej normalizácie – Vydavateľstvo, čo však neprinieslo očakávaný výsledok. Rozhodnutím predsedu úradu bola táto novozriadená príspevková organizácia od 1. januára 1999 včlenená späť do SÚTN.

V oblasti tvorby noriem SÚTN spoiatku zabezpečoval činnosti súvisiace s tvorbou plánu technickej normalizácie a s prípravou úloh, ktoré následne schvaľoval ÚNMS SR. V priebehu roka 1999 sa však v rámci procesu transformácie presunuli z ÚNMS SR na SÚTN ďalšie činnosti. Zásadná zmena právneho postavenia SÚTN zastala od 1. januára 2000 a to účinnosťou zákona č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov, na základe ktorého

rozhodnutím predsedu ÚNMS SR z 12. januára 2000 sa od 17. januára 2000 stal SÚTN jedinou určenou právnickou osobou na tvorbu, schvaľovanie a vydávanie slovenských technických noriem (STN) ako aj na plnenie povinností vyplývajúcich z medzinárodných zmlúv a členstva v medzinárodných a európskych normalizačných organizáciách. Následne bol SÚTN poverený vykonávať funkciu národného normalizačného orgánu (NNO). S tým bol spojený prevod členstva v medzinárodných a európskych normalizačných organizáciách a presun všetkých zodpovedajúcich kompetencií.

Aj ďalšie roky boli pre novovzniknutú slovenskú technickú normalizáciu náročné ale súčasne znamenali aj významný pokrok v jej rozvoji.

V roku 2013 v rámci politickej reformy efektívnej, spoľahlivej a otvorenej verejnej správy v Slovenskej republike, známej pod skratkou ESO, zrealizoval ÚNMS SR viaceré zásadné zmeny. Najdôležitejšou z nich bolo zrušenie príspevkovej organizácie SÚTN a jeho včlenenie do organizačnej štruktúry ÚNMS SR ako jeho zriaďovateľa. Následkom tejto skutočnosti boli realizované ďalšie zmeny, medzi ktoré patrilo najmä uznanie ÚNMS SR ako národného normalizačného orgánu, čomu predchádzalo auditom potvrdené splnenie kritérií členstva v európskych normalizačných organizáciách (ENO) a medzinárodných normalizačných orgánoch (MNO). Nie menej dôležité zmeny sa týkali zefektívnenia činností v oblasti technickej normalizácie. V roku 2014 bola konštituovaná Rada pre technickú normalizáciu (RTN) ako nezávislý poradný orgán úradu, s hlavným poslaním napomáhať ÚNMS SR pri plnení úloh vyplývajúcich z členstva v ENO a MNO a prispievať k rozvoju technickej normalizácie. Z odporúčaní RTN vyplynula aj požiadavka na dosiahnutie lepšej efektívnosti, operatívnejosti a flexibility v činnosti technických komisií a iných pracovných štruktúr v oblasti technickej normalizácie.

Jaká je súčasná právni úprava slovenské normalizace?

Právna úprava slovenských technických noriem bola obsiahnutá v zákone č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len

„zákon č. 264/1999 Z. z.“), ktorý nadobudol účinnosť 1. januára 2000 a bol rámcovým zákonom v Slovenskej republike pre oblasť technickej normalizácie, posudzovania zhody a vnútrokomunitárne pripomienkové konanie. Pôvodný zákon č. 264/1999 Z. z. vznikol v období pred vstupom Slovenskej republiky do Európskej únie, a preto nemohol v plnej miere pokryť požiadavky, kladené na činnosť národného normalizačného orgánu. K zosúladieniu slovenskej legislatívy s princípmi a požiadavkami európskej legislatívy došlo novelou zákona č. 264/1999 Z. z. (zákon č. 51/2017 Z. z.) kedy došlo k implementácii nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1025/2012 z 25. októbra 2012 o európskej normalizácii, ktorým sa menia a dopĺňajú smernice Rady 89/686/EHS a 93/15/EHS a smernice Európskeho parlamentu a Rady 94/9/ES, 94/25/ES, 95/16/ES, 97/23/ES, 98/34/ES, 2004/22/ES, 2007/23/ES, 2009/23/ES a 2009/105/ES a ktorým sa zrušuje rozhodnutie Rady 87/95/EHS a rozhodnutie Európskeho parlamentu a Rady č. 1673/2006/ES (Ú. v. ES L 316 14. 11. 2012) v platnom znení (ďalej len „nariadenie (EÚ) č. 1025/2012“). Zákon č. 51/2017 Z. z. zosúladiť text zákona č. 264/1999 Z. z. s princípmi európskych normalizačných organizácií, boli precizované postupy pri tvorbe technických noriem a ich ochrana a bola spresnená definícia technickej normy odkazom na nariadenie (EÚ) č. 1025/2012.

S účinnosťou od 1. apríla 2018 bol prijatý zákon č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii (ďalej len „zákon o technickej normalizácii“), ktorý ustanovil samostatný a komplexný legislatívny rámec plne pokrývajúci oblasť technickej normalizácie, vychádzajúci z požiadaviek harmonizovanej európskej legislatívy a z požiadaviek aplikačnej praxe. Zákon o technickej normalizácii upravuje pôsobnosť Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky (ďalej len „úrad“) v oblasti technickej normalizácie, práva a povinnosti úradu ako slovenského národného normalizačného orgánu, tvorbu, poskytovanie, rozmnožovanie, rozširovanie, preverovanie a zrušenie slovenskej technickej normy a technickej normalizačnej informácie, výdavky na tvorbu slovenskej technickej normy a technickej normalizačnej informácie, ochranu slovenskej technickej normy a technickej normalizačnej informácie, poskytovanie inej technickej normy

a inej technickej normalizačnej informácie, vrátane dohľadu nad dodržiavaním zákona a ukladanie pokút.

V procese tvorby technických noriem dôležitá účasť zainteresovaných strán. V českej republike má toto zapojenie podobu Technických normalizačných komisií, jak je tomu na Slovensku?

Áno, veľmi dôležitým aspektom pri tvorbe slovenských technických noriem je účasť zainteresovaných strán. Podobne ako na európskej a medzinárodnej úrovni je aj účasť zainteresovaných subjektov v Slovenskej republike organizovaná v rôznych poradných a pracovných orgánoch, ktorými sú technické komisie (TK), ich subkomisie (SK) a pracovné skupiny (PS).

Na základe Nariadenia EP a R č. 1025/2012, účinného od 1. januára 2013, bol v roku 2015 vypracovaný nový Štatút a rokovací poriadok technických komisií, subkomisií a pracovných skupín, ktorý reflektoval ustanovenie európskeho nariadenia týkajúce sa zapojenia rôznych skupín zainteresovaných strán. Po prijatí nového štatútu sa v rokoch 2015 a 2016 uskutočnila reštrukturalizácia technických komisií s cieľom dosiahnuť vyvážené zastúpenie jednotlivých skupín zainteresovaných strán, ktorými sú priemysel, výroba, obchod a služby, orgány verejnej správy, skúšobné, certifikačné a inšpekčné orgány, veda, výskum, školstvo, a neziskové vládne alebo mimovládne spotrebiteľské organizácie ako aj organizácie v oblasti životného prostredia a v sociálnej oblasti. Zastúpenie spotrebiteľských organizácií, resp. neziskových organizácií v oblasti životného prostredia a sociálnej oblasti sa nám žiaľ nedarí úspešne dosiahnuť.

V záujme vyššej efektívnosti pri dosahovaní konsenzu je maximálny odporúčaný počet členov technickej komisie 20, pričom každý právny subjekt môže nominovať jedného zástupcu, ktorého odbornú spôsobilosť spolu so zdôvodnením záujmu o konkrétnu činnosť v technickej komisii deklaruje v písomnej žiadosti o členstvo. Člena TK po odporúčaní riaditeľa odboru technickej normalizácie menuje predseda úradu.

V súčasnom období je zriadených 70 TK v oblasti strojárstva, stavebníctva, elektrotechniky, chémie a životného prostredia vrátane technických komisií s prierezovým zameraním, ako je oblasť manažérstva kvality a posudzovania zhody,

aplikácie štatistických metód, informácií a dokumentácie ako aj v oblasti služieb, ktoré združujú zhruba 650 odborníkov. Uvedený počet technických komisií je výsledkom reštrukturalizácie, pri ktorej došlo k zlúčeniu, resp. zrušeniu niektorých technických komisií oproti stavu k 31. 12. 2013, kedy bol počet technických komisií 97.

Novoprijatý zákon o technickej normalizácii ustanovuje technickú komisiu ako odborný poradný orgán úradu. V súvislosti s vydaním tohto zákona, ale aj na základe skúseností a problémov, vyskytujúcich sa pri práci a riadení technických komisií je v súčasnosti na pripomienkovaní členov RTN a TK návrh nového Štatútu a rokovacieho poriadku TK, ktorý precíznejšie špecifikuje práva a povinnosti členov TK, dopĺňa napríklad povinnosť člena dodržiavať Kódex správania sa člena poradného orgánu úradu, dopĺňa voľbu predsedu TK, precizuje zrušenie a zánik členstva v TK ako aj založenie a zrušenie podriadených orgánov TK, ktorými sú subkomisie a pracovné skupiny.

Jak je Úrad zapojený do medzinárodnej spolupráce v oblasti technickej normalizácie?

ÚNMS SR vykonáva funkciu slovenského národného normalizačného orgánu v európskych normalizačných organizáciách (Európsky výbor pre normalizáciu CEN a Európsky výbor pre normalizáciu v elektrotechnike – CENELEC) a medzinárodných normalizačných orgánoch (Medzinárodná organizácia pre normalizáciu – ISO a Medzinárodná elektrotechnická komisia – IEC). Na základe memoranda o spolupráci spolupracuje aj s Európskym inštitútom pre telekomunikačné normy – ETSI. Členstvo v európskych a medzinárodných normalizačných štruktúrach umožňuje zapájanie slovenských odborníkov do tvorby európskych a medzinárodných noriem. Slovenskí odborníci prispievajú k tvorbe svojimi pripomienkami, prácou v špecializovaných pracovných skupinách a účasťou na zasadnutiach technických štruktúr, ktoré pripravujú normalizačné dokumenty.

Na európskej úrovni ÚNMS SR ako národná normalizačná organizácia SR plní úlohy vyplývajúce z nariadenia EP a Rady č. 1025/2012 o európskej normalizácii a zabezpečuje súlad národného normalizačného systému s požiadavkami tohto

nariadenia. V rámci povinnosti implementácie všetkých európskych noriem do národných sústav ÚNMS SR priebežne zabezpečuje prijímanie európskych noriem a ďalších normalizačných dokumentov vypracovaných európskymi normalizačnými organizáciami CEN a CENELEC do sústavy slovenských technických noriem. Pri prijímaní európskych noriem prekladom do slovenského jazyka kladie dôraz na implementáciu harmonizovaných európskych noriem k právnym predpisom Európskej únie, ako aj na implementáciu európskych noriem na podporu právnych predpisov a politík Európskej únie. V implementácii európskych noriem je Slovenská republika jednou z najefektívnejších členských krajín CEN a CENELEC a počet zavedených dokumentov sa blíži 100 %. Okrem podielu na technickej práci sa zástupcovia ÚNMS SR pravidelne zúčastňujú na zasadnutiach riadiacich orgánov CEN a CENELEC (Valné zhromaždenia, Technické rady).

Na medzinárodnej úrovni je ÚNMS SR okrem plného členstva v ISO a IEC aj aktívnym P-členom (participant) v 56 technických orgánoch ISO (technické komisie a subkomisie ISO/TC/SC) a slovenský národný komitét IEC má aktívne P-členstvo v šiestich TC a SC. Štatút O-člena (pozorovateľ) má ÚNMS SR v 422 technických orgánoch ISO a 90 orgánoch IEC.

Na zabezpečenie účasti slovenských odborníkov na práci v technických štruktúrach CEN a CENELEC, ISO a IEC uzatvára ÚNMS SR so záujmovými organizáciami dohody o spolupráci pri tvorbe európskych a medzinárodných noriem.

V súčasnosti je uzatvorených 66 dohôd o spolupráci, na ktorých participujú organizácie celého spektra priemyslu a akademickej obce. Dohodami je zabezpečená spolupráca so 180 technickými štruktúrami európskych a medzinárodných normalizačných organizácií. Výsledkom práce odborníkov bolo viac ako 800 vypracovaných národných stanovísk v r. 2018. Súčasťou práce odborníkov v technických štruktúrach je aj účasť na ich zasadnutiach, v r. 2018 nominoval ÚNMS SR na 35 zasadnutí 25 odborníkov. Najaktívnejší sú v tomto smere odborníci z oblasti stavebníctva, požiarnej bezpečnosti a hydrológie, ktorí sú aktívni aj pri organizovaní zasadnutí v SR. Len pre informáciu uvádzam, že v apríli 2019 sa na pôde ÚNMS SR konalo medzinárodné zasadnutie CEN/TC 135 Zhotovovanie oceľových a hliníkových konštrukcií

a v októbri 2019 sa bude konať medzinárodné zasadnutie ISO/TC 92/SC 4 Požiarne inžinierstvo a ISO/TC 92/SC 3 Ohrozenie ľudí a prostredia požiarom s očakávanou účasťou až 100 expertov z rôznych krajín.

Spolupráca s národnými normalizačnými organizáciami iných krajín sa uskutočňuje na základe uzatvorených dohôd a memoránd o porozumení (Ruská federácia, Ukrajina, India, Bielorusko a ďalšie). Zvlášť intenzívna je spolupráca s ÚNMZ SR a ČAS.

Jaké služby nabízáte svým zákazníkom a užívateľom norem?

V súčasnosti ÚNMS SR poskytuje služby a produkty v oblasti technickej normalizácie v zmysle vyhlášky č. 76/2019 Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky o výške úhrady za poskytovanie technickej normy. Medzi hlavné produkty a služby patrí najmä poskytovanie slovenských technických noriem (STN), technických normalizačných informácií (TNI) a iných noriem v listinnej podobe, poskytovanie STN a TNI v elektronickej podobe. Medzi žiadané služby patrí aj poskytovanie STN a TNI prostredníctvom služby STN-online. Okrem spomínaných služieb ÚNMS SR poskytuje za úhradu aj ďalšie služby ako napríklad možnosť prezenčného štúdia STN, TNI a iných noriem v študovni národného informačného centra. Úrad vydáva v mesačnej periodicite Vestník ÚNMS SR, ktorý je poskytovaný za úhradu.

Určite máte i plány do budúcna...

Momentálne je z pohľadu technickej normalizácie našim najväčším plánom oslovenie mladej generácie a jej zapojenie do normalizačnej práce, pretože tu vidím veľkú slabinu. Nedostatok „pokračovateľov“ a pokles záujmu o túto veľmi dôležitú oblasť hospodárstva môže spôsobiť prepád normalizácie, ktorú považujem za dôležitú súčasť každej vyspelej trhovej ekonomiky. Samozrejme, že máme aj ďalšie plány, napr. rozšírenie a skvalitnenie poskytovaných služieb, čo je však podmienené zmenou legislatívy a navýšením rozpočtu ÚNMS SR.

Jak hodnotíte spoluprácu s českým partnerem, ať už ÚNMZ alebo Agenturou, v oblasti technickej normalizácie?

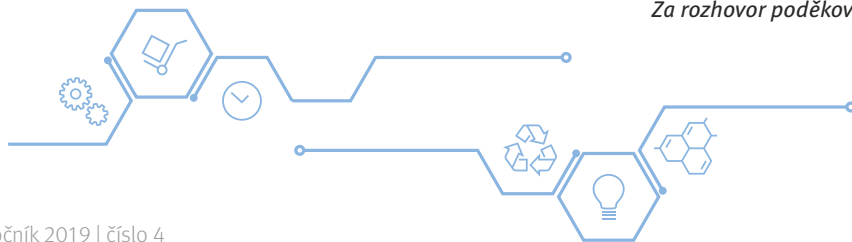
ÚNMS SR má s českou protistranou vybudované veľmi dobré až priateľské vzťahy a pravidelne sa organizujú pracovné stretnutia, na ktorých si zamestnanci obidvoch úradov vzájomne vymieňajú skúsenosti, ale aj sa radia a povzbudzujú k ďalšej práci. Akákoľvek forma ďalšej spolupráce je zo strany ÚNMS SR samozrejme vítaná a verím, že v blízkej budúcnosti sa nám ju podarí ešte viac rozšíriť.

V ríjnu proběhne v Praze již 18. ročník předávání ceny a čestných uznání Vladimíra Lista jako symbolické poděkování vybraným odborníkům za jejich práci a působení, kterým přispěli k rozvoji a popularizaci technické normalizace. Máte nějakou obdobnou akci?

Máme, a dokonca s rovnakým názvom. Podľa rozhodnutia predsedu ÚNMS SR z 9. júna 2000 úrad každý rok pri príležitosti Svetového dňa normalizácie udeľuje Cenu predsedu ÚNMS SR. Od roku 2005 nesie táto cena meno zakladateľa a vedúcej osobnosti československej normalizácie prof. Vladimíra Lista a udeľuje sa ako Cena Vladimíra Lista za normalizáciu. Cieľom udeľovania Ceny Vladimíra Lista za normalizáciu je podnietiť záujem pracovníkov ÚNMS SR, ním zriadených organizácií, autorizovaných a notifikovaných osôb a odborníkov pôsobiach v oblasti technickej normalizácie na všetkých úrovniach hospodárstva o kvalitnú a iniciatívnu činnosť zameranú na uspokojenie požiadaviek hospodárstva Slovenskej republiky, na publikáciu výsledkov práce a na propagáciu technickej normalizácie doma i v zahraničí.

