

Faseroptischer Kollimator

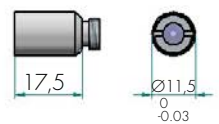
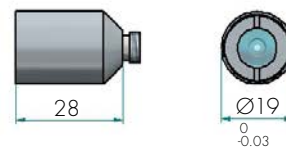
Sowohl für die Einkopplung als auch für die Auskopplung von Licht aus oder in eine optischen Faser, ist es essentiell wichtig, einen kollimierten Lichtaustritt zu haben. Mithilfe eines optischen Kollimators kann die Divergenz des Lichtaustritts deutlich reduziert werden. Aus dieser Anforderung heraus wurden seitens LASER COMPONENTS eigene Kollimatorsysteme entwickelt. Diese Lösungen werden am Standort Olching produziert und sind mittlerweile mit 6 Fokuslängen, 3 Gehäusebauformen und unterschiedlichsten Beschichtungen verfügbar. Das Hauptaugenmerk liegt hier derzeit auf Singlemodefasern, Quarzfasern mit NA 0.22 und Hohlkernfasern. Die Kollimatoren sind mechanisch fokussierbar und für SMA und FC Stecksysteme erhältlich.

Lieferung inklusive Fokussierwerkzeug.



Spezifikationen

| | |
|--|---|
| Einsetzbar mit folgenden Fasertypen | Singlemode 9/125, Stufenindexfasern mit NA.22, Hohlkernfasern mit 750 – 1000 µm Kerndurchmesser |
| Wellenlängenbereich | VIS/IR und CO ₂ |
| Stecksystem | SMA, FC wide key, FC small key, FC/APC wide key, FC/APC small key (andere Stecksysteme auf Anfrage) |
| Temperaturbereich | -40 bis +140 °C |
| Leistungseffizienz Multimode Faser | >/=85% |
| Leistungseffizienz CO ₂ Faser | >/=90% |



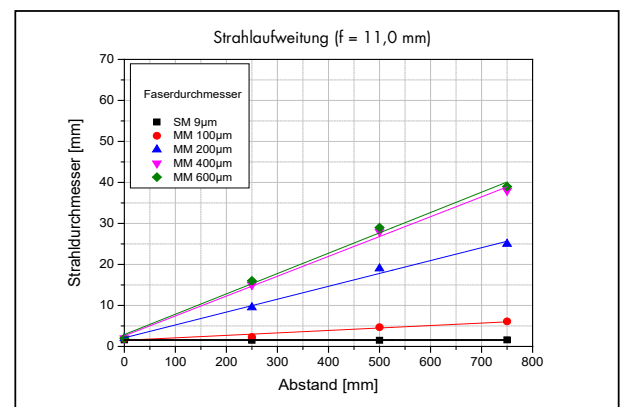
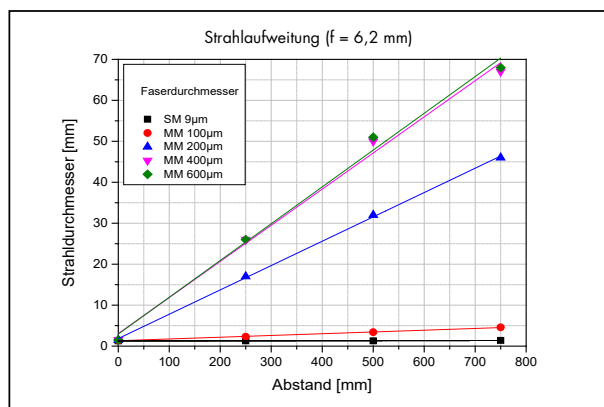
Strahldurchmesser der Kollimatoren

