

Propiedades físicas típicas de ARPRO Negro*

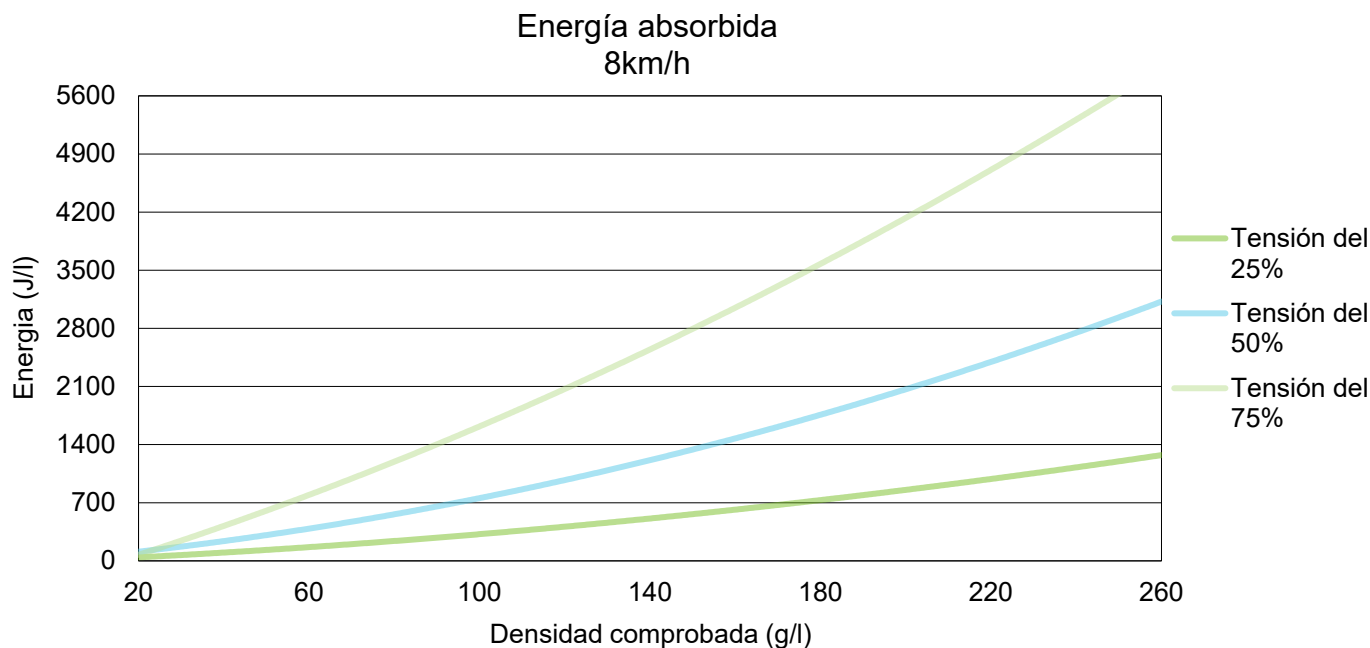
Propiedades	Prueba	Unidades	Densidad (g/l)											
			20	30	40	50	60	80	100	120	140	160	180	200
Absorción de energía con impactos dinámicos	Torre de impacto en caída vertical Impactador plano	J/l												
Tensión del 25%	8km/h		40	70	100	115	160	240	330	460	530	610	710	800
Tensión del 50%			100	160	230	280	370	630	770	1000	1300	1500	1700	1900
Tensión del 75%	23°C		200	290	410	500	670	1200	1500	2000	2800	3200	3550	4000
Módulo equivalente con una compresión del 3%	ISO 844	MPa	1.4	2.5	3.7	5.1	6.7	10.3	14.3	18.5	23.1	28.2	33.9	40.6
Resistencia a la compresión	ISO 844 DIN 53421	kPa												
Tensión del 25%			80	150	210	275	340	500	700	900	1150	1400	1700	2000
Tensión del 50%			150	220	300	370	475	700	960	1300	1600	2000	2500	3000
Tensión del 75%			370	460	600	800	1000	1600	2300	3200	4500	6000	7800	9600
Compresión establecida** Tensión del 25% – 22 horas - 23°C	ISO 1856 C	%	12.5	12	11.5	11.5	11.5	11	11	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5
Resistencia a la tracción	ISO 1798 DIN 53571	kPa	350	480	620	780	920	950	1130	1300	1700	1900	2100	2280
Elongación por tensión	ISO 1798 DIN 53571	%	29	29	28	27	26	15	13	12	11	9	8.5	7.5
Resistencia tras impacto dinámico al 75%	5 min después del impacto	%	99	97	96	94	93	90	88	85	82	80	-**	-**

