



Testování systémů pro kontrolu výrobků
Zachování stabilního výkonu

METTLER

TOLEDO

Obsah

Kontrola výrobků	3
Prokazování náležitě pečlivosti	4
Přístroje pro detekci kontaminace	5
Četnost zkoušek	6
Zjednodušení zkoušek	7
Dokumentace zkoušek	8
Zkušební vzorky k detektorům kovů	9
Zkušební tyčinky k detektorům kovů	10
Zkušební karty k detektorům kovů	12
Zkušební pruty k detektorům kovů	14
Zkušební tablety k detektorům kovů	16
Zkušební kuličky k detektorům kovů	18
Zkušební sady k detektorům kovů	20
Zkušební vzorky k rentgenovým systémům	21
Zkušební kotouče k rentgenovým systémům	22
Zkušební pera k rentgenovým systémům	24
Víceformátová deska k rentgenovým systémům	26
Zkušební karty k rentgenovým systémům	28
Zkušební sady k rentgenovým systémům	30
Dynamické kontrolní vážení	31
Zkušební závaží	32
Úřední certifikace	33
IPac	34
EQPac	35
Servis a poprodejní služby	36
Služba ověření výkonu	37
Techničtí průvodci zdarma	40



Kontrola produktů

Úvod

Kontrolní přístroje pomáhají výrobcům potravin a léčiv zajišťovat dodržování kvalitativních norem, ochranu spotřebitelů, dodržování požadavků norem a zákonných předpisů a ochranu vlastní značky.

METTLER TOLEDO nabízí ucelenou řadu kontrolních technologií, které tyto potřeby pomáhají naplnit.

Detekce kovů

Vyspělá technologie poskytuje špičkovou úroveň detekce kovů i spolehlivosti pro nejvyšší bezpečnost výrobků a dokonalou ochranu pověsti Vaší značky.



Rentgenová kontrola

Rentgenová technologie nabízí výkonný a spolehlivý prostředek k detekci kontaminace a současně dokáže vykonávat i celou řadu in-line úkonů pro kontrolu integrity výrobků. Jedná se například o kontrolu množství náplně, chybějících nebo poškozených výrobků a vyřazování poškozených výrobků: to vše jsou velmi výkonné nástroje pro kontrolu kvality výroby.



Kontrolní vážení

Dynamické kontrolní vážení nabízí 100% kontrolu kvality a kvantity, která vážení pomáhá snížit počty přeplněných obalů, zajistit shodu s metrologickými předpisy a maximalizovat návratnost investice.



Prokazování náležitě pečlivosti

Plnění závazků

Pravidelné zkoušky Vašeho kontrolního přístroje představují základní prvek každého účinného systému řízení jakosti.

METTLER TOLEDO nabízí ucelený sortiment certifikovatelných zkušebních vzorků v provedení z různých materiálů, velikostí a nosičů, které Vám pomohou dodržovat správné zkušební postupy.

Použití zkušebních vzorků ke zkouškám kontrolních přístrojů je zárukou účinného ověřování a plnění závazků vyplývajících z požadavků na dodržování principů náležitě pečlivosti.



Podpora shody s předpisy

Certifikované zkušební vzorky METTLER TOLEDO Vám pomohou zajišťovat shodu se všemi důležitými normami pro bezpečnost potravin a farmak i externích kodexů zásad, a to včetně těchto norem:

- Britské konsorcium pro maloobchod (British Retail Consortium, BRC)
- IFS (Mezinárodní potravinová norma)
- Bezpečné a kvalitní potraviny (Safe Quality Food, SQF) 2000
- FSSC 22000
- FDA (Úřad pro kontrolu potravin a léčiv)
- GAMP (Správné postupy automatizované výroby)
- Normy všech velkých prodejních řetězců.



Přístroje pro detekci kontaminace

Pro kritické kontrolní body

Výrobní postupy v potravinářském a farmaceutickém průmyslu mohou způsobit kontaminaci výrobků cizorodými tělesy. Výrobci jsou proto povinni zajistit identifikaci rizik kontaminace a opatření k jejich vyloučení.

Identifikací kontaminačních rizik ve výrobních postupech se zabývá audit dle normy Analýza rizika a kritické kontrolní body (HACCP). Po identifikaci rizika je třeba zavést opatření k jeho zmírnění. K tomuto účelu slouží zavedení kritických kontrolních bodů (CCP).

Mezi kontrolní přístroje používané v kritických kontrolních bodech se mohou řadit detektory kovů, je-li pravděpodobným kontaminantem kov, nebo rentgenové kontrolní systémy, je-li spektrum možných kontaminantů širší, například sklo, kameny, kalcifikované kosti nebo vysokohustotní plasty.

Identifikace kritických kontrolních bodů

Je-li kontrolní přístroj používán coby kritický kontrolní bod (CCP), je důležitá identifikace a označení přístroje příslušnou etiketou, neboť se jedná o klíčový prvek výrobního postupu a programu analýzy rizik a kritických kontrolních bodů (HACCP).

K snadnému a přehlednému označení CCP lze použít samolepku METTLER TOLEDO CCP.



Četnost zkoušek

Pro účinný program

Kontrolní systémy je třeba pravidelně ověřovat, a to jednak z důvodu prokázání náležitě pečlivosti, jednak z důvodu kontroly, zda přístroje fungují v souladu se specifikacemi.

