

TÜV SÜD Journal

Česká republika

3 | 2011



Czech

Volba jistoty.
Více hodnoty.

ZNÁME ZKRATKU DO BRNA



Speciál k Mezinárodnímu
strojírenskému veletrhu

Firemní dieta

6-7

Bezpečnost potravin

12-14



Czech



Vážení přátelé,

tak už se nám zase léto pomalu přehouplo do podzimu – tedy z toho kalendářního pohledu, protože fakticky se podzim hlásí už nějaký ten týden. I když by se počasí letošního léta dalo spíš přirovnat k chaosu na světových burzách, které se také nějak nemohou rozhodnout, jestli už začala druhá fáze krize, jestli máme kupovat zlato, dolary nebo raději pro jistotu rozorát meze a zasázat brambory. Pro případ.

I proto je příjemné si uvědomit, že některé zažité rituály platí dál. Jedním z takových je i podzimní svátek strojařů, tradiční strojírenský veletrh v Brně. A jako každoročně chceme být u toho. Ale přece jenom jsme se pokusili o malinkou obměnu...tedy vlastně dost důležitou změnu z pohledu použité „technologie“. Naše letošní veletržní prezentace totiž není postavena na pevné půdě brněnského výstaviště, ale na virtuálních základech internetu.

Proto vás zvu na návštěvu stánku, ve kterém sice neucítíte vůni kávy, a vaše ratolesti nedostanou nafukovací modrý balónek s oktagonem, zato se v pohodlí vašeho pracovního křesla dozvíte vše potřebné – o naší společnosti, o poskytovaných službách, ale také třeba o termínech odborných seminářů, které však budou pořádány naživo přímo v areálu výstaviště.

Možná se ptáte, jaký význam má stavět virtuální stánek? To už TÜV SÜD nemá peníze na ten opravdový? S kávovarem, ledničkou a ohřívacími párký? Odpověď je jednoduchá. Místo pojídání párků a rozdávání balónek jsme naše obchodníky a odborníky vyslali do ulic, do terénu...za vámi, za našimi současnými nebo budoucími klienty, abychom vám přímo na „domácí půdě“ pomohli najít ta správná řešení.

Nicméně nejenom strojírenstvím živ je TÜV SÜD. V tomto čísle našeho časopisu najdete zajímavá témata i odborníci z jiných oborů – ať již se jedná o řízení zkoušených automobilů robotem, nebo pojednání o tom, co znamená „štíhlý“ podnik. Jak se pozná, že se průmyslová firma chová odpovědně k životnímu prostředí a také jakými standardy se řídí velmi důležitá oblast potravinářství.

Listujte, čtete a případně nám pošlete váš komentář nebo dotaz.

Přeji vám příjemný a klidný podzim se stabilním počasím babího léta a klidným obchodováním na burzách.

Oleg Spruzina
Generální ředitel TÜV SÜD Czech s. r. o.



Navštivte naše odborné semináře při MSV 2011

Obsah

Noví lidé	.....	3
Novinky	.....	3–5
Firemní dieta aneb štíhlý podnik s tučnými zisky	.....	6–7
Od čistší produkce k ekoznačení	.....	8–9
Známe zkratku do Brna aneb TÜV SÜD na MSV 2011	.....	10–11
Bezpečnost potravin se vším všudy: FSSC 22000:2010	.....	12–14
Robot řidičem	.....	15
Systémový přístup k jakosti v procesu svařování	.....	16
Posuzování funkční bezpečnosti	.....	17
Zimní & Letní Akademie	.....	18

TÜV SÜD Journal Česká republika
Číslo 03/2011
Vydává: TÜV SÜD Czech s. r. o., Novodvorská 994/138
142 21 Praha 4, IČ: 63987121
Náklad: 2500 výtisků
Povoleno MK ČR E 19526
Redakční uzávěrka: 1. září 2011

Noví lidé



Radka Hrnčířová

Od června 2011 pracuje jako specialista vzdělávání v divizi Akademie TÜV SÜD Czech. Věnuje se především prodeji vzdělávacích kurzů v oblasti techniky a oslovování nových zákazníků.



Lukáš Cholasta

V červnu 2011 nastoupil na pozici zkušební technika do střediska testování airbagů v Mladé Boleslavi. Jeho hlavní pracovní činností je provádění výstřelových zkoušek airbagů, následná analýza a vyhodnocení provedených zkoušek.



Ivana Kroupová

Od srpna 2011 pracuje na postu marketingové specialistky pro oblast seminářů a konferencí. Ze své pozice zajišťuje přípravu a exekuci informačních seminářů a konferencí v rámci celé České republiky.



Jiří Rohel

Rozšířil jako nový inspektor elektrických zařízení řady zaměstnanců společnosti TÜV SÜD Czech v červenci 2011. Má na starosti zejména posuzování elektrických zařízení v ostravském regionu.



TÜV SÜD rozšiřuje svou celosvětovou síť zkušeben pro e-mobilitu

TÜV SÜD plánuje v roce 2012 vybudovat další dvě laboratoře pro testování článků a baterií pro elektromobily v Jižní Koreji a Číně. Se stávajícími zařízeními v Severní Americe, Kanadě a Singapuru a laboratořích pro testování baterií v Garchingu u Mnichova, která zahájila provoz v srpnu letošního roku, je TÜV SÜD jediným externím poskytovatelem služeb, jenž udržuje globální síť laboratořích na testování baterií pro elektromobily podle jednotných norem po celém světě. „Vytvořením této sítě zdůrazňujeme náš cíl stát se předním poskytovatelem všech služeb zkušebnictví týkajících se bezpečnosti v oblasti e-mobility,“ uvedl člen představenstva TÜV SÜD Horst Schneider.

Společnost TÜV SÜD již do vytváření celosvětové sítě laboratořích investovala několik milionů eur. Zkoušení probíhá v jejich zařízeních ve městech Auburn Hills (USA), Newmarket (Kanada) a Singapuru, laboratoř v německém Garchingu je v provozu od letošního srpna. Všechny laboratoře budou testovat chemickou a elektrickou bezpečnost nových baterií pro elektromobily a podrobovat baterie crash testům a dalším zkouškám, které zkoumají rizika související s nesprávným zacházením s nimi.

Novinky



Pozvánka na seminář FSC

Na 21. září 2011 připravila společnost TÜV SÜD Czech seminář, který se věnuje certifikaci FSC a je určen všem subjektům zapojeným do zpracovatelského řetězce lesních produktů. Pozvánka je adresována zejména producentům výrobků ze dřeva a papíru, tiskárnám a obchodníkům s FSC certifikovaným zbožím. Obsah semináře je zaměřen na seznámení s tímto rychle se rozšiřujícím certifikačním schématem a implementaci standardu do stávajících systémů. Více informací a přihlášku na seminář naleznete na: <http://www.tuv-sud.cz>.

Výroční zpráva TÜV SÜD AG získala ocenění red dot award



Publikace s názvem „World Time“ byla zařazena mezi 34 nejlepších výročních zpráv uplynulého roku. „Toto ocenění je pro nás obrovskou ctí a zároveň potvrzuje, že jsme se v oblasti vizuální komunikace vydali s výroční zprávou správným směrem“, říká Matthias Andreesen Viegas

vedoucí oddělení korporátní komunikace v TÜV SÜD.

Do soutěže se přihlásilo více než 6500 účastníků a pouze 34 výročních zpráv bylo oceněno v odpovídající kategorii. „Porota hodnotila originalitu, kvalitu emoční komunikace a designu a vizuální odlišnost,“ uvádí na adresu klání Joerg Riedle, který byl v pozici vedoucího projektového týmu za výroční zprávu zodpovědný.

