



3D Sphynx

# Technický list (TDS)

**Název výrobku:** PC/ABS HF – Polycarbonate / Acrylonitrile Butadiene Styrene High Flow

**Výrobce:** 3D Sphynx s.r.o.

## Popis produktu

PC/ABS HF je technický polymer kombinující houževnatost polykarbonátu s výbornou zpracovatelností ABS. Vyznačuje se mimořádnou rázovou houževnatostí, vysokou tuhostí a rozměrovou stabilitou. Díky snadné zpracovatelnosti umožňuje tisk rychlostmi až 200 mm/s i na standardně vybavených tiskárnách s hotendem pro vyšší teploty. Speciální složení materiálu ho předurčuje rovněž pro galvanické pokovování – po chemické přípravě povrchu umožňuje trvalou adhezi kovové vrstvy. Je vhodný pro konstrukční díly, funkční prototypy, automobilové aplikace, kryty a prvky vyžadující vysokou mechanickou odolnost.

## Základní parametry

**Průměr filamentu:** 1,75 mm ± 0,05 mm

## Tiskové nastavení

**Teplota trysky:** 275–305 °C

**Teplota podložky:** 90–110 °C

**Rychlost ofuku dílu:** 0–40 %

**Rychlost tisku:** max. 250 mm/s

**Poměr průtoku:** dle tiskárny

**Smrštění:** 0,5–0,8 %

**Sušení:**

- Průmyslové sušení: 80–90 °C po dobu 4–6 hodin
- Domácí sušičky: 65 °C po dobu 10–14 hodin

**Adheziva:** Magigoo, Bambu Lab Glue, Dimafix

**Poznámka k adhezivům:** Doporučeno vždy použít adhezivum – zabraňuje přílišnému přilnutí k PEI podložce a usnadňuje sejmutí výtisku.

**Tryska:** Mosazná (dostačující), tvrzená (vhodná)

**Uzavřená tiskárna:** Vyžadována, ideálně s vyhříváním komory

**Brim:** Doporučen pro větší modely nebo díly náchylné ke zvedání rohů

## Mechanické vlastnosti (ASTM)

Vlastnost	Hodnota	Norma
Hustota	1,10 g/cm <sup>3</sup>	ASTM D792
Pevnost v tahu	46 MPa	ASTM D638
Deformace při přetržení	≥ 100 %	ASTM D638
Pevnost v ohybu	72 MPa	ASTM D790
Modul ohybu	1 910 MPa	ASTM D790
IZOD rázová houževnatost (zářez, +23 °C)	≥ 490 J/m	ASTM D256

## Tepelné vlastnosti

Vlastnost	Hodnota	Norma
HDT (1,82 MPa)	98 °C	ASTM D648

---

## **Bezpečnostní a elektrické vlastnosti**

<b>Vlastnost</b>	<b>Hodnota</b>	<b>Norma</b>
Hořlavost	HB ( $\geq 1,5$ mm)	UL 94
RTI elektrické / mechanické	60 °C	UL 746B

---

### **Galvanické pokovování**

PC/ABS HF je speciální grade určený mimo jiné pro galvanické pokovování. Specifické složení polymeru umožňuje chemické leptání povrchu, při němž vzniká mikrodrsnota zajišťující mechanické zakotvení kovové vrstvy. Výsledná adheze kovu je trvalá a mechanicky odolná. Pokovování probíhá standardní galvanickou cestou: leptání – senzibilizace – aktivace – bezproudé pokovení – elektrolytické pokovení. U FDM výtisků je před leptáním nutná povrchová příprava (broušení, tmelení) pro vyrovnání vrstevných linií.

---

### **Skladování**

Skladujte v suchu, ideálně v uzavřeném obalu s vysoušedlem. Vlhkost negativně ovlivňuje kvalitu tisku i mechanické vlastnosti výtisku.

---

### **Upozornění**

Tento výrobek je určen výhradně pro 3D tisk na FDM/FFF tiskárnách. Není určen jako hračka a nespadá do působnosti směrnice 2009/48/ES o bezpečnosti hraček. Výrobce nenes odpovědnost za použití, které by odporovalo tomuto určení.

Při tisku PC/ABS doporučujeme zajistit přiměřené větrání místnosti nebo použít tiskárnu vybavenou filtračním systémem s aktivním uhlím. Po dokončení tisku místnost vyvětrejte.

Uvedené vlastnosti jsou převzaty z technického listu granulátu použitého při výrobě. Hodnoty vycházejí ze standardních laboratorních podmínek. Výsledné vlastnosti finálních výtisků závisí na nastavení tiskových parametrů.

---

**Datum vydání verze: 17. 4. 2026**

**Revize: 1.0**