

Normy ČSN, ČSN ISO a ČSN EN z oblasti aplikované statistiky

(stav aktualizovaný k 1.1.2013)

*Ing. Vratislav Horálek, DrSc.
předseda TNK 4 při ÚNMZ*

A Terminologické normy

- [1] • **ČSN ISO 3534-1:2010** *Statistika – Slovník a značky. Část 1: Obecné statistické termíny a termíny používané v pravděpodobnosti* (01 0216)(idt ISO 3534-1:2006)
 - [2] • **ČSN ISO 3534-2:2010** *Statistika – Slovník a značky. Část 2: Aplikovaná statistika* (01 0216)(idt ISO 3534-2:1993)
 - [3] **ČSN ISO 3534-3:2001** *Statistika – Slovník a značky. Část 3: Navrhování experimentů* (01 0216)(idt ISO 3534-3:1999)
- **POZNÁMKA** – V plánu prací ISO/TC 69 SC1 je rovněž rozpracován úkol, který po dokončení má vyústit v normu:
- **ISO 3534- 0** *Pokyn k terminologickým normám z oblasti statistiky.*

B Normy z oblastí:

- **aplikovaná statistika,**
- **statistická interpretace
údajů a výsledků,**
- **metody a výsledky měření**

- [1] ČSN 01 0220:1980 *Aplikovaná statistika – Rovnoměrně rozdělená náhodná čísla*
- [2] ČSN 01 0222:1980 *Aplikovaná statistika – Testy odlehlých výsledků pozorování*
- [3] ČSN 01 0223:1990 *Aplikovaná statistika – Pravidla stanovení odhadů a konfidenčních mezí pro parametry normálního a logaritmicko-normálního rozdělení. Příklad úplných výběrů*
- [4] ČSN 01 0224:1981 *Aplikovaná statistika - Pravidla stanovení odhadů a konfidenčních mezí pro parametry Weibullova rozdělení*
- [5] ČSN 01 0225:1981 *Aplikovaná statistika – Testy shody empirického rozdělení s teoretickým*
- [6] ČSN 01 0227:1986 *Aplikovaná statistika – Grafické metody zpracování údajů - Pravděpodobností sítě*

- [7] ČSN 01 0228:1988 *Aplikovaná statistika - Pravidla stanovení odhadů a konfidenčních mezí pro parametry binomického a záporného binomického rozdělení*
- [8] ČSN 01 0229:1988 *Aplikovaná statistika - Pravidla stanovení odhadů a konfidenčních mezí pro parametr Poissonova rozdělení*
- [9] ČSN 01 0230:1988 *Aplikovaná statistika – Analýza rozptylu*
- [10] ČSN 01 0250:1973 *Statistické metody v průmyslové praxi – Část I: Všeobecné základy*
- [K normě ČSN 01 0250 byl připraven komentář Statistické metody v průmyslové praxi – Všeobecné základy – autoři: M.Boháč, E.Bosáková, J.Machek, vydalo VÚNM Praha 1973]
- [11] ČSN 01 0252:1976 *Statistické metody v průmyslové praxi – Část II: Závislosti mezi náhodnými veličinami – Korelace a regrese*

- [12] ČSN 01 0253:1976 *Statistické metody v průmyslové praxi – Část III: Základní neparametrické metody*
[K normám ČSN 01 0252 a ČSN 01 0253 byl připraven komentář *Statistické metody v průmyslové praxi II a III* – autoři M.Boháč, J. Machek a J. Zdobnický, vydalo VÚNM Praha, 1977]
- [13] ČSN ISO 2602:1993 *Statistická interpretace výsledků a zkoušek – Odhad průměru. Konfidenční interval*
(01 0231)(idt. ISO 2602:1980)
[ISO 2602:1980 je v revizi]
- [14] ČSN ISO 2854:1994 *Statistická interpretace údajů – Odhady a testy středních hodnot a rozptylů*
(01 0234)(idt. ISO 2854:1976)
[ISO 2854:1976 je v revizi, nová norma bude zařazena do norem ISO řady 16269 jako **ISO 16269-5: Odhad a testy středních hodnot a rozptylů pro normální rozdělení včetně silofunkcí testů – vyjde asi v roce 2015**]
- [15] ČSN ISO 3207:1993 *Statistická interpretace údajů – Stanovení statistického tolerančního intervalu*
(01 0232)(idt. ISO 3207:1975)
[ČSN ISO 3207:1993 byla v roce 2007 nahrazena **ČSN ISO 16269-6:2007 Stanovení statistických tolerančních intervalů [33]**]