Red dot award je největší architektonickou soutěží, která si již od roku 1954 klade za cíl hledání vynikajícího designu. Dnes funguje jako pečeť kvality a je udělována v několika kategoriích. Vítězné práce jsou pravidelně vystavovány v red dot muzeu, které má největší sbírku současného designu na světě.



Tip na výlet do Mnichova

V červenci letošního roku byla v mnichovském Muzeu dopravy, které je jednou z částí Deutsches Museum, otevřena speciální výstava „100 let bezpečnosti silničního provozu“. V jubilejním roce technických prohlídek a známky TÜV tak společnost TÜV SÜD prezentuje své aktivity na historické výstavě, která bude až do července 2012 otevřena v největším technickém muzeu na světě.

Dotykové obrazovky, „tachometr“ s interaktivní historií, pohlednice, nálepky TÜV – odborníci se noří hluboko do 100leté historie německých technických prohlídek a představují jejich nejvýznamnější zajímavosti. Gerhard Müller, člen vedení společnosti TÜV SÜD Auto Service, říká: „Každý exponát dává představu o významu, jaký lidé dopravě vždy přikládali. Exponáty jsou živým důkazem nadšení, s nímž byla vozidla vynalezena a neustále zdokonalována, ale také užívána stále rostoucí částí populace.“

Výstavu si nesmí nechat ujít žádný technický nadšenec. Deutsches Museum v Mnichově je největší muzeum techniky a přírodních věd na světě, ročně přiláká 1,5 milionu návštěvníků. Muzeum dopravy je jednou z částí Deutsches Museum a je otevřeno denně od 9 do 17 hodin.

Provádění kovových konstrukcí podle nových pravidel

Pro podnikatele ve stavebnictví skončilo 1. září 2011 přechodné období a došlo ke zrušení původních českých norem, které upravovaly provádění kovových konstrukcí. V roce 2010 byly nahrazeny řadou norem EN 1090. Odborný seminář TÜV SÜD Czech shrnuje požadavky norem EN 1090 1-3, vysvětlí postup certifikace systémů řízení výroby podle těchto norem, seznámí s praktickými zkušenostmi při certifikaci procesů podle ČSN EN ISO 3834 a osvětlí základy navrhování ocelových konstrukcí ve vztahu ke zmíněným normám. Seminář se koná 27. září 2011 v Praze. Přihlásit se můžete na stránkách <http://www.tuv-sud.cz>.

Novinky



Evropský týden mobility aneb zkusme to i bez aut

Evropský týden mobility je kampaň pro občany měst a obcí, která má za cíl upozornit na problémy se stále narůstající automobilovou dopravou, a zároveň představit možnosti a výhody jiných způsobů dopravy. Ostatně tématem letošního jubilejního ročníku je alternativní doprava. TÜV SÜD Czech se jako nezávislá autorita v oblasti e-mobility připojila k 10. ročníku Evropského týdne mobility v Praze. Hlavní město ve spolupráci s různými organizacemi připravilo na celý týden pestrý program, jehož divácky nejdělejší součástí je Den bez aut. Ten se letos bude slavit v sobotu 17. září v prostoru od Kavárny Slavie až po Rudolfinum. V plánu je představení elektrokol a elektromobilů, exhibice na trampolíně, půjčovna kol, kulturní program pro děti, teenagery i dospělé a mnohé další. Těšit se můžete na Terezu Černochovou, Marka Ztraceného, Olgu Lounovou nebo skupinu Eddie Stoilow.

Oficiální stránky kampaně ETM na:

<http://www.mobilityweek.eu>

Přehled českých měst a obcí, které se připojili k letošnímu Evropskému týdnu mobility na:

http://www.mzp.cz/cz/news_etm_2011.

Záruka bezpečnosti potravin

Vždy k dispozici, vždy čerstvé, chutné, zdravé a hlavně bezpečné. Pokud jde o nákup potravin, zákazníci jsou velmi nároční. Aby byla v dnešním globalizovaném světě zajištěna bezpečnost potravin, byly vytvořeny různé systémy potvrzující dodržování standardů bezpečnosti při výrobě potravin. Jedním z těchto systémů je FSSC 22000, které je podporováno významnými nadnárodními výrobci potravin a nápojů a maloobchodními řetězci. Společnost TÜV SÜD Czech certifikaci dle standardů FSSC 22000 nabízí svým zákazníkům nově také na českém trhu. Pro zájemce z řad výrobců a zpracovatelů potravin, nápojů a potravinových složek je připraven informační seminář, který certifikační schéma detailně představí, shrne legislativní požadavky v potravinářském průmyslu a vysvětlí kritéria pro žadatele. První seminář je pořádán 3. 10. 2011 v Praze a druhý 10. 10. 2011 v Brně. Přihlášku naleznete na: <http://www.tuv-sud.cz>. Více o FSSC 22000 najdete v tomto vydání TÜV SÜD Journalu na straně 12 až 14.

Future comes as standard



IAA

64th International Motor Show

September 15 – 25, 2011
Frankfurt/Main

VDA Verband der
Automobilindustrie



www.iaa.de

TÜV SÜD na tradičním setkání automobilového průmyslu ve Frankfurtu

Ani letos nebude TÜV SÜD chybět na Mezinárodním autosalonu (IAA), který se koná od 15. do 25. září 2011 ve Frankfurtu nad Mohanem. TÜV SÜD se ve své veletržní prezentaci, která je doprovázená mottem „Using knowledge. Designing the future.“, zaměří na budoucnost prodeje aut v měnícím se odvětví, představí portfolio služeb na míru i výsledky své reprezentativní studie současných trendů v tomto sektoru. Dalšími tématy bude bezpečné dobíjení elektromobilů, snižování uhlíkových emisí: pohony pro ekologické vozové parky v Evropě; kvalita služeb: prezentace Workshop Award, a fórum Strategie řízení vozových parků. Na tiskové konferenci dne 14. září 2011 představí člen představenstva TÜV SÜD Horst Schneider výsledky projektu na téma „Bezpečnost kabelového a bezkabelového dobíjení elektromobilů“, který byl realizován ve spolupráci s dodavatelem energie, společností E.ON. Přehled akcí TÜV SÜD na autosalonu IAA 2011:

- 14. září: Tisková konference na téma „Bezpečnost kabelového a bezkabelového dobíjení elektromobilů“ – prezentace nedávných výsledků společného projektu se společností E.ON AG, 11:30–12:00, hala 8, stánek A19
- 15. září: Prezentace reprezentativního průzkumu „Budoucnost prodeje automobilů“, diskuse se zástupci průmyslu a obchodními žurnalisty
- 16. září: Prezentace Workshop Award
- 19.–20. září: Fórum Strategie řízení vozových parků (Fleet Management Strategy Forum)

Najdete nás na stánku A19 v hale 8. Bližší informace k prezentaci TÜV SÜD na IAA na: www.tuev-sued.de/iaa2011.



Firemní dieta

aneb štíhlý podnik s tučnými zisky

Dieta – cesta k vyšším ziskům, jak paradoxní spojení! S trochou nadsázky bychom mohli říci „hodně muziky za málo peněz“. Jedná se o metodu, pomocí které lze nastavit procesy tak, aby podávaly maximální výkony za minimální náklady. Jde o to odstranit plýtvání ve formě činností a procesů, které nepřinášejí žádnou přidanou hodnotu. Tuto metodu lze stejně dobře uplatnit ve výrobě, ale i v procesech transakčních, v poskytování služeb nebo ve státní správě.

Jako první definoval plýtvání již v roce 1913 Henry Ford: „Obvykle peníze vložené do surovin nebo do zásob hotových výrobků jsou považovány za živé peníze. Jsou to sice peníze v obchodě, ale mít zásobu surovin nebo hotových výrobků přesahující požadavky je PLYTVÁNÍ, které má za následek zvýšení cen a nižší mzdy“.

