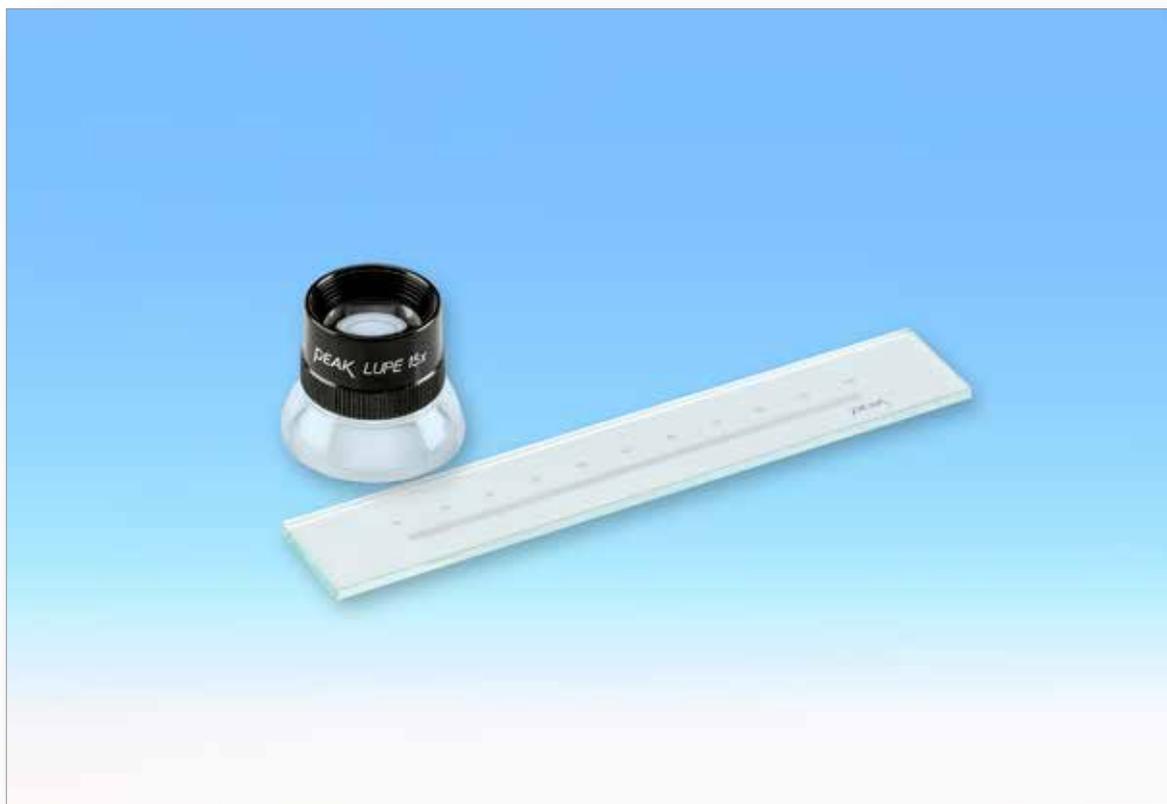


Escalas de vidro PEAK 1972



Índice

<i>Escalas de vidro 1972</i>	2
<i>Dados técnicos para escalas de vidro da série 1972</i>	2
<i>Escalas de vidro PEAK 1972-50</i>	3
<i>Escalas de vidro PEAK 1972-100</i>	4
<i>Escalas de vidro PEAK 1972-200</i>	4
<i>Escalas de vidro PEAK 1972-300</i>	5
<i>Escalas de vidro PEAK 1972-400</i>	5
<i>Escalas de vidro PEAK 1972-S</i>	6
<i>Dados técnicos para escalas de vidro da série 1972-S</i>	7



Escalas de vidro 1972



A medição de distâncias maiores com lupas de medição está sujeita a limitações devido ao comprimento das escalas. Para determinar comprimentos e distâncias fácil e rapidamente, as escalas de medição PEAK são o complemento ideal. São fornecidas nos cinco comprimentos de 50 mm, 100 mm, 200 mm, 300 mm e 400 mm com uma lupa de leitura de 15x (lupa simples 1962) em uma caixa de transporte. Na medição de

comprimentos e distâncias, é necessário garantir que a escala está paralela ao objeto a medir, para prevenir erros de medição. As escalas de vidro 1972, que são produzidas segundo as normas internacionais, não incluem protocolo de ensaio no escopo de fornecimento.