Cena Vladimíra Lista za normalizáciu sa udeľuje v niekoľkých kategóriách a to: dlhoročná/celoživotná činnosť v oblasti technickej normalizácie, významný prínos v oblasti technickej normalizácie, najlepšia technická komisia, najlepší pracovník SÚTN (za čas existencie SÚTN), aktívna spolupráca s európskymi a medzinárodnými normalizačnými organizáciami pri presadzovaní národných záujmov.

Za rozhovor poďakovala Zdenka Slaná



Zúčastnili jsme se

Mezinárodní strojírenský veletrh

Ve dnech 7. – 11. 10. jsme se zúčastnili 61. ročníku Mezinárodního strojírenského veletrhu v Brně, který je nejvýznamnějším průmyslovým veletrhem ve střední Evropě s každoroční účastí více než 1 600 vystavovatelů a 80 000 návštěvníků. Hlavním tématem letošního MSV byl Průmysl 4.0 a digitální továrna, tedy digitalizace výroby. Česká agentura pro standardizaci ve spolupráci s ÚNMZ a Systemotronic, s.r.o. uspořádala v rámci veletrhu seminář Požadavky na uvádění strojních zařízení na trh a posouzení rizik z hlediska



jejich provozní bezpečnosti. Zajímavá témata a přednášející z řad odborníků přilákali účastníky k plné obsazenosti semináře, po jehož skončení bylo možné další dotazy zodpovědět ve výstavní expozici Agentury.

Česká účast v procesu tvorby evropských a mezinárodních norem

Účinné a široké zapojení zástupců jednotlivých zainteresovaných stran je zásadní pro možnost utváření obsahu nových technických norem, které budou mít vliv na jejich činnost nebo podnikání. Experti z jednotlivých oblastí se tak mohou ujistit, že veškeré sporné otázky nebo připomínky, které považují za důležité, jsou během vzniku normy vzaty v úvahu a mohou zabránit případným vícenákladům (nebo je minimalizovat) nebo jiným negativním dopadům.

Pokud se zástupci firem zapojují do procesů v technické normalizaci pravidelně, jsou lépe

informováni o všech novinkách, které by mohly mít vliv na jejich organizaci. Tito odborníci tak profitují z přístupu k nejnovějším poznatkům v daném oboru či odvětví. Seznámí se s významnými inovacemi a technologickými novinkami, nově vznikajícími trendy a měnícími se potřebami trhu.

V roce 2019 se národní experti zúčastnili více jak 60 jednání technických komisí v zahraničí, a to buď osobně, nebo prostřednictvím vzdáleného přístupu. Zároveň v České republice proběhla (v konferenčních prostorách Agentury) zasedání těchto evropských a mezinárodních komisí:

• Leden

- CEN/TC 256 / WG 10 / SG 5 Vehicle Track Interaction
- CEN/TC 155 / WG 20 Thermoplastics ancillaries for soil and waste discharge and gravity buried drainage and sewerage systems

• Únor

- ISO/TC 121/SC 3 Lung ventilators and related equipment
- CEN/TC 256 / WG 6 Aerodynamics
- CEN/TC 155 / WG 16 Systems for hot and cold water applications
- CEN/TC 189 Geosynthetics

• Březen

- CEN/TC 159 Hearing protectors
- CEN/TC 336 / WG 2 Bituminous binders
- CEN/TC 278 / WG 1 Automatic fee collection and access control

• Duben

- CEN/TC 216 / WG 1 Human medicine
- CEN/TC 155 / WG 20 Thermoplastics ancillaries for soil and waste discharge and gravity buried drainage and sewerage systems

- **Červen**
 - CEN/TC 256 /SC 3/WG 47 Braking
 - CEN/TC 442 Building Information Modelling (BIM)
 - CEN-CLC/JTC 10/WG 2 Durability
- **Červenec**
 - IEC/TC 25 / JWG 2 Quantities and units and their letter symbols
- **Září**
 - CEN/TC 256 /SC 1/WG 18 Switches and crossings. Performance and acceptance
- CEN Strategic Advisory Body on Environment organization (SABE)
- ISO/IEC JTC 1 /SC 34 Document description and processing languages
- **Říjen**
 - ISO / IEC / JTC 1 SC 7 WG 24 Software and systems engineering
 - CEN/TC 352 Nanotechnologies
 - CEN/TC 207 / WG 7 Requirements and test methods for furniture surfaces

Workshop Prevention & management of crime risks - safe location, safe city

Technická komise CEN / TC 325 Prevence kriminality prostřednictvím navrhování budov, objektů a území uspořádala 8. 10. v Bruselu v prostorách CCMC (CEN/CENELEC Management Center) mezinárodní workshop 'Prevention & management of crime risks - safe location, safe city'. Předsedkyní CEN/TC 325 je Ing. Alena Šimková, tajemníkem Ing. Stefan Krebs (Agentura), vedoucí pracovní skupiny CEN/TC 325/WG 3 Ing. Veronika Fáberová a tajemníkem Ing. Michal Dalibor (Agentura).



Série podzimních workshopu odboru Koncepce BIM

České stavebnictví se připravuje na změnu, která má potenciál významně změnit způsob jakým lidé přemýšlejí o projektování, výstavbě i provozování budov. Aby metoda BIM nezastihla nikoho v oblasti českého stavebnictví nepřipraveného, zorganizovali jsme sérii workshopů pro veřejné zadavatele a širokou odbornou stavební veřejnost. Na podzim jsme měli tedy v odboru Koncepce BIM napilno.

Začali jsme workshopy pro veřejné zadavatele se zaměřením na pilotní projekty, které se uskutečnily v Praze na půdě Ministerstva průmyslu a obchodu, v Brně v prostorách Vysokého učení technického v Brně, na Fakultě stavební a v Ostravě na akademické půdě VŠB-TUO FAST – Fakultě stavební. Bylo představeno široké spektrum návrhů metodik, které tvoří ucelený základ metody BIM a přinesou nejen veřejným zadavatelům, ale i celému stavebnímu sektoru významný impuls k inovaci na cestě k větší efektivitě přípravy, realizace i provozu staveb v Česku. Součástí workshopů byly i prezentace pilotních projektů veřejnými zadavateli.

Na tyto workshopy navazovala série diskusních workshopů v Praze. Workshopy byly zaměřeny na představení konceptů výstupů dle jednotlivých tematických oblastí. Diskutovaná témata: Projektové řízení, společné datové prostředí (CDE); Datový standard stavebnictví; Smluvní standard, zadávání veřejných zakázek. Hlavním záměrem diskusních workshopů byla vzájemná informovanost, projednání výstupů a plánů na další období a diskuse. Byly tedy představeny dosavadní výstupy pracovních skupin a široce se diskutovalo nad současným a budoucím stavem v českém stavebnictví.

V neposlední řadě jsme pořádali workshop pro výrobce a prodejce stavebních výrobků, které jsme seznámili s hlavními oborovými tématy v souvislosti s metodou BIM. Vážíme si toho, že jsme navázali aktivní spolupráci s touto důležitou skupinou, partnery na cestě k digitalizaci českého stavebnictví.

Celkem se workshopů zúčastnilo 780 účastníků, všem děkujeme za účast a za příjemnou tvůrčí pracovní atmosféru. Vše o naší činnosti se dozvíte na www.koncepceBIM.cz

Biometrické systémy a jejich slabá místa

Biometrika představuje metody pro snímání a zpracování biometrických dat, tzn. určitých charakteristik nebo znaků osob, na základě kterých je možné danou osobu jednoznačně identifikovat/verifikovat. Mezi používaná biometrická data patří: dynamika podpisu (např. na tablet při doručování zásilek kurýrem, v bance, řešení pojistné události apod.), otisk prstu, 3D sken obličeje, oční duhovka, vaskulární obraz ruky, prstu nebo sítnice oka, hlas, DNA, dlaňové rýhy a papilární terén dlaně apod. K identifikaci osob se také používají techniky zpracovávající behaviorální charakteristiky osoby, jako je např. dynamika stisku kláves, chůze, mimika obličeje apod.

Jak pracují biometrické systémy?

Osoba musí být nejdříve do biometrického systému zařazena. Nasnímají se požadovaná biometrická data osoby a vytvoří se z nich referenční profil (vzorek). Z něho se následně extrahují význačné rysy, které se uloží do tzv. šablony, a ta se uloží do databáze.

Při identifikaci/verifikaci jakékoliv osoby se nasnímají její biometrická data, z nich se extrahují význačné rysy, které se uloží do šablony, a tyto rysy se pak porovnávají se šablonami uloženými v databázi. Výsledkem takového porovnání je míra shody nebo neshody vyjadřující pozitivní, nebo

negativní identifikaci/verifikaci osoby. V případě chybovosti biometrického systému nebo v případě útoku na biometrický systém může nastat situace, kdy výsledkem porovnání bude falešná shoda, nebo falešná neshoda.

Obvykle se také provádí tzv. průměrování šablony, tj. při každém úspěšném přihlášení se šablona aktualizuje právě nasnímaným vzorkem, tzn., že šablona stárne s osobou.

Použití biometriky

V dnešní době kvůli obavám z bezpečnostních rizik zvažují soukromé společnosti, banky, pojišťovny i státní instituce co nejkvalitnější systémy zabezpečení přístupu do svých prostor a sítí obsahujících citlivá data. Nejmodernějším způsobem ověřování totožnosti a identifikace oprávněných uživatelů (pracovníků, zaměstnanců, kontraktorů apod.) je právě biometrika.

Biometrika nabízí rozsáhlé možnosti nasazení. V komerčním prostředí ji už dnes nalezneme v počítačových sítích, používá se pro kontrolu přístupu k bankovním účtům a bankomatům, k řízení fyzického přístupu, k ověřování vlastnictví mobilních telefonů, pro sledování přístupu k lékařským záznamům. Dalším rozsáhlým prostředím je státní správa: identifikace osob, věznice, řídičská oprávnění, daňové záležitosti,

hraniční kontroly, identifikace těla, vyšetřování trestných činů, terorismus, hledání ztracených dětí nebo určování rodičovství.

Biometrika může mít také uplatnění při rozpoznávání, zda jde, či nejde o člověka. Příkladem takového uplatnění mohou být rozlehlé střežené objekty nebo ochrana hranic, kdy jsou nasazované automatické strážní systémy, které ovšem spustí poplach i při průchodu zvířete, což způsobí mnoho zbytečných výjezdů.

Biometrika má možnosti určit i psychické rozpoložení jednotlivce, zda je pod vlivem stresu nebo zda nelže apod. To se používá jako vedlejší vlastnost biometricky, třeba ve zpravodajských službách, kdy je potřeba zjistit, zda určitá osoba nebyla „kompromitována“ protivníkem (zda nejde o tzv. dvojitého agenta).

Biometrika také může hodně napovědět o zdravotním stavu jednotlivce. Patří tedy mezi citlivé osobní údaje, a musí proto podléhat zvláštnímu režimu zpracování.

Využití v kriminalistice

Biometrická data mohou být důkazním materiálem při vyšetřování trestných činů. Během vyšetřování policisty zajímají např. kožní onemocnění a rozličná poškození. Pokud v nasnímaných biometrických datech bude něco, co biometrický systém vyhodnotí jako typický ekzém, bude policie vědět, že trestný čin spáchal někdo s tímto problémem, a mohou zpřesnit profil pachatele.

Jednou z technik, která ale není nejpřesnější, je analýza chůze. Pokud je případný pachatel zachycen na kameře, lze poměrně snadno rekonstruovat kroky, a tím určit řadu vlastností jeho chůze i fyzických parametrů jeho těla. Každý z nás totiž chodí trochu jinak, takže se jedná o další techniku, kterou lze využít při porovnávání různých záznamů.

Slabá místa biometricky

Biometrika má jednu velkou nevýhodu. Zatímco v případě klasického digitálního hesla lze naprosto nepochybnitelně určit jeho platnost, či neplatnost, u biometricky takto jednoznačně rozhodnout nikdy nelze. Vždy zůstane nějaké byt' sebemenší procento

chybových identifikací. Je to podobné jako podpisové vzory v bance. Pokaždé se bude podpis každého člověka trochu lišit a bude záležet pouze na ochotě/neochotě úředníka takovou odlišnost akceptovat.

Biometrika má i další limity. Ne každý je schopen nebo ochoten (např. z etických nebo náboženských důvodů) svoji totožnost prokázat. Těžko dodá vlas k rozboru DNA osoba holohlavá, těžko identifikujete podle oční duhovky člověka, který je po úrazu bezoký, těžko přiloží prst nebo dlaň ke čtečce bezruký. Jedná se sice o hraniční případy, ale je s nimi potřeba počítat a mít připravena náhradní řešení. Nelze přece tělesně postižené osoby zbavit základních práv, jako je třeba možnost cestování, používání bankomatů, vydávání identifikačních dokladů.

Nesmíme zapomenout se také zmínit o etických a sociálních otázkách. Třeba při biometrických metodách s pomocí DNA analýzy lze kromě ověření totožnosti zjistit i spoustu dalších údajů, například dědičnou náchylnost k určitým chorobám. Zdravotní nebo komerční pojišťovna pak dotyčné osobě nabídne nebo nenabídne určité bonusy nebo výhody, což samozřejmě není v pořádku. Přestože je takové neetické jednání praxí už dnes, neznamená to, že bychom jej v biometrii měli ignorovat. Naopak jejich nebezpečnost může ještě více narůstat: vždyť s pomocí DNA lze stopovat příbuzné a získávat další informace.

Falšování biometrických dat

Biometrické systémy se mohou stát cílem útoků, při kterých se útočník snaží ovlivnit nebo změnit proces zpracování zachycených biometrických dat. Příkladem biometrického útoku může být útočník, který se snaží být systémem rozpoznán jako osoba, kterou systém již zná a považuje ji za „přátelskou“, tedy bezpečnou. Nástroje takového útoku mohou být buď živé (lidské), nebo uměle vytvořené (podvržené).

Metody detekce živosti patří proto k základním metodám detekce. Detekce živosti má určit, že snímaný jedinec je skutečně živý člověk a ne uměle vytvořený podvrh. Například živý prst se od uříznutého detekuje infračerveným světlem; pokud se zjistí, že v prstu není okysličená krev, je jasné,

že není živý.

K odhalení biometrického útoku se používají sofistikované algoritmy technik rozpoznávání a porovnávání různých biometrických údajů, ověřování fyzikálních charakteristik tkáně, detekce rysů simulujících poškozenou tkáň, analýza hlasu nebo mimiky tváře.

Teoreticky lze v podstatě napodobit nebo zfalšovat jakýkoliv biometrický údaj. Nejsnadněji lze zfalšovat fotku obličeje. Fotka se vytiskne a potom s ní lze přelstít 2D rozpoznávání obličeje. Pokud ovšem biometrický systém používá metodu detekce živosti, těžko ho oklamete. Napodobení otisků prstů je také relativně snadné, zanecháváme je na mnoha místech a existuje mnoho postupů na výrobu umělých otisků.

Legislativní rámec

Dne 25. května 2018 nabývá účinnosti evropský předpis, který nově nastavuje ochranu osobních údajů mj. z důvodů proměn a rychlého rozvoje technologií, tzv. obecné nařízení o ochraně osobních údajů (Nařízení Evropského parlamentu a Rady, č. 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů)). Ve svém čl. 9 zakazuje zpracování biometrických údajů za účelem jedinečné identifikace fyzické osoby. Tato úprava přináší podstatnou změnu v právním pohledu na technologie zpracovávající biometrické údaje, mj. také v tom, že uchovávání biometrických šablon a jejich zpracování za účelem identifikace osob považuje za zpracování zvláštní kategorie osobních údajů.

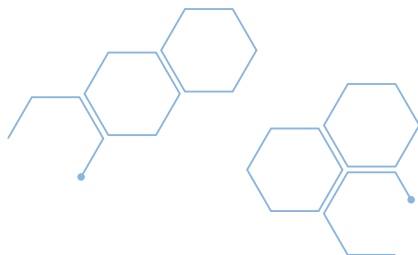
Vydané ČSN a mezinárodní spolupráce

V oblasti informační technologie zřídily ISO a IEC společnou technickou komisi ISO/IEC JTC 1 Information technology, která obsahuje subkomise SC pro jednotlivé obory informačních technologií. Tvorbu norem a dokumentů v oboru biometrie vypracovává subkomise SC 37 Biometrics.

V ČSN jsou v oboru biometrie zavedeny následující normy:

- ČSN ISO/IEC 2382-37 Informační technologie – Slovník – Část 37: Biometrika
- ČSN ISO/IEC 19785-2 Informační technologie – Společný rámec formátů biometrické výměny – Část 2: Postupy pro činnost Biometrické registrační autority
- ČSN ISO/IEC 19785-4 Informační technologie – Společný rámec formátů biometrické výměny – Část 4: Specifikace formátu bezpečnostního bloku
- ČSN ISO/IEC 19794 Informační technologie – Formáty výměny biometrických dat (obsahuje 14 norem)
- ČSN ISO/IEC 19795 Informační technologie – Testování a hodnocení výkonnosti biometrik (obsahuje 5 norem)
- ČSN ISO/IEC 30107 Informační technologie – Detekce biometrického prezentačního útoku (obsahuje 3 normy)
- Všechny výše uvedené normy jsou zavedeny překladem.

*Ing. Miroslav Škop,
oddělení elektrotechniky
Česká agentura pro standardizaci*



VĚDĚLI JSTE ?

Pokud máte deset zařízení připojených k síti a jedno jste nechali nezabezpečené, celá vaše síť může být ohrožena!