- [16] ČSN ISO 3301:1993 *Statistická interpretace údajů – Porovnání dvou průměrů v případě párových pozorování*
(01 0235)(idt. ISO 3301:1975)
- [17] ČSN ISO 3494:1996 *Statistická interpretace údajů – Síla testů středních hodnot a rozptylů*
(01 0236)(idt. ISO 3494:1976)
[ISO 3494:1976 je v revizi, norma bude spojena s ISO 2854 a zařazena do norem ISO řady 16269]
- [18] ČSN ISO 5479:1998 *Statistická interpretace údajů – Testy odchýlení od normálního rozdělení*
(01 0239)(idt. ISO 5479:1997)
[ISO 5479:1997 je v revizi, norma bude zařazena do norem ISO řady 16269]
- [19] ČSN ISO 11453:1997 *Statistická interpretace údajů – Testy a konfidenční intervaly pro podíly*
(01 0238)(idt. ISO 11453:1996)

- [20] ČSN ISO 5725-1:1997 *Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření – Část 1: Obecné zásady a definice*
(01 0251)(idt. ISO 5725-1:1994)
- [21] ČSN ISO 5725-2:1997 *Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření – Část 2: Základní metoda pro stanovení opakovatelnosti a reprodukovatelnosti normalizované metody měření*
(01 0251)(idt. ISO 5725-2:1994)
- [22] ČSN ISO 5725-3:1997 *Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření - Část 3: Mezilehlé míry shodnosti normalizované metody měření*
(01 0251)(idt. ISO 5725-3:1994)
- [23] ČSN ISO 5725-4:1997 *Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření – Část 4: Základní metody pro stanovení správnosti normalizované metody měření*
(01 0251)(idt. ISO 5725-4:1994)

- [24] ČSN ISO 5725-5:1999 *Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření – Část 5: Alternativní metody pro stanovení shodnosti normalizované metody měření*
(01 0251)(idt. ISO 5725-5:1998)
- [25] ČSN ISO 5725-6:1997 *Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření – Část 6: Použití hodnot měř přesnosti v praxi*
(01 0251)(idt. ISO 5725-6:1994)
[Normy ISO řady 5725 jsou v revizi, rok ukončení revizí není znám]
- [26] ČSN ISO 10576-1:2004 *Statistické metody – Směrnice pro hodnocení shody se specifikovanými požadavky – Část 1: Obecné principy*
(01 0241)(idt. ISO 10576-1:2003)
- [27] ČSN ISO 11095:1997 *Lineární kalibrace s použitím referenčních materiálů*
(01 0237)(idt. ISO 11095:1996)

- [28] ČSN ISO 11843-1:1998 *Detekční schopnost – Část 1: Termíny a definice*
(01 0240)(idt. ISO 11843-1:1997)
- [29] ČSN ISO 11843-2:2001 *Detekční schopnost – Část 2: Metodologie v případě lineární kalibrace*
(01 0240)(idt. ISO 11843-2:2000)
- [30] ČSN ISO 11843-3:2004 *Detekční schopnost – Část 3: Metrologie pro stanovení kritické hodnoty odezvy bez použití dat z kalibrace*
(01 0240)(idt. ISO 11843-3:2003)
- [31] ČSN ISO 11843-4:2004 *Detekční schopnost – Část 4: Metrologie pro porovnání minimální detekovatelné hodnoty s danou hodnotou*
(01 0240)(idt. ISO 11843-3:2003)
- **[Části 5 a 7 řady ISO 11843 vyjdou jako ČSN ISO v roce 2014]**
- [32] ISO/TR 13425:1996 *Pokyn pro volbu statistických metod v technické normalizaci a ve specifikacích*
[Technická zpráva ISO/TR 13425:1996 není přeložena do češtiny]

