

Preisliste Polymerfilm hrp 01 (Neue Preise ab 2023!)

hzmaterials

holozone GmbH
Hauptstrasse 39
53894 Mechernich
www.holozone.de

Probepackung, Preis inkl. Versand (innerhalb Deutschlands)

hrp01_micro 5 Platten 52*76 mm² (*) 25,- €

Standard-Größen (zzgl. einmalig 5,50 € versicherter Versand bis 2 kg innerhalb Deutschlands oder 15 € innerhalb EU):

hrp01_mini 10 Platten 52*76 mm² (*) 44,- €

hrp01_std 10 Platten 102*127 mm² 150,- €

hrp01_ext 10 Platten 130*180 mm² 250,- €

Alle Preise inkl. MWSt, Rechnung liegt bei. Eine Änderung der Preise, Anpassung der Größen, Trägerplatten und Verpackung behalten wir uns vor. Andere Formate auf Anfrage.

(*) Format passend zu *1000 Laserhacks für Maker Hologramme zu Selbermachen*.
- Da die Filme einzeln auf Glas laminiert sind braucht man keine extra Glasplatte -

Info zum Material:

Bei dem Filmmaterial handelt es sich um einen holografischen Polymerfilm auf einem Kunststoffträger, der auf eine Glasplatte aufgebracht ist. Der Film ist etwas kleiner als die Scheibe, um ein versehentliches Abheben des Films beim Hantieren mit der Platte zu verhindern. Die eigentliche Polymerschicht liegt geschützt zwischen Glas und Kunststoffträger und ist nur 16 µm dick.

Bei der Belichtung entsteht das holografische Gitter direkt durch Polymerisation ohne die Notwendigkeit einer chemischen Nachbehandlung. Nach der Belichtung kann das Material mit Licht (z.B. Sonnenlicht, LED-Strahler weiß) nahezu glasklar ausgebleicht werden. Es verbleibt auch nach der Aufnahme am besten auf der Scheibe, da die Polymerseite mechanisch sehr empfindlich ist.

Die minimale Belichtungs-dosis liegt bei ca. 2 mJ/cm² im Roten (632 nm, 639 nm), ca. 2,5 mJ/cm² im grünen (532 nm) und 3 mJ/cm² im blauen (457 nm) Spektralbereich. Die Wiedergabe der Hologramme ist dann sehr schmalbandig, daher gelingt die Rekonstruktion am besten mit dem Aufnahmelaser oder spektral passender LED's. Ist das Hologramm nicht vollständig zu sehen, ist diese Dosis weiter erhöhen. (Das Polymermaterial verbraucht zunächst erst mal eine bestimmte Menge Licht, bevor es zu der eigentlichen Belichtung kommt. Diese „Vordosis“ hängt von verschiedenen Einflüssen ab und variiert daher etwas, sie ist aber von Platte zu Platte einer Charge nahezu identisch).

Bei höherer Dosis wird die Wiedergabe breitbandiger, was eine größere Helligkeit bei der Beleuchtung mit Weißlicht ermöglicht. Bei einem 1:1 Intensitäts-Verhältnis von Referenz- und Objektlicht und Dosisleistungen > 10 mJ/cm² pro Wellenlänge kann ein Beugungswirkungsgrad > 90% für alle drei Wellenlängen erreicht werden.

Als Dunkelkammerbeleuchtung empfehlen wir schwaches gelbes Licht, z.B. das indirekte Licht einer gelben LED. Im Vergleich zu Fotomaterial ist das Material sehr unempfindlich. Man kann also so viel Licht machen, so dass man auch mit einer Gruppe etwas sieht, wenn die Augen sich an die Dunkelheit angepasst haben.

Die Haltbarkeit des Films liegt voraussichtlich bei 2 - 5 Jahren. Garantiert ist 1 Jahr. Die Lagerung ist bei Raumtemperatur und normaler Luftfeuchte optimal. Die Platten sind einzeln in lichtdichter Folie verpackt. Der Film wird handlaminiert, was zu minimalen Fehlern (winzige Staubeinschlüsse, sehr feine Kratzer) führen kann. Wir versuchen diese Effekte auf ein Minimum zu begrenzen, können aber vereinzelte Staubeinschlüsse nicht ausschließen.

Bestellung bitte per Email (info@holozone.de), Sie erhalten dann eine Zahlungsanforderung per Vorkasse. Die Lieferzeit beträgt bis zu 1 Woche ab Zahlung, da die Platten per Hand laminiert werden.

Schulen/Institute oder Institute können natürlich auch auf Rechnung bestellen. Auf Wunsch erstellen wir auch ein formelles Angebot.