* Para ARPRO Colores, Blanco y Gris, consulte la ficha de datos «Propiedades físicas típicas de los grados adicionales de ARPRO» o la ficha de datos específica del grado.

** Compresión dinámica de hasta el 75% no recomendada para ARPRO ≥ 180g/l.

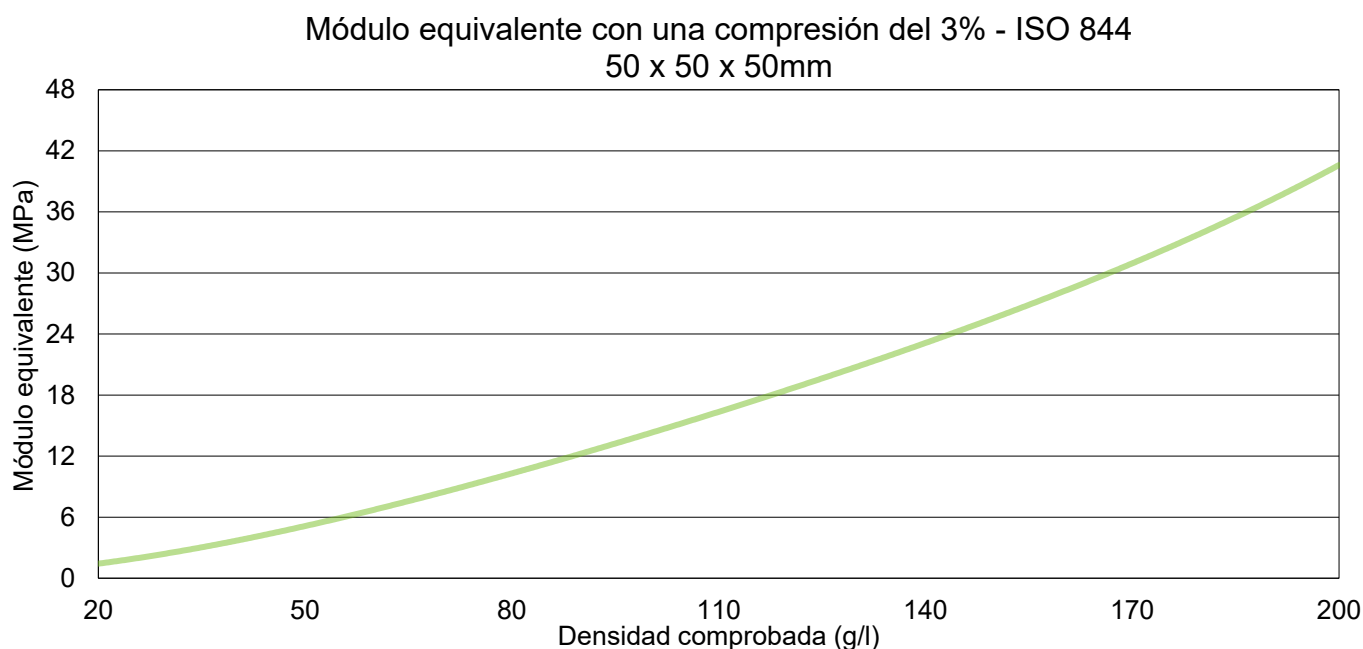
Absorción de energía: Este valor mide la capacidad de ARPRO para disipar la energía del impacto.

Método de prueba: se deja caer una masa sobre una pieza de prueba cúbica de 100 o 50mm a 8km/h. El peso del impacto y el tamaño de la muestra se seleccionan de tal modo que se garantice una tensión mínima del 85% sobre la muestra para describir en su totalidad su rendimiento. La desaceleración del impactador se registra a lo largo del tiempo y se convierte en la energía absorbida con diferentes niveles de tensión.



