

## HIPS

Perfil de Aplicación:  
Pieza de ejemplo:  
Se destaca por:

Soportes de Impresión en Impresoras 3D de Doble extrusor, y Piezas simil aplicación ABS, Contacto con Alimentos  
Moldes para Repostería, Cookie Cutters, Engranajes semifuncionales, piezas automotivas  
Acabado opaco, textura áspera, piezas más livianas, alto impacto con facilidad de impresión

### PERFIL RÁPIDO DEL MATERIAL

Nivel de Experiencia para uso	<table border="1"> <tr> <td>Básico</td> <td>Medio</td> <td>Avanzado</td> </tr> <tr> <td>Mat. Estándar</td> <td>Mat. Técnico</td> <td></td> </tr> </table>	Básico	Medio	Avanzado	Mat. Estándar	Mat. Técnico							
Básico	Medio	Avanzado											
Mat. Estándar	Mat. Técnico												
Recomendación Temp. Pico	<table border="1"> <tr> <td>180</td> <td>200</td> <td>220</td> <td>240</td> <td>260</td> <td>235°C</td> </tr> <tr> <td>Mat. Estándar</td> <td>Mat. Técnico</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	180	200	220	240	260	235°C	Mat. Estándar	Mat. Técnico				
180	200	220	240	260	235°C								
Mat. Estándar	Mat. Técnico												
Recomendación Temp. Cama	<table border="1"> <tr> <td>50</td> <td>70</td> <td>90</td> <td>110</td> <td>130</td> <td>80°C</td> </tr> <tr> <td>Mat. Estándar</td> <td>Mat. Técnico</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	50	70	90	110	130	80°C	Mat. Estándar	Mat. Técnico				
50	70	90	110	130	80°C								
Mat. Estándar	Mat. Técnico												

Apto Ventilación de Capa	Opcional						
Capacidad para "Puentes"	<table border="1"> <tr> <td>Ninguna</td> <td>Media</td> <td>Destacada</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Ninguna	Media	Destacada			
Ninguna	Media	Destacada					
Capacidad para Voladizos	<table border="1"> <tr> <td>Ninguna</td> <td>Media</td> <td>Destacada</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Ninguna	Media	Destacada			
Ninguna	Media	Destacada					

