

Sistemas y materiales PolyJet



PolyJet



Precisión, Potencia, Ritmo y Productividad





Suéñalo. Imprímelo.

Las impresoras 3D PolyJet™ permiten a diseñadores, ingenieros, educadores y profesionales de la salud crear y resolver problemas sin las limitaciones de los métodos tradicionales de modelado. El poder reside en la tecnología PolyJet, fotopolímeros líquidos curables capaces de producir capas muy finas para obtener superficies suaves, detalles intrincados y colores vivos.

La tecnología PolyJet de Stratasys® ayuda a dar vida a las ideas en prácticamente cualquier espectro de colores y cualquier combinación de translucidez, opacidad, rigidez y elasticidad, al tiempo que simula una serie de materiales y acabados deseados.

La versatilidad de la tecnología PolyJet se basa en una amplia gama de propiedades de materiales disponibles y en un conjunto de impresoras 3D que se adaptan a diversos presupuestos y aplicaciones. Sea cual sea el sector, la tecnología PolyJet ofrece la posibilidad de perfeccionar las ideas con rapidez y precisión.

- Ayude a los diseñadores a ahorrar un 50% de su tiempo. Los diseñadores y desarrolladores de productos pueden crear prototipos y modelos realistas con elementos a todo color, etiquetas y texturas reales en una sola operación, para obtener la opinión de los grupos de discusión antes de comprometerse con la producción completa.
- Los materiales flexibles y a todo color permiten obtener modelos anatómicos realistas para la formación de los médicos y la planificación prequirúrgica que reducen los costes de los quirófanos y mejoran los resultados de los pacientes.
- Los educadores pueden capacitar a los estudiantes para diseñar, probar y descubrir en cuestión de días, no de semanas.
- Los laboratorios dentales pueden aumentar la productividad realizando múltiples modelos y pruebas en una sola operación de impresión para aumentar la capacidad de producción e impulsar el crecimiento.

Una elección sencilla. Cualquier aplicación.

Las impresoras 3D PolyJet se adaptan a diversas necesidades de capacidad y producción. Las impresoras se dividen en dos grupos: impresoras monomateriales que inyectan un material (resina base) a la vez e impresoras multimateriales con capacidad para inyectar varias resinas base de forma simultánea.

Impresión de materiales individuales.

Las impresoras monomateriales comienzan con modelos de sobremesa asequibles, que cuentan con la fina resolución y el suave acabado superficial de la tecnología PolyJet. Dependiendo del modelo específico, estas impresoras emplean una sola resina base o varias resinas base, con la opción de características rígidas o flexibles. Todas las impresoras monomateriales utilizan el material de soporte SUP705™, extraíble con un chorro de agua. Varios modelos también son compatibles con el soporte soluble SUP706B™ para la eliminación del soporte sin necesidad de usar las manos y ahorrando trabajo.

Luz cian vivida



Imprima varios materiales.

Las impresoras multimaterial ofrecen lo máximo en versatilidad, rendimiento y productividad de PolyJet, aprovechando las ventajas de la tecnología de chorro múltiple. Las impresoras multimaterial permiten mezclar piezas -la combinación de varias resinas base en la misma pieza- y materiales digitales, que es la mezcla de resinas base individuales para crear nuevos materiales con propiedades distintas. También son posibles las bandejas mixtas, lo que significa que una bandeja de construcción puede albergar varias piezas hechas con diferentes materiales, lo que aumenta la eficiencia de la producción. La J4100™ puede satisfacer fácilmente las necesidades de gran capacidad, ya que cuenta con el mayor volumen de fabricación de todas las impresoras 3D PolyJet.

La línea PolyJet también incluye la impresora 3D J55™, creada para el entorno de oficina o estudio. Con un tamaño reducido, un funcionamiento silencioso y capacidades a todo color, la J55 pone la potencia de PolyJet al alcance de su mano.

En la cima del espectro de versatilidad y rendimiento se encuentra la J8 Series™, con la versatilidad necesaria para satisfacer cualquier necesidad de diseño. Las J826 Prime y J850 Prime están equipadas con más de 500.000 colores, mapeo de texturas y el complemento completo de materiales rígidos. Para las aplicaciones de ingeniería que no requieren color, la J850 Pro ofrece todas las capacidades de multimaterial y precisión de la J850 Prime, a un coste menor. Estas impresoras permiten a los usuarios producir todo tipo de productos, desde prototipos y herramientas visualmente impresionantes y muy realistas con piezas de tacto suave hasta modelos médicos visual y táctilmente realistas.



Las series J8 y J55 de StratasyS están validadas por Pantone™.