Podnik, který má řadu neproduktivních procesů, tedy těch bez přidané hodnoty, není schopen správně reagovat při zvýšení či snížení požadavků zákazníka. Zejména při snížení zakázek se projeví vliv plýtvání, neboť zisk je nižší než tyto náklady. Naproti tomu podnik, který má redukované neproduktivní procesy a nastavenou onu „štíhlost“, je schopen generovat zisk i v takovéto situaci. Tím má několikanásobně větší šanci přežít krizové období. Příkladem ze současnosti může být způsob, jakým krizi v automobilovém průmyslu zvládla Toyota, která je využíváním principů proti plýtvání pověstná.

Co vše tedy firmám štíhlá výroba přinese:

- Skutečné a reálné finanční úspory.
- Obchodní výhodu a posílení konkurenceschopnosti a důvěry zákazníků.
- Vyšší zisk cestou lepší marže a nových zakázek.
- Stabilizaci procesů.
- Stabilizaci lidských zdrojů.

V praxi se však setkáváme s tím, že mnoho manažerů „řídí“ své podniky cestou improvizace na úkor systémových, průhledných a ověřených řešení, a to i za cenu nespokojenosti zákazníků i zaměstnanců a zbytečných výdajů. Firma tak žije v prostředí neustálé operativy a volí cestu „pokus–omyl“. Módním hitem podniků v současné recesi je omezení nákladů na údržbu, odkládání investic, propouštění dříve vyškolených pracovníků nebo omezování jejich dalšího rozvoje.

Opačným extrémem je pobízení pracovníků k vyšším výkonům cestou tržně komerční motivace, což vede k fluktuaci a ztrátě loajality zaměstnanců. Nakonec se zjistí, že i tento způsob má své hranice, neboť se nedá do nekonečna žádat více a více. Přitom často leží managementu peníze přímo na dosah a lze je posbírat správným nastavením procesů.

Receptem na klesající výkon je tedy program **Štíhlý podnik**.

Jde o zavedení komplexního systému směřujícího k maximálnímu snižování ztrát a variability ve výrobě. Jedná se o soubor principů, metod a postupů pro realizaci podnikatelské strategie. Mezi hlavní cíle při zavádění Štíhlého podniku patří zvýšení kvality, snížení nákladů a zkrácení výrobního cyklu. Základním stavebním kamenem je kultura realizace a koncentrace na dosažení cílů podnikatelské strategie. Štíhlý podnik zahrnuje následující kroky:

- Štíhlá výroba – flexibilní a standardizovaná výroba, management konfigurace.
- Štíhlá logistika a materiálový tok – zabezpečení co nejkratší průběžné doby výroby bez zbytečných zásob.
- Štíhlá administrativa – eliminace plýtvání a zkrácení průběžné doby ve všech servisních a administrativních činnostech.
- Štíhlý vývoj výrobků a služeb – kvalitní příprava nově vyvíjených výrobků a jejich předávání do výroby v co nejkratším čase.

„Štíhlost“ výroby se dá také měřit. Společnost Lean Sigma ve spolupráci s TÜV SÜD Czech vyvinula pro potřeby nezávislého hodnocení výkonnosti podniku schéma hodnocení vyspělosti

„Nedostatečné plánování a nepředvídání problémů managementem vede k mrhání lidskými kapacitami, materiálem a strojovým časem, což zvyšuje náklady a cenu, kterou musí zaplatit zákazník. Ten ale není ochoten dotovat toto plýtvání. Nevyhnutelným důsledkem jsou ztráty trhu.“

(W. E. Deming: Cesta z krize, 1986; Jeden z „otců“ systémů kvality)

Štíhlé výroby formou auditu. Jeho základem je hodnotitelský dotazník. Oblasti zájmu posuzování jsou rozděleny do 8 principů a 4 procesů:

Principy	Procesy
Celkový proces	Pořízení / nákup
Princip tahu (materiálové toky)	Zpracování zákaznických zakázek / prodej
Flexibilita	Výroba
Standardizace	Interní logistika
Transparentnost	
Neustálé zlepšování	
Osobní odpovědnost	

Naplnění konkrétního kritéria auditu je hodnoceno body 0 až 4 a každé hodnocené kritérium má definovanou váhu podle významu 1 nebo 2. Výsledkem hodnocení je jednak určení měřitelných hodnot klíčových indikátorů výkonnosti procesů a dále detailní popis stavu procesů s uvedením silných stránek a příležitostí ke zlepšení. Na základě výsledku je podnik zařazen do jedné ze skupin zralosti štíhlé výroby:

- 1. stupeň: BASIC od 40 do 64% bodového hodnocení
- 2. stupeň: INTERMEDIATE od 65 do 84% bodového hodnocení
- 3. stupeň: ADVANCED od 85 do 94% bodového hodnocení
- 4. stupeň: EXCELLENT od 95 do 100% bodového hodnocení

Na základě výsledku pak podnik obdrží certifikát, který indikuje dosažený stupeň zralosti podniku. Opakované hodnocení v časovém odstupu navíc umožňuje sledovat dynamiku vývoje firmy a jednoznačně prokázat její neustále zlepšování v oblasti kvality výroby.



Viktor Šaroch
Ředitel divize
Management Service

Tel: +420 602 664 895
viktor.saroch@tuv-sud.cz

www.tuv-sud.cz



Od čistší produkce k ekoznačení

Poptávka po výrobcích se sníženým dopadem na životní prostředí roste ve všech výrobních i nevýrobních oborech. Pro producenty a poskytovatele služeb to představuje velkou výzvu, možnost rozšíření nebo přizpůsobení svého portfolia a zároveň možnost snížit dopad své činnosti na životní prostředí a tím v mnoha případech dosáhnout i výrazných finančních úspor. Většinou neplatí často proklamované klišé, že co je ekologické, je také drahé, právě naopak. Poptávka po šetrnějších produktech a službách se přenáší z koncových uživatelů na výrobce, kteří jsou nuceni poptávat šetrnější výrobky a materiály od svých dodavatelů. Tento, z environmentálního hlediska pozitivní tlak, na výrobce a poskytovatele služeb je doprovázen i tlakem legislativním a ekonomickým. Jedním z příkladů může být výstavba udržitelných budov. Standardy kladené na tyto budovy v některých případech vyžadují použití materiálů a výrobků s jasně deklarovanými environmentálními vlastnostmi (viz např. certifikační standard LEED – Leadership in Energy and Environmental Design).

Velká část firem se tomuto trendu přizpůsobuje a hledá nástroje, kterými může prokázat snížený dopad svých výrobků a služeb na životní prostředí. Zavedení systémů environmentálního managementu dle ISO 14001 nebo nově energetického managementu dle EN 16001 je jednou z možností. Pokud však chce podnik deklarovat konkrétní environmentální vlastnosti svých výrobků a služeb, nabízí se mu určitá nadstavba, kterou je systém environmentálního značení (ecolabelling).

Možnost použití některého z typů ekoznačení je však až výsledek procesu výběru takového řešení, které zajistí požadované snížení

vlivu na životní prostředí v konkrétních aspektech. V tomto ohledu je na místě zmínit systém tzv. čistší produkce (cleaner production). Jedná se o preventivní strategii, jejímž cílem je předcházení vzniku znečištění co nejbližší u zdroje a co nejefektivněji využití vstupních surovin. Vztahuje se jak na procesy, tak na výrobky.

Provázanost s dalšími dobrovolnými nástroji

Dle uvedené definice lze čistší produkci považovat za jeden z nástrojů řízení ochrany životního prostředí podle standardů EMS či EMAS. Další provázanost, a tím pádem možnost využití čistší produkce, existuje v případě IPPC (integrováná prevence a omezování znečištění), konkrétně v rámci přípravy žádosti o integrované povolení.

