

TÜV SÜD 02.2021

JOURNAL



Czech

Více hodnoty.
Více důvěry.

**SYSTÉM KONTROLY
DĚTSKÝCH HŘIŠŤ JE
V ČR NEDOSTATEČNÝ**



OLEG SPRUŽINA
Generální ředitel
TÜV SÜD Czech s.r.o.

TÜV SÜD 02.2021

JOURNAL

VÁŽENÉ ČTENÁŘKY A VÁŽENÍ ČTENÁŘI,

letošní listí pomalu opadalo, svatomartinské husy jsou snědeny a mladé víno vypito. To jsou ty očekávané jistoty, které se každoročně opakují a nikomu nepřidělávají vrásky na čele. Jinak je to ovšem s naší ekonomikou a vývojem na trhu, a to jak na lokální úrovni, tak celosvětově. Všechny trable minulých měsíců se najednou projeví v neočekávané silné inflaci, což přineslo jenom další míru nejistoty. Trochu mi to připomíná aktuálně běsnící Etnu, kdy tryskající proud lávy (z mého pohledu ekvivalent zmíněné inflace) je jenom výsledkem velkého pnutí pod zemí (tedy v ekonomice COVID, narušené dodávky materiálů a zboží, tlaky na snížení emisí apod.).

Ale – tak jako vždycky v historii – život jde dál a i ze sopečné lávy a prachu se zrodí něco nového. A stejně jako jiné i naše společnost se s tím nějak vypořádá, abychom si obhájili své místo pod slunečními paprsky. Co tím mám na mysli? Třeba to, že se v rámci reakce na stále více zdůrazňovaný a bezesporu důležitý akcent na trvalou udržitelnost začínáme mnohem aktivněji věnovat problematice vodíku ve všech fázích působení, tedy od výroby přes distribuci až po jeho koncové využití například v palivových článcích. Proto jsme se rozhodli stát se členy České vodíkové technologické platformy. V tomto ohledu se navíc velmi pozitivně projevuje naše schopnost využít širokou síť jednotek TÜV SÜD v rámci Evropy a sdílet zkušenosti z referenčních projektů z Německa, Itálie, Rakouska anebo Polska.

Stejně tak zajímavým a perspektivním oborem jsou moderní metody nedestruktivního testování, zkráceně NDT, které – především z pohledu klientů – přináší zásadní úspory nejenom ve výrobě, ale také při provozu vybraných zařízení nebo výrobků. Že to myslíme vážně, dokládá i naše rozhodnutí stát se členem České společnosti pro nedestruktivní testování.

Ono se toho ale za posledních pár měsíců stalo mnohem víc. Například jsme se aktivně zúčastnili velmi důležité celosvětové konference automobilových inženýrů pod názvem FISITA. Konference se tentokrát konala v Praze, i když s ohledem na stále aktivní COVID-19 se nakonec přesunula pouze do virtuálního prostředí. Také jsme dohlédli na „férovost“ letos již 9. ročníku udílení cen Český Goodwill. A je tu ještě jedna důležitá informace – titul „Tlakač roku“ letos získal náš dlouholetý kolega. Jméno neprozradím, přečtete si ho uvnitř tohoto vydání, kde najdete spoustu dalších zajímavých informací.

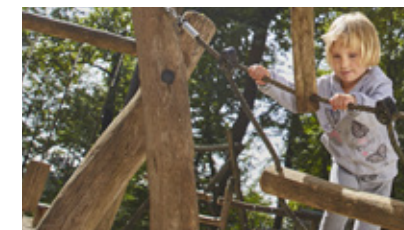
Tak dobře, tentokrát je to vše. Přeji vám krásný, a především pohodový závěr letošního roku a také co nejméně stresů, ať již pracovních nebo soukromých. Příště se vám ozvu až v roce 2022, který je podle čínského kalendáře rokem tygra. Tak uvidíme.



6

DĚTSKÉ HŘIŠTĚ

Systém kontroly je v ČR nedostatečný



10

ALIS

Moderní boční saňové zkoušky



14

OCELOVÉ KONSTRUKCE

„Při kontrole neponecháváme nic náhodě“



16

KOROZIVNÍ ÚBYTKY

Kontrola digitální radiografickou metodou



18

TISAX 5.0

Hodnocení bezpečnosti výměny důvěrných informací



4 Aktuality
22 Semináře

TÜV SÜD Journal Česká republika
Číslo 02/2021 · Vydává: TÜV SÜD Czech s.r.o., Novodvorská 994/138, 142 21 Praha 4, IČ: 63987121
Design: ideasfirst, s.r.o. · Povoleno MK ČR E 19526 · Redakční uzávěrka: 30.11.2021
Kontakt: journal@tuvsud.com

31. MEZINÁRODNÍ PIVNÍ FESTIVAL POD DOHLEDEM EXPERTŮ Z TÜV SÜD

Společnost TÜV SÜD Czech byla opět partnerem 31. Mezinárodního pивního festivalu, který se konal v září v Českých Budějovicích. V rámci festivalu proběhla tradiční akce Zlatá pивní pečť. V letošním roce se účastnilo soutěží 271 pivovarů z 24 zemí celého světa. Ve 35 pivovarnických kategoriích soutěžilo 1409 jejich výrobků. Objektivitu a správnost průběhu odborných soutěží garantovaly mezinárodní certifikační autority v čele s TÜV SÜD Czech.



Cenu v kategorii Polotmavé pivo předal Milan Kroutil, ředitel divize Product Services ze společnosti TÜV SÜD Czech panu Vladimírovi Zíkovovi, řediteli Pivovaru Holba Hanušovice za pivo Holba kvasnicové.

ČESKÝ GOODWILL: „FIRMOVÉ OSCARY“ PŘEDÁNY JIŽ PODEVÁTÉ

V pražském Planetáriu byla předána ocenění podnikatelům a firmám, kterých si lidé váží. Český Goodwill si letos odneslo 18 podnikatelů a firem. Odborná porota vybrala úspěšné firmy i sociální projekty v kategoriích Tradice, Inovace, Partner a Made in Czechoslovakia a dále udělila Zvláštní cenu. „Firmového Oscara“ v kategorii založené na hlasování veřejnosti Osobnost Český Goodwill 2021 získal Jiří Koleňák nominovaný za Vysokou školu NEWTON. Český Goodwill od roku 2013 pořádá česká poradenská firma HPCG (Hlavatý & Partners Consulting Group), nad transparentním průběhem soutěže dohlížela i letos společnost TÜV SÜD Czech.

Více informací na: <http://www.cesky-goodwill.cz/>

TLAKAŘEM ROKU SE STAL ING. MILOSLAV ŠIMON Z TÜV SÜD CZECH

Ing. Miloslav Šimon, inspektor pro tlaková zařízení společnosti TÜV SÜD Czech, převzal cenu Tlakař roku, kterou každoročně uděluje Asociace pracovníků tlakových zařízení (ATZ) v rámci největší vzdělávací akce TLAK. Jde již o druhé ocenění v rámci společnosti TÜV SÜD Czech, v roce 2012 tuto cenu slavnostně převzal Ing. Zdeněk Horníček. ATZ sdružuje provozovatele, výrobce, opraváře, konstruktéry, revizní techniky a montážní organizace z oblasti vyhrazených kotlů, tlakových nádob a potrubí.

Tato cena se uděluje za mimořádný přínos oboru, za dlouholetou významnou práci v oboru, za činnost hodnou odborné pozornosti a ocenění. Ing. Miloslav Šimon byl nominován jako dlouholetý člen technických normalizačních komisí oboru a jako člen pracovní komise Legislativní rady vlády, kde se od roku 1996 věnoval mimo jiné i přípravě nového zákona a nového nařízení vlády pro tlaková zařízení, které vyšlo letos.



