

SILBER-Testpapier zum Schnellauchweis von Ag^+

Farbreaktion:

Das Testpapier zeigt einen rotvioletten Fleck auf lachsrotem Untergrund.

Lieferform:

200 Teststreifen 20 × 70 mm in Kunststoff-Dosen.

Gebrauchsanweisung:

Man bringt einen Tropfen der schwach sauren Probelösung auf das Testpapier. (Der Tropfen soll sorgfältig auf das Papier aufgebracht werden und kreisförmig verlaufen.) Bei Anwesenheit von Ag^+ bildet sich ein rotvioletter Fleck, bei kleineren Mengen ein rotvioletter Ring. Kleine Mengen Ag^+ werden ferner sichtbar, wenn man nach dem Auftropfen das Testpapier in Aceton badet. Dabei verfärbt sich der Ag-Reaktionsfleck rotbraun und der Untergrund gelb.

Empfindlichkeitsgrenze: 20 mg/L Ag^+

Störungen:

Hg^{2+} -Ionen bilden ebenfalls rotviolette Flecken. Sie lassen sich beseitigen oder (bei sehr großen Hg^{2+} -Mengen) abschwächen.

a) durch längeres Baden in Aceton (Hg-Fleck verschwindet, Ag-Fleck bleibt)

b) durch Betupfen mit einer Lösung von Ammoniumchlorid in ca. 0,1 M Salzsäure. Dabei verschwindet die Hg-Reaktionsfarbe (Bildung von undissoziiertem HgCl_2) oder wird bei sehr großen Mengen erheblich schwächer und nach außen zur Tropfenrandzone gewaschen.

Der Ag^+ -Fleck bleibt unverändert.

Kupfer bildet rotviolette Flecken, die auch in Aceton rotviolett bleiben. Zur Beseitigung der Störung wird Verfahrensweise b) – siehe Hg^{2+} -Störung – empfohlen. Im rotvioletten Cu-Fleck wird dann der Ag^+ -Ring sichtbar (auch in der Durchsicht betrachten).

Gold, Platin, Palladium zeigen ähnliche Farbreaktionen. Maskierung durch Zugabe von Kaliumcyanid.

SILVER Test Paper

for the rapid determination of Ag^+

Color reaction:

In the presence of Ag^+ the test paper shows a red-violet spot against a salmon-red background.

Presentation:

Plastic boxes of 200 strips, each 20 × 70 mm.

Method of application:

Apply a drop of the weakly acid test solution to the test paper. The drop should be applied with due care, making sure that it forms a true circle. In the presence of Ag^+ a red-violet spot appears; in the presence of small quantities of Ag^+ a red-violet ring. Minute quantities of Ag^+ are detected by submerging the test paper in acetone after the application of the test solution. Thereby the silver reaction spot becomes brownish-red and the background yellow.

Limit of sensitivity: 20 mg/L (ppm) Ag^+

Interferences:

Hg^{2+} ions also result in red-violet spots. These can be eliminated or, in the case of large quantities of Hg^{2+} , weakened by the following procedure:

- by prolonged submergence in acetone whereby the Hg spot disappears whereas the Ag spot remains,
- by dabbing the test paper with a solution of ammonium chloride in about 0.1 M hydrochloric acid. Thereby the Hg color reaction disappears forming undissociated HgCl_2 or, in the presence of large quantities of Hg^{2+} , becomes considerably weakened and is being washed away around the outer perimeter of the Ag reaction spot. The latter remains unchanged.

Copper results in red-violet spots which remain that way, even in acetone. The interference can be eliminated by the same procedure as point b) outlined under Hg^{2+} , interference. The Ag^+ ring then becomes visible within the red-violet copper spot when examined against the light.

Gold, Platinum and Palladium show similar color reactions to silver, which can be masked by the addition of potassium cyanide.

Papier-test ARGENT

pour la détection rapide des ions Ag^+

Réaction colorée :

En présence d' Ag^+ le papier-test présente une tache rouge violet sur fond rouge saumon.

Présentation :

Boîtes plastique de 200 bandes mesurant 20 x 70 mm chacune.