Procesním nástrojem tohoto schématu je hodnocení možností čistší produkce, které se zaměřuje na příčiny negativních vlivů na životní prostředí a na možnosti jejich eliminace včetně ekonomického vyhodnocení navrhovaných variant. Oproti tomu produktovým nástrojem čistší produkce může být již zmíněné environmentální značení, LCA (hodnocení životního cyklu výrobku) anebo ekodesign. Dobrovolné nástroje jsou tedy velmi provázané a nelze mezi nimi udělat ostrou hranici. V praxi ani není až tolik důležité, jak je nazveme, hlavním cílem je dosažení optimálního řešení z hlediska energetické náročnosti, účinnosti využití surovin, využití druhotných surovin a obnovitelných zdrojů energie, omezování úniků škodlivin, produkce odpadů a jejich recyklace, produkce dokonale recyklovatelných výrobků, výrobků s vysokou životností, výrobků, jejichž užitím se šetří energie a suroviny nebo jejichž užitím se omezuje znečištění životního prostředí.



Soňa Hykyšová

Manažer pro oblast
životního prostředí

Tel: +420 602 389 354
sona.hykysova@tuv-sud.cz

www.tuv-sud.cz

Čistší produkce v praxi

Systém čistší produkce je univerzálně aplikovatelný pro všechna průmyslová odvětví. Následující příklady z konkrétních podniků jsou důkazem, že aplikace čistší produkce může být velmi dobrou investicí.

Riziko greenwashingu

Uvedené typy mají své výhody a nevýhody. Nejjednodušší a nejlevnější variantou se může jevit II. typ značení. Existuje zde však velké riziko tzv. greenwashingu, se kterým se můžeme

Druh výroby	Opatření	Environmentální přínosy	Počáteční investice	Finanční úspory
Výroba kameninové keramiky	Recyklace vadných výrobků a jejich opětovné využití ve výrobě	Snížení produkce odpadů o 2 tisíce tun ročně.	30 tis. Kč	4,7 mil. Kč ročně
	Modernizace lisovací techniky	Snížení spotřeby vstupní suroviny o 375 tun, spotřeby energií o 150 MWh a vody o 30 m ³ ročně.	45 mil. Kč	10 mil. Kč ročně
Výroba pečiva	Zrušení skladování mouky v pytlích, instalace moučných sil	Snížení produkce odpadů o 10 tun ročně.	115 tis. Kč	330 tis. Kč ročně
Výroba piva a nealkoholických nápojů	Zavedení zodpovědnosti za energetickou náročnost provozu	Snížení spotřeby energií o 3 GJ ročně.	Neinvestiční opatření	600 tis. Kč ročně

Zdroj: Národní centrum čistší produkce, CENIA

Typy environmentálního značení

Prostředkem, kterým lze dotáhnout opatření snižující vliv na životní prostředí až do marketingového zhodnocení produktů a služeb je již zmíněné ekoznačení. Pokud si vypůjčím jedno známé přírovnání s třešničkou na dortu, pak ekoznačení je rozhodně tou třešničkou, díky které vypadá dort lákavěji. Současně nám tato „třešnička“ říká něco o vlastnostech celého „dortu“, například z čeho byl vyroben.

V současné době existují tři typy environmentálního značení a prohlášení, které vycházejí z rodiny norem ISO 14000:

- I. typ environmentálního značení a prohlášení
 - ČSN ISO 14024.
 - Národní systém ekoznačení – např. „Ekologicky šetrný výrobek“.
 - Striktně daná pravidla pro jednotlivé produktové řady.
- II. typ environmentálního značení a prohlášení
 - ČSN ISO 14021.
 - Vlastní environmentální tvrzení, které může výrobce deklarovat sám. Může mít podobu sdělení nebo značky umístěné na výrobku, obalu nebo v technické dokumentaci.
 - Tvrzení musí být věrohodné a v souladu s požadavky zmíněné normy.
 - Příklady tvrzení: kompostovatelný, recyklovatelný, snížená spotřeba energie.
- III. typ environmentálního značení a prohlášení
 - ČSN ISO 14025.
 - EPD (Environmental Product Declaration) – environmentální prohlášení o produktu.
 - Textový dokument shrnující environmentální aspekty ve všech fázích životního cyklu výrobku.
 - Nezávislé ověření třetí stranou.

často jako spotřebitelé setkat. V praxi se při řešení zakázek, které se vztahují právě k ekoznačení setkáváme s případy, kdy dodavatelé deklarují environmentální vlastnosti svých výrobků v rozporu s normou ISO 14021. Týká se to např. obsahu recyklovaného materiálu. Ne ve všech případech se jedná o úmyslně klamavé tvrzení, ale spíše o neznalost dané problematiky a klasifikace toho, co je možné považovat za recyklovaný materiál. Například výrobci skla nebo kovů v některých případech nesprávně zařazují mezi podíl recyklovaného materiálu i takový, který byl opětovně využit ve stejném procesu, během kterého vznikl. Proto je dobré svěřit i zpracování vlastního environmentálního tvrzení odborníkům, případně si jej nechat ověřit nezávislou stranou.

Möbiova smyčka je nejčastěji používaným environmentálním symbolem. Má-li se vztahovat k obsahu recyklovaného materiálu, musí být doplněna o informaci o jeho procentuálním zastoupení ve výrobku. V opačném případě vyjadřuje pouze informaci o tom, že výrobek nebo obal je recyklovatelný. Všechna tvrzení by měla být podložena a ověřitelná a tyto informace by měly být veřejně dostupné.





Czech

Stroje

Svařování

Energetika

Životní prostředí

Vzdělávání

Domů

Volba jistoty.
Více hodnoty.

Certifikace strojů
Posuzování shody strojních zařízení
Svařování
Úspory energií
Ekologická legislativa v oblasti strojírenství

Certifikace konstrukčních prvků
Odpařování
Obnovitelné zdroje

Domluvte si schůzku přímo na MSV 2011! 724 592 860 ne

strojirak.cz

- Stroje
- Svařování
- Energetika
- Životní prostředí
- Vzdělávání
- Uvítání
- TÜV SÜD Czech
- Kontakt
- Tiráž
- Sitemap

TÜ

hledej... >

strojirak.cz



Volba jistoty.
Více hodnoty.



nebo strojirak@tuv-sud.cz

TUV SUD Czech

Kdo je TUV SUD?

Certifikace, inspekce, testování

ZNÁME ZKRATKU DO BRNA

aneb TUV SUD Czech na MSV 2011

TUV SUD Czech se pravidelně zúčastňuje Mezinárodního strojírenského veletrhu v Brně. I letos, v roce 2011, se na tuto tradiční podzimní akci pečlivě připravujeme a těšíme se, až se otevřou brány výstaviště a naplno vypukne veletržní horečka.

Pro letošní ročník jsme hledali způsob, jak vám co nejlépe představit naše produkty a služby vztahující se ke strojírenství a tématům s ním spojeným. Největší devizou TUV SUD Czech je know-how, stabilní zázemí a obrovské množství znalostí, kterými naši experti disponují. Naše portfolio je široké, zasahuje do téměř všech představitelných odvětví lidské činnosti a zároveň jeho značná část je nehmatatelná a pouhým okem neviditelná. Toto jsou fakta, která se ovšem dost obtížně vystavují v rámci veletržního stánku. Rozhodli jsme se proto tentokrát „postavit“ náš stánek on-line, abychom vám alespoň část z našich znalostí a informací přehledně zpřístupnili a dali vám čas k jejich pročetí a případným otázkám.

To znamená, že naši expozici naleznete na speciální veletržní doméně www.strojirak.cz, kde vám jsou k dispozici detailní informace a kontakty vztahující se k MSV 2011. Expozice je přístupná již od začátku září. Můžete si tedy v klidu projít hlavní témata TUV SUD Czech pro tento rok, kterými jsou strojírenství, svařování, energetika a životní prostředí, opakovaně se k nim vrátit a případně si domluvit osobní schůzku s vybraným odborníkem či obchodním zástupcem, který se vám rád bude věnovat v Brně během veletrhu nebo kdykoliv a kdekoliv jinde dle vašich přání a potřeb.

