

MDT 669. 218. 7
Červen 1992

ČESKOSLOVENSKÁ NORMA

Kovové povlaky

ELEKTROLYTICKY VYLOUČENÉ

POVLAKY ZLATA A JEHO SLITIN

PRO TECHNICKÉ ÚČELY

ČSN ISO 4523

03 8518

Metallic coatings. Electrodeposited gold and gold alloy coatings for engineering purposes
Revêtements métalliques. Dépôts électrolytiques d'or et d'alliages d'or pour applications industrielles
Metallische Überzüge. Galvanische Überzüge aus Gold und Goldlegierungen für technische Zwecke

Tato norma obsahuje ISO 4523: 1985.

Národní předmluva

Citované normy

ISO 1463 zavedena v ČSN ISO 1463 Kovové a oxidové povlaky. Měření tloušťky povlaku.
Mikroskopická metoda

ISO 2064 zavedena v ČSN ISO 2064 Kovové a jiné anorganické povlaky. Definice a dohody týkající se
měření tloušťky

ISO 2177 dosud nezavedena, původní znění je dostupné ve Vydavatelství norem

ISO 4042 dosud nezavedena, původní znění je dostupné ve Vydavatelství norem

ISO 4516 dosud nezavedena, původní znění je dostupné ve Vydavatelství norem

ISO 4519 dosud nezavedena, původní znění je dostupné ve Vydavatelství norem

ISO 4524-1 dosud nezavedena, původní znění je dostupné ve Vydavatelství norem

ISO 4524-2 dosud nezavedena, původní znění je dostupné ve Vydavatelství norem

ISO 4524-3 dosud nezavedena, původní znění je dostupné ve Vydavatelství norem

ISO 4524-4 dosud nezavedena, původní znění je dostupné ve Vydavatelství norem

ISO 4524-5 dosud nezavedena, původní znění je dostupné ve Vydavatelství norem

ISO 4524-6 dosud nezavedena, původní znění je dostupné ve Vydavatelství norem

ISO 4524-7 nebyla vydána, práce na normě byly v roce 1990 zastaveny (viz výroční zpráva ISO/TC
107)

IEC 68-2-20 zavedena v ČSN 34 5791 část 2-20 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní

zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-20: Zkouška T: Pájení (eqv IEC 68-2-20: 1979)

Další související normy

ČSN 01 0215 Statistická kontrola jakosti. Termíny a definice

ČSN 01 8003 Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích

ČSN 03 8156 Ochrana proti korozi. Kovové a nekovové anorganické povlaky. Destruktivní metody měření tloušťky

ČSN 03 8159 Měření mikrotvrdosti kovových povlaků

ČSN 03 8165 Ochrana proti korozi. Elektrolyticky vyloučené kovové povlaky. Metody kontroly přílnavosti

ČSN 03 8519 Metody zkoušení elektrolyticky vyloučených zlatých povlaků pro technické účely

Federální úřad pro normalizaci a měření

24527

ČSN ISO 4523

Obdobné mezinárodní, regionální a zahraniční normy

ISO 4523: 1985 Metallic coatings. Electrodeposited gold and gold alloy coatings for engineering purposes (Kovové povlaky. Elektrolyticky vyloučené povlaky zlata a jeho slitin pro technické účely)

BS 4292 Part 1: 89 Method for specifying electroplated coatings of gold and gold alloys. Gold and gold alloys for engineering purposes

(Metoda stanovení elektrolyticky vyloučených povlaků zlata a jeho slitin pro technické účely)

NF ISO 4523: 87 Revêtements métalliques. Dépôts électrolytiques d'or et d'alliages d'or pour applications industrielles (Kovové povlaky. Elektrolyticky vyloučené povlaky zlata a jeho slitin pro technické účely)

SS-ISO 4523: 87 Metallic coatings. Electrodeposited gold and gold alloys for engineering purposes (Kovové povlaky. Elektrolyticky vyloučené povlaky zlata a jeho slitin pro technické účely)