### DATOS ADICIONALES DEL MATERIAL (TONO NATURAL FDA APPROVED)

Resistencia a Temperaturas	<table border="1"> <tr> <td>50</td> <td>60</td> <td>70</td> <td>80</td> <td>90</td> <td>100</td> <td>110</td> <td>120</td> <td>130</td> <td>140</td> <td>150</td> <td>85°C</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Material Estándar</td> <td colspan="5">Material Técnico</td> </tr> </table>	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	85°C	Material Estándar						Material Técnico				
50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	85°C													
Material Estándar						Material Técnico																		
Con Annealing	No Disponible																							
Resistencia a Impactos	<table border="1"> <tr> <td>Baja</td> <td>Leve</td> <td>Moderada</td> <td>Buena</td> <td>Muy Buena</td> <td>Excelente</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Material Estándar</td> <td colspan="3">Material Técnico</td> </tr> </table>	Baja	Leve	Moderada	Buena	Muy Buena	Excelente	Material Estándar			Material Técnico													
Baja	Leve	Moderada	Buena	Muy Buena	Excelente																			
Material Estándar			Material Técnico																					
Con Annealing	No Disponible																							
Resistencia a Torsiones	<table border="1"> <tr> <td>Baja</td> <td>Leve</td> <td>Moderada</td> <td>Buena</td> <td>Muy Buena</td> <td>Excelente</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Material Estándar</td> <td colspan="3">Material Técnico</td> </tr> </table>	Baja	Leve	Moderada	Buena	Muy Buena	Excelente	Material Estándar			Material Técnico													
Baja	Leve	Moderada	Buena	Muy Buena	Excelente																			
Material Estándar			Material Técnico																					
"Warping" (Adherencia a Cama)	<p>Sin Control de Ambiente de Impresión</p> <table border="1"> <tr> <td>Nulo</td> <td>Bajo</td> <td>Leve</td> <td>Moderado</td> <td>Alto</td> <td>Muy Alto</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Material Estándar</td> <td colspan="3">Material Técnico</td> </tr> </table> <p>Adherente Recomendado: Fijador de Cabello Fuerte</p>	Nulo	Bajo	Leve	Moderado	Alto	Muy Alto	Material Estándar			Material Técnico													
Nulo	Bajo	Leve	Moderado	Alto	Muy Alto																			
Material Estándar			Material Técnico																					
"Warping" (Adherencia a Cama)	<p>Con Control de Ambiente de Impresión (60°C)</p> <table border="1"> <tr> <td>Nulo</td> <td>Bajo</td> <td>Leve</td> <td>Moderado</td> <td>Alto</td> <td>Muy Alto</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Material Estándar</td> <td colspan="3">Material Técnico</td> </tr> </table> <p>Adherente Recomendado: Fijador de Cabello Fuerte</p>	Nulo	Bajo	Leve	Moderado	Alto	Muy Alto	Material Estándar			Material Técnico													
Nulo	Bajo	Leve	Moderado	Alto	Muy Alto																			
Material Estándar			Material Técnico																					
Calidad del acabado de la pieza	<table border="1"> <tr> <td>Difícultoso</td> <td>Aceptable</td> <td>Buena</td> <td>Muy buena</td> <td>Excelente</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Difícultoso	Aceptable	Buena	Muy buena	Excelente																		
Difícultoso	Aceptable	Buena	Muy buena	Excelente																				
Capacidad de admitir postprocesos	<table border="1"> <tr> <td>Difícultoso</td> <td>Aceptable</td> <td>Buena</td> <td>Muy buena</td> <td>Excelente</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Lijado: x x x Pintado: x x x Alisado: x x x Mecanizado: x x x Rosado: x x x Apto p/Material Soporte Disoluble: SI Apto para Recocido "Annealing": No</p> <p>Con D-Limoneno (*)</p>	Difícultoso	Aceptable	Buena	Muy buena	Excelente																		
Difícultoso	Aceptable	Buena	Muy buena	Excelente																				
Cuidado requerido para evitar absorción de Humedad	<table border="1"> <tr> <td>Bajo</td> <td>Aceptable</td> <td>Medio</td> <td>Considerable</td> <td>Riguroso</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Bajo	Aceptable	Medio	Considerable	Riguroso																		
Bajo	Aceptable	Medio	Considerable	Riguroso																				

(\*) Consulte acerca de regulaciones y cuidados al trabajar con D-Limoneno

HIPS es un derivado del poliestireno, plástico abundante como ABS en el mundo, muy empleado en la industria, en este caso en su versión modificada para alto impacto (High Impact Poly Styrene) con Caucho.

En poliestireno lo más común de encontrar es embalajes, poliestireno expandido, bandejas para comestibles de espuma de poliestireno de alta densidad, y ahora en Impresión 3D, Poliestireno de Alto Impacto. Su uso en gastronomía y utensillos lo certifican como material FDA en su estado natural, para contacto con alimentos. En impresión 3D no existen homologaciones para Filamento, pero podemos afirmar que es el más cercano de los plásticos 3D a que pueda tomar contacto con alimentos, luego la fabricación 3D le confiere otros problemas, pero el plástico es origen Food contact.

Para impresión General tiene aplicaciones como las de ABS, ya que es de similar manejo y prestaciones, el plus que genera es que se usa como material de soporte soluble, siendo este totalmente soluble en D-Limoneno. Muchos alisan las piezas 3D de HIPS con un rocío de D-Limoneno. El Acabado de la pieza es gratamente opaco, áspero, una textura poco encontrada en impresiones 3D.

#### Notas de Adherencia:

En Plásticos de Ingeniería se requieren cuidados para adherir, a plataforma adhiere mejor que ABS y es menos tendiente a delaminar la impresión si hay corrientes de aire.

\* Cama caliente (70°C piezas chicas /90°C piezas grandes)

\* Control del ambiente de impresión (Evitar corrientes de aire)

\* Fijador para cabello es suficiente como adherente.