Rozhovor s Franky Puypem, BSc., convenorem CEN/TC 52/WG 12 a analytikem defektoskopické laboratoře Institutu pro testování a certifikaci, a. s.



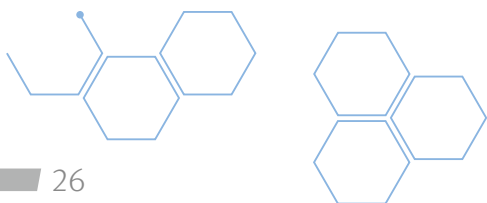
V roce 2014 byla v rámci CEN/TC 52 Bezpečnost hraček zřízena nová pracovní skupina CEN/TC 52/WG 12 Interpretace a zlepšování chemických norem v souboru EN 71. Pan Franky Puype byl od počátku convenorem této zvláštní pracovní skupiny. Byla zde opravdu potřeba takové další pracovní skupiny v rámci komise CEN/TC 52?

Zajisté, novou pracovní skupinu bylo zapotřebí založit, protože mnoho chemických norem ze souboru EN 71 Bezpečnost hraček je harmonizováno s evropskými předpisy, a proto je velmi důležité tyto normy správně interpretovat v souladu se stávajícími právními předpisy týkajícími se bezpečnosti hraček. Úkolem pracovní skupiny WG 12 je odpovídat na dotazy týkající se pochopení ustanovení chemických norem souboru EN 71. Podíváme-li se na rozsah dosud provedené práce, můžeme skutečně říci, že založit tuto pracovní skupinu bylo dobré rozhodnutí.

Jak CEN/TC 52/WG 12 funguje?

Jakmile pracovní skupina obdrží žádost o interpretaci předloženou členem CEN prostřednictvím národní komise nebo technickou komisí spolupracující s CEN/TC 52 Bezpečnost hraček, je mým úkolem zhodnotit obsah dotazu. Pokud je obsah relevantní, dotaz rozešlu členům CEN/TC 52/WG 12 k posouzení. Jsou možné 3 výstupy:

- žádné rozhodnutí: toto se použije, když se dohodneme, že norma dostatečně stanoví, jak se má hračka posuzovat.
- interpretace: předložíme rozumnou interpretaci, jak by se měla norma používat s přihlédnutím k formulaci normy, k odůvodnění uvedeném v normě a k historii normy.
- návrh na změnu normy: jedná se o nejnáročnější část; norma nějakým způsobem nevyhovuje, a proto je třeba podat návrh na její změnu pracovní skupině CEN/TC 52/WG 5 Bezpečnost hraček – Chemické vlastnosti a technické komisi CEN/TC 52 Bezpečnost hraček.



CEN/TC 52/WG 12 je zvláštní pracovní skupina, můžete vysvětlit její jedinečnost?

Jsem skupina odborníků zastupujících širokou škálu zkušeností a různé zainteresované strany; počet členů WG nepřesahuje 10 osob, včetně mě a convenora CEN/TC 52/WG 5 Bezpečnost hraček – Chemické vlastnosti. Členové naší pracovní skupiny jsou členy CEN/TC 52/WG 5, kteří mají analytické/chemické znalosti. Žádná země by neměla nominovat více než jednoho člena a naše zasedání se konají za zavřenými dveřmi. Výsledky „žádné rozhodnutí“ a „rozhodnutí o interpretaci“ jsou zveřejněny v technické zprávě CEN/TR 15371-2; musím však zdůraznit, že interpretace nemá stejný status jako text normy. „Návrh na změnu normy“ má ve většině případů za následek změnu chemické normy EN 71-3 Bezpečnost hraček – Migrace určitých prvků nebo je provázán s revizí jiné normy.

Proč jste se rozhodl ucházet o pozici convenora WG 12

Už předtím, než jsem se stal členem CEN/TC 52/WG 5, jsem v praxi používal některé části souboru EN 71 a uvědomoval si, že některé materiály hraček vyžadují interpretaci normy, aby je bylo možné správně posoudit, a to hlavně kvůli velmi velké rozmanitosti materiálů hraček dostupných na trhu. Možná už moje jméno napovídá, že jsem rodilý Belgičan žijící a pracující v České republice od roku 2005 a v mezinárodním prostředí se cítím dobře, proto jsem přijal výzvu, když mě požádali, abych se stal convenorem WG 12.

Co Vám tato činnost osobně přinesla?

Příprava a vedení jednání WG je vždy výzvou. Kdo se zabývá normalizací, ví, že názory odborníků se mohou značně lišit a pro přijetí správných rozhodnutí je třeba znát mnoho detailů a dat. Když však člověk slyší různé názory, může získat novější pohled na věc, což je pro mne největším přínosem. Nakonec v pozici convenora musím zastupovat názor všech odborníků WG 12 a to je velmi zajímavá část práce na této pozici.

Přinesla Vám funkce convenora nějaké nové zkušenosti nebo dovednosti, které můžete využít ve Vašem dalším profesním směřování?

Musíme být flexibilní, protože trh s hračkami se rychle mění. Například v současné době jsou jako novější materiál hraček velmi populární slizy a hodně se o nich diskutuje. Jako odborník pracující v chemické laboratoři vím, že široké spektrum možných materiálů hraček znamená zavedení celé řady specifických příprav vzorků a analytických metod. Diskuzí o chemických vlastnostech z pohledu bezpečnosti hraček je třeba vyhodnotit spoustu měření, abychom získali správný výsledek. Tento aspekt se blíží tomu, co děláme denně. Chemické vlastnosti se liší od mechanicko-fyzikálních vlastností tím, že chemický vliv hračky se projevuje pomaleji než mechanicko-fyzikální účinek. Např. křehkost nebo hořlavost hraček se pozná v reálném životě rychleji než migrace určitých prvků, např. olova nebo antimonu.

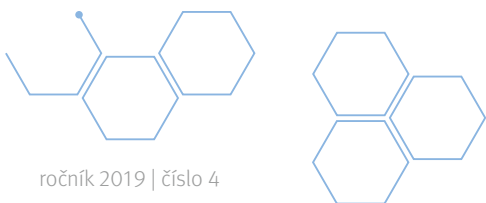
Existují témata, kterým doposud nebyla věnována dostatečná pozornost?

Ano, je to stále častější problém přítomnosti recyklovaných polymerů, obsahujících frakci polymerního odpadu z elektrických zařízení; polymerní odpad z elektrických zařízení obsahuje bromované zpomalovače hoření a další novější kontaminanty, které do hraček principiálně nepatří. V současnosti na tomto tématu sice intenzivně pracujeme, ale bude nezbytné se mu v budoucnu ještě hlouběji věnovat.

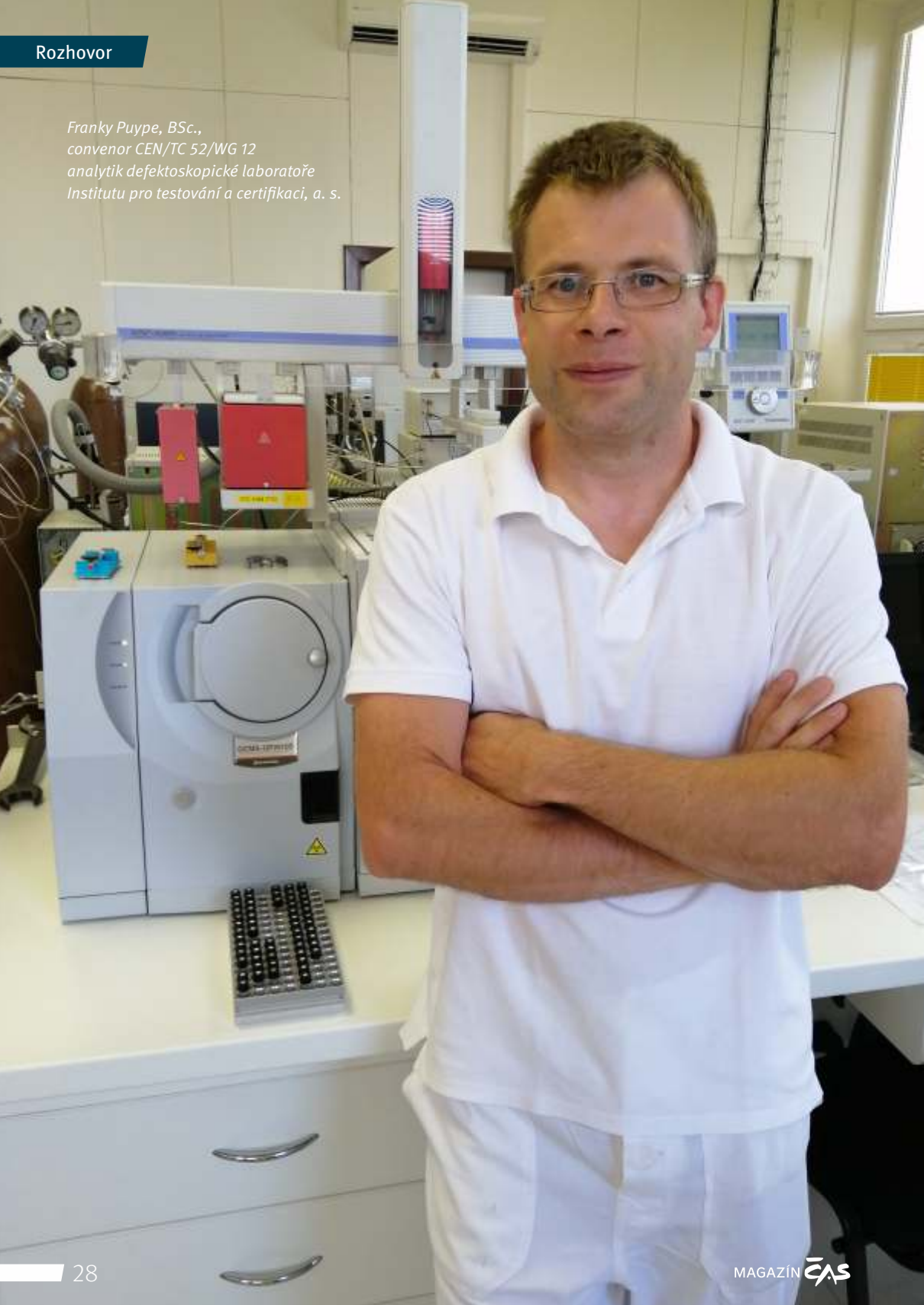
Spolupracujete jako convenor WG 12 s Agenturou a dříve jste spolupracoval s ÚNMZ?

Ano, stále vzpomínám na podporu ÚNMZ během zasedání WG12 před několika lety v Praze. Jsem si jistý, že členové pracovní skupiny ocenili pohostinnost ÚNMZ a samozřejmě také krásy historické Prahy. Stejně tak i já jsem vděčný za celkovou podporu ze strany ÚNMZ a Agentury v průběhu celé doby, kdy vykonávám funkci convenora WG 12.

*Ing. Alena Mastná,
oddělení chemie a životního prostředí
Česká agentura pro standardizaci*



*Franky Puype, BSc.,
convenor CEN/TC 52/WG 12
analytik defektoskopické laboratoře
Institutu pro testování a certifikaci, a. s.*





Předávání Ceny a Čestných uznání Vladimíra Lista 2019

Ve čtvrtek 16. října předávala Česká agentura pro standardizaci Cenu a Čestná uznání Vladimíra Lista osobnostem, které svou prací a svým působením přispěly k rozvoji a popularizaci technické normalizace v České republice. Slavnostní den byl spojen s vyhlášením výsledků studentské soutěže s vazbou na technické normy ČSN a s předáním ocenění IEC 1906 Award.

Oslava Světového dne technické normalizace, který připadá na 14. října, spojená s udílením Ceny a Čestných uznání V. Lista se nově uskutečnila v historických prostorách Velkopřevorského paláce na Malé Straně. Sešli se zde zástupci České agentury pro standardizaci (ČAS), Úřadu pro technickou

normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví (ÚNMZ), Ministerstva průmyslu a obchodu, členové technických normalizačních komisí, členové správní rady ČAS, pracovníci center technické normalizace, zpracovatelé norem, nejvýznamnější zákazníci ČSN ONLINE a čestní hosté.

Uvítací proslov přednesl předseda ÚNMZ Mgr. Viktor Pokorný. Po krátké úvodní řeči předal slovo Mgr. Zdeňku Veselému, generálnímu řediteli ČAS, který shrnul činnost agentury v uplynulém roce, představil nové projekty a připravovanou legislativu v oblasti standardizace.



Mgr. Viktor Pokorný



Mgr. Zdeněk Veselý

S tématem Odkazování na normy ve veřejných zakázkách navázala v přednáškovém bloku Mgr. Eva Kaiserová. Ing. Ivana Kolínská, vedoucí oddělení péče o zákazníky ČAS, hovořila na téma Technické normy a jejich užívání – základní pravidla.



Mgr. Eva Kaiserová



Ing. Ivana Kolínská

Představit odbor Koncepce BIM České agentury pro standardizaci, jeho strategii a plán realizace činností přišel Jaroslav Nechyba, ředitel tohoto odboru, jehož následoval kolega Tomáš Prokeš, vedoucí pracovních skupin PS01 (Pilotních projekty) a PS07 (Facility management), aby vysvětlil cíle a plány pracovních skupin v souvislosti s implementací Koncepce BIM do českého stavebnictví.

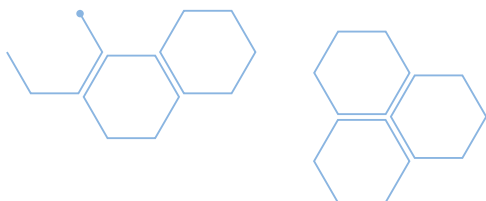


Jaroslav Nechyba



Tomáš Prokeš

Program slavnostního dne moderoval Mgr. Karel Novotný MBA, LL.M., předseda správní rady ČAS. Představil zde mimo jiné Magazín ČAS, čtvrtletník, který vydává Česká agentura pro standardizaci za účelem prohlubování povědomí o technické normalizaci a podpory uplatňování technických norem v praxi.



Mgr. Karel Novotný

Dopolední blok byl zakončen křtem učebnice Základy technické normalizace, kterou vydala Česká agentura pro standardizaci jako podklad pro výuku technické normalizace pro učitele odborných předmětů středních škol. Křtu se ujala Zdenka Slaná, ředitelka odboru standardizace ČAS, spolu s generálním ředitelem ČAS Mgr. Zdeňkem Veselým.



Zleva: Mgr. Karel Novotný, Mgr. Zdeněk Veselý, Zdenka Slaná

Program vyvrcholil předáním Ocenění IEC 1906 Award, vyhlášením výsledků studentské soutěže a předáním Ceny Čestných uznání Vladimíra Lista. Ocenění IEC 1906 Award je udělováno Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) od roku 2004 technickým odborníkům z celého světa, jejichž práce je pro IEC zásadní. Číslovka 1906 v názvu ocenění odkazuje na rok zřízení IEC. Cílem tohoto ocenění je vyjádřit uznání a současné úspěchy, které lze považovat za významný přínos při prosazování zájmů technické normalizace v oblasti elektrotechniky, posuzování shody a souvisejících činností.

V České republice v minulosti obdrželi Ocenění IEC 1906 Award Ing. David Komrska v roce 2017 za svou

činnost v IEC/TC 37 Svodiče přepětí; Doc. RNDr. Jan Obdržálek, CSc. v roce 2013 za své aktivity v IEC/TC 1 Terminologie; Ing. Václav Sklenička, CSc. v roce 2012 za svou činnost v IEC/TC 36 Izolátory; Josef Rýmus v roce 2011 za aktivitu v IEC/TC 3 Informační struktury, dokumentace a grafické značky.

Na letošní cenu IEC 1906 bylo nominováno 192 odborníků z 68 technických komisí z 2 národních normalizačních orgánů. Cenu IEC 1906 Award za rok 2019 získal Ing. Petr Felcman jako uznání za svou dlouholetou aktivní účast v IEC/SC 32B Pojistky nízkého napětí a za vysoký počet příspěvků v pracovních skupinách MT 8 a MT 9 a v projektovém týmu PT 60269-7.



Ing. Petr Felcman

Cena Vladimíra Lista byla udělena RNDr. Pavlu Duškovi, CSc., za celoživotní významný přínos pro rozvoj technické normalizace v oblasti korozního inženýrství, povrchové úpravy materiálů, s výrazným přesahem do oblasti elektrotechniky, terminologie a dalších oborů.



RNDr. Pavel Dušek, CSc.

Čestné uznání Vladimíra Lista bylo uděleno Ing. Marii Birnbaumové za dlouhodobý významný přínos pro rozvoj technické normalizace v oblasti stavebnictví; Ing. Milanu Houskovi, CSc. za dlouholetý významný přínos pro rozvoj technické normalizace, zejména v oblasti zdravotnických prostředků a Ing. Miroslavu Mellerovi, CSc. za celoživotní zásluhy o rozvoj technické normalizace v oblasti stavební akustika.



Ing. Marie Birnbaumová



Ing. Miroslav Meller, CSc..



Ing. Milan Houska, CSc.

V soutěži O nejlepší studentskou práci s vazbou na technické normy ČSN v kategorii diplomové práce udělila Česká agentura pro standardizaci dvě sdílená první místa. Prvním oceněným se stal Ing. Jaroslav Kučera za práci Parametrické modely požáru pro EN 1991-1-2:2002. Druhým oceněným byl Ing. Jan Vesecký za práci Vzpěrná únosnost styčnickových plechů. V kategorii bakalářské práce udělila Česká agentura pro standardizaci Čestné uznání Bc. Pavlu Šuškoví za práci Průvodce povinností výrobců strojních zařízení v oblasti BOZP.