Bloques de colores Pantone



Luz trasera viva



Montura de gafas



Modelos dentales de color



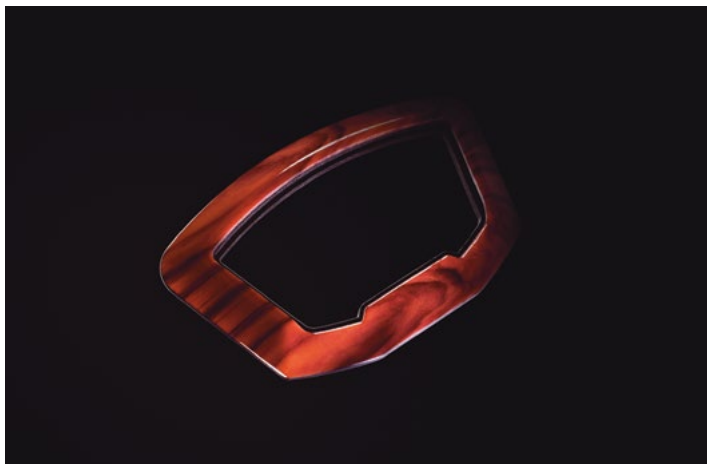
Consola Agilus



Modelo anatómico



Consola automática de
colores vivos



Estas impresoras permiten producir desde prototipos y herramientas visualmente impresionantes y muy realistas con piezas de tacto suave hasta modelos médicos visual y táctilmente realistas.

Obtenga más materiales y más potencial con las impresoras PolyJet



Objet30 V5		
	Objet30 Pro™	Objet30 Prime™
Tamaño máximo construido (XYZ)	294 x 192 x 148.6 mm (11.57 x 7.55 x 5.85 in.)	294 x 192 x 148.6 mm (11.57 x 7.55 x 5.85 in.)
Tamaño del sistema	826 x 600 x 620 mm (32.5 x 23.6 x 24.4 in.)	826 x 600 x 620 mm (32.5 x 23.6 x 24.4 in.)
Peso del sistema	106 kg (234 lbs)	106 kg (234 lbs)
Espesor de la capa	28 micras (0.0011 in) 16 micras (0.0006 in) para el material VeroClear™.	28 micras (0.0011 in) para los materiales Tango™. 36 micras para el modo de tiro rápido 16 micras (0.0006 in.) para todos los demás materiales
Precisión*	0.1 mm (0.0039 in.)	0.1 mm (0.0039 in.)
Opciones de material del modelo	• Rígido Opaco: VeroWhitePlus™, VeroGray™, VeroBlue™, VeroBlackPlus™ • Transparente: VeroClear • Polipropileno simulado: Rigur™, Durus™ • Alta temperatura • DraftGrey™	• Rigid Opaque: VeroWhitePlus, VeroGray, VeroBlue, VeroBlackPlus • Transparent: VeroClear, RGD720 • Simulated Polypropylene: Rigur, Durus • High Temperature • Rubberlike: TangoGray™ and TangoBlack™ • Biocompatible Clear (MED610) • DraftGrey
Opciones de material digital	N/A	N/A
Material de apoyo	SUP705 (chorro de agua extraíble) SUP705B (APJ) SUP706B (soluble)	SUP705 (chorro de agua extraíble) SUP705B (APJ) SUP706B (soluble)
Software	GrabCAD Print™	GrabCAD Print

* Varía en función de la geometría de la pieza, el tamaño, la orientación, el material y el método de postratamiento.

**Medido cuando la temperatura ambiente es de 23 °C y la humedad relativa es del 50%.



	J55™ Prime	J35™ Pro
Tamaño máximo construido (XYZ)	Bandeja de impresión redonda de hasta 1.174cm ² (182 in ²) Altura de impresión: 190 mm* (7.48 in)*	Bandeja de impresión redonda de hasta 1.174cm ² (182 in ²) Altura de impresión: 158 mm* (6.22 in)*
Tamaño del sistema	651 x 661 x 1511 mm (25.63 x 26.02 x 59.49 in)	651 x 661 x 774 mm (25.63 x 26.02 x 30.48 in)
Peso del sistema	228 kg (503 lbs.)	98 kg (216 lbs)
Espesor de la capa	18 micras (0.0007 in)	18 micras (0.0007 in)
Precisión*	Desviación de las dimensiones STL, para 1 Sigma (67%) de los modelos impresos con materiales rígidos, en función del tamaño: menos de 100 mm - ±150µ; más de 100 mm - ±0,15% de la longitud de la pieza.** Desviación de las dimensiones STL, para 2 Sigma (95%) de los modelos impresos con materiales rígidos, en función del tamaño: menos de 100 mm - ±180µ; más de 100 mm - ±0,2% de la longitud de la pieza.**	Desviación de las dimensiones STL, para 1 Sigma (67%) de los modelos impresos con materiales rígidos, en función del tamaño: menos de 100 mm - ±150µ; más de 100 mm - ±0,15% de la longitud de la pieza.** Desviación de las dimensiones STL, para 2 Sigma (95%) de los modelos impresos con materiales rígidos, en función del tamaño: menos de 100 mm - ±180µ; más de 100 mm - ±0,2% de la longitud de la pieza.**
Opciones de material del modelo	• Rígido Transparente: Vero Clear, VeroUltra ClearS • Rígido Opaco: Vero Black Plus, Vero Pure White, DraftGrey, VeroUltra™ BlackS, VeroUltra™ WhiteS • Color rígido: Amarillo vívido, cian vívido, magenta vívido • Alto impacto: D-ABS 515PLUS, D-ABS 531 • Flexible: Elastico™ negro, Elastico™ transparente • Biocompatible: Vero™ ContactClear	• Rígido y claro (familia Vero): DraftGrey, VeroUltra™ ClearS, VeroUltra™ BlackS, VeroUltra™ WhiteS • Flexible: Elastico™ negro, Elastico™ transparente • Alto impacto: D-ABS 515PLUS, D-ABS 531 • Biocompatible: Vero™ ContactClear
Opciones de material digital	Número ilimitado de materiales compuestos, incluyendo: • Más de 640,000 colores • CMF completo • Digital ABS Plus • Mezclas similares al caucho en una variedad de valores Shore A • Simulación de sobremoldeo • Tintes de color translúcidos • Colores opacos	Materiales compuestos, incluyendo: • Digital ABS Plus • Mezclas similares al caucho en una variedad de valores Shore A • Simulación de sobremoldeo • CMF monocromático • Tonos grises translúcidos • Colores opacos
Material de apoyo	SUP710™ WSS™150	SUP710™ WSS™150
Software	GrabCAD Print	GrabCAD Print