Cenu předával předseda Asociace tlakových zařízení Petr Matěják (vpravo) s moderátorem večera hercem Markem Vašutem (vlevo).

VODÍK – PALIVO PRO ZELENOU BUDOUCNOST

TÜV SÜD Czech se stal členem České vodíkové technologické platformy (HYTEP), která podporuje začleňování nových technologií H2 do každodenního života. Jejím cílem je rozvíjet a podporovat vývoj vodíkových technologií na českém území. Naše společnost pod vedením a koordinací divize Industry Services tak reaguje na celosvětový trend v této oblasti. Zároveň také pokračuje ve snaze podporovat zákazníky a partnery při vývoji nových řešení v oblasti udržitelnosti a zelené energie na celém světě. Boj proti globálnímu oteplování a změně klimatu je výzvou, která se dotýká každého – ve všech zemích a průmyslových odvětvích. Řada států se již zavázala ke snížení spotřeby energie a souhlasila s ambiciózními cíli za účelem minimalizace jevů spojených s emisími uhlíku. Přechod od konvenčních energií k obnovitelným, jako je větrná a solární, je však jen prvním krokem k dosažení těchto cílů.

VZDĚLÁVEJTE SE S TÜV SÜD CZECH I V PŘÍŠTÍM ROCE

Naše společnost se dlouhodobě věnuje vzdělávání v oblasti, která je pro nás již více než 150 let domácím hřištěm. Mnohaleté zkušenosti v oblasti certifikací, technických inspekcí a testování rozvíjíme v celé řadě moderních a technologicky náročných oborech. V našich kurzech se opíráme především o znalosti zkušených profesionálů, kteří disponují aktuálními informacemi a praktickými dovednostmi. Pod značkou Akademie TÜV SÜD se zaměřujeme primárně na specifické technické oblasti, nicméně disponujeme zkušenostmi a kvalitními referencemi také z realizace služeb v tzv. soft skills. V aktuálním vydání katalogu pro rok 2022 naleznete portfolio tzv. otevřených vzdělávacích kurzů včetně informací o tom, komu je daný produkt primárně určen. Vedle této standardizované nabídky jsou naši odborníci a lektori schopni – na základě detailní analýzy vašich potřeb – sestavit a zrealizovat program komplexního, vysoce profesionálního firemního vzdělávání ve vašem konkrétním prostředí.

[Prohlédněte si katalog](#)

FISITA 2021: MEZINÁRODNÍ KONGRES AUTOMOBILOVÉHO PRŮMYSLU A MOBILITY

Letošní kongres automobilového průmyslu a mobility s názvem FISITA probíhal od 14. do 16. září a účastníci si letos užili jeho plně personalizovanou interaktivní virtuální podobu. Díky živým chatům a možnosti pokládat dotazy bylo možné se aktivně zapojit a učit se od světoznámých mezinárodních odborníků. V rámci oficiálního programu vystoupili za TÜV SÜD odborníci Jiří Svoboda, expert pro virtuální testování v oblasti autonomního řízení, a Petr Záruba, expert pro virtuální testování v oblasti pasivní bezpečnosti, a přiblížili témata autonomní mobility a pasivní bezpečnosti vozů. V Plenary Key Notes III představil Patrik Fruth, ředitel divize Mobility TÜV SÜD, téma „Výzvy v životním cyklu budoucích konceptů mobility“.

Konference Mobilita na Slovensku – zkoušení, schvalování a kontroly vozidel

Naši experti z homologačního oddělení se zúčastnili konference pořádané sesterskou společností TÜV SÜD Slovakia pod záštitou slovenského Ministerstva dopravy a výstavby, měli zde možnost potkat velké množství zajímavých hostů jak z oblasti politiky a státní správy, tak i z automobilového průmyslu.

TÜV SÜD CZECH ČLEMEM ČESKÉ SPOLEČNOSTI PRO NEDESTRUKTIVNÍ TESTOVÁNÍ

Společnost TÜV SÜD Czech se v listopadu stala členem České společnosti pro nedestruktivní testování, jejíž etický kodex ve svém jednání vždy dodržuje, a účinně tím podporuje rozvoj nedestruktivního zkoušení. Účelem činnosti České společnosti pro nedestruktivní testování (ČNDT) je podporovat rozvoj a aplikace nedestruktivního zkoušení tím, že sdružuje pracovníky v oboru, informuje je a seznamuje s novými technologiemi zkoušení a moderní přístrojovou technikou.

IFS KONFERENCE 2021

Naše společnost se i v letošním roce stala partnerem již 6. ročníku IFS konference o bezpečnosti potravin a rovněž podpořila 2. ročník IFS konference pořádané na Slovensku. Obě akce proběhly on-line. Reprezentoval nás pan Miroslav Kiš s odbornou přednáškou na téma: „Analýza příčin odchylky, Náprava vs. Nápravná opatření - Jak správně vytvořit a implementovat akční plán z posuzování.“ Více informací: <https://www.ifsconference.cz/>

A photograph of two children playing on a wooden rope climbing structure in a park. A boy is higher up, holding onto a rope, while a girl is lower down, also holding onto a rope. The structure is made of thick wooden poles and ropes. The background shows a dense forest of green trees under a clear blue sky. The sun is shining from the upper left, creating a bright, slightly hazy effect. The text is overlaid on the right side of the image.

**SYSTÉM
KONTROLY
DĚTSKÝCH HŘIŠŤ
JE V ČR
NEDOSTATEČNÝ**

Společnost TŮV SŮD se dlouhodobě věnuje problematice bezpečnosti dětských hřišť. V této oblasti se zaměřuje zejména na kontrolu jednotlivých prvků před jejich uvedením na trh. Podle zkušenosti odborníků lze však těmito kontrolami vyřešit jen část problému. Vinou nedostatečné legislativy a laxnosti části provozovatelů je totiž dnes řada hřišť vybavována nevhodnými prvky, není prováděna vstupní kontrola nových hřišť a také dostatečně nefunguje systém průběžných kontrol.

LIBOR GRYGEREK

INSPEKTOR A GESTOR PRO OBLAST DĚTSKÝCH HŘIŠŤ

LIBOR.GRYGEREK@TUVSUD.COM

Dětská hřiště dnes obsahují řadu poměrně složitých konstrukcí. Česká praxe a legislativa však jejich zřízení a fungování upravuje jen velmi omezeně. Zatímco u staveb platí, že jejich správné provedení je kontrolováno nezávislým stavebním úřadem, dětská hřiště žádné takové kontrole nepodléhají. V praxi to znamená, že i na hodně jednoduché stavby jsou kladeny daleko přísnější požadavky než na hřiště, která jsou přitom intenzivně a na denní bázi využívána dětmi. Jediná povinnost, která se dnes uplatňuje, je kontrola jednotlivých herních prvků před jejich uvedením na trh nezávislým odborníkem. Těmi jsou například certifikační orgány. Prvky určené pro veřejné použití jsou prověřovány především z hlediska jejich

bezpečnosti. Veřejným orgánem s pravomocí ověřovat, zda herní prvky mohou být uvedeny na trh v souladu s legislativou, je Česká obchodní inspekce. Při certifikaci herních prvků certifikační orgán prověřuje například velikost otvorů, sklon klouzaček, výšku atrakce ve vztahu k volnému pádu a řadu dalších aspektů. Firmy zabývající se problematikou k tomu disponují vyškolenými odborníky znalými relevantních norem a předpisů a také speciálními zkušebnami.

