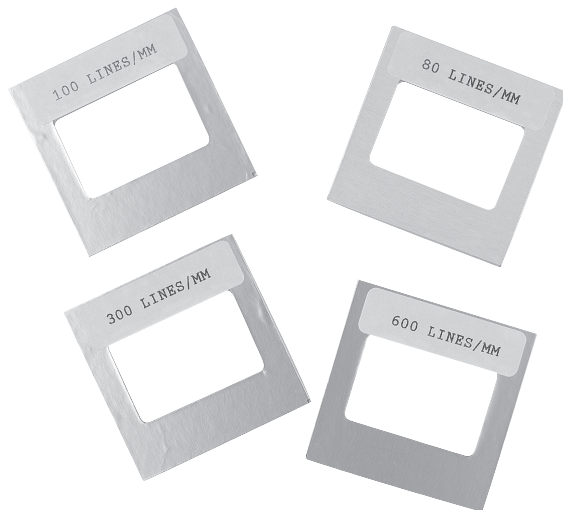


U19515 Satz vier Gitter

Bedienungsanleitung

6/03 ALF



Transmissionsgitter für spektroskopische Untersuchungen sowie für Versuche zur Beugung und Interferenz.

Strichzahl: 80, 100, 300, 600 Striche / mm
Gitterkonstante: 12,5 μm , 10 μm , 3,3 μm , 1,7 μm

1. Sicherheitshinweise

- Zur Vermeidung von Kratzern oder Verschmutzung der Gitterfläche Gitter nur am Rand anfassen.

2. Beschreibung, technische Daten

Vier Strichgitter in Diarahmen mit Glasschutzplatten montiert. Besonders geeignet für Schüler- und Praktikumsversuche zur Untersuchung des Verhältnisses zwischen Strichabstand, Ablenkungswinkel und Wellenlänge.

Abmessungen: 50 mm x 50 mm
Projektionsöffnung: 24 mm x 35 mm

3. Empfohlene Versuche

3.1 Untersuchung der Atomspektren verschiedener Spektrallampen

- Abhängigkeit des Beugungswinkels von der Wellenlänge
- Abhängigkeit des Beugungsmusters vom Einfallswinkel

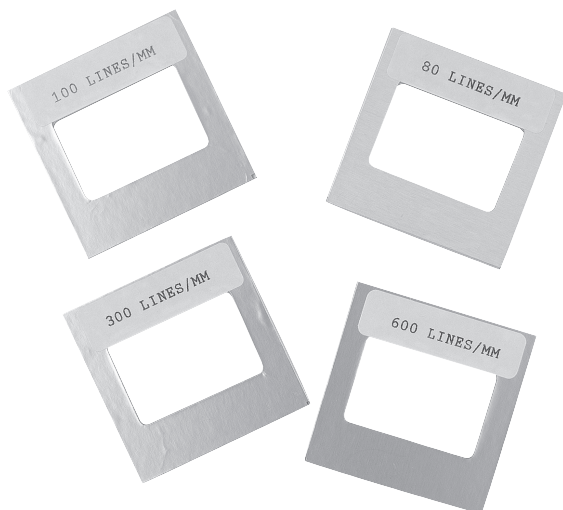
3.2 Abhängigkeit des Beugungsmusters von der Gitterkonstante

3.3 Bestimmung eines unbekanntes Gases an Hand der Spektrallinien

U19515 Set of 4 gratings

Instruction sheet

6/03 ALF



Transmission gratings for spectroscopic examinations and for experiments on diffraction and interference.

1. Safety instructions

- To avoid scratching or soiling the surface of the grating, hold the slide only by its edges.

2. Description, technical data

Four line gratings mounted in slide frame with protective glass plates. Useful for students and demonstration experiments to study the relation between line spacing, angle of diffraction and wave length.