* Para la J35 Pro la altura imprimible es de 158 mm (6.22 in) y la altura máxima imprimible del modelo es de 155 mm (6.1 in)
Para la J55 Prime la altura imprimible es de 190 mm (7.48 in) y la altura máxima imprimible del modelo es de 187 mm (7.36in)

**Medido con una temperatura ambiente de 23 °C y una humedad relativa del 50%.



J8 Series	J826 Prime
Tamaño máximo construido (XYZ)	255 x 252 x 200 mm (10 x 9.9 x 7.9 in)
Tamaño del sistema	820 x 1310 x 665 mm (32.28 x 51.57 x 26.18 in) Gabinete de material: 656 x 1119 x 637 (25.8 x 44 x 25.1)
Peso del sistema	234 kg (516 lbs.) Gabinete de material: 153 kg (337 lbs.)
Grosor de la capa	Las capas horizontales de construcción oscilan entre 14 micras - 27 micras (.00055 in - .001 in) dependiendo del modo de impresión.
Precisión*	Desviación típica de las dimensiones STL, para modelos impresos con materiales rígidos, en función del tamaño: menos de 100 mm - $\pm 100\mu$; más de 100 mm - $\pm 200\mu$.
Opciones de material para modelo	• Rígido Opaco: La familia Vero incluye tonos naturales y de color y materiales opacos VeroUltra en blanco y negro. • Rígido Transparente: Familia Vero Vivid que incluye VeroCyanV, VeroMagentaV, VeroYellowV • Similar al hule: Familia de materiales flexibles Agilus • Transparente: VeroClear y VeroUltraClear • Biocompatible: Vero ContactClear • DraftGrey
Opciones de material digital	Número ilimitado de materiales compuestos, incluyendo: • Más de 500,000 colores • Digital ABS Plus y Digital ABS2 Plus en color marfil • Mezclas similares al caucho en una variedad de valores Shore A • Tonos de color translúcidos • Colores opacos
Material de apoyo	SUP705 (chorro de agua extraíble) SUP705B (APJ) SUP706B (soluble)
Software	GrabCAD Print

* Varía en función de la geometría de la pieza, el tamaño, la orientación, el material y el método de postratamiento.