NOVĚ INSTALOVANÁ HŘIŠŤE NEMÁ NIKDO PRAVOMOC KONTROLOVAT
Podle Libora Grygerka ze společnosti TŮV SŮD je tedy předpokladem, že dětská hřiště budou sestavena z prvků, které si výrobce při uvedení na trh nechá certifikovat. I u hřišť sestavených

ze správných prvků však zůstává problém v tom, že žádná autorita se již nezabývá tím, zda jsou následně u celých hřišť správně řešeny takové aspekty, jako jsou dopadové plochy či správná instalace. Celá úprava je dnes ponechána na úrovni občanského zákoníku, který obecně hovoří o povinnosti provozovatele zajistit bezpečnost a nezávadnost svého provozovaného zařízení.
Podle zkušenosti společnosti TŮV SŮD je situace v zahraničí a zejména ve vyspělých zemích formována dlouholetou praxí, v rámci které dochází k prověřování hřišť jako celku před jeho uvedením do provozu externím nezávislým specialistou.
Samostatnou kapitolou jsou pak pravidelné kontroly hřišť, také v této otázce je česká legislativa poměrně benevolentní a nyní závisí

jen na odpovědnosti provozovatele zda kontrolu provede a to specialistou nebo se spokojí jen s její formální podobou. Řada provozovatelů pak neprovádí kontroly žádné. Dokud se nestane nějaký úraz, nehrozí provozovatelům za neprovedení kontrol žádné sankce. Experti v této souvislosti volají po přísnější úpravě, která by například formou nařízení k příslušným zákonům stanovila pevnější pravidla pro uvádění hřišť do provozu a jejich následnou kontrolu.

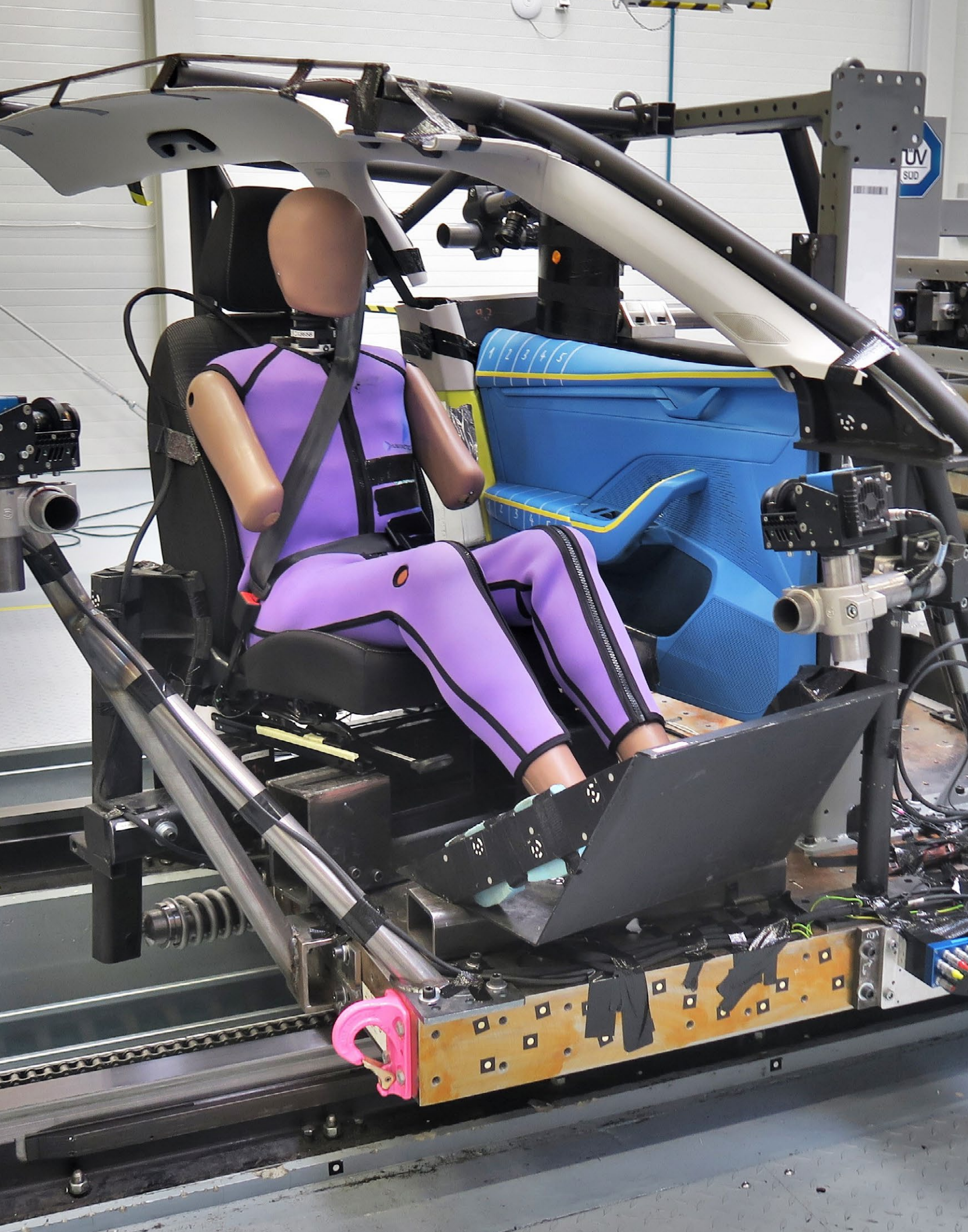
NEVHODNÉ PRVKY NA HŘIŠTÍCH PROVOZOVANÝCH SOUKROMNÍKY
Specifický problémem pak je umísťování nevhodných herních prvků do veřejných prostor. Podle Libora Grygerka se tento problém týká zejména soukromých provozovatelů, kteří ve snaze ušetřit či z neznalosti umísťují do veřejných prostor prvky určené pro soukromé použití. Typicky se jedná o hotely či restaurace, jejichž majitelé se spokojí s hracími prvky prodávanými například v hobby marketech. Podle odhadu společnosti TŮV SŮD se problém týká až 20% hřišť provozovaných soukromými osobami. Experti upozorňují, že prvky určené pro soukromé použití sice mohou na první pohled vypadat dobře, často však nejsou kotvené, nejsou u nich respektovány dopadové plochy a jednotlivé prvky jsou příliš blízko od sebe. V praxi

to například znamená, že děti se při pádu na takových hřištích mohou zranit o sebe či o příliš blízko umístěnou další část konstrukce.
Nejtypičtější nevhodným prvkem jsou známé volně stojící trampolíny. Nebezpečí u nich spočívá nejen v tom, že nejsou zpravidla určeny pro více dětí, ale i v jejich nestabilitě. Náhlý porыв větru je může velmi jednoduše zvednout a tím může snadno dojít k zranění dalších dětí na hřišti.
Podle Jana Ťoka, ředitele společnosti Bonita, která se specializuje na stavbu dětských hřišť, jsou prvky pro veřejná hřiště dražší, splňují však potřebné normy a především jsou díky tomu výrazně bezpečnější.
Hřiště ve veřejném prostoru totiž musí počítat s velkým počtem dětí, musí být odolná proti vandalismu a být postavená z trvanlivých materiálů. Podle Jana Ťoka dále platí, že veřejně dostupná hřiště musí být udělány pro děti od věku, kdy mohou sami běhat a tedy i na jednotlivé konstrukce lézt. To je další rozdíl oproti prvkům pro soukromé účely, které určeny pro děti od 3 let a předpokládá se u nich neustálý dozor rodičů.
Situace spojená se soukromými hřišti určenými pro veřejné použití by si podle expertů také zasloužila upravit a to ideálně stanovením jasné povinnosti využívat na těchto hřištích pouze prvky k tomu určené.