Petra Londová



Ing. Jaroslav Kučera



Ing. Jan Vesecký



OCENĚNÍ IEC 1906 AWARD – Ing. Petr Felcman

Ocenění IEC 1906 AWARD obdržel Ing. Petr Felcman jako uznání za svou dlouholetou aktivní účast v IEC/SC 32B Pojistky nízkého napětí a za vysoký počet příspěvků v pracovních skupinách MT 8 a MT 9 a v projektovém týmu PT 60269-7.

Ing. Felcman pracuje ve společnosti OEZ s. r. o., která je členem skupiny Siemens, jako vedoucí skupiny pro vývoj elektrických pojistek nízkého napětí a jejich příslušenství v rámci Siemens Energy Management Low Voltage Products.

Od roku 1995 působí jako člen interní skupiny OEZ pro připomínkování norem například ČSN 35-47-01-2 ed. 3 *Pojistky nízkého napětí – Část 2: Doplnující požadavky pro pojistky určené pro kvalifikovanou obsluhu (pojistky převážně pro průmyslové použití) – Příklady normalizovaných pojistkových systémů A až K*; ČSN EN 60-269-6 *Pojistky nízkého napětí – Část 6: Doplnující požadavky na pojistkové vložky pro*

Cena a Čestná uznání Vladimíra Lista

CENA VLADIMÍRA LISTA

RNDr. Pavel Dušek, CSc.

ČESTNÁ UZNÁNÍ VLADIMÍRA LISTA

Ing. Marie Birnbaumová

Ing. Milan Houska, CSc.

Ing. Miroslav Meller, CSc.

ochranu solárních fotovoltaických energetických systémů.

Od roku 2013 je expertem v technických komisích:

IEC/TC 32 *Pojistky*,

IEC/SC 32B *Pojistky nízkého napětí*,

IEC/TC 32/SC 32B/MT 8,

IEC/TC 32/SC 32B/MT 9.

(red.)



České technické normy mají zimní sporty pod palcem

ČSN 94 1860
Lyžařské běžecké vázání.
Požadavky a zkoušení

ČSN 94 1820-3
Lyžařské bezpečnostní vázání
pro sjezdové lyžování.
Brzda lyže.
Požadavky a zkoušení

ČSN EN 1907
Bezpečnostní požadavky
na osobní lanové dráhy
— Terminologie

ČSN ISO 7796
Lyže. Geometrie.
Podmínky měření

ČSN EN 15638
Brusle — Bezpečnostní
požadavky a metody zkoušení

ČSN EN ISO 10256-1
Ochranné prostředky
pro lední hokej
— Část 1: Obecné požadavky

ČSN EN ISO 10256-2
prostředky pro lední hokej
— Část 2: Ochrana hlavy pro hráče

ČSN ISO 9465
Vázání pro sjezdové lyžování
— Příčné vypnutí špičky
při nárazovém zatížení
— Zkušební metoda

ČSN CEN/TS 15256 Ochranné oděvy
— Chrániče horních končetin, genitálií a krku pro hráče ledního hokeje
— Chrániče pro hráče, výjma brankářů
— Požadavky a metody zkoušení



Projekt STANDARD/STANDARDLAND v rámci TNK 136 Dopravní telematika (část 2)

Vyhledávací informační systém o technických normách

Tvrdit za současného vývoje v IT, že některý projekt předběhl dobu, je přinejmenším riskantní. Nicméně projektu STANDARD/STANDARDLAND se to podařilo prokazatelně dvakrát. Poprvé s realizovanou myšlenkou vyhledávacího informačního systému o normách, podruhé v naplnění Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1025/2012 ze dne 25. října 2012 o evropské normalizaci.

Projekt STANDARD (2008) vznikl na základě naléhavé potřeby zprostředkovat informace o vznikajících desítkách a stovkách norem a normativních dokumentů v rámci nového oboru Inteligentní dopravní systémy – ITS (dopravní telematika). Číslo v části 1 tohoto článku poukázalo na obtížně řešitelný úkol. Stav roku 2018 registruje 544 sledovaných normativních položek CEN a ISO o celkovém rozsahu cca 15–17 tisíc stran, přičemž vzhledem k malé odborné komunitě uživatelů se podařilo dosáhnout překladu pouze přibližně 10–12% z nich (65 překladů norem). A co zbývajících 90%? Nalezené řešení spočívalo ve vytvoření

nového formátu, který nahradí nedostatečné informace o obsahu norem ve formální části ANOTACE (předmět normy) podrobnějším textem. Rozsáhlejší, pevně strukturované sdělení podá uživateli relevantní informace o tom, co skutečně norma obsahuje a implicitně o tom, proč je potřebné si ji pořídit v úplném znění. Tento nový formát byl nazván EXTRAKT normy a způsob řešení, uspořádání a vyhledávání v extraktech norem řešil vlastní vyhledávací systém nazvaný STANDARD.

MODUL 1 – EXTRAKT

V oblasti tak formálně vycizelované a kodifikované, jako je technická normalizace, bylo nutno věnovat specifikaci nového formátu EXTRAKTu náležitou přípravu. V rámci rozborového úkolu RÚ 08/TN09 „Zpřístupnění informací o mezinárodních technických normách s příklady aplikace v dopravní telematice“ zpracoval SILMOS s.r.o. pro ÚNMZ analýzu problému, včetně metodiky a konkrétních příkladů extraktů. Na základě doporučení oponentky, Ing. Zuzany Nejezchlebové, CSc., byla metodika na zpracování extraktu převedena do podoby projednaného návrhu metodického pokynu

pro normalizaci (MPN), který je na vyžádání k dispozici dalším uživatelům.

Řečeno velmi zjednodušeně, extrakt je „výťah“ z normy, dostupné ve většině případů jen v anglickém originále za úhradu, převedený do redukovaného rozsahu cca 5 stran textu v češtině. Tato srozumitelná pracovní definice je postačující. Nicméně jako důkaz důkladného zpracování tématu je uvedena následující strukturovaná definice:

Extrakt normy je formalizovaný dokument (1) o výsledném rozsahu (2) pěti tiskových stran, vzniklý podle proměnného poměru redukce (3) z původní technické normy jako její redukovaný text (4), podle jednotné metodiky (5), s respektováním formálních (6) a obsahových prvků (7) normy, překladem (8) z anglického originálu do češtiny tak, aby sloužil jako zkrácený metatext (9) o normě v autonomním systému vyhledávání, poskytoval uživatelům plnohodnotné informace o předmětu normy (10) a o její potřebnosti (11) a současně sloužil jako zdroj znalostních jednotek (12) pro znalostní systémy – ontologii.

(Poznámka: Číslované termíny jsou definovány podrobněji.)

Nevýhody norem a výhody extraktu lze přehledně shrnout v následující tabulce

NORMY	EXTRAKTY
rozsáhlé	stručné (cca 5 stran)
složitě	přehledné
v angličtině	v národním jazyce
drahé	zdarma
nedostupné	volně na webu

Tabulka 1 – Nevýhody norem a výhody extraktů

V každém případě extrakt nenahrazuje technickou normu, nenarušuje copyright a naopak jako podrobnější informace má marketingový potenciál vedoucí k prodeji samotných norem.

Podstatné je, že tvorbu extraktu zvládli všichni členové TNK 136 a s každoročním přírůstkem cca 20 nových extraktů norem je tak postupně pokrýván přehled o zpracovaných normách z ITS. K původnímu penzu z let 2008–2009 v počtu 140 extraktů se dnešní stav posunul na počet 331 extraktů. Modul Extrakt v rámci ITS naplnil

a naplňuje své poslání přinášet technické veřejnosti obsažené a srozumitelné informace o normách v češtině.

MODUL 2 – STANDARD

Normy (extrakty) lze samozřejmě vyhledávat podle čísel norem, tedy těmi, kteří mají alespoň základní odbornou orientaci. Důležitější bylo zpřístupnění informací o normách všem uživatelům tak, aby tomu nepředcházelo úmorné a často neúspěšné hledání či listování v samotných extraktech. Proto vznikl vyhledávací systém STANDARD.

Vyhledávací systém nad extrakty – STANDARD byl jako webová aplikace od počátku koncipován tak, aby vyhledávání mohlo probíhat na základě různého zadání. Samozřejmostí je fulltextové vyhledávání pomocí části názvu nebo čísla normy. Z hlediska tvorby norem lze seznamy extraktů zobrazit podle pracovních skupin (WG). Kombinací požadavků umožňuje kategorizované vyhledávání podle 44 kategorií (např. druhu normy nebo aplikace normy). Expertní posouzení obsahu normy pro uživatele nabízí charakteristiku normy na základě sedmi úrovní podrobnosti popisu normy (např. architektura, protokoly apod.).

To, že extrakty jsou volně vyhledatelnou komoditou na internetu, může doložit následující příklad, kdy k nalezení extraktu normy EN 16157-7 stačí zadat do vyhledávače „extrakt EN 16157-7“. Podrobněji viz www.silmos.cz/standard.

MODUL 3 – ITSTERMINOLOGY

Bez kvalitní terminologické práce, která vybuduje a sjednotí národní terminologii, si nelze představit jednotné překlady norem a následnou soustavu norem v daném oboru.

Průběžné tvorbě terminologie dopravní telematiky byla věnována pozornost v části 1 tohoto článku. Dva rozsáhlé rozborové úkoly vedly ke zpracování terminologického slovníku, korunovaného tvorbou původní názvoslovné ČSN 73 6100-5 Názvosloví pozemních komunikací – Část 5: Dopravní telematika (2014). Na ČSN navazuje webový slovník ITS – ITS Terminology (www.ITSTerminology.org), který obsahuje 2 782 definic termínů v české i anglické verzi a 792 zkratk a prochází právě aktualizací.

MODUL 4 – ITSPEDIA

Zkušenost práce s normalizovanou terminologií ukazuje, že mnohdy není definicemi rovnoměrně pokrytý celý obor. Vedle dílčích, až přehnaně podrobných definicí, zůstávají často základní termíny a pojmy oboru v technických normách nedefinovány. To znamená, že výklad stěžejních termínů oboru je třeba hledat mimo normy. Odstranit tento nedostatek lze zpracováním nových definicí nebo podrobnějších „hesel“, nebo dokonce „stránek“ podle vzoru Wikipedie.

Poslední, v současnosti významně rozpracovaný modul ITSPedia, vytváří jistou „Wikipedii pro obor ITS“. Každé heslo popisující vybranou problematiku nebo aplikaci ITS má pevně strukturovanou sedmibodovou osnovu a obrázek schématu popisované aplikace, které společně daný pojem vysvětlují. Významné, i když nenormované, ale pro orientaci v oboru nezbytné termíny tedy budou podrobněji vyloženy svými hesly (stránkami).

PROJEKT STANDARD/STANDARDLAND

To, co bylo popsáno po jednotlivých částech a existuje autonomně jako samostatné moduly, však funguje také v jednom propojeném celku (viz obr. 1). Stačí ve vyhledávacím řádku aplikace StandardLand napsat hledaný termín z ITS v modulu 3 (terminologie), aby se s odkazem na zdrojovou normu dalo dospět k extraktu z normy (modul 1), případně k souvisejícím termínům nebo heslům (modul 4). Toto komplexní propojení bylo v roce 2018 realizováno ve webové aplikaci www.standardland.cz (modul 4 ve výstavbě).

Bez trvalého pochopení ÚNMZ/ČAS a bez dlouhodobé podpory řešení ze strany Ministerstva dopravy by tak rozsáhlý projekt nebylo možné úspěšně dokončit. V čem spočívá jeho význam, nálehavost, potřeba?

Zmíněné Nařízení č. 1025/2012 o evropské normalizaci ukládá v článku 6, odst. 1e národním normalizačním organizacím: „...poskytnutí bezplatného přístupu ke shrnutí obsahu norem na svých internetových stránkách“. Nejde tedy jen o tzv. náhled normy, včetně málo výstižné anotace. Původní Usnesení Evropského parlamentu ze dne 21. října 2010 k budoucnosti evropské normalizace [2010/2051/(INI)] jde k základu normotvorby a její

užitečnosti a zároveň ke spoluúčasti malých a středních podniků a běžných uživatelů, tedy ke skutečnému vytvoření nového informačního systému o normách.

Projekt STANDARD/STANDARDLAND splňuje veškeré definované nároky na nový způsob prezentace norem, resp. volně přístupného webového informačního systému o normách. V této fázi díky expandujícím aktivitám nového oboru ITS jsou tyto systémové práce na budoucím vývoji technické normalizace průkopnickými aktivitami použitelnými pro další obory.



Obr. 1 – Čtyři moduly projektu StandardLand



Obr. 2 – Projekt StandardLand jako cesta do země norem

Přitom kouzlo jejich praktického zavedení je velice jednoduché. Co by se stalo, kdyby CEN/CENELEC v rámci plnění citovaného Nařízení EP zadal každému zpracovateli evropské normy jako dílčí souběžné plnění normalizačního úkolu i zpracování čtyřstránkového extraktu? Možná by to ani nevedlo ke zvýšení finančních nároků zpracovatelů, určitě by to zpřehlednilo obsah odevzdávané normy, ale především by to dalo k dispozici pro veřejné informační služby podstatný výťah o obsahu normy (Extrakt – modul 1). Všechno ostatní je k dispozici. Pro NNO/CEN není nutné nahrazovat stávající vyhledávací systém založený na číselné identifikaci norem (analogie modulu 2), naopak by bylo možné pokročit v terminologické práci (viz ISO Browsing Platform – analogie modulu 3). Zpracování oborových, výkladových a jiných wikipedických hesel (modul 4) by bylo doprovodnou aktivitou pro průmyslové svazy, školy, oborová pracoviště. Ale to je prozatím věcí budoucnosti.

1. MALÁ KOSTKA STANDARDLAND PRO VELKÉ KLUKY A HOLKY V TECHNICKÉ NORMALIZACI

Z předkládaného článku i jeho praktického ověření na uvedených doménách je zřejmé, že projekt STANDARD/STANDARDLAND již přináší svůj užitek oboru ITS. Modulární skladba a dostupný popis všech nástrojů a metodik však z něho dělá použitelný univerzální nástroj pro libovolný obor technické normalizace. To je jeho mezioborový přesah, to je jeho význam z hlediska nových nástrojů pro práci s normami.

Nelze zastírat, že vybudování systému byla práce v mnoha směrech velice náročná, přímo herkulovská (obr. 2). Ale na druhé straně přináší velkou pomoc pro všechny (obr. 3), kteří si ve své profesi „hrají s technickými normami“.

Idea projektu říká s mírnou nadsázkou:

„Dejte technikům místo dlouhých a složitých norem kostky z lega = extrakty, oni si s nimi začnou hrát, začnou jim rozumět a postaví si z nich to, co budou potřebovat, a tak se dostanou i k normám“.

Motto: „Postavit dům nedokáže každý, ale postavit dům z Lego kostek dokáže každé malé dítě. STANDARDLAND je snadnou cestou do země norem“:

- 1. Základní stavební kostka je: EXTRAKT z normy
- 2. Plánem na postavení domu je vyhledávací systém: STANDARD
- 3. Přímým popisem stavebních prvků je slovník: ITSTerminology
- 4. Soubor potřebných znalostí a stavebních prací je: ITSPedia.

Projekt STANDARDLAND, aniž by to byl primární impuls, tak pomáhá překonávat kritizované nedostatky norem, které v důsledku vedou k jejich neznalosti a ignoraci.

Jde to. Ale dalo opravdu velkou práci takový systém postavit. Ten, kdo se do toho pustí jako druhý nebo třetí, bude mít spoustu věcí usnadněných. Zkušenosti jsou k dispozici.

Ing. Igor Večerka, Mgr. Lenka Svorová,
CTN SILMOS s.r.o.



Obr. 3 – Bronzová soška Herkula nesoucího „kostku“ StandardLand



Umělá inteligence – Artificial Intelligence (AI)

AI může být jako oheň dobrým sluhou, ale i zlým pánem

Přesná a jediná definice umělé inteligence neexistuje, protože jsou neustále vedeny spory, jak umělou inteligenci nejlépe definovat. I přes velké množství definic se vždy jedná o definice obecné, které nevysvětlují, co samotná inteligence je.

Nejuznávanější definici tak vytvořil Marvin Minsky už v roce 1967: „Umělá inteligence je věda o vytváření strojů nebo systémů, které budou při řešení určitého úkolu užívat takového postupu, který – kdyby ho dělal člověk – bychom považovali za projev jeho inteligence.“

Obecně lze tedy říci, že umělá inteligence je vědní obor, který se zabývá tvorbou strojů vykazujících inteligenci (pod kterou si ale každý představuje něco jiného).