J8 Series	J850 Prime	J850 Pro
Tamaño máximo construido (XYZ)	490 x 390 x 200 mm (19.3 x 15.35 x 7.9 in)	490 x 390 x 200 mm (19.3 x 15.35 x 7.9 in)
Tamaño del sistema	1,400 x 1,260 x 1,100 mm (55.1 x 49.6 x 43.3 in) Gabinete de material: 656 x 1119 x 637 (25.8 x 44 x 25.1)	1,400 x 1,260 x 1,100 mm (55.1 x 49.6 x 43.3 in) Gabinete de material: 656 x 1119 x 637 (25.8 x 44 x 25.1)
Peso del Sistema	430 kg (948 lbs) Material Cabinet: 152 kg (335 lbs)	430 kg (948 lbs) Material Cabinet: 152 kg (335 lbs)
Grosor de la capa	Las capas horizontales de acumulación oscilan entre 14 micras - 27 micras (.00055 in - .001 in) dependiendo del modo de impresión y 55 micras (.002 in) para el modo de impresión de súper alta velocidad.	Las capas horizontales de acumulación oscilan entre 14 micras - 27 micras (.00055 in. - .001 in) dependiendo del modo de impresión y 55 micras (.002 in) para el modo de impresión de súper alta velocidad.
Precisión*	Desviación típica de las dimensiones STL, para modelos impresos con materiales rígidos, basada en el tamaño: menos de 100 mm - $\pm 100\mu$; más de 100 mm - $\pm 200\mu$ o $\pm 0,06\%$ de la longitud de la pieza, lo que sea mayor.	Desviación típica de las dimensiones STL, para modelos impresos con materiales rígidos, basada en el tamaño: menos de 100 mm - $\pm 100\mu$; más de 100 mm - $\pm 200\mu$ o $\pm 0,06\%$ de la longitud de la pieza, lo que sea mayor.
Opciones de material para modelo	• Rígido Opaco: La familia Vero incluye tonos naturales y de color y materiales opacos VeroUltra en blanco y negro. • Rígido Transparente: Familia Vero Vivid que incluye VeroCyanV, VeroMagentaV, VeroYellowV • Similar al hule: Familia de materiales flexibles Agilus • Transparente: VeroClear y VeroUltraClear • Biocompatible: Vero ContactClear • DraftGrey	• Opacos rígidos: Familias Vero y VeroUltra de materiales opacos en blanco y negro • Similar al hule: Familia de materiales flexibles Agilus • Transparente: VeroClear y VeroUltraClear • Biocompatible: Vero ContactClear • DraftGrey
Opciones de material digital	Número ilimitado de materiales compuestos, incluyendo: • Más de 500,000 colores • Digital ABS Plus y Digital ABS2 Plus en color marfil • Mezclas similares al caucho en una variedad de valores Shore A • Tonos de color translúcidos • Colores opacos	Materiales compuestos, incluyendo: • Digital ABS Plus y Digital ABS2 Plus en color marfil • Mezclas similares a la goma en una variedad de valores Shore A • Tonos translúcidos • Colores opacos
Material de apoyo	SUP705 (chorro de agua extraíble) SUP705B (APJ) SUP706B (soluble)	SUP705 (extraíble por chorro de agua) SUP705B (APJ) SUP706B (soluble)
Software	GrabCAD Print	GrabCAD Print

* Varía en función de la geometría de la pieza, el tamaño, la orientación, el material y el método de postratamiento.



	J750™ Digital Anatomy™	J4100™
Tamaño máximo construido (XYZ)	490 x 390 x 200 mm (19.3 x 15.35 x 7.9 in)	1000 x 800 x 500 mm (39.3 x 31.4 x 19.6 in) Peso máximo del modelo en la bandeja: 135 kg
Tamaño del sistema	1,400 x 1,260 x 1,100 mm (55.1 x 49.6 x 43.3 in) Gabinete de material: 670 x 1,170 x 640 mm (26.4 x 46.1 x 25.2 in)	1960 x 2868 x 2102 mm (77.5 x 113 x 83 in)
Peso del sistema	430 kg (948 lbs) Gabinete de material: 152 kg (335 lbs)	2,200 kg (4,850 lbs)
Grosor de la capa	Las capas horizontales de acumulación oscilan entre 14 micras - 27 micras (.00055 in - .001 in) dependiendo del modo de impresión.	Las capas horizontales de acumulación oscilan entre 27 micras - 55 micras (0.001 in - 0.002 in) dependiendo del modo de impresión.
Precisión*	Materiales Vero: Desviación típica de las dimensiones STL, para modelos impresos con materiales rígidos, en función del tamaño: menos de 100 mm - ±100µ; más de 100 mm - ±200µ o ± 0,06% de la longitud de la pieza, lo que sea mayor. Materiales de anatomía digital: No se ha validado su exactitud, véase la documentación técnica para las directrices de diseño.	Hasta 600 micras para el tamaño completo del modelo (sólo para materiales rígidos, dependiendo de la geometría, los parámetros de construcción y la orientación del modelo)
Opciones de material para el modelo	• Opacos rígidos: Familia Vero que incluye tonos naturales y de color y materiales opacos VeroUltra en blanco y negro. • Rígido Transparente: Familia Vero Vivid que incluye VeroCyanV, VeroMagentaV, VeroYellowV • Similar al hule: TangoPlus, TangoBlackPlus y familia Agilus • Transparente: VeroClear, VeroUltraClear, RGD720 y Biocompatible Clear (MED610) • Digital ABS: Digital ABS Plus Ivory (RGD515 Plus y RGD531) • Familias VeroFlex y VeroFlexVivid • Biocompatible transparente (MED610) Materiales de anatomía digital para imitar el tejido humano y replicar anatomías • TissueMatrix™: Material ultrasuave • GelMatrix™: Permite eliminar el soporte de los modelos de vasos sanguíneos • BoneMatrix™: Material de alta resistencia para el hueso y el tejido conectivo	• Rígido Opaco: VeroPureWhite, VeroBlackPlus, VeroGray, VeroBlue, VeroUltraBlack, VeroUltraWhite • Similar al hule: Familia de materiales flexibles Agilus • Transparente: VeroClear, VeroUltraClear • Digital ABS: Digital ABS Plus Ivory (RGD515 Plus y RGD531)
Opciones de material digital	Motor de anatomía único, que permite: • Más de 100 preajustes anatómicos prevalidados • Generación automática de microestructuras, incluyendo fibras musculares y regiones óseas porosas • Eliminación rápida del soporte de los modelos de vasos sanguíneos • Colores opacos	• Tonos y dibujos transparentes • Tonos opacos rígidos • Mezclas similares al caucho en una gama de valores Shore A • Mezclas simuladas de polipropileno en opciones rígidas y flexibles • Colores opacos
Material de apoyo	SUP705 (eliminación por chorro de agua) SUP705B (APJ) SUP706B (soluble) GelMatrix (similar a un gel)	SUP705 (chorro de agua extraíble) SUP705B (APJ)
Software	GrabCAD Print GrabCAD Print Digital Anatomy	GrabCAD Print