NEBEZPEČÍ STARÝCH PROLÉZAČEK
Částečně přetrvávajícím problémem jsou i staré prolézačky či kolotoče, které by dnešními přísnými normami nemohly projít. Typickým příkladem jsou podle Libora Grygerka známé „zeměkoule“, u kterých jde například velmi jednoduše spadnout do kovové vnitřní části konstrukce. Nebezpečné jsou i různé kolotoče, které umožňují dětem vstoupit či spadnout do vnitřní pohyblivé části.
Jediným vodítkem pro dobrou volbu prvků i sestavení celého hřiště jsou v současnosti zmiňované technické normy. Jejich použití je však dobrovolné. V praxi však chrání děti, ale vlastně i provozovatele. Zcela vyloučit zranění na hřišti totiž nelze, pokud však k zranění dojde vlivem špatného stavu hřiště je to právě provozovatel, kdo nese právní odpovědnost. ◀

TRAMPOLÍNY
určené pro soukromé použití mohou být nevhodným prvkem





MODERNÍ BOČNÍ SAŇOVÉ ZKOUŠKY

PETR ZÁRUBA

EXPERT PRO VIRTUÁLNÍHO TESTOVÁNÍ V OBLASTI PASIVNÍ BEZPEČNOSTI

PETR.ZARUBA@TUVSUD.COM

Saňové zkoušky nejsou obecně až tak známým pojmem jako jsou například crash testy. U nich se hned každému vybaví zkouška, kde automobil se zkušebními figurínami nabourá. Ale co si představit pod pojmem saňová zkouška? V principu jde o zjednodušené crash testy, pomocí nichž se zkouší různé kombinace zádržných systémů pro zvýšení bezpečnosti vozů. Pojďme se podívat na nejmodernější technologie, které se při saňových zkouškách používají.

Saňová zkouška zahrnuje mnoho způsobů testování. Jedná se o nedestruktivní formu zkoušek, kterými lze simulovat crash test. Saňové zkoušky se provádí pomocí katapultu, jenž dokáže redukovanou část automobilu se zkušebními figurínami po kolech zrychlit až na několik desítek násobků zatížení G. Princip těchto testů vychází z jednoduché fyzikální podstaty o zachování energie. To znamená, že při crash testu se nejčastěji zrychlí vozidlo

na předepsanou rychlost a poté se střetne s pevným předmětem. Následkem této srážky se posádka setrvačností pohybuje směrem, kterým jelo vozidlo před srážkou. Posádku poté zachytí prvky pasivní bezpečnosti, jakými jsou například airbagy nebo pásy. Principů, jak tento crash test napodobit, je několik. Saňové zkoušky se dělí dle svého principu do dvou hlavních kategorií. Akcelerační a decelerační. Nejmodernější saňové zkušebny využívají především z důvodu lepší shody s crash testy akcelerační přístup, což znamená, že na rozdíl od crash testu vše probíhá reverzně. Zkouška začíná z nulové rychlosti a zkoumané vozidlo se pomocí dynamického katapultu pozpátku zrychlí. Při tomto manévru na posádku působí přetížení ekvivalentní crash testu. Díky tomu lze zkoušet funkci zádržných systémů bez destrukce karoserie a zároveň lze zkoumat jejich dopady na poranění posádky. Potenciál saňových zkoušek spočívá především v laboratorním

prostředí, kde jsou vstupní podmínky vždy stejné. Navíc jedna saňová zkouška stojí zlomek toho, co výroba a destrukce celého prototypového automobilu.

BOČNÍ NÁRAZY

Dle předpisů musí každý nový automobil splnit dva hlavní požadavky na boční náraz. Náraz na kúl simulující nehodu vozidla, které se dostane do smyku a stranou řidiče narazí do stromu. A na náraz bariéry simulující nehodu, kde jiné vozidlo narazí do stojícího na řidičově straně. Kromě předepsané legislativy se oba tyto typy zkoušek objevují i ve spotřebitelských testech NCAP. Právě spotřebitelské testy NCAP jsou největší motivací automobilek vyrábět vozidla stále bezpečnější a plnit přísná kritéria pro dosažení maximálního počtu hvězdiček. Požadavky organizace NCAP se pravidelně pozměňují z důvodu zvyšování bezpečnosti posádky. Proto se mezi boční testy od roku 2020 dostala také ochrana řidiče při nárazech ze spolujezd-



Foto: euroncap.com

SPOTŘEBITELSKÝ TEST NCAP Side Mobile Barrier test 2021
ŠKODA ENYAQ IV

covy strany, takzvaný „far side“ test. Společně s touto zkouškou se zkoumá i interakce mezi hlavami řidiče a spolujezdce při standardním bočním nárazu. Právě sekundární kontakt hlav obou pasažérů může způsobit vážná poranění, a proto je v posledních letech vyvíjen nový typ airbagu, takzvaný centrální airbag. Tento airbag se rozbaluje mezi posádku z vnitřní strany opěradla, nebo ze stropního obložení a zabráňuje kontaktu mezi pasažéry.

DYNAMICKÉ PROSTŘEDÍ

Problémem bočních nárazů je velmi nestabilní dynamické prostředí. V obou konfiguracích nárazů (kúl/bariéra) se při crash testu struktura vozu velmi znatelně deformuje. U měkkých automobilů jde o intruzi do interiéru klidně až o 400 mm. Tato deformace se navíc odehrává v rychlém časovém sledu. Deformace a celý náraz trvá zhruba 0,2 vteřiny, přičemž špičky biomechanického zatížení na zkušební figuríně jsou kolem 0,06 vteřiny od nárazu. Za tento čas musí automobil provést velmi mnoho

úkonů. Musí identifikovat, že jde o srážku, vyhodnotit, o jaký náraz jde (čelní, boční, zadní, rollover), a spustit prvky pasivní bezpečnosti. U bočních nárazů se typicky jedná o předepínač pásu, boční, hlavový a centrální airbag. Tyto airbagy se běžně rozbalí do 0,03 vteřiny od začátku nárazu a poté do nich začne nalehávat torzo figuríny. Právě tento velmi rychlý děj společně se značnou intruzí do interiéru dělá z bočních nárazů jednu z nejsložitějších saňových zkoušek. Pro její provedení se používají speciální zařízení, kterých je v Evropě jen velmi málo. Unikátní zařízení, jediné svého typu s označením ALIS (Active Lateral Intrusion Simulation) od španělské firmy ENCOPIM využívá firma TÜV SÜD Czech v Mladé Boleslavi.

TECHNOLOGIE KATAPULTU

Zařízení pro testování bočních nárazů je součástí moderní zkušebny DYCOT, která byla do provozu poprvé uvedena v roce 2016. Budování této laboratoře zabralo necelé tři roky a obnášelo inves-

tici přes 100 milionů korun. Výsledkem je prostor, jehož srdcem je obří katapult firmy INSTRON, který dokáže urychlit jednu tunu nákladu až na 90 násobků gravitačního zrychlení. K dosažení takového přetížení je potřeba síla zhruba 250 tun. Katapult pracuje na hydraulicko-pneumatickém principu s pracovním tlakem 300 barů v šesti zásobnících. Na kolejích před katapultem se pro boční nárazy nachází unikátní zařízení ALIS, které při bočních nárazech generuje intruzi do interiéru a vytváří společně s katapultem korektní zatížení zkušební figuríny. ALIS má tři pneumatické písty, které dohromady generují sílu až 24 tun. Systém má velmi složitou logiku ovládání, jelikož v jeden moment musí perfektně synchronizovat všechny tři písty a hlavní pulz katapultu. Řízení pístů ALIS probíhá pomocí hydraulických brzd, jejichž princip je podobný brzdám v automobilu. Zjednodušeně si to lze představit tak, jako byste sešlápli pedál brzdy několikrát během 0,06 vteřiny. Řízení této brzdy probíhá zpětnovazebně, což znamená, že systém si sám dokáže neočekávané vnější síly kompenzovat pro dokonalou reprezentaci zadaného výsuvu pístu.

