

SIMONA



SIMONA® PP-DWU AlphaPlus

Su ventaja en la construcción de recipientes
y aparatos industriales

SIMONA® PP-DWU AlphaPlus: su ventaja en la construcción de recipientes y aparatos industriales

Gracias a SIMONA® PP-DWU AlphaPlus se ha logrado transmitir las excelentes propiedades probadas en los tubos SIMONA® PP-H AlphaPlus a las planchas extrusionadas. Con ello dispone usted de un polipropileno homopolímero (PP-H) que amplía los horizontes en cuanto a su uso dentro de la construcción de recipientes y aparatos industriales. Los diferentes tipos de polipropileno utilizados hasta la fecha tienen sus puntos fuertes y débiles específicos respecto del material.

SIMONA® PP-DWU AlphaPlus reúne todas las ventajas de cada uno de los diferentes tipos:

- construcción precisa y estructura de cristalita estable
- gran resiliencia gracias a la mejora de la rigidez
- excelente soldabilidad
- mayor durabilidad
- resistencia química mejorada y mayor resistencia a la formación de fisuras por tensión

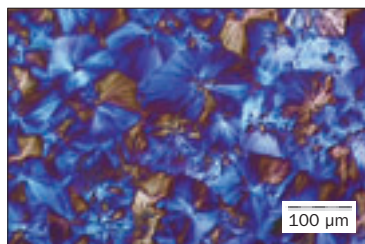
Construcción precisa y estructura de cristalita estable

Mediante la adaptación de la tecnología de procesos y con los mecanismos de nucleación especiales, hemos conseguido que de un PP-H se genere una modi-

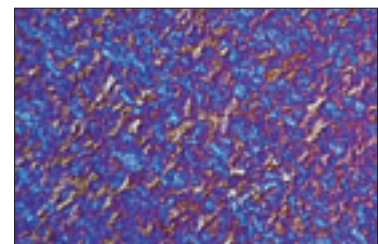
ficación cristalina de partículas α que ofrece múltiples ventajas al usuario incluso en condiciones de trabajo difíciles:

SIMONA® PP-DWU AlphaPlus.

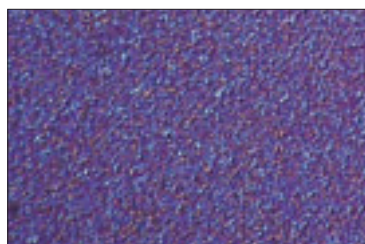
Las planchas de SIMONA® PP-DWU AlphaPlus son el perfeccionamiento consecuente de nuestras planchas SIMONA® PP-DWU, consolidadas desde hace años para la construcción de recipientes y aparatos químicos. Gracias a SIMONA® PP-DWU AlphaPlus logramos una solución óptima para nuestros clientes, además de marcar nuevas pautas dentro de este segmento del mercado.