- [33] • **ČSN ISO 16269-6:2007** *Statistická interpretace údajů – Část 6: Stanovení statistických tolerančních intervalů*
(01 0233)(idt. ISO 16269-6:2005) – norma v revizi – ve stadiu DIS
- [34] ČSN ISO 16269-7:2002 *Statistická interpretace údajů – Část 7: Medián – Odhad a konfidenční intervaly*
(01 0233)(idt. ISO 16269-7:2001)
[Tato norma ruší a nahrazuje ČSN ISO 8595:1989]
- ČSN ISO 16269-8:2005 *Statistická interpretace údajů – Část 8: Stanovení předpovědních intervalů*
(01 0233)(idt. ISO 16269-8:2004)
- [36] • **ČSN ISO 21747:2010** *Statistické metody – Ukazatele výkonnosti a způsobilosti procesu pro měřitelné znaky kvality*
(01 0276) (idt. ISO 21747: 2006)
- [37] • **ČSN ISO 21748:2012** *Návod pro použití odhadů opakovatelnosti, reprodukovatelnosti a správnosti při odhadování nejistoty měření*
(01 0290)(idt. ISO 21748:2010)
[Tato norma ruší a nahrazuje **ČSN P ISO/TS 21748:2005**]

- [38] • ČSN P ISO/TS 21749:2007 *Nejistoty měření v metrologických aplikacích – Opakovaná měření a hierarchické experimenty*
(01 0291)(idt. ISO/TS 21749:2006)
(V roce 2014 lze očekávat převod ISO/TS na ISO normu)
- [39] • ČSN ISO 22514 -1:2011 *Statistické metody v managementu procesu – Způsobnost a výkonnost – Část 1: Obecné principy a pojmy*
(01 0277) (idt. ISO 22514-1:2009)
- [40] • ČSN ISO 22514-3:2010 *Statistické metody v managementu procesu – Způsobnost a výkonnost – Část 3: Studie výkonnosti stroje pro měřitelná data na diskrétních dílech*
(01 0277) (idt. ISO 22514-3:2008)
[V řadě **ISO 22514** jsou v ISO/TC69 SC4 dále rozpracovány:
• **Část 2:** Modely pro způsobnost a výkonnost procesů závislých na čase,
• **Část 6:** Statistiky způsobnosti procesu pro znaky sledující vícerozměrné normální rozdělení.
• **Část 7:** Způsobnost měřicího procesu – **jako ČSN ISO vyjde v roce 2014]**

- [41] ČSN EN 61164:2005 *Růst bezporuchovosti – Metody statistických testů a odhadů*
(01 0647)(idt. EN 61164)
- [42] • ČSN ISO16269-4:2012 *Statistická interpretace dat . Část 4: Detekce a ošetření odlehlých hodnot*
(01 0233)(idt. ISO 16269.4:2010)

C Normy z oblasti:

- **statistická regulace**

- [1] ČSN 01 0266:1987 *Zvláštní typy statistické regulace – Metoda kumulovaných součtů*
- [2] ● ČSN ISO 7870-1:2010 *Regulační diagramy – Část 1: Všeobecné pokyny*
(01 0272) (idt. ISO 7870-1:2007)
[První část nové řady **ISO 7870**, která bude pokrývat základní typy statistické regulace. V současné době jsou již rozpracovány:
– **Část 2**: Shewhartovy regulační diagramy,
– **Část 3**: Přejímací regulační diagramy – **ČSN ISO vyjde 2014**,
– **Část 4**: Regulační diagramy CUSUM – **ČSN ISO vyjde 2014**]
- [3] ISO/TR 7871:1997 *Diagramy pro metodu kumulovaných součtů – Návod k řízení jakosti a analýze pomocí metody CUSUM*
[ISO/TR 7871:1997 - není přeložena do češtiny]
- [4] ČSN ISO 7873:1995 *Regulační diagramy pro aritmetický průměr s výstražnými mezemi*
(01 0273)(idt. ISO 7873:1993)
[ISO7873 je revizi, nová norma bude zařazena do řady ISO 7870]

- [5] ČSN ISO 7966:1995 *Přejímací regulační diagramy*
(01 0274)(idt. ISO 7966:1993)
[ČSN ISO 7966 je v revizi, nová norma bude zařazena do řady ISO 7870 jako část 4, **ČSN ISO vyjde v roce 2014**]
- [6] ČSN ISO 8258:1994 *Shewhartovy regulační diagramy*
(01 0271)(idt. ISO 8258:1991)
[ISO 8258:1991 je v revizi, nová norma bude zařazena do řady ISO 7870]