* Varía en función de la geometría de la pieza, el tamaño, la orientación, el material y el método de postratamiento.

** Excepto VeroWhitePlus y DraftGrey.

Innumerables combinaciones. Posibilidades ilimitadas.

Las impresoras 3D PolyJet utilizan fotopolímeros que presentan propiedades que van desde el caucho hasta la transparencia y características como la alta tenacidad y la resistencia al calor.

Los materiales digitales amplían las posibilidades al mezclar dos o más resinas base para crear miles de combinaciones de materiales. Consiga capacidades de color completo, translucidez, valores Shore A y otras propiedades para obtener el máximo realismo del producto.

Material	Destacados
Materiales digitales	• Amplia gama de flexibilidad, desde Shore A 27 hasta Shore A 95 • Materiales rígidos que van desde los plásticos estándar simulados hasta la dureza y resistencia a la temperatura de Digital ABS Plus • Colores vibrantes en materiales rígidos o flexibles, con más de 500.000 opciones de color en las Stratasys J850 y J835 • Disponible en las impresoras 3D de chorro múltiple PolyJet • Los colores opacos están disponibles para las series J7/J8 y las impresoras J35 y J55
Digital ABS Plus	• Simula los plásticos ABS combinando la fuerza con la resistencia a las altas temperaturas • Digital ABS2 Plus ofrece una mayor estabilidad dimensional para las piezas de paredes finas • Ideal para prototipos funcionales, piezas a presión para uso a alta o baja temperatura, piezas eléctricas, piezas de fundición, carcasas de teléfonos móviles y piezas y cubiertas de motores
Alta temperatura	• Estabilidad dimensional excepcional para pruebas funcionales térmicas • Combine con materiales similares al caucho PolyJet para producir valores Shore A variables, tonos grises y piezas de alta temperatura con sobremoldeo • Ideal para pruebas de forma, ajuste y termofuncionales, modelos de alta definición que requieren una excelente calidad de superficie, modelos de exposición que soportan fuertes condiciones de iluminación, grifos, tuberías y electrodomésticos, pruebas de aire caliente y agua caliente
Transparente	• Imprima piezas y prototipos transparentes y tintados con VeroClear, VeroUltraClear, VeroUltraClearS, la familia VeroVivid y RGD720 • Combínelo con materiales de color para obtener impresionantes tonos transparentes • Ideal para pruebas de forma y ajuste de piezas transparentes, como vidrio, productos de consumo, gafas, cubiertas y cajas de luz, visualización del flujo de líquidos, aplicaciones médicas, modelado artístico y modelado de exposiciones.
Rígido Opaco	• Brillantes opciones de color para una libertad de diseño sin precedentes • Combine con materiales similares al caucho para el sobremoldeado, asas de tacto suave y mucho más • Ideal para pruebas de ajuste y forma, piezas móviles y ensambladas, modelos de venta, marketing y exposición, montaje de componentes electrónicos y moldeo de silicona
Polipropileno simulado	• Simula el aspecto y la funcionalidad del polipropileno • Ideal para la creación de prototipos de envases y embalajes, aplicaciones flexibles de encaje a presión y bisagras vivas, juguetes, cajas de baterías, equipos de laboratorio, altavoces y componentes de automoción
Similar al hule	• Ofrece varios niveles de características de elastómero • Se combina con materiales rígidos para obtener una variedad de valores Shore A, desde Shore A 27 hasta Shore A 95 • Ideal para envolturas y sobremoldeados de goma, revestimientos suaves al tacto y superficies antideslizantes, pomos, asas, tiradores, juntas, sellos, mangueras, calzado y modelos de exposición y comunicación
Biocompatible	• Presenta una gran estabilidad dimensional y una transparencia incolora • Tiene cinco aprobaciones médicas, incluyendo citotoxicidad, genotoxicidad, hipersensibilidad de tipo retardado, irritación y plástico USP Clase VI • Ideal para aplicaciones que requieren un contacto prolongado con la piel de más de 30 días y un contacto a corto plazo con las mucosas de hasta 24 horas