Pro srovnání názorové pestrosti uvedme další definice E. Richové: „...umělá inteligence se zabývá tím, jak počítačově řešit úlohy, které dnes zatím zvládají lidé lépe“ a Ivana Zelinky: „Umělá inteligence je označení uměle vytvořeného jevu, který dostatečně přesvědčivě připomíná přirozený fenomén lidské inteligence.“

Kde všude tedy můžeme využít služeb umělé inteligence v praxi? Možná vás překvapí, že:

- Trh s autonomními vozidly je poháněn AI. Očekává se, že do roku 2027 se na celém světě bude trh s autonomními vozidly v hodnotě 127 miliard dolarů – a technologie AI je pro jejich realizaci zásadní. NVIDIA vytvořila svůj vlastní počítač – Drive PX Pegasus – speciálně pro automobily bez řidičů a poháněný společnostmi AI a GPU.
- Některé produkty, které kupujeme, jsou navrhovány umělou inteligencí.
- Jeff Bezos (Amazon) v loňském roce investorům řekl, že na platformě elektronického obchodování systémy strojového učení se používají k doporučování produktů zákazníkům.
- AI zahrnuje mnoho různých typů počítačového učení.
- Umělá inteligence se často používá jako „catch-all“ k popisu počítačových systémů, které se mohou učit. Existují však konkrétnější označení, jako je strojové učení, hluboké učení a tzv. deep inference, které obsahují podrobnosti o tom, jak se tyto počítače učí. Například známý výrobce čipů definuje strojové učení jako „praxi používání algoritmů k analýze dat, poučení se z nich a poté stanovení nebo predikci vybraného jevu na světě“.

- Někteří techničtí lídři se AI legitimně obávají. Elon Musk (Tesla), kterému nejsou pokročilé technologie cizí, při několika příležitostech varoval, že umělá inteligence může být pro lidstvo jako celek nakonec nebezpečná. Doporučuje určitou regulaci kolem technologií a výslovně chce zakázat jakýkoli typ autonomních zbraní. Vzhledem k tomu, že některé vlády již pracují na zbraních s řízenou umělou inteligencí, zní jeho žádost rozumně.
- Světově proslulý fyzik Stephen Hawking předvídal, že díky AI mnoho pracovních míst zmizí.
- Hawking byl jedním z mnoha myslitelů, kteří věří, že systémy umělé inteligence odstraní mnoho pracovních míst a nevytvoří dost takových, která by je nahradila. Konkrétně řekl: „Automatizace továren již zdecimovala pracovní místa v tradičním zpracovatelském průmyslu a nárůst umělé inteligence pravděpodobně rozšíří toto zničení pracovních míst hluboko do středních tříd, přičemž pro lidi zbývají pouze ty nejzajímavější, kreativní a dozorčí role.“
- AI je velký byznys v oblasti medicíny. Očekává se, že do roku 2020 se tržby z chirurgické robotiky téměř zdvojnásobí – na 6,4 miliardy dolarů.
- Pokroky jsou vidět i v oblasti komunikace. Telemedicínští roboti již zajistili více než 750 000 virtuálních klinických schůzek tam, kde to dříve nebylo možné, ať už z důvodu velké vzdálenosti, či jiných.
- Umělá inteligence působí i v oblasti mikrorobotů – méně než milimetroví mikroboti nyní dodávají léky vysoce cíleným způsobem přes lidský krevní tok.
- A nesmíme zapomenout ani na zvířecí roboty – mazlíčky, kteří snižují stres pacienta tím, že odvádějí pozornost od bolesti a snižují pocit osamělosti.
- Lidé jsou chytřejší než jakýkoli druh AI – prozatím.
- Někteří vědci očekávají, že systémy umělé inteligence budou do roku 2035 jen z desetiny tak chytré jako člověk roku 2035. Ale kolem roku 2060 by se mohly začít dít zvláštní věci, AI by podle odhadu mohla začít vykonávat téměř všechny úkoly, které lidé dělají – a dělat je mnohem lépe.

Svět

Ačkoliv umělá inteligence transformuje průmyslová odvětví a společnost, mezinárodní normalizační organizace pracují hlavně na tom, jak používat zařízení s umělou inteligencí v našem každodenním životě. V poslední době se objevilo mnoho mediálních zpráv o selhání zařízení AI, od zklamání miniaplikací na výstavě v CES až po nefunkční hotelové roboty. Některé z příběhů jsou velmi vtipné, ale vše, co nám říkají, je, že technologie se stále vyvíjí a že některé výrobky jsou navrženy lépe než jiné.

The Wall Street Journal psal o hostu v roboticky vybaveném hotelu v Japonsku, který byl každých pár hodin probouzen asistentem na pokoji s žádostí, aby opakoval svůj příkaz. Manažer hotelu si až zpětně uvědomil, že silné chrápání hosta spouštělo robotův systém rozpoznávání hlasu. Pro každé faux-paus existuje ale také příběh o úspěchu. Například program na hraní šachů s názvem AlphaZero, který vyvinula výzkumná společnost AI DeepMind ve vlastnictví Alphabet (mateřská společnost Google), dosáhl významného pokroku.

AlphaZero vyvinul nový styl hraní šachů, který je mnohem blíže lidské improvizaci než tradiční počítačové šachy. Je to proto, že AlphaZero se učí ze svých minulých úspěchů a chyb, spíše než počítá miliony možných permutací. Podle Wikipedie AlphaZero prohledává při šachové hře 80 000 pozic za sekundu v porovnání se 70 miliony pozic pro šachový program Stockfish. AlphaZero používá (hlubokou) technologii neuronových sítí, někdy nazývanou hluboké učení, která v posledním desetiletí vyústila v pozoruhodná zlepšení strojového učení. Jak se zvýšil výpočetní výkon,

hluboké neuronové sítě vytvořily stroje schopné provádět úkoly způsobem, který by nebyl za použití tradičních programovacích technik možný.

Tím se transformovaly technologie, jako je počítačové vidění a zpracování přirozeného jazyka (NLP), které jsou v současné době rozmístěny v mnoha různých produktech a službách. Výroba, zdravotnictví a finance jsou jen některá odvětví, která využívají hluboké učení k odhalení nových vzorců, vytváření předpovědí a vedení rozhodování. Podle Mezinárodní federace robotiky (IFR) se prodej průmyslových robotů za posledních pět let zdvojnásobil. IFR předpovídá, že v roce 2021 dosáhne roční počet robotů dodávaných do továren po celém světě přibližně 630 000 kusů. Průmysloví roboti uspokojují skutečnou potřebu. Naproti tomu v oblasti spotřební elektroniky se velká pozornost stále zaměřuje na miniaplikace (gadgets). Do značné míry je to proto, že jsme dosud zcela nepřišli na to, jak nejlépe zařízením s umělou inteligencí v našem každodenním životě používat, nebo co od nich očekáváme.

Korea Joongang Daily informoval v říjnu, že Korejci nejenže využívají inteligentní reproduktory ke změně televizního kanálu, ale také k diskusi o svých pocitech. V domácnostech se neuvěřitelných 15 % věcí, které lidé inteligentním pomocníkům řekli, zdálo být pokusem o rozhovor, včetně spojení jako „nudím se“ a „jsem smutná“. Noviny zaznamenaly podobné chování i v hotelových pokojích, kde více než 18 % příkazů bylo pokusem o konverzaci. The Joongang Daily získal data od KT Corporation, největší telefonní společnosti v zemi.

V roce 2017 se Mezinárodní organizace pro normalizaci ISO a Mezinárodní elektrotechnická komise IEC staly prvními mezinárodními organizacemi, které ustanovily skupinu odborníků, která provádí standardizační činnosti v oblasti umělé inteligence. Subkomise SC 42 Umělá inteligence je součástí Společného technického výboru pro informační technologii ISO/IEC JTC 1 a spolupracuje s dalšími subkomisemi JTC 1, jako jsou například ty, které se zabývají internetem věcí, bezpečností IT a správou IT, jakož i se systémovou komisí IEC/SyC Smart Cities. Subkomise SC 42 také zřídila pracovní skupinu pro základní technické normy, aby poskytla rámec a společnou

terminologii. Rovněž bylo zřízeno několik studijních skupin, aby zkoumaly výpočetní přístupy a vlastnosti systémů AI, důvěryhodnost, případy použití a aplikace a big data.

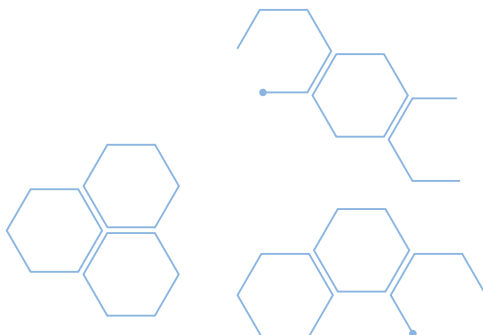
Evropa

V této souvislosti evropské výbory pro normalizaci CEN a CENELEC podporují činnosti subkomise ISO/IEC JTC 1/SC 42 Umělá inteligence a hodnotící skupiny IEC/SEG 10 – Etika v aplikacích autonomní a umělé inteligence.

Počátkem roku 2019 zřídily Technické výbory CEN a CENELEC novou skupinu CEN-CENELEC Focus Group Artificial Intelligence, která zrcadlí činnost výše uvedených mezinárodních skupin, aby identifikovala potenciální specifické evropské požadavky a působila jako rozhraní při spolupráci s Evropskou komisí. Tento technický orgán má také poradní roli vůči jiným technickým komisím, na jejichž činnost mají vliv technologie AI. Skupina uspořádala své první zasedání v dubnu 2019 v Kodani. Sekretariát je v rukou dánského normalizačního orgánu a hlavním cílem této Focus Group je vypracovat plán standardizace AI pro celou Evropu.

Pokud Vás článek zaujal a přáli byste si zapojit se do aktivit technické normalizace v oblasti umělé inteligence, kontaktujte prosím autora článku.

*Ing. Petr Kubeš,
národní sekretář CENELEC a IEC
kubes@agentura-cas.cz*



České technické normy dohlíží i na Vánoce

ČSN EN 60598-2-20 ed. 3
Svítidla — Část 2-20: Zvláštní požadavky
— Světelné řetězy

ČSN 46 6802
Sladkovodní tržní ryby

ČSN EN 15426
Svíčky — Specifikace pro
stanovení čadivosti svíček

ČSN EN 15493
Svíčky — Specifikace
požární bezpečnosti

ČSN EN ISO 3493
Vanilka — Slovník

ČSN EN 16280
Přístroje pro
dechovou zkoušku
na alkohol
pro běžnou potřebu
— Požadavky a metody
zkoušení

ČSN 46 3082
Vlašské ořechy
ve skořápce

ČSN EN 16263-5
Pyrotechnické výrobky
— Ostatní pyrotechnické výrobky
— Část 5: Minimální požadavky
na označování a návod k použití

ČSN 56 9602
Pravidla správné hygienické
a výrobní praxe — Ryby,
vodní živočichové a výrobky z nich

ČSN EN 16261-1
Pyrotechnické výrobky
— Výrobky zábavní pyrotechniky
kategorie 4 — Část 1: Terminologie



Základy technické normalizace

V tomto čísle Magazínu přinášíme druhou část z připravovaného učebního textu Základy technické normalizace, který je koncipován jako podklad pro výuku technické normalizace pro učitele odborných předmětů středních škol.

Celý text učebnice
si můžete objednat na adrese:
www.agentura-cas.cz/odborné publikace

2. díl

Jak se normy vypracovávají a jakou mají strukturu

3 JAK SE NORMY VYPRACOVÁVAJÍ A JAKOU MAJÍ STRUKTURU

PROČ JE DŮLEŽITÉ VĚDĚT, JAK TECHNICKÁ NORMALIZACE PROBÍHÁ

Tato kapitola popisuje normalizační proces, vývoj technické normy, účast na vývoji norem „de iure“, vnitřní uspořádání norem a nejběžnější druhy normalizačních dokumentů. Znalosti o strukturách v pozadí norem mohou pomoci v jejich lepším porozumění. Všechny národní, evropské a mezinárodní normy „de iure“ jsou uspořádány stejným způsobem, takže seznámíte-li se s tímto uspořádáním, budete se schopni velmi rychle zorientovat v normě nové.

3.1 Mapa světa normalizace

K tvorbě norem dochází na různých úrovních: některé normy pro národní účely, jiné pro evropský region. Kromě toho existují normy, které jsou využívány globálně. Národní normalizační organizace zodpovídají za tvorbu národních norem a za podíl na evropské a mezinárodní normalizaci. Svůj národní normalizační orgán, který zodpovídá za tvorbu národních norem a za spoluúčast na evropské i mezinárodní normalizaci, má každá evropská země.

NORMALIZACE „DE IURE“

Evropské normy „de iure“ přijímají a zveřejňují Evropskou komisí uznané (oficiální) evropské normalizační organizace:

- a) CEN (European Committee for Standardization, Evropský výbor pro normalizaci)
- b) CENELEC (European Committee for Electrotechnical Standardization, Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice)
- c) ETSI (European Telecommunications Standards Institute, Evropský ústav pro telekomunikační normy)

CEN i CENELEC mají každý 34 členů, tedy 34 národních normalizačních orgánů. Dalšími členy se statutem „přidružený“ jsou v CEN 3 organizace, v CENELEC má tento statut dalších 13. CEN, CENELEC i ETSI jsou neziskové organizace, založené na členském principu. Členský princip znamená, že členové mají právo účastnit se prací v jakékoliv technické komisi a vykonávat veškerá hlasovací práva, mohou být zvoleni do řídicích orgánů obou organizací a jsou zastoupeni na Generálním zasedání CEN a CENELEC.

CEN: Evropský výbor pro normalizaci (z francouzského Comité Européen de Normalisation, založen 1961) poskytuje platformu pro vývoj evropských norem a dalších technických dokumentů ve vztahu k různým druhům výrobků, materiálů, služeb a procesů ve všech oblastech kromě elektrotechniky. Technickou práci v CEN provádí asi 375 technických komisí a subkomisí (<https://www.cen.eu>).

CEN vydává tyto dokumenty:

- a) evropské normy (EN, EN ISO)
- b) technické specifikace (TS)
- c) technické zprávy (TR)
- d) pracovní dohody CEN/CENELEC (CWA)
- e) pokyny (Guides)

CENELEC: Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice (z francouzského Comité Européen de Normalisation Électrotechnique; založen 1973) sdružuje národní elektrotechnické organizace. CENELEC se zabývá tvorbou evropských norem (EN) a jiných druhů dokumentů pro normalizaci ve všech oblastech elektrotechniky. Důležitou částí aktivit CENELEC je rovněž přejímání mezinárodních norem IEC, výsledná norma nese identifikátor EN IEC. Technickou práci v CENELEC provádí asi 94 technických komisí a subkomisí. (<https://www.cenelec.eu>)

CENELEC vydává tyto dokumenty:

- a) evropské normy (EN, EN/IEC)
- b) technické specifikace (TS)
- c) technické zprávy (TR)
- d) pokyny (Guides)
- e) harmonizační dokumenty (HD; pouze CENELEC)
- f) pracovní dohody CEN/CENELEC (CWA)

ETSI: Evropský ústav pro telekomunikační normy (z anglického European Telecommunications Standards Institute). Je nezávislou, neziskovou, členskou organizací pro standardizaci v telekomunikačním průmyslu. Členskou základnu (přibližně 900 členů z více než 60 zemí) tvoří zejména výrobci zařízení a síťoví operátoři. Mezi nejvýznamnější výsledky ETSI patří standardizace mobilní sítě GSM nebo profesionálního rádiového systému TETRA. Mezi členy patří i české firmy Mesaqin.com s. r. o., Nordic Telecom Systems a. s., Samsung Electronics Czech, SEFIRA, Software602, a. s., Správa železniční dopravní cesty, Český telekomunikační úřad.

Technickou práci v ETSI zajišťuje 90 technických komisí a skupin nejen v oblasti telekomunikací, ale i např. Augmented Reality Framework, Experiential Networked Intelligence, Electronic Signatures and Infrastructures nebo e-Health.

ETSI byl v r. 1986 založen z popudu CEPT, Konferencí evropských správ pošt a telekomunikací (francouzsky Conférence européenne des administrations des postes et des télécommunications, anglicky European Conference of Postal and Telecommunications Administrations), což je koordinační organizace evropských státních telekomunikačních a poštovních organizací.

ETSI vydává tyto dokumenty:

- a) evropské normy (EN)
- b) normy ETSI (ES)
- c) technické specifikace (TS)
- d) speciální zprávy (SR)
- e) technické zprávy (TR)
- f) pokyny (EG)

Členské státy EU jsou prostřednictvím svých národních normalizačních orgánů povinny převzít každou evropskou normu jako normu národní. Musí také zrušit jakoukoliv existující národní normu, která je s novou evropskou normou v rozporu.

Všechny evropské normy byly schváleny a přijaty CEN a CENELEC a tím jsou automaticky přijaty a uznány ve všech členských zemích EU. Cílem tohoto postupu je zajistit v evropském prostoru společný soubor norem. Normy vydané CEN a CENELEC jsou identifikovány jednoznačným číselným identifikátorem s označením „EN“ na titulní straně normy.

Mezinárodní normy „de iure“ vytváří a publikuje ISO (International Organization for Standardization, Mezinárodní organizace pro normalizaci), která má 164 členů (národních normalizačních orgánů) a IEC (International Electrotechnical Commission, Mezinárodní elektrotechnická komise) s 84 členy.

ISO není zkratkou anglického nebo francouzského názvu, ale je odvozeno od řeckého slova ίσος (isos), znamenající stejný ve smyslu shodného pojmenování téhož bez jazykových rozdílů. Technickou práci v ISO provádí asi 783 technických komisí a subkomisí v přibližně 248 sektorech. (<https://www.iso.org>)

Členy ISO jsou národní normalizační organizace a mezi jejich základní povinnosti patří informovat orgány a organizace ve své zemi o nových normalizačních aktivitách, zajišťovat za danou zemi jednotné stanovisko k předkládaným dokumentům a finančně podporovat činnost ISO. Členové ISO mají právo účastnit se prací v jakékoliv technické komisi a vykonávat veškerá hlasovací práva, mohou být zvoleni do Rady ISO a jsou zastoupeni na Generálním zasedání ISO.