[Komentář k normě ISO 8258:1994 – viz článek V.Horálka ve sborníku přednášek k semináři *Použití statistické regulace v systému zabezpečování jakosti dle norem ISO řady 9000*, I.díl, vydala ČSJ Praha, 1991]
- [7] ČSN ISO 11462-1:2002 *Směrnice pro uplatňování statistické regulace procesu (SPC) – Část 1: Prvky SPC*
(01 0275)(idt. ISO 11462-1:2001)

D Normy z oblasti:

- **statistické přejímky**

- [1] ČSN 01 0254:1976 *Statistická přejímka srovnáváním* (kromě části V)
[K normě byl připraven obsáhlý komentář *Statistická přejímka srovnáváním*, autor V. Horálek, vydalo VÚNM Praha, 1976]
- [2] ČSN 01 0257:1981 *Statistická přejímka srovnáváním pro plynulou výrobu*
- [3] ČSN 01 0260:1989 *Statistická přejímka srovnáváním – Přejímací plány jedním výběrem s přístupným počtem vadných ve výběru rovným nule*
- [4a] **ČSN ISO 2859-1:2000** *Statistické přejímky srovnáváním - Část 1: Přejímací plány AQL pro kontrolu každé dávky v sérii*
(01 0261)(idt. ISO 2859-1:1999)
- [4b] **ČSN ISO 2859-1/ZMĚNA Amd.1:2013** *Statistické přejímky srovnáváním – Část 1: Přejímací plány AQL pro kontrolu každé dávky v sérii*
(01 0261)(idt. ISO 2859-1/ZMĚNA Amd.1:2013)

- [5] ČSN ISO 2859-2:1992 *Statistické přejímky srovnáváním – Část 2: Přejímací plány LQ pro kontrolu izolovaných dávek*
(01 0261)(idt. ISO 2859-2:1985) [ISO 2859-2:1992 je v revizi]
- [6] ČSN ISO 2859-3:2006 *Statistické přejímky srovnáváním – Část 3: Občasná přejímka*
(01 0261)(idt. ISO 2859-3:2005) [ISO 2859-3:2006 je v revizi]
- [7] ČSN ISO 2859-4:2003 *Statistické přejímky srovnáváním – Část 4: Postupy pro posouzení deklarovaných úrovní jakosti*
(01 0261)(idt. ISO 2859-4:2002)
- [8] ČSN ISO 2859-5:2006 *Statistické přejímky srovnáváním – Část 5: Systém přejímacích plánů postupným výběrem indexovaných přípustnou mezí jakosti (AQL) pro kontrolu každé dávky v sérii*
(01 0261)(idt . ISO 2859-5:2005)

- [9] ČSN ISO 2859 -10: 2007 *Statistické přejímky srovnáním – Část 10: Úvod do norem ISO řady 2859 statistických přejímek pro kontrolu srovnáním*
(01 0261)(idt. ISO 2859-10:2006) [Tato norma ruší a nahrazuje ČSN ISO2859-0:1997]
- [10] ČSN ISO 3951-1:2008 *Statistické přejímky měřením – Část 1: Stanovení přijímacích plánů AQL jedním výběrem pro kontrolu každé dávky v sérii pro jediný znak kvality a jediné AQL*
(01 0258) (idt. ISO 3951:1989)
- [11] • ČSN ISO 3951-2+Amd.1:2010 *Statistické přejímky měřením – Část 2: Obecné stanovení přijímacích plánů AQL jedním výběrem pro kontrolu každé dávky v sérii při nezávislých znacích kvality*
(01 0258) (idt. ISO 3951-2:2006/Amd.1:2009)
- (Tato norma společně s ČSN ISO3951-1:2008 ruší a nahrazuje ČSN ISO3951:1993)

- [12] ● ČSN ISO 3951-3:2010 *Statistické přejímky měřením – Část 3: Systém přijímacích plánů AQL dvojitým výběrem pro kontrolu každé dávky v sérii*
(01 0258) (idt. ISO 3951-3:2007)
- [13] ● ČSN ISO 3951-4:2013 *Statistické přejímky měřením - Část 4: Postupy pro posouzení deklarovaných úrovní kvality*
(01 0258) (idt. ISO 3951-4:2011)
- [14] ● ČSN ISO 3951- 5:2010 *Statistické přejímky měřením – Část 3: Přijímací plány postupným výběrem při kontrole měřením (známá směrodatná odchylka)*
(01 0258) (idt. ISO 3951.5:2006)
- [15] ● ČSN ISO 8422:2010 *Přijímací plány postupným výběrem při kontrole srovnáním*
(01 0259)) (idt. ISO 8422:2008)
(Tato norma ruší a nahrazuje ČSN ISO8422:1994)