SAŇOVÉ ZKOUŠKY

Boční saňová zkouška, zejména v konfiguraci pro náraz na kúl, je vždy velkou výzvou pro celý vývojový tým. Přípravy těchto zkoušek trvají z důvodů obrovské náročnosti na přesnost i několik měsíců. Odchyłka být jen 10 milimetrů oproti crash testu může znamenat odlišné chování bočního airbagu, a tedy i špatnou biomechanickou odezvu figuríny. Přesnost je tak základním předpokladem úspěchu. Veškeré přípravy začínají ještě před tím, než reálné vozidlo projde prvním crash testem. Vstupem do saňové zkoušky je virtuální FE simulace (Finite-element method) celého vozidla. Tento model se

zredukuje pouze na součásti potřebné k saňové zkoušce – tedy na sedačku, pásy, díly interiéru a airbagy. Redukovaný model se poté detailně zkoumá, kde a jakým způsobem dochází k intruzi do interiéru v návaznosti na kontakt s figurínou. S využitím velmi zkušeného vývojového týmu se poté navrhne intruzní mechanismus, který díky systému několika pohyblivých dílů přesně reprezentuje deformaci interiéru. Intruzní mechanismus funguje při reálné zkoušce jako nosič interiérových dílů a jako náhrada karoserie, jež se však po každém testu nemusí měnit. Jakmile je nastavena deformace interiéru, je na řadě synchronizace a ladění řídicích pulzů jednotlivých pístů tak, aby biomechanická odezva figuríny byla ekvivalentní crash

ního crash testu vozu. Po jejich analýze se vytváří iterační smyčka zpřesnění virtuálních simulací, aby co nejvíce odpovídaly realitě. Samotná saňová zkouška je poté už jen špičkou ledovce fáze dlouhých příprav. Naladění zařízení ALIS trvá přibližně pět zkušebních výstřelů, kde se porovnávají rychlosti na jednotlivých pístech, případně rychlosti interiérových dílů s crash testem. Základem zkoušky je pohyb dílů interiéru. Ty musí být v určitém čase na přesně daném místě, tak aby se správně rozbalil airbag. O jejich pohyb se starají písty zařízení ALIS a jakmile je korektně rozbalený airbag, přejímá hlavní činnost katapult, který figuríně uděluje správný pohyb. Když se vše podaří dobře synchronizovat, biomechanická odezva na figuríně dává velmi shodné hod-

BOČNÍ NÁRAZ

400 mm

Max. intruze do interiéru

0,2 vteřiny

doba celého nárazu

0,03 vteřiny

doba, do které se rozbalí airbag

testu. Biomechanickou odezvou je především myšleno zatížení hrudníku a ramene, společně se zrychlením hlavy. Tato část zabere většinou nejvíce času, kdy se vytváří matice zhruba dvou set simulací a postupně se iteruje chování figuríny. Dle složitosti modelu zabere jedna simulace 4-10 hodin výpočetního času.

V momentě, kdy je virtuální část hotova, přicházejí data z prv-

noty s crash testem. Po naladění celého systému se vyzkouší opakovatelnost, tedy zkouška, zda-li dva testy podávají stejné výsledky, a poté se přechází k té nejdůležitější části a tou je vývoj. Testují se odlišné typy airbagů nebo různé konfigurace zádržných systémů. Výsledným kritériem vývoje je biomechanické zatížení figuríny. Především se sleduje závažnost poranění posádky.

PROJEKTY

První boční saňové zkoušky v TÜV SÜD Czech začaly v roce 2017 a za tu dobu se na zařízení ALIS vystřídalo mnoho renomovaných automobilek. ALIS má za sebou kolem stovky testů, při kterých se odhalilo mnoho výrobních nedostatků airbagů, nebo se podařilo najít vhodnější nastavení pro snížení poranění posádky. Největší výhodou zařízení ALIS je bezpochyby jeho variabilita. Díky mnohaletým zkušenostem expertů v oblasti bočních nárazů může vývojový tým přizpůsobit zkoušku přesně zadaným požadavkům. Lze tedy předem navrhnout systém tak, aby reprezentoval například zatížení na rameni nebo se soustředil na korektní chování airbagu. V současnosti je systém schopný zkoušet dohromady přední i zadní figurínu v případě nárazů na bariéru a aktuálně se vývojáři zabývají zkouškami occupant to occupant, tedy interakcí mezi řidičem a spolujezdcem, která by do budoucna měla být řešitelná v rámci jedné saňové zkoušky.

TECHNOLOGIE NA PRVNÍM MÍSTĚ

Pro splnění předpisů a naplnění požadavků na reálnou bezpečnost vozů je ale klíčové chápat potřebu saňových zkoušek jako jeden z pilířů komplexního systému vývoje. Ten začíná u virtuálních simulací určujících vývojový směr, saňové zkoušky tento směr potvrdí v reálném prostředí a na závěr se vše ověří při crash testu. Tento proces se velmi často cyklicky opakuje a jakmile by jeden z těchto pilířů vývoje vypadl, znamenalo by to větší rizika při reálných nehodách a pravděpodobně také nákladnější variantu vývoje pro automobilky. TÜV SÜD Czech je v tomto vývojovém cyklu hrdým partnerem automobilek a díky dobrým výsledkům pomáhá ALIS zlevnit a zrychlit vývoj vozů. ◀

„PŘI KONTROLE OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ NEPONECHÁVÁME NIC NÁHODĚ“



PETER PALIČKA

INSPEKTOR A GESTOR PRO NEDESTRUKTIVNÍ TESTOVÁNÍ

PETER.PALICKA@TUVSUD.COM

S nedestruktivním zkoušením se většinou lze setkat při výrobě nových komponent, výrobků a konstrukcí, ale neméně důležité je také nedestruktivní zkoušení kovových materiálů a svarových spojů při údržbě a revizích ocelových konstrukcí. Společnost TÜV SÜD Czech tyto revize nabízí jako součást komplexní služby.

Jednou z nejčastějších chyb, kterou provozovatelé svých závodů, ale i stát jako vlastník mostních a jiných ocelových konstrukcí, dělají, je to, že podceňují vliv jejich stárnutí na bezpečnost při používání a provozu. Následkem čehož pak mohou být fatální stavy, kdy se tyto konstrukce zhroutí a dojde i k poškození jiných částí staveb, které konstrukce podpira. V případě pohyblivých tribun ocelových konstrukcí staveb může dojít také ke zraněním a v nejhorších případech i ke ztrátám na životech. Předcházet těmto událostem lze prováděním pravidelných revizí stávajících ocelových konstrukcí dle normy ČSN 73 2604, nařízení

vlády NV č.378/2001 Sb. a §4 zákona č. 309/2006.

Požadavky předpisů na správu a udržování ocelových konstrukcí podle projektové a provozní dokumentace jsou současně podkladem pro prohlídky, údržbu a posuzování ocelových konstrukcí. Dále tyto předpisy stanovují požadavky na odbornou způsobilost osob provádějících kontroly, opravy a údržbu a rovněž obsahují ustanovení o kontrole dokumentace, statické posudky a údaje o přepočtech. Kontrola dokumentace se musí provést v rámci výchozí a podrobné prohlídky před zpracováním projektu opravy a rekonstrukce a dále před jakýmkoliv stavebním a technologickým zásahem, který by mohl mít vliv na nosnou konstrukci. Kontrola dokumentace může odhalit i přesnou příčinu odhalených závad.