Každá aplikace a každý výrobek jsou jiné, a proto nelze stanovit četnost zkoušek, která by byla platná všeobecně.

Po instalaci a zprovoznění systému je tedy třeba stanovit takovou četnost zkoušek, která bude vhodná pro konkrétní situaci. Základem pro stanovení četnosti zkoušek jsou výrobek, výrobní postup a rizika kontaminace uvedené v auditu HACCP.

Četnost zkoušek by měla umožnit, aby všechny výrobky zkontrolované od předchozí úspěšné zkoušky bylo možno jednoznačně izolovat pro případ neúspěšného provedení další zkoušky a uložit do karantény, dříve než opustí výrobní místo.

Doporučuje se zvážit vykonávání zkoušek v těchto fázích výroby:

- Na začátku a na konci denní výroby/směny,
- Při změně výrobních šarží,
- Při změně nastavení stroje,
- Po odstávce z důvodu oprav nebo údržby.

METTLER TOLEDO Service Vám pomůže se stanovením vhodné četnosti zkoušek a postupů pro Vaši konkrétní aplikaci a výrobky.

Další informace o tomto tématu najdete v celé řadě průvodců od METTLER TOLEDO. K dispozici jsou průvodci, kteří se zabývají detekcí kovů, kontrolním vážením i rentgenovou kontrolou. Zaregistrovat a stáhnout si průvodce můžete na adrese:

► www.mt.com/pi-guides

Zjednodušení zkoušek

Účinné využití zkušebních balení

Používání zkušebních balení na lince, na které se vyrábí balené zboží, je zcela běžné a dokáže ušetřit výrazné množství času i nákladů.

Zkušební balení je speciálně připravené, originálně zabalené zboží, které působí coby nosič zkušebního vzorku v kontrolním přístroji. Je důležité, aby zkušební balení co nejvíce odpovídalo kontrolovanému výrobku.

Během přípravy zkušebního balení je nezbytné zkontrolovat, zda neobsahuje kontaminanty, dříve než je do něj přidán zkušební vzorek.

Zkušební balení by mělo být srozumitelně označeno pomocí pásky jasné barvy, aby neodhalené kontaminované balení nemohlo proniknout do další fáze výroby, či dokonce do dodavatelského řetězce.



Dokumentace zkoušek

Přesná evidence záznamů

Výsledky provedených zkoušek by měly být pečlivě zdokumentovány s ohledem na prokazování náležitě pečlivosti a podporu dodržování shody s předpisy.

V případě reklamace zákazníka může výrobce potřebovat tyto záznamy k prokázání, že veškeré postupy byly správně dodrženy a že kontrolní systémy fungovaly správně a v souladu se svými specifikacemi.

Správně evidované záznamy by měly obsahovat:

- Jedinečné označení kontrolního systému (např. sériové číslo, číslo CCP...)
- Označení výrobku
- Datum a čas zkoušky
- Použité zkušební vzorky
- Pméno osoby, která zkoušku provedla
- Výsledek zkoušky, detekce i vyřazení
- Výsledky zkoušek zařízení s ochranou proti poruchám
- Podrobnosti závady a přijaté nápravné opatření (je-li třeba).

Při neúspěšném ověření nebo jeho části je třeba před opětovným zahájením výroby neprodleně zjistit a odstranit příčinu. V takovém případě je nezbytné zahájit veškeré postupy k identifikaci a kontrole všech výrobků vyrobených od předchozí úspěšné zkoušky a do zkušebního protokolu uvést informace o chybě s následnými nápravnými opatřeními.

Zkušební vzorky k detektorům kovů

Do každé aplikace

Rozsáhlá nabídka materiálů, velikostí kuliček a typů nosičů.

Zkušební vzorky pro aplikace související s detekcí kovů jsou k dispozici v širokém sortimentu velikostí, kovů a nosičů.

Zkušební vzorky jsou označeny velikostí a sériovým číslem kontaminující kuličky.

Pro snadnou identifikaci jsou i barevně odlišeny dle použitého materiálu kontaminantu.

Kov	Barva
Železné kovy	Červená
Mosaz	Žlutá
Fosforový bronz	Žlutá
Nerezová ocel	Modrá
Hliník	Zelená

Záruka konzistentnosti a kvality

Všechny zkušební kuličky určené do zkušebních vzorků METTLER TOLEDO Safeline vyhovují podmínkám norem ANSI/ AFBMA 10 nebo DIN 5401. Výrobní postup při zavádění kuliček do použitelných nosičů zkušebních vzorků je vykonáván v souladu s akreditací dle normy ISO 9001:2000.

Nosné materiály jsou schválené úřadem FDA pro vyšší bezpečnost potravin*

Jelikož je pravděpodobné, že zkušební vzorky přijdou do styku s potravinářskými výrobky, jsou zkušební vzorky METTLER TOLEDO Safeline vyrobeny z materiálů, které jsou v plném rozsahu schváleny úřadem FDA ke styku s potravinami.

* Všechny nosiče vzorků, s výjimkou laminovaných zkušebních karet, jsou certifikovány dle norem úřadu FDA.