Módulo equivalente: Un indicador que caracteriza la pendiente de la curva de compresión que se inicia en el punto en el que ARPRO se deforma en su región elástica.

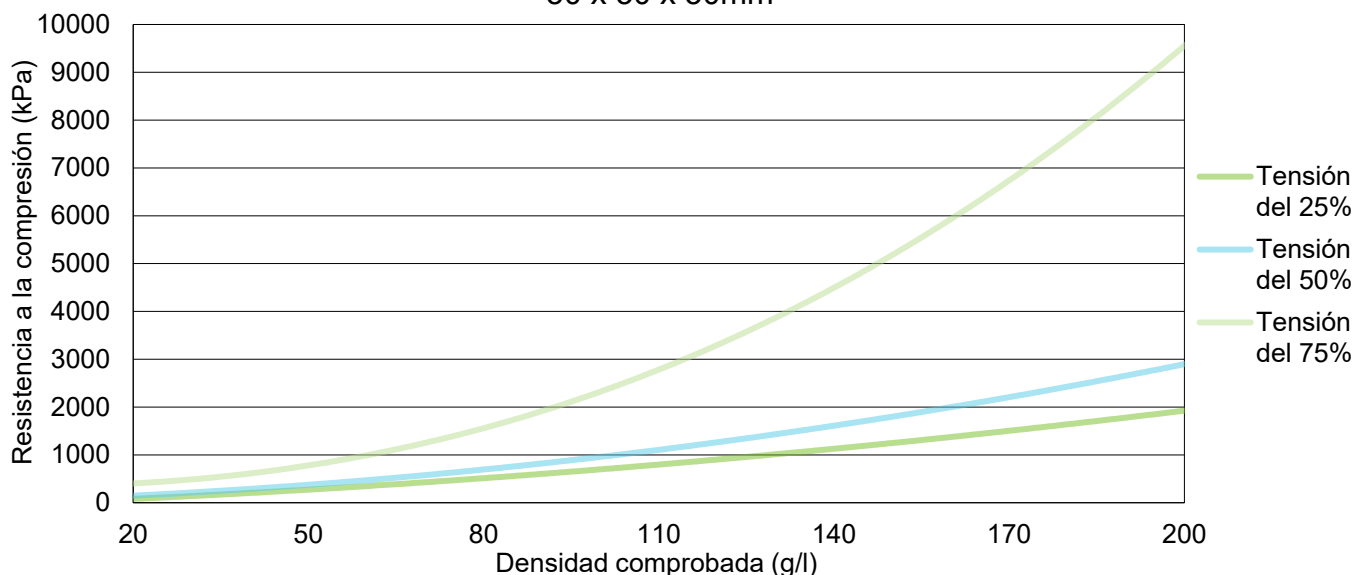
Método de prueba: ISO 844. El estrés de compresión con una deformación del 3% se registra cuando se comprime de forma uniaxial un cubo de 50x50x50mm a una velocidad de 5mm/min. La relación de este estrés superior al 3% de tensión representa el módulo equivalente con una compresión del 3%.



Resistencia a la compresión: La capacidad de un material para resistir las fuerzas que intentan comprimirlo.

Método de prueba: ISO 844. Cinco cubos de 50x50x50mm se comprimen en dirección axial a las caras, a una velocidad de 5mm/min, hasta un máximo del 85% de compresión. El estrés de compresión y la deformación relativa correspondiente se registran.