JIS-H 8620: 90 Electroplated coatings of gold alloy for engineering purposes (Elektrolyticky vyloučené povlaky slitiny zlata pro technické účely)

Deskriptory podle Tezauru ISO ROOT

Kód deskriptoru/znění deskriptoru: VT/povlaky, VS/VT/povlaky - technologie, VTC. H/elektrolytické povlaky, DLF. L/zlato, UF/UR/slitiny, KB/KO/elektrotechnika

Vypracování normy

ČSN ISO 4523

Kovové povlaky. Elektrolyticky vyloučené povlaky zlata a jeho slitin pro technické účely

ISO 4523

První vydání 1985-02-15

MDT 669. 218. 7

Deskriptory: coatings, metal coatings, electrodeposited coatings, gold plating, specifications, designation

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních organizací (členů ISO). Na mezinárodních normách obvykle pracují technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být zastoupen v této technické komisi. Práce se zúčastňují i mezinárodní organizace, vládní i nevládní, s nimiž ISO navázalo pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

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

Mezinárodní norma ISO 4523 byla připravena technickou komisí ISO/TC 107 Kovové a jiné anorganické povlaky.

O Úvod

Tato norma specifikuje elektrolyticky vyloučené povlaky zlata a jeho slitin používané pro elektrotechnické, elektronické a jiné technické účely. Povlaky pro technické účely jsou v této normě definovány jako povlaky, které musí splňovat hlavně funkční, nikoli dekorativní vlastnosti povlaku, zatímco u povlaků pro dekorativní účely je nejdůležitější vzhled finálního výrobku. Ochrana proti korozi se však může vyžadovat v obou případech.

Tato norma nerozlišuje povlaky zlata a povlaky slitin zlata, avšak minimální obsah zlata v povlacích musí být 58,5 % a v případě vícevrstvých povlaků musí každá vrstva obsahovat nejméně 58,5 % zlata. Povlaky zlata, které vyhovují požadavkům této normy, se používají pro jejich korozní odolnost a odolnost proti černání, pájitelnost, odolnost proti otěru, pro jejich soudržnost, pro nízký a stálý elektrický kontaktní odpor a pro odrazivost ultračervených paprsků. Je nutné upozornit na to, že povlaky vytvořené z nekyanidových elektrolytů na bázi komplexních siřičitanových iontů a povlaky s tvrdostí nižší než 90 HKN 25 vytvořené z kyanidových elektrolytů jsou velmi náchylné k svařování za studena a zadírání. Proto je nutné se vyvarovat použití těchto povlaků na obou dotykových plochách spojů nebo kluzných kontaktů.

U kontaktů, které pracují s vysokou spolehlivostí a v oblasti nízkých elektrických impedancí a napětí, mohou povlaky zlata obsahující méně než 99,0 % (hmotnostních) zlata způsobit problémy spojené s elektrickým odporem.

V některých souvislostech je rovněž nutno věnovat pozornost vyjádření obsahu zlata v promile hmotnosti, což bývá označováno jako "tisíciny" nebo "ryzost". V této normě se používají hmotnostní procenta uvedená s přesností na jedno desetinné místo.

1 Předmět normy a rozsah použití

Tato norma stanovuje požadavky na povlaky (jednovrstvé, dvouvrstvé nebo vícevrstvé) zlata a jeho slitin vyloučené elektrolyticky na kovových a nekovových materiálech, které se používají v elektrotechnice, elektronice i ostatních technických odvětvích.

Požadavky na tloušťku povlaku se v případě dvouvrstvých a vícevrstvých povlaků zlata (viz 10. 1) vztahují na celkovou tloušťku povlaku, avšak požadavky na obsah zlata se vztahují vždy na jednotlivé vrstvy povlaku.

Norma neplatí pro povlaky závitových spojů (viz ISO 4042) nebo pro plechy a pásy nestandardního tvaru.