- [16] ČSN ISO 8423:2012 *Přejímací plány postupným výběrem při kontrole měření pro procento neshodných jednotek (známá směrodatná odchylka)*
(01 0262) (idt. ISO 8423:2008)
[Tato norma ruší a nahrazuje ČSNISO8423:1994]
- [17] ISO/TR 8550:1994 *Pokyn pro volbu systému statistických přejímek, schématu přejímky nebo přejímacího plánu pro kontrolu diskrétních jednotek v dávkách*
[Překlad doplněn rozsáhlými přílohami, takže komplex vytváří ucelený komentář k normám ISO řady 2859, ISO 8422, ISO 3951 a ISO 8423; autor V. Horálek, vydala ČSJ spolu s ČSNI, 1997]
- [18] ČSN ISO/TR 10017:2004 *Návod k aplikaci statistických metod v ISO 9001:2000*
(01 0330)(idt. ISO/TR 10017:2000)
- [19] ČSN ISO 13448-1:2006 *Výběrové přejímací postupy založené na principu alokace priorit (APP) - Část 1: Směrnice pro přístup APP*
(01 0281)(idt. ISO 13448-1:2005)

- [20] ČSN ISO 13448-2:2005 *Výběrové přijímací postupy založené na principu alokace priorit (APP) – Část 2: Koordinované přijímací plány jedním výběrem pro přijímku srovnáváním*
(01 0281)(idt. ISO13448-2:2004)
- [21] ČSN ISO 14560:2005 *Statistické přijímky srovnáváním – Úrovně stanovené jakosti v neshodných jednotkách na milion*
(01 0280)(idt. ISO 14560:2004)
- [22] • ČSN ISO18414:2010 *Statistické přijímky srovnáváním – Systém s přijímacím číslem nula založený na principu kreditu při řízení výstupní kvality*
(01 0279) (idt. ISO18414:2006)
- [23] ČSN ISO 21247:2007 *Systémy statistických přijímek s přijímacím číslem nula a postupy statistické regulace propojené pro přijímku produktů*
(01 0282)(idt. ISO21247:2005)
- [24] • ČSN ISO28801:2013 *Přijímací plány dvojím výběrem při kontrole srovnáváním s minimálními rozsahy výběrů indexované kvalitou odpovídající riziku dodavatele (PRQ) a kvalitou odpovídající riziku odběratele (CRQ)*
(01 0283)(idt. ISO 28801:2011)

E Normy z oblasti:

- **vzorkování hromadných materiálů**

- [1] Návrh normy ČSN 01 5110:1974 *Vzorkování materiálů – Základní ustanovení*
[K návrhu normy byl vypracován komentář *Vzorkování materiálů podle návrhu ČSN 01 5110*, autoři V.Horálek, M.Lemarie, vydalo VÚNM Praha, 1978]
- [2] Návrh normy ČSN 01 5111:1975 *Vzorkování sypkých a zrnitých materiálů*
[K návrhu normy byl vypracován komentář *Vzorkování zrnitých a sypkých látek podle návrhu ČSN 01 5111*, autoři P.Beran a kolektiv, vydalo VÚNM Praha, 1978]
- [3] Návrh normy ČSN 01 5112:1975 *Vzorkování kapalin a pastovitých látek*
- [4] Návrh normy ČSN 01 5113:1975 *Vzorkování plynů*

- [5] ČSN ISO 10725:2002 *Výběrové přijímací plány a postupy pro kontrolu hromadných materiálů*
(01 0263)(idt. ISO 10725:2000)
- [6] ČSN ISO 11648-1:2004 *Statistická hlediska vzorkování hromadných materiálů – Část 1: Obecné principy*
(01 0264)(idt. ISO 11648-1:2003)
- [7] ČSN ISO 11648-2:2003 *Statistická hlediska vzorkování hromadných materiálů – Část 2: Vzorkování sypkých materiálů*
(01 0264)(idt. ISO 11648-2:2001)

