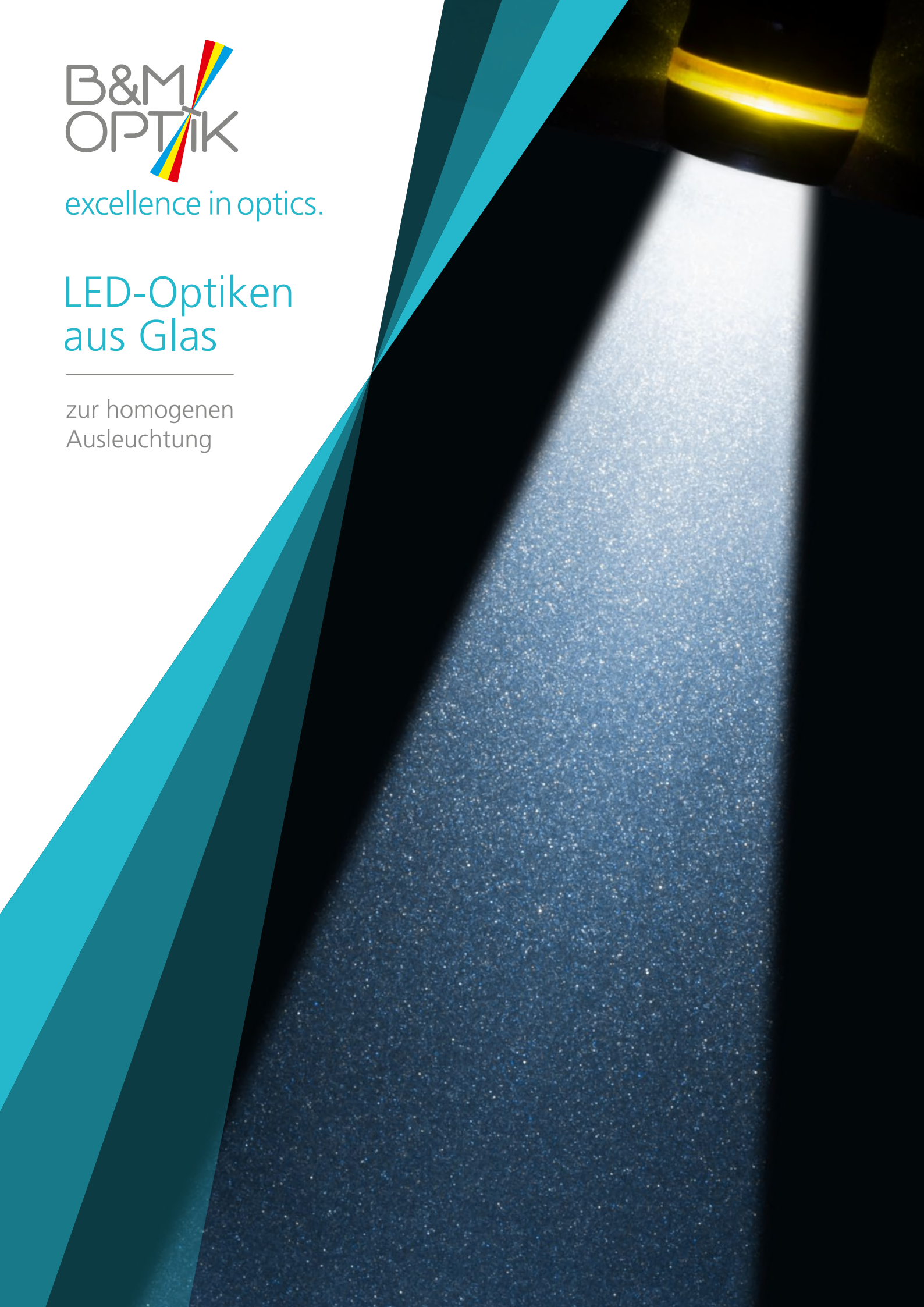




excellence in optics.

LED-Optiken aus Glas

zur homogenen
Ausleuchtung





Ein ausführliches Video finden Sie auf unserer Website www.bm-optik.de in der Rubrik LED.