ISO vydává tyto dokumenty:

- a) mezinárodní normy (ISO, ISO/IEC)
- b) technické specifikace (TS)
- c) technické zprávy (TR)
- d) veřejně dostupné specifikace (PAS)
- e) pracovní dohody (IWA)
- f) pokyny ISO (Guides)

IEC (International Electrotechnical Commission, Mezinárodní elektrotechnická komise, založena 1906) tvoří a publikuje normy pro oblast elektrotechniky, elektroniky a souvisejících technologií. Technickou práci v IEC provádí asi 207 technických komisí a subkomisí.

IEC vydává tyto dokumenty:

- a) mezinárodní normy (IEC)
- b) technické specifikace (TS)
- c) technické zprávy (TR)
- d) veřejně dostupné specifikace (PAS)

Na mezinárodní úrovni pak vytváří normy pro oblast telekomunikací organizace ITU (International Telecommunication Union, Mezinárodní telekomunikační unie).

Členské státy EU mohou přejímat mezinárodní normy jako národní normy, a to dobrovolně. CEN a CENELEC spolupracují s ISO a IEC na základě vzájemných smluv tak, že mezinárodní normy (ISO nebo IEC) jsou často přijaty jako evropské normy (EN), v takovém případě jsou také přijaty na národní úrovni jako např. EN ISO nebo EN ISO/IEC normy. Tak se mezinárodní a evropské normy doplňují a nedochází k rozporům. Například kolem 30 % norem vydávaných CEN je založeno na práci provedené v ISO, přibližně 75 % evropských elektrotechnických norem CENELEC je založeno na mezinárodních normách vytvořených v IEC.

Tabulka 4: Vztah mezi normalizačními organizacemi na národní, evropské a mezinárodní úrovni

	Obecné	Elektrotechnika	Telekomunikace
Mezinárodní	ISO	IEC	ITU
Evropské	CEN	CENELEC	ETSI
Národní	národní normalizační orgány (např. ÚNMZ)		

OSTATNÍ ORGANIZACE TVOŘÍCÍ NORMY

Existují další organizace specializující se na tvorbu norem, jiné než oficiální normalizační organizace popsané výše. Jejich hlavní obchodní činností je normalizace, ale nemají vládní akreditaci nebo nejsou jinak oficiálně uznané, např. vládním nařízením (na rozdíl od oficiálních normalizačních organizací).

Normalizační proces neoficiálních normalizačních organizací je často podobný tomu, který je zaveden u oficiálních normalizačních organizací – jako konsenzuální dokumenty vytvořené komisemi, které jsou otevřeny všem zainteresovaným stranám. Takovými organizacemi jsou například Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) a American Society for Testing and Materials (ASTM).

KONSORCIA A VEDOUcí ÚLOHA NA TRHU

Normy mohou vypracovat také konsorcia nebo vzniknou vlivem dominantního postavení na trhu (normy „de facto“). Proces v takových případech bývá otevřen pouze těm, kteří jsou přizváni k účasti. Konsorcia jsou často vytvořena s cílem urychlit vývoj a aplikaci speciálních technologií a normy jsou vytvořeny na podporu souboru postupů konkrétní firmy.

Při tomto způsobu tvorby norem firmy nebo konsorcia mohou získat značný podíl na trhu. Nicméně tato strategie je i nebezpečná, protože může vést k válce v normalizaci, kdy více firem nebo konsorcií zkouší stanovit normu pro trh.

3.2 Jak funguje proces normalizace

Normy vznikají v technických komisích (TC) a jejich subkomisích (SC) stejně jako v pracovních skupinách (WG). V rámci CEN, CENELEC, ETSI, ISO a IEC existuje několik set technických komisí, např.:

CEN/TC 128 Střešní skládané krytiny a výrobky pro obklady stěn

CEN/TC 128/SC 10 Okapové žlaby

CEN/TC 128/SC 10/WG 1 Kovové okapy a drážky

Některé technické komise mohou být zřízeny společně pro horizontální spolupráci, např.:

CEN/CLC/JTC 10 Výrobky spojené se spotřebou energie – Aspekty materiálové efektivnosti pro ekodesign

CEN/CLC/ETSI/JWG eAccessibility

ISO/IEC/JTC 1 Společný technický výbor ISO/IEC pro informační technologii

ISO/IEC/JTC 1/SC 6 Telekomunikace a výměna informací mezi systémy

Členské organizace přispívají a pomáhají v normalizační práci, kde zastupují zájmy svých národních zainteresovaných stran. Všechny členské organizace mají právo podílet se na práci všech komisí a mohou nominovat odborníky do pracovních skupin. V případě práce v mezinárodních komisích se mohou členské organizace samy rozhodnout pro členství typu „P“ (participating = aktivní) nebo „O“ (observing = pozorovatelé).

Účast na tvorbě norem v oficiálním systému je otevřena pro každého. Je dobrovolná a založená na konsenzu. Normalizační komise by se měly pokud možno skládat z odborníků z každé významné oblasti společnosti, např. průmyslu a obchodu, poradních agentur, akademického světa a výzkumných organizací, spotřebitelů a odborů, úřadů veřejné správy stejně jako vlády. Účast širokého spektra odborníků vede k vytvoření dohodnutých metod uvnitř oboru.

3.2.1 TVORBA NOREM NA NÁRODNÍ ÚROVNI

Technickou normalizaci v České republice upravuje Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů.

Tvorba původních ČSN tvoří v současné době pouze velmi malou část (cca 5 % ročně) vydávaných nových ČSN. Většina, tj. více než 1 500 každoročně vydávaných nových ČSN, jsou převzaté evropské a mezinárodní normy.

Zjednodušeně lze postup tvorby původní české technické normy popsat takto:

NÁVRH NA TVORBU NORMY

Návrh na zpracování české technické normy může podat kdokoliv. Prostřednictvím ÚNMZ nebo České agentury pro standardizaci (dále Agentura) může navrhnout i zpracování evropské nebo mezinárodní normy.

POSOUZENÍ NÁVRHU

V ČR návrh posuzuje příslušná národní technická normalizační komise (TNK), pokud je zřízena.

ZPRACOVÁNÍ NÁVRHU NORMY

ÚNMZ/Agentura návrhy ČSN nezpracovávají, jejich zpracování organizují a zajišťují smluvně. Součástí smluvního ujednání je dohodnutý zpracovatel (odborný garant), termínované etapy zařazeného normalizačního úkolu¹⁷⁾ a způsob financování. Údaje o zahájení a plánovaném postupu prací na nové nebo revidované normě uveřejní ÚNMZ v souladu s ustanovením § 6 zák. č. 22/1997 Sb.¹⁸⁾, ve Věstníku ÚNMZ, který je také dostupný online v PDF verzi na webových stránkách ÚNMZ i Agentury.

Agentura na svých webových stránkách (<http://www.agentura-cas.cz/ukoly-ptn>) zveřejňuje každý měsíc seznam nových schválených úkolů zařazených do Plánu technické normalizace.

¹⁷⁾ Pod označením „normalizační úkol“, někdy též „úkol Plánu technické normalizace“ rozumíme konkrétní pracovní položku plánu normalizace, tedy tvorbu jednotlivé technické normy, a to buď národní, nebo v případě evropské a mezinárodní v souvislosti se zavedením těchto norem do soustavy ČSN

¹⁸⁾ Zákon č. 22/1997 Sb., Zákon o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů

PŮVODNÍ ČSN SE VYPRACOVÁVÁ VE TŘECH ETAPÁCH:

- 1) **První návrh:** Vypracování 1. návrhu ČSN, popř. návrhů z něj vyplývajících změn dalších ČSN, návrhů na zrušení platných ČSN a návrhů nutných opatření souvisejících s uplatněním normy. (Pokud je významná část normy nebo celá norma aplikací problematiky z jiného oboru, zpracovatel projednává tuto část s odborníkem z dané oblasti.) Výsledkem etapy je rozeslání 1. návrhu ČSN zpracovatelem (včetně dalších návrhů uvedených výše) účastníkům řešení úkolu.

Návrhy původních ČSN (stejně jako návrhy evropských a mezinárodních norem) se projednávají v technických normalizačních komisích (TNK), ve kterých jsou zastoupeny relevantní zainteresované strany, zejména výrobci (jak velké firmy, tak i zástupci středních a malých podniků), spotřebitelé, obchodní organizace, vysoké školy, veřejná správa, výzkum apod. Společným cílem je dosažení shody o užitečnosti navrhovaného řešení pro všechny zúčastněné.

- 2) **Připomínkové řízení:** Výsledkem etapy je rozeslání projednaného návrhu ČSN, upraveného o akceptované připomínky, všem účastníkům řešení úkolu, kteří se k 1. návrhu vyjádřili, včetně stanoviska k předaným připomínkám.

- 3) **Konečný návrh ČSN:** Výsledkem etapy je předání konečného návrhu ČSN Agentuře.

Tento návrh je následně Agenturou zpracován edičně a výsledkem je vydání původní ČSN ve formátu PDF a jeho zveřejnění v systému ČSN Online. Vydání musí být oznámeno ve Věstníku ÚNMZ, oddíl České technické normy (<http://www.unmz.cz/urad/vestnik-unmz>).

3.3 Tvorba evropských a mezinárodních norem (norem „de iure“)

Návrh normy prochází obdobnou cestou, procesem, jako tvorba původních ČSN: tedy od návrhu normy k etapě veřejného projednání až k publikování normy evropskými nebo mezinárodními normalizačními organizacemi. Tyto normy jsou pak zaváděny na národní úrovni.

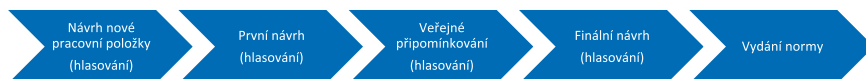
Pokud je u etapy tvorby uvedeno *hlasování*, znamená to, že se na národní úrovni tvoří tzv. národní stanovisko. Toto stanovisko musí zohledňovat zájmy zainteresovaných stran a musí být vytvořeno na základě konsenzu: *všeobecný souhlas charakterizovaný tím, že žádná z důležitých zainteresovaných stran nemá odůvodněné námitky vůči podstatným sporným otázkám, a vedený snahou vzít v úvahu stanoviska všech zainteresovaných stran a smírně vyřešit protichůdné argumenty.*

Návrhy evropských a mezinárodních norem se na národní úrovni projednávají zejména v technických normalizačních komisích (TNK), ve kterých jsou zastoupeny relevantní zainteresované strany, zejména výrobci (jak velké firmy, tak i zástupci středních a malých podniků), spotřebitelé, obchodní organizace, vysoké školy, veřejná správa, výzkum apod. Společným cílem je dosažení shody o užitečnosti navrhovaného řešení pro všechny zúčastněné, tedy i pro ČR. Za tvorbu a projednání národního stanoviska s účastníky připomínkového řízení je zodpovědný zpracovatel (odborný garant), za schválení a odeslání stanoviska je zodpovědná Agentura.

PRINCIP HLASOVÁNÍ O NÁVRHU NORMY NA EVROPSKÉ/MEZINÁRODNÍ ÚROVNI A JEHO SCHVÁLENÍ

Návrhy evropských norem se schvalují v evropských organizacích tzv. váženým hlasováním, které v podstatě vyjadřuje hospodářskou významnost členských zemí CEN a CENELEC. ČR má v tomto systému 12 hlasů (stejně jako Belgie, Maďarsko, Portugalsko a Řecko). Je-li 71 % všech hlasů kladných, je návrh schválen a členské země musí příslušnou evropskou normu zavést do 6 měsíců do svých národních norem.

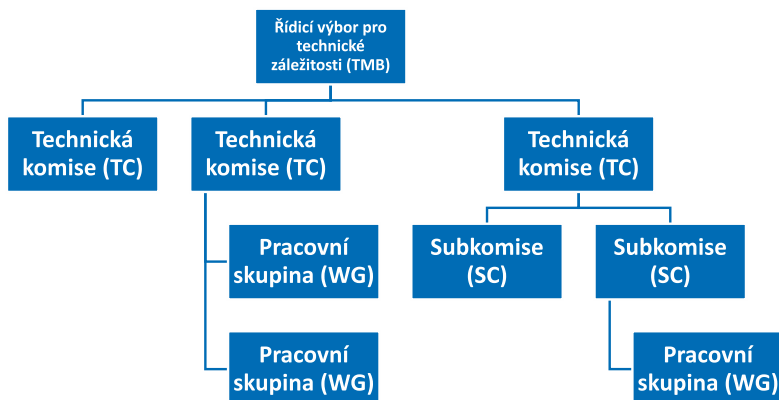
Na mezinárodní úrovni v ISO a IEC je ke schválení potřeba 75 % kladných hlasů.



Obrázek 7: Proces tvorby normy „de iure“

NÁVRH NOVÉ PRACOVNÍ POLOŽKY A PRVNÍ NÁVRH

Pracovní návrh nové evropské/mezinárodní normy tedy vytváří a posuzuje pracovní skupina (working group – WG²⁰⁾ příslušné evropské nebo mezinárodní technické komise/subkomise. Pracovní návrh normy je poté připomínkován a dopracován na úrovni příslušné technické komise/subkomise (technical committee/technical subcommittee – TC/SC) v rámci evropských a mezinárodních normalizačních organizací.



Obrázek 8: Modelový příklad možné struktury komisí v ISO

²⁰⁾ O WG více v kap. 3.4.1 Možnosti zapojení do procesu tvorby norem

VEŘEJNÉ PŘIPOMÍNKOVÁNÍ

Na návrh TC/SC je návrh evropské/mezinárodní normy předložen sekretariátu evropských a mezinárodních organizací k veřejnému projednání.

V této jediné etapě má k návrhu normy přístup i široká veřejnost. Pro tyto účely je na webových stránkách Agentury k dispozici online portál pro připomínkování návrhů technických norem, kde (na základě registrace) mohou uživatelé číst, připomínkovat nebo sdílet návrhy technických norem a tak se aktivně zapojovat do jejich tvorby (<http://drafts.unmz.cz>). Seznamy návrhů evropských norem k veřejnému připomínkování jsou pravidelně zveřejňovány také ve Věstníku ÚNMZ, oddíl 2. *České technické normy*, část o veřejném projednání návrhů evropských norem (<http://www.unmz.cz/urad/vestnik-unmz>).

FINÁLNÍ NÁVRH

Připomínky z veřejného projednání posoudí příslušná TC/SC a zapracuje je do konečného návrhu normy. V této etapě lze zasílat připomínky pouze edičního charakteru.

VYDÁNÍ NORMY A JEJÍ PŘEVZETÍ JAKO ČSN

Celková doba nutná k vypracování evropské či mezinárodní normy je v průměru tři roky.

Pokud se jedná o normu mezinárodní (ISO, IEC), nevzniká povinnost tyto normy přebírat do soustavy ČSN. Převzetí je tedy dobrovolné a tyto normy se zavádí na základě požadavku, který musí být doložen technickým zdůvodněním.

V případě evropských norem (CEN a CENELEC) je situace jiná. Povinností ÚNMZ, jako řádného člena evropských normalizačních komisí, je zabezpečit zavedení všech evropských norem do soustavy ČSN a zrušit ty národní normy, které jsou s evropskými v rozporu, a to do 6 měsíců od vydání evropské normy. Touto činností je v zastoupení ÚNMZ pověřena Agentura.

U každé evropské normy jsou uváděny tyto termíny:

datum ratifikace (dor) = datum schválení normy;

datum zpřístupnění (dav) = datum, kdy jsou členům CEN-CENELEC (národním normalizačním orgánům) zpřístupněny texty schválených norem v oficiálních jazycích CEN-CENELEC;

datum oznámení (doa) = konečný termín pro oznámení existence EN na národní úrovni;

datum vydání (dop) = konečný termín zavedení EN na národní úrovni vydáním národní normy nebo schválením EN k přímému používání jako národní normy;

datum zrušení (dow) = konečný termín zrušení národních norem, které jsou v rozporu s EN.

Převzetí evropské nebo mezinárodní normy do soustavy ČSN může probíhat různými způsoby, především v závislosti na typu problematiky a okruhu potenciálních zájemců, resp. uživatelů normy. Převzetí může proběhnout třemi způsoby:

- a) převzetím překladem, tj. vydáním ČSN obsahující národní titulní stranu, národní předmluvu, úplný překlad originálu přejímané normy a národní přílohu (je-li potřebná), nebo
- b) převzetím originálu, tj. vydáním ČSN obsahující národní titulní stranu, národní předmluvu, překlad anglické, popř. anglické a francouzské verze přejímané normy a národní přílohu (je-li potřebná), nebo
- c) převzetím schválením k přímému používání oznámením ve Věstníku, tj. „vydáním“ obálky s českým názvem a označením převzaté normy, do které je vložen anglický originál přejímané normy.

PROCES PŘEVZETÍ

Obdobně jako tvorba původních ČSN i proces převzetí evropské nebo mezinárodní normy do soustavy ČSN překladem nebo převzetím originálu probíhá ve třech etapách:

- 1) **První návrh:** Vypracování 1. návrhu. Výsledkem etapy je rozeslání 1. návrhu zpracovatelem (včetně dalších návrhů uvedených výše) účastníkům řešení úkolu.

Návrhy se projednávají v technických normalizačních komisích (TNK), ve kterých jsou zastoupeny relevantní zainteresované strany, zejména výrobci (jak velké firmy, tak i zástupci středních a malých podniků), spotřebitelé, obchodní organizace, vysoké školy, veřejná správa, výzkum apod. Společným cílem je dosažení shody o užitečnosti navrhovaného řešení pro všechny zúčastněné.
- 2) **Připomínkové řízení:** Výsledkem etapy je rozeslání projednaného návrhu, upraveného o akceptované připomínky, všem účastníkům řešení úkolu, kteří se k 1. návrhu vyjádřili, včetně stanoviska k předaným připomínkám.
- 3) **Konečný návrh (ČSN):** Výsledkem etapy je předání konečného návrhu ČSN Agentuře.