Materiales PolyJet en Detalle

	Digital ABS Plus	Alta temperatura	Transparente			
Materiales	Digital ABS Plus, marfil, hecho de RGD515 Plus y RGD531	RGD525	RGD720, VeroMagentaV (RGD852)*, VeroYellowV (RGD838)*, VeroCyanV (RGD845)*	VeroClear (RGD810)	VeroUltraClear (RGC820)	VeroUltraClearS (RGD821)
Resistencia a la tracción	55 – 60 MPa (8,000 – 8,700 psi)	70 – 80 MPa (10,000 – 11,500 psi)	50 – 65 MPa (7,250 – 9,450 psi)	50 – 65 MPa (7,250 – 9,450 psi)	39 – 43 MPa (5,650 – 6,240 psi)	26 – 37 MPa (3,770 – 5,370 psi)
Elongación a la rotura	25 – 40%	10 – 15%	15 – 25%	10 – 25%	20 – 35%	45 – 60%
Módulo de elasticidad	2,600 – 3,000 MPa (375,000 – 435,000 psi)	3,200 – 3,500 MPa (465,000 – 510,000 psi)	2,000 – 3,000 MPa (290,000 – 435,000 psi)	2,000 – 3,000 MPa (290,000 – 435,000 psi)	1,400 – 2,100 MPa (203,000 – 304,600 psi)	1500 – 2000 MPa (217,000 – 290,000 psi)
Fuerza de flexión	65 – 75 MPa (9,500 – 11,000 psi)	110 – 130 MPa (16,000 – 19,000 psi)	80 – 110 MPa (12,000 – 16,000 psi)	75 – 110 MPa (11,000 – 16,000 psi)	58 – 72 MPa (8,400 – 10,400 psi)	48 – 60 MPa (6,700 – 8,700 psi)
Módulo de flexión	1,700 – 2,200 MPa (245,000 – 320,000 psi)	3,100 – 3,500 MPa (450,000 – 510,000 psi)	2,700 – 3,300 MPa (390,000 – 480,000 psi)	2,200 – 3,200 MPa (320,000 – 465,000 psi)	1,900 – 2,300 MPa (275,000 – 333,000 psi)	1300 – 1800 MPa (189,000 – 261,000 psi)
HDT, °C @ 1.82 MPa	51 – 55 °C (124 – 131 °F)	55 – 57 °C (131 – 135 °F)	45 – 50 °C (113 – 122 °F)	45 – 50 °C (113 – 122 °F)	Antes del fotoblanqueo: 47 – 49 °C (117 – 120 °F) Después del fotoblanqueo: 48 – 52 °C (118 – 126 °F)	45 – 48 °C (113 – 118 °F)
Impacto con muescas Izod	90 – 110 J/m (1.69 – 2.06 ft lb/inch)	14 – 16 J/m (0.262 – 0.300 ft lb/inch)	20 – 30 J/m (0.375 – 0.562 ft lb/inch)	20 – 30 J/m (0.375 – 0.562 ft lb/inch)	20 – 30 J/m (0.375 – 0.562 ft lb/inch)	20 – 30 J/m (0.375 – 0.562 ft lb/inch)
Absorción de agua	–	1.2 – 1.4%	1.5 – 2.2%	1.1 – 1.5%	1.25 – 1.4%	1.2 – 1.4%
Tg	47 – 53 °C (117 – 127 °F)	62 – 65 °C (144 – 149 °F)	48 – 50 °C (118 – 122 °F)	52 – 54 °C (126 – 129 °F)	52 – 54 °C (126 – 129 °F)	47 – 48 °C (117 – 118 °F)
Dureza Shore	85 – 87 Escala D	87 – 88 Escala D	83 – 86 Escala D	83 – 86 Escala D	80 – 85 Escala D	75 – 80 Escala D
Dureza Rockwell	67 – 69 Escala M	78 – 83 Escala M	73 – 76 Escala M	73 – 76 Escala M	70 – 75 Escala M	60 – 70 Escala M
Densidad polimerizada	1.17 – 1.18 g/cm³	1.17 – 1.18 g/cm³	1.18 – 1.19 g/cm³	1.18 – 1.19 g/cm³	1.18 – 1.19 g/cm³	1.17 – 1.18 g/cm²
Contenido de ceniza	–	0.38 – 0.42%	0.01 – 0.02%	0.02 – 0.06%	0.02 – 0.06%	0.02 – 0.06%