Zkušební tyčinky k detektorům kovů

Pro řadu kontrolních aplikací

Formát

- Standardní 20 mm x 20 mm x 100 mm
pro zkušební kuličky do průměru 10 mm
- Mini 10 mm x 10 mm x 100 mm
pro zkušební kuličky do průměru 5 mm

Certifikace úřadu FDA – Ano

Aplikace

Pásové linky s jednotlivě balenými a nerozplněnými výrobky



Zkušební postup

V závislosti na výrobku a aplikaci lze tyčinky používat ve zkušebním balení (viz kapitolu "Zjednodušení zkoušek" on page 7), nebo je umísťovat přímo do proudu nerozplněného výrobku.

V souladu se zkušebními postupy a normami pro citlivost používanými u zákazníka by měl zkušební postup proběhnout stanoveným počtem opakování, s různými kontaminačními materiály a velikostmi kuliček.

Velikost kuličky v mm	Hliník		Chrom a železné kovy		Neželezné kovy / mosaz		Neželezné kovy / fosfo- rový bronz		Nerezová ocel 316	
	Jen verze Mini	Stan- dardní	Mini	Stan- dardní	Mini	Stan- dardní	Mini	Stan- dardní	Mini	
0,50	•		•		•				•	
0,60	•		•		•				•	
0,70	•		•		•				•	
0,80	•		•		•				•	
0,90	•		•		•				•	
1,00	•		•		•		•		•	
1,10					•				•	
1,20			•		•				•	
1,30			•		•				•	
1,40									•	
1,50	•		•		•		•		•	
1,60			•		•				•	
1,70									•	
1,80			•		•				•	
1,90									•	
2,00	•		•		•		•		•	
2,20			•		•				•	
2,40			•		•				•	
2,50	•		•		•		•		•	
2,80			•		•				•	
3,00	•		•		•		•		•	
3,20			•		•		•		•	
3,40			•						•	
3,50	•		•		•		•		•	
3,60			•							
3,70			•							
3,80			•		•				•	
3,90			•							
4,00	•		•		•		•		•	
4,30					•					
4,50	•		•		•		•		•	
4,75			•							
4,80								•	•	
5,00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
5,40				•						
5,50		•		•		•		•		
5,55				•						
5,70								•		
6,00		•		•				•		
6,50		•		•				•		
7,00		•		•				•		
7,20								•		
7,50		•		•				•		
8,00		•		•				•		
9,00		•		•				•		
9,50								•		
10,00		•		•				•		

Zkušební karty k detektorům kovů

Do aplikací s dopravníky

Formát

Laminované karty s rozměry kreditní karty 95 mm x 65 mm na zkušební kuličky do průměru 3,5 mm

Certifikace úřadu FDA – Ne

Aplikace

Dopravníkové linky na jednotlivě balené drobné zboží



Zkušební postup

V závislosti na výrobku a aplikaci lze zkušební karty používat ve zkušebním balení (viz kapitolu "Zjednodušení zkoušek" on page 7), nebo je umísťovat přímo do proudu nerozplněného výrobku.

V souladu se zkušebními postupy a normami pro citlivost používanými u zákazníka by měl zkušební postup proběhnout s různými kontaminačními materiály a velikostmi kuliček.

Velikost kuličky v mm	Hliník	Chrom a železné kovy	Neželezné kovy / mosaz	Neželezné kovy / fosfo- rový bronz	Nerezová ocel 316
0,25		●			
0,30		●	●		●
0,40		●	●		●
0,45					●
0,50	●	●	●		●
0,60	●	●	●		●
0,70	●	●	●		●
0,80	●	●	●		●
0,90	●	●	●		●
1,00	●	●	●	●	●
1,10			●		●
1,20		●	●		●
1,30		●	●		●
1,40					●
1,50	●	●	●	●	●
1,60		●	●		●
1,70					●
1,80		●	●		●
1,90					●
2,00	●	●	●	●	●
2,20		●	●		●
2,40		●	●		●
2,50	●	●	●	●	●
2,80		●	●		●
3,00	●	●	●	●	●
3,20		●	●	●	●
3,40		●			●
3,50	●	●	●	●	●

Zkušební pruty k detektorům kovů

Kontrola volně padajících výrobků
a výrobků v potrubí

Formát

- Standardní 10 mm x 10 mm x 440 mm
pro zkušební kuličky do průměru 5 mm
- Pružný 450 mm
pro zkušební kuličky do průměru 2 mm

Aplikace

Kontrola sypkých materiálů a granulí ve svislém plnění, jakož i kontrola kapalin, past a kašovitých výrobků, kde je odběr zkušebního vzorku nepraktický



Zkušební postup

Jestliže aplikace detekce kovů neumožňuje zachytit zkušební vzorek v případě, že detektor neodhalí kontaminaci, lze použít zkušební prut nebo ohebný prut.

V souladu se zkušebními postupy a normami pro citlivost používanými u zákazníka by měla zkouška proběhnout stanoveným počtem opakování, s různými kontaminačními materiály a velikostmi kuliček.

