

# Mitutoyo Plan Apo NIR unendlich korrigiertes Objektiv, 50X

Mehr Produkte von [Mitutoyo](#)



50X Mitutoyo Plan Apo NIR Infinity Corrected Objective, #46-405

Produkt **#46-405** **4 In Stock**

⊖ 1 ⊕ €4.790<sup>00</sup>

[+ WARENKORB](#)

Mengenrabatte	
Stk. 1+	€4.790,00 stückpreis
Need More?	<a href="#">Angebotsanfrage</a>

ⓘ Preise exklusiv der geltenden Mehrwertsteuer und Abgaben

Downloadbereich

## Produktdetails

378-825-17 **Modellnummer:**

**Kompatible Tubuslinsenbrennweite (mm):**  
Focal Length: 200mm

Microscope Objective **Typ:**

Infinity Corrected **Art:**

Mtutoyo **Hersteller:**

**Hinweis:**  
Example Application: cutting and trimming of  
semiconductor wafer and circuits

## Physikalische und mechanische Eigenschaften

78.00 **Länge ohne Gewinde (mm):**

34 **Max. Durchmesser (mm):**

350.00 **Gewicht (g):**

## Optische Eigenschaften

N/A **Kompatible Deckglasdicke (mm):**

532, 1064 **Designwellenlänge DWL (nm):**

0.13mm **Horizontales Bildfeld, 1/2" Sensor:**

0.18mm **Horizontales Bildfeld, 2/3" Sensor:**

4.00 **Brennweite BW (mm):**

50X **Vergrößerung:**

0.42 **Numerische Apertur NA:**

0.7 **Auflösung (µm):**

1.60 **Tiefenschärfe (µm):**

0.48 **Bildfeld (mm), Okular mit Feldblendendurchmesser  
24:**

0.36 **Bildfeld (mm), Okular mit Feldblendendurchmesser  
18:**

17.0 **Arbeitsabstand (mm):**

480 - 1800 **Wellenlängenbereich (nm):**

95 **Parfokallänge (mm):**

N/A **Immersionsflüssigkeit:**

## Sensor

2/3" **Max. Sensorgröße:**

## Gewinde & Montage

M26 x 36 TPI **Gewinde:**

## Umwelt & Haltbarkeit

-5 to +45 **Betriebstemperatur (°C):**

20 - 80% **Feuchtigkeit bei Einsatz:**

## Konformität mit Standards

[Ausgenommen / Ausnahmeregelung](#) **RoHS 2015:**

[Anzeigen](#) **Konformitätszertifikat:**

[Contains SVHC\(s\)](#) **REACH 241:**

## Produktdetails

- Neue Objektive der Serie MPlan NIR HR und MPlan UV
- MPlan NIR HR bietet eine höhere Auflösung
- MPlan UV ist für 266 nm und 550 nm korrigiert

Die Objektive von Mitutoyo setzen einen weltweiten Standard für Mikroskopoptiken mit großem Arbeitsabstand, da sie die beste Kombination von Arbeitsabstand und optischer Qualität erreicht haben. Indem Länge und Durchmesser der Objektive vergrößert werden, wird das optische Design vereinfacht (95 mm parfokaler Abstand). Für ein unendlich korrigiertes System wird zur Abbildung eine [Tubulinse](#) benötigt. Alle angegebenen Vergrößerungen beziehen sich auf eine Tubulinse mit 200 mm Brennweite. Es sind sieben Objektivserien erhältlich: [M Plan Apo](#), [M Plan Apo HR](#), [M Plan Apo SL](#), [M Plan NIR](#), [M Plan NIR HR](#), [M Plan NUV](#) und [M Plan UV](#).

Die unendlich korrigierten NIR-, NUV- und UV-Mitutoyoobjektive mit großem Arbeitsabstand vereinen die Vorzüge der standardmäßigen Serien [M Plan Apo](#) und [M Plan Apo SL](#) mit vergrößerten Spektralbereichen. Die NIR-Objektive sind von 480 bis 1800 nm korrigiert und deshalb ideal für Halbleiterinspektionen oder für das Laserschneiden mit Nd:YAG-Lasern. Die HR-Serie hat eine verbesserte numerische Apertur, eine kleinere Punktgröße und eine höhere Auflösung. Beide Serien können zusammen mit unseren [NIR-Kameras](#) eingesetzt werden. Die NUV- und UV-Serien haben eine exzellente Leistung bei der verdoppelten, verdreifachten und vervierfachen Nd:YAG-Wellenlänge.

### M Plan Apo NIR

- Für sichtbare bis NIR-Strahlung
- Sehr langer Arbeitsabstand für Hellfeldinspektionen
- Zwischen 480 nm und 1800 nm farbkorrigiert und Fokusschift nur innerhalb des Schärfentiefebereichs
- Ideal für den Einsatz bei Laserbeschriftung
- Kompatibel mit [MT-L-Tubulinse](#)

### M Plan Apo NIR HR

- Verbesserte Auflösung gegenüber standardmäßigen Objektiven der Serie M Plan NIR
- Helligkeit wird mit NIR HR 50X um Faktor 2,4 und mit NIR HR 100X um Faktor 2 erhöht
- Die Auflösung wird mit NIR HR 50X um 155% mit NIR HR 100X um 140% erhöht
- Nicht immer lagernd, bitte kontaktieren Sie uns wegen der Lieferzeit