Další možností, jak získat potřebné informace a setkat se v Brně osobně, jsou dva odborné semináře, které TUV SUD v rámci MSV 2011 bezplatně pořádá přímo v areálu BVV. V úterý 4. 10. 2011 bude tématem „Posuzování shody strojních zařízení“ včetně problematiky posuzování funkční bezpečnosti a ve středu 5. 10. 2011 „Systémový přístup k jakosti v procesu svařování“.

Věříme, že se vám v našem virtuálním stánku na www.strojirak.cz bude líbit a těšíme se na osobní setkání s vámi.

Nashledanou v Brně!



Tereza Fricová
Manažerka PR
a marketingu

Tel: +420 725 852 162
tereza.fricova@tuv-sud.cz

www.tuv-sud.cz



Bezpečnost potravin se vším všudy: FSSC 22000:2010



Milan Kroutil
Manažer pro oblast
potravinářství a zemědělství

Tel: +420 725 438 647
milan.kroutil@tuv-sud.cz

www.tuv-sud.cz

Postupem času tak, jak se stupňoval tlak na zajištění bezpečnosti a kvality potravin ze strany spotřebitelů, maloobchodních řetězců a zájmových sdružení, vznikala samostatná certifikační schémata zaměřená na proces výroby potravin a bezpečnost konečných produktů pro spotřebitele. Účelem těchto standardů nebylo pouze zajištění bezpečných a kvalitních potravin, ale i vytvoření oboustranně akceptovatelného modelu fungování dodavatelско-odběratelských vztahů s cílem zvýšit důvěru v těchto vztazích a omezit zátěž výrobců plynoucí z tzv. „dodavatelских auditů“ (audit dodavatele prováděný odběratelem s cílem ověření funkčnosti systému kontroly kvality a bezpečnosti potravin; uplatňován zpravidla maloobchodním řetězcem u výrobce potravin, který vyrábí potraviny distribuované pod vlastní značkou řetězce). Všeobecně uznávanými certifikačními schématy jsou ta, která jsou doporučována organizací GFSI (Global Food Safety Initiative), přičemž v současné době je pro výrobce potravin doporučeno osm standardů.

Jedněmi z prvních privátních standardů určených pro výrobce potravin, které byly vyvinuty, jsou standardy Dutch HACCP (vydáno:

1996, vlastník: Stichting Certificatie Voedselveiligheid), BRC Global Standard for Food Safety (vydáno: 1998, vlastník: British Retail Consortium) a IFS International Food Standard (vydáno: 2003, vlastník: Hauptverband des Deutschen Einzelhandels).

Snahou Mezinárodní organizace pro standardizaci (International Organization for Standardization, ISO) bylo vytvořit nezávislý mezinárodní standard systému bezpečnosti potravin aplikovatelný na celý potravinářský řetězec s cílem zajistit bezpečnost potravin v každém článku tohoto řetězce. Standard byl uveřejněn v podobě ISO 22000 v roce 2005. Handicapem standardu ISO 22000, který definuje požadavky na systém managementu bezpečnosti potravin jako celek, byl na rozdíl od privátních standardů BRC a IFS nedostatek konkrétních požadavků na zajišťování této bezpečnosti. Absence těchto konkrétních požadavků byla jedním z hlavních důvodů malého zájmu o tento standard.

Jednotlivé privátní standardy byly od svého prvního vydání postupně revidovány podle aktuálních požadavků trhu, aktuálních



problémů bezpečnosti potravin a na základě nejnovějších vědeckých poznatků. V letošním roce byla uveřejněna již šestá vydání potravinářských standardů IFS a BRC. V roce 2010 byl uveřejněn nový mezinárodní standard založený na normách ISO, který odstranil dřívější nevýhodu standardu ISO 22000 jeho doplněním o požadavky ISO TS 22002-1/PAS 220 – standard FSSC 22000.

Co je FSSC 22000?

Food Safety System Certification 22000 (FSSC 22000) je certifikační schéma bezpečnosti potravin, které je založeno na nezávislých mezinárodních standardech ISO 22000 a ISO TS 22002-1 resp. PAS 220 (pozn. text ISO TS 22002-1 vychází z PAS 220).

FSSC 22000, BRC nebo IFS?

	FSSC 22000:2010	BRC Global Standard verze 5 IFS International Food Standard verze 5
Nezávislost mezinárodního standardu	<ul style="list-style-type: none"> Standard založen na mezinárodních normách ISO a aditivních požadavcích. Normy jsou vytvářeny a udržovány experty na potravinářství, kteří jsou do pracovních skupin organizace ISO nominováni národními standardizačními organizacemi. Experti do ISO přicházejí z celého světa a různých organizací (zástupci výrobců, retailerů i státních orgánů). 	<ul style="list-style-type: none"> Standards vyvinuty a udržovány privátními zájmovými sdruženími. Pravidelnou revizi standardu provádí pracovní skupina expertů z řad retailerů, výrobců a certifikačních orgánů nominovaných vlastníkem standardu.
Certifikace systému managementu	<p>Systémová certifikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> Zaměření více na odpovědnost managementu, efektivitu systému a trvalé zlepšování. Tříletý certifikační cyklus – certifikační audit v prvním roce má větší hloubku a delší časový rozsah, následně dva roky probíhají dozorové audity v kratším časovém rozsahu. První certifikace má dvě fáze. V první fázi je kontrolován systém bezpečnosti potravin se všemi požadavky se zaměřením na plán a robustnost HACCP. Ve druhé fázi (přibližně za 6 týdnů) je kontrolována implementace a efektivita systému včetně implementace programů nezbytných předpokladů. Certifikát je platný na 3 roky. 	<p>Procesní / produktová certifikace</p> <ul style="list-style-type: none"> Zaměření více na konkrétní požadavky procesů. Každoročně stejný rozsah auditu podle seznamu požadavků. Při první certifikaci je proveden výchozí audit, při nesplnění požadavků standardu musí proběhnout následný audit kontroly shody s požadavky v konkrétním termínu. Certifikát je vydáván na 1 rok.
Zaměření na bezpečnost potravin a požadavky standardu	<ul style="list-style-type: none"> Zaměřuje se jak na vlastní systém managementu bezpečnosti potravin, tak na plnění požadavků na bezpečné potraviny. Navíc zaměření na riziko úmyslného poškození produktu (bioterrorismus) a opatření k zabránění úmyslného poškození. 	<ul style="list-style-type: none"> Zaměřuje se zejména na plnění požadavků na bezpečné potraviny.
Integrace s ISO 9001 apod.	<ul style="list-style-type: none"> Struktura standardu je založena ISO 22000 a je tedy plně kompatibilní s dalšími systémy managementu dle ISO standardů. Společnost certifikovaná podle požadavků ISO 22000 musí pouze prokázat shodu s požadavky ISO TS 22002-1/PAS 220. 	<ul style="list-style-type: none"> Integrace se systémy dle norem ISO je obtížná vzhledem k charakteru certifikace (procesní/produktová certifikace), absenci tříletého cyklu a rozdílnému členění kapitol. Obvykle jako samostatný systém.
Vztah k dodavatelskému řetězci	<ul style="list-style-type: none"> ISO 22000 je aplikovatelné na celý potravinářský řetězec, v přípravě jsou další standardy typu PAS, které uvádějí požadavky na správnou výrobní praxi (programy nezbytných předpokladů) pro výrobce obalů pro potraviny, restaurace a catering, zemědělský sektor a výrobu krmiv pro domácí zvířata. 	<ul style="list-style-type: none"> Existují samostatné varianty standardu určené pro přepravu, skladování a logistiku, pro výrobce obalů a balení potravin.
Dohled	<ul style="list-style-type: none"> Prováděn dozor nad certifikačním orgánem formou auditů integrity nezávislými experty ze strany správce standardu. 	<ul style="list-style-type: none"> IFS: Prováděn dozor nad certifikačním orgánem formou auditů integrity nezávislými experty ze strany vlastníka standardu.
Ekonomika, náklady	<ul style="list-style-type: none"> Standard a všechny informace jsou zdarma ke stažení na internetových stránkách www.fssc22000.com Nižší poplatky za certifikaci, standard spravuje nezisková organizace. V tříletém horizontu nižší celkové náklady na certifikaci. 	<ul style="list-style-type: none"> Standard je předmětem prodeje. Vyšší poplatky za certifikaci, standard je v soukromém vlastnictví. V tříletém horizontu vyšší náklady na certifikaci.