Tento návrh je následně Agenturou zpracován edičně a výsledkem je vydání ČSN ve formátu PDF a jeho zveřejnění v systému ČSN Online. Vydání musí být oznámeno ve Věstníku ÚNMZ, oddíl České technické normy (<http://www.unmz.cz/urad/vestnik-unmz>).

Stadiem životního cyklu každé normy, národní, evropské i mezinárodní, je i **přezkoumání normy** (tzv. systematické nebo periodické prověrky). Technická komise se ujistí, že norma je stále aktuální, a pak pravidelně kontroluje, jestli norma revizi vyžaduje, nebo revize nutná není. První přezkoumání se musí uskutečnit nejpozději do 5 let od zavedení normy.

Výsledkem prověrky musí být:

- a) potvrzení její platnosti, nebo
- b) její změna, nebo
- c) její revize jako nové vydání s novým datem vydání, nebo
- d) její zrušení.

3.4 Jak se zapojit

Zatímco některým firmám nebo i jednotlivcům stačí mít prospěch z pouhého užívání technických norem a jejich správného používání, existuje také několik důvodů, proč si mnoho organizací zvolí možnost se na tvorbě technických norem aktivně podílet. Zapojením se do technické normalizace mohou pomoci utvářet obsah nových technických norem, které budou mít vliv na jejich podnikání. Mohou se tak ujistit, že veškeré sporné otázky nebo připomínky, které považují za důležité, jsou během vzniku normy vzaty v úvahu, a mohou zabránit případným vícenákladům (nebo je minimalizovat) nebo jiným negativním dopadům na podnikání.

Pokud se zástupci firem zapojují do procesů v technické normalizaci pravidelně, jsou lépe informováni o všech novinkách, které by mohly mít vliv na jejich organizaci. To se týká příležitostí podílet se na revizích existujících technických norem, na návrzích na tvorbu nových norem, nebo na zavedení nových předpisů – a to jak na národní, tak na evropské úrovni. Účastí v technických skupinách – ať už na národní, evropské, nebo mezinárodní úrovni – mohou odborníci profitovat z přístupu k nejnovějším poznatkům v daném oboru či odvětví. Seznámí se s významnými inovacemi a technologickými novinkami, nově vznikajícími trendy a měnícími se potřebami trhu.

Proces normalizace je otevřen každému. Nejsnazší cesta k vyhledání probíhajících normalizačních aktivit a zapojení se do procesu normalizace je kontaktovat národní normalizační organizaci, v České republice tedy ÚNMZ/Agenturu. Národní normalizační organizace vytvářejí národní zrcadlové komise (v ČR jsou to TNK) pro evropské nebo mezinárodní technické komise (TC) v oblastech, kde je národní zájem.

Národní zrcadlové komise jsou normalizační skupiny, které dávají zainteresovaným stranám na národní úrovni možnost pochopit a podílet se na evropské nebo mezinárodní normalizaci z národní úrovně, s národním pohledem a v národním jazyce.

3.4.1 MOŽNOSTI ZAPOJENÍ DO PROCESU TVORBY NOREM

ČLENSTVÍ V NÁRODNÍ TECHNICKÉ (ZRCADLOVÉ) KOMISI (TNK)

Členství v národní zrcadlové komisi nabízí možnost sledovat normalizační práci od samého začátku a dává možnost vyjádřit svůj názor formou národních připomínek. Je možné zapojit se do práce zrcadlových komisí pomocí národních normalizačních organizací.

Pouze v průběhu tvorby nové normy je možné ovlivnit její obsah. Po ukončení připomínkového řízení a vydání normy je nutné všechny parametry akceptovat. Členy TNK jsou jmenováni zástupci relevantních zainteresovaných stran, a to zejména výrobci (jak velké firmy, tak i zástupci středních a malých podniků), spotřebitelé a uživatelé, obchodní organizace, vysoké školy, veřejná správa, odborníci z oblasti vědy a výzkumu, nevládní organizace apod.

Účast v nich je dobrovolná a na vlastní náklady.

Aktivní účast v TNK přináší členům:

- a) aktuální informace o tom, co se děje v jejich zájmovém oboru;
- b) prostřednictvím návrhů norem lze efektivně sledovat a ovlivňovat technický vývoj;
- c) přehled o nejnovějších trendech a novinkách na trhu;
- d) možnost spolupodílet se na tvorbě mezinárodních a evropských norem a tím vytvářet kvalitní, transparentní a efektivní hospodářskou spolupráci v Evropě a po celém světě.

V současné době na národní úrovni pracuje více než 2 200 expertů v celkem 114 TNK. Seznam TNK je přílohou č. 2 této publikace.

Seznam TNK včetně jejich členů je k dispozici i na webových stránkách Agentury: <http://www.agentura-cas.cz/clenove-tnk>.

ČLENSTVÍ V TECHNICKÉ KOMISI (TC)

Technické komise (TC) jsou zřizovány technickým výborem organizace (CEN, CENELEC, IEC, ISO) s přesnými názvy a rozsahem působnosti. Na evropské úrovni musí technické komise brát v úvahu hlavně veškeré práce ISO/IEC, které jsou v jejich rozsahu působnosti, společně s údaji, které mohou poskytnout členové nebo jiné relevantní mezinárodní organizace, a práce na souvisejících tématech v jiných technických komisích.

Každá technická komise musí vypracovat program prací, který obsahuje přesný název, rozsah působnosti a plánované konečné termíny rozhodujících etap každého projektu, a zajišťuje si souhlas technického výboru s tímto programem. Konečné termíny tohoto programu se musí aktualizovat nejméně jednou za rok.

Členy technických komisí jsou národní členové zřizující organizace (CEN, CENELEC, IEC, ISO) a na zasedání technické komise by za běžných okolností neměli žádného člena zastupovat více než tři delegáti současně. Delegát zastupuje v evropských nebo mezinárodních technických komisích národní zrcadlovou komisi, ale zejména stát a národní normalizační organizaci, která jej do technické komise vyslala.

ČLENSTVÍ V SUBKOMISI TC (SC)

Technické komise mají v zásadě fungovat prostřednictvím pracovních skupin. Technická komise však může ustavovat subkomise (SC), které odpovídají za rozsáhlý program prací tam, kde:

- a) je třeba různých odborností pro dílčí činnosti a
- b) rozsah jednotlivých činností vyžaduje dlouhodobější koordinaci.

Jinak pro členství a delegování do SC platí stejná pravidla jako u TC.

ČLENSTVÍ V PRACOVNÍ SKUPINĚ (WG)

Pracovní skupinu (WG) zřizuje technická komise nebo subkomise k převzetí vymezeného krátkodobého úkolu ve stanovené lhůtě a nadřízený orgán ji obvykle rozpustí, jakmile tento úkol skončí. Musí pracovat v rámci jasně vymezených pokynů nadřízeného orgánu. Tyto oficiálně zřízené pracovní skupiny se odlišují od skupin ad hoc, které lze neoficiálně zřizovat k provádění přípravných prací na úkolech, obvykle ve spojení se zasedáním nadřízeného orgánu.

Člen pracovní skupiny se přímo podílí na tvorbě obsahu normy. Členové pracovních skupin se také zabývají připomínkami shromážděnými v každé zúčastněné zemi v průběhu veřejného projednávání a rozhodují o případných změnách. Pracovní skupiny mohou mít napojení na národní normalizační organizace.

PŘEDKLÁDÁNÍ PŘIPOMÍNEK V ETAPĚ VEŘEJNÉHO PROJEDNÁNÍ

Všechny návrhy norem musí projít veřejným projednáním, během něhož kdokoli zainteresovaný na problematice může odsouhlasit/zamítnout návrh obsahu normy s technickými a/nebo edičními připomínkami.

V komisích a pracovních skupinách je možné zastávat rozdílné úlohy. Zde je několik příkladů klíčových úloh:

EXPERT VE WG (PRACOVNÍ SKUPINĚ)

Expert je osoba nominovaná jako člen pracovní skupiny nebo technické komise národní normalizační organizací. Expert se zúčastní technického zpracování obsahu normy.

Pracovní skupina je vyhrazena individuálním expertům, jmenovaným národními členy CEN/CENELEC, kteří vystupují a jednají vlastním jménem. Experti pracovní skupiny si však mají být vědomi národního stanoviska k projednávané záležitosti, aby se minimalizovalo riziko zamítnutí návrhu normy v pozdější etapě.

ZPRAVODAJ (CONVENOR) WG

Osoba zodpovídající za činnost pracovní skupiny, program zasedání a distribuci dokumentů. Convenor řídí jednání komise a jeho úkolem je pomoci expertům najít dostatečně široký konsenzus při řešení problémů. Podává také zprávu o průběhu probíhající nebo ukončené práci nadřízené technické komisi.

V současné době jsou čeští experti convenory např.:

ISO/TC 108/SC 5/WG 11 Thermal imaging

ISO/TC 156/WG 4 Atmospheric corrosion testing and classification of corrosivity of atmosphere

CEN/TC 325/WG 3 Building design

CEN/TC 391/WG 1 Healthcare Facilities

DELEGÁT (ZÁSTUPCE)

Delegát je nominován národní normalizační organizací, kterou zastupuje na zasedáních technické komise. Delegát se podílí na tvorbě mnohonárodního konsenzu a na přijímání rozhodnutí jako zástupce své země. Na rozdíl od pozice experta delegátovy připomínky k materiálům představují převládající názor jeho vlastní země.

PŘEDSEDA TC

Předseda technické komise má celkovou odpovědnost za řízení komise. Musí rovným dílem respektovat názory všech členů při řízení činnosti k dosažení konsenzu všech zainteresovaných stran. Předseda TC je osobou nominovanou sekretariátem komise, často pocházející ze země, která zajišťuje činnost sekretariátu.

TAJEMNÍK TC

Tajemník TC je osoba, která se stará o administrativní práci technické komise. Spolu s předsedou TC zodpovídá za to, že práce komise je uskutečněna v souladu s aktuálními předpisy. V podstatných otázkách tajemník TC musí jednat neutrálním způsobem bez jakýchkoli napojení na národní hlediska.

3.5 Jak jsou normy strukturovány

Důležitým společným rysem norem je to, že jsou všechny strukturovány stejným způsobem. To umožňuje mnohem snadněji získat přehled a najít specifickou informaci v normě (např. normativní odkazy, seznam dalších odkazovaných norem atd). Pokud je uživatel obeznámen s touto strukturou, je schopen rychle porozumět normě a použít ji – a vyhnout se ztrátě času čtením těch dokumentů, které nejsou pro něj důležité.

Tabulka 5: Typické uspořádání normalizačního dokumentu

Typ prvku	Uspořádání prvků v dokumentu
Úvodní informativní	Titulní strana Obsah Předmluva Úvod
Obecný normativní	Název Obsah Normativní odkazy
Technický normativní	Termíny a definice Značky a zkratky ... Normativní příloha
Doplňkový informativní	Informativní příloha
Technický normativní	Normativní příloha
Doplňkový informativní	Bibliografie Rejstříky

Vysvětlivka: **tučné písmo** = povinný prvek; obyčejné písmo = normativní prvek; *kurzíva* = informativní prvek

Tabulka 6: Prvky norem

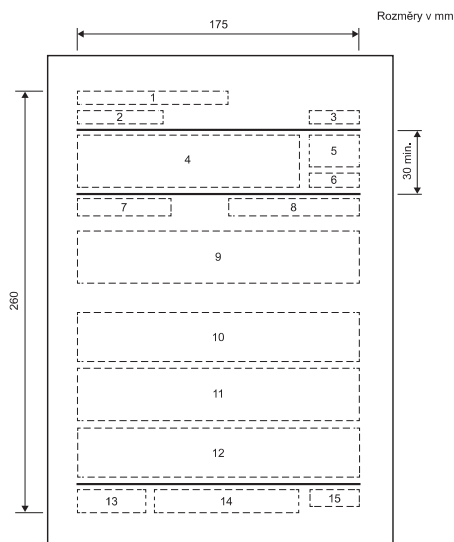
Titulní strana	Titulní strana obsahuje název a číslo dokumentu. Převezme-li CEN nebo CENELEC normu ISO nebo IEC, doplní se další titulní strana normy EN s touto informací. Totéž platí pro národní titulní stranu. Analogicky je-li norma národní implementací evropské a/nebo mezinárodní normy, je tato informace uvedena na národní titulní straně. Je-li evropská norma identická s mezinárodní normou, má stejný název. V národních normách překlad názvu do národního jazyka by měl být uveden na národní titulní straně.
Obsah	Tabulka obsahu je nazývána „Obsah“ a obsahuje seznam článků a příloh (spolu s jejich statusem v závorkách), bibliografii i, rejstříky, obrázky a tabulky.
Předmluva	Předmluva poskytuje následující informace: ■ označení a název komise, která připravila dokument; ■ informaci týkající se schválení dokumentu; ■ nejzazší datum, do kterého musí být EN přijata na národní úrovni zveřejněním identické národní normy, a nejzazší datum, do kterého musí být staženy národní normy, které jsou v konfliktu s EN. Je-li to vhodné, obsahuje: ■ přehled významných technických změn proti předcházejícímu vydání dokumentu; ■ údaj o jakékoli mezinárodní organizaci, která přispěla k přípravě dokumentu; ■ sdělení, že dokument zrušuje a nahrazuje celkově nebo částečně jiný dokument; ■ vztah dokumentu k dalším dokumentům; ■ vztah normy k dokumentům evropské legislativy. Předmluva nesmí obsahovat požadavky, doporučení, obrázky nebo tabulky.
Úvod	Úvod poskytuje specifické informace o technickém obsahu dokumentu, o důvodech jeho vzniku, stejně jako další informace o pozadí, což pomůže porozumět obsahu normy. Úvod nesmí obsahovat požadavky.
Rozsah / Předmět normy	Rozsah / předmět normy definuje předmět dokumentu a zahrnuté aspekty. Ukazuje hranice použitelnosti dokumentu. Nesmí obsahovat požadavky. Rozsah má být dostatečný, aby mohl být použit jako shrnutí pro bibliografické účely.
Normativní odkazy	Normativní odkazy poskytují seznam citovaných dokumentů, které jsou zmíněny v dokumentu a které jsou nepostradatelné pro použití dokumentu.
Termíny a definice	Tento prvek obsahuje definice, které jsou nezbytné pro porozumění určitým termínům, které jsou použity v dokumentu.
Značky a zkratky	Tento prvek obsahuje seznam značek a zkratk nutných pro porozumění dokumentu.
Hlavní část dokumentu	Tento prvek obsahuje požadavky, sdělení a/nebo doporučení uvedené v normě, zahrnující a) všechny charakteristiky týkající se výrobu, procesu nebo služby pokryté dokumentem; b) nezbytné limitní hodnoty kvantifikovatelných charakteristik; c) pro každý požadavek buď odkaz na zkušební metodu pro určení, nebo ověření hodnot, nebo na samotnou zkušební metodu; Dodatečné technické prvky obsahující přiměřené specifikace pro vzorkování; zkušební metody; klasifikaci, značení a kódování; a známkování, etiketování a balení. Mezi požadavky, sděleními a doporučeními je jasné rozlišení.
Normativní přílohy	Normativní přílohy poskytují ustanovení doplňující ta, která jsou v hlavní části dokumentu. Normativní status přílohy jasně plyne z obsahu a záhlaví přílohy.
Informativní přílohy	Informativní přílohy poskytují dodatečnou informaci určenou pro pomoc pro pochopení nebo použití dokumentu. Nesmějí obsahovat požadavky. Informativní status přílohy jasně plyne z obsahu a záhlaví přílohy.

PŘÍKLADY K TABULCE 5: PRVKY NOREM

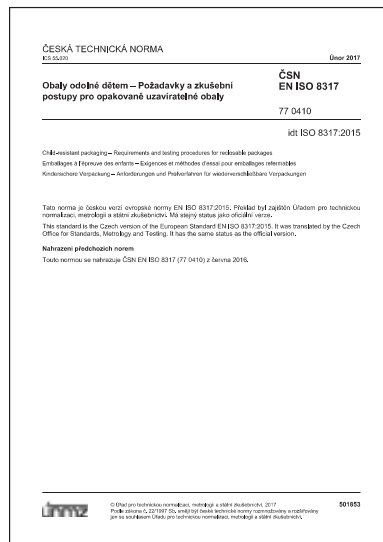
Příklad č. 1 Titulní strana

Na titulní straně dokumentu se uvádějí [kromě údaje o nahrazení/zrušení předchozího dokumentu (dokumentů)] jen základní úvodní národní prvky sloužící k identifikaci dokumentu. Rozvržení a obsah jednotlivých polí jsou schematicky znázorněny na obrázku.

Grafická úprava titulní strany je dána příslušnou šablonou dokumentu. Platné šablony a příklady úpravy titulních stran pro různé druhy dokumentů, jejich změny a opravy jsou umístěny na webových stránkách Agentury.