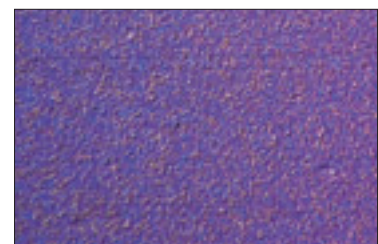
PP-H, no nucleado



PP-H, débilmente α nucleado

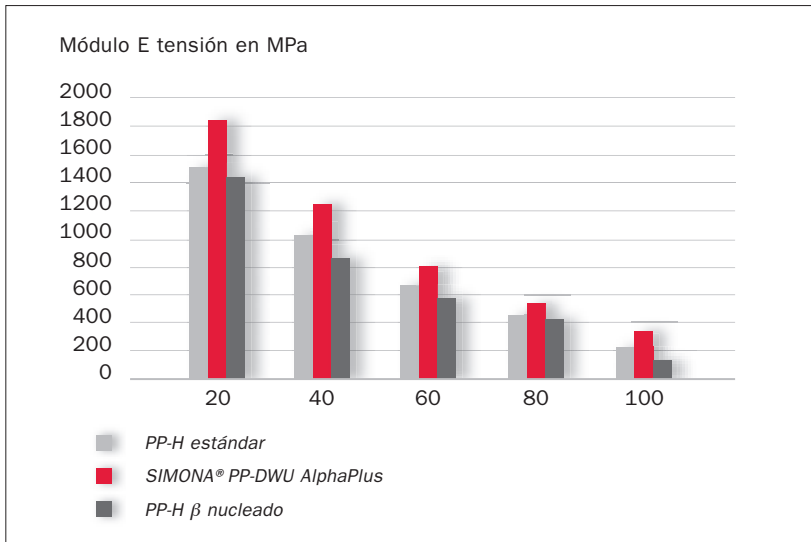


PP-H, β nucleado



SIMONA® PP-DWU AlphaPlus

Imágenes de los tipos de PP-H obtenidas con un microscopio óptico

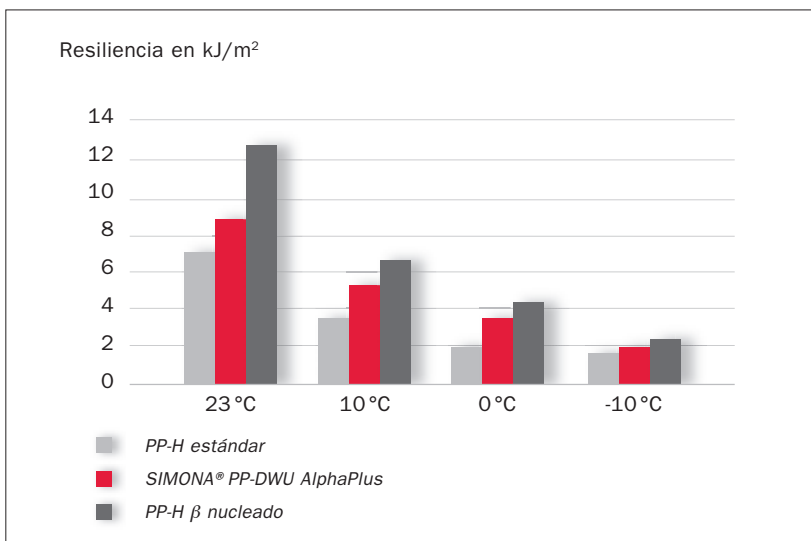


Módulo E de diferentes tipos de PP
(Medición individual de las planchas prensadas)

Mayor resiliencia gracias a la mejora de la rigidez

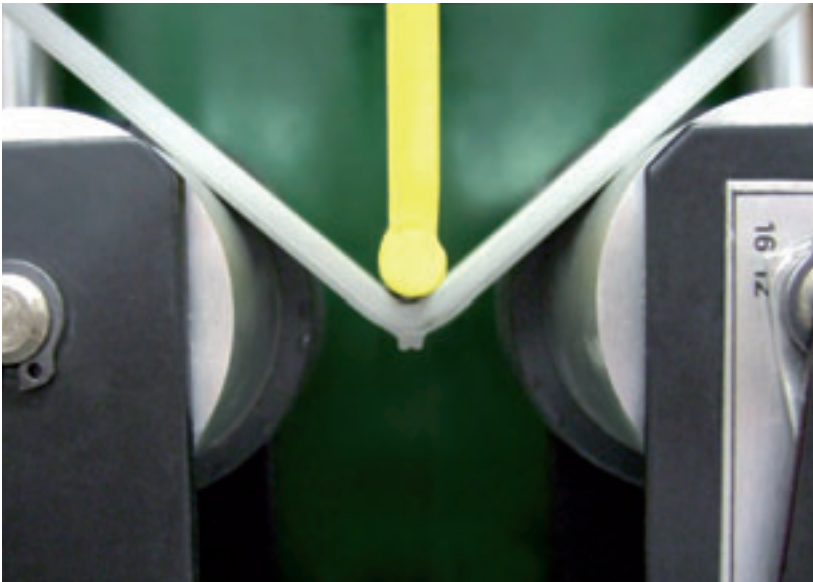
SIMONA® PP-DWU ofrece al usuario, además de una gran resistencia a los impactos, una rigidez claramente perfeccionada. De este modo, a 100 °C la rigidez representa el doble de la de un PP nucleado de partículas β.