Dimensions: 50 mm x 50 mm
Projection aperture: 24 mm x 35 mm

No. of lines: 80, 100, 300, 600 lines / mm
Grating constant: 12,5 μm , 10 μm , 3,3 μm , 1,7 μm

3. Experiment topics

3.1 Examination of the spectra of various spectral light sources

- Angle of diffraction depending on the wave length
- Diffraction pattern depending on the wave angle

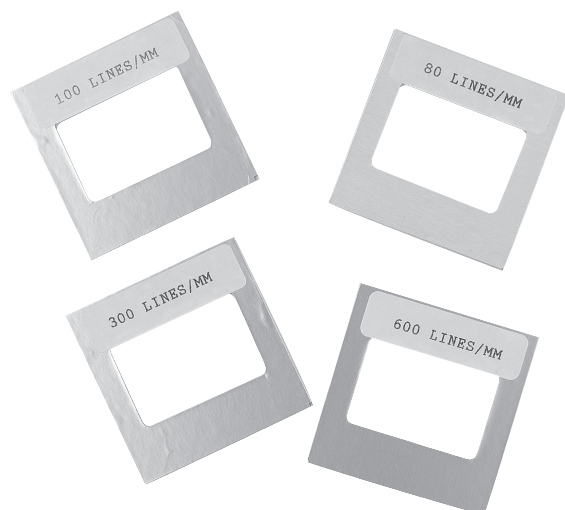
3.2 Diffraction pattern depending on the grating constant

3.3 Determination of an unknown gas by means of its spectrum

U19515 Jeu de quatre réseaux

Instructions d'utilisation

6/03 ALF



Réseau de transmission pour les études spectroscopiques ainsi que pour les expériences sur la diffraction et l'interférence.

Nombre de traits : 80, 100, 300, 600 traits / mm
Constante de réseau : 12,5 μm , 10 μm , 3,3 μm , 1,7 μm

1. Consignes de sécurité

- Pour éviter de rayer ou de salir leur surface, ne saisir les réseaux que par les bords.

2. Description, caractéristiques techniques

Quatre réseaux montés dans des cadres de diapositives et protégés par des plaques en verre. Particulièrement appropriés aux expériences réalisées en cours et pendant les stages et destinées à démontrer le rapport entre l'écart des traits, l'angle de déviation et la longueur d'onde.

Dimensions : 50 mm x 50 mm
Ouverture de projection : 24 mm x 35 mm

3. Expériences conseillées :

3.1 Analyse des spectres atomiques de différentes lampes spectrales

- Rapport entre l'angle de déviation et la longueur d'onde
- Rapport entre le modèle de diffraction et l'angle d'incidence

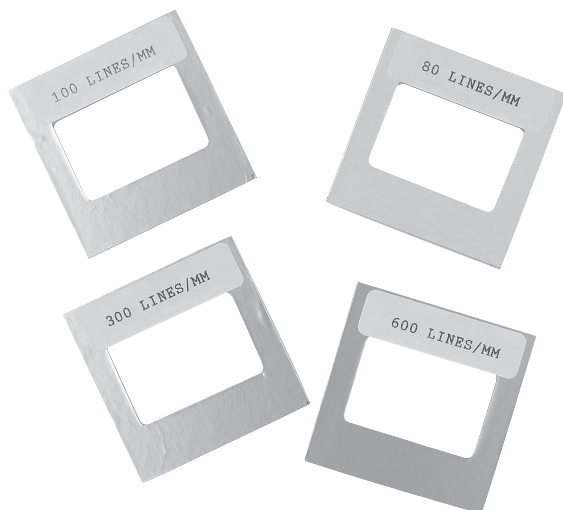
3.2 Rapport entre le modèle de diffraction et la constante de réseau

3.3 Détermination d'un gaz inconnu à l'aide des lignes spectrales

U19515 Set di quattro reticoli

Istruzioni per l'uso

6/03 ALF



Reticolo di trasmissione per analisi spettroscopiche e per esperimenti sulla diffrazione e sull'interferenza.

1. Norme di sicurezza

- Per evitare graffi o imbrattamenti sulla superficie del reticolo, tenere lo stesso solo per il bordo.

2. Descrizione, caratteristiche tecniche

Quattro reticoli di linee montati su telaio per diapositive con piastre di protezione in vetro. Particolarmente indicati in esperimenti scolastici e a scopo di training per lo studio dei rapporti tra distanza delle linee, angolo di deflessione e lunghezza d'onda.