Posouzení stávající ocelové konstrukce se musí provést při zjištění závažných neshod při kontrole dokumentace, při zjištění závad při prohlídce, před provedením úprav nosné ocelové konstrukce,

před jakýmkoliv stavebním nebo technologickým zásahem ovlivňujícím spolehlivost konstrukce, před významným jednorázovým zvětšením provozního zatížení a při změně účelu užívání konstrukce. Prohlídky konstrukcí dělíme na výchozí, běžné a podrobné.

Výchozí prohlídka se provádí v rámci přejímky nové konstrukce nebo u starších konstrukcí, kde provozovatel konstrukce nedisponuje záznamy z výchozí prohlídky, anebo k dané konstrukci nemá žádnou provozní dokumentaci. Kontroluje se zejména soulad konstrukce s dokumentací, geometrický tvar konstrukce, úplnost konstrukce, kvalita svarů, šroubových, nýtových a čepových spojů, protikorozní ochrana a těsnost vnitřních uzavřených prostor.

Při běžné prohlídce se nosná konstrukce s příslušenstvím kontroluje vizuálně. Prověřuje se, zda konstrukce nevykazuje nadměrné deformace, hlučnost nebo kmitání při provozu. Kontrolují se kotvení konstrukce, zda nedošlo k poškození prvků a detailů konstrukce,

spojí konstrukce, ať už šroubové nebo svarové, stav protikorozní ochrany, případné korozní poškození. U dynamicky namáhaných konstrukcí se zjišťuje, zda nedošlo ke vzniku trhlin, případně se sleduje rozvoj existujících únavových trhlin. Kontrola se provádí vizuálně nebo pomocí nedestruktivních metod.

Při podrobné prohlídce se provádí stejné úkony jako u běžné prohlídky, a navíc se provádí kontrola dokumentace. Zaměřuje se skutečný geometrický tvar konstrukce a měří se případné korozní úbytky. U dynamicky namáhaných konstrukcí se provádí defektoskopická kontrola svarů a určených detailů. Mimořádná prohlídka se provádí v případě závažných zjištění při běžné nebo podrobné prohlídce nebo po mimořádné události, která mohla způsobit poškození konstrukce. Rozsah se určí podle zápisu běžné nebo podrobné prohlídky nebo podle rozsahu mimořádné události. Prohlídka použitelnosti souvisí s provozem konstrukce a jejím obsahem je kontrola

deformací, kmitání, prohlídka příslušenství a bezpečnostních prvků. U některých konstrukcí se předepisují speciální druhy kontrol, jako jsou statická nebo dynamická zatěžovací zkouška, případně dlouhodobé sledování konstrukce.

Na základě spolehlivosti ocelových konstrukcí jsou tyto rozříděny do tříd a jsou pro ně předepsány intervaly kontrol. U konstrukcí zařazených ve třídě následků CC1 a CC2 se běžná prohlídka provádí jednou za 5 let, podrobná prohlídka nejméně jednou za 10 let. U konstrukcí zařazených ve třídě následků CC3 a u konstrukcí výrazně dynamicky namáhaných se běžná prohlídka provádí jednou za rok, podrobná prohlídka jednou za 5 let.

Povinnost k provádění prohlídek má vlastník stavby a prohlídku smí provádět osoba se vzděláním v oboru, musí umět číst výkresy a vyznat se ve statickém výpočtu. U osob, které samy nejsou oprávněny ocelové konstrukce navrhovat, je požadována určitá praxe s prováděním prohlídek pod do-

hledem osoby oprávněné ocelové konstrukce navrhovat. U rozsáhlých ocelových konstrukcí se vyplácí mít specializovanou skupinu na provádění kontrol. Na speciální druhy kontrol (např. nedestruktivní zkoušení svarů, měření korozních úbytků apod.) se musí přizvat osoba k tomu oprávněná a kvalifikovaná v oboru nedestruktivního zkoušení.

Inspektoři TÜV SÜD Czech standardně provádějí kontrolu legislativních požadavků, dokumentace. Speciální druhy kontrol - nedestruktivní zkoušení svarů, měření korozních úbytků a jiné NDT kontroly - nabízíme pro své partnery jako novou službu.

Všechny tyto činnosti provádějí řádně vyškolení a zkušení odborníci s odpovídající praxí právě v návaznosti na provádění těchto kontrol.

Včasným rozpoznáním a vyloučením neshod v celém procesu inspekce ocelové konstrukce minimalizujeme rizika, a to jak při výchozích revizích, tak v průběhu životnosti ocelové konstrukce. ◀

KONTROLA KOROZIVNÍCH ÚBYTKŮ DIGITÁLNÍ RADIOGRAFICKOU METODOU



PETER PALIČKA



INSPEKTOR A GESTOR PRO NEDESTRUKTIVNÍ TESTOVÁNÍ



PETER.PALICKA@TUVSUD.COM

Spolehlivost a bezpečnost potrubních systémů v ropném, chemickém a energetickém průmyslu je ovlivněna de-
gradačními procesy, jako jsou koroze, eroze, úsady a ucpání potrubí, které by mohly omezit výrobu, způsobit úniky látek do prostředí, požáry nebo nepředvídatelné a nákladné odstávky z důvodu jejich oprav nebo výměn. Stav kritických součástí v těchto průmyslových odvětvích lze za provozu sledovat správným použitím metod nedestruktivních kontrol, což umožňuje plánování výměn součástí, oprav, odstraňování usazenin a odstávek. Preventivní a nápravná údržba chrání životní prostředí a veřejnost před rizikem průmyslových havárií.

Potrubí je nejdůležitějším prostředkem pro přepravu kapalných a plyných látek. Značná část potrubí se v České republice používá v elektrárnách, ropných a chemických závodech k dopravě vody, páry, ropných a chemických produktů při mírných nebo vysokých teplotách. Toto potrubí je obvykle pokryto silnými izolač-

ními materiály, jako je vata, nylonová tkanina nebo beton. Protože přepravovaná média mají obvykle vysoký tlak, mají toxické a hořlavé vlastnosti, jakýkoli jejich únik nebo výbuch by způsobil znečištění prostředí, oběti na životech a ekonomické ztráty. Jedním z nejdůležitějších parametrů potrubí, které je třeba sledovat a měřit, je tloušťka jejich stěny.

Jednou z možných metod měření tloušťky stěny je digitální radiografická metoda. Výhodou této metody je, že kontrolu stavu potrubí lze provést za provozu zařízení bez toho, aby se z potrubí musel odstranit nátěr nebo izolace, nevyžaduje se hladký vnější povrch a nejsme zde až tak omezeni teplotou povrchu potrubí. Metoda je účinná při stanovení úsad, důlkové koroze, úbytků tloušťky stěny potrubí, korozního praskání a únavových trhlin. Hodnocení lze provést i na složitých částech, jejichž vnitřky nejsou přístupné, a nelze je tedy vizuálně prozkoumat, aniž by se jakákoli součást zničila. Radiografický snímek je převeden do digitální podoby a poskytuje určitý údaj o po-

vaze a velikosti poškození. Může být zaslán kompetentním technikům zákazníka k dalšímu posouzení. Míru korozních účinků lze stanovit pravidelnými prohlídkami potrubí.

