

2000

	Statistické přejímky srovnáváním - Část 4: Postupy pro posouzení stanovených úrovní jakosti	ČSN ISO 2859-4 01 0261
--	---	----------------------------------

Sampling procedures for inspection by attributes - Part 4: Procedures for assessment of stated quality levels

Règles d'échantillonnage pour les contrôles par attributs - Partie 4: Procédures pour l'évaluation des niveaux spécifiés de qualité

Annahmestichprobenprüfung anhand der Anzahl fehlerhafter Einheiten oder Fehler (Attributprüfung) - Teil 4: Verfahren für die Beurteilung der Konformität mit festgelegten Qualitätsgrenzlagen

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 2859-4:1999. Mezinárodní norma ISO 2859-4:1999 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 2859-4:1999. The International Standard ISO 2859-4:1999 has the status of a Czech Standard.

(c) Český normalizační institut,
2000

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

60493

Citované normy

ISO 3534-1:1993 zavedena v ČSN ISO 3534-1:1994 (01 0216) Statistika - Slovník a značky - Část 1: Pravděpodobnost a obecné statistické termíny

ISO 3534-2:1993 zavedena v ČSN ISO 3534-2:1994 (01 0216) Statistika - Slovník a značky - Část 2: Statistické řízení jakosti

ISO 8402:1994 zavedena v ČSN ISO 8402:1995 (01 0300) Management jakosti a zabezpečování jakosti - Slovník

Související normy

ISO 2859-0:1995 zavedena v ČSN ISO 2859-0 (01 0261) Statistické přejímky srovnáváním - Část 0: Úvod do systému přejímek srovnáváním ISO 2859

ISO 2859-1:1999 zavedena v ČSN ISO 2859-1 (01 0261) Statistické přejímky srovnáváním - Část 1: Přejímací plány AQL pro kontrolu každé dávky v sérii

ISO 2859-2:1985 zavedena v ČSN ISO 2859-2 (01 0261) Statistické přejímky srovnáváním - Část 2: Přejímací plány LQ pro kontrolu izolovaných dávek

ISO 2859-3:1991 zavedena v ČSN ISO 2859-3 (01 0261) Statistické přejímky srovnáváním - Část 3: Občasná přejímka

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Vratislav Horálek, DrSc., IČO 15949800

Technická normalizační komise: TNK 4 Aplikace statistických metod

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jaroslav Janák

Strana 3

MEZINÁRODNÍ NORMA

Statistické přejímky srovnáváním -

ISO 2859-4

Část 4: Postupy pro posouzení stanovených úrovní jakosti

První vydání

1999-12-15

ICS 03.120.30

Obsah

Strana

1	Předmět normy	..... 6
2	Normativní odkazy	..... 6
3	Termíny, definice, značky a zkratky	..... 7
3.1	Termíny a definice	..... 7
3.2	Značky a zkratky termínů	..... 7
4	Principy	..... 7
5	Deklarovaná úroveň jakosti (DQL)	..... 7
6	Přejímací plány	..... 8
6.1	Úrovně LQR (mezí poměr jakostí)	..... 8
6.2	Volba přejímacího plánu	..... 9
7	Realizace přejímacího plánu	..... 9
7.1	Odběr výběru	..... 9
7.2	Pravidla pro popření deklarované úrovně jakosti	..... 11
7.3	Vypořádání neshodných jednotek	..... 11

8	Další informace	
..	12	
8.1	Křivky udávající přibližnou pravděpodobnost popření	12
8.2	Tabulky uvádějící diskriminační schopnost.....	12
Příloha A	(informativní) Příklady použití postupů.....	16
A.1	Příklad 1	16
A.2	Příklad 2	16
A.3	Příklad 3	16

Strana 4

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních organizací (členů ISO). Práce na tvorbě mezinárodních norem obvykle provádějí technické komise ISO. Každý člen ISO zájímající se o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být zastoupen v této komisi. Práce se zúčastňují i mezinárodní organizace, vládní i nevládní, s nimiž ISO navázala pracovní kontakt. ISO těsně spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech otázkách elektrotechnické normalizace.