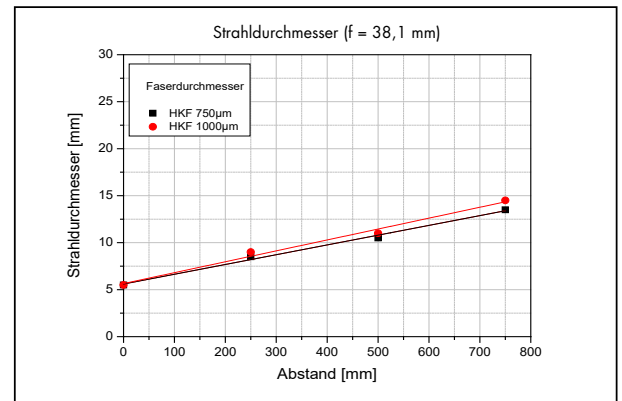
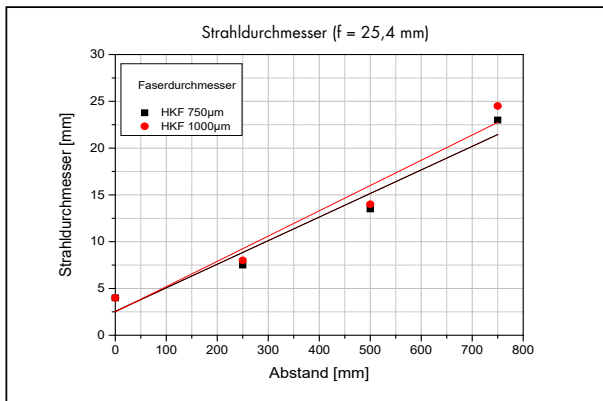
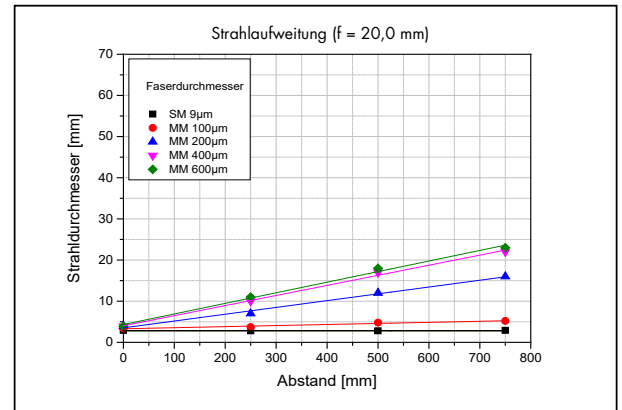
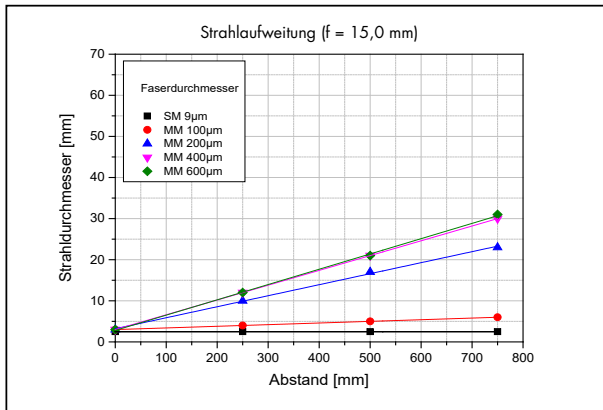
Kollimator (VIS/IR)

| Theoretischer Strahldurchmesser am Kollimatoraustritt bei Fasern mit NA 0.22 (faserkernübergreifend) | Wellenlänge | Abmessungen | Linse |
|--|--|---------------------|------------|
| 2,8 mm | 350 nm – 700 nm 650 nm – 1050 nm 1050 nm – 1600 nm | Ø 11,5 mm x 17,5 mm | f = 6,2 mm |
| 4,9 mm | 350 nm – 700 nm 650 nm – 1050 nm 1050 nm – 1600 nm | Ø 11,5 mm x 17,5 mm | f = 11 mm |
| 6,7 mm | 400 nm – 700 nm 633 nm – 1064 nm | Ø 19,0 mm x 28,0 mm | f = 15 mm |
| 9,0 mm | 400 nm – 700 nm 633 nm – 1064 nm | Ø 19,0 mm x 28,0 mm | f = 20 mm |

CO₂ Kollimator

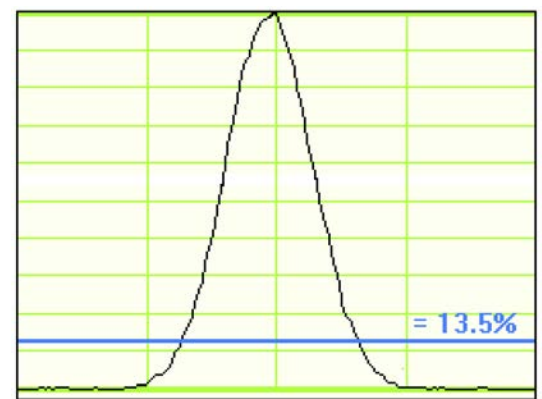
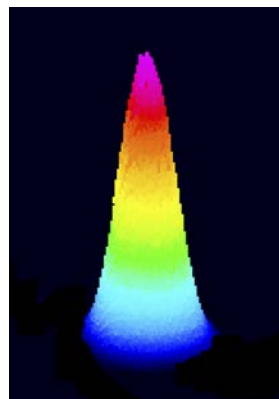
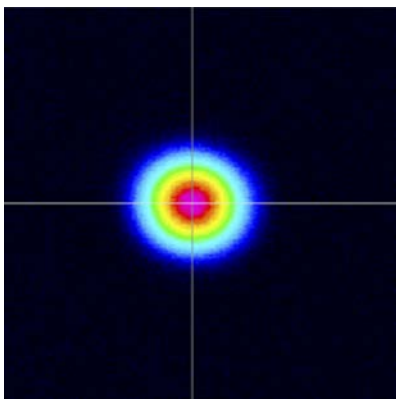
| Strahldurchmesser am Ausgang | Wellenlänge | Abmessungen | Linse |
|------------------------------|-------------|---------------------|-------------|
| 4,0 mm | 10,6 µm | Ø 19,0 mm x 53,0 mm | f = 25,4 mm |
| 5,5 mm | 10,6 µm | Ø 19,0 mm x 53,0 mm | f = 38,1 mm |





f = (Fokusslänge), SM (Singlemode), MM (Multimode), NA (Numerische Apertur)

Strahlprofil aus Singlemode Faser



Kollimierter Strahl am Kollimatorausgang unter Verwendung einer SM-Faser mit Kerndurchmesser 9 µm.

Strahldurchmesser: 2,5 mm bei 1/e² (erzeugt mit Linsenbrennweite von 6,2 mm)