Velikost kuličky v mm	Hliník		Chrom a železné kovy		Neželezné kovy / mosaz		Neželezné kovy / fosfo- rový bronz		Nerezová ocel 316	
	Standardní	Flexibilita	Standardní	Flexibilita	Standardní	Flexibilita	Standardní	Flexibilita	Standardní	Flexibilita
0,50	●	●	●	●	●	●			●	●
0,60	●	●	●	●	●	●			●	●
0,70	●	●	●	●	●	●			●	●
0,80	●	●	●	●	●	●			●	●
0,90	●	●	●	●	●	●			●	●
1,00	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1,10					●	●			●	●
1,20			●	●	●	●			●	●
1,30			●	●	●	●			●	●
1,40									●	●
1,50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1,60			●	●	●	●			●	●
1,70									●	●
1,80			●	●	●	●			●	●
1,90									●	●
2,00	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2,20			●		●				●	
2,40			●		●				●	
2,50	●		●		●		●		●	
2,80			●		●				●	
3,00	●		●		●		●		●	
3,20			●		●		●		●	
3,40			●						●	
3,50	●		●		●		●		●	
3,60			●							
3,70			●							
3,80			●		●				●	
3,90			●							
4,00	●		●		●		●		●	
4,30					●					
4,50	●		●		●		●		●	
4,75			●							
4,80									●	
5,00	●		●		●		●		●	

Zkušební tablety k detektorům kovů

Ke kontrole tablet a tobolek

Formát

- Průměr 16 mm x 3 mm
pro zkušební kuličky do průměru 1,5 mm
- Průměr 25 mm x 6 mm
pro zkušební kuličky do průměru 3,2 mm

Certifikace úřadu FDA – Ano

Aplikace

Farmaceutické a nutraceutické aplikace



Zkušební postup

Příslušný zkušební vzorek lze vložit do proudu výrobku, a tak ověřit správný provoz vyřazovacího mechanismu.

V souladu se zkušebními postupy a normami pro citlivost používanými u zákazníka by měla zkouška proběhnout stanoveným počtem opakování, s různými kontaminačními materiály a velikostmi kuliček.

Velikost kuličky v mm	Hliník		Chrom a železné kovy		Neželezné kovy / mosaz		Neželezné kovy / fosforový bronz		Nerezová ocel 316		Nerezová ocel 304
	16 mm	25 mm	16 mm	25 mm	16 mm	25 mm	16 mm	25 mm	16 mm	25 mm	16 mm
0,25			•								
0,30			•		•				•		
0,40			•		•				•		•
0,45									•		
0,50	•	•	•	•	•	•			•	•	
0,60	•	•	•	•	•	•			•	•	
0,70	•	•	•	•	•	•			•	•	
0,80	•	•	•	•	•	•			•	•	
0,90	•	•	•	•	•	•			•	•	
1,00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
1,10					•	•			•	•	
1,20			•	•	•	•			•	•	
1,30			•	•	•	•			•	•	
1,40									•	•	
1,50	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
1,60				•		•				•	
1,70										•	
1,80				•		•				•	
1,90										•	
2,00		•		•		•		•		•	
2,20				•		•				•	
2,40				•		•				•	
2,50		•		•		•		•		•	
2,80				•		•				•	
3,00		•		•		•		•		•	
3,20				•		•		•		•	

Zkušební kuličky k detektorům kovů

Pro aplikace s volným pádem

Formát

- Průměr 20 mm
pro zkušební kuličky do průměru 4 mm
- Průměr 27 mm
pro zkušební kuličky do průměru 6 mm
- Průměr 40 mm
pro zkušební kuličky do průměru 6 mm
- Průměr 48 mm
pro zkušební kuličky do průměru 8 mm

Certifikace úřadu FDA – Ano

Aplikace

Kontrola sypkých materiálů a granulí ve volném pádu



Zkušební postup

Příslušný zkušební vzorek lze vložit do proudu výrobku, a tak ověřit správný provoz vyřazovacího mechanismu.

V souladu se zkušebními postupy a normami pro citlivost používanými u zákazníka by měla zkouška proběhnout stanoveným počtem opakování, s různými kontaminačními materiály a velikostmi kuliček.

Nelze-li v případě nevyřazení zkušební vzorek bezpečně zachytit, je třeba ke zkoušce systému použít zkušební prut (viz kapitolu "Zkušební pruty k detektorům kovů" on page 14).

Velikost kuličky v mm	Hliník				Chrom a železné kovy				Neželezné kovy / mosaz				Neželezné kovy / fosfo- rový bronz				Nerezová ocel 316			
	20 mm	27 mm	40 mm	48 mm	20 mm	27 mm	40 mm	48 mm	20 mm	27 mm	40 mm	48 mm	20 mm	27 mm	40 mm	48 mm	20 mm	27 mm	40 mm	48 mm
0,50	•	•			•	•			•	•						•	•			
0,60	•	•			•	•			•	•						•	•			
0,70	•	•			•	•			•	•						•	•			
0,80	•	•			•	•	•		•	•						•	•			
0,90	•	•			•	•	•		•	•						•	•			
1,00	•	•			•	•	•	•	•	•			•	•		•	•			
1,10									•	•						•	•			
1,20					•	•	•	•	•	•						•	•			
1,30					•	•	•	•	•	•						•	•			
1,40																•	•			
1,50	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
1,60					•	•	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	
1,70																•	•	•	•	
1,80					•	•	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	
1,90																•	•	•	•	
2,00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
2,20					•	•	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	
2,40					•	•	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	
2,50	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
2,80					•	•	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	
3,00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
3,20					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
3,40					•	•	•	•								•	•	•	•	
3,50	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
3,60					•	•	•	•												
3,70					•	•	•	•												
3,80					•	•	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	
3,90					•	•	•	•												
4,00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
4,30									•	•	•									
4,50		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	
4,75					•	•	•													
4,80																•	•	•		
5,00		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	
5,40									•	•	•									
5,50					•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	
5,55									•	•	•									
5,70																•	•	•		
6,00					•	•	•	•	•	•	•					•	•	•	•	
6,50								•			•								•	
7,00								•			•								•	
7,20																			•	
7,50								•			•								•	
8,00								•			•								•	