Mezinárodní normy se navrhují v souladu s pravidly uvedenými ve Směrnících ISO/IEC, část 3.

Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % hlasujících členů.

Upozorňuje se na možnost, že některé z prvků této části ISO 2859 mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit zodpovědnou za identifikaci libovolného patentového práva nebo všech patentových práv.

Mezinárodní norma ISO 2859-4 byla připravena technickou komisí ISO/TC 69 *Aplikace statistických metod*, subkomise SC 5 *Statistické přejímky*.

ISO 2859 se skládá z následujících částí se společným názvem *Statistické přejímky srovnáváním*:

- *Část 0: Úvod do systému přejímek srovnáváním ISO 2859*
- *Část 1: Přejímací plány AQL pro kontrolu každé dávky v sérii*
- *Část 2: Přejímací plány LQ pro kontrolu izolovaných dávek*
- *Část 3: Občasná přejímka*
- *Část 4: Postupy pro posouzení stanovených úrovní jakosti.*

Příloha A této mezinárodní normy je pouze informativní.

Strana 5

Úvod

Z hlediska předmětu se postupy v této části ISO 2859 liší od postupů v částech 1 až 3 normy ISO 2859. Systémy statistických přejímek specifikované v ISO 2859, částech 1 až 3, jsou určeny pro použití při dvoustranných dohodách mezi zúčastněnými stranami. Záměrem statistických přejímek je poskytnout jednoduchá, praktická pravidla pro uvolnění výrobku po kontrole výběru - pouze nevelkého rozsahu - odebraného ze zásilky a tedy tyto postupy se neodkazují (ať explicitně nebo implicitně) na jakoukoliv formálně deklarovanou úroveň jakosti.

Při statistické přejímce neexistuje ostré rozhraní mezi úrovněmi jakosti, které se mají považovat za přípustné, a úrovněmi jakostí, které se mají daným postupem zamítnout. U postupů v ISO 2859-1 se dvě strany dohodnou na určité hraniční úrovni jakosti (AQL), která je nejhorším přijatelným průměrem procesu, když se předkládá spojitá série dávek. Přechodová pravidla a schémata přejímky v ISO 2859-1 jsou navržena tak, aby nutila dodavatele k tomu, aby průměry procesu udržoval trvale lepší než zvolená hodnota AQL. Ochrana proti přijímání jednotlivých dávek špatné jakosti může být v důsledku snahy zachovávat poměrně malé rozsahy výběrů menší než ochrana poskytnutá přejímacími plány cílenými na rozhodování o jednotlivých dávkách. Naproti tomu postupy v ISO 2859-2 jsou navrženy tak, aby poskytovaly dobrou ochranu proti přijímání jednotlivých dávek špatné jakosti (LQ), ovšem za cenu možného vysokého rizika nepřijetí dávek s jakostmi, které obě strany by ve skutečnosti považovaly za přijatelné.

Postupy v těchto částech ISO 2859 se velmi dobře hodí pro účely statistických přejímek, ale nelze je použít při prověrkách, auditech, atd. k ověření jakosti, která se deklaruje pro určitou entitu. Hlavním důvodem je, že postupy jsou vyjadřovány v pojmech úrovní jakostí, které se týkají pouze praktických záměrů statistických přejímek, a podle toho se různá rizika vyvažují.

Postupy v předložené části ISO 2859 vznikly jako reakce na rostoucí potřebu výběrových postupů vhodných pro předepsané systematické kontroly, jako jsou prověrky nebo audity. Při takto pojaté předepsané kontrole si musí autorita uvědomovat riziko nesprávného závěru a zahrnout toto riziko do úvahy při plánování a realizaci prověrky/auditů/zkoušení atd.

Tato mezinárodní norma poskytuje návod a pravidla, která mají napomoci uživateli zahrnout toto riziko do úvahy kvalifikovaným způsobem.