Koroze je jedním z největších problémů, které trápí průmyslová odvětví, jež jsou ve velké míře závislá na potrubních rozvodech. Pokud se koroze nekontroluje, zhoršuje se tloušťka stěny potrubí (tj. ztráta stěny), což může vést ke ztrátě strukturální integrity, ztrátám produktů a v extrémních případech k prasknutí potrubí a k výbuchům. Koroze potrubí je však obzvláště nebezpečná proto, že některé závady nejsou snadno viditelné. Neviditelná koroze, například ta, která se vyskytuje uvnitř potrubí nebo pod izolací, může postupovat měsíce nebo roky a teprve poté se degradace projeví. Včasná detekce koroze znamená rozdíl mezi drobnými opravami a nákladnou výměnou. Technologie digitální radiografie může provozovatelům pomoci optimalizovat preventivní údržbu a zachovat integritu jejich infrastruktury. ◀

Foto: © Shutterstock.com / High Simple

**RENTGENOVÝ SNÍMEK
APLIKACE POČÍTAČOVÉ
RADIOGRAFIE** pro potrubí používané v petrochemickém průmyslu za účelem detekce koroze pod izolací, když je izolace na místě

TISAX 5.0: HODNOCENÍ BEZPEČNOSTI VÝMĚNY DŮVĚRNÝCH INFORMACÍ



ROMAN PRÁŠEK



MANAŽER PRO OBLAST KYBERNETICKÉ BEZPEČNOSTI



ROMAN.PRASEK@TUVSUD.COM

Mnoho dodavatelů a poskytovatelů služeb v automobilovém průmyslu zpracovává vysoce citlivé informace svých klientů. Vzhledem k této skutečnosti automobiloví výrobci dnes vyžadují od svých dodavatelů zajištění bezpečnosti informací prostřednictvím auditu Trusted Information Security Assessment Exchange (TISAX). Z dřívější konkurenční výhody se stává nutná a nezbytná podmínka spolupráce.

Ve většině případů je takový důkaz poskytován pomocí kritérií ISA (Information Security Assessment) vytvořených německým Svazem automobilového průmyslu (VDA). Protože jednotliví výrobci prováděli tyto ISA pro své dodavatele doposud nezávisle, mnoho dodavatelů muselo podstoupit stejné posouzení i několikrát.

Za účelem snížení těchto zbytečných snah a výdajů připravila asociace VDA počátkem roku 2015 nové hodnocení a mechanismus výměny – TISAX (Trusted Information Security Exchange). Specializovaná online platforma TISAX je navržena tak, aby podporovala vzájemné uznávání hodnocení bezpečnosti informací v automobilovém průmyslu. Asociace VDA se rozhodla pro společnost ENX jako provozovatele platformy TISAX a třetí stranu, která pověřuje poskytovatele auditů.

Po registraci mohou společnosti přistupovat k platformě a sdílet informace. Společnosti sdílející své výsledky ISA online na platformě TISAX tak umožňují výrobcům OEM ověřit si, jestli poskytovatel služeb nebo dodavatel již úspěšně dokončil posouzení. Navíc může být platforma TISAX využita k tomu, aby poskytovatelům auditu, jako je TÜV SÜD, umožnila provést posouzení. Po ukončení posudku jsou výsledky kladných hodnocení platné po dobu 3 let. V rámci platnosti tohoto posudku mohou být rozšiřovány jeho výsledky co do úrovně nebo do více lokalit.

ÚČASTNÍCI TISAX VYUŽÍVAJÍCÍ PLATFORMU MOHOU:

- prostřednictvím poskytovatelů auditu provést hodnocení,
- sdílet výsledky dokončených hodnocení s vybranými účastníky,
- zobrazit uvolněné výsledky ostatních účastníků.

VÝHODY NA PRVNÍ POHLED:

- žádné opakování procesů hodnocení,
- velké časové a finanční úspory založené na vzájemném uznávání posudků a informací mezi společnostmi,
- důvěra v hodnocené společnosti.

Posouzení mohou provádět pouze poskytovatelé auditu, kteří jsou speciálně pověřeni ENX. Seznam poskytovatelů lze nalézt na stránkách www.enx.com.

POŽADAVKY SYSTÉMU TISAX

Společnosti mohou žádat o posouzení v rozšířeném, standardním a zúženém rozsahu požadavků, ale zúžený rozsah nedovoluje získat známku TISAX. Všechny požadavky jsou specifikovány v dotazníku VDA ISA. Návod, jak provést sebehodnocení, ověřit splnění požadavků, je specifikován v příručce TISAX, která je jako všechny další dokumenty volně dostupná na stránkách www.enx.com.

CÍLE POSUZOVÁNÍ (ASSESSMENT OBJECTIVES)

Systém je postaven na skupinách cílů posuzování, na kterých si musí společnost shodnout se svými zákazníky z oblasti Automotive. Cíle posuzování lze rozdělit do 3 skupin – Bezpečnost informací (Information security), Ochrana prototypů (Prototype Protection), Ochrana osobních údajů (Data Protection). Úplný seznam cílů posuzování je následující:

- *Information with high protection needs* – požadavky pro informace s vysokými potřebami pro ochranu
- *Information with very high protection needs* – požadavky pro informace s velmi vysokými potřebami pro ochranu
- *Protection of prototype parts and components* – požadavky pro ochranu prototypových dílů a komponentů
- *Protection of prototype vehicles* –

požadavky pro ochranu prototypových vozidel

- *Handling of test vehicles* – požadavky pro ochranu při manipulaci s prototypovými vozidly
- *Protection of prototypes during events and film or photo shootings* – požadavky pro ochranu při filmování nebo fotografování prototypů
- *Data protection* – požadavky při zpracování osobních údajů
- *Data protection with special categories of personal data* – požadavky při zpracování zvláštních osobních údajů

ÚROVNĚ HODNOCENÍ (ASSESSMENT LEVELS) AL1 – AL3 URČENÉ NA ZÁKLADĚ CÍLŮ POSUZOVÁNÍ

- *Úroveň AL1* – Tato úroveň vyjadřuje první krok sebehodnocení a je využívána pro speciální situace posuzování více lokalit.
- *Úroveň AL2* – Tato úroveň znamená posouzení vzdáleným způsobem, kdy auditoři obdrží sebehodnocení, dokumentaci pro provádění činností a důkazy o prováděných činnostech.
- *Úroveň AL3* – V této úrovni je prováděn audit na místě. Součástí auditu je také sebehodnocení, ale všechny dokumenty a důkazy se předkládají na místě.

STUPNĚ VYZRÁLOSTI PROCESŮ (MATURITY LEVEL) ML

Do sebehodnocení a potvrzení známky TISAX vstupuje ještě jedno kritérium, a to je úroveň vyzrálости procesů, které je definováno pro každou otázku dotazníku. Stupnice hodnocení, převzatá z normy ISO/IEC 15504, vyjadřuje úroveň procesu od nezavedeného, neexistujícího procesu (úroveň 0) až po proces, který je zdokonalován (úroveň 5).

ZMĚNY VE VYDÁNÍ DOTAZNÍKU VDA ISA 5.0

Dotazník VDA ISA obsahuje povinné požadavky (doporučení,

návody a hodnocení vyzrálости procesů). Uspořádán je podle jednotlivých skupin cílů – Ochrana informací, Ochrana prototypů a Ochrana osobních údajů. Poslední změny v dotazníku VDA ISA byly provedeny v říjnu 2020. VDA ISA katalog je nyní ve verzi 5.0.

Změny lze shrnout do následujících oblastí: Formální úpravy katalogu pro snazší práci – zvětšený prostor pro sebehodnocení a pro auditora, možnost konvertovat informace do Wordu pro příklady nebo sledování opatření, vedle nové struktury kapitol byla ponechána i ta původní, nastavení filtrů pro lepší čitelnost.

Struktura kapitol – v katalogu byly požadavky přečíslovány podle organizační struktury typických společností.

Cíl posuzování „Připojení k třetím stranám“ byl začleněn do základního listu „Bezpečnost informací“.

Jednotlivá opatření v dotazníku VDA ISA byla doplněna o příklady implementací, byly odstraněny redundance. U nově očíslovaných opatření čtenář stále může rozlišit číslování původního opatření z verze 4, nebo zda je opatření nové.

V dotazníku zůstaly příklady KPI, které může společnost využít pro získání vyššího hodnocení úrovně vyzrálости opatření. Cílová hodnota pro každé opatření a celková hodnota je sjednocena na stupni 3 oproti předchozímu vydání, kdy cílové hodnoty vyzrálости pro každé opatření byly stanoveny specificky.