Zkušební sady k detektorům kovů

Přizpůsobené Vaším potřebám

Zkušební tyčinky a karty jsou k dispozici i v podobě zkušebních sad, které nabízejí obzvláště pohodlné použití.

Sady si můžete přizpůsobit svým vlastním potřebám: stačí si vybrat 12 zkušebních vzorků, které obdržíte v robustním pouzdře, umožňujícím bezpečné uskladnění a přepravu zkušebních vzorků.



Optimální vybava

Odborníci METTLER TOLEDO Service Vám pomohou s vhodným sestavením sady zkušebních vzorků.

Naši odborníci Vám doporučí zkušební vzorky a vhodný zkušební postup na základě analýzy Vaší aplikace s detekcí kovů, výrobního programu a možných kovových kontaminantů, které se ve Vašem procesu mohou vyskytovat.



Zkušební vzorky k rentgenovým systémům

Do každé aplikace

Nabídka materiálů, rozměrů a typů nosičů.

Nosiče zkušebních vzorků k rentgenovým systémům byly navrženy výhradně k použití v rentgenových kontrolních systémech. Materiály používané ve výrobě jsou plně certifikovány úřadem FDA a disponují správnou hustotou pro rentgenovou detekci kontaminace.

Zkušební vzorky k rentgenovým kontrolním systémům jsou k dispozici v širokém sortimentu velikostí, materiálů a nosičů. Všechny zkušební vzorky jsou označeny sériovým číslem a kontaminačním materiálem. Pro snadnou identifikaci jsou vzorky i barevně odlišené, přičemž každá barva značí jiný kontaminační materiál.

Kontaminační materiál*	Barva
Nerezová ocel 316	Modrá
Hliník	Zelená
Natronové sklo	
- Nízký obsah minerálů	Šedá
- Vysoký obsah minerálů	Šedá

* Standardní sortiment, k dispozici jsou i další materiály. Seznam všech materiálů Vám poskytne obchodní zástupce METTLER TOLEDO Service.



Zkušební vzorky k rentgenovým systémům vyžadují použití nosičů vyrobených z nízkohustotních materiálů. Ke kontrole rentgenových systémů nepoužívejte zkušební vzorky určené ke kontrole detektorů kovů.

Zkušební kotouče k rentgenovým systémům

Sypké a volně sypané výrobky

Formát

Kotouč má průměr 20 mm a je určen pro zkušební kuličky do průměru 8 mm.

Certifikace úřadu FDA – Ano

Aplikace

Zejména aplikace se sypkými a volně sypanými výrobky.



Zkušební postup

Zkušební kotouče jsou určeny k použití ve volně sypaných výrobcích a lze je snadno umístit do proudu výrobku.

Při použití v aplikacích s volně sypanými výrobky by měly být kotouče rovnoměrně rozmístěny ve výrobku a uprostřed pásu.

V souladu se zkušebními postupy a normami pro citlivost používanými u zákazníka by měl zkušební postup proběhnout stanoveným počtem opakování, s různými kontaminačními materiály a velikostmi kuliček.

Všechny zkušební kotouče ke kontrole rentgenových systémů jsou k dispozici v těchto rozměrech*:

Nerezová ocel a hliník:

- V rozmezí 0,5 –4,5 mm po 0,1 mm
- Více než 4,5 mm po 1 mm

Natronové sklo – sklo s nízkým obsahem minerálů:

- V rozmezí 0,5 –3,5 mm po 0,5 mm
- Více než 3,5 mm po 1 mm

Natronové sklo – sklo s vysokým obsahem minerálů:

- V rozmezí 1 –4 mm po 0,5 mm
- Více než 4 mm po 1 mm

* Standardní sortiment, k dispozici jsou i další materiály a velikosti. Seznam všech materiálů a velikostí Vám poskytne obchodní zástupce METTLER TOLEDO Service.

Zkušební pera k rentgenovým systémům

Balené kapalné, kašovitě a pastovité výrobky

Formát

Zkušební pera v délce 70 mm, 110 mm a 150 mm pro zkušební kuličky do průměru 6 mm. Na objednávku lze dodat i individuální délku.

Certifikace úřadu FDA – Ano

Aplikace

Používají se v aplikacích obsahujících balené kapalné, kašovitě a pastovité výrobky, například lahvované omáčky, sýry a některé druhy masa.



Zkušební postup

Zkušební pero se umístí do slepého místa detekce, kde je úspěšná detekce kontaminantů ve výrobku nejméně pravděpodobná. Například ve sklenicích se jedná zejména o stěny a o jejich spojnice s dnem.