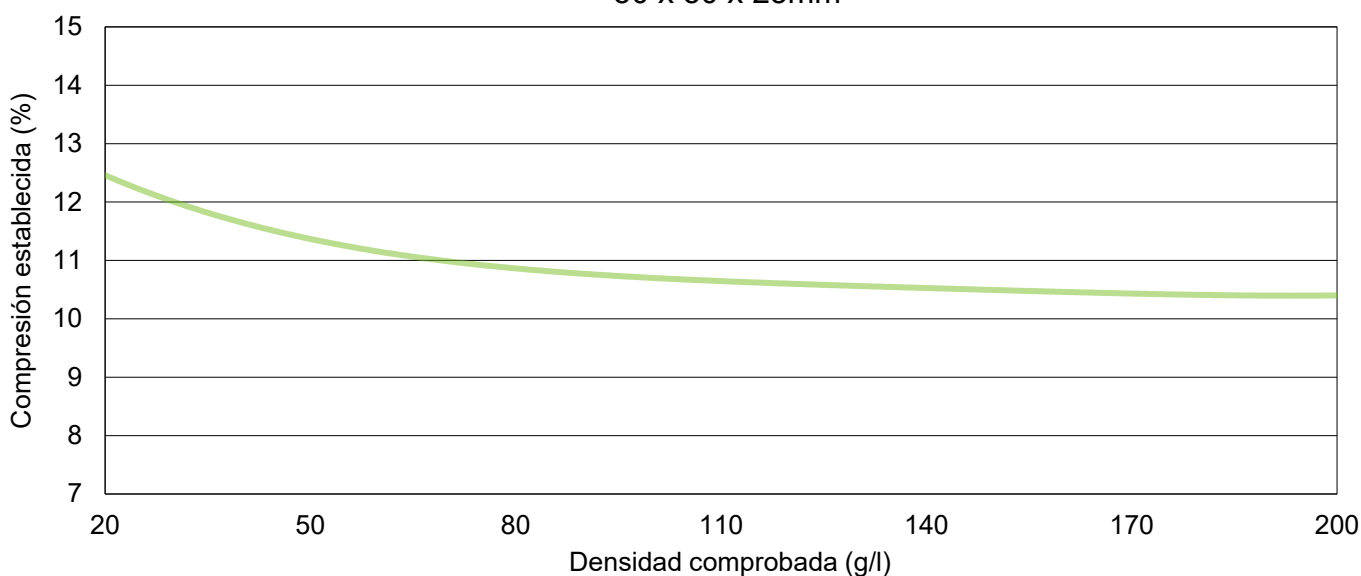
Resistencia a la compresión - ISO 844
50 x 50 x 50mm



Ajuste de compresión: La capacidad de volver al grosor original después de una deformación estática.

Método de prueba: ISO 1856 C. Se mantienen cinco muestras de 50x50x25mm durante 22 horas a 23°C con una tensión del 25%. El efecto sobre el grosor del material se registra 24 horas después de la liberación.

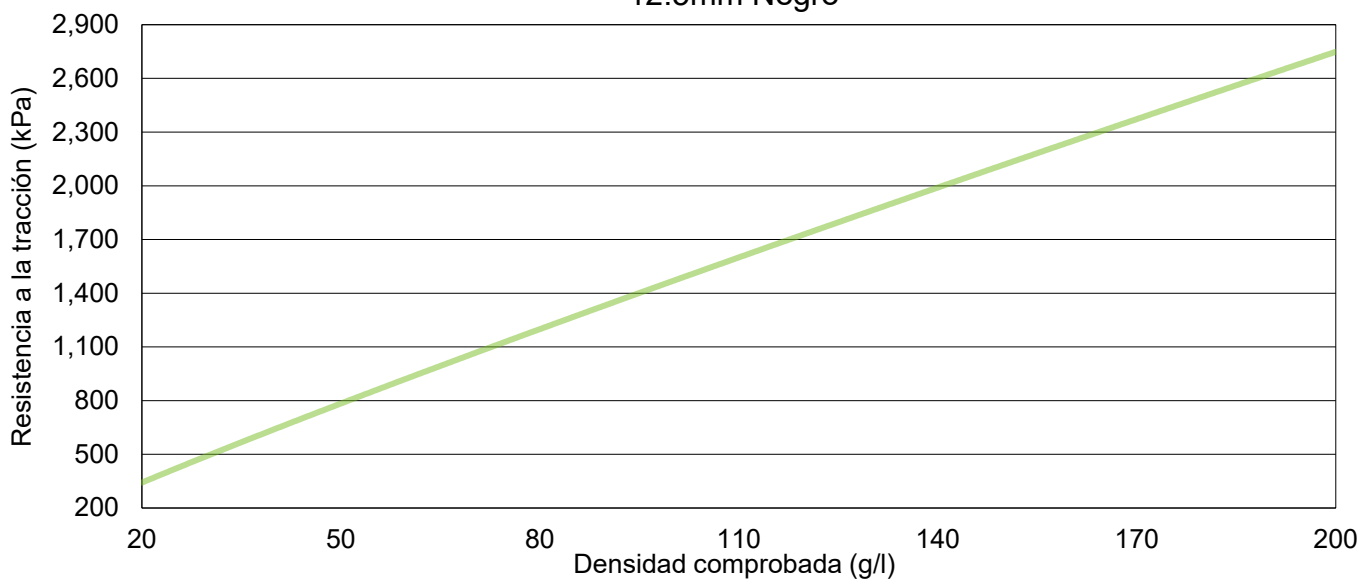
Compresión establecida - ISO 1856 C
50 x 50 x 25mm