A pedido, junto com as escalas pode ser disponibilizado com um certificado de calibração de fábrica (até 400 mm) ou DAkkS (até 200 mm) com um custo adicional. O prazo de entrega aumenta, deste modo, em aprox. 14 dias a 3 semanas.

A seguir, a lista de preços dos certificados de calibração de fábrica e certificado DAkkS:

Referência	Descrição	Preço excl. taxas
1972-50-DAkkS	Certificado DAkkS com 11 pontos de medição	200,00 €
1972-100-DAkkS	Certificado DAkkS com 11 pontos de medição	200,00 €
1972-200-DAkkS	Certificado DAkkS com 21 pontos de medição	300,00 €
1972-300-PP	Certificado de calibração de fábrica com 31 pontos de medição	350,00 €
Entrega	Incl. embalagem; para encargos de transporte, ver www.m-service.de	
Pagamento:	30 dias, sem desconto	

Dados técnicos para escalas de vidro da série 1972

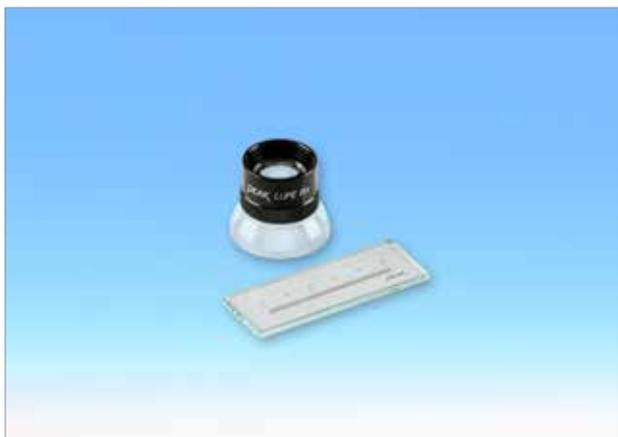
- Escala de medição: Graduação = 0,1 mm, inscrições de 0 10 20 ... (mm)
- Os traços de graduação e números existentes no elemento de vidro têm uma alta resolução
- Os traços de graduação têm uma espessura de 0,010 mm
- Precisão da graduação $\pm (0,001 \text{ mm} + 8L / 1.000.000)$ (dimensões referidas a 20°C)
- Densidade óptica: $3 \pm 0,2$
- Cor da estrutura = preto
- dpi: 50.000
- Coeficiente de expansão térmica: $8,5 \times 10^{-6} / 1K$
- Coeficiente de umidade 0% por =% umidade relativa do ar

- Índice de refração = 1,5195
- Material = vidro soda lime
- Boa transmissão óptica - imagem branca, tendendo ligeiramente para o verde
- Escalamento sem valor médio / centragem no elemento de vidro
- Comprimento do elemento de vidro = ver abaixo
- Largura do elemento de vidro = 25 mm
- Espessura do elemento de vidro = 2,8 mm

Disponível nos comprimentos (intervalo de medição da escala):

50 mm = comprimento total 70 mm (± 1 mm)
 100 mm = comprimento total 120 mm (± 1 mm)
 200 mm = comprimento total 220 mm (± 1 mm)
 300 mm = comprimento total 320 mm (± 1 mm)
 400 mm = comprimento total 420 mm (± 1 mm)

Escalas de vidro PEAK 1972-50



Ampliação (lupa)	15x
Focalizável	Não
Campo de visão (lupa)	15 mm
Comprimento de medição	50 mm
Graduação	0,1 mm
Lente (lupa)	Acromática, sem distorção
Dimensões	80 x 25 x 2,8 mm
Peso	31 gramas
Caixa de transporte	incluído

Referência	Descrição	Preço sem IPI
1972-50	Escala de vidro com 50 mm de comprimento de medição	140,00 €
Fornecimento:	Incl. embalagem, custos de envio, veja www.m-service.de	
Pagamento:	a 30 dias sem desconto	

Escalas de vidro PEAK 1972-100



Ampliação (lupa)	15x
Focalizável	Não
Campo de visão (lupa)	15 mm
Comprimento de medição	100 mm
Graduação	0,1 mm
Lente (lupa)	Acromática, sem distorção
Dimensões	120 x 25 x 2,8 mm
Peso	43 gramas
Caixa de transporte	incluído