ISO 22000 uvádí systémové požadavky na zajišťování bezpečnosti produktů v potravinářském podniku založené na analýze rizik, aplikaci systému kritických kontrolních bodů (HACCP) a uplatňování tzv. „Programů nezbytných předpokladů“ (= správné výrobní praxe). Standardy ISO TS 22002-1/PAS 220 pak následně definují konkrétní požadavky těchto programů nezbytných předpokladů pro bezpečnost potravin ve výrobě potravin.

Spojením výše uvedených standardů v rámci certifikačního schématu FSSC 22000 vznikl jedinečný standard zahrnující jak všeobecné systémové, tak konkrétní požadavky na zajišťování bezpečnosti potravin.

Standard FSSC 22000 je podporován Evropskou asociací výrobců potravin a nápojů (European Food and Drink Association, CIAA), která iniciovala jeho vznik a Americkou asociací výrobců potravin (American Groceries Manufacturing Association, GMA). Standard je spravován a vlastněn neziskovou organizací Foundation for Food Safety Certification se sídlem v Holandsku.

Certifikační systém FSSC 22000 je doporučován světovou iniciativou pro bezpečnost potravin (Global Food Safety Initiative, GFSI) a jeho certifikace je akceptována maloobchodními řetězci jako dostatečný důkaz o zajišťování bezpečnosti potravin výrobcem.

Pro jaké firmy je standard určen?

Standard FSSC 22000 je určen pro výrobce potravin, kteří vyrábějí nebo zpracovávají:

- Živočišné produkty podléhajících rychlé zkáze (např. maso, drůbež, vejce, mléčné výrobky a produkty z ryb).
- Rostlinné produkty podléhajících rychlé zkáze (např. balené čerstvé ovoce a zelenina a čerstvé džusy, zpracované ovoce a zelenina).
- Výrobky s delší/dlouhou trvanlivostí (např. sterilované potraviny, pečivo, mouka, balená pitná voda, nápoje, sůl, koření, rostlinný olej).
- Suroviny a složky potravin jakými jsou např. přídatné látky, vitamíny a bio-kultury.

Standard je určen nejen pro firmy, které chtějí splnit požadavky maloobchodních řetězců na certifikaci podle standardu GFSI, ale je vhodný zejména pro ty společnosti, které chtějí mít zaveden efektivní systém managementu kvality (a bezpečnosti potravin) a zároveň splnit jednoznačně definované požadavky na bezpečnost potravin.

Přínosy FSSC 22000 pro firmu

- 2 výhody v 1 produktu: kvalitní systémový přístup pro řízení kvality a bezpečnosti potravin a splnění požadavků obchodních řetězců na certifikaci systému uznaného GFSI.
- Úspora nákladů na údržbu a certifikaci samostatných nekompatibilních systémů.
- Zavedení efektivního a systematického řízení bezpečnosti potravin a zlepšení fungování firmy při současně optimalizaci nákladů.
- Zvýšení bezpečnosti potravin a minimalizace rizika výskytu zdravotně závadných potravin.
- Vytvoření integrovaného systému managementu, který splňuje požadavky jak firmy, tak zákazníků.

Citované standardy:

- ISO 22000: Standard ISO 22000:2005, Food safety management systems – Requirements for any organisation in the food chain.
- ISO TS 22002-1: ISO/TS 22002-1:2009 Prerequisite programmes on food safety – Part 1: Food manufacturing.
- PAS 220: Standard BSI PAS 220:2008, Prerequisite programmes on food safety for food manufacturing (Publicly Available Specification of the British Standards Institution).





Jednou částí robota je volant se servomotorem

Robot řidičem

Mezi služby, které TÜV SÜD Czech nabízí svým zákazníkům v divizi Automotive, patří také provádění jízdních zkoušek. Protože vývoj jde v této oblasti dopředu velmi rychle, metody a používané nástroje se musí také rychle přizpůsobovat. Z těchto důvodů pracuje oddělení zabývající se testováním pro automobilový průmysl se zkušebními zařízeními pro automatizované řízení vozidla. Motivace pro pořízení tohoto zkušebního zařízení byla vyvolána jednak změnami v homologačních předpisech, kde homologace systémů ESC (někdy ve vozidlech také označovaných jako ESP) bez tohoto systému není možná a zároveň silícími požadavky po zpřesňování jízdních manévrů sloužících k hodnocení jak podvozkových orgánů, tak i elektronických systémů určených pro zlepšování jízdní stability vozidel.

Jak vlastně takové zařízení vypadá? V podstatě se jedná o modulární systém, který umožňuje programovatelné natáčení volantem vozidla. Celková koncepce všech modulů dokonce zajišťuje zcela autonomní řízení vozidla na dálku. Modul, který používá TÜV SÜD Czech, lze doplnit modulem brzdění, akcelerace a ovládním ruční brzdy. Vlastní zkušební zařízení sestává ze speciálního volantu se servomotorem pod volantem. K zajímavosti patří například joystick, kterým řidič v přechodném období před vlastní zkouškou může vykonávat malé korekce řízení, protože volantem se v okamžiku

předání řízení robotu již natočit nedá. Z pohledu řidiče pak nastává celkem zajímavá situace. Sedí sice na místě řidiče, ale v okamžiku předání řízení robotu, již sám do procesu zasahovat nemůže. Volant totiž v tu chvíli „ztvrdne“. Už si jej ovládá počítač. Řidič má pouze možnost v nepředložených situacích, kdy by například došlo k nečekané odezvě vozidla a to se řítilo mimo zkušební plochu, cyklus řízení kdykoli ukončit a převzít řízení vozidla standardně.

Toto zkušební zařízení využívalo oddělení pro testování v roce 2010 k jízdním zkouškám prvním rokem a zkušenosti předčily očekávání. Jen v tomto roce se zařízením odzkoušelo asi 15 vozidel pro standardní homologační zkoušky. Dále bylo nasazeno při vývojových zkouškách jak systémů ESC vozidel Škoda, tak například při vývojových zkouškách sledujících vliv tuhosti karoserie vozidla na jeho říditelnost, kdy bylo potřeba vozidlo budit velice přesnými vstupy na řízení, což bez řídicího robotu není prakticky reálné. Tyto zkoušky totiž sledovaly celkem tři varianty vozidla, které ale bylo možno zkoušet v rozmezí několika měsíců. Díky řídicímu robotu se povedlo všechny zkušební varianty budit vždy absolutně shodnými vstupy na volantu a získat tedy velice přesné porovnání těchto variant. Samozřejmě na zkoušky mají vliv i další parametry, ale například vstupní rychlost jízdy a další parametry již lze velice dobře dodržet.