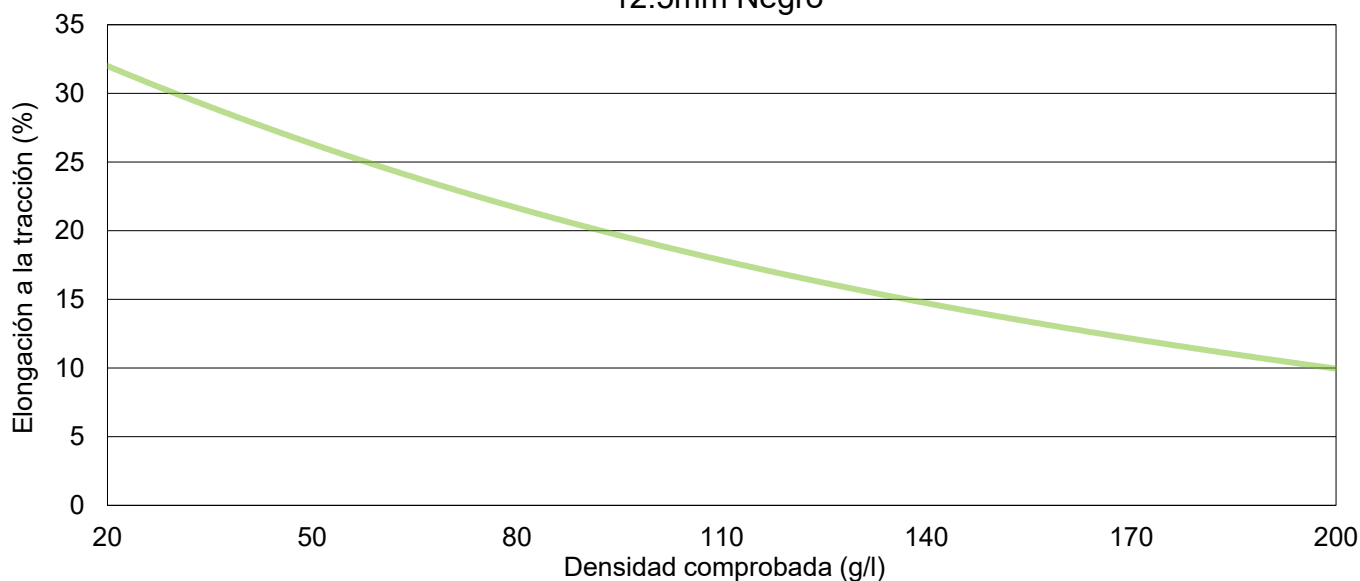
Resistencia a la tracción y elongación por tensión: La resistencia y la elongación máximas que puede soportar un material sin romperse al estirarlo o tirar de él.

Método de prueba: ISO 1798. Cinco piezas de prueba de 12.5mm de grosor (forma de pesa) se extienden a una velocidad constante de 500mm/min hasta que se rompen. La fuerza aplicada y la deformación se registran en el momento de la rotura.