Referência	Descrição	Preço sem IPI
1972-100	Escala de vidro com 100 mm de comprimento de medição	200,00 €
Fornecimento:	Incl. embalagem, custos de envio, veja www.m-service.de	
Pagamento:	a 30 dias sem desconto	

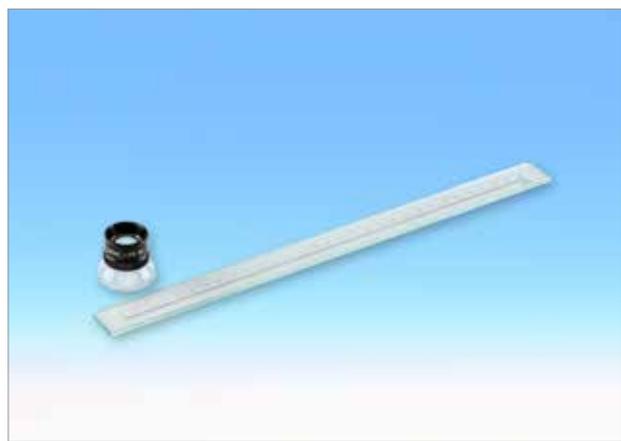
Escalas de vidro PEAK 1972-200



Ampliação (lupa)	15x
Focalizável	Não
Campo de visão (lupa)	15 mm
Comprimento de medição	200 mm
Graduação	0,1 mm
Lente (lupa)	Acromática, sem distorção
Dimensões	220 x 25 x 2,8 mm
Peso	62 gramas
Caixa de transporte	incluído

Referência	Descrição	Preço sem IPI
1972-200	Escala de vidro com 200 mm de comprimento de medição	240,00 €
Fornecimento:	Incl. embalagem, custos de envio, veja www.m-service.de	
Pagamento:	a 30 dias sem desconto	

Escalas de vidro PEAK 1972-300



Ampliação (lupa)	15x
Focalizável	Não
Campo de visão (lupa)	15 mm
Comprimento de medição	300 mm
Gradação	0,1 mm
Lente (lupa)	Acromática, sem distorção
Dimensões	320 x 25 x 2,8 mm
Peso	70 gramas
Caixa de transporte	incluído

Referência	Descrição	Preço sem IPI
1972-300	Escala de vidro com 300 mm de comprimento de medição	350,00 €
Fornecimento:	Incl. embalagem, custos de envio, veja www.m-service.de	
Pagamento:	a 30 dias sem desconto	

Escalas de vidro PEAK 1972-400



Ampliação (lupa)	15x
Focalizável	Não
Campo de visão (lupa)	15 mm
Comprimento de medição	400 mm
Gradação	0,1 mm
Lente (lupa)	Acromática, sem distorção
Dimensões	420 x 25 x 2,8 mm
Peso	78 gramas
Caixa de transporte	incluído

Referência	Descrição	Preço sem IPI
1972-400	Escala de vidro com 400 mm de comprimento de medição	540,00 €
Fornecimento:	Incl. embalagem, custos de envio, veja www.m-service.de	
Pagamento:	a 30 dias sem desconto	

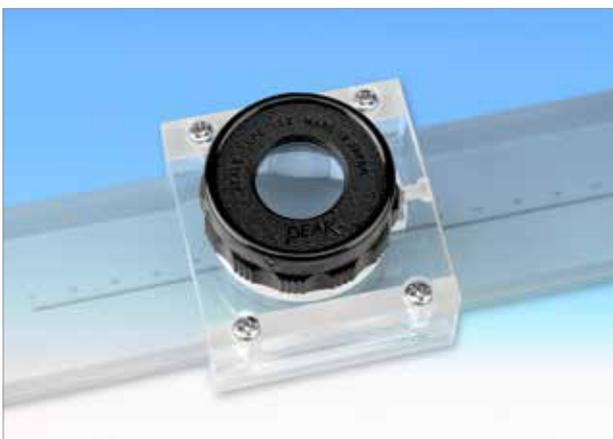
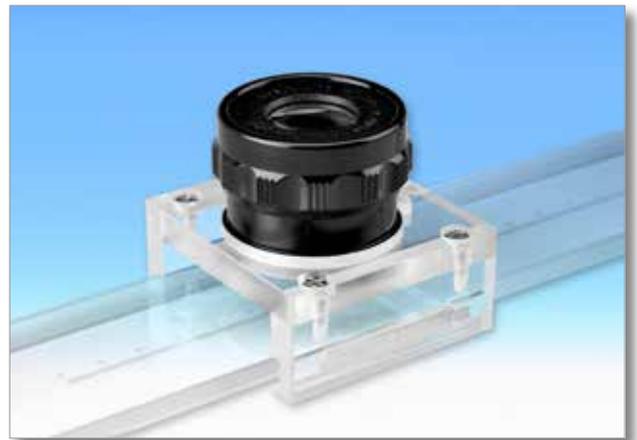
Escalas de vidro PEAK 1972-S