### M Plan Apo NIR B

- Verbesserte Abbildungsleistung, hervorragende Auflösung von 420 bis 1100 nm
- Hohe Transmission der YAG-Laserwellenlängen 532 nm und 1064 nm
- Der mit bis zu 25,5 mm längste Arbeitsabstand der NIR-Serie verbessert die Bedienbarkeit erheblich

### M Plan Apo NUV

- Korrigiert für nahe UV-Strahlung
- Für Anwendungen im NUV und sichtbaren Bereich
- Sehr langer Arbeitsabstand für Hellfeldinspektionen
- Von 355 bis 620 nm farbkorrigiert und Fokusschift nur innerhalb des Schärfentiefebereichs
- Kompatibel mit [MT-L-Tubulinse](#)

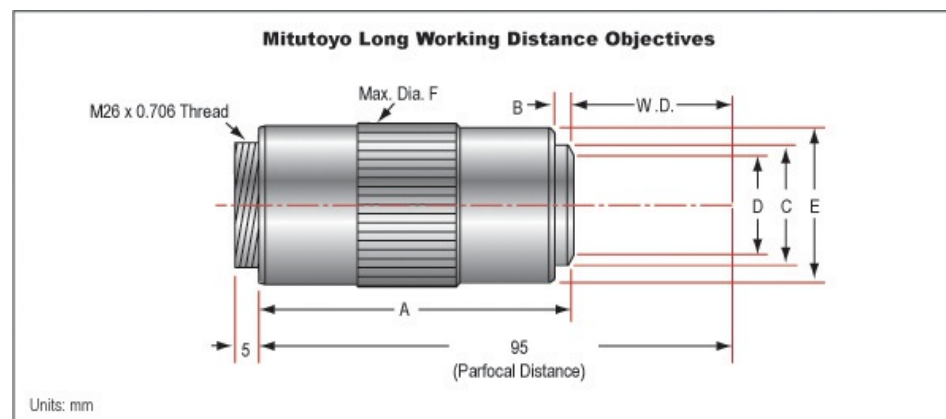
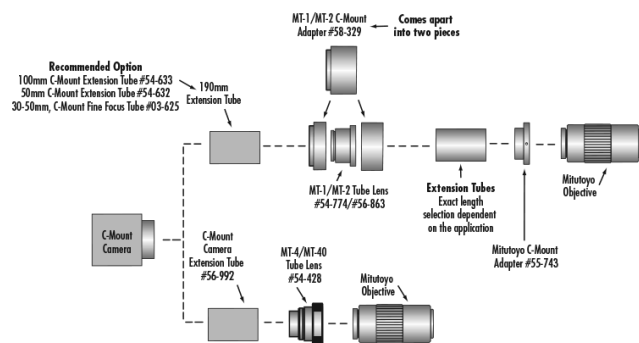
### M Plan UV

- Korrigiert für 266 nm und 500 nm (parfokales Design für zwei Wellenlängen)
- Ideal für Hellfeldinspektionen und Laserschneiden mit der zweiten und vierten Harmonischen von Nd:YAG-Lasern
- Hohe Vergrößerung bei Verwendung mit Mitutoyo FS70L4 Mikroskop oder der [MT-L4-Tubulinse](#)
- Nicht immer lagernd, bitte kontaktieren Sie uns wegen der Lieferzeit

### Zusatztubulinse

Die [Zusatztubulinsen](#) und [C-Mount-Adapter](#) können verwendet werden, um die Objektive von Mitutoyo in andere Aufbauten zu integrieren.

## Technische Informationen



**Dimensions (mm)**

Stock No.	M Plan NIR	A	B	C	D	E	F	W.D.
#46-402	5XNIR	57.50	-	23.80	23.00	32.20	34.00	37.50
#46-403	10XNIR	64.50	1.00	25.20	24.80	32.20	34.00	30.50
#46-404	20XNIR	75.00	-	-	-	32.20	34.00	20.00
#46-405	50XNIR	78.00	-	-	-	32.20	34.00	17.00
#46-406	100XNIR	83.00	-	25.00	24.60	32.20	34.00	12.00
#56-982	50XNIR HR	85.00	-	-	-	37.00	39.00	10.00
#56-983	100XNIR HR	85.00	-	-	-	37.00	39.00	10.00
#89-350	20XNIR B	69.50	-	-	-	37.00	37.00	25.50
#89-351	50XNIR B	69.50	-	-	-	37.00	37.00	25.50
#37-550*	20XNIR LCD	75.02	-	-	-	32.20	34.00	20.35
Stock No.	M Plan NUV	A	B	C	D	E	F	W.D.
#86-176	10XNUV	64.50	-	25.20	24.80	32.20	34.00	30.50
#46-407	20XNUV	78.00	-	-	-	32.20	34.00	17.00
#46-408	50XNUV	80.00	-	-	-	32.20	34.00	15.00
#46-409	100XNUV	84.00	1.80	25.00	24.00	32.20	34.00	11.00
#86-177	50XNUVHR	85.00	-	-	-	37.00	39.00	10.00
Stock No.	M Plan UV	A	B	C	D	E	F	W.D.
#86-175	10XUV	75.00	-	-	-	32.20	34.00	20.00
#56-320	20XUV	80.00	-	-	-	32.20	34.00	15.00
#56-321	50XUV	83.00	-	-	-	32.20	34.00	12.00
#56-322	80XUV	85.00	-	22.70	-	32.20	34.00	10.00

\*LCD 20X parfocal length is 95.37