* Transparente tintado

Rígido Opaco (Familia Vero)			Rígido Opaco (Familia VeroUltra)		
Materiales	Vero PureWhite (RGD837), VeroGray (RGD850), VeroBlackPlus (RGD875), VeroWhitePlus (RGD835), VeroYellow (RGD836), VeroCyan (RGD843), VeroMagenta (RGD851), VeroMagentaV (RGD852)*, VeroYellowV (RGD838)*, VeroCyanV (RGD845)*	VeroBlue (RGD840)	DraftGrey	VeroUltraWhite (RGD825) VeroUltraBlack (RGD865)	VeroUltraWhiteS (RGD824) VeroUltraBlackS (RGD864)
Resistencia a la tracción	50 – 65 MPa (7,250 – 9,450 psi)	50 – 60 MPa (7,250 – 8,700 psi)	50 – 65 MPa (7,250 – 9,450 psi)	50-65 (7250-9430 psi)	50-65 (7250-9430 psi)
Elongación a la rotura	10 – 25%	15 – 25%	10 – 25%	5-20 %	5-20 %
Módulo de elasticidad	2,000 – 3,000 MPa (290,000 – 435,000 psi)	2,000 – 3,000 MPa (290,000 – 435,000 psi)	2,000 – 3,000 MPa (290,000 – 435,000 psi)	2000 - 3000 MPa (290000 - 435000 psi)	2000 - 3000 MPa (290000 - 435000 psi)
Resistencia a la flexión	75 – 110 MPa (11,000 – 16,000 psi)	60 – 70 MPa (8,700 – 10,200 psi)	75 – 110 MPa (11,000 – 16,000 psi)	65-85 (9400-12300 psi)	65-85 (9400-12300 psi)
Módulo de flexión	2,200 – 3,200 MPa (320,000 – 465,000 psi)	1,900 – 2,500 MPa (265,000 – 365,000 psi)	2,200 – 3,200 MPa (320,000 – 465,000 psi)	2000-2800 (290000-406100 psi)	2000-2800 (290000-406100 psi)
HDT, @ 0.45 MPa	–	–	–	48-52 °C (118-126 °F)	48-52 °C (118-126 °F)
HDT, °C @ 1.82 MPa	45 – 50 °C (113 – 122 °F)	45 – 50 °C (113 – 122 °F)	45 – 50 °C (113 – 122 °F)	44-47 (111-117 °F)	44-47 °C (111-117 °F)
Impacto con muescas Izod	20 – 30 J/m (0.375 – 0.562 ft lb/inch)	20 – 30 J/m (0.375 – 0.562 ft lb/inch)	20 – 30 J/m (0.375 – 0.562 ft-lb/inch)	20-30 J/m (0.375 – 0.562 ft-lb/in.)	20-30 J/m (0.375 – 0.562 ft-lb/in.)
Absorción de agua	1.1 – 1.5%	1.5 – 2.2%	1.1 – 1.5%	1.1-1.4%	1.1-1.4%
Tg	52 – 54 °C (126 – 129 °F)	48 – 50 °C (118 – 122 °F)	52 – 54 °C (126 – 129 °F)	54-56 °C (124-133 °F)	49-56 °C (120 - 133 °F)
Dureza Shore	83 – 86 Escala D	83 – 86 Escala D	83 – 86 Escala D	83-86	83 – 86
Dureza Rockwell	73 – 76 Escala M	73 – 76 Escala M	73 – 76 Escala M	–	–
Densidad polimerizada	1.17 – 1.18 g/cm³	1.18 – 1.19 g/cm³	1.17 – 1.18 g/cm³	1.19-1.23	1.19-1.23
Contenido de ceniza	0.23 – 0.26% (VeroGray, VeroWhitePlus), 0.01 – 0.02% (VeroBlackPlus, VeroMagentaV, VeroYellowV)	0.21 – 0.22%	0.23 – 0.26%	–	–

* Opaco sólo cuando se imprime con núcleo

Similar al hule					
Materiales	TangoBlack (FLX973)	TangoGray (FLX950)	Agilus30 Clear (FLX935), Agilus30 Black (FLX 985)	Agilus30 White (FLX945)	TangoBlackPlus (FLX980), TangoPlus (FLX930)
Resistencia a la tracción	1.8 – 2.4 MPa (115 – 350 psi)	3.0 – 5.0 MPa (435 – 725 psi)	2.4 – 3.1 MPa (348 – 450 psi)	2.1 – 2.6 MPa (305 – 377 psi)	0.8 – 1.5 MPa (115 – 220 psi)
Elongación a la rotura	45 – 55%	45 – 55%	220 – 240%	185 – 230%	170 – 220%
Dureza Shore	60 – 62 Escala A	73 – 77 Escala A	30 – 35 Escala A	30 – 40 Escala A	26 – 28 Escala A
Densidad polimerizada	1.14 – 1.15 g/cm³	1.16 – 1.17 g/cm³	1.14 – 1.15 g/cm³	1.14 – 1.15 g/cm³	1.12 – 1.13 g/cm³