Vnitropodniková norma obsahující zkušební postupy a požadovanou citlivost musí u každého výrobku obsahovat i nejproblematičtější oblasti detekce a počet zkoušek s různými kontaminačními materiály.

Všechna zkušební pera ke kontrole rentgenových systémů jsou k dispozici v těchto rozměrech*:

Nerezová ocel a hliník:

- V rozmezí 0,5 –4,5 mm po 0,1 mm
- Více než 4,5 mm po 1 mm

Natronové sklo – sklo s nízkým obsahem minerálů:

- 0,5 –3,5 mm odstupňované po 0,5 mm
- Více než 3,5 mm po 1 mm

Natronové sklo – sklo s vysokým obsahem minerálů:

- 1 –4 mm odstupňované po 0,5 mm
- Více než 4 mm po 1 mm

* Standardní sortiment, k dispozici jsou i další materiály a velikosti. Seznam všech materiálů a velikostí Vám poskytne obchodní zástupce METTLER TOLEDO Service.

Víceformátová deska k rentgenovým systémům

Pro kontrolu v aplikacích s dopravníkem

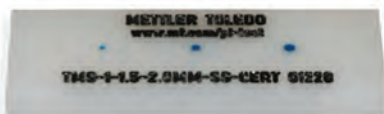
Formát

Desky jsou určeny pro zkušební kuličky do průměru 8 mm a lze je přizpůsobit požadavkům zákazníka.

Certifikace úřadu FDA – Ano

Aplikace

Zkušební desky se používají v aplikacích, které vyžadují souběžnou kontrolu několika materiálů a/nebo velikostí.



Zkušební postup

Zkušební desky umožňují souběžnou kontrolu 3 nebo 6 různých kontaminantů (různé materiály a velikosti kuliček).

Při použití v aplikacích s volně sypanými výrobky by měly být kotouče rovnoměrně rozmístěny ve výrobku a uprostřed pásu.

V souladu se zkušebními postupy a normami pro citlivost používanými u zákazníka by měl zkušební postup proběhnout stanoveným počtem opakování, s různými kontaminačními materiály a velikostmi kuliček.

Desky lze rovněž umístit do balených výrobků i na balení. V takovém případě je třeba zkušební balení připravit dle postupu uvedeného v kapitole "Zjednodušení zkoušek" on page 7. Zkušební vzorky je třeba rozmístit náhodně pod a nad zkušební balení a postupně předkládat do rentgenového kontrolního systému.

Všechny zkušební desky jsou k dispozici v těchto rozměrech*:

Nerezová ocel a hliník:

- V rozmezí 0,5 –4,5 mm po 0,1 mm
- Více než 4,5 mm po 1 mm

Natronové sklo – sklo s nízkým obsahem minerálů:

- 0,5 –3,5 mm odstupňované po 0,5 mm
- Více než 3,5 mm po 1 mm

Natronové sklo – sklo s vysokým obsahem minerálů:

- 1 –4 mm odstupňované po 0,5 mm
- Více než 4 mm po 1 mm

* Standardní sortiment, k dispozici jsou i další materiály a velikosti. Seznam všech materiálů a velikostí Vám poskytne obchodní zástupce METTLER TOLEDO Service.

Zkušební karty pro rentgenové kontrolní systémy

Pro kontrolu v aplikacích s dopravníkem

Formát

Laminovaná karta s rozměry kreditní karty 95 mm x 65 mm na zkušební kuličky do průměru 12 mm.

Certifikace úřadu FDA – Ano

Aplikace

Dopravníkové linky na jednotlivě balené drobné zboží.



Zkušební postup

V závislosti na výrobku a aplikaci lze zkušební karty používat ve zkušebním balení (viz kapitolu "Zjednodušení zkoušek" on page 7), nebo je umísťovat přímo do proudu nerozplněného výrobku.

V souladu se zkušebními postupy a normami pro citlivost používanými u zákazníka by měl zkušební postup proběhnout s různými kontaminačními materiály a velikostmi kuliček.

Všechny zkušební karty jsou k dispozici v těchto rozměrech*:

Nerezová ocel a hliník:

- V rozmezí 0,5 –4,5 mm po 0,1 mm
- Více než 4,5 mm po 1 mm

Natronové sklo – sklo s nízkým obsahem minerálů:

- 0,5 –3,5 mm odstupňované po 0,5 mm
- Více než 3,5 mm po 1 mm

Natronové sklo – sklo s vysokým obsahem minerálů:

- 1 –4 mm odstupňované po 0,5 mm
- Více než 4 mm po 1 mm

* Standardní sortiment, k dispozici jsou i další materiály a velikosti.
Seznam všech materiálů a velikostí Vám poskytne obchodní zástupce
METTLER TOLEDO Service.

Zkušební sady k rentgenovým systémům

Komplexní řešení zkoušek

Zkušební karty jsou k dispozici i v podobě zkušebních sad, které nabízejí obzvláště pohodlné použití.

Sady si můžete přizpůsobit svým vlastním potřebám: stačí si vybrat 12 zkušebních karet, které obdržíte v robustním pouzdře, umožňujícím bezpečné uskladnění a přepravu karet.



Optimální výbava

Odborníci METTLER TOLEDO Service Vám pomohou s vhodným sestavením sady zkušebních vzorků.