Especialmente a bajas temperaturas, SIMONA® PP-DWU AlphaPlus muestra una tenacidad mejorada frente a la sollicitación a choque en comparación con el PP-H estándar, ofreciendo así un uso más sencillo además de una mayor seguridad.



Resiliencia tras ensayo Charpy

SIMONA® PP-DWU AlphaPlus: excelentes propiedades del material



SIMONA® PP-DWU AlphaPlus en el ensayo de flexión según DVS 2203-5

Excelente soldabilidad

Los diferentes procesos de soldadura en la transformación del plástico a menudo conllevan modificaciones en la morfología de un material. Esta variación de las propias estructuras de formación influye, sobre todo, en el polipropileno de manera inmediata, en las propiedades de las soldaduras y, consecuentemente, en la calidad de los componentes. Un ejemplo es la soldadura a tope con filamento calefactor, que se caracteriza por la forma-

ción de rebaba de soldadura en las juntas. Se puede establecer que se forma una ranura en el área de la junta, la cual puede presentar una cresta de tensión a consecuencia de una carga mecánica. Esta concentración de tensiones en la base de la ranura de una costura de soldadura puede producir fisuras por tensión debido a la carga de tracción y a la influencia de los agentes químicos. La construcción precisa de SIMONA® PP-DWU es estable termodinámica-

mente y se conserva gracias a los diferentes procesos de soldadura. La alta tenacidad que resulta de ello reduce notablemente el aumento de tensión en la base de la ranura. En el ensayo de flexión tecnológico se logra un incremento significativo de los modos de flexión que se pueden alcanzar.

Alta durabilidad

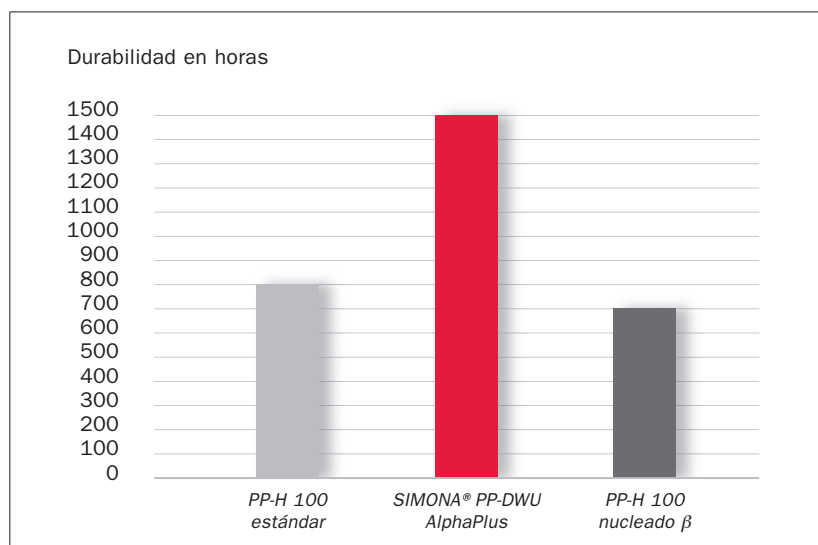
La alta seguridad de SIMONA® PP-DWU AlphaPlus, queda certificada al registrar una resistencia mucho mejor frente al agrietamiento lento. – según se mide en el FNCT. En contraposición a un PP-H débilmente nucleado de partículas α estándar que tiene una durabilidad de 700 a 800 horas, SIMONA® PP-DWU AlphaPlus consigue una durabilidad superior a 1.500 horas. En comparación, se consigue una durabilidad de PP-H nucleado de partículas β de un máximo de 700 horas.