	VeroFlex, VeroFlexVivid	Polipropileno simulado	Elástico	VeroContactClear
Materiales	VeroFlex Black (RGD895), VeroFlex Clear (RGD896), VeroFlex White (RGD894), VeroFlex Cyan (RGD891), VeroFlex Magenta (RGD892), VeroFlex Yellow (RGD893), VeroFlex CyanV (RGD898), VeroFlex MagentaV (RGD899), VeroFlexYellowV (RGD890)	Durus White (RGD430)	Negro/Claro	–
Resistencia a la tracción	43 – 64 MPa (6,237 – 9,282 psi)	20 – 30 MPa (2,900 – 4,350 psi)	3 - 5 Mpa (435 -725 psi)	J8 Series: 50 – 65 MPa (7,252 – 9,427 psi) J55/35: 40 – 55 MPa (5,800 – 8,000 psi)
Elongación a la rotura	8 – 20%	40 – 50%	360 - 400%	J8 Series: 10 – 25% J55/35: 5 – 20%
Módulo de elasticidad	950 – 1600 MPa (137,786 – 232,060 psi)	1,000 – 1,200 MPa (145,000 – 175,000 psi)	–	J8 Series: 2,000 – 3,000 MPa (290.1 – 435.1 ksi) J55/35: 2,200 – 3,000 MPa (320,000 – 435,000 psi)
Fuerza de flexión	48 – 88 MPa (6,962 – 12,763 psi)	30 – 40 MPa (4,350 – 5,800 psi)	–	J8 Series: 75 – 110 Mpa (10,878 – 15,954 psi) J55/35: 70 – 85 MPa (10,000 – 16,000 psi)
Módulo de flexión	1,600 – 2,300 MPa (232,061 – 333,587 psi)	1,200 – 1,600 MPa (175,000 – 230,000 psi)	–	J8 Series: 2,200 – 3,200 Mpa (319.1 – 464.1 ksi) J55/35: 2,000 – 2,500 MPa (290,000 – 365,000 psi)
Dureza Shore	75 – 85 Escala D	74 – 78 Escala D	45 - 50 Escala A	83 – 86 D
HDT, @ 0.45 MPa	42 – 50 °C (108 – 122 °F)		–	45 – 50 °C (113 – 122 °F)
HDT, °C @ 1.82MPa	–	32 – 34 °C (90 – 93 °F)	–	45 – 50 °C (113 – 122 °F)
Impacto con muescas Izod	20 – 30 J/m (0.375 – 0.562 lb/in)	40 – 50 J/m (0.749 – 0.937 ft lb/inch)	–	J8 Series: 20 – 30 (0.37 – 0.56 ft-lb/in) J55/35: 20 – 30 J/m (0.375 – 0.562 ft-lb/in)
Absorción de agua	–	1.5 – 1.9%	–	1.1 – 1.5%
Tg	–	35 – 37 °C (95 – 99 °F)	–	52 – 54 °C (126 – 129 °F)
Densidad polimerizada	–	1.15 – 1.17 g/cm³	1.1 - 1.3 (g/cm³)	1.17 – 1.18 (g/cm³) (0.676 – 0.682 oz/in³)
Contenido de ceniza	–	0.10 – 0.12%	–	–
Resistencia al desgarro por tracción		–	5 - 7.5 Kg/cm (28 - 42 lb/in)	–
Conjunto compresivo	–	–	0.8 - 1.7 %	–

Materiales Avanzados Diseñados para Darle Más



No sólo ofrecemos la más amplia gama de materiales, sino que también le ayudaremos a sacar el máximo partido de ellos.

Desarrollamos e invertimos continuamente en nuestro hardware, software y servicios para ayudarle a obtener los mejores resultados posibles. Mejorando la precisión, la flexibilidad y la fiabilidad. Todo ello en menos tiempo y con menos complicaciones.

Hágalo con Stratasys.

Póngase en contacto.

intelligy

☎ (614) 417 32 77

📞 (614) 458 68 60



Certificación ISO 9001:2015

© 2021 Stratasys. Todos los derechos reservados. Stratasys, Stratasys signet, Objet30 Pro, Objet30 Prime, VeroWhitePlus, VeroGray, VeroBlue, VeroBlackPlus, Rigur, Durus, VeroClear, RGD720, TangoGray, TangoBlack, Vero PureWhite, Agilus30, TangoPlus, TangoBlackPlus, Tango, VeroMagenta, VeroYellow, VeroMagentaV, VeroYellowV, VeroUltraClear, VeroUltraClearS, Vero ContactClear, DraftGrey, TissueMatrix, GelMatrix, BoneMatrix, Objet30 Pro, Objet30 Prime, Objet260 Connex1, Objet500 Connex1, Objet260 Connex 3, Objet350 Connex3, Objet500 Connex3, J826, J835, J850, J750, Digital Anatomy, J4100, J55 y SUP710 son marcas comerciales de Stratasys Ltd. y/o sus filiales. y/o sus subsidiarias o filiales y pueden estar registradas en determinadas jurisdicciones. Todas las demás marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.
BR_PJ_Systems_Materials_Overview_A4_0222a