Naši odborníci Vám doporučí zkušební vzorky a vhodný zkušební postup na základě analýzy Vaší aplikace s rentgenovou kontrolou, výrobního programu a možných kontaminantů, které se ve Vašem procesu mohou vyskytovat.



Dynamické kontrolní vážení

Ověření přesnosti vážení

Kontrolní váhy poskytují důležitou zpětnou vazbu plnicím, krájecím, balicím a dalším strojům a pomáhají předcházet nákladnému přeplňování obalů. Současně výrobcům pomáhají plnit metrologické právní předpisy na základě příslušné přesnosti vážení.

Každý systém kontrolního vážení se proto musí pravidelně kontrolovat, aby bylo možné doložit náležitou pečlivost a zaručit, že systém:

- Stále pracuje v souladu se stanovenou standardní přesností,
- Je stále schopen spolehlivě vyřazovat výrobky s nesprávnou hmotností,
- Všechna výstražná a signalizační zařízení fungují (například poplašné stavy nebo potvrzení vyřazení),
- Nainstalované systémy zabezpečení proti poruchám fungují správně.

Zajištění shody s metrologickými předpisy je třeba plnit mnoho různých požadavků. Proto máte k dispozici podporu ze strany kolektivu METTLER TOLEDO Service, který Vám pomůže sestavit vhodný program zkoušek pro Vaši konkrétní aplikaci kontrolního vážení.



Zkušební závaží

Pro účely kalibrace a úředního ověření

Naše zkušební závaží jsou vybavena bezolovnatou pečeti a splňují podmínky třídy F2 mezinárodního doporučení OIML R111.

Závaží se dodávají v malých a velkých sadách a jsou zabalena v hygienickém a praktickém kufříku. Velký kufřík disponuje hliníkovým a menší kufřík plastovým vnějším pláštěm. Oba kufříky jsou vybaveny pevnou pěnovou vložkou, kterou lze snadno vyjmout a vyčistit.

K oběma sadám je vystaven kalibrační list od Švýcarské kalibrační služby (SCS), který je akreditovaný v různých zemích na základě multilaterální smlouvy EA.

Závaží	Množství v sadě 1 (malý kufřík)	Množství v sadě 2 (velký kufřík)
1 g	1 x	1 x
2 g	2 x	2 x
5 g	1 x	1 x
10 g	1 x	1 x
20 g	2 x	2 x
50 g	1 x	1 x
100 g	1 x	1 x
200 g	2 x	2 x
500 g	1 x	1 x
1 000 g	–	1 x
2 000 g	–	2 x



Úřední certifikace

Zajištění potřeb ohledně shody s předpisy

Všechny zkušební vzorky METTLER TOLEDO Safeline mohou být vybaveny formálním osvědčením o shodě.

Osvědčení dokumentuje rozměry zkušebního vzorku, jeho pravost, normy použité k jeho výrobě, jakož i dohledatelnou historii výroby.

Osvědčení může dle potřeby tvořit součást formální dokumentace k prokazování náležitě pečlivosti.

Certificat de conformité d'échantillon d'essai		Konformiteitsbescheiniging voor Teststof		SAFELINE	
Certificado de conformidad de muestra de test		Conformiteitscertificaat voor teststof		SAFELINE	
Test Sample Details / Deets van de teststof / Angewenst voor Teststof / Deets van de teststof / Angewenst voor Teststof					
Test Sample No.	Number of Test Pieces	Material	Size	Material	Material
3418	3.4 mm	Artco Friction Bearing (AFSA) / AFSA 318 V2	3.4 mm	Artco Friction Bearing (AFSA) / AFSA 318 V2	Artco Friction Bearing (AFSA) / AFSA 318 V2
Material	Material	Material	Material	Material	Material
AFSA 318	AFSA 318	AFSA 318	AFSA 318	AFSA 318	AFSA 318
Lot	Lot	Lot	Lot	Lot	Lot
350	350	350	350	350	350
Manufacturing Information / Deets van de fabricatie / Produktionsangabe / Deets van de fabricatie / Produktionsangabe					
Manufacturer	Manufacturer	Manufacturer	Manufacturer	Manufacturer	Manufacturer
AFSA 318	AFSA 318	AFSA 318	AFSA 318	AFSA 318	AFSA 318
Lot	Lot	Lot	Lot	Lot	Lot
350	350	350	350	350	350
Approved on behalf of Mettler Toledo / Goedgekeurd op naam van Mettler Toledo / Goedgekeurd op naam van Mettler Toledo / Goedgekeurd op naam van Mettler Toledo / Goedgekeurd op naam van Mettler Toledo					
Signature / Handtekening / Handtekening / Handtekening / Handtekening					
Date / Datum / Datum / Datum / Datum					

Naše zkušební závaží jsou certifikována k ověřování, kalibraci a úřední kalibraci, neboť jsou vybaveny akreditovaným kalibračním listem „SCS“. SCS je Švýcarská kalibrační služba, která sdružuje kalibrační laboratoře akreditované službou SAS (Švýcarská akreditační služba).