Resistencia a la tracción - ISO 1798
12.5mm Negro



Elongación a la tracción - ISO 1798
12.5mm Negro

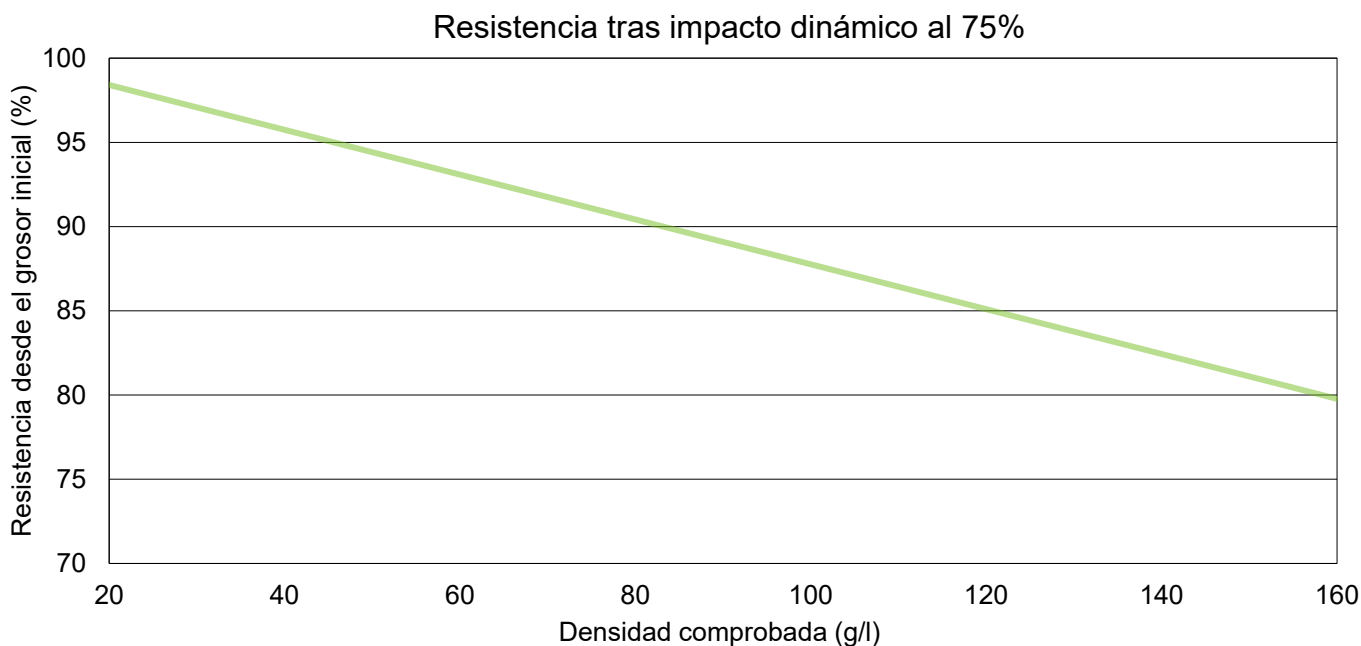


Versión 06

Esta información se suministra a los clientes para su comodidad y refleja los resultados de las pruebas internas llevadas a cabo con las muestras de ARPRO. Aunque se han tomado todas las precauciones razonables para asegurar la precisión de la información en la fecha de edición, JSP no puede asumir la responsabilidad de que toda la información recogida en esta página sea correcta, exacta, fiable o completa. ARPRO es una marca comercial registrada.

Resistencia tras impacto dinámico: La capacidad de ARPRO para recuperarse después de una compresión dinámica.

Método de prueba: un cubo de 50 o de 100mm recibe un impacto a 2.2m/s, con un peso de impacto seleccionado para obtener una tensión del 75%. El grosor de la muestra se mide 5 minutos después del impacto y el resultado se compara con el grosor de la muestra antes del impacto.



Resumen

El nivel de fusión de las piezas se caracteriza por la resistencia a la tracción y la elongación por tensión. La prueba muestra que ARPRO tiene un buen nivel de resistencia a la tracción y de elongación por tensión, lo que significa que ARPRO es lo suficientemente resistente para soportar un elevado nivel de manipulación y montaje. Este valor también depende de los parámetros de moldeo.

ARPRO es capaz de soportar cargas importantes con una pérdida de forma reducida: la combinación de fuerza de compresión, compresión establecida y varias pruebas de estrés/tensión ilustran esta característica. Cuanto mayor es la densidad, más rígido es el material.

ARPRO es un material con una excelente capacidad para absorber energía en comparación con otros materiales ligeros.

Las piezas de automoción deben diseñarse con una densidad nominal mínima de 30g/l, permitiendo tolerancias de peso parciales.

ARPRO es 100% reciclable y también suministramos ARPRO reciclado.