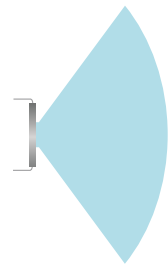
LED-Optiken aus Glas

B&M Optik GmbH bietet Standard-Optiken für alle LED-Typen

LEDs im Vergleich

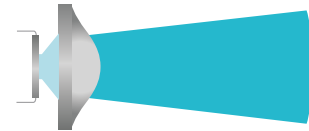
LED ohne Optik

120° Abstrahlwinkel



LED mit B&M Glas-Optik

Reduzierung des Abstrahlwinkels bis 8° und bis zu 20-fache Intensität mit homogener Ausleuchtung



Unsere Vorteile für Sie

- Beliebige Veränderung des Abstrahlwinkels mit nur einer Optik (8°–60°)
- Homogene Ausleuchtung ohne Farbeffekte
- Vermeidung der Dice-Abbildung durch spezielle Oberflächenstrukturen
- Standard-Asphären für alle am Markt erhältlichen LEDs
- Langlebigkeit der Optiken auch bei negativen äußeren Einflüssen
- Keine Wärmeentwicklungsprobleme bei High-Power-LEDs
- Ansprechende, hochwertige Glas-Materialien
- Einfache Anpassung an kundenspezifische Anwendungen
- Geringe Werkzeugkosten für gepresste Glasoptiken je nach Kundenwunsch

Linien mit Struktur

Die Linsen mit strukturierter Oberfläche ersetzen eventuell eingebaute Streuscheiben und vermeiden den damit verbundenen Lichtverlust. Diese Strukturen bieten wir in drei Versionen an:

fein



mittel



grob



Strahlführung (Sekundäroptik)

Unsere gepressten Glasasphären sind für alle Arten von LED-Typen geeignet (z. B. High-Power-LEDs mit großflächigen Dice oder auch normale LEDs mit nur einem Dice). Der natürliche Abstrahlwinkel einer LED von 120° kann mit nur

einer unserer Optiken ohne Weiteres bis auf unter 8° reduziert werden (bei hoher Effizienz und homogener Ausleuchtung). Durch Veränderung der Distanz zwischen Linse und LED lässt sich der Winkel selbstständig bestimmen.

Linienführung

Mit unseren Zylinderlinsen können Lichtstreifen generiert werden.

Wir verfügen über ein großes Sortiment an Standardlinsen.

RGB-LED-Lichtmischungen

Für alle RGB-LEDs bieten wir die optimalen Optiken, um dynamische Lichtfarben-Änderungen zu erreichen. Genauso wie gängige 4-Chip-

LEDs, können auch großflächige RGB-Anwendungen homogen gemischt werden.