Obrázek 9: Struktura úvodní strany normalizačního dokumentu



Obrázek 10: Česká technická norma

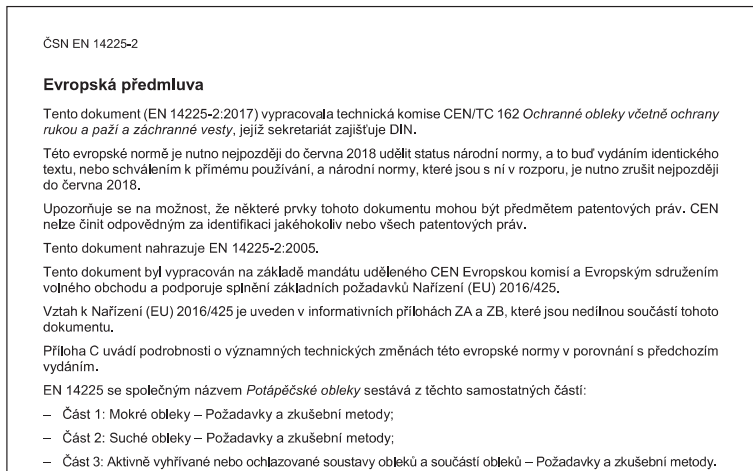
- 1 Údaje „ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA“ u ČSN, „PŘEDBĚŽNÁ ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA“ u ČSN P a „TECHNICKÁ NORMALIZAČNÍ INFORMACE“ (TNI)
- 2 Klasifikace ICS (povinný prvek)
- 3 Údaj o vydání: název měsíce a rok (povinný prvek)
- 4 Název ČSN (povinný prvek)
- 5 Označení ČSN (povinný prvek)
- 6 Třídící znak (u přejímaných norem povinný prvek, u původních ČSN je součástí označení ČSN)
- 7 Údaj o počátku platnosti (nepovinný prvek)
- 8 Údaj o shodnosti (u přejímaných evropských norem, ve kterých jsou převzaty normy ISO nebo IEC povinný prvek, jinak nepovinný prvek)
- 9 Název v cizích jazycích (u ČSN povinný prvek, u změn a oprav se uvádí jejich příslušné označení)
- 10 Údaj o převzetí (u dokumentů přejímaných překladem nebo převzetím originálu povinný prvek)
- 11 Údaj o nahrazení/zrušení předchozího dokumentu (dokumentů) (povinný prvek jen pokud dokument nahrazuje a/nebo zrušuje jiný dokument)
- 12 Anotace obsahu (povinný prvek jen u dokumentů přejímaných převzetím originálu)
- 13 Logo ÚNMZ (povinný prvek, je součástí šablony)
- 14 Údaj o ochraně autorských práv (povinný prvek, je součástí šablony)
- 15 Katalogové číslo

Příklad č. 2 Předmluva

Předmluva musí být v každém dokumentu.

U dokumentů přejímajících evropský nebo mezinárodní dokument se do národní části dokumentu doplňuje ještě národní předmluva. Předmluva začíná na straně 2 dokumentu, popř. u původních ČSN za obsahem, a nečísluje se. Jednotlivé odstavce jsou považovány za články, i když nejsou číslovány.

Obsahuje údaje související s užíváním dokumentu, které jsou popsány v následujících článcích. Nesmí obsahovat požadavky, doporučení ani obrázky.



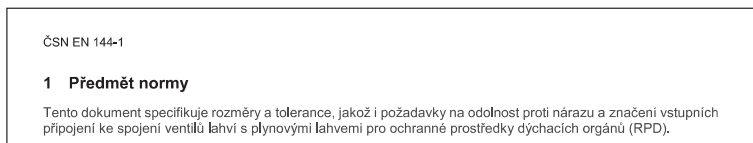
Obrázek 11: Předmluva k ČSN EN 14225-2 *Potápěčské obleky* – Část 2: Suchý oblek – Požadavky a zkušební metody

Příklad č. 3 Předmět normy

Tento prvek se zařazuje na začátek každého dokumentu k jednoznačnému určení jeho předmětu a uvedených aspektů a tím vymezuje použitelnost dokumentu nebo jeho samostatně vydané části. Tento prvek nesmí obsahovat požadavky.

V dokumentech tvořených souborem samostatně vydaných částí vymezuje předmět každé části jen předmět příslušné části.

Předmět dokumentu musí být stručný, aby se mohl použít jako anotace k bibliografickým účelům. Tento prvek se formuluje jako sdělení řady faktů. Používají se například tato vyjádření: „Tento dokument stanovuje rozměry...“ „metodu...“ „charakteristiky...“ „systém...“ „obecné zásady...“

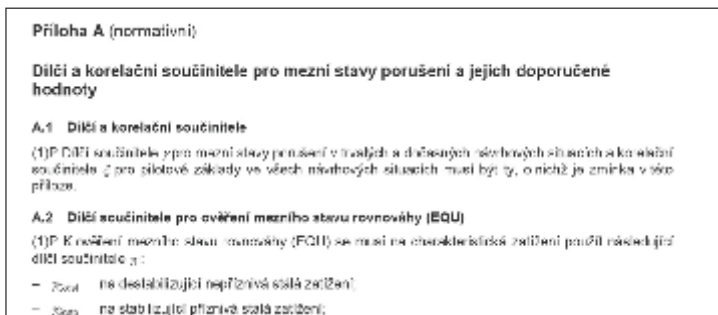


Obrázek 12: Předmět normy k ČSN EN 144-1 *Ochranné prostředky dýchacích orgánů* – Ventily plynových lahví – Část 1: Vstupní připojení

Příklad č. 4 Normativní přílohy

Normativní přílohy obsahují dodatečná ustanovení k ustanovením vlastního dokumentu. Jejich zařazení je nepovinné. Jejich normativní status (na rozdíl od informativního) musí být zřejmý ze způsobu odkazu v textu, uvedením v obsahu a v záhlaví vlastní přílohy.

Pokud je třeba upozornit na zvláštní národní podmínky, musí se tato informace uvést v normativní Příloze.



Obrázek 13: Příloha A (normativní) k ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla

Příklad č. 5 Informativní přílohy

Informativní přílohy poskytují další informace potřebné k porozumění dokumentu nebo k jeho používání. Nesmějí obsahovat požadavky. Informativní status (na rozdíl od normativního) musí být zřejmý ze způsobu odkazu v textu, z uvedení v obsahu a ze záhlaví vlastní přílohy.

Jejich zařazení je nepovinné.

Je dovoleno, aby informativní přílohy obsahovaly volitelné požadavky. Například je dovoleno, aby volitelná zkušební metoda uvedená v této příloze obsahovala požadavky, avšak pro shodu s dokumentem není shoda s těmito požadavky nutná.



Obrázek 14: Příloha B (informativní) k ČSN ISO 129-5 Technická dokumentace produktu – Kótování a tolerování – Část 5: Kótování kovových konstrukcí

NORMY A NORMALIZAČNÍ DOKUMENTY

Normy jsou nejznámější normalizační dokumenty, ale existují také další. Různé dokumenty mají různý status a různý proces tvorby.

Zde jsou některé nejčastěji používané normalizační dokumenty a jejich zkratky:

EVROPSKÁ NORMA

EN – Norma vytvořená nebo přijatá CEN/CENELEC/ETSI s povinností zavést ji jako identickou národní normu a zrušit konfliktní národní normy.

EN ISO, EN ISO/IEC, EN IEC – Mezinárodní norma, která byla přijata CEN nebo CENELEC, pro kterou platí povinnost zavést ji v členských zemích EU jako identickou národní normu a zrušit národní normy, které jsou s ní v rozporu. Do soustavy ČSN se zavádějí jako česká technická norma s označením ČSN EN, ČSN EN ISO, ČSN EN ISO/IEC a ČSN EN IEC. Např.:

- ČSN EN 15595 *Železniční aplikace – Brzdění – Protismyková ochrana kola*
- ČSN EN ISO 21043-1 *Forenzní vědy – Část 1: Termíny a definice*
- ČSN EN ISO/IEC 80079-34 *Výbušné atmosféry – Část 34: Aplikace systémů kvality pro výrobu zařízení*
- ČSN EN IEC 62881 *Tabulka příčin a následků*

MEZINÁRODNÍ NORMA

ISO – Mezinárodní norma vytvořená nebo přijatá ISO. Do soustavy ČSN se zavádí jako česká technická norma s označením ČSN ISO, např. ČSN ISO 31000 *Management rizik – Směrnice*

IEC – Mezinárodní norma vytvořená nebo přijatá IEC. Do soustavy ČSN se zavádějí jako česká technická norma s označením ČSN IEC, např. ČSN IEC 60050-811 *Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 811: Elektrická trakce*

Technická specifikace (TS) – Dokument vytvořený nebo přijatý CEN, CENELEC, ETSI, ISO nebo IEC, pro který existuje budoucí možnost dohody o evropské normě, pro něž v současnosti zatím:

- nelze získat potřebnou podporu ke schválení jako evropské normy;
- jsou pochybnosti o tom, zda je dosaženo konsenzu;
- předmětná záležitost je stále ve stadiu technického vývoje nebo
- existuje jiný důvod znemožňující jeho okamžité vydání jako evropské normy.

Např.: ČSN P CEN ISO/TS 14027 *Environmentální značky a prohlášení – Vývoj pravidel produktových kategorií*

Technická zpráva (TR) – Dokument vytvořený nebo přijatý CEN, CENELEC, ETSI, ISO nebo IEC, který obsahuje informativní materiál, který není vhodné publikovat jako evropskou normu nebo technickou specifikaci. Zavedení TR do národních soustav není povinné. Pokud se zavedou na národní úrovni, jsou vydány jako informativní dokument – technická normalizační informace TNI CEN/TR, TNI ISO/TR apod. Např.: TNI ISO/TR 17427-7 *Inteligentní dopravní systémy – Kooperativní ITS – Část 7: Aspekty ochrany soukromí*

Pokyn (Guide) – Dokument zveřejněný CEN, CENELEC, ISO nebo IEC, obsahující pravidla, zaměření, rady nebo doporučení týkající se evropské normalizace. Tento typ dokumentů je určen převážně technickým komisím (TC) a národním normalizačním orgánům. Např.: TNI POKYN ISO/IEC 46 *Srovnávací zkoušení spotřebních výrobků a souvisejících služeb – Obecné zásady*

Pracovní dohoda CEN-CENELEC (CWA) – Pracovní dohoda CEN-CENELEC vytvořená na „otevřeném pracovním setkání“ mimo systém technických komisí, která vyjadřuje dohodu mezi jednotlivci a organizacemi zodpovídajícími za jeho obsah. Tito jednotlivci a organizace jsou v CWA jmenovitě uvedeni.

Změny a opravy – v případě potřeby lze k normám vydat změny nebo opravy, které je mění nebo opravují předtím, než je provedena celková revize normy.

3.6 Jak jsou normy číslovány

Každá norma obdrží identifikační číslo od sekretariátu evropských nebo mezinárodních normalizačních organizací. Písmena identifikace řeknou, která normalizační organizace normu vytvořila.

Identifikační číslo se může vztahovat k různým částem normy, např. normy EN 71-1, EN 71-2, EN 71-3 atd. jsou částí souboru EN 71 *Bezpečnost hraček*. Řady norem často dostanou následná čísla, např. řada EN ISO 14000 pro systémy environmentálního managementu (ISO 14004, ISO 14005, ISO 14006). Nicméně ne všechna následná čísla spolu navzájem souvisí. Vždy je třeba zkontrolovat název normy, aby se uživatel ujistil, že má tu správnou.

Označení EN znamená, že evropská norma je vydána evropskými normalizačními organizacemi CEN, CENELEC nebo ETSI. Normy vydané ISO mají označení ISO. Označení EN ISO ukazuje, že normy vytvořily společně CEN a ISO. Normy vydané IEC mají označení IEC.

Kromě označení EN nebo EN ISO každá evropská norma dostane ještě označení národní normalizační organizace, která ji zavede. Některé příklady jsou DIN, BS, DS, ČSN. Norma začínající na „DIN EN ISO“ se odkazuje na normu EN ISO, která byla zavedena v Německu německým normalizačním institutem DIN, „BS EN ISO“ označuje normu, která byla zavedena ve Velké Británii, „ČSN EN ISO“ pak analogicky normu, která byla zavedena v České republice.

3.7 Pravidla pro určování názvu

Název musí být co nejpečlivěji formulován; i když je co nejstručnější, musí jednoznačně určovat předmět dokumentu tak, aby jej odlišoval od názvů jiných dokumentů, aniž by se zacházelo do nepodstatných podrobností. Všechny další potřebné údaje musí být uvedeny v předmětu dokumentu.

Název musí být složen z oddělených co nejkratších prvků, postupujících od obecného ke konkrétnímu. Obecně nesmí být použity více než tyto tři prvky:

- úvodní prvek (nepovinný) vyjadřující obecně obor, k němuž dokument náleží (často může vycházet z názvu komise, která dokument připravila);
- hlavní prvek (povinný) vyjadřující základní předmět řešený v tomto obecném oboru;
- doplňkový prvek (nepovinný) vyjadřující konkrétní charakteristiku základního předmětu dokumentu nebo uvádějící podrobnosti, které odlišují dokument od jiných dokumentů nebo dalších samostatných částí tohoto dokumentu.

Název nesmí obsahovat podrobnosti, které by mohly vést k neúmyslnému omezení předmětu dokumentu. Jestliže se však dokument zabývá zcela určitým typem výrobku, vyjadřuje se tato skutečnost v názvu. Například: Letectví a kosmonautika – Samojistné, pevné, kotevní matice, klasifikace 1 100 MPa/235 °C.



Obrázek 15: Klíč k označení a názvu normy

3.8 Další identifikační údaje normy

Třídící znak – šestmístné číslo ve tvaru xx yzaa, které zařazuje normu do původního českého systému třídění norem, kdy každá norma je zařazena do třídy (xx), skupiny (y) a podskupiny (z); aa je pak pořadové číslo normy v podskupině.

Původní číslování norem bylo čtyřmístné a průběžné, takže sousední čísla byla přidělována normám s odlišným obsahem. První návrh koncepčního řešení se objevil už v r. 1946, a to návrh na šestmístné číslování umožňující sdružování tematicky příbuzných norem do určitých skupin označených skupinami čísel. Tento systém se používá u národních norem dodnes. Výhody:

- odpovídá předpokládanému vývoji normalizace v daném oboru;
- zaručuje zařazování tematicky příbuzných norem do stejné skupiny, vedle sebe;
- je použitelný pro všechny druhy norem;
- univerzálně platí pro všechny obory;
- Zaručuje, že každá norma má pouze jedno unikátní číslo v celém rozsahu třídíku.



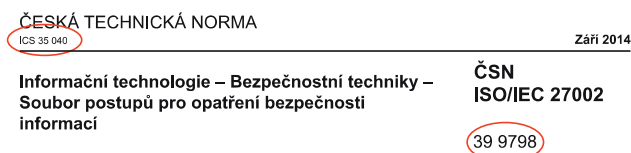
Nábytek – Sedací nábytek – Křesla a pohovky – Základní rozměry a požadavky

Obrázek 16: Klíč k označení a názvu původní ČSN podle třídícího znaku

Přehled třídících znaků naleznete v Příloze č. 1 této publikace. Některé obory jsou tak rozsáhlé, že bylo potřeba zřídit více tříd, např. pro obor Elektrotechnika (třída 33–37) nebo Hutnictví (třída 41–43).

Třídící znaky se také využívají při tzv. sestavování Plánu technické normalizace.

Mezinárodní identifikační číslo (ICS – International Classification for Standards) – několikamístné číslo obvykle ve tvaru xx.xxx.xx, které na mezinárodní úrovni identifikuje normy na základě jejich obsahu. Databáze čísel spravuje ISO, provádí průběžné aktualizace podle aktuální potřeby (např. při vzniku nového oboru). Podle ICS lze v databázích norem vyhledávat konkrétní normy vztahující se např. k určitému výrobku, které byly vydány různými národními normalizačními orgány.



Obrázek 17: Ukázka označení z titulní strany ČSN (ICS a třídící znak)

Ceník inzerce

Magazín ČAS

Technická specifikace

Formát:	160x226 mm
Papír obálka:	200–300 g/m ² lesklá křída
Papír vnitřní strany:	120–150 g/m ² matná křída
Vazba:	V2
Frekvence:	4x ročně

Plošná barevná inzerce

Formáty inzerce uvnitř magazínu

Formát	Rozměr	Cena
Celá strana	160x226 mm	18 000 Kč
1/2 strany	160x113 mm	9 000 Kč
1/4 strany	80x113 mm	4 500 Kč

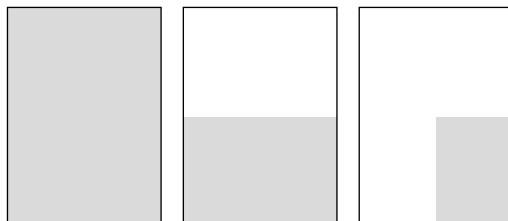
Barevná zadní obálka magazínu

Rozměr	Cena
160x180 mm	25 000 Kč

Vkládaná inzerce

Formát	Rozměr	Cena
Celá strana	160x226 mm	6 000 Kč
1/2 strany	160x113 mm	4 000 Kč

Ceny inzerce jsou uvedeny bez DPH



1/1

1/2

1/4

Slevy při opakovaném uveřejňování reklamy

2x15% 3x20% 4x25%

Grafické zpracování inzerátu včetně úpravy barevných předloh

20 % z ceny inzerátu

Podklady

Hotová inzerce: tiskové PDF, včetně spadů a ořezových značek.

Podklady pro vytvoření inzerce: textové podklady ve formátu DOC, obrazové podklady v tiskové kvalitě (rozlišení na 300 dpi) ve formátech PSD, JPEG, TIF a EPS, loga v křivkách (EPS, AI, PDF).

Zákaznické centrum



Biskupský dvůr 1148/5, 110 00 Praha 1