Pravidla v této mezinárodní normě byla navržena tak, aby bylo pouze malé omezené riziko popření

deklarované úrovně jakosti, když ve skutečnosti reálná úroveň deklarované úrovně jakosti odpovídá.

Kdyby se požadovalo, aby bylo podobně malé riziko popření úrovně deklarované jakosti, když ve skutečnosti reálná úroveň jakosti deklarované úrovně jakosti neodpovídá, pak by bylo třeba vyšetřit mnohem větší výběr. Proto, aby se mohlo využít výhody pracovat s poměrně malým rozsahem výběru, jsou postupy v této mezinárodní normě navrženy tak, že dovolují poněkud vyšší riziko, že nebude popřena deklarovaná úroveň jakosti, když ve skutečnosti reálná úroveň jakosti deklarované úrovně jakosti neodpovídá.

Formulace výsledku posouzení má zohlednit tuto nerovnováhu mezi riziky dosažení nesprávných závěrů.

Jestliže výsledek výběru popírá deklarovanou úroveň jakosti, *existuje závažný důkaz neshody s deklarovanou úrovní jakosti*.

Jestliže výsledek výběru nepopírá deklarovanou úroveň jakosti, má se to chápat tak, že "při tomto omezeném výběru se nezjistil závažný důkaz neshody s deklarovanou úrovní jakosti".

Strana 6

1 Předmět normy

Tato část ISO 2859 stanovuje přijímací plány a postupy, které lze použít k posouzení, zda úroveň jakosti určité entity (dávka, proces, atd.) se shoduje s deklarovanou hodnotou. Přijímací plány jsou navrženy tak, aby se pracovalo s rizikem menším než 5 %, že dojde k popření deklarované úrovně jakosti, přestože je správná. Riziko, které se vztahuje k mezímu poměru jakosti (viz kapitola 4), že nebude popřena deklarovaná úroveň jakosti, která je nesprávná, je rovno 10 %. Tato norma nabízí přijímací plány, které odpovídají třem úrovním diskriminační schopnosti.

Na rozdíl od postupů v ostatních částech ISO 2859 postupy v této části ISO 2859 nejsou použitelné k posuzování dávek, které je typické pro příjemku dávek. Obecně se vyvažování rizik dosažení nesprávných závěrů při postupech posuzování liší od vyvažování rizik v postupech typických pro statistické příjímky.

Tuto část ISO 2859 lze použít pro různé formy kontroly jakosti v situacích, kdy se má poskytnout - pomocí kontroly výběru - objektivní důkaz shody s určitou deklarovanou úrovní jakosti. Postupy jsou použitelné pro entity jako jsou dávky, výstupy z procesu, atd., které dovolují, aby se z entity odebraly náhodné výběry jednotlivých výrobků.

Přijímací plány uvedené v této části ISO 2859 jsou použitelné, ale ne pouze omezeny, na kontrolu:

- a) konečných výrobků,
- b) komponent a surovin,
- c) operací,
- d) materiálů užívaných v procesu,
- e) zásob ve skladu,
- f) údržbářských operací,

g) údajů nebo záznamů,

h) administrativních postupů.

Záměrem postupů je jejich použití především tam, kde sledovanou veličinou je počet nebo podíl neshodných jednotek, pro jejichž zjištění jsou kontrolované jednotky klasifikovány jako shodné nebo neshodné.

S menšími změnami lze postupy využít také tam, kde sledovanou veličinou je počet neshod nebo počet neshod na jednotku. Pak jsou ovšem třeba určité změny, a to:

- nahrazení termínu "počet neshodných jednotek" termínem "počet neshod" a
- nahrazení termínu "procento neshodných jednotek" termínem "neshody na 100 jednotek".

V tomto případě jsou hodnoty uvedené v tabulkách 1 až 3 a tabulkách 5 až 7 pouze přibližné.

-- Vynechaný text --