Dimensioni: 50 mm x 50 mm
Apertura di proiezione: 24 mm x 35 mm

Numero linee: 80, 100, 300, 600 linee/mm
Costante di griglia: 12,5 μm , 10 μm , 3,3 μm , 1,7 μm

3. Esperimenti consigliati

3.1 Studio dello spettro atomico di differenti lampade spettroscopiche

- Dipendenza dell'angolo di diffrazione dalla lunghezza d'onda
- Dipendenza del modello di diffrazione dall'angolo d'incidenza

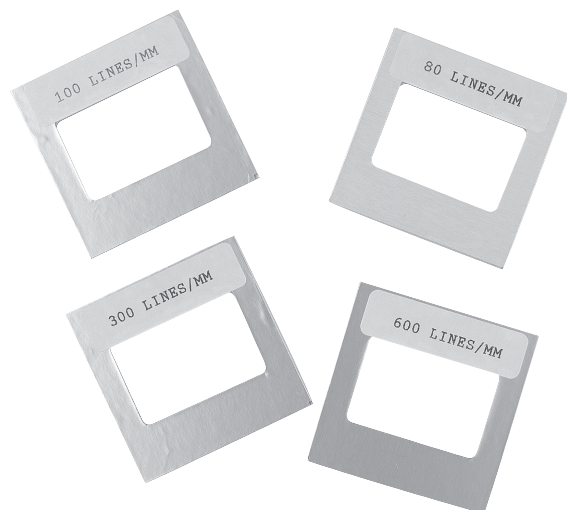
3.2 Dipendenza del modello di diffrazione dalla costante di griglia

3.3 Individuazione di un gas ignoto sulla base delle linee di spettro

U19515 Juego de cuatro rejillas

Instrucciones de uso

6/03 ALF



Rejillas de transmisión para estudios espectroscópicos, así como para experimentos sobre refracción e interferencia.

Número de líneas: 80, 100, 300, 600 líneas / mm
Constante de rejilla: 12,5 μm , 10 μm , 3,3 μm , 1,7 μm

1. Aviso de seguridad

- Tome las rejillas solamente por el marco para evitar rayaduras y ensuciamiento.

2. Descripción, datos técnicos

Cuatro rejillas montadas en marco para diapositivas, con láminas protectoras de vidrio. Especialmente aptas para prácticas de laboratorio y experimentos de demostración sobre las relaciones entre líneas, ángulo de desviación y longitud de onda.

Dimensiones: 50 mm x 50 mm

Apertura de proyección: 24 mm x 35 mm

3. Experimentos recomendados

3.1 Análisis de espectros atómicos de diferentes lámparas espectrales

- Dependencia entre ángulo de refracción y longitud de onda
- Dependencia entre patrón de refracción y ángulo de incidencia

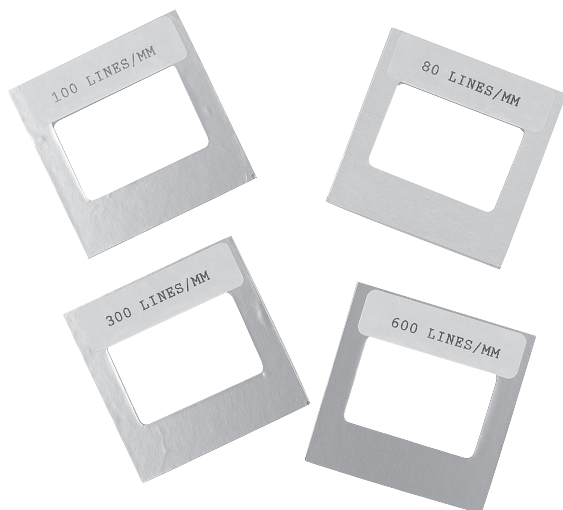
3.2 Dependencia entre patrón de refracción y constante de rejilla

3.3 Determinación de un gas desconocido por medio de las líneas espectrales

U19515 Conjunto de quatro grades

Manual de instruções

6/03 ALF



Grade de transmissão para análises espectroscópicas, assim como para experiências com difração e interferência.

1. Indicações de segurança

- Para evitar arranhões ou sujeira sobre a superfície da grade, manusear apanhando-a só pelas bordas.

2. Descrição, dados técnicos

Quatro grades de linhas em quadros de slides montadas com placa de vidro protetora. Particularmente adequada para experiências escolares e práticas na pesquisa da relação entre a distância entre linhas, o ângulo de desvio e o comprimento de onda.

Medidas: 50 mm x 50 mm

Abertura de projeção: 24 mm x 35 mm

Número de linhas: 80, 100, 300, 600 linhas / mm
Constante da grade: 12,5 μm , 10 μm , 3,3 μm , 1,7 μm

3. Experiências sugeridas

3.1 Pesquisa dos espectros de átomos de diferentes lâmpadas espectrais

- Dependência do ângulo de difração do comprimento de onda
- Dependência do padrão de difração do ângulo de incidência

3.2 Dependência do padrão de difração da constante da grade

3.3 Identificação de um gás desconhecido por meio das linhas espectrais