V některých případech byly upřesněny nebo přesunuty požadavky mezi sloupce povinných požadavků „must“, should“, „Information with high protection needs“, „Information with very high protection needs“. Sloupec „may“ byl zrušen, sloupce příkladů byly rozšířeny. Například původní otázky zaměřené na po-

skytovatele cloudových řešení byly upraveny obecně na externí poskytovatele IT služeb.

ZKUŠENOSTI Z AUDITŮ

Vlastní průběh posuzování u nové verze VDA ISA dotazníku se neliší, pouze změny v kritériích musejí auditoři zohlednit.

Úroveň posuzování AL2 je pro společnosti náročnější z důvodu přípravy důkazů o naplněných opatřeních k získání potřebné úrovně.

Společnosti s již zavedenými systémy managementu jsou na začátku sebehodnocení ve výhodě – řadu požadavků snáze splní a mohou dosáhnout vyšší úrovně vyzrálости procesů.

Společnosti se zavedeným systémem řízení bezpečnosti informací mají výhodu při naplnění požadavků, ale často musejí reagovat na specifické požadavky oblasti Automotive, včetně managementu rizik.

Pandemie a uzavření hranic nebo omezení vstupů na pracoviště omezily provádění posudků v úrovni AL3. Asociace ENX nastavila možnost rozdělit posouzení AL3 na část AL2 a provést ji na dálku a po zrušení omezení dokončit posudek na místě v úrovni AL3.

VÝHLED DO BUDOUCNOSTI

Asociace ENX vzhledem k neustálému vývoji a změnám v oblasti bezpečnosti informací, v normách ISO/IEC řady 27000, ale také s cílem optimálně nastavit způsob hodnocení, požadavky pro bezpečnost informací pro typické dodavatele automobilního průmyslu a požadavky konečných zákazníků OEM předpokládá aktualizaci dotazníku VDA ISA.

Třileté období platnosti auditu znamená mnohem větší důraz na udržování všech procesů na nastavené úrovni. Tento faktor musejí společnosti stále mít na paměti i s ohledem na úpravy požadavků TISAX. ◀

Dostupné zdroje:

www.enx.com

VDA ISA katalog v.5.0.4, příručka TISAX, verze 2.3

www.vda.de

Publikace k oblasti bezpečnosti informací

KROKY VYUŽÍVÁNÍ SYSTÉMU TISAX

Klasifikace a sebehodnocení

Společnosti spolu se zákazníky OEM určí cíle pro posouzení TISAX v závislosti na citlivosti využívaných informací a provedou sebehodnocení. V situaci, kdy společnosti neplní požadavky, musejí upravit své procesy, aby naplnily požadavky definované v dotazníku VDA ISA.



Registrace

Společnosti se registrují na stránkách www.enx.com s určenými cíli posuzování, lokalitami a získají rozsah pro posuzování – Scope Excerpt. Společnosti vybírají vhodného poskytovatele auditu.



Provedení posudku

Vybraný poskytovatel auditu posoudí v rozsahu cílů a v určené úrovni AL3 – AL2.



Sdílení informací

Po kladném posouzení bez otevřených neshod je společnost přízná známkou TISAX pro období 3 let. Sdílení těchto výsledků je možné pouze u registrovaných účastníků a teprve poté, kdy hodnocená společnost své výsledky výslovně zveřejní.

SEMINÁŘE 2022

KVALITA

Interní auditor kvality	Praha	7.-8.2.2022
5S	Praha	17.2.2022
Modul I. - Základy IMS	Praha	23.-24.2.2022
Modul II. - Interní auditor IMS	Praha	7.-8.3.2022
Interní auditor kvality - zdokonalovací	Brno	8.3.2022
8D - metoda řešení problémů	Praha	15.-16.3.2022
IATF 16949 - Interní auditor	Praha	14.-16.3.2022
Interní auditor kvality	Brno	24.-25.3.2022
Metody řízení kvality	Praha	29.3.2022
Modul III. - Manažer IMS	Praha	4.-5.4.2022
Metrologie I.	Praha	6.4.2022
SA8000 - Interní auditor	Praha	9.-10.5.2022
Modul IV. - Poradce	Praha	9.-10.5.2022
FMEA v praxi	Praha	10.-11.5.2022
Interní auditor kvality - zdokonalovací	Praha	11.5.2022
Metrologie II.	Praha	16.5.2022
Modul I. - Základy IMS	Brno	18.-19.5.2022
Metrologie III.	Praha	6.6.2022
Modul I. - Základy IMS	Praha	8.-9.6.2022
Modul III. - Manažer IMS	Brno	12.-13.6.2022
Modul II. - Interní auditor IMS	Brno	14.-15.6.2022
Praktická aplikace metodických nástrojů kvality v souladu s APQP	Praha	14.-16.6.2022
Metrologie I.	Brno	16.6.2022

TECHNIKA

Reklamační řízení - reklamační proces v teorii a praxi	Praha	16.3.2022
Základy technického kreslení	Praha	14.4.2022
Bezpečnost strojních zařízení	Praha	18.5.2022
Reklamační řízení - reklamační proces v teorii a praxi	Brno	20.5.2022

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Úvod do certifikace zpracovatelského řetězce lesních produktů FSC CoC	Praha	26.1.2022
Energetický specialista (10 dní)	Praha	21.-22.2.2022
Zpracování průkazu energetické náročnosti budov (PENB)	Praha	14.-16.3.2022
Hybridní a elektrická vozidla	Praha	29.3.2022
Odpadové hospodářství a obaly	Praha	14.-15.4.2022
Interní auditor EMS	Praha	19.-20.4.2022
Interní auditor EMS - zdokonalovací	Praha	4.5.2022
Bezpečnostní aspekty elektrických vozů	Praha	18.5.2022
Systémy managementu hospodaření s energií	Praha	19.5.2022
Interní auditor EMS - zdokonalovací	Brno	22.6.2022

BEZPEČNOST

Identifikace a hodnocení pracovních rizik NOVINKA!	Praha	8.2.2022
Koordinátor BOZP na staveništi - školení	Praha	14.-16.2.2022
Koordinátor BOZP na staveništi - zkouška	Praha	28.2.2022
Prevence rizik - školení	Praha	1.-3.3.2022
Pracovní úrazy NOVINKA!	Praha	21.3.2022
Prevence rizik - zkouška	Praha	21.3.2022
Úvod do práva pro osoby odborně způsobilé k plnění úkolů v prevenci rizik NOVINKA!	Praha	28.3.2022
Bezpečnostní značení, bezpečnostní batvy a signály NOVINKA!	Praha	28.3.2022
Výchova BOZP - jak školit BOZP NOVINKA!	Praha	29.3.2022
Koordinátor BOZP na staveništi - školení	Praha	11.-13.4.2022
BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky NOVINKA!	Praha	14.4.2022
Zařízení dětských hřišť	Praha	18.4.2022
ISO 45001 - Interní auditor - zdokonalovací	Praha	20.4.2022
ISO 45001 - Interní auditor	Praha	25.-26.4.2022
Koordinátor BOZP na staveništi - zkouška	Praha	25.4.2022
Prevence rizik - školení	Praha	16.-18.5.2022
Koordinátor BOZP na staveništi - školení	Praha	13.-15.6.2022
Koordinátor BOZP na staveništi - zkouška	Praha	27.6.2022



Czech

**Více hodnoty.
Více důvěry.**

PF2022

TÜV SÜD v České republice Vám děkuje za celoroční spolupráci
a přeje Vám krásné prožití vánočních svátků
a mnoho pracovních i osobních úspěchů v roce 2022.