Estas ventajas se miden también en el ensayo de presión interna a altas temperaturas. Así se calcula una durabilidad superior a 3.000 horas con SIMONA® PP-DWU AlphaPlus a 95 °C y con una tensión de 4,4 Mpa. En contraposición al nivel mínimo de 100 horas según DIN 8078, esto resulta claramente ventajoso como reserva adicional.

Mejora de la resistencia química y mayor resistencia a la formación de fisuras por tensión

La alta tenacidad y morfología precisa de SIMONA® PP-DWU AlphaPlus repercute positivamente en la resistencia química en varios sentidos. Además de la mejora de las propiedades

de soldadura, se aprecia que la corrosión crítica de la superficie se produce mucho más despacio. La durabilidad aumenta y se produce un funcionamiento más seguro. A ello contribuye la estructura cristalina precisa y estable del material SIMONA® PP-DWU AlphaPlus, que ayuda a reducir la tensión. Especialmente en las zonas críticas como las costuras de soldadura y los puntos fijos, que presentan tensiones acumuladas tanto internas como externas, aumenta notablemente la resistencia en contacto con los agentes químicos causantes de las fisuras por tensión.



Durabilidad de los diferentes tipos de PP en la prueba FNCT (Full Notched Creep Test) a 80 °C y 4,0 MPa

Sus ventajas de un vistazo



Sus ventajas de un vistazo

- perfeccionamiento posterior de SIMONA® PP-DWU probado
- mejora notable de las propiedades de soldadura
- mayor resiliencia gracias a la mejora de la rigidez
- resistencia química mejorada y mayor resistencia a la formación de fisuras por tensión
- mayor durabilidad
- excelente transformación
- elevadas reservas de seguridad incluso en aplicaciones críticas
- muy buena relación calidad-utilidad y una solución extremadamente económica para nuestros clientes

Diversidad en la transformación

SIMONA® PP-DWU AlphaPlus se puede transformar de diversas maneras.

Consulte con nuestro Technical Service Center en cada caso concreto:

Teléfono +49 (0) 67 52 14-587

Fax +49 (0) 67 52 14-302



tsc@simona.de



Valores característicos del material/ Programa de suministro SIMONA® PP-DWU AlphaPlus

Propiedades	Norma de ensayo	Dimensiones	SIMONA® PP-DWU AlphaPlus
Propiedades mecánicas			
Grosor	ISO 1183	g/cm ³	0,915
Ensayo de tracción	DIN EN ISO 527		
Tensión de estirado		MPa	33
Elongación con tensión de estirado		%	8
Dilatación de desgarre		%	70
Módulo E tensión		MPa	1700
Ensayo de flexión	DIN EN ISO 179		
Resistencia a los impactos		kJ/m ²	sin rotura
Resiliencia		kJ/m ²	9
Dureza de la superficie			
Dureza Brinell	DIN EN ISO 2039-1	MPa	70
Dureza Shore	DIN EN ISO 868	D	72
Propiedades térmicas			
Media del coeficiente de dilatación longitudinal térmico	DIN 53752	K ⁻¹	1,6 · 10 ⁻⁴
Conductividad térmica	DIN 52612	W/m · K	0,22
Propiedades eléctricas			
Resistencia dieléctrica	DIN IEC 60167	kV/mm	52
Resistencia superficial especial	IEC 60093	Ohm	10 ¹⁴
Otras propiedades			
Comportamiento ante el fuego	DIN 4102		inflamabilidad normal
Rango de temperaturas	°C		de 0 a +100
Inocuidad fisiológica	BfR		sí
Resistencia química			muy buena en contacto con muchos ácidos, lejías y disolventes

Programa de suministro (datos en mm)

		PP-DWU AlphaPlus	PP-DWU-SK AlphaPlus (con tejido de poliéster)	PP-DWU-GK AlphaPlus (con tejido de fibra de vidrio)
Planchas extrusionadas (formatos/espesores)				
	2000 x 1000	0,8–50	2–8	2–8
	3000 x 1500	1,5–40	2–8	2–8
	4000 x 2000	2–50		
	20000 x 1500		2–6	2–6
	Colores	gris	gris	gris
Varillas para soldar				
	Típos	○▽▽♡○∞		
	Grososores	3–7		
	Colores	gris		