- F** **Normy z oblasti:**
- **Six Sigma**

[1] **ČSN ISO13053-1: 2013** *Kvantitativní metody v procesu zlepšování – Six sigma – Část 1: Metoda DIMAC*

(01 0296)(idt. ISO 13053-1:2011)

POZNÁMKA Pro využití kvantitativních metod při zavádění nástrojů „Six sigma“ při zlepšování procesů byla v roce 2009 založena v ISO/TC 69 nová komise SC 7. **V roce 2014 vyjde druhá část :**

ČSN ISO13053-2 *Kvantitativní metody v procesu zlepšování – Six sigma – Část 2: Nástroje a postupy*

G. Základní terminologické změny

Základní terminologické změny uskutečněné v nových terminologických normách

- ČSN ISO3534.1:2010 a ČSN ISO3534-2:2010**

VH2

Základní terminologické změny (v angličtině i češtině) oproti terminologickým normám ČSN ISO3534–1 a ČSN ISO3534–2 z roku 1994 jsou shrnuty v následující tabulce. Jsou promítnuty do všech norem ČSN ISO z oblasti aplikované statistiky a teorie pravděpodobnosti vydaných po roce 2010.

Snímek 31

VH2

Vratislav Horalek; 1.5.2012

Norma ČSN ISO; číslo článku	Anglický termín (+ zkratka)	Český termín (+ zkratka)
3534-2:1994; 1.4.3 3534-2:2010; 3.1.2	nominal value target value, nominal value	nominální hodnota; jmenovitá hodnota cílová hodnota; nominální hodnota
3534-2:1994; 1.4.5 3534-2:2010; 3.1.6	tolerance interval, tolerance zone specified tolerance	toleranční interval předepsané toleranční pole
3534-1:1994; 3.3 3534-2:2010; 3.2.6	conventional true value conventional true value	konvenčně pravá hodnota konvenční hodnota
3534-1:1994; 3.11 3534-2:2010; 3.3.1	accuracy accuracy	přesnost, exaktnost přesnost
3534-1:1994; 3.12 3534-2:2010; 3.3.3	trueness trueness	správnost pravdivost, správnost
3534-1:1994; 3.13 3534-2:2010; 3.3.2	bias bias	strannost, vychýlení vychýlení, strannost
3534-1:1994; 3.14 3534-2:2010; 3.3.4	precision precision	shodnost, preciznost preciznost
3534-2:1994; 2.7.1 3534-2:2010; 4.6.15	acceptable quality level (AQL) acceptable quality limit (AQL)	přípustná úroveň jakosti (AQL) přípustná mez kvality (AQL)
3534-2:1994; 2.7.5 3534-2:2010; 4.7.2	average outgoing quality limit (AOQL) average outgoing quality limit (AOQL)	nejhorší průměrná výstupná jakost (AOQL) nejhorší průměrná výstupní kvalita (AOQL)
3534-2:1994; 2.7.6 3534-2:2010; 4.7.3	average sample size; average sample number (ASN) average sample size (ASSI)	průměrný rozsah výběru (ASN) průměrný rozsah výběru (ASSI)

**H. Normy ISO zařazené do plánu
technické normalizace
pro rok 2013
(normy ČSN ISO budou vydány
tiskem v roce 2014)**

- **ISO 7870-3:2012** *Control charts – Part 3: Acceptance control charts*
(Regulační diagramy – Část 3: Přejímací regulační diagramy)
- **ISO 7870-4:2011** *Control charts – Part 4: Cumulative control charts*
(CUSUM)
(Regulační diagramy – Část 4: Diagramy pro metodu kumulativních součtů - CUSUM)
- **ISO 11843-7:2012** *Capability of detection – Part 7: Methodology based on stochastic properties of instrumental noise*
(Detekční schopnost – Část 7: Metodologie založená na stochastických vlastnostech šumu přístroje)
- **ISO13053-2:2011** *Quantitative methods in process improvement – Six Sigma – Part 2: Tools and techniques*
(Kvantitativní metody v procesu zlepšování – Six Sigma – Část 2: Nástroje a způsoby)
- **ISO22514-7:2012** *Statistical methods in process improvement – Capability and performance – Part 7: Capability of measurement processes*
(Statistické metody v managementu procesu – Způsobilost a výkonnost – Část 7: Způsobilost procesu měření)

**DĚKUJI VÁM ZA POZORNOST
A PROSÍM O VAŠE DOTAZY**

