# Pár otázek k problematice schvalování

**Od letošního roku figuruje na trhu nová společnost Czech Technical Institute, sídlící v Novém Jičíně. Zaměřena je na certifikace a nezávislé, prakticky orientované související služby nutné pro splnění všech regulatorních požadavků s cílem chránit výrobce, dopravce i konečné uživatele. O některých aktuálních tématech jsme hovořili s Ing. Danielem Kudláčkem, MBA, jednatelem společnosti.**

Jednou z činností vaší firmy jsou certifikace materiálů, komponentů a součástí drážních vozidel a autobusů z hlediska požárně technických parametrů. Poté, co se od roku 2016 výrobci přizpůsobili normě **EN 45545**, vstupuje k 30. říjnu 2026, tedy právě v této době, v platnost zásadní **aktualizace** druhé části (ČSN EN 45545-2: 2020 + A1: 2023). Vidíte, že jsou výrobci na tuto revizi dostatečně připraveni?

*„Vzhledem k tomu, že dosud bylo uplatněno dostatečně dlouhé přechodné období platnosti současně starších verzí norem a této normy, měli výrobci prostor se na změny připravit. Toto bylo a je podporováno také z naší strany formou vzdělávacích seminářů, workshopů či odborných konferencí.*

*Pokud se podíváme podrobněji na vlastní změny, došlo k začlenění několika nových normativních odkazů na zkušební metody, což může vypadat jako technický detail pro zákazníka, nicméně pro laboratoř provádějící zkoušky mohou znamenat jiné podmínky měření, a tedy i odlišné výsledky. Jinými slovy produkty, které po řadu let procházely zkouškami s ‚odřenýma ušima', tak dnes mají zásadní problém splnit požadavky norem.*

*Některé změny v normě také reflektují poznatky založené na zkušenostech z praxe zkušebních laboratoří a odborných organizací. Řada článků byla doplněna či změněna, např. v oblastech elektrotechnických prvků, povrchových úprav, skupinového hodnocení apod. Přes to všechno musím konstatovat, že zejména v dodavatelském řetězci, u menších a středních firem, je míra benevolence přístupu k plnění požadavků norem a předpisů v oblasti drážních vozidel až překvapivá."*

Máte na základě svých zkušeností nějaká **doporučení**, která byste výrobcům rád předal, aby se jejich certifikační procesy vyhnuly častým problémům, obzvláště tedy při současné aktualizaci normy?

*„Řada problémů se stále opakuje, byť se nejedná o novum. Základem je příprava, spolupráce v rámci vývoje, nákupu, kvality na daném projektu. Kde nejčastěji nalézáme chyby při certifikaci: technická dokumentace (výkresy, kusovníky, datasheety) neodpovídá reálnému provedení výrobku, výsledky zkoušek a zkušební protokoly jsou zastaralé a provedené podle již neplatných norem, jsou předkládány protokoly z laboratoří bez akreditace, prohlášení o shodě obsahují formální i faktické chyby apod.*

*V konečném důsledku lze proces certifikace produktu zvládnout s optimálními náklady v minimálním čase např. jednoho měsíce. Ale realita mnohdy je šesti- až osmiměsíční proces s vícenáklady nutnými na opakování zkoušek."*

Protipožární ochrana je vázaná na systém ECM (Subjekt odpovědný za údržbu), **údržba** protipožárních systémů je nedílnou součástí systému údržby vozidla. Setkáváte se i dnes s případy, kdy nejsou vozidla udržována v bezpečném provozním stavu?

*„Bohužel ano. Mohl bych konstatovat, že je to jakýmsi obrazem dnešní společnosti a stavu průmyslu, kdy nám chybí kvalifikovaní pracovníci, značná část odborníků se blíží k důchodovému věku, nedochází k efektivnímu předávání znalostí a zkušeností, technické obory v rámci údržby vlaků nejsou tak atraktivní pro mladé absolventy apod. Druhou stranou mince jsou ekonomika a náklady spojené s ECM, způsob jednání a hospodaření odpovědných subjektů a jejich managementu s cílem ušetřit.*

*Jsou známy případy, kdy údržba nejen protipožárních systémů neprobíhá podle knihy údržby, počet hasicích přístrojů byl redukován, do provozu jsou vysílána vozidla se závadami, neboť není dostatečná náhrada nebo čas na jejich diagnostiku a opravu. Při opravách a modernizacích jsou do vozidla umístěny nové prvky, elektrotechnická výbava, která je neschválená pro drážní vozidla. Je dosahováno nových fyzikálně-mechanických charakteristik (např. značné proudové hustoty, vysokého zahřívání), které nebyly z hlediska rizik vůbec řešeny. Přesto nechci, aby to vyznělo, že máme na drahách velký bezpečnostní problém, řada subjektů ECM provádí svou činnost velmi odpovědně a kvalifikovaně."*

Protipožární ochrana nabývá na ještě větším významu s příchodem **bateriových vlaků**. Vidíte, že se dopravci po prvních letech zkušeností na zavedení dalších takovýchto vozidel dostatečně a včas připravují? Přece jen zde existují větší požární rizika než u obyčejných elektrických jednotek, jak jsme popsali třeba u nasazení BEMU v Moravskoslezském kraji (viz ŽM 1/25, str. 22 - 23).