SIMONA en todo el mundo



No dude en consultarnos

SIMONA AG

Teichweg 16
D-55606 Kirn
Phone +49 (0) 67 52 14-0
Fax +49 (0) 67 52 14-211
mail@simona.de
www.simona.de

Fábrica I/II

Teichweg 16
D-55606 Kirn
Phone +49 (0) 67 52 14-0
Fax +49 (0) 67 52 14-211

Fábrica III

Gewerbestraße 1-2
D-77975 Ringsheim
Phone +49 (0) 78 22 436-0
Fax +49 (0) 78 22 436-124

Fábrica V

Würdinghauser Str. 53
D-57399 Kirchhundem
Phone +49 (0) 27 23 772-0
Fax +49 (0) 27 23 772-266

SIMONA S.A. Paris

Z.I. 1, rue du Plant Loger
F-95335 Domont Cedex
Phone +33 (0) 1 39 35 49 49
Fax +33 (0) 1 39 91 05 58
domont@simona-fr.com

SIMONA S.A. Lyon

Z.I. du Chanay
2, rue Marius Berliet
F-69720 Saint-Bonnet-de-Mure
Phone +33 (0) 4 78 40 70 71
Fax +33 (0) 4 78 40 83 21
lyon@simona-fr.com

SIMONA S.A. Angers

Z.I. 20, Bld. de l'Industrie
F-49000 Ecoflant
Phone +33 (0) 2 41 37 07 37
Fax +33 (0) 2 41 60 80 12
angers@simona-fr.com

SIMONA UK LIMITED

Telford Drive
Brookmead Industrial Park
GB-Stafford ST16 3ST
Phone +44 (0) 1785 222444
Fax +44 (0) 1785 222080
mail@simona-uk.com

SIMONA AG SCHWEIZ

Industriezone
Bäumlimattstrasse
CH-4313 Möhlin
Phone +41 (0) 61 8 55 90 70
Fax +41 (0) 61 8 55 90 75
mail@simona-ch.com

SIMONA S.r.l. ITALIA

Via Padana
Superiore 19/B
I-20090 Vimodrone (MI)
Phone +39 02 25 08 51
Fax +39 02 25 08 520
mail@simona-it.com

SIMONA IBERICA SEMIELABORADOS S.L.

Doctor Josep Castells, 26-30
Poligono Industrial Fonollar
E-08830 Sant Boi de Llobregat
Phone +34 93 635 41 03
Fax +34 93 630 88 90
mail@simona-es.com

SIMONA-PLASTICS CZ, s.r.o.

Zděbradská ul. 70
CZ-25101 Říčany-Jažlovice
Phone +420 323 63 78 3-7/-8/-9
Fax +420 323 63 78 48
mail@simona-plastics.cz
www.simona-plastics.cz

SIMONA POLSKA Sp. z o.o.

ul. H. Kamieńskiego 201-219
PL-51-126 Wrocław
Phone +48 (0) 71 3 52 80 20
Fax +48 (0) 71 3 52 81 40
mail@simona.pl
www.simona.pl

SIMONA FAR EAST LIMITED

Room 501, 5/F
CCT Telecom Building
11 Wo Shing Street
Fo Tan
Hongkong
Phone +852 29 47 01 93
Fax +852 29 47 01 98
sales@simona.com.hk

SIMONA AMERICA Inc.

64 N. Conahan Drive
Hazleton, PA 18201
USA
Phone +1 866 501 2992
Fax +1 800 522 4857
mail@simona-america.com
www.simona-america.com

Con la publicación de esta impresión, todas las ediciones anteriores dejan de ser vigentes. Puede encontrar los cambios más importantes de esta edición en nuestro sitio web www.simona.de. Todas las ediciones de este folleto corresponden al estado actual de nuestros conocimientos en la fecha de su publicación. Nos reservamos el derecho a corregir equivocaciones y errores de imprenta.