Jaroslav Úlehla
Specialista
jízdních zkoušek

Tel: +420 606 643 993
jaroslav.ulehla@tuv-sud.cz

www.tuv-sud.cz

Systemový přístup k jakosti v procesu svařování

Svařování jako technologický proces je jedním z nejvýznamnějších procesů strojírenské výroby a produkce zaměřené na zpracování kovů obecně. Specifickým znakem tohoto procesu je nemožnost detailního ověření kvality provedení po jeho ukončení. Jednoduše řečeno, do provedeného svaru prostě není vidět a některé zásadní požadované vlastnosti a charakteristiky svarového spoje nelze zjistit bez jeho porušení. Řešením tohoto problému je validace celého procesu.

Validace je pojem, který systémové normy zabývající se oblastí kvality definují jako potvrzení prostřednictvím poskytnutí objektivních důkazů, že požadavky na specifické zamýšlené použití nebo na specifickou aplikaci byly splněny (ISO 9000). Při validaci technologie svařování jde tedy o to, simulovat stejné podmínky jako při plánované reálné činnosti. V podstatě se prostřednictvím specifických kontrol a zkoušek ověřují výsledky simulovaného procesu a v případě odpovídajících výsledků zajišťují dodržení ověřených podmínek realizace při následné reálné činnosti.

Hovoříme-li ovšem o validaci procesu svařování, nemůžeme si pod tím představit pouze ověření kvality konkrétních svarových spojů. Proces svařování začíná již v etapě plánování realizace a zpracování technické dokumentace a než je úspěšně dokončen vstupuje do něj celá řada dalších souvisejících činností a zdrojů. Je samozřejmě nezbytné kvalifikovat personál, který proces řídí, realizuje a kontroluje, ověřit všechny materiálové a technické zdroje, realizovat požadované kontroly a zkoušky a celý průběh procesu vhodně zaznamenávat.

Základním vodítkem pro validaci celého procesu svařování je v současné době používaná systémová kritériální norma ISO 3834 – Požadavky na jakost při tavném svařování kovových materiálů. Norma popisuje všechny relevantní prvky procesu svařování a stanovuje kritéria pro jejich naplnění. Splněním požadavků normy ISO 3834 a norem na ní navazujících se má za to, že proces svařování je v organizaci, která požadavky normy splnila, validován v celém rozsahu.

Vhodným nástrojem pro deklaraci splnění požadavků normy ISO 3834 je certifikace zavedeného systému řízení jakosti ve svařování nezávislou akreditovanou certifikační společností. Jedná se o provedení kvalifikovaného auditu celého procesu v organizaci tzv. třetí stranou. Výstupem z tohoto auditu je vystavení certifikátu osvědčujícího, že organizace plní požadavky normy a jí realizovaný proces svařování splňuje stanovené požadavky na jakost.

Splnění požadavků normy ISO 3834 je mnohdy také nezbytným předpokladem pro to, aby se organizace mohla podílet na výrobě určitých specifických produktů, především těch, u kterých je výroba regulována dalšími normami nebo legislativními požadavky. Splnění požadavků ISO 3834 je nezbytné například při výrobě ocelových konstrukcí dle normy EN 1090, při výrobě tlakových nádob dle PED nebo při svařování drážních vozidel, kde je tento proces specifikován požadavky normy EN 15085.

Je tedy zřejmé, že certifikace procesu svařování dle ISO 3834 a navazujících oborových a výrobových norem a systémů se stává nezbytným předpokladem pro řadu výrobních odvětví a v nich působících organizací.



Martin Glasi

Auditor pro oblast svařování

Tel: +420 724 919 356
martin.glasl@tuv-sud.cz

www.tuv-sud.cz

Posuzování funkční bezpečnosti



Bezpečnostní funkce, které mají zajistit nezměněné chování řízeného systému, jsou stále častěji prováděny v řídicím systému elektrickými, elektronickými nebo programovatelnými elektronickými systémy (dále E/E/PE systémy). Tyto systémy jsou obvykle složité, takže je prakticky nemožné, aby bylo plně určeno každé selhání režimu nebo se vyzkoušely všechny možné varianty chování. Ačkoliv je obtížné předpovědět bezpečnost, testování zůstává zásadním faktorem snižujícím rizika.

Úkolem je navrhnout systém, který by zabránil nebezpečným chybám nebo kontroloval jejich výskyt. Nebezpečné chyby mohou vzniknout například nesprávnou specifikací systému, hardware či software, opomenutím ve specifikaci požadavků na bezpečnost, náhodnými nebo systematickými mechanismy selhání hardware, chybami software, chybou lidského faktoru, vlivy prostředí (např. elektromagnetické pole, teplota, mechanické jevy) nebo poruchy systému napájení.

Hlavním cílem správné aplikace funkční bezpečnosti je snížení rizika možnosti zranění lidí, materiálních ztrát nebo poškození životního prostředí. Problematika funkční bezpečnosti je řešena v České republice v normách ČSN EN řady 61508. Tyto normy obsahují požadavky nejen na úrovni zajištění funkční bezpečnosti vlastního produktu, ale také na úrovni celé organizace nebo projektu ve všech etapách životního cyklu produktu. Tyto normy se sice omezují na bezpečnostní prvky závislé na hardware a software E/E/PE systémů, ale její zásady jsou obecné a tvoří základ bezpečnosti i jiných systémů. Proto jsou chápány jako kmenová řada norem pro různé obory průmyslu.

Oblasti s požadavky na funkční bezpečnost

Normy ČSN EN řady 61508 vydané do roku 2002 jsou identické s normami IEC řady 61508 vydané do roku 2000. Od těchto norem jsou odvozeny v českém prostředí další oborové normy. Jako často prezentované lze zmínit:

- **ČSN EN 62061** – Bezpečnost strojních zařízení – Funkční bezpečnost elektrických, elektronických a programovatelných elektronických řídicích systémů souvisejících s bezpečností.
- **ČSN EN 61511** (díly 1-3) – Funkční bezpečnost – Bezpečnostní přístrojové systémy pro sektor průmyslových procesů.
- **ČSN EN 61513** – Jaderné elektrárny – Systémy kontroly a řízení důležité pro bezpečnost – Všeobecné požadavky na systémy.
- **ČSN EN 50126-1** – Drážní zařízení – Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržitelnosti a bezpečnosti (RAMS).
- **ČSN EN 50128** – Drážní zařízení – Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat – Software pro drážní řídicí a ochranné systémy.
- **ČSN EN 50129** – Drážní zařízení – Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat – Elektronické zabezpečovací systémy.

Změny ve 2. vydání IEC 61508

Normy IEC řady 61508 byly vydány také ve 2. vydání, jež v současnosti platí s 1. vydáním, a které obsahuje několik změn. Mezi tyto změny patří rozšíření a sjednocení pojmů mezi IEC 61508 a IEC 61511, zavedení a definování dalších pojmů, rozšíření kapitol managementu funkční bezpečnosti, normativní požadavek na způsobilost, vyjasnění obsahu specifikací a dokumentů požadovaných v jednotlivých fázích životního cyklu, vysvětlení bezpečnostních principů, použití metodik a technik pro modelování pravděpodobnosti.

- **ČSN EN 50156-1** – Elektrická zařízení pro kotle a pomocná zařízení.

V přípravě je řada norem pro silniční vozidla ISO DIS 26262, která bude po oficiálním vydání standardem pro softwarové aplikace používané v systémech silničních vozidel nebo motocyklů.

Postup posuzování funkční bezpečnosti

Vlastní posuzování funkční bezpečnosti jsou prováděna na základě získané akreditace ČIA, u zákazníků buď formou inspekce u produktů se specifickým použitím, prototypů a jednorázových systémů nebo formou komerční typové certifikace u sériově vyráběných produktů. Inspektoři TÜV SÜD Czech v rámci zakázek provádějí dokumentaci dokládající provedené fáze životního cyklu bezpečnosti, provádějí audit systému managementu funkční bezpečnosti a posuzují postupy získání hodnot spolehlivosti zařízení nebo komponentů, dosažení stupně integrity bezpečnosti (SIL), posuzují výsledky zkoušek zařízení k ověření celkové bezpečnosti (tzv. funkční zkoušky). Výstupem jsou inspekční dokumenty a další materiály, které zákazník využívá k doložení svým zákazníkům a pro podporu jednotlivých fází funkční bezpečnosti svých výrobků.