*„Především u nových vlaků typu BEMU odvedli výrobci a zejména týmy firesafety engineering velmi kvalitní práci v oblasti technického provedení, battery managementu, řešení rizik i následného zvládání případného požáru a evakuace. Rozvoj bateriových systémů si vyžádal také úpravy a zpřísnění norem ve smyslu vyšších požadavků na integritu a prostup tepla bateriových skříní, použité materiály apod. Vydání nového standardu očekáváme v nejbližších měsících.*

*Jako problematičtější se nasazování moderních bateriových systémů opět ukazuje u modernizací starších vozů. I zde je nutné posoudit dopad na celkovou bezpečnost vozidla, řešit bateriový box, management napájení, požární odolnost a další aspekty, což se ne vždy děje."*

Dalším tématem, které dnes výrazně hýbe železnicí, je Akt o kybernetické odolnosti (Cyber Resilience Act, **CRA**), jenž vstoupil v platnost 10. 12. 2024 a jehož datum plné použitelnosti je od 11. 12. 2027. Osobně mám dojem, že mnoho společností tuto povinnost zatím příliš neregistruje, přestože od 11. 9. 2026 platí povinnost aktivně hlásit zneužívané zranitelnosti...

*„Ano, mám stejnou zpětnou vazbu. Jen málo subjektů tuto oblast již aplikovalo, spíše probíhají přípravy, resp. uvědomění, že je potřeba začít. Vzhledem k náročnosti naplnění požadavků za zařízení, HW/SW verze, softwarový kusovník (SBOM), podmínky podpory produktu i jeho komponentů, řešení kritických zranitelností atd., požadavkům norem, vazby na CSM RA, je potřeba začít tuto problematiku řešit už ve fázi návrhu. A opět si můžeme položit otázku, máme na to nastavené procesy, kvalifikované lidi a prostředky?"*

Máte nějaký odhad, kolik procent železničních společností je u nás v současnosti na CRA již **připravených**?

*„Můj čistě osobní odhad je v jednotkách procent."*

Jedním z prvků zavádění CRA je zjistit, zda vozidla nebo systémy používají **komponenty** s kritickou zranitelností. Jak dlouho takový proces trvá? A jak dlouho trvá příslušná certifikace?

*„Zde pouze odhaduji vyšší jednotky týdnů až měsíců, dle složitosti a komplexnosti řešeného produktu. Formálním cílem zákazníka a výstupem je prohlášení o shodě a označení shody produktu."*

Měl bych jednu takovou téměř kacířskou otázku... Na železnici se stále více prosazují **digitalizace** a internet věcí, jejichž cílem jsou nové možnosti sledování techniky, automatizace činností, úspora pracovních sil a celkově snížení nákladů. Toho je sice dosaženo, ovšem na druhou stranu obrovsky rostou náklady na samotný provoz digitální techniky, neustálé upgrady softwaru i hardwaru a také na pracovníky zajišťující chod všech zařízení, nemluvě o složitosti dotyčných systémů, s nimiž přichází nové, předtím neexistující komplikace.

Jako ukázkový příklad bychom si mohli vzít digitální spřáhlo: namísto jednoduchých a levných šroubovek, pro jejichž obsluhu v provozu i pro údržbu postačují méně kvalifikovaní pracovníci, byť se tito těžce shání, je záměrem zavést technicky složitá a drahá automatická



spřáhla s digitální výbavou, která sice ušetří pracovníky v tomto nebezpečném oboru, ale zase vyžadují daleko větší a dražší údržbu, do níž jsou zapojení drazí „ajťáci", jichž také není nadbytek. A tento princip platí obecně, včetně takových záležitostí jako třeba nekompatibilita verzí ETCS nebo že u vozidel při jakékoli změně softwaru přestává platit jejich schválení pro aktuální země a musí se vyřizovat nové, atd. atd.

Tímto netvrdím, že má železnice ustrnout a vše se má dělat na papíře a manuálně jako v minulosti, ale nemáte pocit, že digitalizace na železnici někdy není až takovým přínosem a obzvláště z hlediska nákladů, pokud si je poctivě přiznáme na všech úrovních?

*„Nic není černobílé, digitalizaci a pokročilým technologiím se nevyhneme ani na železnici. Někdy je to podle mě ale už hraniční z pohledu bezpečnosti, spolehlivosti, udržovatelnosti, servisovatelnosti a celkových nákladů na životní cyklus produktu. Pokud bychom si poctivě a reálně spočítali ekonomické náklady a výnosy, tak v mnoha případech by bylo pořízení daného produktu či technologie iracionální.*

*Inspirací pro nás mohou být dva sektory dopravy: automobily a letectví. U výrobců automobilů můžeme po prudkém nástupu digitalizace a automatizace a umísťování velkých displejů sledovat krok zpět směrem k bezpečnosti, ergonomii, taktilní pohodě ovládání apod., přičemž iniciátorem těchto kroků je čínské ministerstvo dopravy.*

*Oproti tomu v letectví jsou značně rigidní předpisy a požadavky na nové technologie a digitální aplikace, jež musí projít velmi složitým (letitým) procesem schvalování. Takže někdy se na chviličku zastavit a použít selský rozum je k nezaplacení i v případě digitalizace, což můžeme vztáhnout také na železnici."*

***Rozhovor vedl Ing. Jaromír Pernička***



www.ctinstitute.cz