Méthodes d'application :

Appliquer sur le papier-test une goutte de la solution minérale faiblement acide. Déposer la goutte avec soin en s'assurant qu'elle est vraiment circulaire. En présence d' Ag^+ une tache rouge violet apparaît, ou simplement un anneau rouge violet si la quantité d' Ag^+ est faible. On peut détecter des quantités infimes d' Ag^+ en plongeant le papier-test dans de l'acétone après y avoir déposé la solution. Dans ce cas la tache est brun rouge sur fond jaune.

Limite de sensibilité : 20 mg/L Ag^+

Interférences :

Des ions Hg^{2+} induisent également des taches rouge violet. Pour de grandes quantités d' Hg^{2+} on peut éliminer ces interférences en procédant comme suit :

- a) plonger longuement dans l'acétone où les taches de Hg vont disparaître alors que celles de Ag subsisteront.
- b) tapoter le papier-test avec une solution de NH_4Cl dans HCl 0,1 N. La tache de Hg va disparaître en formant HgCl_2 ou va considérablement s'atténuer si la quantité d'ions Hg^{2+} est importante. La tache de Ag subsiste.

Le cuivre produit une tache rouge violet qui subsiste même dans l'acétone. Cette interférence peut être éliminée en procédant suivant b) pour les ions Hg^{2+} . L'anneau des ions Ag devient alors visible sous la tache rouge violet du cuivre en observant le papier à la lumière.

L'or, le platine et le palladium induisent la même réaction colorée que l'argent. On peut masquer ces interférences par ajout de cyanure de potassium.

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Valenciennier Str. 11 · 52355 Düren · Allemagne
Tél. : +49 24 21 969-0 · info@mn-net.com · www.mn-net.com

France : MACHEREY-NAGEL SAS · 1, rue Gutenberg – BP135 · 67720 Hoerdt · France
Tél. : 03 88 68 22 68 · sales-fr@mn-net.com

MACHEREY-NAGEL SAS (Société par Actions Simplifiée) au capital de 186600 €
Siret 379 859 531 00020 · RCS Strasbourg B379859531 · N° intracommunautaire FR04 379 859 531

ZILVER-testpapier

voor het snel aantonen van Ag^+

Kleurreactie:

Het testpapier toont een rood-paarse vlek op een zalmrode ondergrond.

Wijze van aanlevering:

200 strookjes 20×70 mm in kunststof dozen.

Gebruiksaanwijzing:

Men brengt een druppel van de zwak zure testoplossing op het testpapier. (De druppel dient zorgvuldig op het papier te worden opgebracht en cirkelvormig te verlopen.) Bij aanwezigheid Ag^+ wordt er een rood-paarse vlek gevormd, bij kleinere hoeveelheden een rood-paarse ring. Kleine hoeveelheden Ag^+ worden verder zichtbaar, wanneer men na het druppelen het testpapier in aceton dompelt. Hierbij krijgt de Ag-reactievlek een roodbruine kleur terwijl de ondergrond geel wordt. Gevoeligheidsgrens: 20 mg/L Ag^+

Storingen:

Hg^{2+} -ionen vormen eveneens rood-paarse vlekken. Zij kunnen worden verholpen of (bij zeer grote hoeveelheden Hg^{2+}) worden gereduceerd:

- Door langere tijd in aceton (Hg-vlek verdwijnt, Ag-vlek blijft) te baden.
- Door met een oplossing van NH_4Cl te betten in ca. 0,1 N HCl. Hierbij verdwijnt de Hg-reactiekleur (vorming van ongedissocieerd HgCl_2) of wordt bij zeer grote hoeveelheden aanzienlijk zwakker en aan de buiten kant van de randzone van de druppel gewassen. De Ag^+ -vlek blijft onveranderd.

Koper vormt rood-paarse vlekken, die ook in aceton rood-paars blijven. Om deze storing te verhelpen wordt methode b) – zie Hg^{2+} -storing – aanbevolen. In de rood-paarse Cu-vlek wordt de Ag^+ -ring dan zichtbaar (ook bij het doorkijken).

Goud, platina, palladium vertonen vergelijkbare kleurreacties. Markering door toevoeging van kaliumcyanide.

Cartine rivelatrici dell'ARGENTO per l'identificazione rapida di Ag^+

Viraggio (variaz. di colore):

La Cartina rivelatrice mostra una macchia rosso-viola su fondo rosso salmone.