Alle Angaben in mm

Ø	f	asph. Ø	Md	Glas	R2	-SAS	S'R2	Struktur	Bestell-Nummer
5,00	3,70	5,00	2,00	LIBA2000	Plan	3,70	2,4	blank	A.2856.0501Li
7,90	5,70	7,90	2,40	F2	Plan	5,70	4,22	blank	A.0499.0791
9,90	7,80	9,90	4,00	LIBA2000	Plan	7,80	5,2	blank	A.2791.0991Li
12,00	12,50	12,00	4,50	LIBA2000	Plan	12,50	9,5	blank	A.5692.1201Li
16,00	15,00	16,00	6,00	LIBA2000	Plan	15,00	11,06	blank	A.2831.1601Li
18,00	13,50	18,00	7,40	LIBA2000	Plan	13,50	8,64	blank	A.2873.1801Li
20,00	11,00	19,80	10,90	LIBA2000	17,70	8,68	4,86	grob	A.3829.2001Li x
24,00	18,00	24,00	10,40	LIBA2000	Plan	18,00	11,2	blank	A.2869.2401Li
24,00	18,00	24,00	11,70	LIBA2000	Plan	18,00	10,44	mittel	A.4569.2401Li
26,00	27,50	26,00	8,50	LIBA2000	Plan	27,50	21,91	blank	A.2984.2601Li
26,00	27,50	26,00	9,00	LIBA2000	Plan	27,50	21,59	mittel	A.4559.2601Li
30,00	11,80	30,00	8,00	LIBA2000	-40,00	11,09	6,79	fresnel	Y.3939.3001 x
35,00	27,50	31,60	16,20	LIBA2000	300	27,50	17,6	fein	A.4389.3501
35,00	27,50	31,60	15,00	LIBA2000	Plan	27,50	17,64	blank	A.2841.3501Li
40,00	28,50	36,00	15,00	LIBA2000	Plan	28,50	18,6	blank	A.1999.4002Li
40,00	28,50	36,00	17,70	LIBA2000	Plan	28,50	16,9	fein	A.1999.4003Li
40,00	28,50	36,00	17,70	LIBA2000	Plan	28,50	16,9	mittel	A.4819.4001Li
40,00	28,50	36,00	17,70	LIBA2000	Plan	28,50	16,9	grob	A.4809.4001Li
45,00	37,00	45,00	16,50	LIBA2000	Plan	37,00	26,2	grob	A.3599.4501Li x
51,90	34,00	49,00	23,70	LIBA2000	Plan	34,00	18,42	blank	A.0910.5192Li
51,90	34,00	48,00	24,20	LIBA2000	Plan	34,00	18,1	fein	A.4609.5191Li
51,90	34,00	48,00	24,20	Tritan	Plan	34,00	18,1	fein	A.4609.5191Tr
51,90	34,00	48,00	24,20	LIBA2000	Plan	34,00	18,1	mittel	A.5389.5191Li
51,90	34,00	48,00	24,20	Tritan	Plan	34,00	18,1	mittel	A.5389.5191Tr
51,90	34,00	48,00	24,20	LIBA2000	Plan	34,00	18,1	grob	A.4789.5191Li
51,90	34,00	48,00	24,20	Tritan	Plan	34,00	18,1	grob	A.4789.5191Tr
51,90	76,50	49,80	11,70	LIBA2000	40	76,50	68,6	fein	P.5019.5191Li
51,90	76,50	49,80	11,70	LIBA2000	40	76,50	68,6	mittel	P.5419.5191Li
51,90	76,50	49,80	11,70	LIBA2000	40	76,50	68,6	grob	P.4859.5191Li
63,00	52,00	59,00	23,40	Borosilikat	Plan	52,00	36,10	blank	A.1267.6301
64,00	55,00	60,00	23,40	Borosilikat	Plan	55,00	39,10	blank	A.1267.6401
68,00	51,50	68,00	25,80	LIBA2000	Plan	51,50	34,54	blank	A.0910.6801
70,00	51,50	68,00	30,00	LIBA2000	Plan	51,50	31,8	fein	A.4629.7002Li
70,00	51,50	68,00	30,00	Tritan	Plan	51,50	31,8	fein	A.4629.7002Tr
70,00	51,50	68,00	30,00	LIBA2000	Plan	51,50	31,8	mittel	A.5209.7001Li
70,00	51,50	68,00	30,00	Tritan	Plan	51,50	31,8	mittel	A.5209.7001Tr
73,50	63,00	70,70	28,30	Borosilikat	Plan	63,00	43,80	blank	A.1267.7401

Ebenfalls bieten wir Kunststoffoptiken für Sonderanwendungen nach Ihren Angaben oder Berechnungen an.

Spezielle LED-Linsen



LED-Koffer

Fordern Sie einzelne Musteroptiken kostenlos an oder greifen Sie auf unsere Sortimente in übersichtlichen Koffern zurück. Gerne unterstützen wir Sie bei Ihren Versuchen und Neuentwicklungen.



Ein ausführliches Video finden Sie auf unserer Website www.bm-optik.de in der Rubrik LED.



excellence in optics.

Sehr gerne stellen wir Ihnen unsere
Entwicklungen vor und laden Sie
herzlich in unsere Geschäftsräume ein.

B&M Optik GmbH
Am Fleckenberg 20 · D-65549 Limburg
Telefon +49(0)64 31 98 60-0 · Telefax +49(0)64 31 98 60-20
www.bm-optik.de · office.limburg@bm-optik.de