Role nezávislého subjektu

Společnost TÜV SÜD Czech nabízí své služby k funkční bezpečnosti pro všechny oblasti a související produkty formou školení, konzultací, posuzování a certifikací. Akademie TÜV SÜD Czech zajišťuje otevřená školení a semináře zaměřené na celkovou problematiku funkční bezpečnosti nebo úzce orientovaná školení. Funkční bezpečnosti se bude rovněž věnovat odborný seminář na téma „Posuzování shody strojních zařízení“, který se koná 4. 10. 2011 v rámci MSV 2011.



Roman Prášek
Gestor pro funkční bezpečnost

Tel: +420 725 707 296
roman.prasek@tuv-sud.cz

www.tuv-sud.cz



ZIMNÍ & LETNÍ AKADEMIE

„Spojte přínosné s výjimečným“

V rámci našich speciálních cyklů ZIMNÍ & LETNÍ AKADEMIE připravujeme jedinečné kurzy pro střední a vrcholové manažery, které představují unikátní spojení zimního lyžařského pobytu či letní dovolené a vzdělávání!

Obecná charakteristika kurzů Z&L Akademie:

- Kurzy jsou plánovány vždy od pondělí do pátku.
- Kurz představuje cca 4 hodiny výuky denně.
- Kurzy jsou pořádané převážně v horském prostředí.
- Kurzy jsou vedeny zážitkovou formou zkušenými lektory s dlouholetou praxí v dané oblasti.

Proč se zúčastnit kurzů Z&L Akademie?

- Prohloubíte své znalosti a dovednosti v rámci vaší dovolené.
- Spojíte tak přínosný osobní rozvoj s výjimečnou zimní či letní dovolenou na horách.
- V nabídce jsou kurzy v českém i anglickém jazyce.
- Pobyt si můžete individuálně prodloužit a vzít s sebou také členy rodiny.

Pro zimní sezónu 2012 připravujeme tyto kurzy:

LEADERSHIP AND STAKEHOLDER MANAGEMENT WINTER ACADEMY

- For Top Management.
- In English, in the Austrian Alps.
- March 2012.

ZIMNÍ MANAŽERSKÁ AKADEMIE

- Pro střední a top management.
- V českém jazyce, v českých horách.
- Únor 2012.

Pro letní sezónu 2012 připravujeme tyto kurzy:

PRESENTATION & NEGOTIATION SUMMER ACADEMY

- For English speaking managers and those who want to improve their presentation or negotiation skills in English.
- In English, in the Czech mountains.
- July/August 2012.

LETNÍ AKADEMIE KREATIVITY A OSOBNÍHO ROZVOJE

- Pro všechny, kteří se chtějí naučit lépe využívat svůj potenciál jak v osobním, tak i pracovním životě.
- V českém jazyce, v českých horách.
- Červenec / srpen 2012.

Bližší informace o kurzech a jejich cenách průběžně naleznete na našich stránkách.

www.tuv-sud.cz/akademie

V případě zájmu vám ve stylu Zimní & Letní Akademie připravíme jakýkoli kurz podle potřeb vaší společnosti.



Šárka Jurečková
Specialista vzdělávání

Tel: +420 724 533 948
sarka.jureckova@tuv-sud.cz

www.tuv-sud.cz

	Školení	Datum školení	Místo konání
KVALITA	IMS– Základy (Modul I)	10.–11. 10.	Praha
	IMS– Interní Auditor (Modul II)	14.–15. 11.	Praha
	IMS– Manažer (Modul III)	24.–25. 11.	Brno
		5.–6. 12.	Praha
	IMS– Poradce (Modul IV)	19.–20. 12.	Praha
	ISO/TS 16949 – Interní Auditor (Základní)	21.–23.	Praha
	ISO/TS 16949 – Interní Auditor (Zdokonalovací)	7.–8. 11.	Olomouc
		24. 10.	Praha
	Metrologie I	22. 11.	Brno
		1. 12.	Olomouc
	Metrologie II (Nadstavbové)	18. 11.	Praha
		29. 11.	Brno
	Metrologie III (Specializované)	21. 11.	Olomouc
	Metrologie IV	28. 11.	Olomouc
		3.–4. 10.	Praha
QMS – Interní Auditor	17.–18. 10.	Olomouc	
	21.–22. 11.	Brno	
	19. 10.	Brno	
QMS – Interní Auditor (Zdokonalovací)	25. 10.	Olomouc	
	24.–25. 10.	Brno	
SA 8000 – Interní Auditor	7.–8. 11.	Praha	
SA 8000 – Společenská odpovědnost (Základní)	17. 10.	Praha	
TECHNIKA	Bezpečnost strojních zařízení	3. 11.	Praha
	FMEA	13.–14. 10.	Praha
	Funkční bezpečnost dle IEC 61508	3. 11.	Brno
	Management rizik u strojních zařízení	28. 11.	Praha
	Řízení logistických toků metodou KANBAN	3. 10.	Praha
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	EMS – Interní Auditor	13.–14. 10.	Olomouc
	EMS – Interní Auditor (Zdokonalovací)	7. 10.	Praha
	REACH	11. 10.	Olomouc
BEZPEČNOST	Bezpečnost informací	26.–27. 10.	Praha
	BOZP v návaznosti na OHSAS Interní Auditor (Zdokonalovací)	12. 10.	Praha
	Koordinátor BOZP na staveništi podle §14 zákona č. 309/2006 Sb. (školení)	7.–9. 11.	Praha
	Koordinátor BOZP na staveništi podle §14 zákona č. 309/2006 Sb. (zkouška)	16. 11.	Praha
	Prevence rizik podle §9 zákona č. 309/2006 Sb. (zkouška)	16. 12.	Praha
	Prevence rizik podle §9 zákona č. 309/2006 Sb. (školení)	7.–9. 12.	Praha
	Senzorické hodnocení potravin a surovin	25. 10.	Praha
	Systém managementu bezpečnosti potravin – Interní Auditor	25.–26. 10.	Praha
	Efektivní komunikace pro koordinátory BOZP na staveništi	17.–18. 10.	Brno
SOFT SKILLS	Time Management IV. Generace	18.–19. 10.	Praha
	Vyjednávání	24.–25. 11.	Praha
		13.–14. 10.	Praha
	Projektové řízení	1.–2. 12.	Praha
	Obchodní akademie – prodejní dovednosti: situační styly prodeje (Modul III)	20.–21. 10.	Brno
	Manažerská akademie – Manažerské dovednosti – (Modul I)	20.–21. 10.	Praha
	Manažerská akademie – Vedení týmu a delegování – (Modul II)	1.–2. 11.	Praha
	Leadership skills – situační styly a vedení týmu (Modul II)	29.–30. 11.	Praha
	Cenové vyjednávání	13.–14. 12.	Praha



Czech

**Volba jistoty.
Více hodnoty.**



strojirak.cz

Známe zkratku do Brna.

Navštivte náš virtuální veletržní stánek a získajte aktuální informace z oblasti strojírenství, svařování, energetiky, životního prostředí a vzdělávání. Přihlaste se na doprovodné semináře. Nebo si rovnou domluvte osobní schůzku s našimi odborníky, kteří se Vám budou věnovat v Brně, Praze nebo přímo ve Vaší společnosti kdekoliv po České republice.

Přehled konkrétních témat a pozvánku na odborné semináře naleznete na www.strojirak.cz

TÜV SÜD Czech s.r.o.

info@tuv-sud.cz · telefon 844 888 783 · www.tuv-sud.cz

TÜV®