Confezione:

200 Cartine da test, 20 x 70 mm, in contenitori di plastica.

Istruzioni per l'uso:

Versare una goccia della soluzione da analizzare lievemente acid sulla Cartina rivelatrice. (La goccia deve essere applicata con cura, assicurandosi che formi un cerchio possibilmente regolare.) In presenza di Ag^+ , si osserva la formazione di una macchia di colore rosso-viola, oppure di un anello rosso-viola che indica la presenza di una quantità minima di Ag^+ .

Piccole quantità possono essere inoltre identificate immergendo la Cartina in acetone, dopo avervi applicato una goccia della soluzione da analizzare.

In tal caso, la macchia di reazione dell'Ag diventa rossa, mentre il fondo si presenta giallo.

Limite di sensibilità: 20 mg/L Ag^+

Interferenze:

Le macchie rosso-viola appaiono anche in presenza di ioni di Hg^{2+} . Tale interferenza può essere eliminata o (in caso di quantità di molto elevate di Hg^{2+}) ridotta mediante uno dei seguenti procedimenti:

- prolungato lavaggio in acetone (la macchia di Hg scompare e la macchia di Ag rimane)
- tamponando la Cartina con una soluzione di NH_4Cl in circa 0,1 N HCl.

Il colore di reazione allo Hg scompare (formazione di HgCl_2 non dissociabile) oppure, in caso di quantità molto elevate viene notevolmente ridotta e addirittura lavata via nella zona corrispondente al bordo della goccia. La macchia di Ag^+ rimane inalterata.

Il rame da origine a macchie rosso-viola. Per riparare a tale interferenza si consiglia l'applicazione del procedimento b) – vedasi interferenza allo Hg^{2+} . Nella macchia color rosso-viola del Cu diventa visibile anche l'anello di reazione all' Ag^+ (osservare anche in controluce).

L'oro, il platino ed il palladio causano simili reazioni cromatiche. Il mascheramento è possibile mediante l'aggiunta di cianuro di potassio.

Papel de prueba para PLATA para la determinación rápida de plata

Reacción del color:

En presencia de Ag^+ el papel de prueba mostrará una mancha rojo-violeta contra un fondo rojo-salmón.

Presentación:

Cajas de plástico con 200 tiras de 20 x 70 mm.

Método de aplicación:

Aplicar una gota al papel de la solución ácida débil. Esta gota hay que aplicarla con mucho cuidado, asegurándose de que forme un verdadero círculo. En presencia de Ag^+ aparecerá una mancha rojo-violeta; en presencia de cantidades inferiores aparece un anillo rojo-violeta.

Cantidades mínimas de Ag^+ se detectan sumergiendo el papel en acetona después de la aplicación de la solución de prueba. De este modo la mancha de reacción de plata viene a ser de un color rojo-pardo sobre fondo amarillo.

Límite de sensibilidad: 20 mg/L Ag^+

Interferencias:

Los iones Hg^{2+} dan como resultado también manchas rojo-violeta, que pueden ser eliminadas o, en el caso de grandes cantidades de Hg^{2+} debilitadas, por el siguiente procedimiento:

a) Prolongando la inmersión en acetona, consiguiendo hacer desaparecer la mancha de Hg, permaneciendo la mancha de Ag.

b) Frotando suavemente el papel en una solución de NH_4Cl en 0,1 N HCl. De este modo la reacción del color de Hg desaparece formando HgCl_2 andisociado o, en presencia de grandes cantidades de Hg^{2+} , vienen a quedar considerablemente debilitadas y eliminadas alrededor del perímetro exterior de la mancha de reacción del Ag.

Este último permanece sin cambiar.

Cobre dá como resultado manchas rojo-violeta que permanecen en esa forma aún en acetona. La interferencia puede eliminarse con el mismo procedimiento del punto b) perfilado bajo interferencia de Hg^{2+} . El anillo Ag^+ viene entonces a ser visible dentro de la mancha de cobre rojo-violeta al ser examinada a contra luz.

Oro, platino y paladium muestran reacciones de color similares a la plata, las cuales pueden enmascarse con el añadido de potasio cianide.