

# Black Resin V5

Una versione perfettamente equilibrata della Black Resin per applicazioni versatili

La Black Resin V5 è una resina standard per usi generici dal colore nero straordinariamente intenso, che offre un perfetto equilibrio tra velocità di stampa, elevata precisione, aspetto pronto per la presentazione, rigidità e un workflow semplice e affidabile.

Crea parti rigide e resistenti con una finitura superficiale paragonabile a quella ottenuta tramite stampaggio a iniezione. La Black Resin V5 ha un intenso colore opaco in grado di riprodurre con precisione anche i dettagli più complessi.

La Black Resin V5 è una nuova formulazione per l'ecosistema Form 4 che consente di stampare tre volte più velocemente rispetto alla versione precedente.

**Prototipi di forma e aderenza**

**Modelli pronti da presentare con dettagli precisi e complessi**

**Custodie e alloggiamenti**

**Dime e fissaggi**



V5

**FLGPBK05**

\* Potrebbe non essere disponibile in tutte le aree geografiche

**Data di preparazione**

20 marzo 2024

In base ai dati in nostro possesso, le informazioni contenute nel presente documento sono corrette. Tuttavia, Formlabs Inc. non fornisce alcuna garanzia, esplicita o implicita,

**Rev.**

**01**

20 marzo 2024

circa l'accuratezza dei risultati ottenuti dall'utilizzo di tali informazioni.

	Grezzo	Polimerizzazione post-stampa 5 min (temp. ambiente) <sup>2</sup>	Polimerizzazione post-stampa 15 min a 60 °C <sup>3</sup>	Metodo
<b>Proprietà elastiche</b>				
Carico di rottura a trazione	48 MPa	57 MPa	61 MPa	ASTM D638-14
Modulo di elasticità	2200 MPa	2450 MPa	2700 MPa	ASTM D638-14
Allungamento a rottura	19%	14%	10%	ASTM D638-14
<b>Proprietà di resistenza a flessione</b>				
Resistenza alla flessione	82 MPa	91 MPa	103 MPa	ASTM D790-15
Modulo di flessione	2000 MPa	2450 MPa	2750 MPa	ASTM D790-15
<b>Proprietà d'impatto</b>				
Resistenza all'urto Izod	31 J/m	29 J/m	29 J/m	ASTM D4812-11
<b>Proprietà termiche</b>				
Temperatura di distorsione termica a 1,8 MPa	54 °C	54 °C	57 °C	ASTM D648-16
Temperatura di distorsione termica a 0,45 MPa	61 °C	61 °C	69 °C	ASTM D648-16

## COMPATIBILITÀ DEI SOLVENTI

Incremento percentuale di peso in 24 ore per un cubo di 1 x 1 x 1 cm stampato, sottoposto a polimerizzazione post-stampa e quindi immerso nei rispettivi solventi:

Solvente	Incremento di peso (%) in 24 ore	Solvente	Incremento di peso (%) in 24 ore
Acido acetico 5%	0,9	Olio minerale (pesante)	0,2
Acetone	4,9	Olio minerale (leggero)	0,2
Candeggina (NaOCl ~5%)	0,7	Acqua salina (NaCl 3,5%)	0,8
Acetato di isobutile	0,3	Skydrol 5	0,5
Combustibile diesel	0,1	Soluzione di idrossido di sodio (0,025%, pH 10)	0,8
Glicole dietilenico monometiletero	1,0	Acido forte (HCl conc.)	0,5
Olio per comandi idraulici	0,2	Etere monometilico di tripropilenglicole	0,3
Perossido di idrogeno (3%)	0,9	Acqua	0,8
Isottano (benzina)	< 0,1	Xilene	< 0,1
Alcool isopropilico	0,3		

<sup>1</sup> Le proprietà del materiale potrebbero variare in base a geometria della parte, orientamento di stampa, impostazioni di stampa, temperatura e metodo di disinfezione o sterilizzazione utilizzato.

<sup>2</sup> I dati sono stati ottenuti a partire da parti stampate su una Form 4 con le impostazioni della Black Resin V5 per 100 µm, lavate in una Form Wash per 5 minuti in alcool isopropilico pari o superiore al 99% e sottoposte a polimerizzazione post-stampa a temperatura ambiente per 5 minuti in una Form Cure.

<sup>3</sup> I dati sono stati ottenuti a partire da parti stampate su una Form 4 con le impostazioni della Black Resin V5 per 100 µm, lavate in una Form Wash per 5 minuti in alcool isopropilico pari o superiore al 99% e sottoposte a polimerizzazione post-stampa a 60 °C per 15 minuti in una Form Cure.