A medição de distâncias maiores com lupas de medição está sujeita a restrições devido ao comprimento das escalas. As escalas de vidro PEAK são o suplemento ideal para a determinação fácil e rápida de comprimentos e distâncias. São fornecidas nos quatro comprimentos de 300 mm, 500 mm, 700 mm e 1.000 mm com duas lupas de leitura acromáticas e focalizáveis de 10x (ver a lupa de medição 1983). As lupas nestas escalas possuem um campo de visão de 20 mm. Os encaixes em acrílico para as lentes integram molas

de lâmina nas laterais, para evitar que deslizem. O fornecimento inclui caixas separadas forradas a seda para a escala e as duas lupas. A graduação é de 0,1 mm. As graduações com 0,02 mm de largura estão marcadas na escala em cinco alturas (em Y). Graduação de 0,1 mm = 1,0 mm, graduação de 0,5 mm = 1,4 mm, graduação de 1,0 mm = 1,8 mm, graduação de 5 mm = 2,4 mm e graduação de 10 mm = 3,0 mm.

Ao medir comprimentos e distâncias, é necessário garantir que a escala está paralela ao objeto a medir, para prevenir erros de medição. O escopo de fornecimento das escalas de vidro 1972-S, que são produzidas segundo as normas internacionais, não inclui certificado de calibração.



A pedido, as escalas com comprimentos de medição 300 e 500 mm podem ser fornecidas com certificado de calibração da lupa conforme VDI/VDE/DGQ 2618 Folha 27 Ü com um custo adicional. O prazo de entrega aumenta, assim, em aprox. 5-6 dias. Para elaborar uma oferta para o certificado de calibração, necessitamos conhecer o número de pontos de medição/distâncias a considerar no documento. Nosso subfornecedor responsável pelos relatórios está certificado conforme à EN ISO 17025 e EN ISO 9001:2000.

Dados técnicos para escalas de vidro da série 1972-S

- Escala de medição: Incrementos = 0,1 mm, inscrições de 0 ,10 ,20 ... (mm)
- As graduações e números nas escalas de vidro são de alta resolução e resistentes a riscos
As graduações têm uma espessura de 0,020 mm
- Precisão da graduação $\pm (0,003 \text{ mm} + 3L / 1.000.000)$ (dimensões referidas a 20 °C)
- Coeficiente de expansão térmica: $9 \times 10^{-6} / 1K$
- Índice de refração = 1,5195
- Material = vidro float (selecionado)
- Escalamento sem valor médio / centragem no elemento de vidro! (múltiplas aplicações)
- Comprimento do elemento de vidro = ver abaixo
- Largura do elemento de vidro = 49 mm
- Espessura do elemento de vidro = 9.8 mm
- Disponível nos comprimentos (intervalo de medição da escala):
 - 300 mm / 12" = comprimento total 360 mm ($\pm 1\text{mm}$)
 - 500 mm / 20" = comprimento total 560 mm ($\pm 1\text{mm}$)
 - 700 mm / 32" = comprimento total 780 mm ($\pm 1\text{mm}$)
 - 1,000 mm / 40" = comprimento total 1.060 mm ($\pm 1\text{mm}$)

Referência	Descrição	Preço sem IPI
1972-300-S	Escala de vidro com 300 mm de comprimento de medição	1.700,00 €
1972-500-S	Escala de vidro com 500 mm de comprimento de medição	2.550,00 €
1972-700-S	Escala de vidro com 700 mm de comprimento de medição	3.390,00 €
1972-1000-S	Escala de vidro com 1.000 mm de comprimento de medição	4.650,00 €
1972-S-1983	Lente de reposição para escalas de vidro da Série 1972-S	60,00€
1972-S-KF	Moldura de reposição em acrílico para lente da escala de vidro 1972-S	180,00 €
Fornecimento:	Incl. embalagem, custos de envio, veja www.m-service.de	
Pagamento:	a 30 dias sem desconto	