IPac

Balíček služeb pro instalaci a ověření výkonu přístrojů v potravinářském průmyslu

S kvalifikačním balíčkem IPac získáte jistotu, že Vaše nové přístroje budou od prvního dne pracovat na návratnosti investice, a pomohou Vám zajistit shodu s normami a závazky ohledně bezpečnosti potravin, včetně norem IFS, BRC, SQF a FSSC 22000.

Technici z METTLER TOLEDO Service zkontrolují dodržení instalačních norem a přístroj či systém zprovozní tak, aby v aktivním provozu dosahoval nejvyšších možných výkonnostních parametrů.

Balíček IPac současně přispívá i k průběžnému zvyšování produktivity prostřednictvím školení obsluhy na základě konkrétního procesu, na kterém obsluha přístrojů získá dovednosti potřebné k dosahování maximální efektivity a k jejímu udržení i do budoucna.



EQPac

Balíček kvalifikace zařízení pro farmaceutický průmysl

Balíček EQPac byl sestaven se zvláštním ohledem na potřeby farmaceutického průmyslu a obsahuje instalační kvalifikaci (IQ), operační kvalifikaci (OQ) a procesní kvalifikaci (PQ).

Získáte s ním zdokumentovaný důkaz, že Váš přístroj je řádně nainstalován, nakonfigurován a zkontrolován z hlediska plnění požadavků předpisy FDA a GMP.

Balíček EQPac představuje prokazatelný důkaz o uvolnění nainstalovaného systému k použití ve Vaší konkrétní aplikaci a o jeho nastavení na maximální výkon s ohledem na Váš výrobní program.



Servis a poprodejní služby

Maximální provozní dostupnost a výkon

Své služby přizpůsobujeme individuálním potřebám každého zákazníka s cílem zajistit maximální produktivitu, jistotu a klid na práci.

Rozumíme potřebám našich zákazníků na průběžnou podporu i překážkám, které naši zákazníci musí ve svém odvětví překonávat. Proto k zákaznickému servisu a podpoře zaujímáme navýsost proaktivní přístup.

Naše servisní služby lze definovat čtyřmi kategoriemi:

- **Provozní dostupnost**
- **Výkon**
- **Shoda s předpisy**
- **Odbornost**

METTLER TOLEDO nepřemýšlejí v mezích odstávek procesů, vyřazených výrobků a poruch přístrojů a zařízení.

Vždy hovoříme o provozní dostupnosti. O optimálním výkonu, 100% shodě s předpisy a skutečné ziskovosti procesů.



Služba ověření výkonu

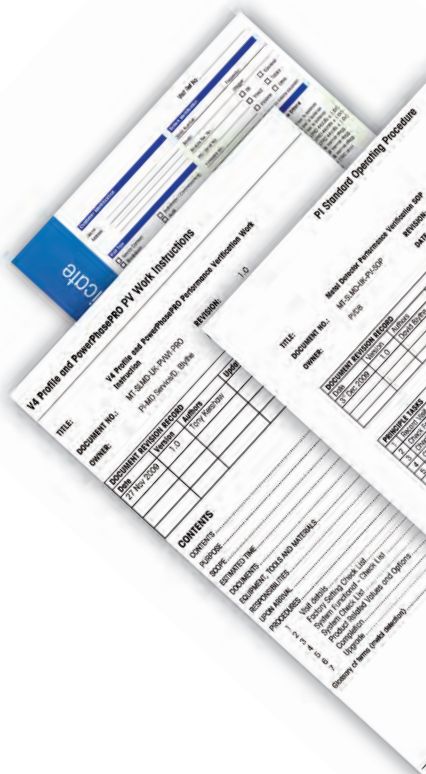
Základní certifikace řízení jakosti

Je možné, že po určité době se výkon systému kontroly výrobků odchýlí od norem, které byly stanoveny v průběhu jeho prvotní instalace a zprovoznění.

Audity s ověřením výkonu zajišťují kontinuální plnění požadavků na dodržování shody s předpisy a prostřednictvím základního seznamovacího školení jsou současně rozvíjeny dovednosti obsluhy.

Tyto audity navíc poskytují nezbytnou certifikaci a zdokumentovaný důkaz o provedení kontroly a o dosažení optimálního výkonu.

Ověření výkonu v sobě spojuje bezpečnostní směrnice z příslušného oboru, každoroční certifikaci a aktualizované legislativní normy.



Techničtí průvodci zdarma

Pro Vaše informovaná rozhodnutí

Naše nabídka informativních a odborných průvodců se zabývá detekcí kovů, kontrolním vážením, rentgenovou a optickou kontrolou a pomůže Vám při výběru vhodného řešení pro kontrolu výrobků na Vaší výrobní lince.

Průvodci nabízejí pomoc při instalaci, obsáhlý program kontroly výrobků a poskytují rady, které Vám pomohou dosáhnout shody s normami, předpisy a zákony.



Zaregistrujte se a získejte svůj
výtiisk ZDARMA...

► www.mt.com/pi-guides

www.mt.com/pi

Další informace

Mettler-Toledo, s. r. o.

Třebohostická 2283/2
100 00 Praha 10
Česká republika
Tel: + 420 226 808 150
Fax: +420 226 808 170
E-mail: sales.mtcz@mt.com

Technické změny vyhrazeny
© 06/2015 Mettler-Toledo Product Inspection
MTPI-TestCAT-CZ-GLO-0615
Vytlačeno ve Spojeném království